

# Concetualizar a inovação enquanto processo fundacional da transformação da escola

## RESUMO

Múltiplos estudos vêm sendo realizados sobre as dificuldades, as possibilidades e a sustentabilidade da mudança, bem como sobre o conservadorismo e a resiliência dos sistemas educativos. A inovação vem assumindo uma centralidade neste processo de mudança, por ser considerada um fator potenciador da transformação pedagógica, um pequeno elo de uma cadeia de necessárias metamorfoses que abarcam, de forma sistémica, toda a organização escolar. Nesta revisão narrativa de literatura foi concretizada uma abordagem histórico-social relativa ao conceito de inovação, visando sustentar a concetualização do construto, segundo duas dimensões: a ontológica e a epistemológica. Neste alinhamento, propomos um modelo diagramático e uma definição de inovação que sumarizam a essência plural do processo inovativo em educação. A definição de inovação, considerada a sua natureza multidimensional e o seu caráter sistémico e dinâmico, assenta em cinco eixos: o âmbito; o objeto; a responsabilidade, entendida como capacitação organizacional; o foco; e o percurso.

**Palavras-chave:** Inovação; Transformação educacional; Sustentabilidade da mudança.

## 1. INTRODUÇÃO

A inovação apresenta-se como um fenómeno multidimensional, cultural e socialmente determinado, sendo claro, em meio século de estudo, que, na educação, emergiu da interação dos contextos socioeconómico, cultural e político (Arar et al., 2019). Apesar de estar originalmente alocada ao campo económico, a inovação foi assumindo uma dimensão panótica e foi integrada gradualmente nos vários contextos onde o progresso e o bem-estar social e humano são valorizados (von Schomberg & Blok, 2021).

A inovação enquanto dinâmica de transformação da escola constitui a dimensão enunciada neste artigo, prefigurando-se a sua compreensão como fator potenciador de mudanças pretendidas para o sistema educativo. Esta transformação, para ser efetiva, tem de se tornar sistémica, ecológica, consistente e progressiva (Serdyukov, 2017), num processo profundo de compreensão da própria essência do trabalho que se desenrola nas escolas

Lídia Serra <sup>i</sup>  
Universidade Católica  
Portuguesa, Portugal.

José Alves <sup>ii</sup>  
Universidade Católica  
Portuguesa, Portugal.

Diana Soares <sup>ii</sup>  
Universidade Católica  
Portuguesa, Portugal.

(Fullan et al., 2017). A mudança radicada nas escolas carece de inovação ao nível das práticas de ensino-aprendizagem, bem como, no plano organizacional para que possa consubstanciar-se em preparação dos jovens para a vida em sociedade (Serdyukov, 2017). As mudanças de gramática escolar, isto é, das estruturas regulares e das regras de organização do trabalho instrucional (Tyack & Tobin, 1994), são requeridas para que se efetive a transformação sistémica das escolas (Alves, 2021; Alves & Cabral, 2019; Machado, 2018) que, a par da problemática da sustentabilidade da mudança (Córdoba-Pachón et al., 2021; Mogren et al., 2019; Shirley et al., 2020), afirmam-se como elementos-chave no processo.

Transformação e inovação em educação são dois construtos indissociáveis que têm subjacente uma dimensão histórico-social e outra ontológico-epistemológica, que sustentam a abordagem adotada nesta revisão de literatura. Na vertente ontológica, é propósito deste artigo enveredar por uma análise que visa sistematizar a essência na qual está envolto o conceito de inovação. No plano epistemológico, o foco reside na compreensão dos processos de produção e difusão da inovação para potenciar a identificação de condições facilitadoras da transformação da escola. Assim, é objetivo deste artigo perceber: quais são as dimensões-chave de uma definição de inovação; como vem variando a sua concetualização ao longo da história; e que conexões podem ser estabelecidas entre os contextos transnacional e português em matéria de educação e o processo de transformação educacional. É, ainda, nosso propósito enunciar uma definição holística de inovação, a par de um modelo diagramático, que possa orientar o estudo e a inteligência do processo de transformação pretendido para as organizações escolares.

## 2. METODOLOGIA

A revisão narrativa de literatura seguiu um processo estruturado em três etapas, nos moldes propostos por Levy & Ellis (2006): (a) pesquisa bibliográfica e triagem; (b) extração e análise de dados; (c) redação da revisão da literatura, um processo de síntese radicado em atos de combinação, integração, modificação, reorganização, projeção, composição e generalização. Primeiramente, socorremo-nos de várias bases de dados eletrónicas, incluindo a SCOPUS e a WOS, para identificar e selecionar literatura relevante. Neste processo foram seguidas três linhas de pesquisa visando a obtenção de um corpus documental: (a) sobre política educativa para a inovação nos planos nacional e transnacional; (b) que sustentasse a definição de um construto de inovação, historicamente enquadrado e assente na inteligência de um paralelismo entre a inovação no campo económico e a inovação educacional; (c) que integrasse elementos reportados à concetualização da inovação e ao processo inovativo. Na pesquisa, em português e inglês, foram usadas as combinações de termos: “inovação”, “mudança educativa”, “transformação educativa”, “mudança escolar”, “mudança educativa”, “inovação”, “liderança escolar” e “comportamento inovador”, “cultura escolar”. A resenha documental reunida incluiu, ainda, autores seminais e fontes bibliográficas secundárias. Assim, a análise de dados incidiu sobre 14 rela-

tórios e documentos similares produzidos por organizações internacionais não governamentais, dez artigos empíricos, dois artigos referentes a revisões de literatura e, ainda, 33 ensaios teóricos, dos quais, seis remetiam para modelos, mapas, programas e projetos de inovação.

Este artigo está organizado em três partes, tendo em vista a enunciação de um conceito de inovação centrado nas dimensões ontológica e epistemológica. A análise assentou em fatores de ordem contextual e história, pelo que a primeira secção do artigo enuncia a dimensão histórico-social da inovação educacional. Este construto sustenta a abordagem que se segue, a explanação das dimensões-chave que devem ser alocadas a uma definição de inovação radicada numa dimensão ontológica e noutra epistemológica. Finalmente, é construída uma definição de inovação e o respetivo modelo diagramático, procurando sistematizar, integrar e unificar as conceções difundidas na literatura.

### **3. DIMENSÃO HISTÓRICO-SOCIAL DA INOVAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

#### **3.1. QUE CONEXÕES PODEM SER ESTABELECIDAS ENTRE OS CONTEXTOS TRANSNACIONAL E PORTUGUÊS E O PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO EDUCACIONAL?**

A agenda Metas para o Desenvolvimento Sustentável, proposta pela Organização das Nações Unidas, preconiza para a educação uma ação transformativa com enfoque na aprendizagem de cada indivíduo, num processo que abrange as dimensões cognitiva e socioemocional, a par da formação cidadã (UNESCO, 2019). Efetivamente, percebe-se a necessidade de instituir um ensino-aprendizagem orientado para: a aquisição de conhecimento, análise crítica e exposição experiencial (UNESCO, 2019); intervenções que aliem os quatro pilares da educação (Delors et al., 1998) ao aprender a aprender e ao desenvolvimento de competências (Walters & Watters, 2017); pedagogias diversificadas que alavanquem o intercâmbio intergeracional e intercultural em abordagens mais participativas e colaborativas e que prefigurem a transição de salas de aula convencionais para comunidades de aprendentes (International Commission on the Futures of Education, 2021); abordagens mais humanistas que combinem o conhecimento disciplinar e interdisciplinar, capacidades e atitudes e possibilitem o desenvolvimento de competências (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2018) com destaque para as competências transformacionais (OECD, 2019).

Portugal vem incorporando estes ideais transnacionais na sua própria agenda para a educação e vem alinhando intervenções mobilizadas pela administração central com a intenção de transformar o sistema educativo. O Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória constitui o documento de referência para uma nova organização do sistema educativo e o Decreto-Lei nº 55/2018 veio instrumentalizar a sua operacionalização, preconizando a Autonomia e Flexibilidade Curricular como uma ferramenta disponibilizada às escolas para empreenderem a própria transformação. Contudo,

“as tradições e as culturas nacionais podem colocar limites à transferência fácil de teorias e à ‘viagem’ de paradigmas” (Barzanò, 2009, p. 46), uma vez que a problemática da transformação da educação é um processo enformado em complexidades múltiplas. A realidade é que as escolas se vêm comportando como sistemas conservadores, resilientes e resistentes à mudança e às inovações (Alves, 2021; Arar et al., 2019; Hargreaves & Shirley, 2009; Messina, 2001; Rogers, 2003; Runhaar et al., 2016). Aliás, a educação pouco tem mudado ao longo dos últimos 150 anos (Nóvoa, 2019). Nas escolas, prevalece uma gramática escolar que aplica o mesmo processo para todos os alunos como se operasse uma linha de produção fabril, em cada ano de escolaridade, em cada turma e com cada professor em frente à sua máquina disciplinar. Esta pode ter sido a resposta adequada de um sistema educativo do passado, que procurava solucionar as necessidades impostas pela revolução industrial, mas não o é mais na atual sociedade tecnológica pós-contemporânea, onde:

the focus on the importance of 'soft', 'transferable', 'non-cognitive' or 'twenty-first century' skills has enriched current thinking on educational content and methods [...] Although this rationale is key to the economic function of education, it must not overshadow the need to develop those competencies that individuals and communities require for the multiple dimensions of human existence – competencies that contribute to the empowerment of both. (UNESCO, 2019, p. 41)

Uma nova ordem social mais participativa e inclusiva aconselha a transformação da escola e “a necessidade de repensar a profissão de professor à luz dos desafios atuais, face ao fim do modelo escolar e ao princípio de um novo tempo para o ensino e a educação” (Nóvoa, 2019, p. 7). “A mudança em contexto educativo e escolar implica as dimensões organizacional, curricular e pedagógica” (Pacheco, 2019, p. 9) e requer o recurso à inovação enquanto ferramenta de transformação da educação. Contudo, empreender mudanças como as que se tentam operar em Portugal, num alinhamento com modelos top-down, obriga a que se considere que o novo desiderato para a educação poderá não ter “nenhuma estrutura para acolher o novo” (Morin, 2002, p. 35). As resistências dos sistemas educativos e o conhecimento das organizações escolares e dos profissionais da educação têm de ser percecionados, se é pretendido o sucesso da mudança. Efetivamente, os professores são os árbitros finais da mudança educacional e nenhum plano de mudança os pode ignorar (Hargreaves & Shirley, 2009). A transformação pretendida para o sistema educativo, um sistema conservador, apela a que se analise o impasse e a obstinação que o caracteriza e que se considere premente, como reverbera Morin (2010), a sua metamorfose. Sobre esta questão, Fullan (2007) afirma existir uma:

great pressure and incentives to become innovative, and this resulted in many schools adopting reforms that they did not have capacity (individually or organizationally) to put into practice. Thus,

innovations were adopted on the surface, with some language and structures becoming altered, but not the practice of teaching. (p. 6)

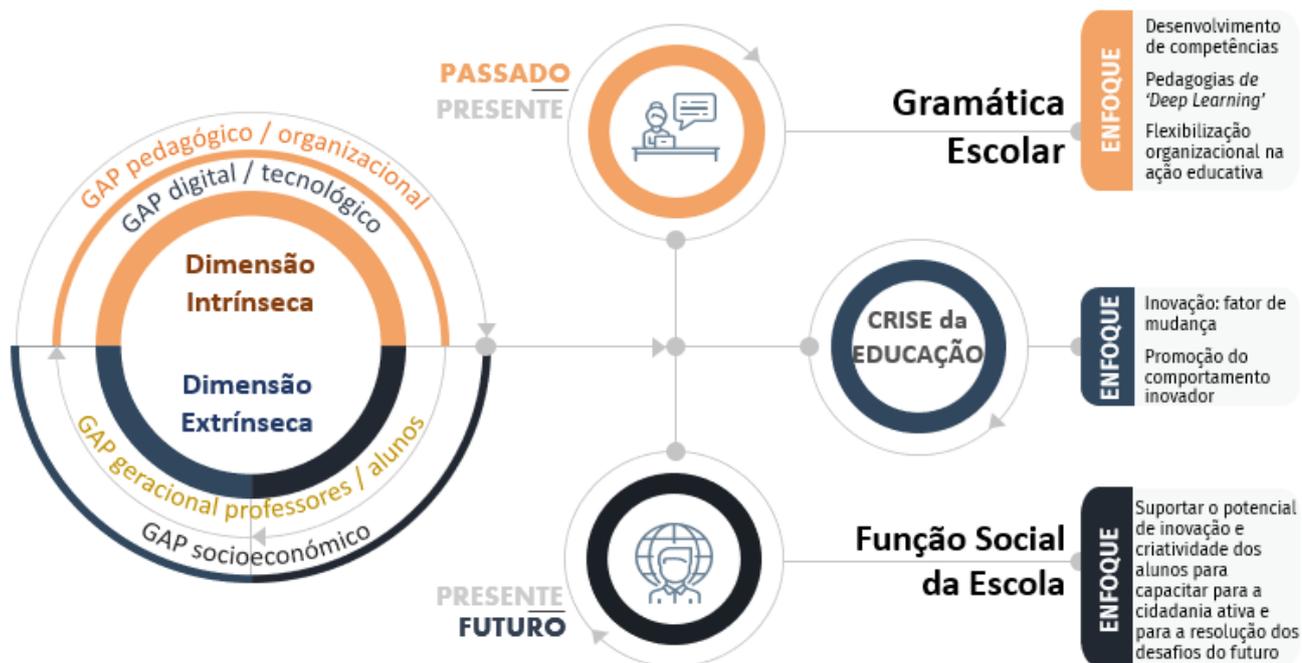
A crise dos sistemas educativos apresenta duas dimensões, uma intrínseca e outra extrínseca, e está relacionada com *gaps* nos fundamentos do processo educativo (Figura 1). A este nível, destacam-se as características-chave das culturas escolares marcadas: pelo “presentismo”, decorrente do foco na ação a curto prazo; pelo “conservadorismo”, resultante da concentração nas pequenas mudanças ao invés das grandes e integradas transformações da escola; e pelo “individualismo”, traduzido em ações educativas de isolamento profissional (Hargreaves, 2010). A crise extrínseca reside no *continuum* presente-futuro e prende-se com a função social da educação, entendida como chave de progresso social e económico e como alavanca para a resposta aos grandes desafios da humanidade. No atual contexto, a sociedade busca uma escola responsiva para estes desafios, missão que carece de ser interiorizada pelos profissionais da educação. Trata-se de integrar e concetualizar a metáfora da OCDE (2019), a “bússola para aprendizagem”, que enuncia uma visão ambiciosa para o futuro da educação e enfatiza a necessidade de os alunos aprenderem a navegar sozinhos em contextos desconhecidos.

A escola democrática, na lógica da inclusão, pauta-se pela responsividade a todos os alunos e é compelida a descentrar-se de ações isoladas de foco disciplinar em grupos estáticos de alunos, mais ou menos centradas no professor e a metamorfosear-se (Alves & Cabral, 2019; Fullan et al., 2020; Hargreaves & Shirley, 2009; Machado & Formosinho, 2016). O core do processo de ensino-aprendizagem deve transitar para o desenvolvimento de competências (OECD, 2019; UNESCO, 2019); para as pedagogias focadas na aprendizagem profunda (Fullan et al., 2020); e para a flexibilização organizacional traduzida em mudanças de gramática escolar (Alves et al., 2020; Alves & Cabral, 2021; Machado & Formosinho, 2016; Nóvoa, 2019). A esta dimensão da crise da educação acresce a dimensão intrínseca, que se consubstancia num *continuum* passado-presente e se prende com a lacuna geracional natural existente entre professores e alunos. Esta lacuna tem âmbito tecnológico-digital e pedagógico-organizacional. Os professores em Portugal, profissionais, cuja média de idades é de 49 anos (TALIS, 2018), foram alunos e iniciaram a sua formação profissional num mundo analógico, em que a tecnologia estava ausente da escola, todo o conhecimento era livresco e professaram, segundo Cabral e Alves (2016), uma gramática escolar organizada de forma a permitir a transmissão de conhecimento do professor para os alunos, à semelhança do que acontecia no modo individual de ensino entre mestre e discípulo. Em contrapartida, atualmente, os alunos aprendem num mundo onde a tecnologia é um conector ou um amplificador (Fullan et al., 2020) e onde aprender é um processo multissensorial, colaborativo, interativo, mediático, criativo, alicerçado no pensamento crítico e com enfoque na comunicação e na cidadania. Estas diferenças radicadas nas vivências reclamam a transformação das mentalidades e das razões dos professores a par da adoção de comportamento inovador, entendido como a capacidade para providenciar, aos alunos, novos

modelos e ferramentas em atividades dentro e fora da sala de aula, para, assim, fomentar a criatividade dos alunos e produzir novos *outcomes* (Nemeržitski et al., 2013). Para Nóvoa (2019), “trata-se do fim da escola, tal como a conhecemos, e do princípio de uma nova instituição, que certamente terá o mesmo nome, mas que será muito diferente” (p. 2).

**Figura 1**

*Impasse da educação versus caminho para a perspetivação da mudança*



Nota: Elaboração própria.

### 3.2. COMO VEM VARIANDO A CONCEÇÃO DE INOVAÇÃO AO LONGO DA HISTÓRIA?

A palavra “inovação” instalou-se no quotidiano social, afigurando-se como o denominador de uma sociedade globalizada com múltiplas agendas para a inovação, levando Schomberg e Block (2021) a asseverar que presente-mente se vivencia a “era turbulenta da inovação”. Contudo, o termo inovação é vetusto, remontando à Grécia Antiga, verificando-se que o seu uso, ao longo dos tempos, se vem pautando por uma controversa conotação. Segundo Smith (2018), depois de avocada a palavra *καινοτομία* (“inovação”) por Xenophon (430-354 a. C.), com o propósito de expressar progressos na economia ateniense, os seus contemporâneos, Sócrates, Platão e Aristóteles, concederam-lhe uma conotação predominantemente negativa. Para estes filósofos, a essência da palavra, ao remeter para a ideia de mudança e de incerteza, opunha-se aos princípios que perfilhavam em torno da criação de uma sociedade idealizada que perdurasse ao longo de gerações, intuindo, segundo Schomberg e Blok (2021), a inovação como subversiva e uma ameaça à ordem estabelecida. Esta conceção de uma sociedade conservadora na qual a inovação era encarada como destrutivamente disruptiva

e, portanto, uma ameaça à atividade produtiva (Smith, 2018) impôs-se durante séculos, até que as novas fundações do conceito começaram a ser temperadas por Joseph Schumpeter. O fundador da teoria do desenvolvimento económico, publicada em 1911, evoca a inovação como foco de renovação em processos cujo desenvolvimento acontece na forma de ondas sucessivas e se assume como fator de competitividade e sucesso (Schumpeter, 1997). Assim, o construto positivo subjacente às ideias schumpeterianas decorre de a inovação conceder uma certa estabilidade e resiliência à sociedade quando confrontada com a mudança (Smith, 2018). Uma estratégia de mudança carece de ser sustentada e, segundo Schumpeter (1997), remete para processos dinâmicos e considera premissas reportadas às questões da liderança, às características do processo inovativo e aos atores no cenário organizacional, pressupondo que a inovação “não consiste simplesmente em descobrir ou criar a coisa nova, mas em impressionar com ela o grupo social de modo a arrastá-lo em sua esteira” (p. 94). “Contudo, se um ou alguns tiverem avançado com êxito, muitas dificuldades desaparecem. Outros podem então seguir esses pioneiros [...] até que finalmente a inovação se torna habitual e sua aceitação uma questão de livre escolha” (pp. 214-215).

A partir da década de 1970, a inovação tornou-se numa referência recorrente no campo educacional, e a literatura produzida, de forma inequívoca, veio ao encontro das ideias de Schumpeter de conservadorismo também nas organizações educativas, das dificuldades da mudança e em relação ao papel que os inovadores e as lideranças representam nas instituições (Ortega Cuenca et al., 2006; Messina, 2001; Nemeržitski et al., 2013; Runhaar et al., 2016; Serdyukov, 2017). Por conseguinte, a metamorfose da escola defendida por Edgar Morin é percecionada como necessária e integra uma agenda sociopolítica que, indubitavelmente, alia as questões da inovação. O artigo do autor, *Eloge de la métamorphose* (Morin, 2010), publicado no jornal *Le Monde*, explora a ideia de que, quando um sistema é incapaz de tratar os seus problemas vitais, ele degrada-se ou desintegra, ou, então, é capaz de suscitar um meta-sistema capaz de lidar com os seus problemas: metamorfoseia-se (Morin, 2010). Este construto remete para a necessidade de mudança, renovação e inovação dos sistemas educativos, aliás considerada a primeira das sete reformas necessárias ao século XXI (Morin, 2009).

Contudo, uma diferença demarca a educação da economia, talvez porque, nesta, a inovação irrompe como uma força aliada à competitividade e a pressões impostas pelas leis de mercado (Kogabayev & Maziliauskas, 2017). A existência de forças impulsionadoras do desenvolvimento económico aconselha à identificação das próprias forças motrizes que nos sistemas educativos detêm o potencial de gerar *inputs* que se consubstanciem em mudança. A centralidade desta questão decorre do conservadorismo que persiste arreigado no sistema educativo, cujas práticas pouco têm mudado no último século, no que respeita às formas de trabalho dos professores – entre si e com os alunos – apesar dos ímpetus de mudança, sobretudo discursiva, que se delineiam em matéria de política educativa e das controvérsias associadas à performatividade da escola. A mudança em educação perceciona-se indubitavelmente como mais difícil, referindo Hargreaves

e Shirley (2009) que, em educação, as inovações foram episódicas e passageiras, desfrutando de pouco apoio duradouro de líderes ou colegas. Esta problemática remete para a questão da difusão da inovação, processo explicado por Everett Rogers, quando em 1962, publica o livro *Difusion of Innovations*. Rogers (2003) percebe o processo de adoção das inovações como estando relacionado com os seus atributos, com a vantagem relativa, com a compatibilidade, com a complexidade, com a experimentabilidade e com a observabilidade. Estas características demarcam a polissemia da inovação e vêm fazendo do processo inovativo um vasto campo de investigação, incluindo no domínio da educação.

Em Portugal, à semelhança do registado no panorama internacional, na década de 1970, observou-se a proliferação da investigação educacional (Nóvoa, 1995), nela perfilando, também, a temática da inovação. Em 1989, o Ministério da Educação, criou o Instituto de Inovação Educacional, com o objetivo de definir orientações em matéria de investigação educativa, privilegiando as áreas do desenvolvimento curricular, da inovação e da avaliação do sistema educativo. Nóvoa, em 1995, numa narrativa sobre a investigação educacional realizada em Portugal, dá-nos conta das dificuldades indexadas à adoção e difusão da inovação. Previamente, já Nunes (1989) alertava para a importância da criação de uma visão comum de desiderato de escola, ao retratar, de forma acutilante, a problemática da falta de adesão dos professores à inovação, motivada por: (i) abordagens top-down; (ii) perspetivas de inovação unilaterais não sustentadas; (iii) modelos de inovação desajustados das dinâmicas de ensino e centralizados mais nos produtos do que nos processos.

A inovação em educação, também em Portugal, cedo ficou demarcada pelo seu carácter polissémico e pela complexidade em relação aos processos e modelos de implementação, difusão e sustentabilidade. Ao documentar esta ideia, Cardoso (1997) relatou o parco “conhecimento das variáveis pessoais e organizacionais que interactivam no complexo processo inovador [pelo que] a legitimação política ou a racionalidade científica dos projectos inovadores não constituem garantia de êxito da sua implementação” (p. 6). A resistência à transformação da escola, consubstanciada na falta de adesão à inovação e a mudanças, reverbera num fenómeno marcado pela obstinação intemporal e, numa alusão metafórica à obra de Salvador Dalí, parece remeter para uma “persistência da memória” do processo pedagógico e organizacional. Por conseguinte, esta narrativa breve em redor da história da inovação (Figura 2) aconselha à análise concetual do construto e da dialéctica de forças que carecem de ser racionalizadas para resolver a problemática de uma escola que, segundo Nóvoa (2019), “parece perdida, inadequada às circunstâncias do tempo presente, como se ainda não tivesse conseguido entrar no século XXI” (p. 3).

**Figura 2**  
 Linha temporal relativa ao conceito de inovação



Nota: Elaboração própria. [1 Elocução que enquadra o diagrama e a problemática da inovação em educação defendida por Hargreaves e Shirley (2009)].

#### 4. QUAIS SÃO AS DIMENSÕES-CHAVE DE UMA DEFINIÇÃO DE INOVAÇÃO?

O novo paradigma de inovação, remetendo para a ideia de inovação social, aponta para mudanças fundamentais que implicam toda a estrutura organizacional da escola e os próprios sistemas de inovação (Howaldt et al., 2016). Na área da educação, a sustentabilidade na ação educativa e a inovação social tornaram-se elementos-chave (Córdoba-Pachón et al., 2021), sendo a última considerada um processo de criação coletiva que surge como uma nova combinação e/ou uma nova configuração de práticas sociais com carácter intencional e direcionadas para a resolução de problemas da humanidade (Domanski et al., 2020). Por conseguinte, importa uma concetualização da inovação orientada não apenas para perspetivar os produtos e os processos da inovação mas também para a inteção dos modos de integração na estrutura social e da própria transformação do objeto da inovação (Domanski et al., 2020). Assim, estão subsidiárias a esta concetualização uma dimensão ontológica que considera a essência do conceito de inovação a par de uma dimensão epistemológica mais processual.

#### 4.1. INOVAÇÃO: RAIZ ONTOLÓGICA ENQUANTO CONCEITO EMERGENTE DO CAMPO SOCIOECONÓMICO

Joseph Schumpeter (1997), quando aborda a questão do desenvolvimento definindo-o como realização de novas combinações, aponta para uma conceitualização de inovação que se traduz em: “introdução de um *novo* bem; introdução de um *novo* método de produção; abertura de um *novo* mercado; conquista de uma *nova* fonte de oferta de matérias-primas ou de bens” (p. 76). Em economia, genericamente, associa-se a inovação a mudanças tecnológicas e ao uso de novas combinações de processos produtivos como forma de resolução de problemas de mercado. Em educação, os riscos do tecnocentrismo decorrentes do enfoque nas inovações tecnológicas pode levar a negligenciar outras mudanças (Serdyukov, 2017), pois a transformação digital que está em curso não é só digital, é, acima de tudo, organizacional, cultural e pedagógica (Figueiredo, 2020). Existe um consenso entre os profissionais da educação, os políticos e a comunidade científica em como as inovações tecnológicas *per se* não detêm o poder de superação dos desafios sociais e económicos impostos às sociedades modernas (Domanski et al., 2020) e, conseqüentemente, a transformação da escola tem de ser alocada à transformação humana, pois:

instead of building a digital transformation of the school, we build a cultural and human transformation of the school — a transformation supported by technology, because technology belongs to our times, but a transformation that goes far beyond the instrumental use of technology, to become a deep cultural and pedagogical reform. (Figueiredo, 2020, p. 170)

Considerar a inovação a outros níveis, que não só o da educação, decorre de aquela prefigurar um fenómeno societal e de o próprio processo educativo se afigurar como uma ação da sociedade e para a sociedade (Tabela 1). Em economia, o conceito de inovação surge invariavelmente alocado às lógicas de mercado e, no plano da realização, relaciona-se com os produtos, os serviços, as operações, os processos e as pessoas (Ghazinoory et al., 2021; Kogabayev & Maziliauskas, 2017). Neste contexto, a inovação é entendida não como um fenómeno único mas como algo longo e cumulativo que decorre de um grande número de processos de tomada de decisão organizacional que vão desde a fase da geração da nova ideia até à fase da implementação (Kogabayev & Maziliauskas, 2017). Além disso, a inovação é vista como a translação da ideia criativa ou descoberta numa tecnologia ou novo método tangível (Ghazinoory et al., 2021). Estas duas dimensões – temporal e processual –, alocadas à noção de inovação, remetem para um processo multifásico, complexo, multifacetado e sistémico, indexado, segundo Ghazinoory et al. (2021), a ecossistemas de inovação. Assim, a inovação implica o processo, a mudança e o resultado, pelo que é conjeturada como a invenção depois de comercializada (Kogabayev & Maziliauskas, 2017), o que, por sua vez, em educação, corresponde a renovados processos de ensino-aprendizagem depois de operadas as transformações

organizacionais, culturais e pedagógicas que ocorrem nos bastidores das salas de aula.

Para Kogabayev e Maziliauskas (2017), a inovação tem caráter sistémico, levando a uma mudança em todos, ou em alguns, elementos do sistema e é transfuncional por natureza, produzindo melhorias ao quebrar regras antigas e ao resultar em soluções para os problemas do sistema. Estes atributos da inovação transcorrem para o plano da educação. Efetivamente, inovação, mudança e melhoria são um trinómio com sentido em educação, principalmente, quando se reconhece que nas escolas impera o isolamento dos professores que conduz a culturas de não-inovação e de individualismo, onde: (a) as inovações assumiram caráter episódico e fugaz, recebendo pouco apoio das lideranças e colegas (Hargreaves & Shirley, 2009); (b) as lógicas da ação educativa são descontinuas, individualistas e voluntaristas e as escolas, enquanto elementos de um megassistema burocrático, operam como locus de reprodução normativa, de produção e infidelidade normativa (Alves & Cabral, 2019; Lima, 1992). O conceito de inovação em educação está radicado no conceito económico como o documenta a definição da OECD (Tabela 1). A inovação é entendida como um produto ou processo novo ou melhorado, ou um novo método de mercado ou um novo método organizacional (OECD, 2015), assumindo as vertentes de inovação de produto, de inovação de processo, de inovação de marketing e de inovação organizacional (OECD/Eurostat, 2018). A importância e a necessidade de empoderamento das pessoas para a inovação constituiu a primeira das prioridades definidas pela OECD (2010) na Estratégia para a inovação, remetendo para a educação a responsabilidade de desenvolver as capacidades necessárias à inovação a par da flexibilidade para melhorar a adaptação às mudanças. Na publicação da OECD (2016), *Innovating education and education for innovation*, a definição difundida no setor económico é considerada aplicável à educação, reemergindo, apenas, com pequenas modificações. O documento explana que as organizações educativas podem introduzir: (a) novos produtos e serviços, como, por exemplo, novos recursos educativos; (b) novos processos de prestação do serviço educativo, como o recurso a *e-learning*; (c) novas formas de organização das atividades, como o recurso a novas metodologias de ensino; e (d) novas técnicas de mercado, como a oferta de vias profissionalizantes.

A agenda para Educação 2030 (UNESCO, 2016) consagra uma visão humanista de desenvolvimento, reiterando uma educação que reconhece para todos os indivíduos uma “aquisição sólida de conhecimentos, o desenvolvimento do pensamento crítico e criativo e de habilidades colaborativas, bem como a aquisição da curiosidade, coragem e resiliência” (p. 26), sob um ideário alinhado com a “defesa dos direitos humanos, a valorização das diferenças culturais e a promoção de uma cultura de paz, da cidadania global e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável” (p. 48). Sob esta conjetura, a UNESCO concetualiza um novo contrato social para a educação, radicando-a na cooperação e na solidariedade, sendo que “reimaginar o nosso futuro em conjunto” envolve estratégias em que o objeto da ação inovativa a desenvolver atentam: (a) na aprendizagem participativa, colaborativa, problematizadora e interdisciplinar, intergeracional e

intercultural; (b) na aprendizagem ativa, orientada para desenvolver conhecimento concetual e procedimental; (c) na renovação da profissão docente, buscando ambientes educacionais inclusivos para um desenvolvimento curricular sustentado na reflexão; (d) na mudança para uma escola onde os tempos e espaços escolares servem melhores aprendizagens; (e) na transformação para escolas que operam como plataformas de cooperação, de cuidado e de mudança, onde as salas de aula constituem comunidades aprendentes, suportadas por pedagogias diversificadas alavancadas no digital; e (f) na criação de culturas de colaboração profissional e de conhecimento necessária à transformação das práticas (International Commission on the Futures of Education, 2021). Em suma, neste relato de base ontológica transparece uma ideia de inovação como fundação para a transformação educacional que atenta a mudanças profundas nos sistemas educativos para produzir respostas e mudanças sociais.

#### 4.2. INOVAÇÃO: RAIZ EPISTEMOLÓGICA ENQUANTO PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO EDUCACIONAL

A inovação constitui um conceito multidimensional cuja definição centrada na raiz da palavra latina – *innovationis*, que significa “renovação”, “alteração” e “inovação” –, em sintonia com o termo do qual deriva – *innovatio*, que se refere a “ideia”, enquanto objeto ou processo que é criado de novo –, permite indexar-lhe dois componentes: “(a) a alteração de sentido a respeito da prática corrente e (b) o caráter intencional, sistemático e planejado, em oposição às mudanças espontâneas” (Messina, 2001, p. 226). Assim, parte-se do pressuposto que, para melhorar as escolas, é necessário compreender quais as dinâmicas que permitem, efetivamente, inovar, quais permitem transformar a escola e quais obstaculizam a metamorfose da escola. A OECD (2017) estabelece três perspetivas para mensurar a inovação: a inovação na sala de aula (a perspetiva das práticas pedagógicas); a inovação nas escolas (a perspetiva das práticas organizacionais e da profissionalidade docente) e a inovação na comunidade (a perspetiva de interacional ou societal).

A investigação em educação aponta no sentido de considerar a inovação como um fenómeno dinâmico de mudança que acrescenta valor ao processo educativo (Bocconi et al., 2013), como um processo multi-estado, em que os professores, enquanto agentes de inovação, criam e colocam em prática novas ideias (Runhaar et al., 2016) e, ainda, como sendo invariavelmente um fenómeno colaborativo (Leadbeater, 2014; Shirley et al., 2020), frequentemente, baseado em ideias mais antigas que servem de suporte a novas combinações (Leadbeater, 2014). Para Aydemir, (2021) o conceito de inovação apresenta duas dimensões: a primeira é individual e está indexada à criatividade individual; a segunda é pluralista, pois inclui a transformação de interações alocada a esforços coletivos. Com enfoque sistémico, Alves & Cabral (2019) propuseram um modelo integrado destinado à análise das condições para a inovação educativa, que considera 14 variáveis-chave da ação pedagógica distribuídas por três níveis, a saber: no nível macro, as culturas de escola e as identidades profissionais; no nível meso, as variáveis

organização do tempo dos alunos, do tempo dos professores e dos espaços, o agrupamento dos alunos, a alocação de docentes aos grupos de alunos, o desenvolvimento profissional docente e as redes de aprendizagem; e no nível micro, os modos de trabalho docente, a gestão do currículo, os modos de trabalho pedagógico, as estratégias de ensino e as estratégias de avaliação das aprendizagens.

Num estudo realizado por Bocconi et al. (2013), foram enunciadas cinco características-chave associadas à inovação: a atividade intencional e deliberada em que o inovador implementa novas ideias; a atividade benéfica para o inovador, para a equipa ou para a organização; a atividade que implica inovação incremental, radical ou disruptiva e um certo grau de novidade; o processo dinâmico e imprevisível que implica interações complexas entre os atores que aprendem entre si; e o processo que ocorre num contexto específico que determina o seu desenvolvimento, difusão e uso generalizado. Assumindo que as inovações têm início numa análise crítica de uma situação original, Ortega Cuenca et al. (2006) definiram a inovação como uma mudança que se traduz em melhoria, com respeito a um objetivo previamente determinado que pode reportar a uma ideia, a um material, a uma prática, a um conteúdo, a uma metodologia, a um padrão cultural, a uma relação entre pessoas ou instâncias que participam no processo educativo, a uma forma de implementar uma norma, a um procedimento administrativo, a um artefacto organizacional, a uma crença ou valor. Enfim, inovação pode aludir a uma grande diversidade de experiências educativas. Efetivamente, em educação, a inovação, ao ser compreendida como polissémica, sistémica e transfuncional, adquire a dimensão de fator de “desenvolvimento de novas estratégias e soluções de ensino aprendizagem” (Henriques et al., 2020, p. 145) quer se trate de uma inovação administrativa quer seja instrucional. Estas duas formas de inovação educacional foram consideradas por Ellison (2009). A primeira reporta a práticas de transformação dos modelos organizacionais e administrativos da escola, a funções, a políticas de trabalho e a processos de desenvolvimento da profissionalidade. Já a inovação instrucional remete para processos experimentais e de transformação das práticas pedagógicas, para abordagens curriculares, para a avaliação de alunos e para a colaboração profissional.

Ponderada esta pluridimensionalidade, a inovação educativa prefigura-se com uma geografia complexa e como um processo em que inovar, segundo Messina (2001), consiste, antes de mais, numa “disposição permanente em direção à inovação ou de inovar a inovação” (p. 227), o que, em educação, significa gerar valor pedagógico e a efetiva transformação da escola.

**Tabela 1**  
*Concetualização transversal da inovação*

Dimensão contextual da inovação	Dimensão concetual da inovação	Autores	Dimensão tecnológica da inovação	Dimensão da ação / realização da inovação
Economia  (Lógicas de competitividade e de mercado)	Inovação como realização de novas combinações.  Inovação como processo organizacional, longo, cumulativo, complexo, multifásico e sistémico.	Schumpeter (1997)  Kogabayev & Maziliauskas (2017); Ghazinoory et al. (2021)	Tecnologia como raiz do processo inovativo.	Inovação constitui um novo produto, processo, mercado ou organização.  Inovação traduz-se nos produtos, serviços, operações, processos e pessoas.
Organizações não governamentais  (Lógica transcendental, de aplicação de noções mercado à educação e de resposta aos desafios sociais)	Inovação como processo de empoderamento, capacitação e adaptação num mundo em acelerada mudança.  Inovação como mudança, visando a resposta a necessidades económicas, sociais e ambientais e sob o desiderato de alcançar maior justiça social e a transformação do futuro da humanidade.	OECD  UNESCO	Tecnologia como fator de desenvolvimento social e económico.	Inovação como novos produtos e serviços, processos, métodos de mercado, atividades ou técnicas e organização. Em educação: Inovação como processo de desenvolvimento de competências (conhecimentos, capacidades e atitudes).  Inovação é institucional e enforma uma visão humanista orientada para o desenvolvimento sustentável e social. Em educação: Inovação como transformação organizacional, pedagógica, curricular e de culturas profissionais.
Educação  (Lógica societal focada na função social da educação)	Mudança traduzida em melhoria face a um objetivo previamente determinado.  Inovação com foco administrativo (organizacional) e instrucional (currículo e práticas pedagógicas).  Inovação como atividade intencional, deliberada, benéfica e que se traduz em mudança.  Inovação com uma dimensão individual (processo criativo) e uma dimensão pluralista (focada nas interações e processos coletivos).  Inovação como processo coletivo em que ideias antigas servem de suporte a novas combinações.  Inovação como processo multiestado que põe em prática novas ideias.  Inovação como novas estratégias e soluções para o ensino-aprendizagem.	Ortega Cuenca et al. (2006)  Ellison (2009)  Bocconi et al. (2013)  Aydemir (2021)  Leadbeater (2014) Shirley et al. (2020)  Runhaar et al. (2016)  Henriques et al. (2020)	Tecnologia como suporte da transformação pedagógica, curricular e organizacional.	Inovação como novo(a): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideia de natureza prática;</li> <li>• Conteúdo;</li> <li>• Metodologia;</li> <li>• Padrão cultural;</li> <li>• Forma de relacionamento entre pessoas ou instituições;</li> <li>• Forma de implementação de uma norma;</li> <li>• Procedimento administrativo;</li> <li>• Artefacto organizacional;</li> <li>• Crença ou valor;</li> <li>• Experiência educativa (Ortega Cuenca et al., 2006).</li> </ul>

## 5. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão de literatura permitiu concretizar um modelo diagramático e uma definição de inovação que sumarizam a essência do processo em educação. A definição de inovação construída está sustentada em três pressupostos. Primeiro, o pressuposto da inovação ter uma dimensão fenomenológica por ser considerada um processo não indissociável dos contextos e da sociedade. Segundo, o pressuposto de a inovação evidenciar uma valência proposicional, ao assumir um caráter fundacional e explicativo do processo de mudança, com repercussões nos vários níveis em que é exercida a ação educativa nas escolas. Terceiro, o pressuposto de a inovação deter uma dimensão subjetiva e situacional por ser determinada pelo capital profissional da instituição que, segundo Fullan et al. (2015), reporta ao capital humano individual, ao capital social e ao capital decisional de cada escola. Acresce referir que o modelo (Figura 3) e a definição de inovação propostos unificam elementos diversos de definições prévias (Tabela 1). De forma integrada, definimos inovação como um processo social, cultural e individualmente determinado que transcorre como um fenómeno dinâmico e sistémico, intencional e deliberado, com foco transformacional e de natureza multidimensional que se prefigura como fator de desenvolvimento de novas estratégias ou soluções que acrescentam valor ao processo educativo e que tem efeito sobre todos os elementos do sistema. Por conseguinte, a multidimensionalidade indexada ao conceito de inovação concretiza-se em cinco domínios:

- 1) Âmbito da inovação, reportado às dimensões tecnológica, cultural, organizacional e pedagógica numa conciliação entre a apropriação cultural das tecnologias digitais e a renovação da dimensão humana nas escolas;
- 2) Objeto da inovação, que pode implicar uma ideia, um conteúdo, um material, uma metodologia, uma prática, um padrão cultural, uma relação entre pessoas ou instituições, uma forma de implementar uma norma, um procedimento administrativo, um artefacto organizacional, uma crença ou valor, ou uma experiência educativa;
- 3) Responsabilidade pela inovação, traduzida em capacitação para inovar e para a adoção da inovação, alicerçadas na aprendizagem organizacional e no desenvolvimento profissional;
- 4) Foco da inovação, que pode ser administrativo ou instrucional, se está alocado, respetivamente, à transformação de modelos organizacionais ou às práticas pedagógicas e a abordagens curriculares; pode, ainda, ter um foco individual, indexado à criatividade individual em estreita interceção com os esforços coletivos empreendidos rumo à mudança e, por conseguinte, assumir, também, foco coletivo;
- 5) Percurso da inovação, que considera as fases de desenvolvimento, difusão e uso generalizado, sendo que, nestas duas últimas, as questões da sustentabilidade têm de ser consideradas através da exaltação do sentido de missão a par do robustecimento de inter-relações produtivas.

**Figura 3**  
Geografia da inovação: Modelo diagramático de definição de inovação



Nota: Elaboração própria.

A definição de inovação apresentada, apesar de não se consubstanciar numa análise exaustiva de literatura, congrega uma abordagem unificada e integrada de elementos de um processo plural que permitem compreender as qualidades transformacionais das organizações escolares orientadas para a mudança tanto pelos atores educativos (lideranças e professores) como pelos decisores políticos e investigadores. De modo mais incisivo, quisemos chamar a atenção para um modo integrado e holístico de olhar a organização escolar e de promover a mudança da “gramática”, isto é, “as regras básicas de organização e desenvolvimento curricular, agrupamento de alunos, gestão do tempo e do espaço, modalidades de aprendizagem, modos de docência e discência” (Alves & Cabral, 2017). A definição de inovação proposta está, também, alinhada com o Referencial para a inovação pedagógica, proposto pelo Conselho Nacional de Educação (2023), mas não visa rejeitar outras definições existentes; pelo contrário, pretende complementar e unificar as demais concetualizações de inovação para disponibilizar outras lentes teóricas para a compreensão de um fenómeno complexo e multideterminado.

### CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não existirem conflitos de interesses externos, diretos ou indiretos, pessoais ou financeiros relacionados com o presente artigo.

## AUTORIA DO ARTIGO

Contribuições dos autores: Conceptualização, LS, JA; Metodologia, LS, JA, DS; Validação, JA, DS; Investigação, LS; Curadoria dos dados, LS; Escrita do rascunho original, LS; Escrita das revisões e correções, LS, JA; Supervisão, JA, DS; Administração do projeto, JA,DS. Todos os autores leram e concordam com a publicação da versão deste manuscrito.

## REFERÊNCIAS

Alves, J. M. (2021). Uma gramática generativa e transformacional para gerar outra escola. In C. Palmeirão & J. M. Alves (Coords.), *Mudança em movimento: Escolas em tempos de incerteza* (pp. 25-48). Universidade Católica Editora. <http://hdl.handle.net/10400.14/35976>

Alves, J. M., & Cabral, I. (2019). Texto de enquadramento e reflexão acerca do estudo sobre escolas, lideranças e ensino. In M. C. Roldão (Ed.), *Quem lidera o ensino e a aprendizagem nas escolas? Um estudo de caso múltiplo sobre lideranças pedagógicas*. (pp. 13-34). Fundação Manuel Leão.

Alves, J. M., & Cabral, I. (Orgs.). (2017). *Uma outra escola é possível: Mudar as regras da gramática escolar e os modos de trabalho pedagógico*. Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade Católica Portuguesa. <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/22478/1/Uma%20nova%20gram%C3%A1tica%20escolar%20em%20a%C3%A7%C3%A3o.pdf>

Alves, J. M., Cabral, I., & Bolívar, A. (2020). Lideranças, gestão escolar e melhoria das escolas: Recomendações para o desenvolvimento das políticas educativas. In I. Cabral & J. M. Alves (Coords.), *Gestão escolar e melhoria das escolas: O que nos diz a investigação* (pp. 143-161). Fundação Manuel Leão. <https://www.researchgate.net/publication/339629573>

Arar, K., Tamir, E., & Abu-Hussain, J. (2019). Understanding reforms, school reactions to major changes: The case of Israel. *Journal of Educational Administration and History*, 51(4), 402-418. <https://doi.org/10.1080/00220620.2019.1624511>

Aydemir, A. (2021). Social innovation and lateral thinking tendencies of preservice social studies teachers. *International Journal of Progressive Education*, 17(3), 250-262. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2021.346.16>

Barzanò, G. (2009). *Culturas de liderança e lógicas de responsabilidade: As experiências de Inglaterra, Itália e Portugal* (A. P. Curado, Trad.). Fundação Manuel Leão.

Bocconi, S., Kampylis, P., & Punie, Y. (2013). Framing ICT-enabled innovation for learning: The case of one-to-one learning initiatives in Europe. *European Journal of Education*, 48(1), 113-130. <https://doi.org/10.1111/ejed.12021>

Cabral, I., & Alves, J. M. (2016). Um Modelo Integrado de Promoção do Sucesso Escolar (MIPSE): A voz dos alunos. *Revista Portuguesa de Investigação Educacional*, (16), 81-113. <https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2016.3422>

Cardoso, A. (1997). *Educação e inovação. Millenium: Journal of Education Technologies and Health*. <https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/706/1/Educa%C3%A7%C3%A3o%20e%20inova%C3%A7%C3%A3o.pdf>

Conselho Nacional de Educação. (2023). *Referencial para a inovação pedagógica nas escolas*. [https://www.cnedu.pt/content/noticias/CNE/Referencial\\_Inovacao\\_Pedagogica\\_siteCNE.pdf](https://www.cnedu.pt/content/noticias/CNE/Referencial_Inovacao_Pedagogica_siteCNE.pdf)

Córdoba-Pachón, J. R., Mapelli, F., Taji, F. N., & Donovan, D. M. (2021). Systemic creativities in sustainability and social innovation education. *Systemic Practice and Action Research*, 34(3), 251-267. <https://doi.org/10.1007/s11213-020-09530-z>

Decreto-Lei n.º 435/1989 do Ministério da Educação. (1989). Diário da República n.º 289, Série I de 18-12-1989. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/435-1989-550429>

Decreto-Lei n.º 55/2018 do Ministério da Educação e Ciência. (2018). Diário da República n.º 129, Série I de 06-07-2018. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/55-2018-115652962>

Delors, J., Al-Mufti, I., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B., Gorham, W., Kornhauser, A., Manley, M., Quero, P. M., Savané, M.-A., Singh, K., Stavenhagen, R., Suhr, W. M., & Nanzhao, Z. (1998). *Educação: Um tesouro a descobrir (Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI)* (J. C. Eufrazio, Trad.). Cortez Editora. [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5938745/mod\\_resource/content/4/2012%20educ\\_tesouro\\_descobrir\\_Delors.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5938745/mod_resource/content/4/2012%20educ_tesouro_descobrir_Delors.pdf)

Despacho n.º 6478/2017 do Ministério da Educação e Ciência. (2017). Diário da República n.º 143, Série II de 26-07-2017. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/6478-2017-107752620>

Domanski, D., Howaldt, J., & Kaletka, C. (2020). A comprehensive concept of social innovation and its implications for the local context: On the growing importance of social innovation ecosystems and infrastructures. *European Planning Studies*, 28(3), 454-474. <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1639397>

Ellison, S. (2009). Hard-wired for innovation? Comparing two policy paths toward innovative schooling. *International Education*, 39(1), 30-48. <https://trace.tennessee.edu/internationaleducation/vol39/iss1/2>

Figueiredo, A. D. (2020). The renewed human dimension of the school in the digital era. *EducA: International Catholic Journal of Education*, (6), 168-176. <https://www.researchgate.net/publication/353669761>

Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change* (4th Ed.). Teachers College Press.

Fullan, M., Quinn, J., Drummy, M., & Gardner, M. (2020). *Education reimaged: The future of learning*. NewPedagogies for Deep Learning/Microsoft Education. [https://assets-global.website-files.com/61366d43ebd6df56d9b67a11/6174a35759f230265d63c74f\\_Microsoft-EducationReimagined-Paper.pdf](https://assets-global.website-files.com/61366d43ebd6df56d9b67a11/6174a35759f230265d63c74f_Microsoft-EducationReimagined-Paper.pdf)

Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J. (2017). *Deep learning: Engage the world change the world*. Corwin Press. <https://us.corwin.com/en-us/nam/deep-learning/book255374>

Fullan, M., Rincón-Gallardo, S., & Hargreaves, A. (2015). Professional capital as accountability. *Education Policy Analysis Archives*, 23(15), 1-18. <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v23.1998>

Ghazinoory, S., Phillips, F., Afshari-Mofrad, M., & Bigdelou, N. (2021). Innovation lives in ecotones, not ecosystems. *Journal of Business Research*, 135, 572-580. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.06.067>

- Hargreaves, A. (2010). Presentism, individualism, and conservatism: The legacy of Dan Lortie's schoolteacher: A sociological study. *Curriculum Inquiry*, 40(1), 143-154. <https://doi.org/10.1111/j.1467-873X.2009.00472.x>
- Hargreaves, A., & Shirley, D. (2009). *The fourth way: The inspiring future for educational change*. Corwin Press. <https://doi.org/10.4135/9781452219523>
- Henriques, S., Abelha, M., Seabra, F., & Mouraz, A. (2020). Avaliação externa de escolas e inovação educativa. In J. A. Pacheco, J. C. Morgado & J. R. Sousa (Eds.), *Avaliação institucional e inspeção: Perspetivas teórico-conceptuais* (pp. 121-140). Porto Editora.
- Howaldt, J., Domanski, D., & Kaletka, C. (2016). Social innovation: Towards a new innovation paradigm. *Revista de Administração Mackenzie*, 17(6), 20-44. <https://doi.org/10.1590/1678-69712016/administracao.v17n6p20-44>
- International Commission on the Futures of Education. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>
- Kogabayev, T., & Maziliauskas, A. (2017). The definition and classification of innovation. *HOLISTICA: Journal of Business and Public Administration*, 8(1), 59-72. <https://doi.org/10.1515/hjbpa-2017-0005>
- Leadbeater, C. (2014). *The frugal innovator: Creating change on a shoestring budget*. Palgrave Macmillan London. <https://doi.org/10.1057/9781137335371>
- Levy, Y., & Ellis, T. J. (2006). A systems approach to conduct an effective literature review in support of information systems research. *Informing Science Journal*, 9, 181-212. <http://www.inform.nu/Articles/Vol9/V9p181-212Levy99.pdf>
- Lima, L. C. (1992). *A escola como organização e a participação na organização escolar*. Universidade do Minho. [https://doi.org/ISBN 972-8098-24-3](https://doi.org/ISBN%20972-8098-24-3)
- Machado, J. (2018). Autonomia, currículo e liderança: Na crista da onda de um paradoxo. In C. Palmeirão & J. M. Alves (Eds.), *Escola e mudança: Construindo autonomia, flexibilidade e novas gramáticas de escolarização: Os desafios essenciais* (pp. 9-19). Universidade Católica Editora. <https://doi.org/10.34632/9789898835543>
- Machado, J., & Formosinho, J. (2016). Equipas educativas e comunidades de aprendizagem. *Revista Portuguesa de Investigação Educacional*, (16), 11-31. <https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2016.3419>
- Messina, G. (2001). Mudança e inovação educacional: Notas para reflexão. *Cadernos de Pesquisa*, (114), 225-233. <https://doi.org/10.1590/s0100-15742001000300010>
- Mogren, A., Gericke, N., & Scherp, H.-Å. (2019). Whole school approaches to education for sustainable development: A model that links to school improvement. *Environmental Education Research*, 25(4), 508-531. <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1455074>
- Morin, E. (2002). *Os sete saberes para a educação do futuro* (A. P. Viveiros, Trad.). Instituto Piaget.
- Morin, E. (2009). *The seven necessary reforms of the 21st Century*. <https://www.ideassonline.org/pic/doc/VideoconferenceMorinENG.pdf>
- Morin, E. (2010). *Eloge de la métamorphose*. Le Monde. [https://www.lemonde.fr/idees/article/2010/01/09/eloge-de-la-metamorphose-par-edgar-morin\\_1289625\\_3232.html](https://www.lemonde.fr/idees/article/2010/01/09/eloge-de-la-metamorphose-par-edgar-morin_1289625_3232.html)
- Nemeržitski, S., Loogma, K., Heinla, E., & Eisenschmidt, E. (2013). Constructing model of teachers innovative behaviour in school environment. *Teachers and Teaching*, 19(4), 398-418. <https://doi.org/10.1080/13540602.2013.770230>

Nóvoa, A. (1995). O IIE e a investigação educacional [Sessão de comunicação]. In *Fórum de Projectos de Inovação e Investigação*, Lisboa, Instituto de Inovação Educacional, 6-7 set. 1995. <http://hdl.handle.net/10451/691>

Nóvoa, A. (2019). Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola. *Educação & Realidade*, 44(3), e84910. <https://doi.org/10.1590/2175-623684910>

Nunes, I. S. (1989). Uma proposta para viabilizar a verdadeira inovação educativa. *Arquipélago: Ciências Sociais*, (3), 45–55. <http://hdl.handle.net/10400.3/5634>

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2010). *The OECD innovation strategy: Getting a head start on tomorrow*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264083479-en>

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2015). *The innovation imperative contributing to productivity, growth and well-being*. OECD Publishing. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/9789264239814-en>

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2016). *Innovating education and education for innovation: The power of technologies and skills*. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264265097-en>

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2017). *Schools at the crossroads of innovation in cities and regions*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264282766-en>

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2018). *The future of education and skills: Education 2030*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/54ac7020-en>

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2019). *OECD future of education and skills 2030: OECD Learning compass*. OECD Publishing. [https://search.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/skills/Skills\\_for\\_2030\\_concept\\_note.pdf](https://search.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/skills/Skills_for_2030_concept_note.pdf)

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)/ Eurostat. (2018). *Oslo manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation* (4th Ed.). OECD Publishing. <http://doi.org/10.1787/9789264304604-en>

Ortega Cuenca, P., Ramírez Solís, M. E., Torres Guerrero, J. L., López Rayón, A. E., Servín Martínez, C. Y., Suárez Téllez, L., & Ruiz Hernández, B. (2006). Modelo de innovación educativa: Un marco para la formación y el desarrollo de una cultura de la innovación [Comunicación]. In *Congreso Internacional Innovación Educativa*. Centro de Formación e Innovación Educativa del IPN, 4-7 jul. 2006.

Pacheco, J. A. (2019). *Inovar para mudar a escola*. Porto Editora.

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th Ed.). Free Press.

Runhaar, P., Bednall, T., Sanders, K., & Yang, H. (2016). Promoting VET teachers' innovative behaviour: Exploring the roles of task interdependence, learning goal orientation and occupational self-efficacy. *Journal of Vocational Education & Training*, 68(4), 436–452. <https://doi.org/10.1080/13636820.2016.1231215>

Schomberg, L., & Blok, V. (2021). The turbulent age of innovation. *Synthese*, 198 (Suppl. 19), 4667–4683. <https://doi.org/10.1007/s11229-018-01950-8>

Schumpeter, J. (1997). *Os economistas* (M. S. Possas, Trad.). Editora Nova Cultural. [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/125633/mod\\_resource/content/1/Os%20Economistas%20-%20Joseph%20Alois%20Schumpeter%20-%20Teoria%20Do%20Desenvolvimento%20Economico.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/125633/mod_resource/content/1/Os%20Economistas%20-%20Joseph%20Alois%20Schumpeter%20-%20Teoria%20Do%20Desenvolvimento%20Economico.pdf)

Serdyukov, P. (2017). Innovation in education: What works, what doesn't, and what to do about it?. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 10(1), 4-33. <https://doi.org/10.1108/jrit-10-2016-0007>

Shirley, D., Hargreaves, A., & Washington-Wangia, S. (2020). The sustainability and unsustainability of teachers' and leaders' well-being. *Teaching and Teacher Education*, 92, e102987. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102987>

Smith, R. (2018). καινοτομία: On the Greek origins of innovation. *Research-Technology Management*, 61(6), 48-49. <https://doi.org/10.1080/08956308.2018.1516931>

TALIS. (2018). *Teaching and Learning International Survey: Insights and interpretations*. [http://www.oecd.org/education/talis/TALIS2018\\_insights\\_and\\_interpretations.pdf](http://www.oecd.org/education/talis/TALIS2018_insights_and_interpretations.pdf)

Tyack, D., & Tobin, W. (1994). The "grammar" of schooling: Why has it been so hard to change?. *American Educational Research Journal*, 31(3), 453-479. <https://doi.org/10.3102/00028312031003453>

UNESCO. (2016). *Educação 2030: Declaração de Incheon e Marco de Ação para a implementação do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4: Assegurar a educação inclusiva e equitativa de aprendizagem ao longo da vida para todos*. UNESCO Publishing. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_por)

UNESCO. (2019). *Framework for the implementation of Education for Sustainable Development (ESD) beyond 2019*. UNESCO Publishing. [https://www.iau-hesd.net/sites/default/files/documents/unesco\\_esd2030\\_framework.pdf](https://www.iau-hesd.net/sites/default/files/documents/unesco_esd2030_framework.pdf)

Walters, S., & Watters, K. (2017). Reflecting on the Global Report on Adult Learning and Education in the "Post-Truth Society". *Adult Education Quarterly*, 67, 228-237. <https://doi.org/10.1177/0741713617700675>

**i** Centro de Investigação para o Desenvolvimento Humano,  
Faculdade de Psicologia, Universidade Católica Portuguesa,  
Portugal.  
<https://orcid.org/0000-0003-4720-2665>  
lidiajpserra@gmail.com

**ii** Centro de Investigação para o Desenvolvimento Humano,  
Faculdade de Psicologia, Universidade Católica Portuguesa,  
Portugal.  
<http://orcid.org/0000-0002-9490-9957>  
jalves@ucp.pt

**iii** Centro de Investigação para o Desenvolvimento Humano,  
Faculdade de Psicologia, Universidade Católica Portuguesa,  
Portugal.  
<https://orcid.org/0000-0002-0379-2213>  
dsoares@ucp.pt

Toda a correspondência relativa a este artigo deve ser enviada  
para:

Lídia Serra  
lidiajpserra@gmail.com

Recebido em 15 de maio de 2023  
Aceite para publicação em 16 de abril de 2024  
Publicado em 16 de setembro de 2024

## **Conceptualising innovation as the foundational process of school transformation**

### **ABSTRACT**

Several studies have been developed about the difficulties of school change, the complexity of sustainability surrounding the process and the conservatism and resilience that mark the educational system. Innovation assumes centrality in the process of change because it is an important factor in the transformation of teachers' practices, a small link on a chain of changes that systemically pursues the school organisation. This narrative literature review conducted a historical-social approach to innovation. The purpose is to conceptualise the construct, following two dimensions: the ontological and the epistemological. Therefore, we propose a diagrammatic model and a synthetic definition of innovation that summarises the pluralist essence of educational innovation. The definition of innovation, considering its multi-dimensional nature and its dynamical and systemic features, follows five dimensions: scope; object; responsibility; focus; and course.

**Keywords:** Innovation; Educational transformation; Sustainable change.

## **Conceptualizar la innovación como el proceso fundacional de la transformación escolar**

### **RESUMEN**

Se han realizado múltiples estudios sobre las dificultades y la sostenibilidad del cambio, así como sobre el conservadurismo y la resiliencia de los sistemas educativos. La innovación viene asumiendo una centralidad en este proceso de cambio, pues se considera un factor que potencia la transformación pedagógica, un pequeño eslabón en una cadena de cambios necesarios que abarcan toda la organización escolar de manera sistémica. En esta revisión narrativa bibliográfica se ha valorado un enfoque histórico-social relacionado con el concepto de innovación, en una concepción del constructo, según dos dimensiones, ontológica y epistemológica. Así, proponemos un modelo diagramático y una definición de innovación que resumen la esencia del proceso innovador en educación. La definición de innovación, considerada su naturaleza multidimensional y su carácter sistémico y dinámico, se basa en cinco ejes: el alcance; el objeto; la responsabilidad, entendida como capacitación organizacional; el enfoque; y el curso.

**Palabras clave:** Innovación; Transformación educativa; Sostenibilidad del cambio.