



# RELATO DE EXPERIÊNCIA INVESTIGATIVO NO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM AGROPECUÁRIA DO IFC- *CAMPUS SANTA ROSA DO SUL*: UM VIÉS INTERDISCIPLINAR DO CURRÍCULO BÁSICO E TÉCNICO

Fabiana Terezinha Sartori Zatiti <sup>1</sup>  
Gilnei Magnus dos Santos <sup>2</sup>  
Giovani Marcelo Schmidt <sup>3</sup>  
Sindia de Almeida Rech <sup>4</sup>  
Carla Margarete Ferreira dos Santos <sup>5</sup>

## RESUMO

Discussões acerca do termo interdisciplinaridade tiveram suas origens entre os anos 60 e 70 no continente europeu, mas foi incorporada aqui no Brasil, nos currículos da Educação Básica, somente em 1998. Pesquisas indicam que o ensino de matemática, com práticas interdisciplinares, auxilia na aprendizagem do aluno ao aliar aplicações cotidianas dos conteúdos abstratos à sua realidade. De acordo com o Projeto Pedagógico de Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal Catarinense, o contexto interdisciplinar visa diminuir a fragmentação e etapismo na segmentação organizacional curricular, ofertando possibilidades de integração entre componentes curriculares afins do ensino básico e técnico. Desse modo, este trabalho teve como objetivo investigar a contribuição interdisciplinar no ensino-aprendizagem de logaritmo, sendo desenvolvida nas turmas dos 10 anos do ensino médio integrado do Curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFC- Campus Santa Rosa, em 2022. A pesquisa envolveu os componentes curriculares Química e Matemática e a disciplina técnica Agricultura I, no cálculo de pH dos solos. A metodologia, envolveu além de aulas expositivas e dialogadas, atividades experimentais, coletas a campo, questionário semiestruturado com exercícios de aplicação e perguntas para análise sobre considerações das atividades desenvolvidas. Como considerações finais, ressalta-se a importância da aplicação prática como uma ferramenta eficaz para o ensino-aprendizagem, juntamente com os aspectos motivacionais dos alunos na aquisição de conceitos teóricos; além de facilitar a organização e orientação de estudos, frente à carga horária devido as demandas dos componentes curriculares, que constituem o curso técnico integrado.

**Palavras-chave:** Interdisciplinaridade, Logaritmo, pH, Técnico Integrado.

---

<sup>1</sup> Graduanda pelo Curso de Licenciatura em Matemática, do Instituto Federal Catarinense, Campus Avançado Sombrio - IFC - CAS, Doutora em Ciências pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – USP, [fabiana.zatiti@ifc.edu.br](mailto:fabiana.zatiti@ifc.edu.br);

<sup>2</sup> Doutor em Estudos da Tradução da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, [gilnei.santos@ifc.edu.br](mailto:gilnei.santos@ifc.edu.br);

<sup>3</sup> Mestre em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria- UFSM, [giovani.schmidt@ifc.edu.br](mailto:giovani.schmidt@ifc.edu.br);

<sup>4</sup> Mestre em Educação pela Universidade Extremo Sul Catarinense - UNESC, [sindiarech@gmail.com](mailto:sindiarech@gmail.com);

<sup>5</sup> Professora orientadora: Doutora em Ciências e Engenharia de Materiais da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, [carla.santos@ifc.edu.br](mailto:carla.santos@ifc.edu.br).

## INTRODUÇÃO

Os cursos técnicos integrados ao ensino médio do Instituto Federal Catarinense (IFC), de acordo com as diretrizes vigentes, possuem uma matriz curricular baseada em uma organização didático-pedagógica, que atende a intersecção e integração das disciplinas do currículo básico e técnico. De acordo com o Projeto Pedagógico (PPC) do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IFC - *Campus Santa Rosa do Sul* (2021, p. 27):

A integração entre as áreas do saber, busca a superação da fragmentação de conhecimentos, para isso deverá ocorrer em todos os componentes curriculares do Curso a partir de diferentes formas de colaboração interdisciplinar, destacadas nas Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio Integrado do IFC.

Ao longo de três anos, em horário integral, o curso oferece uma matriz curricular extensa, composta por 12 disciplinas do núcleo básico e 15 disciplinas do núcleo técnico. Das disciplinas técnicas, são ofertadas quatro no 1º ano, seis no 2º ano e cinco no 3º ano, todas obrigatórias, além das disciplinas optativas, atividades complementares e estágio curricular supervisionado obrigatório. Dessa forma, os ingressantes deparam-se com um aumento considerável na quantidade de disciplinas, quando comparadas com as oferecidas apenas pelo currículo básico do Ensino Médio, necessitando de organização e rotina de estudos, e principalmente, correlacionando conceitos e suas aplicações em agropecuária e áreas afins. No intuito de mitigar tais anseios, a integração entre disciplinas, já proposta no PPC do curso, faz-se um recurso didático-pedagógico importante e necessário no ensino e aprendizagem desses alunos.

Segundo Silva *et al.* (2020, *apud* Fazenda, 2011), a integração entre as disciplinas está relacionada ao aspecto formal da interdisciplinaridade. A interdisciplinaridade só ocorre de fato quando a interação entre essas disciplinas se faz presente, resultando na promoção de conhecimentos pré-estabelecidos em novos questionamentos, levando a uma aprendizagem de qualidade para realidade do aluno. Nesse contexto, trabalhar a interação proveniente de práticas interdisciplinares nos cursos técnicos integrados ao ensino médio, poderá resultar em aprendizagem mais efetiva para realidade técnica formativa discente.

O PPC (2021), em vigor, contempla ementas curriculares que apresentam, ao final do texto, possibilidades de integração, sendo que para o primeiro ano, verifica-se viabilidade de explorar diversos conceitos entre as disciplinas de Matemática I, Agropecuária I e Química I, indicando situações de aprendizagens interdisciplinares entre o currículo básico e técnico. Os professores responsáveis pelas disciplinas se organizam em seus respectivos planos de ensino,



metodologias e estratégias, conforme às orientações pedagógicas do *campus*, estabelecendo 15% da carga horária da disciplina para a proposta de integração.

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo investigar em que medida há contribuição interdisciplinar no ensino-aprendizagem dos conteúdos relacionados às disciplinas Agricultura I, Matemática I e Química I, através de um relato de experiência investigativo e qualitativo, tendo como eixo integrador o estudo de logaritmo.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Discussões preliminares acerca do conceito interdisciplinaridade tiveram suas origens entre os anos 60 e 70 na França e Itália, pautadas em discussões sobre avaliações de novos estatutos escolares e universitários. No Brasil, nesta mesma época, também se utilizava o termo em educação, sem discussões prévias, implementando o conceito em projetos ditos interdisciplinares, que nada mais eram que projetos meramente multidisciplinares (Castro *et al.*, 2024).

De acordo com Silva *et al.* (2020), o termo interdisciplinaridade caracteriza-se como uma possibilidade de integração e interação dos saberes, através de conteúdos por áreas de conhecimentos. Para compreender o conceito, os autores, apud Fazenda (2011, p.4), trazem um comentário diferenciando, integrar e interagir:

[...] a integração está relacionada a um aspecto formal da interdisciplinaridade, ou seja, à questão de organização das disciplinas num programa de estudos, confundindo-se com os termos de multi ou pluridisciplinar, onde não ocorre uma preocupação com a interação.

Por sua vez, a interação está intimamente ligada “à condição de efetivação da interdisciplinaridade, pressupondo uma integração de conhecimentos visando novos questionamentos, novas buscas, enfim, a transformação da própria realidade”. (FAZENDA, 2011, p. 12). Observa-se, portanto, no pensamento de Fazenda (2011), que a interação seria condição necessária para a interdisciplinaridade acontecer.

Em relação ao fazer pedagógico, referente à interdisciplinaridade, as preocupações envolvem a conexão entre as diferentes áreas do conhecimento; a contextualização dos conteúdos adequando-os à realidade dos alunos; a necessidade de flexibilização curricular, e, principalmente, o trabalho conjunto entre os professores das disciplinas afins, quanto à estruturação dos conhecimentos e estratégias pedagógicas.

No que compete às estratégias pedagógicas, Ribeiro *et. al* (2014, p. 9) ressalta a importância do desenvolvimento de atividades interdisciplinares ainda no decorrer do curso de licenciatura, para aproximar o futuro professor a uma nova forma, ampla e não isolada, de ensinar conceitos. A interdisciplinaridade na Licenciatura em Matemática poderá, segundo Passos e Nicot (2021, p.9): “[...] possibilitar uma significativa mudança no processo de ensino



e aprendizagem de Matemática, tornando o ensino desse importante componente curricular mais contextualizado e mais integrado a outras disciplinas.”

A interdisciplinaridade na educação brasileira surge em contrapartida a um ensino fragmentado e disciplinar. Na década de 80, a interdisciplinaridade segue rumo à categoria de ação, como prática pedagógica quanto à curricularização escolar e como instituição de ensino, amparada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1971 e pela Constituição Federal de 1988, em busca de uma educação contextualizada à realidade do aluno. Com as publicações da nova LDB (Lei n. 9394, 1996) e dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 1998) houve um incentivo à abordagem interdisciplinar, sendo inserida aos currículos da Educação Básica no final dos anos 90, constituindo uma reação desafiadora por parte dos professores e instituições (Lima e Azevedo, 2013).

O primeiro PPC do curso Técnico em Agropecuária do IFC-SRS de 2012, apresenta na página 113, a abordagem interdisciplinar sob a observação de uma integralização curricular, em consonância com a proposta de curricularização da Educação Básica, com possibilidade de conexões dos conteúdos entre o saber sistematizado e a prática social, permitindo a ação consciente no campo de trabalho e na sociedade. Não há registros na organização pedagógica da obrigatoriedade dessa prática de integração curricular, nem de carga horária e nem disciplinas afins destinadas a essa integração, ficando apenas o registro da possibilidade do uso dessa metodologia.

Considerando que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) apresenta uma curricularização pautada em ações como:

“[...] decidir sobre formas de organização interdisciplinar dos componentes curriculares e fortalecer a competência pedagógica das equipes escolares para adotar estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas em relação à gestão do ensino e da aprendizagem” (BNCC, 2017, p. 16).

Nessa concepção de organização interdisciplinar dos componentes curriculares, insere-se o PPC de 2021, vigente para o curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFC-SRS, em que apresenta, nas páginas 27 e 29, uma organização curricular via integração entre as áreas do saber, por meio de colaboração interdisciplinar em todos os componentes curriculares, propondo na ementa de cada disciplina possibilidades de integração curricular, destinando pelo menos 15% da carga horária total do curso, para intersecção entre a formação geral e técnica, possibilitando formação mais abrangente e significativa dos estudantes, em concordância à reformulação dos currículos escolares e promoção de práticas pedagógicas entre áreas do conhecimento.



Segundo Passos e Nicot (2021), a Matemática desempenha um papel fundamental em diversas áreas do conhecimento, fomentando o desenvolvimento social, econômico e tecnológico. Porém, sua apresentação no ambiente escolar muitas vezes é complexa e descontextualizada, dificultando a compreensão e a aplicação dos conceitos matemáticos no cotidiano do aluno, colocando-se como uma barreira na aprendizagem significativa.

O estudo dos logaritmos, no Ensino Médio, compreende a abstração de conceitos, manipulação algébrica, propriedades, equações, correlação com o conteúdo de exponenciais e falta de clareza na aplicação em situações cotidianas, acarretando entraves para aprendizagem do conteúdo. Em concordância com Ferreira *et al.* (2022, p.175):

Muitos estudantes e professores consideram esse conceito uns dos mais difíceis de se ensinar e de se aprender no Ensino Médio. Diante disso, diversos professores e pesquisadores vêm buscando soluções e propondo metodologias de ensino com o intuito de minimizar essa dificuldade.

No entanto, o conceito de logaritmos pode ser associado a vários contextos cotidianos, como em cálculos envolvendo análise da acidez do solo (pH). Dessa forma, Rocha (2021) sugere o emprego de aplicações para tornar o ensino de logaritmos relevante e útil, que poderá, por meio da interdisciplinaridade, tornar a aprendizagem mais significativa.

Para as atribuições de um técnico em agropecuária, o estudo dos logaritmos, contribui na interpretação da análise de solo, fornecendo informações valiosas para o manejo sustentável e eficiente das áreas agrícolas, recomendando as correções necessárias para melhorar a fertilidade do solo, ao aplicar calcário no ajuste do pH ou ainda adicionar fertilizantes para corrigir deficiências de nutrientes.

Para tanto, esse conhecimento prático deve estar relacionado com os conhecimentos teóricos, para que o aluno desenvolva habilidades formativas sociais, culturais e profissionais. E nesse viés, torna-se importante o emprego de metodologias interdisciplinares baseadas no currículo integrado que equilibre teoria e prática em cursos técnicos integrados ao Ensino Médio, para que possa mitigar lacunas na fragmentação dos conceitos (Pereira, 2022).

## **METODOLOGIA**

O presente relato de experiência investigativo ocorreu com os alunos do 1º A do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IFC-SRS e envolveu as disciplinas Química I e Matemática I, ambas do currículo básico, e a disciplina de Agricultura I, do currículo técnico, tendo como eixo integrador o estudo dos logaritmos. Com intuito de se verificar a integração interdisciplinar, foram elaboradas estratégias de ensino, entre os

professores responsáveis pelas disciplinas e o técnico do laboratório de solos, a fim de avaliar uma aplicação de logaritmo no cotidiano de um técnico em agropecuária.

Como estratégias foram adotadas quatro ações, três das quais empregaram aulas expositivas e dialogadas, com exercícios de aplicação sobre os conceitos envolvidos para cada disciplina, a saber 1ª Ação - Estudo da acidez e basicidade das soluções químicas (Química I), 2ª Ação - Estudo dos logaritmos, propriedades e cálculos em matemática (Matemática I) e 3ª Ação - Análises de solos em agropecuária (Agropecuária I).

A 4ª Ação ocorreu de forma integrativa e contextualizada, no laboratório de solos da instituição, envolvendo uma atividade experimental, com a avaliação do pH<sup>6</sup> de três tipos de solos. Essa atividade foi organizada de acordo com o Quadro 1.

Quadro 1 – Análise do pH dos solos.

<b>Momentos</b>	<b>Sequência didática</b>	<b>Tempo (min)</b>
<b>1º</b>	Elaboração das duplas de trabalho. Entrega do roteiro com atividades propostas. Explicação sobre o roteiro de trabalho. Demonstração e explicação sobre a preparação das amostras de três tipos de solos coletadas. Preparação das amostras com adição de água, para posterior leitura de pH.	20
<b>2º</b>	Atividades experimentais envolvendo métodos qualitativos (indicadores ácido-base sintéticos e naturais). Para essas atividades foram utilizadas várias soluções do cotidiano do aluno.	25
<b>3º</b>	Realização das atividades propostas com cálculos de pH dos solos, pela equação $\text{pH} = -\log [\text{H}^+]$ , sem o uso da calculadora, empregando operações básicas e algébricas envolvendo conceito e propriedades dos logaritmos. Os cálculos e a organização do desenvolvimento matemático foram uma das avaliações que nortearam a proposta.	30
<b>4º</b>	Comparação quantitativa dos pHs calculados com o pHmetro <sup>7</sup> . Sondagem sobre grau de satisfação das atividades realizadas, através de demais questões presentes no roteiro.	15

Fonte: Elaboração da autora (2024)

<sup>6</sup> O termo, em química, pH (potencial Hidrogeniônico) está relacionado à medida de acidez ou basicidade de uma solução aquosa. Esta medida é representada pela concentração de íons de hidrogênio ( $\text{H}^+$ ) presentes na solução. O pH é uma escala logarítmica que varia de 0 a 14, sendo que para  $\text{pH} < 7$  a solução é ácida,  $\text{pH} = 7$  a solução é neutra e  $\text{pH} > 7$  a solução é básica ou alcalina.

<sup>7</sup> pHmetro é um equipamento de laboratório usado para medir o pH de uma solução.

No preparo da aula prática, foram realizadas, previamente, a secagem das amostras de solos e as medições dos respectivos valores de pH em solução aquosa, dos solos coletados em três setores da instituição. Com os valores de pH, foram calculadas as concentrações de  $H^{+8}$  para cada solo, dados apresentados em uma das questões do roteiro da atividade interdisciplinar.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção, apresenta-se de maneira discursiva a análise dos resultados obtidos no decorrer das ações pertinentes ao objetivo deste trabalho, que busca responder à questão que norteia a pesquisa: em que medida há contribuição interdisciplinar no ensino-aprendizagem nos conteúdos relacionados às disciplinas Agricultura I, Matemática I e Química I? Para tanto, destaca-se que abordar-se-ão os momentos decorrentes da 4ª Ação, a qual abarca a atividade interdisciplinar de avaliação do pH de solos, com destaque à questão referente aos cálculos e resolução matemática para avaliação do pH dos três tipos de solos coletados, conforme demonstrada na Figura 1.

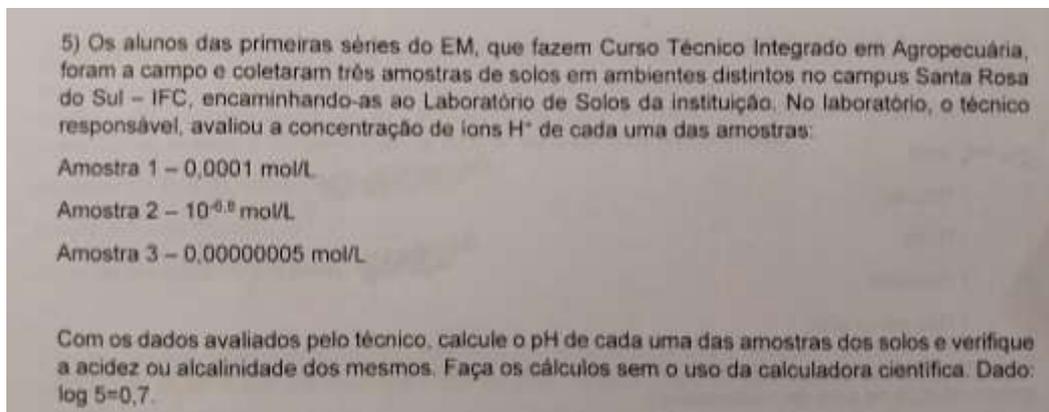


Figura 1 – Questão aplicada em questionário no universo empírico da pesquisa.  
Fonte: Elaboração da autora (2024).

Da pergunta posta na Figura 1, decorrem 03 (três) categorias de análise, para as quais as respostas esperadas seguem no Quadro 2.

<sup>8</sup> O termo " $H^+$ " refere-se aos íons de hidrogênio na química. Em soluções aquosas, especialmente ácidas, ocorre a ionização de moléculas de água em íons hidrogênio ( $H^+$ ) e íons hidróxido ( $OH^-$ ). O pH é uma medida que indica a concentração de íons hidrogênio ( $H^+$ ) em uma solução e pode ser calculado pela expressão  $pH = -\log H^+$ .

Quadro 2 – Cálculos esperados para a resolução do exercício proposto sobre pH de amostras de solos.

Categoria de análise	Conhecimentos aplicados e ordem resolutiva	Níveis de dificuldade	Expectativas de resolução
AMOSTRA 1	<p>(1) - Notação científica</p> <p>(2) - Propriedades de logaritmos</p> <p>(3) - Consequência da definição de logaritmos</p>	Médio à difícil	$[H^+] = 0,0001 \text{ mol/L}$ $[H^+] = 1,0 \times 10^{-4} \text{ (1)}$ $\text{pH} = -\log [H^+]$ $\text{pH} = -\log (1,0 \times 10^{-4})$ $\text{pH} = -(\log 1,0 + \log 10^{-4}) \text{ (2)}$ $\log 1,0 = 0 \text{ (3)}$ $\text{pH} = -(0 + \log 10^{-4})$ $\text{pH} = -(-4 \times \log 10) \text{ (2)}$ $\log 10 = 1 \text{ (3)}$ $\text{pH} = -((-4) \times 1)$ $\text{pH} = -(-4)$ $\text{pH} = 4$
AMOSTRA 2	<p>(1) Propriedades de logaritmos</p> <p>(2) Consequência da definição de logaritmos</p>	Fácil	$[H^+] = 10^{-6,8} \text{ mol/L}$ $\text{pH} = -\log [H^+]$ $\text{pH} = -\log 10^{-6,8}$ $\text{pH} = -(-6,8 \times \log 10) \text{ (1)}$ $\log 10 = 1 \text{ (2)}$ $\text{pH} = -(-6,8 \times 1)$ $\text{pH} = -(-6,8)$ $\text{pH} = 6,8$
AMOSTRA 3	<p>(1) Notação científica</p> <p>(2) Propriedades de logaritmos</p> <p>(3) Substituição do valor de log 5 dado no exercício</p> <p>(4) Consequência da definição de logaritmos</p>	Difícil	$[H^+] = 0,00000005 \text{ mol/L}$ $[H^+] = 5,0 \times 10^{-8} \text{ (1)}$ $\text{pH} = -\log [H^+]$ $\text{pH} = -\log (5,0 \times 10^{-8})$ $\text{pH} = -(\log 5,0 + \log 10^{-8}) \text{ (2)}$ $\log 5,0 = 0,7$ $\text{pH} = -(0,7 + \log 10^{-8}) \text{ (3)}$ $\text{pH} = -(0,7 + (-8) \times \log 10) \text{ (2)}$ $\log 10 = 1$ $\text{pH} = -(0,7 + (-8) \times 1) \text{ (4)}$ $\text{pH} = -(0,7 - 8)$ $\text{pH} = -(-7,3)$ $\text{pH} = 7,3$

Fonte: Elaboração da autora (2024)

A partir da realização das atividades pelos alunos, observou-se que, do total de 18 questionários, as respostas dadas às Amostras 1 e 2 foram as que obtiveram melhores resultados com resoluções satisfatórias quanto à representação em notação científica, aplicação das propriedades dos logaritmos e consequências da definição. Apesar das resoluções apresentarem uma sequência matemática pertinente, uma parcela expressiva no resultado final para os cálculos da Amostra 1, apresentou sinal negativo para o valor do pH, o que ocorreu em menor proporção para os cálculos finais do pH da Amostra 2. Tais cálculos indicaram dificuldades em operações básicas com números inteiros e no desenvolvimento de expressões numéricas.

Os cálculos de pH para a Amostra 3, apesar de resoluções coerentes como as apresentadas nos cálculos da Amostra 1, por seguirem roteiros de resoluções similares, poucos resultados finais estavam corretos. Atribui-se a isso, além de questões relacionadas às operações com números inteiros e expressões numéricas, a necessidade do cálculo envolver o valor de  $\log 5$  dado no exercício, para substituição e conclusão do pH do solo. Muitos alunos não estão habituados a lidar com valores de logaritmos extraídos de tabelas, causando confusão quanto à interpretação e aplicação dos mesmos corretamente. Uma vez que foi impedido o uso da calculadora no desenvolvimento da atividade, por conceito e propriedades, ficaria mais complicado desenvolver o cálculo de  $\log 5$ , optando-se por apresentar o valor como dado, para que o aluno interpretasse e utilizasse no cálculo.

As dificuldades, mencionadas acima, quanto às expectativas de resolução do exercício proposto, corroboram com Ferreira *et al.* (2022) ao considerar logaritmos um dos conceitos mais difíceis de ensinar e compreender, necessitando de conhecimentos prévios, como observado em operações com números inteiros e resolução de expressões numéricas, base fornecida no ensino fundamental.

Apesar das dificuldades observadas na resolução matemática, os alunos apresentaram maior disponibilidade e iniciativa na resolução dos exercícios se comparada à resolução em ambiente de sala de aula, de acordo com Rocha (2021) que sugere o uso de aplicações para tornar o ensino de logaritmos relevante e útil, o que poderá trazer motivação para uma aprendizagem mais significativa. A cooperação em duplas, também, mostrou-se como fator motivacional, pois possibilitou maior segurança aos alunos que detinham dificuldades na realização dos cálculos matemáticos.

As demais questões avaliaram o grau de satisfação (*Não sei avaliar, ruim, regular, bom e Ótimo*) dos alunos quanto à realização da atividade interdisciplinar, obtendo como devolutiva,



em sua maioria, satisfação de bom a ótimo para essa forma de ensino interdisciplinar e contextualizado.

Mediante ao proposto, pode-se dizer que há contribuição interdisciplinar entre as possibilidades de integração do PPC (2021) para a disciplina Matemática I, no que se refere aos aspectos motivacionais, e que poderá, com a inserção dessa proposta pelo PPC (2021), proporcionar melhoria na aprendizagem significativa.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As possibilidades de integração propostas para disciplina Matemática I foram pertinentes, na busca a superar fragmentação do conhecimento entre teoria e prática. A colaboração interdisciplinar possibilitou contextualizar uma ação importante para a aprendizagem do futuro técnico em agropecuária, ao associar à análise do pH dos solos, para posterior tomada de decisão técnica quanto ao manejo do solo, ampliando a compreensão dos conteúdos matemáticos, químicos e agropecuários.

Por análise conjunta dos professores envolvidos neste relato, pode-se afirmar que a interdisciplinaridade e a contextualização podem sim proporcionar satisfatoriamente um ambiente dinâmico e motivador de aprendizagem, permitindo inclusive, que os estudantes do curso técnico tenham uma diminuição em sua carga horária de estudos.

Outra consideração relevante se faz nas ações preliminares, no preparo da atividade interdisciplinar: a conversa prévia entre os professores das disciplinas; a casualidade do tema logaritmos em diferentes áreas de conhecimentos afins; o emprego do logaritmo como uma ferramenta matemática que se associa a uma propriedade química aplicada na agricultura; o planejamento da proposta interdisciplinar; bem como a elaboração de uma sequência didática. Tais ações corroboraram, entre outros fatores, para que a atividade tivesse êxito como metodologia interdisciplinar.

Porém, ainda é notável a dificuldade apresentada por parte dos alunos em operações com números inteiros, conteúdo explorado no ensino fundamental, que impactou a precisão final dos cálculos e que deve sempre merecer a atenção dos educadores. A realização das atividades em duplas e o ambiente contextualizado do laboratório de análise de solos, foram pontos positivos e motivadores para que os alunos tivessem iniciativa e dedicação no desenvolvimento da atividade interdisciplinar.

Para os envolvidos nas disciplinas, que planejaram e realizaram esta atividade interdisciplinar, prevista pelo PPC de 2021 para o curso Técnico em Agropecuária do IFC-SRS,



os resultados foram muito promissores, no sentido de verificar a ocorrência das possibilidades de integração entre disciplinas do currículo básico e do técnico; de facilitar o diálogo entre professores, que resulte em um fazer pedagógico colaborativo; de promover um ambiente motivador e de engajamento aos alunos, permitindo contribuir para a não fragmentação do conhecimento como proposto nesse documento e para condições de melhoria na aprendizagem por meio da metodologia interdisciplinar.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm). Acesso em: 09 de jun. de 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 07 de jun. de 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)**. Brasília, DF: MEC, 1998.

CASTRO, E.M.M. *et al.* A interdisciplinaridade e o ensino de matemática: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Docentes**, v.9, n.25, p.20 – 28, mar. 2024.

FERREIRA, N.C. *et al.* Os desafios de se ensinar Logaritmo através da Resolução de Problemas. **Com a Palavra, o Professor**, Vitória da Conquista (BA), v.7, n.18, p.173 – 191, maio-agosto, 2022.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Projeto Pedagógico de Curso Técnico em Agropecuária Integrado**. Santa Rosa do Sul, 2012. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1zJbQnTbg-YnHjtQ6mpQP5ru28r8T3t/view> . Acesso em: 07 de jun. de 2024.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Projeto Pedagógico de Curso Técnico em Agropecuária Integrado**. Santa Rosa do Sul, 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1Brjk0QdtmZD1B5OLtmwAfbRJmc63K8Nx/view> . Acesso em: 07 de jun. de 2024.

LIMA, A.C.S; AZEVEDO, C.B. A interdisciplinaridade no brasil e o ensino de história: um diálogo possível. **Revista Educação e Linguagens**, Campo Mourão, v. 2, n. 3, p.128-150, set. 2013.

RIBEIRO, E.M. *et al.* Limites e possibilidades de um trabalho interdisciplinar. In: **Anais do VI Simpósio de Formação de Professores**, Tubarão, 28 a 30 de maio de 2014.



SILVA, D.M. *et al.* Interdisciplinaridade: reflexões sobre práticas pedagógicas no ensino médio integrado. **Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica**, Rio Grande do Norte, v.1, n.18, p.1 - 20, fev. 2020.

PEREIRA, L. N. A (re)construção curricular na Educação Profissional e Tecnológica: integração e interdisciplinaridade conectando teoria e prática. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S.l.], v. 1, n. 22, p. e11616, fev. 2022.

PASSOS, A.P.; NICOT, Y.E. Interdisciplinaridade na Matemática através da Aprendizagem Significativa. **Research, Society and Development**, [S.l.], v. 10, n. 9, e54210918294, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18294>. Acesso em: 08 de jun. de 2024.

ROCHA, L.L. **Logaritmos: Conceito, História, Aplicações e Ensino**. 2021. Especialização em Ensino de Matemática – Instituto Federal da Paraíba, Campina Grande.