



# REBENA

## Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem

ISSN 2764-1368

Volume 8, 2024, p. 318 - 326

<https://rebena.emnuvens.com.br/revista/index>

### A importância da interdisciplinaridade durante os cursos de Licenciatura

The importance of interdisciplinarity during degree courses

Francisco Sousa De Oliveira Filho<sup>1</sup> Maria Letícia Sales Oliveira<sup>2</sup>

João Gabriel Silva Sales<sup>3</sup> Auricélia Veras De Castro<sup>4</sup>

Nathany Pereira de Brito Carvalho<sup>5</sup> Nágila Iane Pacheco<sup>6</sup>

Submetido: 05/04/2024 Aprovado: 01/05/2024 Publicação: 05/05/2024

### RESUMO

A presente pesquisa busca descrever a importância do ensino interdisciplinar durante os cursos de formação de professores, em que, inicialmente, destaca-se a necessidade de estratégias de ensino que permitam a integração e aplicação do conhecimento teórico em situações práticas, visando potencializar habilidades e competências nos educandos. O conceito de currículo é apresentado como um conjunto de experiências educativas que envolvem tanto aspectos formais quanto informais, com ênfase na contextualização, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. Na formação de professores, a interdisciplinaridade é fundamental para prepará-los para um ensino mais integrado e contextualizado. Destaca-se a importância de os futuros professores vivenciarem experiências interdisciplinares durante sua formação e de adquirirem conhecimentos de outras áreas relacionadas à sua formação. Por fim, enfatiza-se a importância de os professores considerarem a interdisciplinaridade em suas práticas docentes, a fim de proporcionar aos alunos uma compreensão mais ampla e integrada dos conhecimentos, capacitando-os para enfrentar os desafios da sociedade atual.

**Palavras-chave:** Ensino interdisciplinar; Formação de professores; Currículo.

### ABSTRACT

This research seeks to describe the importance of interdisciplinary teaching during teacher training courses, in which, initially, the need for teaching strategies that allow the integration and application of theoretical knowledge in practical situations stands out, aiming to enhance skills and competencies in students. The concept of curriculum is presented as a set of educational experiences that involve both formal and informal aspects, with an emphasis on contextualization, interdisciplinarity and transdisciplinarity. In teacher training, interdisciplinarity is fundamental to prepare them for more integrated and contextualized teaching. The importance of future teachers experiencing interdisciplinary experiences during their training and acquiring knowledge from other areas related to their training is highlighted. Finally, the importance of teachers considering interdisciplinarity in their teaching practices is emphasized, in order to provide students with a broader and more integrated understanding of knowledge, enabling them to face the challenges of today's society.

**Keywords:** Interdisciplinary teaching; Teacher training; Curriculum.

<sup>1</sup> Graduando em Matemática – Universidade Federal do Delta do Parnaíba, UFDPAr

<sup>2</sup> Graduada em Ciências Biológicas – Universidade Federal do Delta do Parnaíba, UFDPAr

<sup>3</sup> Mestrando em Biotecnologia – Universidade Federal do Delta do Parnaíba, UFDPAr

<sup>4</sup> Doutoranda em Biotecnologia – Universidade Federal do Delta do Parnaíba, UFDPAr

<sup>5</sup> Mestranda em Biotecnologia – Universidade Federal do Delta do Parnaíba, UFDPAr

<sup>6</sup> Mestranda em Biotecnologia – Universidade Federal do Delta do Parnaíba, UFDPAr

## 1. Introdução

Durante a formação de professores, a falta de integralidade nos processos de aprendizagem não permite uma condução adequada quanto a integração e aplicação do conteúdo teórico a situações práticas e limita a produção de conhecimentos científicos, através de pesquisas. Dessa forma, para Santos e Barra (2012), as instituições de ensino superior necessitam, no atual contexto, de estratégias de ensino que dinamizem o currículo e potencialize habilidades e competências no processo formativo dos educandos. “A aprendizagem é todo procedimento que leve o aprendiz a uma mudança constante em capacidades e que não seja meramente um processo de maturidade biológica” (Illeris, 2007, apud Pontes, 2021, p.79).

Assim, ao se abordar a interdisciplinaridade no processo de ensino e aprendizagem, desperta-se o interesse dos discentes, visto que participam da produção do conhecimento, promovendo a aprendizagem e o desenvolvimento pessoal por meios das atividades desenvolvidas, facilita a integração dos conteúdos das diferentes disciplinas e áreas curriculares, a iniciação a pesquisa, a medida que elaboram projetos, facilita a apropriação do conteúdo de ensino através de organização e cooperação do trabalho de grupo. É nesse sentido que Calado e Petrucci-Rosa (2019) afirmam que a interdisciplinaridade é uma demanda de suma relevância para o currículo dos docentes, visto que há a necessidade de um ensino mais integrado na educação.

A formação integral dos profissionais da educação é de extrema importância, pois exercem papel fundamental na formação de seus alunos, considerando aspectos econômico, político e social, em que se manifestam as relações sociedade, educação, tecnologia e ciência. Portanto, esses profissionais devem estar devidamente capacitados para corresponder a esse papel social que lhes é imposto. Para isso, a matriz curricular do curso deve proporcionar essa formação adequada com aporte teórico e prático necessários nesse processo. Esta pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa e utiliza-se de metodologia de cunho bibliográfico, em que apresenta e discute pesquisas já existentes e publicadas em artigos científicos, dissertações e teses.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1. Definição de Currículo

A promoção de uma formação crítica dos alunos de graduação perpassa um currículo que desenvolva habilidades e competências que reflita os propósitos educativos, valores e saberes que permeiam o ambiente escolar. O conceito aqui apresentado será de acordo com Araújo (2018), que define currículo como

um conjunto de experiências educativas vividas pelos estudantes dentro do contexto escolar, como um todo organizado em função de propósitos educativos e de saberes, atitudes, crenças, valores que expressam e concretizam formal e informalmente o ensino (ARAÚJO, 2018, p.30).

De acordo com essa definição, o termo currículo se refere ao que está estabelecido formalmente em documentos oficiais como leis, diretrizes, planos de ensino, entre outros. Todavia, refere-se também ao ensino e aprendizagem que se estabelecem informalmente como comportamentos, atitudes, valores e orientações que são relevantes socialmente, mas que ocorrem de forma implícita, nas relações que se vivenciam no ambiente escolar.

Considera-se também que o currículo não é estático e que deve ser refletido e construído com base no processo de produção do conhecimento escolar, organizado de maneira contextualizada e integral. Dessa forma, difunde-se a ideia de integração em que o conhecimento escolar está em consonância com a complexidade da sociedade atual. O currículo se constitui ainda como uma prática discursiva, que ocorre de forma dinâmica e ativa nos diversos momentos da vivência escolar. O que se ensina e aprende nesse ambiente vai além das propostas apresentadas nos documentos oficiais, contribuindo para a formação de identidade dos indivíduos, descoberta de suas origens, valores e espaço na sociedade. É nesse sentido que Silva (2003, p.16) apud Araújo (2018, p.34) afirma que o currículo é constituído por um conhecimento que “está envolvido naquilo que somos, naquilo que nos tornamos: na nossa identidade, na nossa subjetividade. Talvez possamos dizer que, além de uma questão de conhecimento, o currículo é também uma questão de identidade”.

Assim, forma-se identidades e subjetividades acerca dos ensinamentos formais e explícitos e os informais, que ocorrem implicitamente. O currículo, portanto, se refere a uma construção sociocultural, em que os alunos concebem ideologias, interesses políticos, econômicos e culturais.

Um dos documentos que compõe o currículo formal é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que define o conjunto orgânico e progressivo que compreende as aprendizagens essenciais que os discentes devem desenvolver. O currículo, nesse sentido, deve conter os conhecimentos e habilidades explicitados na BNCC. É organizado mediante ao conjunto de decisões que o torna ativo, ou seja, materializa essas aprendizagens essenciais. Essas decisões precisam ser consideradas como base na organização dos currículos, visto que em virtude dessas decisões o processo de ensino e aprendizagem são apresentados em uma perspectiva contextualizada, interdisciplinar e significativa, a fim de situar o discente como um componente ativo dentro do processo de construção do conhecimento. Na BNCC os conhecimentos estão divididos por áreas, o que não implica que os currículos devam ser organizados em conteúdos isolados. O contexto em que se vive atualmente é complexo e com diferentes perspectivas. Assim, seria mais conveniente pensar em uma organização curricular que permitisse um favorável e amplo diálogo entre as áreas de conhecimentos.

Por fim, é atribuído aos sistemas e redes de ensino, bem como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas

pedagógicas a inclusão de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, de preferência de maneira transversal e integradora (BRASIL, 2017).

## 2.2. A interdisciplinaridade na formação dos professores

No contexto atual de ensino prevalece nas instituições formadoras a adoção da cultura do conhecimento fragmentado, disposto em divisão de conteúdos disciplinares. Essa prática não permite a integração dos saberes para uma observação e análise crítica da realidade e o indivíduo não consegue perceber a multidimensionalidade e totalidade da realidade em que está inserido, o que contradiz, segundo Silva (2019), o contexto atual da educação. Em sua pesquisa situa que no século XXI a educação está alinhada com um cenário mundial em que progressivamente há a globalização da comunicação e o amplo acesso à informação, o que por sua vez, exige da escola um currículo que atenda às necessidades dessa sociedade. Ou seja, uma educação que desenvolva no indivíduo a capacidade de produzir, acessar e operacionalizar a informação e o conhecimento, aplicando-os e mobilizando-os para resolver problemas de forma construtiva, colaborativa e criativa. Além de desenvolver a capacidade de conviver produtivamente com outros indivíduos, respeitando-os em suas identidades e culturas.

Quando, porém, os conhecimentos são divididos e os saberes compartimentados em áreas, há a limitação da visão do estudante do todo, encaminhando-o para uma realidade em que os conteúdos de diferentes disciplinas não possuem relação e isso impede que o aluno adquira todas as habilidades e competências que obteria com a totalidade.

Essa observação também é abordada no estudo de Araújo *et al.* (2017), ao afirmar que as ações que se realizam para constituição do currículo são de caráter disciplinar e fragmentado. É diante dessa concepção equivocada de currículo que provoca a organização dos conhecimentos de forma isolada, sem apresentar relações entre os conteúdos constituintes.

Esse contexto de ensino não condiz com o que propõe a interdisciplinaridade, que segundo Fortes (2009, p.7), “é compreender, entender as partes de ligação entre as diferentes áreas de conhecimento, unindo-se para transpor algo inovador, abrir sabedorias, resgatar possibilidades e ultrapassar o pensar fragmentado”. Ao se considerar o conceito da autora, se observa que a interdisciplinaridade ultrapassa a ideia de apenas integração de conteúdo, perfaz uma ideia de observação, análise, investigação e superação do saber. A formação de professores tendo em vista a interdisciplinaridade é uma das propostas presentes na pesquisa de Calado e Petrucci-Rosa (2019). Ao contemplar a importância da interdisciplinaridade em seus estudos, esses autores afirmam que

a formação de professores precisaria contemplar o sentido do aprendizado em cada área, além dos conhecimentos de cada disciplina. É esperado que o aluno, durante a graduação, vivencie atitudes, modelos didáticos, capacidades e modos de organização

que serão parte de suas práticas pedagógicas no ambiente de trabalho, incluindo neste conjunto experiências interdisciplinares dentro da área (Calado; Petrucci-Rosa, 2019, p.530).

Nesse sentido, percebe-se a intenção de articular as disciplinas presentes no currículo como pertencentes ao um mesmo conjunto de conhecimentos. Ou seja, é necessário ao “futuro professor ter conhecimentos advindos das outras disciplinas que compõe a área integrada relativa à sua formação” (Calado; Petrucci-Rosa, 2019, p.530).

Assim, abordando as ideias de Carvalho (2015), é necessário na formação inicial dos professores, um currículo que permita articular os conteúdos apreendidos à realidade e problemas atuais, para que assim os professores formados estejam aptos a intervirem na sociedade, conscientes do papel social que exercem e propondo transformações pela educação. É necessário, portanto, que as instituições de ensino superior pensem em estratégias para potencializar habilidades e competências na formação dos educandos, tornando o currículo mais dinâmico.

Diante desse contexto a abordagem do Currículo Integrado promove a interdisciplinaridade, pois tem como fim compreender e conceber o conhecimento através de uma visão global. Nesse sentido a educação é tratada em sua totalidade social, desde suas concepções históricas até se concretizar nos processos educativos. Diversos estudos são realizados para se refletir sobre a ausência da integração entre currículo e cotidiano e a fragmentação dos conhecimentos. Utiliza-se como exemplificação, Santomé (1998), citado na pesquisa de Santos (2017), que apresenta a respeito desse tema que o termo Currículo Integrado deriva do vocábulo integração, que não se refere à soma de diferentes partes, mas tornar uno, ou seja estabelecer a unidade entre as disciplinas e conhecimentos. Cita-se também Antônio Gramsci (2004) e György Lukács (1979) como importantes contribuintes teóricos para a concepção de Currículo Integrado. Este primeiro propõe o conceito de politecnicidade e escola unitária, e o segundo, uma lógica criadora e transformadora do trabalho. Esses autores são referência quando se aborda esse tema, por isso influenciou pesquisa de autores com Ciavatta, Frigotto, Saviani, entre outros.

Dentre os diversos estudos que apresentam essa temática o realizado por Sant Ana *et al.*, (2020) observa-se que a classificação e a subdivisão das matrizes curriculares demonstram como a Ciência se desenvolveu no decorrer dos anos. Houve segmentação e diversificação dos conhecimentos, resultando em alto grau de classificação. Apresenta ainda que as principais características do currículo fragmentado são a subdivisão do conhecimento em classes e o isolamento dos conteúdos das disciplinas. Em virtude dessa fragmentação, o Currículo Integrado promove a integração curricular.

Essa perspectiva de integração curricular tem como foco a redução dos níveis de classificação, através da integração desses conhecimentos, onde o currículo não é concebido por disciplinas isoladas, mas por meio de áreas do saber, pois o conhecimento é global, constituído por vários saberes (Sant<sup>a</sup> Ana *et al.*, 2020, p.7).

Situar o Currículo Integrado dentro da educação favorece o processo de ensino e aprendizagem porque compreende o conhecimento em sua totalidade. A partir dessa perspectiva os discentes concebem os saberes como interligados entre si, percebendo que os conteúdos de disciplinas de uma mesma área estão relacionados e possuem um certo grau de dependência. Quando os discentes realizam essa correlação, se apropriam das habilidades e competências que a integração curricular promove. “A aprendizagem, é caracterizada pela disposição em adquirir conhecimento, sendo uma escolha individual na busca por objetivos e metas” (De Andrade & Pontes, 2023, p.460).

Para que se alcance tal fim é necessário que a educação integral seja assimilada e empregada além dos textos formais. Exige que a escola, diante desse novo paradigma curricular, “redefina, reestruture e reorganize as expectativas de aprendizagem, os projetos e práticas pedagógicas, os espaços e tempos de construção de conhecimento, e as estratégias e instrumentais de avaliação da aprendizagem” (Silva, 2019, p.2).

Silva (2019), também aborda em sua pesquisa a utilização dos termos empregados quando se refere a integralidade na educação. É comum os pesquisadores utilizarem tanto o termo educação integral quanto o de formação integral. O mesmo esclarece que este último deriva do primeiro, e acrescenta ainda que a educação integral se refere a educação escolar, entretanto,

(...) transcende o universo da escola e abrange o ser humano na totalidade de sua vida e de suas experiências nas mais distintas instituições e relações humanas. A formação integral, no entanto, reflete a intencionalidade de processos realizados por instituições educativas que, orientadas pelo ideário da educação integral, estruturam seus currículos e práticas pedagógicas para que os estudantes se desenvolvam ao máximo em suas múltiplas dimensões (Silva, 2019, p.10).

Decorrente desse processo, os conteúdos ensinados pelo docente devem preparar o futuro profissional, não somente para o mercado de trabalho, como também para uma sociedade em plena transformação, visto que o contexto em que se insere, muito além de técnica, requer pessoas com posicionamento crítico a respeito das questões sociais, ambientais e econômicas. Resgatar a formação integral do profissional permite que ele seja um agente transformador da realidade em que vive e trabalha. Esse profissional utiliza seu conhecimento técnico como uma tecnologia social a serviço de uma sociedade mais justa. Santomé (1998) *apud* Bevilaqua e Silva (2017), afirma que o currículo integrado surge como uma tentativa de o conhecimento ser contemplado a partir de uma compreensão global, promovendo maiores parcelas de interdisciplinaridade em sua construção. A interdisciplinaridade, por sua vez, é um termo que “surge ligado a necessidade de superação da esterilidade acarretada pela ciência excessivamente compartimentada e sem comunicação entre os diversos campos” (Belivaquia; Silva, 2017, p.286).

Os conteúdos de ensino são percebidos, a partir da perspectiva dos estudos de Belivaqua e Silva (2017), como uma síntese da realidade material e social apropriada pelo homem durante sua construção histórica. Ou seja, eles não possuem um fim em si mesmo, pois não se limitam a recursos para o desenvolvimento de competências. A partir da proposta da interdisciplinaridade, a formação tem por fim possibilitar ao discente a compreensão da realidade além de sua aparência fenomênica.

De modo semelhante, Silva (2017) quando aborda o termo integração não se refere a dispensas das disciplinas ou a soma dos saberes específicos. As disciplinas mantêm sua essência, mas busca-se (re) construção das relações entre as áreas de conhecimento e as disciplinas, objetivando a totalidade, de tal forma que o conhecimento do todo se dê a partir do conhecimento das partes.

Em virtude da complexidade da realidade em que a sociedade se situa, os conhecimentos e saberes são dispostos em áreas e compartimentos, como por exemplo as disciplinas. Essa adequação é necessária para compreensão da realidade, entretanto, requer habilidades que os indivíduos obtêm quando se estabelece relação entre essas áreas e compartimentos. Os professores precisam considerar essa concepção de educação em suas práticas docentes, para que os discentes possam conceber os conhecimentos como um conjunto integrado. Observar a interdisciplinaridade e propor um currículo que proporcione a compreensão e atuação na sociedade de maneira crítica, questionadora e ativa são exigências urgentes da educação para esse cenário de constantes transformações e inovações. Conforme Júnior *et al.* (2023, p.309), a interdisciplinaridade pode “ensejar uma integração intelectual fundada no interconhecimento, com vieses emancipacionistas, distantes da lógica capitalista, e com o escopo voltado à transformação social”.

### **3. Considerações Finais**

Dessa forma, a interdisciplinaridade no processo de formação de professores surge como uma resposta crucial à fragmentação do conhecimento e à falta de integração nos currículos educacionais. Diante dessa abordagem, destaca-se a importância de os educadores serem capazes não apenas de transmitir conhecimento, mas também de promover uma compreensão mais profunda e contextualizada da realidade.

A ênfase na interdisciplinaridade não apenas desperta o interesse dos alunos, mas também facilita a integração dos conteúdos e promove o desenvolvimento de habilidades e competências essenciais para o exercício profissional. Além disso, a formação integral dos professores emerge como uma necessidade premente, uma vez que se considera o papel fundamental que desempenham tanto na formação dos discentes, quanto na construção de uma sociedade mais justa e consciente.

Nesse sentido, a adoção de estratégias de ensino que favoreçam a interdisciplinaridade e a integração curricular torna-se imperativa para preparar os profissionais da educação para os desafios contemporâneos e para capacitá-los a atuar como agentes de transformação em suas comunidades. Por fim, ressalta-se a importância das instituições que ofertam o ensino superior, considerar a oferta de estratégias de ensino com um currículo dinâmico, potencializar habilidades e competências durante a formação dos futuros profissionais.

## Referências

ARAÚJO, Rafael Rodrigues de. **Currículo e formação de professores: da simplificação ao pensamento complexo**. Revista Ensino & Pesquisa, v.15, n. 1 (2017), 65-93.

ARAÚJO, Viviane Patrícia Colloca. **O conceito de currículo oculto e a formação docente**. REAe - Revista de Estudos Aplicados em Educação, v. 3, n. 6, jul./dez. 2018.

BEVILAQUA, Dannel Rocha; SILVA, Rosângela Santos da. **INTEGRANDO DISCIPLINAS ENTRE OS NÚCLEOS DEFINIDOS NA RESOLUÇÃO CNE/CEB N006/2012: UMA EXPERIÊNCIA DE PRÁTICAS INTEGRADORAS NO IFAM/CAMPUS MANACAPURU**. Ensino médio integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios / Adilson Cesar Araújo e Claudio Nei Nascimento da Silva (orgs.) – Brasília: Ed. IFB, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. MEC, 2017. Brasília, DF, 2017. Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em 30 Abr. 2024.

CALADO, Henrique Carvalho; PETRUCCI-ROSA, Maria Inês. **Formação de professores de Física e interdisciplinaridade: episódios de refração de políticas em narrativas de reforma curricular**. *Ciênc. Educ.*, Bauru, v. 25, n. 2, p. 523-538, 2019.

DE ANDRADE, Heloíne Roberta Eloi Moura; PONTES, Edel Alexandre Silva. Uma sugestão metodológica no processo de ensino e aprendizagem de Matemática na Educação Básica: Método RICA (Raciocínio Lógico, Inteligência Matemática, Criatividade e Aprendizagem). **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 7, p. 456-467, 2023.

FORTES, Clarissa Corrêa. **INTERDISCIPLINARIDADE: ORIGEM, CONCEITO E VALOR**. Revista acadêmica Senac online. 6a ed. Set/nov., 2009.

JÚNIOR, Osvaldo Alves De Jesus et al. Paradigmas educacionais e a fragmentação curricular no ensino médio: uma breve reflexão sobre uma metodologia interdisciplinar. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 6, p. 298-311, 2023.

PONTES, Edel Alexandre Silva. A Práxis do Professor de Matemática por Intermédio dos Processos Básicos e das Dimensões da Aprendizagem de Knud Illeris. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 2, p. 78-88, 2021.

SANT'ANA, Wallace Pereira, et al. **REFLEXÕES SOBRE O CURRÍCULO INTEGRADO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES**. REVISTA BRASILEIRA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. Vol. 1 (2020).



SANTOS, Juliana de Almeida Pereira e. **DO ENSINO INTEGRADO AO CURRÍCULO INTEGRADO: RELAÇÃO ENTRE MÚLTIPLO E UNO.** Ensino médio integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios / Adilson Cesar Araújo e Claudio Nei Nascimento da Silva (orgs.) – Brasília: Ed. IFB, 2017.

SANTOS, Maria Célia Calmon; BARRA, Sérgio Rodrigues. O PROJETO INTEGRADOR COMO FERRAMENTA DE CONSTRUÇÃO DE HABILIDADES E COMPETÊNCIAS NO ENSINO DE ENGENHARIA E TECNOLOGIA. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA CONBENGE, 40, 2012, Belém. **Artigo.** Belém: Conbenge, 2012. p. 01 - 11.

SILVA, Rose Márcia da. **CURRÍCULO INTEGRADO: UMA PROPOSTA EM CONSTRUÇÃO.** Ensino médio integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios / Adilson Cesar Araújo e Claudio Nei Nascimento da Silva (orgs.) – Brasília: Ed. IFB, 2017.

SILVA, Julival Alves da. **O DESAFIO DA FORMAÇÃO INTEGRAL NO CURRÍCULO ESCOLAR: Análise da concepção de um projeto integrador de aprendizagens.** Teresina 2019