

ESTUDO DA GEOGRAFIA LOCAL SOB A ÓTICA DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO: relato de experiência de uma atividade interdisciplinar

Maria Aparecida dos Santos Alves, Simone Silva Hiraki, Danilo Souza Melo

maria.alves13@estudante.ifms.edu.br, simone.hiraki@ifms.edu.br,
danilo.melo@ifms.edu.br

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul

IV Seminário de Pós-graduação do IFMS – SEMPOG IFMS 2024

Resumo. Este projeto relata uma experiência interdisciplinar de ensino e aprendizagem científica através da geografia. A proposta consistiu em integrar o conhecimento geográfico e científico para investigar uma temática de interesse, relacionada à aspectos geográficos locais. A metodologia utilizada envolveu a elaboração de trabalhos científicos para que os estudantes pudessem se familiarizar com os aspectos da redação científica e normas da ABNT através da pesquisa acadêmica sobre diferentes aspectos da geografia local. Os resultados obtidos foram apresentados em uma exposição para a comunidade escolar, visando sensibilizar sobre a importância de se conhecer aspectos sociais e ambientais locais. Esta experiência interdisciplinar foi enriquecedora tanto para os alunos quanto para os professores envolvidos, pois possibilitou o desenvolvimento de habilidades e competências em diferentes áreas do conhecimento, além de promover a consciência sócio-ambiental.

Palavras-Chave. Método científico, Estudo da localidade, Protagonismo juvenil.

Abstract. This project reports an interdisciplinary experience of scientific teaching and learning through geography. The proposal consisted of integrating geographic and scientific knowledge to investigate a topic of interest, related to local geographic aspects. The methodology used involved the preparation of scientific papers so that students could become familiar with the aspects of scientific writing and ABNT standards through academic research on different aspects of local geography. The results obtained were presented in an exhibition for the school community, aiming to raise awareness about the importance of knowing local social and environmental aspects. This interdisciplinary experience was enriching for both students and teachers involved, as it enabled the development of skills and competencies in different areas of knowledge, in addition to promoting environmental and social awareness.

Keywords. Scientific method, Study of the locality, Youth protagonism.

Resumen. Este proyecto reporta una experiencia interdisciplinaria de enseñanza y aprendizaje científico a través de la geografía. La propuesta consistió en integrar conocimientos geográficos y científicos para investigar un tema de interés, relacionado con aspectos geográficos locales. La metodología utilizada implicó la elaboración de trabajos científicos para que los estudiantes se familiarizaran con aspectos de la escritura científica y los estándares ABNT a través de investigaciones académicas sobre diferentes aspectos de la geografía local. Los resultados obtenidos fueron presentados en una exposición para la comunidad escolar, con el objetivo de concientizar sobre la importancia de conocer los aspectos sociales y ambientales locales. Esta experiencia interdisciplinaria resultó enriquecedora tanto para los estudiantes como para los docentes involucrados, ya que permitió el desarrollo de habilidades y competencias en diferentes áreas del conocimiento, además de promover la conciencia socioambiental.

Palabras clave: Método científico, Estudio de la localidad, Protagonismo juvenil.

1.Introdução

Intervir em um projeto de relato de experiência interdisciplinar de ensino e aprendizagem científica através da Geografia requer uma abordagem integrada de diferentes áreas do conhecimento. A Geografia é uma ciência que estuda a relação do homem com o espaço natural e social, tendo em vista a sua dinamicidade, faz-se necessário que o ensino dessa disciplina esteja sempre atualizado e alinhado com as demais esferas do conhecimento.

Nesse sentido, intervenções como a realização de visitas técnicas aos ambientes de estudo, palestras, debates, análise de dados coletados por meio de pesquisas de campo e trabalhos em equipe são imprescindíveis para maior efetividade da aprendizagem e formação de cidadãos críticos e participativos na sociedade.

Como aponta Santos *et al.* (2011), os métodos científicos como uma ferramenta ampla, que permitem o desenvolvimento de pesquisas baseadas em processos científicos e tecnológicos. Para o autor, além de ter uma relação direta com o mundo em que vivemos, é importante lembrar que é preciso incentivar os alunos a aprender esse conhecimento, porque dominar o conhecimento científico significa alavancar o “desenvolvimento nacional” (SANTOS *et al.*, 2011, p. 69).

Todavia, o ensino de ciências e a aplicação do método científico, tem sido tradicionalmente fragmentado nas escolas, em disciplinas isoladas que não se conectam entre si. No entanto, a natureza dos conhecimentos científicos é complexa, e a ciência se desenvolve como um empreendimento interdisciplinar que requer colaboração e diálogo entre várias áreas do conhecimento.

A pesquisa participante, a pesquisa-ação, os estudos interdisciplinares e o protagonismo juvenil têm em comum a busca pela participação ativa e consciente das pessoas envolvidas, promovendo mudanças efetivas e transformadoras em diferentes contextos.

A pesquisa participante é uma metodologia de pesquisa social que tem como objetivo a coleta de informações e dados a partir da colaboração e envolvimento dos participantes, sendo que estes não são apenas observados, mas também se tornam coautores do conhecimento produzido. Essa metodologia é pautada pela horizontalidade e diálogo entre pesquisadores e participantes, resultando em uma troca de saberes e experiências (Borda, 1988).

Nesse sentido, a Geografia pode ser uma ferramenta valiosa para fazer conexões entre as diferentes disciplinas científicas, uma vez que a observação inicial, premissa básica do método científico, também é importante sob o ponto de vista geográfico.

Em resumo, a intervenção em um projeto de relato de experiência interdisciplinar de ensino e aprendizagem científica através da Geografia exige um planejamento pedagógico cuidadoso, a integração de diferentes áreas do conhecimento, a realização de atividades práticas e o uso de tecnologias educacionais para um aprendizado mais dinâmico e eficaz. Dessa forma, é possível subsidiar o desenvolvimento de cidadãos mais críticos, comprometidos e participativos, capazes de aplicar o conhecimento científico na resolução de problemas e desafios da sociedade contemporânea.

A interdisciplinaridade se tornou uma das palavras-chave mais utilizadas no contexto educacional nas últimas décadas. Esta abordagem, que busca a integração dos conhecimentos de diferentes áreas do conhecimento, tem sido empregada como forma de ampliar as possibilidades de ensino e aprendizagem, tornando-as mais significativas para os estudantes. A interdisciplinaridade é uma abordagem educacional em que várias disciplinas são integradas pela aprendizagem de um único tema, com o objetivo de criar uma visão mais completa e abrangente do tópico. Onde podemos referenciar diretamente com as definições presentes nas obras de Ivan Fazenda, sobre o tema. No livro "Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa", Fazenda define interdisciplinaridade como:

A interdisciplinaridade é um modo de ver o mundo, é uma postura que visa à superação da fragmentação do conhecimento, promovendo uma integração entre diferentes disciplinas para a construção de uma visão mais ampla e completa da realidade. (Fazenda, 2008).

Neste contexto, o presente trabalho relata uma experiência interdisciplinar de ensino e aprendizagem científica através da Geografia, mostrando o protagonismo juvenil, através de um relato de experiência de uma pesquisa-ação.

O protagonismo juvenil refere-se à valorização do papel e da participação dos jovens nas decisões e ações sociais, estimulando a autonomia, o pensamento crítico e a criatividade. Essa abordagem reconhece a capacidade e a importância dos jovens como protagonistas na construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Segundo Abramovay e Castro.

O protagonismo juvenil significa transformar os jovens em sujeitos de direitos e deveres, capazes de atuar como cidadãos conscientes, críticos e participativos, influenciando as decisões e ações que afetam suas vidas e a sociedade (Abramovay & Castro, 2004, p.27).

Através de atividades práticas e teóricas, buscou-se integrar os conhecimentos da Geografia aplicando-se os conceitos da área de Redação e Metodologia Científica, trazendo conhecimento prático para os alunos envolvidos e para a comunidade em geral.

Neste contexto, objetivou-se foi apresentar uma metodologia inovadora e eficiente, capaz de promover uma educação mais integrada e significativa para os estudantes. No presente trabalho, apresentamos o relato dessa experiência sob o ponto de vista dos professores envolvidos, bem como dos estudantes.

2. Metodologia:

A pesquisa teve como público-alvo 76 estudantes de duas turmas do segundo ano do ensino médio, do curso técnico integrado em Eletrotécnica, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFMS, *campus* Três Lagoas, localizado na cidade de Três Lagoas-MS.

As atividades foram planejadas e desenvolvidas em conjunto nas aulas das unidades curriculares de Geografia 3 e de Redação e Metodologia Científica, durante o primeiro

semestre do ano de 2023.

Na primeira semana de aula os professores de ambas as unidades curriculares realizaram a apresentação do Plano de Ensino e explicaram que dentre os critérios de avaliação, a atividade final de ambas, seria entrega de um resumo expandido e a exposição oral de um trabalho científico, tal como acontece nos eventos de divulgação científica, como feiras, congressos e seminários.

Para a execução da atividade os estudantes foram divididos em grupos de até seis integrantes, de livre escolha dos participantes. Os temas foram sorteados entre os grupos (Quadro 1). Foi explicado aos estudantes que os temas eram parte do conteúdo programático previsto na ementa de Geografia e que eles deveriam abordar o tema sob o ponto de vista local, isto é, relacionado o tema sorteado, com o município de Três Lagoas.

Quadro 1 – Temas selecionados pelo professor de Geografia e sorteados entre os estudantes participantes da atividade interdisciplinar

	TEMAS
1	Direito à cidade e espaços públicos de lazer
2	Movimentos sociais no campo
3	Questão ambiental urbana: alagamentos
4	Industrialização tardia
5	Favelização brasileira
6	Reforma agrária e alimentação
7	Segregação socioespacial
8	Mobilidade urbana
9	Violência contra a mulher

Fonte: Elaboração dos autores (2024)

O professor de Geografia recomendou alguns trabalhos para embasamento da pesquisa dentro de cada um dos temas e os disponibilizou aos estudantes, além de orientar sobre os termos de busca da pesquisa. Por ter uma abordagem local, os estudantes também

foram orientados à realizarem pesquisas *in loco*, além de buscar informações em sites governamentais.

Concomitante à apresentação dos temas pelo professor de Geografia, nas aulas de Redação e Metodologia Científica os estudantes passaram a estudar as etapas do método científico, como realizar pesquisas científicas, elementos do texto científico e apresentação oral. O número de aulas e a metodologia de abordagem dos conteúdos é detalhada.

Visto que o trabalho científico é uma construção e que demanda tempo para escrita e devolutivas entre orientador e orientandos, ao longo do semestre os estudantes realizaram duas entregas parciais do trabalho aos professores responsáveis. A cada entrega eram realizadas correções e apontamentos a fim de melhorar a qualidade do trabalho.

Ao final do semestre, os estudantes realizaram a apresentação dos trabalhos para a comunidade escolar. A apresentação oral foi realizada em formato de banner, tal como acontece em feiras científicas em uma exposição denominada “Redescobrimo Três Lagoas: A geografia local sob a ótica do conhecimento científico”. Além de preparar os estudantes para apresentações orais, a atividade teve também objetivava que os estudantes pudessem sentir como é uma apresentação em eventos científicos e incentivar sua participação nesse tipo de evento.

Os estudantes foram avaliados por outros professores convidados e por estudantes do curso de graduação que cursavam a unidade curricular de Metodologia Científica. Para realizar a avaliação dos trabalhos, os avaliadores deveriam levar em consideração tanto aspectos relacionados ao conteúdo apresentado no banner e no resumo expandido, bem como a apresentação oral realizada pelos estudantes conforme critérios estabelecidos na Ficha de Avaliação dos Trabalhos. Cada trabalho foi avaliado por três avaliadores, sendo sempre um especialista convidado na área de Geografia, um professor não vinculado às unidades curriculares proponentes da atividade e um estudante do curso de graduação.

Na semana posterior à apresentação oral, os estudantes foram convidados à preencherem uma avaliação formativa, cujo objetivo era levantar junto aos estudantes seu sentimento em relação à atividade interdisciplinar proposta, bem como servir como embasamento aos professores para aprimorar a atividade para o ano seguinte.

Os dados resultantes da avaliação diagnóstica foram organizados em gráficos com os percentuais de cada resposta. A análise qualitativa da atividade foi realizada pelos

professores envolvidos na ação.

3. Resultados

Ao longo do semestre cada grupo, com o auxílio dos professores foi construindo o resumo expandido sobre o tema que lhe foi sorteado. Cada grupo escolheu a metodologia de abordagem do trabalho, sendo que alguns realizaram pesquisas de observação à campo, outros preferiram a realização de pesquisas documentais ou de bibliográfica.

A exposição final teve a apresentação de 13 trabalhos avaliados (Quadro 2), por 17 diferentes avaliadores que percorreram a mostra, nos períodos matutino e vespertino (Figura 1). Cinco grupos não realizaram a apresentação oral dos trabalhos, apesar de terem iniciado a escrita do resumo expandido.

Figura 1- Avaliação dos trabalhos



Fonte: Elaboração dos autores (2024)

As razões apontadas pelos estudantes para a não entrega do trabalho foi, falta de tempo para realizar a pesquisa e falta de entrosamento entre os integrantes do grupo.

O questionário de avaliação formativa aplicado após a realização da exposição foi respondido por 31,5% dos estudantes participantes da atividade interdisciplinar, visto que este formulário não era obrigatório e foi aplicado na última semana de aulas, após a entrega de todos os trabalhos avaliativos da turma.

Ao serem questionados se já haviam realizado outras atividades interdisciplinares durante o curso, a maioria dos estudantes (54,2%) afirmaram já terem realizado este tipo de atividade, enquanto 37,5% responderam que não fizeram não o fizeram e 8,3% não souberam responder (Figura 2).

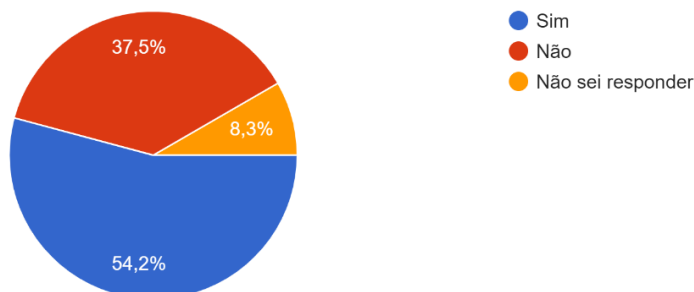
Quadro 2– Trabalhos concluídos e apresentados ao final da atividade interdisciplinar

	TÍTULO DO TRABALHO
1	DIREITO À CIDADE: a depredação dos espaços públicos de lazer em Três Lagoas – MS
2	FAVELIZAÇÃO BRASILEIRA: um olhar sobre Três Lagoas
3	A reforma agrária em Três Lagoas
4	Mobilidade urbana no município de Três Lagoas
5	Alagamentos em Três Lagoas-MS
6	INDUSTRIALIZAÇÃO TARDIA: Três Lagoas no contexto brasileiro
7	SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL: condomínios fechados em Três Lagoas
8	A violência contra a mulher em Três Lagoas
9	MOBILIDADE URBANA NO MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS: a questão do transporte coletivo
10	DIREITO À CIDADE: Os espaços públicos de lazer em Três Lagoas
11	QUESTÃO AMBIENTAL URBANA: Os alagamentos em Três Lagoas
12	FAVELIZAÇÃO BASILEIRA: um olhar sobre Três Lagoas
13	QUESTÃO AGRÁRIA E ALIMENTAÇÃO: as feiras urbanas em Três Lagoas

Fonte: Elaboração dos autores (2024)

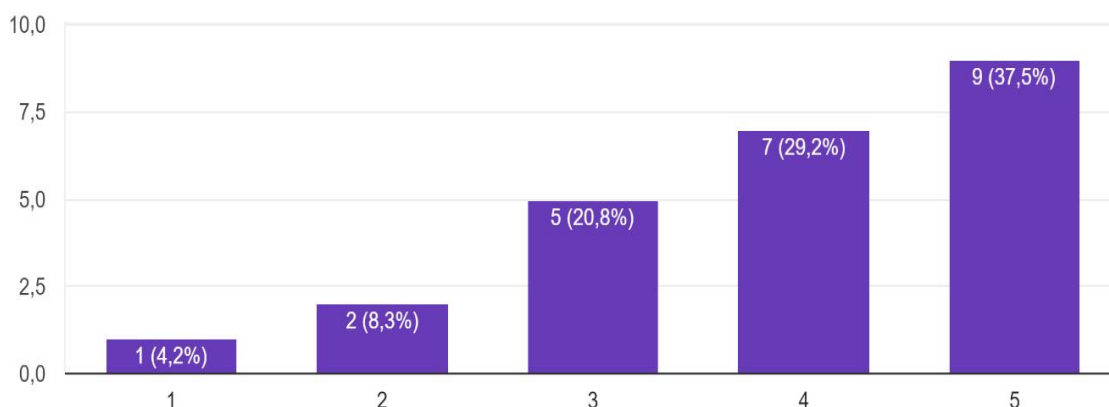
Quanto à execução das atividades interdisciplinares, os alunos demonstraram concordância significativa (média de 37,5 em uma escala de 1 a 5 na escala 5) ao afirmar que conseguiram colocar em prática conceitos de ambas as unidades curriculares (Figura 3).

Figura 2 - Percentual de estudantes participantes da pesquisa que já haviam participado de outras atividades interdisciplinares anteriores à atividade



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Figura 3 – Percentual de estudantes que concordam com a afirmação “Consegui colocar em prática conceitos das abordados nas unidades curriculares na atividade de pesquisa”



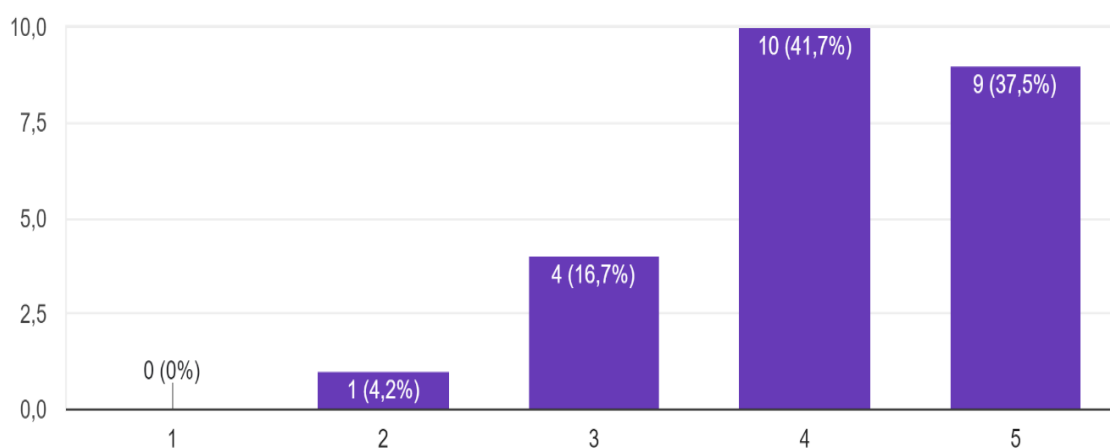
Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Já a preparação e Impacto da Exposição Oral o dado obtido foi: a exposição oral do trabalho foi considerada útil por 9 dos participantes para se prepararem para futuras apresentações e o processo de avaliação durante a exposição do banner foi percebido como benéfico para a reflexão sobre o tema e a postura durante apresentações futuras, com uma média de 4,1 em uma escala de 1 a 5 (Figura 4).

Em relação a motivação e Reflexão após a Atividade: Uma boa parte dos estudantes

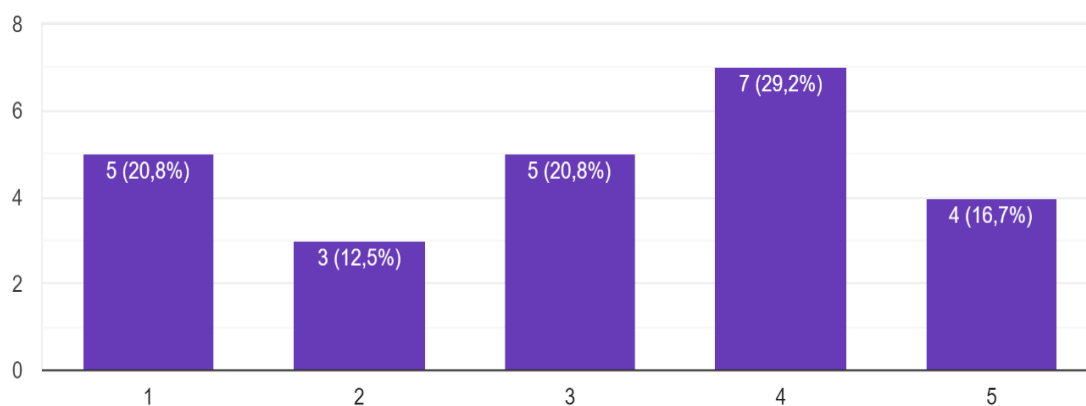
colocou 1 para essa afirmação de forma que não concorda com a afirmação e portanto, não se sentem motivados a participar de eventos científicos (Figura 5). Após a realização da atividade, dois grupos deram continuidade ao mesmo tema de pesquisa e realizaram a apresentação do trabalho na Feira de Ciência e Tecnologia de Três Lagoas, em outubro de 2023. Onde fizeram pesquisas sobre modelos dos resumos dos anos anteriores no site do IFMS, para dar continuidade aos trabalhos.

Figura 4 – Percentual de estudantes que concordam com a afirmação “A exposição oral do trabalho ajudou a me preparar para outras exposições”



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Figura 5 – Motivação dos estudantes a participar de eventos científicos após a realização da atividade interdisciplinar

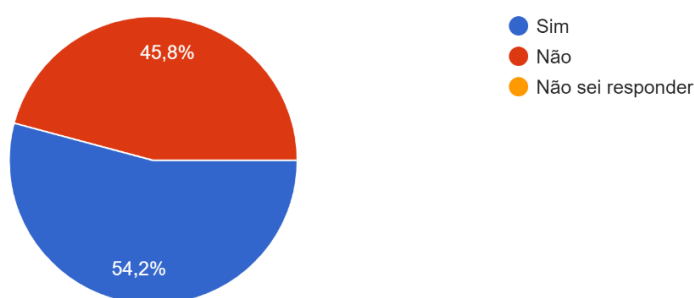


Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Além disso, 45,8% dos alunos afirmaram que seu olhar sobre os aspectos sócio-geográficos da cidade tornou-se mais crítico após a realização da pesquisa científica.

Ao serem questionados se já haviam escrito um trabalho científico, a maioria dos estudantes (54,2%) afirmaram já ter escrito um resumo científico, com uma divisão de 13 respostas positivas, 11 negativas e nenhuma resposta de "Não sei responder" (Figura 6).

Figura 6– Percentual de estudantes participantes da atividade interdisciplinar que já haviam escrito um trabalho científico



Fonte: Elaboração dos autores (2024)

Quanto ao tempo disponível para a realização da atividade, 66,6% dos alunos consideraram que foi suficiente, enquanto 33,3 acharam que foi um pouco apertado (Figura 7). Os fatores que contribuíram para essa percepção foram principalmente a carga de atividades avaliativas simultâneas e fatores pessoais, conforme afirmado no campo aberto às contribuições.

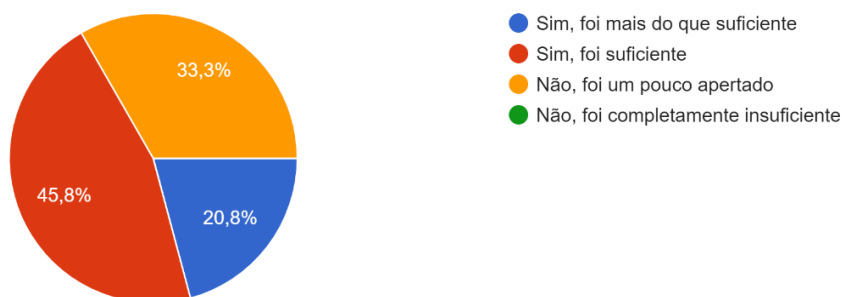
O fato da maioria dos estudantes já terem tido contato anterior com a escrita científica, aliada ao percentual de respostas positivas relacionadas à suficiência do tempo para realização da atividade, nos leva a crer que a sequência e distribuição das aulas foi eficaz e positiva para a aprendizagem dos estudantes.

Contudo, apesar da maioria terem considerado o tempo para realização da pesquisa suficiente, a grande maioria dos alunos (62,5%) acredita que prazos mais longos melhorariam a qualidade das pesquisas e dos trabalhos científicos em geral (Figura 8).

Através do questionário, pode ser notado que a realização da pesquisa científica que 50% dos alunos compreenderam que trabalhos científicos são também diferentes de

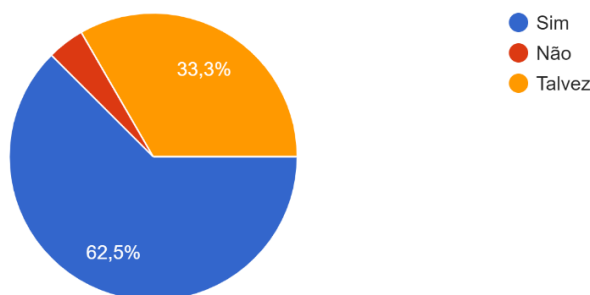
notícias vinculadas a pela mídia geral.

Figura 7– Percepção dos estudantes envolvidos na atividade interdisciplinar quanto ao tempo disponível para executar a atividade de pesquisa, análise e redação do trabalho científico



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Figura 8 – Percepção dos estudantes participantes da atividade interdisciplinar quando questionados se os maiores prazos para realização da atividade melhorariam a qualidade do trabalho científico apresentado por eles



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Com base nos dados obtidos e citado acima conclui-se que os resultados indicam que as atividades interdisciplinares e a elaboração de trabalhos científicos têm impacto significativo no desenvolvimento acadêmico e na percepção dos alunos sobre os temas abordados. A motivação, a reflexão crítica e a preparação para futuras apresentações são aspectos positivos destacados pelos participantes. No entanto, é importante considerar a

gestão do tempo e a disponibilidade de recursos para garantir uma experiência satisfatória e produtiva para os alunos.

4. Considerações finais:

O estudo da geografia local sob a ótica do conhecimento científico, através de uma atividade interdisciplinar, revelou-se uma metodologia eficaz para promover o protagonismo juvenil e a integração do saber geográfico com outras áreas do conhecimento. As habilidades e competências estabelecidas pela BNCC foram plenamente atendidas, proporcionando aos alunos uma compreensão mais profunda e crítica do espaço onde vivem.

Os objetivos propostos foram atingidos, evidenciando que a observação direta e indireta do espaço geográfico local, aliada ao uso de diferentes fontes e técnicas, como mapas, gráficos, entrevistas e TICs, possibilitou uma análise rica e detalhada das dinâmicas naturais e sociais da região. Os estudantes desenvolveram projetos de intervenção focados na sustentabilidade ambiental e na inclusão social, demonstrando uma capacidade crescente de aplicar conceitos científicos em contextos reais.

Recomenda-se que futuras pesquisas e atividades pedagógicas continuem a explorar a interdisciplinaridade como uma abordagem central, promovendo a colaboração entre diferentes áreas do conhecimento para uma compreensão holística do espaço geográfico. Sugere-se também a ampliação do uso de tecnologias e metodologias inovadoras, como geotecnologias e plataformas digitais interativas, para enriquecer ainda mais a experiência educacional.

Finalmente, é crucial manter o foco no protagonismo juvenil, valorizando a participação ativa dos alunos na construção de conhecimento e na tomada de decisões que impactam suas comunidades. Essa prática não só fortalece o aprendizado, mas também contribui para a formação de cidadãos críticos e engajados, preparados para enfrentar os desafios de uma sociedade em constante transformação.

5. Referências

ABRAMOVAY, M.; CASTRO, M. G. (2004). **Protagonismo Juvenil: Adolescência, Educação e Participação Democrática**. Brasília: UNESCO.

BORDA, O. F. Aspectos teóricos da pesquisa participante: considerações sobre o significado do papel da ciência na participação popular. *In*: BRANDÃO, C. R. (Org.). **Pesquisa Participante**. 7 ed. São Paulo: Brasiliense, 1988.

FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa. Papyrus Editora. 2008.

SANTOS, A. C. dos. *et al.* A Importância do ensino de ciências na percepção de alunos de escolas da rede pública municipal de Criciúma – SC. **Revista Univap**, p. 69. 2011.