

B-LEARNING E PRÁTICAS COLABORATIVAS NO ENSINO BÁSICO E SECUNDÁRIO: UM CURSO DE FORMAÇÃO

Luís Costa

LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning
1004608@estudante.uab.pt

Teresa Cardoso

Universidade Aberta
LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning
Teresa.Cardoso@uab.pt
<https://orcid.org/0000-0002-7918-2358>

Filomena Pestana

LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning
Maria.Coelho@uab.pt
<https://orcid.org/0000-0003-3146-8792>

Resumo

A adoção de práticas educativas que fomentam competências digitais perspetivadas para o aluno do século XXI, como membro integrante da sociedade em rede e dotado de características de análise e comunicação, é um requisito tão atual como premente. É neste âmbito que entendemos que um professor deverá possuir um conjunto de competências digitais que lhe permita ser um elemento orientador e dinamizador do processo de ensino/aprendizagem, proporcionando aos seus alunos experiências enriquecedoras, pragmáticas e necessárias para a sua formação enquanto cidadão tecnologicamente fluente.

Com a passagem ao ensino remoto emergencial, aquando da quarentena, testemunhamos que parte da comunidade foi envolvida numa experiência de *elearning* sem a devida preparação prévia.

Apesar de difícil, e de expor diversas fragilidades, notou-se um grande dinamismo na superação das dificuldades associadas a tal transição digital. Entre as dificuldades sentidas, assinalam-se, numa fase de diagnóstico do projeto, o desconhecimento de ferramentas de *elearning*, a falta de acesso a uma rede estável e a inexistência de hábitos de trabalho online. Neste contexto, damos conta, neste texto, dessa etapa que corporiza um recorte de um projeto em curso, no Mestrado em Pedagogia do eLearning da Universidade Aberta, integrado no LE@D, Laboratório de Educação a Distância e eLearning da mesma instituição. O referido projeto, mais amplo, tem como objetivos atender às necessidades de formação que muitos professores então revelaram e dar continuidade à qualificação do corpo docente, encetada no arquipélago dos Açores, durante a pandemia provocada pela COVID-19, alinhada com os desígnios da Secretaria Regional de Educação.

Começamos por fundamentar e enquadrar teoricamente a escolha do nosso tema de investigação. Adotando a Metodologia de Projeto, pretende-se responder à questão “Que práticas formativas e pedagógicas colaborativas podem ser implementadas com recurso ao eLearning?”, pelo que explicitamos, depois, o desenho e planeamento de uma ação de formação para professores do Ensino Básico e Secundário na ilha de São Miguel, com a finalidade específica de integrar a plataforma Teams nas suas práticas letivas. Esperamos poder antecipar como resultado que a nossa proposta contribua para a atualização docente, numa ótica de formação integrante, colaborativa e contínua, não apenas em aspetos técnicos e tecnológicos, mas igualmente pedagógicos.

Palavras-chave: Formação de Professores, Projeto de Intervenção Educativa e Pedagógica, Ensino Básico e Secundário, Microsoft Teams, *Blended learning*.

Introdução

O trabalho que se apresenta neste texto integra-se no Laboratório de Educação a Distância e eLearning, unidade de investigação e desenvolvimento da Universidade Aberta, financiada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, onde está sediada a investigação do Mestrado em Pedagogia do eLearning, contexto institucional que enquadra o nosso estudo.

De acordo com Affouneh, Salha e Khlaif (2020), mais de um milhão e meio de crianças e jovens em 188 países ficaram impossibilitados de frequentar os seus estabelecimentos de ensino devido à COVID-19 sendo que, de acordo com Cardoso e Bastos (2021, p. 106), os go-

vernos “including in Europe, have taken different actions with regard to the impact in education due to the containment procedures”. Neste contexto, com a passagem ao Ensino Remoto de Emergência (ERE), aquando da quarentena, constatámos que parte da comunidade docente foi envolvida numa experiência de *elearning* sem a devida preparação prévia. Apesar do dinamismo demonstrado por toda a comunidade educativa, nomeadamente para se ultrapassarem as dificuldades vividas, inerentes à situação pandémica, não se pode considerar que existiu um esforço uniforme na promoção de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, principalmente devido ao desconhecimento das ferramentas de *elearning*, à falta de acesso a uma rede estável, à inexistência de hábitos de trabalho *online* e a uma perspetiva de temporalidade curta.

Antes de prosseguirmos, importa, desde já, clarificar que perspetivamos o ERE na linha de Mattar, Loureiro & Rodrigues (2020, p.1), quando identificam que,

“[e]m contraste com as experiências planeadas desde o início e projetadas para serem online, o ensino remoto de emergência é uma mudança temporária para um formato de ensino alternativo devido a circunstâncias de crise. Envolve o uso de soluções de ensino totalmente remotas que, de outra forma, seriam lecionadas presencialmente e que voltarão a esse formato assim que a crise ou emergência passar.”

Neste campo de ação Seabra, Aires e Teixeira (2020, p. 319) enfatizam o carácter transitório do ERE, dado que está associado a “um conjunto de práticas de ensino temporárias que tentam reproduzir o ensino presencial [...] desejavelmente de forma criativa, em consequência de um contexto de crise particular”. Com a continuação das condições que levaram ao encerramento das escolas e aproveitando a experiência adquirida durante esse mesmo período, encarámos como problemática de investigação estudar práticas formativas e pedagógicas colaborativas com recurso ao *elearning* no ensino básico e secundário, em particular com professores de um agrupamento de escolas da ilha de S. Miguel, nos Açores.

No nosso entender, é essencial a atualização docente, numa ótica de formação integrante e contínua, não apenas em aspetos técnicos e tecnológicos, mas igualmente pedagógicos. Para este efeito, pretendemos concretizar um projeto que envolva a formação com e na plataforma Microsoft *Teams*, de forma a modelar as práticas pedagógicas dos docentes não apenas como resposta de emergência aos condicionalismos causados pela pandemia, mas

também em termos de comunicação com os alunos, nomeadamente, e a título ilustrativo, fomentar que através do seu *feedback* possam ser melhoradas práticas docentes e encorajar o desenvolvimento tecnológico e crítico dos discentes, fazendo face ao crescente número de desafios que se apresentam dentro da sala de aula, a exemplo dos que são plasmados nas linhas gerais do DigCompEdu (Lucas & Moreira, 2018), a par dos objetivos traçados pela “Iniciativa Nacional Competência Digitais e.2030, Portugal INCoDe.2030”, um programa integrado de política pública que visa promover as competências digitais¹.

Contextualização teórica

Entendemos a escola como um organismo vivo, cujos elementos estão em constante intercâmbio. No entanto, num mundo em permanente mutação, a escola tem sido lenta nos seus processos de evolução, nomeadamente no acompanhar de inovações tecnológicas decorrentes do desenvolvimento civilizacional, porquanto uma sala de aula mantém traços na sua organização que remontam à Idade Média (cf. por exemplo, entre outros, Le Goff, 2001). Assim, consideramos que intervir, ainda que parcialmente, em ambos aqueles ecossistemas, escola e sala de aula, pressupõe dinamizar toda a relação existente nos processos de ensino e aprendizagem, conforme fundamentamos de seguida, ao perspetivar desafios emergentes a partir, precisamente, da tríade sociedade, escola e professor.

De acordo com o Estatuto da Carreira dos Educadores de Infância e dos Professores dos Ensinos Básico e Secundário, com a última republicação efetuada pelo Decreto-Lei n.º 41/2012, de 21 de fevereiro, e posteriormente alterado pelo Decreto-Lei n.º 146/2013, de 22 de outubro, e pela Lei n.º 80/2013, de 28 de novembro, é reconhecido, em primeiro lugar, que:

todos os docentes têm o dever de se concentrar na capacidade de integração, na adaptação e participação nas atividades da comunidade educativa, nas suas competências didáticas, pedagógicas e científicas com vista a alcançar elevados níveis de proficiência que contribuam rigorosamente para o sucesso dos alunos e do sistema educativo.

¹ <https://www.incode2030.gov.pt/incode2030> em 15-01-2021.

A formação contínua dos docentes associa a este dever a necessidade de modernização do sistema educativo com a adaptação aos novos desafios impostos pela crescente massificação no acesso ao conhecimento, e, por outro lado, a equipamentos eletrónicos. A tal necessidade acresce o facto de se verificar um investimento muito acentuado na formação em educação a distância e em ferramentas que permitem concretizar cenários de ensino-aprendizagem nesta modalidade.

Além disso, existe atualmente um grande esforço de adaptação de toda a sociedade relativamente ao ensino a distância, assim se testemunhando a sua renovada importância, acrescida com as alterações provocadas de forma abrupta pelo vírus COVID. Mais especificamente, e quanto ao ensino a distância, cada vez mais central na educação, considera-se que as escolas e o seu funcionamento são o principal indicador de normalidade, da sua existência ou ausência, sobretudo quando “[o] digital é o novo normal” (Castells, 2020, s.p.). Poderemos mesmo referir que o funcionamento contínuo da escola é uma necessidade natural e desejada por todos, pois a escola é novamente vista como ponto essencial de conhecimento, que tem sido capaz de se renovar, nem sempre ao ritmo exigido, como aludido, mas possível ultimamente em condições muito exigentes, que a pandemia veio ampliar. Esta renovação, mesmo quando realizada sem a preparação e o planeamento pretendidos, decorrente, por exemplo, dos desafios impostos pelo grau e velocidade inerentes à respetiva implementação, tem vindo a acolher investimentos avultados e a demonstrar dinamismo e empenho por parte de todos os envolvidos, assim permitindo estabelecer uma base que deve ser objeto de reflexão.

Não devemos, no entanto, considerar que os professores, que têm vindo a assumir um número crescente de funções, num quadro de idade avançado, numa situação emergencial única, saibam melhor traduzir as suas novas ou recentes competências digitais em hábitos de trabalho consolidados de modo sustentável, para aplicar em sala de aula, nos múltiplos cenários possíveis, sem uma qualificação profissional neste âmbito.

De facto, e como consequência do novo paradigma social em que vivemos, onde circula informação intensamente através de redes mediadas pela tecnologia (Cardoso, Pestana & Brás, 2018), têm vindo a emergir novos e múltiplos cenários de ensino-aprendizagem. Neste contexto, salientamos o *blended learning* na medida em que consubstancia uma modalidade de ensino em que se combinam momentos de aprendizagem *online* com momentos de aprendizagem

presencial, ou seja, momentos em que o aluno estuda de forma virtual e outros em que interage presencialmente com outros alunos e/ou o professor (Cardoso & Pestana, 2021; Cardoso, Pestana & Pina, 2019; Tucker et al., 2016).

O *blended learning* representa um romper com a imagem do ensino tradicional, sendo a sua aplicação alvo de diversos estudos, sobretudo no ensino superior. Contudo, esta modalidade apresenta constrangimentos associados que podem tornar problemática a sua aplicação ao nível da escolaridade obrigatória, nomeadamente, entre outros aspetos, os seguintes: o acesso generalizado dos alunos a conteúdos *online*, a resistência de professores, a dificuldade de alunos assumirem a responsabilidade pelos seus percursos de aprendizagem, o fator de novidade que coloca entraves ao seu uso, e o facto de os professores pedirem aos alunos para realizarem atividades fora da sala de aula, sob a forma de trabalho de casa, o que aumenta o horário dos alunos e faz com que as tarefas sejam vistas como um trabalho extra acrescido. Outro aspeto que merece ser evidenciado é o facto de, apesar dos investimentos avultados antes mencionados, a transição digital não ter atingido um patamar satisfatório, porquanto ainda se encontram muitos alunos sem acesso à rede e/ou a equipamentos, o que pode comprometer as metas definidas, especificamente pelo INCoDe.2030.

O evoluir da pandemia COVID-19 e, com esta, o encerramento das escolas e subsequente implementação do Ensino Remoto de Emergência, veio acelerar a introdução de elementos de *elearning* na escola, resultando não só na transposição de resistências ainda vigentes no sistema educativo, em particular, e na sociedade, em geral, mas também na conjugação de esforços de toda a comunidade, para assegurar a continuidade da educação e a sua qualidade em regime *online*, num momento histórico sem precedentes de massificação da educação e na educação de massas. Pese embora os efeitos a longo prazo desta situação de emergência ainda não se vislumbrarem, será, no nosso entender, um ponto de referência no sistema educativo mundial, que marcará um momento de conflito entre a aquisição de saberes em contraponto ao desenvolvimento de competências. Neste campo de ação, importa destacar a perspetiva de Durão e Barroso (2020, p. 28), quando enfatizam que

[a] passagem de um regime letivo presencial para um processo de ensino/aprendizagem a distância, numa situação de emergência como

foi o caso da pandemia COVID-19 gerou impactes a vários níveis e fez-nos pensar sobre a qualidade do tempo letivo e a diversidade de técnicas que melhor respondessem a esse fim.

E, neste cenário, reforçam os autores, os professores viram-se confrontados “com a necessidade de mudança do paradigma de educação, num curto espaço de tempo, com a utilização de recursos informáticos que não dominavam” (*ibid, idem*). Neste sentido, a implementação de um sistema *blended learning* pode constituir-se como a melhor resposta face às restrições impostas pela pandemia e, simultaneamente, enquanto ferramenta desencadeadora de uma viragem no sistema educativo presencial, com a criação de um sistema que dá ao aluno uma voz ativa no seu processo de aprendizagem e que permite, ao mesmo, diminuir a distância que separa os seus interesses dos interesses da escola.

Na referida modalidade de *blended learning*, e considerando já a realidade específica do arquipélago dos Açores, explicitamos que a aplicação *Teams* foi um dos recursos selecionados para pôr em prática o Plano de Educação a Distância (E@D), tendo sido generalizada a sua utilização nas escolas do ensino básico e secundário naquele contexto geográfico, mantendo-se em uso atualmente, ou seja, no presente ano letivo, de 2020-2021, para efetivar momentos de aprendizagem virtual.

O Microsoft *Teams*, como mais comumente designada, é uma evolução da plataforma *Skype Empresas*, sendo um “espaço de trabalho baseado em um chat que integra todas as pessoas, os conteúdos e as ferramentas que a sua equipe precisa para melhorar o seu engajamento e ser mais eficaz”²; devido à COVID-19, a sua utilização registou um crescimento histórico, sendo presentemente usada por 91 das 100 maiores empresas do mundo e centenas de milhares de educadores.

Na sua essência, é uma aplicação baseada na capacidade comunicativa e de colaboração com três ambientes (vertentes) distintos, a saber: casa (pessoal), trabalho (profissional) e escola (educação). O acesso ao *Teams* pode ser feito via navegador *web*, porém tirar-se-á melhor partido das suas potencialidades através da versão disponível para *desktop* e dispositivos móveis, que conta com diversos recursos, entre os quais ferramentas e funcionalidades *Office*, *SharePoint*,

² <https://www.microserviceit.com.br/home-office-5-motivos-para-usar-o-microsoft-teams/> [acedido em 29-11-2020].

OneNote, *chat* e calendário. As potencialidades destas ferramentas obrigam a que a sua utilização não seja reduzida a um repositório de recursos da aula presencial e que uma correta formação para a respetiva utilização seja essencial, nomeadamente, e no contexto educativo de que nos ocupamos, com vista a que cada professor as possa usar de forma colaborativa para, por exemplo, aprofundar o conhecimento dos seus alunos, proceder a uma avaliação criteriosa e providenciar *feedback*, este fundamental para eventuais ajustes nas aprendizagens.

Salientamos, igualmente, que no início do Ensino Remoto de Emergência o Microsoft *Teams*, no arquipélago dos Açores, era um programa com um historial de acesso recente, exclusivamente para a realização das reuniões do segundo período, de acordo com o determinado pela Resolução do Conselho do Governo n.º 90/2020, de 1 de abril, sem, portanto, incluir uma utilização pedagógica, nem uma utilização enquanto sistema de gestão da aprendizagem, porquanto não havia integração dos alunos. Contudo, pelos motivos anteriormente descritos, tornou-se rapidamente numa ferramenta de eleição para a concretização dos Planos E@D das escolas, também pela facilidade de interação, e pelas potencialidades referidas, entre recursos, ferramentas e o acesso gratuito garantido a todos os envolvidos.

Perspetivada a contextualização teórica, prosseguimos, no ponto seguinte, para a contextualização metodológica.

Metodologia

Ao abordar a problemática identificada na nossa proposta de investigação, refletida também e desde logo no título deste texto, emergem como finalidades últimas analisar-se e dar-se continuidade a todo o esforço já encetado pela comunidade educativa aquando da implementação do Plano de E@D, ativado nomeadamente no período da pandemia, com a transformação implícita de um ensino presencial singular para um ensino plural, em estreita consonância com um ensino que corresponde às necessidades que se exigem ao perfil do aluno do século XXI.

Atendendo à problemática identificada, e considerando a componente de formação que pretendemos delinear e concretizar, adotamos a metodologia de projeto, tal como caracterizada, entre

outros, por Guerra (2010) e Serrano (2008), em que se assumem quatro fases – diagnóstico, planeamento, implementação e avaliação –, como se discrimina a seguir. Neste sentido, assumimos a definição e âmbito de projeto preconizado por Pestana (2015, p. 37), quando afirma que

o projeto tem uma natureza fluída e multidimensional que incorpora, através da transformação individual e coletiva, o desejo de apropriação. Emerge de circunstâncias únicas que se pretendem satisfazer através de um empreendimento, o qual tem propriedades lógicas e integra atividades que são sequenciais e interligadas; tem princípio e fim definidos. O empreendimento, com recursos delimitados, se por um lado obedece a um plano, simultaneamente é flexível permitindo reajustamentos. Como resultado espera-se um produto ou serviço único.

Neste contexto, elencamos e sistematizamos, na tabela seguinte, os pontos fortes e os pontos fracos dos diversos fatores presentes na etapa de pré-diagnóstico do nosso projeto.

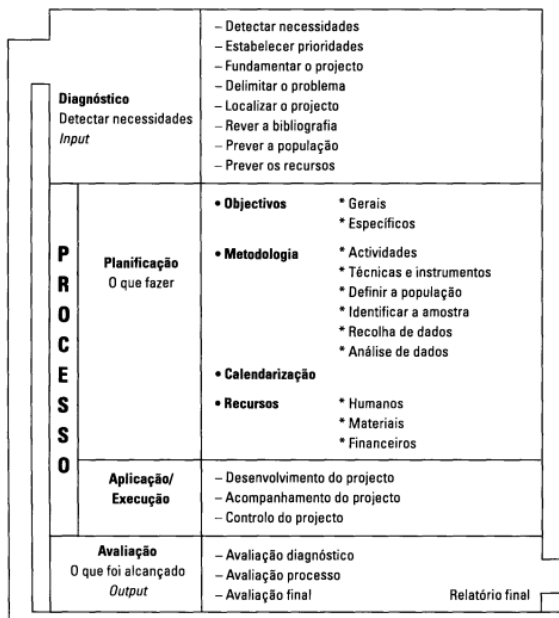
Tabela 1. Pontos Fortes e Fracos do Trabalho de Projeto

Pontos Fortes	Pontos Fracos
<ul style="list-style-type: none"> - Perceção geral da necessidade de adequação de práticas pedagógicas para fazer face aos desafios lançados pelo Ensino Remoto de Emergência; - Vontade generalizada de rentabilizar recursos e esforços convocados, em particular face a uma comunidade educativa desperta para novas realidades; - Existência de componentes de introdução ao sistema <i>Teams</i>, devido à proibição de reuniões presenciais (imposta pela pandemia) e consequente realização de reuniões <i>online</i> com recurso àquele sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Necessidade de materiais informáticos individuais; - A obrigatoriedade de lidar com situações novas, numa situação de pandemia, conduz a um agravamento do <i>burnout</i> docente; - A inexistência de aplicação de ferramentas digitais nas práticas pedagógicas presenciais, por falta de recursos.

Como referido, o estudo adota a metodologia de projeto, tendo como ponto de partida uma reflexão que emerge da vontade de resolução de problemas reais, e sendo orientado por um sentido de

mudança positiva, vindo, assim, o seu esquema geral, tal como proposto por Guerra (2010) e Serrano (2008), dividido nas quatro fases anteriormente referidas – diagnóstico, planeamento, implementação e avaliação –, e agora representadas na Figura 1.

Figura 1. Fases para elaboração de um Projeto Social (Serrano, 2008, p. 26)



Retomando a problemática do nosso projeto, e que pode ser circunscrita ao estudo de práticas formativas e pedagógicas colaborativas com recurso ao *elearning*, no ensino básico e secundário, formulamos a nossa questão de investigação, que pode ser enunciada através da seguinte pergunta: – Que práticas formativas e pedagógicas colaborativas podem ser implementadas com recurso ao *elearning*?

Quanto à finalidade principal da nossa investigação, pode ser traduzida no objetivo geral de estudar práticas formativas e pedagógicas colaborativas com recurso ao *elearning*, particularmente nos ensinos básico e secundário. Como objetivos específicos podemos enunciar os seguintes: integrar a aplicação *Teams* nas práticas letivas do Ensino Básico e do Ensino Secundário; promover a realização de atividades colaborativas em *blended learning* com recurso à plataforma *Teams*.

No que diz respeito às técnicas de recolha de dados, iremos considerar inquéritos por questionário e por entrevista, de acordo com Freixo (2011), a complementar com grelhas de observação (Reis, 2011). Através destes procedimentos, pretende obter-se indicadores referentes aos formandos, tais como a sua motivação, expectativas, nível de competências, dificuldades e monitorização do equipamento e ferramentas usadas na implementação de cenários de ensino-aprendizagem em *blended learning*.

Os questionários constituem uma das técnicas mais utilizadas na área de estudos em educação; são flexíveis e ao mesmo tempo permitem recolher um número significativo de dados (qualitativos e quantitativos), com poucos ou nenhuns custos associados para as partes envolvidas (Amado, 2013). Na perspetiva de Appolinário (2006), o questionário assume-se como um documento que integra uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito. Neste campo de ação, e de acordo com a revisão da literatura efetuada, os questionários devem ter perguntas diretas obrigatórias, construídas com uma linguagem simples, cujo tratamento possa conduzir a um acompanhamento do progresso da implementação do projeto. Por outro lado, também devem conter perguntas facultativas, que possam permitir o aprofundamento da resposta, ou o registo de comentários/sugestões.

Ainda segundo Amado (2013), as entrevistas têm como objetivo obter dados passíveis de serem comparados, havendo flexibilidade na ordem e forma de inquirição. Cada entrevista tem a sua própria adaptação, mediante quem é entrevistado, e pretende-se que sejam usadas para averiguação de dinâmicas, dificuldades e acompanhamento das várias etapas do projeto.

Pretendemos, ainda, recorrer a grelhas de observação ao longo da realização das diferentes atividades de formação, nomeadamente através da análise de ferramentas incorporadas na própria plataforma *Teams*. As grelhas de observação irão permitir obter indicadores de participação, desenvolvimento de tarefas, e empenho; irão permitir igualmente monitorizar alterações durante o processo e detetar eventuais sinais de dificuldades no decurso do mesmo.

Tendo por base a contextualização metodológica exposta, e antes de avançarmos para as conclusões, importa ainda mencionar que pretendemos também implementar um gráfico de Gantt, por ser uma ferramenta que permite um controlo dinâmico de projetos,

e com o intuito de regular as tarefas, os recursos e os prazos associados a cada fase do projeto (Lima et al., 2019).

Conclusões

A concluir, e apesar de o projeto se encontrar num estágio inicial, acreditamos na importância e necessidade do mesmo, o que já se encontra patente seja por motivos determinados pela situação pandémica instável e pela disponibilização do acesso à Plataforma *Teams* na região dos Açores, seja ainda pelo seu enquadramento, a nível macro, nos planos de transição digital e no potencial aproveitamento de esforços e investimentos que se antecipa.

Acreditamos igualmente que temos o dever de agir de forma voluntária, em nome do bem comum, tanto mais que se trata de uma situação de crise, o que faz emergir, na investigação, um forte pendor solidário e pedagógico, ancorado numa base de empreendedorismo social. De facto, trata-se de um estudo que se inscreve num trabalho de projeto, o qual pretende dar resposta a necessidades prementes e pertinentes, a partir de uma consciência da realidade no terreno, por um lado, e, por outro, consubstanciado na constatação de que a mudança faz sentido, porquanto se torna inevitável numa escola que conta, no presente ano letivo de 2020-2021, e até este momento, à data de redação deste texto (5 julho de 2021), com quatro períodos distintos de encerramento e subsequente implementação do seu plano de E@D. Importa destacar que ao fornecer aos professores ferramentas para formar alunos capazes de dar resposta aos desafios sociais, se atua, portanto, em estreita consonância com a responsabilidade social da investigação em educação.

Esperamos, assim, e com o nosso estudo, prestar a nossa contribuição para a modernização de um sistema de ensino, pretendendo, em última instância, nele estruturar conhecimentos e competências adquiridas num formato emergencial, concretizando uma qualificação de professores baseada em conceitos científicos e pedagógicos determinados como desejáveis e eficazes, e recusando, deste modo, as falácias de que o período vivenciado é transitório, e, por isso, será revertido, ou ainda que a modernização e resolução de problemas pedagógicos desafiantes, como os que fomos e estamos forçados a ultrapassar, se atinge com o simples apetrecho de equipamentos informáticos.

Referências

- Affouneh, S.; Salha, S. & Khlaif, Z. (2020). Designing Quality E-Learning Environments for Emergency Remote Teaching in Coronavirus Crisis. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*, 11(2), 135-137.
- Amado, J. (. (2013). *Manual de Investigação Qualitativa em Educação*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Appolinário, F. (2006). *Metodologia da Ciência*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.
- Campos, F. C. & Pereira, R. (2020, set./dez.). Formação de professores nas ilhas portuguesas Madeira e Açores: estratégias para o ensino remoto em tempos da COVID-19. *Dialogia*, São Paulo, 36, p. 396-410. <https://doi.org/10.5585/dialogia.n36.18823>
- Cardoso, T. & Bastos, G. (2021) COVID-19 and the urge for digital environments transition in education: reflecting on the portuguese experience. A. Sofos (Coord.). *From the 20th to the 21st century in 15 days: the sudden transition of educational practices to digital environments*. 1ο Διεθνές Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες, 0, 106-112. Rhodes: University of the Aegean. <http://dx.doi.org/10.12681/online-edu.3218>
- Cardoso, T. & Pestana, F. (2021). O Papel do Eixo Estudante/Conhecimento no Triângulo Pedagógico em Contexto de Blended (e)Learning. In P. Cavalcanti (Org.), *Educação: Teorias, Metodos e Perspectivas* [cap. 16]. https://doi.org/10.37572/EdArt_180421316
- Cardoso, T., Pestana, F. & Brás, S. (2018). A rede como interface educativa: uma reflexão em torno de conceitos fundamentais. *Educação*, 6(3), 41-52. <http://dx.doi.org/10.17564/2316-3828.2018v6n3p41-52>
- Cardoso, T.; Pestana, F. & Pina, J. (2019) Assessing a b-learning teaching approach and students' learning preferences in higher education. *EDULEARN19 Proceedings*, 10007- 10012. <https://dx.doi.org/10.21125/edulearn.2019.2502>
- Castells, M. (2020). *O digital é o novo normal*. Consultado em 9 de abril de 2021, em <https://www.fronteiras.com/artigos/o-digital-e-o-novo-normal>
- Durão, A. & Barroso, A. (2020). Desafios do ensino Remoto de Emergência: da Prática à Teoria. *Revista Interações*, 16(55), 28-40. <https://doi.org/10.25755/int.20999>
- Freixo, M. (2011). *Metodologia Científica Fundamentos Métodos e Técnicas*. Instituto Piaget, 3ª. Edição, Lisboa.
- Guerra, I. (2010). *Fundamentos e Processos de uma sociologia da acção*. Lisboa: Principia.
- INCoDe.2030. *Iniciativa Nacional Competências Digitais □ Portugal INCoDe.2030 2017*. Consultado em 9 de abril de 2021, em https://www.incode2030.gov.pt/sites/default/files/portugal_incode_pt_versepso_digital.pdf

- Le Goff, J. (2001). *As raízes medievais da Europa*. Rio de Janeiro: Editora Vozes.
- Lucas, M. & Moreira, A. (2018). *DigCompEdu: Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores*. Aveiro: UA Editora.
- Mattar, J.; Loureiro, A. & Rodrigues, E. (2020). Editorial. *Revista Interações*, 16(55), 1-5.
- Pestana, F. (2015). *A Wikipédia como Recurso Educacional Aberto: Práticas Formativas e Pedagógicas no Ensino Básico Português*. Dissertação de Mestrado. Universidade Aberta.
- Reis, P. (2011). *Observação de Aulas e Avaliação do Desempenho Docente*. Lisboa: Ministério da Educação – Conselho Científico para a Avaliação.
- Santos de Lima, F., de Oliveira Ormond, E., & F. Costa, Y. (2019). A ferramenta gráfico de Gantt no acompanhamento de projetos. *Simpósio*, (7). Recuperado de <http://revista.ugb.edu.br/ojs302/index.php/simposio/article/view/1202>
- Seabra, F.; Aires, L. & Teixeira, A. (2020). Transição para o ensino remoto de emergência no ensino superior em Portugal – um estudo exploratório. *Dialogia*, 36, pp. 316-334. DOI: 10.5585/dialogia.n36.18545.
- Serrano, G. (2008). *Elaboração de Projectos Sociais*. Coleção Educação e Trabalho Social. Porto: Porto Editora.
- Tucker, C., Wycoff, T., & Green, J. (2016). *Blended Learning in Action: A Practical Guide Toward Sustainable Change*. Thousand Oaks: SAGE Publications Company.