



CNaPPES.23

9º Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas
no Ensino Superior

Livro de Resumos

**9.º Congresso Nacional de Práticas
Pedagógicas no Ensino Superior**

Universidade do Algarve

6 e 7 de julho

2023

Livro de Resumos

Faro, Portugal, 6 e 7 de julho, 2023

Editores

**Eduardo Esteves
Dulce Estêvão
Jânio Monteiro
Marisol Correia
Susana Fernandes**

Prefácio

É com muito prazer que vos apresentamos o Livro de Resumos do 9.º Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas no Ensino Superior, CNaPPES.23. O CNaPPES nasceu para permitir e promover a partilha pedagógica no Ensino Superior. É um evento do, e para o, Ensino Superior, congregando o Ensino Universitário e o Ensino Politécnico. Pretende-se a partilha e discussão do que funcionou e não funcionou em contexto real de prática pedagógica e a eventual criação de comunidades de práticas e a transferência de métodos pedagógicos entre áreas científicas. É, também, um congresso de múltiplas vertentes, composto por comunicações destinadas a funcionar como um fórum para apresentação e discussão de boas práticas pedagógicas aplicadas no Ensino Superior.

Os contributos para as boas práticas pedagógicas enquadram-se em vários tópicos, nomeadamente: Inovação e desenvolvimento curriculares; Inovação institucional; Tecnologias na sala de aula ou em projetos transversais; Desenvolvimento de valores e deontologia; Experiências em unidades curriculares específicas – didática das UC; Desenvolvimento de competências transversais; Modelos pedagógicos – PBL; simulação; aprendizagem colaborativa; tutorias; avaliação de aprendizagens; Avaliação do ensino; Avaliação institucional; Formação de professores; e Investigação em práticas pedagógicas.

O CNaPPES.23 decorre nos dias 6 e 7 de julho de 2023, em Faro, Portugal, sendo acolhido pela Universidade do Algarve. Houve uma resposta muito positiva à submissão de resumos para o CNaPPES.23. Foram recebidos 143 resumos, de 330 autores diferentes, tendo sido validados para apresentação 125 resumos, de 293 autores, distribuídos por 109 comunicações orais e 16 *posters*. Todos os resumos foram revistos pelo menos por dois revisores.

Como em qualquer conferência, os atores essenciais e principais responsáveis pela qualidade do programa científico do CNaPPES.23 são os autores, que submeteram as suas contribuições. Os membros das Comissões Coordenadora, de Programa e Organizadora desempenharam igualmente um papel fundamental com o seu trabalho dedicado e exaustivo.

O CNaPPES.23 conta com dois excelentes oradores convidados, que tiveram a amabilidade de se juntar a nós, o Prof. Doutor Pedro Teixeira (Faculdade de Economia, Universidade do Porto, Portugal), Secretário de Estado do Ensino Superior, do XXIII Governo Constitucional, e o Prof. Doutor Arlindo Oliveira (Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Portugal). Estamos gratos a estes especialistas de renome pela sua participação inspiradora no CNaPPES.23.

Queremos expressar a nossa gratidão a todos os participantes que permitem o sucesso da 9ª edição do CNaPPES.

Por fim, esperamos reencontrá-lo na próxima edição do CNaPPES, em 2024.

Julho, 2023

Eduardo Esteves
Dulce Estêvão
Jânio Monteiro
Marisol Correia
Susana Fernandes

Organização

O CNaPPES, Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas no Ensino Superior, teve início em 2014, com o incentivo do então Secretário de Estado do Ensino Superior e da Ciência, Professor Ferreira Gomes. Foi criado um grupo de trabalho, constituído por docentes provenientes de diferentes instituições do ensino superior, universitário e politécnico, para promover um encontro anual de docentes com o objetivo central, que se tem mantido, de partilhar e disseminar práticas pedagógicas em curso nas instituições de ensino superior portuguesas. Mais importante ainda, este encontro, tem permitido a discussão franca dos resultados obtidos, promovendo a aplicação das boas práticas a novos e diferentes contextos.

Assim, no CNaPPES estabeleceu-se que cada experiência relatada deve assentar num quadro teórico de referência e num contexto educacional específico, para a qual deve ser apresentada uma descrição detalhada da prática pedagógica, bem como os dados de avaliação da mesma. Estes requisitos têm demonstrado ser essenciais para que estas experiências possam ser transferidas para outros contextos e deem origem a novas práticas e a novos relatos.

Comissão Coordenadora

Patrícia Rosado Pinto | Universidade Nova de Lisboa
José Fernando Oliveira | Universidade do Porto
Fernando Remião | Universidade do Porto
Rita Cadima | Politécnico de Leiria
Luís Castro | Universidade de Lisboa
Fernando Almeida | Politécnico de Setúbal
Manuel João Costa | Universidade do Minho
Sandra Soares | Universidade de Aveiro
Maria Céu Carrageta | Escola Superior de Enfermagem de Coimbra
Eduardo Esteves | Universidade do Algarve

Comissão de Programa

Alice Bastos | Politécnico de Viana do Castelo
Ana Coelho | Universidade do Algarve
Ana Freitas | Universidade do Porto
Ana Mendonça | Universidade do Algarve
Ana Mouraz | Universidade Aberta
Ângelo Martins | Politécnico do Porto
António Faustino | Politécnico de Castelo Branco
António Nogueira | Universidade de Aveiro
Carla Nascimento | Escola Superior de Enfermagem de Lisboa
Carla Gonçalves | Universidade do Algarve

Cristina Albuquerque | Universidade de Coimbra
Dina Seabra | Universidade de Aveiro
Domingos Fernandes | Universidade de Lisboa
Flávia Vieira | Universidade do Minho
Georgette Andraz | Universidade do Algarve
Glória Bastos | Universidade Aberta
Helena Pimentel | Politécnico de Bragança
Helena Sá | Universidade de Aveiro
Helena Quintas | Universidade do Algarve
Inês Araújo | Universidade do Algarve
Isabel Alves | Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
Isabel Gonçalves | Universidade de Lisboa
Isabel Neto | Universidade da Beira Interior
Isabel Pereira | Politécnico de Leiria
Jaime Aníbal | Universidade do Algarve
Joana Soares | Universidade de Lisboa
João Eduardo Martins | Universidade do Algarve
João Moutão | Politécnico de Santarém
João Veloso | Universidade do Porto
Jorge Adelino da Costa | Universidade de Aveiro
José Carlos Carvalho | Escola Superior Enfermagem do Porto
Luís Tinoca | Universidade de Lisboa
Maria Barbas | Politécnico de Santarém
Maria Céu Carrageta | Escola Superior de Enfermagem de Coimbra
Maria Graça Marques | Universidade do Algarve
Maria João Cardona | Politécnico de Santarém
Mariana Valente | Universidade de Évora
Marisa Cesário | Universidade do Algarve
Patrícia Xufre | Universidade Nova de Lisboa
Paula Ochôa | Universidade Nova de Lisboa
Paula Peres | Politécnico do Porto
Paulo Carrasco | Universidade do Algarve
Pedro Neto | Politécnico de Setúbal
Raquel Andrade | Universidade do Algarve
Rosalina Pisco Costa | Universidade de Évora
Rosária Pereira | Universidade do Algarve
Rui Gonçalves | Escola Superior de Enfermagem de Coimbra
Rui Lima | Universidade do Minho
Rui Oliveira | Universidade do Minho
Sandra Soares | Universidade de Aveiro
Saúl Neves de Jesus | Universidade do Algarve
Sofia Sá | Universidade de Lisboa
Susana Gonçalves | Politécnico de Coimbra
Tânia Nascimento | Universidade do Algarve
Telmo Pereira | Politécnico de Coimbra

Comissão Organizadora

Eduardo Esteves | Reitoria/Instituto Superior de Engenharia, Universidade do Algarve

Ana Baião | Escola Superior de Educação e Comunicação, Universidade do Algarve

Ana Conceição Guerra | Reitoria/Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade do Algarve

Ana Paula Barreira | Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

António Abrantes | Escola Superior de Saúde, Universidade do Algarve

Clévio Nóbrega | Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas, Universidade do Algarve

Dulce Estêvão | Escola Superior de Saúde, Universidade do Algarve

Jânio Monteiro | Instituto Superior de Engenharia, Universidade do Algarve

Marielba Zacarias | Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade do Algarve

Marisol Correia | Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo, Universidade do Algarve

Mercedes Zurita | Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade do Algarve

Susana Fernandes | Faculdade de Ciência e Tecnologia, Universidade do Algarve

Oradores Convidados

Prof. Doutor Pedro Nuno Teixeira | Secretário de Estado do Ensino Superior

Prof. Doutor Arlindo Oliveira | Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa

Apoio Institucional

UNIVERSIDADE DO ALGARVE



Índice

COMUNICAÇÕES ORAIS	1
<i>Oradores Convidados</i>	2
<i>Avaliação de aprendizagens Avaliação do ensino Avaliação institucional</i>	6
<i>Desenvolvimento de competências transversais</i>	25
<i>Desenvolvimento de valores e deontologia</i>	53
<i>Experiências em unidades curriculares específicas – didática das UC</i>	60
<i>Formação de professores</i>	118
<i>Inovação – Inovação e desenvolvimento curriculares Inovação institucional</i>	141
<i>Investigação em práticas pedagógicas</i>	178
<i>Modelos Pedagógicos – PBL; simulação; aprendizagem colaborativa; tutorias</i>	185
<i>Tecnologias – na sala de aula ou em projetos transversais</i>	213
POSTERS	226
<i>Avaliação de aprendizagens Avaliação do ensino Avaliação institucional</i>	227
<i>Desenvolvimento de competências transversais</i>	232
<i>Experiências em unidades curriculares específicas – didática das UC</i>	241
<i>Inovação – Inovação e desenvolvimento curriculares; Inovação institucional</i>	253
<i>Investigação em práticas pedagógicas</i>	257
<i>Modelos Pedagógicos – PBL; simulação; aprendizagem colaborativa; tutorias</i>	262
ÍNDICE DE AUTORES	263

COMUNICAÇÕES ORAIS

Oradores Convidados

Comunicação Plenária do Secretário de Estado do Ensino Superior

Prof. Doutor Pedro Nuno Teixeira - Secretário de Estado do Ensino Superior, XXIII Governo Constitucional

Resumo

Ao longo dos últimos 20 anos, Portugal fez uma trajetória muito positiva no ensino superior. No entanto, o mundo continua a mudar a um ritmo acelerado e o ensino superior precisa de ser capaz de acompanhar essas mudanças. Precisa de ser capaz de renovar a sua relevância enquanto instituição central na produção, disseminação e valorização do conhecimento, mantendo-se fiel à sua identidade e à sua missão.

Nesse sentido, é prioritário promover a qualidade do Ensino Superior e o sucesso académico de todos os estudantes. Este é um desafio complexo, pois sabemos que o abandono está associado a múltiplos e diferentes fatores e a sua deteção institucional ocorre habitualmente num momento muito tardio. Assim, foi lançado, este ano letivo, o primeiro programa nacional de promoção do sucesso académico e de redução do abandono no ensino superior, o qual privilegia os novos estudantes e apoia projetos das instituições de ensino superior localizadas nas regiões Norte, Centro e Alentejo. Este programa, que será alargado, no próximo ano letivo, às instituições das demais regiões, apoia e consolida iniciativas institucionais diversificadas que têm em comum uma abordagem de deteção precoce e de prevenção do insucesso e abandono, combinando as oportunidades tecnológicas criadas pela exploração e análise de grandes bases de dados e o potencial das estratégias de proximidade protagonizadas por docentes e por demais estudantes.

Este esforço pode e deve ser complementado por uma aposta decisiva na inovação pedagógica e curricular, estimulando uma reflexão crítica acerca dos modos de ensino, de aprendizagem e de avaliação. Por um lado, para ser claramente eficaz, a exploração de novas formas de ensino deve ser consequentemente assumida ao nível dos mecanismos de avaliação. Por outro lado, as inovações pedagógicas têm de ser complementadas por mudanças concomitantes nas abordagens curriculares, repensando formas e conteúdos. As várias iniciativas em curso nesta área e o dinamismo evidenciado por muitas instituições de ensino superior dão-nos confiança acerca da capacidade do sistema português de promover as melhorias necessárias para conseguirmos enfrentar este grande desafio com sucesso.

A relevância do ensino superior está também hoje profundamente associada ao percurso dos diplomados no mercado de trabalho. Ainda que essa relação não deva ser meramente reativa ou imediatista, é importante que tenhamos instrumentos robustos para acompanhar esse percurso. Deste modo, assume particular relevância o lançamento, em finais de 2022, da iniciativa Graduate Tracking Portugal, o primeiro grande inquérito nacional aos diplomados. Este proporcionará não apenas informações detalhadas e sobre esse percurso, mas também elementos muito relevantes acerca da formação inicial e as necessidades na formação ao longo da vida. Esses elementos ajudar-nos-ão a fundamentar apostas renovadas dum ponto de vista pedagógico e curricular, valorizando quais os conhecimentos e as competências pertinentes num mercado de trabalho em rápida transformação.

Para conseguir enfrentar estes grandes desafios é fundamental fortalecer as instituições de ensino superior e a sua capacidade estratégica. Isso requer mais autonomia e mais recursos, num quadro de estabilidade e previsibilidade. Importa, por isso, robustecer os mecanismos de contratualização, nomeadamente ao nível do financiamento, e que esses valorizem a missão de ensino e os resultados ao nível pedagógico e curricular.

Diante de nós há um caminho exigente e incerto. No entanto, o percurso realizado pelo ensino superior português, nos últimos anos, mostra uma crescente valorização das dimensões de ensino e aprendizagem. Esse esforço deve ser crescentemente enraizado institucionalmente, disseminando boas práticas e promovendo uma cultura docente reflexiva e colaborativa. A consolidação deste caminho contribuirá para um ensino superior mais relevante, com mais qualidade, diversidade e equidade.

Impacto das tecnologias de inteligência artificial no ensino

Prof. Doutor Arlindo Oliveira - Instituto Superior Técnico & INESC

Resumo

As tecnologias de inteligência artificial, em geral, e os grandes modelos de linguagem, em particular, têm o potencial para transformar profundamente os métodos de ensino e de avaliação. Nesta apresentação, serão abordadas tanto as novas possibilidades criadas por estas tecnologias, que incluem a personalização do ensino e a promoção de uma maior interação com os alunos, como os desafios éticos que se colocam com a sua utilização. O objectivo é tentar antecipar quais serão as alterações que observaremos na forma como abordamos o ensino superior num mundo cada vez mais digital, onde a inteligência artificial desempenhará um papel cada vez mais importante.

Avaliação de aprendizagens

Avaliação do ensino

Avaliação institucional

Changes in Critical thinking skills and dispositions after a term using a blended curriculum in a Veterinary Gynecology and Obstetrics course

Rita M^a Payan Martins Pinto Carreira - Universidade de Évora | Depart. Medicina Veterinária

Ana Sacau - Faculdade de Ciências Humanas e Sociais | Univ. Fernando Pessoa

Ruben Silva - Hospital Veterinário do Atlântico

Hugo Rebelo - Universidade de Évora | Centro de Investigação em Educação e Psicologia

Luis Sebastião - Universidade de Évora | Depart. Pedagogia e Educação

Resumo

The Think4Jobs Project aimed at the implementation of critical thinking (CT) blended curricula in apprenticeships and courses and to assess the changes in the CT skills and dispositions driven by the interventions. In the CNaPPES22, we described the case-based strategy to be implemented in the Gynecology, Andrology, and Obstetrics course [1]. During the second term of the 2022/23 academic year, the methodology was implemented, and three case-based activities were enforced. In these activities, the students should analyze a clinical situation, explore the diagnostic track, discard between different hypotheses to reach the final diagnosis and decide on the therapeutical approach they find most adequate, estimate the response to treatment, and schedule the follow-up [1, 2].

To assess the changes in the CT skills and dispositions, a questionnaire joining the short-form of Critical Thinking Self-Assessment Scale (CTSAS-SF), for skills, and the Student-Educator Negotiated Critical Thinking Dispositions Scale (SENCTDS) for dispositions, was shared with students at the beginning and term of the semester (pre- and post-test moments) [for details on the questionnaires see 3]. The questionnaires showed a good internal consistency (Cronbach alpha of 0.969 and 0.842, for the CTSAS-SF and SENCTDS, respectively). The comparisons between the pre-test and post-test scores were performed the Paired t-test as to evaluate the changes in the CT skills and disposition scores.

The study used a non-randomized convenience sample. Of the 41 students enrolled in the piloting course, 22 (5.7%) filled the questionnaires at the two required moments; in this population, 4 were male (18.2%), and 18 were female (81.8%). The students' mean age was 22 years (sd=1.63; age range=21-27). The post-test and pre-test scores were analyzed to ascertain the individual gains or losses in the integrated score and individual dimensions for CT skills and dispositions. The paired t-test analysis evidenced a significant positive effect of the interventions in the integrated CT skills score ($p=0.019$); the improved CT skills dimensions were Evaluation, Inference, and Explanation. In all the parameters the effect size was moderated (Cohen's $d>0.50$), except in Evaluation (Cohen's $d=0.480$). Despite the interventions did not induce significant changes in the scores for the integrated CT dispositions or most of the dimensions of CT dispositions (namely for Reflection, Attentiveness, Open-mindedness, Organization, and Intrinsic Goal Motivation), a significant gain of moderate size was observed in Perseverance ($p=0.028$; Cohen's $d = 0.502$).

The pedagogical interventions implemented in the piloting Gynecology and Obstetrics CT blended course improved the students' CT skills, but not the CT dispositions, even though the gains were modest in some particular CT skills dimensions. The inability to change the students' attitudes to engage in critical reasoning may derive from the small time of training, which was limited by the length of the academic semester. This fact reinforces the need for the endorsement of active CT-blended interventions longitudinally across the programme curriculum.

This work has been supported by the "Critical Thinking for Successful Jobs - Think4Jobs" Project (2020-1-EL01-KA203-078797), funded by the European Commission/EACEA through the ERASMUS Programme.

"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"

Referências Bibliográficas:

1. Payan-Carreira, R., Rebelo, H., Sebastião, L., Máximo, M. (2022). Business-University collaboration in designing Work-based experiences. Oral communication at the CNaPPES 2022. Coimbra, 14 & 15 July 2022.
2. Payan-Carreira, R., Silva, R., Simões, M., Rebelo, H. (2022). Business-University Collaboration in Designing Work-Based Activities Fostering Clinical Reasoning. In: Reis, A., Barroso, J., Martins, P., Jimoyiannis, A., Huang, R.YM., Henriques, R. (eds) Technology and Innovation in Learning, Teaching and Education. TECH-EDU 2022. Communications in Computer and Information Science, vol 1720. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-22918-3_26
3. Payan Carreira, R., Rebelo, H., Sebastião, L., Sacau, A., Ferreira, D., Simões, M., Pnevmatikos, D., Christodoulou, P., Lithoxidou, A., Georgiadou, T., Papadopoulou, P., Spyrtou, A., Papanikolaou, A., Oikonomou, A., Dumitru, D., Mihăilă, R., Badea, L., Minciu, M., Kriauciūnienė, R., (...) Paun, D. (2023). THINK4JOBS Guidelines: A protocol for Critical Thinking transfer from curricula to labour market. Greece: University of Western Macedonia. ISBN: 978-618-5613-11-2. URL: <https://think4jobs.uowm.gr/results/intellectualoutput4>

Palavras-chave: Critical Thinking; Questionnaires; Scores; Gains

Changes in Critical thinking skills and dispositions associated with the implementation of a blended curriculum in three courses of a Veterinary Medicine Programme

Rita M^a Payan Martins Pinto Carreira - Universidade de Évora | Depart. Medicina Veterinária

Ana Sacau - Faculdade de Ciências Humanas e Sociais | Univ Fernando Pessoa

David Ferreira - Universidade de Évora | Depart. Medicina Veterinária

Hugo Rebelo - Universidade de Évora | Centro de Investigação em Educação e Psicologia

Luis Sebastião - Universidade de Évora | Depart. Pedagogia e Educação

Resumo

The Think4Jobs Project (<https://think4jobs.uowm.gr/>) aimed at the implementation of critical thinking (CT) blended curricula in apprenticeships and courses and further assess the changes in the CT skills and dispositions associated with the interventions targeting the development of critical thinking along with the proposed core knowledge of the courses. In the academic year, of 2022/23, three courses of CT-blended curricular have been piloted: 1/Imaging; 2/Deontology; and 3/Gynecology and Obstetrics. In Imaging, students were requested to analyze image exams, identify underlying problems, and propose a solution to correct the problem. In Deontology, students were invited to analyze dilemmatic situations related to bioethics or the professional code, voice pro and cons arguments and discuss different points of view, grade the moral/ethical damage, and propose a penalty in case of infringing the laws or regulations. In Gynecology and Obstetrics, students faced clinical cases that they were requested to analyze, explore the diagnostic pathways, and ponder the need for additional exams to sustain the final diagnosis and the therapeutical approach that meets the expectations of the animal's owner and the animal recovery and wellbeing [for detail on the interventions see 1].

The study used a non-randomized convenience sample. To assess the changes in the CT skills and dispositions, a questionnaire joining the short-form of Critical Thinking Self-Assessment Scale (CTSAS-SF), for skills, and the Student-Educator Negotiated Critical Thinking Dispositions Scale (SENCTDS) for dispositions, was shared with students at the beginning and term of the semester (pre- and post-test moments) (for details on the questionnaire see 2). The questionnaires showed a good internal consistency (Cronbach alpha of 0.969 and 0.842, for the CTSAS-SF and SENCTDS, respectively). The scores obtained at the pre-test and post-test were compared using the Paired t-test and used to evaluate the changes in the CT skills and dispositions after the intervention.

Of the 205 students enrolled in the piloting course, 100 (48,8%) filled out the pre-test and post-test questionnaires. 79% of the respondents were female, and 21% were male. The students' mean age was 22.32 years (sd=4.62; range=19-52). 42% of the respondents were enrolled in Deontology, 36% in Imaging, and 22% in Gynecology and Obstetrics.

Means' comparison between sexes in the pre-test evidenced the inexistence of significant differences between male and female students on the CT skills scales except for the skill "Analysis" ($p=0.035$), with men presenting higher averages than women. Regarding the CT dispositions, significant differences were found in "Organization" ($p = 0.001$), with the women presenting a higher average. Age did not present a significant relationship with any of the CT skills or disposition dimensions.

Overall, the interventions allowed an increase in all the tested dimensions of CT skills (Interpretation, Evaluation, Analysis, Inference, Explanation, and Self-Regulation) and in the integrated CT skills score ($p\leq 0.0001$), as well as in the integrated CT dispositions score ($p=0.010$) and in the scores for

the dispositions' dimensions Reflection ($p=0.001$), Perseverance ($p=0.005$) and Intrinsic Goal Motivation ($p\leq 0.0001$). However, no significant changes were recorded in Attentiveness, Organization, and Open-mindedness.

Moreover, the analysis of the differential effect of the interventions performed in the three courses showed the inexistence of differential effects for the course over the scores obtained by the students.

Even though the students were engaged in the pedagogical interventions established for each course, it was difficult to obtain their compliance towards the questionnaires, and through time students have been extricating themselves from the CT questionnaires. Therefore, the representativeness of students in the pre-test/post-test pairing is slightly below 50% of the students enrolled in the activities.

The gains in CT skills were higher than gains obtained in CT dispositions, which may be related to the fact that more time is needed to change attitudes in a person (willingness to act) than a procedure or product (way of reasoning). Nonetheless, the gains obtained suggest a correct alignment of the interventions with the targeted CT outcomes.

Surprisingly, no differences were found in the average gains in students enrolled in the three courses. Even though a general framework was used in the three courses, the complexity of the activities, the strategies, and the form they were implemented differed among the three piloting courses. Such results suggest that the intentionality for intervention (implement the strategies), more than the type of the strategy itself may efficiently enhance the students' CT, supporting a shift towards a constructivist approach to learning.

This work has been supported by the "Critical Thinking for Successful Jobs - Think4Jobs" Project (2020-1-EL01-KA203-078797), funded by the European Commission/EACEA through the ERASMUS Programme.

"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein"

Referências Bibliográficas:

1. Mäkiö, J., Mäkiö, E., Pnevmatikos, D., Christodoulou, P., Payan Carreira, R., Georgiadou, T., Lithoxidou, A., Spyrtou, A., Papadopoulou, P., Papanikolaou, A., Simões, M., Ferreira, D., Rebelo, H., Sebastião, L., Antunes, C., Arcimavičienė, L., Poštič, S., Ivancu, O., Kriaučiūnienė, R., Vaidakavičiūtė, A., (...), Meinders, A. (2022). THINK4JOBS CRITICAL THINKING CURRICULA: Critical Thinking blended apprenticeships curricula. Greece: University of Western Macedonia. ISBN: 978-618-5613-03-7. URL: <https://think4jobs.uowm.gr/results/intellectualoutput3>

2. Payan Carreira, R., Rebelo, H., Sebastião, L., Sacau, A., Ferreira, D., Simões, M., Pnevmatikos, D., Christodoulou, P., Lithoxidou, A., Georgiadou, T., Papadopoulou, P., Spyrtou, A., Papanikolaou, A., Oikonomou, A., Dumitru, D., Mihăilă, R., Badea, L., Minciu, M., Kriaučiūnienė, R., (...) Paun, D. (2023). THINK4JOBS Guidelines: A protocol for Critical Thinking transfer from curricula to labour market. Greece: University of Western Macedonia. ISBN: 978-618-5613-11-2. URL: <https://think4jobs.uowm.gr/results/intellectualoutput4>

Palavras-chave: Critical Thinking; Pedagogical Interventions; Critical Thinking assessment; Changes in Critical Thinking

Avaliação do processo de ensino-aprendizagem: Entrevista de Mudança adaptada ao contexto educativo

Sandra Torres - Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto
Raquel Barbosa - Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto
Filipa Mucha Vieira - Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto

Resumo

Atualmente existem diversos indicadores que permitem aferir a qualidade do ensino de uma unidade curricular (UC). Entre estes incluem-se (a) o desempenho dos estudantes perante instrumentos de avaliação e atividades desenvolvidas em sala de aula, (b) a presença de observadores externos que avaliam as práticas pedagógicas e as interações docente-discente, e (c) a aplicação de questionários, sejam estes de autoavaliação dos docentes ou aplicados aos estudantes. Auscultar a opinião dos estudantes sobre aspetos específicos da UC tais como a qualidade do conteúdo, o desempenho pedagógico do professor e a metodologia de ensino, tem sido efetivamente considerada uma metodologia muito útil ao nível do ensino superior. Em grande parte das instituições esta prática tem-se materializado nos inquéritos pedagógicos administrados aos estudantes no final do semestre letivo. No caso particular da Universidade do Porto, estes inquéritos caracterizam-se por uma bolsa diversificada de questões organizadas em 3 focos de avaliação: UC, docente e estudante. Estas questões foram pensadas para ter uma utilização abrangente e adequada a diversos planos de estudo (Lemos et al., 2014). Não obstante a diversidade de informação que estes inquéritos permitem recolher, esta prática não é isenta de limitações, sobretudo quando se pretende fazer uma análise mais fina do processo ensino-aprendizagem. Este tipo de análise pode ser útil quando se pretende compreender, do ponto de vista do estudante, que aprendizagens específicas a UC proporcionou e que estratégias e conteúdos foram mais úteis ou, pelo contrário, limitativos. Foi com este objetivo em mente que desenvolvemos uma ferramenta de avaliação complementar do ensino, que permite uma reflexão sobre o processo de ensino-aprendizagem específico de uma UC. Esta ferramenta – designada de Questionário de Perceção do Estudante sobre o Processo de Ensino-Aprendizagem (ESTUD-EA) - foi adaptada a partir da Client Change Interview (Elliott et al., 2001) que é comumente usada na Psicologia para análise qualitativa dos processos de mudança. O ESTUD-EA permite identificar, na perspetiva dos estudantes: 1) que aprendizagens específicas ocorreram no contexto da UC; 2) até que ponto as mesmas eram esperadas ou não; 3) qual a sua relevância; 4) que estratégias educativas favoreceram essas aprendizagens; 5) que estratégias não foram úteis; e 6) sugestões em termos de melhoria futura. A experiência de aplicação desta ferramenta tem sido muito positiva, na medida em que a mesma tem permitido novos planos de compreensão do processo pedagógico, num processo dialético entre o conhecimento e a realidade.

Referências Bibliográficas:

Elliott, R., Slatick, E., & Urman, M. (2001). Qualitative change process research on psychotherapy: Alternative strategies. In J. Frommer & D. L. Rennie (Eds.), *Qualitative psychotherapy research: Methods and methodology* (pp. 69–111). Lengerich, Germany: Pabst Science.

Lemos, M. S., Meneses, I., Teixeira, P. M., & Queirós, C. (2014). Construção e Validação do Inquérito Pedagógico da Universidade do Porto (IPUP). FPCEUP. <https://shorturl.at/jkrUW>

Palavras-chave: instrumento avaliação; ensino-aprendizagem; perceção estudantes

Avaliação pedagógica no ensino superior: o caso da Universidade de Évora

Marília Cid - Universidade de Évora
Isabel Fialho - Universidade de Évora
António Borralho - Universidade de Évora

Resumo

Nesta comunicação descreve-se um conjunto de atividades realizadas no âmbito do Projeto IPI.Sucesso (Inovação Pedagógica e Integração para o Sucesso e Combate ao Abandono na Universidade de Évora em tempos de Instabilidade e Incerteza) resultante da candidatura da Universidade de Évora ao concurso POCH 2022, Skills 4 Pós-COVID — Competências para o futuro no Ensino Superior, Sucesso e Resiliência no Ensino Superior pós-pandemia.

A criação do Espaço Europeu de Ensino Superior, decorrente da assinatura da Declaração de Bolonha (1999), colocou na agenda de políticas internacionais e nacionais, as questões ligadas ao ensino, à avaliação e à aprendizagem, na senda da promoção de uma educação de qualidade para todos. Com efeito, o artigo 4.º, da Lei 38/2007, de 16 de agosto, que aprova o regime jurídico da avaliação do ensino superior, estabelece um conjunto de parâmetros de avaliação da qualidade que inclui “as metodologias de ensino e de aprendizagem e os processos de avaliação dos estudantes”.

Partindo deste enquadramento, foram incluídas no projeto um conjunto de atividades específicas com a intenção de desenvolver uma cultura de inovação pedagógica assente na participação dos estudantes do ensino superior no seu processo formativo, em particular, no que tem a ver com a avaliação pedagógica. Apesar de ter sido dado relevo à avaliação, considera-se que esta é parte integrante do processo de ensinar e aprender. O destaque justifica-se pelo facto de a prática avaliativa constituir uma área onde a mudança de paradigma tem tardado a acontecer, predominando, como a investigação mostra, uma perspetiva predominantemente ligada à classificação e à certificação (Cid et al., 2014; Fialho, Chaleta & Borralho, 2020).

Esta intervenção teve os seguintes objetivos específicos:

1. Estimular a reflexão crítica sobre o papel dos diferentes tipos de avaliação das aprendizagens dos estudantes (sumativa, formativa, autorreguladora) que compõem as práticas pedagógicas;
2. Sensibilizar a comunidade docente para a importância da avaliação das aprendizagens como componente chave na adoção de práticas inovadoras de ensino e aprendizagem;
3. Incrementar a implementação, por parte de docentes, de estratégias de avaliação formativa e reguladora ante a avaliação sumativa e classificatória;
4. Capacitar os docentes com um referencial de formação que permita a implementação de estratégias de avaliação que valorizem o uso de feedback e promovam um maior envolvimento dos estudantes no processo avaliativo, nomeadamente de estudantes com perfis associados a um maior risco de abandono e de insucesso.

Assim, a primeira atividade consistiu na seleção de um elenco reduzido e representativo da diversidade de unidades curriculares do 1.º ano, de cursos de licenciatura, que no ano letivo anterior tivessem apresentado taxas de insucesso elevadas. Os docentes destas unidades curriculares foram, em consequência, convidados a participar no projeto.

A segunda atividade correspondeu ao desenvolvimento de um referencial focado na avaliação para as aprendizagens com ênfase nas estratégias de avaliação formativa e reguladora, reconhecidas com potencial para promover o sucesso das aprendizagens dos estudantes. A elaboração deste referencial pretende contribuir para a implementação, por parte dos docentes, de estratégias de

avaliação que valorizem o uso de feedback e promovam um maior envolvimento dos estudantes no processo avaliativo e de aprendizagem, nomeadamente de estudantes com perfis associados a um maior risco de abandono e de insucesso (Brookhart, 2008).

A terceira atividade foi destinada à organização de um conjunto de sessões de partilha e discussão de temas e experiências relatadas pelos docentes envolvidos. Procurou-se, como resultado desta fase, estimular a implementação em sala de aula de estratégias de avaliação para as aprendizagens, integradas nos processos de ensino e de aprendizagem, através da reflexão crítica, do trabalho colaborativo entre docentes e da identificação de boas práticas.

As sessões de discussão decorreram em grupo, passaram pela ida à sala de aula dos dinamizadores (autores desta comunicação) e terminaram com a análise e discussão da gravação dessas aulas.

Para além da apresentação das atividades, partilham-se ainda alguns dos resultados obtidos até ao momento, através de exemplos de testemunhos de professores participantes, e apontam-se caminhos para o desenvolvimento futuro destas atividades, através da análise das questões deixadas em aberto.

Referências Bibliográficas:

Brookhart, S. (2008). How to give effective feedback to your students. Association for Supervision and Curriculum Development.

Cid, M., Fialho, I., Borralho, A., Fernandes, D. & Rodrigues, P. (2014). A avaliação nas práticas curriculares em quatro universidades portuguesas. In D. Fernandes, A. Borralho, C. Barreira, E. Cunha, A. Monteiro & P. Alves (Orgs.), Avaliação, ensino e aprendizagem no ensino superior em Portugal e no Brasil: realidades e perspectivas (Vol. 2, pp. 615-648). Educa.

Declaração de Bolonha (1999). Declaração conjunta dos ministros da educação europeus, assinada em Bolonha.
https://www.ehea.info/media.ehea.info/file/Ministerial_conferences/05/3/1999_Bologna_Declaration_Portuguese_553053.pdf

Fialho, I., Chaleta, E. & Borralho, A. (2020). Práticas de avaliação formativa e feedback no ensino superior (pp. 65-92). In M. Cid, N. Rajadell Puiggròs & G. Santos Costa (Coords.), Ensinar, avaliar e aprender no ensino superior: perspetivas internacionais. CIEP-UE.

Lei n.º 38/2007 Aprova o regime jurídico da avaliação do ensino superior. Diário da República n.º 157, 1.ª série de 16-08-2007.

Palavras-chave: Avaliação pedagógica; Ensino superior; Projeto IPI.Sucesso

Avaliação e acreditação de um ciclo de estudos em ciências farmacêuticas: para uma abordagem de orientação participada

Fernando Remião - UCIBIO/REQUIMTE, Lab. Toxicologia, Dep Ciências Biológicas, Fac. de Farmácia, U. Porto, Porto, Portugal

Amélia Veiga - Centro de Investigação e Intervenção Educativas, Fac. de Psicologia e Ciências da Educação do Porto, U. Porto, Porto, Portugal

Resumo

A avaliação dos ciclos de estudo (CE) em Portugal é um processo que está ligado à melhoria da qualidade da educação superior. Este processo inclui a elaboração de um relatório de autoavaliação, visitas às instalações das instituições de ensino superior e entrevistas com estudantes, professores e outros membros da comunidade académica. O objetivo da avaliação é identificar forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, e estabelecer estratégias para melhorar a qualidade dos CE. Na perspetiva das abordagens da avaliação orientadas para a melhoria e prestação de contas, a avaliação dos CE é conducente à acreditação dos mesmos, porquanto o CE cumpre os requisitos necessários para funcionar.

Estes processos, no entanto, não se esgotam na acreditação, se olharmos para a autoavaliação dos CE numa perspetiva da avaliação orientada pelas ciências sociais. Com o objetivo de identificar marcadores de outras perspetivas de avaliação, este estudo analisa o processo de autoavaliação de um Mestrado Integrado em ciências farmacêuticas, identificando os propósitos no âmbito da oferta formativa da instituição, da história, das interações, dos dilemas, dos desafios e dos resultados da avaliação nos processos de tomada de decisão sobre as alterações do plano de estudo.

Uma análise preliminar do processo de autoavaliação revela que a comunicação contínua entre a comissão de autoavaliação e a comunidade académica da Faculdade foi feita com o objetivo de abordar, com uma metodologia o mais transparente possível, as questões-chave que estão na base da alteração do plano de estudos, sublinhando a importância da autoavaliação centrada nas partes interessadas (e.g., Stake, 1975). Por outro lado, a produção de referenciais, por exemplo, focados na problemática da distribuição de créditos, permitiu a construção de sentidos na definição das horas de contacto e de estudo autónomo, por parte da comunidade académica, enfatizando a perspetiva construtivista (e.g., Lincoln, 2003) que a autoavaliação assumiu neste processo. Na perspetiva da democracia deliberativa (e.g., House e Howe, 2003), durante o processo que conduziu à elaboração do relatório de autoavaliação emergiu o diálogo para examinar todos os contributos das partes interessadas, levando à proposta de mudanças do plano de estudos.

Este estudo contribui, assim, para o debate sobre as motivações e o envolvimento da comunidade académica, reafirmando-se a necessidade de refletir sobre a importância da autoavaliação dos CE como um processo que pode contribuir para a justiça social, garantindo que as alterações a um plano de estudo são baseadas em evidências e continuamente melhoradas para atender às necessidades de todos os estudantes.

Referências Bibliográficas:

House, E.R., Howe, K.R. (2003). Deliberative Democratic Evaluation. In: Kellaghan, T., Stufflebeam, D.L. (eds) International Handbook of Educational Evaluation. Kluwer International Handbooks of Education, vol 9. Springer.Dordrecht.



Lincoln, Y.S. (2003). Constructivist Knowing, Participatory Ethics and Responsive Evaluation: A Model for the 21st Century. In: Kellaghan, T., Stufflebeam, D.L. (eds) International Handbook of Educational Evaluation. Kluwer International Handbooks of Education, vol 9. Springer, Dordrecht.

Stake, R.E. (1975) To Evaluate an Arts Program. In R.E. Stake (ed.), Evaluating the Arts in Education: A Responsive Approach. Columbus, Ohio: Merrill.

Palavras-chave: Avaliação de um ciclo de estudos; acreditação; ciências farmacêuticas

Implementação de portfólio digital e logbook em Enfermagem Veterinária e Medicina Veterinária: o início de um percurso

Joana Reis - Escola Superior Agrária e CISAS, Instituto Politécnico de Viana do Castelo
Rita Payan-Carreira - Departamento de Medicina Veterinária, Escola de Ciências e Tecnologia,
Universidade de Évora e Universidade Nova de Lisboa Comprehensive Health Research Centre,
Évora

Resumo

Os portfólios foram no seu início mais amplamente utilizados por artistas, arquitetos e fotógrafos como forma de registo e demonstração do seu percurso e produções. Durante a década de 90 a sua utilização expandiu-se ao contexto de aprendizagem. Do foco inicial, colocado no portfólio como método de avaliação, muitas vezes numa única disciplina, com critérios estritos, o conceito e aplicação alargaram-se a aspetos de estímulo de prática reflexiva e acompanhamento das aprendizagens. O portfólio de um estudante agrega um conjunto de trabalhos que narra os seus esforços, progressos e metas atingidas, devendo incluir diretrizes para a seleção de conteúdos, critérios de avaliação de conteúdos, participação ativa do estudante na seleção do conteúdo e evidências de prática reflexiva (Arter, 1992). O portfólio poderá ser construído sobre um suporte físico ou digital, não existindo um modelo único. É uma ferramenta versátil e evolutiva, passível de ser aplicada numa única unidade curricular, ou ao longo de um ciclo de estudos e que pode ser transportada para a vida profissional (Woodward, 2000).

À semelhança do portfólio, o logbook pode ser utilizado como um registo evolutivo das aprendizagens dos alunos, podendo ser utilizado para avaliação formativa. O logbook consiste numa lista de eventos, atividades ou realizações relacionadas com o estudante, devidamente verificadas e documentadas e situadas no tempo (Sha & Singh, 2021).

Nos cursos de Mestrado Integrado em Medicina Veterinária (MIMV) da Universidade de Évora e de Licenciatura em Enfermagem Veterinária (LEV) da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, as respetivas Comissões de Curso implementaram no presente ano letivo estas ferramentas. No curso de MIMV da UÉvora o logbook em suporte de papel foi implementado em duas unidades curriculares ligadas às atividades hospitalares, enquanto no curso de LEV da ESA-IPVC foi implementado um portfólio digital que deverá acompanhar o aluno ao longo do ciclo de estudos, utilizando uma de duas plataformas gratuitas: Wix.com e Nearpod.com, que funciona como uma biblioteca de conteúdos.

No que respeita ao logbook, este consiste numa lista de procedimentos que o aluno deve treinar para realizar de forma autónoma (tantas vezes quantas as que achar necessário) e pode ser avaliado a 3 níveis: nível de base, de autoscopia, em que procedimentos simples ou procedimentos de treino assentam em autoavaliação; nível intermédio, a serem avaliados em contexto de prática hospitalar pelo profissional que acompanha o aluno ou por um docente; e nível avançado, em procedimentos específicos, a que o aluno se propõe a avaliação e que são validados por docentes. Para todos os procedimentos, e em autoscopia, o aluno deve reportar as dificuldades encontradas e propor abordagens para as ultrapassar, como por exemplo treino em simuladores, em peças anatómicas ou em cadáveres.

No curso de LEV o portfólio digital documenta as capacidades e competências adquiridas pelo aluno e que foram identificadas como fundamentais pelos docentes responsáveis das diferentes UCs, resultando na demonstração de compreensão de conceitos, aplicação em contexto real, tomada de decisão, execução técnica e permitindo reflexão sobre as mesmas. Assim se torna o estudante um participante mais ativo no seu processo de aprendizagem e avaliação, facilitando o diagnóstico e

correção, através de autoanálise e com apoio do docente. Adicionalmente, o portfolio, quando implementado num ciclo de estudos, promove exercício reflexivo da equipa docente, impulsionando o ensino-aprendizagem para além da memorização, mais orientado para a aplicação e resolução de problemas; é neste contexto, também útil por permitir identificar incongruências ou redundâncias nos conteúdos, apoiando as decisões de reformulação e reestruturação curricular e permitindo recolher e arquivar evidências de oportunidades de efetiva aprendizagem. Também no caso do logbook se procura estimular no aluno competências de reflexão, direcionadas à forma como executa procedimentos essenciais à profissão, procurando o desenvolvimento de autonomia e autoconfiança, bem como de competências de autorreflexão e automonitorização (essenciais à autorregulação). Inerente a alguns dos procedimentos o aluno deve evidenciar capacidade de raciocínio clínico e de comunicação e empatia, apesar de estas não serem avaliadas no final. Idealmente o logbook deverá ser transversal ao curso. No logbook aplicado no MIMV, o registo foi realizado em papel, e será posteriormente digitalizado e submetido via Moodle, no final do semestre. No entanto deve ser regularmente apresentado para ser possível corrigir ou intervir em caso de dificuldades maiores.

Apesar da experiência de implementação ser para já limitada ao ano letivo de 2022/23, ainda em curso, e a tarefa de construção do portfolio individual do aluno ou do logbook não ter sido obrigatória na maior parte das UCs, muitas destas vantagens foram evidenciadas, tal como algumas das dificuldades. Entre estas, as dificuldades em motivar todos os docentes do ciclo de estudos, e coordenar os conteúdos bem como o dispêndio de tempo necessário para dar feedback individual, atempado, atendendo à dimensão dos grupos. No caso dos portfolios, esta última questão foi parcialmente ultrapassada ao verificar que havia incorreções que eram transversais a grande parte da turma, permitindo a sua sinalização e correção. Contrariamente ao que se poderia pensar como expectável, os alunos, uma vez explícitos os objetivos da construção do portfolio e ultrapassadas as dúvidas iniciais na utilização das plataformas online, aderiram de forma entusiasta, na sua maior parte. No caso dos logbooks, os dados preliminares ainda estão na fase de recolha e por isso são limitados; no entanto existe alguma dificuldade em conseguir que os alunos não deixem para o final do semestre a realização dos procedimentos acordados para o semestre. De entre as duas plataformas, é seguro dizer que a Wix resultou em portfolios mais bem estruturados, mais apelativos, flexíveis e representativos da evolução do estudante, apresentando menor dificuldade na partilha com os docentes e Comissão de Curso.

Portfolios e logbooks são ferramentas de certa forma complementares e adequadas à construção das aprendizagens em áreas como a medicina e medicina e enfermagem veterinárias, permitindo uma avaliação continuada dos quatro níveis da pirâmide de Miller, distinta da avaliação sumativa, bem como servir de ferramenta reflexiva para docentes e alunos.

Referências Bibliográficas:

Arter, J. A. (1992). Portfolios in Practice: What Is a Portfolio? Expanding Our Community: Learning from and Contributing to Practice. Symposium, Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA.

Denton, G. D., DeMott, C., Pangaro, L. N., & Hemmer, P. A. (2006). Literature reviews: narrative review: use of student-generated Logbooks in undergraduate medical education. *Teaching and learning in medicine*, 18(2), 153-164.

Haldane, T. (2014). "Portfolios" as a method of assessment in medical education. *Gastroenterology and Hepatology from bed to bench*, 7(2), 89-93.

Shah, N., & Singh, T. (2021). The promising role of the logbook and portfolio in the new competency driven medical curriculum in India. *South-East Asian Journal of Medical Education*, 15(1), 18-25.



Palavras-chave: prática reflexiva; autorregulação; avaliação formativa; desenvolvimento de competências

Transição de um modelo de avaliação laboratorial sumativa para avaliação formativa: estudo-piloto numa UC do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Universidade do Porto

David Alexandra Micael Pereira - Universidade do Porto - Faculdade de Farmácia
Maria de Fátima Gomes Fernandes - Laboratório Associado para a Química Verde
Patrícia Carla Ribeiro Valentão - Universidade do Porto - Faculdade de Farmácia

Resumo

Descrição: A UC “Fitoquímica e Farmacognosia I” é uma UC obrigatória do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto ministrada no 2º ano. Esta UC versa o estudo de matrizes de origem natural e com relevância farmacêutica, focando essencialmente as suas componentes físico-química, biológica e toxicológica.

A UC conta com uma componente prática, de natureza laboratorial, cuja classificação contribui em 25% (5 valores) para a classificação final da UC. Até ao presente ano letivo, esta avaliação laboratorial ocorreu de forma sumativa, no final do semestre, nomeadamente por sorteio de um trabalho a ser realizado nesse momento de avaliação final.

A experiência pedagógica aqui retratada quantifica os resultados obtidos após transição para um modelo de avaliação distribuída semanal, em oposição a um único momento sumativo. Em cada semana os estudantes executaram um trabalho laboratorial diferente, sendo sujeitos a uma breve ficha formativa (duração máxima de 15 minutos) no fim de cada aula. Para cada um dos 3 tópicos laboratoriais ministrados foram criadas 10 fichas formativas diferentes, as quais foram aleatoriamente distribuídas pelos estudantes de cada turma. As fichas formativas, tipicamente com 1-2 perguntas, focaram a resolução de problemas de natureza prática. Desta forma, privilegiou-se o processo de aquisição, compreensão e aplicação do conhecimento, inclusivamente em cenários não abordados nas aulas, em detrimento da mera memorização por vezes encontrada em modelos clássicos de avaliação.

Resultados: As classificações da componente prática dos estudantes dos últimos 5 anos letivos (2017-2021, modelo de avaliação sumativa, n=957) foram compiladas e comparadas com as classificações individuais e agregadas do ano letivo 2022-2023 (modelo de avaliação formativa, n=170).

Do ponto de vista quantitativo, as classificações dos 5 anos letivos anteriores apresentaram uma mediana de 3,5 (escala 0-5). Após a intervenção e transição para o modelo formativo no ano 2022-2023, a mediana subiu para 3,86. Os resultados indicam, também, que a percentagem de estudantes com classificações mais altas (Q1) subiu de 14,1 para 32,3%.

Apesar de terem obtido classificações superiores, a intervenção não resultou numa alteração significativa da proporção de estudantes que não obteve aprovação à componente prática da UC, à data da recolha dos resultados. De futuro serão realizados mais estudos no sentido de avaliar se a transição para um modelo de avaliação formativa poderá ter, eventualmente, impacto positivo também nas classificações finais da UC. Será também necessário recolher dados durante mais anos letivos, de forma a obter uma amostra mais representativa do impacto da intervenção.

Implicações/recomendações: Os resultados obtidos demonstram de forma clara e quantitativa que o modelo de avaliação formativa resultou em classificações superiores por parte dos estudantes, embora sem efeito estatisticamente significativo na percentagem de aprovações. A transição de um modelo de avaliação sumativa para formativa resultou em maior acompanhamento e estudo semanal

por parte dos estudantes dos conteúdos ministrados, o que poderá explicar a melhoria dos resultados registados.

O estudo quantitativo conduzido evidencia o impacto positivo da transição do modelo avaliativo, o que sugere que a avaliação formativa e distribuída poderá ter vantagens no rendimento dos estudantes face ao modelo clássico de avaliação sumativa.

Palavras-chave: avaliação formativa; avaliação sumativa; ciências farmacêuticas

Trabalho em equipa e autonomia – competências a desenvolver na formação de professores

Isabel Maria Cravo Aguiar Pinto Mina - Universidade do Minho - Departamento de Biologia | Escola de Ciências

Resumo

O Mestrado em Ensino de Biologia e de Geologia no 3.º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário (MEBGTCEBES) destina-se à formação de professores de Biologia e Geologia. Este curso de segundo ciclo (C2) oferecido pelo Instituto de Educação (IE) da Universidade do Minho (UMinho), tem por objetivo formar “profissionais informados, críticos e atuantes”. No seu plano de estudos a Unidade Curricular (UC) Temas Avançados em Biologia (TAB) é oferecida no segundo semestre do primeiro ano deste C2, pelo Departamento de Biologia da Escola de Ciência (DB - ECUM). A prática pedagógica aplicada no âmbito desta UC no ano letivo de 2021/2022, seguiu a metodologia apresentada no “ProjIDEA_10_2018 - Cenários de aprendizagem ativa e colaborativa com recurso a ferramentas digitais: mapeamento multimodal de conteúdos programáticos” (Araújo et al., 2019). Para orientar os estudantes no processamento (cri)ativo e colaborativo de tópicos programáticos a aprendizagem deve ser significativa.

Uma aprendizagem significativa implica ser capaz de reter informação, familiarizar-se com novos conceitos e permitir uma mudança na estrutura existente gerando novas soluções para os problemas considerados (Sandoval et al., 2022). Assim, é necessário que o tópico seja relevante para o aluno e que este tenha preferencialmente alguma experiência, de modo que o conhecimento adquirido tenha impacto, i. e., traga algum benefício ao aprendiz.

Atendendo à designação da UC, Temas Avançados em Biologia, cada um dos 12 alunos inscritos foi desafiado a escolher um tema do seu interesse pessoal tendo assim sido 12, os temas abordados. As aulas de duas horas semanais, decorreram presencialmente na sala de aprendizagem ativa André Cruz de Carvalho (SACC). Esta é a única sala na UMinho (e em todo o país) com características para estimular o trabalho colaborativo. Equipada com 6 mesas redondas cada qual associada a um monitor e a outros recursos que facilitam a utilização de dispositivos digitais, tem também quadros de vidro nas paredes para incentivar a partilha de informação escrita “na hora”. A disposição espacial da sala permite ainda a mobilidade e interação dos estudantes. Sendo envidraçada, transparece para o exterior a atividade dos seus utilizadores. As 4 equipas formadas tiveram assim possibilidade de interagir não só presencialmente como também on-line, via mural virtual (Padlet) e plataforma de e-learning, Blackboard.

Seguindo a metodologia proposta, as equipas começaram por elaborar mapas mentais para cada um dos temas selecionados, tendo em vista o seu uso quer como ferramenta para discussão de ideias (brainstorming), quer para a estruturação de um trabalho escrito individual. A visualização da totalidade deste desenho mental ajuda à verbalização e discussão do tema em análise e estimula o pensamento crítico e re-organização, com vista a uma clara textualização, fundamental na escrita científica. A textualização (de ideias, de conceitos) precisa de ser exercitada; um texto apelativo e significativo tem de ser redigido de forma clara, original e singular, para facilitar o processo de leitura, evidenciando o domínio do autor sobre o assunto.

Com este objetivo, um dos elementos de avaliação desta UC consistiu num trabalho individual escrito, privilegiando uma reflexão sobre a real relevância e interesse do tema selecionado, e dando particular ênfase às técnicas utilizadas para o estudo da problemática em questão. A estrutura deste trabalho académico, não monográfico, de apenas 10 páginas, foi proposta numa das primeiras aulas. Como conclusão do trabalho foi pedido aos alunos a enumeração dos resultados de

aprendizagem alcançados, que os alunos devem reconhecer recorrendo ao elenco das diferentes atividades executadas com vista à aprendizagem significativa.

A produção em equipa de uma infografia para cada tema constituiu outro elemento de avaliação da UC. Uma infografia é sem dúvida um exercício de sistematização verbal e gráfica. A sua apresentação oral exibindo essencialmente, as técnicas usadas explanadas no trabalho escrito de um colega da sua equipa, tornou possível avaliar a eficiência do trabalho cooperativo.

A avaliação final da UC incluiu, portanto, uma componente de responsabilidade maioritariamente individual e outra para analisar o trabalho da equipa. As notas finais foram calculadas considerando para cada um destes elementos de avaliação, um peso de, respetivamente, 60% e 40%. De acordo com critérios previamente apresentados e negociados com os alunos, as notas finais variaram entre 13 e 15 valores na escala de 0-20 valores. Atualmente, a inflação instalada nos processos de avaliação, “classifica” estes valores como fracos, o que contribui para o descontentamento dos alunos.

Para a Comunidade de Prática e Inovação em Ensino e Aprendizagem (CIPEIA) bem como para a reitoria da UMinho a metodologia aplicada nesta UC é considerada inovadora. Contudo os alunos não a apreciaram e na avaliação que fizeram da UC, afirmaram ter tido excesso de autonomia. Ao contrário do que seria espectável a sala de aprendizagem ativa não contribuiu para estimular os alunos a realizar presencialmente, trabalho em equipa. A ausência de alguns alunos a grande parte das aulas, justificada recorrendo ao estatuto de estudantes trabalhadores, dificultou a desejável discussão e acompanhamento presencial, manifestando uma desvalorização da metodologia aplicada.

Reconhecemos ser necessário apresentar exemplos práticos para um melhor esclarecimento dos objetivos a atingir, e uma maior exigência e controlo das atividades calendarizadas. Contudo será também necessário refletir sobre o perfil a exigir aos futuros professores que com certeza, não queremos que esqueçam o seu papel de educadores inclusivos e tolerantes.

Referências Bibliográficas:

Araújo, S., Mina, I-A. P., Rego, N., Simões, C., Silva, J. M., Crispim, J. A., Varajão, J. E. (2019) Cenários de Aprendizagem Ativa e Colaborativa com Recurso a Ferramentas Digitais: Mapeamento Multimodal de Conteúdos Programáticos. Relatório apresentado a Projetos IDEA (Centro IDEA-UMinho), Programa de Apoio a Projetos de Inovação e Desenvolvimento do Ensino e da Aprendizagem, Universidade do Minho, Braga, 14p.

Sandoval, O. G. V., Alendes, A. M. H., Mendoza, J. C., Cabbanillas, P. E. S., Bonifacio, H. C. M. (2022). Aprendizagem significativa no contexto da pandemia. Uma revisão sistemática. Horizontes – Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 6(23), 458-465.

Palavras-chave: Aprendizagem significativa; Autonomia; Sala de aprendizagem ativa; Trabalho colaborativo

A avaliação de pares com recurso a rubricas como estratégia ativa de aprendizagem

Clara Amorim - Instituto Politécnico de Viana do Castelo
Teresa Gonçalves - Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Resumo

A avaliação de pares (AP) consiste num conjunto de atividades que coloca estudantes a apreciar e especificar o nível, valor ou qualidade de um produto ou realização de um outro estudante de igual estatuto. A esta definição inicial, Topping (2017) acrescentou: (...) e a aprender mais através do fornecimento de feedback e da discussão dos seus juízos com os pares para resultar um produto negociado.

Neste último sentido, a AP tem sido considerada uma abordagem adequada à aprendizagem centrada no estudante e à prática reflexiva, contribuindo para aumentar os níveis de envolvimento dos estudantes nas atividades de aprendizagem e de avaliação autêntica, bem como a sua motivação intrínseca.

A investigação tem evidenciado benefícios da utilização de AP, desde a escolaridade básica ao ensino superior, para uma grande diversidade de áreas de aprendizagem e de tipos de produtos avaliados. A AP tem sido positivamente associada a efeitos ao nível de conhecimentos e competências específicas do domínio, bem como de competências transversais como a comunicação, colaboração e autorregulação da aprendizagem. Estes benefícios são de um nível mais profundo nas modalidades de AP formativa e qualitativa, nas quais os pares-avaliadores fornecem um feedback mais elaborado que é analisado e integrado pelos pares-avaliados.

Apesar dos aspetos positivos associados a esta prática, alguns autores indicam algumas fragilidades a ter em conta na implementação da AP. Um dos desafios colocados relaciona-se com a validade e fidelidade das avaliações realizadas por pares. Este desafio é particularmente crítico em virtude de os avaliadores não serem especialistas no domínio que avaliam e, igualmente, pelo facto de haver relações sociais próximas entre avaliador e avaliado. A utilização de rubricas de avaliação (listas de critérios de avaliação acompanhados de descrição de níveis de qualidade para cada critério) é considerada um meio que contribui para aumentar a credibilidade e o conforto sentido na realização das avaliações de pares (Panadero, Romero & Strijbos, 2013).

Apresentamos uma experiência de AP desenvolvida em cursos de formação de professores na Escola Superior de Educação de Viana do Castelo, que iniciamos em 2021, numa unidade curricular do 1.º ano da licenciatura em Educação Básica. Ao longo do ano letivo, os estudantes realizaram um trabalho de grupo que envolveu a recolha e tratamento de literatura de tradição oral. Uma primeira versão desse trabalho foi submetida a avaliação formativa por parte de outro grupo, tendo sido depois melhorada. A versão final, submetida a avaliação sumativa, resultou da integração (ou não) das sugestões feitas pelos pares-avaliadores.

Descreve-se o processo, desde a fase de preparação prévia dos estudantes, os processos de comunicação de feedback e as plataformas utilizadas, bem como as perceções dos estudantes, com base num inquérito anónimo, sobre a sua experiência quer como avaliadores, quer como avaliados. Este inquérito avaliou as perceções dos estudantes relativamente: i) à sua experiência na AP com recurso a rubricas de avaliação; ii) ao impacto da AP com recurso a rubricas de avaliação na sua aprendizagem dos conteúdos da UC; iii) ao efeito da AP no desenvolvimento de competências transversais.

Os resultados preliminares indicam que a maioria dos inquiridos considera que a avaliação de pares teve um impacto muito positivo tanto no próprio processo de aprendizagem como no

desenvolvimento de outras competências transversais, embora atribuam ao processo um grau de dificuldade elevado.

Referências Bibliográficas:

Panadero, E.; Romero, M. & Strijbos, J-W. (2013). The impact of a rubric and friendship on peer assessment: Effects on construct validity, performance, and perceptions of fairness and comfort. *Studies in Educational Evaluation*, 39, 4, 195-203. DOI: 10.1016/j.stueduc.2013.10.005

Topping, K. J. (2017). Peer Assessment: Learning by Judging and Discussing the Work of Other Learners. *Interdisciplinary Education and Psychology*, 1(1):7. DOI: 10.31532/InterdiscipEducPsychol.1.1.007

Palavras-chave: avaliação de pares; avaliação formativa; rubricas de avaliação

Desenvolvimento de competências transversais

Contribuição do Laboratório itinerante em genética molecular (Lab-it) para apoiar o ensino secundário e promover a divulgação científica nas escolas do Algarve

Márcio Simão - Universidade do Algarve, Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas
Natércia Conceição - Universidade do Algarve, Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas
M. Leonor Cancela - Universidade do Algarve, Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas

Resumo

A introdução dos novos conceitos associados ao desenvolvimento da biologia molecular nos programas de biologia do ensino secundário tem demonstrado existirem algumas dificuldades sentidas pelos alunos na compreensão dos conceitos associados ao fluxo da informação genética e mecanismos moleculares associados (Ozcan et al., 2014; Wood, 2001). Os principais objetivos do Projeto Lab-it têm passado pelo desenvolvimento de atividades laboratoriais na área da genética molecular direcionadas para os alunos de Biologia do ensino secundário com o objetivo de dar apoio às escolas da região do Algarve, promovendo o conhecimento científico numa área essencial para profissões focadas nas tecnologias da saúde, diagnóstico molecular, investigação fundamental e/ou biotecnologia, fornecendo informação e ferramentas que possam contribuir para ajudar os alunos nas suas escolhas no acesso ao ensino superior e fundamentar conceitos importantes no âmbito da disciplina de Biologia.

O Lab-it tem procurado introduzir atividades práticas na área da biologia molecular nas escolas secundárias do Algarve enquadradas em cenários práticos que os alunos possam correlacionar com a realidade e ao mesmo tempo perceber os fundamentos dos conceitos associados à genética molecular introduzidos nas aulas. Os cenários abordados estão relacionados com quatro temas principais, nomeadamente: investigação forense criminal, diagnósticos pré-natais de doenças hereditárias, deteção de microrganismos patogénicos e ecologia microbiana (Simão et al., 2022). Este projeto iniciou em 2008 e tem funcionado de forma intermitente desde então, dependendo da existência de financiamento. Entre 2019 e 2022, o Lab-it chegou a 1107 alunos, tendo sido executadas 98 sessões práticas com duração de três horas cada. Parte destes alunos responderam a um inquérito realizado no final de cada sessão de forma a perceber qual a sua perceção sobre o impacto do Lab-it na aprendizagem dos temas lecionados nas aulas de Biologia. Os alunos classificaram a correlação dos conceitos abordados e o programa da disciplina de Biologia, sendo que 71,9% classificaram como “Muito bom” e 26,6% como “bom”. Cerca de 99,3% dos alunos consideraram que a atividade contribuiu para perceber melhor os conceitos teóricos abordados durante as aulas e 99,17% consideraram que seria importante ter mais atividades como as do Lab-it. Também lhes foi perguntado se as sessões práticas tinham sido motivadoras tendo os alunos classificado a oportunidade de as frequentarem em média 8,82 numa escala 1-10. Quando questionados sobre a vontade de ingressar no ensino superior, cerca de 89,92% respondeu afirmativamente, com 74% a mostrar interesse em ingressar num curso na área das ciências biológicas. Foi perguntado também qual teria sido o impacto do Lab-it na sua decisão de seguir um curso nesta área numa escala de 1-10 e em média consideraram que tinha contribuído em 7,85. Para as atividades executadas após a paralisação devido à pandemia de Covid19, foi perguntado se a pandemia tinha afetado os seus métodos de aprendizagem, e os alunos consideraram que sim, com uma resposta média de 8,31 numa escala de 1-10. Foi possível concluir que os alunos consideram importante passarem pelas atividades do Lab-it para perceber melhor conceitos vitais associados à genética molecular lecionados nas aulas, tendo igualmente existido muito interesse por parte dos professores do ensino secundário no sentido de apoiar uma implementação continuada das atividades do projeto Lab-it nas escolas.

Acknowledgements: Between 2019 and 2021 the Lab-it was supported (i) by KCITAR, a project funded by a consortium of entities: Algarve STP-Algarve Systems and Technology Partnership, Portugal 2020 program, ESF-European Social Fund and University of Algarve (GRANT_NUMBER: ALG-08-5864-FSE-000004 K.CITAR/10IS00018). And (ii) by BiosKel group from Centre of Marine Sciences (CCMAR), University of Algarve, Faro, Portugal, funded by FCT - Foundation for Science and Technology- through project UIDB/04326/2020

Referências Bibliográficas:

Ozcan, T., Ozgur, S., Kat, A., & Elgun, S. (2014). Identifying and Comparing the Degree of Difficulties Biology Subjects by Adjusting it is Reasons in Elementary and Secondary Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116(266), 113–122. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.177>

Simão, M., Conceição, N., Imaginário, S., Amaro, J., & Cancela, M. L. (2022). Lab-It Is Taking Molecular Genetics to School. *BioChem*, 2(2), 160–170. <https://doi.org/10.3390/biochem2020011>

Wood, E. J. (2001). Biochemistry and molecular biology teaching over the past 50 years. *Nature Reviews Molecular Cell Biology*, 2(3), 217–221. <https://doi.org/10.1038/35056600>

Palavras-chave: Educação; Genética molecular; Lab-it; Sessões práticas

Dos mapas visuais à estruturação de teses e dissertações: Um método do Design para a visualização de territórios de investigação

Pedro Alexandre Santos Carvalho de Almeida - Universidade de Aveiro

Resumo

Desenvolvidos e implementados sobretudo na área das Ciências Sociais, Artes e Humanidades, os métodos visuais são potentes ferramentas de investigação com enorme potencial de aplicação noutras áreas científicas. A diversidade e amplitude das abordagens existentes é conhecida e extensa (Rose, 2023; Muratovski, 2021, Tufte, 2006), constituindo uma base sólida para o seu entendimento e aplicação adequada em diferentes contextos de investigação, incluindo por designers que são também investigadores.

Se algumas práticas dos designers podem gerar conhecimento (Cross, 2007), outras práticas do Design podem sugerir novas formas de relacionar conhecimento. A presente comunicação parte da constatação que os métodos visuais podem contribuir positivamente para o desenvolvimento de ferramentas pedagógicas, que facilitam e potenciam o desenvolvimento de projetos de investigação em Design.

Resultante de uma abordagem metodológica (De Almeida, 2012, pp. 292–300) implementada desde 2012 no contexto pedagógico em Design (mestrado e doutoramento) de diferentes instituições públicas de ensino superior em Portugal (Universidade de Aveiro, Universidade do Porto) e no Reino Unido (University of the Arts London, The Glasgow School of Art), o mapeamento de territórios de investigação com recurso às imagens permite a sua melhor visualização, clarificação e desenvolvimento. A utilização de imagens pode ser reveladora do todo, das relações entre as partes, o seu alinhamento, e revelar também os vazios. Os mapas visuais enquanto ferramenta são um meio agregador de informação dispersa, por relacionar e estruturar, onde os princípios da análise de dados qualitativa representam um papel fundamental (Seidel, 1998), sendo por isso iterativos, evolutivos, tão dinâmicos quanto a própria investigação.

É frequente os designers sentirem dificuldade tanto na definição dos seus projetos de investigação como na fase da escrita. Mas sendo sensíveis às questões da imagem, a produção de mapas visuais pode anteceder e facilitar a escrita. Por um lado, a organização das imagens de um dado projeto pode ser um meio para a sua própria estruturação. Por outro lado, as imagens podem ser também um meio para se chegar à escrita. Se qualquer mapa permite ser navegado livremente, segundo uma lógica não-linear, já a definição de um trajeto, de A a Z, tem implícita uma sequência linear. Dessa forma, a construção de mapas visuais de acordo com uma estrutura pré-definida (University of the Arts London, 2010) que incorpora as partes essenciais que qualquer projeto de investigação deverá conter — da problemática à análise contextual, das questões de investigação aos métodos — permite uma melhor definição do projeto em si como indicar uma ordem sequencial para a sua interpretação e leitura. Consequentemente, uma ordem que permite chegar a uma estrutura, a um proto-índice.

No decurso da implementação deste método em diferentes contextos, foi possível verificar tratar-se da primeira vez que a maioria dos investigadores pode visualizar o seu território de investigação na totalidade, tomando consciência do alinhamento entre as diferentes partes e das partes em falta. A abordagem, independentemente do contexto e do ciclo de estudos em que foi implementado, constituiu um catalizador relevante para a definição e posterior desenvolvimento dos projetos. Mais do que um objeto, na lógica de outras abordagens metodológicas em Design (Seago & Dunne, 1999), os mapas visuais representam a organização das ideias, articulação do pensamento, assistindo à construção fundamentada de um discurso.

Mas sendo o Design a principal área em que este método foi usado, que possibilidades e potencial poderá representar para outras áreas científicas? Nelas, que importância terá o papel da imagem? Como irão os investigadores lidar com a abordagem e que benefícios poderão retirar para os seus projetos?

Referências Bibliográficas:

Cross, Nigel (2007). *Designerly ways of knowing*. Basel: Birkhäuser Verlag AG.

De Almeida, Pedro (2012). *Brand Archives*. Ph.D Thesis. London: Central Saint Martins, University of the Arts London.

Muratovski, Gjoko (2021). *Research for designers: A guide to methods and practice*. London: Sage.

Rose, Gillian (2023). *Visual methodologies: an introduction to the interpretation of visual materials*. 5th ed. London: Sage.

Seago, A. & Dunne, A (1999). *New methodologies in art and design research: the object as discourse*. *Design Issues* 15 (2), pp.11-17.

Seidel, John (1998). *Qualitative data analysis*. In: *The Ethnograph v5.0 a users guide*, Appendix E. Colorado: Qualis Research.

Tufte, Edward (2006). *Beautiful information*. Connecticut: Graphics Press.

University of the Arts London (2010). *RF1 – Preliminary Application for a Research Degree (MPhil / PhD)*. London: University of the Arts London.

Palavras-chave: Métodos Visuais, Mapas Visuais, Investigação em Design, Teses e Dissertações

Peer Mentoring UÉ: capacitar para o sucesso entre estudantes

Maria Elisa Rolo Chaleta - Universidade de Évora

Fátima Leal - Universidade de Évora

Anabela Pereira - Universidade de Évora

Resumo

Esta comunicação insere-se no contexto mais amplo do projeto IPI.SUCESSO! - Inovação Pedagógica e Integração para o Sucesso e Combate ao Abandono na Universidade de Évora (POCH-02-5312-FSE-000042).

Parte-se da evidência, cientificamente confirmada, de que entrada para a universidade se constitui como um desafio para os estudantes pois implica uma transição que envolve aspectos cognitivos e afectivos e novas exigências a nível pessoal, académico e social. Com vista à diminuição de taxas de abandono e de insucesso, a universidade procura implementar formas de facilitar esta transição, sendo uma das formas o recurso a pares de anos mais avançados, isto é, mentores. Partimos assim da consideração que a mentoria por pares pode facilitar a adaptação à nova realidade e contribuir para facilitar a aprendizagem dos novos estudantes. Tomando como base os pressupostos anteriormente descritos e a investigação produzida sobre as problemáticas que envolvem os estudantes que ingressam pela primeira vez no ensino superior, desenhamos e implementámos um programa para a formação de mentores visando o desenvolvimento de competências de estudo e de aprendizagem numa perspectiva de aprendizagem autorregulada.

O presente trabalho tem por objetivo partilhar os resultados obtidos na primeira fase de implementação e avaliação do programa de formação de mentores. Assim, serão apresentados a estrutura, os conteúdos, as metodologias e as dinâmicas relativas ao programa bem como os resultados da avaliação da satisfação dos mentores que o frequentaram. O programa incluiu cinco sessões e nele participaram 10 estudantes que frequentavam o 3º ano de cursos de 1º ciclo da Universidade de Évora. Na segunda fase, a decorrer no início do próximo no lectivo, estes mentores transmitirão a formação aos alunos do 1º ano, havendo supervisão especializada de todo o processo.

Na última sessão do programa foi aplicado um questionário de avaliação de satisfação contemplando vários aspectos, tanto em termos globais como específicos. O nível de satisfação global foi avaliado numa escala contínua de 1 a 5 (1=nada satisfeito e 5=muito satisfeito). Relativamente ao nível de satisfação global oito respostas incidiram no nível 5 (muito satisfeito) e duas respostas foram pontuadas no nível 4. Para avaliar o nível de satisfação em relação a aspectos específicos (compreensibilidade dos conteúdos, adequação da linguagem, utilidade dos conhecimentos adquiridos, relevância dos conteúdos, adequação das instalações, adequação das atividades, transmissão dos conteúdos, competência dos formadores e qualidade do relacionamento entre formador e formandos), foi utilizada uma escala de tipo Likert com 5 pontos (variando entre discordo totalmente até concordo totalmente). Os resultados mostraram que os vários aspectos foram pontuados entre os valores 4 (concordo) e 5 (concordo totalmente). No final do questionário, foi disponibilizada uma pergunta de resposta aberta e livre, tendo os formandos deixado os seus comentários e sugestões de melhoria nomeadamente, agrado para com a formação e sua importância os colegas de primeiro bem como sugerir a realização de mais programas deste tipo.

Outros dados relativos aos mentores no que concerne a algumas variáveis psicológicas (bem-estar pessoal, distress psicológico e saúde mental), resultantes da avaliação inicial (pré teste/baseline) e da avaliação pós teste, foram recolhidos. Uma análise preliminar evidenciou um ligeiro aumento das dimensões do bem-estar e diminuição do distress dos mentores. Espera-se, muito em breve, dar feedback à comunidade científica sobre estes dados específicos.

Estes resultados deverão ser lidos com algumas limitações não só porque são apenas relatados os resultados da primeira fase, bem como pelo tipo de programa desenhado (que ainda se encontra em avaliação) e o período académico em que foi realizado (final do segundo semestre). São também apresentadas algumas implicações ao nível psicopedagógico que realçam o envolvimento e o contributo dos estudantes na promoção do sucesso escolar dos pares que iniciam o seu percurso no contexto da educação superior.

Referências Bibliográficas:

Andrade, G., Cunha, O., Ferreira, C. & Pereira, A. (2021). Impacto do confinamento nos serviços de apoio psicológico no ensino superior durante a pandemia do COVID-19. Lisboa: RESAPES

Chaleta, E. (2018). Concepções de aprendizagem em estudantes do ensino superior: Revisão do COLI (Conceptions of Learning Inventory). Revista Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, 26(100), 684-705.

Leal, F. & Chaleta, E. (2022). The experiences of university students in non-face-to-face classes during the covid19 pandemic – a phenomenographic perspective. International E-Journal of Advances in Education, online ISSN: 2411-1821.

Palavras-chave: Ensino Superior; Aprendizagem; Mentoria, Sucesso académico.

Pecha Kucha para desenvolver a comunicação em estudantes do ensino superior

João Couvaneiro - Egas Moniz - School of Health and Science

Luís Proença - Egas Moniz - School of Health and Science

Sílvia Roda Couvaneiro - Instituto Politécnico de Setúbal

Ana Mano Azul - Egas Moniz - School of Health and Science

Catarina Ramos - Egas Moniz - School of Health and Science

Resumo

A apresentação pública de conteúdos científicos é uma competência importante para académicos e profissionais. No entanto, no decurso das apresentações são frequentes falhas, inconsistências e problemas relacionados com a gestão do tempo. Muitos são os casos onde se verificam problemas de síntese, de critério na seleção da informação e de incoerência na sua organização. (Pedaste et al., 2015).

Face à necessidade de contribuir para o desenvolvimento das competências comunicacionais, o Mestrado Integrado de Medicina Dentária (MIMD) da Egas Moniz - School of Health and Science conta com uma unidade curricular (UC) de Metodologias de Informação e Comunicação, no primeiro ano do ciclo de estudos. Esta UC tem entre os seus objetivos desenvolver a expressão e proficiência que facilitem o estabelecimento de relações interpessoais bem-sucedidas, em contexto geral e clínico. Este quadro visa a transmissão objetiva e eficaz da informação, permitindo estabelecer relações de confiança e cooperação tanto com os doentes e seus familiares e/ou cuidadores, como entre pares e com a equipa de colaboradores.

Entre os conteúdos da UC, são explorados formatos de comunicações breves tais como Ted Talks, Lightning talks, Ignite, Elevator Pitch e Pecha Kucha.

A utilização deste tipo de apresentações permite desenvolver a clareza e concisão das exposições; garantir a eficácia comunicacional, envolvendo o público; gerir o tempo de forma eficiente; reforçar o impacto da mensagem e promover a sua retenção.

O modelo de apresentação Pecha Kucha foi desenvolvido em 2003, pelos arquitetos Mark Dytham e Astrid Klein. A proposta consiste numa sequência de 20 diapositivos, com transição automática, em que a mudança ocorre a cada 20 segundos, sendo a duração total da apresentação 6 minutos e 40 segundos (Beyer, 2011). Com pouco texto, o modelo de apresentação vive sobretudo das imagens, entendidas como autênticas metáforas visuais.

Nesta prática pedagógica, após a abordagem de conteúdos relacionados com modelos de apresentações breves, foi proposto aos estudantes do 1º ano de MIMD que, organizados em grupos, preparassem uma apresentação Pecha Kucha. Nessa atividade foi pedido a cada grupo que resumisse um artigo científico, da bibliografia das diversas UC's. Os artigos foram distribuídos pelos grupos de forma aleatória.

Os objetivos da atividade passaram por levar os estudantes a desenvolver competências relacionadas com a comunicação, como a capacidade de síntese e organização da informação; a estruturação e construção de apresentações cativantes e com uma linha narrativa eminentemente visual. A avaliação foi realizada por observação direta, com recurso a uma rubrica, preenchida pelos docentes da UC e sendo dado feedback sobre o desempenho dos estudantes.

Depois da apresentação, os estudantes responderam a um inquérito em língua inglesa, com uma seleção de questões que constam no estudo Do Students Learn Better with Pecha Kucha, an

Alternative Presentation Format? (Liao et al., 2020). Este inquérito contou com 12 afirmações sobre as razões que os levaram a não incluir determinados elementos na apresentação (grupo 1); 17 afirmações sobre as razões de inclusão (grupo 2) e 7 afirmações para avaliação do nível de confiança desenvolvido pelos estudantes na sequência da apresentação (grupo 3). As afirmações são relativas ao processo de tomada de decisão e aprendizagem durante a preparação da apresentação. Estas distribuem-se pelas seguintes áreas: envolvimento da audiência; relevância do conteúdo; avaliação baseada em evidências; logística e credibilidade.

Face a cada afirmação foi pedido aos estudantes que indicassem qual o nível de concordância, numa escala de 1 a 5, onde 1 corresponde a “não desempenhou nenhum papel na minha tomada de decisão” e 5 corresponde a “definitivamente desempenhou um papel”.

O inquérito foi respondido após a realização da apresentação, sendo disponibilizado na plataforma Google Forms.

Dos 213 estudantes 83 responderam ao inquérito, correspondendo a 38,9% do total. Foi efetuada uma análise estatística descritiva e inferencial com recurso ao coeficiente de correlação de Spearman para um nível de significância de 5%.

Da análise das respostas relativas ao grupo 1, foi possível perceber que os estudantes não excluíram elementos da apresentação devido à sua complexidade, para a turma ou para os apresentadores. Com efeito, o principal fator de exclusão de informação decorreu de aspetos relacionados com as questões do tempo disponível para a apresentação.

Relativamente ao grupo 2, sobre razões de inclusão da informação na apresentação, os estudantes revelaram que privilegiaram o estabelecimento de uma linha narrativa. Esta dimensão importante no processo comunicacional, foi amplamente enfatizada no decurso das aulas.

O facto de a informação ser eventualmente interessante para os estudantes, ou o facto de representar uma tendência de evolução da ciência, foram fatores importantes de inclusão de elementos dos artigos.

A análise cruzada das questões do grupo 3 permite perceber que, depois da apresentação, os estudantes se sentem confiantes em responder a questões de um público muito variado.

Numa última questão aberta, perguntou-se aos estudantes se pretendiam acrescentar alguma consideração sobre esta experiência de aprendizagem. Entre os comentários surgiram aspetos como: “It was fun”; “was impactful in my interaction skills”; “I think it improved my communication and synthesis skills”; “[It’s] pretty hard to fit everything you need to say”; “it’s perfect”. Tais comentários parecem dar nota do entusiasmo dos estudantes e de um possível impacto na sua competência comunicativa, apesar da dificuldade em sintetizar informação.

Assim, considera-se que, os estudantes cuidaram da narrativa das suas apresentações e que isso, a longo prazo, terá efeito na sua forma de comunicar, quer neste quer noutros contextos académicos ou profissionais, indo tais resultados ao encontro de autores como Beyer (2011). Este autor acrescenta ainda que o ritmo acelerado da apresentação facilita a concentração do público e que a sua utilização pode ser útil na área da psicologia (Beyer, 2011). Outros autores, como Byrne (2016) e Nichani (2014) concordam que o mesmo se aplicará à enfermagem e à medicina dentária respetivamente. A prática que aqui se descreveu vai ao encontro do trabalho destes autores, verificando-se a adequabilidade deste tipo de metodologias no caso do MIMD, sendo que se considera que o mesmo se verificará igualmente noutros domínios científicos e noutros contextos do ensino superior.

Referências Bibliográficas:

Beyer, A. M. (2011). Improving Student Presentations. *Teaching of Psychology*, 38(2), 122-126. <https://doi.org/10.1177/0098628311401588>

Byrne, M. M. (2016). Presentation innovations: Using Pecha Kucha in nursing education. *Teaching and Learning in Nursing*, 11(1), 20-22. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2015.10.002>

Liao, M.-K., Lewis, G., & Winiski, M. (2020). Do Students Learn Better with Pecha Kucha, an Alternative Presentation Format? *Journal of Microbiology & Biology Education*, 21(3). <https://doi.org/10.1128/jmbe.v21i3.2111>

Nichani, A. (2014). Life after death by power point: PechaKucha to the rescue? *Journal of Indian Society of Periodontology*, 18(2), 127. <https://doi.org/10.4103/0972-124X.131292>

Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., de Jong, T., van Riesen, S. A. N., Kamp, E. T., Manoli, C. C., Zacharia, Z. C., & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. In *Educational Research Review* (Vol. 14, pp. 47-61). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003>

Palavras-chave: Apresentações Breves; Pecha Kucha; Competências Comunicacionais; Medicina Dentária

Aprendizaje basado en Juego. Diseñando nuestros juegos educativos en clase

Rocío Illanes Segura - Universidad de Sevilla

Resumo

Con esta iniciativa se buscaba concienciar al alumnado del valor del juego educativo, su potencial haciéndoles partícipes del diseño, desarrollo y divulgación de juegos educativos vinculados a la temática contemplada en el curriculum que nos marca la normativa (LOMLOE, 2020). Para ello utilizamos una metodología activa que pone el foco en los y las estudiantes como sujetos activos de su proceso de formación.

Los participantes en este estudio han sido los estudiantes de la asignatura de Didáctica General que se imparte en el primer curso del grado de pedagogía (45), del grado de educación primaria (49) y del grado de educación infantil (29). Todos, organizados en pequeños grupos de cuatro o cinco personas diseñan y crean un prototipo de juego utilizando su imaginación y con un contenido básico acorde con los contenidos de la etapa educativa elegida por los propios alumnos.

La actividad consta de tres sesiones. La primera sesión es teórica, explicando las diferentes metodologías activas. Posteriormente distinguiendo entre gamificación y aprendizaje basado en juego.

La segunda sesión es la realización de un taller de juegos. Ese día se invita a la asociación ONG Bosco Global que trae a clase un gran maletín de juegos de mesa, desde los más sencillos, a los más complejos y actuales.

La tercera sesión se deja para que ellos diseñen su juego con contenido didáctico de forma grupal y para ello se apoyan en una ficha que posteriormente al finalizar la clase tendrán que entregarla cumplimentada.

Tras esta sesión, el alumnado tendrá que trabajar fuera del horario de clase para poder construir un recurso porque en la siguiente sesión jugaremos a su juego para comprobar su efectividad y el flujo de juego.

La última sesión, es una sesión muy divertida en la que ellos se sienten muy orgullosos de su trabajo y pueden modificar las reglas si consideran que está diseñado para más adultos o al revés.

Para concluir, se cierra con la entrega del juego, que si es posible se donará si se ha elaborado físicamente a una asociación de personas con necesidades educativas especiales convirtiendo esta práctica en aprendizaje-servicio y fomentando con ella no solo la cohesión del grupo-clase si no también la implicación con la sociedad por parte del futuro profesorado.

Referências Bibliográficas:

Benítez Murillo, M.I. (2009). El juego como herramienta de aprendizaje. Revista Digital de Innovación y Experiencias Educativas. (16)

Uribe, R. V., Cobos, S. A. U., & Ortega, A. S. (2017). Aprendizaje basado en juegos. Una alternativa viable para la enseñanza significativa de la sustentabilidad. Revista Electrónica sobre educación media y superior, 4 (7)

Illanes, Macarro, Medina y Duarte (2021) Universidad y ONG unidas para promover la defensa de la infancia a partir de la creación de "juegos que cambian el mundo". En La revolución de los prosumers: youtubers e instagramers. Egregius.



Palavras-chave: Inovação educativa - Juego educativo- Aprendizaje Basado en Juego- formación inicial del profesorado

Literacia da informação e soft skills no ensino das ciências farmacêuticas: um modelo colaborativo nos cursos de 2º ciclo da FFUL

Maria Jesus Perry (PhD) - Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa, Departamento de Ciências Farmacêuticas e do Medicamento

Sílvia Costa Lopes (MSc e PhD student) - Gabinete de Avaliação e Garantia da Qualidade, Faculdade de Farmácia, Universidade de Lisboa. Departamento de Información y Comunicación, Facultad de Comunicación y Documentación, Universidad de Granada

Resumo

O papel dos bibliotecários e profissionais de informação no Ensino Universitário (EU) mudou profundamente com o advento da tecnologia e do mundo digital. Deu-se uma migração de um modelo de design dominado pelos recursos de informação e sua distribuição, para um modelo que procura conhecer os comportamentos de aprendizagem ativa dos alunos e as estratégias de ensino praticadas na Universidade e que suportam essas aprendizagens. A transição para um modelo que permita a mudança e a inovação passa pela criação de ambientes de aprendizagem em colaboração com as Unidades Curriculares da Universidade. A promoção de uma cultura de partilha de conhecimento, a aprendizagem coletiva e a colaboração são estratégias transversais que devem ser aplicadas com criatividade. (1-3)

Na Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa (FFUL) têm-se desenvolvido vários projetos colaborativos entre as Unidades Curriculares (UC) dos Mestrados de 2º Ciclo e Profissionais de Informação especializados nas áreas da Formação de Utilizadores e Literacia da Informação. O objetivo foi aplicar, desenvolver e melhorar o uso de ferramentas tecnológicas fundamentais para o treino científico dos alunos em termos de literacia da informação e seu uso no contexto de cada uma das unidades curriculares.

Estes projetos colaborativos têm sido uma prática anual e regular no Mestrado em Qualidade Alimentar e Saúde e no Mestrado de Química Medicinal e Biofarmacêutica, nas UC de Projeto e de Seminário, respetivamente, envolvendo cerca de 160 alunos entre 2016/2017 e 2022/2023.

A UC de Introdução à Síntese de Fármacos (ISF), no Mestrado de Química Medicinal e Biofarmacêutica (2º Ciclo), tem uma componente laboratorial, na qual os alunos executam um ou dois trabalhos no semestre. Das três edições anteriores, observou-se que a componente laboratorial carece de uma melhor preparação e envolvimento dos alunos no trabalho experimental, antes mesmo de o executarem no laboratório. Surgiu assim a ideia de um projeto colaborativo que incluísse uma curta formação em ferramentas digitais, usadas na pesquisa em bases de dados (Web of Science), gestão de bibliografia (Mendeley), avaliação de fontes de informação, plágio e uso ético da informação e construção de Wikis. A elaboração de uma wiki-page constitui um recurso educacional muito útil no treino da gestão da informação científica (criação de conteúdos e revisão), escrita colaborativa e comunicação aberta de ciência (4).

Com este tipo de atividades pretende-se dotar os alunos de competências técnicas de gestão da informação científica, bem como de ferramentas que estimulem o espírito crítico, o pensamento criativo, a resolução de problemas, o trabalho de equipa, a gestão de tempo e algumas técnicas de comunicação.

O trabalho que se apresenta tem por base a experiência adquirida com as atividades realizadas desde 2016/2017 e aborda as metodologias exploradas e usadas nesta atividade de ISF, os resultados obtidos, a avaliação da atividade por meio de inquérito submetido aos alunos bem como algumas sugestões de melhoria a implementar nos próximos anos letivos.

Referências Bibliográficas:

- (1) Schulte, J., Tiffen, B., Edwards, J., Abbott, S., & Luca, E., (2018) Shaping the Future of Academic Libraries: Authentic Learning for the Next Generation, *College & Research Libraries*, 685-696.
- (2) Jain, P., & Mutula, S., (2008) Libraries as learning organisations: implications for knowledge management, *LIBRARY HI TECH NEWS*, Number 8, pp. 10-14.
- (3) O'Donnell P. & Anderson, L., (2021) The University Library: Places for Possibility, *NEW REVIEW OF ACADEMIC LIBRARIANSHIP*, <https://doi.org/10.1080/13614533.2021.1906718>
- (4) Kristian, K.E., (2015) A Wiki-Based Group Project in an Inorganic Chemistry Foundation Course, *Journal of Chemical Education* 92(12):150930122759000.

Palavras-chave: Literacia da informação e Soft-skills; Ensino Superior; Projetos colaborativos; Recursos de informação educacionais;

Programa de Competências para a Vida. Programa de investigação-ação realizado na UAlg

Saúl Neves de Jesus - Universidade do Algarve

Luana Mello - Universidade do Algarve

Roberto Chiodelli - Universidade do Algarve

Mariana Guerreiro - Universidade do Algarve

Resumo

Desde há alguns anos que a Universidade do Algarve (UAlg), em particular através do Gabinete de Psicologia dos SAS, vinha realizando sessões presenciais de treino de métodos de estudo e organização pessoal para prevenir o insucesso académico e o abandono escolar, mas muitos estudantes não conseguiam participar.

Como forma de ultrapassar a dificuldade de conciliar a disponibilidade dos estudantes de diferentes cursos, com horários de aulas diferentes, perspetivou-se a realização de um programa em formato online e assíncrono, ao qual cada estudante poderia ter acesso de acordo com a sua disponibilidade e de forma concertada com as atividades decorrentes do curso frequentado na UAlg, bem como com outras atividades realizadas (voluntariado, etc.).

Além disso, tendo em conta a importância de outras competências para além daquelas que dizem respeito aos métodos de estudo, este programa procurou contribuir para a formação global aos estudantes da UAlg, incidindo num leque diversificado de competências transversais complementares que têm vindo a ser identificadas na literatura como sendo relevantes para esse desenvolvimento global, integrando competências importantes para potenciar o sucesso académico, como seja a gestão do tempo e organização pessoal, bem como competências essenciais para a transição para a vida profissional, como seja o empreendedorismo, para além de competências relevantes para a vida em geral, como seja a resiliência.

Assim, em 2018 foi criado o “Programa de Competências para a Vida” (PCV), com o qual se procurou contribuir para o desenvolvimento de competências transversais, complementando a formação especializada facultada pelo curso específico frequentado pelo estudante, bem como contribuir para a motivação para a aprendizagem escolar, para um melhor funcionamento de algumas variáveis psicológicas e para a prevenção do abandono escolar.

Para a concretização do programa de competências para a vida foram criados guiões relativos a cada competência, os quais foram depois gravados em vídeo.

Os conteúdos dos vídeos incidiam numa breve sistematização dos conhecimentos sobre cada uma das competências, bem como em exercícios que poderiam ser realizados para o seu desenvolvimento.

Pretendia-se que os estudantes aprendessem os conhecimentos relativos a cada competência e que praticassem os exercícios correspondentes, ilustrados através dos vídeos.

Os vídeos foram colocados online através da plataforma Moodle, à qual tinham acesso os estudantes inscritos no curso.

A participação no curso constava no Suplemento ao Diploma.

Cada conjunto de vídeos breves (em média, com 6 minutos cada) era organizado num módulo correspondente à competência a desenvolver nos estudantes. Em cada semana do programa era

disponibilizado um módulo, sendo a duração do programa correspondente ao número de módulos a realizar.

No final de cada módulo, os participantes tinham que responder a um breve questionário que procurava verificar a aprendizagem dos conhecimentos mínimos sobre a competência em causa, bem como a implementação desta na vida particular de cada estudante.

Inicialmente foi criado um programa piloto, visando o desenvolvimento de 8 competências. Com base nos resultados obtidos, no feedback dos participantes, bem como na revisão sistemática da literatura sobre o treino de competências transversais, foram criados mais 4 módulos, correspondendo ao desenvolvimento de mais 4 competências, e o programa foi organizado em 3 níveis, sendo distinguidos entre 4 conjuntos de competências a desenvolver em cada nível:

1º nível) Métodos de Estudo e Organização Pessoal; Adaptação e Resiliência; Comunicação e Assertividade; Gestão do Stresse;

2º nível) Gestão do Tempo; Autoregulação e Motivação para a Excelência; Relacionamento Interpessoal e Gestão de Conflitos; Espiritualidade, Meditação e Mindfulness;

3º nível) Tomada de decisão; Empreendedorismo e Empregabilidade; Liderança e Trabalho em Equipa; Ética e Responsabilidade Social.

No processo de concretização do PCV participaram 3 doutorandos em Psicologia que, em simultâneo, realizavam o estágio profissional de 12 meses para a Ordem dos Psicólogos Portugueses, contando com financiamento do programa Estágios Ativar do Instituto de Emprego e Formação Profissional.

Nas seis edições deste programa já participaram mais de 1000 estudantes da UAlg, sendo crescente o número de participantes ao longo das várias edições, bem como a percentagem daqueles que concluem o programa.

Além disso, são significativos os benefícios para os participantes, tendo em conta os resultados obtidos através do questionário e do constante feedback fornecido pelos participantes.

Assim, a participação dos estudantes passava por responderem a um questionário no início e no final do programa, bem como 4 meses depois (follow-up).

Os resultados obtidos mostraram um desenvolvimento ao nível das competências transversais e das várias variáveis psicológicas avaliadas (espiritualidade, otimismo, satisfação com a vida, satisfação com o suporte social, gratidão, regulação emocional, ansiedade, depressão e stresse), pois verificaram-se diferenças significativas entre o início e o final da frequência do programa, mantendo-se os efeitos benéficos do curso passados 4 meses. Estes resultados não se verificaram no grupo de controlo.

Também se verificou um contributo para a prevenção do abandono, pois mais de 90% dos estudantes que no início do programa tinham referido que havia uma elevada possibilidade de abandonarem os estudos na UAlg, afirmaram que essa possibilidade era muito reduzida quando terminaram a realização do programa.

No final de cada módulo era avaliada a satisfação dos participantes com o respetivo módulo e, no final do programa, era avaliada a satisfação geral com o mesmo, sendo solicitadas sugestões para melhoria. Para além dos comentários muito positivos da parte dos estudantes participantes, os níveis de satisfação foram sempre superiores a 4,7, numa escala de 5 pontos.

Outro indicador de satisfação dos participantes é a elevada percentagem de finalização do curso, pois mais de 60% dos estudantes que iniciaram as várias edições do programa, concluíram todas as tarefas, o que é muito superior ao que se verifica na maioria dos cursos e-learning.

Entretanto, o programa de competências para a vida foi adaptado para os alumni, focado sobretudo nas questões da empregabilidade, tendo decorrido já duas edições deste programa.

Destaque ainda para o facto deste programa ter sido selecionado pela OCDE/European Commission para ser apresentado num seminário sobre “Innovative examples of study guidance”, em fevereiro de 2022.

Referências Bibliográficas:

Mello, L. (2022). Desenvolvimento e avaliação de uma intervenção online de competências transversais com universitários. Universidade do Algarve: Tese de doutoramento não publicada.

Vieira, D. A., & Marques, A. P. (2014). Preparados para trabalhar? Consórcio Maior Empregabilidade/Fórum Estudante.

Palavras-chave: competências transversais, curso online, ensino superior, programa de competências para a vida

Como a Programação Neurolinguística pode ser usada no meio académico – um caso prático

Teresa Santos Silva - School of Science and Technology - FCT-NOVA

Sandra Amado - Instituto Politécnico de Leiria, Escola de Saúde Pública - IPL-Leiria, ESP

Resumo

A Programação Neurolinguística (PNL) oferece uma panóplia de técnicas que permitem adquirir novos comportamentos e potenciar capacidades já existentes. Na área da comunicação, a PNL tem sido vastamente explorada ainda que quase exclusivamente no contexto empresarial e muito pouco na academia. Apesar de reconhecida a importância da performance do orador durante uma apresentação oral para o processo de aprendizagem, o desenvolvimento de ideias e a procura de soluções, poucas são as ferramentas oferecidas a alunos, docentes e staff para aprimorar, de forma eficiente e sustentável, as suas competências de comunicação. Seguindo o modelo dos níveis neurológicos de Robert Dilts e aplicando conceitos de body language, criámos um workshop com a duração de 15h, onde os participantes descobrem “o que fazer” “como” e “para quê”, praticando técnicas de confiança e explorando a gestão de conflitos. As competências de desenvolvimento pessoal conquistadas podem ser utilizadas em qualquer ambiente.

Referências Bibliográficas:

O'Connor, J., & Seymour, J. (2011). *Introducing NLP: Psychological skills for understanding and influencing people*. Conari Press.

Dilts, R. B. (1997). *Enfrentando a audiência*. Grupo Editorial Summus.

Pease, A., & Pease, B (2011). *Linguagem Corporal*. Pergaminho

Galvão, J., & Adas, E. (2020). *Superapresentações: como vender ideias e conquistar audiências*. Panda Books.

Palavras-chave: Programação Neurolinguística; linguagem corporal; public speaking.

Curso de Mentoria por Pares: um estudo piloto para desenvolver as competências transversais de mentores no ensino superior

Mariana Pereira Guerreiro - Universidade do Algarve
Saúl Neves de Jesus - Universidade do Algarve

Resumo

O Curso de Mentoria por Pares da Universidade do Algarve (UALg) surgiu de forma a complementar o apoio dos mentores do Programa Formal de Mentoria por Pares da UAlg. Este programa, implementado com o intuito de prevenir o abandono escolar a partir da promoção da integração académica e social dos estudantes do primeiro ano na instituição, formaliza relações planeadas, estruturadas e intencionais em que um aluno mais experiente no contexto universitário (o mentor) se compromete a acompanhar e apoiar o desenvolvimento académico e pessoal de alunos menos experientes neste contexto (os mentorandos).

Embora os programas formais de mentoria por pares demonstrem contributos na prevenção do abandono escolar e na promoção da integração social e académica, constatam-se dificuldades em replicar práticas eficazes. Investir no aprimoramento das competências transversais (soft skills) dos mentores parece ser relevante para suprimir esta necessidade, contudo a literatura científica sobre esta temática ainda é limitada.

De forma a colmatar esta dificuldade, apresentamos o estudo piloto do Curso de Mentoria por Pares da UAlg, um projeto focado no desenvolvimento de soft skills dos estudantes mentores, explicitadas como úteis quer para o seu papel de mentor, quer para as restantes dimensões da sua vida.

O presente curso foi implementado em formato e-learning ao longo do mês de setembro de 2021. Foi composto por quatro módulos desbloqueados semanalmente, que incluíram sessões assíncronas e síncronas, dinamizadas por dois investigadores com experiência na área e baseadas em temáticas alusivas tanto ao papel do mentor no Programa de Mentoria por Pares da UAlg (e.g., funcionamento do programa e fases da relação de mentoria) como a soft skills pertinentes para o papel do mentor de pares no ensino superior (e.g., gestão do tempo, motivação e resolução de problemas). As sessões assíncronas foram dinamizadas na Tutoria Eletrónica da academia, onde constaram vídeos explicativos, recursos para leitura, e tarefas de reflexão. Por seu turno, as sessões síncronas foram realizadas na plataforma Zoom, privilegiando-se metodologias ativas de aprendizagem (e.g., debate em pequenos grupos e em grande grupo, e resolução de casos práticos). Para se tornar mentor, cada estudante precisou de realizar uma tarefa em cada módulo e de preencher dois questionários enviados ao iniciar e finalizar o curso. Cumpridos estes requisitos, o mentor recebeu um certificado de participação.

Para avaliar os efeitos do Curso de Mentoria por Pares nos participantes, delineou-se um desenho com metodologia mista e medidas repetidas aplicadas em pré-teste e em pós-teste. A amostra foi inicialmente composta por 135 estudantes, contudo o curso foi concluído por 94 estudantes (30.4% desistiram), maioritariamente do sexo feminino (79,8%) e com idades compreendidas entre os 18 e os 60 anos ($M = 23,67$, $DP = 7,35$). Os participantes responderam a um Questionário Sociodemográfico, à Escala de Avaliação do Sentimento de Pertença à Escola, à Escala de Ansiedade, Depressão e Stresse (DASS-21), à Escala de Inteligência Emocional de Wong e Law (WLEIS-P), à Escala de Autoeficácia em Competências Transversais e Profissionais (ACT-Prof) e à Escala de Satisfação com a Vida (SWLS). Para avaliar a satisfação com o curso, a Session Rating Scale (SRS) e três questões

abertas foram apresentadas no final de cada módulo. A compreensão do curso foi também aferida nestes momentos, através de uma questão fechada criada para o efeito.

Quanto à análise dos resultados, verificou-se um aumento significativo com tamanhos do efeito (d de Cohen) moderados ao nível do sentimento de pertença, da satisfação com a vida e da autoeficácia em competências profissionais e técnicas. Por outro lado, verificaram-se diferenças não significativas e com tamanhos do efeito pequenos ao nível da ansiedade, da depressão, do stresse, da inteligência emocional, e das competências transversais pessoais e interpessoais. Em relação à satisfação e compreensão do curso, as respostas apresentaram valores médios elevados. A análise qualitativa da satisfação com o curso deu origem aos seguintes temas: incentivo à reflexão, partilha interpares, comunicação de conteúdos e apreciação global. Embora minoritários, destacam-se nesta análise como aspetos menos satisfatórios, as atividades assíncronas de reflexão e pouco práticas, a transmissão pouco clara de conteúdos e a falta de disponibilidade para a sessão síncrona. A maioria dos estudantes não considerou haver sugestões de melhoria para o curso, embora uma pequena porção ter feito particular referência ao aumento de atividades em grupo.

Os resultados denotam o potencial do Curso de Mentoria por Pares da UAlg para que os participantes se sintam mais incluídos e valorizados no ambiente académico, mais confiantes na capacidade para desempenhar competências técnicas transversais e mais satisfeitos com a sua vida. Tendo em conta que o papel do mentor de pares da UAlg envolve promover a integração social e académica dos alunos, estes resultados são promissores. Por outro lado, considerando que o mentor apoia os mentorandos no seu desenvolvimento pessoal e académico, salientamos a necessidade de o curso ser aprimorado ao nível do desenvolvimento das competências pessoais (e.g., gestão do tempo, regulação das emoções) e interpessoais (e.g., escuta ativa, avaliação das emoções dos outros) dos participantes. A avaliação qualitativa corrobora esta necessidade e permite identificar potenciais soluções para a mesma, tais como, o aumento de atividades em grupo e de atividades práticas, bem como a reorganização dos horários das sessões síncronas.

Em estudos futuros, tenciona-se analisar os resultados obtidos após os referidos aprimoramentos, complementando-os ainda com os resultados observados no Programa de Mentoria por Pares, que contribuirão no entendimento da relevância do curso para a prática efetiva do papel do mentor de pares. Com vista a aferir a eficácia do Curso de Mentoria por Pares da UAlg, pretende-se ainda acrescentar ao estudo empírico um grupo de comparação, mantendo-se a utilização de um desenho misto, dada a sua utilidade para definir estratégias de melhoria contínua para o alcance dos objetivos propostos. Enquanto questão em aberto, coloca-se a aplicabilidade deste curso a outras instituições de ensino superior nacionais e internacionais.

A presente investigação é atualmente financiada por fundos nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia (2022.14087.BD).

Referências Bibliográficas:

Lluch, A. M., Lluch, C., Arregui, M., Jiménez, E., & Giner-Tarrida, L. (2021). Peer mentoring as a tool for developing soft skills in clinical practice: a 3-year study. *Dentistry Journal*, 9(57), 1-9. <https://doi.org/10.3390/dj9050057>

Rockinson-Szapkiw, A., Wendt, J. L., & Stephen, J. S. (2021). The Efficacy of a Blended Peer Mentoring Experience for Racial and Ethnic Minority Women in STEM Pilot Study: Academic, Professional, and Psychosocial Outcomes for Mentors and Mentees. *Journal for STEM Education Research*, 4, 173-193. <https://doi.org/10.1007/s41979-020-00048-6>

Stoeger, H., Balestrini, D. P., & Ziegler, A. (2020). Key issues in professionalizing mentoring practices. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1483(2021), 5-18. <https://doi.org/10.1111/nyas.14537>



Vieira, D. A., & Marques, A. P. (2014). Preparados para trabalhar? Consórcio Maior Empregabilidade/Fórum Estudante

Palavras-chave: competências transversais, mentoria por pares, ensino superior, metodologia mista

Porque é que os alunos faltam às aulas? Identificação dos fatores promotores de absentismo nas aulas de ESL no Ensino Superior

Rita Baleiro - ESGHT - Universidade do Algarve
Filipa Perdigão Ribeiro - ESGHT - Universidade do Algarve

Resumo

O absentismo dos estudantes nas instituições do ensino superior (IES) é um fenómeno cada vez mais comum e constitui uma preocupação significativa para as universidades, uma vez que comporta impactos negativos nos estudantes, nos seus pares, no corpo docente e na reputação das IES. No entanto, são ainda reduzidos os estudos sobre o absentismo dos estudantes universitários portugueses. Esta comunicação centra-se na apresentação dos resultados de um estudo exploratório sobre a perceção dos alunos relativamente aos seus motivos para (não) frequentarem as aulas de Inglês como Língua Estrangeira. Os resultados foram obtidos a partir de um inquérito por questionário aplicado a 113 alunos do 1.º e do 2.º ano da licenciatura em Turismo da Universidade do Algarve em 2021/2022. Os resultados mostram que a autoperceção dos alunos sobre o absentismo os coloca na categoria de absentismo 'grave' e os fatores que favorecem o absentismo estão fundamentalmente relacionados com o modo de organização das aulas (e.g., muito longas, aulas matinais; apenas uma aula por dia) e com o próprio estudante (e.g., falta de concentração). Adicionalmente, os resultados realçam diferenças relevantes nas perceções entre os géneros. Este estudo pode constituir um ponto de partida para propor estratégias que aumentem a presença nas aulas dos estudantes.

Referências Bibliográficas:

- Adara, R. A. & Najmudin, O. (2020). Analysis on the differences in EFL learners' demotivating factors after COVID 19 pandemic. *Jurnal Ta'Dib*, 23(2), 225-236. <http://dx.doi.org/10.31958/jt.v23i2.2373>
- Alvarez-Hevia, D.M., Lord, J. & Naylor, S. (2021). Why don't they attend? Factors that influence the attendance of HE students of education. *Journal of Further and Higher Education*, 45(8), 1061-1075. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2020.1851664>
- Mokhtari, S., Nikzad, S., Mokhtari, S., Sabour, S. & Hosseini, S. (2021). Investigating the reasons for students' attendance in and absenteeism from lecture classes and educational planning to improve the situation. *Journal of Education and Health Promotion*, 10, 221. DOI: 10.4103/jehp.jehp_1112_20
- Triadó-Ivern, X., Aparicio-Chueca, P., Elasri-Ejjaberi, A., Maestro-Yarza, I., Bernardo, M. & Presas, M. (2020) A factorial structure of university absenteeism in higher education: A student perspective. *Innovations in Education and Teaching International*, 57(2), 136-147. <https://doi.org/10.1080/14703297.2018.1538896>

Palavras-chave: Absentismo; Fatores do absentismo; Licenciatura em Turismo; Universidade do Algarve.

Trabalhar a Resiliência no Ensino Superior: o Projeto RESUPERES

Maria Leonor Borges - Universidade do Algarve
Carla Dionísio Gonçalves - Universidade do Algarve
Carolina Sousa - Universidade do Algarve

Resumo

Estudos indicam que os estudantes do ensino superior apresentam “taxas de depressão substancialmente mais elevadas do que as encontradas na população em geral” (Price, 2023, p. 83). As instituições de ensino superior (IES) têm uma responsabilidade ética para com os seus estudantes e devem providenciar apoios e recursos que os ajudem a lidar com o stress, a trabalhar a sua saúde mental tornando-os resilientes perante as adversidades. A pandemia mostrou a urgência das IES ajudarem os estudantes a enfrentar situações adversas com que se confrontam no mundo atual quanto à incerteza do futuro pessoal, profissional, da economia e da sociedade.

A resiliência pode ser definida como a capacidade do ser humano de recuperar, superar e adaptar-se com sucesso às adversidades e de desenvolver competências sociais, académicas e vocacionais, ainda que possa estar exposto a um stress severo ou simplesmente às tensões inerentes ao mundo atual. À luz dos pressupostos enunciados, o Projeto RESUPERES pretende trabalhar os fatores protetores que promovem a resiliência para a potenciar no ensino superior. Há que preparar os estudantes para desenvolverem estratégias de sobrevivência, no contexto académico e profissional, para lidar com sentimentos de frustração, adversidade, complexidade e solidão que previnam e contrariem o abandono neste nível de ensino.

Com o Projeto Europeu RESUPERES (Erasmus+), "Proposta de Intervenção para o Desenvolvimento da Resiliência no Ensino Superior. Superar as adversidades", pretende-se contribuir para o desenvolvimento da resiliência no ensino superior, no qual participam os seguintes países: Universidade de Granada (Espanha, Coordenação do Projeto), Universidade do Algarve (Portugal), Universidade Suor Orsola Benincasa (Itália), Universidade de Belgrado (Sérvia) e Western Norway University of Applied Science (Noruega).

Cada país está a desenvolver estudos piloto com objetivos gerais comuns para desenhar uma proposta de intervenção com atividades baseadas em competências das áreas da saúde (expressão corporal, ginástica interior, mindfulness, educação física e desporto), do mundo e cultura digital, da comunicação, das artes, do desporto e da interculturalidade, gerando padrões de comportamento resilientes.

Na comunicação pretende-se refletir sobre a importância de potenciar a resiliência nas IES e o contributo para esse fim, do projeto europeu RESUPERES, nomeadamente o Manual de Resiliência para as IES e a criação de uma unidade curricular sobre esta temática a ser oferecida aos estudantes.

Referências Bibliográficas:

Price, R. A. (2023) A review of resilience in higher education: toward the emerging concept of designer resilience, *Studies in Higher Education*, 48:1, 83-99.
<https://doi.org/10.1080/03075079.2022.2112027>

Projeto RESUPERES - <http://150.214.203.128/index.html>

Palavras-chave: Resiliência; Projeto RESUPERES; Abandono/insucesso no Ensino Superior.

Digital storytelling no ensino de Língua Estrangeira Para Fins Específicos

Maria Margarida Afonso de Passos Morgado - Instituto Politécnico de Castelo Branco

Resumo

Contexto: No âmbito do ensino de inglês para fins específicos (Business English e English for Tourism) experimentou-se uma metodologia de trabalho de projeto no desenvolvimento de digital storytelling (DST) com base num modelo desenvolvido pelo projeto Learn to Change (um projeto Erasmus+ financiado e liderado por uma instituição de ensino superior finlandesa) e testado em ambientes de Língua Para Fins Específicos e Marketing. O modelo de DST usado desdobra-se em cinco fases: exploração de públicos potenciais, ideação, concetualização da história, produção digital da história e distribuição. O modelo, inicialmente concebido para a área do marketing, foi adaptado e implementado em unidades de língua estrangeira para fins específicos em Portugal como forma de resolver diversos problemas, entre os quais baixa motivação dos alunos para as aulas de LE, expectativas dos alunos sobre inexistência de sequência temática de conteúdos na aula de LE, dificuldades de aprendizagem e de utilização de língua especializada e participação nas atividades de sala de aula de alunos com níveis de competência muito diversos (de A1 a C1 segundo o QEQR).

Descrição: A prática pedagógica sobre DST tinha como objetivo pedagógico integrar competências digitais, comunicativas, colaborativas e autonomia com aprendizagem de LE seguindo um modelo de inglês como língua franca de comunicação em contextos académicos e profissionais. A investigação sobre a prática pedagógica centrou-se em duas questões, nomeadamente: (1) qual a eficácia da metodologia de projeto em aulas de língua estrangeira especializada quando se usa este modelo de DST; e (2) Quais as perceções dos alunos sobre as suas aprendizagens, a sua motivação e o trabalho em grupo para realizar um único projeto ao longo de um semestre. A experiência foi desenvolvida ao longo do segundo semestre no ano académico 2021/2022 em três turmas de Inglês Para Fins Específicos em duas escolas de um politécnico do interior de Portugal: duas turmas do 1º ano do curso de licenciatura em Secretariado (com 13 e 21 alunos respetivamente) e uma turma de 2º ano do curso de Gestão Turística (com 12 alunos). O tema proposto para o projeto foi a criação de um DST sobre sustentabilidade de uma região do interior como destino turístico para jovens, tomando os próprios alunos investigadores e consumidores desse produto, dado que cada turma poderia ser entendida como público de outra. Recolheram-se dados sobre o desempenho dos alunos nas tarefas que foram realizando, passo a passo, para concluir o projeto de DST; os alunos foram convidados a escrever sobre o seu progresso e dificuldades num diário de aprendizagem, guiado, ao longo do semestre ou no final, em português ou inglês, que se analisou; e os dois professores envolvidos compilaram notas de campo e foram convidados a escrever um artigo curto de divulgação da sua experiência. Os dados recolhidos foram analisados tematicamente a partir de categorias e subcategorias deduzidas do material para responder às questões levantadas.

Resultados: Os resultados analisados nos diários de aprendizagem demonstram que os alunos desenvolveram: (1) competências linguísticas de interação oral e escrita, nomeadamente maior riqueza de expressão e vocabulário em LE, maior tolerância ao erro, empatia, escuta ativa, desenvolvimento de competência audiovisual (produção e receção) e comunicação autêntica dentro do grupo; (2) competências colaborativas em termos de dedicação às tarefas e objetivos do projeto dentro de cada equipa, organização em equipa e distribuição de tarefas dentro do grupo; e (3) autonomia no sentido de serem capazes de refletir criticamente sobre o seu desempenho e necessidades ou problemas, serem capazes de avaliar as tarefas dos outros alunos e as suas próprias e definir em que consiste a melhoria das suas aprendizagens. A monitorização das tarefas, as tarefas realizadas pelos grupos de trabalho, a análise dos diários de aprendizagem dos alunos e as notas de campo permitiram aos professores concluir que os alunos integraram competências

digitais na aprendizagem da LE e que desenvolveram competências linguísticas de produção oral e escrita, assim como de mediação dentro dos seus grupos. Os professores concluíram também que o seu papel foi essencialmente de facilitadores do trabalho dos alunos, o que requereu diversos tipos de planificação (de conteúdos, de aplicações digitais e de gestão de grupos); que houve mais tempo para apoiar os alunos cujas competências linguísticas eram menores; que o projeto aumentou a motivação e a participação ativa dos alunos; e que se reforçou a aprendizagem 'autêntica', no sentido de relevante para os alunos, à medida que estes se foram tornando mais autónomos. Detetaram-se problemas de gestão do trabalho em grupo e de gestão atempada das tarefas e dificuldades entre os alunos mais fracos (de nível A1) de acompanhar os trabalhos das equipas.

Conclusão: Considera-se que o modelo de DST usado e a prática pedagógica descrita tem aplicabilidade em várias áreas do saber e diversas disciplinas, essencialmente quando aproxima os alunos de situações reais que podem usar DST como recurso comunicativo expressivo (comunicar informação relevante para os outros), estratégico (encorajar novos modos de trabalhar ou de pensar em contextos organizacionais, por exemplo), reflexivo (ao exibir disparidades ou perspetivas múltiplas) e transformativo (para promover visões do futuro).

Referências Bibliográficas:

Barber, J. F. (2016). "Digital storytelling: New opportunities for humanities scholarship and pedagogy." *Cogent Arts & Humanities* (2016) 3. <http://dx.doi.org/10.1080/23311983.2016.1181037>

Carpentier, N. (2012). The concept of participation. If they have access and interact, do they really participate? *Revista Fronteiras*, 14(2), 164-177. <https://doi.org/10.4013/fem.2012.142.10>

Cojocar, A. (2022). Digital Storytelling in ESP Courses. *INCOLLAB Conference Proceedings* (Ed. Michael Diaz), Prague: Czech Technical University in Prague, pp. 16-20.

Fisanick, Ch. & Stakeley, R.O. (2021). *Digital Storytelling as Public History: A Guidebook for Educators*. London and New York: Routledge.

Van Lier, L. (1996). *Interaction in the Language Curriculum. Awareness, autonomy and authenticity*. London: Longman.

Palavras-chave: Digital storytelling, Língua Estrangeira, Competências, Projeto

Sobre o recurso a revisão ética nas Instituições do Ensino Superior Politécnico

Lucília Nunes - Instituto Politécnico de Setúbal

Resumo

Objetivo: Estando a realizar um estudo de caracterização das Comissões de Ética nas Instituições de Ensino Superior Politécnico, com os objetivos de elencar processos de funcionamento, instrumentos, pareceres bem como identificar aspetos comuns e especificidades, uma das dimensões que emerge e a que pretendemos realçar é a do recurso a revisão ética, ou seja, a pedidos de parecer ético às CE das IES.

Enquadramento: Em 2014, a Lei da Investigação Científica [Lei n.º 21/2014 de 14 de abril] que estabeleceu que "a realização de estudos clínicos é obrigatoriamente precedida de parecer favorável da comissão ética competente, a emitir no prazo de 30 dias, sem o qual o estudo não pode ser realizado" (nº 1, artigo 16º) e a entrada em vigor do Regulamento Geral de Proteção de Dados, em 2018, passando a Comissão Nacional de Proteção de Dados (que tinha uma função de reguladora, emitindo pareceres e orientações quanto aos princípios aplicáveis aos tratamentos de dados pessoais, no âmbito de estudos de investigação científica na área da saúde) a ser entidade fiscalizadora.

As Comissões de Ética que existiam, destinadas apenas às estruturas de saúde, foram alteradas e ampliadas na sua ação, com o Decreto-Lei 80/2018 de 15 de outubro, sendo reconhecido que "têm vindo a desempenhar um papel fulcral na salvaguarda dos padrões de ética no âmbito das ciências da vida, por forma a proteger e garantir a dignidade e integridade humanas. Na perspetiva da defesa da vida humana e da respetiva qualidade, as questões de ética estendem-se a domínios sociais, filosóficos, teológicos, políticos e económicos, de integração frequentemente difícil. Neste âmbito, as comissões de ética para a saúde assinalaram um passo decisivo que permitiu passar da pura reflexão sobre os problemas éticos ao estabelecimento de normas consensuais de defesa da dignidade e integridade humanas." (Preâmbulo do DL 80/2018).

A publicação deste Decreto-Lei, em 2018, revendo a regulação das CES, a sua composição, constituição, competências e modo de funcionamento, também as alargou ao contexto de instituições com caráter assistencial, de investigação e de formação.

Assim, as comissões de ética funcionam não apenas nas instituições onde se realizam atos de saúde, mas também nas instituições onde se desenvolve investigação clínica, designadamente nas instituições de saúde, instituições de ensino superior e centros de investigação biomédica que desenvolvam investigação clínica.

Considera-se "investigação clínica a investigação conduzida em seres humanos ou em material de origem humana, tais como tecidos, espécimes e fenómenos cognitivos, para os quais um investigador interage diretamente com seres humanos".

Metodologia: Foi realizada análise documental e entrevista semiestruturada aos presidentes das Comissões de Ética das Instituições de Ensino Superior politécnico.

Resultados: Apresentar os dados e resultados da realidade nacional, a 2023, sobre as Comissões de Ética do subsistema Politécnico, e, particularmente, o enfoque na revisão ética - ou seja, processos e dados sobre os pedidos de parecer às Comissões de Ética.

Referências Bibliográficas:

Decreto-Lei nº 80/2018 de 14 de outubro.

Nunes, L. (2019). Estratégias Promotoras da Integridade Académica e Científica: Instituições de Ensino Superior em Portugal. Instituto Politécnico de Setúbal. Disponível em <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/30021>

Nunes, L; Fernandes, R.; Mendes, A. P.; Caria, H.; Poeira, A. F.; Caeiro, C.; Argüello, P.; Maia, J. (2019). Revisão ética como processo de qualidade: o caso da Comissão de Ética Especializada em Investigação da ESS-IPS. Trabalho apresentado em X Encontro Investigadores da Qualidade, 7 junho 2019, Setúbal, Portugal. Disponível em https://publicacoes.riqual.org/wp-content/uploads/2023/01/troia_x_61_72.pdf

Massano, J.; Almeida, F. (2020). Comissões de Ética em Portugal: Velhos e Novos Desafios. Acta Med Port ;33(5):295-296. <https://doi.org/10.20344/amp.13709>

Serrão, D. (2008). Comissões de Ética – o Desafio Metodológico. Nascer e Crescer, vol XVII, n.º 4, p. 249-252. https://repositorio.chporto.pt/bitstream/10400.16/1166/1/ComissoesDeEtica_NeC_17-4.pdf

Palavras-chave: Comissão de Ética, parecer, revisão ética, investigação

Aprendizagem Baseada em Projecto num curso de Engenharia Informática

Paula Cristina Negrão Ventura Martins - Universidade do Algarve

Resumo

O projeto transversal a várias unidades curriculares (UCs) constitui uma metodologia de ensino inovadora em qualquer sistema de ensino. O projeto consiste em construir uma aplicação informática para problemas reais, indo além da dinâmica da sala de aula e exigindo a interação com o meio exterior. A articulação dos conhecimentos adquiridos na realização do projeto e a relação com o processo ensino-aprendizagem das várias UCs, demonstra a adequação destas ao plano do ciclo de estudo. A relação de continuidade entre os conteúdos programáticos das várias UCs na área das engenharias é destacada no projeto transversal, demonstrando também a sua aplicabilidade no mundo real.

Este projeto envolve quatro unidades curriculares do plano de estudos da licenciatura em Engenharia Informática. Cada unidade curricular tem objetivos específicos e segue uma abordagem clássica de exposição teórica dos conteúdos, alternada com exemplos práticos. Nas aulas práticas são resolvidos exercícios tipo para esclarecimento de dúvida e consolidação dos conhecimentos, antes da sua aplicação no projeto. Este método tem como objetivo estimular a aquisição e consolidação de conceitos.

Cada UC tem avaliação intercalar de várias componentes do projeto. Em cada componente, os grupos de trabalho têm tarefas específicas a realizar durante um período de 3 a 4 semanas. No contexto de cada UC, a planificação do projeto inclui uma componente final que permitirá aos alunos melhorar os componentes anteriores com base nos comentários dos docentes. Esta abordagem pretende promover novas formas de raciocinar, ensinar e aprender, facilitando a aplicação dos conhecimentos adquiridos.

Referências Bibliográficas:

Brassler, M., & Dettmers, J. (2017). How to Enhance Interdisciplinary Competence—Interdisciplinary Problem-Based Learning versus Interdisciplinary Project-Based Learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 11(2). doi: <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1686>

Alves, A. C., Fernandes, S., Moreira, F., Lima, R., Carvalho, J., Sousa, R., Mesquita, D., & van Hattum, N. (2021). Project-Based Learning - Implementação no primeiro ano de um curso de Engenharia. UMinho Editora. doi: <https://doi.org/10.21814/uminho.ed.26>

Pires, E. (2018). A Implementação do “Project-Based Learning”, Uma Perspetiva dos Professores na Europa: Apresentação de um MOOC. *Internet Latent Corpus Journal*, 8 (1). doi:<https://doi.org/10.34624/ilcj.v8i1.1789>

Palavras-chave: Aprendizagem Baseada em Projectos, Competências Interdisciplinares, Engenharia Informática

Desenvolvimento de valores e deontologia

A “pedagogia do silêncio”: a dimensão ética do silêncio e escuta da relação pedagógica

Isabel Margarida Marques Monteiro Dias Mendes - ESEnfC

Cláudia Patrícia Costa Brás - ESEnfC

Sónia Margarida dos Santos Coelho - ESEnfC

Rogério Manuel Clemente Rodrigues - ESEnfC

Resumo

Objetivo: refletir sobre a importância do silêncio e da escuta como verdadeiros pedagogos, no âmbito da “pedagogia do silêncio” (trans)formadora na relação pedagógica entre estudante e professor.

Esta comunicação tem como base uma reflexão da necessidade atual, pelo contínuo ruído físico e psicológico da modernidade da vida escolar, do recurso da pedagogia do silêncio no contexto escolar do ensino superior, conjugando o saber ouvir reflete no saber falar, respeitar a opinião do outro, possibilitando ao aluno construir a sua opinião de acordo com a trajetória de comunicabilidade entre as experiências vividas tanto na escola como fora dela (Ávilla, 2016)

A pedagogia do silêncio tem como finalidade fundamental o educar a falar e calar, para sentir e perceber, na interação com o outro, de onde, não faz oposição entre palavra e silêncio. (Torralba, 2001; Vasconcelos, 2018).

A pedagogia do silêncio direciona o silêncio pedagógico para fins de educação, ensino e aprendizagem entre estudante e professor. É a realização da “função do silêncio em relação à escuta” como expressa Foucault (2005, p. 386). que possibilita o direito de ouvir e ser ouvido ativamente na sala de aula, em condições de dignidade e respeito. (Ávilla, 2016).

O silêncio em sala de aula, instaurado em momentos específicos, tem por objetivo a orientação e concentração, que são elementos indispensáveis para o estudante construir e fortalecer o seu conhecimento individual (Barbosa & Borba, 2011).

Referências Bibliográficas:

Ávilla, J. H. M. (2016). El valor del silencio humano en la cultura escolar. Cuadernos de Lingüística Hispánica, 28, pp. 167-187.

Barbosa, C. J., & Borba, M. T. P. (2011). Silêncio dentro da sala de aula. Revista FACED, 20, pp. 83-98.

Foucault, M. (2005). La hermenéutica del sujeto. Clase del 17 de marzo de 1982, Primera hora. Madrid: Akal.

Vasconcelos, E. (2018). Pedagogia do silêncio: um caminho para a interioridade. Editora: Paulinas.

Torralba, F. (2001). El silencio: un reto educativo. Madrid: PPC.

Palavras-chave: dimensão ética; escuta; pedagogia; silêncio

Reflexões sobre a integração dos ODS numa unidade curricular na área do Direito: oportunidades e desafios de uma experiência com os estudantes

Sandra Fernandes - Universidade Portucalense

Dora Resende Alves - Universidade Portucalense, Instituto Jurídico Portucalense (IJP)

Resumo

A Universidade Portucalense Infante D. Henrique (UPT), cooperativa de ensino superior no Porto, Portugal, pretende assumir um contributo no prosseguir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), estabelecidas desde 2015. Enquanto tópicos que abordam várias dimensões do desenvolvimento sustentável (social, económico, ambiental), como modos de promover a paz, a justiça e instituições eficazes, surgem como fruto do trabalho conjunto de governos e cidadãos de todo o mundo. A UPT pretende exercer um papel ativo nessa construção.

Nesta fase de evolução, os documentos que se referem aos ODS são ainda todos de soft law, mas é provável que algumas das metas se tornem vinculativas por força da adoção de outros instrumentos (de hard law) pelos Estados. Nomeadamente, este estudo apoia-se em documentação da União Europeia. E as universidades são atores relevantes no processo de cidadania associado.

O Gabinete de Inovação Pedagógica (GIP) da Universidade Portucalense, é uma estrutura criada pela Reitoria da Universidade Portucalense em dezembro de 2021 com o objetivo de propor planos e ações de intervenção concretos dirigidos à progressiva adoção de novos modelos de organização do ensino/aprendizagem, suportados em metodologias ativas de ensino/aprendizagem, que implicam a prévia qualificação dos recursos humanos, docentes e técnicos, da UPT, bem como o apoio à implementação destes modelos e metodologias e a monitorização dos resultados, indispensáveis à garantia de qualidade. Nesse fito, desenvolveu um Programa de Formação designado “Planificação Curricular e Integração dos ODS nas Práticas Pedagógicas”, para, em 2023, promover a integração dos ODS nas Fichas das Unidades Curriculares (UC) dos ciclos de estudos da UPT. Apoiando os docentes na reflexão sobre o processo de integração dos ODS nas Fichas das Unidades Curriculares e na prática letiva, pretende-se a consciencialização de todos os intervenientes no processo educativo e a utilização das metas enquanto formas de construção de um futuro de cidadania melhor.

Para os docentes, foi o procurar a conexão das matérias lecionadas com os tópicos de desenvolvimento de cada ODS e trazer a ligação ao discurso académico. Certamente através da sua investigação e produção académica, mas formalmente assegurada através da sugestão para, ainda a título experimental, inserir os ODS nas Fichas das Unidades Curriculares dos ciclos de estudos da UPT. Nessas, há que fazer a ligação no campo dos objetivos, métodos e avaliação, onde deve ser explicitada a relação entre a UC e os ODS que são enquadráveis na disciplina formulando de modo coerente.

Para os alunos, trazer ao conhecimento, despertar o interesse e promover o seu uso em trabalhos e pesquisas no âmbito das disciplinas.

Ainda numa fase experimental e muito embrionária, a Universidade Portucalense está empenhada no seu propósito e participa nesta conferência para aprendizagem global e na intenção de melhorar o seu desempenho.

Neste contexto se apresenta o estudo de caso relativo à prática pedagógica na unidade curricular de Contencioso da União Europeia, matéria do 2.º semestre do 2.º ano do 1.º ciclo de estudos em Direito, em que, se pede que relacionem um dos elementos de avaliação com os ODS no sentido de

sensibilizar os futuros juristas para o seu conhecimento e inserção nos temas do estudo no direito da União Europeia. Isto é, na entrega e apresentação de um dos elementos de avaliação mista desta UC, acrescentou-se neste ano letivo o pedido de interligação entre a matéria de facto da decisão escolhida para análise com os ODS, mesmo que, por hipótese, a conclusão seja não existir qualquer relação. Trata-se de pedir aos estudantes a análise de um acórdão do Tribunal de Justiça da União Europeia, à sua escolha e resultado de pesquisa própria do grupo de trabalho, no tempo de estudo autónomo, mediante as orientações fornecidas e aprendidas em tempo de aula de contacto. O conteúdo da matéria de facto desse acórdão será relacionado pelos alunos com os ODS. A entrega (via plataforma Moodle) consiste num resumo em que determinados pontos pré-definidos e de carácter técnico terão obrigatoriamente de constar e a apresentação acontece em oralidade no tempo de aula de contacto. Em algum destes dois elementos espera-se a conexão com os ODS. Porém, sendo uma fase experimental, este ponto não é objeto de avaliação quantitativa especificada, antes englobado no todo da apreciação de coerência do enquadramento jurídico.

Trata-se de um pequeno estudo de caso, que abrange 42 trabalhos de grupo apresentados num público-alvo e universo global de 202 alunos, mas parcial porque relativo a uma das turmas diurnas com 132 alunos inscritos. Verificou-se que todos os trabalhos respeitaram o tópico pedido e das análises resultaram apreciações muito interessantes e valiosas, deixando antever a utilidade de manter esta solicitação nos anos futuros.

Como fragilidade, aponta-se termos aqui apenas resultados relativos a umas das turmas, num universo de três turmas. Não foi possível ainda, nesta data, reunir os resultados ao nível da equipa docente no seu todo.

Sem conclusões definitivas, mas com grande satisfação pelo empenho dos alunos envolvidos e respostas daí resultantes, acredita-se que o percurso já começou a ser traçado, semeando novos conhecimentos na geração discente de estudos do 1.º ciclo em Direito abrangida. A adesão dos jovens foi interessada e adequada e restou a intenção de prosseguir e aprofundar este item de cidadania na avaliação. Tratando-se de um semestre letivo ainda a decorrer, teremos de deixar para um momento posterior a reflexão final sobre as potencialidades, dificuldades e implicações envolvidos nesta nova abordagem. Deste modo, deixamos aqui algumas notas sobre uma experiência ainda em progresso. Em todo o caso, podemos antecipar que a adequação da ligação com os ODS não é tão fácil de alcançar em todas as unidades curriculares, tendo esta UC de Contencioso da União Europeia, em que uma enorme paleta de assuntos da vida humana podem chegar à apreciação do Tribunal de Justiça da União Europeia, permitido uma abertura de temas que facilitou a abordagem.

Referências Bibliográficas:

- Abreu, J. R. S. C. & Reis, L. (2020). Instituições, Órgãos e Organismos da União Europeia. Almedina.
- Aleixo, A. M., Azeiteiro, U. M., & Leal, S. (2020). Are the sustainable development goals being implemented in the Portuguese higher education formative offer? *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 21(2), 336–352. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-04-2019-0150>
- Alves, D. R. (2018, Janeiro). O direito do consumidor através da aplicação do direito da União Europeia. Comunicação oral apresentada no I Congresso Internacional de Direito do Consumidor - Os desafios do mercado digital para os contratos de consumo, Universidade Portucalense, Porto, 19-20 jan2018. Disponível no Repositório UPT, <http://hdl.handle.net/11328/2089>
- Mesquita, M. J. R. (2022). *Introdução ao Contencioso da União Europeia*. Almedina, 4ª ed.
- UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals (SDGs)*.

Palavras-chave: Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), Agenda 2030, União Europeia, planificação curricular e pedagógica, formação docente

Perceções, Perplexidades e Complexidades no Ensino da Bioética

Helena Cristina Gil Cardeira dos Santos Leitão - Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas,
Universidade do Algarve

Resumo

Contexto: O rápido e constante desenvolvimento científico e tecnológico, a existência de uma sociedade plural, as heterogeneidades ideológicas, os comportamentos fraudulentos, entre outros, têm contribuído para um equilíbrio societal permanentemente instável e conseqüentemente para um crescente (des)envolvimento e ainda maior interesse no pensamento bioético e suas ações nos últimos tempos. Face ao constante bombardear de notícias, conceitos e análises todos nós já teremos agido, uma ou outra vez, bem ou mal, como bioeticistas. Incidindo sobre nós docentes, também, a responsabilidade de estimular nos estudantes uma cultura participativa na sociedade, promovendo a formação de cidadãos informados e ativos, torna-se importante perceber a capacidade de jovens recém acolhidos numa licenciatura em compreender, refletir, debater e participar na complexidade das questões éticas com que nos deparamos ao longo do nosso percurso seja este pessoal, académico ou profissional. A autora foi regente de Bioética (Licenciatura em Ciências Biomédicas) no ano académico 2015-2016 e novamente desde o ano letivo 2022-2023.

Metodologia: Esta avaliação decorreu durante o primeiro semestre e no primeiro ano da Licenciatura em Ciências Biomédicas, nos anos letivos 2015-2016 e 2022-2023.

Objetivos:

Ponto 1 - Avaliar a percepção geral dos alunos sobre:

- a) Aquisição e desenvolvimento pessoal de competências no decurso da Unidade Curricular (UC)
- b) Adequação do funcionamento da UC
- c) Desempenho adequado dos docentes

Ponto 2 - Avaliar os alunos na sua capacidade de:

- a) Debaterem em equipa temas “fraturantes” da sociedade no “formato prós e contras”
- b) Efetuarem em equipa apresentações digitais sobre temas específicos
- c) Responderem a perguntas de desenvolvimento na sua prova de avaliação final

Ponto 3 - Analisar a adequação do curriculum da UC de Bioética entre os anos letivos 2015-2016 e 2022-2023

A análise dos objetivos do ponto 1 baseou-se nas respostas dos estudantes ao questionário Percepção do Ensino e Aprendizagem (PEA-E) (normativo SIMEA-UAlg).

A avaliação das alíneas a) e b) do ponto 2 teve como base os seguintes pilares avaliativos definidos pela autora:

- 1) Cumprimento do tempo definido
- 2) Demonstração do conhecimento do tema
- 3) Respostas adequadas às perguntas do júri e dos pares
- 4) Conteúdo da argumentação ou apresentação digital
- 5) Fluidez na comunicação verbal

A avaliação da alínea c) do ponto 2 teve como base a pontuação obtida pelos alunos nas perguntas de desenvolvimento do exame final. Em ambos os anos letivos 1/3 das perguntas corresponderam a perguntas de desenvolvimento.

Para a análise do ponto 3 foram avaliados os seguintes aspetos cumulativamente:

- 1) Objetivos de aprendizagem definidos
- 2) Metodologias utilizadas no ensino e aprendizagem
- 3) Estratégias pedagógicas e bibliográficas
- 4) Contexto académico e societal de aprendizagem
- 5) Formato de avaliação definido

Resultados: Os resultados das respostas do ponto 1 serão apresentados pela ordem 2015-2016 vs 2022-2023.

Em 2015-2016 e em 2022-2023 responderam ao questionário PEA-E 25% dos alunos avaliados (14/57 vs 15/60 alunos).

- a) Sobre a existência de aquisição e desenvolvimento pessoal de competências durante a UC concordaram bastante ou plenamente 9/14 vs 11/15 alunos
- b) Sobre o funcionamento adequado da UC, concordaram bastante ou plenamente 5/14 vs 10/15 alunos
- c) Sobre o adequado desempenho dos docentes, concordaram bastante ou plenamente 9/14 vs 9/15 alunos

Na avaliação do ponto 2, os alunos demonstraram melhor conhecimento do tema se fosse debatido em equipa no “formato prós e contras” do que em apresentação digital. O mesmo se verificou na adequação das respostas às perguntas do júri ou dos seus pares. No formato de apresentação digital as correções focaram maioritariamente a ausência de referências (bibliografia e imagens). Em ambas as situações, verificou-se dificuldade no cumprimento do tempo previamente definido. Na avaliação das perguntas de desenvolvimento, os alunos demonstraram maior facilidade em atingir uma pontuação mais elevada com questões diretamente relacionadas ao conteúdo de seminários. Por outro lado, em perguntas focadas na discussão e opinião pessoal sobre um tema “fraturante” da sociedade as pontuações foram mais baixas e os estudantes demonstraram maior dificuldade em organizar de forma escrita a sua resposta. No que diz respeito ao ponto 3, manteve-se parte do conteúdo programático prévio (desenvolvimento da bioética em Portugal, dilemas éticos na investigação, fraudes na ciência, experimentação humana e animal, medicina regenerativa e dilemas éticos em fim de vida), mas foi considerado necessário atualizar a bibliografia disponibilizada e integrar adicionalmente no curriculum: bioética e biodireito, inteligência artificial e robótica, comunicação (em ciência), liderança e profissionalismo e bioética e sociedade.

Conclusão: O ensino da bioética continua a ser um(o) desafio pedagógico da atualidade para o qual, infelizmente, não existem nem consensos nem claros modelos didáticos orientadores. A sua evolução tem sido difícil, frequentemente teórica a par de uma bibliografia desadequada desmotivando os estudantes, mas a bioética é parte integrante da nossa vida. O presente estudo observacional e descritivo, apesar das limitações temporais e de amostra, permite tirar algumas ilações: (i) a adesão dos estudantes aos questionários PEA é deficitária e será urgente reconcentrar e intensificar as estratégias envolvendo fortemente os alunos nos modelos de monitorização de qualidade; (ii) será possível maior motivação dos estudantes com um ensino da bioética mais prático, incluindo atividades que impliquem o desenvolvimento de temas/problemas da vida real, preferencialmente sem apresentação digital, recorrendo a um formato de debates ou “role-play” onde as suas emoções poderão trazer níveis de envolvimento e autoaprendizagem mais elevados e maior aprendizagem interpares; (iii) estes estudantes não tiveram formação prévia sobre

organização de apresentações em formato digital, utilização de referências bibliográficas nem sobre comunicação em ciência e em público, o que justificará talvez apostar precocemente na sua formação numa complementaridade de ensino destes temas, atento ao facto que na sua vida académica e profissional futura serão confrontados com apresentações, palestras e congressos, entre outros; (iv) nestes alunos de primeiro ano de licenciatura foi possível observar maior dificuldade em responder por escrito a perguntas de desenvolvimento com pensamento crítico de foro ético, pelo que será útil reforçar este tipo de exercícios em conjunto com os de exposição oral no decurso da UC e, finalmente, (v) o curriculum da bioética não deverá refletir multidisciplinaridade mas uma evidente, necessária e contemporânea transdisciplinaridade.

Palavras-chave: Bioética, Ensino, Aprendizagem

Experiências em unidades curriculares específicas – didática das UC

Literacia dos estudantes em Inteligência Artificial: Uma tela na Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

Carla Alexandra Fernandes do Nascimento - Escola Superior de Enfermagem de Lisboa
Marcia Luzia Aguiar - Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

Resumo

Os desafios mundiais dos últimos anos têm vindo a convocar várias mudanças no ensino superior, entre elas, o estímulo a uma aprendizagem iminentemente ativa por via de várias práticas pedagógicas. A Inteligência Artificial (IA), como a simulação da inteligência humana em máquinas que são programadas para pensar e agir como pessoas, tem vindo a constituir-se um recurso para o ensino superior (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2023). A IA, base de construção de diversas ferramentas digitais, poderá ser um contributo para a melhoria da educação ao fornecer experiências de aprendizagem interativas e personalizadas (O'Connor & ChatGPT, 2023).

Nestes pressupostos, defendemos ser necessário criar formas de introduzir ferramentas de IA em sala de aula, ao invés de a ocultar nas nossas práticas docentes (Vitorino & Júnior, 2023). Assim, a Unidade Curricular Formação e Desenvolvimento Profissional, situada no segundo semestre do segundo ano do Curso de Licenciatura em Enfermagem da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, numa aula teórico-prática, desenvolveu uma atividade com os estudantes utilizando a ferramenta Filechat. O objetivo desta atividade foi contribuir para o conhecimento do estudante sobre a utilização de ferramentas de Inteligência Artificial no ensino.

Num primeiro momento, foi pedido aos estudantes que resolvessem em grupo uma situação problema sendo que, num segundo momento, lhes foi apresentada a ferramenta de IA e solicitada a sua utilização para a resolução da mesma situação. No final da aula, foi aplicado um questionário online dedicado às perceções dos estudantes sobre IA e a sua utilização.

O questionário enformava as seguintes questões:

Já conhecia o conceito de IA?; Já tinha utilizado alguma ferramenta construída com recurso a IA?; Considera importante a IA para a sala de aula?; Como classifica a experiência com ferramentas de IA em sala de aula?; Como classifica, quanto à dificuldade, a utilização desta ferramenta de IA em concreto?; A utilização de IA foi útil à aprendizagem do conteúdo da aula? Se respondeu “útil” ou “muito útil” na pergunta anterior, indique a razão da sua escolha; Qual a probabilidade de recomendar ferramentas com IA a um amigo ou colega?

Na atividade participaram 81 estudantes, a totalidade dos estudantes das duas turmas e a quem foi distribuído o questionário online. Apesar de ser um conceito conhecido da maioria dos estudantes, apenas metade referiu já ter utilizado alguma ferramenta com recurso a IA sendo que, quase 70% reconheceu como positiva ou muito positiva a sua utilização em sala de aula. Quase metade dos estudantes referiu que a utilização de IA foi indiferente no que toca à utilidade para a aprendizagem do conteúdo da aula. Estes dados poderão apontar que a IA tem espaço na sala de aula, não substituindo o docente. Na questão de resposta aberta, relativa à utilidade da IA em sala de aula, foi possível apurar que a utilização destas ferramentas é rápida e clara; facilita a síntese do conteúdo abordado em aula; é eficaz no esclarecimento de dúvidas; simplifica o acesso a outras fontes; facilita a consolidação do conhecimento; e facilita a interação entre os elementos das turmas. Na última pergunta, que pedia para classificar de zero a dez a probabilidade de recomendar a utilização de ferramentas de IA a um amigo, apurou-se que 44,4% das pessoas escolheram a classificação entre zero e seis, 23,5% a classificação entre 7 e 8 e, por fim, 32,1% a classificação entre 9 e 10.

No final do preenchimento do questionário, foi feita uma reflexão com os estudantes sobre a necessidade de saber utilizar corretamente as ferramentas de IA, os seus benefícios e riscos, os aspetos éticos subjacentes à utilização de IA sem prejuízo para a integridade intelectual, potenciando o pensamento e o julgamento crítico dos estudantes. Ao avaliar a prática pedagógica realizada, destaca-se a motivação dos estudantes para a aprendizagem, a sua colaboração e participação, com expressão numa aprendizagem individualizada. A maior frustração com o uso da ferramenta de IA não é com as respostas dadas, mas com a incapacidade em saber colocar as perguntas devidas que otimizem o seu feedback.

Juntamente com um conjunto muito alargado de outras ferramentas, como sendo o muito explorado ChatGPT, a IA pode melhorar o processo e a experiência de aprendizagem dos estudantes. Tal nos leva a afirmar a necessidade de os docentes repensarem as potencialidades que a IA pode trazer à sala de aula na medida em que permite aos estudantes avançar para níveis superiores de complexidade cognitiva. Tendo como referência a taxonomia de Bloom, o uso de ferramentas de IA permite-nos atingir um pensamento de ordem inferior estimulando os estudantes para o desenvolvimento de níveis cognitivos superiores solicitando, por exemplo, os níveis de aplicação e análise. Assim, entendemos que o uso de IA na sala de aula está alinhado com as competências dos estudantes no ensino superior, favorecendo o pensamento crítico e a tomada de decisão, aumentando a eficácia do ensino e melhorando os resultados de aprendizagem.

Neste novo paradigma, a missão do docente será ensinar os estudantes a utilizar ferramentas de IA pelo que será necessário que os docentes também aprendam. Capacitar docentes e estudantes para saber colocar boas questões às ferramentas de IA, as chamadas prompts, otimizando os resultados que se obtêm, parece-nos ser fundamental na atualidade. Torna-se emergente a existência de apoio, seja através de suporte individual da aprendizagem, de mentoria entre pares, do envolvimento das instituições de ensino, para que os docentes aumentem o seu nível de habilidade e compartilhem boas práticas e formas de usar a IA no ensino. Neste sentido, acreditamos que a IA servirá igualmente o propósito de contribuir para a melhoria da docência.

A nível nacional, a temática que aqui tem lugar parece ser ainda insuficientemente estudada, advogando o uso da IA como uma prática pedagógica transferível para qualquer contexto de ensino.

Referências Bibliográficas:

O'Connor, S., & ChatGPT. (2023). Open artificial intelligence platforms in nursing education: Tools for academic progress or abuse? *Nurse Education in Practice*, 66. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103537>

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO, 2023). ChatGPT and Artificial Intelligence in higher education. Quick start guide. (<http://en.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-en>).

Vitorino, L. M., & Júnior, G. H. Y. (2023). ChatGPT and the teaching of contemporary nursing: And now professor? *Journal of Clinical Nursing*. <https://doi.org/10.1111/jocn.16706>

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Ensino Superior; Enfermagem

As Línguas como espaço de construção de saberes

Dulce Mendes Sarroeira - Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril

Resumo

O DL 74/2006, documento que regulamenta a alteração do sistema de bases do ensino em Portugal pós-Bolonha, preconiza que a aquisição e desenvolvimento de competências transversais nos currículos do jovem licenciado são comuns às diferentes áreas de formação. Assumindo que essa transversalidade de competências se reflete igualmente nos planos de estudo de diferentes cursos e, consequentemente, entre as Unidades Curriculares (UC) que os integram, partilhamos aqui uma prática pedagógica implementada no Ensino Superior numa Unidade Curricular (UC) semestral de Língua Estrangeira, baseada no desenvolvimento de um trabalho de Projeto, a que chamámos Sequência Potencial de Aprendizagem Acional e Multimodal (SPAAM), em palimpsesto com a ZDP de Vygotsky (Andrade, 2010; Ferrão Tavares, 2010, 2016; Sarroeira, 2017)

A SPAAM foi desenvolvida através de um percurso etnográfico, organizado e implementado na UC de Francês IV na Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril, envolvendo alunos de 2º ano, oriundos de três Cursos de Licenciatura diferentes. Cada equipa desenvolveu diferentes etapas da SPAAM que se complementaram entre si, consoante a especificidade do seu curso. Os Projetos finais foram apresentados em conjunto no final do semestre, sendo o produto das etapas intercalares desenvolvidas, apresentadas e discutidas ao longo do semestre, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento das competências comunicativas transversais.

Este trabalho foi desenvolvido com base no dispositivo de referência do Conselho da Europa, a Plataforma de Recursos e de Referência para a Educação Plurilingue e Pluricultural (Beacco et al., 2009), que contempla a presença das línguas nas diferentes disciplinas, como espaço de construção de saberes, em vez de separar as línguas e as diferentes disciplinas entre si, como proposto inicialmente no Quadro Europeu de Referência para as Línguas.

A prática pedagógica implementada vem sustentar a importância e necessidade de que se reveste o desenvolvimento do trabalho de projeto, permitindo o envolvimento de diferentes saberes, para além da competência linguística, numa mesma ou em diferentes UC, no sentido de desenvolver competências transversais comuns às diferentes áreas de formação e que preparem os futuros profissionais para a inserção no mercado de trabalho, respondendo às exigências da nova era digital, nomeadamente a contração do espaço e do tempo, otimizando as horas de trabalho dedicadas a diferentes UC, normalmente trabalhadas de forma individual.

Perante as exigências atuais, propõe-se não apenas uma maior implementação do trabalho de projeto, que permita trabalhar transdisciplinarmente diferentes UC, mas também um novo olhar sobre o papel das línguas nas outras UC e das outras UC nas línguas.

Referências Bibliográficas:

Beacco, J-D., Byram, M., Coste, D., & Fleming, M. (2009b). Plateforme de Ressources et des Références pour une Éducation Plurilingue et Interculturelle. Strasbourg : Conseil de L'Europe (www.coe.int/lang/fr - Plateforme de ressources et de références - Boîte 'Langue(s) des autres matières'). Consultado em 27 de maio de 2023 em http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/LE_texts_Source/PlatformResources_fr.pdf

Ferrão Tavares, C. (2016). L'intéressant et le démonstratif : à propos des zones de proximité des communications médiatiques et académiques. Hommage à Louis Porcher. Synergies Europe n° 10 - 2015 p. 121-139. Acedido em 26 de maio de 2023 (http://gerflint.fr/Base/Europe10/ferrao_tavares.pdf)



Ferrão Tavares, C. (2010). SOS sinto-me perdida na Plataforma. Ensino Superior em Mudança: Tensões e Possibilidades. UM. CIEd. Atas do Congresso Ibérico P35-48. ISNM: 987-972-8746-80-3.

Sarroeira, D. (2017). Educação em - para - e pelas Línguas de Ação Académica e Profissional: Para uma Perspetiva Acional e Multimodal do Ensino do Francês. [Tese de Doutoramento]. Lisboa: Universidade Lusófona de Lisboa.

Palavras-chave: Línguas, competências transversais, turismo

Ferramentas pedagógicas para o ensino de adultos em regime pós-laboral: um caso de estudo

Daniel da Silva Graça - Universidade do Algarve

Resumo

Dada a rápida evolução tecnológica a que temos assistido nas últimas décadas, é cada vez mais consensual que a formação deve ser efetuada ao longo da vida, e não apenas num determinado período predefinido. Tal é evidenciado em programas como o Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), que disponibiliza financiamento específico para formação ao longo da vida.

No entanto, o ensino de adultos que já se encontram inseridos no mercado de trabalho apresenta diversos desafios. Por exemplo, este tipo de alunos tipicamente já se encontra afastado do ensino há largos anos, com as consequentes perdas de algumas aprendizagens essenciais, e apresenta menor disponibilidade de tempo, devido a compromissos laborais e familiares.

Na comunicação proposta será analisado o funcionamento da Unidade Curricular (UC) de Criptografia Moderna, que foi lecionada à Pós-graduação em Cibersegurança da Universidade do Algarve, cujo funcionamento é em regime pós-laboral. Os alunos desta pós-graduação são essencialmente profissionais no ativo que procuram complementar a sua formação ou adquirir novas competências. De forma a procurar ir de encontro às necessidades específicas deste público-alvo, foram utilizadas diversas metodologias que serão descritas, tais como o recurso ao b-learning, onde a componente presencial foi complementada com ferramentas de ensino à distância, a maioria das quais funcionando em regime assíncrono, de forma a melhor adaptar o funcionamento da UC às condicionantes dos alunos. Também se procurou, através da realização de trabalhos/projetos, que os alunos pudessem aplicar em problemas concretos da sua vida profissional os conceitos introduzidos nesta UC, de forma a favorecer a consolidação de conhecimentos e a sua melhor aplicabilidade em ambiente laboral. No questionário final de avaliação da UC os alunos manifestaram estar bastante satisfeitos com o funcionamento da UC, tendo sido obtida uma taxa de aprovação muito interessante.

Referências Bibliográficas:

Merriam, S. B., e Baumgartner, L. M. (2020). Learning in adulthood: A comprehensive guide. Jossey-Bass (4th ed.).

Merriam, S. B., e Bierema, L. L. (2013). Adult learning: Linking theory and practice. Jossey-Bass.

Palavras-chave: Formação ao longo da vida

O recurso ao MOOC como prática pedagógica inovadora

Ana Loureiro - Instituto Politécnico de Santarém - Escola Superior de Educação; LE@D - Laboratório de educação a distância e elearning

Resumo

Nesta comunicação iremos apresentar a prática pedagógica, com recurso a MOOCs, implementada na Unidade Curricular (UC) de Cibersegurança em Contextos Socioeducativos (2.º ano, 4.º semestre) do curso de licenciatura em Produção Multimédia em Educação da Escola Superior de Educação de Santarém, onde se recorreu a metodologias e a estratégias de ensino e aprendizagem ativas e centradas no estudante. A introdução dos MOOCs na referida UC como recurso pedagógico surgiu no decurso da pandemia CoViD-19 aquando do ensino remoto de emergência (ERE) a que todos fomos sujeitos. Findo este período e com o regresso à normalidade da sala de aula presencial, alguns hábitos foram mantidos (requeridos) e transpostos / adaptados enquanto práticas pedagógicas inovadoras. As práticas pedagógicas inovadoras referem-se a uma abordagem nova ou criativa do ensino e da aprendizagem que vai além dos métodos tradicionais, com o objetivo de melhorar o desempenho dos estudantes, o seu pensamento crítico, as suas capacidades de resolução de problemas e os seus resultados globais de aprendizagem. Envolve a utilização de estratégias, técnicas e ferramentas inovadoras apoiadas pela investigação e concebidas para satisfazer as necessidades e os interesses dos estudantes.

Assim, na UC de Cibersegurança em Contextos Socioeducativos, passou a recorrer-se, como prática pedagógica inovadora a:

- sessões presenciais complementadas por sessões de ensino a distância online;
- sala de aula invertida com recurso a MOOCs (aprendizagem ubíqua);
- aprendizagem colaborativa e entre pares;
- aprendizagem baseada em projetos.

Iremos descrever como foram implementadas as estratégias relacionadas com o recurso a MOOCs e a sua importância para atingir os objetivos de aprendizagem definidos para a UC em particular e para o curso em geral. Entendemos que os MOOCs são de importância crucial uma vez que permitem aos estudantes o contacto com especialistas de uma determinada área core de formação do curso, facilitam os saberes partilhados e a promoção do conhecimento coletivo. Os MOOC incluem frequentemente abordagens inovadoras quanto à forma como o ensino é ministrado e como os estudantes se envolvem com os conteúdos que oferecem (ou poderiam oferecer) e permitem: aprendizagem online e multimédia; escala massiva; flexibilidade e personalização; aprendizagem adaptativa; avaliação e feedback; aprendizagem ao longo da vida e desenvolvimento profissional. De referir, também, que a eficácia dos MOOC como prática pedagógica pode depender de vários fatores, incluindo a concepção dos cursos, a participação dos estudantes e a qualidade do ensino. Uma vez que os MOOC são flexíveis em termos de tempo, espaço e ritmo, permitem que os estudantes aprendam ao seu próprio ritmo e podem servir como ponto de entrada ou como oportunidade para aprofundar os temas, consoante o seu nível. Além disso, os MOOCs podem ajudar a reduzir a carga de trabalho do professor, uma vez que este não tem de produzir todos os conteúdos para todos os tópicos de uma UC. Os MOOC podem contribuir não só para o desenvolvimento de competências dos estudantes, mas também dos professores (que podem inscrever-se nos MOOC para melhorar os seus próprios conhecimentos e competências, que podem depois ser transferidos para sala de aula).

Assim, os MOOC podem ser utilizados na sala de aula como:

- um recurso de aprendizagem suplementar (como complemento ao ensino em sala de aula ou como material de aprendizagem adicional para uma exploração mais aprofundada);
- um modelo de sala de aula invertida (em que o conteúdo é aprendido fora da sala de aula e o tempo de aula é dedicado a atividades de aprendizagem ativa, como debates, trabalho de grupo e projetos práticos)
- um modelo de aprendizagem mista (a componente online é disponibilizada para que os estudantes possam aprender ao seu próprio ritmo e o tempo de aula pode ser utilizado para debates, atividades e apoio individual);
- percursos de aprendizagem personalizados (podem ser selecionados com base nos interesses, necessidades e capacidades dos estudantes).

Sabendo que nem todos os MOOC são adequados para utilização na sala de aula, é importante não só saber como selecionar os MOOC, mas também como integrá-los na sala de aula. Por conseguinte, antes de introduzir os MOOC, os professores devem analisar, avaliar e aferir cuidadosamente a qualidade e a eficácia dos conteúdos, e garantir que estão alinhados com os objetivos de aprendizagem, as estratégias de ensino e os requisitos curriculares. Se forem selecionados e integrados como estratégia de aprendizagem, os professores devem acompanhar os progressos dos estudantes, prestar apoio sempre que necessário e reservar tempo para a discussão dos conteúdos na turma.

Nesta comunicação apresentamos o cenário de aprendizagem que foi implementado ao longo de um período de 14 semanas, e em que os MOOCs selecionados da plataforma NAU foram os seguintes: Cidadão Ciberseguro; Cidadão Ciberinformado; Consumidor Ciberseguro; Cidadão Cibernético. Para o desenvolvimento deste cenário de aprendizagem recorreremos a:

- uma mistura de métodos tradicionais (aplicados à atualidade) e estratégias de aprendizagem ativa;
- sessões presenciais complementadas por sessões online;
- utilização da sala de aula invertida (aprendizagem ubíqua);
- incentivos para aprendizagem colaborativa e entre pares;
- utilização da estratégia de aprendizagem baseada em projetos.

Com a implementação do cenário, os estudantes (e professores) desenvolveram as suas competências (literacia digital, pensamento crítico, comunicação, colaboração, criatividade, literacia da informação) e aumentaram os seus conhecimentos em tópicos específicos.

Após a experiência nesta UC, outros professores de outras UCs estão a introduzir esta abordagem. Como resultado, os estudantes estão agora conscientes desta possibilidade, podendo pesquisar em diferentes plataformas MOOC e escolher os seus próprios cursos de acordo com as suas necessidades e preferências.

A avaliação desta prática pedagógica, decorrente da análise exploratória, revela a superação dos desafios trazidos por uma experiência pedagógica inovadora num curso de licenciatura, resultando em aprendizagens significativas.

Referências Bibliográficas:

Alhazzani, N. (2020). MOOC's impact on higher education. Social Sciences & Humanities Open, Volume 2, Issue 1. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2020.100030>

Almeida, L. et al (2022). Inovação Pedagógica no Ensino Superior - cenários e caminhos de transformação. A3ES READINGS Nº16. A3ES. ISBN: 978-989-53667-3-6.

Liu, C. (2021), The adoption of e-learning beyond MOOCs for higher education. *International Journal of Accounting & Information Management*, Vol. 29 No. 2, pp. 217-227. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-08-2020-0129>

Lopes, A.; Soares, F. (2017). “Flipped Classroom With A Mooc” An E-Learning Model Into A Mathematics Course. *INTED2017 Proceedings*, pp. 4643-4649. doi: 10.21125/inted.2017.1092

OpenAI. (2023). ChatGPT-4 (Mar 23 version) [Large language model]. <https://chat.openai.com/chat>

Wang, K., Zhu, C. (2019). MOOC-based flipped learning in higher education: students’ participation, experience and learning performance. *Int J Educ Technol High Educ* 16, 33. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0163-0>

Palavras-chave: MOOC; prática pedagógica; ensino superior; inovação na sala de aula

O USO DE QUADRO E CANETA VERSUS TECNOLOGIA NO ENSINO DA QUÍMICA ORGÂNICA

Custódia Fonseca - Universidade do Algarve

Resumo

No século da tecnologia e da inteligência artificial voltar a usar um simples quadro e caneta/giz para ensinar Química Orgânica (QO) parece ser um contra-senso. Contudo a resposta dos alunos em sala de aula revela que a utilização do quadro e caneta é preferível em relação à utilização de projeção de PowerPoints, na explicação da matéria teórica de QO. Neste trabalho procurou-se saber através de um inquérito quais as razões desta opção.

Referências Bibliográficas:

Ann Cartwright, Journal of Chemical Education, “Blackboard experience of Chemistry Teacher”, 2000, 77, 6, 699.

Mary Virginia Orna, “Sputnik to Smartphones: a half -century of chemistry education”, ACS, 2015, ISBN: 9780841230743

Palavras-chave: ensino em aula; investigação comparativa; ensino sem multimédia; estudo centrado no aluno.

Educação para o desenvolvimento sustentável. Uma experiência pedagógica em Ordenamento do Território

Maria Manuela Pires Rosa - Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Algarve
Cláudia Helena Nunes Henriques - Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo da Universidade do Algarve

Maria Alexandra Patrocínio Rodrigues Gonçalves - Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo da Universidade do Algarve

Resumo

O desenvolvimento sustentável assenta num equilíbrio dinâmico entre os ecossistemas naturais e os humanos, de forma a manter-se a diversidade, complexidade e funções do sistema ecológico que serve de suporte à vida e, simultaneamente, contribua para um desenvolvimento humano próspero e harmonioso (Costanza, 1997). Em 25 de setembro de 2015, a Assembleia Geral da ONU adotou a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável que apresenta 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que traduzem os principais desafios de desenvolvimento para a humanidade para se garantir uma vida sustentável, pacífica, próspera e equitativa na Terra para todos os cidadãos, no presente e no futuro. Os desafios associados ao desenvolvimento económico, à alienação da pobreza, aos limites ambientais que restringem a utilização dos recursos naturais, às alterações climáticas, entre outros, têm de ser assumidos por toda a sociedade, governos, instituições não governamentais, empresas e sociedade civil, em abordagens colaborativas. Em consequência, requer-se uma educação para o desenvolvimento sustentável (EDS) que capacite as pessoas a adotar ações sustentáveis que garantam, simultaneamente, assegurar a integridade ecológica, a viabilidade económica e a criação de uma sociedade justa para as gerações presentes e futuras. A educação para o desenvolvimento sustentável constitui um instrumento fundamental para atingir os ODS, conforme se assume na Agenda da Educação 2030 coordenada pela UNESCO. Nesta agenda, assume-se a necessidade de praticar uma pedagogia transformadora centrada no educando e orientada para a ação que envolva os educandos em processos de reflexão e ação participativos, sistémicos, criativos e inovadores, no contexto das comunidades locais e da vida cotidiana dos educandos.

Nas últimas décadas, no ensino superior em Portugal, têm vindo a ser incluídos conteúdos relacionados ao desenvolvimento sustentável nos currículos. O desafio está em desenvolver métodos pedagógicos que superem a mera transferência de conhecimento expositivo e experiências de aprendizagem passiva. Ensinar ativamente o desenvolvimento sustentável no ensino superior pode significar que os estudantes - futuros profissionais - absorvam a perspetiva da sustentabilidade também enquanto indivíduos, com empenhamento, contribuindo para a implementação dos ODS.

É neste contexto que se apresenta uma experiência pedagógica desenvolvida no ano letivo 2020/21 na Licenciatura em Turismo na Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo da Universidade do Algarve, na unidade curricular de "Planeamento e Ordenamento em Turismo", ministrada no 3º ano em Faro, e que introduz os estudantes nas teorias básicas do ordenamento do território e do planeamento do turismo num contexto de desenvolvimento sustentável. A atividade visava que o(as) estudantes tivessem perceção que o próprio estilo de vida individual pode contribuir para um desenvolvimento sustentável dos territórios. Parte das aulas foram feitas em modo remoto devido à pandemia COVID-19.

No início da primeira aula de ordenamento do território, foi explicado aos alunos que, num território, os usos do solo têm de ser planeados adequadamente no âmbito dos Planos Municipais de Ordenamento do Território, seguindo a conceção diretora da sustentabilidade, e que as

comunidades locais são envolvidas em processos de participação pública para apresentarem a sua visão do território onde vivem, considerando o horizonte do plano de dez anos, cabendo aos decisores técnicos interpretar os resultados colaborativos em termos de prossecução dos ODS, resultando, por parte das comunidades, numa experiência de aprendizagem sobre sustentabilidade territorial, influenciadora de estilos de vida. Para reproduzir esta abordagem colaborativa, os alunos foram convidados a desenvolver uma prática pedagógica, em que refletiam de olhos fechados durante cinco minutos em três questões sobre o seu futuro em 2030: a) qual o tipo de habitação onde quero residir?; b) Qual o meio de transporte que vou usar entre o lar e o trabalho; c) qual a atividade profissional que gostaria de desenvolver? Em seguida, todos os elementos da turma enviaram por email ou chat as suas respostas. Na turma (n=51) 68% dos alunos especificou o desejo de fazer a deslocação casa-trabalho em automóvel privado (destes somente 9% fazem referência a automóvel elétrico), 18% a pé, 10% de transporte público, 2% de bicicleta. Dos inquiridos 69% gostariam de residir em vivendas (destes somente 9% fazem referência a vivendas sustentáveis), e 31% em apartamento. Foi explicado que esta demanda requereria urbanização de baixa densidade e a dependência de meios motorizados para acesso às cidades, o que tem implicações na emissão de gases com efeito de estufa e na ocupação de espaço rústico. Fez-se a analogia com a emergência de loteamentos turísticos de baixa densidade e afastados da cidade, geralmente promotores de dependência de meio motorizados, modelos urbanísticos que contribuem para o aumento de gases com efeito de estufa, e afetando os solos agrícolas e os de grande valor ecológico. As aulas prosseguiram com o conceito e objetivos da "sustentabilidade" e a sua consideração transversal no ordenamento e planeamento do turismo, dando-se ênfase ao contributo da hotelaria e dos alojamentos locais na regeneração urbana, e a necessidade da defesa de espaços naturais decorrentes dos serviços ecossistémicos associados de que o ser humano beneficia.

No final do ano letivo, os alunos foram avaliados através de um teste final com múltiplas questões, incluindo as colocadas no início do semestre, alusivas ao meio de transporte e à tipologia de habitação escolhida pelos estudantes considerando o ano horizonte de 2030. Na turma (n=60) 35% dos alunos especificou o desejo de fazer a deslocação casa-trabalho em automóvel privado (destes 67% fazem referência a automóvel elétrico), 28% a pé, 22% de transporte público e 13% de bicicleta. Sobre o tipo de habitação, 46% gostariam de residir em vivendas (destes 39% fazem referência a vivendas sustentáveis), e 37% em apartamento.

A avaliação dos resultados da aprendizagem ao nível individual permitiu concluir que o(a)s estudantes compreenderam o contributo individual para a prossecução dos ODS, podendo esta sensibilidade contribuir para um futuro planeamento de atividades turísticas sustentáveis. Esta experiência pedagógica comprovou que na educação para o desenvolvimento sustentável em sala de aula devem-se privilegiar formas interativas e autocríticas, seguindo abordagens centradas no(a)s estudantes, constituindo uma prática de pedagogia transformadora orientada para a ação. O professor cria contextos de ensino e aprendizagem centrados no educando, traduzindo-se num facilitador de processos de pensamento autocrítico resultando, assim, numa adequada aprendizagem para o desenvolvimento sustentável. Espera-se que esta experiência pedagógica tenha influenciado o desenvolvimento das principais competências profissionais dos Técnicos em Turismo formados na ESGHT para se promover o turismo sustentável na região do Algarve.

Referências Bibliográficas:

Costanza, R. (1997). Chapter 9: Defining and Predicting Sustainability. *Economics Archive A.*, 96–100. DOI: 10.4337/9781035303427.00015

UNESCO (2017). *Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Objetivos de aprendizagem.* Paris: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

UNITED NATIONS (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development.* Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. New York.



Palavras-chave: Educação para o desenvolvimento sustentável, Exercício colaborativo, Pedagogia centrada no educando, Ordenamento do território

Desenvolvimento de competências de escrita académica e feedback: uma experiência de articulação curricular

Mariana Oliveira Pinto - Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal
Fátima Mendes - Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal

Resumo

Esta comunicação tem como propósito apresentar os resultados de um dos objetivos do projeto ARTICULAR, financiado no âmbito da bolsa de apoio a projetos de inovação pedagógica (IPS&Santander-InovPed, 2021-2022), que visou contribuir para o desenvolvimento de competências transversais dos estudantes, um dos princípios orientadores da reflexão de todos os cursos do IPS, designadamente competências associadas à investigação, à inovação e ao pensamento crítico. Concretamente, tratou-se de promover a ligação entre o trabalho realizado nas áreas da matemática e da língua portuguesa.

O projeto, que se enquadra no tópico “experiências em unidades curriculares específicas – didáticas das UC”, foi desenvolvido no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º ciclo do Ensino Básico (MPE1C), da Escola Superior de Educação de Setúbal, e visou, por um lado, promover a articulação entre diferentes áreas disciplinares no contexto de uma UC de Didática da Educação de Infância (DEI I) do 1.º semestre do curso e, por outro, a articulação entre esta UC e uma UC de Língua e Literatura (LLP), especificamente no módulo de escrita académica, que decorreu no 2.º semestre do mesmo ano e curso, e que será o foco desta comunicação. Promoveu-se a ligação entre as tarefas integradoras construídas na UC de DEI I e a sua mobilização no módulo de escrita académica de LLP, através da produção de textos científicos. Uma vez que o domínio da escrita académica constitui um future skill (Ehlers, 2020), um requisito fundamental para o sucesso académico (Cardoso & Pinto, 2019), tendo implicações na qualidade dos relatórios de investigação dos mestrados, é essencial que os/as estudantes conheçam as características textuais e discursivas dos géneros académicos.

Este projeto pretendeu, também, responder ao desafio de contribuir para o desenvolvimento de competências transversais das/dos estudantes e do trabalho autónomo, dois dos princípios orientadores da reflexão de todos os cursos do Instituto Politécnico de Setúbal, designadamente competências associadas à investigação, à inovação e ao pensamento crítico.

Esta fase do estudo contou com a participação de 26 estudantes e docentes da área da matemática e da área da língua, durante dois semestres letivos.

Relativamente à metodologia adotada no projeto, na UC de DEI I as docentes trabalharam em codocência, partindo de uma seleção de livros infantis relevantes para a articulação de saberes das duas áreas em contexto pré-escolar, a partir dos quais as/os estudantes construíram propostas de articulação dos domínios da matemática e da linguagem oral e abordagem à escrita. Posteriormente, na UC de LLPm-EA, os estudantes partiram das propostas de tarefas de articulação, anteriormente elaboradas e discutidas, e produziram um texto seguindo características textuais e discursivas dos géneros académicos.

Todo o processo teve como princípio orientador a aprendizagem ativa em sala de aula, como foco de ensino centrado no estudante, a partir da definição de metas e planos de trabalho, autoavaliação e estudo independente, tendo sido valorizada a aprendizagem colaborativa. Destaca-se ainda na matriz destas práticas a avaliação centrada no estudante, de natureza formativa e reguladora, tendo sido construída uma linguagem comum entre a docente e estudantes acerca dos requisitos das tarefas e dos critérios que subjazem à sua avaliação, privilegiando-se o feedback dado à escrita pela docente ao longo de todas os momentos do processo e foram criadas dinâmicas diferenciadas,

como a auto e heteroavaliação. A construção de um Padlet constituiu uma ferramenta importante no apoio a este processo, possibilitando o acompanhamento da evolução do trabalho realizado pelos estudantes, nomeadamente a identificação das dificuldades com que se foram deparando, e a disponibilização de materiais de apoio importantes para ultrapassar essas dificuldades.

Os resultados desta experiência de formação revelam uma melhoria na qualidade dos produtos das estudantes no final da UC de LLPm-EA, face aos produzidos numa fase inicial. Para 85% das estudantes a articulação entre o trabalho realizado nas duas UC foi importante para desenvolver competências tanto ao nível da construção de tarefas integradoras como na produção de textos académicos. Todas salientam a importância do feedback contínuo e atempado, e algumas salientam as características de objetividade do feedback nos diferentes momentos de reescrita do texto.

Referências Bibliográficas:

Cardoso, A., & Pinto, M. O. (2019). Contributos para uma didática da escrita académica no ensino superior: um percurso centrado no artigo científico. In F. Caels, L. F. Barbeiro, & J. V. Santos (Eds.), *Discurso académico: uma área disciplinar em construção* (pp. 153-182). CELGA-ILTEC.

Ehlers, U.-D. (2020). *Future skills. The future of learning in higher education*. eBook ISBN: 978-3-658-29297-3, DOI: 10.1007/978-3-658-29297-3

Ehlers, U.-D. (2020). *Future skills. The future of learning in higher education*. eBook ISBN: 978-3-658-29297-3, DOI: 10.1007/978-3-658-29297-3

Palavras-chave: Articulação curricular; Feedback; Escrita académica; Matemática.

23-23390

Exploring Active Teaching and Learning through Diverse World Café Adaptations: a 2-Year Experience.

Patricia Pinto-Pinho - Department of Medical Sciences, University of Aveiro, Portugal

Ana Ferreira - Department of Medical Sciences, University of Aveiro, Portugal

Bárbara Matos - Department of Medical Sciences, University of Aveiro, Portugal

Joana Santiago - Department of Medical Sciences, University of Aveiro, Portugal

Magda Henriques - Department of Medical Sciences, University of Aveiro, Portugal

Pedro Corda - Department of Medical Sciences, University of Aveiro, Portugal

Maria de Lourdes Pereira - Department of Medical Sciences, University of Aveiro, Portugal

Margarida Fardilha - Department of Medical Sciences, University of Aveiro, Portugal

Resumo

The World Café is a dynamic teaching and learning (T/L) methodology that has demonstrated high effectiveness in facilitating organized discussions, particularly for large groups (The World Café Community Foundation, 2022). While its application in teaching and learning has been extensively described in fields such as nursing, its implementation in the context of biology education has received limited attention. Numerous studies highlight the benefits of active T/L methodologies, emphasizing that the diverse approaches employed stimulate students to engage with and retain the subject matter. Furthermore, recent progress has been made in encouraging students to actively participate in their learning in higher education (Deslauriers et al., 2019).

Therefore, the purpose of this study was to conduct a pilot pedagogical experiment in which we explored the utilization of two different adaptations of the World Café method. The aim was to actively involve students, foster critical thinking, and enhance their learning experience. This World Café experience was implemented as part of the optional curricular unit "Human Reproduction and Associated Diseases," targeting a group of 36 students enrolled in the third year of the 1st cycle degree in Biomedical Sciences at the University of Aveiro during the academic years 2021/2022 and 2022/2023.

For this pedagogical experience, 6 groups were formed prior to the World Café session, each consisting of 6 students, and the syllabus on oocyte physiology was divided into 6 distinct themes.

For the class of 2021/2022, each group was assigned a different theme and tasked with creating an informative poster. During the World Café session, the groups were seated at separate tables, each with a designated host who posed an additional question to each group to deepen their knowledge on the topic. In a rotation format, the groups spent 10 minutes at each table and then switched (total of 6 rounds), discussing the question and enhancing their posters based on it. At the end, the created posters were displayed and shared with all students for learning from each group's work.

On the contrary, for the students in the academic year 2022/2023, a different approach was implemented. They were instructed to study all six themes beforehand. During the class session, the groups were again distributed across six tables, with each table corresponding to a specific theme. Each group was given 10 minutes to initiate the creation of a schematic summary for their assigned theme. After 10 minutes, the groups rotated to a different table, where they continued to contribute to the schematic representation of another theme. This rotation process was repeated for six rounds, ensuring that each theme's schematic summary received input from all groups, resulting in a complete scheme for each theme. Following the completion of the rounds, it was allocated randomly one theme to each group. The groups then had 30 minutes to review their assigned scheme, make any necessary additions or modifications, and prepare a 5-minute

presentation, which took place subsequently. Regardless of the academic year, all groups were provided with bibliographic references to support their study and were allowed to consult the literature during the class. Also, students were allowed to clarify any doubts with the teacher at the end of the class.

Since the World Café experience was implemented as a learning strategy, a formative evaluation was conducted. Tutors provided timely feedback to the groups on various aspects such as the quality of the created posters, group dynamics, and the level of knowledge and interest exhibited. Additionally, students were invited to express their reflections on the session, to anonymously provide up to three words that summarized their perception of the class, and to answer a questionnaire to assess their level of satisfaction with the World Café session.

Based on the number of students that cited each word, the top 4 cited words describing the class of 2021/2022 were dynamic (by 34% of the students), interesting (31%), innovative (22%), and, with the same prevalence, captivating/different/interactive (13%). Only one student mentioned this activity was laborious (3%). Also, students classified the statement “The World Café method improved my learning experience” on average with a 6 out of 7. For the class of 2022/2023, it prevailed the words dynamic (50%), interactive/laborious (28%), innovative (19%), and challenging/fun/interesting (16%). It is possible to understand that some of the most cited words are similar and demonstrate that students consider both adaptations of the World Café dynamic, interesting, and innovative. However, the second adaptation has been noted as more laborious, interactive, and challenging than the first one. Also, 13% of the students mentioned the word ‘difficult’ and 3% ‘stressful’ or ‘intense’. This difference may be attributed to the fact that they need to study more contents, review all of them during the activity, and do a 5-minute presentation in group. Nonetheless, this second approach allows them to review the entire chapter and not just a subtopic. Overall, students also pointed out the usefulness of this kind of strategy for their study and consolidation of contents and some mentioned it promoted a more enjoyable learning than traditional theoretical sessions in auditoriums.

The versatility of the World Café method allows for its application in various scenarios and scientific domains, catering to both large and small groups. Despite the high tutor-to-student ratio required and the need for prior planning, the use of this methodology is rewarding for both students and teachers. Furthermore, it promotes teamwork and can contribute to the development of soft skills and for students to step out of their comfort zone. The visual display of information in posters can be beneficial for students who may struggle with traditional lecture-based approaches or may have different learning styles and, therefore, can be considered more inclusive. As a result, we encourage using it in class as an active T/L approach that cultivates a dynamic and creative environment, fostering students’ appreciation for science. The decision to choose between the adaptations of the method should be at the discretion of the teacher, depending on the desired depth and coverage of the subject matter to be addressed in class.

Referências Bibliográficas:

Deslauriers, L., McCarty, L. S., Miller, K., Callaghan, K., & Kestin, G. (2019). Measuring actual learning versus feeling of learning in response to being actively engaged in the classroom. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(39), 19251–19257.

https://doi.org/10.1073/PNAS.1821936116/SUPPL_FILE/PNAS.1821936116.SAPP.PDF

The World Café Community Foundation. (2022). History: The World Café. <http://theworldcafe.com/about-us/history/>

Palavras-chave: World Café; Active teaching and learning methodologies; Learning experience; Biomedical Sciences

Back to the basics

Maria da Graça Marques - Universidade do Algarve

Resumo

No ano lectivo 2020/2021 foi-me pedido que leccionasse uma unidade curricular de Matemática num curso em que muitos estudantes não tinham tido matemática no ensino secundário e na qual havia uma grande taxa de insucesso, atendendo a que já leccionava a mesma unidade curricular num outro curso a que muitos estudantes acediam por vias alternativas ao concurso nacional, tendo também uma deficiente preparação em matemática do ensino secundário, mas na qual havia menor taxa de insucesso. Aceitei o desafio e não correu muito mal, mas percebi que tinha de encontrar mais estratégias para conseguir manter os estudantes focados e sem tentações de desistir. No ano seguinte, quase por acaso, surgiu o que denominei "Back to the basics", esquecer a internet e voltar ao papel.

Em geral as folhas de exercícios para as aulas teórico-práticas são publicadas na tutoria electrónica e os estudantes, ou as imprimem, ou as vão consultando na internet para irem resolvendo os exercícios, ao ritmo a que a aula decorra. Em 2021/2022, um dia resolvi preparar uma folha de exercícios nova, de revisão do ensino secundário para alguns estudantes, mas de matéria nova para outros. Como o fiz quase em cima da aula, imprimir cópias da folha, distribuí por todos e nas aulas dos dois cursos, sem o esperar, verifiquei que todos os estudantes os estavam a resolver na própria folha, mesmo não tendo muito espaço livre para o fazer. As aulas decorreram a um ritmo inusitado, com todos a trabalhar cheios de vontade de completar a folha, tanto os que estavam num nível de revisão, como os outros que se estavam a iniciar na matéria. Até parecia que estavam a fazer um jogo e que tinham de o terminar.

Assim, no ano lectivo 2022/2023, decidi adoptar o mesmo procedimento para todos os exercícios: passei a levar para as aulas as folhas de exercícios em papel, mas desta vez prevendo espaço para a sua resolução. Isto foi muito bem aceite pelos estudantes, alunos do 1.º ano de cursos que só têm uma disciplina básica de matemática e cuja preparação anterior é fraca ou mesmo nula, no caso daqueles que não tiveram matemática no ensino secundário. Nas aulas verificou-se sempre o mesmo padrão: cada aluno trabalhava ao seu ritmo, acompanhando ou não os exercícios que iam sendo resolvidos no quadro pelos colegas, mas sempre querendo preencher toda a folha.

Esta metodologia conduziu a que a grande maioria dos estudantes tenha resolvido todos os exercícios propostos e não só os resolvidos nas aulas (não podiam deixar nada em branco!) e que tenham esclarecido as dúvidas que iam surgindo em vez de omitir a resolução de um exercício por sentirem dificuldades. Muitos alunos comentaram que nunca faltavam às aulas porque "aprendiam mesmo e nunca se aborreciam". Também deixou de haver estudantes sem as folhas de exercícios nas aulas por não as terem impresso e não terem forma de aceder à internet. Como consequência os resultados finais em termos de aprovações foram claramente bons, sobretudo entre os estudantes que frequentavam a unidade curricular pela primeira vez e que eram assíduos às aulas.

Penso que o processo, experimental neste ano lectivo, foi claramente positivo e pode ser replicado em unidades curriculares não só de matemática, mas em quaisquer outras em que a resolução de exercícios práticos seja fundamental para a aprendizagem.

Palavras-chave: Resolução de exercícios; estratégias de aprendizagem

Ensino da miologia veterinária: do modelo ao cadáver

Maria João Lança - Universidade de Évora

Ana Faustino - Universidade de Évora

Resumo

A Anatomia é a ciência que estuda a forma, a estrutura, a disposição e as relações das estruturas que constituem o organismo. A palavra “Anatomia” deriva do termo grego “Anatome”, formado por “Ana” que significa “em partes” e “tome” que significa “corte”. O interesse na Anatomia remonta a tempos ancestrais e tem, desde sempre, privilegiado a utilização de cadáveres. Hieróglifos e papiros (3000 a 1600 a.C.) evidenciam o interesse pela Anatomia humana e animal desde os primórdios da civilização. Documentos ancestrais também comprovam o interesse da civilização Egípcia (1000 a.C.) nesta ciência, com a descrição de vivisseções, mumificações e embalsamamentos. Aristóteles (384-322 a.C.), considerado o Pai da Biologia, dissecava plantas e animais, acreditando que o coração era o centro do pensamento e da alma. Mais tarde, Herophilus (335-280 a.C.) foi o primeiro a dissecar cadáveres humanos, tendo dissecado mais de 600 cadáveres. Herophilus descreveu o cérebro, os ventrículos cerebrais o cerebelo, e foi o primeiro a identificar os nervos como sensoriais ou motores, e o cérebro como centro do sistema nervoso central e sede da inteligência. O trabalho desenvolvido na área da Anatomia e a publicação do tratado “Prensa de Herophilus” valeu-lhe o título de “Pai da Anatomia”. Encorajado pelo Faraó Plotomeu, Erasistratus (310-250 a.C.) foi um dos mais ativos dissecadores da antiguidade, tendo fundado a Escola de Alexandria que impulsionou as ciências anatómicas. O médico grego Claudius Galeno (129-200 d.C.) desenvolveu trabalhos nas áreas da Anatomia e da Fisiologia, tendo dissecado macacos e porcos, com o objetivo de extrapolar os conhecimentos adquiridos nos animais para os humanos. A sua obra “Sobre o uso das partes do corpo humano” regeu a Medicina por catorze séculos, após os quais algumas das suas teorias foram contestadas. Embora a disseção de cadáveres tenha sido proibida a partir do século 150 d.C. por razões éticas e religiosas, no ano de 1240, o Imperador romano-germânico Frederico II declarou obrigatória a utilização de cadáveres pelos cirurgiões da escola de Nápoles. Em 1315, o professor de medicina italiano Mondino de Liuzzi tornou a disseção de cadáveres como parte integrante do currículo médico em Bolonha, pelo que foi considerado “restaurador” da Anatomia. Também os artistas renascentistas Michelangelo e Leonardo da Vinci contribuíram para um melhor conhecimento da Anatomia ao dissecarem cadáveres para obter a perfeição nas suas formas artísticas. O médico belga André Vesalius (1514-1564) também se dedicou ao estudo da Anatomia, tendo corrigido erros de outros anatomistas e escrito a obra “De humani corporis fabrica” que contribuiu para o reconhecimento da Anatomia como ciência básica, que lhe valeu o título de “Pai da Anatomia Moderna”. Pela contextualização histórica apresentada, percebe-se que o estudo da Anatomia tem, desde sempre, privilegiado a utilização de cadáveres e a evolução desta ciência está intimamente relacionada com a disseção, que atualmente integra o currículo de todos os cursos médicos.

Como a utilização de cadáveres para fins educativos ou experimentais é alvo de controvérsia e debates na sociedade, por questões quer éticas quer relacionadas com o bem-estar animal, muito se tem feito para contornar e melhorar esta prática. O zoólogo William Russel e o microbiologista Rex Burch foram os primeiros a definir um conjunto de regras para uma utilização “mais ética” de animais para fins experimentais e educativos, no ano de 1959. Assim, esta dupla ficou reconhecida pela implementação do princípio dos 3Rs: reduce, refine e replace, que tem promovido o desenvolvimento e o aperfeiçoamento de estratégias que permitem reduzir, refinar e, sempre que possível, substituir a utilização de animais. Atualmente, em Portugal, encontra-se em vigor o Decreto-Lei nº 113/2013, que é uma transposição da Diretiva Europeia nº 2010/63/EU, e tem como principal objetivo a proteção dos animais utilizados para fins científicos ou educativos. De acordo

com este Decreto-Lei, a utilização de animais para fins científicos ou educativos só deverá ser considerada quando não existir uma alternativa não animal.

Como referido anteriormente, a Anatomia é fundamental no currículo dos cursos médicos, recorrendo inevitavelmente à disseção de cadáveres. Embora a utilização de cadáveres seja fundamental para o ensino e aprendizagem da Anatomia, veterinária ou humana, o cadáver não deve ser o primeiro objeto de estudo para os alunos. As questões éticas relacionadas com a utilização de animais para fins experimentais, aliadas à pandemia por COVID-19 que se difundiu rapidamente pelo mundo no ano de 2020, com um impacto na sociedade em geral e no sistema de ensino, em particular, tendo obrigado à rápida transição das aulas teóricas, teórico-práticas e práticas do ensino médico para o modo de ensino online, com recurso a plataformas digitais, como o Zoom ou o Microsoft Teams, contribuíram para o desenvolvimento de ferramentas alternativas à utilização de cadáveres. Assim, com vista à redução da utilização de cadáveres usados para fins educativos, e a um melhor aproveitamento dos cadáveres disponíveis, têm sido utilizados modelos in silico para o ensino da Anatomia, nomeadamente utilização de atlas com imagens de cadáveres dissecados, visualização de vídeos de cadáveres dissecados, utilização de softwares com representações tridimensionais dos músculos, onde é possível não só observar a estrutura dos músculos, mas também identificar as suas inserções e perceber as suas funções.

Pelos anos de experiência nesta área, constatamos que, o contacto prévio dos alunos com os modelos in silico facilita a identificação dos músculos e compreensão das suas funções no cadáver, potenciando assim as reduzidas horas de contacto com o cadáver e diminuindo o número de cadáveres usados no ensino da Anatomia veterinária. Constatamos também que, embora os recursos digitais possam ser usados na abordagem inicial à miologia e como método complementar, não podem, de todo, ser utilizados como método exclusivo no ensino e aprendizagem da miologia veterinária, podendo comprometer a qualidade do conhecimento adquirido pelos alunos e o desempenho dos mesmos nas unidades curriculares subsequentes, como a cirurgia. Assim, concluímos que apesar do número crescente de recursos digitais para o ensino e aprendizagem da Anatomia, o cadáver permanece imprescindível no ensino médico, devendo sempre ser salvaguardadas as questões éticas, e cumprida a legislação em vigor em Portugal relativa à utilização de animais para fins científicos e educacionais.

Referências Bibliográficas:

Lança, M.J., Faustino-Rocha, A.I. (2021). Anatomy and Physiology: “hand in hand” evolving. História da Ciência e Ensino 23: 67-69. <http://dx.doi.org/10.23925/2178-2911.2021v23esppp1-336>.

Parlamento Europeu. (2010). Directiva 2010/63/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 22 de Setembro de 2010 relativa à protecção dos animais utilizados para fins científicos. Jornal Oficial da União Europeia.

Russell, W.M.S. & Burch R.L. (1959). The principles of humane experimental technique. Methuen & Co. Ltd, London.

Palavras-chave: Anatomia, disseção, in silico, in vivo

Pesquisa e organização do conhecimento: desafios didáticos no ensino superior

Irma da Silva Brito - Escola Superior de Enfermagem Coimbra

Resumo

Refletir sobre os desafios didáticos da criação de uma unidade curricular para promover competências de pesquisa e organização do conhecimento no ensino superior

Metodologia: sistematização de experiência

O conceito de Sistematização de Experiências (Jara Holliday, 2021) foi adotado neste relato como esforço de construir os próprios marcos de interpretação teórica a partir das condições particulares de uma realidade que é complexa e, desse modo, facilitar a disseminação de boas práticas.

Elegeram-se os seguintes objetivos específicos para a sistematização: Refletir sobre os desafios didáticos da criação de uma unidade curricular para promover competências de pesquisa e organização do conhecimento no ensino superior (benefícios, obstáculos e oportunidades); possibilitar que a equipe pedagógica tenha melhor compreensão de seu trabalho; produzir evidência a partir da prática; favorecer o intercâmbio de experiências.

O processo de sistematização é composto pelas seguintes etapas: o(s) ponto de partida; as questões iniciais e reflexões sobre o processo vivido; os pontos de chegada. As reflexões sobre o processo vivido foram relatadas pela autora principal deste relatório, mas utilizaram-se métodos participativos de recolha de dados nos encontros e depois, por entrevista semiestruturada.

Palavras-chave: Pesquisa e organização do conhecimento; Didática; Ensino superior

Gamificação e digitalização de ensino: introdução aos sistemas digitais

Iouliia Skliarova - Universidade de Aveiro

Resumo

Introdução aos Sistemas Digitais (ISD) é uma unidade curricular (UC) da área científica da Arquitetura dos Sistemas Computacionais. Em termos curriculares surge no primeiro semestre do primeiro ano. Sistemas digitais constituem atualmente um tema fundamental para cursos de engenharia eletrónica, telecomunicações, computadores e telemática pelo que a UC correspondente é sempre incluída nos currículos respetivos como componente obrigatória.

A taxa de aprovação nesta UC é relativamente baixa. Por exemplo, em 2021/2022 houve 281 alunos inscritos na UC dos quais 150 alunos (53%) ficaram aprovados; 77 alunos (27%) foram reprovados e 42 alunos (15%) reprovaram por faltas. Pode-se observar que a percentagem de reprovados por faltas (15%) e a percentagem de reprovados (27%) são valores bastante alarmantes. É de notar que, de acordo com o Sistema de Garantia de Qualidade da Universidade de Aveiro (UA), os relatórios sobre a unidade curricular e sobre a docente são geralmente positivos.

Para dar resposta a esta situação e no sentido de melhorar a taxa de sucesso e de abandono da UC, ficou decidido reorganizar o funcionamento de aulas teórico-práticas, diversificando as atividades letivas no sentido de aumentar o interesse de alunos e dotando as aulas com alguns elementos de gamificação, visados a aumentar a interatividade, o envolvimento e a motivação dos alunos.

O processo educacional global está a sofrer atualmente modificações no sentido de incorporar mais e mais atividades centradas no aluno e explorar o que a tecnologia moderna tem a oferecer. Uma das razões tem a ver com o facto de que a assiduidade de alunos tem diminuindo, em comparação com o período pré-pandémico. O estudo conduzido por Times Higher Education [1] identifica 54% dos alunos a confirmar assiduidade reduzida, com apenas 9% notando um aumento. No estudo recente [2], 60% dos alunos de STEM (Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática) afirmaram que a sua atividade em sala de aula diminuiu comparando com o período pré-pandémico. Devido a esse problema, os docentes precisam de ir à procura de novas maneiras de angariar alunos e aumentar a sua motivação.

É conhecido que a diversificação das atividades de ensino é uma das formas de aumentar o interesse e o envolvimento dos alunos. Os jogos digitais são um dos caminhos a explorar e muitos autores têm confirmado que o efeito da introdução de jogos no processo educativo é geralmente positivo. Na maioria dos trabalhos estudados, os autores incluíram elementos de jogo em turmas pequenas. Neste projeto jogos digitais foram introduzidos numa UC grande (~250 alunos).

O método historicamente estabelecido de funcionamento da UC LSD é bastante estável, comprovado por anos de experiência, mas não funciona bem. Primeiro, os alunos não estão motivados, as taxas de assiduidade diminuem semana após semana e as notas finais são baixas. Em segundo lugar, existe uma opinião entre os alunos de que a UC é extremamente difícil e quase impossível de completar com sucesso na primeira tentativa. Em terceiro lugar, os docentes sentem ansiedade e desmotivação devido ao baixo interesse e desempenho dos alunos.

Todos estes fatores negativos catalisaram a necessidade de introduzir alterações na funcionalidade da UC pensadas para alcançar os seguintes quatro objetivos:

1. Aumentar as notas e a taxa de aprovação dos alunos.
2. Reforçar as taxas de assiduidade às aulas.
3. Aumentar a motivação e o envolvimento ativo dos alunos.

4. Melhorar a satisfação profissional dos docentes.

Sendo assim, o método de ensino de aulas TP foi modificado para estimular a abordagem do conhecimento factual (terminologia), conceitual (princípios, modelos) e processual (técnicas, métodos, algoritmos), de acordo com a taxonomia de Bloom revista [3]. O objetivo principal é promover mecanismos de demonstração, discussão, prática e até mesmo “ensinar os outros”. Nomeadamente, no final de cada aula TP foram praticados quizzes curtos (interativos e competitivos) para resumir a matéria lecionada e ter uma noção da compreensão dos alunos sobre os conceitos recém-introduzidos. Os quizzes foram desenvolvidos utilizando a plataforma digital Kahoot! [4]. Os resultados da análise estatística das respostas a um questionário, preenchido pelos alunos de ISD, comprovaram que os quizzes interativos afetam positivamente a funcionalidade da UC, elevando os índices de assiduidade às aulas e contribuindo de forma promissor para a apreciação das aulas pelos alunos [4].

Para além de aspetos positivos, o estudo identificou uma série de características negativas, relacionadas com a aplicação de jogos. Em primeiro lugar, a versão gratuita da plataforma Kahoot! só permite organizar competições com um máximo de 20 participantes. Este limite é manifestamente baixo, pois uma aula TP tem 60-70 alunos inscritos. Uma maneira de ultrapassar esta restrição foi organizar alunos em equipas, garantindo que o número máximo de equipas não excede 20. Esta abordagem pode ser caracterizada como uma medida temporária, pois, já que os resultados dos quizzes interativos contam para a avaliação, a participação em grupos introduz um viés na avaliação.

Acreditamos que a adição desta técnica de ensino nas aulas TP contribuiu para:

- Realizar diagnósticos de aprendizagem – os professores obtêm feedback imediato e uma melhor noção das partes da matéria que são mais difíceis para os alunos, e podem optar por investir mais tempo nas respetivas explicações e exercícios.
- Facilitar o diálogo e a interação – depois que cada pergunta num quiz, é exibida a resposta correta e, se necessário, é explicada a todos os presentes. A explicação pode ser dada pelos próprios alunos, para que estes defendam a sua opinião e formulem argumentos necessários.
- Monitorizar o progresso dos alunos – a plataforma cria e guarda estatísticas para verificar se os estudantes avançam conforme o esperado.

Em termos de resultados, em 2022/2023 houve 277 alunos inscritos na UC dos quais 175 alunos (63%) ficaram aprovados; 68 alunos (25%) foram reprovados e 34 alunos (12%) reprovaram por faltas. Pode-se observar que houve um acréscimo significativo na percentagem de aprovados, comparando com o ano letivo anterior (63% vs. 53%), e a percentagem de reprovados e de reprovados por faltas diminuiu ligeiramente (27% -> 25%, 15% -> 12%).

Referências Bibliográficas:

1. Williams, S. Class attendance plummets post-COVID. Times High. Educ. 2022. Available online: <https://www.timeshighereducation.com/news/class-attendance-plummets-post-covid>.
2. Skliarova, I.; Meireles, I.; Martins, N.; Tchemisova, T.; Cação, I. Enriching Traditional Higher STEM Education with Online Teaching and Learning Practices: Students' Perspective. Educ. Sci. 2022, 12, 806. <https://doi.org/10.3390/educsci12110806>.
3. A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing. A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives, Anderson, L.W.; Krathwohl, D. (eds), Airasian, P.W.; Cruikshank, K.A.; Mayer, R.E.; Pintrich, P.R.; Raths, J.; Wittrock, M.C. (contributors). New York: Longman, 2001.
4. Kahoot!, Available online: <https://kahoot.com/>.

Palavras-chave: Jogos digitais, gamificação, taxa de aprovação

Dungeons & Dive: utilização de um RPG em contexto de aula de mergulho

Jaime Miguel Costa Aníbal - Universidade do Algarve - ISE - CIMA

Resumo

A gamificação é uma forma de aprendizagem, em que se usa um sistema de regras e mecânicas de um jogo, de forma a criar cenários que possam ajudar a resolver problemas. Existem inúmeros tipos de jogos que se podem utilizar para atingir este objetivo, estando os “jogos de personagem”, normalmente designados pela sua sigla em inglês RPG (role-playing games), entre os mais utilizados em contexto de sala de aula. De todos os RPG existentes, o Dungeons & Dragons (D&D) é o mais conhecido e difundido por todo o mundo. Trata-se um jogo de alta fantasia criado por Gary Gygax e Dave Arneson, e publicado pela primeira vez em 1974. Num RPG tradicional, o jogador/aluno assume o papel de uma personagem num cenário fictício ou hipotético. O processo começa fornecendo à personagem características e habilidades específicas, que permitem ao jogador tomar decisões sobre o papel da personagem dentro de sua narrativa mais ampla, desempenhando um papel ativo nas escolhas que afetam a história. O D&D também apresenta o conceito de Mestre de Jogo (Dungeon Master ou DM), normalmente desempenhado pelo professor, que atua como juiz e narrador, sendo responsável por apresentar e gerir a narrativa do cenário ficcional do jogo, e aplicar as regras a cada situação descrita.

A unidade curricular (UC) de Seminários do curso de Mestrado em Desporto de Recreação, da Escola Superior de Educação e Comunicação da Universidade do Algarve, visa dotar os alunos dos pressupostos teóricos e teórico-práticos que suportam a reflexão e desenho de estratégias práticas de análise e intervenção na eficácia dos comportamentos dos indivíduos e dos grupos, em situações de prática desportiva náutica, terrestre e animação desportiva, em contexto de recreação, lazer e turismo. Nos conteúdos programáticos desta UC existe um módulo de “Ecossistemas naturais e atividades desportivas”, onde os alunos aprendem a encarar os ecossistemas como “ginásios” naturais. Os ecossistemas abordados vão desde a alta montanha até ao fundo mar, no qual se enquadra a prática do mergulho recreativo. Devido à UC de Seminários decorrer em horário pós-laboral é muito difícil implementar a realização de práticas reais, em piscina ou mar, de atividades de mergulho. Estas práticas estão também altamente condicionadas pelas condições atmosféricas, o que torna a sua calendarização um desafio nem sempre exequível. Tendo em conta todos estes desafios, a utilização de práticas pedagógicas ativas de gamificação, com recurso a RPG, cria condições aos alunos para simular uma prática de mergulho, onde podem aplicar todo o conhecimento adquirido, e discutir as melhores formas de realizar um mergulho dentro dos limites de segurança, associados a esta atividade subaquática.

De forma a operacionalizar o jogo em contexto de sala de aula, o número de personagens deve ser limitado a um máximo de sete, o que significa que dependendo do número de alunos existentes na turma é necessário criar grupos de vários elementos associado a uma personagem do jogo. Os alunos em cada grupo deverão cooperativamente eleger as ações que a personagem realiza, e ter sempre em atenção as ações realizadas pelas personagens dos outros colegas, de forma que a narrativa evolua no sentido de cumprir o objetivo inicialmente estabelecido. Cada personagem tem as suas características (“estatísticas”) específicas registadas numa “folha de personagem”, segundo os seguintes seis atributos: Força; Destreza; Constituição; Inteligência; Sabedoria; e Carisma. A utilização prática destes atributos é coadjuvada com o lançamento de dados, e comparando o resultado final com um valor alvo que determina a capacidade, ou não, de realizar uma certa ação.

No jogo realizado em sala de aula, o objetivo foi de simular uma saída de mergulho para explorar um navio naufragado, e tentar recolher artefactos com interesse arqueológico. Para tal, os alunos (através das suas personagens) tiveram de montar corretamente o equipamento de mergulho

(garrafa, colete, reguladores), vestir o fato de mergulho, embarcar no barco que os levaria ao naufrágio, entrar na água com todo o equipamento, fazer uma descida controlada, explorar o navio, tentar encontrar artefactos arqueológicos, subir à superfície em segurança, entrar no barco, e desembarcar no cais.

Esta prática pedagógica ativa permitiu que os alunos debatessem, em cada grupo, estratégias de implementação do que tinham aprendido anteriormente, e obterem um feedback em tempo real, por parte do professor (Dungeon Master), da efetividade e consequências das suas ações. O facto de cada personagem ter de realizar atividades que vão ter efeitos individuais e potencialmente coletivos, permitiu a turma obter um conhecimento teórico mais profundo sobre as proficiências necessárias para realizar as ações associadas com a prática do mergulho, mas também a hipótese de debater, num ambiente seguro, as consequências (geralmente graves) dos erros que foram cometidos.

Embora não tenham sido recolhidos resultados quantitativos da apreciação dos alunos sobre a implementação desta estratégia pedagógica ativa, a sua receptividade em contexto de sala de aula foi excelente, e todos os presentes não só se divertiram, como também acabaram por aprender, de uma forma lúdica, conceitos básicos sobre a prática de mergulho recreativo.

Devido à versatilidade da natureza funcional dos RPG, a aplicação do sistema Dungeons & Dragons, ou outro qualquer conjunto de regras conducentes à criação de um ambiente de jogo e de uma narrativa seguida pelos jogadores e as suas respetivas personagens (e.g. “Kids on Bikes”, “Cyberpunk Red”, “Trail of Cthulhu”), pode ser utilizada em contexto de aula.

Os trabalhos publicados nas últimas duas décadas, podem facilmente evidenciar que qualquer tópico abordado, em qualquer curso do ensino superior, pode ser gamificado utilizando um sistema de RGP, estando a sua implementação apenas limitada pela criatividade e imaginação do professor e dos alunos.

Referências Bibliográficas:

Belova, N., Eilks, I. & Feierabend, T. (2015). The evaluation of role-playing in the context of teaching climate change. *International Journal of Mathematics Education*, 13(Suppl 1), S165-S190.

Harris, J. N., Swab, R. G., Mercer, I. S. & Tomczk, D. A. (2023). Role-playing as experimental learning: using Dungeons and Dragons to teach management concepts. *Developments in Business Simulation and Experimental Learning, Proceedings*, 50, 126-129.

Mearls, M. & Crawford, J. (2014). *Dungeons & Dragons Player’s Handbook*. Renton, WA, USA: Wizards of the Coast.

Mearls, M. & Crawford, J. (2014). *Dungeons Master’s Guide*. Renton, WA, USA: Wizards of the Coast.

Palavras-chave: Dungeons & Dragons; Jogo de Personagem; Desporto; Mergulho

Porto: Territórios e Redes da Invisibilidade - uma unidade curricular no campo da 3ª Missão da Universidade

Mário Freitas Mesquita - FAUP/CITCEM/i2ADS

Resumo

Esta unidade curricular do Mestrado Integrado em Arquitectura da FAUP tem como objecto os territórios e redes das invisibilidades, as dialéticas entre a “cidade invisível” e a “cidade visível”, considerando processo, projecto e obra no espaço público (infraestruturação, sociabilização e urbanização) do território do Porto – um laboratório para reflectir, questionar e compreender os processos de transformação contemporâneos da urbanidade e do “ser urbano”.

A U.C. visa contribuir para aprofundar um campo de reflexão teórica e prática sobre a relação, na sociedade em geral e nas comunidades em particular, de ideia/estratégia/obra na equação da urbanização/urbanidade, considerando a área disciplinar da Arquitectura e as suas transversalidades com as Ciências Sociais e Humanas e as políticas públicas nos campos social, económico e cultural. Conjugando território e paisagem, urbanização, urbanidade e ruralidade, memória e esquecimento, “ser humano” e “ser urbano”, pretende-se, através de uma prática lectiva alicerçada na ênfase do factor aprendizagem, no trinómio ensino-aprendizagem-investigação, abordar a urgência da reponderação das estratégias para o espaço da cidade, do seu território e das comunidades, numa lógica de “Service Learning” e “Engage Students”, no contexto da 3ª missão da Universidade.

Esbatendo fronteiras/barreiras do quotidiano da contemporaneidade, muito marcadas por lógicas de “zonamento” físico e intelectual, de fronteiras e territórios rígidos na sua espacialidade e conformação social, política e urbana, numa relação tensa entre acesso e exclusão, identidade e repulsa, pertença e abandono, podemos caracterizar a prática pedagógica associada a esta unidade curricular como potencialmente catalisadora e desbloqueadora da construção individual e colectiva de posicionamento crítico, numa dialética constante entre ensino e aprendizagem, ensino e investigação e investigação e sociedade, desenvolvendo a 3ª missão da Universidade.

Partindo do caso específico do Porto como laboratório experimental, esta U.C., pelas evidências que pretende criar, pelo incentivo aos estudantes no prosseguimento dos seus estudos e dinâmicas de participação na sociedade (a função social do arquitecto), pelo desígnio de reflectir sobre as suas matérias de foco, julga poder enriquecer o campo da memória colectiva (material e imaterial), tanto pela informação e interpretação da realidade quotidiana, etnográfica, do ambiente urbano e das fontes primárias de património material e imaterial, como da investigação que possa resultar da componente curricular e das extensões extracurriculares e interacções com outras comunidades no contexto da Universidade e da sociedade civil em geral.

Ancorando-se no objectivo de ampliar e difundir o conhecimento actual e, conjugando-o com as dinâmicas e práticas pedagógicas e didácticas próprias de um ciclo final de um mestrado integrado do campo artístico-científico, constituiu-se uma Comunidade de Inovação Pedagógica - inserida na Inovação Pedagógica/U.Porto (CIP-UP-PTRI) -, uma linha integrada de estudos trans e interdisciplinares e uma bolsa de projectos de investigação, convocando a FAUP e consolidando as práticas colaborativas, apostando em práticas de partilha nas esferas curricular e de investigação, disponibilizando, no sentido de criar plataformas de intersecção intelectual, um conjunto de aulas abertas à comunidade académica, espaços de partilha e discussão nas redes sociais, conversas e tertúlias colectivas e espaços de colóquio.

Entre as múltiplas razões/eixos que nos poderiam motivar a desenvolver todo este processo pedagógico, destacam-se algumas julgadas como estruturantes:

1. Recuperação do sentido social da educação em Arquitectura no sentido de contribuir para o desenvolvimento da sociedade;
2. Potenciação de um conceito democrático e participativo de cidadania activa, fomentando a consideração na equação da urbanidade das redes físicas e sociais que caracterizam a vertente do urbanismo que considera os actores, as pessoas e as comunidades na sua equação;
3. Sublinhar das relações urbanas de coesão e de incremento do capital social dos bairros e das comunidades, potenciando a cumplicidade dos processos de ensino/investigação, aprendendo a trabalhar as redes, a trabalhar em rede e a acompanhar o progresso e resultados desses mesmos projectos de intervenção nas lógicas da já referida aprendizagem em serviço;
4. Melhorar a percepção social dos estudantes e investigadores e empoderando-os de meios, ferramentas e plataformas de compreensão e desenho dos territórios urbanos, em especial dos chamados territórios em perda em que essas redes da invisibilidade se expressa. Desde as condições de urbanidade básica até às redes de comunicação e informação digitais.

As aulas proporcionam dois momentos particulares – expositivo e de debate e de reflexão e crítica. Articulado métodos de ensino directo e indirecto, e procedendo a formulações cruzadas entre o ensino expositivo e a aprendizagem através de estudo de caso, por pesquisa e baseada em problemas, julga-se poder amplificar as ressonâncias do debate. A metodologia utilizada é de matriz qualitativa, de base etnográfica, recorrendo a ferramentas de observação participante e de investigação acção, privilegiando as aulas de campo e o trabalho com as comunidades, sítios, obras de infraestruturização, considerando o envolvimento em projectos em curso e envolvendo os estudantes no seu curso de realização, recorrendo a técnicas de “Service Learning” e “Engage Students”.

Para além da produção de um ensaio, o seu campo de acção amplia-se com actividades extracurriculares das quais as jornadas da UC e do grupo de investigação (prática colaborativa com o CITCEM – como “Comunidade de Investigação” –, com a U.P. – como “Comunidade de Inovação Pedagógica”, com o Programa ERASMUS +, como parte integrante do projecto "Service-learning, Engage Students" e com a INOVPEP "A comunidade como prática"), pensam dar corpo.

A discussão e a partilha decorrem em ambiente presencial e digital, sendo organizadas sessões de debate (que continuam até à realização do colóquio anual) tanto em determinados lugares da cidade do Porto como através da plataforma zoom e de “PTRI: grupo de debate”, no Facebook, acompanhando toda a comunidade de investigação (que conjuga actores em diversos momentos da sua formação), desde o ensaio à dissertação, ao estágio e à investigação científico-artística.

Por último, em modo de orientação para trabalho final de curso, é de sublinhar a metodologia de acompanhamento posterior, com sessões individuais e de grupo, conversas temáticas e grupos de reflexão e crítica, tendo como base “PTRI: Comunidade de Inovação Pedagógica”, espaço de inovação e de formulação de pensamento crítico e acção nas comunidades, apoiada pela Inovação Pedagógica da U.P., articulando a relação da Academia coma Sociedade Civil e as Comunidades.

Referências Bibliográficas:

- ANDÉS, A.; HAMOU, D.; APARICIO, M. (eds.) (2020). Códigos Comunes Urbanos. Barcelona: Icaria Editorial
- BATTLE, R. (2013). El aprendizaje-servicio en España: el contagio de una revolución pedagógica necesaria. Madrid: PPC
- LYNCH, E. (2020). Ensayo sobre lo que se no ve. Madrid: Abada Editores
- MARS, R. (2020). The 99% Invisible City. New York: Houghton Publishing Company



Palavras-chave: 3ª Missão da Universidade; Service Learning; Inovação Pedagógica; Invisibilidades Urbanas

A UC de Realidade Virtual e Realidade Aumentada: experiência de ensino-aprendizagem em regime e-learning

Ricardo Pereira Rodrigues - Escola Superior de Comunicação Social, Instituto Politécnico de Lisboa
Mariana Rita Lopes - Escola Superior de Comunicação Social, Instituto Politécnico de Lisboa
Adriana Cardoso - Escola Superior de Educação de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa

Resumo

A Escola Superior de Educação de Lisboa, em associação com o Grupo de Ensino a Distância do Politécnico de Lisboa (EaD@IPL), disponibiliza na sua oferta formativa a pós-graduação (PG) em Educação Digital, cuja primeira edição está a decorrer no ano letivo de 2022/2023. Esta é uma formação exclusivamente a distância, que tem como principais destinatários docentes do ensino superior, básico e secundário, diplomados de cursos que habilitam para a docência e formadores, em geral.

A PG em Educação Digital tem como objetivo geral a promoção da inovação de práticas pedagógicas em ambientes digitais, contribuindo ainda para a consolidação de uma comunidade de prática emergente na área da educação digital. Mais especificamente, pretende-se que, no final, os formandos: (1) desenvolvam competências digitais que permitam mobilizar o potencial das tecnologias digitais para o contexto de ensino e aprendizagem; (2) tomem decisões ao nível da seleção de recursos e de ferramentas de autoria multimédia em função das opções pedagógicas assumidas e dos objetivos de aprendizagem formulados; (3) desenhem, desenvolvam, implementem e avaliem projetos na área da educação digital.

Esta pós-graduação atribui 60 créditos, distribuídos em dois semestres, com 9 unidades curriculares (UC). No 2.º semestre, é disponibilizada a UC de Realidade Virtual e Aumentada, sobre a qual incidirá esta comunicação.

A realidade virtual (RV) é uma tecnologia que permite a interação do utilizador com ambientes simulados por computador em tempo real, através de um dispositivo (hardware), como um headset ou um head-mounted display (HMD). O utilizador tem uma experiência imersiva através da RV, uma vez que a simulação o envolve numa realidade virtual gerada digitalmente (Interaction Design Foundation, s.d.a).

Por sua vez, a realidade aumentada (RA) introduz no contexto real do utilizador objetos gerados com recurso ao computador, que expandem e aumentam o contexto real. Estes objetos podem ser manipulados pelo utilizador, existindo uma clara perceção da diferença entre o que é real e o que é adicionado (Interaction Design Foundation, s.d.b). Do ponto de vista da mediação, não é necessário o uso de dispositivos específicos, como se verifica na RV, bastando para tal o uso de um smartphone.

Em contextos educativos, a RV e RA permite oferecer experiências de aprendizagem imersivas e interativas, podendo aumentar a motivação e interesse dos estudantes pelos conteúdos explorados (Cureton, 2022). Ao simular ambientes e situações reais, a RV e a RA podem ajudar a consolidar a aprendizagem de forma mais efetiva, na medida em que os estudantes têm oportunidades diferenciadas de relação com o conteúdo, que vão para além do texto, do áudio e do vídeo, permitindo uma manipulação direta de objetos e imersão no contexto (Smith & Koscielniak, 2022). O uso destas tecnologias permite ainda que os estudantes tenham oportunidade de experienciar cenários da vida real em ambiente controlado e seguro, facilitando a compreensão de conceitos complexos e o desenvolvimento de competências práticas de forma mais eficaz (Oberdörfer, 2021).

Com a inclusão da UC Realidade Virtual e Realidade Aumentada na PG em Educação Digital, pretende-se que os estudantes: (i) identifiquem os principais conceitos associados à criação de

experiências interativas na área do ensino e da aprendizagem baseadas na instanciação de conteúdos virtuais no ambiente real dos utilizadores, para uma multiplicidade de dispositivos; (ii) mobilizem as competências técnicas desenvolvidas para conceber e desenvolver conteúdos de realidade aumentada para plataformas de comunicação e educação digital interativa.

Esta comunicação incidirá sobre a metodologia de ensino-aprendizagem seguida na implementação da UC, assim como na análise dos projetos finais produzidos pelos estudantes.

A UC oferece 6 ECTS, que correspondem a 30h de contacto, distribuídas por 7h30m de horas síncronas e 22h30m. As sessões síncronas envolveram: (i) a sistematização de conceitos; (ii) a análise de casos de aplicação de RV e RA; (iii) exploração de ferramentas de autoria multimédia (Assemblr Studio, Assemblr EDU e Canva); (iv) acompanhamento dos projetos finais desenvolvidos pelos estudantes.

As principais dificuldades sentidas pela equipa docente foram: (i) seleção de ferramentas de autoria multimédia intuitiva e fácil de aprender que não exija programação; (ii) gestão das expectativas dos estudantes face às limitações das ferramentas selecionadas.

O regime de avaliação da UC envolve a produção de um projeto final que consiste na conceção de um percurso de aprendizagem, com recurso à tecnologia de RA. Nesta comunicação será apresentada uma análise dos projetos desenvolvidos pelos estudantes, considerando como referência os seguintes parâmetros: (i) conceptualização e planeamento, com clareza e coerência, das etapas de interatividade e desencadeamento de ações em cada uma das experiências de RA; (ii) originalidade e criatividade na expressão visual das experiências de RA; (iii) configuração adequada das especificações técnicas da ferramenta de autoria multimédia para uma correta exibição e interação nas experiências de RA, garantindo a clareza, a usabilidade e o bom funcionamento da interface para que o utilizador compreenda facilmente a forma como deve interagir com os elementos e consegue desfrutar da experiência sem dificuldades.

Referências Bibliográficas:

Cureton, D. (28 novembro, 2022). Extended Reality In Education: Is it the Future of Instruction? XR Today, <https://www.xrtoday.com/virtual-reality/extended-reality-in-education-is-it-the-future-of-instruction/>

Interaction Design Foundation (s.d.a). Virtual Reality. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/virtual-reality>

Interaction Design Foundation (s.d.b). Augmented Reality. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/augmented-reality>

Oberdörfer, S., Birnstiel, S., Latoschik, M. E., & Grafe, S. (2021). Mutual Benefits: Interdisciplinary Education of Pre-Service Teachers and HCI Students in VR/AR Learning Environment Design. *Front. Educ*, 6. doi: 10.3389/feduc.2021.693012

Smith, C., & Koscielniak, T. (22 de setembro, 2022). Extended reality and the future of education [vídeo, webinar]. Centre for Online and Distance Education, University of London. <https://www.youtube.com/watch?v=XCoJT2e3QsI>

Palavras-chave: Realidade Virtual, Realidade Aumentada, e-learning, ensino superior

Jogos de Urbanismo. Aprender e Colaborar

Rui Filipe Arango Florentino - Universidade Portucalense

Resumo

Nesta era de economia digital e redes sociais de trabalho, o uso de jogos tem sido frequente, não apenas para crianças e jovens estudantes, também em consequência da pandemia, mas igualmente no desenvolvimento de atividades de Urbanismo municipal. De facto, encontram-se evidências de uma maior participação dos cidadãos quando a elaboração dos planos aplica metodologias que incluem jogos com os residentes e agentes locais (Sousa et al., 2022).

A nossa experiência de ensinar Urbanismo, para a formação de futuros Arquitetos, apresenta algumas analogias com os jogos de mesa no início das unidades curriculares, introduzindo esta complexa disciplina de um modo mais flexível e lúdico, despertando a atenção dos estudantes. Nos anos mais recentes, a prática do jogo chamado “Sudoku” resulta ainda numa interessante perspetiva para entender o conceito da cidade dos 15 minutos de andar a pé (Moreno, 2020), com a mistura de usos na envolvente da habitação e do trabalho.

Há muitas combinações do Urbanismo com os jogos, por exemplo, a cidade não deve ser vista como se fosse um puzzle, quando a capa nos oferece uma fotografia perfeita da sua aparência e o nosso objetivo é conseguir colocar todas as peças no seu lugar predefinido. O planeamento urbano e sua gestão podem refletir também o jogo Domino, com o mesmo número (programa do edificado ou sua tipologia) unindo-se em diferentes jogadas. Mais analogias desta relação são o Mikado, movendo-se as peças, mas sem se tocar umas nas outras e assim levar a formas espaciais melhor ordenadas, como as estratégias de acupuntura urbana (Lerner, 2003). E o jogo Monopólio, diretamente relacionado com o crescimento imobiliário e sua exclusiva perspetiva financeira para as cidades.

A atividade de inovação foi pensada para uma das primeiras aulas de uma unidade curricular de Urbanismo, do curso de Arquitetura, ainda que se possa desenvolver noutro contexto, com os acertos que se considerem adequados. Como atividade complementar, em particular para os exercícios de projeto, é possível realizar posteriores momentos de continuidade, de acordo com a preferência docente em cada caso.

As peças necessárias para este jogo são um tabuleiro, dois conjuntos de cartas e uma série de pequenos quadrados das quatro principais cores, amarelo, azul, vermelho e verde, para cada um dos grupos de quatro estudantes. Cada participante terá uma cor, por convenção habitual na elaboração dos planos, o vermelho será a habitação, o amarelo os equipamentos, o azul os serviços, ou escritórios ou comércio, e o verde naturalmente os jardins e parques. Em caso de necessidade, podem também fazer-se grupos de dois estudantes, sendo que cada um de eles recolhe então duas cores, agrupando um as funções maioritariamente públicas (equipamentos e espaços verdes), enquanto o segundo as outras duas, com frequência mais privadas (as cores vermelho e azul).

Os estudantes de cada grupo devem ajudar-se para conseguir atingir o objetivo do jogo, que é formar pelo menos um bairro equilibrado num dos quatro quadrados do tabuleiro, que cumpra a norma de não repetir a mesma função (cor) ao seu lado – afinal a metáfora dos 15 minutos de andar a pé para as funções básicas diárias, desde a habitação ou do trabalho. Então haverá um momento importante de discussão em que cada estudante reflete sobre a diversidade do programa que tem, segundo a respetiva localização no “bairro”. Debatem-se assim as variantes tipológicas de habitação (coletiva, unifamiliar, em bloco ou de promoção pública), de serviços e comércio, de espaços verdes (parques, jardins, estrutura ecológica) e ainda dos equipamentos (por exemplo de saúde, educação,

cultura, desporto ou religião), pensando sobre a influência que cada programa e lugar exerce sobre a envolvente.

Observa-se que a proposta de jogo, nas duas fases e possíveis sequências de exercícios, aborda várias escalas de análise. O tabuleiro inicial em cruz pode assinalar o centro e a origem de uma cidade, portanto numa extensão controlada, mas depois os quatro bairros promovem o estudo do crescimento urbano através de uma visão territorial alargada, de múltiplos quarteirões com várias dimensões, de acordo com os seus programas mais frequentes. Uma reflexão conduzida pode chegar inclusive ao âmbito regional de áreas metropolitanas e periferias, com problemas de ordenamento e governo territorial, que nessa amplitude se devem gerir (Florentino, 2008), comprovando a relevância do projeto a todas as escalas.

Com esta aplicação lúdica e colaborativa surgem também, de forma imediata, os parâmetros quantitativos e seus correspondentes indicadores espaciais. Desde logo, as métricas urbanas e distâncias, o que significam cem ou mil metros, um hectare e um quilómetro quadrado, e com base na população que será possível de estimar, as densidades de ocupação, de espaços verdes e de equipamentos, bem como, diretamente, a mistura de usos que é um objetivo principal do jogo. Esta dimensão quantitativa do Urbanismo está algo afastada do ensino nalguns cursos de Arquitetura, que cobrem os aspetos formais, mas esquecem com frequência estes importantes dados de análise.

As atividades propostas têm um elevado nível de abstração, dirigida ao ensino superior, e sua eventual aplicação nos municípios parece constituir uma recomendação para futuros projetos. As oportunidades mais específicas em determinados territórios poderão ainda ser trabalhadas para estimular a participação dos cidadãos na execução de certos projetos de espaço público, que afetam a sua envolvente. Estaremos assim a atuar na agenda 2030 das Nações Unidas, em concreto no objetivo nº 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, aumentando a urbanização inclusiva e as competências de gestão colaborativa em territórios humanizados, participados e integrados.

Referências Bibliográficas:

Florentino, R. (2008). Parámetros de gobernabilidad territorial metropolitana. In *Cadernos Metrópole*, nº 20, pp. 93-106.

Lerner, J. (2003). *Acupuntura Urbana*. Rio de Janeiro: Editora Record.

Moreno, C. (2020). *Droit de cité: De la “ville-monde” à la “ville du quart d’heure”*. Paris: L’Observatoire.

Sousa, M., Antunes, A.P, Pinto, N. & Zagalo, N. (2022). Fast Serious Analogue Games in Planning: The Role of Non-Player Participants. In *Simulation & Gaming*, Vol. 53, Issue 2, pp. 175-193.

Palavras-chave: Jogos; Urbanismo; Ensino; Inovação

Prática no âmbito da Farmácia Clínica: A Farmácia vai a Casa.

Tânia Nascimento - Escola Superior de Saúde - Universidade do Algarve
Margarida Espírito-Santo - Escola Superior de Saúde - Universidade do Algarve

Resumo

A Farmácia Clínica é definida tanto como uma prática profissional como um campo de investigação que visa otimizar a utilização dos medicamentos pelos pacientes (Dreischulte et al., 2022). O curso de Licenciatura em Farmácia da Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve, integra no seu plano de estudos uma unidade curricular (UC) de Farmácia Clínica, que tem como objetivo principal o desenvolvimento de conhecimentos e competências relacionadas com o medicamento e a sua utilização. Nesta UC, os estudantes desenvolvem uma atividade prática na componente trabalho de campo (TC), baseada na metodologia Problem-Based Learning (PBL), com um familiar ou conhecido, a quem realizam uma revisão da medicação. Esta atividade inclui a realização de uma entrevista, a análise estruturada da medicação e a elaboração de um plano de intervenção para resolução dos problemas relacionados com a medicação, com base em evidências científicas, aplicando os fundamentos de farmácia clínica. Esta metodologia permite aos estudantes trabalharem num caso real, desenvolvendo competências de colaboração e motivação, permitindo-os identificar os seus pontos fortes e fracos relativamente aos conhecimentos técnicos, bem como as fontes adequadas para pesquisa de informação (Hmelo-Silver, 2004; Schmidt et al., 2011). Na componente teórico-prática desta UC são lecionados conteúdos que permitem aos estudantes adquirir conhecimentos no âmbito da farmácia clínica, bem como conhecer as diversas ferramentas que poderão ser utilizadas para o desenvolvimento da prática, através de aulas expositivas e resolução de casos clínicos. Na componente TC é explicado o objetivo do trabalho a realizar e é cedido um guião semiestruturado de entrevista, onde constam os dados principais do paciente a serem recolhidos por meio de entrevista direta e que permitirão o desenvolvimento da revisão da medicação e do plano de intervenção. No final, os estudantes apresentam um relatório onde descrevem a metodologia utilizada, os resultados obtidos e o plano de intervenção para os problemas identificados. O trabalho é depois apresentado e discutido em sala de aula. Esta metodologia aplicada permite e exige que os estudantes incorporem conhecimentos prévios de outras UC da área científica de farmácia, de modo a resolverem o caso prático de forma adequada. A UC é assim avaliada pelo trabalho escrito e pela apresentação e discussão desse trabalho. Resultados do ano letivo 2021/2022, obtidos através dos dados dos questionários de perceção ensino-aprendizagem aplicados na Universidade do Algarve (escala de Likert de 1 a 6), mostraram que os estudantes reconhecem a metodologia de ensino-aprendizagem como promotora de competências, nomeadamente competências de reflexão e análise crítica ($5,22 \pm 0,83$), competências de comunicação ($5,11 \pm 0,78$) e competências para equacionar e resolver problemas ($5,00 \pm 0,87$). Competências de relacionamento com os outros e de trabalho de equipa parecem ser aquelas com menor pontuação ($4,11 \pm 0,93$). Nesse ano letivo, dado que a turma tinha apenas 17 estudantes, o trabalho foi desenvolvido de forma individual, o que pode justificar o resultado. No presente ano letivo os estudantes trabalham em grupo (dados ainda não divulgados). Os estudantes assinalaram ainda a relação de carga de trabalho e as unidades de crédito (ECTS) ($4,11 \pm 0,93$) com valores mais baixos. Pensa-se que este resultado se deve ao facto de ser exigido aos estudantes um trabalho contínuo ao longo de semestre com características diferentes das habituais noutras UC, uma vez que a carga de trabalho parece adequada aos ECTS (6 ECTS). A taxa de aprovação foi de 76,47% (13/17), com uma média de classificação de 12,06 valores. Esta metodologia de ensino-aprendizagem parece-nos relevante para a aquisição de conhecimentos e competências na área da farmácia e permite aos estudantes contactarem com a realidade prática da utilização de medicamentos em contexto real. Esta prática contribui ainda para a preparação dos futuros

profissionais no âmbito da sua atuação junto da comunidade, auxiliando a sua incorporação no mercado de trabalho. Uma revisão sistemática e meta-análise que avaliou o efeito da metodologia PBL no ensino da farmácia, demonstrou também que os conhecimentos dos estudantes de farmácia melhoram com a utilização desta metodologia (Galvao et al., 2014). Parece-nos uma metodologia que pode ser adequada a outras UC da área científica de Farmácia, nomeadamente a Farmacologia ou a Comunicação e Aconselhamento em Farmácia, assim como noutras da área da saúde.

Referências Bibliográficas:

Dreischulte, T., van den Bemt, B., & Steurbaut, S. (2022). European Society of Clinical Pharmacy definition of the term clinical pharmacy and its relationship to pharmaceutical care: a position paper. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 44(4), 837–842. <https://doi.org/10.1007/S11096-022-01422-7>

Galvao, T. F., Silva, M. T., Neiva, C. S., Ribeiro, L. M., & Pereira, M. G. (2014). Problem-Based Learning in Pharmaceutical Education: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Scientific World Journal*, 2014. <https://doi.org/10.1155/2014/578382>

Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266. <https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.F3/METRICS>

Schmidt, H. G., Rotgans, J. I., & Yew, E. H. J. (2011). The process of problem-based learning: what works and why. *Medical Education*, 45(8), 792–806. <https://doi.org/10.1111/J.1365-2923.2011.04035.X>

Palavras-chave: Farmácia Clínica, Problem-Based Learning

O World Café como estratégia de aprendizagem ativa na perspetiva dos estudantes

Margarida Alexandra Nunes Carramanho Gomes Martins Moreira da Silva - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Marília Maria Andrade Marques da Conceição e Neves - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Cristina Maria Figueira Veríssimo - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Maria da Alegria Gonçalves Simões - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Carlos Alberto Marques da Silva - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Resumo

Na Licenciatura em Enfermagem da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, o Ensino clínico em Cuidados de Saúde Primários (CSP), integra a experiência clínica na área de Enfermagem de Saúde Familiar durante 8 semanas, num total de 254 horas, das quais 10 horas decorrem em Seminário, pretendendo-se que o estudante desenvolva e aprofunde o pensamento crítico através da análise e reflexão sobre a prática clínica e o contexto clínico. Envolve a compreensão dos CSP e da sua organização no atual contexto português e da articulação das diferentes unidades funcionais de saúde que integram o Centro de Saúde, particularmente a Unidade de Saúde Familiar (USF) e Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP), e do papel do enfermeiro de família na equipa de Saúde Familiar.

A prática pedagógica foi realizada na tipologia seminário. Considerou-se que a metodologia teria de ser essencialmente ativa, baseada em situações reais de experiências vivenciadas, com interligação aos contextos clínicos, envolvendo o estudante na reflexão conjunta para a incorporação do pensamento crítico e do juízo clínico, com vista à gestão do conhecimento e dos recursos para a conceção e implementação de práticas clínicas.

O World Café emergiu como estratégia adequada, dado que é um processo participativo, com um caráter dinâmico e de reflexão crítica constante, além de requerer um ambiente descontraído e propício para despertar nos estudantes a vontade de compartilhar. Consiste num processo de diálogo em grupos, nos quais os participantes se dividem em diversas mesas, e conversam em torno de uma pergunta central. O processo é organizado de forma que as pessoas circulem entre os diversos grupos e conversas, conectando e disseminando as ideias, tornando visível o conhecimento e o trabalho do coletivo (Dawkins & Solomon, 2017).

Em cada mesa existe um anfitrião que recebe os elementos do grupo em cada rodada e que garante que o tema/questão é debatido em toda a sua extensão. Deve ser criativo e ter capacidade comunicativa, ter espírito de iniciativa e liderança, levando à participação ativa de todos os participantes que passam pela sua mesa. Quanto mais diversificado for o grupo de participantes, mais produtiva e enriquecedora será a experiência (Ferreira & Almeida, 2016).

As ideias-chaves são anotadas na 'toalha' da forma como os participantes julgarem melhor. As pessoas permanecem em cada mesa de 20 a 30 minutos. Há exceção de uma pessoa em cada mesa, todas as outras circulem entre todas as mesas e os diversos grupos e conversas. Aquele que permaneceu na mesa tem a responsabilidade de receber os novos participantes, apresentar o que foi sintetizado na 'toalha' e estimular que sejam compartilhadas as conversações experimentadas nas outras mesas. Nesse momento, inicia-se o processo de polinização cruzada, que acontece durante todas as rodadas do World Café (Ferreira & Almeida, 2016).

Depois dos participantes terem rodado por todas as mesas, partilham os resultados, consequentes das diferentes perspetivas dos diversos participantes, e analisá-los de forma a identificar-se e

estabelecer-se os padrões. O conhecimento coletivo cresce e as possibilidades para a ação surgem (MacFarlane et al, 2018):

Dividiram-se os estudantes por 3 salas, organizadas com 5 mesas numeradas de 1 a 5 tendo base as questões: Mesa 1 – Qual o contributo dos Cuidados de Saúde Primários (USF e UCSP) na resposta às necessidades dos utentes e famílias?; Mesa 2 - Quais as características do bom enfermeiro de família?; Mesa 3 – Qual o papel do enfermeiro de família na equipa de Saúde Familiar?; Mesa 4 – Quais as funções do enfermeiro de família?; Mesa 5 – Qual a articulação das USF e UCSP com outras unidades de saúde?

Terminadas as rodadas, foram elaboradas sínteses sobre as ideias surgidas em cada questão e ocorreu partilha em plenário com reflexão e discussão sobre as aprendizagens ocorridas.

Os professores acolheram e distribuíram a cada estudante um número para se sentar na mesa correspondente (posteriormente circularam livremente entre as mesas), explicaram a metodologia, e no final mediarão a reflexão e discussão.

Realizou-se uma avaliação de processo questionando os estudantes sobre os pontos fortes e fracos da metodologia de World Café, tendo-se registado como pontos fortes:

O caráter reflexivo da atividade a partir das próprias experiências clínicas EC

A partilha de experiências entre professores e estudantes, e entre estudantes

A promoção da consolidação dos conhecimentos

A aprendizagem direcionada à compreensão do papel do enfermeiro de família, a assim como ao entendimento da diferença na metodologia de trabalho das USF e UCSP

A estimulação do trabalho em equipa

O aumento da proximidade com os colegas

A participação e interação entre os estudantes

O desenvolvimento de competências comunicacionais

Como pontos fracos:

A disposição das mesas, que não permitia que todos estivessem de frente uns para os outros

O facto de terem que se levantar e mudar de mesa não era prático, sugerindo que fosse a questão a passar de mesa em mesa.

O tempo de realização do World Café, considerando as 5h como excessivas.

A baixa regularidade desta e de outras metodologias diferentes, nas diferentes unidades curriculares.

Esta metodologia emergiu como estratégia adequada, contudo, coloca algumas questões éticas, como o respeito mútuo - ouvir e aceitar as perspetivas dos outros, a inclusão e participação democrática - garantir que todos os estudantes possam participar e contribuir com a sua perspetiva. Assim, exige ao professor preparação e planeamento para assumir um papel de facilitador, estimulando a participação e envolvimento de cada estudante e gerindo cada 'rodada' das mesas com equilíbrio de tempo sem coartar a partilha de ideias em curso, assim como para o papel de mediador da reflexão e síntese final.

O World Café revelou-se uma metodologia que proporcionou oportunidades de aprendizagem ativa, através da partilha e reflexão de ideias e conhecimentos, pelo que tem aplicabilidade quando se pretenda desenvolver a reflexão na, e sobre a ação concreta da prática clínica.

Referências Bibliográficas:

- Dawkins V, Solomon A. (2017). Introducing the world café to doctor of nursing practice students. *J Nurs Educ.* 56(10):638-39. doi: 10.3928/01484834-20170918-11 <https://doi.org/10.3928/01484834-20170918-11>
- Ferreira, V.; & Almeida, H. (2016) Kit de ferramentas para diagnósticos participativos. Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra.
- MacFarlane A, Galvin R, O'sullivan M, McInerney C, Meagher E, Burke D, et al. (2018). Participatory methods for research prioritization in primary care: an analysis of the World Café approach in Ireland and the USA. *Fam Pract.* 34(3):278-84. doi: 10.1093/fampra/cmw104 <https://doi.org/10.1093/fampra/cmw104>

Palavras-chave: Métodos pedagógicos; World Café; Reflexão crítica; Enfermagem familiar

Será que a utilização de vídeos no início das aulas de Contabilidade de Gestão podem substituir o Mindfulness?

Paulino Silva - CEOS.PP / ISCAP / P.PORTO (PORTUGAL)

Resumo

As metodologias pedagógicas no ensino superior têm sido cada vez mais utilizadas de forma diversificada no sentido de proporcionar eficácia no processo de aprendizagem. A utilização de vídeos como estratégia pedagógica é uma opção generalizada, especialmente desde a introdução de plataformas online de armazenamento e disponibilização, entre as quais se tem destacado o YouTube (Jiménez et al, 2016; Terantino, 2011). Os vídeos, enquanto ferramentas pedagógicas de transmissão de conhecimentos, podem atingir um grau substancial de eficácia, uma vez que, se forem bem elaborados, permitem ao aluno um estudo repetitivo e consistente (Brame, 2017). No entanto, os vídeos de curta duração, podem também ser utilizados como uma estratégia pedagógica diferente, nomeadamente a de preparar e enquadrar os alunos no início de uma aula. Alguns estudos científicos apresentam experiências de Mindfulness nas aulas, com o objetivo de acalmar as mentes e o corpo dos alunos de forma que estejam mais preparados física e mentalmente para os trabalhos a realizar (Schwind et al, 2017). Embora não exista evidência científica conhecida, também a projeção e visualização de um pequeno vídeo no início de cada aula poderá permitir acalmar corpo e mente dos alunos e prepará-los para a restante parte da aula.

Neste estudo, é apresentada uma experiência numa unidade curricular da área de Contabilidade de Gestão do curso de Contabilidade e Administração do Politécnico do Porto - ISCAP, na qual foram apresentados vídeos no início das aulas. Estes vídeos tiveram uma duração entre cinco a dez minutos e na maior parte das vezes abordaram processos produtivos altamente automatizados ou abordagens tecnológicas recentes que a grande maioria dos alunos não conhecia. Foi solicitado o feedback aos alunos através de um questionário com questões fechadas e abertas. Nesta últimas os alunos puderam dar a sua opinião desenvolvida. Os resultados obtidos permitiram concluir que os alunos se sentiram mais motivados e envolvidos e que a visualização dos vídeos no início das aulas lhes permitiu desligar da aula anterior e prepará-los melhor para a aula que se iniciava.

Referências Bibliográficas:

Jiménez, A. G., García, B. C., & López, M. C. L. de A. (2016). Adolescents and Youtube: Creation, participation and consumption. *Prisma Social: Revista de Investigación Social*, Extra 1, 60-89.

Terantino, J. M. (2011). EMERGING TECHNOLOGIES: YOUTUBE FOR FOREIGN LANGUAGES: YOU HAVE TO SEE THIS. *Language Learning & Technology*, 15(1), 10-16.

Schwind, J. K., McCay, E., Beanlands, H., Martin, L. S., Martin, J., & Binder, M. (2017). Mindfulness practice as a teaching-learning strategy in higher education: A qualitative exploratory pilot study. *Nurse Education Today*, 50, 92-96. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.12.017>

Brame, C. J. (2016). Effective Educational Videos: Principles and Guidelines for Maximizing Student Learning from Video Content. *CBE—Life Sciences Education*, 15(4), es6. <https://doi.org/10.1187/cbe.16-03-0125>

Palavras-chave: Video, Mindfulness, Contabilidade de Gestão

O Tio Bioquímico: ler é o melhor remédio!?

M Aureliano Alves - FCT, Universidade do Algarve

Resumo

Os últimos anos no ensino universitário foram como nenhuns outros. O que esperamos para os próximos anos? A pandemia de COVID19 e a subsequente crise de saúde tiveram um impacto profundo nas nossas vidas. Além disso, influenciou dramaticamente a educação cujas implicações estarão ainda para ser determinadas. Adicionalmente, mesmo antes de 2020, verificou-se que ensinar ou estudar Bioquímica já não envolvia a leitura do livro de Bioquímica. Acresce que estudos recentes referem que cerca de 60% dos portugueses não leram nenhum Livro em 2020.

Por isso, foi decidido nas aulas de bioquímica, adoptar a estratégia de descobrir um novo amigo, o Tio Bioquímico, para aprender e ensinar bioquímica. Algumas partes do livro de bioquímica foram lidas mais do que 3 vezes durante as 14 semanas do semestre. Cada vez que se viajou através de um capítulo, os alunos foram convidados a participar no processo da leitura, análise e discussão das matérias, por exemplo na determinação do valor de V_{max} de uma aluna da disciplina de Bioquímica I, usando nozes, quebra-nozes e muita força nas mãos.

Certamente, os alunos adquirem melhores conhecimentos nos diferentes tópicos da Bioquímica, se estiverem envolvidos numa aprendizagem activa e se o professor seguir um processo de ensino que promova a descoberta de matérias. Além disso, a participação dos alunos na aprendizagem, ao invés de simplesmente ensiná-los, leva a um aumento do interesse no estudo da bioquímica, bem como em suas diversas aplicações. Contudo, este processo é imersivo e consome muita energia. Descreve-se nesta comunicação algumas características do ensino da Bioquímica I (1º ano) em quatro cursos da Universidade do Algarve. No final do curso, os alunos foram estimulados a relatar os aspectos positivos e negativos dessa abordagem. Quanto aos aspectos positivos, a maioria das opiniões mencionou a sensação de ter aprendido a aprender e a importância das aplicações da bioquímica. Ainda assim, talvez os efeitos da pandemia na educação ainda estejam por vir. De qualquer forma, na educação, o ato de descobrir e inovar é sempre uma aventura emocionante.

Referências Bibliográficas:

- 1) Brent, R., and R.M. Felder, "Want Your Students to Think Creatively and Critically? How About Teaching Them?" Chem. Eng. Ed., 48(2), 113 (2014)
- 2) Felder, R. M.; Brent, R. Learning by Doing. Chem. Engr. Education 2003, 37, 282-283.

Palavras-chave: Bioquímica, ensino, ensino ativo

Neurofobia: facto ou mito? Percepção dos estudantes da Universidade de Aveiro sobre facilitadores e barreiras da aprendizagem e interesse em fisioterapia em neurologia

Ana Rita Vieira Pinheiro - Universidade de Aveiro
Cláudia Sofia Marques - Universidade de Aveiro
Christine da Silva Cunha - Universidade de Aveiro
Sílvia Cristina Monteiro Queirós - Universidade de Aveiro
Vítor Manuel Fontes Ferreira - Universidade de Aveiro
Mário Alexandre Gonçalves Lopes - Universidade de Aveiro
Rui Jorge Dias Costa - Universidade de Aveiro

Resumo

As condições neurológicas constituem a principal causa de incapacidade mundial, estimando-se que o número absoluto de casos novos e prevalentes continue a aumentar, revelando um problema de saúde pública. Para mitigar este cenário, é crucial revitalizar as equipas de saúde, capacitando-as para uma prestação de cuidados acessível, qualificada e eficaz (Feigin et al. 2020). Assim, é emergente atrair os estudantes de profissões de saúde para a área da neurologia clínica (Abushouk & Duc, 2016).

Apesar dos avanços científicos e clínicos, parece ser comum entre estudantes de profissões de saúde, um comportamento de medo das neurociências e da neurologia clínica, denominado de neurofobia (Abushouk & Duc, 2016; Sandrone et al., 2019; Hernando-Requejo, 2020; Abasiyanik et al. 2022). Esta parece dever-se à incapacidade/dificuldade dos estudantes aplicarem os seus conhecimentos de neurociências básicas a situações clínicas, limitando os processos metacognitivos, do pensamento ou da ação (Hernando-Requejo, 2020), o que pode diminuir a intenção de considerar a neurologia como uma área de atuação no futuro.

Para facilitar o processo de aprendizagem nesta área e minimizar uma potencial neurofobia, numa nova unidade curricular (UC) denominada Avaliação, Diagnóstico e Intervenção de Fisioterapia em Neurologia, do segundo ano curricular da Licenciatura em Fisioterapia da Universidade de Aveiro, no ano letivo 2022-2023, recorreu-se a diferentes estratégias, alinhadas com as orientações presentes na literatura (Abushouk & Duc, 2016; Hernando-Requejo, 2020; Abasiyanik et al. 2022). Destas, importa destacar a interação supervisionada entre o estudante e quatro casos clínicos reais em sete momentos, duas visitas opcionais a Unidades de Saúde, nomeadamente a um Centro Hospitalar Central e a um Centro de Reabilitação, onde os estudantes tiveram a oportunidade de observar não só as infraestruturas como as dinâmicas dos serviços e algumas intervenções pontuais. Recorreu-se ainda à prática entre pares, prática em docentes, role-play, visualização e análise crítica de casos clínicos e realização de um portfólio com diferentes tarefas ao longo da UC, incluindo uma reflexão semanal acerca dos conteúdos abordados, entre outras.

Com o intuito de explorar as perceções dos estudantes que realizaram esta UC sobre um potencial comportamento compatível com neurofobia e identificar barreiras e facilitadores do processo de aprendizagem e do interesse na fisioterapia em neurologia, elaborou-se um questionário on-line com perguntas fechadas e abertas. Para as perguntas fechadas foi utilizada uma escala Likert (a variar de discordo totalmente a concordo totalmente). O questionário foi disponibilizado na semana 13 (de 15), através do representante da turma, sendo o preenchimento anónimo. Todos os respondentes deram o seu consentimento, livre e esclarecido.

De 60 estudantes que frequentaram a UC, apenas 19 (31,7%) responderam ao questionário. A maioria dos estudantes (79,0%) manifestou concordância com um nível de interesse em neurologia baixo antes da UC começar sendo que, após abordarem conteúdos relacionados com a fisioterapia em neurologia, 63,2% dos estudantes discordou que o seu nível de interesse baixou, com 68,4% a concordar com um aumento do conhecimento. A maioria dos estudantes referiu ainda concordância com o facto de os conceitos teóricos relacionados com a fisioterapia em neurologia serem difíceis de perceber (79,0%), não sendo consensual o facto da relação entre os conceitos teóricos e práticos em fisioterapia em neurologia serem difíceis de estabelecer (15,8% discordaram; 42,1% nem discordaram nem concordaram; e 42,1% concordaram), com 84,2% a concordar com “eu considero a fisioterapia em neurologia mais complicada/difícil”.

O “contacto com casos clínicos reais” e a “motivação” dos docentes foram a estratégia e atitude utilizadas pelos docentes mais enunciadas para facilitar o interesse dos estudantes pela área (47,4% e 15,8%, respetivamente). Relativamente a barreiras para a promoção do seu interesse, a opinião dos estudantes foi variável, sendo que a organização das aulas foi a mais referida (21,1%). Relativamente às estratégias utilizadas pelos estudantes para promover o seu interesse, o estudo em conjunto/partilha de informação/entrajuda foi o mais referido (52,6%). Apesar da maioria (52,6%) não identificar nenhuma barreira ao interesse pela fisioterapia em neurologia, promovida por si ou pelos colegas, alguns estudantes identificaram a atitude negativa global dos estudantes em relação à fisioterapia em neurologia (21,1%)

O “contacto com casos clínicos reais” foi apontada como a estratégia utilizada pelos docentes como facilitadora da aprendizagem (36,9%), sendo a organização das aulas, o volume de conteúdos e o trabalho associado, as principais barreiras identificadas para a aprendizagem (31,6%, 21,1% e 10,5%, respetivamente). Relativamente às atitudes e/ou estratégias utilizadas pelos estudantes para promover a sua aprendizagem, a opinião dos mesmos foi variável, sendo que 31,6% referiu “nenhuma”/“nada a dizer”, 10,1% referiu o estudo autónomo (“prática nos horários extra curriculares permitiu-me uma melhor consolidação dos conhecimentos”, “o trabalho”) e 10,1% referiu “interesse em querer saber mais”. Apesar da maioria não identificar nenhuma barreira à aprendizagem promovida por si ou pelos colegas (57,9%), foi referido por alguns estudantes “falta de tempo”, “não estudei o suficiente durante o semestre”, “sinto que podia ter treinado mais”.

Conclui-se que parecem existir perceções compatíveis com um comportamento de neurofobia, com um baixo interesse pela área da neurologia antes da UC começar e uma opinião consensual de que a fisioterapia em neurologia é mais difícil. O contacto com casos clínicos reais foi identificado como sendo a estratégia implementada pelos docentes com maior impacto favorável quer a nível do interesse, quer a nível da aprendizagem dos estudantes, sendo a principal barreira a organização das aulas. O volume de conteúdos e o trabalho associado foram identificadas como barreiras a nível da aprendizagem. Os estudantes parecem ainda atribuir pouca relevância ao seu papel no que se refere ao seu interesse e processo de aprendizagem.

No futuro, sugere-se uma estruturação robusta e clara do planeamento da UC com adequação do volume de conteúdos e de trabalho associado, parecendo essencial que a aprendizagem esteja focada em casos clínicos reais. Importa ainda envolver e responsabilizar os estudantes, enquanto elementos centrais ativos do processo de aprendizagem.

Referências Bibliográficas:

Abasiyanik, Z., Emük, Y., & Kahraman, T. (2022). Attitudes of physiotherapy students toward neurology: does “neurophobia” exist among physiotherapy students?. *Physiotherapy Theory and Practice*, 1-6. <https://doi.org/10.1080/09593985.2022.2154627>.

Abushouk, A., I., & Duc, N. M. (2016). Curing neurophobia in medical schools: evidence-based strategies. *Medical Education Online*, 21:1, DOI: 10.3402/meo.v21.32476.

Feigin, V. L., Vos, T., Nichols, E., Owolabi, M. O., Carroll, W. M., Dichgans, M., Deuschl, G., Parmar, P., Brainin, M., & Murray, C. (2020). The global burden of neurological disorders: translating evidence into policy. *The Lancet. Neurology*, 19(3), 255–265. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(19\)30411-9](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(19)30411-9).

Hernando-Requejo, V. (2020). Neurophobia: why, how much, consequences and solutions. *MedEdPublish*, 9:3. <https://doi.org/10.15694/mep.2020.000003.1>.

Sandrone, S., Berthaud, J. V., Chuquilin, M., Cios, J., Ghosh, P., Gottlieb-Smith, R. J., Kushlaf, H., Mantri, S., Masangkay, N., Menkes, D. L., Nevel, K. S., Sarva, H., & Schneider, L. D. (2019). Neurologic and neuroscience education: Mitigating neurophobia to mentor health care providers. *Neurology*, 92(4), 174–179. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000006716>.

Palavras-chave: Aprendizagem ativa; aprendizagem centrada em casos clínicos; motivação.

Sustainable Development Goals applied to Portuguese Accommodation Units

Paula Rama da Silva - Escola Superior de Educação de Lisboa

Resumo

In the last decades sustainability stopped being a forbidden and awkward word to become a trendy one. Students of tourism who, for many years, were more focused on economic impacts rather than anything else, have now seen introduced in their curricula the concept of sustainability across different subjects.

With 2 groups of students from Leisure Management BA and Hotel Management BA, we introduced the Sustainable Development Goals (SDG) in the curricula of English Language and developed tasks that would allow students to simultaneously boost their creativity, at the same time as they would research into the Portuguese accommodation sector as far as sustainability was concerned.

Having in mind the goal described in the Sustainable Tourism Plan 20-23, which refers as intention "to position Portugal as one of the world's most sustainable, competitive and safe tourist destinations, through the sustainable planning and development of tourist activities, from an economic, social and environmental point of view, throughout the territory and in line with the 2027 Tourism Strategy," students created their own leisure offer based on the SDG and looked for accommodation in Portugal that would offer clients a sustainable option through their stay.

Students were then accessed orally and shared their findings with colleagues. A seminar took place where their products were presented and, within the hotel units chosen, some recommendations were made to the hotel directors in order to improve the sustainability of the units.

This project had the opportunity of allowing students to work on transversal competences at the micro, meso and macrosocial levels in several curricular units besides English.

Referências Bibliográficas:

Castro, Débora de Moura (2022). "Hotelaria sustentável: uma análise sobre a utilização de práticas sustentáveis nos hotéis da região do Algarve". Dissertação de Mestrado, Universidade do Algarve.

Handbook of Research on Cultural Tourism and Sustainability. (2022) Ed. Cláudia Ribeiro de Almeida, Alexandra R. Gonçalves, Joao Carlos Martins, Sílvia Quinteiro, Maria Laura Gasparini. Estados Unidos: IGI Global.

Pereira, Vitor Manuel Alves Rosado (2019). "Práticas de sustentabilidade na hotelaria de luxo: estudo de caso de uma unidade hoteleira". Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa. Instituto Superior de Economia e Gestão.

Turismo de Portugal. Sustainable Tourism Plan 20-23. <https://business.turismodeportugal.pt/SiteCollectionDocuments/sustentabilidade/sustainable-tourism-plan-2020-2023-turismo-de-portugal.pdf>

Palavras-chave: SDG, Tourism, EFL, Hotels

Rumo a um ensino superior mais inclusivo: uma experiência pedagógica inovadora para pessoas com DID

Ana Carolina Soares de Carvalho - ISCA-UA
Ana Cristina Furão Teles Estima - ISCA-UA

Resumo

A Universidade de Aveiro (UA) colocou em funcionamento, em 2021, um curso pioneiro em Portugal, intitulado Programa de Estudos Multidisciplinares Individuais, que tem como objetivo principal “proporcionar oportunidades significativas (inclusivas e com apoio) de desenvolvimento social e pessoal para pessoas com deficiência intelectual e desenvolvimental (DID) no Ensino Superior, através da participação na vida académica e social dentro da Universidade” (Jordán de Urríes et al., 2022, p. 63). Este programa, desenvolvido em parceria com o Grupo Jerónimo Martins, S.A., permite às pessoas com DID desenvolver competências científicas, pedagógicas, pessoais e sociais, bem como os seus perfis de empregabilidade. Sendo estudantes de pleno direito da UA, para além das aulas, podem usufruir de todas as iniciativas institucionais e académicas e têm ainda acesso a estágios curriculares em ambiente real de trabalho. Estes estudantes podem escolher as unidades curriculares (UC) a frequentar de entre um conjunto disponível em diversos cursos da UA, o que lhes permite construir o seu próprio percurso. A integração é verdadeiramente plena e inclusiva, dado que os estudantes frequentam estas UC juntamente com os seus pares universitários, em turmas regulares (não existindo qualquer UC específica para o efeito). Este programa no seu 2º ano letivo e, nesta altura, apesar de ainda não estarem fechados todos os resultados, já é possível partilhar o sucesso desta inovadora iniciativa, bem como de algumas das boas práticas relacionadas. Num projeto desta natureza existe uma enorme diversidade de stakeholders: equipa de coordenação, mentores, alunos, docentes, famílias, instituição de ensino superior, empresa financiadora do projeto e técnicos de apoio de gestão, entre outros.

O objetivo deste resumo é partilhar a experiência pedagógica de docentes do ISCA-UA, que participarem neste projeto através da integração de estudantes nas UC que lecionam. Perante esta proposta de formação inclusiva, são vários os desafios que se colocam nas práticas pedagógicas, ao procurar incluir todos os alunos no processo de ensino/aprendizagem e, simultaneamente, responder às particularidades de estudantes com DID.

Os docentes da UA foram, numa 1ª fase, convidados a participar, oferecendo-se voluntariamente para acolher alunos com DID. Foi só quando os alunos se inscreveram efetivamente que surgiram as primeiras questões: como desenvolver práticas inclusivas? Como adotar metodologias facilitadoras da inclusão, da participação e da aprendizagem de todos? Como sensibilizar os restantes estudantes para a diferença? Estas e outras questões, foram sendo resolvidas, com apoio da equipa de coordenação, mas muito assentes também numa lógica de tentativa/erro e de constante adaptação às necessidades específicas de cada estudante.

Partindo deste princípio e recusando a utilização de metodologias específicas de ensino, o primeiro passo foi o de sensibilizar as turmas, por antecipação, da existência deste curso, forma de funcionamento e necessidade de integração.

Esta sensibilização prévia revelou-se essencial e permitiu que o acolhimento dos estudantes com DID fosse preparado, estimulando a cooperação de todos e o respeito pela dignidade individual. Neste ponto, os estudantes da turma foram incentivados a assumir a figura de mentor, sendo que, cada estudante do curso deveria ter dois mentores durante o semestre, para cada UC. Isto nunca foi um problema, existindo sempre estudantes voluntários para exercer este papel, que tinha como

funções ajudar na integração, no esclarecimento de dúvidas e auxílio ao estudo, dentro e fora da sala de aula.

A prática pedagógica consubstanciou-se no incentivo aos estudantes com DID para integrar todas as atividades e dinâmicas normais da UC, através da integração em grupos de trabalho, realização das atividades em sala de aula e/ou participação em atividades fora da sala de aula (e. g. participação em projetos, concursos, visitas de estudo, entre outros). A promoção desta aprendizagem colaborativa interpares, ajudou a fortalecer a confiança, aumentar a aceitação e o sentimento de pertença à comunidade, e estimulou as competências sociais de todos os estudantes. Nestas atividades, os estudantes com DID tinham, naturalmente, objetivos específicos e adaptados às suas circunstâncias individuais mantendo-se, no entanto, a mesma exigência e rigor no tratamento e na avaliação. Desta forma, sentiram um tratamento igual aos demais, combatendo assim a discriminação e a estigmatização.

Outro desafio que surgiu com frequência foi a questão da avaliação. Naturalmente que as avaliações individuais carecem de adaptação às limitações de cada estudante, devendo o modelo de avaliação ser adaptado ao perfil do aluno. Esta adaptação passou por alterar questões como: o modo de resposta, p. ex. em vez de perguntas abertas adotar verdadeiro/falso ou, noutra caso específico, o estudante poder responder às questões num dispositivo eletrónico, em vez de manualmente. A avaliação foi assim ajustada, tornando-se flexível e contingente aos diferentes perfis dos estudantes.

Esta experiência docente, assente num projeto completamente inovador em Portugal, não esteve isenta. Como se pode ver, isenta de desafios, sendo que, após estes dois anos de experiência podem registar-se algumas recomendações.

Seria desde logo importante haver uma comunicação mais alargada do programa, dentro e fora da instituição, ajudando a normalizar a presença destes estudantes no ensino superior.

Seria também relevante que os docentes conhecessem o perfil/especificidades dos estudantes com antecipação, permitindo uma melhor preparação das UC, adaptando materiais, a avaliação e os apoios necessários.

Para uma educação efetivamente inclusiva, a sensibilização dos docentes para a pedagogia inclusiva é essencial. O docente é determinante na transformação da capacidade de aprendizagem dos estudantes, particularmente perante estudantes com DID. É preciso dotar os docentes de formação e sensibilização, enfatizando a dimensão humana e relacional no processo de ensinar e aprender.

Não obstante estas recomendações, a evolução e as mudanças observadas nos estudantes - afetivas, sociais e intelectuais - dentro das limitações de cada um, foi notória ao longo deste período. Esta experiência capacitou as pessoas com DID potenciando o seu desenvolvimento individual, para a integração na comunidade e no mercado de trabalho.

O sucesso alcançado com esta primeira edição, mostra que é possível tornar o ensino superior mais inclusivo e democratizado. A experiência adquirida neste percurso mostra que todos saem enriquecidos com estes projetos, sendo obviamente os estudantes com DID os principais alvos, no entanto, docentes e alunos, têm oportunidade de participar num projeto que muda mentalidades e aumenta a sua dimensão ética e humana.

Referências Bibliográficas:

Jordán de Urríes, Francisco de Borja & Alonso, Irene & Diez, Emiliano & Martín-Cilleros, María Victoria & Navas, Patricia. (2022). Guia de boas práticas transnacional / europeu para Instituições de Ensino Superior, Escolas Secundárias e Empregadores, com o objetivo de ajudar os jovens adultos com DID a acederem ao Ensino Superior e a iniciarem uma vida independente. IO3 FINAL PORTUGUÊS PROJETO HILIVES. 10.13140/RG.2.2.17246.10564.



O'Brien, P., Gadow, F., Bonati, M., & Slee, R. (2019). Pessoas com DID que Vivem a Vida Universitária: Temas Emergentes de Around the Globe. *Journal of Intellectual Disability Research*, 63(7), 766-766).

Palavras-chave: Pedagogia inclusiva; Estudante deficiência intelectual e desenvolvimental (DID); Ensino superior inclusivo; Práticas pedagógicas

Ensino-aprendizagem modular, integrado e centrado no estudante de Medicina Veterinária: um breve olhar sobre um exemplo prático

Andreia Lara Conde Alves - Egas Moniz School of Health and Sciences
Ricardo Assunção - Egas Moniz School of Health and Sciences
Maria João Soares - Egas Moniz School of Health and Sciences
Alexandre Trindade - Egas Moniz School of Health and Sciences
Manuel Pequito - Egas Moniz School of Health and Sciences

Resumo

O paradigma da aprendizagem centrada no estudante na base do desenho curricular adoptado, encontra-se intrinsecamente ligado à aprendizagem activa, num contexto modular e integrado. O efeito da aprendizagem ativa na aquisição dos objetivos de aprendizagem, de competências e no desempenho do estudante encontra-se demonstrado por meta-investigação.

Nesse contexto, a Embriologia, a Histologia, a Anatomia e a Fisiologia, tradicionalmente leccionadas de forma isolada, foram, no exemplo prático aqui descrito, reunidas em dez unidades curriculares (UC), correspondendo cada uma a um módulo que aborda um sistema/aparelho orgânico, com o objetivo de solidificar a sua aprendizagem, uma vez que estas ciências são orgânica e naturalmente relacionadas. Integrar o desenvolvimento embrionário com a ligação recíproca entre a estrutura micro e macroscópica e o respetivo funcionamento, facilita a explicação dos conteúdos e a sua compreensão, resultando numa aprendizagem mais profunda e longa, minimizando as repetições de conteúdos da abordagem tradicional.

O ensino-aprendizagem modular permite que as UCs aconteçam em série e não em simultâneo, numa organização e sucessão lógicas, geradoras de um encadeamento atraente, o contribui para a diferenciação da metodologia.

Em oposição às metodologias tradicionais de ensino centradas em palestras didáticas referentes a disciplinas isoladas e com menor integração dos conceitos a aprender, menor interação estudante-professor, menor interação entre professores de diferentes áreas e menor interligação do processo ensino-aprendizagem, o recurso a metodologias ativas de aprendizagem, centradas no estudante, estimula de forma significativa a aquisição de competências técnicas e interpessoais, conduzindo a uma aprendizagem profunda e melhor compreensão dos conteúdos programáticos.

Esta abordagem tem-se demonstrado significativamente motivadora e estimulante, apesar de muito trabalhosa, tanto para professores como para estudantes. Estes desenvolvem destreza e criatividade na análise e solução de situações reais, o que torna a aprendizagem mais entusiasmante. Este facto é percebido através das elevadas taxas de aprovação às UCs, na elevada qualidade das participações dos estudantes durante as aulas e na excelência na concretização dos desafios propostos.

Nos inquéritos pedagógicos realizados semestralmente, têm sido sublinhadas pelos estudantes as vantagens desta metodologia de aprendizagem.

Referências Bibliográficas:

Elaine Wong, Timothy V. Nguyen,(2019) Introduction of an integrated curriculum: Early outcomes and experiences within a large private university, Currents in Pharmacy Teaching and Learning, Volume 11, Issue 5, 528-532,



Tabinda Hasan. (2011). The Scope of Student Centered Learning in Medicine. journal of basic and applied scientific research. 1. 638-643.

Palavras-chave: ensino modular; ensino integrado; aprendizagem centrada no estudante; Medicina Veterinária

Educação para a ética e avaliação da transparência: metodologias ativas em ensino híbrido

Paula Alexandra Ochôa de Carvalho Telo - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da
Universidade Nova de Lisboa

Leonor Gaspar Pinto - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa

Resumo

Contexto: No âmbito das práticas de aprendizagem partilhadas de criação/reutilização/partilha de informação e conhecimento e de aprendizagem com pares, promovidas no ensino interdisciplinar da Ciência da Informação na Universidade NOVA de Lisboa, têm sido desenvolvidas práticas de cocriação e coavaliação abrangendo docentes, investigadores/as e estudantes (Ochôa e Pinto, 2018), inseridas numa estratégia de gestão de evidências de boas práticas de ensino e aprendizagem, visando a melhoria do ensino e das competências dos docentes (Zhang, 2020).

No quadro da Pós Graduação em Gestão e Curadoria de Informação (Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade NOVA de Lisboa) foi realizada uma experiência pedagógica, juntando duas turmas de disciplinas opcionais para a frequência de um Workshop sobre "Transparência e serviços de informação: desenvolvimento de instrumentos de avaliação", visando desenvolver competências de empreendedorismo, alinhadas com os objetivos do Projeto e-Desk (Digital and entrepreneurial skills for european teachers in the covid-19 world), no qual as docentes participaram. Este projeto, coordenado pela Universidad de Cantabria e com a participação da Universidade Nova de Lisboa, da University of Zagreb e da Lappeenranta-Lahti University of Technology, incidiu no desenvolvimento de competências de empreendedorismo e digitais através de metodologias híbridas para professores/as e foi determinante para o surgimento e eficácia pedagógica desta iniciativa.

Esta comunicação pretende apresentar a prática pedagógica, os resultados obtidos e possíveis implicações e transferência para outros contextos.

Prática pedagógica: O Workshop "Transparência e serviços de informação: desenvolvimento de instrumentos de avaliação" realizou-se em horário pós-laboral, ao longo de cinco sessões (acrescidas de mais uma - sessão zero - para apresentação e adesão dos/as alunos/as à experiência), envolvendo a participação de 14 alunos/as adultos, com idades e background académico e profissional variados e a presença simultânea das duas docentes.

Foi desenvolvido em ambiente híbrido, tendo sido constituídos dois grupos de alunos/as: um presencial e um à distância, ambos funcionando predominantemente de modo síncrono (quatro sessões), com a interpolação de uma sessão assíncrona. O desafio e, simultaneamente, a dificuldade residiu na gestão da participação dos/as alunos/as vindos/as de duas turmas diferentes, de forma a que garantisse trocas de informação e colaborações entre todos/as os/as participantes, respeitando os seus conhecimentos prévios. Na fase de planeamento, foi colocado particular cuidado na definição de objetivos de aprendizagem e seleção das temáticas, procurando-se garantir a sua articulação com os conteúdos programáticos de cada uma das disciplinas opcionais. Tratando-se de uma comunidade híbrida de aprendizagem, os conteúdos e as atividades destinados às cinco sessões foram construídos, apresentados e desenvolvidos em etapas de aprendizagem individual, grupal e intergrupal. Assim, a primeira etapa foi a apresentação individual de 14 conceitos chave da ética e da avaliação de desempenho, com feedback interativo das docentes. A segunda etapa implicou a subdivisão dos/as alunos/as de cada grupo em outros dois subgrupos: um grupo pesquisou ativamente a lista de indicadores municipais de transparência, enquanto outro assistiu a uma conferência digital, tendo como objetivo sistematizar as apresentações dos/as oradores/as

sobre as estratégias de transparência para serviços de informação implementadas em Espanha. Os resultados obtidos por cada um destes subgrupos foram apresentados na sessão seguinte e debatidos pelos/as alunos/as e docentes, constituindo os alicerces da elaboração do trabalho final do Workshop: construção de um painel de indicadores de transparência adequado a um caso real - a Rede de Bibliotecas Municipais de Lisboa -, assente numa metodologia ativa de aprendizagem baseada na resolução de problemas. Nesta tarefa, a turma foi novamente dividida em dois grupos, um grupo presencial e um grupo à distância, sem interação e acompanhados por cada uma das docentes. O acompanhamento do desenvolvimento do trabalho de grupo foi ainda feito em sessões assíncronas, partilhando o ficheiro de trabalho entre alunos e docente no caso do grupo presencial e prestando esclarecimentos por e-mail, no caso do grupo à distância. Na última sessão, foi convidada uma especialista para assistir aos resultados, comentar e interagir com os grupos, auxiliando a realização da autoavaliação de alunos/as e docentes.

Resultados: Embora se considere que seja necessário aprofundar a relação entre práticas pedagógicas, diferentes ambientes de aprendizagem e os desempenhos, os resultados apontam para diferenças na criação de indicadores de transparência, nos modos de comunicação e colaboração para trocas sobre os conteúdos e na realização das atividades propostas. Uns dividiram tarefas, outros debateram intensamente em grupo. Da parte das docentes, destacam-se as práticas de feedbacks constantes, individuais e em grupo, e a orientação mais personalizada para o debate de questões éticas atuais nas organizações com o foco na transparência.

A convergência dos ambientes de ensino-aprendizagem da Educação a distância e da Educação presencial exige maior planeamento e uma avaliação do impacto da aprendizagem a nível individual e grupal. Esta primeira experiência de educação integrada, ao nível de duas áreas disciplinares diferenciadas, duas turmas diferentes, novos grupos criados e dinâmicas pedagógicas diversificadas de partilha, ensino, aprendizagem e desenvolvimento de autonomia, veio realçar a importância da interação aluno/a-professor/a, aluno/a-pares e inter-grupos-professores/as, com particular destaque para os interessantes debates originados pelas diferentes posições assumidas por cada grupo na sua proposta final de indicadores de transparência.

Implicações e aplicabilidade a outros contextos: A importância de promover visões interdisciplinares de áreas de conhecimento, comunidades e instituições, estimulando e motivando o conhecimento de outras realidades em contexto académico, tendo por base práticas de aprendizagem partilhadas e cocriação permite a sua aplicação prática em contextos transdisciplinares. Por outro lado, a importância crescente das questões éticas na sociedade digital, implicará num futuro próximo que esta disciplina seja transversal a todos os cursos no Ensino Superior.

Referências Bibliográficas:

Dias-Trindade, S., Moreira, J. A., Ferreira, A. G. (2020) Pedagogias Digitais no Ensino Superior. Coimbra: CINEP.

Digital and entrepreneurial skills for european teachers. Disponível em <https://edeskeurope.eu/>

Ochôa, P.; Pinto, L.G. (2018) Práticas de aprendizagem partilhadas em Ciência de Informação: cocriação e coavaliação. In CNaPPES 2018, Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas no Ensino Superior. Universidade do Minho, Portugal, 12 e 13 de julho de 2018., pp.297-302

Zhang, T. (coord.) (2020) Evidence-based approaches to learning and teaching: Thematic Peer Group Report. European University Association

Palavras-chave: - Co-criação, Ensino híbrido, aprendizagens partilhadas

Trabalho cooperativo e colaborativo em sala de aula – o caso da unidade curricular de “Contabilidade de Gestão” do Curso de Gestão de Sistemas de Informação

Sidalina Maria dos Santos Gonçalves - Instituto Politécnico de Setúbal

Resumo

A preocupação centrada na apreensão de conhecimentos pelos estudantes levou à implementação de novas práticas de ensino aprendizagem, através da promoção da participação ativa e colaborativa dos estudantes em sala de aula. O projeto foi implementado na unidade curricular de “Contabilidade de Gestão”, do 2º ano do Curso de Licenciatura em Gestão de Sistemas de Informação da Escola Superior de Ciências Empresariais do Instituto Politécnico de setúbal em 2022/2023.

A importância da interação entre pares tem se revelado determinante no desenvolvimento cognitivo e na partilha do conhecimento. O trabalho cooperativo promove o alcance de objetivos comuns e quando cada estudante assume uma parte do trabalho colabora na prossecução dos objetivos delineados enquanto grupo. É esta interação que foi testada em sala de aula com a realização de dois trabalhos de grupo que vieram a resultar em feedback recíproco e positivo entre pares e na descoberta enriquecedora de conceitos e aprendizagens essenciais.

Os resultados vieram a confirmar-se bastante motivador e a dinâmica criada poderá ser replicada a outras áreas do conhecimento com igual sucesso.

Referências Bibliográficas:

Brown, J., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Research*, 18 (1), 1-32.

Cole, M. (1985). The zone of proximal development: where culture and cognition create each other. In J. Wertsh (Ed.), *Culture, communication and cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.

Ponte, J.P., e Serrazina, M.L. (2003). Professores e formadores investigam a sua própria prática: o papel da colaboração. Acedido em 18 de janeiro, 2019, de http://fordis.esep.ips.pt/conumero/textos/prof_investiga.pdf. Putman, J. (1998). *Cooperative Learning and Strategies for Inclusion*. London: Brookes.

Saijo, R., & Wyndham, J. (1993). Solving everyday problems in the formal setting: An empirical study of the school as context for thought. In S. Chaiklin, & J. Lave (Eds.), *Understanding practice: Perspectives on activity and context* (pp. 327-342). Cambridge: Cambridge University Press.

Soares, V. (2016). *A Aprendizagem Colaborativa: Desenvolvimento de Conceitos Químicos em Nível Médio de Ensino*. Universidade Federal de Goiás. Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0064-1.pdf>.

Palavras-chave: cooperativo, colaborativo, active learning, contabilidade de gestão

Problem-based learning na UC Gestão de Marketing

Dora Agapito - Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Ana Bender - Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Manuela Guerreiro - Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Resumo

A prática pedagógica relacionada com o desenvolvimento de um estudo de mercado em contexto real inspirado na abordagem de problem-based learning está enquadrado na unidade curricular de Gestão de Marketing do 1º Ciclo de Gestão de Empresas da Faculdade de Economia, Universidade do Algarve. A metodologia de avaliação inclui a realização de um trabalho de grupo centrado no desenvolvimento de um estudo de mercado com uma ponderação de 40%, em contexto de avaliação contínua.

A unidade curricular segue o formato de aulas teórico-práticas e a abordagem de ensino e aprendizagem inspirada no racional do problem-based learning (Wee et al., 2003), que permite ao estudante desenvolver atividades de investigação aplicada (Fry et al., 2014; Healy et al., 2010). A metodologia de ensino usada pretende estimular nos estudantes a capacidade de análise crítica, equacionando, perante casos práticos que irão discutir e desenvolver, soluções que resultem da aplicação do quadro teórico no âmbito da Gestão de Marketing. As sessões letivas estão desenhadas de forma a encorajar a participação ativa nas aulas e respetivas atividades, introduzindo boas práticas de investigação. O desenvolvimento de um trabalho de grupo de forma faseada prevê que as equipas formadas recebam feedback (comentários construtivos sobre o que já foi realizado) e feedforward (recomendações sobre o que ainda pode ser implementado), permitindo um acompanhamento contínuo do processo de ensino e aprendizagem (Amante & Oliveira, 2019; Moreira et al., 2020).

Na unidade curricular, em cada ano letivo, uma organização (com ou sem fins lucrativos) é convidada a apresentar um problema real aos estudantes. Representantes da organização realizam uma apresentação em contexto de sala de aula e recomendam materiais e fontes a consultar em função do objetivo traçado previamente com a equipa docente.

O desenvolvimento de um estudo de mercado pretende aplicar a matéria lecionada relacionada com a análise do ambiente de marketing, comportamento do consumidor, objetivos de marketing, assim como estratégias de segmentação e posicionamento de marketing. São endereçados os objetivos da unidade curricular de: a) compreender o ambiente de Marketing; b) analisar os mercados em geral na perspetiva de Marketing; c) analisar o processo de decisão de compra e o comportamento do consumidor; d) estabelecer objetivos e estratégias de Marketing.

No ano letivo 2021-2022, a Delegação de Faro-Loulé da Cruz Vermelha apresentou a sua missão, valores, atividades, objetivos e respetivos desafios aos estudantes. A Delegação lançou o desafio de aplicar um questionário que conseguisse aferir quais as perceções e atitudes da população de três concelhos – Faro, Loulé e São Brás de Alportel – em relação à Cruz Vermelha Portuguesa (Delegação de Faro-Loulé). À data do estudo, para além de atuar nos territórios de Faro e Loulé, a Delegação pretendia também atuar em São Brás de Alportel.

A atividade em equipa incluiu tarefas como: desenvolver uma análise SWOT, propor questões para incluir no questionário e pré-teste, recolher dados via questionário, explorar os dados recolhidos, preparar um relatório escrito final com recurso à ferramenta Canva e apresentar oralmente uma síntese do trabalho com recomendações de marketing. De forma a incentivar a que as equipas de trabalho realizassem um relatório com um formato profissional, foi organizado um workshop com uma designer para o efeito. Um guião com orientações específicas e critérios de avaliação

detalhados foram apresentados aos estudantes no início do semestre e publicado na tutoria eletrónica da unidade curricular da Universidade do Algarve. Foi também realizada uma ponte com a unidade curricular de Análise de Dados a decorrer no mesmo semestre no curso.

No âmbito do desenvolvimento deste trabalho com os estudantes, foi realizado um protocolo de colaboração entre a Faculdade de Economia e a Cruz Vermelha, Delegação de Faro-Loulé. Como resultado, os estudantes implementaram as diversas etapas de realização de um estudo de mercado com a preparação e implementação de um questionário, analisaram dados primários para responder a um desafio específico de marketing, assim como aprenderam a desenvolver trabalhos com recurso à ferramenta de design de acesso livre Canva. Um dos grupos submeteu o seu trabalho à Conferência XIV International Congress on Teaching Cases Related to Public and Nonprofit Marketing, que decorreu a 16 de dezembro de 2022, tendo recebido um prémio de Best Track Students' Communication Awards. Os resultados dos questionários aplicados (312 questionários validados) e recomendações de marketing desenvolvidas pelos estudantes foram encaminhadas para a Delegação de Faro-Loulé da Cruz Vermelha, que respondeu positivamente a diversas sugestões apresentadas pelos estudantes.

Ao nível do balanço sobre a perceção dos estudantes desta unidade curricular e do desempenho docente, de acordo com os dados do Sistema Integrado de Monitorização do Ensino e Aprendizagem (SIMEA) da Universidade do Algarve, os estudantes avaliaram o desenvolvimento das suas competências com 5.21 e o funcionamento da unidade curricular com 5.35. A apreciação global da unidade curricular foi de 5.31 e a apreciação global do desempenho docente (equipa) foi de 5.53. Cada item é avaliado numa escala de 1 (classificação mais baixa) a 6 (classificação mais elevada).

A presente abordagem pedagógica está a ser implementada novamente no ano letivo de 2022-2023, com um estudo sobre o comportamento de consumo relacionado com a Laranja do Algarve, através de uma parceria com a Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve.

A prática pedagógica apresentada pode ser aplicada em diferentes contextos e unidades curriculares, quer do 1º como do 2º Ciclos, através da articulação da teoria e contexto de aula com a prática e os desafios propostos pelo tecido empresarial. A apresentação de problemas reais pelo ser articulada com os objetivos das unidades curriculares, desafiando os estudantes a encontrar soluções em equipa, através da aplicação da matéria lecionada e pesquisas orientadas.

Referências Bibliográficas:

- Amante, L., & Oliveira, I. (2019). Avaliação e feedback. Universidade Aberta: Desafios Atuais.
- Fry, H., Ketteridge, S., & Marshall, S. (2014). A handbook for teaching and learning in higher education: Enhancing academic practice, 4th edition. London: Routledge.
- Healey, M., Jordan, F., Pell, B., & Short, C. (2010). The research-teaching nexus: A case study of students' awareness, experiences and perceptions of research. *Innovations in Education and Teaching International*, 47(2) 235-246.
- Moreira, J., Henriques, A., & Barros, S. (2020). Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede em tempos de pandemia. *Dialogia*, 34, 351-364.
- Wee, L. K-N., Kek, M. A., Y-C., & Kelley, C. A. (2003). Transforming the Marketing Curriculum Using Problem-Based Learning: A Case Study. *Journal of Marketing Education*, 25(2), 150-162.

Palavras-chave: Problem-based learning; Gestão de Marketing; Estudo de mercado

Experiência de Implementação de Projetos de intervenção em Instituições de Acolhimento de mães adolescentes, por estudantes de enfermagem em ensino clínico.

Ana Maria Poço Santos - ESenfC

Resumo

Introdução: A aprendizagem colaborativa com uso da aprendizagem baseada em Projeto de Intervenção coloca os estudantes de enfermagem como protagonistas da sua aprendizagem. Estes são capazes de desenvolver competências que lhe permitam construir a autonomia, iniciativa e capacidade de liderança. Nesta metodologia, e no âmbito do desenvolvimento da UC de Ensino clínico opcional de Saúde Materna, os estudantes cooperativamente constroem Projetos de intervenção a desenvolver em Instituições de Acolhimento de mães adolescentes. O objetivo final é desenvolverem as suas capacidades de autonomia e liderança de projetos, mas também de capacitação das adolescentes em situações de vulnerabilidade, para a gestão da sua saúde sexual e reprodutiva e saúde dos seus filhos, produzindo ganhos em saúde.

Objetivos: Descrever as vantagens e desafios para os estudantes de enfermagem da aprendizagem baseada em Projeto de intervenção; Descrever atividades de empoderamento de jovens mães desenvolvidas com a implementação de projetos e os diversos ganhos em saúde.

Metodologia: Análise de conteúdo de cinco projetos e cinco relatórios da implementação de projetos com reflexões de grupo de estudante. Período de desenvolvimento dos projetos entre 2017 a 2023.

Resultados: Da análise de conteúdo emergem quatro categorias.

1-Vantagem da aprendizagem baseada em projeto: Planeamento, Liderança; competência de comunicação;

2-Dificuldades da sua implementação: Escolhas de estratégias interativas; comunicação assertiva; gestão de emoções

3-Trabalho colaborativo: Reflexão da prática; reflexão sobre valores humanos e contextos de vida; implementação da evidência científica; criação de materiais tecnológicos.

4-Ganhos em saúde para as adolescentes e filhos: identificação de problemas de saúde e prescrição de enfermagem.

Implicações /recomendações: As unidades curriculares de ensino clínico, baseada na didática de projetos de intervenção, tem implicações positivas para uma aprendizagem focalizada na experiência humana, análise e reflexão sobre as respostas humanas em situações de vulnerabilidade. Permite o desenvolvimento de uma aprendizagem cognitiva, psicossocial-emocional, e ainda o desenvolvimento da autonomia e liderança. A implementação de projetos de intervenção permite ainda aos estudantes, liderarem o planeamento, estratégias a desenvolver e pesquisa a realizar, sobre a orientação pedagógica do professor. Nesta experiência em particular, foi possível contribuir para processos de transição saudáveis e de empoderamento de adolescentes imbuídas em situações de vulnerabilidade, como seja, a maternidade.

Referências Bibliográficas:

Miranda, B.; Cabral, P. (2017). Projetos de intervenção educativa [Em linha]. Lisboa: Universidade Aberta, 90 p. (eUAb. Universitária; 14). ISBN 9789726748038



Andrade, BG., Assis, CA., Lima, DC., Neves, LF., Silva, LA., & Silva, RC. 2022. Apoio social e resiliência: um olhar sobre a maternidade na adolescência. Acta Paul Enferm.; 35:eAPE03341. DOI <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO03341>.

Palavras-chave: Projetos de intervenção; enfermagem; ensino clínico

Trabalho em grupo: uma componente de avaliação desafiante

Celestino Coelho - Universidade do Algarve

Resumo

A inclusão de um trabalho em grupo nas regras de avaliação, independentemente da área, permite ao docente classificar os alunos num conjunto de competências impossíveis de valorizar quando a avaliação se baseia apenas nas tradicionais provas escritas (testes e/ou exames). Em unidades curriculares com uma vertente prática acentuada, como é o caso de Análise Numérica, a necessidade da utilização desta componente na avaliação é de extrema importância.

Neste trabalho evidencia-se a importância, com comparações de classificações e depoimentos dos alunos, e apontam-se os desafios, os tradicionais e os novos, associados à realização do trabalho em grupo pelos alunos do curso de Matemática Aplicada à Economia e à Gestão na unidade curricular de Análise Numérica.

Referências Bibliográficas:

Lotan, R. A., Cohen, E. G. (2014). Designing Groupwork: Strategies for the Heterogeneous Classroom. Teachers College Press.

Newble, D., Cannon, R. (2013). Handbook for Teachers in Universities and Colleges. Taylor & Francis.

Marshall, S. (2019). A Handbook for Teaching and Learning in Higher Education: Enhancing Academic Practice. Taylor & Francis.

Palavras-chave: Trabalho em Grupo, Análise Numérica, Matemática Aplicada à Economia e à Gestão, Desafios.

O ensino do Direito Constitucional: uma nova metodologia assente na cidadania e democracia

Mário Simões Barata - Instituto Politécnico de Leiria
Dora Resende Alves - Universidade Portucalense

Resumo

O entendimento das matérias jurídicas é conteúdo técnico, que abrange formação de nível superior. Contudo, o exercício de cidadania por cada um de nós envolve a concretização de realidades jurídico constitucionais.

Os autores exercem há anos largos a docência das matérias de Direito Constitucional, seja em unidade curricular desse teor, seja em unidades curriculares conexas como Ciência Política e Justiça Constitucional e vivem a necessidade da pesquisa jurídico-constitucional e a realidade de transmitir a um público muito jovem, no primeiro ano da formação superior, por vezes ainda a alunos que não atingiram a maioridade. E, ainda assim, estes jovens são os cidadãos ativos futuros, exercendo os seus direitos fundamentais e atuando sobre o sistema político.

De que forma transmitir aos alunos a profundidade e a gravidade das matérias do Direito Constitucional? Com métodos esgotados de exposição teórica dos conteúdos, ditados de manuais sólidos e duradouros? Atentos os assuntos, inevitável manter esta componente. Há que introduzir o aluno em conceitos novos, nunca ouvidos e incontornáveis. Mas há também que relacionar os alunos de forma amigável com os documentos fundamentais, tornar a lei fundamental do Estado um documento sempre presente, fácil de consultar.

Nestes intuitos, os autores preocupam-se em redigir apontamentos, diapositivos, esquemas e até manual publicado em linguagem rigorosa, porém, facilitada para levar o conhecimento do Direito Constitucional ao cidadão em formação, formando-o constitucionalmente. Torna a Constituição da República Portuguesa (CRP) de 2 de abril de 1976 um texto que acompanhe a vida real do cidadão.

Assim, a ideia de cidadania com tudo que o conceito encerra (participação na vida da polis bem como o exercício de direitos fundamentais assim com o cumprimento dos chamados deveres de cidadania) deve nortear uma abordagem alternativa à lecionação dos conteúdos tradicionalmente oferecidos numa unidade curricular de Direito Constitucional. Por outras palavras, os autores estão a apontar para abordagem inovadora que assente na cidadania e na democracia, de modo que os alunos possam compreender o real alcance do princípio do Estado de Direito democrático consagrado no artigo 2º da lei fundamental.

Com esta metodologia os autores esperam que os alunos possam reencontrar a vontade de apreender as matérias, dado que esta nova abordagem coloca o aluno/cidadão no centro da Constituição, o que permite compreender os direitos, liberdades e garantias conexas com a participação na vida política e os instrumentos de democracia indireta (i.e., o direito de sufrágio) e de democracia direta (i.e., referendos e iniciativa legislativa), com vista a conformar o exercício de a autoridade pública e contribuir para o reforço de determinados valores como é o caso da democracia, que se encontra em crise em determinados Estados-membros da União Europeia (UE).

Tal acontece também como propósito governamental, como demonstraremos por recurso a documentos publicados no Diário da República.

Note-se que a própria União Europeia tem como preocupação manifestada nos documentos institucionais a educação sobre a União Europeia e a cidadania europeia.

Neste quando, o intuito desta intervenção será demonstrar o trabalho possível de aproximação do texto jurídico fundamental do Estado aos cidadãos, no caso através da experiência de lecionação em cursos de formação jurídica superior, com especial destaque para as ideias de cidadania e de democracia.

Referências Bibliográficas:

Barata, M. S. & Alves, D. R. (2022). A União Europeia, a democracia e o relevo da iniciativa de cidadania europeia. In Nós e os outros, os Europeus - Cidadania(s). Estudos Interdisciplinares (Direito, Ciência Política, Relações Internacionais). Coordenação: Eugénio Lucas; Mário Simões Barata; Ana Isabel Xavier; Isabel Baltazar. (em publicação)

Silva, M. M. M. & Alves, D. R. (2022). Noções de Direito Constitucional e Ciência Política. 4ª edição. Rei dos Livros.

Alves, D. R., & Castilhos, D. S. (2016). A evolução dos direitos humanos na Europa: os principais momentos desde a ausência de direitos fundamentais na União Europeia até a actualidade. In Cidadania, Justiça e Controle Social (10–21). Essere nel Mondo. <http://hdl.handle.net/11328/1461>

Silva, M. M. M., & Alves, D. R. (2018). A Relação entre do Direito à Educação e a Comunicação no Estado de Direito. In Aportación interdisciplinar a los retos de la comunicación y la cultura en el siglo XXI (pp. 75–88). Egregius. <http://repositorio.uportu.pt:8080/handle/11328/2591>

Silva, M. M. M., & Alves, D. R. (2021). Education for access to European Union Law through the use of digital technologies. EDULEARN21 Conference, 13th International Conference on Education and New Learning Technologies (pp. 12289–12294). <https://doi.org/doi:10.21125/edulearn.2021.2582>

Palavras-chave: cidadania; democracia; Direito Constitucional; União Europeia.

Formação de professores

Comunidade de prática de *audience response systems* na Universidade do Minho e o seu contributo para a disseminação da inovação no ensino

Rui Pedro Soares de Oliveira - Universidade do Minho
Cacilda Moura - Universidade do Minho
Joaquim Silva - Universidade do Minho
Elsa Costa e Silva - Universidade do Minho
Filipe Rocha - Universidade do Minho
Isabel Cristina Reis - Universidade do Minho
Flávia Vieira - Universidade do Minho
José Lencastre - Universidade do Minho
Luciana Peixoto - Universidade do Minho
Pedro Perdigão - Universidade do Minho
Rui Lima - Universidade do Minho
Sandra Marinho - Universidade do Minho
Sílvia Araújo - Universidade do Minho
Teresa Malheiro - Universidade do Minho
Teresa Monteiro - Universidade do Minho
Manuel João Costa - Universidade do Minho

Resumo

As fontes de informação a que recorrem os docentes para a inovação no ensino são a literatura da área do ensino, informação na internet e conversas informais com colegas. As alterações feitas nas práticas de ensino são posteriormente analisadas pelo próprio docente baseando-se na observação ou em métodos como inquéritos de percepção do ensino e da aprendizagem por parte dos estudantes, grupos focais ou análise comparativa das classificações académicas antes e após a intervenção. Todo este ciclo de mudança de práticas, análise e adaptação das práticas pode ser feito de modo individual por cada docente (SEDL, 2008), no entanto, a reflexão e o potencial de inovação podem ficar limitados por falta de comparação com as práticas dos pares na instituição de ensino. As comunidades de prática podem ter um papel decisivo no desenvolvimento profissional dos docentes ao preencher essa lacuna da falta de comparação e de discussão de ideias com os pares. Comunidades de prática são grupos de pessoas que partilham o mesmo interesse, problemas ou gosto particular por um tópico e que aprofundam o seu conhecimento nessa área através da interacção entre os seus membros num processo contínuo (Wenger, McDermott and Snyder, 2002). As comunidades de prática têm assim as seguintes características: domínio de interesse dos seus membros, prática comum e a criação de uma comunidade em que as pessoas estabelecem laços pessoais que levam a um sentimento de identidade em relação ao domínio de interesse. Este aspecto é particularmente interessante uma vez que permite através da informalidade e da confiança entre as pessoas criar espaços seguros de discussão livre sem julgamentos em que o objectivo é melhorar a prática docente para a aprendizagem dos estudantes.

O Centro IDEA-UMinho da Universidade do Minho é um centro de ensino e aprendizagem criado em 2017 com a missão de promoção da inovação do ensino e da aprendizagem dos estudantes. As suas actividades passam pelo apoio aos docentes para práticas de ensino centrado nos estudantes e baseado na evidência através da formação de docentes para metodologias e tecnologias de ensino e apoio a projectos de inovação pedagógica. Uma das estratégias do Centro IDEA para a divulgação e estabelecimento de metodologias e aprendizagem activa é a criação de comunidades de prática.

Em 2017 foi criada a primeira comunidade a que se seguiu outra em 2018 e presentemente mais 8 se contam na academia da UMinho fruto da promoção de comunidades associadas a Projectos de Inovação e Desenvolvimento Pedagógico apoiados financeiramente pelo Centro IDEA-UMinho.

Em Julho de 2017, uma das primeiras iniciativas do Centro IDEA-UMinho foi a organização da semana de desenvolvimento pedagógico que contou com 12 formações abertas a todos os docentes da UMinho em metodologias e tecnologias de ensino. Uma das formações foi sobre audience response systems (ARS) que se baseia numa plataforma informática online que possibilita ao docente colocar perguntas aos estudantes durante as aulas e a estes responderem em tempo real com os seus telemóveis, tablets ou computadores portáteis. Devido ao entusiasmo gerado pelos participantes, no final da formação foi acordado entre todos de fazer reuniões subsequentes em que se discutiriam as experiências pessoais de utilização da tecnologia e o alcance pedagógico e problemas associados aos ARS. Estava assim criada a comunidade de prática de ARS. Os primeiros passos foram a realização de reuniões periódicas (cerca de 2 por semestre) e a criação de um formulário comum para inquirir os estudantes sobre a sua percepção da utilização de ARS nas aulas.

Com a discussão das práticas de ARS na comunidade e análise dos inquéritos de percepção da tecnologia aos estudantes, a comunidade de prática foi ganhando conhecimento e capacidade crítica das potencialidades da tecnologia. A comunidade conta com cerca de 30 membros, faz reuniões regulares, criou materiais de divulgação como o Boletim IDEA Digital e criou workshops de formação para colegas na UMinho e noutras instituições. As formações nestes workshops na UMinho e nas Jornadas Interinstitucionais de Desenvolvimento Pedagógico foram particularmente bem sucedidas, contando-se entre as formações com maior número de inscritos e de grau de satisfação manifestada pelos participantes nos inquéritos de percepção das formações. Os resultados dos inquéritos feitos pelos seus membros aos estudantes foram também usados em comunicações em edições anteriores do CNaPPES. Outra das vertentes da comunidade é a manifestação de interesse na tecnologia para a qual é precisa a aquisição de uma licença anual. Na primeira edição anual dos Projectos de Inovação e Desenvolvimento Pedagógico do Centro IDEA-UMinho, a comunidade submeteu com sucesso uma candidatura para a promoção dos ARS e a aquisição de uma licença. Posteriormente, devido ao elevado número de utilizadores da tecnologia de ARS, a comunidade desenvolveu esforços no sentido de garantir a licença anual de uma das plataformas comerciais junto do Centro IDEA-UMinho possibilitando a que toda a academia tenha acesso a este recurso. A comunidade está actualmente a desenvolver materiais de divulgação e um programa de workshops para a disseminação dos ARS por toda a academia.

A comunidade de ARS é um caso particular de sucesso do contributo das comunidades de prática na promoção da inovação pedagógica em instituições de ensino superior. No seguimento desta, outra comunidade foi criada em 2018, sobre team-based learning também com sucesso assinalável e mais as 8 comunidades associadas aos Projectos de Inovação e Desenvolvimento Pedagógico. Apesar da expansão da comunidade de prática de ARS, o percurso tem sido feito com fases menos activas. De entre as causas que afectam o seu funcionamento conta-se a disponibilidade de tempo de dedicação e à inovação pedagógica, nomeadamente para reuniões e de pausa para reflexão das práticas pedagógicas, a resistência de cada um à mudança e à partilha de experiências com colegas, a resistência dos colegas, direcções de curso e estudantes à mudança de práticas pedagógicas e a competição com outras actividades valorizadas na progressão da carreira docente. De entre os factores que contribuem para o envolvimento de docentes na comunidade está o interesse na aprendizagem dos estudantes e o sentimento de partilha com colegas num espaço de segurança com livre e franca discussão de ideias.

Referências Bibliográficas:

Southwest Educational Development Laboratory (SEDL). 2008. The Professional Teaching and Learning Cycle:

Introduction, 2nd ed. SEDL, Austin, USA.



Wenger, E., McDermott, R. & Snyder, W. 2002. Cultivating communities of practice. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Palavras-chave: Audience response systems, comunidades de prática, tecnologias de educação

Formação de Professores, a Chave para alavancar Projetos Inovadores na área do Mindfulness

Vanda Cristina Barrocas Varela Pedrosa - Instituto Politécnico de Leiria, Escola Superior de Saúde

Cesarina Mauricio - Instituto Politécnico de Leiria, Escola Superior de Educação e Ciências Sociais

Ana Querido - Instituto Politécnico de Leiria, Escola Superior de Saúde

Francisco Barrantes - Instituto Politécnico de Leiria, Escola Superior de Saúde

Resumo

A atenção plena na sala de aula, bem como em contextos de trabalho em saúde e social, podem certamente aumentar o foco nas tarefas e nos processos, e cumulativamente reduzir o stress em estudantes de todos os níveis em ensino, desacatando-se aqui o ensino superior, onde o contacto e aproximação ao mercado é desejavelmente muito maior, sobretudo nos Cursos Técnicos Superiores Profissionais, no nível 5, onde o último semestre letivo é dedicado a estágio. Neste sentido, crê-se que, e também tendo por base a literatura recente sobre o assunto que, o processo de meditação (Mindfulness, ou em português, "atenção plena") permite, do ponto de vista cognitivo/emocional um conjunto de impactos positivos juntos dos estudantes, futuros profissionais do mercado de trabalho em pleno século XXI.

Por isso, conhecendo e se possível praticando de forma sistemática, a atenção plena em sala de aula torna-se ainda mais relevante, o poder favorecer-se o saber ser, estar e fazer do estudante, fortalecendo-o emocionalmente, socialmente e academicamente. Este tema assume um caráter ainda

decisivo nos cursos CTesP, constituídos por um último semestre letivo de 545 horas de estágio, em contexto real de trabalho. Por isso mesmo e antevendo tanto o estágio como a prática profissional futura, num contexto de trabalho em que existe um contacto diário e sistemático com o público é extremamente útil esta preparação durante o tempo de curso para utilização do Mindfulness como prática diária no atendimento a público.

Neste sentido, a equipa dos dois CTesP enveredou ela própria por um processo formativo na prática em base regular, apropriando-se a equipa, numa primeira fase de técnicas formais e informais, de competências que lhes permitiu por um lado fazer formação em power skills, e por outro, colocar na fase seguinte, a implementação de práticas pedagógicas neste nível de Ensino, integrado no Ensino Superior.

O projeto iniciou com o processo formativo de 4 professores da equipa base que, se propuseram a fazer um professor formativo que decorreu entre 20 de fevereiro e 8 de maio do presente ano, concluído com um projeto final individual.

A equipa, e já durante o mês de abril colocou em marcha o projeto TuésImportante, que previa um total de 8 sessões distribuídas por até 10 semanas, junto de 20 estudantes dos 2 cursos. Está a finalizar no dia 1 de junho, ou seja, estamos no momento na fase final de aplicação junto dos estudantes.

Todas as 8 sessões são avaliadas anonimamente, de modo, a se conhecerem quais as práticas que mais ou menos resultam para o estudante CTesP no Ensino Superior para que, e numa fase posterior, nos seja possível replicar, o formato do projeto a outros cursos e níveis de ensino do Politécnico de Leiria.

Da experiência adquirida até ao momento, salienta-se a mais-valia que tem sido para todos ao nível saúde mental, tanto de professores como de estudantes. Também se salienta que, é possível

perceber que existem práticas formais e informais que são preferenciais para os estudantes e, também é possível conhecer em cada sessão a satisfação e a importância do parar durante 1 hora por semana, dedicando-se a um projeto que os ajuda a centrar e a focar neles próprios e no seu percurso.

Referências Bibliográficas:

Schonert-Reichl, K. A. & Roeser, R. W. (2016). Handbook of Mindfulness in Education. Integrating Theory and Research into Practice. Springer New York;

Sobreiro, J. (2016). HABITAR-ME, Na Triunidade do Ser. Europa Editora.

Palavras-chave: Formação; Inovação; Práticas Pedagógicas; Mindfulness

Novas abordagens no ensino através de uma consciência relativa às artes e culturas

Odete Rodrigues Palaré - Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa
Joana Isabel Gaudêncio Matos - Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal

Resumo

A presente comunicação visa apresentar um curso desenvolvido pela Universidade de Lisboa e pelo Instituto Politécnico de Setúbal, apoiado pela Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento através de uma sequência organizada de visitas artísticas, intercaladas por momentos de reflexão sobre o papel das artes e culturas na educação.

Ambicionámos criar momentos de maior proximidade, fruição estética e entusiasmo em relação às atividades artísticas e culturais, constituindo um espaço de diálogo entre artistas, profissionais das artes, professores do ensino superior, investigadores e futuros professores em formação.

A metodologia utilizada baseou-se na investigação-ação e a recolha de dados realizou-se através de dois questionários e de observação direta.

Dos resultados obtidos concluiu-se que este curso inspirou, os futuros professores do ensino básico e secundário, para o desenvolvimento e a concretização de novas abordagens no ensino, através de uma consciência relativa às artes e culturas enquanto instrumentos de comunicação, de interdisciplinaridade, de incentivo à inclusão e respeito pela diversidade.

Referências Bibliográficas:

Cosme, A., Ferreira, D., Sousa, A., Lima, L., & Barros, M. (2020). Avaliação das aprendizagens, propostas e estratégias de ação. Porto Editora.

Coutinho, C. P., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M. J., & Vieira, S. (2009). Investigação-acção: metodologia preferencial nas práticas educativas. *Psicologia, educação e cultura*, 13(2), pp. 455-479. Obtido de <https://hdl.handle.net/1822/10148>

Helmane, I., & Briška, I. (2017). What is Developing Integrated or Interdisciplinary or Multidisciplinary or Transdisciplinary Education on School? *SIGNUM TEMPORIS*, 9, pp. 7-15. <https://doi.org/10.1515/sigtem-2017-0010>

Pombo, O. (2021). Interdisciplinaridade, ambições e limites. Alêtheia.

Sapon-Shevin, M., Ayres, B., & Duncan, J. (1994). Cooperative Learning and Inclusion. Em J. Thousand, R. Villa, & A. Nevin (Eds.), *Creativity and Collaborative Learning: A Practical* (pp. 45-58). Baltimore, MD: Brookes Publishing Co.

Palavras-chave: Artes e Culturas; Educação; Interdisciplinaridade; Inclusão

Intraobservação e desenvolvimento profissional de docentes

Nuno Ricardo Oliveira - NovaSBE | LE@D

Patricia Rosado Pinto - NovaSBE

Ana Balcão Reis - NovaSBE

Resumo

A observação de aulas, realizada entre pares, feita em qualquer nível de ensino, é uma prática muito útil ao serviço do desenvolvimento profissional dos docentes, na medida em que promove a reflexão em grupo sobre diferentes práticas pedagógicas, visando a melhoria do ensino e, conseqüentemente, das aprendizagens (Todd, 2017, Ridge & Lavigne, 2020). Existem vários modelos de observação interpares - em duos, trios ou em grupos mais alargados. Os grupos de observação podem ser de colegas do mesmo departamento ou de departamentos diferentes, colegas com o mesmo ou com diferente estatuto profissional (Siddiqui et al., 2007).

O PIN, Programa de Interobservação da NOVA, é um programa de carácter multidisciplinar, voluntário e confidencial, de observação entre docentes das várias Unidades Orgânicas (UO) da Universidade NOVA de Lisboa. Para tal, foram constituídos trios de professores que, rotativamente, observaram e deram feedback sobre aspetos concretos observados em aulas de colegas de áreas científicas diferentes das suas. O Programa foi lançado em 2018 e integra, hoje, cerca de 15 trios compostos por docentes das várias escolas da NOVA. Os objetivos são marcadamente formativos e não se destinam a qualquer tipo de avaliação. Previamente, os participantes receberam formação em técnicas de observação e de feedback.

Prática pedagógica (objetivos, público alvo, metodologia, avaliação)

Na NOVA SBE (School of Business and Economics) e inspirados no PIN, iniciámos, um programa de Peer Observation intrainstitucional, semelhante ao PIN. O Programa foi lançado a toda a escola no Teaching Day de 15 de fevereiro de 2023, tendo recebido dezoito inscrições. Os grupos foram constituídos respeitando um critério multidisciplinar, sendo os docentes responsáveis por unidades curriculares de áreas científicas diferentes. Executaram o programa doze docentes, dos dezoito inscritos. Os objetivos do projeto foram partilhados com os estudantes que estiveram presentes nas sessões observadas.

Realizámos uma sessão de formação em técnicas de observação e de feedback, em que partilhámos os objetivos do programa e co-construímos, com os docentes, os instrumentos para registo das observações (a ser partilhados pelo professor observado, com os colegas observadores, na reunião de briefing, prévia à observação) e o instrumento de feedback, utilizado pelos observadores na discussão de debriefing, após a observação.

Da folha de planificação, entregue aos observadores, constavam os seguintes itens:

1. Identificação da Unidade Curricular/sessão/módulo/aula.
2. Enquadramento geral da UC/sessão/módulo/aula (em que curso se insere, em que ano do curso, por exemplo).
3. Objetivos gerais da UC/sessão/módulo/aula
4. Objetivos de aprendizagem (específicos) da UC/sessão/módulo/aula
5. Conteúdos/temas a abordar
6. Estratégias pedagógicas a utilizar

7. Avaliação das aprendizagens (no caso de existirem).

O formato de feedback utilizado baseou-se no modelo de Pendleton (1984)

1. Estabelecer o momento para feedback e assegurar-se de que o observado está pronto para conversar com os observadores.
2. Deixar que o observado volte a contextualizar a sua aula (poderá ser utilizada a planificação entregue antes da sessão observada).
3. O professor observado diz o que correu bem.
4. O observador diz o que correu bem.
5. O observado diz o que poderia ter corrido melhor.
6. O observador sugere como poderão ser melhorados os pontos identificados pelo observado.
7. Combina-se um plano de ação para o futuro (nova ronda de observações, por exemplo).

Resultados

As observações decorreram de março a maio de 2023. Foi feita uma reunião de balanço no final do mês de maio, tendo sido retiradas as seguintes conclusões:

- A experiência foi considerada muito benéfica pelos quatro grupos implicados, nomeadamente pelas características de rotatividade de papéis, em que colegas observam e são observados.
- Não foram referidas reações negativas por parte dos estudantes, pelo facto de existirem observadores na sala de aula.
- Foi valorizada a partilha das metodologias utilizadas no contexto de sala de aula.
- Foi realçada a oportunidade de se discutirem questões, para além dos elementos observados, nomeadamente perfis de estudantes e estilos de aprendizagem, bem como a articulação das unidades curriculares de base (estatística, cálculo, por exemplo) e as áreas curriculares específicas (microeconomia, macroeconomia, finanças, por exemplo).

Implicações e aplicabilidade a outros contextos

A transferibilidade desta experiência parece óbvia, dado que a aplicação na Nova SBE já decorre de experiência semelhante realizada em toda a universidade. Tendo como feedback positivo da experiência pretende-se repetir esta atividade, na nossa escola, para o próximo semestre e alargar, noutro formato, para os pessoal não-docente, muito provavelmente num formato de job shadowing.

Referências Bibliográficas:

Pendleton D., Schofield T., Tate P. & Havelock P. (1984). *The consultation: an approach to learning and teaching*. Oxford, England: Oxford University Press.

Ridge, B. L., & Lavigne, A. L. (2020). Improving instructional practice through peer observation and feedback: A review of the literature. *Education Policy Analysis Archives*, 28, 61. <https://doi.org/10.14507/epaa.28.5023>

Siddiqui, Z.S., Jonas-Dwyer D. & Carr S.E. (2007). Twelve tips for peer observation of teaching; *Medical Teacher*, 29, 297-300

Todd, M. A. (2017) *Peer Observation as a Tool for Professional Development. Culminating Projects in English*. 84. Consultado em: https://repository.stcloudstate.edu/engl_etds/84

Palavras-chave: Observação, Feedback, Desenvolvimento Profissional de Docentes

Somos professores, precisamos de aprender! Motivações na Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

Florinda Galinha de Sá - Escola Superior de Enfermagem de Lisboa/CIDNUR

Carla Nascimento - Escola Superior de Enfermagem de Lisboa/CIDNUR

Tiago Nascimento - Escola Superior de Enfermagem de Lisboa / CIDNUR

Márcia Luzia Aguiar - Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

Resumo

Contextualização: Sendo o ensino uma atividade complexa e acrescida de vários desafios nos dias de hoje, torna-se premente os docentes realizarem formação contínua em articulação com o seu desenvolvimento profissional. O próprio Livro Verde da Responsabilidade Social e Instituições de Ensino Superior (Esgaio & Gomes, 2018) alerta-nos para esta necessidade, recomendando inclusivamente um forte investimento na formação pedagógica dos docentes.

A formação contínua de docentes é um elemento estrutural na melhoria da qualidade, da eficácia e da eficiência do sistema de educação (Direção-Geral da Educação). Quase há uma década, o Regime Jurídico da Formação Contínua de Professores (Decreto-Lei n.º 22/2014, de 11 de fevereiro) afirmava esta premissa ao estabelecer um novo paradigma para o sistema de formação contínua com quatro características:

- (a) a formação orienta-se para a melhoria da qualidade de desempenho dos professores;
- (b) o sistema de formação centra-se nas prioridades identificadas nas escolas e no desenvolvimento profissional dos docentes;
- (c) a formação contínua deve possibilitar a melhoria da qualidade do ensino;
- (d) a formação deve articular com os objetivos de política educativa local e nacional.

Neste enquadramento, a formação contínua docente parece servir objetivos individuais – aperfeiçoamento do professor numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida – como sociais – melhoria da qualidade do ensino, encetando diferentes lógicas de motivação para o desenvolvimento profissional docente (Osman & Warner, 2020).

A Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL) tem um Gabinete de Formação e Desenvolvimento Profissional (GaFDP) que procura fomentar processos de formação contínua e desenvolvimento profissional do corpo docente da instituição, tendo sido motivo de interesse identificar as razões que levam os docentes à formação contínua e desenvolvimento profissional.

Objetivo: Identificar as motivações dos docentes da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa para a formação contínua e desenvolvimento profissional.

Metodologia: Recurso a uma metodologia exploratória-descritiva através da aplicação de um questionário sobre as necessidades formativas dos docentes da instituição, questionário aplicado entre novembro e dezembro de 2022, em modalidade online com recurso à plataforma Google® Forms. O instrumento encontra-se validado pelo Gabinete de Formação e Desenvolvimento Profissional da instituição, sendo aplicado anualmente ao corpo docente. Realizada análise quantitativa dos dados.

Resultados: Do total de oitenta e nove docentes participantes neste estudo, obteve-se uma heterogeneidade de respostas no que concerne aos anos de docência, sendo de salientar que mais de metade da amostra (56%) possui até oito anos de docência na instituição, o que nos permite inferir que os docentes mais jovens revelam, eventualmente, uma maior preocupação com os

processos formativos para a consolidação das suas competências no ensino. Esta premissa encontra-se em linha com os ciclos de carreira docente descritos por Huberman (1989), onde as motivações e o envolvimento com a carreira estão mais presentes nesta etapa inicial pois, à semelhança dos anos transatos, também verificámos que os docentes em função de coordenação (15%) não se envolvem tanto com o processo de diagnóstico de necessidades de formação.

Analisando com maior detalhe as motivações para a realização de formação contínua, os respondentes identificam mais do que um fator, observando-se um predomínio de motivações associadas à atualização de conhecimento (30%), ao desenvolvimento profissional (22%) e ao desenvolvimento de competências (18%), nomeadamente de melhoria de atitudes pedagógicas (12%). No total das respostas, destaca-se ainda a menção específica à aquisição de competências no foro da investigação e potenciação da inovação no ensino (6%). Em relação aos resultados do ano transato e ao descrito mais comumente na literatura (Tabar et al., 2023) houve um incremento nas categorias de desenvolvimento pessoal (8%) e de partilha de experiências com colegas docentes (4%), estabelecendo redes de parcerias.

Apesar de atualmente existir um interesse progressivo com a promoção de programas educacionais que considerem as questões da sustentabilidade ecológica (Casanova et al., 2023), que têm motivado o corpo docente para a aquisição de competências específicas nesta área, no presente estudo esta foi uma dimensão que não surgiu.

Como resultados verificamos que a formação contínua é um fator que contribui para que os docentes se assumam como participantes ativos no seu conhecimento profissional.

Conclusões: As motivações associadas ao desenvolvimento das competências pedagógicas estão progressivamente a ganhar uma maior heterogeneidade e maior relevo no corpo docente da ESEL, considerando não só os contributos para o seu percurso de sucesso profissional, mas também a importância do estabelecimento de momentos de partilha com os pares e a criação de redes e parcerias institucionais, no âmbito da investigação e inovação. Por outro lado, a indagação que aqui se apresenta leva-nos a refletir sobre o valor do próprio contexto de trabalho dos docentes como contexto formativo, na medida em que não é possível dissociar o espaço da ação profissional docente do espaço da aprendizagem docente. Neste sentido, enquanto estudo transferível para qualquer domínio científico de ensino, defende-se de igual modo a tese da valorização dos contextos profissionais como contextos de formação contínua e desenvolvimento profissional docente.

Referências Bibliográficas:

Casanova, C. R., King, J. A. & Fischer, D. (2023). Exploring the role of intentions and expectations in continuing professional development in sustainability education. *Teaching and Teacher Education*, Vol. 128, 104115. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104115>

Huberman, M. (1989). *La Vie des Enseignants. Évolution et Bilan d'une Profession*. Paris: Delachaux & Niestlé

Osman, D. J. & Warner, J. R. (2020). Measuring teacher motivation: The missing link between professional development and practice. *Teaching and Teacher Education*, Vol. 92, 103064. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103064>

Tabar, M. S., Ghourchian, N., Jafari, P. & Mohammaddavoudi, A. (2023). Professional self-development model for faculty members: A qualitative study. *Payesh*; 22 (1) :95-104

<http://payeshjournal.ir/article-1-1763-en.html>

Esgaio, A., & Gomes, S. (2018). *Livro verde sobre Responsabilidade social e instituições de ensino superior*. Lisboa: Press Forum, SA-Comunicação Social.

Palavras-chave: Formação contínua, Desenvolvimento profissional; Docente; Ensino Superior

SOS Professor: uso do *Design Thinking* no desenvolvimento profissional docente

Ana Beatriz Michels - UFRGS e UCP
Ângela de Moura Ferreira Danilevicz - UFRGS
Diana Isabel de Araújo Mesquita - UCP
Rosane Aragón - UFRGS

Resumo

O cenário educacional vigente, ao mesmo tempo que desafia os docentes, estimula-os a transformarem o seu fazer pedagógico em sala de aula. Nessa transformação o papel do professor reconfigura-se: é ser mentor e curador do conteúdo, usando-se de abordagens de aprendizagem ativa e uso de tecnologias digitais para proporcionar experiências de aprendizagem de forma que o aluno esteja no centro do processo, controlando seu ritmo, espaço e tempo (Horn et al., 2015). Ter o aluno no centro do processo de construção de conhecimento faz com que a flexibilidade cognitiva do professor e do aluno seja ampliada, permitindo ao professor superar modelos mentais rígidos e automáticos de uma educação transmissiva, adaptando-se a situações inesperadas (Bacich & Moran, 2018). Para que essa flexibilidade cognitiva seja desenvolvida e colocada em prática na sala de aula, o professor precisa construir um conjunto de estratégias que promovam e reforcem o sentido da aprendizagem para os alunos. Essa construção de estratégias pedagógicas perpassa pelo desenvolvimento profissional docente que precisa estimular a inovação na prática, num processo de ação-reflexão-ação. Enquanto metodologia diferenciada e processo de inovação, o Design Thinking (Cavalcanti & Filatro, 2016) é uma abordagem por excelência, alinhada com os da aprendizagem ativa, na medida em que estimula a criatividade e gera inovações na construção de estratégias pedagógicas. O pensamento de design vem contribuindo muito no campo da educação, através da adoção de estratégias pedagógicas inovadoras centradas nos alunos, trazendo maior significado e efetividade às práticas tradicionais (Cavalcanti & Filatro, 2016). A partir do Design Thinking é possível testar e desenvolver soluções criativas com base em desafios. Um grande desafio vivenciado recentemente, que fez com que os professores precisassem se adaptar à nova realidade de uma educação emergente, foi a pandemia ocasionada pelo Covid-19. Com base nesse contexto, a proposta da prática pedagógica, descrita neste trabalho, envolve uma abordagem do uso do Design Thinking no estímulo à criação de estratégias educacionais inovadoras, a serem aplicadas em sala de aula nos contextos de ensino presencial, online ou híbrido (Michels et al., 2022). A prática pedagógica foi aplicada e reconstruída ao longo de três edições de uma formação continuada intitulada SOS Professor: construindo estratégias pedagógicas inovadoras, ofertada aos professores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), no sul do Brasil. As três edições do SOS Professor ocorreram de 2020 a 2022, tendo como público-alvo os docentes da UFRGS que tinham interesse em qualificar suas estratégias pedagógicas em disciplinas de graduação e pós-graduação. Foram selecionados 76 docentes, com atuação em 24 distintas áreas de conhecimento. A prática pedagógica foi organizada em três módulos, sendo eles: (1) repensar a prática docente; (2) construir estratégias pedagógicas e (3) compartilhar estratégias pedagógicas. O módulo 1 envolveu as três primeiras etapas da prática pedagógica. Após a formação das equipes, na primeira etapa foi apresentado o desafio inerente à prática docente. Como exemplo, um dos desafios foi como remodelar minhas aulas para o contexto digital buscando privilegiar a interação com/entre os alunos? Na etapa 2, intitulada explorar, os alunos-professores foram convidados a entender o desafio ao qual iriam desenvolver soluções, a partir do levantamento de dados relacionados ao mesmo. A etapa 3, chamada definir, referiu-se ao entendimento do público que é afetado pelo problema, bem como ao refinamento do problema. O refinamento do problema é a oportunidade encontrada pela equipe, podendo ser definida como um olhar micro do macroproblema. O módulo 2 também foi organizado em três etapas - etapas 4 a 6 do processo. Na etapa 4, intitulada idear, os

alunos-professores foram convidados a explorar o que já existia de soluções para o desafio proposto. Seu objetivo visou estimular uma reflexão-ação por parte dos alunos-docentes, de como eles poderiam melhorar algo que já era aplicado em sala de aula, com um olhar de aperfeiçoamento, reconstrução ou criação. As etapas 5 e 6, chamadas prototipar, envolveram a escolha e estruturação da solução para o problema, buscando a potencial solução dentre aquelas levantadas/discutidas na etapa 4. As soluções foram apresentadas por cada equipe, enquanto estratégias pedagógicas, no formato de pitch. O módulo 3 foi apresentado como uma potencial tarefa para os professores, desafiando-os a aplicarem as soluções desenvolvidas em alguma aula do semestre subsequente à formação continuada. Por envolver um processo de inovação, a prática pedagógica aplicada no SOS Professor, desafiou os docentes a produzirem novidades ao longo da reconstrução de estratégias pedagógicas, estimulando-os a enxergar propósito em cada etapa da metodologia e nas possibilidades de uso em suas aulas. Os resultados alcançados mostraram que, desde o levantamento dos conhecimentos e experiências prévias, os alunos-docentes buscaram reinventar a sua prática docente perante novos desafios. Nessa reinvenção está imbuído a interação, que é um conceito chave de aplicação de metodologias ativas e tecnologias digitais em aula. Para isso, o uso de recursos tecnológicos precisa ultrapassar o nível instrumental. Mesmo que este nível ainda seja bastante enraizado na prática dos docentes, ao longo da aplicação da prática percebeu-se que a possibilidade de uso das tecnologias digitais com potenciais variações em sala de aula aumentou. Essa concepção docente pode ser confirmada no nível das estratégias pedagógicas construídas e compartilhadas. Dentre as 13 soluções apresentadas, 90% envolveram propostas para além de uma atividade pontual, podendo alcançar uma abordagem semestral e integradora. A aplicabilidade da prática pedagógica, por envolver uma proposta de uso da abordagem do Design Thinking, pode ser expandida para desafios de qualquer área do conhecimento. Uma das aplicabilidades, em que os alunos-professores são desafiados no término do SOS Professor, envolve o uso dessa prática pedagógica nas atividades de sala de aula, com o intuito de oportunizar a personalização da educação e a busca por inovações disruptivas. Enquanto trabalho futuro, a prática pedagógica foi reconstruída, enquanto parte integrante de uma pesquisa atualmente em curso. A nova proposta, construída a partir de onze entrevistas com especialistas em inovação pedagógica de instituições de ensino superior do Brasil e de Portugal, está sendo aplicada numa nova formação continuada. O curso está em andamento e é voltado para a transformação de unidades curriculares através da colaboração entre docentes do Brasil e Portugal.

Referências Bibliográficas:

- Bacich, L., & Moran, J. (2018). Metodologias ativas para uma Educação inovadora: uma abordagem teórico-prática". Porto Alegre: Penso.
- Cavalcant, C. C., & Filatro, A. (2016). Design Thinking na Educação presencial, a distância e corporativa. 1ª ed, São Paulo: Saraiva.
- Horn, M. B., Stacker, H., & Christensen, C. (2015). Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação. Penso Editora.
- Michels, A. B., Danilevicz, A. M. F., & Aragón, R. (2022). Design Thinking no desenvolvimento profissional docente: um olhar para a construção de estratégias pedagógicas com uso de tecnologias. Anais do XXVIII Workshop de Informática na Escola. SBC, 2022. p. 253-263. <https://doi.org/10.5753/wie.2022.225002>

Palavras-chave: Ensino Superior; Design Thinking, Estratégia Pedagógica, Desenvolvimento Profissional Docente

Formação para Docentes em Início de Carreira - A Experiência da ULisboa

Joana Ferreira Soares - Universidade de Lisboa

Sofia Sá - Universidade de Lisboa

Resumo

Ao docente em início de carreira levantam-se inúmeros desafios. Desde logo, o seu papel enquanto docente do Ensino Superior, a que se sucede um conjunto de dúvidas em torno da prática pedagógica. Trata-se de uma fase acompanhada por alguma insegurança e incerteza, que Nicholls (2005) descreve como sendo de “ansiedade entre o que o docente sente ser capaz de fazer, o que deve ser capaz de fazer e o que gostaria de desenvolver”.

Como refere Chadha (2022), o docente entra na academia como excelente investigador, mas na maioria dos casos sem conhecimentos pedagógicos que o preparem para enfrentar os desafios do ensino. Esta dualidade cria uma pressão dupla. Por um lado, continuar a fazer investigação relevante e publicar. Por outro lado, aprender a promover um ensino de qualidade junto dos seus alunos (Yariv & Shelly-Huber, 2020). A falta de experiência em sala de aula é uma realidade sentida por muitos. Como concluem Rugarcia et al. (2000), “a maior parte dos docentes começa a ensinar sem ter sequer cinco minutos de formação sobre como o fazer”.

Ciente destes desafios, e numa tentativa de lhes dar resposta, a Reitoria da Universidade de Lisboa lançou, em setembro de 2022, a primeira edição de um Programa para Docentes em Início de Carreira. Num total de 15 horas, foi promovido um conjunto de workshops destinado a docentes e investigadores pertencentes às escolas da ULisboa e com pouca experiência docente (e carreira contratados a partir de 2019 ou convidados a partir de 2020). A iniciativa faz parte de um plano de desenvolvimento pedagógico que se pretende implementar na ULisboa e que integra a estratégia institucional.

O Programa para Docentes em Início de Carreira assenta em 4 pilares para o Ensino - Planejar, Envolver, Transmitir e Avaliar - e procura promover o início de carreira docente com mais confiança, conhecimentos relevantes e, acima de tudo, estratégias e boas práticas comprovadas pela investigação em pedagogia universitária. É seu intuito facilitar a adopção de metodologias ativas por parte dos novos docentes, modelando, em contexto formativo, um ambiente ativo de ensino aprendizagem, centrado nos formandos e com recurso a diversas metodologias ativas e tecnologias educativas, promotoras de momentos interativos com o grupo.

O primeiro workshop sobre Planeamento Pedagógico de Unidades Curriculares, abordou o alinhamento construtivo e o backward design como caminhos de estruturação pedagógica de unidades curriculares, bem como o papel dos ECTS, dos resultados e objetivos de aprendizagem nessa estruturação. Já o segundo workshop em Performatividade Vocal no Ensino procurou, através de práticas do uso da voz no exercício da oralidade e comunicação no ensino, dar resposta à questão “como estabelecer - com o meu corpo-voz - a minha autoria de docência, e, com ela, a minha autori(dade) de docente?”. No terceiro workshop, a relação pedagógica e as metodologias ativas foram os dois grandes focos, tendo sido abordados comportamentos facilitadores e inibidores do estabelecimento de uma relação pedagógica potenciadora de um clima de sala de aula positivo, bem como os conceitos e práticas relativos à estruturação e implementação de metodologias ativas. Já no último workshop sobre Feedback Pedagógico e Avaliação, foi abordada a trilogia Feedback específico, Feedforward e Feedup, bem como a sua importância no processo cíclico de construção de aprendizagens.

Findo o Programa, foi solicitado a todos os participantes que preenchessem um questionário anónimo de satisfação que, de uma forma global, nos permitisse avaliar cada uma das sessões e a

própria organização da iniciativa. Através desse questionário, o grupo teve a possibilidade de se pronunciar sobre aspetos positivos, aspetos a melhorar, podendo ainda tecer comentários adicionais e descrever a formação com apenas três adjetivos à sua escolha.

Foram obtidas 23 respostas, correspondentes a 72% da totalidade de participantes no Programa de Formação para Docentes em Início de Carreira, uma iniciativa que, pelas respostas obtidas, podemos descrever como “útil”, o adjetivo mais escolhido, com 10 respostas, e “inovadora”, adjetivo identificado em 5 das respostas dadas.

A esmagadora maioria dos respondentes, num total de 96%, referiu estar “Muito satisfeito” com a formação. Em relação às expectativas iniciais, 91% referiu estar completamente satisfeito, sendo que 96% referiu que recomendaria a formação a um colega em início de carreira. Todas as sessões de formação efetivas obtiveram 87% de satisfação máxima e 13% de satisfação média. Já a organização da ação obteve 100% de satisfação máxima, com todos os inquiridos a referirem estar totalmente satisfeitos.

De todos os comentários adicionais recebidos, o seguinte foi especialmente gratificante para toda a equipa porque sugere que, pelo menos para esta docente, os objetivos foram atingidos - “Gostei mesmo muito de participar nesta formação. Para mim, foi um excelente exemplo de como, por vezes, é necessário tolerar algum desconforto para aprender novas formas de fazer e pensar. Enquanto formanda, gosto imenso de ouvir um/a especialista falar durante hora e meia, ler mais sobre o assunto, produzir algo depois de ter tido tempo para refletir no assunto de várias perspetivas, e trabalhar com o cérebro (“típica” académica). Neste ciclo formativo nada disto aconteceu. Os formadores não fizeram monólogos, tive de produzir algo no imediato, utilizando tecnologia, e tive de trabalhar com todo o corpo. Tive de me pôr na pele de tantos dos meus estudantes, que preferem aulas assim. Os receios transformaram-se em satisfação por desafios ultrapassados e aprendi imenso”.

A avaliação da iniciativa depõe-nos ante a evidência da sua importância, sendo claro o caminho a seguir: promover anualmente novas edições que funcionem como um auxiliar estratégico para os novos docentes da ULisboa. Será também nosso objetivo lançar um novo questionário, cujos resultados estarão disponíveis no final de junho, por forma a aferir a efetiva aplicação dos conceitos, metodologias e práticas abordadas na prática letiva dos novos docentes. Desta forma, e sendo esta a primeira edição, existirão mais dados para avaliar se a influência do programa foi real e permitiu o alcançar dos objetivos inicialmente propostos.

Referências Bibliográficas:

Chadha, D. (2022). How do we prepare to teach? Exploring science lecturers’ authentic approaches to teaching in higher education. *Research in Science Education*, 52(2), 635-653.

Nicholls, G. (2005). New lecturers’ constructions of learning, teaching and research in higher education. *Studies in Higher Education*, 30(5), 611-625.

Rugarcia, A., Felder, R. M., Woods, D. R., & Stice, J. E. (2000). The future of engineering education I. A vision for a new century. *Chemical Engineering Education*, 34(1), 16-25.

Yariv, E., & Shelly-Huber, H. (2020). The challenge of teaching in higher education: Training novice lecturers. *Pädagogische Horizonte*, 4(2), 25-44.

Palavras-chave: Formação de Professores; Desenvolvimento de Carreira

Challenge-Based Learning na Formação Inicial de Professores do 1º Ciclo de Ensino Básico: Uma Abordagem Integrada de Educação STEAM e promoção da criatividade

Erika Ribeiro - Universidade de Aveiro
Ana V. Rodrigues - Universidade de Aveiro

Resumo

No século XXI, o exercício de uma cidadania consciente requer o desenvolvimento de diversas competências que possibilitem lidar com as constantes mudanças sociais, econômicas e tecnológicas. Nesse sentido, é essencial promover uma Educação em Ciências que forme cidadãos literatos cientificamente capazes de tomar decisões tendo em conta a inter-relação entre a Ciência, Tecnologia e Sociedade e os seus impactos (Martins, 2020). Considerando o papel crucial dos professores e educadores na formação destes cidadãos, é fundamental que, ao longo da formação docente, possam desenvolver conhecimentos, capacidades, atitudes e valores específicos, ou seja tendo em conta a área do saber que se ensina, mas também relativos ao desenvolvimento didático esperado para estes profissionais (Rodrigues, 2016).

A Educação STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática) é particularmente relevante neste contexto, uma vez que possibilita o desenvolvimento de inúmeras competências valiosas e integra diversas áreas disciplinares, fomentando a interdisciplinaridade e a capacidade de resolução de problemas reais ou realista complexos (Palacios & Aguilera, 2020). Ao promover a interação entre diferentes áreas do conhecimento, esta abordagem estimula a criatividade, encorajando os estudantes a buscarem soluções inovadoras e a aplicarem conceitos científicos de maneira prática e significativa.

Assim, enquadra-se também nesta investigação a metodologia Challenge-Based Learning (CBL), em que futuros professores são incentivados a criar ambientes de aprendizagem estimulantes, nos quais os estudantes possam elaborar e responder a questões, científicas e sociais, ativa e colaborativamente. As metodologias ativas de ensino, ou seja, aquelas que promovem um envolvimento ativo do estudante durante o processo de aprendizagem, potencializam a conexão entre a teoria e a prática, estimulando a curiosidade, a investigação, a criatividade, o trabalho colaborativo e multidisciplinar, e a reflexão crítica (Rådberg et al., 2020).

A criatividade é reconhecidamente uma capacidade passível de desenvolvimento intencional em todos os seres humanos e presente nos diversos domínios cognitivos (Craft, 2010). Pensar criativamente é essencial para estarmos preparados para resolver problemas já existentes e os que virão a existir, assim, o desenvolvimento do pensamento criativo no ensino das ciências permite que os estudantes estejam preparados e adaptados aos desafios de uma sociedade caracterizadas pelas rápidas transformações tecnológicas e sociais. Ao desenvolver a criatividade dos alunos, os professores os capacitam a enfrentar os problemas de forma original, a buscar novas perspectivas e a explorar diferentes possibilidades, estimulando assim a sua capacidade de criação e escolha de ideias-solução para um determinado problema.

Esta comunicação apresenta uma investigação qualitativa baseada no paradigma sociocrítico, conduzida por meio da metodologia Design-Based Research. Assim, pretende-se compreender como promover o pensamento criativo no ensino das ciências no 1º CEB através de uma abordagem STEAM. Para isso foi elaborada uma proposta formativa para formação inicial docente, e assim, buscou-se identificar quais os efeitos desta proposta no desenvolvimento do pensamento criativo e a sua relação com o incremento no nível de competências de ensino de ciências dos futuros professores.

A proposta formativa foi implementada em três ciclos, intercalados com dois ciclos de análise e redesenho da estratégia, com estudantes de cursos de Licenciatura e Mestrado em Educação. Em cada ciclo de implementação, adotou-se a metodologia CBL com o objetivo de atender às demandas da educação STEAM e promover a criatividade por meio do processo criativo de resolução dos desafios sociais propostos. A recolha de dados foi realizada por meio de técnicas e instrumentos diversos, como a compilação de documentos, observação participante e inquéritos por entrevistas e questionários. A análise dos dados recolhidos foi realizada por meio da análise categorial de conteúdo, com a posterior triangulação dos dados para obtenção de resultados coesos entre as dimensões evidenciadas na questão de investigação.

Como produto desta proposta formativa, foi concebido um recurso digital de apoio ao desenvolvimento de projetos CBL à luz da promoção da criatividade através do Creative Problem Solving. O recurso contém diversas atividades de desenvolvimento do pensamento divergente e do pensamento convergente de acordo com cada fase da metodologia CBL. Cabe ressaltar ainda, o papel ativo dos alunos futuros professores na elaboração deste recurso através de feedbacks contínuos para a melhorias quanto aos conteúdos e formatos de abordagem das atividades realizadas.

O estudo encontra-se na fase de análise dos dados recolhidos, tendo assim, resultados ainda preliminares sobre os impactos da proposta formativa no nível de desenvolvimento do pensamento criativo e das competências de ensino. No entanto, os resultados preliminares indicam que a maioria dos futuros professores valorizou a experiência formativa, considerando-a relevante para sua formação inicial para que tivessem conhecimento e pudessem vivenciar a aprendizagem através de metodologias de ensino e aprendizagem diversificadas e capazes de desenvolver competências docentes valiosas.

Este trabalho é financiado por Fundos Nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. no âmbito do Projeto UI/BD/152209/2021

Referências Bibliográficas:

Craft, A. (2010). Creative Thinking in the Early Years of Education. *Early Years: An International Research Journal*, 5146(April 2013), 37-41. <https://doi.org/10.1080/0957514032000>

Martins, I. P. (2020). Revisitando ortientação CTS/CTSA na educação e no ensino das ciências. *Revista APEDUC* 1(1) 13-29.

Palacios, F. J. P. & Aguilera, D. (2020). Ciencia-Tecnología-Sociedad vs. STEM: ¿evolución, revolución o disyunción? *Ápice. Revista de Educación Científica*, 4(1) 1,15. doi: <https://doi.org/10.17979/arec.2020.4.1.5826>

Rådberg, K., Lundqvist, U., Malmqvist, J., & Hagvall Svensson, O. (2020). From CDIO to challenge-based learning experiences—expanding student learning as well as societal impact?. *European Journal of Engineering Education*, 45(1), 22-37.

Rodrigues, A. V. (2016). *Perspetiva Integrada de Educação em Ciências: Da teoria à prática*. Aveiro: UA Editora

Palavras-chave: Educação STEAM; Pensamento Criativo; Formação de professores; Metodologias ativas de ensino

O desenho curricular dos cursos do Ensino Superior e os desafios do desenvolvimento sustentável: um programa de capacitação docente na Universidade Portucalense

Sandra Fernandes - Universidade Portucalense
Alexandra M. Araújo - Universidade Portucalense

Resumo

O alinhamento da missão do Ensino Superior com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) é de crucial importância para enfrentar os desafios globais da atualidade. Os ODS, adotados pelas Nações Unidas em 2015, definem as prioridades e aspirações para o desenvolvimento sustentável, abrangendo áreas como a erradicação da pobreza e da fome, a saúde de qualidade, a educação de qualidade e igualdade de género, e a ação climática, entre outras. Orientar os objetivos, conteúdos e metodologias de ensino-aprendizagem dos cursos de Ensino Superior para a resposta aos desafios do desenvolvimento sustentável poderá ser uma das formas de acelerar a transição para o cumprimento dos ODS e da Agenda 2030.

A Universidade Portucalense Infante D. Henrique, no seu plano estratégico, define-se como uma universidade orientada para o desenvolvimento integral das pessoas, das organizações e da sociedade, socialmente responsável, e guiada por princípios de sustentabilidade. Neste contexto, no presente ano letivo de 2022-2023, a Reitoria incentivou à revisão das Unidades Curriculares de todos os cursos em funcionamento (licenciatura, mestrado e doutoramento) para a explicitação de como os cursos contribuem para a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Este incentivo incluiu a revisão do formulário de apresentação da ficha de unidade curricular para a inclusão de um campo para identificação dos ODS a que a unidade curricular responde, bem como a oferta de um programa de formação de professores, focado no desenvolvimento curricular.

O programa de formação, intitulado “Planificação Curricular e Integração dos ODS nas Práticas Pedagógicas”, desenvolvido pelo Gabinete de Inovação Pedagógica da UPT, incluiu uma sessão de informação (1h30), seguida de três workshops (6h).

- Sessão Informação – “Responsabilidade Social das Instituições de Ensino Superior: Educar para os ODS” (1h30)
- Workshop 1 – “Objetivos de Aprendizagem e sua relação com ODS” (2h)
- Workshop 2 – “Métodos de Ensino e sua coerência com os Objetivos de Aprendizagem” (2h)
- Workshop 3 – “Métodos de Avaliação e sua coerência com os Objetivos de Aprendizagem” (2h)

Esta oferta foi desenhada tendo por base o papel fundamental que os professores têm na implementação dos ODS nas unidades curriculares. Ao incorporar os ODS nos seus cursos, os professores podem ajudar os estudantes a aumentarem a sua consciência sobre os desafios globais e capacitá-los para se tornarem agentes ativos de mudança. Assim, procura-se que os professores integrem os ODS no seu ensino, alinhando os objetivos da unidade curricular com os seus objetivos, destacando as ligações e implicações que estes têm em várias áreas temáticas da Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Por outro lado, os professores podem ainda propor nas suas metodologias de trabalho tarefas e projetos que exijam que os estudantes analisem problemas do mundo real, à luz dos ODS e proponham soluções adequadas com base nos mesmos. Finalmente, os professores podem adaptar os seus métodos de avaliação para aferirem a compreensão e o envolvimento dos estudantes com os ODS. Assim, através desta abordagem, procura-se que os

estudantes desenvolvam o seu pensamento crítico, criatividade, trabalho colaborativo, e uma perspetiva interdisciplinar útil para a resolução dos desafios globais.

Os participantes no programa de formação foram docentes a tempo integral na UPT, tendo-se registado a presença de cerca de 110 docentes no programa de formação. A sessão de informação foi aberta aos docentes de todos os departamentos e decorreu em formato online. Os workshops destinaram-se a um grupo mais restrito de participantes (15 a 20 docentes por departamento), sugeridos pela Direção de cada Departamento, incluindo a participação dos coordenadores de ciclos de estudos, representantes dos docentes no conselho pedagógico, membros da comissão de curso, entre outros docentes. Os workshops decorreram em formato presencial.

Os resultados da avaliação da satisfação dos docentes com o programa de formação apontam para um balanço considerado globalmente positivo. Destacam a relevância dos conteúdos abordados, os materiais disponibilizados durante as sessões e a disponibilidade das formadoras para fornecer feedback e apoio aos docentes. Na perspetiva das formadoras, o envolvimento e comprometimento dos professores que participaram ativamente na revisão das suas FUC, o apoio fornecido pela equipa pedagógica da UPT e as excelentes condições para a realização dos workshops, foram os pontos fortes assinalados. Como principais desafios, destacam-se os diferentes níveis de conhecimento, interesse e motivação, por parte dos docentes, para a formação na área da planificação curricular e das práticas pedagógicas.

Referências Bibliográficas:

Aleixo, A. M., Azeiteiro, U. M., & Leal, S. (2020). Are the sustainable development goals being implemented in the Portuguese higher education formative offer? *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 21(2), 336–352. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-04-2019-0150>

Fernandes, S., Araújo, A., Miguel, I., & Abelha, M. (2023). Teacher Professional Development in Higher Education: The Impact of Pedagogical Training Perceived by Teachers. *Education Sciences*, 13(3), 309. <https://doi.org/10.3390/educsci13030309>

UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals (SDGs)*.

Palavras-chave: Ensino Superior, Agenda 2030, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), Formação de professores, Desenvolvimento curricular

Tertúlias Pedagógicas Literárias: contributo de uma metodologia dialógica para refletir sobre a prática pedagógica.

Carla Cibebe Figueiredo - Instituto Superior Politécnico de Setúbal, Centro de Investigação em Educação e Formação

Resumo

Aos futuros educadores e professores solicita-se amiúde, durante a sua formação, sobretudo no 2º ciclo, correspondente ao grau de mestre, a realização de uma reflexão sobre a sua prática pedagógica, considerando que tal é essencial para poderem compreender a sua ação, quer em termos de processos de trabalho, quer de resultados. Contudo, as ferramentas colocadas à disposição dos formandos/as são, com frequência, alicerçadas apenas num conjunto de princípios psicopedagógicos enaltecendo a capacidade metacognitiva, ou seja, da competência de pensar sobre si próprio enquanto educador/a e/ou professor/a (Schön, 1983) tal parece-nos sem dúvida fundamental, mas limitado no impacto.

A reflexão sobre a prática é o núcleo central de qualquer ação de aprofundamento e/ou melhoria a nível profissional – provavelmente não apenas como diálogo solitário consigo próprio, mas também com os outros. Entender que há profissionais no terreno que o fazem é importante para a integração deste procedimento na matriz e identidade profissional do educador/a e/ou professor/a. Foi com esse objetivo que introduzimos, no âmbito de uma Unidade Curricular intitulada “Fundamentos de Ação Pedagógica”, inserida nos mestrados profissionalizantes da Escola Superior de Educação de Setúbal a metodologia das Tertúlias Pedagógicas Literárias. Para a metodologia da Tertúlia, adotámos o referencial das Tertúlias Literárias Dialógicas dinamizadas no âmbito do Programa INCLUD-ED (CREA, 2020) atualmente em implementação em muitos países do mundo e desde 2017 também em Portugal (efetuámos formação através da Direção Geral da Educação), esta é uma das suas atuações de êxito e parte integrante da construção participativa da escola como uma Comunidade de Aprendizagem. Contudo, ao invés do texto literário correspondente a obras da literatura universal que se usa no INCLUD-ED, lemos, partilhamos e discutimos textos pedagógicos. O critério de escolha destes textos é correspondam a experiências imersivas na escola, preferencialmente escritos por professores e/ou educadores sobre eles próprios como profissionais na sua relação com a escola, os colegas, a sala de aula, as crianças, os processos e os resultados educativos (em versão impressa ou digital) Adicionalmente, usamos também biografias, no sentido do retrato traçado de um professor/pedagogo que não é um texto produzido pelo próprio.

Parece-nos que se proporciona um momento de reflexão que não sendo sobre a ação de cada formando/a em particular (designadamente a partir dos estágios) é liberto do constrangimento de corresponder a uma avaliação e respetiva classificação, fomentando a interatividade e a construção em conjunto de conhecimento pedagógico. O princípio dialógico é fundamental, atendendo a que este significa que se “funciona na base do diálogo igualitário entre todas as pessoas, reconhecendo e valorizando a experiência, as contribuições, a inteligência e a sensibilidade de todos os participantes” (CREA, 2020, p.8).

Para compreender até que ponto a metodologia se evidenciava eficaz relativamente aos objetivos pretendidos (e/ou se também se revelam outros efeitos), construímos dois Focus Group, após o semestre ter terminado, para não haver qualquer contaminação relativamente aos processos de avaliação e classificação dos formandos. Seguiram-se princípios aleatórios de escolha, ou seja, selecionando os estudantes correspondentes aos números 5, 10, 15 e 20 de cada uma das turmas lecionadas. Cada uma das entrevistas em grupo, com um guião semiestruturado, foi gravada. O processo de análise de conteúdo fez-se de acordo com categorias construídas a partir de uma primeira fase de análise textual, permitindo recortar e consolidar o que de mais significativo

constava. As conclusões que tiramos permitem concluir do valor e significado da metodologia, mas também de algumas limitações intrínsecas e extrínsecas à mesma, suscetíveis de nos fazerem evoluir na sua utilização. De realçar que esta é possível de efetuar não apenas no contexto em que lecionamos, mas noutros contextos similares, podendo realizar-se tanto em modalidade presencial como online, com recursos extremamente fáceis de mobilizar e usar.

Referências Bibliográficas:

Aubert, A., Flecha, A., García, C., Flecha, R., & Racionero, S. (2008). Aprendizaje dialógico en la sociedad de la información. Barcelona: Hipatia.

Bolton, G. (2014). Reflective Practice: Writing and Professional Development (4th ed.). Los Angeles: SAGE

CREA (Community of Research on Excellence for All) (2020). Tertúlias Dialógicas, módulo 7, Formação em Comunidades de Aprendizagem. Captado em <https://comunidades-aprendizagem.dge.mec.pt/pt/formacao-em-comunidades-de-aprendizagem>

Schön, D. A. (1983). The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. New York: Basic Books.

Palavras-chave: Tertúlia, Pedagogia, Dialógico, Identidade Profissional

Aprender a Ensinar no Ensino Superior: contributos de um projeto de formação pedagógica de docentes na modalidade online

Clementina da Conceição Lobato Nogueira - Escola Superior de Educação Jean Piaget de Almada

Ana Rita Faria da Ponte Milheiro - Escola Superior de Educação Jean Piaget de Almada

Rita Manuela de Almeida Barros - Escola Superior de Saúde Jean Piaget de Vila Nova de Gaia

Ana Cristina Cruz Gonçalves - Escola Superior de Educação Jean Piaget de Almada

Resumo

A exigência de formação pedagógica na profissão docente no ensino superior que se começa a generalizar em diversos países anglo-saxónicos e do norte da Europa contrasta com a ausência dessa exigência em Portugal, quer para entrada na profissão, quer em termos de desenvolvimento profissional. Apesar de já começar a existir alguma oferta de formação pedagógica para os docentes de ensino superior, ainda são exíguas as propostas estruturadas como formações de média duração neste âmbito, como é o caso das pós-graduações. Apresenta-se nesta comunicação um projeto de formação pedagógica de docentes do ensino superior na modalidade online e no formato de pós-graduação, com a duração de 5 meses. Os destinatários desta formação são os docentes do ensino superior, no entanto, está igualmente aberta àqueles que considerem ingressar na profissão e que sintam a necessidade deste tipo de preparação. O curso em apreço, que terminou recentemente a sua 2ª edição, contempla um conjunto de unidades curriculares que vão do planeamento à avaliação do ensino e da aprendizagem, passando pela didática, com ênfase no recurso aos métodos ativos e a uma abordagem colaborativa do processo de ensino-aprendizagem. Unidades curriculares como teorias da aprendizagem apoiam a compreensão dos processos que levam ao alcançar dos objetivos de aprendizagem definidos pelos docentes e a unidade curricular de desenvolvimento profissional docente promove a reflexão sobre o processo de desenvolvimento dos docentes e a necessidade de integrarem aqui a investigação da sua própria prática pedagógica (“scholarship of teaching and learning”). O trabalho final consiste num portefólio que pode ser apresentado, fundamentalmente, numa de duas opções: um portefólio que incide numa unidade curricular e, conseqüentemente, em todo o trabalho intelectual associado à conceção e desenvolvimento da mesma, ou um portefólio de docência que abrange o percurso de 3-5 anos de cada docente e que se pretende reflexivo, sustentado teoricamente e apresentando evidências do que são as opções de cada docente relativamente à sua prática pedagógica.

Terminadas as duas primeiras edições deste projeto de formação torna-se emergente partilhar experiências, reflexões e sugestões de melhoria promovendo a dimensão pedagógica no ensino superior em Portugal que aliada à área científica de cada docente acreditamos que contribuirá para uma melhoria significativa do processo de ensino-aprendizagem.

Referências Bibliográficas:

Almeida, M.N. & Ó, j. (Coord.) (2022). Modelos institucionais (nacionais e internacionais de formação pedagógica de docentes do ensino superior (Policy Brief nº 4). Instituto de Educação

<http://www.ie.ulisboa.pt/publicacoes/policy-brief/pb4-modelos-institucionais-nacionais-e-internacionais-de-formacao-pedagogica-de-docentes-do-ensino-superior>

Chin, J. (2018). Defining and implementing the scholarship of teaching and learning. In M.L. Kozimor-King & J. Chin (Eds.), Learning from each other: Refining the practice of teaching in higher education (pp. 304-311). University of California Press



Reema Harrison, Lois Meyer, Patrick Rawstorne, Husna Razee, Upma Chitkara, Steven Mears & Chinthaka Balasooriya (2022) Evaluating and enhancing quality in higher education teaching practice: a meta- review, *Studies in Higher Education*, 47:1, 80-96, DOI: 10.1080/03075079.2020.1730315

Taylor, Katheleen, Marienau, Catherine, & Fiddler, Morris (2000). *Developing adult learners: Strategies for teachers and trainers*. Jossey-Bass.

Palavras-chave: Docência; Ensino Superior; Formação Pedagógica; Desenvolvimento Profissional

Inovação – Inovação e desenvolvimento curriculares Inovação institucional

Capacitação Docente para a Educação a Distância na Universidade Portucalense: Resultados, Oportunidades e Desafios

Elisabete Barros - Universidade Portucalense
Paula Morais - Universidade Portucalense

Resumo

Este artigo relata uma proposta de formação realizada na Universidade Portucalense Infante D. Henrique (UPT), promovida pelo Gabinete de Inovação Pedagógica (GIP), com o objetivo de capacitar o corpo docente para intervir em ambientes de educação a distância. No contexto vivenciado atualmente, a oferta de formação dirigida aos docentes do Ensino Superior (ES), diversificada e inovadora, apresenta-se fundamental. A UPT reconhece a necessidade de preparar o seu corpo docente para atuar nestes ambientes educacionais em constante evolução.

Introdução: A educação a distância tem ganho cada vez mais relevância no âmbito do Ensino Superior, especialmente devido às constantes inovações tecnológicas que vão surgindo, proporcionando novos modos de aprender e ensinar, e à demanda por flexibilidade e personalização no processo de aprendizagem (Hodges et al., 2020). Consciente desta realidade, a UPT tem vindo a promover experiências formativas abrangentes e sobre temas atuais, com o intuito de capacitar o seu corpo docente para intervir de forma eficaz em ambientes de educação a distância e ambientes híbridos.

Considerando as investigações mais recentes no campo da educação a distância, refiram-se os trabalhos de Michael G. Moore e Greg Kearsley (2020) e Mehmet Ersoy (2021), cujas contribuições têm sido fundamentais para a compreensão dos princípios e práticas deste modelo educacional, com enfoque no ensino superior. Estes autores têm enfatizado a importância do design instrucional efetivo, da interação entre estudantes e docentes e do uso adequado das tecnologias digitais em ambientes de aprendizagem online. Importa mencionar também, apesar de menos recente, a contribuição de Gráinne Conole (2013), que propõe uma abordagem mais centrada no aluno, explorando abordagens de design instrucional para a aprendizagem numa rede de conhecimento aberta e altamente conectada. A autora reflete sobre como as tecnologias digitais podem ser utilizadas de forma eficaz para criar experiências de aprendizagem significativas, motivadoras e envolventes. Estas teorias têm implicações significativas para a conceção e o desenvolvimento de cursos a distância de qualidade.

Todas as ideias que se possam desenvolver na exploração de novas oportunidades de aprendizagem ajudam à reflexão sobre a utilização de tecnologias educacionais em ambientes de educação a distância e à promoção das capacidades de trabalho colaborativo e da autonomia dos estudantes.

A preparação e capacitação dos docentes para intervir em propostas de cursos conferente de grau, na modalidade de educação a distância, visa responder às necessidades da sociedade atual, em particular às necessidades dos estudantes, proporcionando uma educação de qualidade e preparando-os para o futuro. Através destas experiências formativas, a UPT procura estar alinhada com as melhores práticas e abordagens pedagógicas da educação a distância, garantindo uma formação atualizada para o seu corpo docente, promovendo o desenvolvimento profissional da sua equipa multidisciplinar, criando sinergias entre os diversos departamentos e, conseqüentemente, conseguindo interferir na melhor formação dos seus estudantes.

Metodologia: Respondendo às demandas da atual sociedade digital e numa tentativa de posicionamento de vanguarda, o GIP, desenvolve, anualmente, um plano de formação, composto por um conjunto de atividades formativas em áreas diversificadas e inovadoras.

No presente ano letivo, 2022/23, foram desenvolvidas no 2.º semestre, duas ações de formação: “Conceção e Estruturação de UCs na Modalidade a Distância” e “Recursos Avançados para a Aprendizagem Online na Plataforma Moodle”. Estas duas ações de formação interna, dinamizadas em regime b-learning, ambas com a duração de 15 horas de formação, tiveram como principal objetivo promover e capacitar digitalmente o corpo docente para desenvolver e intervir em propostas de cursos conferentes de grau e cursos não conferentes de grau, na modalidade de educação a distância.

O primeiro curso propôs-se aprimorar competências pedagógico-didáticas no que concerne à conceção e estruturação de unidades curriculares para decorrem a distância ou em modelo híbrido; o segundo curso, visou aperfeiçoar e desenvolver competências técnico-pedagógicas relacionadas com a utilização dos recursos mais avançados da plataforma Moodle, em uso da Instituição.

Para o desenvolvimento destas duas ações formativas foram adotadas abordagens ativas e de hands-on, envolvendo os docentes das diferentes áreas de conhecimento em atividades de estudo autónomo e em atividades experimentais, assumindo um duplo papel: como estudantes, efetuando os percursos de aprendizagem propostos no curso e como docentes, planeando e estruturando atividades de aprendizagem a desenvolver em ambientes virtuais e criando recursos educativos digitais para as mesmas. A metodologia abrangeu aspetos teóricos e práticos, promovendo a reflexão sobre a excelência pedagógica e fornecendo ferramentas para a sua implementação efetiva.

As 15 horas de formação decorreram num período de dois meses, contando com 7 horas presenciais, 2 horas síncronas e 6 horas assíncronas. Durante este período temporal foi possível experimentar diversas ferramentas tecnológicas e outros recursos, tirando vantagem das metodologias ativas para refletir sobre possibilidades e oportunidades com o digital. Existindo ainda momentos de partilha de experiências e práticas pedagógicas inovadoras.

Resultados e perspetivas futuras: Após o desenvolvimento desta proposta de formação interna foram identificadas oportunidades e desafios no que concerne à criação de ofertas de educação a distância, em contexto de Ensino Superior. Como resultado da participação dos docentes nestes cursos de formação, considera-se ter contribuído para a capacitação digital do corpo docente, esperando fortalecer as sinergias entre os diversos departamentos.

No contexto do Ensino Superior, existem diversos desafios, sobre os quais o GIP continuará a intervir, nomeadamente, no desenvolvimento de competências pedagógicas e digitais e na atualização e incorporação das tecnologias nas práticas de ensino e aprendizagem, encorajando a prática reflexiva e os processos de melhoria contínua.

A combinação de possibilidades presenciais e virtuais, ampliando as oportunidades formativas e de aprendizagem mais flexível para públicos diversificados são perspetivadas para o futuro.

Referências Bibliográficas:

Conole, G. (2013). Designing for learning in an open world. Springer.

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020, Março 27). The difference between emergency remote teaching and online learning. EDUCAUSE Review. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>

Moore, M. G., & Kearsley, G. (2012). Distance education: A systems view of online learning (3.ª ed.). Wadsworth Publishing.

Ersoy, M. (2021). An IDEA for design pedagogy: Devising instructional design in higher education 4.0. Design and Technology Education: An international Journal, 26(1), 118-136. Retrieved from <https://ojs.lboro.ac.uk/DATE/article/view/2842>

Palavras-chave: Educação a Distância, Inovação Pedagógica, Capacitação Docente, Ensino Superior

Formação de docentes e inovação pedagógica no ensino superior: A caminho da profissionalização docente numa universidade portuguesa

Diana Soares - Centro de Investigação para o Desenvolvimento Humano, Universidade Católica Portuguesa

Diana Seabra - Centro de Investigação para o Desenvolvimento Humano, Universidade Católica Portuguesa

Resumo

O desenvolvimento docente, embora contribuindo para a qualidade dos processos de ensino e aprendizagem, nem sempre é equacionado seriamente na agenda das instituições de ensino superior. Em Portugal, por exemplo, contratam-se docentes pelo seu currículo científico e historial de publicações, independentemente da sua formação pedagógica e dos seus esforços continuados de desenvolvimento profissional. Se se pretende concretizar a tão em voga inovação pedagógica, a profissionalização docente tem de ser levada a sério. Impulsionado pelo objetivo de criar oportunidades formativas interdisciplinares a partir dos interesses e das necessidades de desenvolvimento da própria comunidade docente, mas apoiadas institucionalmente, surge o laboratório CLIL – Católica Learning Innovation Lab. Concretamente, o CLIL pretende incitar e/ou sustentar a inovação pedagógica na Universidade Católica Portuguesa através da implementação de três eixos de ação principais (até ao momento): (i) mapear presentes práticas docentes e futuros interesses em termos de metodologias/estratégias de aprendizagem ativa; considerando tais interesses, (ii) proporcionar oportunidades de formação pedagógica para a comunidade docente (nomeadamente, um primeiro ciclo de workshops pedagógicos); e, como extensão de tais oportunidades formativas, (iii) constituir e acompanhar comunidades de aprendizagem e prática para docentes que pretendem aprender mais sobre como ensinar melhor. No presente trabalho, apresentam-se as três iniciativas, seu enquadramento e objetivos, seus processos e produtos ao nível da sustentação da inovação pedagógica nesta universidade, e suas implicações para a formação continuada de docentes e desenvolvimento profissional docente em Portugal.

Referências Bibliográficas:

Almeida, M. M. (2020). Formação pedagógica e desenvolvimento profissional no ensino superior: Perspetivas de docentes. *Revista Brasileira de Educação*, 25, e250008. DOI: 10.1590/S1413-24782019250008

Bold, M. A., & Blevins, S. J. (2020). Using faculty professional development to foster organizational change: A social learning framework. *Tech Trends*, 64(4), 229-237. DOI: 10.1007/s11528-019-00459-2

Inamorato, A., Gaušas, S., Mackevičiūtė, R., Jotautytė, A., & Martinaitis, Ž. (2019). Innovating professional development in higher education: An analysis of practices. JCR Science for Policy Report. European Commission. DOI:10.2760/26224

Kahn, P., & Anderson, L. (2019). *Developing your teaching towards excellence* (2nd ed.). Routledge. ISBN: 978-0-429-49058-3

Palavras-chave: Formação continuada de docentes; Inovação pedagógica; Profissionalização docente; Ensino superior.

Projeto IPI.SUCESSO! - Inovação Pedagógica e Integração para o Sucesso e Combate ao Abandono na Universidade de Évora em tempos de Instabilidade e Incerteza

Rosalina Pisco Costa - Universidade de Évora & CICS.NOVA.UÉvora

Ana Paula Canavarro - Universidade de Évora

Paulo Quaresma - Universidade de Évora

Clarinda Pomar - Universidade de Évora

Vítor Nogueira - Universidade de Évora

Resumo

Esta comunicação pretende apresentar e promover a reflexão em torno do projeto IPI.SUCESSO! - Inovação Pedagógica e Integração para o Sucesso e Combate ao Abandono na Universidade de Évora em tempos de Instabilidade e Incerteza, em curso na Universidade de Évora na sequência de uma candidatura ao aviso Skills 4 Pós-COVID — Competências para o futuro no Ensino Superior Sucesso e Resiliência no Ensino Superior pós-pandemia (Ref.^a POCH-02-5312-FSE-000042).

A importância de apresentar estratégias e modelos para proporcionar as melhores condições para que os estudantes, independentemente do seu contexto, características ou condição social, possam manter-se no ensino superior e terminar os seus estudos, é uma problemática cada vez mais reconhecida e preocupante, nomeadamente para as Instituições de Ensino Superior. A literatura científica reconhece que a transição para o Ensino Superior implica, no imediato, uma adaptação a novos processos e métodos de ensino e aprendizagem por parte dos jovens estudantes aí ingressados. De modo mais invisível, o distanciamento desses estudantes do contexto social e familiar de origem a que muitas vezes se vêm obrigados pela condição de estudantes deslocados da residência habitual acarreta uma multiplicidade de desafios que impactam não apenas na experiência de ensino-aprendizagem, mas também em inúmeras dimensões do dia a dia, seja as relacionadas com as atividades domésticas, consumo e gestão orçamental, seja no domínio das sociabilidades e relações interpessoais, ou do estado geral de saúde e bem-estar. Por esta razão, a entrada no ensino superior constitui um momento crítico para os jovens estudantes: um verdadeiro turning point nas suas trajetórias de vida, com repercussões para os seus percursos académicos e, consequentemente, profissionais.

Há muito se sabe que o abandono escolar é evitado quando um estudante tem resultados académicos satisfatórios, quando é bem-sucedido nas atividades extracurriculares e quando beneficia de interações com os pares e com os docentes que são percecionadas como positivas e significativas. Conscientes destes desafios, as Instituições de Ensino Superior (IES) esforçam-se por levar a cabo iniciativas que permitam promover o sucesso escolar e combater o abandono, com ações orientadas em especial para os estudantes de primeiro ano, as quais contemplam, designadamente, ações diversas orientadas ao acolhimento e integração de estudantes, designadamente através de atividades de mentoria ou tutoria. Se é certo que esta preocupação é em certa medida constante para o conjunto das IES, ela torna-se especialmente importante no contexto atual. Efetivamente, o ainda recente contexto de pandemia e a nova guerra na Europa criaram constrangimentos à vida de estudante universitário, decorrentes dos efeitos do contexto de incerteza e dificuldades económicas que afetam muitos estudantes. Estes constrangimentos tornam especialmente vulnerável a situação dos estudantes que ingressam no ensino superior, em especial de grupos de maior risco, como é o caso dos estudantes internacionais, trabalhadores-estudantes, pais e mães estudantes ou estudantes com necessidades específicas de apoio às aprendizagens. Acresce que estes constrangimentos não podem ser perspetivados de forma isolada, mas sim num contexto maior de mudanças relativamente recentes no ensino superior que obrigam a uma

necessidade de inovação pedagógica, seja por via da expansão e diversidade de públicos do ensino superior em Portugal, seja pelos desafios suscitados por Bolonha e a ênfase nas competências dos estudantes, seja, por fim, pelos desenvolvimentos associados às novas tecnologias e reconfigurações dos processos de ensino e aprendizagem.

É neste contexto simultaneamente interpelado por questões e desafios à escala global e local que surge a candidatura ao aviso Skills 4 Pós- COVID. A partir da sua já longa experiência nesta matéria e focada agora na especificidade contextual e institucional, definiram-se dez atividades para implementar na Universidade de Évora. Parte dessas atividades valoriza o desenvolvimento profissional dos docentes, através da promoção de comunidades de prática, com vista a desenvolver uma cultura de inovação pedagógica que aposte no envolvimento ativo dos estudantes no seu processo formativo, e com recurso a tecnologia digital, proporcionando a criação de grupos de trabalho colaborativo de docentes, a partilha através de seminários de reflexão interna sobre boas práticas inspiradoras, a melhoria das competências digitais. Outra parte das atividades valoriza a integração dos estudantes, por via da mentoria, realização de debates temáticos entre pares e capacitação de estudantes para serem mentores de alunos do 1º ano, prevendo-se também a mentoria por colegas direcionada a estudantes com necessidades específicas de apoio às aprendizagens. Prevê-se ainda a criação de uma ferramenta informática de criação de modelos e perfis de alunos e do seu sucesso escolar com sistema de alertas para monitorização e gestão.

A avaliação ao momento do projeto em curso sublinha o compromisso da Universidade de Évora com o combate ao abandono escolar e o insucesso dos seus estudantes, ao mesmo tempo que atesta a importância de uma abordagem integrada através da implementação de um conjunto articulado e complementar de atividades em dois eixos de ação: um eixo virado para a criação de melhores condições de aprendizagem para todos os estudantes, através da concretização de inovação pedagógica por parte dos docentes com foco no ensino e na avaliação; outro eixo virado para o desenvolvimento de estratégias de acompanhamento e integração académica desses estudantes, designadamente através de sistemas de mentoria e acompanhamento por docentes e/ou pares.

Referências Bibliográficas:

Black, P. & William, D. (1998). Assessment and Classroom Learning. *Assessment in Education*, 5(1), 7-74. URL: <http://dx.doi.org/10.1080/0969595980050102>

García, M.; Romero, C.; Ruiz, E. & Valverde, A.; (2004). Innovación en la orientación universitaria: la mentoría como respuesta. 6-7, 87-111. URL: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1049470.pdf>

Stiggins, R. (2005). Assessment for learning defined. ETS Assessment Training Institute's International Conference: Promoting Sound Assessment in Every Classroom, Portland, OR, USA. URL: <http://downloads.pearsonassessments.com/ati/downloads/afldefined.pdf>

Palavras-chave: Sucesso escolar; Inovação Pedagógica; Abandono Escolar

Quem vai em companhia, vai mais longe? As Comunidades de Aprendizagem e Prática ao serviço da Indagação da Pedagogia

Amanda Franco - Centro de Investigação para o Desenvolvimento Humano, Universidade Católica Portuguesa

Resumo

Uma das possibilidades ao nível da formação continuada para o desenvolvimento docente designa-se por indagação da pedagogia. Esta prática vem contrariar a suposta naturalização da docência que vigora no ensino superior português, segundo a qual alguém se torna docente pela mera exposição a modelos de docente num passado longínquo enquanto estudante, sob o primado da competência científica e técnica sobre a competência didática e pedagógica. Por indagação da pedagogia (scholarship of teaching and learning, em língua inglesa), pode entender-se um processo investigativo comprometido que opera segundo ciclos continuados de ação, reflexão e investigação. Mediante esta prática, quer individualmente quer em comunidades, as/os docentes envolvem-se em processos de exploração, questionamento, reflexão, discussão, aprendizagem, recolha de evidências e avaliação das suas práticas, publicando tais processos e disseminando-os junto de demais pares. Tal para introduzir inovação pedagógica nas suas práticas quotidianas, ao mesmo tempo contribuindo para a sua profissionalização docente. Impelido pelo intuito de propiciar oportunidades formativas que vão ao encontro dos interesses e das necessidades da comunidade docente da Universidade Católica Portuguesa, assentes na interdisciplinaridade e suportadas institucionalmente, emerge o laboratório CLIL – Católica Learning Innovation Lab. Uma das suas ações principais (até ao momento) refere-se à constituição e acompanhamento de cinco comunidades de aprendizagem e prática, cada uma integrando 10 docentes disponíveis para aprender a ensinar utilizando uma dada metodologia de aprendizagem ativa, e uma equipa de dinamização, com docentes disponíveis para ensinar e aprender. No presente trabalho, partilha-se a iniciativa e seu enquadramento e objetivos, os resultados emergentes ao nível da colegialidade e inovação pedagógica nesta universidade e, ainda, recomendações para a sua implementação, em prol da formação continuada e desenvolvimento profissional docente em Portugal. Citando Lispector, “Quem caminha sozinho pode até chegar mais rápido, mas aquele que vai acompanhado, com certeza vai mais longe.”

Referências Bibliográficas:

Bolton-King, R. S., Nichols-Drew, L. J., & Turner, I. J. (2022). RemoteForensicCSI: Enriching teaching, training and learning through networking and timely CPD. *Science & Justice*, 62(6), 768-777. DOI: 10.1016/j.scijus.2022.01.004

Cottingham, A. H., Sachs, G. A., & Frankel, R. M. (2022). ASPIRE: A program for developing clinician educators’ scholarship, advancement, and sense of community. *Journal of General Internal Medicine*, 37(8), 1953-1962. DOI: 10.1007/s11606-021-07243-0

Harvey, J., Dodd, D., Deegan, C., Freeman, O., MacMahon, C. H., & Williams, H. (2021). Cultivating a community of practice model to support and encourage innovative T&L practices to engage practitioners and enhance student success. *Irish Journal of Academic Practice*, 9(2), 27 pp. DOI: 10.21427/8TG2-QF02

Ödalen, J., Brommesson, D., Erlingsson, G. Ó., Schaffer, J. K., & Fogelgren, M. (2019). Teaching university teachers to become better teachers: The effects of pedagogical training courses at six Swedish universities. *Higher Education Research & Development*, 38(2), 339-353. DOI: 10.1080/07294360.2018.1512955



Palavras-chave: Comunidades de aprendizagem e prática; Indagação da pedagogia; Ensino superior; Formação continuada de docentes.

Combinando recursos abertos e livres e investigação-ação: relato de dois estudos em Toxicologia

Fernando Remião - UCIBIO/REQUIMTE, Lab. Toxicologia, Dep Ciências Biológicas, Fac. de Farmácia, U. Porto, Porto, Portugal

Amélia Veiga - Centro de Investigação e Intervenção Educativas, Fac. de Psicologia e Ciências da Educação do Porto, U. Porto, Porto, Portugal

Resumo

O desenvolvimento de recursos educacionais abertos e livres (OER), em articulação com projetos de investigação-ação, pode ser uma abordagem que permite melhorar a eficácia das estratégias de ensino e de aprendizagem na educação em ciências da saúde.

Enquanto metodologia, os projetos de investigação-ação focam-se na avaliação da eficácia dos OER no ensino de uma temática específica, encorajando os professores e os estudantes de determinadas áreas científicas a trabalharem em conjunto. Neste processo, promove-se a reflexão crítica, a tomada de decisões informadas e a avaliação da eficácia dos OER, em termos de melhoria do desempenho dos estudantes.

Com o objetivo de identificar os benefícios do desenvolvimento e utilização de OER combinados com a implementação de projetos de investigação-ação, este estudo analisa as atividades conducentes à produção de OER de três projetos ERASMUS+ (TOX-OER, OEMONOM e INES) na área da toxicologia. Tomando como exemplo o projeto INES, depois de identificadas as necessidades específicas dos estudantes do secundário em relação às Novas Drogas de Abuso, foram desenvolvidos OER, com o envolvimento de professores, investigadores e estudantes dos 2 e 3º ciclo em Toxicologia. Em seguida, os professores do ensino secundário criaram unidades didáticas para tornar a educação em Novas Drogas de Abuso mais acessível, inclusiva e inovadora.

Com efeito, os OER produzidos no âmbito destes projetos internacionais, além de contribuírem para a inclusão, os resultados da investigação-ação podem ajudar a garantir que as práticas educativas são adaptadas às necessidades transversais de estudantes de diferentes países, tornando a educação em Novas Drogas de Abuso mais relevante e significativa. Por outro lado, os OER criados, correspondem a materiais produzidos por professores investigadores e estudantes na área da toxicologia, garantindo a qualidade científica desses materiais (nomeadamente com publicação de artigos científicos em “open-source” no Projeto OEMONOM1) e o reforço na formação dos estudantes universitários na área científica que estudam (a exemplo do MOOC no projeto TOX-OER2). Por fim, o envolvimento de professores de diferentes níveis de ensino promove o desenvolvimento de competências profissionais e atualização sobre práticas educacionais e experimentação de novas abordagens de ensino aprendizagem.

Referências Bibliográficas:

1 Silva, B., Soares, J., Rocha-Pereira, C., Mladěnka, P., & Remião, F. (2022). Khat, a Cultural Chewing Drug: A Toxicokinetic and Toxicodynamic Summary. *Toxins*, 14(2), 71. <https://doi.org/10.3390/toxins1402007>.

2 Remião, F., Rocha-Pereira, C., Silva, R., Costa, V. M., Soares, J., Casanova, A. G., Carmo, H., Carvalho, F., & Bastos, M. D. L. (2018). TOX-OER MOOC: uma ferramenta para o ensino e a aprendizagem. Livro de Atas Do CNaPPES 2018 - Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas No Ensino Superior, 175-181.

Palavras-chave: Recursos educacionais abertos e livres; investigação-ação; Toxicologia

Desenvolvimento de uma atividade de Extensão no âmbito da UC de Imunologia – haverá espaço para mais?

Mónica Teotónio Fernandes - Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve
Ana Luísa de Sousa-Coelho - Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve

Resumo

As instituições de Ensino Superior representam espaços de conhecimento com responsabilidade social, cuja missão assenta em três pilares: Ensino, Investigação e Extensão (da Silva et al., 2019). As atividades de Ensino consistem na transmissão de conhecimentos e são consideradas as atividades principais oferecidas aos estudantes (Leite & Ramos, 2014). Também as atividades de investigação têm sido introduzidas nos currículos dos cursos através de Unidades Curriculares (UC) de investigação aplicada e de monografias/dissertações de fim de curso. Por outro lado, as atividades de Extensão não têm tanto peso e a participação dos estudantes não está tão disseminada ou é entendida pelos mesmos.

Atividades de Extensão ou Extensão Universitária, designa o conjunto de atividades, como cursos, projetos ou prestação de serviços, que estão diretamente ligadas à transmissão de conhecimentos para uma dada comunidade. Estas são importantes, nomeadamente nos cursos de saúde, porque permitem a aplicação dos conteúdos do currículo e conhecimento gerado na informação à comunidade para aumentar a sua literacia e melhorar o seu estilo de vida e estado de saúde, com base na evidência. Ou seja, permite a articulação prática do conhecimento científico do Ensino e da Investigação com as necessidades da comunidade onde a Universidade se insere, interagindo e transformando a realidade social. Em suma, os projetos de Extensão têm o potencial de ampliar a atuação do Campus Universitário para além das salas de aula.

No Brasil, o Conselho Nacional de Educação estabeleceu a obrigatoriedade das atividades de Extensão, que devem corresponder a 10% do total da carga horária curricular nos currículos dos cursos de graduação, o que será considerado nos processos de autorização e reconhecimento dos mesmos pelo Ministério da Educação daquele país (Resolução 07/2018).

Em Portugal, as atividades de Extensão nos currículos dos cursos do Ensino Superior não são obrigatórias, apesar destas atividades constituírem uma componente da avaliação do desempenho docente e do funcionamento dos cursos e unidades orgânicas da Universidade do Algarve (UALg). A UALg organiza e possibilita um leque abrangente de atividades de Extensão, como as palestras Equipa UALg, a revista UALGORITMO, os Dias Abertos, os Cursos de Verão, entre outras, que são de âmbito geral, isto é, não estão associadas a UC específicas. Curiosamente, o relatório do Responsáveis de Unidade Curricular (RUC) inclui a resposta à questão se a “UC possibilitou que os estudantes desenvolvessem atividades de extensão”.

Portanto, com o objetivo geral de possibilitar que os estudantes desenvolvessem uma atividade de Extensão no âmbito de uma UC, elaborou-se uma prática pedagógica que teve como objetivos específicos o desenvolvimento de 1) competências relacionadas com a pesquisa e interpretação de artigos científicos; 2) capacidade de reprodução da informação de forma acessível e apelativa à comunidade; 3) competências digitais através da elaboração de um sítio na internet para disseminar a informação pela comunidade.

A prática pedagógica teve como público-alvo, os estudantes da UC Imunologia do 3.º ano dos cursos de licenciatura em Farmácia (22 alunos inscritos) e Dietética e Nutrição (35 alunos inscritos). No âmbito das aulas práticas laboratoriais (PL), foi proposto aos alunos realizarem um trabalho em grupos de 2-4 alunos alusivo ao tema Imunonutrição, que é uma área do conhecimento que se encontra em expansão, baseando-se cada vez mais em dados científicos. Esta procura desvendar

quais são os nutrientes imunomoduladores que existem nos alimentos e quais os seus efeitos ao nível do sistema imunitário. Numa primeira etapa, os estudantes selecionaram um alimento ou suplemento alimentar e, numa segunda fase, procederam à revisão da literatura científica, sua interpretação e exposição dos conhecimentos sob a forma de pequenas mensagens, esquemas e figuras, adaptadas aos conhecimentos da população em geral. Finalmente, criou-se um sítio na internet denominado ImunoNutri Project, utilizando a plataforma WIX (<https://pt.wix.com/>) que permite criar páginas simples e apelativas na internet, sem ser necessário ter conhecimentos de programação. A docente acompanhou presencialmente os trabalhos, discutindo dúvidas e procurando solucionar questões técnicas na construção do sítio na internet. A avaliação deste trabalho de grupo correspondeu a 8% da nota final e a cerca de 11% da carga horária de contacto da UC.

Na perspetiva da docente, foi interessante responder às dúvidas e discutir os aspetos científicos dos temas com os estudantes, mas o tempo de dedicação ao projeto e a necessidade de orientar os alunos para apresentarem algo publicável, revelou-se bastante trabalhoso.

Por outro lado, dos estudantes que responderam a um questionário anónimo sobre a atividade, 45% consideraram-na importante para rever conceitos e mecanismos relacionados com o Sistema Imunitário, lecionados nas aulas teóricas. As principais competências desenvolvidas na ótica do estudante foram a interpretação de textos, escrita científica e trabalho de grupo/colaboração e 85% dos estudantes referiram que o tema do trabalho seria do seu agrado. Curiosamente, 40% dos estudantes admitiram que nunca teriam participado numa atividade de Extensão, 30% referiram que já o teriam feito e 30% revelaram que não estariam certos se já teriam ou não participado neste tipo de atividades. Finalmente, a maioria dos estudantes considerou o trabalho realizado relevante para o seu futuro. Em geral, as classificações atribuídas aos trabalhos, apenas contribuíram para manter ou aumentar a classificação final à UC.

Em conclusão, a atividade de Extensão desenvolvida contribuiu para a aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de competências, dando-se, portanto, por atingidos os objetivos propostos.

No futuro, será importante permitir aos alunos o acesso à plataforma de forma controlada para os próprios carregarem os seus conteúdos. Será de considerar também aumentar o peso da classificação de forma a manter os alunos interessados quando as avaliações de outras UC se intensificam. Esta não foi a primeira tentativa de implementar um tema com potencial interesse para a sociedade numa atividade de Extensão. No ano letivo 2020/2021 procurou-se fazê-lo na UC Biotecnologia do Fármaco (2º ano da licenciatura em Farmácia), no contexto da pandemia de COVID-19. Infelizmente, ocorreu o segundo confinamento e apenas foi possível uma discussão entre estudantes e docentes, não havendo lugar à comunicação com a comunidade. Contudo, após esta última experiência, parece-nos que haverá espaço e, mais importante, interesse para estender esta prática a outras UC.

Referências Bibliográficas:

da Silva, S. M., Ruão, T. & Gonçalves, G. (2019). A Responsabilidade Social nas Universidades: Ensino, Investigação e Extensão. *Cadernos de Comunicação*, 23(2).

Leite, C. & Ramos, K. (2014). Políticas do Ensino Superior em Portugal na fase pós-Bolonha: implicações no desenvolvimento do currículo e das exigências ao exercício docente. *Revista Lusófona de Educação*, 28(28), 73-89.

Conselho Nacional de Educação. (2018). Câmara de Educação Superior. Resolução no. 07/2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e das outras providências. <https://shorturl.at/drBQ1>

Palavras-chave: Comunidade, estudantes, extensão, transferência de conhecimentos.

Learning Management Systems no ensino de Enfermagem

Ana Maria Pacheco Mendes Perdigão da Costa Gonçalves - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Hugo Neves - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Maria Alegria simões - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Bárbara Pedro - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Gonçalo Correia - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Mariana Pingio - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Mélissa lopes - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Rui Gonçalves - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Resumo

Na era moderna da educação, a evolução do ensino à distância e as Learning Management Systems (LMS) tornaram-se uma componente essencial do ensino superior, em particular no contexto do ensino de Enfermagem. Estas transformações tornaram-se ainda mais proeminentes após a pandemia da COVID-19, que fez do ensino online e à distância uma necessidade primordial. Assim, para facilitar o processo de ensino-aprendizagem em Enfermagem e otimizar a experiência educacional dos estudantes e docentes, a adaptação a estes sistemas tornou-se crucial. Esta adaptação requer um conhecimento profundo do funcionamento destas plataformas, bem como dos níveis de satisfação e as perceções dos estudantes e docentes (Brame, 2016; Alhazzani, 2020).

Dentro deste contexto, foi realizado um estudo para avaliar o uso e a satisfação de uma plataforma LMS numa instituição de ensino de Enfermagem em Portugal. A análise foi concebida para avaliar a adequação do sistema às necessidades específicas de aprendizagem no âmbito da enfermagem, bem como para determinar o grau de aceitação da plataforma pelos seus principais utilizadores - os estudantes e docentes.

O principal objetivo desta análise foi avaliar a utilização e a satisfação dos estudantes e docentes com a plataforma LMS. Além disso, procurou-se também entender a adequação do sistema às necessidades de aprendizagem na área da enfermagem, identificando as áreas de melhoria e os pontos fortes do sistema. A análise focou-se em particular na utilização dos diferentes recursos disponíveis na plataforma, tais como vídeos, quizzes, e questões de revisão, e como estes influenciam o processo de aprendizagem dos estudantes e o processo de ensino dos docentes.

Este estudo foi de natureza descritiva e utilizou um método de recolha de dados online, através de questionários compostos por questões fechadas e abertas. Este método permitiu recolher informações detalhadas sobre as experiências dos utilizadores com a plataforma, incluindo os seus níveis de satisfação, as suas perceções sobre a adequação da plataforma às suas necessidades e a sua frequência de utilização da plataforma e dos seus recursos. Os inquéritos foram aplicados a 27 estudantes e a um conjunto de docentes do curso de Enfermagem, permitindo assim obter uma perspetiva abrangente sobre a experiência de utilização da plataforma por parte dos principais stakeholders.

Os resultados mostraram que, apesar de mais de 80% dos estudantes terem conhecimento da plataforma, apenas um quarto utilizou efetivamente a plataforma. No que diz respeito aos docentes, mais de metade utilizou a plataforma pelo menos uma vez. Os vídeos foram o recurso mais utilizado por ambos os grupos, evidenciando o valor deste formato de conteúdo na promoção da aprendizagem. Além disso, os quizzes e as questões de revisão foram um recurso muito utilizado

pelos estudantes, sublinhando a importância destas ferramentas interativas no processo de aprendizagem.

Apesar do nível intermédio de satisfação entre os docentes, particularmente no que respeita à adequação dos conteúdos, ambos os grupos consideraram importante a manutenção do acesso à plataforma. Estes resultados sugerem que, embora existam áreas para melhorar, a plataforma LMS está a fornecer valor para os seus utilizadores e está a desempenhar um papel importante na promoção da aprendizagem e do ensino de Enfermagem.

No geral, os resultados do estudo sugerem a necessidade de um recurso de aprendizagem que seja adequado e contextualizado à realidade, cultura e língua portuguesa. Este aspeto é de crucial importância, visto que a eficácia de uma plataforma LMS é fortemente influenciada pela sua capacidade de responder às necessidades e expectativas dos seus utilizadores.

No entanto, apesar das áreas identificadas para melhoria, ambos os grupos de inquiridos reconhecem o potencial da plataforma como um recurso de apoio à aprendizagem. Este reconhecimento é um indicador positivo do valor da plataforma LMS e do seu papel na promoção da aprendizagem e do ensino em Enfermagem.

Estes resultados apontam para a importância de um contínuo aperfeiçoamento das plataformas LMS para melhor atender às necessidades dos estudantes e docentes, em particular no contexto da educação em Enfermagem. Assim, enquanto a implementação e a utilização de uma plataforma LMS são passos importantes, o seu sucesso a longo prazo depende de uma revisão e atualização contínuas, tendo em conta as opiniões e as experiências dos utilizadores.

Referências Bibliográficas:

Alhazzani N. MOOC's impact on higher education. Soc Sci Humanit Open 2(1):100030, 2020.

Brame CJ. Effective Educational Videos: Principles and Guidelines for Maximizing Student Learning from Video Content. CBE Life Sci Educ 15(4):es6, 2016

Palavras-chave: Learning Management Systems, enfermagem, ensino à distância

Ponto d’Apoio: Mentoria por pares a estudantes com apoio às aprendizagens

Ana Artur - Universidade de Évora
Cláudia Gaspar - Universidade de Évora
Suzete Rico - Universidade de Évora

Resumo

A promoção do sucesso académico dos estudantes nas Instituições de Ensino Superior (IES) é uma preocupação e uma necessidade das próprias instituições, que nos últimos anos têm acolhido, cada vez em maior número, estudantes com diferentes backgrounds socioculturais, diferentes competências e capacidades.

Para atender à diversidade de estudantes deste nível educativo, é necessário continuar a desenvolver estratégias e a procurar dinâmicas que promovam aprendizagens de qualidade, numa perspetiva de inclusão e equidade na senda dos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável. Ou seja, para além de assegurar o acesso ao ensino superior, importa garantir aos estudantes a participação efetiva na vida académica e a conclusão dos seus estudos (Comissão Europeia, 2022). No caso particular dos estudantes com necessidades específicas, as IES têm vindo a desenvolver respostas, essencialmente centradas na acessibilidade, mobilidade, regime de frequência e avaliação (Almeida, Antunes, Rodrigues e Rodrigues, 2020). Existem, no entanto, outras possibilidades de apoio, como por exemplo as mentorias por pares, uma atividade com potencialidades de aprendizagem para os estudantes que nela se envolvem, mentores e mentorados (Allin, Bruce-Martin, Hayman & Wharton, 2022).

Com vista à promoção do sucesso académico na Universidade de Évora e no âmbito do projeto IPI.SUCESSO! - Inovação Pedagógica e Integração para o Sucesso e Combate ao Abandono na Universidade de Évora em tempos de Instabilidade e Incerteza, na sequência de uma candidatura ao aviso Skills 4 Pós-COVID — Competências para o futuro no Ensino Superior Sucesso e Resiliência no Ensino Superior pós-pandemia (Ref.^a POCH-02-5312-FSE-000042), realizaram-se nesta instituição um conjunto de atividades integradas e complementares.

Nesta comunicação é relatado processo de uma dessas atividades o “Ponto d’Apoio”, um programa de mentoria realizada por pares, destinada a estudantes com Apoio às Aprendizagens, definido pelo Regulamento Académico da UÉ. São estudantes que por diversos motivos, de natureza física, sensorial, emocional, enfrentam barreiras à aprendizagem, beneficiam de apoios específicos e têm um Plano Individual de Apoio (PIA).

A implementação de mentorias, foi mediada pelo Gabinete de Apoio ao Estudante da UÉ, e contou a participação de um elemento da equipa do projeto, ao nível da formação de mentores. Teve como principal objetivo, melhorar as condições de acolhimento, integração e apoio a estudantes com apoio às aprendizagens.

Depois de um momento inicial de identificação dos estudantes com PIA que registaram taxas de reprovação no semestre ímpar, houve contacto pessoal através do GAE, para perceber se estavam interessados em participar no programa de mentoria por pares. Posteriormente, contactaram-se estudantes da bolsa de voluntariado, divulgando e explicitando o programa de mentoria, e de acordo com alguns critérios de afinidade ao nível de conteúdos curriculares, definiram-se as parcerias. Antes de iniciar a mentoria, os mentores realizaram formação específica em dois workshops orientados por uma docente com especialização em educação especial/ inclusiva e por uma psicóloga da educação afeta ao GAE.

Neste momento ainda está em curso a mentoria, sendo que a avaliação final será realizada através da identificação dos níveis de aproveitamento dos estudantes mentorados no semestre par, e através da realização de entrevistas a todos os estudantes envolvidos.

Espera-se que o processo de mentorias entre pares possa contribuir para uma melhoria dos resultados académicos dos estudantes alvo deste programa. Procura-se igualmente recolher informação que permita aferir o programa de mentoria de modo a melhorar o mesmo no próximo ano letivo.

Referências Bibliográficas:

Comissão Europeia/EACEA/Eurydice, 2022. Rumo à equidade e à inclusão no ensino superior na Europa. Relatório Eurydice. Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia

Bruce-Martin, C.; Allin, L; Hayman, R. & Wharton, K. (2022). Benefits and motives for peer mentoring in higher education: an exploration through the lens of cultural capital, *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 30 (2), 256-273. <https://doi.org/10.1080/13611267.2022.2057098>

Pereira Antunes, A., Rodrigues, D., Almeida, L. da S., & Estêvão Rodrigues, S. (2020). Inclusão no Ensino Superior Português: Análise do Enquadramento Regulamentar dos Alunos com Necessidades Educativas Especiais. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, 9(3), 397-422. <https://doi.org/https://doi.org/10.21664/2238-8869.2020v9i3>

Palavras-chave: Mentoria por pares; Sucesso académico; Ensino Superior

Tertúlias FalaConnosco - Peer Group mentoring

Suzete Isabel Ramos Rico - Universidade de Évora

Rosalina Costa - Universidade de Évora

Ana Paula Canavarro - Universidade de Évora

Resumo

Na literatura científica Jacobi (1991) listou, em revisão, quinze diferentes definições de mentoria. A principal razão apontada para a inexistência de uma definição universal tem sido associada ao facto de a mentoria constituir uma relação social. Apesar da dispersão de sentidos, a mentoria assenta numa relação na qual uma pessoa experiente (o/a mentor/a) apoia o desenvolvimento de outra (o/a mentorando/a), na potenciação de conhecimentos e de competências específicas, mas também pode referir-se ao desenvolvimento pessoal.

Com a implementação do processo de Bolonha deu-se cada vez mais importância à participação dos/as estudantes nos processos de tomada de decisão das instituições de ensino superior (...), assume-se que a participação estudantil não é apenas a demonstração de cidadania ativa e plena, mas também uma forma de promover a inclusão em contexto académico e tentar ultrapassar as desigualdades no ensino superior (ESU, 2020 in Plano Integral de Participação Estudantil da Universidade de Évora 2022-2026). O sentimento de pertença, o comprometimento, o bem-estar social das/dos estudantes e a alta realização, são vistos como benefício para a universidade, percebidos como tendo um impacto positivo nos níveis de aproveitamento (Cf. e.g. Bergmark e Westman, 2018; Masika e Jones, 2016; Zepke, 2018 in Plano Integral de Participação Estudantil da Universidade de Évora 2022-2026).

Esta comunicação insere-se no contexto mais amplo do projeto IPI.SUCESSO! - Inovação Pedagógica e Integração para o Sucesso e Combate ao Abandono na Universidade de Évora em tempos de Instabilidade e Incerteza, em curso na Universidade de Évora na sequência de uma candidatura ao aviso Skills 4 Pós-COVID — Competências para o futuro no Ensino Superior Sucesso e Resiliência no Ensino Superior pós-pandemia (Ref.ª POCH-02-5312-FSE-000042). Faz parte deste projeto, entre outras atividades complementares, a atividade FalaConnosco, uma mentoria de grupo orientada a estudantes (Peer Group mentoring). Esta atividade tem como objetivo instituir uma mentoria de grupo pretendendo desta forma estimular a diversificação da participação no ensino superior e contribuir para o sucesso académico dos/as estudantes. Pretende-se empoderar os/as estudantes através da partilha de experiências, estratégias e preocupações em torno de temas que mais frequentemente obstaculizam a participação estudantil e que o contexto pós-pandémico, de incerteza e instabilidade económica agudizou (e.g. saúde mental, vulnerabilidade socioeconómica, articulação entre vida profissional, familiar e académica, questões de género, violência na intimidade, relações afetivas e sexuais, bullying, inclusão, deficiência e multiculturalidade em contexto universitário). Em articulação com a Associação Académica da Universidade de Évora, o Gabinete de Apoio ao Estudante realizou um ciclo de encontros periódicos entre estudantes, ao longo do semestre, para discussão e debate das temáticas identificadas em formato de tertúlia, isto é, grupo de pequena dimensão, potenciador de um diálogo horizontal e proximidade face-a-face, com o apoio de facilitadores/as convidados/as, internos ou provenientes de entidades externas parceiras. Num ambiente informal, de partilha de experiências e troca de opiniões, onde se abordam temáticas da atualidade académica, proporciona-se a participação e a construção de sentido crítico dos/as estudantes e, ao mesmo tempo, estreitam-se laços e desenvolve-se um sentimento de união e partilha na academia. Espera-se que este ciclo de encontros possa contribuir para o sucesso académico, estimulando a participação estudantil dentro e fora da academia, preparando os/as estudantes para o exercício de uma cidadania plena e ativa que permita combater os estereótipos

decorrentes da sub-representação de determinadas categorias de estudantes no ensino superior. Como forma de avaliar o impacto destes debates na vida académica dos/as participantes, serão aplicados dois questionários em momentos diferentes, um, já aplicado no dia do debate, e outro no final do semestre.

Referências Bibliográficas:

Bergmark, U., & Westman, S. (2018). Student participation within teacher education: emphasising democratic values, engagement and learning for a future profession. *Higher Education Research & Development*, 37(7), 1352-1365.

ESU (2020). Statement on The Future of Education in Europe and a prospective European Education Area. Brussels: European Students Union. Available from: <https://www.esu-online.org/?policy=statement-europeaneducation-area>

Jacobi, M. (1991). Mentoring and Undergraduate Academic Success: A Literature Review. *Review of Educational Research*, Vol. 61, No. 4, pp. 505-532. <https://www.jstor.org/stable/pdf/1170575.pdf>

Masika, R., & Jones, J. (2016). Building student belonging and engagement: insights into higher education students' experiences of participating and learning together. *Teaching in Higher Education*, 21(2), 138-150.

Zepke, N. (2018). Student engagement in neo-liberal times: what is missing?. *Higher Education Research & Development*, 37(2), 433-446.

Palavras-chave: Tertúlias, mentoria, participação estudantil

Inovação pedagógica: ensino, investigação e desenvolvimento profissional

Jaqueline Antonello - UNESP
Flávia Vieira - UMINHO
Maria Antonia Ramos de Azevedo - UNESP

Resumo

Com o Processo de Bolonha, as IES em Portugal passaram a colocar o ensino em primeiro plano na sua agenda política e também a atender de forma intencional à formação docente e à inovação pedagógica (Almeida et al., 2022). É neste cenário que surgem as estruturas de apoio à docência (gabinetes, unidades, centros...), ainda relativamente recentes, escassas e pouco estudadas, importando conhecer mais de perto o seu funcionamento e impacto. Com esta finalidade, as autoras realizaram um estudo sobre o Centro IDEA-UMinho – Centro de Inovação e Desenvolvimento do Ensino e da Aprendizagem na Universidade do Minho –, criado em 2017 e apoiado pela reitoria. Da análise de testemunhos recolhidos através de questionários online ao coordenador do Centro, aos seus membros e a um grupo de docentes, concluiu-se que o Centro tem contribuído de forma significativa para a formação e a inovação pedagógica, embora se debata com dificuldades que fragilizam a sua afirmação e sustentabilidade, em grande medida explicadas pela prevalência de uma cultura académica que sobrevaloriza a investigação em detrimento da docência e do desenvolvimento profissional docente (Stensaker, 2018; Vieira, 2009). Podemos dizer que o Centro desenvolve uma ação ao serviço da instituição e em contracorrente, abrindo caminhos a novas formas de olhar a pedagogia e a profissionalidade docente. A fim de ilustrar esta ideia, é analisada uma das suas iniciativas, o Programa de Apoio a Projetos de Inovação e Desenvolvimento do Ensino e da Aprendizagem, no âmbito da qual os docentes traçam planos de inovação, assumem o papel de professores-investigadores e disseminam os projetos. Desde 2022, o Programa visa também fomentar a criação, consolidação ou expansão de comunidades de prática, disciplinares ou multidisciplinares, procurando elevar a sustentabilidade da inovação para além do tempo de vida de cada projeto. Será apresentada uma síntese dos temas e linhas de ação dos 40 projetos financiados desde a primeira edição do Programa, a qual permite compreender de que modo a inovação pode promover a articulação entre ensino, investigação e desenvolvimento profissional, numa aproximação à abordagem designada como ‘scholarship of teaching and learning’ (SoTL) na literatura anglo-saxónica (Fanghanel et al., 2016; Shulman, 2004).

Referências Bibliográficas:

- Almeida, L., Gonçalves, S., Ó, J. R. Do, Rebola, F., Soares, S., & Vieira, F. (2022). Inovação pedagógica no ensino superior. Cenários e caminhos de transformação. Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES).
- Fanghanel, J., Pritchard, J., Potter, J., & Wisker, G. (2016). Defining and supporting the Scholarship of Teaching and Learning (SoTL): A sector-wide study. Higher Education Academy.
- Shulman, L. S. (2004). Teaching as community property: Essays on higher education. Jossey-Bass.
- Stensaker, B. (2018). Academic development as cultural work: Responding to the organizational complexity of modern higher education institutions. *International Journal for Academic Development*, 23(4), 274-285.
- Vieira, F. (2009). Em contra-corrente: O valor da indagação da pedagogia na universidade. *Educação, Sociedade e Culturas*, 28, 107-126.

Palavras-chave: Estruturas de Apoio à Docência; Inovação Pedagógica; Articulação Ensino-Investigação-Desenvolvimento profissional.

Explorando o Potencial do Chat GPT como Parceiro de Aprendizagem em Contexto de Ensino Remoto

Helena Martins - ESCE-IPS; CEOS.PP; Nova SBE

João Areosa - ESCE-IPS

Tiago Godinho - Nova SBE

João Mouro - Nova SBE

Resumo

Com a crescente adoção da aprendizagem remota, é fundamental explorar novas abordagens que possam melhorar a eficácia do e-learning. Neste estudo, investigamos a utilização do modelo de linguagem ChatGPT como um parceiro de aprendizagem em contexto educacional, com o objetivo de fornecer feedback e avaliar a compreensão dos estudantes sobre um conceito específico. O estudo foi conduzido no Instituto Politécnico de Setúbal e envolveu a participação de 12 estudantes de Mestrado.

Durante a experiência, solicitou-se aos estudantes que interagissem com o ChatGPT para explicarem um conceito abordado na unidade curricular. O programa foi instruído a agir como um estudante e a fazer questões acerca do construto, dando feedback sobre as respostas obtidas no final. A duração média da tarefa variou entre 30 e 60 minutos. Foram realizados um pré-teste e um pós-teste para avaliar o conhecimento inicial dos alunos e a aprendizagem adquirida após a experiência. Cerca de duas semanas depois foram avaliados os conhecimentos obtidos relativamente aos construtos abordados em contexto de prova escrita de avaliação.

Os resultados demonstram que os estudantes consideraram que a utilização do ChatGPT como parceiro de aprendizagem tinha permitido desenvolver competências tecnológicas e adquirir conhecimentos; no teste realizado duas semanas após a experiência parece haver alguma relação entre os conhecimentos obtidos com esta metodologia e a pontuação nessa componente específica da prova de avaliação escrita.

Nesta comunicação refletimos acerca desta experiência pedagógica e o potencial do ChatGPT como uma ferramenta de promoção da aprendizagem ativa e personalizada em contextos de ensino remoto, bem como alguns desafios que podem derivar da maior ou menos familiarização de diferentes segmentos da população com este tipo de tecnologias, entre outros.

Referências Bibliográficas:

Atlas, s. (2023). ChatGPT for Higher Education and Professional Development: A Guide to Conversational AI. https://digitalcommons.uri.edu/cba_facpubs/548

Fauzi, F., Tuhuteru, L., Sampe, F., Ausat, A., & Hatta, H. (2023). Analysing the Role of ChatGPT in Improving Student Productivity in Higher Education. *Journal on Education*, 5(4), 14886-14891. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i4.2563>

Rudolph, J., Tan, S. & Tan, S. (2023). ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education? *Journal of Applied Learning & Teaching*, 6(1), 1-22.

Palavras-chave: ChatGPT; e-learning; inteligência artificial; ensino remoto; inovação pedagógica

Impacto da Experiência e Distribuição de Serviço nas Práticas Pedagógicas de Ensino e Avaliação em Docentes do 1º. Ciclo de Ensino do Ensino Superior

Magda Rocha - Centro de Investigação para o Desenvolvimento Humano, Universidade Católica Portuguesa

Resumo

A literatura sugere que o Processo de Avaliação (tipologias formativas ou sumativas) e as Práticas de Ensino (tradicionais e inovadoras) variam de acordo com o impacto do número de horas letivas lecionadas, bem como dos anos de docência dos professores do Ensino Superior (ES). Este estudo, enquadrado no CLIL - Católica Learning Innovation Lab, explorou os efeitos do número de unidades curriculares lecionadas em licenciaturas nos últimos 12 meses e a duração da experiência de ensino sobre as Práticas Pedagógicas de Avaliação e Ensino em professores do 1º ciclo de ensino. A amostra é constituída por 157 professores do ES, que lecionam diversas licenciaturas na Universidade Católica Portuguesa (UCP). Os resultados sugerem que os professores que lecionaram cinco ou mais UC nos últimos 12 meses tendem a empregar menos Práticas de Avaliação Sumativa do que os seus pares, que lecionaram apenas uma ou duas Unidades Curriculares (UC). A experiência de ensino e o número de UC lecionadas nos últimos 12 meses parecem interagir de tal forma que professores com tempo de serviço no ES entre 21 a 30 anos, quando lecionam uma ou duas, ou duas ou três UC em licenciatura, tendem a utilizar práticas mais tradicionais do que os seus pares que têm o mesmo tempo de serviço no ES, contudo que lecionaram nos últimos 12 meses mais que 5 UC. Finalmente, os resultados dão conta que os docentes com maior número de UC lecionadas parecem recorrer menos às Práticas Pedagógicas Inovadoras do que os seus pares com a menor número de UCs dadas nos últimos 12 meses. Os resultados serão discutidos tendo em conta o debate teórico da realidade pedagógica do Ensino Superior.

Referências Bibliográficas:

- Brody, D. L., & Hadar, L. L. (2015). Personal professional trajectories of novice and experienced teacher educators in a professional development community. *Teacher Development*, 19(2), 246-266. DOI: <http://doi.org/10.1080/13664530.2015.1016242>
- Flores, M. A. (2019). Unpacking teacher quality: Key issues for early career teachers. In A. Sullivan, B. Johnson & M. Simons (Eds.), *Attracting and keeping the best teachers: Issues and opportunities*, (pp.15-38). Springer.
- Laurillard, D. (2007). Modelling benefits-oriented costs for technology enhanced learning. *Higher Education*, 54, 21-39. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10734-006-9044-2>
- Paniagua, A., & Istance, D. (2018). Teachers as designers of learning environments. *Educational Research and Innovation*. OECD.

Palavras-chave: Inventário de Práticas Pedagógicas; Práticas Pedagógicas de Ensino e Avaliação; Carga de Serviço Docente; Ensino Superior.

+Supervisão 4 pós COVID - configuração de um projeto de inovação pedagógica na formação em enfermagem

Ana Maria Pacheco Mendes Perdigão da Costa Gonçalves - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Hugo Neves - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Maria Alegria simões - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Maria do Céu Carrageta - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Maria de Lurdes Almeida - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Rui Gonçalves - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

António Manuel Fernandes - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Resumo

A aprendizagem em contexto de ensino clínico nos estudantes de enfermagem é fundamental para a aquisição e desenvolvimento de competências. Contudo, vários fatores podem influenciar este processo, reduzindo o potencial associado à experiência do estudante neste âmbito (Ahmed & Mohammed, 2019). Com a pandemia de COVID-19, vários desafios emergiram e que ainda hoje continuam presentes na formação clínica dos estudantes de enfermagem (Dziurka et al., 2022). Entre outros, a inovação tecnológica e o acesso à informação, são exemplos que demonstram como o contexto de prática clínica se tem vindo a modificar, exigindo uma adaptação de todos os intervenientes no processo superviso.

Numa época em que a sociedade e as práticas profissionais são profundamente transformadas pela digitalização e os avanços científicos constantes, a Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (EEnfC) identificou uma urgente necessidade de reformular as abordagens pedagógicas aplicadas ao Ensino Clínico. Este imperativo surgiu num contexto onde a educação, como muitos outros setores, está a ser moldada pela tecnologia, tornando essencial que a prática pedagógica se adapte e evolua de modo a responder aos principais desafios sociais emergentes.

Com vista a atender a este desafio, a EEnfC concebeu um projeto inovador que visa compreender as necessidades formativas dos vários atores do processo superviso, assim como compreender quais as (micro)competências que os estudantes devem desenvolver segundo as entidades empregadoras parceiras da EEnfC. Deste modo, pretende-se que o projeto possibilite o desenvolvimento de um programa estruturado de formação pedagógica, fundamentalmente dirigido a enfermeiros tutores, assistentes convidados e professores. O objetivo fundamental deste projeto é melhorar a qualidade da prática pedagógica em contexto de ensino clínico, ao incorporar metodologias digitais de ensino e de aprendizagem personalizadas, que visem o desenvolvimento de competências no estudante em contexto de ensino clínico, e orientadas para um perfil de competências consideradas cruciais face às necessidades do mercado.

A metodologia do projeto é estruturada em quatro fases principais, cada uma delas abrangendo várias atividades. A primeira fase centra-se na avaliação das necessidades percebidas pelos vários atores do processo superviso. Serão realizados múltiplos grupos focais direcionados aos enfermeiros tutores, assistentes convidados, professores, e responsáveis das entidades empregadoras parceiras da EEnfC. Este diagnóstico proporcionará uma base sólida para o desenvolvimento de conteúdos personalizados transversais ou específicos de cada um dos atores, assegurando assim a sua relevância ao contexto dos participantes. Desta fase emergirá um programa de formação que será validado pelos envolvidos nos grupos focais.

A segunda fase do projeto é dedicada à produção de conteúdos digitais e dos referenciais de formação. Relativamente ao desenvolvimento dos conteúdos digitais, estes serão estruturados em três etapas: pré-produção, produção e pós-produção. Será elaborado um guião para cada conteúdo e serão preparados cenários ajustados à especificidade de cada conteúdo. Os referenciais de formação desenvolvidos serão validados pelos órgãos de gestão científico-pedagógica da ESEnfC, assegurando a qualidade dos mesmos. Todos os conteúdos serão sujeitos a um processo de tradução para inglês e espanhol, com respetiva disponibilização dos mesmos à comunidade escolar nacional e internacional.

A terceira fase refere-se à preparação da formação. Esta atividade será conduzida por uma equipa de especialistas, incluindo professores da ESEnfC e um consultor especialista em conteúdos digitais. Esta fase terá o objetivo de capacitar os supervisores para utilizar efetivamente os conteúdos digitais na sua prática de supervisão e para implementar as estratégias de ensino propostas.

Em simultâneo a todas estas fases, serão desenvolvidas atividades de disseminação dos resultados. Serão realizadas diversas atividades para promover o projeto e seus resultados, incluindo a publicação de artigos em open-access, a realização de press-releases e a participação em eventos científicos nacionais e internacionais. A expectativa é que esta disseminação ampla e eficaz contribua para aumentar a visibilidade e o impacto do projeto, incentivando a adoção das suas práticas inovadoras por outras instituições e profissionais.

Considerando as atividades já desenvolvidas no âmbito deste projeto, verificou-se, após a realização dos grupos focais, que os principais temas emergentes se centraram nos facilitadores e barreiras ao processo superviso, necessidades formativas e não formativas, e competências a desenvolver nos estudantes. Algumas barreiras percecionadas centravam-se na dificuldade de compreensão do referencial de competências a desenvolver no estudante. No que concerne aos facilitadores, a articulação entre os vários atores superviso foi tida como um aspeto que facilitava todo o processo. Ao nível das necessidades não formativas, a ausência de espaços para realização de reuniões reflexivas com os estudantes foi um dos pontos indicados pelos entrevistados. No que concerne às necessidades formativas, foram mencionados aspetos relacionados com os documentos a desenvolver como é o caso do desenvolvimento de conhecimento acerca de prática informada pela evidência. No global verificou-se um foco na necessidade de serem desenvolvidas soft skills e competências comunicacionais e relacionais nos estudantes.

Com o projeto em curso, é nosso entendimento que este apresenta um elevado potencial de produção de implicações significativas, não apenas para o ensino da enfermagem, mas também para outros domínios científicos e contextos. A formação pedagógica focada na supervisão do estudante em ensino clínico é uma necessidade transversal em várias disciplinas da saúde, e a utilização de conteúdos digitais pode ser facilmente adaptada a outros campos. Além disso, o projeto levanta questões relevantes sobre a integração de práticas inovadoras na formação pedagógica, a importância da adaptação à evolução tecnológica e a necessidade de preparação constante para futuros desafios imprevistos, como a pandemia COVID-19.

Em suma, o projeto "+SUPERVISÃO 4 Pós-COVID" representa uma oportunidade para abordar as lacunas identificadas na formação pedagógica em supervisão no contexto de ensino clínico, adaptando-se às mudanças impostas pela pandemia e aproveitando as possibilidades oferecidas pelas novas tecnologias. Espera-se que a implementação deste projeto seja um exemplo de inovação pedagógica com forte possibilidade de transferibilidade para outras áreas científicas e que contribua para a formação de qualidade no ensino superior.

Referências Bibliográficas:

Ahmed, W. A. M., & Mohammed, B. M. A. (2019). Nursing students' stress and coping strategies during clinical training in KSA. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 14(2), 116–122. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2019.02.002>



Dziurka, M., Machul, M., Ozdoba, P., Obuchowska, A., Kotowski, M., Grzegorzczak, A., Pydyś, A., & Dobrowolska, B. (2022). Clinical Training during the COVID-19 Pandemic: Experiences of Nursing Students and Implications for Education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10), 6352. <https://doi.org/10.3390/ijerph19106352>

Palavras-chave: Processo supervisionado; estudantes de enfermagem; ensino à distância; COVID-19

A transição do programa “upgrade 2.0 - sustentabilidade” para o ensino digital

Fernanda Araujo Coutinho Campos - Universidade Aberta
Filipa Calhoa - Turismo Portugal
Manuela Carvalho - Turismo Portugal
João Miguel Custódio Ferrão Neto Simão - Universidade Aberta

Resumo

A necessidade de um mundo mais sustentável levou à definição dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em Setembro de 2015. A Organização das Nações colocou a educação no centro da sua estratégia de promoção do desenvolvimento sustentável. Assim, no âmbito do Programa de Recuperação e Resiliência, que assenta nas dimensões da resiliência, transição climática e transição digital, a Universidade Aberta e o Turismo de Portugal encetaram uma parceria para o desenvolvimento conjunto de três formações em e-learning na área da sustentabilidade no turismo. Procurando contribuir para a transição digital do ensino no âmbito dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e tendo como objetivo primordial formar e qualificar profissionais do setor, as formações contemplam os seguintes módulos: “Turismo Sustentável”, “Circularizar a Economia e o Turismo” e “Responsabilidade Social das Empresas no Setor do Turismo”. Recorrendo a práticas pedagógicas enquadradas pelo Modelo Pedagógico Virtual da Universidade Aberta, com atividades totalmente assíncronas e pontuais sessões de discussão síncrona, reflete-se sobre a adequação deste modelo de ensino ao público-alvo. Assim, este trabalho visa relatar (i) o planeamento da coordenação científica das formações entre os dois parceiros envolvidos; (ii) a experiência do design instrucional, (iii) a componente pedagógica em sala de aula virtual; e (iv) o feedback de avaliação dos formandos.

Objetivos:

Turismo Sustentável

- Refletir sobre o tema do desenvolvimento sustentável, explorando o conceito no âmbito de uma perspetiva histórica.
- Compreender o conceito de desenvolvimento sustentável no turismo.
- Conhecer os instrumentos de Planeamento da Sustentabilidade para o turismo: Estratégia do Turismo 2027, Plano de Turismo + Sustentável 20-23, Reporting de Sustentabilidade do Turismo de Portugal.
- Compreender o conceito de gestão sustentável dos destinos turísticos.
- Conhecer exemplos de boas práticas de sustentabilidade.
- Utilizar o Business Model Canvas Sustentabilidade como apoio ao planeamento e implementação da sustentabilidade nos projetos turísticos.

Circularizar a Economia e o Turismo

- Conceptualizar a Economia Circular
- Explorar a circularidade na restauração e alojamento
- (Re)inventar os modelos de negócio
- Criar um plano de ação para aplicar num negócio ou projeto turístico

Responsabilidade Social das Empresas no Setor do Turismo

- Compreender o conceito de Responsabilidade Social das Empresas (RSE);
- Compreender o conceito de stakeholder;
- Conhecer os principais elementos que compõem a RSE;
- Conhecer as principais recomendações e compromissos internacionais para a sustentabilidade do setor do turismo;
- Identificar os desafios que se colocam às empresas no âmbito desses compromissos;
- Conhecer os critérios GST para a indústria;
- Conhecer a norma de relato Global Reporting Initiative (GRI);
- Conhecer os temas materiais do Programa Empresas Turismo 360º do Turismo de Portugal;
- Conhecer as peças fundamentais de um relatório de sustentabilidade;
- Identificar os principais riscos de manipulação do relato;
- Analisar um relatório de sustentabilidade no setor do turismo.

Cada um dos módulos contempla 26 horas de formação, que correspondem a 1 ECTS, durante um período de quatro semanas.

Público-alvo: O público-alvo dos módulos de formação são: Profissionais do setor do turismo e público em geral com interesse no tema.

Metodologia: Os Módulos de formação, integrantes do Programa 2025, financiados pelo PRR/União Europeia (Next Generation), são compostos por Microcredenciais, ou seja, “ações de formação de curta duração não conducente a grau, que irão reconhecer e certificar no espaço nacional e europeu, as competências adquiridas por via da formação ao longo da vida”.

Na perspetiva do Modelo Pedagógico da Universidade Aberta, centrado na flexibilidade e no ensino online, os módulos de formação decorreram, sobremaneira, por meio de atividades assíncronas, com atividades síncronas previamente agendadas. As turmas são acompanhadas por um/uma formador, que está preparado para auxiliar em dificuldades, responder a dúvidas, dar feedback e corrigir as atividades.

As Microcredenciais desenvolvidas pela Universidade Aberta, contemplaram um desenho pedagógico que em uma primeira fase prevê que os formandos adquiram conhecimentos por meio de artigos, brochuras, documentos e vídeos, e em uma segunda fase em que realizem atividades, que podem ser individuais, colaborativas, de pesquisa, de argumentação, de prática, de produção. A proposta é de que os formandos desenvolvam competências capazes de transformarem suas ações para a sustentabilidade na área do turismo.

No final de cada um dos módulos é solicitada a criação de um modelo de negócio sustentável no contexto de atuação profissional dos formandos, perseguindo sempre o viés ativo e prático, privilegiando a utilização de recursos digitais da própria plataforma de aprendizagem em convergência com Jambaord, Padlet, Mentimeter e outras.

Avaliação: Nos três módulos de formação os formandos são avaliados pela assiduidade e pela entrega das atividades propostas, que ao final, tem a valorização de 20 pontos. Para aprovação é preciso que alcancem, pelo menos, cinquenta por cento, dos pontos distribuídos ao longo das quatro semanas. Em caso de aprovação, os formandos recebem uma certificação

Resultados: No momento do envio deste resumo, foi possível apresentar os seguintes resultados:

As ofertas dos módulos de formação iniciaram em janeiro de 2023 e tiveram as seguintes ocorrências:

Turismo Sustentável

Oferta 1: 16/01 a 20/02/23

Oferta 2: 02/05 a 12/06/23

2 turmas | 48 inscritos

2 turmas | 51 inscritos

Circularizar a Economia e o Turismo

Oferta 1: 13/03 a 21/04/23

3 turmas | 72 inscritos

Responsabilidade Social das Empresas no Setor do Turismo

Previsão para o início: 16/10/23

Recomendações: Os resultados dos Módulos de Formação, apesar de apresentarem objetivos distintos, apresentam-se de forma conjunta por integrarem uma das quatro áreas propostas para o Programa Impulso 2025, nomeadamente, a área do Desenvolvimento Sustentável, no qual se contempla o Turismo Sustentável. É necessário refletir sobre as ações realizadas no âmbito da capacitação profissional e ao longo da vida, que inova na sua temática condizente com os ODS para 2030, em sua proposta formativa de certificação de competências em cursos curtos e por propostas flexíveis e modulares que indicam caminhos para a universidade do futuro.

Referências Bibliográficas:

Livro Branco: 10 princípios para a sustentabilidade dos destinos - <https://travelbi.turismodeportugal.pt/sustentabilidade/livro-branco-10-principios-para-a-sustentabilidade-dos-destinos/>

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation). (2014). Education for sustainable development: United Nations Decade 2005-2014. Paris: UNESCO.

Palavras-chave: e-learning, turismo sustentável, microcredenciais

A era digital e utilização das tecnologias como uma prática pedagógica de futuro na fisioterapia

Ana Maria Conceição Tomé - Universidade do Algarve - Escola Superior de Saúde
José Luís Coelho - Centro Hospitalar Universitário do Algarve; Universidade do Algarve - ESS

Resumo

A era digital invade, a cada dia a dinâmica pessoal e profissional de cada um de nós. A Educação da Fisioterapia, não será exceção e os diferentes envolvidos (estudantes, professores/educadores, instituições/organizações) são confrontados com novos paradigmas de ensino/aprendizagem. A integração da tecnologia na prática pedagógica da fisioterapia e no curriculum dos cursos de fisioterapia, será inevitável num futuro recente e poderá desempenhar um papel fundamental na valorização e promoção da excelência da oferta do ensino/aprendizagem. Claramente, muitas vantagens, desvantagens e essencialmente desafios e barreiras serão colocados, à integração da tecnologia, no ensino/aprendizagem e na prática da fisioterapia. O principal objetivo desta apresentação, será refletir sobre esses aspetos e discutir de que forma a integração da tecnologia na prática pedagógica da fisioterapia, poderá contribuir (ou não) para o desenvolvimento de competências em fisioterapia, desde o ensino até ao “desenvolvimento contínuo de competências”. Com base numa revisão narrativa da literatura, procuraremos refletir sobre o desenvolvimento de competências de raciocínio, resolução de problemas, trabalho em equipa e atualização de conhecimentos em Fisioterapia. Os educadores, instituições académicas e organizações profissionais, terão, naturalmente, de se ajustar à integração de novas ferramentas digitais no ensino e desenvolvimento profissional contínuo da fisioterapia. O recurso a tecnologias pode revelar-se um contributo preponderante na promoção do ensino da fisioterapia em particular e de diversas áreas/ciências no geral, na disseminação de conhecimentos, na comunicação entre instituições e com os profissionais e no acompanhamento do percurso dos profissionais no mercado de trabalho, ao longo da vida e da sua atualização profissional contínua. A utilização de ambientes de realidade virtual, cursos massivos abertos online, ambientes de aprendizagem à distância, utilização de jogos digitais ou componentes de jogo e simulação, poderão ser algumas das novas estratégias a integrar na prática pedagógica futura da fisioterapia.

Referências Bibliográficas:

1. Gordon, N. (2014). Flexible pedagogies: technology-enhanced learning. The Higher Education Academy, Heslington.
2. Kyaw, B. M., Saxena, N., Posadzki, P., Vseteckova, J., Nikolaou, C. K., George, P. P., Divakar, U., Masiello, I., Kononowicz, A. A., Zary, N., & Car, L. T. (2019). Virtual reality for health professions education: systematic review and meta-analysis by the digital health education collaboration. In *Journal of Medical Internet Research* (Vol. 21, Issue 1). JMIR Publications Inc. <https://doi.org/10.2196/12959>
3. Mącznik, A. K., Ribeiro, D. C., & David Baxter, G. (2015). Online technology use in physiotherapy teaching and learning: a systematic review of effectiveness and users' perceptions. *BMC Medical Education*. <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0429-8>
4. Ødegaard, N. B., Myrhaug, H. T., Dahl-Michelsen, T., & Røe, Y. (2021). Digital learning designs in physiotherapy education: a systematic review and meta-analysis. *BMC Medical Education*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02483-w>

5 - O'Doherty, D., Dromey, M., Loughed, J., Hannigan, A., Last, J., & McGrath, D. (2018). Barriers and solutions to online learning in medical education - An integrative review. In BMC Medical Education (Vol. 18, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1240->

Palavras-chave: tecnologia, ensino, fisioterapia, desenvolvimento profissional

inclusive education... everyone rowing in the same direction.

Rosa Celeste dos Santos Oliveira - Polytechnic Institute of Viana do Castelo - ESTG, Polytechnic
Institute of Bragança - ESACT

Isabel Catarina Martins - Polytechnic Institute of Porto - ESE, Portugal

Oksana Tymoshchuk - University of Aveiro - DeCA

Resumo

In Portugal, as of late, there has been an increase attending of students with disabilities in higher education (HE), which makes an extending reflection on inclusive education fundamental (Antunes et al., 2020; DGES, 2020). Contemplating inclusive schooling implies searching for ways of remembering all individuals for the instructing and growing experience, to empower instruction that is cognizant and focused on both preparation and training.

Furthermore, this is a test, both for students with disabilities and professors, especially the people who play out their movement in a HE, non-showing staff, partners and eventually the actual foundations. As per the information gathered by the GTAEDS (2019), in the scholastic year 2018/19, the general number of students with disabilities signed up for HE, 231, expanded 28% when compared to the previous scholarly year. The fulfillment frequencies of HE courses for students with disabilities, be that as it may, don't pursue this direction due to different factors they face including contextual obstructions, absence of assets and backing materials, content unavailability issues, and demeanor hindrances (Pires, 2018). As per studies, university support is commonly postponed and palliative (Björnsdóttir, 2017; Mara, 2014). Accordingly, research and work are crucial for students, yet in addition for professors, non-teaching staff and even organizations. A few confined drives look to help professors' activities and energize students with disabilities in HE. This information-based evidence indorses that for HE institutions to convey the most inclusive actions, it is indispensable to examine the progressions that should happen in regards to students with disabilities.

The improvement of inclusive practices brings up substantial issues in organizations and requests prompt responses. The entrance of students with disabilities has caused demeaning circumstances in the classroom, which some of the time didn't reach at the degree of institutional discussion. On this way towards inclusive HE, it is critical to create and to execute compelling approaches that engage the academia and society. As depicted by the international convention on the rights of people with disabilities (UN, 2018), it is vital that everybody effectively partake in this inclusive cycle, so training and cooperation might turn into a reality for everyone.

This study meant to know the perceptions of disabled students on the challenges of the HE experiences in Portugal. For this reason, the researchers sought to hear from HE students with disabilities in regard to their inclusion in the institutions they attend.

Methodology or Methods/ Research

The primary goal was to figure out the perceptions of students with disabilities on the challenges of the HE encounters. With that in mind, the researchers defined four secondary objectives: i) to understand their perceptions of the support services for their inclusion in ES; ii) their opinion on the relationship and attitude of their teachers; iii) the perception of the attitudes of their colleagues; and iv) the viability of technologies and the adequacy of the infrastructures.

This study embraced the case study methodology, which permits an inside and out investigation of an ongoing reality issue (Yin, 2005). This web-based survey was administered for two months. The research included 24 students with disabilities from two Portuguese HE institutions (16 female, 8

male; aged 18-43), who voluntarily agreed to participate in the study. Participants responded to a survey with 39 questions, concerning their perception about their inclusion in HE, divided into the following groups: i) student characterization; ii) the support services; iii) relationships with teachers; iv) relationships with peers, and v) the viability of technologies and infrastructures.

Questionnaires were answered by 16 females and 8 males (aged 18-43). Most of the surveyed students were graduating (11/ 45.8%), seven (29.2%) were attending Higher Technical Professional Courses and six (25.0%) Master's Degree courses. Nine of the students (37.5%) attended computer science courses, eight (33.3%) engineering courses, four (16.7%) marketing courses and three (12.5%) management courses.

Outcomes and conclusion

Concerning the perception of inclusion support administrations in the HE, most respondents were comfortable with individual help. Nonetheless, four (16.7%) students were disappointed with the help given in regard to demands emerging from their condition. A greater part of the respondents (75%) referenced that specific experts, for example psychologists, and speech therapists, are accessible to help them in educational institutions.

Concerning guaranteeing the rights of students with SEN, 17 (66.7%) students granted that the inclusion support office guarantees these rights.

Subjects draw out the way that personnel are as yet not used to inviting and incorporating students with disabilities. Concerning relationship with professors, 11 (45.8%) students thought about that there was intolerance towards individuals with "disability", and 12 (50.0%) even said professors are not adaptable in regard to their condition. One of the students said that he was encouraged to leave the course by a professor analyzing his condition. None of the students thinks that professors have the preparation to assist them with

Great relations with their partners are no less significant for inclusion in HE. The larger part, 17 (70.8%), referenced bias towards individuals with their characteristics, and 19 (79.2%) expressed that their associates are not bendable. Nineteen (79.2%) students report that colleagues don't regard them, and 20 (83.4%) even express that they don't help them when they experience problems in academia. Despite the fact that, they guarantee to feel completely coordinated in their academic life, they hear intolerance remarks from colleagues and different components of the academic group. Eleven (45.9%) say they feel included. Nonetheless, 14 (58.3%) have been encouraged to leave the course by a schoolmate and 14 (58.4%) have been harassed by cohorts. Results demonstrate the way that respondents consider that computerized innovations can emphatically affect their academic track, offering them individualized help and taking special care of their extraordinary requests. Students recommend executing drives that help the destruction of generalizations and develop a comprehensive culture, including endeavors to build specialized, human, and innovative assets for the whole academic community, as well as exercises to give information and preparing to everybody. As per members in this review, relationship-related concerns and innovation progressions are fundamental for the consideration cycle.

Higher education for all requires means, strategies, and practices in accordance with really inclusive education. As per the researcher's findings, inclusion in HE relies upon several issues: educational program adaptation, successful academic philosophies and techniques, collaboration between professors/families/students and the reasonability of advancements and the sufficiency of the frameworks.

Referências Bibliográficas:

Antunes, A. P., Rodrigues, D., Almeida, L. S., & Rodrigues, S. E. (2020). Inclusão no ensino superior português: análise do enquadramento regulamentar dos estudantes com necessidades educativas especiais. *Revista Fronteiras: Journal Of Social, Technological And Environmental Science*, 397-422.

Gtaedes (2019). Grupo de trabalho para o apoio a estudantes com deficiência no ensino superior - alunos com deficiência no ES. [Http://www.gtaedes.pt](http://www.gtaedes.pt)

Björnsdóttir, K. (2017). Belonging to higher education: inclusive education for students with intellectual disabilities. *European Journal of Special Needs Education*, 32(1), 125-136. Doi:10.1080/08856257.2016.1254968

DGES. (2020). Contingente especial para candidatos com deficiência. Retrieved july, 2022 from: <https://www.dges.gov.pt/pt/pagina/contingente-especial-para-candidatos-com-deficiencia>

Machado, M. M., Santos, P. C., & Espe-Sherwindt, M. (2020). Inclusão de pessoas com dificuldades intelectuais e desenvolvimentais no ensino superior: contributos da literatura no contexto europeu. *Revista Portuguesa de Investigação Educacional*, (20), 143-165.

Mara, D. (2014). Higher education for people with disabilities–romanian education experience. *Procedia-social and behavioral sciences*, 142, 78-82.

Martins, I. C., Tymoshchuk, O., Albuquerque, E., Santos, P., & Van Hove, G. (2022). Parents' voices: inclusion of students with intellectual and developmental disabilities in higher education. In conference on smart learning ecosystems and regional development (pp. 157-175). Springer, Singapore.

Pires, I. A. (2018). O processo de inclusão no ensino superior nos últimos 30 anos. Artigo apresentado na conferência parlamentar inclusão no Ensino Superior. Assembleia Da República Lisboa, Portugal.

UN (2018). Convention on the rights of persons with disabilities. Retrieved july, 2022 from: [Https://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf](https://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf)

Palavras-chave: Human Rights; Higher Education; Inclusion; Students With Special Needs.

Estar ou não estar (na sala de aula), eis a (não) questão.

Ana Luísa de Sousa-Coelho - Universidade do Algarve, Escola Superior de Saúde
Mónica T. Fernandes - Universidade do Algarve, Escola Superior de Saúde

Resumo

O desempenho académico é uma questão fundamental para os estudantes do ensino superior. Quando a aprendizagem exige a presença e a participação ativa nas aulas, o absentismo dos alunos pode reduzir significativamente o seu desempenho (Hidayat et al., 2012). De qualquer modo, não é inequívoco que a assiduidade às aulas seja um preditor do sucesso dos alunos (Kauffman et al., 2018), ainda que se possa relacionar com hábitos de aprendizagem e atitudes positivas dos mesmos, competências muitas desejadas num futuro profissional de saúde. Alguns autores identificam o “estar interessado na matéria”, a “aplicabilidade do conteúdo no futuro profissional”, o facto da “presença nas aulas ser um pré-requisito para a nota final” (Mokhtari et al., 2021), a “duração” ou “horário” da aula (Alamoudi et al., 2021), como os principais fatores, na perspetiva dos alunos, que afetam a assiduidade às aulas, mas não são claras as estratégias que podem alterar o panorama do absentismo às aulas teóricas (T) no ensino superior.

Tendo em conta que as aulas T (e algumas teórico-práticas (TP)) não têm assiduidade obrigatória, pretendeu-se implementar algumas estratégias pedagógicas para motivar a presença dos alunos em sala de aula, pois entende-se que os estudantes que frequentam regularmente as aulas têm mais oportunidades para receber informações úteis do docente e participar mais ativamente no processo de aprendizagem. O público-alvo foram os alunos do 3º ano do curso de Licenciatura em Farmácia da Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve (ESSUAlg), inscritos na unidade curricular (UC) de Biotecnologia do Fármaco no ano letivo 2022/2023 (1º semestre, 45 horas TP). A metodologia utilizada foi a introdução de um item de avaliação relacionado com a participação na aula, o qual contribuía com 25% da nota da avaliação contínua (por frequência). As atividades incluíam a participação oral (questões realizadas à docente e/ou resposta a questões realizadas pela docente), participação escrita (estratégia de “MUD cards”, entregues no final da aula em papel, dando a possibilidade de escreverem um conceito importante aprendido na aula (“take-home message”) ou uma dúvida/questão sobre a matéria lecionada), a presença nas aulas lecionadas por convidados externos e a realização de questões aos mesmos, e a presença e participação ativa em aulas realizadas em formato “team-based learning” (TBL), as quais tinham ponderações variáveis dependendo do tipo de atividade. A avaliação contínua complementava-se com a realização de 3 testes escritos, os quais contribuía com 75% da nota, e cuja média devia ser superior a 9,5 (em 20 valores). Os alunos seriam dispensados da realização de exame final caso obtivessem uma nota de avaliação por frequência superior ou igual a 10. Para a avaliação desta prática pedagógica foram contabilizadas as presenças, a pontuação total no item de participação, e realizadas as correlações com a nota média obtida nos testes e a nota final da UC (obtida através da avaliação por frequência ou exame final). Foram ainda analisadas as respostas a um questionário aplicado aos alunos, de resposta anónima, para avaliar o potencial impacto da implementação da metodologia desenvolvida pela docente e o funcionamento das aulas, na perspetiva do aluno.

Dos 29 inscritos à UC, apenas 1 aluno não frequentou as aulas. Como resultado da média dos 3 testes realizados ao longo do semestre (75% da nota; mínimo 9,5 valores) e avaliação da participação (25%; sem nota mínima), apenas 14 alunos (48,3%) ficaram dispensados de exame através de metodologia de avaliação contínua. De acordo com a análise estatística realizada, verificou-se uma forte correlação positiva entre a assiduidade e participação nas atividades letivas, e a nota média dos 3 testes (Pearson $r=0,9$; $p<0,0001$). A realização de exames de época normal ($n=14$) e de recurso ($n=10$), possibilitou aumentar a taxa de aprovação para 79,3% ($n=23$). Manteve-se uma correlação

estatisticamente significativa entre a nota final da UC e a assiduidade e participação (Pearson $r=0,7$; $p<0,0001$). Em relação ao questionário, realizado no final da última aula em TBL (mas disponibilizado a todos os alunos inscritos através da plataforma Moodle (Tutoria eletrónica)), obtiveram-se 22 respostas. Na perspetiva de 73% dos alunos respondentes ($n=16$), a estratégia dos “MUD cards” é positiva, pois “ao “obrigar” a pensar e escrever sobre o conteúdo da aula, fez que com que consolidasse essa informação mais facilmente”, enquanto 5 alunos (23% das respostas) indicam que “não teve qualquer impacto na aprendizagem”. Relativamente às aulas em TBL (aulas de grupo para resolução de questões e discussão), 82% ($n=18$) indica que “são úteis porque permitem fazer uma revisão da matéria e esclarecer algumas dúvidas”. Relativamente às aulas com os convidados, 59% ($n=13$) reflete que “foram úteis, pois estão dentro do âmbito da matéria e permitem ampliar os conhecimentos sobre o mundo real”, enquanto 41% ($n=9$) refere que “acha que são úteis, mas não consegue estar atento durante muito tempo”.

Tendo como base que a presença e possibilidade de participação ativa nas aulas desta UC tem um peso importante na nota final, parece que estratégias para motivar (sem obrigar) os alunos a ir às aulas e a estarem atentos para poderem participar, tem um resultado efetivo na aprovação à UC. Torna-se difícil dissociar o efeito da mera presença na aula do potencial impacto da aprendizagem ativa com base nas estratégias propostas, mas considerando os resultados obtidos, parece fazer sentido recomendar a utilização das mesmas noutras UCs onde se verifique alguma resistência à assiduidade às aulas T ou TP, sem as tornar obrigatórias.

Referências Bibliográficas:

- Alamoudi, W. A., Alhelo, A. F., Almazrooa, S. A., Felemban, O. M., Binmadi, N. O., Alhindi, N. A., Ali, S. A., Akeel, S. K., Alhamed, S. A., Mansour, G. M., & Mawardi, H. H. (2021). Why do students skip classroom lectures: A single dental school report. *BMC Medical Education*, 21(1), 388. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02824-3>
- Hidayat, L., Vansal, S., Kim, E., Sullivan, M., & Salbu, R. (2012). Pharmacy Student Absenteeism and Academic Performance. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 76(1), 8. <https://doi.org/10.5688/ajpe7618>
- Kauffman, C. A., Derazin, M., Asmar, A., & Kibble, J. D. (2018). Relationship between classroom attendance and examination performance in a second-year medical pathophysiology class. *Advances in Physiology Education*, 42(4), 593–598. <https://doi.org/10.1152/advan.00123.2018>
- Mokhtari, S., Nikzad, S., Mokhtari, S., Sabour, S., & Hosseini, S. (2021). Investigating the reasons for students' attendance in and absenteeism from lecture classes and educational planning to improve the situation. *Journal of Education and Health Promotion*, 10, 221. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1112_20

Palavras-chave: desempenho académico, assiduidade, aprendizagem, participação ativa

Ousar Mudar, Ousar Pensar: Novas Formas de Viver a Sala de Aula

Elsa Estrela - Universidade Lusófona/ CeIED
Rosa Serradas Duarte - Universidade Lusófona/ CeIED
Vítor Teodoro - Universidade Lusófona/ CeIED

Resumo

A proposta pretende mostrar uma reflexão sobre três anos de uma experiência de integração de duas unidades curriculares – Técnicas de Escrita e Metodologias do Trabalho Científico – numa licenciatura em Ciências da Educação/ Educação Social. No contexto de discussões informais e da resposta a um concurso interno relativo para um prémio de inovação pedagógica, foi desenhada uma proposta de integração curricular das UC acima referidas, em funcionamento há três anos letivos, em distintos modelos: no 1.º ano, em ensino remoto de emergência, fruto do confinamento decretado pela pandemia; nos dois últimos anos, em regime presencial.

Como antecipação do perfil do aluno descrito no documento recente de Almeida et al. (2022), os conteúdos das duas unidades curriculares estão interrelacionados, com total respeito pelas respetivas temáticas, e o trabalho foi baseado em casos, problemas e projetos. Nesse sentido, as estratégias foram centradas no aluno, privilegiando-se o trabalho cooperativo de forma a dar significado às competências previstas para as duas unidades e promover as interações sociais que visem o desenvolvimento do pensamento crítico e da criatividade. Os processos de ensino são transversais e recorrem às tecnologias digitais, tanto no ensino presencial como no ensino remoto, abrangendo plataformas de comunicação, de pesquisa e de armazenamento/gestão de informação e de criação e produção de conhecimento. A avaliação das duas unidades curriculares é integrada e efetuada pelos três docentes, recorrendo a instrumentos comuns, de acordo com o funcionamento das aulas e demais atividades.

A recolha empírica realizada junto dos alunos (através de um inquérito por questionário e de narrativas), e que sustenta esta reflexão, pretende dar a conhecer as perceções e opiniões dos principais atores que viveram esta experiência de inovação pedagógica – os alunos.

Os resultados apontam para uma inadequação da conceção de aluno que os alunos têm face à conceção de aluno subjacente na proposta curricular e que exige deles um posicionamento face à aprendizagem completamente desconhecido.

No entanto, esta experiência assume a aprendizagem com uma natureza que envolve não apenas a formulação de modelos conceituais, mas principalmente a sua concretização em processos de prática investigativa, nas suas diferentes dimensões (a escrita e a prática), mesmo que rudimentar. Consideram-se os alunos como investigadores, à luz do que defendia Gago (1990), levando-os a “meter as mãos na massa” e permitindo que se ultrapasse o “efeito de vitrina” (p.113), isto é, que os alunos sejam simultaneamente observadores e intervenientes no processo de produção do seu conhecimento.

Para os professores, esta atividade foi um espaço coletivo de aprendizagem privilegiada no qual os três docentes, simultaneamente, fizeram interagir os seus diferentes saberes e competências.

Referências Bibliográficas:

Almeida, L. et al. (2022). A3ES. Inovação Pedagógica no Ensino Superior. Cenários e Caminhos de Transformação. Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior.



Gago, J. M. (1990). Manifesto para a ciência em Portugal. Gradiva.

Palavras-chave: Integração curricular, inovação pedagógica, trabalho cooperativo

Mentoria Profissional na FFUP – estratégia facilitadora da transição para o mercado de trabalho e de redução do abandono académico

Marta Ramos Pinto Correia da Silva Carvalho Guerra - Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Marcela A. Segundo - Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

José Miguel Neves - Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Susana Casal - Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Georgina Correia da Silva - Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Resumo

Dada a diversidade de áreas de intervenção farmacêutica, uma das dificuldades sentidas pelos estudantes da Faculdade de Farmácia da U. Porto (FFUP), no final do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF), é a escolha do sector em que gostariam de exercer a atividade profissional. Também por essa diversidade, o MICF procura dotar os seus estudantes de um conhecimento abrangente, o que por vezes despoleta um sentimento de insegurança nos mesmos quando se aproxima o momento da transição para o mercado de trabalho, pois os estudantes não se sentem especializados num sector específico.

Cientes deste problema, foi criado em 2021/22 um programa de mentoria profissional - Mentor.Pro.FFUP- com o objetivo de dar um contributo facilitador do processo de transição Universidade - Mundo do Trabalho, promovendo a ligação entre os estudantes dos últimos anos (4º e 5º anos) do MICF (mentorados) e os antigos estudantes (Alumni FFUP) que se encontram a exercer atividade profissional em diversos sectores há pelo menos 1 ano. Em sessões "um para um", durante um período de 4-6 meses, o mentor partilha o quotidiano e desafios de um profissional no terreno e escuta as preocupações e dúvidas do mentorado em relação ao contexto profissional. Na sua segunda edição, a decorrer no ano letivo 2022/23, foram também considerados elegíveis para mentorados, estudantes dos 2º ciclos da FFUP, bem como do programa doutoral em Ciências Farmacêuticas (3º ciclo). As inscrições para mentores e mentorados ocorrem no início do 2º semestre e são divulgadas no sistema de informação e gestão (Sigarra) da FFUP e nas redes sociais. Posteriormente, a Associação de Estudantes (AEFFUP) reúne com os estudantes inscritos, procurando perceber o emparelhamento mais adequado, enquanto os docentes coordenadores se reúnem com os mentores para clarificação dos objetivos do programa. Ao longo do programa, os mentores e mentorados respondem a instrumentos de monitorização e de controle relevantes para a avaliação do próprio programa e cuja análise permite uma reflexão sobre o impacto do mesmo quer nos mentorados quer nos mentores.

No início do 2º semestre 2022/23, com o apoio do projeto "+Sucesso - Promoção do sucesso académico e redução do abandono escolar na U.Porto", foi organizado o workshop de "Percurso Profissionais Farmacêuticos", ao qual os estudantes do 1º ano foram convidados a assistir, tendo assim a oportunidade de ouvir os mentores do programa Mentor.pro.FFUP que se disponibilizaram para apresentar os seus percursos profissionais, testemunhando a influência positiva que a formação abrangente do MICF teve no cargo profissional que ocupam atualmente. Esta inserção teve por objetivo contribuir para a redução do abandono precoce do MICF, muito crítico neste semestre, ao promover nos estudantes do 1º ano um maior conhecimento do largo espectro de saídas profissionais e das competências que o MICF lhes irá proporcionar.

O programa na sua 1ª edição (ed.), que terminou em setembro de 2022, foi avaliado muito positivamente quer pelos mentorados quer pelos mentores. Sinal deste sucesso foi também o número de mentores e mentorados que se inscreveram na 2ª ed. (a decorrer), tendo o programa

atualmente em curso recebido a manifestação de interesse de 38 Alumni FFUP (1ª ed.: 14), e de 41 estudantes (1ª ed.: 17). De assinalar que 50% dos mentores da 1ª ed. se re-voluntariaram para a 2ª ed. e que o programa chegou até Alumni a exercer na Bélgica, Inglaterra e até na Nova Zelândia.

O programa aproximou a academia da profissão farmacêutica, reduziu a insegurança nos estudantes finalistas e trouxe de volta “a casa” antigos estudantes com enorme sentido de missão. Espera-se ainda que os testemunhos dos mentores venham a contribuir também para a redução do abandono académico dos estudantes do 1º ano.

O desenvolvimento deste tipo de programas representa um enorme potencial em cursos de banda larga e/ou com elevado grau de abandono académico.

Agradecimentos: Às presidentes da AEFUP Débora Silva e Ana Grandinho e às responsáveis pelo departamento do apoio ao aluno da AEFUP Bruna Almeida e Marta Gomes e aos mentores e mentorados do Mentor.Pro.FFUP 2021/22 e 2022/23. Ao Programa de Redução do Abandono e Promoção do Sucesso no Ensino Superior (POCH-I2-2022-07) co-financiado pelo Portugal 2020 e Fundo Social Europeu.

Palavras-chave: Alumni, mentoria profissional, orientação vocacional, transição academia-mercado

Investigação em práticas pedagógicas

Como criar empatia e melhorar o envolvimento dos alunos: uma solução muitíssimo simples!

Sandra Isabel Cardoso Gaspar Martins - ISEL

Resumo

A literatura refere que saber o nome dos alunos é muitíssimo importante para a relação que criamos com eles, para o ambiente na sala de aula, para o seu envolvimento.

Weimer (2017) stated that "more than 85% of the students said it was important to them that their instructors knew their names. When asked why, they responded with a convincing set of reasons, among them these. It positively affects their attitudes about the course. They feel more valued and invested in the course. When the instructor knows their names, they say they feel more comfortable getting help. It's easier to talk with the instructor. They think it improves their performance. Finally, they said it affects what they think about the course and the instructor."

De acordo com Glenz (2014), saber os nomes dos alunos leva a um sentido de comunidade na sala de aula. Um professor que sabe o nome é considerado como interessado, acessível, atento, que se importa com o sucesso do aluno e faz com que os alunos confiem nele. Segundo Robertson (2006) faz da sala de aula um lugar confiável e de respeito mútuo; um estudante de licenciatura do seu estudo afirmou "And, if you know our names it helps!".

O'Brien, Leiman, and Duffy (2014) referem que "using student names has potential to humanise the law school experience, build community, and positively impact upon the wellbeing of students and staff."

Saber os nomes dos alunos, especialmente em turmas grandes, é difícil. Muitas vezes é uma tarefa desafiante e que requer muito esforço (Bosh, 2023).

No Instituto Superior de Engenharia de Lisboa (ISEL) as aulas de matemática são teórico-práticas. Em geral em cada aula ensino uma matéria e depois indico um grupo de exercícios para os alunos resolverem ali na aula. Tipicamente ando pela sala a ajudar no lugar um a um, a maior parte do tempo. Usualmente cada turma tem 40 alunos, por vezes chega aos 65.

Por saber o quanto é importante, sempre fiz um esforço enorme para saber o nome dos alunos. Usualmente passo uma folha de presenças e, nos últimos anos, ia passando eu a folha de presenças e ia vendo aí o nome de cada um e tentando decorar, mas para mim é uma tarefa inglória, extremamente desgastante, consumia muito tempo, criava-me stress e no final do semestre conseguia saber no máximo uns 30% de nomes.

No ano letivo de 2022/23 no semestre de inverno tive duas turmas de Matemática Aplicada à Engenharia (1º ano, 1º semestre) da Licenciatura em Engenharia Informática e Computadores, uma com 40 alunos outra com 65. Devido a ter uma turma tão grande resolvi pedir aos alunos que colocassem um identificador de papel com o seu nome à frente. Era simplesmente uma folha de papel A4 com 4 dobras paralelas na direção com menor comprimento, que depois de encaixadas formam um paralelepípedo triangular, no qual pedi que colocassem o nome por que gostam de ser tratados, escrito nos dois lados visíveis (aqueles identificadores que às vezes tínhamos nas aulas do ensino secundário). A receção dos alunos foi tranquila, todos colocaram o identificador sem problemas. Nas aulas seguintes às vezes esqueciam-se de o trazer e eu dava-lhes uma folha para fazerem um novo e, sem resistência, eles faziam e colocavam.

Nesse semestre então cada vez que ia ter com um aluno fazia questão de dizer "Diga, João?", "Que se passa, Sousa?", consegui saber os nomes de quase todos os alunos, sem esforço nenhum. Libertei

tempo e a mente dessa dura tarefa, que apliquei a ajudar mais os alunos. Acontece que nesse semestre, acaso ou não, senti um maior à vontade entre mim e os alunos, creio que tive mais alunos a pedir ajuda durante aula e mesmo fora da aula. Creio que houve mais proximidade entre mim e eles. Os alunos estavam muito descontraídos e interventivos (isto não é usual, talvez por serem alunos de Informática, são na sua maioria muito introvertidos e pouco comunicativos - vários docentes têm esta queixa). Em geral, com o passar do tempo o número de alunos que assiste às aulas vai decrescendo com o tempo acabando usualmente por ficar nas últimas aulas com uns 30% dos que tinha no início, neste semestre isso não aconteceu, e no final tinha uns 90% dos que tinha no início.

No semestre seguinte, tive duas turmas de Matemática para a Computação Gráfica ambas com cerca de 40 alunos em que os alunos eram praticamente os mesmos do semestre anterior com mais alguns repetentes. Voltei a pedir que colocassem os identificadores de papel (desta vez comprei folhas de papel colorido e dei-lhes para os fazerem). Os alunos já raramente se esquecem do identificador. Continuo a verificar que há uma grande proximidade entre mim e os alunos, que os alunos estão muito interventivos, solicitando muitas vezes (muito mais do que era habitual) a minha presença junto deles. Envia-me muitos emails com dúvidas. Considero que o ambiente criado entre a professora e alunos é muito positivo. O número de alunos a vir às aulas também decresceu pouco ao longo do semestre.

Vou fazer um questionário aos alunos sobre o identificador de papel, que espero apresentar na conferência.

Resumindo, saber o nome dos alunos é apontado na literatura como sendo extremamente importante, nesse sentido os meus alunos passaram a ter um identificador de papel à sua frente nas aulas. Coincidência ou não, o ambiente na sala de aula foi de grande proximidade entre professora e alunos, com os alunos a solicitar o apoio da professora muito mais frequentemente do que era usual. Os alunos estão descontraídos e interventivos na aula. Diria que os alunos trabalham mais, aproveitam mais a aula, tendo uma atitude mais positiva relativamente à unidade curricular. Sem esforço fiquei a saber o nome deles. É, sem dúvida, uma prática pedagógica a manter no futuro.

Referências Bibliográficas:

Bosch, B. (2023) Does Being Known Matter? Analyzing the Effects of Name Recognition by Instructor and Student, *College Teaching*, 1-6. DOI: 10.1080/87567555.2023.2203893

Glenz, T. (2014). The importance of learning students' names. *Journal on Best Teaching Practices*, 1(1), 21-22. <http://teachingonpurpose.org/wp-content/uploads/2015/03/Glenz-T.-2014.-The-importance-of-learning-students-names.pdf>

O'Brien, M., Leiman, T., & Duffy, J. (2014). The power of naming: The multifaceted value of learning students' names. *QUT Law Review*, 14(1), 114-128. <https://eprints.qut.edu.au/69904/>

Robertson, J. (2006). "If You Know Our Names It Helps!" Students' Perspectives About "Good" Teaching. *Qualitative Inquiry*, 12(4), 756-768. https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1077800406288621?casa_token=wgRoEy7p6K8A AAAA:frZiaFv5lawnz2W7tbiOdhZIXYLVVq_yQiQnVnzjVaAWvd6FMCWcvYDiea_H_xk6PcPgptLXhWbj

Weimer, M. (2017) The Importance of Learning Students' Names. *Effective Teaching Strategies*. Faculty focus. Retrieved 16/05/2023 from https://www.facultyfocus.com/articles/effective-teaching-strategies/importance-learning-students-names/?fbclid=IwAR3Axr_Hpby3IzPFD5KqMcJ_57haO2inqwTXs3ILr3QhyRzqJgmbEUU1zHU

Palavras-chave: Empatia; Relação com os alunos; Ambiente na sala de aula; Interação professor/aluno.

Práticas pedagógicas no ensino de metodologias de investigação em educação: Tendências a partir de uma análise nacional

João Filipe Matos - Interdisciplinary Research Centre for Education and Development, Lusofona University, 1749-024 Lisboa, Portugal

Elsa Estrela - Interdisciplinary Research Centre for Education and Development, Lusofona University, 1749-024 Lisboa, Portugal

André Freitas - Interdisciplinary Research Centre for Education and Development, Lusofona University, 1749-024 Lisboa, Portugal

Resumo

O ensino de Metodologias de Investigação em Educação (MIE) em cursos de mestrado e em programas doutorais em educação é considerado um tópico de investigação, internacionalmente emergente nos estudos do ensino superior. Os desafios pedagógicos têm sido vividos por docentes sem que haja contributos de aplicação às suas práticas profissionais. Mal-entendidos sobre conhecimento metodológico (nomeadamente sobre o que deve ser ensinado) e competências de pesquisa (como devem ser treinadas) criam controvérsias que adicionam complexidade a um assunto per se complexo (Nind et al., 2019). Ensinar MIE tem sido entendido como uma componente fundamental nos cursos de pós-graduação em educação, no entanto a literatura revela uma limitada reflexão empírica, epistemológica e metodológica sobre este assunto (Wagner et al., 2019). Deste enquadramento, surge o projeto ReMASE(1) com o objetivo de identificar e enunciar princípios e orientações baseados na investigação para melhorar o ensino das metodologias de investigação nos cursos de mestrado e em programas doutorais em Portugal. Este trabalho tem como objetivo destacar alguns resultados do projeto, contribuindo para a compreensão de tendências para o desenvolvimento de práticas pedagógicas de MIE. Um levantamento de informação sobre todos os cursos de mestrado e programas doutorais em educação forneceu os dados brutos sobre as fichas de unidade curricular em MIE e solidificou uma base de ação. Identificaram-se 265 fichas de unidade curricular, distribuídas em 195 mestrados e 19 programas doutorais, em educação e em ensino. Foi aplicado um inquérito por questionário a todos os docentes responsáveis/envolvidos na leccionação de cursos de EMR em Portugal, registados como acreditados pela A3ES e em funcionamento no ano de 2021/2022. Obtiveram-se 85 respostas. A análise estatística incidiu sobre elementos da prática pedagógica, destacando-se neste trabalho três categorias: racionalidade científica, desenho da investigação e escrita científica. A análise detalha dimensões específicas de cada categoria, tendo em conta as principais práticas pedagógicas de temas epistemológicos, de metodologias de investigação e de modelos e estruturas de escrita ensinadas. O trabalho interpretativo permite revelar como principais resultados as práticas pedagógicas que podem ser elaboradas como tendências no ensino de MIE. Os resultados organizam-se em torno da ideia de construção de cultura pedagógica baseada no (i) sentimento de pertença institucional do próprio docente e da sua prática científica individual e com colegas, na (ii) tomada de decisão pessoal sobre fundamentos científicos a ensinar às suas turmas e nas (iii) mudanças e desafios envolvidos na relação que docentes estabelecem com estudantes em processos de mentoria e supervisão.

Referências Bibliográficas:

Nind, M.; Holmes, M.; Insenga, M.; Lewthwaite, S.; Sutton, C. Student perspectives on learning research methods in the social sciences. *Teach. High. Educ.* 2019, 25, 797–811.

Wagner, C.; Kawulich, B.; Garner, M. A mixed research synthesis of literature on teaching qualitative research methods. *SAGE Open* 2019, 9, 2158244019861488.



Palavras-chave: metodologias de investigação em educação; métodos de investigação em educação; práticas pedagógicas; ensino superior

Proposta de utilização do ChatGPT em Metodologias de Investigação

Ana Luísa Pires - CiTUR, Politécnico de Leiria
Paula Cardoso - CiTUR, Politécnico de Leiria
Laura Chagas - CiTUR, Politécnico de Leiria
Célia Rafael - CiTUR, Politécnico de Leiria

Resumo

O presente artigo apresenta uma proposta de utilização do ChatGPT como ferramenta de suporte ao processo de investigação de estudantes de Mestrado. A integração da inteligência artificial em contexto educativo oferece novas possibilidades no desenvolvimento de competências durante o processo de investigação. A utilização proposta tem por base uma experiência exploratória, cujo objetivo é abrir pistas para a integração de ferramentas de inteligência artificial de forma a promover o pensamento crítico e a utilização de metodologias ativas em contextos tradicionalmente expositivos. Pretende-se contribuir para a discussão sobre considerações e recomendações para a integração da inteligência artificial generativa na educação.

Referências Bibliográficas:

- Atlas, S. (2023). ChatGPT for higher education and professional development: A guide to conversational AI. The University of Rhode Island. https://digitalcommons.uri.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1547&context=cba_facpubs
- Chou, C. C. (2009). Student perceptions and pedagogical applications of e-learning tools in online course. Handbook of Research on Practices and Outcomes in E-Learning: Issues and Trends, 440-454. <https://doi.org/10.4018/978-1-60566-788-1.CH026>
- Halaweh, M. (2023). ChatGPT in education: Strategies for responsible implementation. Contemporary Educational Technology, 15(2), 421. <https://doi.org/10.30935/CEDETECH/13036>
- Hosseini, M., Gao, C. A., Liebovitz, D., Carvalho, A., Ahmad, F. S., Luo, Y., MacDonald, N., Holmes, K., & Kho, A. (2023). An exploratory survey about using ChatGPT in education, healthcare, and research. MedRxiv, <https://doi.org/10.1101/2023.03.31.23287979>
- Lo, C. K. (2023). What Is the Impact of ChatGPT on Education? A Rapid Review of the Literature. Education Sciences, 13(4), 410. <https://doi.org/10.3390/EDUCSCI13040410/S1>
- Mhlanga, D. (2023). Open AI in Education, the Responsible and Ethical Use of ChatGPT Towards Lifelong Learning. SSRN Electronic Journal https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4354422
- Miao, F., Holmes, W., Ronghuai, H., & Hui, Z. (2021). AI and education: guidance for policy-makers. UNESCO.
- Sallam, M. (2023). The Utility of ChatGPT as an Example of Large Language Models in Healthcare Education, Research and Practice: Systematic Review on the Future Perspectives and Potential Limitations. Healthcare, 11(6), 887. <https://doi.org/10.3390/healthcare11060887>
- Sok, S., & Heng, K. (2023). ChatGPT for Education and Research: A Review of Benefits and Risks. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/SSRN.4378735>
- Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education.

Smart Learning Environments, 10(1), 1–24. <https://doi.org/10.1186/S40561-023-00237-X/FIGURES/13>

Wang, S., Scells, H., Koopman, B., & Zuccon, G. (2023). Can ChatGPT Write a Good Boolean Query for Systematic Review Literature Search? <https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.03495>

Palavras-chave: ChatGPT, inteligência artificial, metodologias de investigação, práticas pedagógicas, inovação.

Modelos Pedagógicos – PBL; simulação; aprendizagem colaborativa; tutorias

A aprendizagem baseada em problemas: área do Design de Comunicação

Maria Caeiro Martins Guerreiro - Universidade do Algarve

Pedro Manuel M.O.M. Calado - Universidade do Algarve

Resumo

Atualmente, o sistema educativo em Portugal resulta das diversas mudanças, quer a nível estrutural, quer dos paradigmas educacionais, que ocorreram entre o final do século XX e início do século XXI, com a pretensão de acompanhar o desafio da modernização e da globalização empreendido Europa (MSTI, 2005). A transição e adaptação às novas diretrizes ocorreu por força da adesão à Declaração de Bolonha, em 19 de junho de 1999, impondo a passagem de um “paradigma de ensino passivo, baseado na aquisição de conhecimentos, para um modelo baseado no desenvolvimento de competências” (Decreto-Lei n.º 74/2006, 24 de março), valorizando as componentes de trabalho experimental e de projeto, e a aquisição de competências transversais (Guerreiro, 2017), proporcionando o desenvolvimento de metodologias próprias de ensino e de aprendizagem, com uma conjugação acrescida entre prática e teoria.

Na presente comunicação pretendemos expor o trabalho que foi realizado no âmbito da unidade curricular Design de Comunicação IV, do curso Design de Comunicação (1.º ciclo) da Universidade do Algarve. Segundo uma metodologia de projeto, o trabalho consistiu na criação de propostas para montras de lojas na área tradicional de comércio da cidade de Faro, no sentido da promoção e revitalização desta zona (Ruas de Santo António e de D. Francisco Gomes). Com base numa metodologia projetual de Design - estruturada em várias etapas - desde a conceção à execução, foi possível a criação de soluções para cada um dos espaços participantes (12), através de intervenções nas montras desses espaços, que variaram entre lojas de vestuário, ourivesaria, restaurantes, pastelaria e ainda espaços que se encontram devolutos. As soluções resultaram da exploração das ideias inicialmente apresentadas, com posterior definição de diretrizes a aplicar, coordenação de procedimentos, que foram fatores essenciais no desenvolvimento do projeto e execução do produto final.

Conferimos assim que, o conhecimento, a definição e a aplicação de um modelo pedagógico conjunto, entre docentes e alunos, principalmente na área de formação do Design de Comunicação, que seja devidamente coordenado, proporcionou a criação de respostas criativas e apelativas ao problema colocado. Segundo alguns contactos que já obtivemos junto de alguns dos clientes com que trabalhamos (donos dos espaços) e pessoas que circulam na rua, o facto de se ter valorizado certas zonas das ruas, principalmente as lojas devolutas da Rua de Santo António, verificou-se uma adesão maior de visitantes às lojas circunscritas.

Aferimos ainda que, realizado o projeto e posterior aplicação, o material no qual a ideia foi colocado, o vidro da montra, é um tipo de suporte que pode ser sempre utilizado para colocação de outros estudos e/ou conceitos, produzidos no âmbito de outras disciplinas na área do Design de Comunicação, ou com áreas similares.

Referências Bibliográficas:

- Guerreiro, Maria C. M. (2017). O impacto da reforma universitária no ensino do Design em Portugal nos graus de licenciado e mestre”. Tese de Doutoramento em Design. Lisboa: Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa.
- Ministry of Science, Technology and Innovation (2005). A Framework for Qualifications of the European Higher Education Area. Copenhaga: Ministry of Science, Technology and Innovation.



- Decreto-lei n.º 74/2006 de 24 março. Diário da República n.º 60/2006 - I - A Série. Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. Lisboa.

Palavras-chave: Modelo pedagógico; Design de Comunicação; Espaços, Aprendizagem baseada em problemas; Metodologia de design

Jogos de simulação no ensino da Gestão

Renato Nuno Varanda Pereira - Universidade do Algarve

Resumo

O papel dos jogos de simulação no ensino da Gestão: a solução informática adotada e a experiência de ensino-aprendizagem.

A adaptação da licenciatura universitária de Gestão de Empresas para 180 ECTS implicou uma redução de quatro para três anos, anteriormente reduzida de cinco para quatro anos. Neste exercício, foi criada a unidade curricular opcional de Jogo de Empresa, disponível no segundo semestre do terceiro ano do curso de primeiro ciclo de Gestão de Empresas da Faculdade de Economia da Universidade do Algarve. Esta unidade curricular aproxima a formação de gestão da prática empresarial.

Esta unidade curricular tem caráter laboratorial. O jogo de simulação de tomada de decisão ocorre em ambiente competitivo, complexo, incerto e exige a integração dos conhecimentos disciplinares adquiridos ao longo do curso, num conjunto sucessivo de decisões. Foi adotado um simulador amplamente usado no Mundo, em instituições de ensino superior e em empresas, para o treino de competências de gestão.

Os resultados mostram-se positivos em termos da satisfação dos estudantes com a frequência da unidade curricular.

Referências Bibliográficas:

Boyle EA, Hainey T, Connolly TM, Gray G, Earp J, Ott M, Lim T, Ninaus M, Ribeiro C, Pereira J (2016) "An update to the systematic literature review of empirical evidence of the impacts and outcomes of computer games and serious games", *Computers & Education*, 94, pp. 178-92.

Carvalho MB, Bellotti F, Berta R, Gloria A, Sedano CI, Hauge JB, Hu J, Rauterberg M (2015) "An activity theory-based model for serious games analysis and conceptual design", *Computers & Education*, 87, pp. 166-81.

Faria AJ, Hutchinson D, Wellington WJ, Gold S (2009) "Developments in Business Gaming: A Review of the Past 40 Years", *Simulation & Gaming*, 40(4), pp. 464-487.

Torrens IC, Matos SN, Borges HB, Lopes RP (2021) Jogos sérios para Educação Financeira: um mapeamento sistemático, XX SBGames Proceedings, Gramado, RS, Brazil, October 18th-21st, 2021, ISSN: 2179-2259.

Schmuck R (2021) "Education and training of manufacturing and supply chain processes using business simulation games" *Procedia Manufacturing* 55 (2021) 555-562, 10.1016/j.promfg.2021.10.076.

Palavras-chave: jogos sérios; serious games; jogos de simulação; simulation games; aprendizagem baseada em jogos; games-based learning

Novas velhas maneiras de ensinar técnicas laboratoriais

Rui Miguel da Silva Coelho Borges dos Santos - Universidade do Algarve

Resumo

Existe uma falha fundamental em muito do ensino das ciências experimentais: geralmente, o trabalho laboratorial propriamente dito não é avaliado, ou não o é diretamente, mas apenas indiretamente, por ex. através de pré-labs e relatórios (Arnaud, 2020). Esta situação contrasta com o ensino de um instrumento musical, provavelmente o melhor exemplo do que a avaliação do “trabalho experimental” dum aluno - direta e continuada - deve ser. Mas existem ferramentas novas que permitem aproximar estes dois mundos.

No ensino musical é fundamental primeiro ouvir outros intérpretes e depois gravar e avaliar a própria interpretação (tudo isto feito, no tempo das aulas deste apresentador, com um simples leitor/gravador de cassetes). Nesta comunicação descreve-se uma prática pedagógica em que os alunos do 1º ano de Ciências Biomédicas da Faculdade de Medicina da Universidade do Algarve replicaram este processo em relação a técnicas laboratoriais básicas de Química (facilitado pela generalização de telemóveis com câmara e internet). Essencialmente consiste em 1) preparação prévia estudando um vídeo com a demonstração da técnica correta, 2) demonstração da técnica no laboratório enquanto se filmam, 3) edição e upload do vídeo para posterior discussão e avaliação. Os alunos podem assim observar o que significa trabalho de qualidade, monitorizá-la no seu trabalho, e avaliá-lo por comparação com o exemplo da técnica correta. Descreve-se ainda como esta aprendizagem é complementada com avaliação pelos pares, feedback efetivo, e micro-creditação com badges (atribuídas via tutoria eletrónica) para cada técnica (Seery et al., 2017).

Da avaliação da aplicação desta prática pedagógica pôde verificar-se, em relação às aulas de laboratório tradicionais, uma marcada melhoria tanto no empenho dos estudantes como nas classificações obtidas. De realçar a qualidade dos vídeos produzidos, demonstrando uma grande proficiência nas tecnologias envolvidas (edição de vídeo e áudio e plataformas associadas, como YouTube e TikTok), muito superior à do seu professor. Os resultados de um inquérito anónimo aos estudantes no final do semestre revelaram ainda um claro aumento da compreensão, autonomia e confiança em relação às técnicas praticadas, e para o qual esta metodologia foi avaliada como tendo sido decisiva.

Esta prática pedagógica foi apresentada numa ação de formação no âmbito das recentes (8ª edição) Jornadas Interinstitucionais de Desenvolvimento Pedagógico e, desde então, vários colegas generosamente partilharam comigo as suas experiências de aplicação. Desta partilha verificou-se que a metodologia pode ser aplicada a várias ciências experimentais além da química (e.g. física, biotecnologia, biologia molecular, farmácia, fisiologia) com resultados semelhantes, sempre muito recompensadores pelo empenho (e proficiência nas novas tecnologias) demonstrado pelos alunos, além da marcada melhoria do seu desempenho nas técnicas laboratoriais envolvidas.

Referências Bibliográficas:

Arnaud, C. H. (2020). Questioning the value of general chemistry labs. *Chemical & Engineering News*, 98(18), 17-19.

Seery, M. K., Agustian, H. Y., Doidge, E. D., Kucharski, M. M., O'Connor, H. M., & Price, A. (2017). Developing laboratory skills by incorporating peer-review and digital badges. *Chemistry Education Research and Practice*, 18(3), 403-419. <https://doi.org/10.1039/c7rp00003k>

Palavras-chave: flipped-learning, feedback efetivo, micro-creditação

Aprendizagem Colaborativa em Fisioterapia: Perceção dos estudantes do 1º ano sobre o uso do PADLET aplicado na UC de Introdução à Fisioterapia

Maria da Conceição Sanina Graça - Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa -
Oliveira de Azeméis

Mário Alexandre Gonçalves Lopes - Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro

Ana Rita Vieira Pinheiro - Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro

Resumo

Sabe-se, desde a fase pandémica, que a ferramenta PADLET é promotora de uma aprendizagem dinâmica, promove a destreza e criatividade dos estudantes (Rocha, L., & Costa, C. J. D. S. A., 2021) na organização de informação de diferentes grupos de forma a permitir acesso a todos os estudantes inscritos numa determinada Unidade Curricular durante a época letiva e nas seguintes (Dewitt, D., Alias, N., & Siraj, S., 2015). Na turma de 1º ano do Curso de Licenciatura de Fisioterapia da Escola Superior de Saúde do Norte da Cruz Vermelha Portuguesa aplicou-se a ferramenta PADLET na organização dos trabalhos de grupo, quer para sequência de tarefas, como recolha de vídeos, artigos, análise swot e apresentação final dos trabalhos. Esta ferramenta permitiu a criação de dinâmicas entre os estudantes dentro do seu próprio grupo como entre grupos, gerando motivação no desenvolvimento das tarefas e contribuindo para a avaliação por pares. O desafio é compreender a perceção dos estudantes sobre a utilização da ferramenta, com esse fim, criou-se um questionário com objetivo de monitorizar e caracterizar o processo de utilização da ferramenta neste caso particular do Ensino Superior (ES) à imagem da investigadora Beltrán-Martín (Beltrán-Martín, I., 2019), acrescentando pontos como (1) a recomendação e (2) apreciação de vantagens e desvantagens.

Pretendeu-se promover uma experiência nos estudantes do 1º ano do Curso de Licenciatura em Fisioterapia que facilitasse a sua integração na academia pela interação através da ferramenta como promotor de uma partilha genuína (Dewitt, D., Alias, N., & Siraj, S., 2015). O Padlet permitiu criar um processo de análise, catalogação e organização dos conteúdos (Ali, A., 2021) programáticos da história da fisioterapia, o seu enquadramento para o exercício profissional do fisioterapeuta em Portugal comparada com outros países do mundo, compreensão do estado de dependência e seu impacto na família e comunidade, bem como estratégias facilitadoras de movimentação de pessoas dependentes em políticas de não elevação de cargas e produtos de apoio à dependência ou incapacidade funcional. Os estudantes tiveram que produzir o mural sob orientação inicial do docente, criando com autonomia os seus conteúdos sob regulamento previamente acordado de avaliação. O objetivo geral da atividade pedagógica foi proporcionar aos estudantes uma aprendizagem pela utilização da ferramenta num processo interativo e colaborativo. Os objetivos específicos eram (1) permitir a criação de um mural ou quadro virtual dinâmico e interativo para registar, guardar e partilhar conteúdos (imagens, vídeos, documentos de texto), (2) permitir a utilização em simultâneo por diferentes utilizadores, (3) estimular a criatividade dos utilizadores, (4) partilhar conteúdos dos trabalhos de grupo, (5) avaliar a participação dos utilizadores pelo número de ações e (6) guardar conteúdos catalogados por tempo indeterminado. A metodologia de avaliação efetuada foi baseada em avaliação interpares e avaliação docente.

Para monitorizar e caracterizar o projeto, os estudantes responderam ao questionário de 19 questões. Na amostra de 28 estudantes, responderam 22 (76%) tendo sido 68% do género feminino. A maioria (85%) desconhecia a ferramenta antes do ingresso no ES. Todos os estudantes (100%) concordaram sobre a utilidade da ferramenta no processo pedagógico de aprendizagem, e 86% como ferramenta de consulta posterior em diferentes situações do processo educativo. Quanto à sua utilidade os estudantes classificaram de muito útil (80%), intuitiva, fácil aprendizagem, tendo

100% ficado agradados com a experiência. Perguntou-se uma razão que validasse o seu agrado, responderam: “Novo conhecimento da plataforma como meio de partilha”; “Poder ver o trabalho desenvolvido pelos meus colegas”; “Partilha com todos os utilizadores”.

Dos seis objetivos apresentados para a utilização da ferramenta, onde os estudantes podiam escolher mais de um, destaca-se com 95% “partilhar conteúdos dos trabalhos de grupo”, seguido de 82% para “permitir a utilização em simultâneo por diferentes utilizadores” e o menos escolhido foi 23% para “avaliar a participação dos utilizadores pelo número de ações”. Os restantes objetivos ficaram entre 45% e 68% para “permitir a criação de um mural ou quadro virtual dinâmico e interativo para registar, guardar e partilhar conteúdos”, “estimular a criatividade dos utilizadores” e “guardar conteúdos catalogados por tempo indeterminado”. Todos os objetivos da ferramenta foram atingidos. Quanto à opinião dos estudantes relativamente à utilidade da ferramenta pedagógica, 100% gostaram da experiência, sendo que apenas 32% tiveram contacto prévio com a ferramenta. Sendo um mural que comporta todos os conteúdos dos diferentes processos de aprendizagem (caraterização dos elementos do grupo, artigos, vídeos coletados por pesquisa orientada e apresentação final) procurou-se compreender em resposta aberta como foram valorizadas pelos estudantes as vantagens e desvantagens desta ferramenta. Não foram reconhecidas desvantagens, mas quanto às vantagens 55% indicaram “partilha dos trabalhos”, mas também indicaram a sua “fácil utilização”, a “interatividade” e a “oportunidade de conhecer melhor os colegas”. No final, quisemos perceber se os estudantes perspetivavam o acesso numa situação futura (educação clínica), ou seja, de rever conteúdos, sendo que 82% achavam que sim e confirmaram em resposta aberta as situações de revisão de conteúdos em situações de trabalhos futuros. Na classificação geral da ferramenta numa escala de Likert (0-5) a média indica 4.43. A totalidade dos estudantes recomendam a ferramenta para utilização em situações futuras de Unidades Curriculares com características semelhantes.

Considera-se que os estudantes valorizaram os objetivos atingidos validando a utilidade da ferramenta e recomendando a sua futura utilização em diferentes contextos (Ali, A., 2021). Por outro lado, as dificuldades sentidas foram ultrapassadas pela facilitação do processo de integração permitindo que os mais hábeis orientassem os colegas com mais dificuldades criando-se um ambiente de interajuda saudável (Beltrán-Martín, I., 2019, July). Por último, realça-se que esta ferramenta permitiu aos estudantes do 1º ano, numa fase de integração no ES, o desenvolvimento das competências transversais necessárias no processo do trabalho de grupo, a partilha e aquisição de conhecimentos, bem como um ambiente de aprendizagem interativa, concretizando os objetivos geral e específicos previamente estabelecidos neste projeto.

Referências Bibliográficas:

- Ali, A. (2021). Using Padlet as a pedagogical tool. *Journal of Learning Development in Higher Education*, (22).
- Beltrán-Martín, I. (2019, July). Using Padlet for collaborative learning. In HEAD'19. 5th international conference on higher education advances (pp. 201-211). Editorial Universitat Politècnica de València.
- Dewitt, D., Alias, N., & Siraj, S. (2015). Collaborative learning: Interactive debates using Padlet in a higher education institution.
- Rocha, L., & Costa, C. J. D. S. A. (2021). O uso do Padlet como recurso digital de avaliação de aprendizagem em tempos de pandemia: uma breve reflexão. *RE@ D-Revista de Educação a Distância e Elearning*, 77-96.

Palavras-chave: partilha de conhecimentos; competências transversais; ensino superior

Aprendizagem Baseada em Equipas no Ensino de Ciência de Dados: Impacto e Perspectivas

Roberto Henriques - NOVA Information Management School (NOVA IMS), Universidade Nova de Lisboa, 1070-312, Lisbon, Portugal

Lara Oliveira - NOVA Information Management School (NOVA IMS), Universidade Nova de Lisboa, 1070-312, Lisbon, Portugal

Ricardo Santos - NOVA Information Management School (NOVA IMS), Universidade Nova de Lisboa, 1070-312, Lisbon, Portugal

Carina Albuquerque - NOVA Information Management School (NOVA IMS), Universidade Nova de Lisboa, 1070-312, Lisbon, Portugal

Resumo

1. Competências para a Ciência de Dados: Atualmente novos dados são produzidos a uma velocidade sem precedentes, seguido pelo interesse das organizações na proceder à sua análise para extração de conhecimento e obtenção de vantagem sobre seus concorrentes (Mikalef et al., 2019). Vários perfis profissionais abordam esta tarefa, deste cientistas de dados, a engenheiros de dados, analistas de negócios, engenheiros de aprendizagem automática, etc. Sendo estas profissões de crescimento rápido, o número de trabalhadores com as competências necessárias para a sua função é escasso no mercado. Neste sentido, muitas instituições de ensino têm proposto formação na área da ciência de dados. As bases para a ciência de dados incluem a matemática, a estatística, a ciência da computação, a otimização, a aprendizagem automática e a gestão de dados (Li et al., 2021). Contudo, Ester van Laar et al. [5] enfatizam o desenvolvimento de outras competências essenciais, como a comunicação, capacidade de colaboração, o pensamento crítico, a criatividade e resolução de problemas além dos conhecimentos técnicos para se ser um profissional de sucesso (van Laar et al., 2020).

Nesse contexto, a nossa abordagem passou pela implementação de Aprendizagem Baseada em Equipas (Team-based Learning TBL) para um curso do mestrado em Gestão de Informação. As principais razões para a escolha do TBL prenderam-se com: 1) a ênfase no desenvolvimento de competências como o pensamento crítico, a resolução de problemas, a comunicação e a colaboração em equipa; 2) uma melhor retenção das ideias essenciais, recebendo os alunos feedback mais rápido e uma aprendizagem mais efetiva; e 3) a nossa vontade de testar o TBL a um curso de Ciência de Dados caracterizado por uma forte componente prática.

O objetivo deste trabalho pode assim, ser dividido em dois objetivos específicos. O primeiro é compreender o impacto no desempenho académico da implementação do TBL num curso de ciência de dados, e o segundo objetivo é entender o impacto da abordagem de ensino na percepção dos alunos e na melhoria de algumas competências específicas.

2. Implementação do TBL: Este estudo foi conduzido na NOVA IMS, para o ano letivo 21/22 num curso de Métodos Descritivos de Data Mining, do 1º semestre do mestrado em Gestão de Informação. O processo de TBL implementado seguiu as indicações descritas em (Parmelee et al., 2012), ressaltando as diferenças existentes entre um curso de saúde e de ciência de dados. Inicialmente, os alunos consultaram previamente o material disponível antes de cada aula. Estes materiais incluíam artigos, vídeos, apresentações e capítulos de livros. No início da aula, cada aluno completou um teste individual de aptidão de conhecimentos (iRAT) composto por perguntas de escolha múltipla, seguido pela sua resolução em equipa (tRAT). O tRAT foi respondido em equipa para instigar discussões e encorajar os alunos a aprender uns com os outros. Nos tRATs, os alunos

recebem feedback sobre se cada opção selecionada é correta ou não. Caso não seja, estes podem escolher outra opção. Quanto mais cedo acertarem a resposta correta, mais pontos a equipa receberá.

A implementação do TBL foi feita usando a ferramenta LAMS (LAMS Foundation, 2023). A recolha de dados feita no LAMS permitiu-nos avaliar o desempenho dos alunos em cada aula em tempo real.

No meio do semestre, foram ainda realizadas várias entrevistas com uma amostra de alunos para uma recolha das perceções. Finalmente, no final do semestre foram recolhidos dados acerca da qualidade apercebida pelos alunos do curso, bem como as notas dos projetos finais e a notas finais do curso. Procedemos ainda a uma comparação dos resultados com os do ano académico anterior, antes da implementação do TBL.

3. Resultados: Os resultados obtidos podem ser agrupados em várias categorias: satisfação dos alunos, perceção das vantagens e desvantagens do uso de TBL e desempenho académico.

3.1. Satisfação dos alunos: A análise dos resultados obtidos relação à satisfação geral com o curso é bastante elevada (5,06 para o ano letivo 20/21 e 5,33 para 20/21), tendo a introdução do TBL aumentado a satisfação com o curso. Relativamente à avaliação do docente responsável pelo curso, a sua média aumentou de 5,0 para 5,2 (na escala de 1 a 6). Este aumento significa que a nova abordagem pedagógica não teve impacto negativo na avaliação feita pelos alunos.

3.2. Perceção do impacto do TBL: Relativamente à perceção dos alunos sobre a implementação do TBL procedeu-se a um conjunto de entrevistas a uma amostra de alunos que nos permitiram perceber que os alunos apreciaram ter mais responsabilidade no seu progresso no curso, mas reconheceram um aumento na carga de trabalho. Além disso, os alunos identificaram como principais impactos da implementação, o desenvolvimento de competências como o trabalho em equipa, a persuasão entre colegas, o aumento de confiança e a melhoria no alcance dos objetivos de aprendizagem, refletido na sua nota final.

3.3. Desempenho académico: A avaliação dos resultados dos iRAT e tRAT demonstrou que o trabalho em equipa resultou em melhores notas. Relativamente às notas médias do projeto final foi possível concluir que os projetos apresentaram maior qualidade e com melhores resultados comparativamente com os resultados do ano letivo anterior. As notas finais dos alunos, por outro lado, também melhoraram comparativamente ao ano letivo anterior.

4. Conclusões: A estratégia na implementação de TBL descrita passou pela sua aplicação em aulas teóricas e práticas. A estratégia para as aulas práticas incluiu explicar como aplicar os conceitos aprendidos nas aulas teóricas de TBL usando python, seguido por um momento de avaliação em que os alunos, nos mesmos grupos das aulas teóricas, deveriam resolver um problema recorrendo aos métodos aprendidos.

Os dados recolhidos sobre o desempenho académico e as perceções dos alunos sugerem que a TBL pode ser benéfico neste tipo de cursos.

Referências Bibliográficas:

LAMS Foundation. (2023). LAMS. <https://www.lamsfoundation.org/>

Li, G., Yuan, C., Kamarthi, S., Moghaddam, M., & Jin, X. (2021). Data science skills and domain knowledge requirements in the manufacturing industry: A gap analysis. *Journal of Manufacturing Systems*, 60. <https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2021.07.007>

Mikalef, P., Boura, M., Lekakos, G., & Krogstie, J. (2019). Big data analytics and firm performance: Findings from a mixed-method approach. *Journal of Business Research*, 98. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.044>

Parmelee, D., Michaelsen, L. K., Cook, S., & Hudes, P. D. (2012). Team-based learning: A practical guide: AMEE Guide No. 65. Medical Teacher, 34(5). <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.651179>

van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2020). Determinants of 21st-Century Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers: A Systematic Literature Review. In SAGE Open (Vol. 10, Issue 1). <https://doi.org/10.1177/2158244019900176>

Palavras-chave: Team-based learning; Ciência de Dados; Desempenho académico

Aprendizagem Ativa e Colaborativa – Estudo de Caso na unidade curricular de Física da Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores

Elisa Maria de Jesus da Silva - Universidade do Algarve
Paulo Jorge Maia dos Santos - Universidade do Algarve

Resumo

Na sequência da realização de uma ação de Formação Profissional e-EXPECT: Estratégias Pedagógicas Ativas no Ensino Superior, em 2017, o qual foi lecionado pela Doutora Ana Vitória Baptista, atualmente “Learning Advisor” na equipa de “Learning Development” do “Imperial College of London”, implementaram-se metodologias de ensino ativo na unidade curricular (UC) de Física I da Licenciatura em Engenharia Elétrica e Eletrónica (LEEE) do Instituto Superior de Engenharia (ISE), Universidade do Algarve (UALg). A receptividade à incorporação destas novas metodologias pedagógicas foi muito satisfatória e os resultados traduziram-se, de imediato, no sucesso académico dos estudantes.

Com a reformulação do curso em 2019 para Licenciatura em Engenharia Electrotécnica e de Computadores (LEEC), aproveitou-se a oportunidade para incorporar, oficialmente, os métodos de aprendizagem ativa e colaborativa na ficha da UC de Física. A entrada em vigor ocorreu em 2020-21, ano que coincidiu com a interrupção das aulas presenciais, em virtude da situação pandémica associada à COVID-19, e com a conseqüente transição para um modelo de ensino exclusivamente on-line. Esta traduziu-se numa oportunidade única para aplicar e explorar novas metodologias pedagógicas, tendo-se detetado uma apetência e adesão extraordinárias por parte dos estudantes a estas técnicas, principalmente quando se recorre a interfaces tecnológicas. O feedback foi tão positivo que, após a retoma do ensino presencial, perpetuou-se a sua aplicação, embora com readaptações.

A aprendizagem ativa pressupõe a integração de diversos fatores, entre eles:

- a. Desenvolver atividades relacionadas com os conteúdos lecionados, convidando-os a fazer, para além de simplesmente ver, ouvir e tomar notas (Felder & Brent, 2016);
- b. Envolver os estudantes em atividades e pensar nas atividades que estão a fazer (Bonwell & Eison, 1991);
- c. Oportunidade para os estudantes refletirem, avaliarem, analisarem, sintetizarem e comunicarem (Fink, 2003).

As técnicas de aprendizagem ativa, em contexto de sala de aula, deverão ser aplicadas em função das necessidades pedagógicas, conjugadas entre avaliação qualitativa e quantitativa. Estas técnicas podem ser relativamente simples e sintetizadas, tais como “Quizzes on-line”, “Yesterday news”, “Last minute review”, “Flipped classroom” ou mais interativas, estruturadas e colaborativas, tais como o “JigSaw”, “Think-Pair-Share/Think-Group-Share”, “Collaborative working”, entre outras.

O “Collaborative working” tem sido um dos métodos com maior aceitação na UC de Física da LEEC, do ISE-UALg, com excelentes reflexos no sucesso académico e competências transversais. Este foi implementado pela primeira vez no ano letivo de 2017-18, tendo-se iniciado com a divisão das turmas em grupos de 3 a 5 elementos, e realização de exercícios em grupo, com tempo para análise, cálculo e discussão de resultados. Sendo uma UC de 1º ano, 1º semestre, o principal objetivo é proporcionar:

- a. uma transição e integração mais tranquila no ensino superior, sempre acompanhada pelo(s) docente(s);

- b. uma interação entre alunos de diferentes contingentes, com bases de conhecimentos e de estudo distintas (CNA/vias profissionalizantes/TeSP/maiores de 23);
- c. uma integração entre alunos de países, línguas, culturas e tradições distintas, nomeadamente estudantes Erasmus e Internacionais (Brasileiros, Hispânicos, Luso-Africanos);
- d. implementação de trabalho de equipe e apoio entre colegas, bem como o desenvolvimento de competências transversais.

Desde então, tem-se inovado e desafiado os alunos a colaborarem ainda mais no funcionamento das aulas, tendo-se, inclusivamente, avançado para a fase da integração do método colaborativo na própria avaliação dos estudantes, uma vez que se atribui classificação ao cumprimento dos seguintes requisitos:

- a. Realização de experiências práticas, em sala de aula, que permitam demonstrar os conceitos teóricos;
- b. Resolução dos exercícios práticos disponibilizados na tutoria eletrónica e posterior partilha com todos os colegas, fazendo o seu upload no Teams ou Moodle;
- c. Criação de questões para testes: os grupos propõem questões e exercícios, incluindo as soluções e a sua resolução, e disponibilizam-nas on-line. O docente compromete-se a integrar um ou dois desses exercícios na avaliação final, embora sempre com adaptações.

No ano letivo de 2020-21 foi dado um passo adicional e disruptivo nesta UC, integrando-se na avaliação do estudante, quer a sua performance individual, quer a sua capacidade de cooperar com a sua equipa, tendo como objetivo o sucesso de todos. A metodologia, apesar de criar “desconfiança e desconforto” quando comunicada e explicada aos estudantes, tem tido um sucesso extraordinário. Esta resume-se a que cada estudante realize um teste individualmente, o qual será alvo de avaliação, e logo em seguida, volte a repetir o mesmo teste com o seu grupo de trabalho. Nessa fase, o tempo para execução do teste é inferior, uma vez que todos já tiveram contacto com o mesmo, comparando respostas e debatendo qual será a correta. Após a entrega da solução dada pelo grupo, todos os testes são avaliados e a nota final tem em consideração as respostas individuais e do grupo. É uma fusão entre o “Collaborative working” com o “Think-Group-Share”.

Com base na recolha de dados que os docentes da UC têm realizado desde 2016/2017, quer relativamente ao número de estudantes aprovados, face aos avaliados, inscritos e que aderiram ao método colaborativo e ativo, o qual é indicado pela assiduidade (mínimo de 2/3 de participação nas aulas), constata-se o seguinte (Figuras 1 e 2):

- a. com a implementação das novas metodologias pedagógicas, a assiduidade às aulas aumentou entre 10 e 20%;
- b. as taxas de aprovação dos alunos que se apresentam a pelo menos um momento de avaliação, passou de 60-70% para valores a rodar os 80% no primeiro ano em que se implementou o método e acima dos 80% desde então, com um máximo de 93% em 2019/20;
- c. as taxas de aprovação dos alunos que aderem aos métodos de ensino ativo e colaborativo são quase sempre superiores a 90%, o que denota bem o impacto positivo das mesmas no ensino.

A retro-análise destes dados é fundamental para a aferição do funcionamento da UC, fornecendo indicadores aos docentes para reajustes, tendo como objetivo, não só o sucesso escolar do estudante, como também a sua integração no sistema de ensino superior, a sua interação com colegas e o desenvolvimento de competências transversais, essenciais ao desempenho das suas funções como Engenheiro e na Sociedade.

Referências Bibliográficas:

Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). Active Learning: Creating Excitement in the Classroom. In

ASHEERIC Higher Education Report No. 1.

http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/Papers/Prince_AL.pdf

Felder, R. M., & Brent, R. (2016). ACTIVE LEARNING: AN INTRODUCTION. In Teaching and Learning STEM: A Practical Guide: Vol. Chapter 6 (Issue Jossey-Bass, pp. 4–9).

Fink, L. D. (2003). Creating significant learning experiences: an integrated approach to designing college courses (Jossey-Bass, Ed.).

https://books.google.com/books/about/Creating_Significant_Learning_Experience.html?hl=pt-PT&id=cehvAAAAQBAJ

Palavras-chave: Sucesso Académico; Cooperação; Motivação; Competências Transversais

Será a competição num ambiente de aprendizagem baseado em jogo, benéfica para o desempenho dos alunos?

Cristina Sampayo - Departamento de Farmácia, Farmacologia e Tecnologias da Saúde (DFFTS),
Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa

Maria Cristina Marques - Departamento de Farmácia, Farmacologia e Tecnologias da Saúde
(DFFTS), Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa

Resumo

A aprendizagem baseada em jogos (GBL) consiste na introdução de certos princípios e elementos de jogos às pedagogias convencionais, a fim de envolver os alunos de uma maneira alegre e dinâmica [1] no processo de estudo e aprendizagem. Um jogo educacional é definido como uma atividade competitiva, limitada por regras e procedimentos. Ao permitir a aprendizagem ativa, os jogos educativos estimulam a análise, síntese e avaliação [2]. A GBL não se resume à criação de jogos para os alunos jogarem; consiste em projetar atividades de aprendizagem que gradualmente introduzam conceitos e orientem os alunos em direção a um objetivo final [1]. A metodologia de jogo aplicada à aprendizagem, em contexto de sala de aula permite a interação entre alunos e professores num ambiente menos formal [2]. A redução do stress e da ansiedade associados ao processo de aprendizagem e de avaliação permite, por sua vez, aumentar a retenção de conhecimentos [2]. Adicionalmente, a dinâmica do jogo é utilizada para melhorar a interatividade, recompensa e motivação por meio de uma combinação distinta de estratégias e características do jogo [1]. O uso apropriado das ferramentas do jogo: competição, desafio, pontuação e classificação, pode motivar os alunos a vencer, ajudá-los a obter uma sensação de realização e satisfação e motivá-los para aprender [1]. Assim, os jogos educativos representam uma estratégia educacional de interesse crescente [2] e com potencial para melhorar o interesse dos alunos pelas temáticas abordadas no ensino teórico e consequentemente o processo de ensino-aprendizagem.

Este estudo tem como objetivo avaliar a introdução do GBL na aprendizagem e na avaliação da vertente prática de uma unidade curricular, no contexto do ensino na Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa. O estudo incidiu sobre a unidade curricular de “Fisiopatologia Humana”, inserida no 1º semestre do 3º ano do Curso de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas durante dois anos letivos: o ano relativo à implementação do GBL e o ano que antecedeu este evento. Em 2021/22 e 2022/2023, foram matriculados 233 e 246 alunos, respetivamente. No ensino prático o número de alunos por turma foi em média 16 alunos e a metodologia utilizada consistiu na discussão de casos clínicos, previamente disponibilizados via plataforma Moodle, de temas abordados previamente nas aulas teóricas, bem como a informação teórica de suporte para a análise dos mesmos. No ano 2021/22 a discussão dos casos e sua avaliação foi feita individualmente a cada aluno, de forma aleatória sobre um dos 4 casos clínicos previamente disponibilizados e com base em perguntas formuladas durante a aula pelo professor. Contrariamente, no ano 2022/23 foram formados 4 grupos de alunos que apresentaram e discutiram idênticos casos clínicos com base em perguntas elaboradas pelos professores, mas também pelos alunos. O jogo consistia na atribuição de pontos a cada resposta certa. Cada grupo tinha duas possibilidades de responder a cada pergunta (dois alunos). Sempre que o grupo falhava a possibilidade de resposta, e de ganhar pontos, passava para outro grupo. A pontuação dos grupos era disponibilizada, na plataforma digital Moodle, com periodicidade semanal por forma a manter a competitividade. Para aferir a eficiência desta metodologia GBL na aquisição de competências, foram analisados os resultados da componente prática e da avaliação final escrita e comparados com os obtidos no ano letivo anterior, bem como os inquéritos digitais sobre a UC.

As médias da avaliação da componente prática foram idênticas entre as duas metodologias. No entanto, com o GBL a assiduidade ao primeiro exame escrito foi maior, bem como a percentagem de aprovação apesar da média final se ter mantido. Estes resultados estão em linha com o aumento do número de horas dedicado pelos alunos à preparação das aulas práticas. A análise dos inquéritos revelou ainda que 18% dos alunos não gostaram do novo método de avaliação da componente prática, mas 51% dos alunos classificaram-no como 'Bom' e 'Muito Bom', enquanto no ano anterior 19% não gostaram e 48% referiram-no como 'Bom' e 'Muito Bom'. Adicionalmente ao 'estudo contínuo' e 'consolidação da matéria' os alunos apontaram também como ponto forte desta nova metodologia o 'Trabalho em equipe / Interajuda' permitindo 'maior segurança', bem como 'Estímulo ao estudo e melhor aprendizagem'. Contudo perto de 40 % dos alunos referem 'competição' como um aspeto negativo desta metodologia.

Resumindo, a metodologia de jogo utilizada em sala de aula no presente estudo permitiu diminuir o stress da avaliação individual e promover o trabalho colaborativo, melhorando ligeiramente a taxa de sucesso da primeira época de exames. Os alunos parecem estar mais motivados a estudar embora o aspeto competitivo entre grupos parece não ser totalmente aprovada. Globalmente, pode-se concluir que a metodologia GBL aqui utilizada agradou aos alunos e foi associado a uma ligeira melhoria dos resultados de aprendizagem pretendidos.

Referências Bibliográficas:

- (1) Dabbous, M.; Kawtharani, A.; Fahs, I.; Hallal, Z.; Shouman, D.; Akel, M.; Rahal, M.; Sakr, F. The Role of Game-Based Learning in Experiential Education: Tool Validation, Motivation Assessment, and Outcomes Evaluation among a Sample of Pharmacy Students. *Educ. Sci.* 2022, 12:434. <https://doi.org/10.3390/educsci12070434>
- (2) Akl, E.A.; Mustafa, R.; Slomka, T.; Alawneh, A.; Vedavalli, A.; Schünemann, H.J. An educational game for teaching clinical practice guidelines to Internal Medicine residents: development, feasibility and acceptability. *BMC Med Educ.* 2008, 18;8:50. doi: 10.1186/1472-6920-8-50.

Palavras-chave: Game-based learning; Ciências da saúde; Aprendizagem; Casos clínicos, Desempenho

Aprendizagem baseada em projetos: uma experiência interdisciplinar em Turismo

Paula Cardoso - Politécnico de Leiria
Ana Elisa Sousa - Politécnico de Leiria

Resumo

1.Contextualização: Num cenário educativo em rápida evolução, as abordagens didáticas tradicionais têm sido cada vez mais complementadas por metodologias ativas que promovem experiências de aprendizagem centradas no estudante.

Perante o desafio de acompanhar as transformações de uma sociedade altamente complexa e diversificada, os docentes do ensino superior são estimulados a repensar as suas práticas pedagógicas tradicionais, renovando-as através de metodologias pedagógicas ativas, que vão ao encontro dos interesses dos atuais estudantes e os preparam para o seu futuro profissional.

A aprendizagem baseada em projetos (PBL) refere-se a uma metodologia pedagógica que se enquadra num grupo mais alargado de metodologias ativas, que tem como objetivo envolver os estudantes na construção ativa do conhecimento, proporcionando a realização de projetos significativos, nos quais se desenvolvam produtos do mundo real (Krajcik & Shin, 2014; Condliffe et al., 2017). Krajcik e Shin (2014) indicaram seis características do PBL, que incluem uma questão motriz, o foco nos objetivos de aprendizagem, a participação em atividades educacionais, a colaboração entre os estudantes, o uso de tecnologias de scaffolding e a criação de artefactos tangíveis. É esta última característica a que mais diferencia o PBL de outras pedagogias centradas no estudante, exigindo que os estudantes trabalhem de forma colaborativa para encontrar soluções para problemas autênticos no processo de integração, aplicação e construção do conhecimento.

Tal como referido por Kingston (2018), existem inúmeros estudos que comprovam que a aprendizagem baseada em projetos tem um impacto positivo na aprendizagem dos estudantes em várias áreas científicas, além de contribuir também para o seu sucesso académico e pessoal e na preparação para o mundo profissional.

2.Descrição da prática pedagógica: A prática pedagógica consistiu na realização de um projeto de "digital storytelling" aplicado ao Turismo, em que os estudantes tiveram como objetivo desenvolver um plano de ação de Relações Públicas para um destino turístico, através da criação de uma narrativa digital.

O projeto interdisciplinar surgiu da necessidade de envolver os estudantes em práticas ativas de aprendizagem por projeto (PBL), com os seguintes objetivos: envolver os estudantes de forma ativa no seu processo de aprendizagem; promover competências de aprendizagem colaborativa; promover uma metodologia facilitadora de processos cognitivos avançados; fomentar a interdisciplinaridade no âmbito da Licenciatura; promover a ativação dos conhecimentos adquiridos de forma interdisciplinar.

O projeto foi desenvolvido de forma faseada, dividido em pequenas tarefas, que foram apresentadas aos estudantes em função dos conteúdos a desenvolver em cada uma das Unidades Curriculares. Assim, a implementação do projeto decorreu de acordo com as seguintes 8 fases, que correspondem às diferentes etapas de um projeto de "digital storytelling": (i) desenvolvimento da ideia; (ii) planificação; (iii) descrição do guião; (iv) desenvolvimento do storyboard; (v) filmagem/gravação; (vi) edição do projeto; (vii) revisão final; (viii) publicação e partilha.

A aprendizagem dos estudantes foi avaliada ao longo do processo de desenvolvimento do projeto, permitindo dotar a avaliação de um carácter predominantemente formativo, em vez do que acontece através de métodos mais tradicionais, que privilegiam ainda uma avaliação sumativa, centrada no

resultado e não no processo. A implementação de um projeto de PBL potencia precisamente o acompanhamento do trabalho dos estudantes ao longo de todas as fases de realização do projeto, não se centrando apenas na avaliação do resultado final. Neste sentido, foram avaliadas todas as fases anteriormente descritas, com particular importância da apresentação intermédia do projeto, em que os estudantes realizaram um comunicado de imprensa como forma de divulgação do plano de ação em desenvolvimento, assim como do projeto final, em que os estudantes apresentaram o processo de desenvolvimento do projeto e o resultado final.

Como abordagem metodológica, trata-se de um estudo de caso, baseado numa abordagem exploratória e focada no uso de aprendizagem baseada em projetos como metodologia pedagógica para a aprendizagem em contexto de ensino superior.

Para avaliar o impacto do projeto nos estudantes, foi construído um questionário, baseado no trabalho desenvolvido por diferentes autores (Lee, 2010; Evans, 2019), com questões referentes à aprendizagem por projeto como metodologia pedagógica. O questionário foi aplicado aos 28 estudantes que participaram no projeto e está em fase de recolha de respostas.

3.Resultados, implicações e recomendações: Os primeiros resultados do estudo indicam que o desenvolvimento do projeto de modo interdisciplinar contribuiu para a motivação, envolvimento e sentido de responsabilidade dos alunos nas atividades de grupo.

O projeto permitiu que os estudantes desenvolvessem competências de comunicação, criatividade, língua inglesa, edição digital e de organização e planificação sistemática.

O desenvolvimento de um projeto na área do Turismo permitiu que os alunos pudessem aplicar os conhecimentos adquiridos em contexto de sala de aula a um contexto prático, o que os prepara para desafios futuros a nível académico e profissional.

Assim, o estudo demonstra que as ferramentas colaborativas contribuem positivamente para o processo de ensino e aprendizagem e devem ser utilizadas em mais unidades curriculares, por forma a envolver os estudantes neste processo.

4.Conclusões: A utilização de metodologias ativas, nomeadamente através de uma aprendizagem baseada em projetos e interdisciplinaridade, proporciona uma oportunidade de transformar o processo educativo, promovendo a aprendizagem e envolvimento efetivo dos estudantes.

Ao promover a capacidade de resolução de problemas e de ativar um conhecimento interdisciplinar, estas metodologias equipam os alunos com competências necessárias para serem bem-sucedidos no complexo e interconectado mundo profissional.

Referências Bibliográficas:

Condliffe, B., Quint, J., Visher, M.G., Bangser, M. R., Drohojowska, S. Saco, L., and Nelson, E. (2017). Project Based Learning: A Literature Review, 1-78.

Evans, C. M. (2019). Student Outcomes from High-Quality Project-Based Learning: A Case Study for PBLWorks.

Kingston, S. (2018). Project Based Learning & Student Achievement: What Does the Research Tell Us? PBL Evidence Matters. 1(1), 1-11.

Saavedra, A.R., Liu Y., Haderlein, S.K., Rapaport, A., Garland, M., Hoepfner, D., Morgan, K.L., Hu, A., & Lucas Education Research. (2021). Project-Based Learning Boosts Student Achievement in AP Courses. Lucas Education Research.

Palavras-chave: aprendizagem baseada em projetos; project-based learning; interdisciplinaridade; digital storytelling; Turismo; Marketing Turístico

Collaborative Online International Learning (COIL): from internationalization at home to intercultural competence development in higher education

António Manuel dos Santos Ferreira - Northern Health School of Portuguese Red Cross
Meritxell Mondejar-Pont - Universitat de Vic- Universitat Central de Catalunya. Faculty of Health Sciences and Welfare

Martijn Rens - Rotterdam University of Applied Sciences
Fernanda Principe - Northern Health School of Portuguese Red Cross
Liliana Mota - Northern Health School of Portuguese Red Cross
Sónia Novais - Northern Health School of Portuguese Red Cross
Maria Silva - Health Family Unit - Health Space

Resumo

World globalization has transformed higher education systems. Working in an international environment requires to have an international outlook, and intercultural capabilities. The globalization and internationalization have led to Higher Education Institutions (HEI) create exchange programs between different universities around the world. The objective of these programs is to meet the health demands of the society, and prepared future professionals' workers, specifically nurses, to cooperate and achieve international awareness of best practices in the field of health and wellbeing. The expanding possibilities and opportunities that Information and Communication Technology (ICT) bring us nowadays can support HEI to develop Collaborative Online International Learning - COIL programs to meet expectations of the health educational to include international and intercultural competencies in their curriculum. Today communities require nurse's awareness to a global setting, in which HEI need to facilitate learning activities to engage and develop competencies to face the world health challenges.

The objective of these programs is to meet the health demands of the society, and prepared future professionals' workers, specifically nurses, to cooperate and achieve international awareness of best practices in the field of health and wellbeing. The expanding possibilities and opportunities that Information and Communication Technology (ICT) bring us nowadays can support HEI to develop Collaborative Online International Learning - COIL programs to meet expectations of the health educational to include international and intercultural competencies in their curriculum. Today communities require nurse's awareness to a global setting, in which HEI need to facilitate learning activities to engage and develop competencies to face the world health challenges.

In COIL Program - Health and Wellbeing, nursing students from 3 university in Europe (Portugal, Spain and Netherlands) were teamed up in groups of three students. The project is divided into two different virtual exchanges, with four steps. Each step implies the preparation of tasks to carry out the exchange successfully. 1. Group Session Introductions of the project: Introduction of the project and group assignment; 2) In the first virtual exchange: Students in each team will interview each other to share information about personal lifestyle, cultural domains, social network, family relationship, nursing studies. In order to help students with this first exchange, students will show each other three personal pictures which they will explain to the other students; All the tasks have to be face-to-face virtual sessions via video chat and evidence should be provided by a short video that will be send to the teacher. (Task 1 support worksheet (Appendix 1); 3) In the second virtual exchange: Students will present each other their project on disease description or public health related topic (Appendix 3) (4 minutes presentation). Prepare 3 to 4 questions for your exchange classmates; 4) Synchronized Groups session closure: Project Presentations: Share with new students the presentation already worked in small groups. Giving closure to the virtual exchange program.

Therefore, we also collected qualitative data through written student reflection reports. Content analyze was provided.

Participate in this COIL 180 students (60 from each HEI) in groups of 3 students (one per HEI). All identified COIL as a unique opportunity of internationalization at home. Students reported the possibility to develop their intercultural competencies, and simultaneously be able to address personal and academic issues focus on nursing associated with global developments and challenges. These competencies include attributes such as openness, curiosity, cultural knowledge, and skills such as the ability to listen, evaluate, and interpret other perspective, and develop develop strong cross-cultural communication. Most students also reported to acquire an international mindset focus on global health needs and nursing profession development.

This cross-cultural competence will allow them to exchange information and knowledge regardless of cultural, social, or religious values. Actually, there is a greater mobility of people and nursing professionals through different cultures and countries. In the current context understanding the global context has become a requirement in the nursing profession to be able to work in international settings, and with their diverse and international patients. This COIL experience will facilitate acquiring knowledge in the nursing profession from other international settings and countries.

The study has outlined several important implications for future educational practice and future research. We can conclude that COIL helps students develop intercultural competence, specifically cultural intelligence. However, given the small-scale nature of this study, and the several limitations that have been outlined, further empirical research needs to be carried out on the impact of COIL, and its interaction with other internationalization practices, to further understand its potential and effectiveness in intercultural competence development.

Referências Bibliográficas:

Baroni, A., Dooly, M., García, P. G., Guth, S., Hauck, M., Helm, F., Lewis, T., Mueller-Hartmann, A., O'Dowd, R., Rienties, B., Rogaten, J., (2019). Evaluating the impact of virtual exchange on initial teacher education: a European policy experiment. Leon, Spain: Research-publishing. net. <https://doi.org/10.14705/rpnet.2019.29.9782490057337>

Chang, W. & Shinnar, R. (2022) Developing Management Students' Cultural Intelligence through Collaborative International Online Learning. In Überwimmer, M. Füreder, R. Kwiatek, P. (Eds.), Proceedings Cross-Cultural Business Conference (CCBC) 2022, Düren: Shaker Verlag. Accessed August 1st 2022 at https://openscholar.dut.ac.za/bitstream/10321/4167/2/Proceedings_3-8440-8625-0_DOK.PDF#page=32

De Castro, A. B., Dyba, N., Cortez, E. D., & Pe Benito, G. G. (2018). Collaborative online international learning to prepare students for multicultural work environments. *Nurse Educator*, 44(4), E1-E5. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000609>

De Hei, M., Tabacaru, C., Sjoer, E., Rippe, R., & Walenkamp, J. (2020). Developing Intercultural Competence through Collaborative Learning in Inter-national Higher Education. *Journal of Studies in International Education*, 24(2), 190-211. <https://doi.org/10.1177/1028315319826226>

Palavras-chave: Online learning; Internationalization at home; intercultural competence

Programa Integra+MAT - Tutorias Interpares para a Matemática

Sandra Silva - Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo e proMetheus

Resumo

Muitos estudantes que ingressam no ensino superior apresentam muitas lacunas na formação de base na área de conhecimento de matemática, sobretudo os que acedem via cursos profissionais, concursos especiais maiores de 23 e cursos técnicos superiores profissionais. As taxas de reprovação e abandono académico são reconhecidas no ensino superior, sendo perspetivadas como a face mais visível do insucesso académico (Cardoso et al., 2017). O insucesso académico evidencia-se por fatores multifacetados que assenta na dimensão individual, didática/pedagógica e institucional (Santos e Ramalho, 2019; Peralta et al., 2019).

O programa Integra+MAT define-se como um programa de tutorias entre pares que tem como principal objetivo dar apoio à Unidade Curricular (UC) de Matemática, dos cursos de licenciatura da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Viana do Castelo (ESA-IPVC). Trata-se de um programa de apoio direcionado aos estudantes com dificuldades nesta área, através de acompanhamento tutorial entre pares, tendo como foco o desenvolvimento de uma maior motivação pelos conteúdos da UC, a aquisição de conhecimento e de diferentes técnicas de estudo e o aumento de confiança nas suas capacidades, de modo a promover o sucesso académico e conseqüentemente contribuir para a prevenção do abandono. O ambiente informal interpares pode propiciar uma maior facilidade de partilha das dificuldades, pela proximidade geracional da linguagem, hábitos e suporte emocional e ainda, o encorajamento ao estudo e superação através do exemplo dos pares (Boz Yaman, 2019, Santos e Carreira, 2018).

Este programa define-se como uma forma de desenvolver aprendizagem colaborativa, via “tutorias por pares”, pretendendo-se:

- discutir/propor metodologias de estudo;
- apoiar o processo ensino-aprendizagem;
- apoiar a construção do raciocínio e perceção dos conceitos;
- ultrapassar as dificuldades, com confrontação de comportamentos e atitudes necessários para conseguir mudanças;
- apoiar o estudo com resolução e discussão de exercícios;
- maior autonomia e responsabilidade com os estudos.
- proporcionar um envolvimento e mudança de atitude no contributo para alcançar os seus objetivos;
- melhorar a taxa de sucesso na unidade curricular Matemática;
- contribuir para a elevação da qualidade da formação académica dos estudantes.

O programa Integra+Mat foi implementado no 1.º semestre do ano letivo de 2022/2023 (20 semanas: letivas e período de exames), direcionado a 175 estudantes inscritos na UC Matemática dos cursos de licenciatura de Agronomia, Engenharia do Ambiente e Geoinformática e Biotecnologia. Foram envolvidos 8 estudantes tutores do 2.º e 3.º ano dos três cursos de licenciatura referidos, convidados a participar pelos conhecimentos matemáticos que possuem e pelas suas atitudes e capacidades de integração, espírito dinâmico e empatia.

O programa iniciou com a oferta de quatro sessões de apoio semanais, com duração de 2h cada, com dois ou três tutores associados em cada. No decorrer do programa considerou-se mais uma

sessão semanal, havendo assim um horário de apoio disponível em cada dia da semana. Nas primeiras quatro semanas houve um reforço do número de horas de acompanhamento, com o objetivo de colmatar as dificuldades e falta de bases do 3.º ciclo e ensino secundário de modo a facilitar/permitir o acompanhamento da UC em causa. Na primeira sessão foi proposto a resolução de um teste diagnóstico para perceção dos tutores dos temas em que os tutorados sentiam mais dificuldades ou tinham falta de bases. O enfoque principal do programa Integra+MAT foi acompanhar a matéria lecionada na UC Matemática através do apoio e esclarecimento de dúvidas das fichas de trabalho apresentadas pelos estudantes tutorados.

A implementação do programa foi sendo avaliada de forma constante pelo docente mentor do programa junto dos tutores, através de reuniões ou dinamização de troca de experiências, dificuldades e necessidade de ajustes via WhatsApp, comunicação do número de participantes nas sessões, análise dos resultados obtidos na avaliação na UC e através do inquérito realizado aos estudantes tutores e tutorados no final do programa.

Cerca de 40 estudantes participaram no programa, uns de forma mais assídua outros de forma esporádica e ainda outros que compareceram apenas uma ou duas vezes. A participação dos estudantes no programa foi em média cerca de 4/5 estudantes por sessão (existiram alguns horários que não compareceram estudantes e outros que compareceram 8).

No final do projeto foi realizado um inquérito aos estudantes tutorados e tutores. Os estudantes tutorados mostraram-se muito satisfeitos com o programa considerando que melhoraram os seus conhecimentos matemáticos, adquiriram melhor método de estudo, sentiram-se á vontade na partilha das suas dúvidas e dificuldades com os colegas tutores, aprenderam através do exemplo dos próximos e identificaram-se com a linguagem e ambiente mais informal. Todos são unânimes que recomendariam a outro colega a participação no programa e que deveria ser implementado no próximo ano letivo. Relativamente aos estudantes tutores, foi unânime que gostaram de participar no programa, tendo sido gratificante acompanhar a evolução e dedicação de alguns tutorados, o desenvolvimento da capacidade crítica e de autonomia na aprendizagem e aplicação dos conceitos e por fim, o desenvolvimento das suas próprias capacidades de comunicação, de relacionamento interpessoal e de desenvolvimento pessoal. No inquérito os estudantes tutores e tutorados foram incentivados a apresentar algumas sugestões de melhoria, que naturalmente, serão consideradas na reanálise do programa.

Os resultados obtidos apontam para que esta experiência de tutorias por pares promoveu o desenvolvimento de competências académicas e transversais e constituiu uma importante nova dinâmica de estudo entre os alunos da UC que o frequentaram, incentivando á sua continuidade, implementando melhorias resultantes da experiência e aprendizagem desta primeira implementação na escola. O programa Integra+MAT teve um impacto positivo junto da comunidade escolar da ESA e foi proposto pelo IPVC a possibilidade de alargamento e implementação nas outras escolas da instituição, como medida de combate ao insucesso nesta área de conhecimento e forma de integração dos alunos na instituição, criando uma comunidade de apoio entre pares para o conhecimento.

Referências Bibliográficas:

Boz Yaman, B. (2019). A multiple case study: What happens in peer tutoring of calculus studies? *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*.

Cardoso, S., Dias, A., & Lopes, I. (2017). Percursos de estudantes do ensino superior: Fatores de sucesso e insucesso académico. *Revista Lusófona de Educação*, 36, 127-146.

Peralta, H., Fernandes, S., & Almeida, J. (2019). A importância da tutoria entre pares no ensino superior: O caso da matemática. In *Atas do XV Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia* (pp. 3447-3455).

Santos, L., & Carreira, S. (2018). A importância da tutoria em pares no ensino da Matemática: Estudo de caso em contexto universitário. Actas do VIII Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa (CIAIQ 2018), 1702-1711.

Santos, S., & Ramalho, G. (2019). Fatores de sucesso e insucesso académico no ensino superior: Um estudo com estudantes universitários. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, 14(2), 1010-1028.

Palavras-chave: Tutorias por pares, Aprendizagem colaborativa, Competências transversais, Matemática.

Empreendedorismo e Terapia da Fala: metodologias ativas de ensino-aprendizagem

André Araújo - Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico do Porto
Patrícia Nogueira - Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico do Porto

Resumo

A terapia da fala é uma área profissional da saúde que se dedica ao estudo e tratamento de perturbações da comunicação humana, incluindo linguagem, fala, voz e deglutição, visando melhorar a qualidade de vida dos indivíduos. As competências profissionais dos TF têm vindo a expandir e seguem referenciais internacionais que incluem não apenas competências clínicas, mas também inter e intrapessoais. Cada vez mais o TF é chamado a participar em funções de gestão e a desenvolver projetos orientados inovadores para as necessidades das populações com quem trabalha. Profissionais com soft skills bem desenvolvidas e competências básicas na área da gestão e empreendedorismo são valorizados pelo mercado de trabalho.

O ensino superior é um desafio em termos de aprendizagem e crescimento profissional e pessoal. Aos estudantes é pedido que resolvam diversos dilemas e problemas que irão impactar na sua dinâmica de aprendizagem. O design thinking é uma técnica cada vez mais aplicada no mundo da educação, visto que fomenta o trabalho em equipa e convida os estudantes a procurarem soluções criativas para problemas reais. Ao nível do empreendedorismo o Business Model Canvas é uma ferramenta de gestão estratégica amplamente usada, que permite desenvolver e esboçar modelos de negócio novos ou existentes de forma sumária. O pitch consiste numa apresentação curta (1 a 2 minutos) em que cada grupo é desafiado a apresentara a sua ideia. O modelo de Shark Tank educativo tem vindo a ser descrito em várias experiências, podendo facilitar a inovação educativa por meio de interações envolventes e desafiadoras entre estudantes/candidatos e revisores/peritos num evento público.

A ESS-P.PORTO tem mais de 30 anos de experiência na formação de TF e a primeira unidade curricular centrada em projetos de prevenção na comunidade surgiu em 1999. No plano de estudos atual a unidade curricular de Bases para a Terapia da Fala V (3º ano curricular) inclui um módulo de “empreendedorismo em Terapia da Fala”, no qual desde 2016 têm progressivamente vindo a ser aplicadas as metodologias Design Thinking, CANVAS e Shark Tank. O modelo pedagógico tem vindo a ser melhorado, tendo sido utilizado com cerca de 250 estudantes ao longo dos últimos 7 anos letivos. Foram desenvolvidos 70 projetos inovadores com objetivo de dar resposta a necessidades identificadas na área da promoção da saúde. Em apenas alguns exemplos destacam-se serviços/produtos nas áreas de: geriatria, inclusão, apoio à família, jogos e atividades terapêuticas, comunicação assistida, nutrição e deglutição, etc.

Ao longo das 15 semanas os estudantes recebem orientação tutorial para o desenvolvimento da proposta de forma faseada (empatizar, definir, idear e prototipar), fazem uma apresentação intercalar da ideia (pitch de alto impacto de 1-2 minutos), desenvolvem o modelo de negócio (CANVAS) e terminam com a apresentação dos projetos a um painel de docentes e especialistas externos (Shark Tank). Observa-se que estas metodologias permitem desenvolver um tipo de aprendizagem ativo e extremamente prático. Os estudantes assumem protagonismo, responsabilidade, e o compromisso de superar um desafio comum. O feedback dos estudantes mostra uma elevada motivação para as atividades propostas. Verifica-se uma expansão das redes de networking dos estudantes com vista a alcançar propostas pertinentes e diferenciadas. Nos questionários de avaliação da unidade curricular os níveis de satisfação são geralmente elevados e as competências reconhecidas como mais relevantes foram: as apresentações orais (Pitch e Shark Tank), a dinâmica de equipa, o processo de acompanhamento pelos docentes e a participação de convidados externos.

O modelo está em constante adaptação, incluindo atualmente várias ferramentas colaborativas, que se mostraram muito funcionais adaptação ao trabalho à distância durante a pandemia. Inserir as tecnologias digitais e as metodologias ativas de forma integrada ao currículo requer uma reflexão sobre alguns componentes fundamentais do processo de ensino-aprendizagem. Desenhar experiências de aprendizagem transforma o papel do docente, que deixa de ser um mero transmissor de conteúdos para um designer de percursos educacionais.

Referências Bibliográficas:

Clark, T., Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2016). Modelo de Negócio Eu. (2ª Ed.). D. Quixote.

Szuparitis, B. (2018). Crescer em rede: Edição especial – Metodologia Ativas. Instituto Crescer.

Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G. & Smith, A. (2015). Criar propostas de valor. D. Quixote.

Sanzo, K., Scribner, J., Wheeler, J. & Maxlow, K. (2022). Design Thinking: Research, Innovation and Implementation. Series Editors.

Palavras-chave: Terapia da Fala, Empreendedorismo, Design thinking, CANVAS

Aprendizagem Colaborativa Internacional em Fisioterapia: Testemunho de um Projeto COIL entre Portugal e Angola

Mário Alexandre Gonçalves Lopes - Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro
Maria Conceição Graça - Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa
Ana Rita Vieira Pinheiro - Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro

Resumo

O termo COIL (Collaborative Online International Learning), foi cunhado em 2006 pela State University of New York, e é agora amplamente utilizado internacionalmente (Rubin, 2017). Este modo de aprendizagem colaborativa internacional em modo online, tem permitido as Instituições de Ensino Superior oferecer oportunidades académicas de aprendizagem únicas, ou seja, uma experiência de estudo no exterior enquanto permanecem na sua própria universidade sem as implicações financeiras de deslocação para outros países (Marcillo-Gómez & Desilus, 2016).

O projeto COIL (Collaborative Online International Learning) entre a Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro (ESSUA) e a Universidade Privada de Angola (UPRA) desenvolvido entre Licenciaturas em Fisioterapia decorreu no primeiro semestre do ano letivo 2022/23. Este projeto surge na sequência do primeiro estabelecido com a Universidade de São Paulo do Brasil, que obteve uma avaliação muito positiva por parte dos estudantes participantes, tanto ao nível da metodologia de ensino tanto como metodologia de avaliação da UC. A escolha de outro país de língua portuguesa, foi uma escolha natural, de modo a facilitar a comunicação de estudantes do primeiro semestre do 1º ano da licenciatura em Fisioterapia. Neste sentido, este projeto intitulado “A História da Fisioterapia – Um Intercâmbio Virtual” decorreu na unidade curricular (UC) de Introdução à Fisioterapia na Licenciatura em Fisioterapia da ESSUA e na UC de Projeto Integrador da UPRA.

Pretendeu-se promover a interação intercultural de estudantes da Licenciatura em Fisioterapia que irão partilhar no futuro a mesma carreira profissional. Este intercâmbio de conteúdos programáticos pretendeu abordar a história da fisioterapia e o seu enquadramento para o exercício profissional do fisioterapeuta em Portugal e em Angola, pretendendo colocar em perspetiva uma maior capacidade de análise crítica dos estudantes, o conhecimento de realidades noutra país e de compreensão das perspetivas de outros estudantes. Pretendeu-se ainda gerar material de apoio ao estudo para estudantes de fisioterapia em cada um dos países, criados por grupos de trabalho de estudantes de Portugal e Angola. Cada grupo de trabalho foi constituído autonomamente por estudantes de cada um dos países. O produto do projeto envolveu a criação de um vídeo que retratasse a história da Fisioterapia em Portugal e em Angola. A metodologia de avaliação efetuada foi baseada em auto e heteroavaliação pelos pares e avaliação pelos docentes.

Para avaliação final do projeto, foi submetido um questionário com 12 questões, 10 fechadas e 2 abertas. De um total de 52 estudantes, responderam 46 (88%). De modo geral, houve concordância com a concretização dos objetivos propostos neste projeto (60,9% concretizados parcialmente e 39,1% concretizados na sua totalidade), tal como com a concretização do desenvolvimento das competências transversais definidas (63% concretizados parcialmente e 30,4% concretizados na sua totalidade). Quanto à opinião dos estudantes relativamente à utilidade do produto final do projeto (vídeo produzido) para aquisição do conhecimento relativamente aos conteúdos programáticos previstos para a UC, a maioria concordou em relação à sua utilidade (47,8% produto final do projeto útil e 17,4% produto final do projeto muito útil). Consequentemente, os estudantes foram questionados quanto à quantidade de horas de trabalho aplicadas à produção do produto final do projeto. Nenhum estudante considerou que o tempo aplicado foi “demasiado” e 91,3% dos estudantes consideraram que o tempo para o desenvolvimento do produto final foi adequado.

Relativamente à adequação da metodologia de ensino-aprendizagem para aquisição dos conhecimentos relativos à História da Fisioterapia, os estudantes consideraram que a metodologia foi adequada (69,6% considerou adequada e 15,2 considerou muito adequada). Como pontos fortes, o projeto parece ter promovido interesse pela história e cultura de outro país (“conhecer a história de fisioterapia de outro país”, “oportunidade de interagir com colegas de outros países e conhecer as suas realidades”, “interação e compartilhamento da história com pessoas de outra cultura”, “interação entre alunos de diferentes culturas que estudam a mesma área”, “perceção de uma realidade escolar diferente da nossa”) tal como parece ter sido valorizado a metodologia de ensino-aprendizagem (“boa forma de aprender sobre historia da fisioterapia”, “troca de conhecimentos inter e intra grupos”, “trabalho em equipa, cooperação, entreajuda”, “disponibilidade de cada participante para realizar o trabalho”). Como pontos a melhorar, a maioria dos estudantes que responderam consideraram as dificuldades de comunicação com os colegas devido ao acesso condicionado da internet em Angola como o maior entrave à comunicação dentro do grupo, dando a oportunidade a meios de comunicação assíncrona como Padlet, e-mail e a criação de grupos privados de mensagens nas redes sociais (“difícil comunicação devido às condições de internet”, “falta de meios para alcançar uma boa comunicação”, “dificuldade em contactar com os colegas de Angola”, “dificuldade de comunicação com os colegas de grupo devido à dificuldade de acesso à internet por parte de alguns”. Por outro lado, outro ponto a melhorar seria a compatibilidade de horários, de forma a permitir maior facilidade no agendamento de reuniões de trabalho entre colegas (“dificuldade compatibilidade horária”, “horários nunca eram compatíveis para reunir via Zoom ou Google Meets”), igualmente condicionadas pela dificuldade no acesso à internet.

Considera-se que apesar das dificuldades sentidas com a comunicação por parte dos estudantes relativamente ao acesso à internet, condição essencial para o desenvolvimento de um projeto COIL, o projeto valorizou a promoção da motivação dos estudantes. Para futuros projetos, considera-se essencial que exista uma cobertura de internet adequada ao bom desenvolvimento de um projeto COIL. Por outro lado, as dificuldades sentidas foram ultrapassadas com ajustes nas ferramentas de comunicação, transferindo a comunicação por Zoom ou Google Meets para meios de comunicação assíncrona como Padlet, e-mail e a criação de grupos privados de mensagens nas redes sociais como Instagram, Messenger e WhatsApp que permitia a comunicação quando a ligação à internet fosse possível. Julga-se também que o Projeto COIL estabelecido permitiu para além do desenvolvimento das competências transversais ligadas ao trabalho de grupo internacional, a aquisição de conhecimento por parte dos estudantes, com uma metodologia de ensino-aprendizagem ativa, concretizando os objetivos gerais e específicos previamente estabelecidos neste projeto.

Referências Bibliográficas:

Marcillo-Gómez, M., & Desilus, B. (2016). Collaborative online international learning experience in practice opportunities and challenges. *Journal of Technology Management and Innovation*, 11(1), 30–35. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242016000100005>

Rubin, J. (2017). Embedding Collaborative Online International Learning (COIL) at Higher Education Institutions: An Evolutionary Overview with Exemplars. In *Internationalisation of Higher Education: Vol. D* (pp. 28–42).

Palavras-chave: aprendizagem; metodologias de avaliação; ensino superior; interação intercultural

Unleashing Youth Potential: Co-Creating Nutritional Literacy Using Design Thinking

Ana Cláudia Cavaco de Sousa Coelho - Instituto Politécnico de Setúbal
Ana Maria de São Pedro Pires - Atlântica Instituto Universitário

Resumo

Introduction: Nutrition literacy plays a crucial role in making informed food choices that can impact both present well-being and future health outcomes. By enhancing nutritional literacy, individuals gain autonomy and a sense of responsibility for their own health. While the age-old saying "we are what we eat" may not define us entirely, it does hold a kernel of truth, as the nutrients we consume and absorb daily significantly influence our physiological homeostasis. In this context, developing engaging pedagogical approaches to enhance the nutritional literacy of young people who are particularly exposed to unsubstantiated information becomes essential.

Methods: To address this challenge, we adopted a participant-centred approach using the design thinking methodology. We created a space where 52 university health students actively participated in the entire process, from empathizing with the target group to co-constructing and validating potential solutions. Participants in the study completed a brief questionnaire to gather sample characteristics. They were then divided into two groups, Group 1, comprised of 25 students with more available time, engaged in a 6-week process where they planned and co-created activities for 2 hours per week. Subsequently, Group 2, with 27 students and with a working duration of 2 weeks, tested and evaluated the activities developed by Group 1, dedicating 3 hours per week to this process.

Throughout the study, the authors of the research served as facilitators, guiding all sessions, and implementing the design thinking methodology until the testing phase. The empathize phase commenced by presenting two questions to Group 1 to understand their expectations and motivations. During the test phase, Group 2 was presented with an additional three questions to validate their experience with the activities and gauge their willingness to promote them within the community. Figure 1 provides an overview of the duration and a brief description of the tasks performed in each stage.

Results: The young participants embraced the challenge and expressed their preference for pedagogical strategies that resonated with them the most. Among the strategies identified, the use of media and digital formats emerged as key elements to promote youth engagement and enhance the visibility of the literacy process. Video interventions, storytelling, messages delivered by influential figures, and creating comfortable and stimulating learning environments were highlighted as effective pathways.

Discussion: The findings underscored the importance of incorporating real-world concerns and experiences and employing non-formal methodologies to gain meaningful insights. By creating a relaxed environment that fostered creativity, we co-developed digital tools that authentically portrayed the perspectives and visions of the youth. These tools aimed to improve nutritional literacy and foster connectivity among young people to promote their overall health.

Conclusion: Utilizing a design thinking methodology and a participant-centred approach proved instrumental in creating innovative and engaging solutions to enhance nutritional literacy among young people. By involving youth in the co-creation process and leveraging media and digital formats, we empowered them to actively participate in their own learning journey. This approach holds promise for addressing the challenges posed by unsubstantiated information and cultivating a generation that is knowledgeable, responsible, and connected to the promotion of their own health.

Referências Bibliográficas:

Arneiros, RG, Pititto G, Pires AM, Sousa AC, Barreiros MC, Ferverza AR, Martínez AF, Pirrello F, Vannini IE, Giusti M, Hazen S, Spaic K 2022. Creative European Methodology (Intellectual Output 1 - GUIDE).

Editor: E.I.A., SA – Ensino, Investigação e Administração (AM Pires & AC Sousa). 1st Edition; ISBN: 978-972-97787-8-0. CEM– Creative European Methodology (Project reference: 2020-1-NL01-KA227-ADU-083118); 54pp (E-book).

Carroll N, Perreault M, Ma DWL, Haines J 2021. Assessing food and nutrition literacy in children and adolescents: a systematic review of existing tools. *Public Health Nutrition*, 25(4): 850–865.

European Commission 2020. Study supporting the evaluation of the Council Recommendation of 20 December 2012 on the validation of non-formal and informal learning Final Report. Brussels, 167pp.

Muscat DM, Mouwad D, McCaffery K, Zachariah D, Tunchon L, Nutbeam D 2022. Embedding health literacy research and best practice within a socioeconomically and culturally diverse health service: A narrative case study and revised model of co-creation. *Health Expectations*, 2022: 1–11.

Velardo S 2015. The Nuances of Health Literacy, Nutrition Literacy, and Food Literacy. *Journal of nutrition education and behavior*. 47(4): 385-389

Palavras-chave: Co-creation, Design Thinking, Youth, Nutritional literacy

Tecnologias – na sala de aula ou em projetos transversais

Utilização da aplicação Milage Aprender + no Ensino Superior

Juan Rodríguez - Universidade do Algarve
Mauro Figueiredo - Universidade do Algarve

Resumo

A aplicação Milage Aprender + é uma ferramenta desenvolvida pela Universidade do Algarve para dispositivos móveis.

Neste momento conta com mais de 160.000 utilizadores em Portugal, Espanha, Alemanha e Chipre.

A aplicação permite aos alunos realizarem tarefas previamente inseridas pelos professores. Os utilizadores têm acesso às resoluções escritas e também às resoluções em formato de vídeos explicativos.

Inicialmente foi idealizada para a utilização no Ensino Básico e no Ensino Secundário, na disciplina de Matemática. Não obstante, rapidamente passou a ser usada noutras disciplinas.

Centenas de professores têm recebido formação na utilização desta aplicação.

Com relação ao Ensino Superior, um grupo de docentes da Universidade do Algarve tem utilizado a aplicação Milage Aprender + nas suas aulas. Esta experiência recebeu o PRÉMIO BOAS PRÁTICAS DA UNIVERSIDADE DO ALGARVE – 2020.

Nesta comunicação pretendemos relatar a utilização desta ferramenta em algumas disciplinas da Faculdade de Ciências e Tecnologia, nomeadamente nas disciplinas de Análise Matemática I e Análise Matemática II da Licenciatura em Engenharia Informática; Análise Infinitesimal II e Análise Complexa e Equações Diferenciais do curso Matemática Aplicada à Economia e Gestão e na disciplina Matemática do curso Biologia Marinha.

Referências Bibliográficas:

https://milage.ualg.pt/?page_id=1176

https://fe.ualg.pt/sites/default/files/inline-files/premio_boas_praticas_ualg_2020_MILAGE_APRENDER%2B.pdf

Palavras-chave: Mobile Learning, Gamificação, Auto-avaliação

Como lidar com o uso da Inteligência artificial no Ensino Superior

Emília Maria Delgado Domingos Antunes Malcata Rebelo - Faculdade de Engenharia da
Universidade do Porto

Resumo

1.Contexto em que surge a prática pedagógica: Atendendo ao muito recente surgimento e rápida propagação de instrumentos baseados na inteligência artificial, nomeadamente da aplicação ChatGPT, e à inevitabilidade deles se virem a instalar na vida quer de alunos quer de professores, nesta comunicação é proposta uma prática pedagógica inovadora, que irá constituir o conteúdo de uma unidade curricular do tipo “competências transversais” a ser ministrada aos estudantes dos cursos de Engenharia da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Esta comunicação resulta de uma reflexão sobre o modo como os novos desenvolvimentos tecnológicos baseados na inteligência artificial poderão interferir e questionar os atuais métodos de ensino, de aprendizagem e de avaliação dos estudantes do ensino superior.

2.Razões para a sua realização: Estes novos instrumentos baseados na inteligência artificial têm implicações diretas no campo da educação, seja nas formas de ensinar e de aprender, seja nas formas de avaliar. Atendendo à “revolução” que podem representar, é importante refletir sobre aquilo em que consistem, o modo como podem apoiar os professores na sua transmissão de conhecimentos, o modo como podem apoiar os alunos nos seus processos de aquisição e de inter-relacionamento de conhecimentos, e o modo como poderão condicionar os processos de avaliação.

3.Descrição da prática pedagógica: Os objetivos desta prática pedagógica consistem, assim em: (i) dotar os estudantes de competências para lidarem com as ferramentas de inteligência artificial (em especial com o ChatGPT); (ii) definir uma política de utilização do chatGPT em contexto de sala de aula, atendendo às limitações deste tipo de ferramentas, e (iii) esclarecer o modo como o ChatGPT poderá ser utilizado em contexto de avaliação dos estudantes.

Em termos metodológicos, deverão transmitir-se aos estudantes regras sobre: (i) em que condições deverá ou não ser permitido o uso deste instrumento quer em sala de aula quer na realização de trabalhos/relatórios; (ii) uma chamada de atenção para o facto deste tipo de instrumentos veicularem informação potencialmente enganadora, pelo que deverão ser estabelecidas regras claras que permitam responsabilizar os estudantes relativamente aos resultados obtidos; (iii) a utilização responsável e honesta do chat GPT, respeitando princípios éticos; (iv) as formas de citação e creditação de resultados obtidos através destas ferramentas; e (v) sua utilização como ferramenta(s) de aprendizagem e não apenas para a produção de conteúdos.

Deverão, também, realçar-se as limitações da inteligência artificial, nomeadamente: (i) a minimização do esforço por parte dos estudantes conduz, em geral, a fracos resultados; (ii) não se deve acreditar em tudo aquilo que é dito pelo ChatGPT, procurando sempre testar a informação que ele fornece com informações provenientes de outras fontes; e devendo os estudantes ser responsabilizados por erros ou omissões, devendo ter conhecimentos suficientes sobre o tema que estão a examinar para que possam obter, de forma crítica, bons resultados; (iii) sempre que utilizado o chatGPT, deverá ser indicada a sua utilização e atribuídos os devidos créditos, de forma a respeitar os princípios éticos de publicação; e (iv) esta ferramenta só deverá ser utilizada quando tal se justifique, isto é, apenas quando permite acrescentar conhecimentos válidos.

Relativamente aos processos de avaliação dos estudantes, o ChatGPT coloca em causa a realização de muitos trabalhos por parte dos estudantes como sejam ensaios, relatórios, projetos ou mesmo teses. Os alunos tenderão a facilitar cada vez mais este tipo de trabalhos, com base na minimização

do esforço, e em procedimentos de “copy/paste”. No entanto, esta é apenas a parte negativa destes instrumentos.

Como aspetos positivos do ChatGPT há que referir o seu enorme contributo para ultrapassar barreiras linguísticas, quer no que se refere aos acessos a um enorme manancial de informação, quer à facilitação na expressão escrita.

4. Resultados: Os resultados esperados assentam no desenvolvimento nos estudantes de capacidades e competências de: seleção de informação; análise crítica; consciência ética/moral; e responsabilidade e honestidade nos processos de aprendizagem.

5. Implicações, recomendações, questões em aberto: A razão desta reflexão ser inserida no âmbito de uma unidade curricular que verse o desenvolvimento de competências transversais justifica-se pelo facto de que as competências que se vão desenvolver nos estudantes serão generalizáveis aos processos de aprendizagem e de avaliação em todas as restantes unidades curriculares, independentemente dos domínios científicos a que se refiram (mas, claro, atendendo às características, circunstâncias e suscetibilidades inerentes a cada área do conhecimento).

Ficam em aberto questões relativas à consciência ética e moral com que os estudantes irão usar estas ferramentas, bem como ao verdadeiro compromisso que vão ter com os conhecimentos a adquirir, desenvolver e relacionar, privilegiando ou não a sabedoria em relação a formas mais simples de desenvolverem trabalhos para avaliação.

Levantam-se, ainda, questões sobre o modo como os professores poderão utilizar este tipo de ferramentas nos seus processos de ensino e de avaliação, e sobre a real capacidade de “controlarem” os resultados que serão produzidos.

Estas abordagens de evoluções tecnológicas extremamente rápidas são profundamente disruptivas quer para alunos quer para professores e exigem maturidade. Esta maturidade pode manifestar-se quer através da seleção da informação e do seu tratamento, quer do espírito crítico na análise e interpretação da informação, e da consciência da sua importância para o reforço da aprendizagem e para o apoio a processos de decisão solidamente fundamentados em informação fiável.

Referências Bibliográficas:

Mollick, E. & Mollick, L (2022) "Why All Our Classes Suddenly Became AI Classes: Strategies for Teaching and Learning in a ChatGPT World", Harvard Business Publishing Education

Mollick, E. & Mollick, L (2022) "Let ChatGPT Be Your Teaching Assistant | Harvard Business Publishing Education", Harvard Business Publishing Education

Terwiesch, C. (2023). Would Chat GPT3 Get a Wharton MBA? A Prediction Based on Its Performance in the Operations Management Course. Mack Institute for Innovation Management at the Wharton School, University of Pennsylvania. Retrieved from: <https://mackinstitute.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2023/01/Christian-Terwiesch-Chat-GTP-1.24.pdf>

Palavras-chave: ChatGPT, Inteligência artificial; competências transversais; ética

Escape Room em Aula Teórico-Prática: uma experiência na formação inicial em Psicologia

Cátia Martins - Universidade do Algarve
Elias Ratinho - Universidade do Algarve

Resumo

A estratégia educativa Escape Room (ER) é uma experiência de jogo que desafia os participantes a saírem de uma sala na qual se encontram fechados (Moura & Santos, 2019). É uma ação ao vivo, baseada em jogos de equipa, na qual os jogadores enfrentam diversos desafios para completar uma missão num determinado período de tempo (Veldkamp et al., 2020). No contexto educativo, é uma estratégia em expansão, que se enquadra na metodologia de game-based learning e que, atendendo às suas características, se diferencia de outras experiências similares (e.g., BreakOut Edu ou Gymkhana; Moura & Santos, 2019).

Tem sido utilizada em diferentes situações educacionais (e.g., recrutamento de estudantes, promoção de conhecimentos institucionais; Veldkamp et al., 2020) e, em contexto de sala de aula, os professores tentam criar cenários autênticos, com atividades significativas/importantes e espaço para que o fracasso ocorra. À semelhança de outras estratégias de game-based learning, oferece oportunidades de aprendizagem ativa, criatividade, resolução de problemas, autorregulação, diversão e interação social (Taraldsen et al., 2022). Permite um constante feedback (i.e., sempre que resolvem uma parte do mistério), contribuindo para a aprendizagem e assimilação de conteúdos curriculares (Moura & Santos, 2019; Taraldsen et al., 2022).

Já existem diversas experiências de utilização de ER no ensino superior, com resultados positivos ao nível da promoção da motivação e da aprendizagem. Neste sentido, tem-se considerado que poderá ser uma estratégia a integrar nas práticas educativas devido, entre outras, a: (1) promover a atividade pedagógica e maior ação nos estudantes; (2) permitir a inclusão de qualquer conteúdo curricular através de desafios, puzzles e instruções; (3) promover diferentes interações entre os membros da equipa e suscitar a criatividade dos estudantes; (4) estimular a tomada de decisão em grupo, essencial para o jogo, em que os estudantes têm de tomar decisões, colocar hipóteses, tentar testá-las; e (5) estimular a perseverança, atendendo a que os estudantes têm de lidar com desafios e privações, com maior ou menor dificuldade, e tentar até conseguir resolver os enigmas (Moura & Santos, 2019).

Neste seguimento, pretendeu-se explorar a aplicação e impacto da ES na promoção de maior envolvimento e interesse dos estudantes numa unidade da formação inicial em Psicologia. A experiência ocorreu no âmbito da UC de Psicologia Comunitária (PC) do 3º ano, numa aula teórico-prática, que decorreu na 2ª semana do 2º semestre do ano letivo 2022-2023, com a duração de 90 minutos.

Participaram 25 estudantes, que se organizaram em seis equipas (Mo = 4 elementos). A atividade desenvolveu-se em três partes diferentes, com recurso a plataforma digital (Google Forms) e tarefa em suporte papel (com recursos de apoio disponíveis na plataforma Moodle). Cada parte iniciava-se com um desafio que, apenas após a realização das tarefas em suporte papel, os grupos conseguiam reunir a informação necessária para o resolver. Ao longo da atividade, as equipas tinham acesso a pequenas ajudas, disponibilizadas na plataforma online.

No início, a docente procedeu à introdução do desafio, que consistia numa história na qual os estudantes, enquanto grupo, teriam de se preparar para um evento profissional (i.e., uma entrevista inicial que iria incidir em conhecimentos específicos sobre PC). No final, para além de serem

considerados os mais rápidos e eficazes na resolução das tarefas, teriam também acesso a certificado.

Após a realização da atividade, foi solicitado aos estudantes feedback relativamente à atividade (através de questionário online), no que se refere a satisfação, contribuição para o interesse/envolvimento no tema trabalhado, vantagens e desvantagens e se gostaria de ter mais atividades deste tipo.

A maioria dos estudantes indicou ter gostado bastante da atividade (87,5%) e que esta contribuiu bastante (37,5%) e muito (50%) para o interesse/envolvimento no tema abordado. A totalidade referiu querer mais atividades deste tipo (100%).

Ao nível das vantagens e aspetos positivos, referiram ter sido uma atividade muito “interessante e interativa”, que os despertou “para uma competição positiva e apela ao envolvimento”, que “estimula o trabalho em grupo, vontade de participar no desafio e ser desafiante”, e com a qual compreenderam “melhor os conceitos abordados”. Indicaram também que ajudou a “conhecer os restantes colegas, ativar a ‘competição’ e saber a matéria de forma lúdica”.

Quanto a aspetos negativos e desvantagens, apenas um estudante referiu “contudo, especificamente esta tarefa achei um pouco confusa!”.

No global, a atividade foi muito positiva e dinâmica, tendo promovido a interação dos membros das equipas na discussão e resolução das tarefas, bem como em acionar estratégias colaborativas de resolução de problemas. Os estudantes evidenciaram forte envolvimento e empenho (e.g., inclusive, quiseram permanecer mais tempo em sala para concluir a tarefa). O feedback proporcionado foi igualmente positivo, reforçando a importância que este tipo de estratégias de game-based learning tem na promoção de níveis mais elevados de envolvimento e absorção em temáticas/conteúdos mais teóricos. Futuras experiências deverão ter em conta outros indicadores (e.g., eficácia e aprendizagem; Veldkamp et al., 2020). A ES é uma estratégia que pode proporcionar um cenário interessante e cativante aos estudantes, mesmo com conteúdos/temáticas mais complexas ou menos interessantes, bem como potenciar o desenvolvimento de competências duras e transversais.

Referências Bibliográficas:

Moura, A., & Santos, I. L. (2019). Escape room in education: Gamify learning to engage students and learn maths and languages. In B. Silva, J.A. Lencastre, M. Bento, & A. Osório, Experiences and perceptions of pedagogical practices with Game-Based Learning & Gamification (p. 179-193). Disponível em:

http://repositorio.uportu.pt/xmlui/bitstream/handle/11328/3451/2019_Book_Experiences_and_perceptions_of_pedagogical_practices_with_Games.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=179

Taraldsen, L.H., Haara, F.O., Lysne, M.S., Jensen, P.R., & Jenssen, E. (2022). A review on use of escape rooms in education - touching the void. *Educational Inquiry*, 13(2), 169-184. <https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1860284>

Veldkamp, A., van de Grint, L., Knippels, M.P.J., & van Joolingen, W.R. (2020). Escape education: A systematic review on escape rooms in education. *Educational Research Review*, 31, 100364. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100364>

Palavras-chave: Escape Room; Gamificação; Motivação; prática pedagógica.

Inteligência Artificial na avaliação tradicional: aquisição de conhecimento vs Prompt Engineering

João M.C. Estêvão - Universidade do Algarve
M. Dulce Estêvão - Universidade do Algarve

Resumo

Recentemente, temos assistido a um aumento significativo das capacidades de pesquisa de informação dos algoritmos da área da Inteligência Artificial (IA), como é o caso dos que estão implementados na plataforma ChatGPT (Ray, 2023), o que poderá vir a ter algum impacto na sociedade em geral, e no ensino superior em particular (Gimpel et al., 2023; Tlili et al., 2023). Neste contexto, pretendeu-se com o presente trabalho, perceber se um indivíduo sem conhecimentos sobre uma determinada área científica, neste caso na área da Bioquímica, mas com alguns conhecimentos sobre o funcionamento dos algoritmos de IA, conseguia encontrar as respostas corretas para questões colocadas em provas de avaliação aplicadas a estudantes do ensino superior. As respostas foram pesquisadas utilizando apenas a ajuda de modelos de linguagem, neste caso, o ChatGPT. Os resultados obtidos sugerem que é possível obter pontuações relativamente altas nestas provas tradicionais sem ter qualquer conhecimento prévio sobre o assunto em avaliação, embora seja importante salientar que os resultados também sugerem que o sucesso desta abordagem depende da formulação adequada das perguntas utilizadas para o modelo responder (Prompt Engineering). Contudo, a fiabilidade dos resultados obtidos não depende apenas das capacidades que o utilizador possui para interagir com o sistema de IA, mas também da necessidade do algoritmo utilizado ter sido sujeito a um treino adequado sobre o tema em questão. No entanto, este fator constitui sempre uma incerteza, uma vez que o utilizador não controla a adequação do treino do algoritmo. Estas observações poderão ser relevantes para o futuro do ensino superior, considerando a tendência crescente de utilização de tecnologias de IA na educação. Evidenciam também o risco de emergir na sociedade a ideia de que os profissionais do futuro não necessitam de possuir conhecimento especializado para o exercício das profissões, bastando saber interagir corretamente com os sistemas de IA para obter respostas completas e fiáveis. É importante que estas ferramentas sejam utilizadas com precaução, e com a compreensão de suas limitações e vantagens, relativamente à abordagem tradicional do modelo ensino/aprendizagem. A combinação do conhecimento especializado com estas tecnologias poderá facilitar a obtenção de soluções mais rápidas e precisas, em diferentes áreas do saber, parecendo-nos recomendável uma integração progressiva e controlada destas tecnologias da IA nos novos modelos de formação.

Referências Bibliográficas:

- Gimpel, H., Hall, K., Decker, S., Eymann, T., Lämmermann, L., Mädche, A., . . . Vandirk, S. (2023). Unlocking the Power of Generative AI Models and Systems such as GPT-4 and ChatGPT for Higher Education: A Guide for Students and Lecturers: University of Hohenheim.
- Ray, P. P. (2023). ChatGPT: A comprehensive review on background, applications, key challenges, bias, ethics, limitations and future scope. *Internet of Things and Cyber-Physical Systems*, 3, 121-154. doi:<https://doi.org/10.1016/j.iotcps.2023.04.003>
- Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, 10(1), 15. doi:10.1186/s40561-023-00237-x

Palavras-chave: Inteligência artificial, ChatGPT, avaliação, Prompt Engineering

Atividades com ferramentas de Inteligência Artificial Generativa e pensamento crítico na unidade curricular "Digital Storytelling"

Sílvia Roda Couvaneiro - Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal
Maria do Rosário Rodrigues - Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal
João Couvaneiro - Egas Moniz - School of Health and Science

Resumo

Nesta apresentação descreve-se uma atividade, e três outras que a antecederam, na unidade curricular (UC) "Digital Storytelling" do semestre internacional, na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal. Os 11 estudantes internacionais desta UC que participaram são originalmente da Áustria (2), Bélgica (1), Alemanha (1), Itália (2), Roménia (4) e Turquia (1), tendo idades compreendidas entre os 19 e os 24 anos. A maioria (6) integra cursos de formação inicial de professores, sendo os restantes de cursos ligados à comunicação e relações-públicas.

A primeira atividade da UC, "Mixed stories", trabalhou histórias de tradição oral dos países de origem dos estudantes, concluindo com a combinação colaborativa de duas histórias de países diferentes para criar bandas desenhadas digitais com essa nova história. A segunda atividade, "The magical science of storytelling", funcionou em aula invertida (Almeida et al, 2022, p.63) e consistiu no comentário de um vídeo com a ferramenta videoAnt partilhada no moodle, o sistema de gestão de aprendizagem (SGA) utilizado. A terceira atividade, "Anatomy of a good story" propunha a criação colaborativa de mapas conceptuais com o resultado da atividade 2 e do trabalho de pesquisa em aula sobre histórias e elementos constituintes essenciais, "dissecando" posteriormente as histórias da primeira atividade à luz de tais elementos. Para sintetizar informação pesquisada, um grupo escolheu utilizar o chat gtp, uma ferramenta de inteligência artificial generativa (IAG). A prática pedagógica seguidamente apresentada surge então na sequência dessa escolha, tendo-se adequado a atividade que viria seguidamente para integrar estratégias e ferramentas escolhidas pelos estudantes.

A atividade 4, "Creating a story with artificial intelligence", teve como propósito compreender o conhecimento prévio sobre ferramentas de IAG, bem como compreender a visão crítica sobre possíveis utilizações no percurso académico e profissional. Especificamente, eram também objetivos: i) tirar partido de ferramentas digitais para estimular a criatividade; ii) dar a conhecer ferramentas de IAG; iii) estimular a reflexão sobre as potencialidades e limitações da IAG e iv) levar à produção de artefactos digitais diversificados. A própria UC tem como objetivos desenvolver o conhecimento dos estudantes sobre a arte de contar histórias, desde a tradição oral a versões digitais, levando os estudantes à cocriação de elementos multimédia. Assim, simultaneamente conhecem ferramentas diversificadas de criação e produção e desenvolvem as vertentes de competência digital: literacia de informação e de dados; comunicação e colaboração; criação de conteúdo digital; segurança e resolução de problemas (Lucas, Moreira e Trindade, 2022).

Quanto à metodologia, optou-se por iniciar com uma exposição interativa, através do questionamento focal e de brainstorming (Almeida et al., 2022, p.56-57). Nesta primeira fase, com recursos audiovisuais e interpelação dos estudantes para a participação ativa (idem), a docente partilhou definições de inteligência artificial, elencando ferramentas de IAG, suas vantagens e limitações, elencando autores de referência. Os estudantes foram chamados a nomear ferramentas que conheciam e ainda a identificar quais dos textos partilhados em diapositivos haviam sido criados com recurso a ferramentas de IAG, o que associaram àqueles com ausência de referências.

Posteriormente, os estudantes seguiram autonomamente as instruções partilhadas no SGA, encontrando aí todos os recursos, instruções e passos necessários, executando-as

colaborativamente. Na primeira tarefa deveriam selecionar uma ferramenta de IAG para criar uma história, tendo o grupo de fornecer algumas informações para a história de acordo com os elementos essenciais previamente estudados, especificamente referindo o contexto, as personagens e o conflito/mudança. Teriam ainda de solicitar um título para a história e analisá-la quanto aos elementos pesquisados, como por exemplo a pirâmide de Freytag (introdução, ação ascendente, clímax, ação descendente e dénouement) ou a “erzählmaus struktur”. Poderiam voltar a introduzir comandos na ferramenta, solicitando melhoria de texto.

Na segunda tarefa os grupos solicitaram ideias de ilustrações para as histórias geradas, utilizando posteriormente outras ferramentas de IAG para criar imagens a partir de texto. Utilizaram os produtos para criar um livro digital, que partilharam num fórum no SGA. Individualmente, cada estudante leu pelo menos uma outra história e deixou sugestões de melhoria.

Na aula seguinte os estudantes retomaram a atividade recorrendo na terceira tarefa a ferramentas de deteção de texto gerado por IA. Seguidamente, cada grupo procurou formas de melhorar o texto e de o “humanizar”, identificando diferenças entre os criados por IA e pelos estudantes. Finalmente, cada grupo alterou o texto e melhorou-o, testando-o novamente em ferramentas de deteção. A última tarefa levou os estudantes a transformar essas histórias em vídeos, que posteriormente apresentaram e debateram em aula. Todas as tarefas e atividades e as reflexões sobre a aprendizagem desenvolvida foram colocadas nos portfólios digitais dos estudantes, sendo este avaliado no final da UC.

Esta atividade concluiu com uma reflexão conjunta em aula sobre os aspetos a melhorar nos produtos criados, nomeadamente com personagens em contextos pouco realistas e que a ferramenta não indicou não ser possível, ou imagens de fraca qualidade. Num momento de avaliação escrita da atividade seis estudantes indicaram já conhecer a ferramenta chat gpt. Um estudante já tinha utilizado para projetos noutras UC e outro respondeu utilizar para “tudo”. Os estudantes referiram ter ficado surpreendidos com a ferramenta e com aquilo que os seus futuros alunos poderão vir a fazer, referindo: “I was shocked too because when kids start using this tool, they stop thinking and stop writing their own creative stories. I think it is also underestimated how much gpt can really do.” Para melhorar a atividade, um outro estudante sugeriu: “maybe we could write our story ourselves first and then compare with the ai tools”.

Considera-se que este tipo de atividade, mesmo no caso de outras UC, poderá desencadear reflexões pertinentes por parte dos estudantes e estimular o pensamento crítico necessário perante o desenvolvimento a que se tem vindo a assistir no domínio da IA. Sendo uma problemática que, tal como no caso de tecnologias anteriores, poderá desencadear situações de fraude, oferece também uma boa oportunidade de reflexão sobre a tipologia de atividades e produtos a solicitar aos alunos, como defendido por Tlili et al. (2023), sugerindo-se o repensar de estratégias como um ponto crítico no que toca ao impacto da IA na educação.

Referências Bibliográficas:

Almeida, L., Gonçalves, S., Ó, J., Rebola, F., Soares, S. & Vieira, F. (2022). Inovação Pedagógica no Ensino Superior - Cenários e Caminhos de Transformação. A3ES READINGS, 16. Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior. Disponível em https://www.cnedu.pt/content/noticias/nacional/Inovacao_Pedagogica_no_Ensino_Superior_Cenarios_e_Caminhos_de_Transformacao.pdf

Lucas, M., Moreira, A., & Trindade, A. R. (2022). DigComp 2.2: Quadro europeu de competência digital para cidadãos com exemplos de conhecimentos, capacidades e atitudes. UA Editora. <https://doi.org/10.48528/4w7y-j586>

Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M.A. et al. What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. Smart Learn. Environ. 10, 15 (2023). <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x>

Palavras-chave: Inteligência artificial; pensamento crítico; digital storytelling

Os desafios lançados pela inteligência artificial e o Ensino Superior

Maria João Mimoso - Universidade Portucalense/Instituto Politécnico de Bragança - ESACT

Carlos Bessa - Instituto Politécnico de Bragança - ESACT

Resumo

As tecnologias de informação alteraram, drasticamente, a forma como vivemos e nos relacionamos. Estas mudanças exigem que o ensino superior se focalize em modelos baseados em inteligência artificial, que permitem novas formas de capacitação e de interação humana.

Será, sem dúvida, um dos maiores desafios colocados ao ensino superior, impondo a implementação de competências digitais nas mais variadas áreas do conhecimento.

A aplicação da inteligência artificial (IA) apresentar-se-á como uma solução viável, em razão da ajuda “automatizada” aos estudantes, constituindo uma nova e atraente perspetiva, facilitadora da aprendizagem, com o “manancial de apoio” sempre disponível quando necessário.

Este trabalho pretende indagar em que medida, na atualidade, os estudantes do ensino superior, utilizam ferramentas de IA no seu processo de aprendizagem, como e quando o fazem, a sua expectativa como utilizadores e os resultados alcançados.

Pretendemos, deste modo, refletir sobre o impacto da revolução tecnológica no processo de ensino aprendizagem face ao modelo convencional.

Metodologia: foi elaborado um questionário para estudantes do ensino superior, em Portugal, elaborado no Google Forms, e disponibilizado um link via e-mail, Whatsapp, Facebook e Instagram. Apesar de ser uma amostra de conveniência, optou-se pela divulgação do questionário online para atingir o maior número possível de respondentes.

O questionário foi estruturado em duas seções. A primeira aborda questões relacionadas com as características sociodemográficas dos inquiridos (sexo, idade, habilitações literárias), não só para as descrever, mas também porque são dados importantes a considerar no tipo de utilização da IA. A segunda seção aborda questões relacionadas com o tipo de procura e quais as ferramentas de IA mais utilizadas.

Resultados: a partir da análise sistemática dos dados colhidos, espera-se colher evidências capazes de explicar a propensão das escolhas dos estudantes e o respetivo grau de satisfação.

Esta análise revelar-se-á útil para uma reflexão sobre as mudanças curriculares e metodológicas, quer no ensino propriamente dito, quer na avaliação a implementar.

Referências Bibliográficas:

Bates, T., Cobo, C., Mariño, O., & Wheeler, S. (2020). Can artificial intelligence transform higher education?. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1-12.

Cárdenas, E. P. Z., Guaraca, D. P. S., Yáñez, E. H. A., & Albán, A. L. M. (2023). El rol de la inteligencia artificial en la enseñanza-aprendizaje de la educación superior. *Polo del Conocimiento*, 8(3), 3028-3036.

Júnior, J. F. C., de Lima, U. F., Leme, M. D., Moraes, L. S., da Costa, J. B., de Barros, D. M., ... & de Oliveira, L. C. F. (2023). A inteligência artificial como ferramenta de apoio no ensino superior. *Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem*, 6, 246-269.

Lara, R. A. M., Criollo, L. R. S., Calderón, C. J. C., & Matamba, B. E. B. (2023). La inteligencia artificial; análisis del presente y futuro en la educación superior.: Artificial intelligence; analysis of the present and future in higher education. *Revista Científica Multidisciplinar G-nerando*, 4(1).

Kuleto, V., Ilić, M., Dumangiu, M., Ranković, M., Martins, O. M., Păun, D., & Mihoreanu, L. (2021). Exploring opportunities and challenges of artificial intelligence and machine learning in higher education institutions. *Sustainability*, 13(18), 10424.

Palavras-chave: aprendizagem, ensino superior; inteligência artificial, tecnologias de informação.

O Potencial da Gamificação como estratégia Pedagógica na área da Saúde

Magda Rita Castela da Cruz Ramos - Universidade do Algarve, Escola Superior de Saúde
Rui Pedro Almeida - Universidade do Algarve, Escola Superior de Saúde
António Abrantes - Universidade do Algarve, Escola Superior de Saúde

Resumo

O Ensino Superior tem assumido um papel fundamental na produção e transmissão de conhecimento científico a várias gerações de estudantes. Com um contributo elementar, numa sociedade cada vez mais global em que as transformações culturais, económicas, evolução nas relações sociais assim como o avanço tecnológico, conduzem à necessidade de inovar na educação de modo a acompanhar o desenvolvimento, nomeadamente na área da saúde.

Os últimos anos têm marcado o ensino, sobretudo nas práticas pedagógicas que se encontram cada vez mais alinhadas e influenciadas pelas tecnologias digitais de informação e comunicação (“ciberespaço”), e tal como o autor Lévy (1999) refere ao definir a "cibercultura" como o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço.

Neste contexto, o uso da tecnologia no ensino enquadra-se numa estratégia crescente, onde os recursos tecnológicos através de elementos digitais em atividades em sala de aula (gamificação), demonstram um potencial elevado nas aprendizagens ativas de uma forma lúdica, pois como refere Kapp (2012) estes recursos contemplam o uso de competências, mecânicas, estéticas e pensamentos dos jogos para envolver pessoas, motivar a ação, promover a aprendizagem e resolver problemas.

Desta forma, a autora Martins (2018) considera que tratamos a gamificação como uma estratégia que permite o desenvolvimento de práticas pedagógicas, a partir de elementos típicos de jogos digitais, podendo levar o docente à reflexão-crítica e à autorreflexão sobre sua atuação, bem como a ressignificá-la, considerando elementos socioculturais que condicionam nosso tempo histórico.

Na área da saúde, as inovações nas atividades pedagógicas representam um desafio dado que os custos do ensino são extremamente elevados, sem o recurso a plataformas que permitem a gamificação com intencionalidade educativa de forma acessível, equitativa e inclusiva, dificilmente se conseguiria acompanhar o desenvolvimento que diariamente chega à prática clínica.

Pretende-se refletir sobre o potencial pedagógico e reconhecer em que medida a sua aplicação como forma complementar nas práticas de ensino na área da saúde, poderá corresponder uma mais-valia, pelo potencial de proporcionar uma experiência de ensino/aprendizagem mais envolvente, interativa e eficaz para os estudantes e docentes no ensino superior.

Referências Bibliográficas:

Bernardes, S., Carvalhosa, S., Manual de práticas pedagógicas de integração da investigação no ensino superior, Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL), 1ª Edição, Lisboa, abril de 2016 Disponível a 25 de Maio de 2023: https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/11232/3/20160422_iscte_ebook_manual%20de%20praticas%20pedagogicas.pdf

Kapp, Karl. The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education. San Francisco: Pfeiffer, 2012.

Lévy, P. (1999). Cibercultura. Editora 34

Martins, Cristina ,Girrafia, L. Possibilidades de ressignificações nas práticas pedagógicas emergentes da gamificação, ETD- Educação Temática Digital Campinas, SP v.20 n.1 p. 5-26 (2018) disponível a 25 de Maio de 2023: https://www.researchgate.net/publication/322561273_Possibilidades_de_reassignificacoes_nas_praticas_pedagogicas_emergentes_da_gamificacao

Martins, Cristina ,Girrafia, L. Gamificação e seus potenciais como estratégia pedagógica no Ensino Superior, Novas Tecnologias na Educação, V. 16 Nº 1, julho(2018) Disponível a 25 de Maio de 2023: https://www.researchgate.net/publication/332390210_Gamificacao_e_seus_potenciais_como_estrategia_pedagogica_no_Ensino_Superior

Santos, A.,Silva, J.,Oliveira, R., A cibercultura e os desafios da educação na pandemia da COVID-19, Research, Society and Development, v. 11, n. 7, e6411729564, 2022

Palavras-chave: práticas pedagógicas; gamificação; inovar; saúde

POSTERS

Avaliação de aprendizagens

Avaliação do ensino

Avaliação institucional

Tailed Medical Students Assessment (TMSA): a New Assessment Model in UAlg Medical School

João Pacheco - Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Algarve
Hipólito Nzwaló - Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Algarve -
Algarve Biomedical Center Research Institute
Pedro Marvão - Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Algarve -
NOVA University of Lisbon, NOVA Medical School
Sofia Nunes - Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Algarve -
Algarve Biomedical Center Research Institute
Ana Marreiros - Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Algarve -
Algarve Biomedical Center Research Institute

Resumo

Introduction: Teaching has been widely explored by the scientific community throughout the past decades. Most studies agree on the benefits of a student-centered model recognizing that knowledge should be constructed based on the cooperation between the learner and the teacher. It allows the students to design their learning pathways, making them more committed to the process while having at the same time a teacher guiding them through the right curricular objectives.

Active learning challenges the students to work for the needed information to meet the curricular objectives. This approach encourages the students to reflect, evaluate, analyze, synthesize, and communicate on or about the information presented. Such methods include cooperative learning, problem-based learning, map concepts, and others.

In medical education, integrated curricula have become a popular concept that has spread globally to places like Northern America, Europe, Asia, and Australia reaching several medical education organizations. An integrated curriculum can be described, for example, as integrating ethics and clinical skills right from the start of medical school; combining clinical experiences and basic sciences into a single curricular unit; integrating real clinical exposure into earlier stages of medical education.

That being said, it's possible to formulate useful questions: If we are teaching with an integrative approach, why do we assess in a fragmented manner? Is it possible to create/demonstrate a valid multivariate assessment method, capable of considering a full curricular plan?

Aim: i) Characterize MIM-UAlg classes between 2009 and 2017 (already graduated) based on demography, background education, their process of selection, and assessment moments during the course; ii) Proposal and demonstration of a new multivariate assessment model capable of differentiating medical students based on the entire curriculum.

Methods: For this project was selected a cohort of 331 graduate students from the Integrated Master in Medicine (MIM) of the University of Algarve (UAlg). All the data were treated using software IBM® SPSS® Statistics version 28 and R language. This project is based on a descriptive, inferential, and multivariate analysis of the classes from 2009 to 2017.

The Multivariate Analysis compressed a dimensionality (or dimension) reduction technique was performed using a multivariate factorial representation - HJ-Biplot. In this way, it was possible to approximate the distribution of the multivariate sample in a space of dimension two, measuring the

interactions between the different variables and between the individuals (students) and the variables; An analysis of hierarchical clusters was performed, considering the coordinates obtained in the 1st phase, according to the Ward method and where the Euclidean distance was squared fixed.

Results/Discussion: Sociodemographic analysis revealed no statistically significant difference in the variables between the selected cohorts.

It was possible to define each year regarding its ability to differentiate students throughout the entire curriculum. The fourth year revealed statistically significant differences for all its curricular units while the sixth year revealed none. Results such as these are expected since all students, at this point, should be at the same knowledge level regardless of their previous bachelor's area.

The results from the analysis of the process of selection were statistically significant in the comparison of all cohorts. These changes are expected since the selection of candidates does not present a cut-off point, being arranged by a ranking for each score.

This multivariate assessment method can be used at any point of a medical curriculum. Knowing this, it is possible to denote the formative assessment potential that this tool presents by being able to detect possible struggling students enabling teachers to address their educational needs as soon as possible.

In the future, it will be necessary to determine cut-off points, with the objective of turning this model into a pass/fail system capable of distinguishing fit from unfit students based on their graphical positioning. During this transition, studies must be conducted, such as correlating the quality of services provided by medical professionals depending on their performance in this pass/fail system, in order to validate this assessment method.

Finally, in this project, we were able to demonstrate a new assessment method able to differentiate medical students based on the entirety of the medical curriculum.

Referências Bibliográficas:

Brauer, D. G., & Ferguson, K. J. (2015). The integrated curriculum in medical education: AMEE Guide No. 96. *Medical teacher*, 37(4), 312–322. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2014.970998>

Brunger, Fern & Duke, Pauline. (2012). The evolution of integration: Innovations in clinical skills and ethics in first year medicine. *Medical teacher*. 34. e452-8. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.668629>

Galindo, M. P. (1986). Una alternativa de representación simultánea: HJ-Biplot. *Questiio*. 10. 13-23.

Hair, J. F. et all (2019). *Multivariate Data Analysis*. 8th ed. Cengage Learning, EMEA.

Hill, A. G., Yu, T. C., Barrow, M., & Hattie, J. (2009). A systematic review of resident-as-teacher programmes. *Medical education*, 43(12), 1129–1140. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2009.03523.x>

Palavras-chave: Assessment; Medical education; Medical students

Inovação pedagógica: Estratégias adotadas pelo ISEC Lisboa

Marina Calado Reis - ISEC Lisboa - Instituto Superior de Educação e Ciências

Luís Moreira - ISEC Lisboa - Instituto Superior de Educação e Ciências

Tânia Carraquico - ISEC Lisboa - Instituto Superior de Educação e Ciências

Cristina Ventura - ISEC Lisboa - Instituto Superior de Educação e Ciências

Resumo

Num mundo cada vez mais global, interligado e digital, os atuais alunos, em grande maioria nativos digitais, procuram processos de ensino e aprendizagem inovadores que sejam mais interativos e dinâmicos, que estejam melhor ajustados à forma como habitualmente consultam e consomem informação, e que sejam mais adequados aos requisitos do mercado de trabalho, também ele caracterizado por ser mais tecnológico e exigente no que se refere às necessidades de profissionais capazes de resolver desafios, abraçar a diversidade e construir cenários inovadores e disruptivos (Almeida, et al., 2022; Amante & Fernandes, 2022). Por outro lado, os últimos avanços tecnológicos, nomeadamente o desenvolvimento e a rápida adoção e disseminação da Inteligência Artificial (IA), tornam ainda mais urgente repensar o futuro da educação. Com efeito, os processos de datificação e digitalização colocam grandes desafios não só à infraestrutura educativa (Vries, 2022) como à parte pedagógica à relação docente-estudante, aos requisitos de trabalho, às práticas educativas, às responsabilidades éticas e aos aspetos socioculturais do ensino (Vries, 2022).

Neste sentido, é crucial que as Instituições de Ensino Superior (IES) desenvolvam um conjunto de estratégias, que visem introduzir nas suas práticas de ensino, de aprendizagem e de avaliação um carácter diferenciador e inovador, que permitam o desenvolvimento das soft skills, necessárias a um mundo laboral em rápida e permanente mudança e atualização tecnológica. (Almeida, et al., 2022; UNESCO, 2021; World Economic Forum, 2023).

O ISEC Lisboa, sendo uma IES de cariz politécnico, tem promovido a adoção de um ensino inovador, com a introdução de Metodologias de Ensino Aprendizagem Ativas (MEAA), de Técnicas Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e de Ferramentas de IA, adequando assim o seu ensino e a forma como os seus cursos são ministrados aos requisitos e necessidades específicas dos alunos, bem como a um mercado laboral em constante evolução.

No presente trabalho são abordadas algumas das diferentes estratégias de sucesso adotadas pelo ISEC Lisboa, que incluem a criação de uma estrutura multidisciplinar para a promoção da inovação pedagógica, a aposta na formação do seu corpo docente e discente, a revisão do seu modelo pedagógico, a inclusão de MEAA e de TDIC em diferentes Unidades Curriculares (UC) de diferentes ciclos de estudo, a aposta na lecionação de UC e de nova oferta formativa em b-learning e e-learning e a inclusão de indicadores que promovam um ensino inovador no processo de avaliação de desempenho docente.

No presente trabalho são, ainda, analisados os resultados de um inquérito interno realizado junto dos docentes do ISEC Lisboa sobre as práticas pedagógicas inovadoras utilizadas nas suas aulas, sobre a sua perceção de como as metodologias, as tecnologias e os recursos digitais utilizados fomentam o processo de ensino aprendizagem. Por fim, é analisada a perceção e o entendimento dos docentes do ISEC Lisboa em relação à adoção de ferramentas de inteligência artificial no ensino superior.

Referências Bibliográficas:

Almeida, L., Gonçalves, S., Ramos do Ó, J., Rebola, F., Soares, S., Vieira, F. (2022). Inovação Pedagógica no Ensino Superior: Cenários e Caminhos de Transformação. A3ES READINGS.

Amante, S., Fernandes, R. (2022) Learning Based on Co-Creation Processes: A Glimpse of the Pedagogical Innovation Training Course at IPV, Proceedings of the 17th European Conference on Innovation and Entrepreneurship, ECIE 2022.

UNESCO. (2021). Reimagining our futures together: a new social contract for education. UNESCO, Paris.

Vries, P. (2022) The Ethical Dimension of Emerging Technologies in Engineering Education Education Sciences, 12, 754. <https://doi.org/10.3390/educsci12110754>.

World Economic Forum (2023). Future of Jobs Report 2023. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf.

Palavras-chave: Inovação, Ensino Superior, Estratégias

Desenvolvimento de competências transversais

Collaborative Online International Learning (COIL) PROJECT - Machine Learning for the Local Community

Petia Georgieva - Universidade de Aveiro

Resumo

1. Context and reasons: The rapid advances of Artificial Intelligence due to the availability of big data and greater computation power is changing the way we live, work, and learn.

Students from Coventry University and University of Aveiro wanted to be part of this change and contribute with concrete ideas, tests, solutions.

2. Objectives: Propose solutions to solve the following data science problems related with benefits for the society:

Project 1: Predict breast cancer from breast histopathology images, based on publicly available data at Kaggle repository (<https://www.kaggle.com/paultimothymooney/breast-histopathology-images>).

Project 2: Detect the presence of a heart disease based on publicly available data in UCI ML repository (<https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Heart+Disease>).

Project 3: Recognition of Human Activity (walk, sit, eat, etc.) with data from several sensors (smartphone, smart glasses, smartwatches).

Kaggle data source <https://www.kaggle.com/sasanj/human-activity-smart-devices>).

Project 4 Algorithm to determine if an article is fake news or not, based on Kaggle data (<https://www.kaggle.com/clmentbisailon/fake-and-real-news-dataset>).

Project 5 Multi-Class Skin Lesion Classification with Deep Learning methods (<https://www.isic-archive.com/>).

3. Methodology: Students enrolled in the Computer Science course of Coventry University and students enrolled in Machine Learning course of University of Aveiro worked together to identify Machine Learning (ML) problems and propose solutions that could benefit our communities.

Groups of four students were formed (two from University of Aveiro and two from Coventry University). The students identified a ML problem they want to work after Zoom group member discussions and the feedback from the course instructors. The work was distributed between the members of the groups, periodic on-line meetings were done, final short oral presentations were performed and attended.

4. Results: Machine/Deep learning-based solutions were proposed to solve the data science problems, described above, related with classification, regression or clustering tasks. The results were presented in graphical and table formats, accompanied by analysis, discussion, and conclusions. The proposed solutions were compared with the works of other authors (in published references). The project reports were elaborated as papers following the IEEE Latex format. The work done by each student was explicitly specified. Some of the projects were submitted for publication [1,2,3,4,5].

5. Conclusions: Our COIL initiative contributes to the current goal for digitalization and internationalization of the university education. It intends to contribute for the preparation of high-level experts (engineers) able to deal with advanced technologies, namely applications of artificial intelligence. Learn data science underlying concepts, learn the most frequently used techniques for information and knowledge extraction from big data.

Next academic year (2023/2024), during the Winter semester, we plan to continue with a new COIL edition.

Referências Bibliográficas:

1. F. C. Brito, M. J. B. Martins, P. Rebelo, J. Mesquita Bastos, P. Georgieva, C. Leitão (2021). Processing and Extraction of Arterial Pulse Waves -comparison between manual and clustering based selections. Journal of Statistics of Health Decision. (BEST POSTER award).
2. B. Lopes, L. Silva, I. Blanquet, P. Georgieva, C. Marques (2021), Prediction of fish mortality based on a probabilistic anomaly detection approach for recirculating aquaculture systems facilities. Review of Scientific Instruments (RSI), DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0045047>.
3. A. Brandão, P. Georgieva (2022). Automatic Log Analysis to Prevent Cyber Attacks. Springer book Advances in Intelligent Systems Research and Innovations; Studies in Systems, Decision and Control book series (SSDS, volume 379), 2022, pp. 315–339. DOI: 10.1007/978-3-030-78124-8_14
4. R. Pousa, P. André P. Georgieva, J. Pina, P.E. Cruz (2021) Machine Learning Approach for Online Monitoring of Quality of Transmission Performance Indicators in Optical Fiber Networks. European Conference on Optical Communications (ECOC), Bordeaux, France 13-16 Sept 2021.
5. F. Santos, F. Silva and P. Georgieva (2021). Transfer Learning for Skin Lesion Classification using Convolutional Neural Networks. IEEE Int Conf on INnovations in Intelligent SysTems and Applications (INISTA), Kocaeli, Turkey Aug 25-27, 2021.

Palavras-chave: Collaborative Online International Learning, Machine Learning, local communities

Estratégia educacional no desenvolvimento de competências transversais nas ciências veterinárias

Sofia Duarte - Escola Universitária Vasco da Gama
Sofia Anastácio - Escola Universitária Vasco da Gama
Sérgio Sousa - Escola Universitária Vasco da Gama
Eduarda Silveira - Escola Universitária Vasco da Gama
Ruth Portugal - Escola Universitária Vasco da Gama

Resumo

A formação integral dos Estudantes é percecionada como essencial para a empregabilidade futura, pelo que, paralelamente ao Plano Curricular dos Ciclos de Estudos, devem ser desenvolvidas um leque de competências transversais cada vez mais valorizadas pelo mercado de trabalho e, por isso, essenciais no perfil de competências de um recém-diplomado.

Alguns estudos concluem que os Estudantes têm a perceção que a sua formação académica não é suficiente para os preparar para o mercado de trabalho. O debate sobre como combinar o conhecimento com as aptidões e competências preocupa os Docentes e as Instituições de Ensino Superior, uma vez que são responsáveis por encontrar uma forma de capacitar, motivar e envolver os seus Estudantes. Por outro lado, um terço dos empregadores indica a falta de competências e aptidões como um problema considerável na empregabilidade de jovens diplomados. Este problema é ainda maior em países com maior taxa de desemprego em jovens (e.g. Itália, Grécia e Espanha). O motivo é que os três intervenientes (Docentes, Estudantes e Empregadores) não usam a mesma linguagem figurativa. Cerca de 74% dos docentes acreditam que os graduados estão bem preparados para o trabalho, 35% dos Empregadores têm a mesma opinião e 42% dos Estudantes sentem que estão a ser bem preparados (Cinque, 2016).

O desenvolvimento de aptidões e competências é uma das quatro áreas principais da iniciativa emblemática da União Europeia intitulada “An agenda for new skills and new jobs” (EU, 2011) e o foco mais recente do “Rethinking education strategy. Investing in skills for better socio-economic outcomes” (CE, 2012) que visam dotar os jovens de aptidões para lidar com problemas de forma criativa, aprender a aprender e outras que permitem aos Estudantes universitários fazer uma transição bem-sucedida da academia para o mercado de trabalho.

No ano letivo 2022-2023, na semana após a interrupção letiva da Páscoa, reduzida a 4 dias pela tolerância, foram programadas atividades pedagógico-científicas para os dois ciclos de estudos: Licenciatura em Ciências Bioveterinárias (LCB) e Mestrado Integrado em Medicina Veterinária (MIMV). Estas atividades foram estruturadas em dois eixos principais, em cada ciclo de estudos: Eixo 1: Plano de formação intensiva em competências técnico científicas específicas e Eixo 2: Plano de formação em competências transversais.

O Plano de formação em competências transversais foi estruturado com base nos desafios futuros dos Estudantes identificados nos diferentes estudos publicados e nos temas apontados em sede de coordenação de ano e inquéritos pedagógicos, bem como em resultado das consultas de psicologia clínica no Gabinete de Apoio Psicossocial (GAPS) da Escola Universitária Vasco da Gama (EUVG).

Assim foram programadas sessões com duração até 2h que, de uma forma geral, se caracterizaram num enquadramento expositivo inicial, seguido por uma partilha reflexiva, dinâmica, interativa entre todos os participantes. As sessões foram dirigidas para anos curriculares específicos. Os dois primeiros temas intitularam-se “Métodos de estudo e gestão de tempo”, dinamizado por uma técnica superior licenciada em Ciências da Educação com trabalho de investigação no tema, e “Emoções no

trabalho”, dinamizado por uma psicóloga com trabalho de investigação no tema. No caso destes temas, foi efetuada a moderação por parte da Psicóloga Clínica do GAPS-EUVG, com a intenção de promover a aproximação dos Estudantes ao Serviço de Psicologia do GAPS. Foi ainda dinamizada uma terceira sessão, sobre “Mindfulness”, por parte de uma educadora parental e de “Mindfulness”. Neste plano de formação em competências transversais foi ainda dinamizada uma sessão intitulada “Não sei para onde vou, mas estou a caminho – Como preparar a entrada no mercado de trabalho”, abordando a importância dos estágios, programas de mobilidade e atividades extracurriculares, bem como da Iniciação científica e do “Networking” culminando com o testemunho de percurso académico e profissional de um ex-Estudante. Foi demonstrado como as experiências de estágios e de iniciação científica configuram uma vertente formativa complementar e uma oportunidade de, num contexto de prática supervisionada, os Estudantes desenvolverem, treinarem e aplicarem um conjunto diversificado de conhecimentos e competências que serão uma mais-valia aquando da sua inserção no mercado de trabalho. Entre estas, destacam-se o desenvolvimento pessoal do Estudante, incluindo o raciocínio crítico e de tomada de decisão, a responsabilidade, a capacidade de trabalho em equipa, a organização e a planificação. Não menos importante, este capital de experiência permite ao Estudante explorar e validar aspirações pessoais e profissionais e, também dessa forma, contribuir para a inclusão dos futuros diplomados. Estas primeiras quatro sessões foram dirigidas aos Estudantes do 1º ano da LCB e do 1º ao 3º ano do MIMV.

Numa outra sessão, dirigida aos Estudantes do 3º ano da LCB e ao 4º e 5º ano do MIM e intitulada “Acabei o curso: e agora?”, os Estudantes foram guiados pelos primeiros passos a tomar e como, de forma ativa, devem procurar os melhores recursos e serviços, e mobilizar rede de relações e estabelecer contactos profissionais para a procura de emprego. Foi ainda abordado como a imagem e a linguagem corporal podem influenciar a perceção de um recrutador assim como a forma como se deve participar numa entrevista de emprego. Finalmente, na forma de uma mesa-redonda com participação de diferentes empregadores e associações profissionais e científicas da área das ciências veterinárias, foi dinamizada uma sessão intitulada “O que o mercado procura em plena 4ª revolução industrial?”, dirigida aos Estudantes do 4º e 5º ano do MIM.

No final do semestre, foi solicitado um balanço aos Estudantes. Como pontos a melhorar foram apontados o cumprimento dos horários das sessões, os temas a abordar e a composição dos painéis de oradores (relativamente à igualdade de género). De uma forma geral, verificou-se que, nos primeiros anos, os Estudantes revelaram uma maior receptividade ao formato e temas abordados, comparativamente aos Estudantes dos anos curriculares mais avançados. Assim, afigura-se importante não apenas dar seguimento ao Plano, como começar desde os primeiros anos a estimular o desenvolvimento destas competências transversais, ajustando a tipologia e os pontos de melhoria identificados.

Referências Bibliográficas:

CE (2012). Repensar a educação - Investir nas competências para melhores resultados socioeconómicos. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões. Estrasburgo, 20.11.2012 COM(2012) 669 final

Cinque M. (2016) “Lost in translation”. Soft skills development in European countries. Tuning Journal for Higher Education. ISSN: 2340-8170 · ISSN-e: 2386-3137. Volume 3, Issue No. 2, May 2016, 389-427

EU (2011). An Agenda for new skills and jobs A European contribution towards full employment. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011 ISBN 978-92-79-19669-0 doi:10.2767/28479

Palavras-chave: ciências veterinárias; competências transversais; empregabilidade; soft skills

Capacitação em Responsabilidade Social no Ensino Superior: uma competência transversal essencial

Adelaide Pereira - Universidade Portucalense Infante D. Henrique
Sandra Fernandes - Universidade Portucalense Infante D. Henrique
Ana Albuquerque - Universidade Portucalense Infante D. Henrique

Resumo

Este artigo procura analisar metodologias pedagógicas que fomentem competências em responsabilidade social (RS), nos estudantes do ensino superior, em prol de uma sociedade mais coesa, solidária e sustentável. As práticas pedagógicas no ensino superior (ES) são o contexto por excelência para a promoção de competências transversais através de metodologias que contribuam para capacitar, os estudantes, em responsabilidade social. Embora se verifique uma escassa investigação sobre a temática, tem havido nos últimos anos um maior interesse sobre a mesma. As metodologias ativas e participativas de ensino/aprendizagem (e.g., Project-based Learning (PBL), Aprendizagem e Serviço (ApS)), parecem ser essenciais como práticas pedagógicas que fomentam e difundem ações socialmente responsáveis nas IES. Recorreu-se à metodologia qualitativa através do método de estudo de caso. Os participantes são alunos e professores de uma IES do Norte de Portugal. As técnicas de recolha de dados são a entrevista semiestruturada e a narrativa escrita. Para análise e interpretação dos dados recorreu-se à análise de conteúdo. O estudo demonstra que a implementação de práticas pedagógicas que capacitem em RS contribui para um maior desenvolvimento dos estudantes como cidadãos conscientes, reflexivos, atuantes e socialmente responsáveis. Nos relatos das entrevistas identificamos o desenvolvimento de ações e projetos concretos de formação pessoal e profissional com a intenção de promover nos estudantes uma cidadania ativa, onde a monitorização dos processos e a avaliação dos resultados contribuiu para a melhoria contínua proporcionando uma aprendizagem mais autónoma, efetiva e significativa. Conclui-se, assim, ser importante o recurso a metodologias ativas (e.g., PBL, ApS) nos diversos cursos de ES por conduzirem à obtenção de competências de RS nos estudantes. Importa, ainda, a realização e publicação de estudos sobre projetos de capacitação em RS implementados nas IES o que contribuiria, por um lado, para a valorização e melhoria contínua dos mesmos e por outro lado, pela mais-valia que traria aos estudantes, professores e comunidades envolvidas. Pretende-se, também, com este artigo contribuir para a reflexão da essencialidade da promoção de práticas pedagógicas, nas IES, que capacitem os seus estudantes em RS e Sustentabilidade.

Referências Bibliográficas:

Albuquerque, A., Fernandes, S. & Abelha, M. (2021). Educação para o Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade social no ensino superior: um estudo de caso na IES. In M. R. Henriques & D. S. Castilhos (Orgs). *Justiça Social e Integração para o Desenvolvimento e Cidadania Global* (pp. 195-207). Coleção Debates XXI (ISBN: 978-989-54998-5-4) <http://hdl.handle.net/11328/3843>

Albuquerque, A., Fernandes, S., Morais, P., & Pereira, A. (2022). The role of leadership in promoting social responsibility in Higher Education. *ICERI2022 Proceedings 15th Annual International Conference of Education, Research and Innovation*, 2455-2464. <https://doi.org/10.21125/iceri.2022>

Fernandes, S., Abelha, M., Fernandes, S. M., & Albuquerque, A. S. (2018). Implementação de PBL no curso de educação social: resultados de um estudo piloto na universidade portucalense. *International Symposium on Project Approaches in Engineering Education*, pp. 446-455.

Pereira, A. (2022). A promoção da responsabilidade social no Ensino Superior: um estudo de caso sobre o papel das lideranças académicas [Dissertação de Mestrado em Administração e Gestão da Educação, Universidade Portucalense]. Repositório Institucional UPT. <http://hdl.handle.net/11328/4363>

Seco, G.; Pereira, A.P.; Alves, S. & Filipe, L. (2011). Promoção de Competências Transversais e Sucesso Académico no Ensino Superior. *Pedagogia no Ensino Superior*. Escola Superior de Educação de Coimbra, 19, 29-47. Acedido em 20 de maio de 2023 em <http://issuu.com/ndsim/docs/n19opdes?mode=embed&layout=http%3A%2F%2Fskin.issuu.com%2Fv%2Fflight%2Flayout.xml&showFlipBtn=true>

Palavras-chave: Competências transversais, Responsabilidade social, Práticas pedagógicas, Ensino superior

Práticas de observação como método de ensino-aprendizagem no Curso de Terapia da Fala

Ana Filipa de Oliveira Santos - Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico do Porto
Patrícia Nogueira - Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico do Porto

Resumo

O Terapeuta da Fala é o profissional responsável pela prevenção, avaliação, intervenção e estudo científico das perturbações da comunicação humana, englobando não só todas as funções associadas à compreensão e expressão da linguagem oral e escrita, mas também outras formas de comunicação não verbal (D.L. 564/99, de 21 de dezembro). O Terapeuta da Fala intervém, ainda, ao nível da deglutição.

É uma profissão com bases científicas e académicas. Para se ser um Terapeuta da Fala (TF) é necessário adquirir conhecimentos académicos e científicos ao longo do curso e de experiência prática no trabalho com clientes com problemas nas diversas áreas de intervenção (Hedge & Kuyumjian, 2020). O ingresso no ensino superior exige ao estudante o aprofundamento do seu conhecimento teórico, no entanto, nem sempre se torna possível relacionar teoria e prática se o estudante não vivenciar momentos reais em que será preciso analisar o cotidiano (MAFUANI, 2011, citado em Mesquita e Araújo, 2018).

A Escola Superior de Saúde forma Terapeutas da Fala há 38 anos. Ao longo dos anos tem investido no desenvolvimento de práticas educativas que permitam aos seus estudantes integrarem os conhecimentos essenciais ao longo da sua formação.

A integração de práticas de observação ao longo formação apresenta-se como uma ferramenta fundamental para relacionar a teoria com a prática, permitindo aos estudantes o contato com a realidade desde o seu primeiro ano de formação. Esta prática mostra-se como essencial para a análise das realidades que os envolvem como para os preparar da melhor forma possível para exercer a sua futura profissão. Segundo Aragão e Silva (2012, citado em Mesquita e Araújo, 2018), o ato de observar é fundamental para analisar e compreender as relações dos sujeitos entre si e com o meio em que vivem. Na etapa de observação do trabalho de campo, o docente torna-se facilitador de um processo que exige ao estudante integrar os contextos e realidades práticas, procurando entender e experienciar as vivências específicas do contexto escolar e análise do desenvolvimento linguístico. A experiência do trabalho de campo é essencial para a formação integral do estudante.

Piconez (1991, p.27, cit. em Mesquita e Araújo, 2018) afirma que a observação tem o objetivo de mostrar ao licenciando que a escola é palco de diversas relações sociais nas quais se abrem um leque de problemas e possibilidades que precisam ser trabalhadas e superadas. Além disso, a observação não é um ato vago, algo que não possua finalidade e sentido pedagógico e sim um instrumento de análise crítica sobre determinada realidade. O objetivo deste trabalho é descrever através de um relato de experiência, a contribuição da observação de crianças com desenvolvimento da linguagem considerado típico em contexto natural de Creche e Jardim de Infância para a sua aprendizagem.

Metodologia: A unidade curricular é composta por 30h teóricas, 15h práticas e 15h de trabalho de campo. O trabalho de campo é composto pela observação de crianças dos 0-6 anos em contexto de Creche e Jardim de Infância.

Para que toda a dinâmica ocorra de forma adequada é necessária contacto e desenvolvimento de parcerias prévias com as instituições de ensino. Todo o processo de planeamento e organização

exige, por parte da equipa de docentes, contacto com as instituições e analisar a disponibilidade da mesma para receber os estudantes durante o período de observação em trabalho de campo; efetuar a distribuição dos diferentes estudantes pelos diferentes locais; construção de grelhas de observação e posterior análise da reflexão dos alunos sobre a observação e aprendizagens.

Resultados: Através da análise dos relatórios de observação tornou-se possível constatar que os alunos referem como mais valias a consolidação dos conhecimentos teóricos, aplicação prática de conhecimentos teóricos abordados e melhoria de práticas de observação.

Considerações: A prática de trabalho de campo para observação proporciona aos estudantes o desenvolvimento e integração dos conhecimentos teóricos dos conteúdos ministrados durante o curso através de vivências práticas. Por fim, esta modalidade de ensino servirá como forma de preparação para as próximas modalidades de estágio bem como para a preparação para as próximas unidades curriculares do curso.

Referências Bibliográficas:

Decreto-Lei n.º 564/99, de 21 de dezembro. Diário da República, 1.ª série.

Hedge, M.N. & Kuyujian, K. (2020). Clinical Methods and Practicum in Speech-Language Pathology (6ª ed.). Plural Publishing.

Mesquita, A.S. e Araújo, W.P. (2018). A Prática de Observação e sua Importância na Formação de Professores de Ciências Biológicas: Relato de Experiência. In V CONEDU Congresso Nacional de Educação Brasil. Editora Realize. https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2018/TRABALHO_EV117_MD4_SA1_ID284_18082018172206.pdf

Palavras-chave: Terapeuta da Fala; ensino-aprendizagem; práticas de observação

Experiências em unidades curriculares específicas – didática das UC

Design Thinking, valorização da aprendizagem experiencial, no Ensino Superior

Magda Maria Vieira Fernandes Wikesjo - Faculdade de Economia da Universidade do Algarve

Resumo

Assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade que promova oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos, é o objetivo de desenvolvimento sustentável 4, na Agenda 2030 das Nações Unidas (ONU) e o principal objetivo da UNESCO, a agência especializada da ONU que lidera a Agenda da Educação. Em abril de 2023, a UNESCO, publicou um Quick Start Guide que apresenta e recomenda o uso do ChatGPT e a Inteligência Artificial (IA) em geral, na educação superior. Este documento, evidencia a necessidade de desenvolver capacidades para a compreensão e gestão da IA e ChatGPT, entendendo que, por enquanto, estas não substituem a criatividade e o pensamento crítico humano, reforçando que a criatividade humana e o pensamento crítico humano são as forças que fizeram desabrochar a educação superior (UNESCO, 2023:13).

Os avanços tecnológicos também fazem proliferar a formação online e os cursos em formatos digitais, não cabendo aqui a discussão sobre a qualidade dos mesmos, certa é, a enorme competição entre instituições de ensino médio e superior. A formação presencial de qualidade e inovadora pode ser uma vantagem competitiva, das instituições de educação superior, no mercado global da educação.

A progressiva transformação digital e o crescente uso da IA na educação superior, além dos contributos positivos também levantam questões éticas e de regulamentação. Por um lado, receia-se o plágio, e a crescente dificuldade em detetá-lo, por outro lado, é notória a necessidade de inovar no “Espaço Aula”, nos métodos pedagógicos incluindo a avaliação dos estudantes.

Uma possibilidade de inovação pedagógica na educação superior é a adaptação e integração do método ou processo Design Thinking.

A relevância da pedagogia Design Thinking no contexto da educação superior, prende-se com a possibilidade da “capacitação para todos”. Subordinados ao tema da “capacitação para todos” estão o “desenvolvimento da abordagem das questões mundiais de uma forma participativa”; “desenvolvimento de uma visão aberta e atitude exploratória”; “desenvolvimento da capacidade criativa e “desenvolvimento de uma mentalidade ética” (Beligatamulla, Rieger, Franz e Strickfaden, 2019:91)

O processo Design Thinking estimula a participação interativa de todos no “Espaço Aula”, promovendo a cocriação da experiência de aprendizagem, desejavelmente positiva e memorável, entre estudantes e entre estudantes e professor. O “Espaço Aula” deve ser entendido como o território físico e social, onde ocorre a experiência da aprendizagem. Pode ser a tradicional sala de aula adaptada, um espaço no interior ou no exterior dos edifícios da Instituição. O professor no ensino superior é também um investigador, logo, deve liderar e coordenar as atividades dentro do “Espaço Aula”. Segundo Franz (2019) a melhor resposta à questão do papel do professor neste contexto é a declaração de John Dewey:

“Need and desire – out of which grow purpose and direction of energy – go beyond what exists, and hence beyond knowledge, beyond science. They continually open the way into the unexplored and unattained future” (Dewey citado em Pignatelli, 1998:337)

O método ou processo do Design Thinking pode ser adaptado e aplicado a diversas unidades curriculares, como a Gestão de Marketing. Na prática os estudantes reúnem em grupos de 4 a 5 elementos para resolver um problema complexo, seguindo uma sucessão de cinco fases distintas e encadeadas. O processo inicia-se com a fase da Descoberta, onde os estudantes ganham empatia,

compreensão e inspiração pelo desafio proposto, segue-se a fase da Interpretação, as observações da fase anterior ganham significado e transformam-se em conhecimento acionável. Na terceira fase, a da Ideação, são desenhadas as várias soluções/respostas possíveis ao desafio inicial. A quarta fase, ou experimentação, consiste em estabelecer o protótipo do conceito ou resolução do desafio e por último a fase de Teste, onde efetivamente se testa a implementação e aceitação da solução encontrada.

É fundamental e crítico o desígnio das instituições de educação superior na formação de cidadãos de pleno direito, dotando-os de competências humanas, que vão além do conhecimento científico, que promovam sociedades culturalmente sãs e democráticas. Neste sentido e na opinião de estudiosos como Noam Chomsky e Yuval Noah Harari, entrevistados pelo Jornal Público (Neto e Pequenino, 2023) e pelo Jornal Expresso (Leiria e Bastos, 2023) respetivamente, é urgente a educação dos humanos e a intervenção ética na gestão da IA.

Referências Bibliográficas:

Beligatamulla, G., Rieger, J., Franz, J., Strickfaden, M. (2019). Making Pedagogic Sense of Design Thinking in the Higher Education Context. *Open Education Studies*, 1, 91-105. <https://doi.org/10.1515/edu-2019-0006>

Burdick, A. (2011). Digital learning, digital scholarship and design thinking. *Design Studies*, 32(6), 546-556.

Franz, J. (2019). Designing 'Space' for Student Wellbeing as Flourishing. In: Hughes, H., Franz, J., Willis, J. (eds) *School Spaces for Student Wellbeing and Learning*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-13-6092-3_14

Neto, I. e Pequenino, K. (2023, abril 28). A ideia de que podemos aprender com este tipo de inteligência artificial é um erro. *Público*, Ipsilon.

Leiria, I. e Bastos, J. (2023, maio 26). A inteligência artificial é uma bomba atômica política. *Expresso*, Primeiro Caderno.

Palavras-chave: Design thinking Aprendizagem experiencial

Diversificação de metodologias no ensino da bioinformática: um caso de estudo

Cláudia Sofia Soares de Oliveira - Centro de Estudos do Ambiente e do Mar & Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro

Ana cristina de Fraga Esteves - Centro de Estudos do Ambiente e do Mar & Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro

Paulo Jorge da Rocha Cardoso - Centro de Estudos do Ambiente e do Mar & Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro

Cátia Isabel Assis Fidalgo - Centro de Estudos do Ambiente e do Mar & Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro

Resumo

O ensino de bioinformática no ensino superior no âmbito do 1º ciclo é fundamental pela sua transversalidade da área nas ciências biológicas. Tem como objetivo geral capacitar alunos na consulta e análise de dados biológicos. O sucesso nas aprendizagens não depende só de apoio teórico e de apoio (teórico-) prático bem integrados. Depende também da capacidade de motivar e de aproximar os alunos a cenários reais do processo científico.

O ensino da Unidade Curricular (UC) de Bioinformática, do plano curricular da licenciatura em Biologia da Universidade de Aveiro, e oferecida como UC opcional para os alunos de variadas licenciaturas da instituição, pretende criar ambientes estimulantes para a aprendizagem a uma geração de alunos que cresceu num cenário pandémico, preparada num ensino mais assíncrono. Têm vindo a ser identificados problemas na assiduidade e no interesse geral pela área, apesar do sucesso na avaliação desta UC. No sentido de debelar os problemas sinalizados, a equipa docente desenvolveu e implementou ao longo do 2º semestre do corrente ano alterações na unidade curricular. Este projeto foi enquadrado no Programa de Transformação de Unidades Curriculares, 2023, desenvolvido pelo Núcleo de Ensino e Aprendizagem da Universidade de Aveiro.

A transformação da UC Bioinformática consistiu na adequação e diversificação de metodologias de ensino-aprendizagem assim como das metodologias de avaliação e feedback nas aulas teóricas e teórico-práticas. A UC prevê um contato semanal com os alunos de 2h para a componente teórica (T) e 2h para a componente teórico-prática (TP). Foi pré-definida a avaliação discreta (2 momentos de avaliação) na componente T, dedicada a fundamentos teóricos, e para a TP, escolheu-se a contínua, para implementação plena da prática computacional e de dinâmicas de grupo. A componente T consistiu em aulas expositivas usando estratégias de aprendizagem como audience response systems, apoio em vídeos curtos, apresentação frequente de cenários científicos reais ou de curiosidades sobre as matérias lecionadas. A participação dos alunos foi estimulada, questionando-os diretamente, ou reservando um tempo para discussão de assuntos gerais ou relacionados com o funcionamento da UC. O material de estudo disponibilizado aos alunos foi atualizado e editado, contendo os objetivos de aprendizagem e bibliografia de cada aula.

Na componente TP, que valoriza a prática computacional em bioinformática, foram expostos casos de estudo/desafios para serem explorados com recurso a bases de dados e ferramentas de análise de dados biológicos. Os alunos foram distribuídos aleatoriamente em grupos de trabalho para promover uma aprendizagem ativa e colaborativa. Aos docentes coube, quando necessário, o acompanhamento, aconselhamento e esclarecimento durante a aula. A avaliação desta aprendizagem prática decorreu em dois momentos, realizados em grupo, consistindo na resolução de um caso de estudo. Aos grupos foi dada a oportunidade de selecionar uma ferramenta de bioinformática (base de dados biológicos) para explorar ao longo do semestre. Desta atividade, cada

grupo preparou duas apresentações orais e um trabalho escrito. Em todos os momentos de avaliação TP foi incluído um momento de autoavaliação e de avaliação por pares.

Para avaliar a perceção dos estudantes acerca da implementação das diversas metodologias, realizaram-se, a meio e no fim do semestre, inquéritos anónimos aos alunos sobre o funcionamento da UC (“START-STOP-CARRY ON”).

No final do semestre as estratégias utilizadas serão avaliadas quantitativamente recorrendo a indicadores definidos à priori: alteração (subida/manutenção ou descida) da média das notas dos estudantes, e da avaliação da UC pelos estudantes no Sistema de Garantia de Qualidade da Universidade de Aveiro no corrente ano letivo comparadas com as dos anos letivos anteriores. Do mesmo modo será avaliada a importância das características das salas de aulas, especialmente para as aulas TP, garantindo ambientes favoráveis ao trabalho e à dinâmica de grupo.

A implementação desafiante destas estratégias permitiu uma reflexão sobre inovação pedagógica e aprendizagem ativa no contexto académico onde esta decorre.

Referências Bibliográficas:

Vicente, P. N., Lucas, M., Carlos, V. (2020) Relatório Digital innovation in higher education: A questionnaire to Portuguese universities and polytechnic institutes

GEE (Gabinete de Estratégia e Recursos do Ministério da Economia) Paper 143. Portugal. Retirado de https://ria.ua.pt/bitstream/10773/31865/1/GEE_PAPERS_143.pdf

Palavras-chave: Inovação pedagógica; aprendizagem baseada em equipa; avaliação de grupo; resolução de problemas em bioinformática

Desenvolvimento de uma Ferramenta Interativa para o Cálculo de Potências de Matrizes: Uma Proposta de Atividade Prática

Luís Moreira - ISEC Lisboa - Instituto Superior de Educação e Ciências
Pedro Valada - ISEC Lisboa - Instituto Superior de Educação e Ciências

Resumo

A Álgebra Linear constitui-se como disciplina central que fornece as bases para várias áreas da matemática e de outras ciências aplicadas. A Álgebra Linear contempla também uma ampla gama de aplicações em diversas áreas da ciência e da engenharia como a física, a economia, a computação, a estatística e ciência de dados entre outras.

O estudo das bases teóricas de Álgebra Linear proporciona aos estudantes uma compreensão profunda de conceitos fundamentais, como espaços vetoriais, transformações lineares e sistemas lineares. Em particular, a aprendizagem de operações com matrizes, como a potenciação, constitui uma das ferramentas exploradas em termos teóricos e práticos nas Unidades Curriculares que se dedicam ao estudo da Álgebra Linear. A potenciação de matrizes tem várias aplicações em diversos campos como: i) Na modelação de sistemas dinâmicos, permitindo aferir o estado de uma população ao longo do tempo; ii) Em cadeias de Markov, recorrendo a processos estocásticos com propriedades de transição entre estados; iii) Na análise de redes complexas, permitindo analisar a estrutura e a dinâmica de redes complexas, como redes sociais, redes de comunicação e redes biológicas; iv) Na resolução de sistemas lineares de equações diferenciais; v) No processamento de imagens para realizar operações como filtragem, suavização e realce.

A par das sólidas bases teóricas, é igualmente importante explorar aplicações práticas da Álgebra Linear e utilizar ferramentas como o Microsoft Excel para enriquecer o processo de aprendizagem. Ao incorporar o uso do Excel como parte do ensino de Álgebra Linear, os estudantes têm a oportunidade de aplicar os conceitos teóricos em cenários práticos, explorar várias possibilidades de cálculo e realizar operações com matrizes em contextos mais aproximados à realidade. Além disso, o Excel oferece uma interface intuitiva e familiar, o que torna a aprendizagem mais acessível e interessante para os alunos. Não podemos ignorar que as ferramentas do Microsoft Office são amplamente usadas em contexto empresarial e, nesse sentido, promover o seu uso resulta numa melhor preparação dos nossos alunos para a vida ativa futura.

Embora o Microsoft Excel não seja uma ferramenta especializada em Álgebra Linear, é possível realizar alguns cálculos relacionados com matrizes utilizando suas funcionalidades. O Excel possui funções específicas para cálculos matriciais e possibilita ainda a utilização de linguagem de programação VBA (Visual Basic for Applications), que permite criar Macros personalizadas para realizar operações mais avançadas e de forma automatizada. É importante sublinhar que existem softwares e linguagens específicas, como MATLAB e Python, que oferecem recursos mais avançados e eficientes para lidar com esse tipo de cálculo.

No presente trabalho é explorada a utilização do Excel (sem recurso a Macros) como ferramenta para o cálculo de potências de matrizes. De facto, ao contrário de muitas outras operações matriciais como a multiplicação, o cálculo de determinantes ou mesmo o cálculo de matrizes inversas, o Excel não possui uma função específica que permita o cálculo da potência de uma matriz. Tendo em conta este cenário, no final do curso de Álgebra, os alunos de diversos cursos de Engenharia e Tecnologia do ISEC Lisboa foram desafiados a construir uma folha de cálculo para ser utilizada como ferramenta interativa, capaz de realizar esse mesmo cálculo. Foi solicitado que o produto final (a folha de cálculo) resultasse userfriendly, ou seja, que funcionasse como interface intuitiva de cálculo para futuros utilizadores. A construção da folha de cálculo foi realizada em contexto de trabalho de

grupo, foi apoiada pelo Professor num conjunto de aulas dedicadas ao tema e representou uma percentagem da avaliação de uma Unidade Curricular de Matemática.

A atividade prática realizada permitiu imergir os alunos em problemáticas que ultrapassaram o contexto do cálculo de uma potência de matriz, levando à reflexão e ao desenho de estratégias adequadas para tornar o produto final numa interface de utilização ampla, simples e eficaz. As ferramentas apresentadas pelos alunos demonstraram que existem várias opções de cálculo (mais ou menos sofisticadas) com o recurso a diversas funcionalidades do Excel e com diversos níveis de capacidade e de clareza de interação com o utilizador. O trabalho permitiu ainda um conhecimento mais aprofundado das aplicações do Excel e refletir sobre o design de interfaces.

Apesar do trabalho realizado ter uma finalidade bem definida e considerada útil (a produção de uma interface para cálculo de potência de matrizes), a reflexão realizada sobre a atividade prática permitiu reconhecer a necessidade de, futuramente, promover a imediata utilização da ferramenta desenhada recorrendo a um exemplo prático aplicado.

Referências Bibliográficas:

- Alexander, M., Kusleika, R., & Walkenbach, J. (2019). Excel 2019 Bible. Wiley.
- Anton, H., Busby, R. C., Bisson T. (2019). Contemporary Linear Algebra (5th ed.). Wiley
- Frye, C. (2019). Microsoft Excel 2019 Step by Step. Microsoft Press.
- Golub, G. H., & Van Loan, C. F. (2012). Matrix Computations (4th ed.). Johns Hopkins University Press.
- Harvey, G. (2019). Excel 2019 All-in-One For Dummies. For Dummies.
- Higham, N. J. (2008). Functions of Matrices: Theory and Computation. Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM).
- Horn, R. A., & Johnson, C. R. (2012). Matrix Analysis (2nd ed.). Cambridge University Press
- Stewart, G. W., & Sun, J. G. (1990). Matrix Perturbation Theory. Academic Press.

Palavras-chave: Potências de Matrizes, Microsoft Excel, Álgebra Linear

Aprendizagem ativa com base na experimentação em sala de aula

Ana Sofia da Silva Carreira - Universidade do Algarve

Resumo

Neste trabalho faz-se uma reflexão sobre a implementação de aprendizagens ativas baseadas em evidências no âmbito da unidade curricular Física aplicada à Engenharia Civil do 1º ano do curso de Licenciatura em Engenharia Civil.

Com o objetivo de melhorar a compreensão dos conceitos teóricos da Física e captar a atenção e o interesse dos estudantes para estes assuntos, implementou-se uma aprendizagem ativa baseada no desenvolvimento de experiências práticas que repliquem situações reais.

Os estudantes são incentivados a conceber projetos experimentais em ambiente colaborativo, em grupos de dois ou três elementos, sobre uma determinada matéria da unidade curricular, desenvolvendo a sua criatividade e capacidade de inovação, recorrendo sempre que possível a materiais alternativos de baixo custo. O projeto desenvolvido tem que permitir a validação experimental das teorias que pretendem demonstrar, facilitando desta forma a compreensão dos conceitos teóricos e a sua aplicação em casos reais relacionados com a engenharia civil.

Os estudantes têm ainda que desenvolver um relatório da atividade experimental, onde apresentam todo o processo de conceção da experiência, uma explicação teórica sobre o tema que está a ser trabalhado, assim como a comparação entre os resultados numéricos e os obtidos experimentalmente.

No desenho da atividade está previsto também que os estudantes apresentem o seu projeto experimental aos seus pares, em sala de aula, transmitindo e demonstrando os ensinamentos sobre o assunto trabalhado. Com o ensino entre pares, os estudantes, por um lado, desenvolvem competências de comunicação através da capacidade de apresentar e defender as soluções encontradas no trabalho e por outro lado desenvolvem a capacidade de aprendizagem autónoma, pois esta atividade implica a realização de trabalho de pesquisa para obtenção de um conhecimento mais elevado das problemáticas.

Os temas propostos a serem trabalhados envolvem grande parte dos conteúdos programáticos da unidade curricular, ou seja, cada grupo de trabalho dedica-se a uma temática diferente, de modo a possibilitar uma aprendizagem ativa com base na experimentação em todas as matérias que constituem a unidade curricular. Entre os temas propostos para o desenvolvimento das experiências encontram-se: i) equilíbrio de uma partícula: 1ª lei de Newton; ii) equilíbrio de corpos rígidos; iii) dinâmica: 2ª lei de Newton; 3ª lei de Newton; forças de atrito e iv) mecânica dos fluidos: Lei de Pascal; Princípio dos vasos comunicantes; Princípio de Arquimedes. Trata-se de assuntos que os estudantes, por norma, têm alguma dificuldade em compreender a teoria e relacioná-la com a sua aplicabilidade prática, notando-se por isso alguma desmotivação nas aulas e classificações abaixo do desejado. Foi com o objetivo de alterar este cenário, que surgiu a ideia de implementar esta atividade.

De referir que esta prática pedagógica foi implementada pela primeira vez há três anos atrás e, que desde então, tem sido replicada todos os anos letivos. As observações dos resultados dos estudantes, mostram que os alunos estão mais empenhados e interessados desde que se começou a implementar a aprendizagem ativa com base na experimentação, resultando numa compreensão mais profunda das matérias. Observa-se que os estudantes estão mais envolvidos em discussões significativas uns com os outros, depois de experimentarem estas novas técnicas de ensino. Por exemplo, os alunos foram observados a fazer perguntas uns aos outros sobre os passos necessários para realizar as experiências, questionando os resultados das mesmas, assim como solicitando a

realização da experimentação com algumas variantes. As aulas tornaram-se muito mais ativas e participadas e conseqüentemente verificou-se uma melhoria no desempenho dos estudantes.

Considera-se que a introdução desta prática pedagógica, permitiu aumentar a participação e despertar o interesse dos estudantes, assim como incentivar a criatividade, a capacidade de resolução de problemas, a autonomia de aprendizagem e a capacidade de trabalho colaborativo, contribuindo desta forma para o desenvolvimento do pensamento crítico, relacionando os conceitos teóricos com casos reais. Aquela que era uma unidade curricular não muito apreciada pelos estudantes, por a considerarem muito teórica e abstrata, passou a ser bastante atrativa e interessante.

Considera-se importante incentivar e envolver os estudantes, desde o primeiro contacto que têm com o ensino superior, de modo a contribuir positivamente para o seu sucesso ao longo do curso e conseqüentemente para a diminuição das taxas de abandono, que muitas vezes surgem logo no 1º ano. Sendo Física Aplicada à Engenharia Civil uma das primeiras unidades curriculares na estrutura curricular da Licenciatura em Engenharia Civil, acredita-se que conseguir envolver e incentivar os estudantes tem um impacto positivo não só nesta unidade curricular, mas em todo o seu percurso académico. Estudantes incentivados e motivados apresentam claramente um melhor desempenho e conseqüentemente serão melhores profissionais.

Referências Bibliográficas:

Ssemakula, M.; Ayoobi, M.; Djuric, A. (2018). An Implementation of Active Learning Techniques in Engineering Technology. Proceedings of the 2018 Conference for Industry and Education Collaboration.

Lopes, P. A.; Martins, D. B. (2017). PBL: uma solução para integração e gerenciamento dos diversos tipos de projetos na engenharia civil. <https://doi.org/10.11606/gtp.v12i1.98255>

Camargo, F.; Daros, T. (2018). A sala de aula inovadora. Estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre.

Freemana, S.; Eddy, S. L.; McDonough, M.; Smith, M. K.; Okoroafor, N.; Jordt, H.; Wenderoth, M. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. Proceedings of the National Academy of Scientists (2014) 111(23), 8410 8415. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1319030111>

Palavras-chave: Aprendizagem ativa; experimentação; trabalho colaborativo

Senta-te na minha cadeira e vê com os meus olhos. Uma perspetiva de aprendizagem para a funcionalidade, a acessibilidade e a inclusão

Ana Paula de Almeida Fontes - ESS, UAlg

Resumo

Introdução

O paradigma do ensino e do exercício profissional da Fisioterapia possuem dois modelos conceptuais major: o modelo multidimensional e multideterminado da funcionalidade assente na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (ICF) da OMS¹ e o modelo centrado na pessoa/família, operacionalizado pelo *Rehabilitation Problem Solving (RPS-Form)*².

Em termos operacionais, ambos são um só modelo; um modelo indissociável e complementar, cuja existência e aceitação se funde de forma concreta no processo de rea(ha)bilitação da funcionalidade da pessoa, respeitador dos seus fatores contextuais, pessoais e ambientais, cujo resultado final deverá ser o que a pessoa pretende alcançar para a melhoria da sua funcionalidade, qualidade de vida e bem-estar.

Por seu lado, o conceito de acessibilidade tem adquirido nas últimas décadas inúmeros significados e dimensões, mas nunca deixando de incorporar de forma dual “mobilidade e proximidade”, pré-definidas por melhorias urbanísticas que possibilitem o pleno acesso a serviços e sistemas³, incluindo a interação positiva entre o indivíduo, as tecnologias de apoio e o meio.

Por fim, a inclusão ou, de forma concreta uma sociedade inclusiva, plasma o acesso e exercício aos direitos e deveres de cidadania que habilitam cada pessoa na comunidade, em igualdade, equidade e com garantia de não discriminação, permitindo a participação plena em todos os domínios da vida⁴.

Os objetivos de aprendizagem e os conteúdos programáticos da unidade curricular (UC) Necessidades Especiais, do 2º ano do curso de Licenciatura em Fisioterapia, pressupõem a aquisição de competências e compreensão de todos estes construtos, destacando a sua importância para a avaliação e prestação de cuidados do Fisioterapeuta.

Metodologia

Para a integração dos modelos previamente enunciados, mas sobretudo para a sensibilização dos estudantes relativamente à(s) incapacidade(s) e às dificuldades relativas à acessibilidade que as pessoas com deficiência podem viver e sentir, foi proposta uma atividade de ensino/aprendizagem em que a “pessoa/estudante” simulasse e experienciasse limitações ao nível da mobilidade e da visão, vivenciada em contexto real, no caso, no *campus* universitário de Gambelas.

Dessa forma, o desafio concreto de ensino/aprendizagem para os axiomas enunciados incluiu:

- i) dividir os estudantes em dois grupos (sendo que ambos os grupos puderam aceder às duas experiências): o grupo dos “Estudantes Fisioterapeutas” e o grupo dos “Estudantes com Incapacidade”, sendo que estes simularam pessoas com limitação ao nível da mobilidade e utilizadores de cadeiras de rodas, andador e canadianas (ambas as situações só permitidas em apoio unipedal) e pessoas com limitação ao nível da visão, tendo estes estudantes sido “cegados” com vendas.
- ii) os “Estudantes Fisioterapeutas” ficaram responsáveis por sinalizar todas as dificuldades sentidas pelos “Estudantes com Incapacidade”, ajudá-los a ultrapassar os obstáculos experienciados por aqueles e ainda assinalar os locais/circunstâncias que se apresentavam como barreiras major.

iii) estabelecer rotas de mobilidade e acesso dentro do *campus*, cuja localização de partida se estabeleceu junto do Ginásio de Fisioterapia (Pavilhão J26) e na seguinte sequência: ao Bar Académico, à Escola Superior de Saúde, à biblioteca e à cantina.

Resultados

Para a análise de resultados consideraram-se duas dimensões: i) a dimensão “In (acessibilidades) Vivenciadas” que corresponderam às dificuldades sentidas pelos estudantes ao nível da acessibilidade e a dimensão “Incapacidades Vivenciadas”, que traduziram as dificuldades sensoriomotoras sentidas na execução das tarefas.

As “In (acessibilidades) Vivenciadas” com maior impacto na funcionalidade (impossível de realizar a tarefa) foram observadas na “mobilidade em cadeiras de rodas” e “mobilidade em andarilho” no acesso ao Bar Académico, por este apresentar barreiras arquitetónicas, impossíveis de superar.

As “In (acessibilidades) Vivenciadas” pela “incapacidade visual” manifestaram-se de forma idêntica em todos os contextos: dificuldade moderada, só possível com orientação/ajuda de outro.

Relativamente às “Incapacidade Vivenciadas” foram recolhidas as seguintes perceções:

- Incapacidade Visual: i) Sentir-se perdido, sem qualquer capacidade para se orientar no espaço; ii) Dificuldade em concentrar-se noutros inputs sensoriais como a audição e o cheiro, como forma de colmatar a ausência de visão; iii) Maior dificuldade ao nível dos reajustes posturais e de equilíbrio.

- Mobilidade em Cadeira de Rodas: i) Dificuldade em mobilizar a cadeira por dificuldades ao nível da força; ii) Dificuldade em conduzir a cadeira por locais de acessibilidade mais difícil (subir/descer lancil, subir rampa).

- Mobilidade em Andarilho: i) Dificuldade em mobilizar o andarilho por dificuldades ao nível da força. Alguns estudantes interromperam a tarefa em menos de 10 minutos; ii) Dificuldade em conduzir o andarilho por locais de acessibilidade mais difícil (lancil muito alto e piso muito irregular)

- Mobilidade em Canadianas: i) Dificuldade em mobilizar as canadianas por dificuldades ao nível da força. Alguns estudantes interromperam a tarefa em menos de 5 minutos; ii) Dificuldade em conduzir as canadianas por locais de acessibilidade mais difícil (lancil ou escadas muito altas e piso muito irregular)

Conclusões

i) Integrar de forma facilitada e contextual os conceitos determinantes da UC, cujo resultado final foi possível ser verificado de forma muito positiva, em momento de avaliação.

ii) Embora representem duas abordagens diferentes para reduzir o hiato entre a pessoa e a sua incapacidade, em várias circunstâncias as tecnologias de apoio só podem ser eficazes se o meio estiver acessível.

iii) Entender de forma multidimensional e multideterminada a “pessoa com incapacidade”, propondo estratégias de compensação e reabilitação.

iv) Oportunidade de sinalizar algumas barreiras ambientais e propor oportunidades de melhoria para as minorar ou eliminar.

Bibliografia

1 OMS (2004) Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. Organização Mundial da Saúde. Direcção-Geral da Saúde. Lisboa.

2 Steiner WA, Ryser L, Huber E et al. Use of the ICF model as a clinical problem-solving tool in physical therapy and rehabilitation medicine. *Phys Ther.* 2002; 82(11): 1098-107



3 Levine J. A century of evolution of the accessibility concept. Transportation Research Part D: Transport and Environment, Volume 83, 2020, 102309. doi.org/10.1016/j.trd.2020.102309.

4 Estratégia Nacional para a Inclusão das Pessoas com Deficiência 2021 - 2025. Lisboa: Instituto Nacional para a Reabilitação; 2021

Palavras-Chave: Funcionalidade, Incapacidade, Acessibilidade, Inclusão

Inovação – Inovação e desenvolvimento curriculares; Inovação institucional

Do ensino presencial ao ensino a distância: desenho e conceção do e-Campus do IPSantarém

Ana Loureiro - Instituto Politécnico de Santarém / LE@D
Dina Rocha - Instituto Politécnico de Santarém
Inês Messias - Instituto Politécnico de Santarém / LE@D

Resumo

Neste *poster*, iremos apresentar o e-Campus do Instituto Politécnico de Santarém (IPSantarém). Este campus virtual surge da necessidade sentida na Instituição de Ensino Superior (IES) de ministrar cursos a distância, de forma a poder inovar e diversificar a sua oferta formativa, chegando assim a públicos diferenciados. Em 2015, o IPSantarém publica o Regulamento de Funcionamento, Frequência e Avaliação dos Cursos em Regime E-Learning da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Santarém (Diário da República, 2.ª série, n.º 248, de 21 de dezembro), assumindo o ensino a distância (EaD) como “estratégia para a diversificação da sua oferta formativa a aposta em processos de formação em formato de e-learning/b-learning” (regulamento n.º 866/2015, p. 36913). No entanto, e devido à falta de regulamentação a nível nacional para esta matéria, a oferta formativa de cursos totalmente ministrados a distância não conheceu desenvolvimentos acentuados. De facto, só em 2019 é aprovado o regime jurídico do ensino superior ministrado a distância, através do Decreto-Lei n.º 133/2019 de 3 de setembro. De realçar que “O ensino e a aprendizagem tecnologicamente mediados conheceram, em Portugal, uma acentuada expansão, no quadro da resposta das Instituições de Ensino Superior (IES) à crise pandémica” (Guerreiro, 2022, p.1), pelo que a Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES) emite o despacho 16/2022 com “critérios para avaliação das propostas de ciclos de estudos com componentes de ensino não presencial” (idem, p.1). Dado o contexto nacional, podemos, então, perceber, no Plano Estratégico 2019-2022 do IPSantarém, nos Eixos 1, 4 e 5, alicerçados nas ações 6, 8 e 11, uma continuidade no que toca à manutenção e ao reforço de estratégias institucionais no sentido de desenvolver o EaD na instituição. Há uma aposta na promoção de “novas metodologias de ensino-aprendizagem, com recurso às TIC, reforçando a utilização de metodologias de e-learning e b-learning com recurso à produção de conteúdos multimédia.” (Politécnico de Santarém, 2019, p. 19). De referir, também, que o projeto SAMA #eCapacitar - Capacitar para a inclusão digital nas áreas de negócio do IPSantarém, aprovado pela Agência de Modernização Administrativa (AMA) e financiado pelo COMPETE, tem sido o grande impulsionador, entre outros eixos, do eixo do EaD na IES. É também fundamental que o IPSantarém vá ao encontro do Plano Estratégico 2021-2024 emanado, em 2022, pela A3ES, nomeadamente no que concerne aos novos desafios para as IES e “à generalização do ensino a distância [que contempla] mecanismos pedagógicos, metodologias, recursos, calendários e sistemas de acompanhamento e avaliação distintos da modalidade presencial.” (p. 20). Neste sentido, tornou-se fulcral a formalização, no IPSantarém, de uma unidade de apoio à implementação do EaD, bem como a definição de um modelo pedagógico adequado ao ensino ministrado a distância e a conceção e desenvolvimento de um campus virtual. Os ciclos de estudo ministrados a distância devem dispor, cumulativamente, de determinados meios materiais e tecnológicos, que incluem um “campus virtual com funcionalidades de interação pedagógica, permanentemente acessível a todos os participantes no processo educativo, em especial professores e estudantes, e cumprindo requisitos de segurança da informação; [bem como um] sítio web direcionado para os estudantes que garanta o acesso permanente a bibliotecas digitais, repositórios, serviços de empréstimo de materiais digitais e laboratórios virtuais; [que esteja ligado a um] sistema integrado de gestão académica que assegure a tramitação desmaterializada de todos os processos académicos” (DL n.º 133/2019, p. 52).

Assim, de forma a dar resposta ao acima referido DL, a equipa do eixo do EaD do projeto #eCapacitar concebeu e desenvolveu a proposta de um campus virtual, denominado por e-Campus. Este campus virtual irá dar suporte e sustentação, do ponto de vista tecnológico, ao Modelo Pedagógico para o EaD, também desenhado pela mesma equipa. Foi ainda da responsabilidade desta equipa a conceção e desenho de um plano de capacitação, para que o corpo docente se familiarize “com boas práticas de ensino (presencial, online e híbrido) em aspetos como ambientes de aprendizagem, planeamento pedagógico ou avaliação”, conforme recomendação do documento Inovação Pedagógica no Ensino Superior da A3ES (2022, p. 43). O e-Campus do IPSantarém, integrará diferentes espaços que permitem que os estudantes a distância tenham acesso a todas as funcionalidades essenciais para um acompanhamento eficaz e com sucesso dos cursos. Optou-se por atribuir a estes espaços uma designação (acrónimo) que se pretende universal e que seja facilmente entendida e reconhecida tanto por estudantes (e docentes) nacionais como internacionais. O e-Campus disponibilizará os espaços de: ensino-aprendizagem online (e-Learn); videoconferência (e-Meet); gestão de informação científica (e-InfoHub); iniciação e ambientação (e-Welcome); interação e socialização (e-Lounge); formação e capacitação (e-Train); aplicações e ferramentas educativas digitais (e-Tools); apoio técnico (e-Help); bem como o acesso ao portal académico e aos demais serviços do IPSantarém. O acesso ao e-Campus será feito a partir do sítio web da IES, com a possibilidade de aceder ao campus via smartphone, instalando a aplicação do e-Campus do IPSantarém neste dispositivo. Pretende-se que o sistema de notificação das atividades em desenvolvimento possa contribuir para a motivação e para o envolvimento do estudante na sua aprendizagem, procurando também auxiliar o estudante na gestão eficaz do seu tempo.

A qualidade e, por consequência, a eficácia de um campus virtual tem, por si só, impacto na qualidade da aprendizagem dos estudantes em EaD. Para que seja possível garantir esta qualidade, para a conceção e desenho do campus virtual, foi seguido o modelo adaptado do que foi proposto pela Commonwealth of Learning (2023), que integra os modelos ADDIE, o Rapid prototyping e o modelo de Gagné. Procurou-se, assim, num momento inicial, fazer o levantamento e posterior análise das necessidades dos potenciais utilizadores do campus (estudantes e docentes). Seguiu-se uma pesquisa exploratória de outros campi já em funcionamento, procurando perceber as escolhas feitas no que concerne ao layout, à estrutura, à navegação e funcionalidade e ao leque de opções no que respeita aos elementos de interação disponibilizados aos utilizadores. Posto isto, depois da conceção e desenho pela equipa pedagógica de design instrucional, aos momentos de desenvolvimento e implementação do campus pela equipa técnica, seguir-se-á o de avaliação da eficácia para o ensino e a aprendizagem a distância. Cada um destes momentos é feito de forma sistemática, identificando opções de melhoria da eficácia do recurso, sempre que verificado que é necessário. Estando, neste momento, na fase de desenvolvimento e implementação, prevê-se que o e-Campus possa estar em pleno funcionamento no início do próximo ano letivo.

Referências Bibliográficas:

Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (2022). Plano Estratégico 2021-2024. Lisboa: Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior. ISBN: 978-989-98511-9-1. https://a3es.pt/sites/default/files/A3ES_Plano_Estrategico.pdf

Almeida, L., Gonçalves, S., Ramos do Ó, J., Rebola, F., Soares, S. & Vieira, F. (2022). Inovação Pedagógica no Ensino Superior - Cenários e Caminhos de Transformação. Lisboa: Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior. ISBN 978-989-53667-3-6. https://www.a3es.pt/sites/default/files/Inovacao_Pedagogica_no_Ensino_Superior_Cenarios_e_Caminhos_de_Transformacao.pdf

Decreto-Lei n.º 133/2019 de 3 de setembro da Presidência do Conselho de Ministros (2019). Diário da República, 1.ª Série, n.º 168 (pp. 49-57). <https://files.dre.pt/1s/2019/09/16800/0004900057.pdf>



Guerreiro, J. (2022). Despacho 16/2022 Ensino Não Presencial. Lisboa: Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior. <https://www.a3es.pt/pt/acreditacao-e-auditoria/quadro-normativo/ensino-nao-presencial>

Politécnico de Santarém (2019). Plano Estratégico 2019-2022. Instituto Politécnico de Santarém. <https://www.ipsantarem.pt/wp-content/uploads/2021/07/2-PLANO-ESTRAT%C3%89GICO-19-11-2019-1.pdf>

Regulamento n.º 866/2015 24 de novembro de 2015 do Instituto Politécnico de Santarém (2015). Regulamento de Funcionamento, Frequência e Avaliação dos Cursos em Regime E-Learning da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Santarém. Diário da República, 2.ª série — N.º 248 — 21 de dezembro de 2015 (pp. 36913-36914). https://elearning.ipsantarem.pt/wp-content/uploads/2020/03/Regulamento_Funcionamento_Frequencia_Avaliacao_Cursos_elearning.pdf

Palavras-chave: EaD; campus virtual; design instrucional; #eCapacitar

Investigação em práticas pedagógicas

Integração dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) na planificação curricular dos cursos da Universidade Portucalense: resultados de um estudo preliminar

Sandra Fernandes - Universidade Portucalense
Ana Sílvia Albuquerque - Universidade Portucalense
Alexandra M. Araújo - Universidade Portucalense
Paula Morais - Universidade Portucalense
Elisabete Barros - Universidade Portucalense

Resumo

As Instituições de Ensino Superior são vitais para a concretização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Neste sentido, a integração dos ODS nos currículos do Ensino Superior e nas práticas pedagógicas é essencial para garantir que os estudantes desenvolvam os conhecimentos, as competências e os valores necessários para enfrentar os atuais desafios sociais e ambientais e para promover o desenvolvimento sustentável nas suas vidas pessoais e profissionais.

Ciente desta realidade e da sua missão, a Universidade Portucalense Infante D. Henrique define-se, no seu plano estratégico, como uma universidade orientada para o desenvolvimento integral das pessoas, das organizações e da sociedade, socialmente responsável, e guiada por princípios de sustentabilidade. Neste contexto, no presente ano letivo de 2022-2023, a Reitoria incentivou à revisão das Unidades Curriculares de todos os cursos em funcionamento (licenciatura, mestrado e doutoramento) para a explicitação de como os cursos contribuem para a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Este incentivo incluiu a revisão do formulário de apresentação da ficha de unidade curricular para a inclusão de um campo para identificação dos ODS a que a unidade curricular responde, bem como a oferta de um programa de formação de professores, focado no desenvolvimento curricular. O programa de formação, com a duração de 8 horas, intitulado “Planificação Curricular e Integração dos ODS nas Práticas Pedagógicas”, foi desenvolvido pelo Gabinete de Inovação Pedagógica da UPT e incluiu uma sessão de informação sobre o tema “Responsabilidade Social das Instituições de Ensino Superior: Educar para os ODS” e um ciclo de três workshops focados na revisão dos objetivos de aprendizagem e a sua relação com os ODS, bem como a coerência com os métodos de ensino e de avaliação.

O objetivo do presente estudo consiste em analisar os resultados da revisão das fichas das unidades curriculares dos cursos de 1º ciclo da Universidade Portucalense, no sentido de compreender o modo como foram integrados os ODS na planificação curricular dos diferentes cursos. Para tal, foi realizada uma análise de conteúdo de uma amostra de seis cursos de 1º ciclo, pertencentes a cada uma das unidades orgânicas que integram a oferta formativa da UPT. Neste caso, tratou-se dos seguintes cursos de licenciatura: Economia, Engenharia Informática, Educação Social, Turismo, Relações Internacionais e Arquitetura e Urbanismo. O período em análise foi respeito ao 2º semestre do ano letivo de 2022-2023, sendo consideradas todas as unidades curriculares que integram o 2º e 3º ano do plano de estudos das respetivas licenciaturas. No total, foram analisadas 71 unidades curriculares. Para cada unidade curricular, verificou-se quais dos 17 ODS foram explicitamente identificados como estando alinhados com o curso e analisou-se a forma como o alinhamento do curso foi operacionalizado na descrição dos objetivos, conteúdos, métodos de ensino e avaliação e coerências entre os objetivos e os métodos do curso. Os dados foram analisados em termos de contagem de frequência do número de vezes que cada ODS foi identificado e incluiu a exploração qualitativa da justificação dessa identificação.

Os resultados obtidos mostram que o ODS 4- Educação de Qualidade, o ODS 8 - Trabalho Decente e Crescimento Económico e o ODS 16 - Paz, Justiça e Instituições Sólidas foram os mais presentes nos currícula dos cursos de licenciatura analisados. Os resultados do estudo sugerem, ainda, a necessidade de um maior apoio dado aos docentes para a integração efetiva e significativa dos ODS nos currícula. Destaca-se, também, a relevância do presente estudo no sentido de contribuir para a reflexão em torno do debate sobre a Educação para o Desenvolvimento Sustentável e a Responsabilidade Social das Instituições de Ensino Superior.

Referências Bibliográficas:

Aleixo, A. M., Azeiteiro, U. M., & Leal, S. (2020). Are the sustainable development goals being implemented in the Portuguese higher education formative offer? *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 21(2), 336–352. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-04-2019-0150>

Farinha, C., Caeiro, S., & Azeiteiro, U. (2019). Sustainability Strategies in Portuguese Higher Education Institutions: Commitments and Practices from Internal Insights. *Sustainability*, 11(11), 3227. <https://doi.org/10.3390/su11113227>

Leal Filho, W. (2018). *Implementing Sustainability in the Curriculum of Universities: Approaches, Methods and Projects*. Springer.

Leicht, A., Heiss, J. & Byun, W. J. (2018). Issues and trends in education for sustainable development. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261954.locale=en>

ORSIES. (2018). Livro Verde sobre Responsabilidade Social e Instituições de Ensino Superior. ORSIES - Observatório sobre Responsabilidade Social e Instituições de Ensino Superior. <http://orsies.forum.pt/wp-content/uploads/2016/09/LivroVerde-vcompleta.pdf>

Palavras-chave: Ensino Superior, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), Formação docente, Currículo, Planificação curricular, Práticas pedagógicas

Metodologias ativas de ensino e qualidade afetiva experienciada em aula: Atenção e eficácia da aprendizagem

Gabriela Gonçalves - Universidade do Algarve, CIP-UAlg

Cátia Sousa - Universidade do Algarve, CIP-UAlg

Alexandra Gomes - Universidade do Algarve, CIP-UAlg

Joana Santos - Universidade do Algarve, CIP-UAlg

Cátia Hervet - Universidade do Algarve

Joana Palma - Universidade do Algarve

Rute Cabrita - Universidade do Algarve

Resumo

Nas últimas décadas as metodologias ativas de ensino têm vindo a ganhar espaço na forma de ensinar. O método expositivo que assenta no papel do professor, na sua capacidade de comunicar tem vindo a ser substituído por metodologias ativas, tais como as atividades em que os alunos desenvolvem maior autonomia, trabalho de grupo, aprendizagem baseada em projetos, etc. (e.g., Plewka et al., 2023; Rodis & Locsin, 2019). Outras técnicas de ensino recorrem a tarefas realizadas de forma lúdica. A literatura tem mostrado a eficácia das metodologias ativas na aprendizagem de conteúdos e em outros outcomes (ex. desenvolvimento da autonomia e criatividade dos alunos), mas poucos estudos analisam os efeitos das metodologias ativas na qualidade afetiva das aulas e a relação com a eficácia da aprendizagem. Em particular, a abordagem experiencial e o uso de jogos carecem de evidências robustas sobre os seus efeitos no desenvolvimento de conhecimentos e competências nos estudantes (e.g., Contreras, 2022; Plewka et al., 2022).

Foi realizado um estudo para avaliar a qualidade afetiva durante as aulas e a sua relação com a atenção e a eficácia da aprendizagem em função do grau de dinâmica das aulas. Com base neste objetivo foi desenvolvido um estudo com caráter exploratório e de método misto com base na Unidade Curricular (UC) de Psicologia Ambiental (PA). Esta UC inclui vários jogos ao longo do semestre, razão pela qual foi selecionada. Esta UC é oferecida como optativa para o 2º ano do curso de licenciatura em psicologia e outros cursos. Maioritariamente os alunos inscritos são de psicologia. Os resultados aqui descritos reportam aos dados quantitativos e relativamente a sete aulas de PA, do ano letivo 2022.2023, 1º semestre. A avaliação da UC inclui um livro de tarefas que deverão realizar em grupo ao longo do semestre. Este ano foi acrescentada a participação neste estudo. Para garantir a total liberdade na participação, no início do semestre, os alunos foram informados que uma das tarefas era participarem num estudo sobre as aulas, mas poderiam optar por outra tarefa (resumo de um artigo). Todos os alunos aceitaram participar. No final das aulas selecionadas, os alunos respondiam a um questionário self-reported, os questionários respondidos eram colocados num envelope selado e rubricado por um(a) aluno(a). Para a medida de qualidade afetiva, foram utilizados os 5 itens correspondentes a expressões verbais de emoções positivas (e.g., animado) que fazem parte da versão curta da escala de Bem-Estar Afetivo no Trabalho (PJAWS-N), adaptada para a população portuguesa por Monteiro (2007) e Ramalho et al. (2008). Os participantes responderam numa escala de Likert de 5 pontos (1 – nunca a 5 – sempre). Foi observado um valor de consistência interna (alfa) de 0,965. O grau de atenção e a eficácia da aprendizagem foram avaliados com base em dois itens sob a forma de escala de Likert de 7 valores (nada a totalmente). O questionário incluía ainda questões abertas (a analisar futuramente) e três questões sociodemográficas (idade, género e tipo de estudante). Foram recolhidas 167 respostas relativas a uma média de respostas por aula de 23,71 respondentes numa população de 48 inscritos. Com base na descrição das aulas e das atividades realizadas em aula, quatro docentes incluindo a docente da UC classificaram as sete aulas em termos de grau de interação. O teste Kruskal-Wallis

mostrou diferenças significativas entre as aulas ($p < 0,05$) para as emoções interessado(a), entusiasmado(a) e ativo(a). Não foram observadas diferenças relativamente ao grau de atenção e eficácia da aprendizagem. Foram comparadas as respostas relativas às aulas avaliadas como mais dinâmica ($N = 28$) e menos dinâmica ($N = 25$). Foram observados resultados superiores na aula mais dinâmica em todas as variáveis. O teste de U de Mann-Whitney mostrou diferenças significativas na emoção ativo(a) ($p < 0,05$) e quase significativo na emoção entusiasmado(a) ($p < 0,07$). A média da emoção ativo(a) para a aula mais dinâmica e menos dinâmica foi de $M = 3,68$ ($SD = 0,723$) e $M = 3,16$ ($SD = 1,068$), respetivamente. A média da emoção entusiasmado(a) para a aula mais dinâmica e menos dinâmica foi de $M = 3,78$ ($SD = 0,892$) e $M = 3,25$ ($SD = 1,073$), respetivamente. A análise correlacional mostra valores de correlação elevados conforme expectativas, sendo as emoções interessado(a) e inspirado(a) as que mostram maiores valores de correlação com o grau de atenção ($r = 0,634$, $p < 0,01$ e $r = 0,569$, $p < 0,01$, respetivamente) e as emoções interessado e entusiasmado(a) maior correlação com a eficácia da aprendizagem ($r = 0,523$, $p < 0,01$ e $r = 0,511$, $p < 0,01$, respetivamente).

Os resultados são animadores, contribuem para valorizar a qualidade afetiva da aula como variável a ser estudada no âmbito das metodologias de ensino e no efeito que as emoções têm no grau de atenção dos alunos e na aprendizagem. Este foi um estudo de caráter exploratório o que comporta várias limitações, entre as quais a medida da eficácia da aprendizagem é uma medida percebida. Em estudos futuros será importante considerar a variável aluno, que permita emparelhar os dados, assim como, um observador que registre de forma mais exaustiva os vários momentos das aulas (momento expositivo, atividade lúdica, etc.) de forma a avaliar as emoções em função de cada momento. É de salientar que de acordo com os pressupostos dos métodos ativos, neste estudo, três alunas da turma participaram na codificação e análise de resultados.

Referências Bibliográficas:

- Contreras, D. (2022). Learning about post-disaster phases via ludic activities: A case study of Santiago, Chile. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 72, 102842. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2022.102842>
- Plewka, B., Waszyk-Nowaczyk, M., Cerbin-Koczorowska, M., & Osmałek, T. (2023). The role of active learning methods in teaching pharmaceutical care: Scoping review. *Heliyon*, 9, e13227. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13227>
- Rodis, O.M.M. & Locsin, R.C. (2019). The implementation of the Japanese Dental English core curriculum: Active learning based on peer-teaching and learning activities. *BMC Medical Education*, 19(1), 256. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1675-y>

Palavras-chave: práticas pedagógicas, qualidade afetiva, emoções, aprendizagem

Modelos Pedagógicos – PBL; simulação; aprendizagem colaborativa; tutorias

A articulação entre conhecimento substantivo e conhecimento procedimental através da Inquiry Based Learning: Contributos para a inovação pedagógica no Ensino Superior

Patrícia Silva - Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Escola Superior de Educação; Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, Universidade do Minho

Joana Monteiro - Centro de Psicologia da Universidade do Porto, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto; Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Escola Superior de Educação

Alice Bastos - Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Escola Superior de Educação; RISE-Laboratório Associado

Resumo

Nas sociedades tecnologicamente avançadas, os indivíduos têm vindo a prolongar a escolaridade, adiar a entrada no mercado de trabalho bem como a constituição de família, criando aquilo que Arnett (2000) designou por adultez emergente – um novo estágio que se situa entre o final da adolescência e a juventude (dos 18 aos 25/29 anos). Este novo estágio apresenta características próprias, desafiando os modos de ensinar e aprender no Ensino Superior. Mais especificamente, caracteriza-se como um período de exploração da identidade, instabilidade, foco em si mesmo, sentir-se entre (in between) períodos de vida e de múltiplas possibilidades.

Aprofundar o estudo do desenvolvimento adulto a partir das características desenvolvimentais dos estudantes (Arnett, 2000) pode ser uma das formas de aproximar os processos de ensino-aprendizagem de uma perspetiva desenvolvimental (Baltes, 1997). Para tal, a “inquiry-based learning” (IBL), por vezes traduzida por aprendizagem orientada para a investigação, pode constituir um importante recurso. Apesar dos seus benefícios, esta abordagem tem sido pouco utilizada em Instituições do Ensino Superior (Kulli, 2021).

Na IBL, o estudante desempenha um papel ativo, sendo responsável por construir novo conhecimento, num processo de aprendizagem autodirigido. Em termos pedagógicos, Pedastes et al (2015) sugerem que a aprendizagem orientada para a investigação se desenrola numa sequência de passos logicamente interligados entre si que formam o ciclo de investigação. O mesmo é composto por (1) orientação, (2) conceptualização, (3) investigação, (4) conclusão e (5) discussão.

Face ao exposto, este trabalho visa apresentar o processo de ensino-aprendizagem associado a duas Unidades do Currículo (UC) do Plano de Estudos de uma Licenciatura enquadrada nas Ciências Sociais e do Comportamento, designadamente a UC de Métodos e Técnicas de Investigação II (1º ano, segundo semestre) e a Psicologia do Desenvolvimento Adulto e Envelhecimento II (1º ano, segundo semestre).

Com esta abordagem, pretendeu-se associar o conhecimento substantivo sobre o Desenvolvimento Adulto (Psicologia do Desenvolvimento Adulto e Envelhecimento II) com o conhecimento sobre procedimentos de investigação científica (Métodos e Técnicas de Investigação II) no sentido de potenciar a aprendizagem em ambas as UC. Em termos temáticos, o trabalho dos grupos versou sobre aspetos nucleares do desenvolvimento adulto, com destaque para a fase em que os estudantes se encontram – a adultez emergente - e respetiva ligação com outros períodos da vida adulta. Estes conteúdos foram aprofundados através de um estudo empírico em que estudantes aplicaram métodos e técnicas de investigação científica.

Este projeto integrou 28 estudantes, predominantemente do sexo feminino, a frequentar o 1º ano de licenciatura e divididos em grupos de 3 a 4 elementos.

Ao longo do processo, e em linha com Pedastes et al (2015), os estudantes percorreram as várias fases que formam o ciclo de investigação da IBL. Mais concretamente, os estudantes começaram por realizar a revisão da literatura sobre a teoria da adultez emergente (fases de orientação e conceptualização). De seguida procederam ao trabalho de campo, mais especificamente à recolha e análise de dados empíricos (fase de investigação) com vista à elaboração e apresentação de um poster científico por cada grupo de trabalho (fases de conclusão e discussão).

Por fim, foi elaborado um questionário com questões abertas e fechadas para avaliar a implementação e a satisfação com esta modalidade de prática pedagógica. Este questionário incidiu sobre aspetos positivos e negativos desta metodologia, sobre recomendações de melhoria, bem como o grau de satisfação com a metodologia de ensino-aprendizagem. Os resultados obtidos serão apresentados e discutidos dentro do quadro de referência inspirado na aprendizagem orientada para a investigação e na adultez emergente, traçando-se as implicações para as práticas no Ensino Superior.

Referências Bibliográficas:

Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 55(5), 469-380. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.5.469>

Baltes, P. B. (1997). On the incomplete architecture of human ontogeny: Selection, optimization, and compensation as foundation of developmental theory. *American Psychologist*, 52(4), 366-380.

Kulli, K. (2021). Technology Supported Active Learning. In *Inquiry-Based Learning in Higher Education*.

Pedastes, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., Jong, T., van Riesen, S. A., Kamp, E. T., Mnoli, C. C., Zacharia, Z. C., & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of Inquiry-Based Learning: Definitions and the Inquiry Cycle. *Educational Research Review*, 14, 47-61. [10.1016/j.edurev.2015.02.003](https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003)

Palavras-chave: inovação pedagógica; “inquiry-based learning”, metodologias ativas; adultez emergente

Avaliação e intervenção em gerontologia: contributos da metodologia Project Based Learning e do trabalho em equipas interdisciplinares

Raquel Sofia Arieira Gonçalves - IPVC-ESE; CAPP-ULisboa
Filipa Sousa Luz - IPVC-ESE

Resumo

Este trabalho baseia-se numa experiência pedagógica desenvolvida com estudantes do ensino superior na área da gerontologia com recurso à metodologia Project Based Learning (PjBL), e reforçando o papel do trabalho em equipa interdisciplinar.

O trabalho desenvolvido teve por base a filosofia educacional defendida por John Dewey (1916) na medida em que se regeu por alguns dos principais objetivos das abordagens de aprendizagem baseadas em projetos, nomeadamente o facto de procurar associar de forma clara a teoria à prática, através da criação de oportunidades para a resolução de problemas relacionados com o futuro contexto profissional dos estudantes. Para além disso, atendemos às principais características do PjBL na medida em que o trabalho desenvolvido se focou efetivamente no estudante, no trabalho em equipa, na interdisciplinaridade, bem como no desenvolvimento do pensamento crítico e de competências relacionadas com a comunicação interpessoal e gestão de projetos (Helle et al., 2006). Ao aprender através de projetos e trabalho em equipa interdisciplinar, os estudantes tiveram a oportunidade de aprender, consolidar e aplicar conceitos relacionados com a formação no sentido de resolver problemas do mundo real (Michaelsen et al., 2004). Estes princípios do PjBL estão, portanto, alinhados com a proposta de Dewey (1916), que defende a ideia de aprender fazendo. O autor salienta ainda que os estudantes devem estar no centro do processo de aprendizagem e que devem desenvolver competências que os preparem para o futuro. Nesta linha, destaca a importância da educação não apenas como um mecanismo para adquirir conhecimento e desenvolver competências técnicas, mas sobretudo para desenvolver competências transversais. De acordo com Dewey, o papel do professor não deve ser o de fazer chegar informação aos alunos passivos, mas o de agir como um facilitador do processo de aprendizagem, orientando o estudante ao longo do processo de ensino-aprendizagem.

Deste modo, com recurso ao PjBL, os estudantes foram incentivados a trabalhar em conjunto (em equipas constituídas por estudantes de diferentes licenciaturas) de modo a resolver problemas reais. Com efeito, a interdisciplinaridade é uma característica fundamental do PjBL, uma vez que os estudantes beneficiam com a oportunidade de compreender e aplicar conhecimentos, não apenas da sua área específica de formação, mas também de outras áreas disciplinares, para resolver problemas.

Considerando os resultados da investigação relativamente ao PjBL, em particular as suas potencialidades em termos da proximidade na relação entre o docente e estudante, o maior envolvimento e motivação dos estudantes, a articulação teoria-prática e a aproximação ao contexto real de trabalho através do “aprender, fazendo” (Helle et al., 2006), bem como as evidências de um trabalho desenvolvido previamente na mesma unidade curricular (UC) no ano letivo anterior, apresentamos de seguida os objetivos, aspetos metodológicos e avaliação associados a uma nova experiência pedagógica com recurso ao PjBL, mas desta vez com um enfoque particular nas mais-valias do trabalho interdisciplinar.

No ano letivo de 2022/2023, a UC de Iniciação à Prática Profissional III que integra a licenciatura de Educação Social Gerontológica do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, foi novamente desenvolvida com base na metodologia PjBL, sendo os estudantes desafiados a desenvolver uma ação de intervenção no âmbito da Gerontologia, em articulação com estudantes das áreas do design

e das artes plásticas e tecnologias artísticas. Esta UC visa dotar os estudantes do 2º ano do curso de competências nucleares em termos de avaliação e intervenção no âmbito do envelhecimento, numa perspetiva social e comunitária, baseada em modelos colaborativos.

Tendo como tema a Década do Envelhecimento Saudável definida recentemente pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 2020), foi proposta aos estudantes a realização de ações de base comunitária, sendo para isso necessário o seguinte: (1) aplicar um conjunto de procedimentos técnicos relativos à avaliação gerontológica; (2) descrever, numa perspetiva multidimensional, pessoas e comunidades; (3) analisar a informação recolhida na avaliação gerontológica com vista à identificação de necessidades, situações e/ou problemas individuais ou coletivos no sentido de (4) planear e implementar a intervenção em contexto de prática supervisionada; e (5) avaliar a intervenção. Este processo decorreu num ambiente colaborativo, onde os docentes assumiram o papel de facilitadores, quer apoiando os grupos em termos dos recursos necessários para executar a tarefa, quer monitorizando a execução da ação. Este modelo pedagógico foi desenvolvido por dois docentes junto de 28 estudantes da licenciatura de Educação Social Gerontológica, organizados em 8 grupos de trabalho (que integravam estudantes de outras áreas disciplinares) ao longo de um semestre. Em termos da avaliação da aprendizagem estabeleceu-se como elementos de avaliação (1) atitude e ética profissional; (2) elaboração de relatórios técnicos; e (3) apresentação e discussão oral do trabalho de campo. No final da UC, os estudantes tiveram a oportunidade de apresentar o trabalho desenvolvido sob o formato de poster científico.

Esta experiência pedagógica foi avaliada pelos estudantes da licenciatura de Educação Social Gerontológica com recurso a um questionário on-line, sendo que globalmente os resultados sugerem que esta abordagem contribuiu para a procura de soluções criativas para problemas reais, aumentou a sua motivação, potenciou a articulação entre teoria e prática na resolução de problemas reais e proporcionou uma visão mais clara dos contributos de outras UC do plano de estudos para a ação, promovendo simultaneamente uma oportunidade de aproximação ao contexto profissional. Para além disso, a interdisciplinaridade foi apontada como uma forte mais-valia para o trabalho desenvolvido. Estes resultados sugerem que esta metodologia de ensino-aprendizagem é particularmente útil em UC de iniciação à prática profissional, pelo que serão analisados e discutidos em maior pormenor e traçadas implicações para as práticas pedagógicas no ensino superior.

Referências Bibliográficas:

Dewey, J. (1916). *Democracy and education: an introduction to the philosophy of education*. Macmillan.

Helle, L., Tynjälä, P., & Olkinuora, E. (2006). Project -Based Learning in Post -Secondary Education – Theory, Practice and Rubber Sling Shots. *Higher Education*, 51(2), 287-314. <https://doi.org/10.1007/s10734-004-6386-5>

Michaelsen, L., Knight, A., Fink, L. (2004). *Team-Based Learning: a transformative use of small groups in college teaching*. Stylus Publishing.

World Health Organization (2020). *Decade of healthy ageing: baseline report*. WHO. ISBN 978-92-4-001790-0

Palavras-chave: Project Based Learning; Metodologias ativas de ensino-aprendizagem; Avaliação e intervenção Gerontológica; Ensino Superior

Índice de Autores

Adelaide Pereira - Universidade Portucalense Infante D. Henrique	237
Adriana Cardoso - Escola Superior de Educação de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa.....	88
Alexandra Gomes - Universidade do Algarve, CIP-UAlg.....	260
Alexandra M. Araújo - Universidade Portucalense	135, 258
Alexandre Trindade - Egas Moniz School of Health and Sciences.....	106
Alice Bastos - 4 Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Escola Superior de Educação; RISE-Laboratório Associado.....	263
Amanda Franco - Centro de Investigação para o Desenvolvimento Humano, Universidade Católica Portuguesa ..	147
Amélia Veiga - Centro de Investigação e Intervenção Educativas, Fac. de Psicologia e Ciências da Educação do Porto, U. Porto, Porto, Portugal.....	14, 149
Ana Albuquerque - Universidade Portucalense Infante D. Henrique	237
Ana Artur - Universidade de Évora	154
Ana Balcão Reis - NovaSBE.....	125
Ana Beatriz Michels - UFRGS e UCP	129
Ana Bender - Faculdade de Economia, Universidade do Algarve.....	111
Ana Carolina Soares de Carvalho - ISCA-UA	103
Ana Cláudia Cavaco de Sousa Coelho - Instituto Politécnico de Setúbal	211
Ana Cristina Cruz Gonçalves - Escola Superior de Educação Jean Piaget de Almada.....	139
Ana Cristina de Fraga Esteves - Centro de Estudos do Ambiente e do Mar & Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro.....	244
Ana Cristina Furão Teles Estima - ISCA-UA	103
Ana Elisa Sousa - Politécnico de Leiria.....	200
Ana Faustino - Universidade de Évora	78
Ana Ferreira - Department of Medical Sciences, University of Aveiro, Portugal.....	75
Ana Filipa de Oliveira Santos - Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico do Porto	239
Ana Loureiro - Instituto Politécnico de Santarém - Escola Superior de Educação; LE@D - Laboratório de educação a distância e elearning.....	66, 254
Ana Luísa de Sousa-Coelho - Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve.....	150, 172
Ana Luísa Pires - CiTUR, Politécnico de Leiria	183
Ana Mano Azul - Egas Moniz - School of Health and Science	32
Ana Maria Conceição Tomé - Universidade do Algarve - Escola Superior de Saúde.....	167
Ana Maria de São Pedro Pires - Atlântica Instituto Universitário.....	211
Ana Maria Pacheco Mendes Perdigão da Costa Gonçalves - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.....	152, 161
Ana Maria Poço Santos - ESenfC	113

Ana Marreiros - Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Algarve - Algarve Biomedical Center Research Institute	228
Ana Paula Canavarró - Universidade de Évora	145, 156
Ana Paula de Almeida Fontes - ESS, UAlg	250
Ana Querido - Instituto Politécnico de Leiria, Escola Superior de Saúde	122
Ana Rita Faria da Ponte Milheiro - Escola Superior de Educação Jean Piaget de Almada	139
Ana Rita Vieira Pinheiro - Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro	99, 190, 209
Ana Sacau - Faculdade de Ciências Humanas e Sociais Univ Fernando Pessoa.....	7, 9
Ana Sílvia Albuquerque - Universidade Portucalense.....	258
Ana Sofia da Silva Carreira - Universidade do Algarve	248
Ana V. Rodrigues - Universidade de Aveiro	133
Anabela Pereira - Universidade de Évora.....	30
André Araújo - Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico do Porto.....	207
André Freitas - Interdisciplinary Research Centre for Education and Development, Lusofona University, 1749-024 Lisboa, Portugal	181
Andreia Lara Conde Alves - Egas Moniz School of Health and Sciences	106
Ângela de Moura Ferreira Danilevicz - UFRGS.....	129
António Abrantes - Universidade do Algarve, Escola Superior de Saúde.....	224
António Borralho - Universidade de Évora.....	12
António Manuel dos Santos Ferreira - Northern Health School of Portuguese Red Cross.....	202
António Manuel Fernandes - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra	161
Arlindo Oliveira - Instituto Superior Técnico & INESC.....	5
Bárbara Matos - Department of Medical Sciences, University of Aveiro, Portugal	75
Bárbara Pedro - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra	152
Cacilda Moura - Universidade do Minho	119
Carina Albuquerque - NOVA Information Management School (NOVA IMS), Universidade Nova de Lisboa, 1070-312, Lisbon, Portugal.....	192
Carla Alexandra Fernandes do Nascimento - Escola Superior de Enfermagem de Lisboa	61
Carla Cibele Figueiredo - Instituto Superior Politécnico de Setúbal, Centro de Investigação em Educação e Formação.....	137
Carla Dionísio Gonçalves - Universidade do Algarve.....	47
Carla Nascimento - Escola Superior de Enfermagem de Lisboa/CIDNUR.....	127
Carlos Alberto Marques da Silva - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.....	94
Carlos Bessa - Instituto Politécnico de Bragança - ESAct.....	222
Carolina Sousa - Universidade do Algarve	47
Catarina Ramos - Egas Moniz - School of Health and Science.....	32

Cátia Hervet - Universidade do Algarve.....	260
Cátia Isabel Assis Fidalgo - Centro de Estudos do Ambiente e do Mar & Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro.....	244
Cátia Martins - Universidade do Algarve	217
Cátia Sousa - Universidade do Algarve, CIP-UAlg	260
Celestino Coelho - Universidade do Algarve	115
Célia Rafael - CiTUR, Politécnico de Leiria	183
Cesarina Mauricio - Instituto Politécnico de Leiria, Escola Superior de Educação e Ciências Sociais	122
Christine da Silva Cunha - Universidade de Aveiro	99
Clara Amorim - Instituto Politécnico de Viana do Castelo	23
Clarinda Pomar - Universidade de Évora	145
Claúdia Gaspar - Universidade de Évora	154
Cláudia Helena Nunes Henriques - Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo da Universidade do Algarve ...	70
Cláudia Patrícia Costa Brás - ESEnfC	54
Cláudia Sofia Marques - Universidade de Aveiro	99
Cláudia Sofia Soares de Oliveira - Centro de Estudos do Ambiente e do Mar & Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro.....	244
Clementina da Conceição Lobato Nogueira - Escola Superior de Educação Jean Piaget de Almada.....	139
Cristina Maria Figueira Veríssimo - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra	94
Cristina Sampayo - Departamento de Farmácia, Farmacologia e Tecnologias da Saúde (DFFTS), Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa.....	198
Cristina Ventura - ISEC Lisboa - Instituto Superior de Educação e Ciências	230
Custódia Fonseca - Universidade do Algarve	69
Daniel da Silva Graça - Universidade do Algarve	65
David Alexandra Micael Pereira - Universidade do Porto - Faculdade de Farmácia	19
David Ferreira - Universidade de Évora Depart. Medicina Veterinária	9
Diana Isabel de Araújo Mesquita - UCP	129
Diana Seabra - Centro de Investigação para o Desenvolvimento Humano, Universidade Católica Portuguesa.....	144
Dina Rocha - Instituto Politécnico de Santarém.....	254
Dora Agapito - Faculdade de Economia, Universidade do Algarve	111
Dora Resende Alves - Universidade Portucalense, Instituto Jurídico Portucalense (IJP).....	55
Dora Resende Alves - Universidade Portucalense	116
Dulce Mendes Sarroeira - Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril	63
Eduarda Silveira - Escola Universitária Vasco da Gama	235
Elias Ratinho - Universidade do Algarve.....	217

Elisa Maria de Jesus da Silva - Universidade do Algarve	195
Elisabete Barros - Universidade Portucalense	142, 258
Elsa Costa e Silva - Universidade do Minho	119
Elsa Estrela - Interdisciplinary Research Centre for Education and Development, Lusofona University, 1749-024 Lisboa, Portugal	181
Elsa Estrela - Universidade Lusófona/ CeiED	174
Emília Maria Delgado Domingos Antunes Malcata Rebelo - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.	215
Erika Ribeiro - Universidade de Aveiro	133
Fátima Leal - Universidade de Évora	30
Fátima Mendes - Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal	73
Fernanda Araujo Coutinho Campos - Universidade Aberta	164
Fernanda Príncipe - Northern Health School of Portuguese Red Cross	202
Fernando Remião - UCIBIO/REQUIMTE, Lab. Toxicologia, Dep Ciências Biológicas, Fac. de Farmácia, U. Porto, Porto, Portugal	14, 149
Filipa Calhoa - Turismo Portugal	164
Filipa Mucha Vieira - Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto	11
Filipa Perdigão Ribeiro - ESGHT - Universidade do Algarve	46
Filipa Sousa Luz - IPVC-ESE	265
Filipe Rocha - Universidade do Minho	119
Flávia Vieira - Universidade do Minho	119, 158
Florinda Galinha de Sá - Escola Superior de Enfermagem de Lisboa/CIDNUR	127
Francisco Barrantes - Instituto Politécnico de Leiria, Escola Superior de Saúde	122
Gabriela Gonçalves - Universidade do Algarve, CIP-UAlg	260
Georgina Correia da Silva - Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto	176
Gonçalo Correia - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra	152
Helena Cristina Gil Cardeira dos Santos Leitão - Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas, Universidade do Algarve	57
Helena Martins - ESCE-IPS; CEOS.PP; Nova SBE	159
Hipólito Nzwalo - Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Algarve - Algarve Biomedical Center Research Institute	228
Hugo Neves - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra	152, 161
Hugo Rebelo - Universidade de Évora Centro de Investigação em Educação e Psicologia	7, 9
Inês Messias - Instituto Politécnico de Santarém / LE@D	254
Iouliia Skliarova - Universidade de Aveiro	81
Irma da Silva Brito - Escola Superior de Enfermagem Coimbra	80
Isabel Catarina Martins - Polytechnic Institute of Porto – ESE, Portugal	169

Isabel Cristina Reis - Universidade do Minho.....	119
Isabel Fialho - Universidade de Évora	12
Isabel Margarida Marques Monteiro Dias Mendes - ESEnfC	54
Isabel Maria Cravo Aguiar Pinto Mina - Universidade do Minho - Departamento de Biologia Escola de Ciências	21
Jaime Miguel Costa Aníbal - Universidade do Algarve - ISE - CIMA	83
Jaqueline Antonello - UNESP	158
Joana Ferreira Soares - Universidade de Lisboa	131
Joana Isabel Gaudêncio Matos - Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal.....	124
Joana Monteiro - Centro de Psicologia da Universidade do Porto, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto; Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Escola Superior de Educação	263
Joana Palma - Universidade do Algarve	260
Joana Reis - Escola Superior Agrária e CISAS, Instituto Politécnico de Viana do Castelo	16
Joana Santiago - Department of Medical Sciences, University of Aveiro, Portugal.....	75
Joana Santos - Universidade do Algarve, CIP-UAAlg	260
João Areosa - ESCE-IPS.....	159
João Couvaneiro - Egas Moniz - School of Health and Science	32, 220
João Filipe Matos - Interdisciplinary Research Centre for Education and Development, Lusofona University, 1749-024 Lisboa, Portugal	181
João M.C. Estêvão - Universidade do Algarve.....	219
João Miguel Custódio Ferrão Neto Simão - Universidade Aberta	164
João Mouro - Nova SBE.....	159
João Pacheco - Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Algarve	228
Joaquim Silva - Universidade do Minho.....	119
José Lencastre - Universidade do Minho	119
José Luís Coelho - Centro Hospitalar Universitário do Algarve; Universidade do Algarve - ESS	167
José Miguel Neves - Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto.....	176
Juan Rodríguez - Universidade do Algarve	214
Lara Oliveira - NOVA Information Management School (NOVA IMS), Universidade Nova de Lisboa, 1070-312, Lisbon, Portugal.....	192
Laura Chagas - CiTUR, Politécnico de Leiria	183
Leonor Gaspar Pinto - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa	108
Liliana Mota - Northern Health School of Portuguese Red Cross	202
Luana Mello - Universidade do Algarve.....	39
Luciana Peixoto - Universidade do Minho.....	119
Lucília Nunes - Instituto Politécnico de Setúbal.....	50

Luís Moreira - ISEC Lisboa - Instituto Superior de Educação e Ciências	230, 246
Luís Proença - Egas Moniz - School of Health and Science	32
Luis Sebastião - Universidade de Évora Depart. Pedagogia e Educação.....	7, 9
M Aureliano Alves - FCT, Universidade do Algarve	98
M. Dulce Estêvão - Universidade do Algarve.....	219
M. Leonor Cancela - Universidade do Algarve, Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas.....	26
Magda Henriques - Department of Medical Sciences, University of Aveiro, Portugal.....	75
Magda Maria Vieira Fernandes Wikesjo - Faculdade de Economia da Universidade do Algarve	242
Magda Rita Castela da Cruz Ramos - Universidade do Algarve, Escola Superior de Saúde	224
Magda Rocha - Centro de Investigação para o Desenvolvimento Humano, Universidade Católica Portuguesa.....	160
Manuel João Costa - Universidade do Minho.....	119
Manuel Pequito - Egas Moniz School of Health and Sciences	106
Manuela Carvalho - Turismo Portugal	164
Manuela Guerreiro - Faculdade de Economia, Universidade do Algarve.....	111
Marcela A. Segundo - Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto.....	176
Márcia Luzia Aguiar - Escola Superior de Enfermagem de Lisboa.....	61, 127
Márcio Simão - Universidade do Algarve, Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas	26
Margarida Alexandra Nunes Carramanho Gomes Martins Moreira da Silva - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.....	94
Margarida Espírito-Santo - Escola Superior de Saúde - Universidade do Algarve	92
Margarida Fardilha - Department of Medical Sciences, University of Aveiro, Portugal	75
Maria Alegria simões - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.....	152, 161
Maria Alexandra Patrocínio Rodrigues Gonçalves - Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo da Universidade do Algarve	70
Maria Antonia Ramos de Azevedo - UNESP.....	158
Maria Caeiro Martins Guerreiro - Universidade do Algarve.....	186
Maria Conceição Graça - Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa.....	209
Maria Cristina Marques - Departamento de Farmácia, Farmacologia e Tecnologias da Saúde (DFFTS), Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa.....	198
Maria da Alegria Gonçalves Simões - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.....	94
Maria da Conceição Sanina Graça - Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa - Oliveira de Azeméis.....	190
Maria da Graça Marques - Universidade do Algarve	77
Maria de Fátima Gomes Fernandes - Laboratório Associado para a Química Verde	19
Maria de Lourdes Pereira - Department of Medical Sciences, University of Aveiro, Portugal	75
Maria de Lurdes Almeida - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.....	161

Maria do Céu Carrageta - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra	161
Maria do Rosário Rodrigues - Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal	220
Maria Elisa Rolo Chaleta - Universidade de Évora	30
Maria Jesus Perry (PhD) - Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa, Departamento de Ciências Farmacêuticas e do Medicamento.....	37
Maria João Lança - Universidade de Évora.....	78
Maria João Mimoso - Universidade Portucalense/Instituto Politécnico de Bragança - ESAcT	222
Maria João Soares - Egas Moniz School of Health and Sciences.....	106
Maria Leonor Borges - Universidade do Algarve	47
Maria Manuela Pires Rosa - Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Algarve	70
Maria Margarida Afonso de Passos Morgado - Instituto Politécnico de Castelo Branco	48
Maria Silva - Health Family Unit - Health Space	202
Mariana Guerreiro - Universidade do Algarve.....	39
Mariana Oliveira Pinto - Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal	73
Mariana Pereira Guerreiro - Universidade do Algarve.....	43
Mariana Pingio - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra	152
Mariana Rita Lopes - Escola Superior de Comunicação Social, Instituto Politécnico de Lisboa	88
Marília Cid - Universidade de Évora	12
Marília Maria Andrade Marques da Conceição e Neves - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.....	94
Marina Calado Reis - ISEC Lisboa - Instituto Superior de Educação e Ciências	230
Mário Alexandre Gonçalves Lopes - Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro.....	99, 190, 209
Mário Freitas Mesquita - FAUP/CITCEM/i2ADS	85
Mário Simões Barata - Instituto Politécnico de Leiria	116
Marta Ramos Pinto Correia da Silva Carvalho Guerra - Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto	176
Martijn Rens - Rotterdam University of Applied Sciences	202
Mauro Figueiredo - Universidade do Algarve.....	214
Mélissa lopes - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra	152
Meritxell Mondejar-Pont - Universitat de Vic- Universitat Central de Catalunya. Faculty of Health Sciences and Welfare.....	202
Mónica T. Fernandes - Universidade do Algarve, Escola Superior de Saúde.....	150, 172
Natércia Conceição - Universidade do Algarve, Faculdade de Medicina e Ciências Biomédicas	26
Nuno Ricardo Oliveira - NovaSBE LE@D.....	125
Odete Rodrigues Palaré - Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa.....	124
Oksana Tymoshchuk - University of Aveiro – DeCA	169
Patrícia Carla Ribeiro Valentão - Universidade do Porto - Faculdade de Farmácia.....	19

Patrícia Nogueira - Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico do Porto.....	207, 239
Patricia Pinto-Pinho - Department of Medical Sciences, University of Aveiro, Portugal.....	75
Patricia Rosado Pinto - NovaSBE.....	125
Patrícia Silva - Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Escola Superior de Educação; Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, Universidade do Minho	263
Paula Alexandra Ochôa de Carvalho Telo - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa	108
Paula Cardoso - CiTUR, Politécnico de Leiria	183
Paula Cardoso - Politécnico de Leiria.....	200
Paula Cristina Negrão Ventura Martins - Universidade do Algarve.....	52
Paula Morais - Universidade Portucalense.....	142, 258
Paula Rama da Silva - Escola Superior de Educação de Lisboa.....	102
Paulino Silva - CEOS.PP / ISCAP / P.PORTO (PORTUGAL).....	97
Paulo Jorge da Rocha Cardoso - Centro de Estudos do Ambiente e do Mar & Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro.....	244
Paulo Jorge Maia dos Santos - Universidade do Algarve	195
Paulo Quaresma - Universidade de Évora	145
Pedro Alexandre Santos Carvalho de Almeida - Universidade de Aveiro.....	28
Pedro Corda - Department of Medical Sciences, University of Aveiro, Portugal	75
Pedro Manuel M.O.M. Calado - Universidade do Algarve.....	186
Pedro Marvão – Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Algarve - NOVA University of Lisbon, NOVA Medical School.....	228
Pedro Perdigão - Universidade do Minho.....	119
Pedro Nuno Teixeira - Secretário de Estado do Ensino Superior, XXIII Governo Constitucional.....	3
Pedro Valada - ISEC Lisboa - Instituto Superior de Educação e Ciências.....	246
Petia Georgieva - Universidade de Aveiro	233
Raquel Barbosa - Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto.....	11
Raquel Sofia Arieira Gonçalves - IPVC-ESE; CAPP-ULisboa	265
Renato Nuno Varanda Pereira - Universidade do Algarve.....	188
Ricardo Assunção - Egas Moniz School of Health and Sciences	106
Ricardo Pereira Rodrigues - Escola Superior de Comunicação Social, Instituto Politécnico de Lisboa	88
Ricardo Santos - NOVA Information Management School (NOVA IMS), Universidade Nova de Lisboa, 1070-312, Lisbon, Portugal.....	192
Rita Baleiro - ESGHT - Universidade do Algarve	46
Rita M ^a Payan Martins Pinto Carreira - Universidade de Évora Depart. Medicina Veterinária	7, 9
Rita Manuela de Almeida Barros - Escola Superior de Saúde Jean Piaget de Vila Nova de Gaia	139

Rita Payan-Carreira - Departamento de Medicina Veterinária, Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade de Évora e Universidade Nova de Lisboa Comprehensive Health Research Centre, Évora	16
Roberto Chiodelli - Universidade do Algarve	39
Roberto Henriques - NOVA Information Management School (NOVA IMS), Universidade Nova de Lisboa, 1070-312, Lisbon, Portugal	192
Rocío Illanes Segura - Universidad de Sevilla	35
Rogério Manuel Clemente Rodrigues - ESEnfC	54
Rosa Celeste dos Santos Oliveira - Polytechnic Institute of Viana do Castelo - ESTG, Polytechnic Institute of Bragança - ESACT	169
Rosa Serradas Duarte - Universidade Lusófona/ CeiED	174
Rosalina Costa - Universidade de Évora	156
Rosalina Pisco Costa - Universidade de Évora & CICS.NOVA.UÉvora	145
Rosane Aragón - UFRGS	129
Ruben Silva - Hospital Veterinário do Atlântico	7
Rui Filipe Arango Florentino - Universidade Portucalense	90
Rui Gonçalves - Escola Superior de Enfermagem de Coimbra	152, 161
Rui Jorge Dias Costa - Universidade de Aveiro	99
Rui Lima - Universidade do Minho	119
Rui Miguel da Silva Coelho Borges dos Santos - Universidade do Algarve	189
Rui Pedro Almeida - Universidade do Algarve, Escola Superior de Saúde	224
Rui Pedro Soares de Oliveira - Universidade do Minho	119
Rute Cabrita - Universidade do Algarve	260
Ruth Portugal - Escola Universitária Vasco da Gama	235
Sandra Amado - Instituto Politécnico de Leiria, Escola de Saúde Pública - IPL-Leiria, ESP	42
Sandra Fernandes - Universidade Portucalense Infante D. Henrique	237
Sandra Fernandes - Universidade Portucalense	55, 135, 258
Sandra Isabel Cardoso Gaspar Martins - ISEL	179
Sandra Marinho - Universidade do Minho	119
Sandra Silva - Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo e proMetheus	204
Sandra Torres - Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto	11
Saúl Neves de Jesus - Universidade do Algarve	39, 43
Sérgio Sousa - Escola Universitária Vasco da Gama	235
Sidalina Maria dos Santos Gonçalves - Instituto Politécnico de Setúbal	110
Sílvia Araújo - Universidade do Minho	119

Sílvia Costa Lopes (MSc e PhD student) - Gabinete de Avaliação e Garantia da Qualidade, Faculdade de Farmácia, Universidade de Lisboa. Departamento de Información y Comunicación, Facultad de Comunicación y Documentación, Universidad de Granada.....	37
Sílvia Cristina Monteiro Queirós - Universidade de Aveiro.....	99
Sílvia Roda Couvaneiro - Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal.....	32, 220
Sofia Anastácio - Escola Universitária Vasco da Gama	235
Sofia Duarte - Escola Universitária Vasco da Gama	235
Sofia Nunes - Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Algarve - Algarve Biomedical Center Research Institute	228
Sofia Sá - Universidade de Lisboa	131
Sónia Margarida dos Santos Coelho - ESEnfC.....	54
Sónia Novais - Northern Health School of Portuguese Red Cross	202
Susana Casal - Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto	176
Suzete Isabel Ramos Rico - Universidade de Évora	156
Suzete Rico - Universidade de Évora.....	154
Tânia Carraquico - ISEC Lisboa - Instituto Superior de Educação e Ciências	230
Tânia Nascimento - Escola Superior de Saúde - Universidade do Algarve	92
Teresa Gonçalves - Instituto Politécnico de Viana do Castelo	23
Teresa Malheiro - Universidade do Minho	119
Teresa Monteiro - Universidade do Minho	119
Teresa Santos Silva - School of Science and Technology - FCT-NOVA	42
Tiago Godinho - Nova SBE.....	159
Tiago Nascimento - Escola Superior de Enfermagem de Lisboa / CIDNUR	127
Vanda Cristina Barrocas Varela Pedrosa - Instituto Politécnico de Leiria, Escola Superior de Saúde	122
Vítor Manuel Fontes Ferreira - Universidade de Aveiro.....	99
Vítor Nogueira - Universidade de Évora	145
Vítor Teodoro - Universidade Lusófona/ CeiED	174



CNaPPES.23

9º Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas
no Ensino Superior



UAlg

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

