

## Interdisciplinaridade como Prática Pedagógica no Ambiente Escolar

Almeida, Graciele Cristina de <sup>1</sup>

Araújo, Bruna Rafaela Guedes de <sup>2</sup>

Borges, Thiago dos Santos <sup>3</sup>

Roverssi, Tabata Tatiane Ramalho <sup>4</sup>

### Resumo

O presente artigo tem como objetivo analisar a importância da interdisciplinaridade no ambiente escolar, compreendendo-a como uma ponte para a articulação entre as diferentes disciplinas e áreas do conhecimento. Parte-se do pressuposto de que a integração dos conteúdos contribui para uma aprendizagem mais significativa, na medida em que os saberes se complementam e dialogam entre si, favorecendo uma compreensão mais ampla e contextualizada dos fenômenos estudados. A interdisciplinaridade é considerada, portanto, um elemento positivo no processo de ensino e aprendizagem, pois rompe com a fragmentação do conhecimento e aproxima os conteúdos da realidade dos estudantes. O trabalho consiste numa pesquisa bibliográfica, realizada em livros e sites acadêmicos, com o intuito de levantar informações sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas nas respectivas disciplinas, buscando refletir sobre as concepções dos docentes a respeito do trabalho interdisciplinar e sobre as estratégias utilizadas em sala de aula. Dessa forma, o estudo busca contribuir para a compreensão das práticas interdisciplinares no ensino fundamental e para a discussão sobre a efetivação de propostas pedagógicas que promovam a integração entre as áreas do conhecimento.

**Palavras-chave:** Interdisciplinaridade, Aprendizagem Significativa, Áreas do conhecimento.

### Abstract

This article aims to analyze the importance of interdisciplinarity in the school environment, understanding it as a bridge for articulating different subjects and areas of knowledge. It is based on the assumption that the integration of content contributes to more meaningful learning, as knowledge is complementary and interconnected, fostering a broader and more contextualized understanding of the phenomena studied. Interdisciplinarity is therefore considered a positive element in the teaching and

<sup>1</sup> Professor de Educação Básica I - Prefeitura Municipal de Araras, e-mail: gra.almeida@hotmail.com

<sup>2</sup> Professor de Educação Básica I - Prefeitura Municipal de Araras, e-mail: brunarafaguedes@hotmail.com

<sup>3</sup> Professor de Educação Básica I - Prefeitura Municipal de Araras, e-mail: gstb.07@gmail.com

<sup>4</sup> Professor de Educação Básica I - Prefeitura Municipal de Araras, e-mail: tabataramalho@hotmail.com

learning process, as it breaks with the fragmentation of knowledge and brings academic content closer to students' real-life experiences. This study is a bibliographic research conducted through books and academic websites, with the purpose of gathering information on pedagogical practices developed in the respective disciplines, seeking to reflect on teachers' conceptions of interdisciplinary work and the strategies used in the classroom. In this way, the study aims to contribute to the understanding of interdisciplinary practices in elementary education and to the discussion on the implementation of pedagogical proposals that promote the integration among areas of knowledge.

**Keywords:** Interdisciplinarity; Meaningful Learning; Areas of Knowledge.

## Introdução

A interdisciplinaridade apresenta-se como uma importante abordagem no contexto educacional, especialmente por possibilitar a integração entre diferentes áreas do conhecimento, promovendo uma relação mais significativa entre aluno, professor e o cotidiano. No cenário educacional contemporâneo, a integração entre as disciplinas, podemos citar como exemplo as ciências naturais, sejam elas as mais amplas e diversificadas, em razão de seus múltiplos campos de atuação e de sua constante articulação com questões científicas, sociais, ambientais e tecnológicas. Diante dessa diversidade e da rápida produção de novos conhecimentos, exige-se dos profissionais da área, em especial, os professores que atuam no ensino fundamental I, é preciso um contínuo processo de atualização, de modo a acompanhar as transformações científicas e pedagógicas que impactam diretamente o ensino.

Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo analisar a importância da interdisciplinaridade no conhecimento escolar, em especial, verificar se as Ciências Naturais estabelecem interação com outras áreas do currículo e identificar se esse método interdisciplinar ocorre de forma contextualizada no ambiente escolar. Busca-se compreender como os professores percebem e desenvolvem práticas interdisciplinares, bem como os desafios e possibilidades dessa abordagem no processo de ensino e aprendizagem.

Para a realização da pesquisa, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, com a intencionalidade de analisar as concepções docentes acerca da interdisciplinaridade, investigando aspectos como: a compreensão das Ciências Naturais como uma área interdisciplinar; a relação entre Ciências e outras disciplinas no fazer pedagógico; a diversidade dos campos de atuação das Ciências Naturais; a interdisciplinaridade como aspecto positivo ou negativo no ensino; a relação professor-aluno no desenvolvimento de práticas interdisciplinares; os procedimentos metodológicos utilizados, como projetos, situações de estudo e viagens pedagógicas; além da presença das Ciências Naturais no cotidiano e sua articulação com outras áreas do conhecimento.

Do ponto de vista metodológico, a pesquisa caracteriza-se como qualitativa. Segundo Minayo (2007, p. 16-17), a pesquisa é uma atividade fundamental da ciência, pois estabelece um vínculo entre pensamento e ação na construção da realidade. Gil (1999, p. 42) define a pesquisa como um processo formal e sistemático que visa à descoberta de respostas para problemas por meio de procedimentos científicos. Ainda conforme Minayo (2007), a pesquisa qualitativa dedica-se à análise de aspectos que não podem ser quantificados, trabalhando com o universo dos significados, crenças, valores, atitudes e motivações dos sujeitos.

A interdisciplinaridade surge a partir das transformações nos modos de produção do conhecimento científico e na forma de compreender a realidade, além de estar relacionada aos aspectos político-administrativos do ensino e da pesquisa nas instituições educacionais. Fundamentando-se em Paviani (2008), destaca-se que uma das principais causas do surgimento da interdisciplinaridade está na rigidez e na falsa autonomia das disciplinas, que dificultam o acompanhamento das mudanças no processo pedagógico e na produção de novos conhecimentos. Nesse sentido, a interdisciplinaridade configura-se como um elo entre as diferentes áreas, permitindo a ampliação das aprendizagens por meio da articulação de conteúdos, temas e metodologias mais inovadoras e dinâmicas.

Entretanto, em muitos contextos escolares, a prática da interdisciplinaridade ainda se limita à simples integração ou aproximação de conteúdos entre diferentes disciplinas, sem que isso resulte, de fato, em aprendizagens significativas. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), a interdisciplinaridade não pressupõe a

diluição ou a extinção das disciplinas escolares, mas, ao contrário, a valorização de suas especificidades, articuladas a partir da compreensão dos diversos fatores que interferem na realidade social, cultural e histórica dos sujeitos (BRASIL, 1999). Trata-se de uma proposta pedagógica que envolve múltiplas linguagens e formas de expressão, favorecendo não apenas a construção do conhecimento, mas também a comunicação, a reflexão crítica e a sistematização dos saberes produzidos no contexto escolar.

Para que a interdisciplinaridade se efetive de maneira consistente, não se trata, portanto, de eliminar as disciplinas, mas de promover o diálogo entre elas, reconhecendo-as como construções históricas e culturais que estão em constante transformação. Nesse sentido, Fazenda (2002) destaca que o pensamento interdisciplinar parte da compreensão de que nenhuma forma de conhecimento é suficiente por si só. Assim, torna-se indispensável o diálogo entre o conhecimento científico, sistematizado pelas disciplinas escolares, e os saberes do senso comum, construídos a partir das experiências cotidianas dos alunos, o que contribui para uma aprendizagem mais significativa e contextualizada.

De modo geral, conforme aponta Bochniak (1998), muitos professores demonstram empenho em integrar conteúdos de diferentes áreas do conhecimento, como História e Geografia, Química e Biologia, ou até mesmo em articular todo o currículo escolar em torno de temas comuns. No entanto, apesar do entusiasmo inicial, esses profissionais frequentemente se deparam com dificuldades para avançar nessa perspectiva, seja pela falta de formação específica, pelas limitações do tempo escolar ou pela rigidez das estruturas curriculares. Ainda assim, a interdisciplinaridade mantém-se como uma proposta relevante e necessária, pois busca superar o pensamento fragmentado, estimular a investigação contínua e possibilitar a construção de saberes mais amplos, críticos e socialmente significativos.

Os PCNs reforçam, ainda, que o trabalho interdisciplinar deve partir de necessidades reais vivenciadas por escolas, professores e alunos, tendo como objetivo compreender, intervir e transformar situações que extrapolam os limites de uma única disciplina (BRASIL, 1999). Dessa forma, a interdisciplinaridade não se configura como uma simples justaposição ou soma de conteúdos, mas como um processo de recriação conceitual e teórica, capaz de ampliar a compreensão da

realidade, favorecer a articulação entre teoria e prática e fortalecer o processo educativo como um todo (PAVIANI, 2008).

### **A importância da interdisciplinaridade no conhecimento escolar**

Entre os princípios pedagógicos que estruturam as áreas do conhecimento, a interdisciplinaridade destaca-se como um dos mais relevantes, por possibilitar a articulação entre diferentes saberes e promover uma compreensão mais ampla e contextualizada da realidade. Conforme apontam os Parâmetros Curriculares Nacionais, a observância da interdisciplinaridade pressupõe o entendimento de que as disciplinas escolares resultam de recortes e seleções historicamente construídos, marcados por interesses, relações de poder e escolhas que evidenciam determinados saberes enquanto ocultam ou negam outros (BRASIL, 2002). Nesse sentido, reconhecer o caráter histórico e social das disciplinas é fundamental para compreender a necessidade de sua articulação no contexto escolar.

Na perspectiva educacional, a interdisciplinaridade não tem como objetivo criar novas disciplinas ou constituir novos campos de saber, mas utilizar conhecimentos provenientes de diferentes áreas para compreender fenômenos complexos ou enfrentar problemas concretos da realidade. Trata-se, portanto, de uma abordagem de caráter instrumental, que mobiliza saberes diretamente aplicáveis à resolução de questões sociais contemporâneas (BRASIL, 2002, p. 34). Dessa forma, a interdisciplinaridade configura-se como um importante complemento ao conhecimento escolar, ao introduzir uma nova dinâmica metodológica que favorece o diálogo permanente entre os saberes, seja por meio do questionamento, da confirmação ou da aplicação dos conhecimentos em diferentes contextos.

Os Parâmetros Curriculares reforçam que a interdisciplinaridade pressupõe a existência de um eixo integrador, que pode assumir a forma de um objeto de conhecimento, um projeto de investigação ou um plano de intervenção. Tal abordagem deve partir de necessidades concretas vivenciadas por escolas, professores e alunos, buscando explicar, compreender, intervir, transformar ou prever

situações que extrapolam os limites de uma disciplina isolada e exigem múltiplos olhares (BRASIL, 2002, p. 88-89).

Esses processos demandam competências cognitivas mais complexas, que vão além da simples descrição da realidade, envolvendo inferências, deduções e previsões a partir dos fatos observados.

Apesar dessas orientações, ainda prevalece em muitas escolas um modelo tradicional de aprendizagem, centrado na transmissão de informações pelo professor e na assimilação passiva por parte do aluno. No entanto, a aprendizagem escolar resulta de uma interação complexa entre professores, alunos, conteúdos, atividades e o contexto educacional. Nesse processo, a intervenção pedagógica assume papel central, pois cabe ao professor provocar avanços no desenvolvimento dos alunos que não ocorreriam de forma espontânea (FRISON, 2000).

No contexto contemporâneo, marcado pela ampla circulação de informações, o professor deixa de ser o único provedor do conhecimento e passa a atuar como mediador da aprendizagem. Sua função consiste em estimular, questionar e desafiar os alunos, favorecendo a construção do conhecimento por meio da pesquisa, da reflexão e do diálogo. A relação entre professor e aluno, nesse sentido, é permeada por aspectos cognitivos e afetivos, sendo fundamental para o êxito do processo educativo.

Del Prette e Del Prette (2001) destacam que a escola constitui um espaço privilegiado para o desenvolvimento de habilidades sociais, uma vez que possibilita não apenas a aprendizagem de conteúdos acadêmicos, mas também a construção de relações interpessoais pautadas no respeito, na cooperação e na convivência social. O professor, ao planejar objetivos e procedimentos pedagógicos, pode contribuir significativamente para o desenvolvimento da competência social dos alunos.

Além disso, espera-se que o professor seja capaz de inovar suas práticas pedagógicas, diversificar metodologias, valorizar a qualidade do ensino em detrimento da quantidade de conteúdos e estabelecer vínculos positivos com os estudantes. Sua atuação deve contribuir para a formação integral do aluno, contemplando valores sociais como dignidade, ética, solidariedade e honestidade. Sob a perspectiva cognitiva, Bassedas *et al.* (1996) afirmam que o professor exerce

um papel essencial na organização de situações de aprendizagem que possibilitem a construção significativa do conhecimento.

Do ponto de vista afetivo, o docente representa para o aluno uma referência de confiança, autoridade intelectual e modelo a ser seguido, sendo o vínculo afetivo um elemento determinante nas relações estabelecidas no ambiente escolar.

A interdisciplinaridade pode ocorrer de forma natural quando há sensibilidade para o contexto e para a realidade dos alunos; entretanto, sua efetivação exige planejamento, intencionalidade e trabalho pedagógico sistematizado. Muitas vezes, por falta de tempo, preparo ou interesse, o exercício docente acaba desconsiderando as contribuições de outras áreas do conhecimento na análise dos fenômenos trabalhados em sala de aula.

Ainda assim, existem diversas possibilidades de realização de práticas interdisciplinares, seja por meio de projetos coletivos, seja pela iniciativa individual do professor, ao estabelecer conexões entre os conteúdos de sua disciplina e os de outras áreas do currículo.

Embora o professor desempenhe papel fundamental nesse processo, é o aluno o principal agente da aprendizagem, responsável por construir, reconstruir e atribuir significado aos conhecimentos. O estudante, orientado pelo professor, deve buscar aprofundar seus saberes por meio de leituras, pesquisas e experiências que ampliem sua compreensão da realidade. A construção do conhecimento escolar é influenciada por múltiplos fatores, como o meio social, os meios de comunicação, os professores e os colegas, cabendo ao docente propor situações-problema que dialoguem com a realidade e favoreçam a reflexão crítica.

Nesse contexto, as práticas formativas envolvem não apenas métodos de ensino, mas também a qualidade das relações estabelecidas entre professor e aluno, o exemplo profissional e a autoridade intelectual do docente, aspectos fundamentais para a formação do futuro professor (GUIMARÃES, 2004).

O aprendizado construído na escola ultrapassa seus muros, sendo compartilhado com a família e a comunidade, o que reforça a relevância social do trabalho pedagógico, a aprendizagem consiste em um processo de mudança de comportamento resultante da interação entre fatores emocionais, neurológicos, relacionais e ambientais. Sob essa perspectiva, o conhecimento é continuamente

construído e reconstruído, e o professor atua como coautor do processo de aprendizagem dos alunos.

Dessa forma, o trabalho interdisciplinar configura-se como uma proposta capaz de superar a fragmentação do conhecimento escolar, promovendo a articulação entre diferentes saberes e sua relação com a realidade vivida pelos alunos. Quanto maior o diálogo entre as disciplinas, maior tende a ser a compreensão dos conteúdos e a ampliação das aprendizagens, contribuindo para a formação de sujeitos críticos, reflexivos e atuantes na sociedade.

### **A ligação das Ciências Naturais com a interdisciplinaridade**

Nos últimos anos, o ensino de Ciências Naturais, assim como o de outras áreas do conhecimento, tem sido marcado por uma dicotomia que representa um desafio significativo para os educadores. De um lado, observa-se a valorização de práticas que buscam desenvolver a autonomia intelectual dos estudantes; de outro, persistem metodologias tradicionais, centradas na transmissão de conteúdos, na repetição e na memorização. Essa tensão revela dificuldades históricas na consolidação de um ensino de Ciências que promova, de fato, a compreensão crítica dos fenômenos naturais e sociais.

Nesse contexto, o objetivo fundamental do ensino de Ciências passou a ser o de oferecer condições para que o aluno seja capaz de identificar problemas a partir da observação de fatos, formular hipóteses, testá-las, refutá-las e abandoná-las quando necessário, desenvolvendo autonomia para lidar com situações novas. Esperava-se que o estudante fosse capaz de “redescobrir” conhecimentos já produzidos pela ciência, apropriando-se de sua forma de trabalho, compreendida, naquele momento, como o chamado “método científico”, concebido como uma sequência rígida de etapas previamente estabelecidas (BRASIL, 1997).

Entretanto, essa concepção reducionista do método científico acabou, muitas vezes, reforçando práticas pedagógicas mecanizadas, distantes do caráter investigativo, histórico e social da ciência. As metodologias baseadas predominantemente na repetição e na memorização, típicas do ensino tradicional, evidenciam uma organização linear e fragmentada do conhecimento no currículo

escolar. Mesmo quando os alunos obtêm êxito em avaliações formais, os significados atribuídos aos conteúdos científicos mostram-se frágeis, descaracterizando o ensino de Ciências como uma área comprometida com a compreensão da vida, com a formação de uma visão crítica sobre o ser humano em seu meio natural e cultural e com a reflexão sobre seu papel em um mundo em constante transformação (SANTOMÉ, 1998).

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais, o conhecimento não é algo pronto a ser transmitido, mas o resultado de um processo contínuo de modificação, construção e reorganização, realizado pelos alunos na tentativa de assimilar e interpretar os conteúdos escolares. O que o estudante pode aprender em determinado momento de sua escolaridade depende das formas de pensamento de que dispõe naquela fase do desenvolvimento, dos conhecimentos que já construiu anteriormente e das mediações pedagógicas proporcionadas pelo ensino que recebe. Assim, aprender Ciências implica relacionar novos conceitos com experiências prévias, ampliar explicações sobre o mundo e ressignificar saberes já construídos.

Nesse cenário, a interdisciplinaridade apresenta-se como um princípio fundamental para a reorganização do ensino. No entanto, conforme alerta Fazenda (1993), a interdisciplinaridade não pode ser compreendida como uma simples junção de conteúdos, de métodos ou de disciplinas. Trata-se de uma mudança de postura pedagógica, que exige um novo modo de pensar e agir, pautado na abertura ao diálogo, na interação entre diferentes áreas do conhecimento e na valorização de múltiplas formas de saber. Essa perspectiva busca romper com a linearidade do currículo escolar e superar a lógica de um ensino baseado apenas na execução de conteúdos previamente listados por série.

A proposta interdisciplinar no ensino de Ciências visa, portanto, a construção de uma nova prática curricular, capaz de produzir uma ambiência educacional mais significativa, na qual os conhecimentos científicos estejam articulados a novas formas de interlocução, interpretação e ação. Nessa perspectiva, o diálogo e o questionamento assumem papel central, sustentados pelo compartilhamento de saberes constantemente enriquecidos por novos discursos, olhares e vozes. Tais interações favorecem a emergência de formas de pensamento e ação comprometidas

com a transformação da realidade e com o respeito à diversidade cultural (GALIAZZI et al., 2008).

É fundamental, ainda, que as escolas, mesmo mantendo a organização disciplinar, reflitam sobre propostas curriculares que possibilitem o diálogo entre os professores das diferentes disciplinas que compõem a área de Ciências da Natureza. A construção coletiva de propostas pedagógicas que promovam a contextualização interdisciplinar dos conhecimentos exige a criação de espaços institucionais de planejamento, acompanhamento e avaliação conjunta da ação pedagógica. Esses espaços são essenciais para a efetivação de um ensino com características contextualizadas e interdisciplinares, conforme orientam os documentos oficiais (BRASIL, 2006).

A interdisciplinaridade, nesse sentido, funciona como uma ponte para uma compreensão mais ampla e integrada das disciplinas, favorecendo o tratamento de temas e conteúdos de forma mais dinâmica e significativa. Conceber o processo de aprendizagem como propriedade do sujeito implica reconhecer o papel central da interação com o meio social e, em parte, com a escola. As situações de ensino e aprendizagem configuram-se como situações comunicativas, nas quais professores e alunos participam ativamente, exercendo influência mútua e decisiva para o êxito do processo educativo.

Por fim, o plano de trabalho do professor não deve ser concebido como uma ação individual e isolada, mas como resultado de uma construção coletiva, realizada pela equipe docente e, sobretudo, com a participação ativa dos alunos. O estudante não pode ser substituído na tarefa de modificar, enriquecer e construir novos e mais potentes instrumentos de interpretação e ação sobre os conhecimentos científicos. Dessa forma, o ensino de Ciências, orientado por uma perspectiva interdisciplinar, contribui para a formação de sujeitos críticos, autônomos e capazes de compreender e intervir de maneira consciente na realidade em que estão inseridos.

### **Considerações finais**

A interdisciplinaridade apresenta-se como uma perspectiva pedagógica na qual todos os envolvidos no processo educativo são beneficiados. Em primeiro lugar, o conhecimento é favorecido ao recuperar sua totalidade e complexidade, superando visões fragmentadas da realidade. Os professores ganham ao serem instigados a ampliar o diálogo com seus pares, refletir criticamente sobre suas práticas pedagógicas e repensar o papel de sua atuação docente. Os alunos, por sua vez, beneficiam-se ao vivenciarem experiências de aprendizagem colaborativas, por meio do trabalho em grupo, e ao terem o ensino orientado para a compreensão do mundo que os cerca.

Por fim, a própria escola se fortalece, uma vez que sua proposta pedagógica passa a ser constantemente refletida e ressignificada, estabelecendo uma relação mais próxima e colaborativa com a comunidade, reconhecida como parceira fundamental no processo educativo, já que a compreensão da realidade dos estudantes pressupõe também a escuta dos saberes comunitários.

Considerando que a interdisciplinaridade constitui um tema amplo e complexo no âmbito das práticas educacionais, especialmente no que se refere ao ensino de Ciências Naturais, este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de servir como referência para orientar futuras ações pedagógicas no exercício da docência. Parte-se do entendimento de que a interdisciplinaridade não se limita à articulação ocasional de conteúdos entre disciplinas, mas exige uma reorganização mais profunda das práticas de ensino e aprendizagem.

Nesse sentido, constata-se que um trabalho interdisciplinar, mais do que garantir associações temáticas entre diferentes disciplinas — estratégia possível, mas não indispensável —, deve buscar unidade no plano da prática docente. Essa unidade se constrói independentemente dos temas ou conteúdos abordados isoladamente em cada componente curricular. Conforme orientações oficiais, a prática docente comum deve estar centrada no desenvolvimento contínuo de competências e habilidades, articulando ensino e pesquisa, bem como o trabalho com diferentes fontes e linguagens, que possibilitem múltiplas interpretações dos temas trabalhados em sala de aula (BRASIL, 2002b).

Dessa forma, são esses elementos — e não apenas a aproximação temática entre disciplinas — que conferem coerência e unidade ao trabalho pedagógico. A

interdisciplinaridade, assim compreendida, favorece a construção de aprendizagens mais significativas, críticas e contextualizadas, ao promover a articulação entre saberes diversos e diferentes formas de expressão do conhecimento.

Nessa perspectiva, a motivação dos estudantes na disciplina de Ciências Naturais está diretamente relacionada às metodologias adotadas em sala de aula. Cabe ao educador selecionar e desenvolver práticas pedagógicas e estratégias metodológicas que tornem o processo de ensino mais dinâmico, participativo e significativo. O professor assume, portanto, o papel de mediador e incentivador da aprendizagem, “encantando” os alunos por meio da forma como organiza, contextualiza e problematiza os conteúdos, contribuindo para o desenvolvimento intelectual dos estudantes e auxiliando-os na construção de sua identidade como sujeitos críticos e sociais.

Assim, a interdisciplinaridade no contexto escolar não substitui as disciplinas, mas as complementa, ao promover uma concepção de conhecimento baseada na totalidade. Essa abordagem possibilita aos alunos compreenderem que o mundo em que estão inseridos é constituído por múltiplos fatores inter-relacionados e que a articulação entre esses elementos dá origem a uma realidade complexa, que exige olhares integrados para ser compreendida de forma mais ampla e significativa.

## Referências Bibliográficas

BASSEADAS, E.; HUGUET, T.; MARRODÁN, M.; PLANAS, M.; ROSSELL, M.; SEGUER, M.; VILELLA, M. *Intervenção educativa e diagnóstico psicopedagógico*. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

BOCHNIAK, Regina. *Questionar o conhecimento: interdisciplinaridade na escola*. São Paulo: Loyola, 1992.

BOCHNIAK, Regina. *Questionar o conhecimento: interdisciplinaridade na escola*. 2. ed. São Paulo: Loyola, 1998. Disponível em: [http://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=jo\\_xiMXXYcIC](http://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=jo_xiMXXYcIC). Acesso em: 05 de jan. de 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Orientações curriculares para o ensino médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias*. Brasília: MEC, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Orientações curriculares para o ensino médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias*. Brasília: MEC, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília: MEC, 2002.

CAVALCANTI, Cláudio José et al. *Referenciais curriculares do Estado do Rio Grande do Sul: Ciências da Natureza e suas Tecnologias*. Porto Alegre: Secretaria do Estado da Educação, Editora Total LTDA, 2009.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. *A interdisciplinaridade: um projeto em parceria*. São Paulo: Loyola, 1993.

FRAGA, Dinora; SILVEIRA, Nádia Geisa. *Interdisciplinaridade na sala de aula: uma experiência pedagógica nas terceiras e quartas séries do primeiro grau*. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1995.

GALIAZZI, Maria do Carmo; AUTH, Milton; MORAES, Roque; MANCUSO, Ronaldo. *Aprender em rede na educação em Ciências*. Ijuí: Editora Unijuí, 2008.

GUIMARÃES, Valter Soares. *Formação de professores: saberes, identidade e profissão*. Campinas: Papyrus, 2004.

HAMZE, Amélia. *O que é aprendizagem?* Disponível em: <http://www.educador.brasilecola.com/trabalho-docente/o-que-e-aprendizagem.htm>. Acesso em: 07 de jan. de 2026.

PAVIANI, Jayme. *Interdisciplinaridade: conceitos e distinções*. 2. ed. Caxias do Sul: Educs, 2008.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. *Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1998.