

Artículo de Reflexão

Desafios que no século XXI se colocam à educação

Challenges facing education in the 21st century

Maria José dos Santos Cunha: U. de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal. U. Católica Portuguesa, Centro de Investigação em Ciência e Tecnologia das Artes, Portugal.

mjscunha@utad.pt, mjcunha@ucp.pt

Data de receção: 27/11/2024

Data de aceitação: 26/12/2024

Data de publicação: 01/01/2025

Como citar o artigo

Cunha, M. J. D. S. (2025). Desafios que no século XXI se colocam à educação [Challenges facing education in the 21st century]. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 01-14. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-906>

Resumo

Introdução: Neste artigo refletem-se os desafios que neste século se colocam à educação, nomeadamente no que concerne ao ensino e à escola, aos novos papéis que os professores são chamados a desempenhar e à formação inicial e contínua destes que, devido a mudanças constantes, tem vindo a fragilizar-se. Os objetivos que o movem são uma reflexão sobre a necessidade de mudança dos aspetos focados, tendo em vista a melhoria do processo educativo. **Metodologia:** Recorreu-se, para o efeito, a uma metodologia de investigação denominada pesquisa bibliográfica. **Resultados e discussão:** os resultados apontam para a necessidade de mudanças várias que, desde que enfrentadas por todos os implicados com coragem e vontade de mudança, podem levar ao sucesso do processo educativo. **Conclusões:** As conclusões retiradas vão no sentido de que tendo em vista o processo educativo como um todo, a educação deve orientar-se para a promoção de capacidades e competências e o repensar novas oportunidades de aprendizagem.

Palavras-chave: educação; escola; professores; formação; alunos; desafios; mudança; qualificação.

Abstract

Introduction: This article analyses the challenges facing education in this century, particularly regarding teaching and the school, the new roles that teachers are called upon to play, and their initial and continuing training, which has weakened due to constant change. Its objectives are to reflect on the need to change the aspects in question, aiming at improving the educational process. **Methodology:** For this purpose, a research methodology called bibliographic research was used. **Results and discussions:** the results point to the need for several changes that, as long as they are faced by all those involved with courage and a desire for change, can lead to the success of the educational process. **Conclusions:** The conclusions drawn are that, with a view to the educational process as a whole, education should be geared towards promoting skills and competences and rethinking new learning opportunities.

Keywords: education; school; teachers; training; students; challenges; change; qualification.

1. Introdução

Num contexto de incerteza, imprevisibilidade, de grande avanço tecnológico, de graves questões ambientais e de desorientação da inteligência e da cultura como o que atualmente se vive, no qual se admite que o futuro é incerto, imprevisível e que o mundo está em risco de colapsar, há que preservar a educação, na medida em que a melhor preparação para um futuro incerto é estimular inteligências livres e críticas, pois educar não é dar certezas de futuro, mas antes orientar a inteligência sem a domar, é acordar e fomentar a atitude crítica, em suma, devolver a cada um a aventura inalienável do seu pensamento e da sua vida.

Neste contexto, ser professor — uma profissão diferente de todas as outras, nomeadamente no que à ética, solidariedade e relação com o futuro diz respeito — implica: manter até ao fim o gosto de educar os seus alunos, que antes encaminhava para encontrarem o seu lugar social e hoje necessitam de ser confrontados com problemas cujas respostas desconhecem, numa procura que os ajudará desde cedo a construir pontes com o desconhecido.

Do que foi dito decorre a urgência de se construir uma escola de pesquisa e de procura, uma escola que envolva os estudantes em tarefas que impliquem várias possibilidades e escolhas; processos de interligação e de mistura; processos que a cada movimento se tornem mais desafiantes, exigentes e aprofundados.

Esta escola de trabalho e disciplina, longe da vertigem e da aceleração da vida atual, tem que dar tempo a que cada um vá percorrendo o seu caminho, aprenda a desejar o desconhecido e a pensá-lo antecipadamente, pois esta é a primeira condição para não se ter medo existencial do futuro e poder enfrentá-lo.

Face ao exposto e tendo como metas uma docência inovadora e as abordagens de ensino contemporâneas, o objetivo que guia este trabalho, ou seja, o que se pretende alcançar com o seu desenvolvimento é uma reflexão sobre a necessidade de mudança da educação, da escola, dos professores e da sua formação, bem como da aprendizagem dos alunos face aos desafios da contemporaneidade.

Para o efeito proceder-se-á a uma pesquisa bibliográfica de autores que escreveram sobre a temática, o que por certo nos irá ajudar nesse intuito, considerando importante abordar aqueles autores cujos conteúdos estão mais próximos da nossa realidade contemporânea.

2. Estratégia metodológica utilizada

Na feitura deste trabalho a metodologia de investigação a que se recorreu foi a pesquisa bibliográfica, uma metodologia de cariz qualitativo, que consiste na pesquisa e revisão de literatura e permite uma compreensão do estado atual do conhecimento numa determinada área, identificando lacunas, tendências e consensos existentes.

A pesquisa, para além da consulta de livros, teve lugar em bases de dados académicas, bibliotecas digitais e periódicos especializados nos quais foram consultados estudos, artigos, dissertações e teses que em parte constituem a bibliografia do trabalho.

3. A educação e os desafios que hoje se lhe colocam

As normas que a política educacional propõe e que o sistema escolar põe em prática demonstram, de certa forma, as aspirações, os valores e as necessidades das populações de cada época.

Somos seres sociais, portanto a educação de cada um reflete relacionamentos, aprendizagens, vivências, hábitos e valores pessoais, na maior parte das vezes orientados pelas culturas que nos envolvem desde que nascemos. Novas realidades surgem e permeiam a nossa permanente formação durante toda a vida. A educação escolarizada é parte significativa dessa formação. Conhecimentos oferecidos pela escola, de todos os níveis e tipos, refletem os anseios da sociedade em relação aos conhecimentos e ações que todas as pessoas, sobretudo as novas gerações, precisam aprender. (Kenski, 2023, p. 22).

Há, no entanto, que ter em consideração que o propósito do sentido mais complexo da educação, segundo alguns autores, é que ela

(...) precisa auxiliar as pessoas para um contato mais efetivo e também afetivo com o conhecimento e com o mundo que as cerca. Ela não deve ser responsável pela reprodução de uma sociedade, mas pela produção desta, uma vez que o ser humano é compreendido como um processo, algo que vai se construindo e se transformando, ao mesmo tempo em que constrói e transforma o meio em que vive. Nessa relação complexa, os homens são transformados pelo mundo que eles mesmos transformam. Por assim dizer, a educação deve desempenhar um papel humanizador visando o melhoramento da sociedade através das pessoas que forma. (Castro y Brazão, 2022, p. 2).

Porém, numa sociedade com índices sociais e económicos cada vez mais altos, existe uma insistência crescente para que a educação se direcione para a promoção de capacidades e competências, o que leva a que a educação se depare hoje com novos desafios provenientes de transformações em diferentes âmbitos, resultando destes desafios a necessidade de repensar novas oportunidades de aprendizagem, nomeadamente, o recurso a diversificadas experiências educacionais, de entre as quais se destacam formas ativas de educação e projetos variados que sejam mobilizadores dos que neles se implicam e cujo objetivo não esteja apenas no que se quer obter, mas também na forma como se quer obter.

Metodologias ativas que, como descrito por Bacich e Moran (2018, p. 58), “se caracterizam pelo envolvimento dos estudantes em atividades que estimulam a pesquisa, a solução de problemas e a colaboração, promovendo um aprendizado mais significativo e duradouro”, bem como projetos, ou sejam, ideias que se pretendem levar a cabo com o intuito de estruturar de forma metódica e progressiva a realidade futura, transformando-a, o que os torna num dos procedimentos mais úteis para quem está envolvido no âmbito das intervenções educacionais.

Desta forma, os projetos podem contribuir para o enriquecimento do processo de aprendizagem na educação contemporânea, que exige do professor habilidades e competências que vão além do domínio dos conteúdos específicos da sua disciplina. Incluem, estas práticas pedagógicas inovadoras, na opinião de Motta (2024), a aprendizagem baseada em projetos, a sala de aula invertida e o ensino híbrido, entre outras, todas elas metodologias que promovem um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e interativo, onde o aluno é encorajado a explorar, questionar e colaborar.

Tendo em mente essa finalidade e outras, tal como afirmam Costa Júnior et al. (2023), é importante que o professor desenvolva habilidades e competências como a capacidade de adaptar o ensino às necessidades dos estudantes, o domínio das novas tecnologias, a habilidade de trabalhar em equipa e a capacidade de promover a inclusão e a diversidade.

Abrir as nossas próprias fronteiras e deixar que outros possam enriquecer os nossos conhecimentos possibilitando a criação de eventuais sinergias que conduzam à mudança e desafiem a nossa capacidade de interagir com o mundo, é também necessário, na medida em que a educação, tal como afirmam Swennen et al. (2024), é constantemente moldada e influenciada por um sem número de fatores que têm impacto na qualidade da educação, nas escolas, nos professores e na sua formação.

Em consequência de todas estas influências, a educação necessita ser reforçada como bem público e bem comum, ainda que nela as mudanças sejam sempre longas, dado que o modo como o mundo atualmente é encarado, leva a uma responsabilização e necessidade de educar cidadãos com capacidade crítica, conceituados, mas sobretudo capazes de encarar de frente os procesos de mudança. E se de facto se quer contribuir para a mudança da educação no país, há que combater esta realidade, embora se saiba o quão difícil é fazer reverter esta situação.

4. A escola também necessita reinventar-se

Na lógica de Kenski (2023), os conhecimentos oferecidos pela escola de todos os níveis e tipos refletem os anseios da sociedade em relação aos conhecimentos e ações que todas as pessoas, sobretudo as novas gerações, precisam aprender e ainda que a formação escolar seja coletiva, os seus resultados são observados, avaliados e considerados no desempenho individual.

Além disso, a escola sempre procurou dialogar com a sociedade de cada época através das suas práticas e ainda que, tradicionalmente os seus objetivos centrais sejam, segundo Kenski (2023), o de preparar os estudantes para um futuro previsível, necessita agora, para os continuar a preparar para o futuro desconhecido e que esperamos seja melhor, de mudar os seus propósitos. De facto, a escola contemporânea está em crise multidimensional.

Depende esta crise, não apenas do contexto nacional, mas também de várias dimensões, das quais são de salientar: a incapacidade da escola em reduzir as desigualdades educacionais entre os alunos, de acordo com sua origem sociocultural; a paixão dos alunos pelo que lhe é fornecido pelas redes sociais; as fracas perspectivas de inserção dos jovens recém-formados no mercado de trabalho e ainda os desafios que a cultura do digital coloca, uma cultura que nos últimos anos cresceu e prosperou, que engloba todo o mundo e trouxe consigo mudanças que definem novas formas de ter acesso às informações, de relacionamento, de comunicação e aprendizagem.

Perante tudo isto, a escola, para fazer face às necessidades de uma sociedade em ritmo acelerado de mudança, necessita mudar o formato em que a conhecemos e colocar o aluno no centro, para que na contemporaneidade possa continuar a ter um papel significativo como instituição capaz de contribuir para a mudança social a partir da educação para o desenvolvimento e a cidadania global, ao ser capaz de formar cidadãos críticos que saibam agir com autonomia, capazes de fazer e de ajudar a preparar as futuras gerações para conviverem em relativa harmonia com as diferenças que atualmente existem, uma vez que uma das mais importantes missões da escola é ensinar a viver com os outros, a compreendê-los e a desenvolver os valores do pluralismo.

A escola necessita ainda, para que novamente alcance o mérito de ser uma instituição onde a aprendizagem efetiva acontece, garantir a coerência com o que a vida fora dos seus muros oferece, dado que, como defendem Castro e Brazão (2022), a importância da experiência do indivíduo com o meio abre as portas para uma educação que valoriza as aptidões individuais e compreende que o processo educativo deve acontecer principalmente pelos meios internos e não mais somente pelos externos, pois isso contribui para uma educação que dá lugar à autonomia, à criatividade, à autoria dos alunos, que passam a protagonizar a sua própria aprendizagem.

Neste âmbito, a escola — numa procura constante de aperfeiçoamento de processos e métodos que a encaminhem para um ensino que maximize as competências de todos e de cada um — joga um papel determinante ao generalizar a democratização do gesto criativo, inventivo e no ajudar na construção de pontes com o desconhecido, podendo ao mesmo tempo potenciar a diversidade, corrigir as desigualdades, evitar discriminações, ter capacidade para chegar a todos.

5. Qual o papel do professor do futuro?

Com o surgir de uma sociedade agora capacitada para pesquisar, inovar e produzir informação e o avanço tecnológico, novos desafios e reivindicações se colocam, não apenas à escola, mas também aos alunos e ao professor, tornando-se necessário a este último — cujo papel era de formar cidadãos e ser responsável pelo desenvolvimento integral e não apenas cognitivo dos alunos — refletir sobre os novos papéis que lhe competem, dado ter agora a necessidade de fomentar também a inteligência livre, reflexiva e crítica; despojar-se de falsas autoridades, ainda que conserve a autoridade da sua orientação na formação de indivíduos com capacidade de analisar e discutir problemas, inteligentes e racionalmente ponderados e encontrar formas adequadas de reagir às circunstâncias complexas do mundo atual.

Este será o professor do futuro, um professor que representa a pergunta e não a resposta certa, que escuta o pensamento à medida que ele vai aparecendo na voz e na escrita dos seus alunos, incitando-os a cada momento a pensarem mais sobre o que pensam.

Em suma, um professor que: adota práticas que promovem a inclusão; que respeita a diversidade cultural e o ritmo de aprendizagem dos seus alunos; que os incentiva a transformar as dificuldades que vão surgindo em novas oportunidades de aprendizagem e que, com essa sua maneira de ser e atuar, torna as aulas em espaços que os atraem.

O procurar formas de manter ou aumentar o diálogo com o aluno facilitará o questionamento do professor sobre assuntos tratados na aula que o aluno possa não ter entendido, ou mesmo auxiliá-lo a moldar as suas crenças de autoeficácia através de persuasão verbal, para que o aluno possa ter resultados positivos e experiências de êxito que resultarão em experiências vicárias, ou sejam, experiências cuja vivência no processo de aprendizagem lhe possibilitam aprender através da observação e comparação com os seus pares, logo experiências que ajudam os colegas que não foram bem-sucedidos e também o professor, que assim obterá um bom índice de autoeficácia coletiva.

Ciente da necessidade de mudança, o professor tem de recorrer a determinadas experiências que julgue importantes para o desenvolvimento de aprendizagens ativas, ou sejam, práticas pedagógicas relacionadas com as questões de aprendizagem que colocam o aluno no centro do processo e fazem do professor um mediador do conhecimento e nas quais as artes — que podem contribuir para o desenvolvimento da autonomia reflexiva, criativa e expressiva dos alunos por meio da conexão entre o pensamento, a sensibilidade, a intuição e a ludicidade — possam ser incluídas e, dessa forma, assumirem um papel determinante no enriquecimento e aprendizagem dos alunos.

Estas experiências requerem o recurso a metodologias distintas, denominadas ativas, que, no dizer de Xavier (2021, p. 13), “são tipos de abordagens que visam a participação ativa dos alunos, ou seja, o aluno é visto como centro do seu processo de aprendizagem”, cuja utilização no contexto educacional, segundo Da Silva Pontes et al. (2022), estimula o desenvolvimento de habilidades essenciais como o pensamento crítico, criatividade e a capacidade de trabalhar em equipa e das quais os professores podem lançar mão no sentido de mobilizarem as sinergias individuais e grupais dos alunos com vista à aquisição de competências, sendo que a apresentação dos conteúdos de forma diferenciada, inovadora e esteticamente agradável as torna mais motivadoras.

A este assunto, do processo de aprendizagem, se referem também Motta et al. (2024), quando afirmam que as metodologias ativas, a integração de tecnologias digitais e a inovação pedagógica surgem como aspetos centrais nesse processo de transformação, uma vez que colocam o aluno no centro do processo e promovem uma educação mais interativa e significativa, dado que quando conjugadas com o uso de tecnologias digitais, estas metodologias, entendidas por Moran (2015, p. 189) “como ponto de partida para processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização, de reelaboração de novas práticas”, oferecem uma variedade de opções capazes de tornar estas experiências educativas muito mais atrativas e dinâmicas. É, portanto, ponto assente que,

(...) as metodologias ativas e as práticas pedagógicas inovadoras representam uma transformação significativa no cenário educacional, especialmente na forma como os processos de ensino e aprendizagem são concebidos e aplicados. A conceituação de metodologias ativas envolve estratégias de ensino que colocam os alunos como protagonistas de seu próprio aprendizado, incentivando a participação ativa, a reflexão crítica e a aplicação prática do conhecimento. (Motta *et al.*, 2024, p. 110).

É pois urgente preparar os professores para assumirem responsabilidades nesta nova forma de educar, em que as estruturas de desenvolvimento do aluno podem ser adquiridas, modificadas ou construídas no decorrer de uma experiência e desde que vividas em ambientes favoráveis e acompanhadas por estímulos adequados.

A eficácia desta nova forma de educar depende, no entanto, da liberdade de opção e autonomia que se proporcionar a cada aluno, da formulação dos objetivos a atingir com a experiência desenvolvida, do rigor no ensino e do recurso a estratégias de intervenção devidamente planejadas, como é o caso, tal como afirma Motta (2024), das metodologias ativas e das práticas pedagógicas inovadoras que representam um avanço importante na educação, oferecendo novas formas de engajar os alunos e de estimular o desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI.

Contudo, o assumir por parte dos professores destes novos papéis implica da sua parte a incrementação de novas habilidades e competências, cuja atribuição compete às universidades, pois são elas que formam os professores e têm a massa crítica necessária para reforçar a educação.

6. A formação inicial e contínua de professores: necessidade da sua reavaliação

Nos mais diversos âmbitos e cenários relativos à formação inicial e contínua de professores, nas últimas décadas e segundo a opinião de Pires (2021, p. 2),

(...) assistimos a mudanças estruturais no domínio educativo, as quais, no que diz respeito ao ensino superior, decorrem fundamentalmente do processo de Bolonha – o processo de harmonização do ensino superior a nível europeu, assim designado por ter sido assinado pelos ministros de educação dos estados membros, em Bolonha (1999) –, cuja influência nos modelos e nas práticas de formação de professores foi inquestionável, particularmente em Portugal.

Estas mudanças têm tido impacto nas políticas ligadas à profissionalização docente, políticas estas que têm fragilizado não apenas as instituições, mas também os responsáveis pela formação de professores e que, na visão de Nóvoa (2017), são defensoras de uma visão tecnicista, aplicada e prática do trabalho docente.

Recorrente deste cenário de transformações, que também perpassa o âmbito educacional, a formação inicial e continuada de professores deixa de ser compreendida como um processo uniforme e finalizado (De Sousa Júnior et al., 2020), tornando-se importante, face a este cenário, questionar sobre como se tem pensado e proposto a formação para professores, pois esta constitui, tal como afirmam Moreira et al. (2017, p. 7), “uma das temáticas que tem sido objeto de debate nem sempre consensual sobre as suas finalidades, o seu currículo, os seus modos de organização e o seu impacto na aprendizagem profissional dos docentes”.

Além disso, os professores na procura de novas estratégias pedagógicas e no aperfeiçoamento das suas habilidades necessitam de uma atualização constante, o que é confirmado por Bacich e Moran, quando referem “o desenvolvimento profissional contínuo é essencial para que os educadores se mantenham relevantes e eficazes em suas práticas pedagógicas” (2018, p. 88).

É certo que não há um modelo único formativo que responda aos desafios contemporâneos no âmbito da formação, no entanto, segundo Gatti (2022), começa a enunciar-se um novo paradigma educacional diante de análises que procuram oferecer compreensões sobre as condições e dinâmicas sociais que se instauraram a partir da segunda metade do século XX, que ainda que ofereça possibilidades de bem-estar social a parcelas populacionais, evidencia o desprovimento de outras.

O tema ligado à formação tem sido estudado a partir de múltiplos olhares que contêm em si determinados modelos de professor, de escola e de educação e deles resultou a existência de uma diversidade de modelos, contextos, percursos de formação e modos distintos de olhar para o papel das universidades e das escolas no processo formativo dos futuros professores.

Por tudo isto e ainda que concordemos que a formação de professores é essencial para que a educação possa avançar, não é menos verdade que ela necessita ser reavaliada, podendo esta reavaliação ser inserida através de diferentes caminhos, o que de certa forma se traduz numa riqueza de oportunidades para o processo formativo dos professores. No entanto, segundo Gatti (2022, p. 9),

(...) há relevância em se realizar propostas articuladas, em perspectivas filosóficas humanizadoras e emancipadoras, na direção de construir bases para uma autonomia profissional ética, com uma base verdadeiramente robusta em relação a decisões pedagógicas – o fundamento do trabalho docente com as crianças, adolescentes e jovens.

A propósito do assunto que temos vindo a tratar neste item do artigo, Leite et al. (2024) sublinham a importância desta revisão da prática pedagógica no ensino superior, bem como os seus métodos de desenvolvimento e de aplicação, que se configuram, no entender de Tardif (2011), como fios condutores para a compreensão da relação entre o formando e o seu futuro trabalho na escola, sendo por conseguinte útil trazer para o terreno da formação de professores o reconhecimento de que os padrões de qualidade para o currículo e para a pedagogia são ideológica, política e culturalmente determinados, dado que,

(...) o empobrecimento da formação constitui um retrocesso no processo de profissionalização dos professores – que deveria ser mais do que uma mera preparação técnica, científica e pedagógica – afastando-os das ‘profissões universitárias baseadas no conhecimento’. (Nóvoa, 2018, p. 8)

Um contributo para a melhoria desta situação e que muitos defendem, tem a ver com o modelo de formação fundamentado em correntes pedagógicas identificadas, que se caracteriza por uma gestão flexível do processo formativo, ou seja, um gerenciamento que permite a cada um o seu ritmo, no qual se recorra a metodologias e estratégias ativas de aprendizagem, capazes de potenciar a construção de competências.

Um modelo que permita uma inovação das metodologias de ensino-aprendizagem que integre tecnologias digitais e contribua para o desenvolvimento profissional docente. A este propósito muitos são os estudos internacionais que têm posto em evidência o contributo que a investigação pode trazer na formação de professores.

Assim, a opção de privilegiar a investigação-ação como metodologia preferencial dos projetos de pesquisa a desenvolver pelos estudantes pretende garantir a articulação com os contextos de prática onde realizam os estágios curriculares e a partir dos quais se poderá estimular a construção de um olhar crítico e reflexivo. (Pires, 2021, p. 11).

Este tipo de abordagem, denominado investigação-ação, que possibilita ao investigador um envolvimento ativo, ensina a ver a realidade, ajuda a ir além das aparências e torna visível as invisibilidades. Como abordagem metodológica, a investigação-ação tem um caráter cíclico, dado desenvolver-se em ciclos contínuos de planificação, ação, observação e reflexão na, para e sobre a ação, princípios estes que facilitaríamos formar professores conhecedores e construtores de conhecimento.

Seria também importante que no decurso da formação, o professor, segundo a opinião de Costa Júnior et al. (2023, p. 132) *“desenvolva habilidades e competências como a capacidade de adaptar o ensino às necessidades dos estudantes, o domínio das novas tecnologias, a habilidade de trabalhar em equipe e a capacidade de promover a inclusão e a diversidade”*. Seja como for, urge revalorizar a formação de professores, uma vez que esta é essencial na construção desta profissão e o facto de se implementarem no setor políticas adequadas pode ser um fator de potencial desenvolvimento.

Nesta perspetiva de renovação é necessário conseguir uma melhor qualidade na formação inicial dos professores para que se lhes possibilite a adaptação à nova sociedade e ao papel que a escola é chamada a desempenhar, tornando-se por conseguinte necessário apostar em estratégias de formação que exijam dos formandos tomadas de decisão, iniciativa, espírito crítico e muita imaginação na procura de soluções para os problemas com que se venham a defrontar no seu quotidiano, além de que repensar e reestruturar a formação inicial dos professores é uma tarefa urgente se se quer que aqueles a quem ela se destina, os futuros professores, se sintam atraídos pela profissão e que esta tenha sentido para eles, pois se assim não for não se motivam nem se mobilizam.

Além disso e de acordo com Boeres (2018), quer a formação inicial quer a formação contínua precisam de investimentos que possibilitem aos professores a oportunidade de levar as novas tecnologias digitais para seus ambientes de trabalho.

Assim sendo, formar professores segundo princípios de formação de um ser único, especial, que se concebe através da sua relação com a humanidade e com a obra desta na história, tal como salienta Gatti (2022), implica apoiar-se em perspetiva sobre o papel social da educação, dos seus sentido e significados; oferecer um novo modo de lidar com os conhecimentos e ter o domínio destes com os seus fundamentos; considerar os fundamentos disciplinares ao mesmo tempo que as interfaces entre áreas de conhecimento e destas com as atividades de ensino; desenvolver capacidade de observação compreensiva e não pretender anular diversidades e diferenças; aprender a mediar diferenças de aprendizagem; saber estimular o protagonismo dos aprendentes – participação e autoria como meios; saber motivar para o conhecer – pesquisar, interpretar, aplicar; saber acolher as carências e construir situações que permitam a sua superação; propiciar ampliação de cultura geral relativa aos processos escolares e promover a consciência do papel da docência na perspetiva de uma ética social e profissional.

Mas, porque não há um único modelo de formação inicial de professores, muitos outros caminhos poderão ser ensaiados tendo em vista as mudanças reais que se impõem, além de que, segundo o entendimento de Boeres (2018), os professores precisam estar abertos para aprender durante toda a vida, visto que o docente poderá vir a deparar-se com possibilidades de adaptação e inserção em novos contextos.

7. As tecnologias nos contextos de formação e educativo contemporâneos

Na educação contemporânea as competências e habilidades que se exigem dos professores estão relacionadas não apenas com as mudanças sociais e culturais do mundo atual, mas também com as novas tecnologias, uma vez que as informações e o conhecimento, antes pertença única das instituições de ensino, são agora alcançáveis através de diversificada tecnologia digital.

As primeiras discussões acerca da utilização destas tecnologias no âmbito do ensino fortaleceram-se com a disseminação do cinema e a televisão, sendo que na contemporaneidade estas tecnologias ganharam um papel relevante na educação ao assumirem um papel central no contexto educativo e no transformarem os modos como os professores ensinam e como os alunos aprendem, uma vez que é seu papel facilitarem as novas formas de aprendizagem interativa e envolvente.

Porém, na atualidade e de acordo com a opinião de Yabiku e Bernardo (2020), tem-se questionado sobre a utilização dos recursos tecnológicos nas escolas, bem como o novo papel a ser desempenhado pelo professor, que necessita ser formado em consonância com a realidade na qual está inserido, além de que “as novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) oferecem novas possibilidades para o ensino e aprendizagem, mas exigem que o professor esteja preparado para utilizá-las de forma eficaz” (Costa Júnior et al., 2023, p. 126), pois só desta forma é possível incorporá-las na sua prática, contudo, há que ter em conta que o processo de formação dos professores deve ser repensado.

No contexto educativo, as tecnologias digitais, por um lado possibilitam experiências de aprendizagem mais ricas e diversificadas e por outro oferecem aos alunos ambientes de aprendizagem adaptados aos seus ritmos e estilos, dado que elas, tal como afirmam Teixeira et al. (2021, p. 440), “oferecem caminhos para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais, ao mesmo tempo em que mantêm os alunos engajados e motivados”.

Esta implicação, o envolvimento das tecnologias na aprendizagem, na ótica de Motta et al. (2024), pode melhorar a compreensão de conceitos, estimular a criatividade e aumentar a participação dos alunos. Como tal e se de facto se pretende proporcionar aos alunos uma aprendizagem mais interativa e alinhada com o mundo digital em que vivem, há que proceder a essa integração, que, no dizer de Da Silva Pontes et al. (2022, p. 1105), “não é apenas uma tendência, mas uma necessidade”.

Ainda que a relação com as novas tecnologias digitais exija, tal como defende De Sousa Júnior et al. (2020, p. 156), “que os professores disponham de interesse, planejamento, autonomia e reflexão em relação aos momentos adequados e pertinentes para incluí-las ou não nas suas práticas pedagógicas”.

Face ao exposto, pode concluir-se o quão importantes são as tecnologias digitais no processo de formação de professores, uma vez que estes, ao adquirirem conhecimento no uso destas ferramentas, sentem-se com mais capacidade para promover um ensino melhor e mais interligado com o mundo atual.

8. Reflexões conclusivas

Com o desenvolvimento deste artigo científico que agora se dá por terminado, procurou-se realizar uma reflexão sobre a necessidade de mudança da educação, da escola, dos professores e da sua formação, bem como da aprendizagem dos alunos face aos desafios da contemporaneidade, aspetos desafiantes e objetivo que o guiou.

Esta pesquisa teve como base de apoio metodológico uma pesquisa bibliográfica sobre os temas nele tratados e com os quais se conseguiu um conjunto de informações relevantes sobre os temas refletidos, que permitiram uma visão mais precisa do seu estado e necessidades e ainda retirar algumas conclusões.

Inscvem-se estas reflexões conclusivas num paradigma de educação crítica e transformadora e permitem-nos deduzir o seguinte: que a educação se deve orientar para a promoção de capacidades e competências, para a necessidade de repensar novas oportunidades de aprendizagem, nomeadamente o recurso a diversificadas experiências educacionais, de entre as quais se destacam as formas ativas de educação e projetos variados que sejam mobilizadores dos que neles se implicam e cujo objetivo não esteja apenas no que se quer obter, mas também na forma como se quer obter.

Que a forma da escola contemporânea ensinar e transmitir conhecimento mudou muito nos últimos tempos, o que lhe coloca novos desafios que ela precisa enfrentar, nomeadamente o de ser rápida, inclusiva e possuir a capacidade de permanente adaptabilidade, ou seja, o de ter uma constante capacidade de, face às mudanças que sempre acontecem, ser capaz de se reinventar, daí que para fazer face às necessidades de uma sociedade em ritmo crescente de mudança necessita mudar o formato em que a conhecemos e colocar o aluno no centro dos seus interesses.

Para que na contemporaneidade possa continuar a ter um papel relevante como instituição social crítica, transformadora e inclusiva, que não se restringe apenas ao desenvolvimento cognitivo e intelectual, como acontecia no passado, mas é capaz de garantir um ensino que desenvolve a inteligência, o raciocínio analítico, a reflexão crítica e considera também o desenvolvimento comportamental e emocional do aluno, contribuindo dessa forma para formar cidadãos críticos que saibam agir com autonomia; capazes de fazer e de ajudar a preparar as futuras gerações para conviverem em relativa harmonia com as diferenças que atualmente existem, uma vez que uma das mais importantes missões da escola é ensinar a viver com os outros, a compreendê-los e a desenvolver os valores do pluralismo.

Que o papel do professor na atualidade, é um papel desafiador, complexo, que exige dele uma abordagem dinâmica e adaptativa, na medida em que tem agora de ser capaz não apenas de transmitir o conhecimento mas ser também facilitador da aprendizagem, promotor de um ambiente inclusivo e estimulante e de se implicar continuamente no seu próprio desenvolvimento, logo um papel que lhe concede também uma grande oportunidade para transformar a educação e a sociedade.

Que neste sentido o professor necessita estar imbuído de competências, estratégias e habilidades que lhe possibilitem desempenhar esse papel e lhe façam sentir que os seus ensinamentos se adaptam perfeitamente às necessidades dos alunos, o sentir-se habilitado para desenvolver trabalho em equipa e o ser capaz de promover a inclusão na diversidade, além de outras e cuja atribuição compete às universidades, pois são elas que formam os professores.

Perante tanta mudança, esta formação que as universidades devem facultar necessita também de ser reavaliada, defendendo muitos um modelo de formação baseado em correntes pedagógicas reconhecidas e que tem como pressupostos uma gestão flexível do processo formativo, a utilização de metodologias e estratégias ativas de aprendizagem e a integração pedagógica das tecnologias digitais, esperando-se com estas inovações o potenciamento e desenvolvimento profissional docente, a evolução da sua prática e, por conseguinte, o sucesso do processo educativo como um todo.

Podendo concluir-se que, se se quer contribuir para a mudança da educação, não se pode fugir da realidade presente, há que enfrentá-la e tentar combatê-la e tendo em vista essa finalidade, muitos caminhos podem ser ensaiados.

9. Bibliografia

- Bacich, L., & Moran, J. (Eds.), (2018). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: Uma abordagem teórico-prática*. Penso.
- Boeres, S. (2018). O letramento e a organização da informação digital aliados ao aprendizado ao longo da vida. *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 16(2), 483-500. <http://doi.org/10.20396/rdbci.v16i2.8651507>
- Castro, É., & Brazão, P. (2022). Educação contemporânea e inovação pedagógica: Um novo paradigma. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 26(00), 022119. <http://doi.org/10.22633/rpge.v26i00.17221>
- Costa Júnior, J. F., Oliveira, C. C., Sousa, F. F., Santos, K. T., Silva, M. I., Gomes, N. C., Torres Júnior, J. H., & Amorim, T. F. (2023). Os novos papéis do professor na educação contemporânea. *Rebena - Revista Brasileira De Ensino E Aprendizagem*, 6, 124-149. <https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/99>
- Da Silva Pontes, P. R., De Senna, M. L. G. S., Cavalcante, R. P., & Castilho, W. S. (2022). PBL mais aprendizagem colaborativa: práticas metodológicas para o ensino médio integrado. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, 2(22). <http://doi.org/10.15628/rbept.2022.11098>
- De Sousa Júnior, M. G., Da Silva, F. G. C., & Costa, M. A. M. (2020). Tecnologias digitais e formação de professores: Implicações para as práticas de ensino de professores de cursos de licenciatura em Letras. *Revista Linguagem em Foco*, 12(2), 150-169. <http://doi.org/10.46230/2674-8266-12-4054>
- Gatti, B. A. (2022). Duas décadas do século XXI: e a formação de professores?. *Revista Internacional de Formação de Professores (RIFP)*, 7, 1-15. <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br>
- Kenski, V. M. (2023). A escola face aos desafios para ser contemporânea. *Educação, Formação & Tecnologias*, 11(1), 21-27. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8172009>
- Leite, C., Monteiro, A., Sampaio, M., & Silva, A. (2024). The whole-school approach and transformative learning: A Portuguese case. *International Journal of Instruction*, 17(2), 635-650. <https://www.researchgate.net/publication/377952836>

- Moran, J. M. (2015). Mudando a educação com metodologias ativas. En C. A. Souza & O. E. Torres-Morales (Eds.), *Convergências mediáticas, educação e cidadania: aproximações jovens* (pp. 15-33). UEPG.
- Moreira, M. A., Flores, M. A., & Oliveira, L. (2017). Desafios curriculares e pedagógicos na formação de professores: que professores para que currículo e para que alunos? En M. A. Flores, M. A. Moreira & L. Oliveira (Eds.), *Desafios curriculares e pedagógicos na formação de professores* (pp. 7-18). De Facto Editores.
- Motta, S. R., Araujo, C. S., Silva, D., Costa, L., & Narciso, R. (2024). A BNCC e a formação de professores para a educação infantil: reflexões e diretrizes. *Revista Ilustração*, 5(3), 103-117. <http://doi.org/10.46550/ilustracao.v5i3.291>
- Nóvoa, A. (2017). Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. *Cadernos de Pesquisa*, 47(166), 1106-1133. <https://doi.org/10.1590/198053144843>
- Nóvoa, A. (2018). Revisitar o pensamento de Teresa Ambrósio. En M. Alves, E. Gomes, A. Domingos & J. Matos (Eds.), *Investigação, educação e desenvolvimento*. Editora Colibri.
- Pires, A. L. O. (2021). A investigação na formação inicial docente: um equilíbrio dinâmico entre o desejável e o possível. *Revista Educação em Questão*, 59(62), 1-24. <http://doi.org/10.21680/1981-1802.2021v59n62ID26937>
- Swennen, A., Leite, C., & Lopes, A. (2024). Formação de professores: Construindo uma agenda para o século XXI. *Educação, Sociedade & Culturas*, 67. <https://doi.org/10.24840/esc.vi67.921>
- Tardif, M. (2011). *Saberes docentes e formação profissional*. Vozes.
- Teixeira, C. V., Lima, K. M. R., Oliveira, C. F., & Moutinho, L. P. (2021). Novas formas de aprendizagem: Utilização da plataforma adaptativa Geekie Games. *Brazilian Journal of Development*, 7(4). <https://doi.org/10.34117/bjdv7n4-438>
- Xavier, R. (2021). *Metodologias ativas e a sala de aula invertida: pesquisas e experiências* [Tesis de grado]. Universidade Federal Fluminense.
- Yabiku, K. R., & Bernardo, E. P. (2020). Uma abordagem interdisciplinar no ensino da física por meio da matemática e dos recursos tecnológicos. *Brazilian Journal of Development*, 6(11), 85098-85108. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n11-068>

AUTOR:**Maria José dos Santos Cunha**

U. de Trás-os-Montes e Alto Douro. Portugal.

Doutorada em Ciências da Educação exerce funções de ensino e investigação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro e é investigadora do Centro de Investigação em Ciências e Tecnologias das Artes da Universidade Católica do Porto. Da sua atividade docente destaca-se a participação em cursos de formação de atores, animadores socioculturais, educadores de infância e professores do 1º ciclo do ensino básico, saúde e profissionais de turismo, bem como o envolvimento em pós-graduações, mestrados, doutoramentos e pós-doutoramentos. No capítulo da investigação atualmente os seus interesses focalizam-se nas questões emergentes do triângulo “Arte, Teatro e Educação”.

mjscunha@utad.pt**Orcid:** <https://orcid.org/0000-0001-5144-8516>**Scopus ID:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57930138500>**Orcid:** <https://orcid.org/0000-0001-5144-8516>