

“Videodesafio”: entre o *coaching* educativo e a produção de conteúdo digital

Luís F. Guido¹

Resumo

O “Videodesafio” propõe uma abordagem dinâmica e interativa ao ensino, incentivando os estudantes a criar conteúdos audiovisuais sobre tópicos programáticos. Durante quatro dias, os estudantes elaboram um guião, que é discutido individualmente numa sessão de *coaching* com o docente, recebendo orientação especializada. Após a validação, têm três dias para produzir um vídeo pedagógico, que é posteriormente apresentado em aula, promovendo uma interação reflexiva entre todos os participantes. Os guiões e os vídeos, produzidos através da plataforma Panopto, são disponibilizados no MOODLE. Integrando as principais categorias da Taxonomia de Bloom, o *coaching* educativo e o domínio das técnicas digitais, esta abordagem fomenta a colaboração, a criatividade e a compreensão aprofundada dos conteúdos, proporcionando uma experiência educacional enriquecedora e participativa.

¹ FCUP-Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Email: lfguido@fc.up.pt

Abstract

The “Videodesafio” introduces a dynamic and interactive approach to teaching, encouraging students to create audio-visual content on predefined programmatic topics. Over four days, students develop a script, which is individually discussed in a coaching session with the instructor, receiving specialized guidance. Following validation, they have three days to produce an educational video later presented in class, fostering reflective interaction among all participants. The scripts and videos, produced using the Panopto platform, are made available on MOODLE. By integrating the key categories of Bloom’s Taxonomy, educational coaching, and digital proficiency, this approach promotes collaboration, creativity, and a deep understanding of the content, providing an enriching and participatory educational experience.

Palavras-chave

Vídeo educativo; *Coaching*; Taxonomia de Bloom; Competência digital.

Keywords

Educational video; Educational coaching; Bloom’s taxonomy; Digital proficiency.

Introdução

A educação contemporânea tem vindo a sofrer transformações profundas, requerendo um esforço dos pedagogos no sentido de contribuírem para uma aprendizagem eficaz, no contexto atual de sala de aula. A aprendizagem autónoma e a independência do estudante são cruciais para o desenvolvimento de competências de autogestão, permitindo-lhe assumir o controlo do seu próprio processo de aprendizagem e aquisição de capacidades essenciais para a vida. A aprendizagem ativa encoraja os estudantes a envolverem-se de forma consciente e participativa no seu percurso educativo, fomentando a reflexão crítica e a resolução de problemas.

Com o advento das novas tecnologias, a aprendizagem *online* e móvel tornaram-se ferramentas imprescindíveis, possibilitando o acesso ao conhecimento a qualquer momento e em qualquer lugar, aumentando assim a flexibilidade do processo educativo. Estas modalidades de ensino permitem aos estudantes ajustar os estudos às suas necessidades e ritmos individuais. Quando acompanhadas por orientação tutorial personalizada estas práticas educativas revelam-se fundamentais para proporcionar um apoio direcionado às necessidades específicas de cada aluno, promovendo um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e eficaz. Simultaneamente, o estímulo à criatividade e à independência incentiva os estudantes a explorar novas ideias e abordagens, preparando-os para enfrentar desafios futuros com inovação e originalidade.

No presente texto apresenta-se um projeto educativo que, orientado pelos anteriores pressupostos, se baseia na integração destes fatores e procura promover uma educação mais eficaz, inclusiva e ajustada às exigências do século XXI.

Produção de vídeo educativo: integração da Taxonomia de Bloom, Tecnologias Digitais e coaching

A produção de vídeos educativos tem vindo a tornar-se uma prática essencial no contexto educacional atual, oferecendo recursos visuais e interativos que facilitam a aprendizagem. Para maximizar a eficácia do vídeo, é crucial integrar princípios da Taxonomia de Bloom, com a utilização de tecnologias digitais avançadas e aplicação de estratégias de *coaching* educativo.

A Taxonomia de Bloom proporciona um modelo que estrutura os objetivos de aprendizagem em seis níveis progressivos, refletindo uma evolução cognitiva: 1) lembrar; 2) compreender; 3) aplicar; 4) analisar; 5) avaliar; 6) criar (Anderson & Krathwohl 2001). Ao aplicar essa taxonomia na produção de vídeos educativos, é possível desenvolver materiais que vão desde o conhecimento básico até à avaliação crítica e criação inovadora. Por exemplo, o vídeo pode começar apresentando conceitos fundamentais (lembrar), seguir com explicações detalhadas (compreender) e incluir atividades práticas que incentivem a aplicação, análise, síntese e avaliação dos conteúdos.

As tecnologias digitais podem desempenhar um papel vital na produção de vídeos educativos. Ferramentas como *softwares*

de edição de vídeo, plataformas de aprendizagem *online* e recursos multimídia interativos permitem a criação de conteúdos dinâmicos e envolventes. Selwyn (2016) destaca que a integração de tecnologias digitais na educação não só melhora o acesso à informação, mas também promove uma aprendizagem mais personalizada e colaborativa. Além disso, McKnight et al. (2016) evidenciam que o uso de tecnologias digitais pode aprimorar significativamente o desempenho do estudante, oferecendo *feedback* imediato e oportunidades de autoavaliação. Num trabalho recente concluiu-se que as tentativas de utilização dos *podcasts* em contextos educacionais têm aumentado significativamente, sobretudo no período entre 2013 e 2020 (Celarino et al. 2023).

O *coaching* educacional é uma abordagem que visa apoiar e orientar o estudante no processo de aprendizagem. Segundo van Nieuwerburgh (2017), o *coaching* pode ser uma ferramenta poderosa para ajudar os professores a desenvolverem as suas práticas pedagógicas e para os estudantes alcançarem os seus objetivos educacionais. Na produção de vídeos educativos, estratégias de *coaching* podem ser incorporadas para fornecer suporte contínuo aos estudantes, ajudando-os a refletir sobre a sua própria aprendizagem, identificar áreas de melhoria e desenvolver capacidades de autorregulação. Knight (2007) argumenta que o *coaching* educativo pode transformar a prática educativa, promovendo um ambiente de aprendizagem mais eficaz e centrado no estudante.

A criação de um vídeo educativo está em consonância com abordagens construtivistas e as teorias de aprendizagem multimédia, onde a combinação de elementos visuais, auditivos e textuais pode facilitar uma compreensão mais profunda dos conceitos. Pesquisas neste campo destacam a eficácia do uso de tecnologias digitais, como vídeos educativos, na promoção da aprendizagem ativa e envolvimento dos estudantes. Por outro lado, ao produzir este vídeo, o estudante incorpora as principais categorias da Taxonomia de Bloom, que oferece uma estrutura cognitiva bem estabelecida. Finalmente, a ideia de disponibilizar o conteúdo como uma ferramenta de estudo acessível em qualquer lugar e a qualquer hora está alinhada com pesquisas sobre aprendizagem *online* e móvel. Estudos recentes destacam a flexibilidade e conveniência dessas abordagens, contribuindo para a autonomia do aluno e a promoção da aprendizagem ao longo da vida (Lima, R.R.C. & Bezerra, R.M. 2020). Ao integrar o *coaching* no contexto da produção de vídeos educativos, os educadores podem oferecer orientação personalizada durante o processo de criação, promovendo uma compreensão mais profunda e a aplicação efetiva dos conceitos, conforme preconizado pela Taxonomia de Bloom. Paralelamente, o estudante cria um conteúdo digital original, com valor educativo, mas também com valor económico tangível. Consequentemente, no sentido mais lato, os objetivos principais deste projeto são: aprender e empreender (Figura 1).

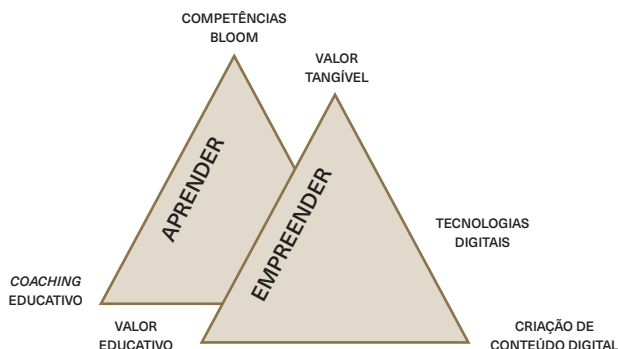


FIGURA 1 • Objetivos principais do projeto: aprender e empreender

Estratégias pedagógicas utilizadas

A atividade pedagógica foi conduzida no âmbito da UC de Análise Instrumental, integrada no 1.º ano do Mestrado em Bioquímica da Universidade do Porto. Esta unidade, lecionada durante o primeiro semestre do ano letivo de 2023/24, envolveu a participação de 29 estudantes. A Análise Instrumental, inserida na área da Química, caracteriza-se pela complexidade do seu plano curricular, que abrange uma vasta gama de áreas científicas, incluindo análise química, estatística, optoelectrónica e instrumentação analítica avançada. Consequentemente, os resultados obtidos até à data ficaram aquém do esperado, com a reprovação de alguns estudantes, o que sublinha a necessidade urgente

de avaliar e otimizar as estratégias pedagógicas para melhorar o desempenho académico.

A atividade iniciava-se com o envio ao grupo de estudantes (três estudantes em cada semana) de um *E-mail*, onde eram definidos os tópicos a abordar, os objetivos, a estratégia, o material de apoio e os prazos a cumprir. A partir deste momento, os estudantes tinham quatro dias (de quinta-feira a segunda-feira) para redigir o guião completo referente ao seu vídeo. Na parte final da aula teórico-prática (segunda-feira), ocorria uma sessão em grupo de orientação tutorial (*coaching*), onde cada estudante apresentava ao docente e colegas de grupo a proposta de guião. Durante esta sessão informal, onde apenas estavam os três estudantes e o docente, eram discutidos os três guiões, com importantes dicas fornecidas pelo docente, mas por vezes também pelos colegas. Neste ambiente descontraído, em *coworking*, os estudantes tiravam dúvidas e registavam as alterações/correções que deveriam fazer, no sentido de melhorar a qualidade pedagógica do vídeo. Esta sessão durava cerca de uma hora, mas por vezes terminava mais tarde, em função do envolvimento e entusiasmo dos estudantes. Até ao final do dia seguinte (terça-feira), o estudante comprometia-se a enviar a versão corrigida e definitiva do guião do vídeo. Logo que a recebia, o docente analisava e validava, ou sugeria alguma correção eventual. Foram trocados com os estudantes mais de cem *E-mails*, em sessões de *coaching* não presencial assíncrono.

Uma vez validado o guião, o estudante poderia iniciar a produção do vídeo, que seria apresentado na aula teórica seguinte (quinta-feira). O estudante tinha liberdade criativa total para a produção do vídeo, através da plataforma Panopto, obedecendo a uma duração máxima de sete minutos e um *layout* comum, definido no início do ano letivo e aprovado por todos os envolvidos nesta atividade. Os três vídeos eram visualizados em diferentes momentos durante a aula teórica, logo após o docente ter introduzido o tópico a abordar. No final de cada vídeo ocorria uma discussão entre o docente e o estudante autor do vídeo, centrada em tópicos selecionados pelo docente. A discussão era posteriormente alargada à turma, promovendo-se uma interação dinâmica e enriquecedora entre o docente, o autor do vídeo e os restantes estudantes, estimulando um processo de aprendizagem participativo e reflexivo. O vídeo ficava disponível na plataforma Panopto para todos os docentes e estudantes da UC.

Resultados

Em termos de resultados do projeto, foram produzidos e disponibilizados 29 vídeos educativos e 29 guiões educativos (Figura 2). Em cerca de três horas, os estudantes desta UC ficam a par dos principais tópicos lecionados ao longo do semestre. O tempo ganho com a visualização dos vídeos permitiu discutir outros assuntos e perspetivas. Foram

enviados 71 *E-mails* aos estudantes e recebidos 63. A maioria dos estudantes necessitou apenas de dois ou três *E-mails*, mas houve outros que precisaram de trocar dez *E-mails* com o docente, demonstrando que o ritmo de aprendizagem varia muito de estudante para estudante. Foram realizadas oito sessões de *coaching* personalizado, tendo a maioria cerca de uma hora de duração, mas algumas chegaram a durar duas horas, dependendo do entusiasmo e envolvimento dos estudantes.

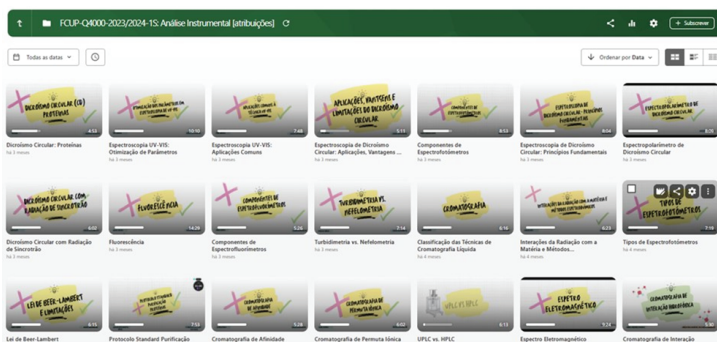


FIGURA 2 • Alguns vídeos produzidos pelos estudantes e disponibilizados na plataforma Panopto

No que respeita à avaliação da rubrica “Videodesafio”, esta fazia parte da componente distribuída, contribuindo para 25% da nota final da UC. Atendendo não só à qualidade do vídeo e respetivo guião, assim como ao entusiasmo e envolvimento do estudante nesta rubrica, foram atribuídas classificações entre 18 e 20 valores. Considerou-se que todos os estudantes demonstraram empenho e esforçaram-se

por seguir as orientações do docente, pelo que a nota mínima atribuída foi elevada. Em relação ao reflexo desta rubrica na classificação obtida no exame final, não se observou um impacto direto. As classificações médias anuais, ao longo dos últimos dez anos, variaram entre 12,92 valores (ano letivo 2017/18) e 14,92 (ano letivo 2014/15).

No presente ano letivo (2023/24), a média obtida foi de 13,34 valores, encontrando-se ligeiramente inferior à mediana dos últimos dez anos (13,84 valores). A análise dos resultados dos inquéritos pedagógicos revelou conclusões idênticas. Considerando os últimos dez anos letivos, a dimensão “Envolvimento” foi classificada entre $4,82 \pm 1,75$ (2021/22) e $6,00 \pm 1,13$ (2018/19). No presente ano letivo, a média obtida foi de $5,09 \pm 1,73$, revelando-se muito próxima da mediana dos últimos dez anos letivos (5,20). Já para a dimensão “Consistência e ajuda” obteve-se $5,28 \pm 1,66$ em 2023/24. Este valor encontra-se, uma vez mais, muito próximo da mediana relativa aos últimos dez anos letivos (5,51).

Em relação a esta forma de avaliar os resultados da implementação da nova prática pedagógica, embora tenha claras vantagens do ponto de vista de rigor e objetividade, chama-se a atenção para a heterogeneidade da amostra. O número de estudantes e a proveniência dos mesmos varia muito de ano para ano. Ao contrário do que sucede no ingresso no 1.º ciclo de estudos (Licenciatura em Bioquímica), a seleção e seriação dos candidatos ao 2.º ciclo de estudos (Mestrado em Bioquímica) não obedece a critérios de exigência específicos.

Assim, tem-se verificado nos últimos anos o ingresso de estudantes diplomados em áreas com pouca ou nenhuma formação em química. Sendo esta uma UC avançada de química analítica, que requer conceitos de química geral e laboratorial, é sem surpresa que temos observado dificuldades em alguns estudantes obter aprovação a esta UC e, consequentemente, as classificações médias obtidas apresentam alguma variabilidade em função do número inscrito destes estudantes.

Por este motivo, e afim de obter um *feedback* mais fidedigno desta prática pedagógica inovadora, foi solicitado aos estudantes que redigissem um curto depoimento sob anonimato (Figura 3). Seguem-se alguns comentários dos estudantes:

“Considero que os videodesafios e os guiões subjacentes foram, para esta UC, uma fonte valiosa de informação complementar ao que foi referido nas aulas e ao que se encontrava nos slides disponibilizados.”

“Na minha opinião, a rubrica “Videodesafio” demonstrou-se bastante útil e produtiva na consolidação dos conteúdos lecionados na UC. Na generalidade considero esta rubrica uma boa iniciativa de inovação pedagógica.”

“O conceito de aprendizagem através de vídeos é interessante, pois acaba por nos incentivar a sair da nossa zona de conforto e a desenvolver outras *skills*.”

“A realização dos vídeos permitiu o estudo que, depois, foi resumido num vídeo curto, o que é uma mais-valia, a meu ver. Achei que o tempo para realizar o vídeo foi relativamente curto.”

“Acho que a utilidade dos vídeos depende muito da qualidade dos mesmos.”

Em termos gerais, as reações e os comentários foram bastante positivos, com a maioria dos estudantes a reconhecer a vantagem da utilização do vídeo educativo em contexto de sala de aula. As duas principais críticas negativas referiram-se ao tempo reduzido para a realização do guião e do vídeo, bem como à baixa qualidade de alguns vídeos, especialmente no que toca ao áudio. A gestão eficaz do tempo é uma competência de grande relevância nos dias de hoje e alguns estudantes demonstraram dificuldades quando sujeitos a pressão temporal.

A qualidade dos vídeos, particularmente no que diz respeito ao áudio, está relacionada com os recursos económicos dos estudantes. De facto, há estudantes que não dispõem de material informático de boa qualidade e esta questão deve ser tida em consideração na avaliação, uma vez que nenhum estudante deve ser prejudicado por dificuldades económicas que limitam o acesso a meios digitais de qualidade.

Conclusão

Em conclusão, o projeto aqui descrito, que decorreu durante um semestre letivo, proporcionou aos estudantes a oportunidade de desenvolverem competências fundamentais, tais como o envolvimento ativo, a aprendizagem e pesquisa autónomas, a criatividade e as competências digitais. O *feedback* recolhido

junto dos estudantes foi, em geral, positivo, indicando uma receptividade favorável a esta abordagem pedagógica. Contudo, importa salientar que a avaliação definitiva dos resultados desta prática só poderá ser realizada após alguns anos de implementação, uma vez que, de ano para ano, as turmas apresentam uma grande heterogeneidade e os estudantes possuem formações muito diversas. Este fator torna essencial um acompanhamento contínuo para compreender plenamente os impactos deste método de ensino.

Referências

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing: a revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*: Complete Edition. New York: Longman. ISBN: 978-0-3210-8405-7.

Celarino, A.L., Stohr, M.A.L., Brescianni, K.D., Cadorin, G.A. & Ganhor, J.P. (2023). O uso de podcasts como instrumento didático na educação: abordagens nos periódicos nacionais entre 2009 e 2020. *Educação em Revista*, 39, e40882. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-469840882>.

Knight, J. (2007). *Instructional coaching: a partnership approach to improving instruction*. Corwin Press. ISBN: 978-1-4522-9334-9.

Lima, R.R.C. & Bezerra, R.M. (2021). A educação convencional e contemporânea: tempos de grandes mudanças. *Revista Educação em Saúde*, 9(2), 105-113. DOI: <https://doi.org/10.37951/2358-9868.2021v9i2.p105-113>.

McKnight, K., O'Malley, K., Ruzic, R., Horsley, M. K., Franey, J. J., & Bassett, K. (2016). Teaching in a digital age: how educators use technology to improve student learning. *Journal of Research on Technology in Education*, 48(3), 194-211. DOI: <https://doi.org/10.1080/15391523.2016.1175856>.

Selwyn, N. (2022). *Education and technology: key issues and debates*. Bloomsbury Academic, London and New York, 2022, 3rd edition, 222 pp. ISBN 978-1-3501-4554-2.

van Nieuwerburgh, C. (2017). *An introduction to coaching skills: a practical guide*. SAGE Publications. ISBN: 978-0-3210-8405-7.