



Ministério da Educação – Brasil
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
Minas Gerais – Brasil
Revista Vozes dos Vales: Publicações Acadêmicas
ISSN: 2238-6424
QUALIS/CAPES B1 – LATINDEX
Nº. 25 – Ano XIII – 05/2024
<http://www.ufvjm.edu.br/vozes>

BIOTEMAS nas Escolas: Um panorama das atividades desenvolvidas pelo curso de Geografia (Unimontes) no período de 2018 a 2022

Gabriela Amorim de Macedo
Graduanda em Licenciatura em Geografia pela Universidade
Estadual de Montes Claros – UNIMONTES
<https://lattes.cnpq.br/7367800583813018>
E-mail: gabrielaamorimdemacedo@gmail.com

Naland Cecília Silva Vasconcelos
Graduanda em Licenciatura em Geografia pela Universidade
Estadual de Montes Claros – UNIMONTES
<http://lattes.cnpq.br/8854115779074707>
E-mail: vasconcelosnaland00@gmail.com

Rahyan de Carvalho Alves
Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG
Docente do Departamento de Geociências da Universidade Estadual
de Montes Claros – UNIMONTES
<http://lattes.cnpq.br/0593456424985792>
E-mail: rahyan.alves@unimontes.br

Resumo: O programa "Biotemas na Educação Básica", desenvolvido pelo Departamento de Estágios e Práticas Escolares (DEPE) da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), destaca-se por sua relevância educacional ao integrar estudantes de várias áreas e alunos do ensino básico em escolas públicas, numa atividade que envolve o ensino, a pesquisa e extensão. O presente estudo buscou destacar as ações do curso de Geografia dentro desse programa entre os anos de 2018 e 2022. Utilizou-se uma abordagem quanti-qualitativa, para analisar os registros disponíveis nos Anais *online* do evento. O levantamento identificou ações como minicursos, oficinas, exposições e estandes estão atrelados à Geografia. Como procedimentos metodológicos, adotou-se uma abordagem que integrou levantamento bibliográfico e documental, o emprego de técnicas de

geoprocessamento e utilização do software Excel para elaboração de quadros. Os resultados foram apresentados por meio de mapa, quadros e análises das subáreas geográficas envolvidas. As atividades contemplaram diversas subáreas da Geografia, com destaque para a participação expressiva da Geografia Física. O estudo revela o engajamento do curso de Geografia no programa Biotemas, abordando diversas temáticas, mas destaca a concentração metodológica expositiva nas escolas-parceiras. Destaque ainda para a restrição das atividades em 2020 e 2021, resultado da pandêmica de covid-19.

Palavras-chave: Extensão Universitária; Programa Biotemas; Geografia.

Abstract: The "Biotemas in Basic Education" program, developed by the Department of Internships and School Practices (DEPE) of the State University of Montes Claros (Unimontes), stands out for its educational relevance by integrating students from various areas and elementary school students in public schools, in an activity that involves teaching, research and extension. This study sought to highlight the actions of the Geography course within this program between 2018 and 2022. A quantitative and qualitative approach was used to analyze the records available in the event's online annals. The survey identified actions such as mini-courses, workshops, exhibitions and stands linked to Geography. The methodological procedures adopted included a bibliographic and documentary survey, the use of geoprocessing techniques and the use of Excel software to draw up tables. The results were presented in the form of maps, tables and analyses of the geographical sub-areas involved. The activities covered various sub-fields of Geography, with Physical Geography featuring prominently. The study reveals the Geography course's commitment to the Biotemas program, addressing various themes, but highlights the expository methodological concentration in the partner schools. It also highlights the restriction of activities in 2020 and 2021, as a result of the covid-19 pandemic.

Keywords: University Extension; Biotemas Program; Geography.

Introdução

O programa Biotemas na Educação Básica, promovido Departamento de Estágios e Práticas Escolares (DEPE), vinculado a Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), representa grande importância do ponto de vista educacional, promovendo a integração de estudantes de diversas áreas do conhecimento e alunos do ensino básico de escolas públicas (Ascom Unimontes, 2019).

Nesse sentido, procurando destacar a importância desse programa de extensão, juntamente com ações promovidas por estudantes e professores da área de Geociências nas escolas de ensino básico, esse trabalho possui como objetivo geral destacar as ações do curso de Geografia no programa Biotemas nas Escolas no município de Montes Claros durante o período de 2018 a 2022 a partir da análise dos Anais *online*, disponibilizados no site do Programa. Como objetivos específicos consta analisar as subáreas da ciência geográfica que produzem ações no Programa Biotemas e mapear as escolas beneficiadas pelas atividades advindas do Programa citado.

A condução de pesquisas de natureza acadêmica demanda uma fundamentação em métodos de pesquisa, dos quais se destacam o método qualitativo, cuja orientação reside na apreensão da realidade conforme a perspectiva dos participantes envolvidos no estudo, excluindo a aplicação de métodos estatísticos ou medidas quantitativas durante a análise dos dados. Em contrapartida, o método quantitativo direciona-se para a representação numérica, conferindo primazia à medição objetiva e à quantificação dos resultados (Zanella, 2011).

Para analisar as iniciativas provenientes do curso de geografia implementadas no programa Biotemas nas Escolas, utilizou-se o método quanti-qualitativo que, por sua vez, consiste na integração dessas duas abordagens supracitadas, visando alcançar uma compreensão mais abrangente e completa do fenômeno objeto de estudo. Foi realizada uma minuciosa análise dos registros disponíveis nos anais *online*, acessíveis no portal <https://www.biotemas.unimontes.br/publicacoes>.

Nesse contexto, identificaram-se as atividades promovidas por acadêmicos, professores e/ou pesquisadores da área de Geografia. Com um caráter descritivo, nessa pesquisa foram consideradas ações como minicursos e oficinas, bem como exposições e estandes relacionados ao campo do conhecimento geográfico, documentados nos anais *online* do Biotemas. Quanto aos procedimentos empregados para a produção deste estudo, adotou-se levantamento bibliográfico e documental, emprego de técnicas de geoprocessamento para a elaboração do mapeamento das escolas onde ocorreram as ações do programa Biotemas durante cada ano de análise e o software Excel para a elaboração de quadros com informações relevantes sobre a temática abordada.

Nesse sentido, no subtópico a seguir será apresentado uma breve discussão sobre a Geografia enquanto disciplina escolar.

Notas sobre a Geografia enquanto Disciplina Escolar

A Geografia como disciplina tem suas origens profundamente enraizadas na história e evoluiu ao longo dos séculos. Sua gênese remonta aos tempos antigos, com destaque para os feitos de Eratóstenes, cujo trabalho no terceiro século a.C. resultou no cálculo meticuloso da circunferência da Terra. Ao longo da história, diversos estudiosos notáveis contribuíram para o avanço dessa ciência. Cláudio

Ptolomeu, um estudioso greco-romano do século II, alcançou renome com sua obra "Geographia", exercendo influência duradoura sobre o desenvolvimento geográfico (FIALHO, 2014).

A sistematização do conhecimento geográfico iniciou nos últimos anos do século XVII, impulsionada pelas grandes navegações. Durante esse período, a coleta de dados essenciais para o avanço da disciplina foi realizada por meio de relatos de viagem e pesquisas conduzidas por exploradores e naturalistas. A consolidação efetiva desse conhecimento ocorreu nas obras de Alexandre Von Humboldt (1769-1859) e Karl Ritter (1779-1859), figuras pioneiras nos primeiros paradigmas emergentes na geografia. Paul Vidal de La Blache, um geógrafo francês, desempenhou um papel significativo no desenvolvimento da geografia humana, destacando as interações entre as sociedades humanas e o meio ambiente (FIALHO, 2014).

Esses visionários representam apenas uma fração dos muitos pensadores que influenciaram profundamente o desenvolvimento da ciência geográfica ao longo dos séculos. No entanto, a formalização da Geografia como uma disciplina acadêmica teve seu surgimento na Europa durante a Era do Iluminismo, quando intelectuais começaram a explorar de maneira sistemática o mundo e a reunir dados geográficos. Com o tempo, a geografia expandiu seu escopo para abranger uma vasta gama de assuntos, desde a análise da superfície terrestre até questões sociais, econômicas e ambientais, desempenhando um papel fundamental na compreensão e na busca de soluções para os desafios globais contemporâneos (MORAES, 2007).

Segundo Lima e Girão (2023), a inclusão da geografia como matéria nas salas de aula remonta ao século XIX, quando a educação formal começou a se expandir e a se estruturar de forma mais organizada. Nesse contexto, as reformas educacionais na Europa desempenharam um papel crucial na consolidação da geografia como um campo de estudo. Um ponto de virada significativo foi a publicação de "Lehrbuch der Geographie" por Karl Ritter em 1822, no qual ele defende que a geografia é uma disciplina voltada para as complexas e interdependentes relações entre a humanidade e o meio ambiente terrestre.

Ritter, um dos pioneiros da geografia moderna, defendeu a inclusão da geografia no currículo escolar, enfatizando a importância do estudo das relações

entre o ser humano e o meio ambiente. Segundo Vesentini (1992), a influência de Ritter e de outros educadores e geógrafos do século XIX ajudou a estabelecer a geografia como uma disciplina acadêmica e, por conseguinte, a sua introdução nas salas de aula. Desde então, a geografia passou a desempenhar um papel crucial na formação educacional, proporcionando aos estudantes uma compreensão mais profunda do mundo que os cerca.

Segundo Gouveia e Ugeda Júnior (2021), a inclusão da Geografia nos currículos escolares do Brasil iniciou em 1837, e desde então, essa disciplina passou por várias mudanças decorrentes das reformas educacionais. Similar a outras matérias, a Geografia, desde sua introdução, predominantemente recorreu ao método tradicional para transmitir seu conteúdo, o que pode ter perpetuado um modelo de ensino baseado em descrição, acumulação de fatos e memorização. Apesar das críticas à eficácia desse método, superar essa tradição permanece como um dos principais desafios no ensino de Geografia contemporaneamente. Além disso, em meio a diversas abordagens e métodos pedagógicos, determinar qual deles se alinha melhor com as características intrínsecas da disciplina representa uma tarefa complexa para os professores.

Nesse sentido é pertinente sinalizar que:

A partir de então, a geografia adentra nas escolas do país, onde passa-se a pensar tanto na geografia escolar quanto na geografia acadêmica quase concomitantemente, já que a institucionalização da geografia na academia acontece a partir de 1930, em consequência a criação das faculdades de “história e geografia” em São Paulo, Rio de Janeiro e outras cidades, segundo o mesmo autor. (JÚNIOR, 2020, p. 184).

O Brasil não desenvolveu um modelo educacional próprio, tendo importado o ideal de ensino, em grande medida, da França, conforme destacado por Rocha (2014). O autor explicita que o modelo de organização escolar, a estrutura e, por vezes, os conteúdos das disciplinas foram transplantados da experiência francesa. No currículo francês, a literatura detinha predominância, enquanto estudos geográficos ocupavam uma posição de menor destaque, coexistindo com história, línguas modernas, ciências físicas e naturais.

Diante do exposto, no subtópico a seguir será apresentado uma breve discussão sobre a extensão universitária e sua importância na formação docente.

Extensão Universitária: Importância e Aplicação na Graduação de Geografia

Conforme Silva *et al.* (2014) afirmam, a geografia foi formalmente estabelecida como disciplina acadêmica e componente de cursos de graduação por volta do século XIX, na Alemanha. Sua inclusão nos programas universitários ocorreu à medida que o conhecimento geográfico amadurecia e se firmava como uma área de estudo distinta e relevante. Inicialmente, a geografia era frequentemente ensinada como parte de outras disciplinas, como história, geologia ou até mesmo matemática. No entanto, à medida que os geógrafos começaram a aprimorar seus métodos de pesquisa e a desenvolver teorias e abordagens próprias, a geografia adquiriu autonomia como disciplina independente.

Em 1876, o geógrafo alemão Friedrich Ratzel cunhou o termo "*geografia humana*"; Sorre (2003) afirma que o principal desafio da Geografia Humana é compreender as interações entre as pessoas e o ambiente, olhando para essas relações do ponto de vista espacial. É uma ligação mútua, pois as pessoas alteram o ambiente natural por meio de suas ações, ao mesmo tempo, em que se ajustam a ele.

Já a Geografia Física estuda os elementos naturais da Terra, como clima, relevo, solos e água. Seu foco é compreender processos naturais, como erosão, formação de paisagens e interações ambientais. Explora a dinâmica entre a natureza e a influência humana, sendo crucial para o planejamento urbano, gestão ambiental e prevenção de desastres. Seus principais campos incluem climatologia, geomorfologia, hidrologia e biogeografia.

Diante dessas considerações, o estudioso mencionado anteriormente foi fundamental para a diferenciação entre geografia física e humana, representando um passo significativo no desenvolvimento da disciplina. Mais tarde, a geografia passou a ser ministrada como um curso independente em universidades europeias e, posteriormente, em outras regiões do globo.

A consolidação da geografia como um campo de estudo universitário implicou na instituição de departamentos específicos, no desenvolvimento de currículos acadêmicos, na elaboração de teorias geográficas e na aplicação de métodos de pesquisa. Essa trajetória possibilitou o reconhecimento e a valorização da geografia como uma disciplina legítima no âmbito acadêmico, resultando na sua inclusão nos programas de graduação em diversas universidades ao redor do mundo. À medida que a pesquisa geográfica avançava, também crescia a percepção da interconexão

entre diferentes disciplinas, como geologia, climatologia e biologia, na formação da Geografia Física (MORAES, 2014).

O desenvolvimento teórico e a adoção de abordagens mais abrangentes, como a geografia sistêmica e a geografia crítica, contribuíram para enriquecer a disciplina. Isso incentivou a aplicação prática do conhecimento geográfico não apenas no ambiente acadêmico, mas também em áreas como planejamento urbano, gestão ambiental e desenvolvimento sustentável, conforme destacado por Callai (1995).

Nessa perspectiva, as universidades públicas estão assumindo novos papéis de responsabilidade compartilhada em relação às questões sociais. Essas responsabilidades são especialmente atribuídas aos programas de Extensão Universitária, que atuam em diferentes campos do conhecimento. A prática de extensão viabiliza a formação de profissionais com consciência cidadã, estabelecendo-se como um local essencial na sociedade para gerar conhecimento relevante na superação das disparidades sociais. Isso favorece o pleno engajamento cidadão e o reforço da democracia. Além disso, de acordo com Sousa (2020, p.114) “[...] a extensão surge visando romper com o ensino tradicionalista”.

É essencial que as atividades de extensão sejam minuciosamente registradas, documentadas e avaliadas desde sua concepção até as guias de considerações problematizadoras. Esse processo permitirá a organização dos planos de trabalho, das metodologias e técnicas empregadas, dos recursos utilizados e dos conhecimentos obtidos. Além disso, é fundamental que essas atividades sejam devidamente registradas nos registros dos estudantes, reconhecendo assim sua contribuição formativa (QUEIROZ, 2020).

A extensão no âmbito da graduação em Geografia desempenha um papel crucial no desenvolvimento dos estudantes e na conexão entre a academia e a sociedade. Ela permite a aplicação prática dos conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula, possibilitando aos alunos uma compreensão mais profunda e real dos desafios geográficos enfrentados pela comunidade. Ao se envolver em atividades, projetos e programas de extensão, os estudantes têm a oportunidade de aplicar seus conhecimentos em situações do mundo real, colaborando com comunidades locais, entidades governamentais e organizações não governamentais (PINHEIRO e NARCISO, 2022).

Isso não apenas aprimora suas habilidades e competências, mas também os capacita a serem agentes de transformação social, contribuindo para a resolução de problemas e para o desenvolvimento sustentável de regiões, seja na questão ambiental, no ordenamento territorial ou em outras esferas geográficas relevantes. Consoante a exposição de Pizzolatto *et al* (2021), afirma que essa interação direta e ativa entre os acadêmicos e a sociedade fortalece a formação profissional e cidadã dos estudantes, preparando-os para enfrentar os desafios do mundo real.

Entretanto, para realizarem a extensão, os acadêmicos se deparam com algumas dificuldades, incluindo a adaptação dos conhecimentos teóricos à realidade local, a articulação efetiva com a comunidade, limitações de recursos, a conciliação de atividades e a sustentabilidade dos projetos a longo prazo. Outro desafio relevante é o distanciamento que ocorre entre as Universidades e o sistema de ensino básico. Esses desafios demandam habilidades de contextualização, comunicação, gestão de recursos e comprometimento para superar as barreiras e criar projetos de extensão impactantes e duradouros (SOUZA, 2020).

Diante do assunto destacado, diversas formas de extensão no âmbito da ciência geográfica podem ser realizadas, dependendo da demanda da comunidade e da relação entre o centro universitário e o meio social, como escolas de educação básica. Projetos de mapeamento participativo em comunidades locais para compreender e registrar conhecimentos tradicionais, ações de planejamento territorial colaborativo visando o desenvolvimento sustentável de regiões específicas, implementação de programas de educação ambiental em escolas e junto a grupos comunitários para promover a conscientização sobre questões geográficas e ambientais, assim como a realização de pesquisas socioeconômicas que investiguem dinâmicas espaciais, desigualdades regionais e impactos ambientais em determinadas áreas. Ademais, destaca-se como relevante abordar, na esfera da extensão acadêmica, a temática da cartografia escolar, propiciando uma abordagem que favoreça a familiarização dos estudantes com um tópico frequentemente negligenciado no ambiente de ensino formal (CERQUEIRA e NASCIMENTO, 2013).

Ao abordar a temática da extensão universitária na região norte do estado de Minas Gerais, destaca-se a relevância da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES. Conforme documentado, a Fundação Norte Mineira de Ensino Superior (FUNM), posteriormente denominada Unimontes, teve sua origem por meio

da Lei Estadual nº 2.615, datada de 24 de maio de 1962, sob a autoria do ex-deputado Cícero Dumont (UNIMONTES, s/d).

Ao longo dos anos, a FUNM experimentou uma evolução substancial, caracterizada pelo aumento do número de cursos oferecidos, destacando-se a inclusão, já em 1962, de cursos como Geografia, História, Letras e Pedagogia. Em 1968, foram incorporados cursos como Matemática, Ciências Sociais e Filosofia, enquanto a partir de 1969 surgiram cursos de Medicina, Administração, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, entre outros, sendo notável mencionar as alterações de localização ao longo desse período. Em 1989, a FUNM foi oficialmente transformada e reconhecida como a Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) (UNIMONTES, s/d).

Diante do exposto, vale frisar que:

Através da Constituição Estadual de 1989, a FUNM foi transformada na Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), instituída através do Decreto Estadual nº 30.971, de 09/03/1990. A efetiva integração da Unimontes como ente público (autarquia) ocorreu, no entanto, a partir de 01/08/1990, quando os servidores da extinta FUNM foram incorporados ao quadro pessoal do Estado. O primeiro estatuto da universidade foi aprovado através do Decreto Estadual nº 31.840, de 24/09/1990. (UNIMONTES, s/d)

No cenário contemporâneo, a Universidade Estadual de Montes Claros abrange um total de 36 cursos superiores, estabelecendo sua sede principal na cidade de Montes Claros. Contudo, a instituição se expande significativamente por meio de 10 unidades acadêmicas, conforme indicado pelo site oficial da universidade. Estas unidades, localizadas em municípios como Almenara, Bocaiúva, Brasília de Minas, Espinosa, Janaúba, Januária, Paracatu/Unaí, Pirapora, Salinas e São Francisco, bem como nos núcleos de Joaíma e Pompéu, testemunham a amplitude das operações acadêmicas e o alcance regional das ações promovidas pela Unimontes (UNIMONTES, s/d).

Conforme corroborado pelo site eletrônico da instituição, verifica-se que a população discente compreende um contingente total de 11.413 alunos, distribuídos da seguinte maneira: 9.000 em cursos de graduação presenciais, 1.022 em graduação a distância, 180 em cursos técnico-profissionalizantes pelo Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), 445 em programas de pós-graduação *Lato Sensu* e 766 em programas *Stricto Sensu*, incluindo mestrados e doutorados (UNIMONTES, s/d).

Regressando ao campus sede, situado na cidade de Montes Claros, estrategicamente posicionada no norte de Minas Gerais, é notório o impacto expressivo que esta localidade exerce sobre a região circunvizinha. Caracterizada por uma população que supera os 400 mil habitantes e uma extensão territorial de 3.589,811 km², apresentando uma densidade demográfica de 115,39 habitantes por quilômetro quadrado, conforme as estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2022.

Ainda, é pertinente mencionar que o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) atingiu o valor de 0,770, segundo o IBGE, no ano de 2010, corroborando a relevância socioeconômica da localidade. A cidade se destaca como um importante centro urbano e econômico. Sua economia diversificada abrange setores como agricultura, comércio, serviços e indústrias, contribuindo para a vitalidade econômica da região. A presença da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) reforça seu papel como um polo acadêmico, atraindo estudantes e contribuindo para o desenvolvimento educacional (FRANÇA, ALMEIDA e SILVA, 2015).

Além disso, Montes Claros se distingue por seus serviços de saúde, oferta cultural e variedade de opções de lazer, proporcionando uma ampla gama de escolhas tanto para os residentes quanto para os visitantes. Com uma história rica que remonta à sua fundação em 1831, a cidade preserva influências culturais e arquitetônicas que enriquecem profundamente sua identidade. Sua localização geográfica estratégica, aliada à infraestrutura de transporte, incluindo um aeroporto, consolida Montes Claros como um ponto crucial de conexão na região, fomentando o desenvolvimento socioeconômico em níveis local e regional (FRANÇA, ALMEIDA e SILVA, 2015).

Regressando à discussão acerca dos projetos de extensão universitária, a Creditação Curricular em Extensão, coordenado pelo Departamento de Estágio Supervisionado, que envolve a inclusão e o registro de atividades de extensão nos Projetos Pedagógicos dos cursos de graduação e pós-graduação, bem como na trajetória acadêmica dos estudantes, visa fortalecer a Extensão Universitária na Unimontes. Isso está alinhado com o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. A obrigatoriedade da realização de atividades de extensão foi estabelecida para todos os estudantes dos cursos de graduação e pós-

graduação, tanto presenciais quanto a distância, por meio da Resolução Nº. 100 - CEPEx/2018, datada de 22/08/2018.

Dessa maneira, destaca-se a aprovação pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEx) em sessão plenária realizada em 17 de julho de 2019, mediante a Resolução nº 108 - CEPEx/2019, especificamente destinada ao curso de Geografia (Licenciatura). A extensão, enquanto elemento central, apresenta-se como um domínio passível de abordagens multifacetadas.

Nesse sentido, vale destacar que:

As atividades de Extensão, para efeito de Creditação Curricular, podem ser executadas sob a forma de Programas e Projetos coordenados por docentes ou técnicos administrativos na Unimontes, com participação estudantil voluntária ou bolsista; por meio da organização de Cursos ou ministrando oficinas, palestras, entre outras modalidades; participando de Eventos com apresentações artísticas que contemplem as áreas de artes visuais, música, teatro e dança e/ou na organização e realização dos mesmos; em Prestações de Serviço; com a utilização de 20% da carga horária das Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais – AACC; em LIGAS Acadêmicas; em Estágios Extracurriculares; participação no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID e/ou programas similares; em Empresas Juniores; em Programa Integrador – entre órgãos de representação estudantil/comunidade e entre Cursos/Disciplinas; através do desenvolvimento de atividades pertencentes à parte prática prevista nas ementas das disciplinas ou outras modalidades definidas pelos Projetos Pedagógicos dos Cursos (RESOLUÇÃO Nº. 108 – CEPEx/2019).

A integração de atividades de extensão nos programas de graduação desempenha um papel fundamental na ampliação da formação acadêmica dos estudantes, proporcionando-lhes oportunidades práticas e experiências enriquecedoras que vão além das paredes da sala de aula convencional. O contato direto com a comunidade e a aplicação dos conhecimentos teóricos em situações do cotidiano real contribuem para um aprendizado mais completo e contextualizado.

Além disso, a participação em atividades de extensão contribui para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, cidadania ativa e responsabilidade social, aspectos fundamentais para a formação integral dos graduandos. A interconexão entre ensino, pesquisa e extensão, consagrada como princípio constitucional, solidifica a importância da extensão universitária como um componente intrínseco à missão educacional, culminando na formação de profissionais mais capacitados, engajados e sensíveis às demandas da sociedade.

Nesse contexto, no subtópico a seguir será apresentado a pesquisa realizada a partir dos dados obtidos no Programa Biotemas.

Biotemas nas Escolas: Um Programa de Extensão Universitária

O propósito central do programa Biotemas consiste em estabelecer interações com os diferentes setores da comunidade acadêmica, visando impulsionar a produção de conhecimento científico, tecnológico e cultural em diversas áreas. Essa iniciativa busca, de maneira específica, contribuir para a melhoria da Educação Básica ao promover a integração entre a universidade e as escolas públicas. Contudo, inicialmente concebido como um projeto, a referida iniciativa transmutou-se em programa no ano de 2021, em virtude da magnitude das ações por ela empreendidas na sociedade, consolidando-se como o principal programa de extensão na UNIMONTES.

Nesse contexto, é relevante destacar que:

Com a transformação do Projeto BIOTEMAS em Programa, além de continuar com as ações que vem sendo realizadas ao longo dos quinze anos de nossa existência, pretendemos ampliar nossas atividades com a oferta de oficinas para os acadêmicos dos cursos de licenciatura para que eles possam reproduzir com os alunos da Educação Básica, nas diversas escolas públicas e privadas de montes claros e outras cidades. Dessa forma esses acadêmicos terão a oportunidade de cumprir com as atividades da Creditação Curricular em Extensão. Além das ações voltadas para a Creditação Curricular, pretendemos desenvolver no Programa, oficinas na área de educação na cidade de Montes Claros e região, juntamente com outros projetos da Pró Reitoria de Extensão. (PROGRAMA BIOTEMAS, s/d).

A parceria entre a sociedade, universidade e escolas, especialmente as públicas, desempenha um papel fundamental no enriquecimento da experiência educacional dos alunos, acadêmicos e professores. Essa colaboração é benéfica de forma significativa, não apenas para o desenvolvimento dos estudantes. A interação entre instituições de ensino e a comunidade permite a troca de conhecimento e experiências, revisitando a realidade social, cultural e prática que muitas vezes não é completamente abordada nos currículos tradicionais (SACRISTAN, 2019).

Para os alunos, a presença e participação de membros da sociedade oferecem um aprendizado importantíssimo. O contato com profissionais de diferentes áreas e a possibilidade de envolvimento em projetos e atividades práticas reforçam a aplicação do conhecimento teórico, tornando o aprendizado mais

concreto e relevante para suas vidas. Isso não só motiva os estudantes, mas também os prepara para os desafios do mundo real, ajudando a desenvolver habilidades práticas e interpessoais (SANTOS *et al*, 2016).

É crucial destacar a importância de os acadêmicos de licenciatura estabelecerem essa conexão com as escolas e os alunos durante seu processo de formação, caminhando além dos estágios supervisionados. Como postulado por Scalabrin e Molinari (2013), essa imersão no ambiente escolar possibilita uma compreensão mais profunda das necessidades e dinâmicas da educação, além de fornecer uma visão prática do que é ensinar e de como ensinar. Os aspirantes a docentes têm a oportunidade de adquirir conhecimento diretamente por meio da interação com profissionais experientes, permitindo uma compreensão mais aprofundada das complexidades inerentes ao ambiente escolar. Este aprendizado abrange aspectos diversos, tais como as variadas dinâmicas presentes em salas de aula, considerações relacionadas a questões financeiras, emocionais e mentais dos alunos, bem como a identificação das melhores práticas educacionais capazes de atender às demandas específicas de cada contexto e às necessidades individuais de cada estudante.

Essa parceria entre a sociedade, as escolas e os futuros professores não só melhoram a qualidade do ensino, mas também promove uma abordagem mais ampla e inclusiva na formação dos alunos. Essa colaboração é essencial para a construção de uma educação inclusiva e transformadora, adaptada às necessidades da comunidade e capaz de preparar os alunos para serem cidadãos críticos, ativos e participativos na sociedade.

Dessa maneira, destaca-se que:

Assim, a prática docente deve ser refletida a cada dia, a cada atividade desenvolvida para que assim possa evoluir e contribuir para que o aluno tenha o embasamento necessário para ser cidadão atuante e possa melhor perceber o que irá enfrentar em sua carreira, tendo mais segurança e constituindo-se como professor. (SCALABRIN e MOLINARI, 2013, p.11).

Nesse contexto, ratifica-se a relevância do acadêmico transcender o âmbito teórico, empreendendo esforços para se inserir na prática antes da conclusão do curso, a fim de cultivar experiências que propiciem seu desenvolvimento profissional e o fortalecimento de sua segurança no exercício docente.

Com o intuito de colaborar para a formação de futuros profissionais, em especial, futuros professores, na busca por sanar dificuldades enfrentadas ao longo do curso, a missão de integração regional da Unimontes reflete a responsabilidade em seus cursos de formação de professores, visando capacitar os estudantes para exercer suas atividades profissionais de maneira crítica e ética. Isso inclui atender às necessidades da sociedade, em especial na área educacional. Uma das trajetórias percorridas por esses acadêmicos é a disciplina do Estágio Curricular Supervisionado, na qual eles possuem contato com seu futuro ambiente de trabalho, convivendo com a teoria e prática, simultaneamente. Havendo uma parceria entre educadores, educandos, unidade escolar, comunidade e sociedade (AROEIRA e PIMENTA, 2021).

Considerando a necessidade de conexão entre as atividades acadêmicas na universidade e a preparação para atuação profissional, com destaque para o estímulo à criatividade e à habilidade de repensar, reestruturar e encontrar novas abordagens para desafios, surge o Programa BIOTEMAS, incluindo o ensino, extensão e pesquisa. Reis e Carvalho (2021, p. 2) afirma que o objetivo geral do Programa Biotemas é “[...] integrar a sociedade em geral à comunidade acadêmica na busca de socializar a produção científica, tecnológica e cultural das diversas áreas do conhecimento”.

Esse programa é uma iniciativa para promover diálogos entre educadores, alunos e diversas esferas, começando no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNIMONTES e expandindo-se para outros cursos da universidade. Este espaço busca a interação e troca de conhecimentos entre academia, escolas e sociedade, visando aprimorar a formação acadêmica em sintonia com as demandas do campo profissional (Machado e Câmara, 2013). Atualmente, o Programa Biotemas faz parte do calendário institucionalizado da universidade e ocorre em todos os semestres.

Esse programa foi organizado a partir da necessidade de inovação, criatividade e a busca por novas maneiras de ensinar o aluno, com aspectos dinâmicos e atraentes. É uma atividade que inclui a multidisciplinaridade e interdisciplinaridade, transformando e integrando a educação. O Biotemas é organizado semestralmente a partir das inscrições dos acadêmicos que irão desenvolver minicursos, exposições, oficinas, palestras, apresentações artísticas,

entre outras atividades para alunos de diversos níveis de ensino. As escolas receptoras devem ser da rede pública e precisam se inscrever mediante Edital para receber as atividades dos acadêmicos interessados.

Diante do exposto, no subtópico a seguir será apresentado uma breve discussão a Geografia no Biotemas.

Geografia no Biotemas

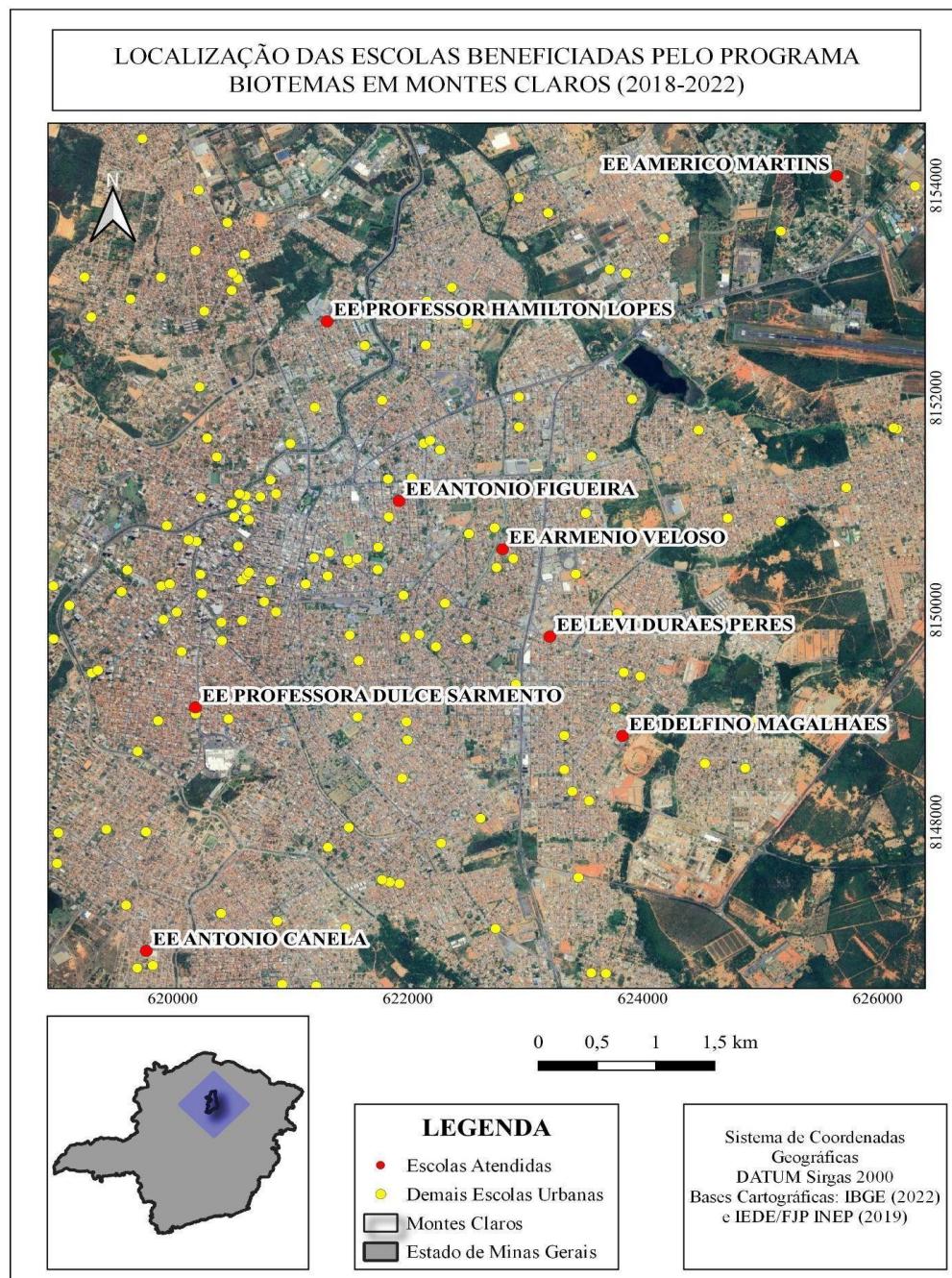
A presença da ciência geográfica em atividades de extensão nas escolas desempenha um papel crucial no enriquecimento da educação. A Geografia não apenas oferece um entendimento abrangente do mundo, mas também fornece as ferramentas necessárias para interpretar e abordar questões socioambientais contemporâneas. Por meio de projetos e programas de extensão, a Geografia pode ser apresentada de maneira prática e envolvente, promovendo a compreensão das relações entre espaço, sociedade e meio ambiente. Isso não só expande o conhecimento dos estudantes sobre o mundo ao seu redor, mas também os capacita a se tornarem cidadãos mais conscientes e engajados (CERQUEIRA E NASCIMENTO, 2013).

Além disso, a presença da ciência geográfica em programas como o Biotemas proporciona uma compreensão mais profunda das realidades locais, incentivando os alunos a se envolverem na resolução de problemas da comunidade e a contribuírem ativamente para a promoção de práticas sustentáveis e inclusivas (CERQUEIRA E NASCIMENTO, 2013).

O Programa Biotemas nas Escolas concentra suas atividades em duas realizações anuais, uma no primeiro semestre do ano e a outra no segundo semestre do ano. Para a inscrição das escolas, é aberto um edital divulgado no site e nas redes sociais, onde a escola manifesta o interesse em receber as ações e atividades dos acadêmicos de diversos cursos. As escolas que demonstram interesse e estão ajustadas aos critérios de seleção do edital, finalizam suas inscrições por meio de um formulário presente no edital.

O mapa a seguir mostra as escolas que receberam as ações do Programa Biotemas entre os anos de 2018 e 2022 no município de Montes Claros (MG).

Figura 01 – Mapa de Localização das escolas atendidas pelo Programa Biotemas (2018-2022).



Fonte: IBGE, 2022.
Org.: Os autores (2023).

Durante o ano de 2018, o programa Biotemas teve três escolas parceiras para a realização de suas atividades: a Escola Estadual Antônio Canela, localizada no bairro Jardim São Geraldo que abarca séries do Ensino Fundamental II, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA), a Escola Estadual Antônio Figueira, situada no bairro São José que abrange as séries do Ensino Fundamental I e II e a Escola Estadual Professor Hamilton Lopes, fixada no bairro Edgar Pereira que inclui o Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

As Instituições Parceiras ao Programa Biotemas no ano de 2018 foram: a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas (IFNMG), as Faculdades Integradas do Norte de Minas (FUNORTE), a Faculdade de Saúde Ibituruna (FASI), as Faculdades Integradas Pitágoras (FIPMoc) e o Instituto Superior de Educação Ibituruna (ISEIB). Os anais foram editados e publicados pela Editora Unimontes no volume 11, sob o número 9; divulgados em 2018, tais anais encontram-se vinculados ao VI Congresso Biotemas na Educação Básica, 15º Fórum Biotemas e a V Mostra Científica Biotemas. Foram organizados pelas coordenadoras Ma. Luzimara Silveira Braz Machado e Dra. Fabiana da Silva Vieira Matrangolo e pela acadêmica Nathália Souto Bahia. Com 378 páginas, a publicação compila resumos simples e expandidos de diversas grandes áreas do conhecimento: Ciências Humanas, Educação, Ciências da Saúde, Ciências Agrárias, Linguagens, Ciências Sociais e Ciências Exatas, em subáreas como, por exemplo, Geografia, Pedagogia, Odontologia, Medicina Veterinária, Artes, Direito e Matemática.

As páginas dos anais, entre 164 e 181, foram destinadas à elaboração dos resumos correspondentes as oficinas e minicursos ministradas no âmbito da Geografia. O Quadro 01 mostra a relação do tipo de atividade, procedimentos metodológicos adotados e subárea da ciência geográfica onde cada atividade realizada se encontra.

Quadro 01 – Minicursos e Oficinas de Geografia no Biotemas 2018.

Nome da Atividade	Tipo de Atividade	Procedimentos Metodológicos	Subárea da Geografia
Mão na Massa: Vamos Construir o relevo?	Oficina	Aula Expositiva; Argila (recurso didático)	Geografia Física (Geomorfologia)
Mistério dos Solos	Minicurso	Aula Expositiva e Dialogada; Multimídias e Quiz (recurso didático)	Geografia Física (Pedologia)
Caça-ao-tesouro: Desvendando o Enigma dos Mapas	Minicurso	Abordagem Teórica; Mapas, Rosa dos Ventos e Bússola (recurso didático)	Cartografia
Viajando Pelo Planeta Terra	Minicurso	Abordagem Teórica; Jogos (recurso didático)	Geografia Física (Geologia)

Orientando-se na Terra: A cartografia no cotidiano	Oficina	Abordagem Teórica; Globo Terrestre (recurso didático)	Cartografia
Criar: Aula Prática sobre o processo de formação dos vulcões	Oficina	Abordagem Teórica e Interação Lúdica	Geografia Física (Geologia)
Caraça: O que é isso?	Oficina	Aula Expositiva e Dialogada; Mídias (recurso didático)	Geografia Ambiental
A flexibilidade dos pontos cardeais através de brincadeiras e histórias	Oficina	Abordagem Teórica e Brincadeiras Lúdicas	Cartografia

Fonte: Anais do Biotemas de 2018.

Org.: Os autores (2023).

No curso do ano de 2018, o Programa Biotemas nas Escolas executou um total de nove ações direcionadas a conteúdos de Geografia entre minicursos e oficinas. Conforme evidenciado no Quadro 01, a predominância dessas iniciativas se manifestou por meio de oficinas, concentrando-se principalmente nas esferas da Geografia Física e Cartografia, divididas principalmente, em um momento teórico seguido de atividades, onde houve grande utilização de recursos didáticos - o que torna a ação dinâmica.

Ao longo do ano de 2019, o programa Biotemas realizou parceria com cinco instituições educacionais para a execução de suas atividades: a Escola Estadual Américo Martins, localizada no bairro Jaraguá I, englobando as etapas do Ensino Fundamental II e Ensino Médio; a Escola Estadual Delfino Magalhães, situada no bairro de mesmo nome, abrangendo as séries do Ensino Fundamental II e Ensino Médio; a Escola Estadual Professor Hamilton Lopes, estabelecida no bairro Edgar Pereira, compreendendo o Ensino Fundamental II e Ensino Médio; a Escola Estadual Levi Durães, localizada no bairro Santa Lúcia, abarcando, da mesma forma que as instituições anteriores, as séries do Ensino Fundamental II e Ensino Médio. No mesmo ano, registrou-se a participação da Escola Estadual Antônio Figueira, situada no bairro São José, onde há tanto as séries do Ensino Fundamental I quanto do Ensino Fundamental II.

As instituições parceiras que auxiliaram na promoção das atividades do Programa Biotemas nas Escolas na edição 2019 foram: a Faculdade Santo Agostinho (FASA), a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas (IFNMG), as Faculdades Integradas do Norte de Minas (FUNORTE), o Instituto de Desenvolvimento Humano Qualificar (IDHUQ) e a Faculdade Prominas.

Os anais do Biotemas de 2019 foram publicados pela Editora Unimontes, no volume 12 e número 10. Esses anais estão associados ao VII Congresso Biotemas na Educação Básica, 16º Fórum Biotemas e a VI Mostra Científica Biotemas. A organização ficou a cargo dos coordenadores Ma. Bianca Kelly de Souza, Dra. Claudia Simone Pereira Sarmento Quadros, Dra. Dulce Pereira dos Santos, Dra. Fabiana Da Silva Vieira Matrangolo, Dr. Lailson dos Reis Pereira Lopes, Dra. Luzimara Silveira Braz Machado, Dra. Rachel Inêz Castro De Oliveira e Dr. Rahyan de Carvalho Alves. Com 308 páginas, os anais do Biotemas de 2019, são subdivididos entre minicursos e/ou oficinas, exposições e palestras de diversas áreas do conhecimento.

Em 2019, a Geografia esteve presente em 13 minicursos e/ou oficinas e 6 exposições realizadas nas escolas parceiras do programa Biotemas. Os quadros seguintes 02 e 03, demostram a relação do tipo de atividade executado, os procedimentos metodológicos adotados e subárea da geografia de cada atividade.

Quadro 02 – Minicursos e Oficinas de Geografia no Biotemas 2019.

Nome da Atividade	Tipo de Atividade	Procedimentos Metodológicos	Subárea da Geografia
Adivinha qual mineral é?	Minicurso	Aula Expositiva, Amostras de minerais; Jogo de adivinha (recurso didático)	Geografia Física (Geologia)
Alfabetização Cartográfica: Elementos do Mapa	Oficina	Abordagem Teórica; Mapa Palco (recurso didático)	Cartografia
Cartografando a Globalização: Principais Multinacionais e suas origens	Minicurso	Abordagem Teórica, Dinâmica; Mapa-Mundi (recurso didático)	Geografia Humana (Econômica)
Caraça: O que é isso?	Oficina	Aula Expositiva e Dialogada; Mídias (recurso didático)	Geografia Ambiental
Curiosidades sobre o Meio Ambiente	Oficina	Aula Expositiva, Percepção Ambiental	Geografia Ambiental
Dominíos Morfoclimáticos	Oficina	Abordagem Teórica, dinâmica	Geografia Física (Climatologia)
Eras Geológicas	Oficina	Abordagem Teórica, dinâmica	Geografia Física (Geologia)
Metodologia Ativa através do Mapa Palco	Oficina	Abordagem Teórica e Brincadeiras Lúdicas	Geografia Humana (Econômica)
Múltiplos Espaços da Leishmaniose: Informações a partir do Lúdico	Oficina	Aula Expositiva e Dinâmica Lúdica	Geografia da Saúde
Não te ensino arrocha, mas te mostro as Rochas	Minicurso	Aula Expositiva; Gincana (recurso didático)	Geografia Física (Geologia)
Problemas na cidade: Como resolvê-los?	Oficina	Abordagem Teórica; Música, Charges e Mapa (recursos didáticos)	Geografia Humana (Urbana)
Xenofobia: A imigração está no nosso sangue	Oficina	Abordagem Teórica; Multimídias e Peça Teatral (recursos didáticos)	Geografia Humana (População)
Torta na cara da Geografia	Minicurso	Abordagem Teórica e Lúdica; Multimídias e Jogo (recursos didáticos)	Geografia Geral

Fonte: Anais do Biotemas de 2019.

Org.: Os autores (2023).

A maioria das atividades realizadas no ano de 2019 pela Geografia foram as oficinas, com destaque as abordagens teóricas, seguidas de dinâmicas, jogos e a utilização de recursos multimídias. Sobre as subáreas da Geografia, neste ano de 2019 houve um certo equilíbrio entre a Geografia Física e Geografia Humana. No ano de 2019, a maioria dos minicursos e oficinas contribuiu inicialmente com uma abordagem teórica e/ou aula expositiva, seguida de brincadeiras e dinâmicas com ou sem recurso didático.

Quadro 03 – Exposições de Geografia no Biotemas 2019.

Nome da Atividade	Tipo de Atividade	Procedimentos Metodológicos	Subárea da Geografia
Barragem de Rejeito: O barato que custa caro	Exposição	Dialógo Expositivo; Maquete (recurso didático)	Geografia Ambiental
Degradação Ambiental: Voçorocamento da região da Serra Velha/Lagoinha	Exposição	Dialógo Expositivo; Fotografias (recurso didático)	Geografia Física (Geomorfologia)
Geografia 4.0: Planetário aplicado ao ensino	Exposição	Dialógo Expositivo; Planetário do Sistema Solar (recurso didático)	Geografia Física
Minerais em sua casa	Exposição	Dialógo Expositivo; Amostra de Minerais	Geografia Física (Geologia)
Precisamos falar sobre Barragens	Exposição	Dialógo Expositivo; Maquete e Cartaz (recursos didáticos)	Geografia Ambiental
Mostra Fotográfica: "Águas de Minas: Potencial, Aproveitamento, Degradação e Poluição	Exposição	Dialógo Expositivo; Fotografias (recurso didático)	Geografia Física (Hidrografia)

Fonte: Anais do Biotemas de 2019.

Org.: Os autores (2023).

Sobre as exposições de cunho geográfico realizadas no Programa Biotemas em 2019, as subáreas de Geografia Física e Geografia Ambiental dominaram a totalidade das ações dessa categoria de atividade. Destaque para a utilização de recursos didáticos, neste caso, muito relevantes para atrair a atenção dos estudantes nas exposições.

No ano de 2019, é possível destacar o aumento de atividades vinculadas a Geografia no Programa Biotemas nas Escolas em relação ao ano anterior, contabilizando ao todo 19 ações realizadas nas escolas parceiras.

No ano de 2020, a realização do Programa Biotemas foi duramente impactada em razão da pandemia do vírus da covid-19. Como medida para manter o projeto ativo, mesmo em tempos difíceis, foi adotada uma programação totalmente voltada para a modalidade *on-line*. Neste ano de 2020, o Biotemas promoveu projetos, como, por exemplo, o Projeto de Formação Continuada de Profissionais da

Educação Básica, Projeto Biotemas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, Projeto Iniciação científica e Capacitação Didático Pedagógica e Projeto Biotemas nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

Através desses projetos, o Biotemas organizou Anais vinculados ao VIII Congresso BIOTEMAS na Educação Básica, 17º Fórum BIOTEMAS e VII Mostra Científica BIOTEMAS que ocorreram de forma remota; os trabalhos, entretanto, não trataram exclusivamente de oficinas, minicursos e/ou exposições em escolas da educação básica, portanto, não serão citados.

Em 2021, a problemática da pandemia do vírus da covid-19 ainda afetou as ações do Programa Biotemas, sendo assim, deu-se continuação as atividades na modalidade *on-line*, como no ano anterior, fazendo chamadas e abrindo inscrições via editais. No ano de 2021, houve outra edição do Projeto Formação Continuada de Profissionais da Educação Básica, bem como, a realização do evento II Encontro Nacional de Inclusão Escolar em Geografia, uma iniciativa da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) sob responsabilidade do Departamento de Estágios e Práticas Escolares (DEPE/UNIMONTES) e pelo Grupo de Estudos de Geografia e Inclusão Escolar (LAGEPOP/IG/UFU) do Instituto de Geografia vinculado a Universidade Federal de Uberlândia, que contou com palestras, mesas-redondas e Grupos de Trabalho.

Ainda em 2021, ocorreu o I Seminário Nacional Sobre Relações Étnicas e Raciais no Contexto Socioeducacional Brasileiro, com foco em palestras e minicursos, foi realizado pelo Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros – NEAB, juntamente do Núcleo de Atividades para a Promoção da Cidadania – NAP e do Programa de Educação Tutorial em Ciências da Religião – PETCRE, todos vinculados à Unimontes. Por fim, foi realizado a chamada de artigos para compor o V Livro BIOTEMAS, essa obra teve como objetivo agregar artigos resultantes de ações, atividades e trabalhos desenvolvidos no Programa BIOTEMAS.

No ano de 2022, a realização do Programa Biotemas nas escolas retornou à modalidade presencial. As atividades neste ano, foram concentradas em duas escolas no município de Montes Claros: Escola Estadual Professora Dulce Sarmento, no bairro Santo Expedito que oferece o Educação Profissional, Ensino Fundamental Anos Finais e Ensino Médio e Escola Estadual Armênio Veloso, localizada no bairro Lourdes, que abrange os níveis de Ensino Fundamental II e

Ensino Médio. Ademais, pela primeira vez no período de análise do presente trabalho, o Programa Biotemas realizou atividades em uma escola de outro município; a escola prestigiada foi a Escola Estadual Cremilda Passos¹, localizada na cidade de Brasília de Minas.

Em 2022, através da Editora Caminhos Iluminados foi publicado os anais no livro denominado “VII Biotemas: Relatos e Experiências de Ensino, Pesquisa e Extensão” organizados pela Dra. Claudia Simone Pereira Sarmento Quadros, Ma. Cláudia Soares de Oliveira Braga, Dra. Dulce Pereira dos Santos, Dra. Rachel Inêz Castro De Oliveira, Dr. Rahyan de Carvalho Alves, Me. Leonardo Silva Alves e Dra. Alda Aparecida Vieira Moura. Com 58 páginas, o documento compila as atividades realizadas por diversas áreas do conhecimento, como Linguagens, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Biológicas e Exatas, conforme o Quadro 04 destaca. Vale destacar que as instituições parceiras do Programa Biotemas nas escolas em 2022, não constam no site.

Quadro 04 – Minicursos e Oficinas de Geografia no Biotemas 2022.

Nome da Atividade	Tipo de Atividade	Procedimentos Metodológicos	Subárea da Geografia
Entre olhares: Povos e Comunidades Tradicionais das águas	Minicurso	Diálogo dinâmico com problematização; Conteúdo Midiático (recurso didático)	Geografia Humana (Cultural)
Gincana Geográfica	Oficina	Gincana (recurso didático)	Cartografia
Desvendando as riquezas dos minerais	Minicurso	Aula Expositiva; Amostra de Minerais; Brincadeira (recurso didático)	Geografia Física (Geologia)
Explorando o Solo	Minicurso	Aula Expositiva; Experimentos com solo	Geografia Física (Pedologia)
Jogar e Aprender com as Rochas	Minicurso	Aula Expositiva; Jogo (recurso didático)	Geografia Física (Geologia)

Fonte: Anais do Biotemas de 2022.

Org.: Os autores (2023).

Durante o ano de 2022, o curso de geografia realizou apenas 5 atividades no Programa Biotemas nas Escolas. A maioria destas, foram minicursos, com ênfase nas áreas de Geografia Física e grande utilização de recursos didáticos, tais como, mídias e jogos.

Diante da pesquisa apresentada, nesse momento apresentaremos as considerações finais.

Considerações Finais

¹ A Escola Estadual Cremilda Passos localizada no município de Brasília de Minas (MG), não foi considerada no presente estudo, pois essa pesquisa abarca ações concentradas em Montes Claros (MG).

O Programa Biotemas nas Escolas possui grande importância no âmbito de promoção de atividades e ações dos mais variados campos do conhecimento para aplicação na educação básica por meio de oficinas, minicursos e exposições.

O estudo apresentado teve como objetivo geral, compilar ações do curso de Geografia no programa Biotemas nas Escolas no município de Montes Claros durante o período de 2018 a 2022 a partir dos Anais *online*, disponibilizados no site do evento. Os resultados foram apresentados em forma de um mapa de localização e tabelas, constando o tipo de atividade, procedimentos metodológicos e subárea da Geografia onde a atividade está inserida.

Desse modo, analisando as 39 atividades promovidas pelo curso de Geografia no Programa Biotemas durante o recorte temporal adotado, ficou bem distribuído no quesito tipo de atividade entre oficinas e minicursos, principalmente. Quando aos procedimentos metodológicos adotados, há uma predominância de aulas expositivas com abordagem teórica, seguida de dinâmicas com uma ampla utilização de recursos didáticos, como mídias, jogos e mapas.

Sobre as subáreas da Ciência Geográfica, houve participação de grande parte destas - Cartografia, Geografia Física, Geografia Humana, Geografia Ambiental, Geografia da Saúde e Geografia Geral. A execução das atividades no Programa Biotemas foi vinculada principalmente à Geografia Física, estando essa presente em 15 atividades realizadas durante o período de análise; outras áreas que apresentaram grandes contribuições foram a Geografia Humana e Cartografia com 5 atividades cada e a Geografia Ambiental contribuindo em 4 ações.

Levando em consideração a participação assídua do curso de Geografia nas atividades do Biotemas, é possível refletir que, se não houve a restrição das atividades durante os anos de 2020 e 2021, provavelmente o quantitativo de ações fosse ampliado.

Sobre as escolas receptoras das ações do Programa Biotemas nas Escolas, há a repetição apenas das Escolas Estaduais Antônio Figueira e Hamilton Lopes, por dois anos consecutivos (2018 e 2019). Ao longo dos anos de análise, apenas oito escolas no município de Montes Claros foram beneficiadas, número ainda baixo, considerando a dimensão municipal e o número de escolas ali existentes.

Em síntese, percebe-se grande participação do curso de Geografia nas ações de extensão promovidas pelo Programa Biotemas, bem como, grande diversificação nas temáticas abordadas pelos acadêmicos. Por outro lado, há uma hegemonia da abordagem metodológica (aula expositiva dialogada) e pouca difusão de escolas atendidas por essas ações.

Referências

- A UNIMONTES. *Universidade Estadual de Montes Claros*. Disponível em <<https://unimontes.br/apresentacao/#%20comun%20>>. Acesso em 17 de dez. 2023.
- AROEIRA, K. P.; PIMENTA, S. G. (Org.). *Didática e Estágio*. 1 ed. Curitiba: Appris Editora, 2018.
- ASCOM UNIMONTES. *Programa Biotemas envolve mais de 560 acadêmicos e promove a interação da Unimontes com a sociedade*. Disponível em <<https://unimontes.br/programa-biotemas-envolve-mais-de-560-academicos-e-promove-a-interacao-da-unimontes-com-a-sociedade/>>. Acesso em 13 de dez. de 2023.
- CALLAI, H. C. A formação do professor de geografia. In: *Boletim Gaúcho de Geografia*. Rio Grande do Sul, v. 20, p. 39-41, 1995.
- CERQUEIRA, É. C; NASCIMENTO, D. M. C. O lugar da cartografia no ensino de geografia: perspectivas a partir de um projeto de extensão. In: *GeoTextos*, v. 9, n. 1, p. 231-253, 2013.
- CURSOS de Graduação. Universidade Estadual de Montes Claros. *Unimontes.br*. Disponível em <<https://unimontes.br/cursos-de-graduacao/>>. Acesso em 17 de dez. 2023.
- FIALHO, L; MACHADO, C; SALES, J. As correntes do pensamento geográfico e a geografia ensinada no ensino fundamental: objetivos, objeto de estudo e a formação dos conceitos geográficos. In: *Educação em Foco*, v. 17, n. 23, p. 203-224, 2014.
- FRANÇA, I. S.; ALMEIDA, M. I. S.; SILVA, F. G. Cidades Médias, Fluxos Aéreos: O papel Regional de Montes Claros/MG. In: *Caderno Prudentino de Geografia*, v. 37, n. 1, p. 62-71, 2015.
- GOUVEIA, P. S.; UGEDA JÚNIOR, J. C. O ensino de geografia no Brasil e os métodos tradicional e histórico-cultural. In: *Formação (Online)*, v. 28, n. 53, p. 855- 883, 2021.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Cidades e Estados. Montes Claros – MG: IBGE*, 2022. Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/html>>. Acesso em 17 de dez. 2023.
- JÚNIOR, J. S. O. Um panorama sobre a trajetória da geografia enquanto ciência e disciplina escolar. In: *Revista Caminhos de Geografia*. Uberlândia-MG. v. 21, n. 7, p. 178-193, 2020.

LIMA, S. R.; GIRÃO, O. O ensino de Geografia versus leitura de imagens: resgate e valorização da disciplina pela “alfabetização do olhar”. *In: Geografia Ensino & Pesquisa*, [S. I.], v. 17, n. 2, p. 88–106, 2013.

MACHADO, L. S. B.; CAMARA, C. M. P. Fórum de Biotemas: espaço de relações e de estratégias inovadoras no processo de ensino. *In: MACHADO, L. S. B. M., et al. (Org.). A Letra e a Voz da Extensão: Projeto BIOTEMAS, uma década de integração Universidade e Educação Básica*. 1ed., Montes Claros: Editora Unimontes, 2013, v. 1, p. 64-78.

MICHEL, M. H. *Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais*: Um guia para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos. São Paulo: Atlas, 2005.

MORAES, A. C. R. Geografia, interdisciplinaridade e metodologia. *In: GEOUSP Espaço e Tempo*, v. 18, n. 1, p. 09-39, 2014.

MORAES, A. C. R. *Geografia*: pequena história crítica. São Paulo: Annablume, 2007.

NOSSA HISTÓRIA. *Universidade Estadual de Montes Claros*. Disponível em <<https://unimontes.br/#:~:text=A%20Funda%C3%A7%C3%A3o%20Norte%20Mineir%C3%ADa%20Dumo>>. Acesso em 17 de dez. 2023.

PINHEIRO, Jonison Vieira; NARCISO, Christian Silva. A importância da inserção de atividades de extensão universitária para o desenvolvimento profissional. *In: Revista Extensão & Sociedade*, v. 14, n. 2, p. 56-68, 2022.

PIZZOLATTO, G.; DUTRA, M. J.; CORRALO, D. J. A extensão universitária na formação do cirurgião-dentista. *In: Revista da ABENO*, v. 21, n. 1, p. 974-974, 2021.

PROGRAMA BIOTEMAS. Página Inicial. *Biotemas Unimontes*. Disponível em <<https://www.biotemas.unimontes.br/>>. Acesso em 13 de dez. de 2023.

QUEIROZ, A. M. D. Contributo conceitual e prático da extensão universitária para as propostas curriculares de geografia. *In: Revista Tocantinense de Geografia*, [S. I.], v. 10, n. 20, p. 01–22, 2020.

REIS, C. C. C.; CARVALHO, R. A. Extensão universitária e a formação docente: atuação do curso de licenciatura em Geografia da Unimontes no Programa Biotemas (2018). *In: Revista Ciranda*, v. 5, n. 1, p. 187-202, 2021.

RITTER, K. *Lehrbuch der Geographie*. Editora: Wiegand, 1822.

ROCHA, G. O. R. O Colégio Pedro II e a institucionalização da Geografia escolar no Brasil Império. *In: Giramundo*. Rio de Janeiro. v. 1. n. 1. Jan/Jun 2014.p. 15-34.

SACRISTAN, J. G. *O currículo*: Uma reflexão sobre a prática. 3 ed. Porto Alegre: Penso Editora, 2019.

SANTOS, J.; ROCHA, B.; PASSAGLIO, K. Extensão universitária e formação no ensino superior. *In: Revista Brasileira de Extensão Universitária*, v. 7, n. 1, p. 23-28, 2016.

SCALABRIN, I. C.; MOLINARI, A. M. C. A importância da prática do estágio supervisionado nas licenciaturas. *In: Revista Unar*, v. 7, n. 1, p. 1-12, 2013.

- SILVA, J. A. B.; RODRIGUES, A. J.; BARROSO, R. C. A.; VIEIRA, J. D. O surgimento da ciência geográfica: Alexander Von Humboldt e Karl Ritter. *In: Caderno de Graduação - Ciências Humanas e Sociais*, UNIT SERGIPE, [S. I.], v. 2, n. 2, p. 221–230, 2014.
- SORRE, M. A geografia humana (Introdução). *In: Geographia*, v. 5, n. 10, p.11-22, 2003.
- SOBRE. *Programa Biotemas*. Disponível em <<https://www.biotemas.unimontes.br/#sobre>>. Acesso em 26 de dez. 2023.
- SOUZA, M. G. A importância da extensão universitária para o processo de formação inicial em geografia. *In: Revista Form@re-Pafot/UFPI*, v. 8, n. 1, p. 111-119, 2020.
- UNIDADES Acadêmicas. *Universidade Estadual de Montes Claros*. Disponível em <<https://unimontes.br/unidades-academicas/>>. Acesso em 17 de dez. 2023.
- UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução N°. 108 – CEPEX/2019, de 17 de julho de 2019. *Aprova o Projeto Pedagógico e Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Geografia (Licenciatura)*. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2019. Disponível em <<https://unimontes.br/wp-content>>. Acesso em 17 de dez. 2023.
- VESENTINI, J. W. *Para uma geografia crítica na escola*. Ática. São Paulo, 1992.
- ZANELLA, L. C. H. *Metodologia da pesquisa*. 2. ed. rev. atual. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2011.

Processo de Avaliação por Pares: (*Blind Review - Análise do Texto Anônimo*)

Revista Científica Vozes dos Vales - UFVJM - Minas Gerais - Brasil

www.ufvjm.edu.br/vozes

QUALIS/CAPES - LATINDEX: 22524

ISSN: 2238-6424