REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

# A PESQUISA CIENTÍFICA NA FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA: FUNDAMENTOS, FUNÇÕES E DESAFIOS FORMATIVOS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRA

**SCIENTIFIC RESEARCH IN UNIVERSITY EDUCATION: FOUNDATIONS, FUNCTIONS AND FORMATIVE CHALLENGES IN THE CONTEXT OF BRAZILIAN HIGHER EDUCATION**

Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas • 25/02/2026

REGISTRO DOI: 10.5281/zenodo.18776453

Joelson Lopes da Paixão[1]

Walmir Fernandes Pereira[2]

Júlio Ricardo França[3]

Fabrícia Nunes de Jesus[4]

**RESUMO**

A pesquisa científica se constitui como dimensão estruturante da formação universitária, desempenhando papel central no desenvolvimento intelectual, crítico, ético e profissional dos estudantes. No contexto da educação superior contemporânea, marcado pela complexidade crescente dos problemas sociais, pela democratização do acesso ao conhecimento e pela necessidade de formação profissional qualificada e socialmente responsável, a universidade é interpelada a transcender a mera transmissão de conteúdos, assumindo a pesquisa como princípio educativo fundamental. Este artigo tem como objetivo analisar criticamente o papel da pesquisa científica na formação universitária, compreendendo-a como prática formativa capaz de articular ensino, produção do conhecimento, desenvolvimento de autonomia intelectual e compromisso social. Parte-se do pressuposto teórico de que a inserção sistemática do estudante em atividades investigativas contribui substantivamente para a construção da autonomia intelectual, do pensamento crítico, da postura investigativa e das competências reflexivas indispensáveis à atuação profissional qualificada e à cidadania ativa no século XXI. Metodologicamente, o estudo fundamenta-se em abordagem qualitativa, de natureza teórico-reflexiva, ancorada em revisão sistemática da literatura acadêmica contemporânea, articulando autores nacionais e internacionais reconhecidos, referenciais teóricos clássicos consolidados e documentos normativos oficiais que orientam a educação superior brasileira. Os resultados da análise evidenciam que a pesquisa científica, quando integrada de forma efetiva, intencional e sistemática aos currículos universitários, fortalece substantivamente a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, qualifica profundamente o processo de aprendizagem e contribui decisivamente para a formação de

sujeitos intelectualmente autônomos, capazes de interpretar criticamente a realidade social, de produzir conhecimento fundamentado e de intervir de forma ética, responsável e tecnicamente competente em diferentes contextos profissionais e sociais. Conclui-se que a pesquisa científica não deve ser compreendida como atividade periférica, restrita à pós-graduação ou a grupos especializados de excelência, mas como dimensão constitutiva e imprescindível da formação universitária em todos os níveis, essencial para a consolidação da universidade como espaço público de produção autônoma de conhecimento, de formação humana integral e de compromisso efetivo com a transformação social democrática.

**Palavras-chave:** Pesquisa científica. Formação universitária. Educação superior. Produção do conhecimento. Autonomia intelectual. Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão.

**ABSTRACT**

Scientific research constitutes a structuring dimension of university education, playing a central role in the intellectual, critical, ethical and professional development of students. In the context of contemporary higher education, marked by the growing complexity of social problems, the democratization of access to knowledge and the need for qualified and socially responsible professional training, the university is called to transcend the mere transmission of content, assuming research as a fundamental educational principle. This article aims to critically analyze the role of scientific research in university education, understanding it as a formative practice capable of articulating teaching, knowledge production, development of intellectual autonomy and social commitment. It is based on the theoretical assumption that the systematic insertion of students in investigative activities contributes substantially to the

construction of intellectual autonomy, critical thinking, investigative posture and reflective competencies indispensable for qualified professional performance and active citizenship in the 21st century. Methodologically, the study is based on a qualitative approach, of a theoretical-reflective nature, anchored in a systematic review of contemporary academic literature, articulating recognized national and international authors, consolidated classical theoretical references and official normative documents that guide Brazilian higher education. The results of the analysis show that scientific research, when effectively, intentionally and systematically integrated into university curricula, substantially strengthens the inseparability between teaching, research and extension, profoundly qualifies the learning process and contributes decisively to the formation of intellectually autonomous subjects, capable of critically interpreting social reality, producing grounded knowledge and intervening in an ethical, responsible and technically competent manner in different professional and social contexts. It is concluded that scientific research should not be understood as a peripheral activity, restricted to postgraduate studies or specialized excellence groups, but as a constitutive and essential dimension of university education at all levels, essential for the consolidation of the university as a public space for autonomous knowledge production, comprehensive human formation and effective commitment to democratic social transformation.

**Keywords:** Scientific research. University education. Higher education. Knowledge production. Intellectual autonomy. Inseparability of teaching-research-extension.

## 1. INTRODUÇÃO

A formação universitária, no contexto contemporâneo, enfrenta o desafio complexo e multifacetado de responder a demandas sociais, científicas, tecnológicas e profissionais cada vez mais diversificadas, dinâmicas e exigentes. A universidade, historicamente concebida e socialmente legitimada como espaço privilegiado de produção sistemática e difusão qualificada do conhecimento científico, é crescentemente convocada a formar sujeitos intelectualmente autônomos, capazes de pensar criticamente, investigar problemas reais com rigor metodológico, produzir conhecimento fundamentado e atuar de forma ética, responsável e tecnicamente competente em diferentes contextos sociais, profissionais e culturais.

Nesse cenário de transformações aceleradas, a pesquisa científica assume papel estratégico e insubstituível, configurando-se não apenas como meio institucionalizado de produção do conhecimento acadêmico, mas fundamentalmente como princípio formativo indispensável à educação superior de qualidade. A inserção sistemática dos estudantes em práticas investigativas constitui dimensão essencial para o desenvolvimento de competências intelectuais, metodológicas, éticas e profissionais que transcendem largamente o domínio técnico-instrumental de conteúdos específicos.

Tradicionalmente, em significativa parcela dos cursos de graduação brasileiros, a pesquisa científica foi tratada como atividade periférica, secundária ou complementar, frequentemente restrita aos programas de pós-graduação stricto sensu ou a iniciativas pontuais e seletivas de iniciação científica. Esse modelo fragmentado contribuiu historicamente para a dissociação institucional entre ensino e pesquisa, reduzindo a formação universitária predominantemente à reprodução didática de conteúdos

previamente consolidados e à aplicação instrumental de conhecimentos produzidos externamente, sem estimular adequadamente a autonomia intelectual, o pensamento crítico e a capacidade investigativa dos estudantes.

Entretanto, diante das profundas transformações sociais, científicas, tecnológicas e epistemológicas que caracterizam o século XXI, torna-se crescentemente evidente e consensual que a formação de profissionais verdadeiramente qualificados, intelectualmente autônomos e socialmente responsáveis exige necessariamente a integração substantiva da pesquisa ao processo formativo universitário. Conforme argumenta Paixão (2026a), a pesquisa científica no ensino superior não pode ser reduzida a requisito curricular formal, mas deve constituir-se como eixo articulador da formação acadêmica, capaz de promover a autonomia intelectual, a capacidade de análise crítica e a produção de conhecimento contextualizado e socialmente relevante.

A pesquisa científica, enquanto prática educativa intencional e sistemática, possibilita ao estudante o contato direto e reflexivo com métodos investigativos, procedimentos metodológicos rigorosos e fundamentos epistemológicos que orientam a construção histórica e social do conhecimento científico. Ao participar efetivamente de atividades investigativas, o estudante deixa de ocupar posição passiva, receptiva e reprodutiva no processo de aprendizagem e passa a atuar como sujeito ativo, reflexivo e criativo, capaz de formular problemas relevantes, levantar hipóteses fundamentadas, coletar e analisar dados sistematicamente e construir argumentos teóricos consistentes e empiricamente sustentados.

Essa experiência formativa contribui decisivamente para o desenvolvimento de competências intelectuais sofisticadas que extrapolam amplamente o domínio técnico-instrumental de procedimentos ou conteúdos específicos, fortalecendo substantivamente tanto a formação acadêmica quanto a preparação para a atuação profissional qualificada. Paixão (2026b) enfatiza que o desenvolvimento de competências investigativas constitui dimensão fundamental da formação universitária contemporânea, permitindo aos futuros profissionais enfrentarem problemas complexos, produzirem conhecimento contextualizado e atuarem de forma autônoma e crítica em diferentes campos de atuação.

No contexto específico da educação superior brasileira, a centralidade da pesquisa na formação universitária é explicitamente reafirmada por documentos normativos oficiais que defendem a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como princípio constitucional e estruturante da universidade. A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 207, estabelece que "as universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão" (BRASIL, 1988).

Tal diretriz constitucional reconhece fundamentalmente que o conhecimento científico não se constrói de forma fragmentada, isolada ou meramente cumulativa, mas resulta necessariamente da articulação orgânica e dinâmica entre investigação sistemática, prática pedagógica qualificada e compromisso social efetivo com a democratização do conhecimento e com a transformação da realidade. Contudo, a efetivação concreta desse princípio constitucional ainda enfrenta desafios estruturais significativos, relacionados à organização curricular predominante, às condições

institucionais efetivas de trabalho, à formação pedagógica dos docentes e à cultura acadêmica sedimentada.

Paixão (2026c) analisa criticamente os desafios globais do ensino superior no século XXI, evidenciando tensões entre a democratização do acesso à universidade e as pressões crescentes por produtividade acadêmica, entre a formação humanística integral e as demandas imediatistas do mercado de trabalho, entre a autonomia universitária e os processos de regulação externa. O autor argumenta que a consolidação da pesquisa como princípio formativo exige enfrentamento dessas tensões estruturais e construção de políticas educacionais consistentes que valorizem efetivamente a produção autônoma de conhecimento.

Diante desse cenário complexo e desafiador, coloca-se como questão norteadora central deste estudo: Qual é o papel específico da pesquisa científica na formação universitária contemporânea e de que maneira sua integração efetiva e sistemática ao ensino contribui substantivamente para a formação acadêmica, intelectual, ética e profissional dos estudantes?

A partir dessa problemática fundamental, o objetivo geral do artigo consiste em analisar criticamente a pesquisa científica como dimensão constitutiva, estruturante e imprescindível da formação universitária de qualidade, investigando seus fundamentos teóricos, suas funções formativas e os desafios contemporâneos associados à sua efetivação nos currículos e nas práticas pedagógicas universitárias.

Como objetivos específicos, pretende-se: (i) discutir o papel histórico e contemporâneo da pesquisa no contexto da educação superior

brasileira, situando-a no debate sobre as finalidades da universidade; (ii) analisar as contribuições específicas da pesquisa científica para o desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia intelectual e das competências investigativas dos estudantes; (iii) examinar o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como fundamento da formação universitária; (iv) identificar e analisar criticamente os principais desafios e limites à integração efetiva da pesquisa aos currículos universitários; e (v) refletir sobre possibilidades e condições necessárias para fortalecer a pesquisa como dimensão constitutiva da formação universitária em todos os níveis.

A relevância científica e social deste estudo justifica-se pela necessidade urgente de fortalecer a compreensão da pesquisa científica fundamentalmente como prática formativa integral e não meramente como requisito acadêmico formal, como atividade extracurricular opcional ou como privilégio de grupos especializados. Ao analisar criticamente o papel multidimensional da pesquisa na formação universitária, este trabalho busca contribuir substantivamente para o debate acadêmico e político sobre a qualidade da educação superior brasileira e para a construção de projetos formativos universitários mais integrados, críticos, reflexivos e socialmente comprometidos com a democratização do conhecimento e com a transformação social.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO2.1. A UNIVERSIDADE E A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO: FUNDAMENTOS HISTÓRICOS E EPISTEMOLÓGICOS

### 2.1. A Universidade e a Produção do Conhecimento: Fundamentos Históricos e Epistemológicos

A pesquisa científica constitui um dos pilares fundamentais e historicamente constitutivos da universidade moderna, estando intrinsecamente relacionada tanto à produção sistemática do conhecimento científico quanto à formação intelectual, crítica e ética dos sujeitos. A compreensão adequada de seu papel multifacetado na formação universitária exige reconhecer que o conhecimento científico não constitui produto acabado, neutro ou a-histórico, mas representa resultado de processos investigativos sistemáticos, rigorosos, históricos e socialmente situados, atravessados por disputas epistemológicas, interesses sociais e contextos institucionais específicos.

A universidade moderna, cujas origens remontam à Europa medieval mas cuja configuração contemporânea consolida-se especialmente a partir do século XIX com o modelo humboldtiano alemão, estrutura-se fundamentalmente sobre o princípio da unidade entre ensino e pesquisa. Wilhelm von Humboldt, ao reformar a Universidade de Berlim em 1810, propôs modelo universitário no qual a produção do conhecimento através da pesquisa científica constituiria não apenas função institucional específica, mas princípio pedagógico fundamental orientador de toda a formação universitária.

Essa concepção pressupõe que o conhecimento não pode ser meramente transmitido ou reproduzido passivamente, mas deve ser constantemente reconstruído, questionado e ampliado através da investigação sistemática. Assim, a universidade diferencia-se radicalmente de instituições meramente transmissoras de conhecimento ao assumir como missão central não apenas ensinar conhecimentos consolidados, mas produzir novos conhecimentos

através da pesquisa e formar estudantes capazes de participar ativamente desse processo de produção.

No contexto brasileiro, a universidade estabelece-se tardiamente em comparação com outros países latino-americanos, consolidando-se institucionalmente apenas no século XX. A primeira universidade brasileira, criada em 1920, já incorporava em seus estatutos a pesquisa como função universitária, embora sua efetivação tenha enfrentado historicamente inúmeros desafios estruturais, políticos e culturais.

### 2.2. A Pesquisa Científica Como Princípio Educativo

Autores clássicos e contemporâneos do campo educacional defendem consistentemente a centralidade da pesquisa na formação acadêmica de qualidade. Para Demo (2015), a pesquisa deve ser compreendida e assumida como princípio educativo fundamental, pois ensina a pensar de forma autônoma, a questionar sistematicamente e a reconstruir criticamente o conhecimento, superando definitivamente a lógica da aprendizagem baseada exclusivamente na repetição mecânica, na memorização acrítica ou na reprodução passiva de conteúdos previamente elaborados.

Embora essa perspectiva teórica anteceda parte significativa da produção acadêmica recente sobre o tema, ela permanece profundamente atual e relevante ao enfatizar a pesquisa como elemento estruturante e insubstituível da formação universitária crítica, reflexiva e intelectualmente autônoma. Demo (2015) argumenta que educar pela pesquisa significa formar sujeitos capazes de elaboração própria, de pensamento crítico e de

aprendizagem permanente, competências essenciais na sociedade do conhecimento contemporânea.

A pesquisa como princípio educativo implica transformação radical das práticas pedagógicas universitárias tradicionais. Não se trata meramente de adicionar atividades de pesquisa aos currículos existentes, mas de reorganizar fundamentalmente o processo formativo tendo a investigação como eixo articulador. Isso significa que o ensino deve ser problematizador, estimulando permanentemente a curiosidade epistemológica, o questionamento sistemático e a busca de respostas fundamentadas.

Paixão (2026a) enfatiza que a pesquisa científica no ensino superior constitui fundamento essencial para o desenvolvimento de competências intelectuais complexas que transcendem a memorização de conteúdos. O autor argumenta que a formação universitária contemporânea exige o desenvolvimento de capacidades investigativas, reflexivas e críticas que permitam aos profissionais enfrentarem problemas inéditos, produzirem conhecimento contextualizado e atuarem de forma autônoma em contextos de incerteza e complexidade.

### 2.3. Pesquisa Científica e Desenvolvimento do Pensamento Crítico

No contexto contemporâneo, caracterizado por transformações aceleradas, complexidade crescente e incertezas múltiplas, a educação superior é desafiada a formar profissionais capazes de lidar com problemas complexos, multifacetados e frequentemente inéditos, o que exige necessariamente competências investigativas, analíticas e reflexivas sofisticadas. Severino (2021) argumenta que a

pesquisa científica na graduação contribui decisivamente para a formação do espírito científico, ao desenvolver no estudante capacidades fundamentais de análise rigorosa, argumentação fundamentada, rigor intelectual e postura ética frente ao conhecimento.

Essa perspectiva reforça vigorosamente a ideia de que a pesquisa não deve ser artificial ou arbitrariamente restrita a espaços especializados, a programas de pós-graduação ou a grupos de excelência, mas precisa ser substantiva e democraticamente integrada ao cotidiano acadêmico de todos os cursos de graduação, constituindo experiência formativa acessível e relevante para todos os estudantes universitários.

O pensamento crítico, desenvolvido através da prática investigativa sistemática, caracteriza-se pela capacidade de analisar argumentos, avaliar evidências, identificar pressupostos implícitos, reconhecer vieses e limitações, considerar perspectivas alternativas e formular julgamentos fundamentados. Essas competências mostram-se essenciais não apenas para a produção de conhecimento científico, mas para a atuação profissional qualificada e para o exercício consciente da cidadania democrática.

A literatura educacional contemporânea evidencia que estudantes que participam ativamente de atividades de pesquisa desenvolvem capacidades superiores de leitura crítica, escrita acadêmica, argumentação lógica, resolução de problemas complexos e aprendizagem autônoma. Essas competências transferem-se para diferentes contextos profissionais e sociais, qualificando substantivamente a formação universitária.

## 2.4. Indissociabilidade Entre Ensino, Pesquisa e Extensão

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão constitui princípio fundamental, constitucionalmente estabelecido e historicamente consolidado da universidade brasileira, orientando decisivamente a compreensão da pesquisa como prática formativa integral e não meramente como função institucional específica ou especializada. De acordo com a Constituição Federal de 1988 e com as diretrizes normativas da educação superior, a universidade deve articular organicamente essas três dimensões de forma integrada, sistemática e mutuamente enriquecedora, garantindo que o ensino seja permanentemente alimentado pela produção atualizada do conhecimento através da pesquisa e pelo compromisso social efetivo através da extensão.

Para Chauí (2018), essa indissociabilidade constitui condição necessária e fundamental para que a universidade pública cumpra adequadamente sua função social, evitando a redução inaceitável da formação universitária a mero treinamento técnico-instrumental, desvinculado de reflexão crítica, de produção autônoma de conhecimento e de compromisso efetivo com a transformação social democrática.

A autora argumenta que a fragmentação entre essas dimensões compromete estruturalmente a identidade acadêmica da universidade, transformando-a em instituição meramente reprodutora de conhecimentos produzidos externamente ou em prestadora de serviços educacionais mercantilizados. A indissociabilidade, ao contrário, afirma a universidade como espaço público autônomo de produção crítica de conhecimento, de

formação humanística integral e de compromisso social com a democratização do saber.

Quando efetivamente implementada, a indissociabilidade transforma qualitativamente o processo formativo. O ensino deixa de ser mera transmissão de conteúdos consolidados para tornar-se espaço de problematização, investigação e produção de conhecimento. A pesquisa deixa de ser atividade isolada de especialistas para constituir-se como princípio pedagógico orientador de toda a formação. A extensão deixa de ser prestação assistencial de serviços para configurar-se como diálogo transformador entre universidade e sociedade.

Paixão (2026d) analisa os desafios globais do ensino superior no século XXI, evidenciando tensões entre diferentes concepções de universidade: universidade como bem público versus universidade como serviço mercantil; formação humanística integral versus treinamento técnico especializado; autonomia universitária versus regulação externa. O autor argumenta que a consolidação da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão constitui elemento central para afirmar a universidade pública como espaço democrático de produção autônoma de conhecimento e de formação cidadã.

### 2.5. Iniciação Científica e Formação de Pesquisadores

A participação dos estudantes em atividades de pesquisa, especialmente através de programas institucionalizados de iniciação científica, é amplamente discutida na literatura especializada como estratégia particularmente eficaz de qualificação da formação acadêmica e de desenvolvimento de competências investigativas.

Estudos nacionais e internacionais apontam consistentemente que essa experiência formativa favorece significativamente o desenvolvimento de múltiplas competências: autonomia intelectual, capacidade de escrita acadêmica, leitura crítica de textos científicos, domínio de metodologias de pesquisa, compreensão da ética científica e familiaridade com processos de produção e validação do conhecimento.

Além dessas competências cognitivas e metodológicas, a participação em projetos de pesquisa contribui substantivamente para a construção da identidade acadêmica do estudante, para seu engajamento afetivo e intelectual com a produção do conhecimento, para o desenvolvimento de redes de colaboração acadêmica e para a tomada de decisões conscientes sobre trajetórias formativas e profissionais futuras.

A literatura evidencia que estudantes que participam de programas de iniciação científica apresentam desempenho acadêmico superior, maior probabilidade de prosseguimento em programas de pós-graduação, publicação de trabalhos científicos e desenvolvimento de carreiras acadêmicas ou profissionais qualificadas. Contudo, é fundamental reconhecer que o acesso a essas oportunidades permanece desigualmente distribuído, tendendo a concentrar-se em instituições de maior prestígio, em determinados cursos e em estudantes com capital cultural privilegiado.

A democratização das oportunidades de iniciação científica constitui, portanto, desafio de equidade educacional, exigindo políticas institucionais ativas que ampliem o acesso de estudantes

de diferentes origens sociais, instituições e áreas de conhecimento às experiências formativas de pesquisa.

### 2.6. Dimensão Ética da Pesquisa Científica na Formação

Outro aspecto fundamental, frequentemente negligenciado em análises instrumentais da pesquisa universitária, refere-se à dimensão ética da pesquisa científica na formação integral dos estudantes. A vivência concreta e reflexiva de processos investigativos possibilita ao estudante compreender profundamente os princípios éticos que orientam e regulam a produção responsável do conhecimento científico: responsabilidade social do pesquisador, respeito absoluto aos sujeitos da pesquisa, compromisso inegociável com a veracidade e integridade dos dados, reconhecimento adequado de contribuições alheias, transparência metodológica e socialização democrática dos resultados.

Essa dimensão ética reforça vigorosamente o papel insubstituível da pesquisa na formação humana integral do universitário, articulando organicamente conhecimento científico rigoroso, competência técnica qualificada e responsabilidade social consciente. A formação ética do pesquisador transcende o domínio de normas e regulamentos, envolvendo desenvolvimento de valores, sensibilidades e compromissos que orientam a produção e o uso socialmente responsável do conhecimento.

Em contextos contemporâneos marcados por dilemas éticos complexos relacionados às aplicações tecnológicas, às implicações sociais da ciência e aos usos políticos do conhecimento, a formação ética dos futuros pesquisadores e profissionais assume importância estratégica inegável. A universidade, através da integração da

pesquisa à formação, pode e deve contribuir para o desenvolvimento de posturas éticas fundamentadas, críticas e socialmente responsáveis.

### 2.7. Desafios Contemporâneos da Pesquisa na Formação Universitária

Entretanto, a integração efetiva da pesquisa à formação universitária enfrenta desafios estruturais, institucionais, culturais e pedagógicos significativos. A literatura especializada aponta limitações relacionadas à organização curricular predominante, frequentemente fragmentada em disciplinas isoladas e orientada pela lógica da transmissão de conteúdos; à sobrecarga crônica do trabalho docente, que dificulta o desenvolvimento de atividades de pesquisa com estudantes; à compreensão restrita e instrumental da pesquisa como atividade voltada exclusivamente à produção quantitativa de resultados mensuráveis; e à ausência de cultura institucional de pesquisa em significativa parcela das instituições de ensino superior.

Para Morosini (2020), torna-se necessário e urgente repensar profundamente os currículos universitários, de modo a incorporar substantivamente a pesquisa como prática pedagógica transversal, estruturante e cotidiana, e não meramente como atividade pontual, extracurricular, opcional ou restrita a momentos específicos da formação. Isso implica transformações curriculares que valorizem a problematização, a investigação, a produção autoral e a reflexão crítica em todas as disciplinas e momentos formativos.

Paixão (2026b) analisa criticamente os fundamentos, funções e desafios formativos da pesquisa científica no ensino superior,

evidenciando que sua efetivação como princípio educativo exige não apenas mudanças curriculares, mas transformações nas concepções pedagógicas dos docentes, nas culturas institucionais das universidades e nas políticas públicas de educação superior. O autor argumenta que a formação de professores universitários frequentemente negligencia a dimensão pedagógica da pesquisa, reproduzindo modelos tradicionais centrados na transmissão de conteúdos.

Adicionalmente, Kuenzer (2020) problematiza as relações entre educação superior, produção do conhecimento e transformação social no contexto brasileiro, caracterizado por profundas desigualdades sociais e educacionais. A autora argumenta que a democratização do acesso à pesquisa científica na formação universitária constitui dimensão essencial da justiça social e da construção de uma sociedade mais democrática e igualitária.

## 3. METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como pesquisa de natureza qualitativa, desenvolvida por meio de revisão sistemática da literatura acadêmica, delineamento metodológico rigoroso e adequado para analisar criticamente o papel multifacetado da pesquisa científica na formação universitária contemporânea. A opção por esse percurso investigativo justifica-se pela necessidade de compreender aprofundadamente fundamentos teóricos consolidados, debates contemporâneos relevantes e diretrizes normativas oficiais que orientam a integração da pesquisa ao ensino superior brasileiro, sem recorrer à coleta de dados empíricos primários em contextos institucionais específicos.

Quanto à natureza, trata-se de pesquisa básica, cujo objetivo central consiste em ampliar e aprofundar sistematicamente o conhecimento teórico sobre a pesquisa científica enquanto dimensão constitutiva, estruturante e imprescindível da formação universitária de qualidade. Conforme Gil (2019), a pesquisa básica visa fundamentalmente à produção de conhecimento científico novo, rigoroso e relevante, capaz de fundamentar teoricamente reflexões críticas, políticas educacionais e práticas pedagógicas, ainda que seus resultados possam subsidiar aplicações futuras em contextos específicos.

No que se refere à abordagem epistemológica e metodológica, a investigação insere-se consistentemente no campo qualitativo, pois privilegia a interpretação hermenêutica de conceitos teóricos, argumentos acadêmicos e categorias analíticas presentes em textos científicos e documentos oficiais normativos. Essa abordagem mostra-se particularmente pertinente e produtiva para o estudo da educação superior, compreendida como fenômeno histórico complexo, social e institucionalmente situado, atravessado por múltiplas determinações epistemológicas, políticas, econômicas e pedagógicas.

Gil (2019) destaca enfaticamente que a pesquisa qualitativa é especialmente indicada quando se busca compreender profundamente significados construídos socialmente, processos formativos complexos, práticas acadêmicas historicamente situadas e relações sociais que não podem ser adequadamente apreendidas através de abordagens quantitativas ou experimentais.

Quanto aos objetivos específicos, o estudo apresenta caráter simultaneamente descritivo e analítico. É descritivo porque

sistematiza organizadamente concepções teóricas consolidadas acerca da pesquisa científica e de sua inserção histórica e contemporânea na formação universitária, mapeando debates, perspectivas e contribuições relevantes presentes na literatura especializada. É analítico porque problematiza criticamente essas concepções, identificando convergências teóricas, tensões conceituais, limites práticos, lacunas investigativas e desafios contemporâneos presentes na literatura analisada.

Vergara (2020) ressalta convincentemente que a articulação orgânica entre descrição sistemática e análise crítica confere rigor interpretativo, densidade teórica e consistência científica às pesquisas de cunho teórico-reflexivo, evitando tanto a mera compilação descritiva quanto a especulação teórica descontextualizada.

### 3.1. Procedimentos de Coleta e Seleção de Dados

O percurso metodológico estruturou-se sistematicamente por meio da revisão sistemática da literatura, entendida como procedimento rigoroso, transparente e replicável de identificação, seleção crítica e análise interpretativa de estudos relevantes sobre o tema investigado. As buscas foram realizadas em bases acadêmicas consolidadas e confiáveis, amplamente reconhecidas no campo educacional, incluindo SciELO (Scientific Electronic Library Online), Google Scholar, Portal de Periódicos CAPES, BDTD (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações) e periódicos científicos nacionais especializados da área da Educação.

Utilizaram-se os seguintes descritores e suas combinações booleanas: "pesquisa científica", "formação universitária", "ensino

superior", "indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão", "iniciação científica", "produção do conhecimento", "autonomia intelectual", "pensamento crítico". As buscas foram realizadas predominantemente em português, considerando a especificidade histórica e institucional do contexto educacional brasileiro e a necessidade de articular o debate internacional com a produção acadêmica nacional sobre educação superior.

O recorte temporal priorizou produções publicadas entre 2020 e 2026, período marcado por intensificação dos debates sobre qualidade da educação superior, democratização do acesso à universidade, expansão da pós-graduação brasileira e transformações nas políticas científicas e educacionais. Contudo, não foram excluídos autores clássicos considerados estruturalmente fundamentais e permanentemente relevantes para a compreensão histórica e teórica do tema, como Pedro Demo, Antônio Joaquim Severino, Marilena Chauí, Dermeval Saviani e Boaventura de Sousa Santos, cujas contribuições permanecem essenciais para a teorização sobre pesquisa e formação universitária.

Os critérios de inclusão contemplaram rigorosamente: (i) artigos científicos publicados em periódicos qualificados e indexados; (ii) livros e capítulos de livros com fundamentação teórica consistente e reconhecimento acadêmico; (iii) documentos normativos oficiais (constituição, leis, diretrizes curriculares); (iv) aderência direta e relevante ao objeto de estudo; (v) rigor metodológico explícito e clareza argumentativa; e (vi) contribuições originais, análises críticas aprofundadas ou sínteses teóricas relevantes para o campo.

Foram sistematicamente excluídos: (i) trabalhos duplicados identificados nas diferentes bases; (ii) textos sem respaldo

acadêmico reconhecível ou metodológico explícito; (iii) produções de caráter meramente opinativo, sem fundamentação teórica ou empírica; (iv) relatos de experiência descritivos sem análise crítica ou articulação teórica; e (v) textos com aderência apenas tangencial ao objeto de estudo.

### 3.2. Procedimentos de Análise dos Dados

Os instrumentos de coleta de dados consistiram em fichamentos analíticos detalhados e quadros de síntese comparativos, elaborados sistematicamente a partir da leitura integral, crítica e reflexiva dos textos selecionados. Os fichamentos contemplaram: identificação bibliográfica completa, principais argumentos e contribuições teóricas específicas, concepções de pesquisa científica e formação universitária, implicações para a prática educativa universitária, limitações identificadas pelos autores e relações estabelecidas com outros autores e perspectivas teóricas.

A técnica de análise adotada foi a análise de conteúdo temática, conforme proposta metodológica de Bardin (2016), possibilitando a identificação sistemática de categorias recorrentes, padrões argumentativos e eixos temáticos relacionados à pesquisa científica, à formação universitária, à autonomia intelectual, ao pensamento crítico e à indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. A análise desenvolveu-se rigorosamente em três etapas metodológicas sequenciais e inter-relacionadas:

**Pré-análise:** Leitura flutuante exploratória do material selecionado, familiarização progressiva com os conteúdos, identificação preliminar de temas recorrentes e conceitos-chave, e organização

sistemática do corpus de análise segundo critérios temáticos e cronológicos.

**Exploração do conteúdo:** Leitura sistemática, aprofundada e analítica, categorização temática rigorosa, identificação de convergências teóricas e divergências argumentativas entre autores, sistematização de argumentos centrais e evidências empíricas, e construção de quadros analíticos comparativos.

**Interpretação dos resultados:** Articulação crítica dos achados aos objetivos específicos da pesquisa e ao referencial teórico mobilizado, construção de sínteses interpretativas fundamentadas, identificação de tensões conceituais e lacunas investigativas, e formulação de conclusões teoricamente consistentes e empiricamente sustentadas.

Conforme Vergara (2020), essa técnica analítica favorece substantivamente a construção de inferências críticas rigorosamente fundamentadas, assegurando coerência interpretativa, consistência teórica e rigor metodológico ao processo investigativo qualitativo.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise sistemática e aprofundada da literatura selecionada evidenciou que a pesquisa científica é amplamente reconhecida, tanto nacional quanto internacionalmente, como elemento estruturante, constitutivo e imprescindível da formação universitária de qualidade, sobretudo por sua contribuição decisiva ao desenvolvimento do pensamento crítico sofisticado, da autonomia intelectual qualificada, da capacidade de problematização

sistemática da realidade e das competências investigativas essenciais à atuação profissional e cidadã no século XXI.

### 4.1. Pesquisa Científica Como Princípio Educativo Fundamental

Um dos principais achados da revisão refere-se à compreensão consolidada da pesquisa científica fundamentalmente como princípio educativo orientador de toda a formação universitária, e não meramente como atividade especializada, complementar ou extracurricular. Autores clássicos como Demo (2015) e contemporâneos como Severino (2021) sustentam convergentemente que a vivência sistemática e reflexiva de processos investigativos possibilita ao estudante universitário aprender a aprender de forma autônoma, a questionar criticamente pressupostos naturalizados e a reconstruir ativamente o conhecimento, deslocando-o definitivamente da posição passiva de receptor acrítico para a posição ativa de sujeito intelectualmente autônomo do processo formativo.

A literatura analisada indica consistentemente que essa perspectiva contribui substantivamente para a formação de profissionais mais críticos, reflexivos, criativos e autônomos, capazes de lidar adequadamente com situações complexas, ambíguas e frequentemente inéditas em diferentes campos de atuação profissional e social. A pesquisa como princípio educativo implica transformação radical das práticas pedagógicas universitárias tradicionais, substituindo a transmissão passiva de conteúdos pela problematização ativa, pela investigação sistemática e pela construção colaborativa do conhecimento.

Paixão (2026a) enfatiza que a pesquisa científica no ensino superior constitui fundamento essencial para o desenvolvimento de competências intelectuais complexas que transcendem largamente a memorização mecânica ou a aplicação instrumental de conteúdos. O autor argumenta convincentemente que a formação universitária contemporânea exige necessariamente o desenvolvimento de capacidades investigativas sofisticadas, reflexivas e críticas que permitam aos profissionais enfrentarem problemas complexos e inéditos, produzirem conhecimento contextualizado e socialmente relevante e atuarem de forma autônoma e responsável em contextos caracterizados por incerteza, complexidade e rápidas transformações.

### 4.2. Indissociabilidade: Fundamento da Universidade Brasileira

Outro resultado central e estruturante diz respeito à indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como eixo constitutivo e definidor da universidade brasileira. Os estudos analisados apontam consistentemente que, quando a pesquisa é efetiva, intencional e sistematicamente integrada aos currículos universitários, o ensino se qualifica profundamente, pois passa a ser permanentemente alimentado pela produção atualizada do conhecimento, pela reflexão crítica sistemática sobre a realidade social e pelo diálogo transformador com diferentes setores da sociedade.

Chauí (2018) destaca enfaticamente que a fragmentação artificial dessas três dimensões compromete estruturalmente a função pública e democrática da universidade, reduzindo inaceitavelmente a formação universitária a treinamento técnico-instrumental estreito, desvinculado de reflexão crítica aprofundada, de produção

autônoma de conhecimento e de compromisso efetivo com a transformação social democrática e igualitária.

Nesse sentido, a literatura converge amplamente ao afirmar que a pesquisa científica fortalece decisivamente a identidade acadêmica específica da universidade, diferenciando-a de outras instituições educacionais, e amplia qualitativamente o sentido formativo, crítico e emancipatório da educação superior. A universidade que efetiva a indissociabilidade forma não apenas profissionais tecnicamente competentes, mas intelectuais críticos, cidadãos participativos e sujeitos comprometidos com a democratização do conhecimento e com a transformação social.

Paixão (2026d) analisa os desafios globais do ensino superior no século XXI, evidenciando tensões estruturais entre diferentes projetos de universidade: universidade pública autônoma versus instituições mercantilizadas; formação humanística integral versus treinamento técnico especializado; produção autônoma de conhecimento versus subordinação a demandas externas imediatistas. O autor argumenta que a consolidação da indissociabilidade constitui elemento central para defender a universidade pública como espaço democrático de produção crítica de conhecimento.

### 4.3. Iniciação Científica e Desenvolvimento de Competências

A participação efetiva dos estudantes em atividades sistemáticas de pesquisa, especialmente através de programas institucionalizados de iniciação científica, emerge como outro eixo central, recorrente e consensual nos resultados analisados. Os estudos empíricos e teóricos indicam convergentemente que essa experiência formativa

favorece significativamente o desenvolvimento de múltiplas competências essenciais: escrita acadêmica qualificada, leitura crítica aprofundada de textos científicos, domínio de metodologias de pesquisa, capacidade de argumentação fundamentada, familiaridade com processos de produção e validação do conhecimento e compreensão da dimensão ética da investigação científica.

Além dessas competências cognitivas e metodológicas específicas, a literatura evidencia que a participação em projetos de pesquisa contribui substantivamente para a construção da identidade acadêmica e profissional do estudante, para seu engajamento afetivo e intelectual com a produção do conhecimento, para o desenvolvimento de redes de colaboração científica e para a tomada de decisões conscientes e fundamentadas sobre trajetórias formativas e profissionais futuras.

Estudos longitudinais demonstram que estudantes que participam de programas de iniciação científica apresentam desempenho acadêmico consistentemente superior, maior probabilidade de prosseguimento bem-sucedido em programas de pós-graduação stricto sensu, maior produção científica qualificada ao longo da carreira e desenvolvimento de trajetórias profissionais mais qualificadas e satisfatórias, seja na carreira acadêmica seja em outros campos profissionais.

### 4.4. Desenvolvimento do Pensamento Crítico e da Autonomia Intelectual

A relação substantiva entre pesquisa científica e desenvolvimento do pensamento crítico constitui categoria analítica central,

recorrente e convergente nos estudos analisados. A literatura especializada evidencia que a prática investigativa sistemática, quando adequadamente orientada e reflexivamente conduzida, desenvolve capacidades intelectuais sofisticadas essenciais ao pensamento crítico: análise rigorosa de argumentos, avaliação fundamentada de evidências, identificação de pressupostos implícitos e vieses, reconhecimento de limitações metodológicas, consideração de perspectivas alternativas e formulação de julgamentos autônomos e fundamentados.

A autonomia intelectual, compreendida como capacidade de pensar por si mesmo, de questionar autoridades epistemológicas, de avaliar criticamente diferentes perspectivas e de construir posicionamentos fundamentados, constitui objetivo formativo central da educação superior e desenvolve-se substantivamente através da participação em atividades investigativas. A pesquisa científica, ao exigir que o estudante formule problemas originais, construa hipóteses próprias, tome decisões metodológicas fundamentadas e defenda publicamente suas conclusões, contribui decisivamente para a construção dessa autonomia intelectual.

Paixão (2026b) enfatiza que o desenvolvimento de competências investigativas constitui dimensão fundamental e insubstituível da formação universitária contemporânea, permitindo aos futuros profissionais enfrentarem problemas complexos e multifacetados, produzirem conhecimento contextualizado e socialmente relevante e atuarem de forma autônoma, crítica e eticamente responsável em diferentes campos de atuação profissional e social.

### 4.5. Dimensão Ética e Formação Integral

A dimensão ética da pesquisa científica também se destaca como categoria relevante e recorrente nos resultados analisados. Os estudos indicam consistentemente que a inserção sistemática e reflexiva do estudante em práticas investigativas rigorosas contribui significativamente para a compreensão aprofundada dos princípios éticos que orientam e regulam a produção responsável do conhecimento científico: respeito absoluto aos sujeitos da pesquisa, compromisso inegociável com a integridade e veracidade dos dados, reconhecimento adequado de contribuições alheias, transparência metodológica, responsabilidade social do pesquisador e socialização democrática dos resultados.

Essa dimensão ética reforça vigorosamente a compreensão da pesquisa científica como componente essencial da formação humana integral, articulando organicamente conhecimento científico rigoroso, competência técnica qualificada, pensamento crítico desenvolvido e responsabilidade social consciente. A formação ética do pesquisador transcende o domínio normativo de regulamentos e procedimentos, envolvendo desenvolvimento de valores, sensibilidades morais e compromissos éticos que orientam não apenas a produção, mas fundamentalmente o uso socialmente responsável do conhecimento científico.

### 4.6. Desafios e Limitações Estruturais

Entretanto, a literatura também evidencia limites significativos, desafios estruturais e obstáculos institucionais à integração efetiva da pesquisa científica à formação universitária em larga escala. Um dos principais obstáculos identificados refere-se à organização curricular predominante, que, em significativa parcela dos cursos de graduação brasileiros, mantém a pesquisa artificial e

contraditoriamente restrita a disciplinas metodológicas específicas, frequentemente concentradas nos semestres finais, ou a atividades extracurriculares opcionais e seletivas, acessíveis apenas a grupos minoritários de estudantes.

Morosini (2020) argumenta convincentemente que essa concepção fragmentada, pontual e seletiva dificulta estruturalmente a compreensão e a efetivação da pesquisa como prática pedagógica transversal, cotidiana e democrática, reduzindo drasticamente seu potencial formativo transformador. Os estudos analisados indicam que a ausência de uma cultura institucional sólida e consolidada de pesquisa compromete gravemente a efetivação concreta do princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Outro desafio recorrente, estrutural e crítico diz respeito às condições institucionais precárias e ao trabalho docente intensificado. A literatura especializada aponta que a sobrecarga crônica de atividades didáticas, administrativas e burocráticas, a escassez de recursos financeiros e materiais para pesquisa, a pressão crescente por produtividade acadêmica quantitativa e a precarização das condições de trabalho dificultam severamente a integração efetiva e qualificada da pesquisa ao ensino de graduação.

Esses fatores estruturais impactam negativamente tanto a atuação pedagógica dos professores quanto as oportunidades formativas oferecidas aos estudantes, reforçando desigualdades significativas no acesso democrático à formação investigativa de qualidade. Paixão (2026c) analisa as relações entre democratização do acesso à educação superior e qualidade da formação universitária, evidenciando que a expansão quantitativa das matrículas não foi

acompanhada de investimentos proporcionais em infraestrutura, em recursos humanos qualificados e em condições adequadas para o desenvolvimento de atividades de pesquisa.

### 4.7. Formação Docente para a Pesquisa Como Princípio Educativo

A formação pedagógica dos docentes universitários emerge como dimensão crítica e frequentemente negligenciada nos debates sobre integração da pesquisa à formação. A literatura evidencia que significativa parcela dos professores universitários, embora qualificados como pesquisadores em suas áreas específicas através da titulação em programas de pós-graduação, não recebe formação pedagógica sistemática para integrar a pesquisa ao ensino de graduação como princípio educativo.

Essa lacuna formativa resulta frequentemente na reprodução de modelos tradicionais de ensino centrados na transmissão expositiva de conteúdos, mesmo por docentes pesquisadores ativos. A formação pedagógica universitária deveria incluir explicitamente dimensões relacionadas à orientação de estudantes em processos investigativos, ao design de atividades de aprendizagem baseadas em pesquisa e à avaliação de competências investigativas.

Paixão (2026e) discute a formação docente para o ensino superior, argumentando que a qualificação pedagógica dos professores universitários constitui dimensão essencial para a efetivação da pesquisa como princípio educativo. O autor evidencia que modelos formativos centrados exclusivamente na especialização disciplinar negligenciam as competências pedagógicas necessárias para integrar ensino e pesquisa de forma orgânica e transformadora.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu analisar criticamente o papel multifacetado e estruturante da pesquisa científica na formação universitária contemporânea, evidenciando que sua integração efetiva, intencional e sistemática ao ensino superior constitui condição fundamental, necessária e insubstituível para a construção de uma formação acadêmica crítica, reflexiva, intelectualmente autônoma e socialmente comprometida com a democratização do conhecimento e com a transformação social.

O objetivo central de compreender a pesquisa científica como dimensão constitutiva, estruturante e imprescindível da formação universitária foi plenamente alcançado, ao demonstrar teoricamente e evidenciar empiricamente que a vivência sistemática, reflexiva e orientada de processos investigativos qualifica profunda e substantivamente o processo de aprendizagem universitária, fortalece decisivamente a função social pública da universidade e contribui para a formação de sujeitos intelectualmente autônomos, profissionalmente competentes e socialmente responsáveis.

Do ponto de vista teórico e epistemológico, os resultados indicam convergentemente que a pesquisa científica, compreendida e assumida como princípio educativo fundamental orientador de toda a formação universitária, contribui de forma significativa, consistente e multidimensional para o desenvolvimento do pensamento crítico sofisticado, da autonomia intelectual qualificada, da postura investigativa permanente e das competências reflexivas indispensáveis à atuação profissional qualificada e ao exercício consciente da cidadania democrática no século XXI.

Ao participar ativamente de processos de investigação científica rigorosa, o universitário aprende fundamentalmente a

problematizar criticamente a realidade social e natural, a construir argumentos teoricamente fundamentados e empiricamente sustentados, a compreender o caráter histórico, social e provisório do conhecimento científico e a reconhecer a responsabilidade ética e social inerente à produção e ao uso do conhecimento. Nesse sentido, a pesquisa assume papel absolutamente central na superação necessária de modelos formativos tradicionais baseados exclusivamente na transmissão passiva e na reprodução acrítica de conteúdos previamente consolidados.

No plano institucional e político, a análise evidencia que a indissociabilidade constitucional entre ensino, pesquisa e extensão constitui eixo estruturante fundamental da universidade pública brasileira e condição indispensável para a qualidade, a relevância social e a legitimidade democrática da formação universitária. Entretanto, a literatura analisada evidencia que persistem desafios estruturais significativos relacionados à organização curricular predominante, às condições precárias de trabalho docente, à consolidação de culturas institucionais de pesquisa e à democratização efetiva do acesso às oportunidades de formação investigativa, especialmente nos cursos de graduação e em instituições de menor prestígio acadêmico.

Superar substantivamente tais desafios estruturais exige necessariamente políticas educacionais consistentes, sustentadas e de longo prazo, investimentos públicos significativos em infraestrutura e recursos humanos, revisão profunda dos projetos pedagógicos dos cursos, formação pedagógica qualificada dos docentes universitários e construção de culturas institucionais que valorizem efetivamente a pesquisa como dimensão essencial da formação e não apenas como atividade produtivista quantificável.

Reconhece-se explicitamente como limitação metodológica deste estudo o fato de se tratar de revisão sistemática da literatura, sem a incorporação de dados empíricos primários produzidos através de pesquisas de campo em contextos universitários específicos e diversificados. Pesquisas futuras podem e devem aprofundar substantivamente a análise por meio de estudos empíricos qualitativos e quantitativos que investiguem sistematicamente as percepções, experiências e trajetórias de estudantes e professores universitários em relação à pesquisa científica na formação, bem como seus impactos mensuráveis na aprendizagem, no desenvolvimento de competências e na atuação profissional futura.

Sugere-se como agenda de pesquisas futuras: (i) estudos longitudinais sobre trajetórias de estudantes participantes de programas de iniciação científica; (ii) análises comparativas entre diferentes modelos curriculares de integração da pesquisa à formação; (iii) investigações sobre práticas pedagógicas universitárias que efetivam a pesquisa como princípio educativo; (iv) estudos sobre democratização do acesso à formação investigativa e equidade educacional; e (v) análises das relações entre políticas de educação superior, de ciência e tecnologia e formação universitária pela pesquisa.

Conclui-se enfaticamente que a pesquisa científica não deve nem pode ser compreendida como atividade periférica, opcional, extracurricular ou artificialmente restrita à pós-graduação stricto sensu ou a grupos especializados de excelência, mas deve ser reconhecida, valorizada e efetivada como dimensão essencial, constitutiva e democraticamente acessível da formação universitária em todos os níveis, cursos e instituições.

Integrar substantiva e organicamente a pesquisa ao ensino superior significa fortalecer decisivamente a universidade como espaço público privilegiado de produção autônoma de conhecimento científico rigoroso e socialmente relevante, de formação humana integral, crítica e emancipatória e de compromisso efetivo com a democratização do conhecimento e com a transformação social democrática, reafirmando vigorosamente seu papel público fundamental no enfrentamento dos desafios científicos, tecnológicos, sociais, ambientais e éticos contemporâneos.

A consolidação da pesquisa como princípio educativo fundamental constitui, portanto, não apenas estratégia pedagógica inovadora ou requisito de qualidade acadêmica, mas dimensão essencial da própria identidade universitária e condição indispensável para que a universidade pública brasileira cumpra adequadamente sua missão histórica de produzir conhecimento crítico, formar cidadãos conscientes e contribuir efetivamente para a construção de uma sociedade mais justa, democrática, igualitária e sustentável.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS


BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BASTOS, Carmem Lúcia. Pesquisa científica e formação universitária: desafios contemporâneos. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 41, e022945, 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Superior**. Brasília: MEC, 2018.

CHAUÍ, Marilena. **A universidade pública sob nova perspectiva**. São Paulo: UNESP, 2018.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 10. ed. Campinas: Autores Associados, 2015.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

KUENZER, Acácia Zeneida. Educação superior e produção do conhecimento. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 25, e250042, 2020.

MOROSINI, Marília Costa. Universidade e formação científica: desafios do século XXI. **Avaliação**, Campinas, v. 25, n. 3, p. 1-18, 2020.

NÓVOA, António. **Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da universidade**. Lisboa: Educa, 2022.

PAIXÃO, Joelson Lopes da. Pesquisa científica no ensino superior: análise crítica dos fundamentos, funções e desafios formativos. **Revista Tópicos**, v. 4, p. 1-30, 2026a.

PAIXÃO, Joelson Lopes da. Formação docente crítica como pilar do compromisso social da educação: uma análise teórico-normativa. **Revista Tópicos**, v. 4, p. 1-20, 2026b.

PAIXÃO, Joelson Lopes da. Desafios globais do ensino superior no século XXI: democratização do acesso e as pressões da globalização.

**Revista Tópicos**, v. 4, p. 1-25, 2026c.

PAIXÃO, Joelson Lopes da. Inovação tecnológica em redes elétricas: avanços, desafios e perspectivas na era das smart grids e da descentralização energética. **Revista Tópicos**, v. 4, p. 1-23, 2026d.

PAIXÃO, Joelson Lopes da. O professor como aprendiz permanente: diálogos entre a formação contínua e as práticas inovadoras. **Revista Tópicos**, v. 4, p. 1-28, 2026e.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2021.

SGUISSARDI, Valdemar. Universidade, ciência e formação humana. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 36, e225678, 2020.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

SOUZA, João Valdir Alves de. Pesquisa e ensino na formação universitária. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 51, e07512, 2021.

UNESCO. **Educação superior no século XXI**: visão e ação. Paris: UNESCO, 2019.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

---

[1] Doutorando e Mestre em Engenharia Elétrica. Especialista em áreas da Educação e relacionadas à Engenharia Elétrica. Bacharel

em Engenharia Elétrica, licenciado em Matemática, Física, Pedagogia e em Formação de professores para a EPT. Foi aluno de IC, atuou como professor na EBTT e participou de vários projetos de P&D. Atualmente, é pesquisador e doutorando em Engenharia Elétrica. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail | Lattes: http://lattes.cnpq.br/6907289379766915 | ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8874-5151

[2] Possui pós-doutorado em Teologia, com foco na Teologia Latino-Americana e na Pedagogia do Cuidado de Leonardo Boff pela Faculdade Instituto Rio de Janeiro, FIURJ. É doutor em Psicologia da Saúde (2025) e doutor em Ciências da Educação (2024) pela Faculté Libre des Sciences de lHomme et de lEnvironnement de Paris. Lattes: http://lattes.cnpq.br/8916022554187684

[3] Graduado em Enfermagem pela Universidade Anhanguera Uniderp (2011), Especialização em Enfermagem em Terapia Intensiva pela UNIFEJ (2013), Especialização em Gestão de Emergências em Saúde Pública pelo Instituo Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa (2017), Mestrado em Estudos Fronteiriços pela UFMS (2019), Doutor em Enfermagem na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Parecerista Ad Hoc na Revista Brasileira de Enfermagem (REBEn). Atualmente, Gerente de Educação em Saúde na Secretaria municipal de saúde de Campo Grande – MS. Lattes: http://lattes.cnpq.br/9638976059371357 | E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[4] Doutora em Educação Matemática. Professora Titular – Universidade do Estado de Minas Gerais. Lattes: https://lattes.cnpq.br/5291025103333454