CAPÍTULO DO LIVRO – ENTRE ALGORITMOS, EDUCAÇÃO E SAÚDE: NOVAS PERSPECTIVAS PARA A CIÊNCIA, A INOVAÇÃO E A PRÁTICA - PUBLICADO POR: EDITORA MANUAL
ISBN: 978-65-831-2123-3 DOI DO LIVRO: 10.29327/5944637

CAPÍTULO 7

EDUCAÇÃO BASEADA EM EVIDÊNCIAS: FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS PARA A INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E A MELHORIA DA QUALIDADE DO ENSINO

DOI DO CAPÍTULO: 10.29327/5944637.1-7

Regianny Pantoja Nogueira 1
https://lattes.cnpq.br/6311025626709736

Giovane Aparecido Binello 2
http://lattes.cnpq.br/5738464901293649

Sandra Regina Gomes Trindade 3
https://lattes.cnpq.br/4375029017430494

José Paulo Santana da Silva 4
http://lattes.cnpq.br/1413319840020886

Célio Oliveira Dias 5
https://lattes.cnpq.br/8775817833265208

:**José Heber de Souza Aguiar 6**
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3151220359090239

Luís Otávio Toledo Perin 7
https://lattes.cnpq.br/2143888716309833

Geová Queiroz da Silva 8

Danuse Dalla Lana Tatsch 9
http://lattes.cnpq.br/4996122633769294

Lygia Galvão Velasco 10
http://lattes.cnpq.br/2882644823045635

Marcos Leandro dos Santos Freitas
https://lattes.cnpq.br/9169571035416456

RESUMO

A educação baseada em evidências aproxima a produção científica das decisões pedagógicas, favorecendo escolhas fundamentadas nas necessidades dos estudantes e nas características de cada contexto educacional. Este estudo tem como

ISBN: 978-65-831-2123-3 DOI DO LIVRO: 10.29327/5944637

objetivo analisar sua contribuição para a inovação pedagógica e a melhoria da qualidade do ensino. Trata-se de uma revisão integrativa, de abordagem qualitativa e caráter exploratório-descritivo, realizada em julho e agosto de 2026, com buscas nas plataformas científicas ScienceDirect, SpringerLink, Taylor & Francis Online e SAGE. Foram utilizados, de forma combinada, os descritores *evidence-based education*, *evidence-based teaching*, *evidence-informed education*, *evidence-based practice*, *pedagogical innovation*, *teaching quality* e *teacher education*, associados por meio dos operadores booleanos AND e OR, conforme as possibilidades de pesquisa de cada plataforma. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, foram selecionados 20 artigos para compor a análise. Os achados indicam que a utilização de evidências exige competências para localizar, interpretar e avaliar informações, além de articulá-las à experiência profissional e às situações concretas de ensino. A pesquisa-ação e o uso de dados destacam-se como recursos para identificar problemas, orientar intervenções, acompanhar resultados e aperfeiçoar as estratégias utilizadas. Quanto à inovação pedagógica, verifica-se que tecnologias digitais e novas metodologias ampliam as possibilidades de aprendizagem quando associadas ao planejamento, à intencionalidade pedagógica e à avaliação, não sendo suficientes, isoladamente, para garantir melhores resultados. A análise também evidencia a importância da formação docente e das condições institucionais para incorporar conhecimentos científicos ao cotidiano educacional. Portanto, a educação baseada em evidências contribui para decisões mais fundamentadas e processos de inovação mais consistentes quando conhecimento científico, experiência profissional, investigação e avaliação são considerados de forma articulada e contextualizada.

Palavras-chave: Decisão pedagógica; Formação docente; Pesquisa-ação.

ABSTRACT

Evidence-based education brings scientific knowledge closer to pedagogical decision-making, favoring choices grounded in students' needs and the characteristics of each educational context. This study aims to analyze its contribution to pedagogical innovation and the improvement of teaching quality. This is an integrative review with a qualitative approach and an exploratory-descriptive nature, conducted in July and August 2026, with searches in the scientific platforms ScienceDirect, SpringerLink, Taylor & Francis Online, and SAGE. The descriptors *evidence-based education*, *evidence-based teaching*, *evidence-informed education*, *evidence-based practice*, *pedagogical innovation*, *teaching quality*, and *teacher education* were used in combination with the Boolean operators AND and OR, according to the search possibilities of each platform. After applying the eligibility criteria, 20 articles were selected for analysis. The findings indicate that the use of evidence requires skills to locate, interpret, and evaluate information, as well as to articulate it with professional experience and concrete teaching situations. Action research and the use of data stand out as resources for identifying problems, guiding interventions, monitoring results, and improving the strategies employed. Regarding pedagogical innovation, digital technologies and new methodologies expand learning opportunities when associated with planning, pedagogical intentionality, and assessment, but are not sufficient on their own to ensure better outcomes. The analysis also highlights the importance of teacher education and institutional conditions for incorporating scientific knowledge into everyday educational practices. Therefore, evidence-based education contributes to more informed decisions and more consistent innovation processes when scientific

ISBN: 978-65-831-2123-3 DOI DO LIVRO: 10.29327/5944637

knowledge, professional experience, research, and assessment are considered in an articulated and contextualized manner.

Keywords: Pedagogical decision-making; Teacher education; Action research.

1 INTRODUÇÃO

A educação baseada em evidências aproxima a produção científica das decisões pedagógicas, utilizando resultados de pesquisas para orientar práticas de ensino e intervenções educacionais (Owen *et al.*, 2022). Essa perspectiva permite que professores e gestores integrem conhecimentos científicos, experiência profissional e características do contexto educacional (Pomelov, 2025). Para isso, é necessário analisar a qualidade, a pertinência e a aplicabilidade das evidências em diferentes realidades (Rickinson *et al.*, 2022).

As evidências não devem ser aplicadas automaticamente às situações de ensino, pois exigem análise crítica e contextualização. Esse processo depende da capacidade dos profissionais de identificar, interpretar e utilizar diferentes fontes de conhecimento (Rickinson *et al.*, 2022). As práticas baseadas em evidências devem considerar as necessidades dos estudantes e as condições institucionais (Rybska; Dudziak; Pollmeier, 2023).

A relação entre teoria e prática é fundamental para a educação baseada em evidências. A produção científica pode auxiliar na identificação de problemas, no planejamento de intervenções e na avaliação dos resultados (Owen *et al.*, 2022). Essa aproximação também favorece o diálogo entre pesquisadores e profissionais da educação (Pomelov, 2025). Dessa forma, o conhecimento científico complementa a experiência docente e a compreensão de cada contexto educacional (Olmos-Rueda; Pattier, 2023).

Na prática pedagógica, o uso de evidências pode apoiar estratégias de ensino mais fundamentadas. Para isso, os professores precisam desenvolver competências para localizar, interpretar e utilizar conhecimentos científicos (Ma; Wu, 2023). A análise dos resultados das práticas permite identificar dificuldades e possibilidades de melhoria (Rybska; Dudziak; Pollmeier, 2023). Assim, o trabalho docente envolve planejamento, aplicação e avaliação das estratégias utilizadas (Olmos-Rueda; Pattier, 2023).

ISBN: 978-65-831-2123-3 DOI DO LIVRO: 10.29327/5944637

A inovação pedagógica ganha destaque diante da expansão das tecnologias digitais. Esses recursos podem favorecer interação, colaboração, investigação e autonomia quando articulados aos objetivos educacionais (Sayadi; Pangandaman, 2025). Sua utilização requer planejamento, formação docente e condições adequadas de implementação (Chango Muñoz, 2026). A escolha de tecnologias e metodologias deve considerar evidências sobre seus efeitos na aprendizagem (Yang, 2025).

A pesquisa-ação também contribui para a inovação ao possibilitar que professores investiguem problemas de sua própria realidade. Esse processo envolve identificação de necessidades, planejamento, intervenção e análise dos resultados (Borozan; Bushnaq, 2025). O uso de dados educacionais pode apoiar o planejamento e a avaliação das práticas pedagógicas (Consistente, 2026). Dessa forma, a inovação envolve investigação e aperfeiçoamento contínuo do ensino (Crittenden, 2023).

O uso adequado de evidências pode contribuir para a qualidade do ensino ao apoiar escolhas pedagógicas fundamentadas. Os professores precisam reconhecer quais conhecimentos são relevantes e como utilizá-los em diferentes situações educacionais (Rybska; Dudziak; Pollmeier, 2023). A formação e o desenvolvimento profissional fortalecem essa capacidade (Hornby, 2022). A qualidade das práticas depende da articulação entre evidências, objetivos pedagógicos e necessidades dos estudantes (Patfield *et al.*, 2022).

A educação baseada em evidências também deve considerar a complexidade dos fenômenos educacionais. Diferentes abordagens metodológicas podem produzir conhecimentos relevantes, desde que seus resultados sejam analisados criticamente (Kulgemeyer *et al.*, 2026). A construção das evidências envolve produção, avaliação, síntese e comunicação do conhecimento (Owen *et al.*, 2022). Sua aplicação em diferentes contextos deve considerar as características específicas de cada realidade (Rickinson *et al.*, 2022).

Diante disso, a educação baseada em evidências pode fortalecer a relação entre ciência e prática pedagógica. A utilização crítica de conhecimentos científicos pode orientar decisões e contribuir para o aprimoramento do ensino. Esse processo deve ocorrer em diálogo com a experiência profissional e o contexto educacional. Assim, este estudo tem como objetivo analisar a educação baseada em evidências e sua contribuição para a inovação pedagógica e a melhoria da qualidade do ensino.

ISBN: 978-65-831-2123-3 DOI DO LIVRO: 10.29327/5944637

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Da educação tradicional à valorização da experiência e da participação

Historicamente, o ensino foi marcado por uma organização centrada no professor, na transmissão dos conteúdos e na reprodução dos conhecimentos. Dewey (1938) questionou essa concepção ao defender uma educação relacionada à experiência e à participação do estudante. Nesse modelo, o professor assumia a condução das atividades e a transmissão das informações, enquanto o estudante ocupava uma posição predominantemente receptiva. Freire (1970) caracterizou essa perspectiva como educação bancária, na qual o conhecimento é transmitido pelo professor e recebido pelo estudante, estabelecendo uma relação mais vertical no processo educativo e também criticou essa organização por limitar o diálogo e reduzir a participação do estudante na construção do conhecimento. Dewey (1938) também questionou uma educação desvinculada da experiência, defendendo que o aprendizado deveria ocorrer por meio da interação entre o estudante e as situações vivenciadas. Perrenoud (2000) contribuiu para essa mudança ao defender situações de aprendizagem que possibilitassem a mobilização de conhecimentos e o desenvolvimento de competências.

A partir dessas críticas, o estudante passou gradualmente a ser compreendido como participante do processo educativo. Freire (1970) propôs uma educação baseada no diálogo e na problematização, na qual o educando pudesse questionar e construir conhecimentos. Dewey (1938) destacou que a experiência possui valor educativo quando possibilita novas aprendizagens. Perrenoud (2000) ressaltou que o desenvolvimento de competências depende da capacidade de utilizar conhecimentos diante de situações concretas. Essas contribuições ajudaram a fortalecer práticas pedagógicas mais participativas e menos restritas à transmissão de conteúdos.

Essa mudança também trouxe uma compreensão mais ampla sobre o conhecimento. Morin (2000) criticou a fragmentação excessiva dos saberes e defendeu uma educação capaz de estabelecer relações entre diferentes conhecimentos e dimensões da realidade. Dewey (1938) já destacava a necessidade de relacionar aprendizagem e experiência, enquanto Freire (1970) defendia que o conhecimento deveria ser construído por meio do diálogo e da problematização. A

ISBN: 978-65-831-2123-3 DOI DO LIVRO: 10.29327/5944637

educação passa, assim, a considerar não apenas aquilo que o estudante memoriza, mas também sua capacidade de compreender, relacionar e utilizar os conhecimentos.

2.2 Da transformação do papel docente à valorização da pesquisa e dos saberes profissionais

Se antes sua atuação estava fortemente associada à transmissão dos conteúdos e à condução das atividades, Dewey (1938) já apontava a necessidade de uma prática educativa menos centrada na simples transmissão do conhecimento. Com a valorização da reflexão e da experiência profissional, Schön (1983), apresentou a ideia do profissional reflexivo, destacando que a atuação docente envolve reflexão sobre as situações concretas do trabalho. Nóvoa (1992) relacionou essa mudança à profissionalização docente e à construção da identidade profissional, mostrando que ser professor envolve conhecimentos, experiências e processos formativos desenvolvidos ao longo da carreira.

Nóvoa (1992) destaca que a formação docente não se encerra na formação inicial, pois continua sendo construída no exercício da profissão, nas relações estabelecidas no espaço escolar e nas experiências vivenciadas pelos professores. Essa compreensão representa uma mudança importante, pois o professor deixa de ser visto apenas como executor de conhecimentos e métodos produzidos externamente e passa a ser reconhecido como sujeito de sua própria formação e de sua prática profissional. Tardif (2002) complementa essa perspectiva ao afirmar que os saberes docentes são constituídos por diferentes fontes, incluindo a formação, os conhecimentos curriculares e os saberes desenvolvidos pela experiência.

O trabalho docente também passou a ser compreendido como uma atividade que exige diferentes tipos de conhecimento. Shulman (1986) demonstrou que ensinar não depende somente do domínio do conteúdo, mas também da capacidade de transformá-lo em formas compreensíveis aos estudantes. Perrenoud (2000) destacou a necessidade de competências para organizar situações de aprendizagem, acompanhar o desenvolvimento dos estudantes e adaptar as práticas às diferentes situações. Nóvoa (1992) reforça que esses conhecimentos estão relacionados ao desenvolvimento profissional e às experiências construídas no decorrer da carreira.

ISBN: 978-65-831-2123-3 DOI DO LIVRO: 10.29327/5944637

A valorização da experiência não significa, entretanto, abandonar o conhecimento produzido pela pesquisa. Stenhouse (1975) defendeu o professor como pesquisador de sua própria prática, aproximando o trabalho docente da investigação. Para o autor, a pesquisa poderia contribuir para compreender problemas do currículo e aperfeiçoar as práticas de ensino. Schön (1983) também destacou que a reflexão sobre a ação permite analisar situações vivenciadas e reorganizar as formas de atuação. Tardif (2002), por sua vez, reconheceu a experiência como uma das fontes dos saberes profissionais docentes.

Essa aproximação entre formação, experiência, reflexão e pesquisa contribuiu para uma concepção mais profissional do trabalho docente. Nóvoa (1992) defende que a valorização da profissão passa pelo reconhecimento dos professores como sujeitos que constroem conhecimentos e desenvolvem sua formação no interior da própria profissão. Schön (1983) evidencia a importância da reflexão diante das situações concretas, enquanto Stenhouse (1975) aproxima essa reflexão da investigação sistemática da prática. O professor passa, assim, a ocupar uma posição mais ativa na construção e no aperfeiçoamento dos processos de ensino.

3 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa, de abordagem qualitativa e caráter exploratório-descritivo, realizada em julho e agosto de 2026. A pesquisa exploratória busca ampliar a familiaridade com determinado problema e possibilitar uma compreensão mais abrangente do fenômeno investigado (Gil, 2017).

A pergunta norteadora da pesquisa foi: Como a educação baseada em evidências tem sido abordada na literatura científica e quais são suas contribuições para a inovação pedagógica e a melhoria da qualidade do ensino?

Foram realizadas buscas nas bases de dados ScienceDirect, SpringerLink, Taylor & Francis Online, SAGE e periódicos científicos internacionais, considerando publicações relacionadas à educação baseada em evidências, práticas pedagógicas, inovação educacional, formação docente e qualidade do ensino. Foram utilizados, de forma combinada, os descritores *evidence-based education, evidence-based teaching, evidence-informed education, evidence-based practice, pedagogical*

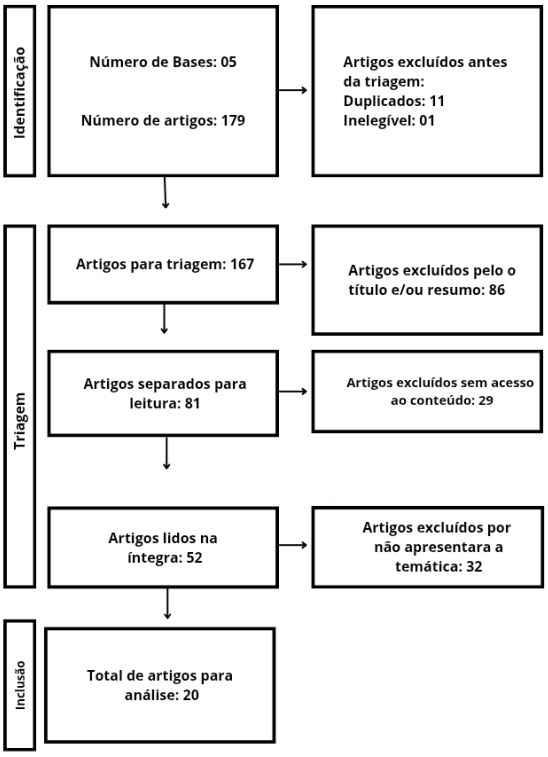
ISBN: 978-65-831-2123-3 DOI DO LIVRO: 10.29327/5944637

innovation, teaching quality e teacher education, associados por meio dos operadores booleanos *AND* e *OR*, conforme as possibilidades de pesquisa de cada plataforma.

Foram incluídos artigos científicos publicados entre 2021 e 2026, disponíveis integralmente e em qualquer idioma, desde que passíveis de tradução e apresentassem relação direta com a questão norteadora e com o objetivo do estudo. Foram excluídos estudos duplicados, resenhas, cartas ao editor, preprints, trabalhos sem texto completo e publicações que não apresentassem correspondência suficiente com a questão norteadora e os objetivos da pesquisa.

A seleção dos estudos ocorreu em etapas sucessivas. Inicialmente, foram identificadas as publicações nas bases e plataformas selecionadas. Em seguida, foram removidas as duplicidades e realizada a análise dos títulos e resumos, considerando a relação dos estudos com a temática investigada. Os trabalhos potencialmente relevantes foram submetidos à leitura integral para verificação dos critérios de elegibilidade e foram selecionados 20 artigos, conforme Tabela 1. Esse processo considerou a necessidade de analisar não apenas a existência de evidências, mas também sua qualidade, pertinência e possibilidade de utilização em diferentes contextos educacionais, aspecto destacado por Rickinson *et al.* (2022).

Figura 1 - Fluxograma com a caracterização dos estudos selecionados



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

ISBN: 978-65-831-2123-3 DOI DO LIVRO: 10.29327/5944637

A analise dos estudos foi realizada de forma descritiva e comparativa, buscando relacionar os achados às dimensões de inovação pedagógica, formação docente, práticas de ensino e melhoria da qualidade educacional (Bauer; Kollar, 2023).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a organização dos dados, foram considerados autoria, ano de publicação, título, objetivo e os resultados, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Síntese dos estudos selecionados

Autor(es)/ ano	Título	Objetivo	Resultados
Andrews *et al.* 2022	Building bridges: a review and synthesis of research on teaching knowledge for undergraduate instruction in science, engineering, and mathematics	Analisar pesquisas sobre os conhecimentos docentes relacionados ao ensino de Ciências, Engenharia e Matemática no ensino superior, com foco no ensino baseado em evidências.	Identificou que as pesquisas sobre conhecimento docente ainda são escassas e fragmentadas entre as áreas. Os estudos indicam que conhecimentos de conteúdo, pedagógicos e pedagógico do conteúdo influenciam a implementação do ensino baseado em evidências.
Bauer; Kollar 2023	(Wie) kann die Nutzung bildungswissenschaftlicher Evidenz Lehren und Lernen verbessern? Thesen und Fragen zur Diskussion um evidenzorientiertes Denken und Handeln von Lehrkräften	Discutir os processos envolvidos na recepção e utilização de conhecimentos científicos por professores e futuros professores.	Evidenciou que o uso de evidências depende de competências para avaliar pesquisas, selecionar fontes e relacionar conhecimentos científicos às situações educacionais. Também identificou barreiras contextuais à utilização de evidências.

ISBN: 978-65-831-2123-3 DOI DO LIVRO: 10.29327/5944637

Borozan; Bushnaq 2025	Principles for innovation: the role of action research in 21st century pedagogy	Analisar os fundamentos da pesquisa-ação pedagógica e sua contribuição para a inovação educacional no século XXI.	Demonstrou que a pesquisa-ação pedagógica, por meio de ciclos de planejamento, ação, observação e reflexão, favorece inovação, adaptação das estratégias e desenvolvimento profissional.
Chango Muñoz 2026	Innovación pedagógica medida por tecnologías digitales y su incidencia en la calidad del aprendizaje en contextos educativos contemporáneos	Analisar a incidência das tecnologias digitais na inovação pedagógica e na qualidade da aprendizagem.	Evidenciou que a integração pedagógica das tecnologias pode ampliar a interação e favorecer experiências de aprendizagem mais participativas.
Consistente 2026	Data-informed teaching and action research in improving evidence-based instruction	Analisar como o ensino orientado por dados e a pesquisa-ação podem fortalecer práticas baseadas em evidências.	Identificou a literacia de dados docente como elemento fundamental para interpretar informações educacionais e utilizar os dados na tomada de decisões pedagógicas. A pesquisa-ação favorece ciclos de melhoria contínua.
Crittenden 2023	The scholarship of teaching and learning in marketing education	Discutir a Scholarship of Teaching and Learning no contexto da educação em Marketing e sua relação com a investigação do ensino.	Destacou a importância da investigação sistemática do ensino para fortalecer a produção de conhecimento sobre práticas pedagógicas e aprendizagem.

ISBN: 978-65-831-2123-3 DOI DO LIVRO: 10.29327/5944637

Firmino *et al.* 2026	Data science in basic education: an evidence-based framework integrating learning and assessment	Propor um framework baseado em evidências para integrar aprendizagem e avaliação no ensino de Ciência de Dados na educação básica.	Identificou lacunas nos modelos de avaliação e propôs integrar prática distribuída, recuperação de informações, aprendizagem baseada em projetos e avaliação formativa para favorecer retenção, transferência e metacognição.
Hornby 2022	Supporting the use of evidence-based teaching strategies in schools: the role of educational psychologists	Identificar estratégias de ensino baseadas em evidências e discutir como psicólogos educacionais podem apoiar sua implementação nas escolas.	A revisão identificou oito intervenções docentes consideradas importantes para melhorar os resultados dos estudantes e destacou o papel dos psicólogos educacionais na implementação dessas estratégias.
Ilić; Jerković 2025	Scientific and theoretical foundations of teaching systems	Identificar e comparar os fundamentos científicos e teóricos dos sistemas tradicionais e inovadores de ensino.	Identificou que os sistemas tradicionais estão associados a paradigmas conservadores e conhecimentos predominantemente reprodutivos, enquanto sistemas inovadores favorecem conhecimentos transferíveis, habilidades produtivas, pensamento crítico e competências para a aprendizagem ao longo da vida.
Kulgemeyer *et al.* 2026	Evidence-based education and beyond: the critical role of theory in	Discutir os limites da educação baseada em evidências e o papel das teorias na pesquisa e	Defendeu que evidências isoladas não são suficientes para orientar a prática e que teorias são necessárias

ISBN: 978-65-831-2123-3 DOI DO LIVRO: 10.29327/5944637

	science education research and practice	prática da educação científica.	para explicar, integrar e delimitar a aplicabilidade dos resultados.
Ma; Wu 2023	Study on the current status of teachers' teaching competencies in the context of evidence-based orientation	Discutir as competências docentes necessárias para a tomada de decisões orientada por evidências.	Destacou a capacidade de compreender, avaliar e utilizar evidências científicas como componente importante da competência docente e da melhoria da qualidade do ensino.
Mancenido *et al*. 2025	Practice-based teacher education pedagogies improve responsiveness: evidence from a lab experiment	Avaliar experimentalmente os efeitos de diferentes pedagogias de formação docente sobre a capacidade de responder ao pensamento dos estudantes.	Entre 185 participantes, as pedagogias baseadas na prática produziram efeitos positivos significativos e amplos na capacidade de elicitar e responder ao pensamento dos estudantes.
Olmos-Rued; Pattier 2023	The role of evidence in teaching practice from the point of view of the main actors	Investigar a relação entre evidências científicas e práticas docentes a partir da percepção dos professores.	A pesquisa com 462 professores mostrou a relevância atribuída às evidências, especialmente quando percebidas como úteis e relacionadas às necessidades concretas da prática.
Owen *et al.* 2022	From evidence-informed to evidence-based: an evidence building framework for education	Desenvolver um framework para orientar a construção, avaliação, síntese e utilização de evidências na educação.	Propôs considerar coerência teórica, eficácia, efetividade, implementação, custos e aceitabilidade, defendendo a combinação de diferentes métodos para construir uma base de evidências mais robusta.

ISBN: 978-65-831-2123-3 DOI DO LIVRO: 10.29327/5944637

Patfield *et al.* 2022	Towards quality teaching in higher education: pedagogy-focused academic development for enhancing practice	Investigar os efeitos percebidos de um programa de desenvolvimento acadêmico baseado em um modelo pedagógico de qualidade.	Os participantes relataram melhorias na análise da prática, no planejamento das disciplinas, na colaboração entre docentes e na experiência dos estudantes.
Pomelov 2025	Evidence-based education as a phenomenon of science and practice	Analisar a educação baseada em evidências como fenômeno científico e prático.	Identificou dois níveis: utilização de dados científicos disponíveis e capacidade docente de avaliar a confiabilidade das evidências. O campo ainda está em desenvolvimento.
Rickinson *et al.* 2022	A framework for understanding the quality of evidence use in education	Desenvolver uma estrutura conceitual para definir e compreender o uso de qualidade das evidências na educação.	Demonstrou que a qualidade da evidência e a qualidade de seu uso são dimensões distintas, propondo critérios para compreender como as evidências são utilizadas na prática.
Rybska; Dudziak; Pollmeier 2023	Evidence-based practices in teaching	Investigar a implementação de práticas baseadas em evidências por futuros professores e professores iniciantes de áreas STEM.	As entrevistas mostraram mudanças na compreensão dos participantes sobre evidências e maior valorização da investigação, experimentação e inovação no ensino.
Sayadi; Pangandaman 2025	Technology-enhanced science teaching for 21st-century learning: a systematic review of evidence-based strategies and their	Sistematizar evidências sobre estratégias tecnológicas para o ensino de Ciências e sua relação com o ODS 4.	Foram incluídos 23 estudos. Tecnologias imersivas, plataformas colaborativas e ferramentas interativas favoreceram engajamento, compreensão conceitual e alfabetização científica,

ISBN: 978-65-831-2123-3 DOI DO LIVRO: 10.29327/5944637

	alignment with SDG 4		dependendo de condições adequadas de implementação.
Yang 2025	Research on teaching practice of secondary vocational education based on evidence-based instruction	Analisar os fundamentos e a aplicação do ensino baseado em evidências na educação profissional secundária.	Apresentou o ensino baseado em evidências como estratégia para orientar decisões pedagógicas por meio da coleta, análise e aplicação de evidências científicas, contribuindo para a reforma do ensino profissional.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

4.1 Evidências científicas e transformação das práticas pedagógicas

A educação baseada em evidências amplia as possibilidades de decisão pedagógica ao aproximar conhecimento científico, experiência profissional e realidade dos estudantes (Owen *et al.*, 2022). Essa aproximação, entretanto, exige analisar a qualidade das informações antes de incorporá-las à prática, considerando como os resultados foram produzidos e quais condições permitiram sua obtenção (Rickinson *et al.,* 2022). Quando essa análise é associada ao conhecimento construído pelo professor no cotidiano escolar, a evidência deixa de ser entendida como uma orientação pronta e passa a funcionar como elemento para reflexão e tomada de decisão (Bauer; Kollar, 2023). Essa relação entre evidência, decisão pedagógica, inovação e qualidade do ensino é sintetizada na Figura 2.

Figura 2 - Relação entre evidências científicas, práticas pedagógicas, tomada de decisão, inovação e qualidade do ensino

ISBN: 978-65-831-2123-3 DOI DO LIVRO: 10.29327/5944637



Nota: Imagem produzida em 26 de agosto de 2026, utilizando o software Canva.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

As situações vivenciadas pelos docentes permitem reconhecer dificuldades e necessidades específicas, enquanto a literatura científica oferece referências para ampliar a compreensão desses problemas (Bauer; Kollar, 2023). A aproximação entre esses conhecimentos reduz o risco de decisões baseadas somente em experiências individuais e, ao mesmo tempo, evita a aplicação mecânica de resultados produzidos em outros contextos (Rybska; Dudziak; Pollmeier, 2023).

Localizar informações é apenas uma etapa desse processo, que também envolve compreender os resultados, avaliar sua consistência e identificar quais conhecimentos são pertinentes a cada situação de ensino (Ma; Wu, 2023). Para que esse conhecimento seja incorporado à prática, também são necessárias oportunidades de desenvolvimento profissional e condições de suporte que favoreçam a adoção e a avaliação de novas estratégias no cotidiano escolar (Hornby, 2022).

A investigação da própria prática aproxima ainda mais a produção de conhecimento das necessidades encontradas na escola. A pesquisa-ação permite transformar problemas cotidianos em questões de investigação, favorecendo a elaboração de intervenções e a análise de seus resultados (Borozan; Bushnaq, 2025). O uso sistemático de dados complementa esse movimento ao fornecer informações sobre o desenvolvimento dos estudantes e sobre os efeitos das estratégias utilizadas (Consistente, 2026).

Uma estratégia pode apresentar resultados satisfatórios em determinada população e produzir efeitos diferentes quando aplicada a estudantes com outras características ou em instituições com condições distintas (Rickinson *et al.,* 2022). Por isso, a utilização de evidências exige considerar objetivos, recursos, perfil dos

ISBN: 978-65-831-2123-3 DOI DO LIVRO: 10.29327/5944637

estudantes e características da instituição antes de definir uma intervenção (Bauer; Kollar, 2023). O julgamento profissional torna-se fundamental nesse processo, pois é ele que permite transformar um conhecimento produzido pela pesquisa em uma possibilidade de ação adequada à realidade escolar e a avaliação passa a produzir informações que alimentam novas decisões, aproximando planejamento, intervenção e acompanhamento da aprendizagem (Owen *et al.*, 2022).

4.2 Inovação pedagógica, qualidade do ensino e desafios para a utilização de evidências

Uma prática pode ser considerada inovadora quando responde a necessidades identificadas e produz mudanças coerentes com os objetivos educacionais (Sayadi; Pangandaman, 2025). A utilização de recursos digitais, por exemplo, pode ampliar as possibilidades de aprendizagem, mas seus efeitos dependem da maneira como esses recursos são integrados ao planejamento e às atividades (Chango Muñoz, 2026). Às Ferramentas tecnológicas podem favorecer interação, acesso à informação, investigação e acompanhamento da aprendizagem, mas não substituem o planejamento pedagógico. A escolha de determinado recurso precisa considerar o que se pretende desenvolver e quais necessidades foram identificadas entre os estudantes (Yang, 2025).

O desenvolvimento pedagógico envolve observar as situações de ensino, acompanhar as respostas dos estudantes e utilizar essas informações para aperfeiçoar as estratégias (Patfield *et al.*, 2022). A reflexão sobre a própria prática amplia esse processo ao permitir que o professor questione escolhas, reconheça limites e identifique possibilidades de mudança (Crittenden, 2023). Assim, qualidade e inovação estão relacionadas à capacidade de aprender com a própria prática, e não apenas à incorporação de novos métodos. A aproximação com situações concretas permite que professores em formação desenvolvam respostas diante de problemas semelhantes aos encontrados no cotidiano educacional (Mancenido *et al.*, 2026). Essa experiência precisa estar acompanhada de orientação e suporte para que as decisões sejam analisadas e fundamentadas em conhecimentos confiáveis (Hornby, 2022).

Outro desafio está na diversidade e na qualidade das evidências disponíveis. Pesquisas educacionais utilizam diferentes referenciais teóricos, métodos e

ISBN: 978-65-831-2123-3 DOI DO LIVRO: 10.29327/5944637

contextos, o que faz com que seus resultados não possam ser interpretados como respostas universais (Kulgemeyer *et al.*, 2026). A análise da qualidade das evidências precisa considerar também sua pertinência para o problema que se pretende solucionar (Rickinson *et al*., 2022). A aproximação entre ciência e prática depende, portanto, de mediação profissional. O conhecimento produzido pela pesquisa precisa ser compreendido e adaptado para adquirir sentido nas situações concretas de ensino (Pomelov, 2025). A percepção dos próprios professores sobre a utilidade e a aplicabilidade desse conhecimento também interfere em sua incorporação às práticas pedagógicas (Olmos-Rueda; Pattier, 2023).

A pesquisa sobre a própria prática fortalece esse processo ao permitir que novas estratégias sejam acompanhadas e avaliadas. A adoção de uma metodologia pode representar o início de um processo investigativo, no qual os resultados obtidos orientam sua continuidade, modificação ou substituição (Crittenden, 2023). A pesquisa-ação contribui para essa dinâmica ao aproximar investigação e transformação da realidade educacional (Borozan; Bushnaq, 2025). O professor pode reconhecer a importância de determinada estratégia e, ainda assim, encontrar dificuldades para incorporá-la quando não dispõe de tempo para planejamento, formação adequada ou apoio profissional (Hornby, 2022). Processos estruturados de desenvolvimento pedagógico podem favorecer a incorporação de novos conhecimentos e práticas ao trabalho docente (Patfield *et al*., 2022).

Por isso, a consolidação da educação baseada em evidências depende não apenas das competências individuais, mas também de ambientes institucionais que favoreçam formação, colaboração, investigação, planejamento. utilização de diferentes fontes de evidência para fundamentar decisões, mas que exige análise de sua qualidade, finalidade e adequação ao contexto (Owen *et al.,* 2022). A interpretação dessas informações também precisa considerar as condições em que serão utilizadas, evitando a aplicação de estratégias como soluções universais (Rickinson *et al*., 2022).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo tem como intuito analisar a educação baseada em evidências e sua contribuição para a inovação pedagógica e a melhoria da qualidade do ensino. A

ISBN: 978-65-831-2123-3 DOI DO LIVRO: 10.29327/5944637

análise evidencia que o uso de conhecimentos científicos fortalece as decisões pedagógicas quando articulado à experiência docente, às necessidades dos estudantes e às particularidades de cada contexto educacional. Nesse sentido, a evidência não representa uma resposta pronta, mas um elemento que subsidia escolhas, amplia possibilidades de intervenção e favorece uma prática mais consciente e fundamentada.

Indica-se, que a educação baseada em evidências contribui para práticas pedagógicas mais sistemáticas, sobretudo ao favorecer o planejamento, o acompanhamento da aprendizagem e a revisão das estratégias utilizadas. A pesquisa-ação e o uso de dados aproximam investigação e prática ao possibilitar a identificação de problemas, a elaboração de intervenções e a análise dos resultados alcançados. No campo da inovação pedagógica, os resultados reforçam que a introdução de tecnologias digitais e novas metodologias não constitui, por si só, garantia de melhoria da aprendizagem. A inovação adquire maior relevância quando responde a necessidades concretas, apresenta intencionalidade pedagógica e tem seus resultados acompanhados de forma sistemática. A qualidade do ensino, portanto, relaciona-se menos à adoção de recursos considerados novos e mais à capacidade de selecionar, adaptar e avaliar estratégias de acordo com os objetivos educacionais e as características dos estudantes.

Outro aspecto relevante refere-se à formação docente. A utilização qualificada de evidências exige conhecimentos para localizar fontes confiáveis, interpretar resultados, reconhecer limitações e estabelecer relações entre pesquisa e prática. Esse processo demanda formação inicial e continuada, além de condições institucionais que assegurem tempo, apoio e acesso ao conhecimento científico. Sem essas condições, a responsabilidade pela incorporação das evidências tende a recair exclusivamente sobre o professor, desconsiderando os fatores que sustentam a transformação das práticas no cotidiano escolar.

Destaca-se a necessidade de ampliar estudos empíricos desenvolvidos em diferentes realidades educacionais, especialmente aquelas marcadas por desigualdades de infraestrutura, recursos e condições de trabalho e recomenda-se ampliar a investigação de estratégias baseadas em evidências em situações reais de ensino, considerando diferentes níveis educacionais, perfis de estudantes e contextos institucionais. Também se mostra pertinente analisar como programas de formação

ISBN: 978-65-831-2123-3 DOI DO LIVRO: 10.29327/5944637

continuada podem favorecer o desenvolvimento de competências relacionadas à interpretação e utilização de evidências. Estudos que acompanhem a implementação, os resultados e a permanência dessas práticas podem oferecer elementos importantes para compreender não apenas se determinada estratégia funciona, mas em quais condições, para quais estudantes e com quais possibilidades de adaptação.

Conclui-se que a educação baseada em evidências constitui uma possibilidade relevante para qualificar as práticas pedagógicas e favorecer processos de inovação mais consistentes. Seu potencial está na articulação entre conhecimento científico, experiência profissional, investigação da prática e avaliação contínua. Mais do que incorporar novas metodologias ou tecnologias, trata-se de construir decisões pedagógicas fundamentadas, contextualizadas e abertas à revisão. O fortalecimento dessa perspectiva depende, portanto, da valorização da formação docente, da produção de evidências de qualidade e da criação de condições institucionais que permitam transformar conhecimento científico em práticas educativas significativas.

REFERÊNCIAS

ANDREWS, T. C.; SPEER, N. M.; SHULTZ, G. Building bridges: a review and synthesis of research on teaching knowledge for undergraduate instruction in science, engineering, and mathematics. **International Journal of STEM Education**, v. 9, 2022.

BAUER, J.; KOLLAR, I. (Wie) kann die Nutzung bildungswissenschaftlicher Evidenz Lehren und Lernen verbessern? Thesen und Fragen zur Diskussion um evidenzorientiertes Denken und Handeln von Lehrkräften. **Unterrichtswissenschaft**, 2023.

BOROZAN, M.; BUSHNAQ, T. Principles for innovation: the role of action research in 21st century pedagogy. **Studia Universitatis Moldaviae. Seria Științe ale Educației**, n. 5, 2025.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2013.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

CHANGO MUÑOZ, B. R. Innovación pedagógica medida por tecnologías digitales y su incidencia en la calidad del aprendizaje en contextos educativos contemporáneos. **Educational Regent Multidisciplinary Journal**, 2026.

ISBN: 978-65-831-2123-3 DOI DO LIVRO: 10.29327/5944637

CONSISTENTE, A. F. Data-informed teaching and action research in improving evidence-based instruction. **Acta Pedagogia Asiana**, v. 5, n. 2, 2026.

CRITTENDEN, V. L. The scholarship of teaching and learning in marketing education. **Journal of Marketing Education**, 2023.

DEWEY, John. **Experience and education**. New York: Macmillan, 1938.

FIRMINO, C. R. S. *et al.* Data science in basic education: an evidence-based framework integrating learning and assessment. **Revista de Geopolítica**, v. 17, n. 1, 2026.

FREIRE, Paulo. **Pedagogy of the oppressed**. New York: Herder and Herder, 1970.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

HORNBY, G. Supporting the use of evidence-based teaching strategies in schools: the role of educational psychologists. **Psychology Research and Practice**, v. 1, 2022.

ILIĆ, M.; JERKOVIĆ, L. Scientific and theoretical foundations of teaching systems. **Zbornik radova Filozofskog fakulteta u Prištini**, v. 55, 2025.

KULGEMEYER, C. *et al.* Evidence-based education and beyond: the critical role of theory in science education research and practice. 2026.

MA, Y.; WU, C. Study on the current status of teachers' teaching competencies in the context of evidence-based orientation. **Journal of Education, Humanities and Social Sciences**, v. 14, 2023.

MANCENIDO, Z. *et al.* Practice-based teacher education pedagogies improve responsiveness: evidence from a lab experiment. **Journal of Research on Educational Effectiveness**, v. 19, n. 1, p. 201–225, 2026.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

NÓVOA, António (org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.

OLMOS-RUEDA, P.; PATTIER, D. The role of evidence in teaching practice from the point of view of the main actors. **Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado**, v. 98, n. 37, 2023.

OWEN, K. L. *et al.* From evidence-informed to evidence-based: an evidence building framework for education. **Review of Education**, v. 10, n. 1, e3342, 2022.

PATFIELD, S. *et al.* Towards quality teaching in higher education: pedagogy-focused academic development for enhancing practice. **International Journal for Academic Development**, 2022.

ISBN: 978-65-831-2123-3 DOI DO LIVRO: 10.29327/5944637

PERRENOUD, Philippe. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

POMELOV, V. B. Evidence-based education as a phenomenon of science and practice. **Perspectives of Science and Education**, v. 6, 2025.

RICKINSON, M. *et al.* A framework for understanding the quality of evidence use in education. **Educational Research**, v. 64, n. 2, p. 133–158, 2022.

RYBSKA, E.; DUDZIAK, R.; POLLMEIER, P. Evidence-based practices in teaching. **Problemy Wczesnej Edukacji**, n. 56, 2023.

SAYADI, D. S.; PANGANDAMAN, H. K. Technology-enhanced science teaching for 21st-century learning: a systematic review of evidence-based strategies and their alignment with SDG 4. **Jurnal Pendidikan IPA Indonesia**, v. 14, n. 3, p. 585–598, 2025.

SCHÖN, Donald A. **The reflective practitioner: how professionals think in action**. New York: Basic Books, 1983.

SHULMAN, Lee S. Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, Washington, DC, v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986.

STENHOUSE, Lawrence. **An introduction to curriculum research and development**. London: Heinemann, 1975.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

YANG, F. Research on teaching practice of secondary vocational education based on evidence-based instruction. **Region – Educational Research and Reviews**, v. 7, n. 2, 2025.