

Avaliação digital autêntica: questões e desafios

Authentic digital assessment: issues and challenges

Isolina Oliveira

LEaD, Universidade Aberta

Isolina.Oliveira@uab.pt

Alda Pereira

LE@D, Universidade Aberta

Alda.Pereira@uab.pt

Resumo. A expressão avaliação autêntica em educação tem vindo a ganhar cada vez mais visibilidade ainda que sujeita a diversas interpretações como se constata na literatura. Assinala-se, contudo, que o ponto de partida é a valorização da autenticidade na aprendizagem e a conexão à vida real/profissional. Este artigo explora essas diferentes interpretações evidenciando elementos que as distinguem e exemplificando o uso da avaliação autêntica em cenários digitais de aprendizagem. A implementação da avaliação autêntica implica definir e desenhar atividades autênticas, o que suscita desafios, em particular, em níveis de educação elementar ou secundário. Neste propósito, apresentamos uma proposta de 5 critérios para avaliar a autenticidade de uma dada atividade: relação com o mundo real, natureza da atividade, complexidade, adequação das condições de realização e adequação da avaliação. Sendo a relação com o mundo real o critério determinante, definimos três graus de autenticidade para aplicação nos diferentes graus de ensino, acompanhado com exemplos ilustrativos. Por fim, procuramos elucidar de que modo a avaliação digital autêntica configura os contextos para o desenvolvimento das competências desejáveis na sociedade atual, incluindo as competências digitais.

Palavras chave: atividades autênticas; autenticidade; avaliação digital; competências digitais.

Abstract. The term authentic assessment in education has been gaining increasing visibility even though it is subject to diverse interpretations as found in the literature. It is pointed out, however, that the starting point is the enhancement of authenticity in learning and the connection to real or professional life. This article explores these different interpretations by highlighting elements that distinguish them and by exemplifying the use of authentic assessment in digital learning scenarios. Implementing authentic assessment involves defining and designing authentic activities, which raises challenges, particularly at primary or secondary education levels. So, we present a proposal for 5 criteria to assess the authenticity of a given activity: relation to the real world, nature of the activity, complexity, adequacy of the conditions of performance, and adequacy of the assessment. Since the relationship with the real world is the determining criterion, we have defined three degrees of authenticity for application in the different degrees of teaching, accompanied by illustrative examples. Finally, we seek to elucidate how authentic digital assessment shapes the contexts for developing desirable competences in today's society, including digital competences.

Keywords: authentic activities; authenticity; digital assessment; digital competences.

Introdução

No contexto societal atual e futuro, o digital está omnipresente em todos os setores de atividade: indústria, serviços, investigação, governança e lazer. As questões de cidadania assumem contornos cada vez mais situados em ambientes digitais. Veja-se a título de exemplo o acesso aos sistemas de saúde e o exercício dos deveres do cidadão, para lá da convocação de protestos ou da difusão incontrolada de posições das ditas pós verdade. A situação derivada da pandemia do SarsCov2 fez emergir a adoção de soluções baseadas nas tecnologias de modo a superar dificuldades, e mesmo impossibilidade, de manter operacionais as formas presenciais habituais.

Importa, então, que as instituições educativas se repensem, assumam o digital como fazendo parte dos processos e das práticas culturais. A avaliação digital ao usar atividades autênticas conecta a atividade escolar com o quotidiano das crianças e jovens e cria contextos de desenvolvimento de competências digitais. A avaliação autêntica estimula o estudante a integrar conhecimentos, aptidões, atitudes e a agir, isto é, desenvolve de modo mais profundo um saber integrado, abrangendo o processo e o produto final (JISC, 2020). A integração de novos conhecimentos provenientes de diferentes áreas favorece uma atuação inovadora, responsável e cada vez mais colaborativa e sustentável (Directorate for Education and Skills - OECD, 2016).

A avaliação está associada, em grande parte, à satisfação dos objetivos de uma disciplina, de um curso, descurando a possibilidade de desenvolver nos estudantes a capacidade de, no futuro, realizarem as suas próprias atividades de avaliação (Boud, 2000). É, pois, necessário introduzir a noção de sustentabilidade na avaliação perspetivando-a como um elemento essencial da aprendizagem ao longo da vida e, por conseguinte, passar a ser do domínio dos estudantes e não apenas dos professores. Entenda-se que a noção de avaliação sustentável (Boud, 2000; Boud & Soller, 2016) está fortemente apoiada na avaliação formativa que reconhece a importância da reflexividade e da autorregulação suportadas pelo feedback, o que facilita a autoavaliação do estudante relativamente aos seus desempenhos.

Professores dos vários graus de ensino têm vindo a experimentar ferramentas e plataformas digitais introduzindo mudança nas suas práticas. Este processo acelerou nos últimos meses devido à pandemia e lançou o debate sobre a avaliação digital, nomeadamente através de webinars e outro tipo de fóruns. Deste modo, as questões sobre a avaliação e o modo redutor como, muitas vezes, se concretiza incitam a uma atualização perante estes ambientes digitais de aprendizagem. O Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), na sua componente Escola Digital cujo objetivo é "criar condições para a inovação educativa e pedagógica através do desenvolvimento de competências em tecnologias digitais, da sua integração transversal nas diferentes áreas curriculares (...)" suscita o esclarecimento dessas questões.

Neste cenário importa compreender como se realiza a avaliação autêntica em cenários digitais e clarificar determinados conceitos, tais como autenticidade, avaliação autêntica e atividade autêntica que surgem na literatura, sobretudo a partir dos anos 90 do século

passado. Admitimos que essa clarificação pode contribuir para a discussão em torno da avaliação digital autêntica e conduzir a melhores práticas.

Neste artigo, apresentam-se distintas abordagens sobre autenticidade, que está na raiz de avaliação autêntica e atividade autêntica, e como emergiram em diferentes contextos e modalidades de ensino. Discute-se a sua utilização em contextos digitais com apoio no que tem sido desenvolvido no âmbito da avaliação digital de competências. Propõe-se um racional resultante de investigação realizada pelas autoras em ambientes de aprendizagem digitais, que pretende contribuir para a avaliação da autenticidade de uma dada atividade e argumenta-se sobre como a avaliação digital autêntica configura os contextos para o desenvolvimento das competências desejáveis na sociedade atual.

Autenticidade em ambientes de aprendizagem

A autenticidade constitui uma das quatro dimensões do modelo PrACT (Praticabilidade, Autenticidade, Consistência, Transparência), modelo desenvolvido com base em investigação realizada em torno da avaliação digital no ensino superior (Pereira, Oliveira, Tinoca, Pinto, & Amante, 2015). O modelo, alicerçado numa perspetiva edumétrica, pretendeu fundamentar decisões no desenho de estratégias de avaliação digital de competências no ensino superior e contribuir para a discussão em torno da qualidade da avaliação.

Mais recentemente, o modelo tem vindo a ser ampliado para o ensino básico e secundário visando a sustentabilidade de práticas de avaliação digital de competências. Ainda que, nestes graus de ensino, certas práticas avaliativas admitam pressupostos consentâneos com uma avaliação autêntica, a cultura de avaliação dominante apoia-se numa perspetiva psicométrica em que se privilegia o teste escrito. Os desafios que se colocam com o desenvolvimento de competências transversais definidas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO) e as atuais tendências sobre a avaliação (Amante, Bastos & Oliveira, 2021; Boud, 2020; Fernandes, 2019; JISC 2019; Johnson et al., 2014; OECD, 2019; Pereira et al. 2020; Santos, 2019) suscitam o questionamento de certas práticas e a busca de novas abordagens. Neste pano de fundo, o conceito de autenticidade assume relevância por ser central na aprendizagem autêntica e na avaliação autêntica.

A assunção de uma avaliação autêntica implica considerar a aprendizagem autêntica entendida como a que convoca experiências da vida real/profissional para a sala de aula, o que não acontece nas escolas europeias com a frequência desejada (Johnson et al, 2014). A aprendizagem autêntica constitui uma estratégia pedagógica poderosa por promover o envolvimento dos estudantes, uma vez que conecta o mundo que conhecem fora da escola com as suas experiências na escola. Neste sentido, cenários de aprendizagem que incorporem experiências da vida real/profissional, tecnologias e outros recursos contribuem para uma aprendizagem autêntica. Atualmente, os benefícios da avaliação autêntica podem ser conseguidos através de ambientes de aprendizagem baseados na Web, onde os estudantes acedem a múltiplas fontes de informação e a recursos que os profissionais usam. Segundo Lombardi (2007), a aprendizagem autêntica foca-se no mundo real, a procura de soluções para problemas

complexos, a assunção de diversos papéis, estudos de caso e a participação em comunidades virtuais de aprendizagem.

Os conceitos inerentes à aprendizagem autêntica são apropriados às várias disciplinas. No entanto, a autenticidade é, muitas vezes, aplicada predominantemente a situações científicas, tecnológicas e matemáticas como quando, por exemplo, se desenvolvem projetos de cidadania científica em que os alunos podem realizar observações e recolher dados reais para um banco de dados. Importa, então, estudar e divulgar projetos que envolvam outras disciplinas, que não apenas essas, como por exemplo as línguas, literatura, história, filosofia e relevar as diferentes formas de avaliar.

Se a aprendizagem autêntica em certas disciplinas e, também, em alguns cursos parece gerar consenso, o mesmo não se pode dizer sobre como avaliar, conduzindo na prática a uma desvalorização das tarefas autênticas. No primeiro caso tem a ver com a natureza do conhecimento gerado e o modo como foi desenvolvido bem como com o debate provocado com a aplicação do TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*), desde os anos 90 do século passado e, mais recentemente, com o PISA (*Programme for International Student Assessment*), para os quais foi preciso definir, para além dos conhecimentos, processos e competências a avaliar. No caso de cursos que valorizam a aprendizagem autêntica parece prender-se com a sua natureza profissionalizante que requer uma conexão com a prática e, portanto, diversidade nos métodos de avaliação.

O interesse pela avaliação autêntica surge com o questionamento sobre os testes padronizados e aquilo que era valorizado como sucesso académico (Newman & Archbald, 1992; Wiggins, 1989). Um verdadeiro teste sobre a capacidade intelectual exige a realização de “tarefas exemplares” e uma avaliação autêntica impõe que se “repliquem os desafios e os padrões de desempenho” (Wiggins, 1989, p. 703) que enfrentam escritores, cientistas, historiadores e outros, o que implica usar ensaios, relatórios, portefólios, entre outros. Tarefas exemplares são, por exemplo, a pesquisa experimental em ciência, a resolução de problemas matemáticos, participar numa discussão, fazer investigação histórica baseada em documentos, rever um texto criativo (Wiggins, 1990). As tarefas autênticas envolvem desafios e colocam os estudantes a ensaiar situações complexas do quotidiano ou da vida profissional.

O movimento em torno da avaliação autêntica (*authentic assessment*) originou um debate sobre a distinção entre esta e a avaliação de desempenho (*performance assessment*) (Meyer, 1992; Palm, 2008). Estes autores entendem que a expressão avaliação autêntica se refere ao contexto no qual a resposta é realizada e que avaliação de desempenho remete para o tipo de resposta que se requer do estudante. Todavia, a avaliação autêntica implica sempre a avaliação de um desempenho.

Para Wiggins (1993) o desempenho prende-se com a realização de uma tarefa ou processo que tem de ser avaliada através da produção do estudante. Por isso, requer que se olhe para toda a tarefa realizada como quando, por exemplo, se avalia a capacidade de escrever um relatório e não para partes separadas do mesmo ou quando a tarefa consiste em analisar documentos históricos no âmbito de um projeto centrado

num tema, cujos resultados o estudante terá de apresentar oralmente perante os colegas.

Com frequência, recorre-se à simulação em sala de aula de situações que ocorrem em contexto de trabalho. Em certas áreas ligadas a profissões da saúde, as simulações clínicas baseadas em computador são habituais tal como a criação de cenários de monitoramento de pacientes. Noutras áreas, pode, por exemplo, simular-se um resgate inadequado que poderia conduzir à morte numa situação de salvamento. Ou quando se avalia a proficiência de um futuro professor numa situação de sala de aula numa turma em que não será o responsável pelos resultados dos alunos. Nestes casos de simulação do mundo real, pode indagar-se se a fidelidade é alta ou baixa e com que critério(s) se faz essa apreciação.

Com o digital novas questões sobre a autenticidade emergem, o que leva a interpelar "autêntico para quê?" (Meyer, 1992) na procura de perceber se uma dada avaliação é autêntica. Neste sentido, este autor propõe um conjunto de aspetos a ter em conta, tais como: estímulo, complexidade da tarefa, locus de controlo, motivação, recursos, condições, critérios, consequências. Exemplificando, Meyer (1992) alude à avaliação da capacidade de escrita, para a qual o professor pode recolher uma amostra de produções do aluno realizadas ao longo do ano, em que o(s) contexto(s) de produção está mais próximo da vida real do que quando usa uma única produção realizada num tempo previsto e segundo certas indicações. A natureza multidimensional da avaliação autêntica, onde se contemplam diferentes graus de autenticidade, implica a explicitação de quais são as facetas da autenticidade mais críticas (Meyer, 1992).

Autores como Baker & O'Neil (1994) associam a avaliação baseada em desempenho à exigência de pensamento de nível elevado (como comunicar, resolver problemas, pensar criticamente), e autenticidade, com a presença de elementos ligados ao quotidiano, a complexidade, o estímulo a uma variedade de respostas, o envolvimento e o esforço do estudante. Deste modo, a autenticidade pode estar incluída na avaliação de desempenho, podendo esta ser mais ou menos autêntica. Sublinham que a tarefa deve ser significativa para o estudante, de modo imediato ou porque a projeta como valiosa a longo prazo.

Nas duas últimas décadas, distintos autores (Gulikers, Bastiaens & Kirschner, 2004; Kirschner, Martens, & Strijbos, 2004, Pereira, Tinoca & Oliveira, 2010; Reeves, Herrington & Oliver, 2002) elaboraram quadros conceituais que emergiram de investigações sobre práticas avaliativas em cursos do ensino superior, em cursos vocacionais ou profissionais, privilegiando mais uns elementos do que outros, de acordo com diferentes perspetivas sobre a aprendizagem e distintos graus, tipos e modalidades de ensino.

A avaliação autêntica baseia-se em tarefas mal definidas e abertas, com abordagens diversas espelhando o que os estudantes vão encontrar mais tarde na sua vida (Reeves, Herrington & Oliver (2002). Constituem oportunidades de aprendizagem que implicam os estudantes e os ajudam a promover competências, tais como comunicar, resolver problemas colaborativamente, pensar de modo crítico. Desenvolvem-se em ambientes

co-construídos enriquecidos por tecnologias, decorrem durante um certo período de tempo e usam diversos recursos. Têm em conta os interesses dos estudantes e incentivam-nos a ter um papel na sua própria aprendizagem através da autorregulação, em conjunto com os seus pares (Conrad & Openo, 2019).

O Quadro I apresenta uma síntese das ideias-chave que os diferentes autores associam a autenticidade e o foco das suas análises quando refletem sobre questões relativas à avaliação autêntica. O que os move tem a ver com a relevância da autenticidade na avaliação e atividades, embora os seus pontos de partida e respetivos enquadramentos apresentem diferenças. Autores como Newman & Archbald (1992), tendo como interesse a aprendizagem, privilegiam o pensamento de elevado nível e a capacidade de resolução de problemas. Wiggins (1989) centra-se sobretudo no modo como se pode reconhecer que houve aprendizagem, ou seja, na avaliação, pelo que coloca a tónica na natureza do desempenho, sendo que não é possível ocorrer avaliação autêntica sem que haja desempenho autêntico, ou seja, sem atividades autênticas aquela não existe. A contextualização do desempenho a que associa a motivação e a significância assume particular relevância.

Quadro I

Foco e Ideias-chave associadas a autenticidade

Autores	Ideias-chave associadas a autenticidade	Foco de análise
Wiggins (1989; 1990;1993)	Contextualidade Significância Motivação Comunicação	Centrado na avaliação de desempenho
Newman & Archbald (1992)	Compreensão profunda Integração <i>Enquiry</i> Pensamento de elevado nível Resolução de problemas	Centrado na aprendizagem
Baker & O'Neil (1994)	Pensamento de elevado nível Mundo real Significância (válida para o aluno imediatamente ou em termos futuros) Comunicação Múltiplos passos Compreensão de processo, de conteúdo e de estratégia	Combina avaliação de desempenho e autenticidade
Reeves, Herrington & Oliver (2002)	Mundo real Complexidade Tarefa mal definida Diversos recursos Colaboração Criação de produtos Diversidade de soluções/resultados	Centrado na tarefa autêntica
Kirschner, Martens, & Strijbos (2004)	Competência Integração Mundo real Performance de adulto	Centrado na tarefa autêntica
Gulikers, Bastiaens & Kirschner (2004)	Competência Vida profissional Significância Tarefa de avaliação Contexto (físico e social)	Centrado na avaliação autêntica e autenticidade

	Forma ou resultado de avaliação Critérios de avaliação	
Ashford-Rowe, Herrington, & Brown, C. (2014)	Desafio Performance ou produto (resultado) Transferência de conhecimento Metacognição Discussão e colaboração	Centrado na avaliação autêntica
Pereira, Oliveira, Tinoca, Pinto & Amante (2015)	Similitude - Mundo real/profissional Adequação Complexidade Significância	Centrado na autenticidade

Fonte: as autoras

A complexidade que surge em autores como Reeves, Herrington & Oliver (2002) e Pereira, Oliveira, Tinoca, Pinto & Amante (2015) ou mesmo como desafio (Ashford-Rowe, Herrington, & Brown, 2014) está relacionada com tarefas mal definidas, abertas, desenvolvidas em ambientes digitais, com a utilização de diversos recursos, a negociação e colaboração, por implicar trabalho em equipa na criação de produtos.

A competência e a ligação a um contexto real estão presentes nos trabalhos de Kirschner, Martens, & Strijbos (2004) e de Gulikers, Bastiaens & Kirschner (2004) focados no desenvolvimento de tarefas autênticas. Esta ligação com a vida real constitui na autenticidade um traço forte e a "avaliação baseada em competências uma construção de uma avaliação autêntica" (Cumming & Maxwell, 1999, p. 6).

O conceito de autenticidade tem evoluído no sentido de integrar novos desafios que resultam das exigências atuais e futuras das sociedades contemporâneas e dos sistemas educativos. É, neste sentido, que a conexão com o contexto real/profissional em que a atividade se desenvolve, passa a considerar as situações de simulação em ambientes de aprendizagem baseados na Web.

Um outro aspeto tem a ver com a ênfase atribuída à significância, isto é, ao valor que o estudante atribui à tarefa que lhe é colocada, percecionando a ligação com situações da vida quotidiana ou profissional. Há autores que incluem a significância na caracterização de autenticidade, outros não a contemplam e, ainda, outros alertam para possíveis discrepâncias entre as expectativas do professor e as do estudante. Wiggins (1989; 1990; 1993) acentua a significância tal como Baker & O'Neil (1994), Gulikers, Bastiaens & Kirschner (2004) e Pereira, Oliveira, Tinoca, Pinto & Amante (2015), posição relevante numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida em que os estudantes precisam de estar preparados para realizar as suas próprias atividades de avaliação no futuro.

Definindo atividades autênticas

Atividades autênticas são um dos pressupostos de uma avaliação autêntica (Gulikers, Bastiaens & Kirschner, 2004). Todavia, a utilização do termo autêntico necessita de precisar qual o referente. No caso que nos importa, usamos o termo relativamente a um modelo de avaliação digital de competências, tendo em vista uma avaliação sustentável. Dito de outro modo, tendo subjacente a utilização de estratégias de avaliação que contribuam para o desenvolvimento da autonomia e de competências úteis na vida ativa, promovendo condições futuras de aprendizagem ao longo da vida. Neste contexto, os

contornos de uma atividade autêntica necessitam de ser pensados em termos da aquisição/desenvolvimento de competências relevantes para a vida quotidiana, nomeadamente que capacitem os indivíduos para se tornarem futuros aprendentes ativos, formal ou informalmente, num mundo em constante mutação (Boud, 2000). Se

Este facto releva, por sua vez, a inevitabilidade da relação entre a autenticidade de uma atividade e o mundo real, muito para além dos muros escolares (Wiggins, 1990; Herrington & Herrington, 1998; Cumming & Maxwell, 1999; Reeves, Herrington & Oliver, 2002; Maclellan, 2004; Gulikers, Bastiaens & Kirschner, 2004; Gulikers, Bastiaens & Kirschner, 2006; Palm, 2008; Ashford-Rowea, Herrington & Brown, 2014). Para estes autores é consensual que uma avaliação é considerada autêntica relativamente ao mundo real, isto é, aos contextos profissionais ou quotidianos.

Deste ponto de vista, podemos concordar com Wiggins (1990) que enfatiza a necessidade de os estudantes serem confrontados com desafios, simulando exigências do mundo real, com o objetivo de os preparar para as ambiguidades e complexidades da vida adulta e profissional. Esta ideia permite definir numa primeira aproximação uma atividade autêntica como um desafio equiparado a uma simulação de um problema real. Gulikers, Bastiaens & Kirschner (2004), situando-se no ensino vocacional, vão mais longe ao considerarem uma tarefa autêntica no âmbito de uma prática profissional. Por sua vez, Reeves, Herrington & Oliver (2002), elencando as características de uma atividade autêntica numa perspetiva geral, afirmam que deve ser uma atividade relevante para o mundo real e o mais próximo possível de uma prática profissional. Por sua vez, Ashford-Rowe, Herrington & Brown (2014) entendem que deve ser um desafio estabelecendo relações entre o mundo real e a escola.

Procurando definir os contornos possíveis de uma atividade que se enquadre neste desiderato, importa refletir sobre a sua natureza. Rompendo com uma tradição atomística, focada na avaliação fragmentada de conhecimentos ou procedimentos típicos de uma disciplina, a avaliação de competências requer a análise de um desempenho, podendo este demonstrar em maior ou menor grau a detenção da competência em causa. Por isso, a utilização de testes de seleção de uma resposta ou completamento de espaços em branco não permite avaliar diretamente uma competência. Usando uma analogia, o facto de alguém ter um bom resultado num teste sobre o código da estrada não significa que seja um condutor competente (Wiggins, 1990). A avaliação de uma competência exige a demonstração de um desempenho relativo à situação problema colocada (no caso da analogia referida exige uma prova real de condução). Esta assunção tem três consequências, relativas ao tipo de exigência colocada ao aluno, às condições de realização da mesma e às implicações para a sua avaliação.

A primeira é que uma atividade autêntica exige que o estudante possa elaborar respostas, mostrar desempenhos, construir produtos acabados, completos e justificáveis (Wiggins, 1990), não sendo exercícios preparatórios de outras atividades (Reeves, Herrington & Oliver (2002), integrar conhecimentos, aptidões e atitudes (Gulikers, Bastiaens & Kirschner (2004). Assim, uma atividade autêntica: i) traduz um desafio não estruturado, aberto, exigindo aos estudantes a definição de sub-tarefas necessárias para

completar a atividade e possibilita uma diversidade de soluções e de produtos; ii) permite a sua análise sob perspectivas diversas, teóricas e práticas; iii) possibilita a utilização de uma variedade de recursos, exigindo a distinção entre informação relevante e não relevante; iv) deve propiciar oportunidades de reflexão, exigindo que o estudante faça escolhas e reflita na sua aprendizagem, tanto individual como social (Reeves, Herrington & Oliver, 2002).

No que se refere às condições de realização de atividades autênticas, estas devem refletir tanto quanto possível a forma como os conhecimentos, procedimentos e atitudes são usadas num contexto real ou profissional, incluindo neste caso o material, o número e tipo de recursos de que o profissional dispõe na sua prática (Gulikers, Bastiaens & Kirschner (2004). Um outro aspeto importante diz respeito ao tempo necessário para a realização de uma atividade autêntica que deve ser adequado à complexidade das tarefas que integram a atividade (Reeves, Herrington & Oliver, 2002) e realista, isto é, sem constrangimentos de tempo arbitrários (Gulikers, Bastiaens & Kirschner (2004). A maior ou menor fidelidade do contexto de realização da atividade a estas condições determina um certo grau de autenticidade.

Em relação às condições sociais de realização, Reeves, Herrington & Oliver (2002) sublinham que devem promover colaboração, embora Gulikers, Bastiaens & Kirschner (2004), entendam que a exigência de colaboração deverá ser tida em conta se esta corresponder também a uma prática profissional. Do nosso ponto de vista, trata-se de uma diferença que radica sobretudo no campo de aplicação da autenticidade da avaliação. Para Gulikers, Bastiaens & Kirschner (2002), trata-se de uma aproximação ao ensino vocacional. Para Reeves, Herrington & Oliver (2002), a que se somam outros autores, a importância da avaliação autêntica alarga-se aos campos de educação em geral. Neste ponto, a colaboração entre pares na realização de uma atividade tem uma raiz epistemológica socio construtivista, onde a troca e o debate entre diversos pontos de vista é um fator de aprendizagem e amadurecimento (Ashford-Rowea, Herrington & Brown, 2014), embora estes autores sublinhem que na vida quotidiana a colaboração é uma constante.

Do ponto de vista da avaliação de atividades autênticas, Wiggins (1990) considera necessário definir e normalizar critérios destinados a avaliar as características da solução, do desempenho ou do produto que os estudantes têm de criar. Gulikers, Bastiaens & Kirschner (2004) salientam que a avaliação deve ser referenciada a critérios, realistas, explicativos das características do produto, resultado ou solução que os alunos têm de criar, além de semelhantes aos usados na vida real. Reeves, Herrington & Oliver (2002) referem que a avaliação deve estar perfeitamente integrada na atividade global. Esta questão remete para a importância da avaliação de uma atividade autêntica ter um cunho formativo forte, onde o feedback é de crucial importância, não só porque no campo profissional é habitual receber e fazer críticas (Ashford-Rowe, Herrington & Brown, 2014), mas também porque facilita a autoavaliação do estudante quanto aos desempenhos que demonstrou e incentiva a metacognição, propiciando a adoção de medidas de melhoria pessoal.

Para além destes diversos aspetos, é consensual que o resultado de uma atividade autêntica deve ser uma construção pessoal do estudante, não a aplicação automática de um procedimento ou algoritmo ou a avaliação de itens soltos (Ashford-Rowe, Herrington & Brown, 2014). Consequentemente, a elaboração de uma atividade desta natureza exige ter em conta diversos graus de complexidade, tendo mais uma vez como referentes atividades e competências para a vida quotidiana: i) pressupõe a aplicação dos níveis de pensamento e raciocínio que os peritos usam para resolver um problema na vida real (Gulikers, Bastiaens & Kirschner, 2002); ii) exige a integração de conhecimentos, aptidões e procedimentos provenientes de diversos domínios, promovendo a transferência de conhecimento (Ashford-Rowe, Herrington & Brown, 2014), devendo os alunos selecionar e aplicar os conhecimentos disciplinares necessários (Wiggins, 1990); iii) apela à metacognição, pensamento crítico, autoavaliação, resolução de problemas e, frequentemente, à criatividade (Ashford-Rowe, Herrington & Brown, 2014).

Finalmente, Gulikers, Bastiaens & Kirschner (2004), tendo em conta a motivação e o envolvimento dos alunos, entendem que deve ser percecionada como relevante e significativa. Ou seja, é importante que os alunos percecionem uma ligação entre o que é proposto e uma situação da vida quotidiana ou profissional, ou com os seus interesses pessoais, percebendo que estão a desenvolver uma competência que pode ser usada noutras situações. Esta perspetiva, se do ponto de vista vocacional tem pertinência, torna-se, todavia, difícil de ter em conta em todas as situações do ensino em geral, em particular no caso de classes elementares.

Utilizando a metáfora da árvore, na qual a raiz sustenta e permite a vida da mesma, podemos identificar cinco critérios que permitem analisar o grau de autenticidade de uma atividade a propor aos alunos: 1) relação com o mundo real; 2) natureza da atividade; 3) adequação das condições de realização; 4) complexidade; 5) adequação da avaliação (figura 1).

Figura 1

Critérios de atividade autêntica



Fonte: as autoras

A metáfora apresentada traduz o enraizamento da atividade no mundo real, pondo em relevo o critério base para a caracterização de uma atividade autêntica. Os diversos ramos representam os critérios que associados ao critério base, traduzem os restantes aspetos a ter em conta e que, estando interligados, permitem construir uma *árvore* característica de uma atividade autêntica como um todo orgânico.

O quadro 2 permite ver em detalhe estes vários critérios.

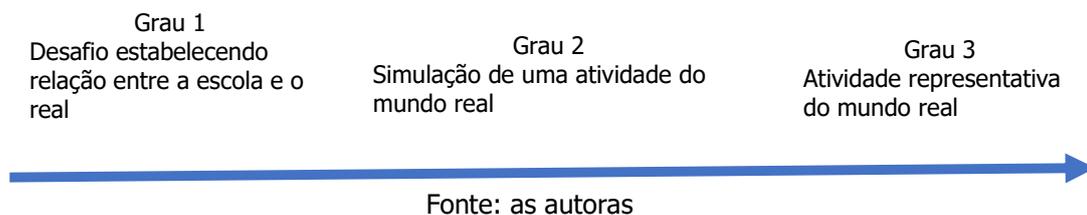
Quadro 2

Descrição dos critérios de uma atividade autêntica

Critério	Descrição
Relação com o mundo real	i) desafio estabelecendo relações entre o mundo real e a escola. ii) simulação de uma atividade do mundo real. iii) atividade representativa do mundo real.
Natureza da atividade	i) demonstração de um desempenho (produção de discursos, performances); ii) elaboração e justificação de solução(ões) para um problema. iii) construção de um produto / artefacto. iv) aberta, não estruturada, exigindo a definição de subtarefas necessárias para completar a atividade. v) permite uma diversidade de soluções e de produtos. v) possibilita a utilização de uma variedade de recursos.
Adequação das condições de realização	i) material e recursos diversificados que exigem decisão sobre os apropriados. ii) tempo adequado à sua realização (sem constrangimentos arbitrários). iii) individual ou colaborativamente, de acordo com a natureza da atividade.
Complexidade	iii) exige integração de conhecimentos, aptidões e procedimentos provenientes de diversos domínios. iii) apela à metacognição e à autoavaliação. iv) exige níveis de pensamento e raciocínio que os profissionais usam. vi) permite uma análise sob perspetivas diversas, teóricas e práticas. vii) exige a distinção entre informação relevante e não relevante.
Adequação da avaliação	i) referenciada a critérios descritivos do desempenho esperado; ii) critérios semelhantes à avaliação no mundo real. iii) avaliação e atividade integradas. iv) ênfase na dimensão formativa.

Fonte: as autoras

No caso da educação superior ou do ensino vocacional a criação de propostas de atividades autênticas poderá traduzir-se com relativa facilidade em atividades representativas do mundo real (Burton, 2011), o que nem sempre é fácil nos outros casos, sobretudo no caso de níveis de ensino mais elementares. Podemos, contudo, estabelecer uma gradação do grau de autenticidade de uma tarefa autêntica em relação com o mundo real, com várias possibilidades de aplicação no caso do ensino não superior ou vocacional (figura 2).

Figura 2*Graus de autenticidade de uma atividade autêntica*

Esta proposta constituiu, em si, uma heurística para definir e propor atividades autênticas e a respetiva avaliação em ambientes digitais, abrangendo qualquer nível de escolaridade e, ainda, a formação profissional.

Tendo em conta os critérios atrás referidos, importa salientar que a utilização de dispositivos digitais que permitem e facilitam a construção de testes ditos objetivos, a exemplo de testes de escolha múltipla, não se coadunam com o conceito de avaliação digital autêntica. Com efeito, se por um lado, a avaliação digital pressupõe a utilização de um dispositivo tecnológico para a concretizar, por outro, para que seja considerada autêntica exige que o estudante demonstre um desempenho, elaborando ou criando algo por si mesmo.

Exemplos de atividades autênticas

Para os níveis de educação elementar ou secundário, há que ter em conta um grau de autenticidade menor, embora conjugado com o critério da complexidade da tarefa. Apresentamos em seguida vários exemplos, alguns deles inspirados na prática recente de professores destes graus de ensino¹.

Solicitar a alunos do 1º ciclo para preverem as dimensões de uma mesa de trabalho a comprar para um quarto, sendo dadas as dimensões deste, da cama e de outras peças de mobiliário, apresentando um esquema justificativo da solução, poderá traduzir um desafio com o grau 1 de autenticidade. Esta atividade constituirá uma forma de contribuir para o desenvolvimento e avaliação da competência de resolução de problemas. Os alunos poderão trabalhar em grupo e criar o esquema justificativo da solução usando um tablet.

A elaboração de um jogo por um grupo de alunos do 2º ou 3º ciclo, numa língua estrangeira, para ser jogado online, poderá traduzir um desafio estabelecendo uma relação entre a escola e o quotidiano destes adolescentes, a enquadrar-se também na resolução de problemas e no desenvolvimento de competências digitais. Todavia, para que a tarefa se possa considerar autêntica, há que propô-la completamente aberta, exigindo aos alunos a reflexão sobre os conhecimentos da língua que detêm, a seleção

¹ No âmbito do projeto @DIC do Laboratório de Educação a Distância e eLearning (<https://lead.uab.pt/>), foi recentemente disponibilizada a oficina de formação "Práticas de Avaliação Digital de Competências", no decurso da qual as autoras tiveram oportunidade de acompanhar um conjunto de professores dos ensinos básico e secundário que procederam à conceção e aplicação de estratégias de avaliação digital fortemente inovadoras.

e análise de dispositivos tecnológicos acessíveis para a construção do jogo, a definição das respectivas regras e a avaliação da solução final.

O pedido relativo à escrita de uma notícia para o jornal online da escola (ou o jornal local) sobre um dado acontecimento ocorrido na escola poderá, por outro lado, traduzir uma atividade de grau 2 de autenticidade, simulando uma atividade do mundo real. Constituirá uma atividade autêntica que pressupõe a integração de conhecimentos e procedimentos de diferentes disciplinas (dependendo do foco da notícia), em particular das aprendizagens no domínio da disciplina de Português, adequada ao desenvolvimento de competências de comunicação a nível de alunos do 2º ou 3º ciclo.

A proposta de elaboração de um vídeo justificativo da classificação por parte da Unesco de um dado monumento nacional (ou vários, se uma atividade em grupo), como Património Mundial da Humanidade, seguindo-se a sua apresentação a uma plateia escolar, ou local, pode simular uma atividade do mundo real de grau 2 de autenticidade implicando competências de comunicação e pensamento crítico.

A solicitação a alunos do ensino secundário de um relatório online sobre o nível de poluição de um aquífero local, com base em dados reais fornecidos por organismos oficiais, disponíveis online, poderá constituir uma atividade de grau 3 de autenticidade, relativa à resolução de problemas e competências digitais.

Tendo em conta o desenvolvimento do pensamento crítico e da literacia digital, pode dar-se o exemplo de uma atividade a colocar a alunos de ensino secundário, representativa de uma situação real, sobre a problemática das notícias falsas (*fake news*). A atividade constará de uma mesa redonda online, a organizar pelos alunos, com recurso a uma tecnologia de comunicação síncrona. A mesa-redonda seria focada nalgumas questões, como por exemplo: qual o significado do termo “pós-verdade” usado atualmente? Até que ponto as notícias falsas (*fake news*) são um fenómeno recente ou são hoje objeto de maior difusão? Que efeitos poderão advir da propagação indiscriminada de uma notícia falsa? Como avaliar a credibilidade de uma notícia? Como impedir a difusão de notícias falsas? A gravação áudio da mesa redonda poderá ser disponibilizada para divulgação numa rádio local ou, em alternativa, poderá solicitar-se a elaboração de um artigo sobre a discussão ocorrida para publicação num jornal local.

Um exemplo relativo ao Ensino Superior, poderá ser propor a um conjunto de estudantes, a frequentar uma disciplina de Metodologia de Investigação, a realização de entrevistas online a uma amostra de utilizadores de uma rede social com o objetivo de estudar os motivos que levam os indivíduos a utilizar essa rede social. Cada estudante deverá preparar a entrevista, selecionando nomeadamente o dispositivo para a sua realização, partilhando e discutindo com os colegas as suas opções, seguindo-se a realização da entrevista, a transcrição e análise da mesma, tendo o cuidado de aplicar as normas éticas que deverão presidir ao trabalho. Em conjunto, os estudantes deverão partilhar e discutir os resultados obtidos por cada um, debater as dificuldades sentidas e como foram superadas, findo o qual cada estudante elabora um relatório sobre o trabalho realizado, com uma reflexão final sobre os aspetos positivos e as limitações do seu próprio trabalho, com a indicação de possíveis melhorias a introduzir.

Outro exemplo possível para o Ensino Superior foca-se num curso de Medicina. Aos estudantes é pedido para organizarem e realizarem pequenas visitas a um centro de saúde próximo, com o objetivo de analisarem o funcionamento e a organização do sistema de saúde a nível micro, problematizando o papel dos diferentes intervenientes e as relações médico-doente no contexto da medicina familiar. Cada estudante deverá elaborar um portefólio digital, onde coloque a descrição e análise das visitas e as suas reflexões sobre as observações efetuadas. No final do processo, os estudantes organizam um debate sobre os resultados. Tendo em conta a necessidade de proteção de dados dos intervenientes em situação de observação, o portefólio deverá proteger a identidade dos sujeitos analisados através do anonimato, ser apenas acessível ao(s) docente(s) e colegas e o debate deverá ser realizado em contexto restrito, definido em conjunto com o(s) docente(s).

Reflexões finais

A valorização da avaliação autêntica num ambiente de aprendizagem autêntica tem-se feito sentir de modo crescente desde a última década do século XX. Assumindo-se como um movimento que pugnava pela alteração das práticas tradicionalmente associadas aos normativos estandardizados de medição do sucesso académico, questionou a predominância da utilização de testes padronizados para avaliar os conhecimentos adquiridos pelos alunos e denunciou o afastamento da escola relativamente ao mundo exterior, pela insistência em avaliar aprendizagens desligadas das capacidades intelectuais exigíveis aos futuros adultos.

Com efeito, as críticas sobre a avaliação pontuavam a necessidade de se rever a avaliação quer quanto ao tipo de tarefas que enformavam a própria avaliação, quer quanto à possibilidade de aplicação futura de aprendizagens realizadas. Os testes e exames em vigor baseavam-se sobretudo no reconhecimento/memorização do aprendido, sem permitir que o aluno pudesse demonstrar o que era capaz de fazer. Este facto entrava em contradição com a vida adulta onde o habitual é ser capaz de aplicar o que se sabe.

Esta constatação vai ao encontro da necessidade atual de se repensar a função da escola não como a fonte principal de conhecimentos, mas como promotora do desenvolvimento de competências, numa aposta centrada no saber-fazer e na ação. Se o conceito de competência já era um ponto fulcral na formação profissional, as sucessivas e rápidas mutações que há algumas décadas se começaram a fazer sentir no mundo do trabalho vieram impor a necessidade de se reconsiderar a educação muito para além do que até ao momento é designado por formação inicial, perspetivando esta no quadro da formação ao longo da vida. Neste âmbito, mais do que dotar os jovens de um determinado volume de conhecimentos, perspetiva-se a nível europeu e mundial uma alteração do paradigma escolar, centrado até aqui em conteúdos disciplinares, para uma aposta no desenvolvimento de competências com o objetivo de formar cidadãos capazes de se reinventarem profissionalmente num futuro incerto (Comissão Europeia, 2007; Voogt e Roblin, 2012; OEDC, 2018).

Assim, a autenticidade e a avaliação autêntica são hoje incontornáveis na educação nos seus diversos níveis e graus de escolaridade, em particular no âmbito do desenvolvimento e avaliação de competências. Não se trata de minimizar conhecimentos e procedimentos disciplinares, mas antes de pensar a sua importância e necessidade de aquisição como um requisito para que eles constituam um recurso a ter em conta pelo estudante para a construção de um desempenho no âmbito da demonstração da sua competência. Mesmo na incerteza de qual o tipo de trabalho ou profissões no futuro, o desenvolvimento de diversas competências a exemplo do pensamento crítico e criativo, o trabalho em equipa, a resolução de problemas, alicerçadas numa formação científica, cultural e artística sólida, constitui uma exigência nos dias de hoje.

Importa, ainda, considerar na preparação de um indivíduo o desenvolvimento de capacidades de autoavaliação e de regulação da aprendizagem, de modo a que num momento futuro seja capaz de ajuizar das suas capacidades e competências e optar por um novo percurso com hipóteses de sucesso. Este aspeto apela a que se dê uma importância decisiva ao caráter formativo da avaliação, com a utilização de estratégias que incentivem o estudante a analisar os seus desempenhos e os dos seus pares (Panadero, Broadbent, Boud, & Lodge, 2019; Boud, 2020) e a definir metas para alcançar um nível mais elevado.

Estes são alguns dos desafios a que as instituições educativas têm hoje de responder.

Acresce que o digital impregna todas as esferas da vida quotidiana e as escolas e demais instituições de educação e formação têm de se apropriar cada vez mais das tecnologias, sob pena de não concretizarem a sua missão de preparar os indivíduos para o futuro e até já para o presente. A este propósito, a União Europeia, com o objetivo de elevar a qualificação dos cidadãos no que se refere ao uso inteligente da Internet, lançou uma proposta de desenvolvimento de competências digitais, articulada em termos de cinco dimensões: literacia de informação e de dados, comunicação e colaboração, criação de conteúdo digital, segurança e resolução de problemas (Vuorikari, Punie, Carretero Gomez & Van den Brande, 2016).

Estas orientações têm a vantagem de definir um conjunto de descrições de comportamentos desejáveis a adotar para um uso eficiente da tecnologia, mas exigem algum cuidado para que não se corra o risco de separar de forma artificial o que pode ser considerado um mundo presencial e um mundo virtual (Figueiredo, 2017). Com efeito, este autor coloca a necessidade de adotar uma visão sobre a utilização das tecnologias como um processo cultural, no qual o digital e o analógico se entrecruzam e interligam coerentemente. Deste ponto de vista, terá pouco sentido criar tarefas concebidas apenas para treinar a aquisição de literacia digital, um pouco à margem de outras competências, "(...) é importante reconhecer que a formação é cada vez menos um processo de treino para saberes e práticas e cada vez mais um processo de mudança cultural" (Figueiredo, 2017, p. 33).

Se pensarmos nos adolescentes a mudança cultural já está a acontecer. Todavia, muito fora da escola, a qual parece continuar a perpetuar a existência de dois mundos. Os jovens estão nas redes sociais, jogam online e descarregam jogos da Internet,

pesquisam assuntos relacionados com os temas escolares, criam conteúdos para publicar online e são fãs do Youtube. Todavia, estas atividades são completamente exteriores à escola, tendendo os jovens a classificar a escola como fonte de trabalho e a Internet como fonte de prazer (Pereira, Fillol & Moura, 2019).

Esta constatação apela a que a escola vá ao encontro dos jovens, tornando esta e o mundo digital como fazendo parte a tempo inteiro dos mesmos processos culturais. A avaliação digital usando atividades autênticas permite não só relacionar a escola com o mundo quotidiano extramuros como também propicia contextos de desenvolvimento de competências digitais das crianças e jovens.

Ao solicitar uma tarefa que implica a elaboração e publicação de um vídeo, não só os estudantes necessitam de fazer pesquisas sobre o assunto em questão, verificar a sua credibilidade, selecionar as informações relevantes, integrando-as com os conhecimentos já aprendidos, estruturar a apresentação da informação, decidir sobre as várias linguagens a usar no vídeo (por exemplo, usar imagens já pesquisadas alusivas ao tema, tendo em conta a autoria e respetivos direitos) e finalmente criar o vídeo, o que implica também ter em conta aspetos estéticos e criativos. A realização de uma atividade deste tipo permite o desenvolvimento de competências digitais, integrando a escola e o mundo real atual.

Refira-se que uma atividade, sendo autêntica deverá ser ela própria definida intencionalmente como sede de aquisição ou de aumento da literacia digital. Neste âmbito, a apropriação prévia dos critérios de análise da tarefa e dos desempenhos esperados é uma condição necessária para que o aluno seja capaz de proceder à sua autoavaliação, nomeadamente em relação às suas competências digitais. Também o feedback do professor, usando os mesmos critérios, contribui para que o aluno possa comparar a sua autoavaliação com a apreciação do professor, facilitando a autorregulação da aprendizagem.

A possibilidade aberta pelas tecnologias atuais configura um novo desafio, exigindo uma nova forma de olhar os contextos de aprendizagem: não é a sala de aula que define o contexto, mas a atividade autêntica que foi proposta. Sendo digital, ela permite alargar os muros da escola aproximando-a da vida dos jovens. Este facto é ainda mais importante se a atividade for digital e realizada em equipa, fornece uma oportunidade para que os estudantes desenvolvam competências de colaboração, discussão, argumentação e tomada de decisão, e, simultaneamente, competências digitais, com o recurso a diversos dispositivos para comunicação, a exemplo de chat e fóruns.

Referências bibliográficas

Amante, A. & Oliveira, I. (2019). *Avaliação e feedback: desafios atuais*. Lisboa: Universidade Aberta. [Repositório Aberto: Avaliação e feedback: desafios atuais \(uab.pt\)](https://repositorio.aberta.pt/handle/10216/10216)

- Amante, L., Bastos, G. & Oliveira, I. (2021). Empowering educators in digital assessment, *INTED2021 Proceedings*, pp. 7729-7735. doi: 10.21125/inted.2021.1554
- Ashford-Rowe, K., Herrington, J. & Brown, C. (2014). Establishing the critical elements that determine authentic assessment, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39:2, 205-222, DOI: 10.1080/02602938.2013.819566
- Baker & O'Neil (1994). Performance assessment and equity: a view from the USA. *Assessment in Education*, 1, 11-26.
- Boud, D. (2000). Sustainable assessment: rethinking assessment for the learning society. *Studies in Continuing Education*, 22, 2, 151-167. DOI: 10.1080/713695728.
- Boud, D. (2020). Retos en la reforma de la evaluación en educación superior: una mirada desde la lejanía. *RELIEVE*, 26(1), art. M3. <http://doi.org/10.7203/relieve.26.1.17088>
- Boud, D, & Soler, R. (2016). Sustainable assessment revisited, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41 (3), 400-413, <http://dx.doi.org/10.1080/02602938.2015.101813>
- Burton, K. (2011). A Framework for determining the Authenticity of Assessment Tasks: Applied to an Example in Law. *Journal of Learning Design*, 4 (2), 20-28.
- Comissão Europeia (2007). Competências Essenciais para a Aprendizagem ao Longo da Vida - Quadro de Referência Europeu. Luxemburgo.
- Conrad, D. & Openo, J. (2019). *Assessment Strategies for Online Learning Engagement and Authenticity*. Edmonton: Athabasca University e AU Press.
- Cumming, J., J & Maxwell, G., S. (1999). Contextualising Authentic Assessment. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 6(2), 177-194
- Directorate for Education and Skills- OECD (2016). E2030 Conceptual Framework: Key Competencies for 2030 (DeSeCo 2.0)
- Fernandes, D. (2019). Para um enquadramento teórico da avaliação formativa e da avaliação sumativa das aprendizagens escolares. In M.I.R. Ortigão, D. Fernandes, T. V. Pereira, & L. Santos (Orgs.), *Avaliar para aprender em Portugal e no Brasil: Perspectivas teóricas, práticas e de desenvolvimento* (pp.139-164). Curitiba, Brasil: CRV.
- Figueiredo, A. D. (2017). Referenciais de Competências Digitais: Uma Análise. *Dirigir & Formar*, 17, 31-33. Lisboa: Instituto de Emprego e Formação Profissional, Outubro-Dezembro, 2017
- Gulikers, Bastiaens & Kirschner (2004). A Five-Dimensional Framework for Authentic Assessment. *ETR&D*, 52 (3), 67-86
- Gulikers, J, Bastiaens, T. & Kirschner, P. (2006). Authentic assessment, student and teacher perceptions: the practical value of the five-dimensional framework', *Journal of Vocational Education & Training*, 58 (3), 337 — 357. DOI: 10.1080/13636820600955443
- Herrington, J. & Herrington, A. (1998). Authentic Assessment and Multimedia: how university students respond to a model of authentic assessment', *Higher Education Research & Development*, 17 (3), 305 — 322. DOI: 10.1080/0729436980170304

- JISC (2019). *The future of assessment: five principles, five targets for 2025*. [Digital Insights \(jisc.ac.uk\)](http://jisc.ac.uk)
- Johnson, L., Adams-Becker, S., Estrada, V., Freeman, A., Kampylis, P., Vuorikari, R. & Punie, Y. (2014). *Horizon Report Europe: 2014 Schools Edition*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, & Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Lombardi, M. M. (2007). EDUCASE's report Authentic Learning for the 21st Century: An Overview. EDUCASE Learning Initiative.
- MacLellan, E. (2004). Authenticity in assessment tasks: a heuristic exploration of academics' perceptions, *Higher Education Research & Development*, 23 (1), 19 – 33
- Meyer, C. A. (1992). What's the Difference Between Authentic and Performance Assessment? *Educational Leadership*, May, 39-40.
- Newmann, F. M & Archbald, D.A. (1992). The nature of authentic academic achievement. In H. Berlak, F. M. Newmann, E. Adams, D. A. Archbald, T. Burgess, J. Raven & T. A. Romberg, *Toward a new science of educational testing and assessment*. New York: SUNY Press.
- Newmann, F., Marks, H. and Gamoran, A., (1996) Authentic pedagogy and student performance. *American Journal of Education*, 104, 280-312.
- OECD (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030*.
- OECD (2019). *Trends Shaping Education 2019*, OECD Publishing, https://doi.org/10.1787/trends_edu-2019-en.
- Palm, T. (2008). Performance Assessment and Authentic Assessment: A Conceptual Analysis of the Literature. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 13 (4). <https://scholarworks.umass.edu/pare/vol13/iss1/4>
- Panadero, E., Broadbent, J., Boud, D. & Lodge, J.M (2019). Using formative assessment to influence self and co-regulated learning: the role of evaluative judgement. *European Journal of Psychology of Education*, 34, 535–557
- Perfil dos Alunos à saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO) (2017). Ministério da Educação/ Direção Geral da Educação. [Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória \(mec.pt\)](http://www.dge.gov.pt/pt/perfil-dos-alunos-a-saida-da-escolaridade-obrigatoria)
- Pereira, A. et al (2020). Avaliação Digital no Ensino Básico e Secundário. <https://aulaberta.uab.pt/blocks/catalog/detail.php?id=52>
- Pereira, S., Fillol, J. & Moura, P. (2019). El aprendizaje de los jóvenes con medios digitales fuera de la escuela: De lo informal a lo formal. *Comunicar*, 58, XXVII.
- Programme for International Student Assessment (PISA) (2018). <https://iave.pt/estudo.internacional/pisa/>
- PRR -Plano de Recuperação e Resiliência. Disponível em: [C20: ESCOLA DIGITAL - Recuperar Portugal](https://www.dge.gov.pt/pt/c20-escola-digital-recuperar-portugal)
- Reeves, T. C., Herrington, J. & Oliver, R. (2002). Authentic activities and online learning. *HERDSA 2002*

- Santos, L. (2019). Reflexões em torno da avaliação pedagógica. In M.I.R. Ortigão, D. Fernandes, T. V. Pereira, & L. Santos (Orgs.), *Avaliar para aprender em Portugal e no Brasil: Perspectivas teóricas, práticas e de desenvolvimento*, p.165-190. Curitiba, Brasil: CR
- Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) (2019). [TIMSS 2019 - Conselho Nacional de Educação \(cneedu.pt\)](https://cneedu.pt)
- Voogt, J. & Roblin, N., P. (2012): A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies, *Journal of Curriculum Studies*, 44:3, 299-321.
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero Gomez S., Van den Brande, G. (2016). DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens, European Union.
- Wiggins, G. (1989). A True Test: Toward More Authentic and Equitable Assessment. *The Phi Delta Kappan*, 70 (9), 703-713. <http://www.jstor.org/stable/20404004>
- Wiggins, G. (1990). The Case for Authentic Assessment. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*: Vol. 2 , Article 2. DOI: <https://doi.org/10.7275/ffb1-mm19> Available at: <https://scholarworks.umass.edu/pare/vol2/iss1/2>.
- Wiggins, G. (1993). Assessment: Authenticity, context, and validity. *Phi Delta Kappan*, 75(3), 200-214.

