

Explorando a interdisciplinaridade na formação inicial do pedagogo

Maria Glaucilene Sousas Vasconcelos
Rede Municipal de Itapipoca, CE, Brasil

Larissa Elfisia de Lima Santana
Universidade Estadual do Ceará (UECE), CE, Brasil

Mikaelle Barboza Cardoso
Instituto Federal do Ceará (IFCE), CE, Brasil

Marcela Chagas Barreto
Universidade Estadual do Ceará (UECE), CE, Brasil

RESUMO

Essa investigação tem como temática central a interdisciplinaridade na formação inicial de pedagogos. O estudo teve como objetivo analisar as contribuições da vivência de elaboração de uma sequência de ensino para a compreensão da interdisciplinaridade por graduandos de um curso de Pedagogia, visando fomentar discussões sobre a temática no contexto educacional, especialmente na formação inicial docente. Adotou-se a abordagem qualitativa e realizou-se um estudo de caso buscando os aspectos subjetivos sobre o objeto em estudo. Os dados foram coletados por meio de um questionário e analisados a partir da análise de conteúdo temática. Os achados dessa investigação revelaram que os licenciando de Pedagogia pesquisados apresentaram avanços em relação a compreensão temática interdisciplinaridade, favorecido tanto pelos estudos teóricos sobre o tema quanto pela vivência de elaboração do planejamento de uma sequência de ensino. Assim, concluiu-se que se faz relevante aos cursos de Pedagogia adotar práticas que incentivem e aprofundem estudos sobre a interdisciplinaridade, para que os futuros docentes a reconheçam também como uma possibilidade de ensino e de aprendizagem.

Palavras -chave: Interdisciplinaridade. Formação inicial docente. Sequência de ensino.

Exploring interdisciplinarity in the initial training of the pedagogue

ABSTRACT

This research focuses on interdisciplinarity in the initial training of educators. The study aimed to analyze the contributions of the experience of developing a teaching sequence to the understanding of interdisciplinarity among undergraduate students in a Pedagogy program, with a view to fostering discussions on the topic within the educational context, especially in initial teacher education. A qualitative approach was adopted, and a case study was conducted to explore subjective aspects related to the phenomenon under investigation. Data were collected through a questionnaire and analyzed using thematic content analysis. The findings

revealed that the Pedagogy students demonstrated progress in their understanding of interdisciplinarity, supported both by theoretical studies on the subject and by the experience of designing a teaching sequence plan. It was therefore concluded that Pedagogy programs should adopt formative practices that encourage and deepen the study of interdisciplinarity, so that future teachers can also recognize it as a meaningful approach to teaching and learning.

Keywords: *Interdisciplinarity. Initial teacher training. Teaching sequence.*

1 INTRODUÇÃO

A escola enquanto um ambiente de aprendizado, necessita reconhecer e acompanhar as transformações que ocorrem na ciência, de modo a impulsionar o desenvolvimento e a diversificação do conhecimento diante das mudanças da sociedade contemporânea. Nesse sentido, nos últimos anos pesquisadores da educação têm se voltado para a discussão acerca das contribuições que possam advir da implementação da interdisciplinaridade como estratégia de aprendizagem e de superação da fragmentação do conhecimento.

Nessa perspectiva, este artigo busca fomentar discussões sobre a interdisciplinaridade no meio educacional, especialmente na formação inicial docente, tendo como objetivo analisar as contribuições da vivência de elaboração de uma sequência de ensino para compreensão da interdisciplinaridade por graduandos de um curso de Pedagogia.

Mediante as discussões existentes sobre a interdisciplinaridade, cabe destacar que o movimento interdisciplinar é caracterizado por uma atitude ante o conhecimento, onde ocorre ruptura com o cotidiano escolar versado no tradicionalismo, que pressupõe a disciplinaridade como um dos elementos curriculares centrais. Esse movimento é uma desconstrução, em que o professor interdisciplinar se torna flexível, dialogando e convivendo com o outro, sem deixar as suas características para trás, mas tornando possível o encontro e o compartilhamento com o outro a fim de promover transformações pedagógicas (Trindade, 2008).

Barros (2019) afirma que a interdisciplinaridade é uma forma de superação da disciplinaridade, constituída principalmente no século XIX, a partir de projetos positivistas de fragmentação do saber, que multiplicou e compartmentalizou o conhecimento. Para o autor, na interdisciplinaridade uma disciplina pode dialogar com outras, incorporando, integrando e partilhando conceitos ou metodologias, encontrando caminhos interdisciplinares consistentes a partir de suas temáticas de estudos.

Assim, a interdisciplinaridade no contexto pedagógico vem sendo discutida como uma possibilidade de articulação entre diferentes disciplinas para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem, superando a fragmentação de conhecimentos. Muitos são os autores que analisam seus limites e contribuições. Thiesen (2008) posiciona-se a favor da interdisciplinaridade, ressaltando que, quanto mais interdisciplinar for o trabalho docente, maiores serão as relações conceituais entre as diferentes ciências, assim como os métodos de ensino serão mais dialéticos, desafiadores e problematizadores, gerando maiores possibilidades para a compreensão do mundo pelos estudantes.

Para que a discussão e as práticas acerca da interdisciplinaridade possam se fazer presentes no âmbito escolar é necessário que ações formativas para os docentes sejam procedidas. A formação de professores ainda se faz majoritariamente na perspectiva disciplinar, tanto no âmbito inicial quanto na formação continuada.

Foi a partir dessas necessidades de ações formativas para futuros professores esse estudo se originou. Ele adveio da vivência do estágio de docência, atividade componente do currículo do mestrado em Educação, programa em que as autoras estão envolvidas. O estágio foi realizado entre os meses de outubro de 2024 e fevereiro de 2025, em um curso de Pedagogia na disciplina Ensino em Matemática.

A escolha pelo trabalho com a Matemática decorreu do tema definido para a realização da dissertação a ser produzida no referido curso de Mestrado. Além disso, embora a interdisciplinaridade não requeira a predominância de uma disciplina, fez -se necessário ser dado relevo à Matemática por ela ser trabalhada na disciplina em que se efetivou o estágio.

Ressalte-se que os sujeitos participantes desta pesquisa estão se habilitando para tornarem-se professores polivalentes, isto é, aqueles que atuarão com todas as disciplinas do currículo dos anos iniciais do EF. Isso pode contribuir para a superação de uma das dificuldades do ensino interdisciplinar, apontada por Ocampo, Santos e Folmer (2014), a falta de tempo para o encontro entre os professores para programar e planejar aulas interdisciplinares.

2 INTERDISCIPLINARIDADE E A SEQUÊNCIA DE ENSINO: CONCEITOS E PRÁTICA

Nesta seção, são discutidos distintos conceitos de interdisciplinaridade e como os estudiosos têm proposto percursos para sua aplicação, ao longo dos anos. Além disso, é refletido

sobre a sequência de ensino como uma estratégia pedagógica para o trabalho com a abordagem interdisciplinar na sala de aula da Educação Básica.

Tendo em vista o conceito de interdisciplinaridade, nos escritos de Japiassu (1976) ela foi abordada como uma forma de romper com a realidade da fragmentação de conhecimentos que é fruto da divisão das ciências. Ela se fundamenta em uma atitude de curiosidade e de abertura ao novo, em que as disciplinas podem ter relação de intercomunicação. Assim, visando à prática coletiva, os representantes das disciplinas precisam estar abertos ao diálogo e ao reconhecimento do que lhes falta e do que pode receber de outros, a fim de ampliar o trabalho docente.

A interdisciplinaridade pressupõe um movimento ininterrupto de integração de conhecimentos, que cria e recria pontos de discussão, incentivando o professor a organizar e produzir novos conhecimentos, buscando combinações e aprofundamentos, sem dissociar a teoria da prática. Ela requer uma postura, em que o professor é condutor do processo de ensino, é ele quem organiza o saber e conduz a novos conhecimentos. Ela perpassa e integra os conhecimentos em um movimento que permite o aprofundamento de informações (Fazenda, 1999).

É argumentado por Pombo (2008) que a interdisciplinaridade é uma prática de cruzamento, em que não existe uma disciplina central que busca elementos em outras disciplinas para examinar um problema, mas sim a possibilidade de cada disciplina dar abertura para que as outras ajudem a resolver problemas da realidade. Nesse sentido, os problemas transbordam os limites de uma disciplina, necessitando da contribuição de outras áreas dos conhecimentos para analisá-los. Entretanto, para que isso ocorra é preciso haver um cruzamento sem pretensões hierárquicas.

Fazenda (2012) ressalta a ideia da interdisciplinaridade como uma metodologia que necessita de uma atitude e que tem base no diálogo e na colaboração, fundamentada também no desejo de criar, inovar e pesquisar, possibilitando o desenvolvimento da aptidão para a transformação da realidade humana. Reafirma dessa forma, a postura já defendida por Japiassu (1976) que considera que a metodologia interdisciplinar requer uma pedagogia que privilegie as interconexões disciplinares.

Barros (2019), por sua vez, defende que quando os representantes de uma disciplina se abrem ao diálogo interdisciplinar, é conduzido um movimento de transformação e enriquecimento das próprias perspectivas. Assim, o autor traz a reflexão sobre o espaço interdisciplinar como um campo de interações recíprocas.

O espaço interdisciplinar é aquele que se forma a partir das diversas disciplinas ou campos de saber que precisam não apenas se confrontar e dialogar, mas agir um sobre o outro, além de permitir que a outra disciplina haja sobre ela mesma. A interdisciplinaridade, podemos aqui inferir, não se daria “por dentro” de uma disciplina, mas sim entre duas disciplinas ou mais (Barros, 2019, p. 37).

Nesse contexto, a interdisciplinaridade abre portas para que haja trocas mútuas entre as disciplinas. Por meio do diálogo é possível ampliar e transformar as diversas áreas do saber, enriquecendo assim, os métodos e as formas de compreensão de fenômenos cotidianos.

Silva e Massena (2023) destacam a interdisciplinaridade como um fim pedagógico que pode facilitar e dar significado à aprendizagem dos estudantes. Mas isso requer dos docentes o trabalho com temáticas amplas que enfatizem as experiências e vivências dos alunos, articulando os conhecimentos científicos aos saberes socioculturais.

As autoras se voltam para a análise da interdisciplinaridade na formação inicial de professores. Elas destacam que essa pode ser uma oportunidade para que esses profissionais adquiram conhecimentos teóricos sobre esse termo, obtenham experiências de como trabalhar em grupo, e percebam a relevância de considerar e valorizar as vivências e saberes dos estudantes durante suas aulas. (Silva e Massena, 2023, p.5).

O trabalho com a temática na formação inicial de professores pode ser uma estratégia que contribui para a prática pedagógica dos futuros docentes. Segundo Silva (2019, p.44) “[...] a interdisciplinaridade transforma a relação professor/aluno de vertical para horizontal, o diálogo está sempre presente e a busca de compreensão do cotidiano do aluno aproxima ainda mais essas duas classes educacionais, educadores e educandos.”

Diante dessa literatura, é possível enfatizar que os autores apontam a interdisciplinaridade como uma possibilidade de superar a fragmentação do conhecimento e transformar a realidade, por meio do ato de pesquisar e de resolver problemas reais. Os estudos apresentados evidenciam uma complementaridade no conceito de interdisciplinaridade, em que os autores a destacam como uma metodologia que se apoia no reconhecimento e na postura do

professor, privilegiando o diálogo e o aprofundamento das informações por meio da interconexão entre disciplinas. Entretanto, persistem interrogações acerca de como inseri-la, efetivamente, no meio educacional.

Nessa perspectiva, a sequência de ensino pode ser uma estratégia utilizada para o trabalho com a interdisciplinaridade na sala de aula da Educação Básica. Ela exige do professor um planejamento consistente que desperte o interesse e busque a aproximação dos estudantes ao conhecimento. Por meio da sequência de ensino, é possível contemplar em um conjunto de aulas um problema amplo, cuja solução exige a articulação de diferentes disciplinas.

A sequência de ensino é descrita por Santana (2012, p. 79) “como um conjunto de situações elaboradas e dispostas de maneira que sejam abordados conceitos previamente selecionados para serem trabalhados”. Santana e Cazorla (2020) acrescentam que as sequências de ensino são ferramentas que auxiliam a apresentação de situações que podem ser discutidas de forma gradual, apresentando complexidade de acordo com cada conceito ou fase de compreensão e aplicação de um conceito.

É a partir dessa concepção da sequência de ensino que ela é percebida como uma possibilidade para desenvolver um ensino interdisciplinar na sala de aula, por meio da organização de diferentes situações que contemplem a aprendizagem dos estudantes. Dessa forma, o professor não se limitará a ensinar um conteúdo acompanhado de uma lista de atividades, mas sim a aprofundar problemas ou situações por meio de ações planejadas de forma sistemática, possibilitando a aprendizagem e a reflexão sobre conceitos de maneira dialógica, integrada e não isolada.

Diante da possibilidade de inserir a interdisciplinaridade por meio de sequência de ensino na sala de aula, é possível presumir a importância de ser trabalhada com a temática já na formação inicial de professores, para que ao adentrar na profissão, ele tenha o ensino interdisciplinar como uma possibilidade de trabalho para potencializar o aprendizado.

Assim, experiências que foquem em práticas educacionais como esta tem o potencial de influenciar diretamente a trajetória profissional dos estudantes de graduação, incentivando-os a refletir sobre a relevância de ressignificar e transformar suas futuras práticas pedagógicas.

3 METODOLOGIA

Este estudo é de abordagem qualitativa, uma vez que se preocupa com aspectos da realidade não os quantificando; centra-se na descrição, compreensão e explicações da dinâmica dos fenômenos e das relações sociais (Gerhardt e Silveira, 2009). Assim, ele se volta para a busca da compreensão da interdisciplinaridade a partir da perspectiva dos sujeitos envolvidos, e de seu contexto. O propósito dessa abordagem é buscar aspectos subjetivos sobre o objeto em estudo por meio dos discursos dos participantes da pesquisa.

Como método de pesquisa optou-se pelo estudo de caso, o qual consiste em um olhar aprofundado sobre um ou poucos objetos, permitindo o conhecimento amplo e detalhado de situações da vida real, possibilitando descrever situações do contexto que está sendo estudado, além de proporcionar o desenvolvimento de hipóteses e teorias que permitam explicar as variáveis do contexto ou fenômeno em estudo (Gil, 2002). Nessa perspectiva, o caso específico desta pesquisa centra-se na compreensão da interdisciplinaridade manifestada por graduandos de Pedagogia que estavam matriculados na disciplina de Ensino em Matemática ministrada no semestre 2024.2.

A disciplina foi ministrada em 68 horas/aula e a única que abordava diretamente os fundamentos da Matemática para os estudantes do referido curso de Pedagogia. A turma era composta por 32 alunos. Na oportunidade, foi trabalhada em cinco aulas a unidade voltada para a interdisciplinaridade. Nela foram discutidos elementos teóricos sobre o tema, além de proposto como atividade para os licenciandos a elaboração de sequências de ensino interdisciplinar envolvendo Matemática e outra(s) disciplina(s) à livre escolha dos estudantes.

Nessa pesquisa usou-se como instrumento de coleta de dados um questionário com dois itens discursivos. Ele foi aplicado coletivamente no último encontro da disciplina e respondido de forma individual. Dos 32 alunos da turma 23 responderam ao questionário, os quais estão sendo nomeados de L1 a L23 (L significando licenciando). Todos os alunos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os dois itens do questionário buscaram os aspectos da vivência da elaboração de uma sequência de ensino para os anos iniciais do Ensino Fundamental que influenciaram na compreensão manifestada pelos licenciandos acerca da interdisciplinaridade.

Os dois itens a seguir constituíram o questionário:

1. Após realizar o planejamento com sua equipe da sequência de ensino interdisciplinar envolvendo a matemática, destaque e comente *aspectos que proporcionaram a sua compreensão sobre interdisciplinaridade* nas práticas de ensino nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

2. Quais os desafios enfrentados por você e sua equipe no planejamento da sequência de ensino interdisciplinar?

Os dados coletados foram organizados e submetidos à Análise de Conteúdo Temática. Segundo Minayo (2009) nesse tipo de análise tem-se o tema como conceito central, ele é uma categoria ampla que engloba um feixe de relações, podendo ser representado por uma palavra, uma frase ou um resumo a fim de compreender o contexto em que a mensagem está inserida. Nessa análise adota-se a categorização, a inferência e a interpretação dos dados. A categorização viabiliza a classificação dos depoimentos de acordo com os temas apresentados nos discursos.

Conforme as características da análise de conteúdo temática, foram elaborados dois temas ou categorias amplas e definidas subcategorias *a posteriori*, a fim de realizar a análise detalhada dos dados, de acordo com os fundamentos teóricos e com as respostas dos licenciandos no questionário. Os temas construídos foram: aspectos formativos que influenciaram na compreensão da interdisciplinaridade e desafios do planejamento da sequência de ensino.

O primeiro tema reúne as subcategorias que consideram os aspectos formativos que possibilitaram a compreensão da interdisciplinaridade identificados pelos licenciandos após o planejamento da sequência de ensino. Para esse tema construíram-se as subcategorias: entendimento da interdisciplinaridade como articulação entre disciplinas; elaboração do planejamento da sequência de ensino interdisciplinar; mudança de concepção relacionada ao ensino interdisciplinar; impactos positivo de trabalhar com a interdisciplinaridade; explicação durante as aulas; pesquisas extra sala de aula.

O segundo tema, refere aos desafios enfrentados pelos licenciandos ao planejarem uma sequência de ensino interdisciplinar para os anos iniciais do Ensino Fundamental. Assim, foram elaboradas cinco subcategorias que estavam relacionadas às dificuldades desses licenciandos e que favoreceram a reflexão e entendimento da interdisciplinaridade na sala de aula: articulação entre as disciplinas; estruturação da sequência de ensino; uso dos documentos curriculares;

impacto da sequência de ensino na aprendizagem dos alunos; tempo para o planejamento da sequência de ensino.

4 ANÁLISES E DISCUSSÃO

As análises e discussões foram organizadas de acordo com as duas categorias ampla construídas por meio dos dados coletados na pesquisa, essas categoriais são chamadas nesse estudo de tema. Dessa forma, as discussões foram aprofundadas mediante aos temas e as subcategorias elaboradas por meio das respostas dos participantes da pesquisa.

4.1 Aspectos formativos que influenciaram na compreensão da interdisciplinaridade de futuros pedagogos

Ao investigar licenciandos de pedagogia a partir de uma vivência formativa de elaboração do planejamento de uma sequência de ensino interdisciplinar, foi possível identificar aspectos que proporcionaram a compreensão da interdisciplinaridade por parte desses futuros pedagogos por meio das respostas ao primeiro item do instrumento de coleta de dados, como pode ser analisado no quadro 1. Vale ressaltar, que as subcategorias foram elaboradas a partir das respostas dos licenciandos e que um licenciando pode ter citado elementos de mais de uma subcategoria na mesma resposta.

Quadro 1- Aspectos formativos que influenciaram na compreensão da interdisciplinaridade

Subcategorias	Licenciandos (L)	Quantidade
Entendimento da interdisciplinaridade como articulação entre disciplinas	L1, L2, L3, L5, L6, L7, L8, L9, L11, L13, L15, L16, L18, L19	14
Elaboração do planejamento da sequência de ensino interdisciplinar	L1, L10, L14, L21, L23	5
Pesquisas extra sala de aula	L10, L20	2
Explicações durante as aulas	L22	1
Impactos positivos de trabalhar com a interdisciplinaridade	L4, L7, L12	3
Mudança de concepção relacionada ao ensino interdisciplinar	L4, L22	2

Fonte: Elaborado pelas autoras

No quadro 1 é nítido que a maioria das respostas dos alunos pesquisados (14 licenciandos) se relacionou à subcategoria *entendimento da interdisciplinaridade* como articulação de disciplinas. Essa subcategoria revela a forma como os licenciandos demonstraram sua compreensão de características da interdisciplinaridade, referindo-se a ela como um modo de diálogo, ligação, conexão ou complementaridade entre as disciplinas.

Para a primeira subcategoria foi observado nas respostas dos licenciandos 5, 11, 15 e 18 como foi significativo para eles compreender que as disciplinas podem ser trabalhadas de forma articulada, para que pudesse ocorrer a interdisciplinaridade.

Despertar uma reflexão na **existência das disciplinas em conjunto, ou melhor em um assunto só, há várias ideias que o formam**. [...]. (L5, grifo nosso)

Um dos aspectos mais marcantes é **o diálogo que acontece entre as duas disciplinas**, algo que acontece de uma forma bem espontânea que na prática o aluno por vezes acaba nem percebendo esse diálogo. (L11, grifo nosso)

Após o planejamento foi possível observar como juntar as disciplinas, de modo a **compreender como realizar uma sequência sem deixar nenhuma disciplina de lado**, sempre procurando encaixar e **observar como as disciplinas se completam**. (L15, grifo nosso)

Acredito que é **importante compreender o ensino e aprendizagem como um todo, ao invés de algo segmentado em matérias**, além de perceber como essas disciplinas podem conversar entre si. (L18, grifo nosso)

Nessas narrativas são percebidas características da prática interdisciplinar. Quando L5 percebe que um assunto pode permear mais de uma disciplina, assim como quando fica explícita na resposta de L15 a compreensão do caráter de complementaridade entre as disciplinas, sendo apresentando que na interdisciplinaridade não pode haver hierarquização de matérias, deixando uma de lado em detrimento da outra, assim como ressaltado por Pombo (2008).

É marcante na resposta de L11 a percepção sobre o diálogo que acontece entre duas disciplinas, ao passo que, quando as disciplinas entram em diálogo o aluno acaba não o percebendo, por ser algo natural. Isso demonstra um entendimento congruente ao que preconiza Fazenda (2012), quando afirma que a interdisciplinaridade se fundamenta no diálogo e na colaboração, indo além da valorização técnico-produtiva ou material, tornando viável aos sujeitos o desenvolvimento da criatividade, humanização e transformação da realidade.

Na afirmação do L18 pode ser observado que além de ser compreendido por ele que na interdisciplinaridade as disciplinas podem estabelecer uma conversa mútua, também é refletido sobre a relevância da compreensão de um ensino não fragmentado. Fazenda (1999) discute que a interdisciplinaridade pode abrir caminhos que possibilitam ao professor a reorganização e a busca por novos conhecimentos, criando pontos que discutam e conectem os campos de saberes, fugindo assim de um ensino fragmentado.

Desse modo, o entendimento da interdisciplinaridade como articulação de disciplinas foi um aspecto formativo que contribuiu para que esses graduandos ampliassem sua concepção sobre a importância da interdisciplinaridade para a integração de saberes, rompendo assim com a visão do ensino fragmentado.

A subcategoria *elaboração do planejamento da sequência* considera as percepções acerca da construção do planejamento de aulas que envolvem mais de uma disciplina, além dos elementos que constituíram esse planejamento, como o desenvolvimento de um problema de investigação. Os licenciandos L1 e L10 explicitaram a sua percepção de como planejar a sequência de ensino foi um aspecto que contribuiu para eles compreenderem a interdisciplinaridade. O L21 adentra aos elementos do planejamento, citando que essa compreensão ficou mais fácil após ser planejado o problema de investigação.

Ao realizar o planejamento da sequência de ensino interdisciplinar, percebi a importância da interdisciplinaridade em relação com as disciplinas dos anos iniciais por interligar conteúdos diferentes que se complementam no ensino. (L1, grifo nosso)

A produção do plano de aula proporcionou melhor compreensão sobre o funcionamento da interdisciplinaridade, através de pesquisas sobre a função dessa atividade. (L10, grifo nosso)

Alguns aspectos que proporcionaram a minha compreensão acerca da interdisciplinaridade **foi a partir do planejamento do problema**. Quando desenvolvemos o problema ficou mais fácil a compreensão. [...] (L21, grifo nosso)

O planejamento de ensino é uma tarefa de previsão de ações e procedimentos que deverão acontecer na sala de aula, sendo levada em consideração a organização de atividades que proporcionarão as experiências de aprendizagem. Esse processo envolve operações mentais de análise, reflexão, definição, seleção, estruturação e distribuição do tempo (Haydt, 2011). Assim, foi revelado nesses discursos que o movimento de planejar a sequência de ensino foi

um dos fatores que fomentou a compreensão do ensino interdisciplinar. Isso possivelmente aconteceu pelo fato de que, ao elaborar o planejamento na perspectiva interdisciplinar, os licenciandos precisaram aguçar as operações mentais inerentes ao ato de planejar, de modo a favorecer situações de aprendizagem com base no diálogo entre as disciplinas.

Também pode ser observado na resposta de L10 a subcategoria *pesquisas extrassala*, quando o licenciando enfatiza que a sua compreensão sobre a interdisciplinaridade adveio de pesquisas para a produção do plano de aula interdisciplinar. Essa subcategoria também perpassa o discurso de L20, quando ele se refere a pesquisas realizadas em recursos digitais para a facilitar a sua compreensão da interdisciplinaridade.

[...] também procuramos vídeos no YouTube sobre uma melhor compreensão da interdisciplinaridade. [...] (L20)

Nas concepções de L10 e L20 é nítida a busca por fontes de pesquisas que visaram à melhor compreensão da interdisciplinaridade. Isso demonstra o interesse desses licenciandos no aprofundamento do entendimento da interdisciplinaridade nas práticas de ensino. Para Fazenda (2012) o professor interdisciplinar é marcado pelo desejo de conhecer e pesquisar, ele se envolve com seu trabalho, evidenciando compromisso diferenciado com os alunos e sempre inovando. Assim, quanto mais estimulado esse desejo, durante a formação inicial, mais próximo ele poderá se tornar do professor interdisciplinar.

A subcategoria *explicações durante as aulas* é realçada por L22, como pode ser observado no excerto a seguir, em que o licenciando ressalta como as explicações da professora nas aulas possibilitaram clareza em relação à importância e a compreensão do desenvolvimento de uma prática interdisciplinar.

[...] De início não tinha ideia de como “fazer acontecer” uma sequência, mas **com todas as explicações, pude compreender a sua importância e como fazê-la.** (L22, grifo nosso)

Dessa forma pode ser observado o quanto o apoio didático e pedagógico é relevante para os graduandos consolidarem a compreensão da interdisciplinaridade enquanto futuros pedagogos.

A subcategoria *impactos positivos de trabalhar com a interdisciplinaridade* revela as concepções sobre as possibilidades que a interdisciplinaridade pode proporcionar, tanto para a

aprendizagem dos alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, quanto para o desenvolvimento formativo dos graduandos. Isso é revelado nas respostas de L4, L7 e L12.

[...] A interdisciplinaridade pode ser trabalhada de diferentes formas, em diversos contextos e **pode ser até mais atrativa para os alunos.** (L4, grifo nosso)

Observar a relação entre duas disciplinas e perceber que **isso pode trazer aprendizagens com esse método**, que é diferente. **Essa ligação pode facilitar a compreensão de determinados assuntos.** (L7, grifo nosso)

Creio que contribuíram para meu **crescimento e engajamento como docente e futura educadora.** (L12, grifo nosso)

Esses excertos evidenciam como a inserção de estudos sobre a interdisciplinaridade na formação inicial foram apontados como importantes para que os graduandos compreendessem as possibilidades que a temática pode trazer para a sua ação como futuros professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, proporcionando-lhes a visão de como o ensino interdisciplinar pode ser atrativo e tem potencial para facilitar a aprendizagem dos alunos.

A introdução de discussões acerca da interdisciplinaridade, ainda na formação inicial, é relevante para que os alunos compreendam as possibilidades de desenvolvimento de um trabalho dessa natureza, conforme ressaltam Silva e Massena (2023). Assim, teorizar a interdisciplinaridade na graduação, oportuniza aos licenciandos o domínio de metodologias que podem promover futuras ações, no sentido de contribuir para a aprendizagem das crianças.

A subcategoria *mudança de concepção relacionada ao ensino interdisciplinar*, envolve o reconhecimento de graduandos sobre a dificuldade inicial que eles tiveram de trabalhar com o tema, ao passo que ao realizarem o planejamento da sequência de ensino é evidenciado o avanço rumo à superação dessa dificuldade, sendo observado tanto a importância como a possibilidade do trabalho interdisciplinar. Esse reconhecimento é manifestado nos trechos da resposta do L4 e L22.

No primeiro momento achei que seria extremamente difícil, mas depois percebi que era algo totalmente possível. [...] (L4)

[...] De início não tinha ideia de como “fazer acontecer” uma sequência, mas com todas as explicações, pude compreender a sua importância e como fazê-la. (L22)

Essa dificuldade inicial apresentada por esses discentes, pode estar relacionada ao modelo disciplinar alicerçado na sua vida escolar. No entanto, ao serem inseridos em uma dinâmica de aulas que mobilizaram a reflexão sobre a interdisciplinaridade, houve indícios de avanço rumo a superação da dificuldade de interdisciplinarizar.

Para Thiesen (2008) a interdisciplinaridade representa uma possibilidade de superar a fragmentação dos saberes construídos pelas ciências, embora seja desafiante superar o referencial parcelado na reconstrução e socialização do conhecimento. Nesse sentido, buscar caminhos para futuros professores compreenderem ou tomarem consciência das ações interdisciplinares que podem ocorrer na sala de aula é uma tarefa possível para a superação do ensino fragmentado.

4.2. Desafios do planejamento da sequência de ensino

Nesta seção estão discutidos os desafios que os sujeitos perceberam ter enfrentado para realizar o planejamento da sequência de ensino interdisciplinar. Dessa forma, por meio dos discursos apresentados no item foi realizada a classificação em cinco subcategorias expressas no quadro 2. Nele estão as subcategorias criadas assim como a indicação dos licenciandos que a contemplaram. Destaca-se que um licenciando pode ter sido colocado em mais de uma subcategoria.

Quadro 2 - Desafios do planejamento da sequência de ensino

Subcategorias	Licenciandos (L)	Quantidade
Articulação entre as disciplinas	L1, L2, L5, L6, L7, L9, L11, L13, L15, L17, L18, L20	12
Estruturação da sequência de ensino	L2, L3, L4, L6, L7, L8, L12, L14, L15, L16, L19, L22	12
Impacto da sequência de ensino na aprendizagem dos alunos	L4, L9, L10, L15, L22	5
Uso dos documentos curriculares	L12, L17, L23	3
Tempo para o planejamento da sequência de ensino	L5, L21	2

Fonte: Elaborado pelas autoras

Neste quadro pode ser observado que os desafios mais citados pelos licenciandos foram articulação entre as disciplinas e a estruturação da sequência de ensino. Essas duas



subcategorias podem se relacionar quando da reflexão sobre o processo de compreensão da interdisciplinaridade nas práticas de ensino, uma vez que a articulação entre as disciplinas é um aspecto fundamental ao ser estruturada uma sequência de ensino interdisciplinar.

Nesse contexto, na subcategoria *articulação entre as disciplinas* foram agrupadas as respostas dos licenciandos que se referiram às dificuldades em planejar aulas que estabelecessem a relação, conexão ou diálogo entre a Matemática e as outras disciplinas de escolha deles. Isso pode ser observado nas seguintes respostas.

Os desafios foram **conciliar a Arte na Matemática**, mas depois percebemos o quanto é necessária a interdisciplinaridade no ensino dos anos iniciais. (L1, grifo nosso)

Observar conhecimentos entre as duas disciplinas em um só conteúdo pelo fato de ser necessário que os assuntos estejam relacionados. [...] (L7, grifo nosso)

O desafio de **juntar as duas disciplinas** para fazer a sequência da semana [...] (L17, grifo nosso)

Minha maior dificuldade e da minha equipe **foi interligar as duas disciplinas** que escolhemos (Matemática e Português). [...] (L20, grifo nosso)

Embora constatado nesses discursos o entendimento a respeito da interdisciplinaridade como interligação e diálogo entre os saberes, é observado o desafio que os licenciandos afirmaram ter que superar para estabelecer a interdisciplinaridade nas práticas de ensino. Isso pode estar ligado ao entendimento ainda frágil sobre o ensino interdisciplinar, visto que segundo Fazenda (2012, p. 65) “Equívocos teóricos dificultam a consecução de projetos interdisciplinares.”.

Na subcategoria *estruturação da sequência de ensino* associaram-se as respostas dos alunos acerca das dificuldades com a sistematização lógica das aulas, uma vez que as sequências envolviam mais que uma aula. Assim, pode-se perceber o destaque dado na organização da sequência de ensino, continuidade ou coerência entre as aulas. Esses aspectos são explicitados nos trechos a seguir:

Manter a coerência entre as aulas. [...] (L2)

Seguir a sequência em ordem bem organizada. [...] (L3)

[...] estruturar várias aulas a partir de um tema escolhido. (L6)



[...] pensar e planejar a continuidade das aulas envolvendo duas disciplinas.
(L19)

A partir desses excertos, observa-se que esses discentes enfrentaram desafios que estão relacionados à organização do planejamento de uma sequência de aulas que se conectem e façam sentido, de acordo com o tema e as disciplinas escolhidas. Esse fato mostra tanto a preocupação desses alunos de Pedagogia em estruturar uma sequência de ensino que seja contínua, coerente e que reverbere na interdisciplinaridade, assim como o desafio formativo em relação a conexão dos campos de saberes. Isso mostra a necessidade de mais oportunidades de formação pedagógica que mobilize os licenciandos a refletirem e organizarem mais planejamentos de aulas que visem à conexão entre aulas, de modo que um tema possa ser explorado com maior profundidade, superando a fragmentação por vezes presentes em aulas com planejamento isolado.

É importante ressaltar que os desafios de articular duas disciplinas e estruturar aulas que visem à interdisciplinaridade, conforme expressado pelos licenciandos, também são dificuldades comuns a professores que já estão atuando na sala de aula. Na pesquisa de Ocampo, Santos e Folmer (2016), é afirmado que os professores reconhecem a importância da interação entre as disciplinas, no entanto, eles ainda sentem dificuldade em colocar a abordagem interdisciplinar em prática.

No mesmo sentido, Fazenda (2012) destaca que para colocar em prática projetos de natureza interdisciplinar é necessário um professor que se dedique a uma redefinição contínua da sua práxis, pressupondo uma formação de professor/pesquisador para a superação de obstáculos que se apresentam com a interdisciplinaridade. Esse fato revela que as aulas propostas na disciplina de Ensino em Matemática para os licenciandos de Pedagogia representam um ponto inicial para incentivá-los a buscar mais formações que aprofundem a sua futura práxis em relação ao ensino interdisciplinar.

A subcategoria *impacto da sequência de ensino na aprendizagem dos alunos* foi citada pelos licenciandos 4, 9, 10, 15 e 22. Nessa subcategoria foram reunidos os momentos em que os graduandos de Pedagogia evidenciaram preocupação em relação à construção de uma sequência de ensino que estimulasse a participação e aprendizagem das crianças.

Organizar a sequência dos alunos de forma coerente com o que estava dentro de nossos objetivos e também **que fosse algo interessante para as crianças.** (L4, grifo nosso)

Fazer a associação das disciplinas de uma forma eficaz, **onde era para obter bons resultados em relação ao aprendizado dos alunos.** (L9, grifo nosso)

Organizar sequência de aulas interligando os conteúdos **de uma forma que as aulas não ficassem repetitivas e monótonas.** Buscar **atividades lúdicas para ajudar os alunos a compreender o conteúdo de forma mais dinâmica.** (L10, grifo nosso)

[...] Desenvolver aulas para que **houvesse participação dos alunos.** (L15, grifo nosso)

[...] foi como conseguir ser uma **sequência atrativa, interessante e didática.** (L22, grifo nosso)

Tomaz e David (2024) afirmam que um bom tema ou projeto pode não ser suficiente para a articulação de disciplinas. É preciso também o desenvolvimento de ações e atividades que levem em consideração as situações cotidianas vividas pelos estudantes. Os autores ressaltam a importância de considerar o contexto dos estudantes como potencializadores da aprendizagem dos alunos.

Os dados evidenciaram a preocupação dos licenciandos 4, 9, 10, 15 e 22 com a forma de garantir a aprendizagem dos alunos. Foi observada por esses sujeitos a relevância de o planejamento ser construído de forma que seja pensando nos conhecimentos que os alunos irão construir. E que para isso faz-se necessário que as aulas interdisciplinares sejam didáticas, interessantes, atrativas e que os alunos consigam participar. Essa compreensão mostra como eles estavam conscientes da relevância de planejar uma sequência de aulas coerente, ao pensar em elaborar um planejamento que mobilizasse atividades que pudessem ser aplicadas na realidade dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A subcategoria *uso de documentos curriculares*, refere-se às dificuldades expressas pelos licenciando em relação ao trato com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especialmente na busca por habilidades, uma vez que foi solicitado no planejamento da sequência de ensino as habilidades que poderiam ser contempladas nas aulas. Essa subcategoria foi expressa pelos licenciandos 12, 17 e 23.

Buscar as habilidades e escrever a metodologia, afinal foi algo completamente diferente. (L12, grifo nosso)

O desafio de juntar as duas disciplinas para fazer a sequência da semana, **encontrando habilidades** referente ao conteúdo tratado. (L17, grifo nosso)

Foi a criação do plano de aula, **segundo as ordens da BNCC** [...]. (L23, grifo nosso)

Essa ênfase na dificuldade com a BNCC relatada pelos licenciandos dá indícios de poucas experiências vivenciadas com esse documento básico durante a formação inicial dos pedagogos. O uso da BNCC para planejar aulas foi apontado por L12 como algo diferente. Esse fato ainda é mais desafiante quando se trata de uma sequência de ensino interdisciplinar, pois também é necessário refletir sobre habilidades que se articulem, no planejamento das aulas da sequência, de modo que não haja hierarquização de uma disciplina. Essa dificuldade ainda evidencia a relevância do aprofundamento teórico e prático acerca da BNCC no curso de Pedagogia, para que os futuros professores saibam como lidar com esse documento quando estiverem atuando na profissão docente.

A subcategoria *tempo para planejamento da sequência de ensino* aparece nas respostas do L5 e L21. Nessa subcategoria está destacado um aspecto que tem dificultado a criação de inovações no âmbito das salas de aula, a disponibilidade de tempo para os encontros com os colegas, para as trocas de experiências e para o planejamento de atividades complexas, como é a sequência de ensino. Os estudantes assim se expressaram:

[...] disponibilidade de tempo que coincidisse com os colegas de classe para a produção da atividade. (L5)

[...] pouco tempo para a criação do trabalho da disciplina. (L21)

Essas manifestações mostram a importância a necessidade de formações mais longas a respeito da interdisciplinaridade. Embora a experiência aqui analisada tenha sido vivenciada durante cinco semanas consecutivas, acontecendo uma aula por semana, os alunos ainda sentiram dificuldade com o tempo para o planejamento das sequências de ensino interdisciplinar. Isso evidencia a necessidade do aprofundamento pelos futuros professores tanto sobre a interdisciplinaridade como sobre o ato de planejar sequências de ensino.

Mais uma vez é possível destacar que os desafios ressaltados pelos licenciandos ao construírem a sequência de ensino interdisciplinar, aproximam-se das dificuldades presentes na prática de educadores experientes que se propõem a uma postura interdisciplinar. Thiesen (2008) afirma que no contexto educacional o desenvolvimento de experiências interdisciplinares ainda é limitado, embora existam debates em formações e projetos pedagógicos para fazer frente ao desafio de superar a fragmentação do conhecimento em sala de aula.

Nessa perspectiva, ao investigar os desafios enfrentados pelos graduandos de pedagogia, foi possível analisar o quanto foi relevante para eles vivenciarem o planejamento da sequência de ensino interdisciplinar. Ao reconhecerem as dificuldades eles também refletem e podem compreender melhor sobre como podem pensar a interdisciplinaridade em suas futuras práticas. Essa relevância foi evidenciada nos seguintes relatos.

“Producir e assistir as aulas de sequência foram de suma importância para um maior entendimento sobre o tema interdisciplinaridade.” (L2)

“Foi uma experiência muito rica, não fazia ideia de como era, mas no final deu tudo certo.” (L3)

“O planejamento da sequência de ensino com toda certeza é enriquecedor para os estudantes de pedagogia, onde temos que trabalhar diversas possibilidades de ensino dentro das salas de aula. Tenho certeza que essa iniciativa da sequência de ensino foi brilhante. Nós como futuros professores precisamos mesmo desse incentivo, e a sequência de ensino contribui de forma significativa [...].” (L11)

“As aulas foram boas e de bastante experiência prática onde aprendemos a fazer um plano de aula e também conseguimos trazer propostas boas.” (L23)

Esses discursos apresentados pelos futuros professores, também revelam como as aulas sobre a interdisciplinaridade na disciplina de Ensino em Matemática do curso de Pedagogia, alertaram para o aprofundamento de aprendizagens sobre o potencial da interdisciplinaridade como uma futura estratégia didática. Assim, os dados aqui analisados apontam para a construção de elementos relativos à interdisciplinaridade, mas fundamentalmente para a importância dessas práticas em sala de aula. Como estratégia para a interdisciplinaridade, o planejamento de uma sequência de ensino pode ser visto como relevante para o trabalho nos anos iniciais do Ensino Fundamental, onde professores são responsáveis por todas as disciplinas do currículo.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados da pesquisa revelaram como os licenciandos de Pedagogia compreenderam a interdisciplinaridade após a vivência de estudos teóricos sobre o tema e do planejamento de uma sequência de ensino interdisciplinar.

Os avanços foram tentados, em primeiro lugar, através das discussões teóricas na disciplina de Matemática. Os estudantes demonstraram surpresa e desconhecimento da temática, evidenciando que nas demais disciplinas, inclusive aquelas voltadas para os ensinos (Geografia, História, Ciências, Português e Matemática) nenhuma iniciativa de discussão acerca da interdisciplinaridade havia sido realizada. Trata-se de oportunidade restrita diante do universo de disciplinas que compõem o currículo do curso, e considerando a complexidade e a relevância da discussão da interdisciplinaridade na formação inicial do pedagogo.

A atividade de planejamento da sequência de ensino interdisciplinar também se mostrou algo nunca vivenciado pelos estudantes. Ela permitiu colocar os estudantes diante do desafio o mais próximo possível de uma efetiva prática de ensino. Relembre-se que, por ainda serem estudantes de graduação, os sujeitos não tinham nenhuma prática docente. Embora de efeitos ainda restritos, a atividade alertou-os em relação à relevância da interdisciplinaridade e seu potencial como futura estratégia didática. Com isso, foi paralelamente alertado para o uso da BNCC como um documento normativo, mas com a necessidade de que o próprio professor use de sua competência para realizar a aproximação entre as habilidades recomendadas no documento para cada um dos componentes curriculares.

O tema aspectos formativos que influenciaram na compreensão da interdisciplinaridade, possibilitou identificar subcategorias que evidenciaram a aproximação dos licenciandos pesquisados a respeito da interdisciplinaridade como articulação entre as disciplinas. O planejamento da sequência de ensino interdisciplinar mostrou-se como um elemento formativo que trouxe alertas acerca da possibilidade de planejar aulas que articulem diferentes disciplinas. A necessidade de realizar o planejamento estruturado foi compreendido como uma possibilidade de ensino mais interessante, atrativo e com aprendizagem efetiva para as crianças. Essas considerações demonstram a necessidade de aprofundamento das discussões acerca da interdisciplinaridade, uma vez que apenas a aproximação entre as disciplinas não tem o poder de transformar a aula em algo interessante e com garantia de aprendizagem efetiva.

Com relação ao tema desafios do planejamento da sequência de ensino, as subcategorias elaboradas demonstraram que os participantes da pesquisa tiveram dificuldades em organizar o planejamento articulando as disciplinas. Embora eles tenham mostrado o entendimento sobre o diálogo inerente a interdisciplinaridade, é revelado a necessidade de aprofundamento de aprendizagens sobre as possibilidades do ensino interdisciplinar, assim como dos aspectos que compõem o planejamento de uma sequência de aulas, visto que houve dificuldades também relacionadas ao uso de documentos curriculares e em como pensar em atividades que tivessem impacto na aprendizagem dos alunos.

As respostas dos discentes aos itens de análise demonstraram a relevância da experiência da elaboração da sequência de ensino interdisciplinar para sua formação enquanto futuros professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Esse contato com a temática contribuiu para a percepção e reflexão de desafios e possibilidades que permeiam o ensino interdisciplinar, fazendo com que eles percebessem essa estratégia como uma possibilidade de enriquecimento das vivências escolares.

Diante dos pequenos avanços demonstrados pelos estudantes neste primeiro contato com a temática interdisciplinaridade, percebe-se que ela pode ter se tornado incentivo para que esses futuros professores busquem maior aprofundamento sobre a temática. Nesse sentido, faz-se relevante aos cursos de Pedagogia adotarem práticas que mobilizem discussões mais aprofundadas sobre a interdisciplinaridade, para que os graduandos a reconheçam também como uma possibilidade de ensino e de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- BARROS, J. D. A. **Interdisciplinaridade na História e em outros campos do saber.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2019.
- FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa.** 18. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- FAZENDA, I. C. Arantes. **Práticas interdisciplinares na escola.** 6. ed. São Paulo: Cortez, 1999.
- GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Método de pesquisa.** Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4 ed. São Paulo. Atlas, 2002

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e a patologia do saber**. Rio de Janeiro: Editora LTDA, 1976.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. 28 ed. Petropólis, RJ: Vozes, 2009.

OCAMPO, D. M.; SANTOS, M. E. T.; FOLMER, V. A Interdisciplinaridade no Ensino É Possível? Prós e contras na perspectiva de professores de Matemática. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 30, n. 56, p. 1014-1030, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/8pzX3Pm5yPVrLsCvX8V3vTj/?lang=pt>. Acesso em: nov 2024.

POMBO, O. Epistemologia da interdisciplinaridade. **Revista do Centro de Educação e Letras**. Campus de Foz do Iguaçu, v.10, n.1, p. 9-40, 2008. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/ideacao/article/view/4141> Acesso em: out. 2024.

SANTANA, E. R. dos S. **Adição e subtração**: o suporte didático influencia a aprendizagem do estudante? Ilhéus, BA: Editus, 2012.

SANTANA, E. R. dos S.; CAZORLA, I. M. O Ciclo Investigativo no ensino de conceitos estatísticos. **Revemop**, Ouro Preto, Brasil, v. 2, e202018, p. 1-22, 2020. Disponível em: Acesso em: ago. 2025.

SILVA, C. R. Interdisciplinaridade: conceito, origem e prática. **Revista artigos.com**, v. 3, 2019. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/view/1107?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: ago. 2025

SILVA, N. A. da; MASSENA, E. P. M. A Interdisciplinaridade na Formação Inicial de Professores: uma abordagem a partir do Cenário Integrador no contexto do Sul da Bahia. **Revista Ponto de Vista**, v.12, n. 3, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/RPV/article/view/15458>. Acesso em: jul. 2025.

THIESEN, J. da S. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação** v. 13 n. 39 set./dez. 2008. Disponível em: <https://periodicos.udesc.br/index.php/percursos/article/view/1541/0> Acesso em: jul. 2025.

TOMAZ, V. S.; DAVID, M. M. **Interdisciplinaridade e aprendizagem da Matemática em sala de aula**. 5.ed. Belo horizonte: Autêntica, 2024.

TRINDADE, D. F. Interdisciplinaridade: um novo olhar sobre as Ciências. In: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

Recebido em: 29/10/2025

Aprovado em: 26/01/2026