

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CAMPUS DE AQUIDAUANA
MESTRADO EM GEOGRAFIA

RAFAEL SIMÕES GALVÃO

**OS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS E GEOPALEONTOLÓGICOS DE RIO VERDE DE
MATO GROSSO – MS E SUAS POTENCIALIDADES COMO RECURSOS
PEDAGÓGICOS PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA**

AQUIDAUANA, MS

2024

RAFAEL SIMÕES GALVÃO

**OS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS E GEOPALEONTOLÓGICOS DE RIO VERDE DE
MATO GROSSO – MS E SUAS POTENCIALIDADES COMO RECURSOS
PEDAGÓGICOS PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA**

Dissertação apresentada como exigência do curso de
Mestrado em Geografia, da Universidade Federal de
Mato Grosso do Sul, sob a orientação da Profa. Dra.
Vicentina Socorro da Anunciação.

AQUIDAUANA, MS

2024

FOLHA DE APROVAÇÃO

RAFAEL SIMÕES GALVÃO

**OS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS E GEOPALEONTOLÓGICOS DE RIO VERDE DE
MATO GROSSO – MS E SUAS POTENCIALIDADES COMO RECURSOS
PEDAGÓGICOS PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA**

Dissertação apresentada como exigência do Curso de
Mestrado em Geografia, da Universidade Federal de
Mato Grosso do Sul, sob a orientação da Profa. Dra.
Vicentina Socorro da Anunciação.

Resultado: APROVADO

Aquidauana, MS, 28 de junho de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Profa. Dra. Vicentina Socorro Anunciação
Instituição: UFMS

Profa. Dra. Eva Teixeira dos Santos
Instituição: UFMS/CPAQ

Profa. Dra. Deusana Maria da Costa Machado
Instituição: UNIRIO

DEDICATÓRIA

Ao meu avô Celso e aos nossos antepassados nascidos e criados no Pantanal Rio-verdense.

AGRADECIMENTOS

A minha companheira da vida, Mônica pela ajuda em todos os momentos difíceis dessa caminhada.

A Maria Luísa, também chamada de cabeça, nossa filha.

A minha mãe, Sandra, por sempre ter me incentivado e dado base para os estudos mesmo que durante muitos anos eu não correspondia aos estímulos da melhor maneira.

Ao meu pai, José, pela base e ajuda (material) nos primeiros dias de pós-graduação que não foram fáceis.

Ao meu segundo pai, Davisão, por sempre ser uma pessoa espontânea e sincera.

Aos meus avós, Gilda e Celso, por toda ajuda durante a vida e para poder cursar minha primeira faculdade.

Ao meu tio Mauro.

A minha orientadora, Vicentina Socorro da Anunciação, por aceitar a orientação e compreender as dificuldades no percurso do mestrado. E também por me incentivar a terminar o curso de Geografia no período pandêmico que o país atravessava, talvez nem teria terminado o curso se não fosse teu incentivo, obrigado por ser essa pessoa tão humana e preocupada.

Aos professores da graduação em Geografia na UFMS/FAENG, sobretudo professor Ary Rezende Tavares, que sempre ajudou e incentivou os acadêmicos com a Geografia, um dos professores mais humanos com quem tive contato.

Aos professores da pós-graduação, em especial ao Prof. Ricardo Lopes por ouvir e acolher.

Aos colegas do mestrado pelas trocas de experiências e um agradecimento em especial para o Eduardo e a Sabrina.

A Escola Estadual Ernesto Sólton Borges e meus coordenadores, Wesley, Lurdinha e Hosmany.

A escola Estadual Vergelino em Rio Verde e seus professores, diretores e coordenadores pela receptividade.

As professoras: Eva e Deusana por aceitarem participar dessa banca.

As professoras: Sandra Gabas, Patrícia Mescolitti e Edna Facincani.

Aos amigos: Tiago (Amigo e hoje colega de trabalho, obrigado por toda ajuda em Bandeirantes, você é o melhor professor da nossa turma e de muitas escolas!), David (foi quem me mostrou mesmo que sem querer a Geografia), Everson (o irmão que a cidade morena me deu, e lá se vão 20 anos de convivência), Yasmine (obrigado pelos 12 anos de amizade e pelo

suporte em 3 Lagoas), Giovanna e Guilhermino, Luiz Antônio, Bruna e Bruno, Enrique (obrigado pelas caronas de Aquidauana para Campo Grande), Rudah e Babi, aos irmãos Maressa e Hamilton amigos que Bandeirantes me deu, Thiago Marinho (agradeço por ajudar nos momentos de dúvidas referente a Geologia e Paleontologia e pelas conversas sobre hardcore)

Aos amigos que o Muarq me deu: Laura, Lia Jones e Carlos Eduardo, que sempre incentivaram os bolsistas e funcionários que passaram pelo museu a prosseguir com os estudos, obrigado pelo incentivo com o QGIS, pelas bolsas, projetos e aulas no cursinho (Vocês são minha inspiração e tornaram minha trajetória na Geografia mais leve). Aos colegas de trabalho, João, Duani, Pedrinho, Clara (futura arqueóloga), João Pedro e Leleco.

RESUMO

O município de Rio Verde de Mato Grosso/MS está localizado entre o planalto e a bacia sedimentar do Pantanal, e no contexto geológico de afloramentos da formação sedimentar conhecida como Ponta Grossa. O presente trabalho busca contribuir para o ensino de Geografia, a partir do contexto ambiental em que o município se encontra, inerente a sítios arqueológicos e geopaleontológicos. Partindo do pressuposto de que a Geografia é uma ciência interdisciplinar e multidisciplinar e está presente na sociedade, acredita-se que enquanto disciplina escolar faça parte da realidade e do entorno de onde os estudantes se encontram inseridos. A pesquisa tem como objetivo analisar o potencial geopaleontológico e arqueológico como recurso pedagógico no ensino de Geografia e apresentar estratégias de ensino e de aprendizagem aplicáveis à realidade e proporcionar aos alunos o reconhecimento de uma identidade regional e valorizar e proteger o patrimônio ao seu redor. Para alcançar os objetivos propostos, foram realizadas revisões bibliográficas sobre o tema, bem como pesquisas de campo para identificar as potencialidades educativas dos sítios arqueológicos e geopaleontológicos presentes na região e entrevistas com professores de Geografia da rede estadual de ensino. Os resultados da pesquisa apontam contribuições para a aplicação de abordagens de linguagens no ensino de Geografia partindo do ambiente circundante, instigando a preservação do patrimônio histórico-cultural e empoderando o aluno de conhecimento sincronizado ao contexto em que vivem.

Palavras-chave: Arqueologia. Geografia. Mato Grosso do Sul. Paisagem. Paleontologia.

ABSTRACT

The municipality of Rio Verde de Mato Grosso/MS is located between the plateau and the Pantanal sedimentary basin, and in the geological context of outcrops of the sedimentary formation known as Ponta Grossa. This work seeks to contribute to the teaching of Geography, based on the context in which the municipality is located, inherent to the archaeological and geopaleontological sites of the Ponta Grossa formation. Based on the assumption that Geography is an interdisciplinary and multidisciplinary science and is present in society, it is believed that as a school subject it is part of the reality and environment in which students find themselves. The research aims to analyze the geopaleontological and archaeological potential as a pedagogical resource in Geography teaching and present teaching and learning strategies applicable to reality and provide students with the recognition of a regional identity and value and protect the heritage around them. To achieve the proposed objectives, bibliographical reviews were carried out on the topic, as well as field research to identify the educational potential of archaeological and geopaleontological sites present in the region and interviews with Geography teachers from the state education network. The research results point to contributions to the application of language approaches in Geography teaching based on the surrounding environment, instigating the preservation of historical-cultural heritage and empowering students with knowledge synchronized with the context in which they live.

Keywords: Archeology. Geography. Mato Grosso do Sul. Landscape. Paleontology.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Relação entre a Geografia, Paleontologia e Arqueologia.	18
Figura 2 - Localização do município de Rio Verde de Mato Grosso – MS.....	29
Figura 3 - Localização dos sítios de arte rupestre.	36
Figura 4 - Mapa altitude e os sítios de Arte Rupestre.....	37
Figura 5 - Pantanal ao fundo da imagem.	41
Figura 6 - Paisagem na trilha da fazenda Igrejinha.	42
Figura 7 - Escarpas da Serra de Maracaju.	43
Figura 8 - Templo dos Pilares em Alcinópolis-MS.	44
Figura 9 - Ponto mais íngreme da trilha.	45
Figura 10 - Localização da Formação Ponta Grossa em Mato Grosso do Sul.	47
Figura 11 - Localização dos sítios Geopaleontológicos visitados.	48
Figura 12 - Afloramento do lençol freático no sítio geopaleontológico.....	49
Figura 13 - Pegadas no solo argiloso que dá acesso ao sítio geopaleontológico.....	50
Figura 14 - Localização das escolas estaduais.....	53

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Denominação e coordenadas dos sítios arqueológicos.	39
Quadro 2 - Quantitativo de recursos humanos.	54
Quadro 3 - Instalações físicas da escola Thomaz Barbosa Rangel.....	54
Quadro 4 - Quantitativo de funcionários.	56
Quadro 5 - Instalações Físicas da escola Vergelino Mateus de Oliveira.	57

LISTA DE SIGLAS

AJA – Avanço Jovem na Aprendizagem
AP – Antes do Presente
APAE – Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
BNCC – Base Nacional Comum Curricular
CNSA – Cadastro de Sítios Arqueológicos
CPAQ – Câmpus de Aquidauana
CRAS – Centro de Referência de Assistência Social
EA – Educação Ambiental
EMTI – Ensino Médio em Tempo Integral
EP – Educação Patrimonial
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
MAS – Programa Arqueológico do Mato Grosso do Sul
MS – Mato Grosso do Sul
MuArq – Museu de Arqueologia
PAMS – Programa Arqueológico do Mato Grosso Do Sul
PPGEO – Programa de Pós-graduação em Geografia
PR – Ponta Grossa
PRONAPA – Programa Nacional de pesquisas Arqueológicas
SED/MS – Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso do Sul
SEMAC - Secretaria Municipal da Ação Cultural
STE – Sala de Tecnologia Educacional
UCDB – Universidade Católica Dom Bosco
UFMS – Universidade Federal de Mato do Sul
UFPEL – Universidade Federal de Pelotas
UNIR – Universidade Federal de Rondônia
UNISINOS – Universidade do Vale do Rio dos Sinos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 TEMA DA PESQUISA.....	16
2.1 TEMÁTICA DO TRABALHO	16
2.2 RELEVÂNCIA.....	19
2.3 HIPÓTESES	19
2.4 OBJETIVO GERAL.....	20
2.4.4 Objetivos específicos.....	20
2.5 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO E MÉTODO DE ANÁLISE	20
3 RECORTES TEÓRICOS E BASES CONCEITUAIS PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DA GEOGRAFIA EM UM SÍTIO ARQUEOLÓGICO E GEOPALEONTOLÓGICO.....	24
3.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PATRIMONIAL	26
3.2 A INTERDISCIPLINARIDADE.....	27
4 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	29
5 BREVE OLHAR PARA OS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS E GEOPALEONTOLÓGICOS EM RIO VERDE DE MATO GROSSO – MS	33
5.1 A POTENCIALIDADE ARQUEOLÓGICA DE MATO GROSSO DO SUL.....	33
5.2 SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS EM RIO VERDE DE MATO GROSSO	38
5.2.1 Fazenda Igrejinha e o Sítio (do Barney).....	39
5.3 A PALEONTOLOGIA NO MATO GROSSO DO SUL.....	45
5.4 A PALEONTOLOGIA NO MUNICÍPIO DE RIO VERDE DE MATO GROSSO – MS	46
6 ESCOLAS ESTADUAIS EM RIO VERDE DE MATO GROSSO.....	52
6.1 ESCOLA ESTADUAL THOMAZ BARBOSA RANGEL	53
6.2 A ESCOLA ESTADUAL VERGELINO MATEUS DE OLIVEIRA.....	55
6.3 RELATOS DAS EXPERIÊNCIAS DOCENTES DOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA DAS ESCOLAS PESQUISADAS	58
6.3.1 Professor 01	58
6.3.2 Professor 02	59
6.3.3 Professor 03	60
6.3.4 Professor 04	60
6.3.5 Professor 05	61
6.3.6 Professor 06.....	62

7 OLHAR PARA A PRÁTICA DOCENTE: SUGESTÕES DE ATIVIDADES PEDAGÓGICAS	64
7.1 O FASCÍCULO	68
7.1.1 Ponto de partida	68
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	70
9 REFERÊNCIAS	73
10 APÊNDICES	82
10.1 APÊNDICE 1 - FASCÍCULO	82
10.2 APÊNDICE 2 – FORMULÁRIO PARA OS PROFESSORES.....	137

1 INTRODUÇÃO

O estudo da Arqueologia e da Geopaleontologia em Mato Grosso do Sul emergiu antes dos anos 1980, mas ganhou maior proporção a partir dos anos 2000, com um aumento no número de professores e pesquisadores, resultando em mais pesquisas nessas áreas. Destacam-se, nesses cenários, os estudos sobre a Arqueologia do Pantanal, do Planalto Maracaju-Campo Grande, da Bacia do Paraná e da arte rupestre no estado. No âmbito da Geopaleontologia, sobressaem-se, sobretudo, os trabalhos relacionados à megafauna e aos icnofósseis, como as pegadas de dinossauros em Nioaque. Ambas as áreas apresentam uma semelhança com a Geografia: a interdisciplinaridade. A Geografia se apresenta tanto como uma ciência quanto como uma disciplina escolar. Ela propõe a conjunção do natural e do humano, tendo como objeto de estudo o espaço geográfico, que é a articulação entre a natureza e a sociedade (Suertegaray, 2003). Mas qual seria o objetivo da Geografia escolar? O que deveria ser abordado em sala de aula? Callai (2012) aponta que a Geografia é uma disciplina que deve auxiliar o educando a compreender o mundo e a se entender como sujeito nesse contexto. Ler o espaço é essencial para interpretar o mundo, entendendo as informações presentes no dia a dia das pessoas e contextualizando-as, além de compreender o significado das formas que moldam as paisagens (Callai, 2012). A Geografia escolar integra no processo de ensino e de aprendizagem para a compreensão do mundo e da realidade, articulando elementos sociais e ambientais, estabelecendo a conexão com seu corpo teórico e categorias de análise *sui generis*.

Para articular o conhecimento da Geografia, Callai (2013) elucida que é necessário que o professor conheça quem são seus alunos, suas motivações, sua história e o contexto de vida, além de sua identidade individual e coletiva, nesse sentido, acredita-se que o professor deve conhecer a realidade do lugar em que leciona, problemas sociais e ambientais, e o meio em que ele e seus alunos estão inseridos em sua integralidade, fazendo a relação entre o local e o global, bem como com os conceitos geográficos.

A partir deste ideário, propõe-se, neste trabalho, o ensino de Geografia tendo como recurso pedagógico sítios arqueológicos e geopaleontológicos. Ancorado nesse pressuposto, busca-se lançar reflexões que estabeleçam conexões entre a prática docente e a realidade encontrada no cotidiano do aluno. Assim, pretende-se integrar a realidade local na análise do meio e das relações sociedade e natureza. Dessa maneira, o trabalho está estruturado em nove partes:

A primeira parte apresenta o tema da pesquisa.

O segundo capítulo trata, com detalhes do tema da pesquisa, sua relevância, hipótese, metodologia e objetivos que o compõem.

O terceiro capítulo versa sobre as bases teórico-conceituais e as categorias de análise nas quais a pesquisa está ancorada.

A quarta parte aborda a localização da área de estudo e sua potencialidade geopaleontológica e arqueológica.

Um panorama sobre as pesquisas arqueológicas e paleontológicas em Mato Grosso do Sul e, conseqüentemente em Rio Verde de Mato Grosso – MS são temas tratados no quinto capítulo, e também traz o trabalho de campo realizado nesses sítios, nas escolas estaduais e entrevistas com os professores.

As duas escolas estaduais e a configuração do corpo docente são o tema do sexto capítulo. O sétimo capítulo propõe um fascículo com sugestões de atividades que conectam teoria e prática, visando enriquecer o ensino de Geografia e promover uma leitura crítica do espaço geográfico local.

As considerações finais encontram-se no oitavo capítulo.

Por fim, apresentam-se as referências que embasaram o corpo teórico deste trabalho ao longo da pesquisa realizada. Nesse sentido, espera-se contribuir com os debates que envolvem a Geografia escolar e os recursos pedagógicos de ensino e aprendizagem, a partir do contexto local da vivência cotidiana do aluno na construção do conhecimento geográfico.

2 TEMA DA PESQUISA

De acordo com Callai (2012), a Geografia escolar é um componente curricular que possibilita aos estudantes perceberem a singularidade de suas vidas e reconhecerem sua identidade e pertencimento em um mundo que tende a homogeneizar tudo através dos processos de globalização. A disciplina é capaz de encaminhar a compreensão do mundo e dos fenômenos sociais, reconhecendo a espacialidade desses fenômenos. A leitura do espaço é fundamental para a compreensão das informações presentes no cotidiano das pessoas, contextualizadas e significativas na construção das paisagens.

Dessa forma, a Geografia Escolar tem como objetivo promover a construção e a disseminação de conhecimentos que favoreçam o raciocínio geográfico e a consciência espacial. Portanto, é responsabilidade da Geografia, enquanto disciplina escolar, capacitar o aluno, oferecendo-lhe recursos que contribuam para o entendimento da realidade no contexto da estrutura socioespacial (Cordeiro e Oliveira, 2011).

Nessa perspectiva o presente trabalho busca contribuir para o ensino de Geografia a partir do contexto em que o município de Rio Verde de Mato Grosso se encontra: em uma localização geográfica privilegiada entre o Planalto e a Bacia Sedimentar do Pantanal e no contexto geológico de afloramentos da formação sedimentar conhecida como Ponta Grossa. Em que na transição entre planalto e planície possui alguns sítios arqueológicos e na mesma área encontram-se sítios paleontológicos da formação Ponta Grossa.

2.1 TEMÁTICA DO TRABALHO

Partindo do pressuposto que a Geografia é uma ciência interdisciplinar e multidisciplinar, e está presente na sociedade, acredita-se que, enquanto disciplina escolar, deva estar inserida na abordagem pedagógica em sala de aula, associada à realidade do entorno onde o aluno e a escola estão inseridos.

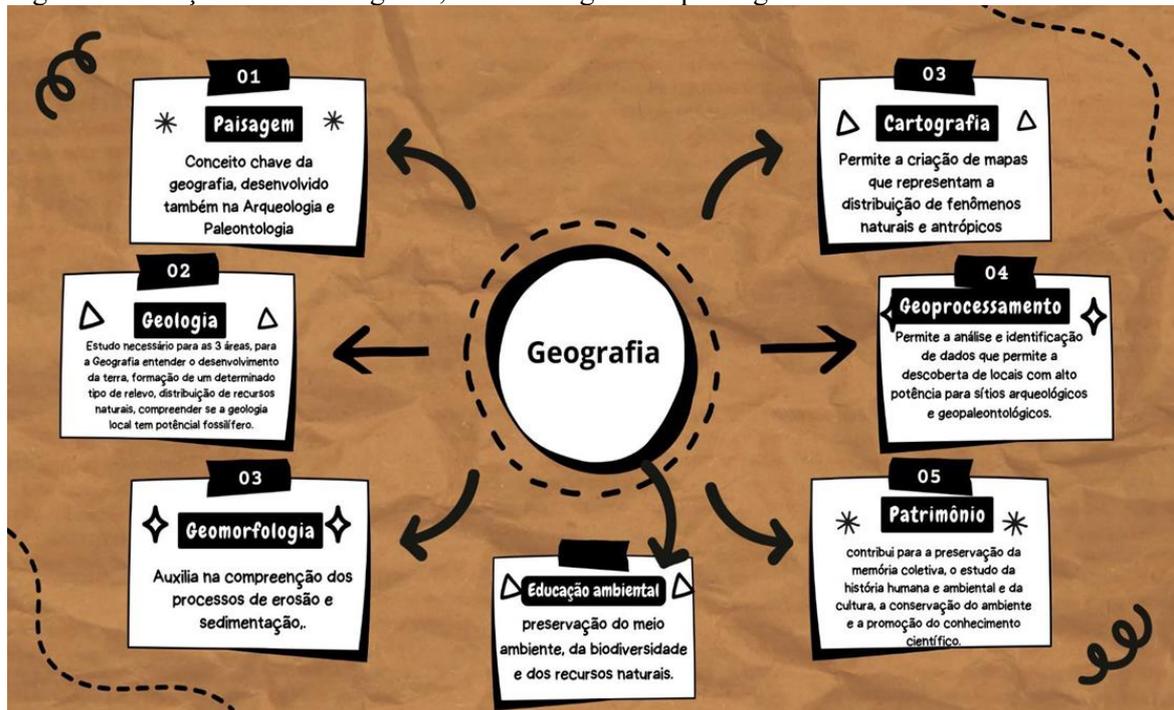
Na formação do professor de Geografia, mesmo que de forma fragmentada, há um leque de disciplinas das áreas “física” e “humana”, como, por exemplo, Geografia Econômica, História do Pensamento Geográfico, Geografia Urbana e Rural, Teoria da Geografia (Geografia Humana) e Geologia, Geomorfologia, Pedologia e Biogeografia (Geografia Física), dentre outros componentes curriculares. Penha *et al.* (2019), afirmam que a abrangência das ciências que compõem a Geografia é diversificada; porém, algumas disciplinas dessas são trabalhadas superficialmente em sala de aula. Assim a Geografia no ambiente escolar pode possuir um

caráter interdisciplinar e dialogar com outras ciências, como História, Biologia, Sociologia, dentre outras. Dentro da disciplina de Geografia, podem ser trabalhadas a Arqueologia e a Paleontologia, ciências que muitas vezes são confundidas. A primeira estuda a humanidade desde o primeiro gênero de *homo* e seus ancestrais, a partir de seus vestígios, chamados de cultura material, enquanto a segunda investiga a história da vida na terra (as espécies animais, vegetais e outras). Ambas ciências dialogam tanto com a parte “Física” quanto com a parte “Humana” da Geografia.

A Paleontologia é conhecida popularmente pelos fósseis e estuda a origem do planeta Terra e suas modificações sofridas ao longo do tempo geológico e a evolução da vida, constituindo-se em uma ferramenta essencial para os conteúdos de Geografia, como tectônica de placas, estrutura interna da Terra, rochas, minerais, relevo, paleoambiente e outros (Penha *et al.*, 2019). A Paleontologia é uma ciência que nasce interdisciplinar; de acordo com Carvalho (2010), ela é fundamentada nos princípios e métodos da Biologia (para entender os fósseis e organismos) e da Geologia (para compreender os ambientes antigos). O mesmo autor destaca o objetivo da Paleontologia é fornecer dados para conhecer a evolução biológica da Terra, reconstituir o ambiente que o fóssil viveu, auxiliar na reconstituição da história geológica da Terra e identificar locais onde ocorrem minerais e combustíveis.

Por sua vez, a Arqueologia é a ciência que se debruça na investigação dos indícios, ou vestígios, de civilizações e culturas passadas, tornando possível compreender o passado das sociedades humanas por meio da chamada cultura material e da paisagem. Nos sítios arqueológicos, estão contidas vastas informações acerca de práticas, valores e estruturas das sociedades antepassadas. Funari (1988, p. 5) define a Arqueologia como ciência que “estuda os sistemas socioculturais, sua estrutura, funcionamento e transformações com o decorrer do tempo, a partir da totalidade material transformada e consumida pela sociedade”, deixando assim também marcas no espaço. Isso permite relacionar a questão do espaço, território, paisagem (natural ou não) com a Geografia, bem como as concepções ambientais, como podemos ver no esquema abaixo (Figura 1):

Figura 1 - Relação entre a Geografia, Paleontologia e Arqueologia.



Fonte: O próprio autor, 2024.

Ambas as ciências fazem parte da realidade do aluno e podem ser apreendidas na prática, contextualizando-se com o local onde os alunos moram, com a paisagem natural e antrópica. As práticas pedagógicas associadas à cotidianidade são importantes para que os alunos mudem sua realidade (Penha *et al.*, 2019), servindo para que compreendam e possam intervir de maneira crítica em seu contexto.

É necessário que o professor inclua em seu caráter formativo a Educação Patrimonial, pois é a partir dessa abordagem que se pode propiciar aos alunos o reconhecimento de uma identidade regional, para que valorizem e protejam o patrimônio ao seu redor (Galhardo, Zago, Bredariol, 2019). Os mesmos autores afirmam ainda que a educação patrimonial é pouco utilizada nas aulas do ensino básico e que o patrimônio deve ser relacionado ao cotidiano dos alunos, para que eles se apropriem e construam seu conhecimento.

Assim, para que a Geografia utilize a Educação Patrimonial, o professor pode estabelecer relações de abordagem, fazendo paralelos com outras áreas do conhecimento. O patrimônio pode ser material e imaterial; no primeiro caso, abrange o patrimônio natural, geológico, paisagístico, enquanto no segundo diz respeito aos modos de fazer, às celebrações e expressões culturais. Dessa forma, é possível tratar de temas como produção do espaço, geografia cultural, território, geologia, paisagem, geomorfologia. Esta pesquisa busca dialogar com as ciências Arqueológica e Paleontológica, de modo que torne possível ao professor

trabalhar conceitos geográficos em sala de aula a partir dessas conexões. Assim, a análise estabelecida traz uma reflexão congregando os temas centrais pesquisados: a formação inicial dos professores e a avaliação do potencial pedagógico na área de estudo.

2.2 RELEVÂNCIA

A Geografia, seja como ciência ou componente curricular, é importante para ser abordada na realidade do aluno, pois permite que ele compreenda melhor o mundo em que vive e as relações existentes entre os diferentes lugares e as pessoas que os habitam. Além disso, o estudo da Geografia pode colaborar para o aluno desenvolver habilidades de análise crítica e interpretação de informações geográficas. Segundo Deon e Callai (2020) a geografia, juntamente com outras disciplinas escolares, apresenta um conjunto de conceitos que permite relacionar os conhecimentos cotidianos adquiridos pela vivência do indivíduo no mundo empírico com os referenciais teóricos produzidos por pensadores e estudiosos.

Dessa forma, a relevância deste estudo consiste em destacar a utilização do potencial geopaleontológico e arqueológico como recurso pedagógico no ensino de Geografia, bem como em apresentar sugestões de práticas que possam ser aplicadas no fazer docente a partir da realidade local.

2.3 HIPÓTESES

Conforme Lonkhuijzen (2016), no território sul-mato-grossense encontram-se patrimônios geológicos, paleontológicos e arqueológicos que são considerados de grande relevância para a comunidade científica. Contudo, essas informações nem sempre são adequadamente exploradas no âmbito da educação básica.

Partindo do pressuposto de que, em Mato Grosso do Sul e no município de Rio Verde de Mato Grosso, há um grande potencial geológico, paleontológico e arqueológico, questiona-se esse potencial é utilizado pelos professores de Geografia.

Nesse sentido, este estudo tem como objetivo enfatizar se os professores conhecem o potencial geopaleontológico e arqueológico do município de Rio Verde de Mato Grosso, que pode ser utilizado como recurso pedagógico, sobretudo na geografia escolar. Somam-se também observações referente sobre à geografia de Mato Grosso do Sul na formação inicial docente. Além disso, investiga-se se nas formações continuada oferecidas pela SED ocorre abordagem temática que versa sobre a Geopaleontologia e Arqueologia do estado, buscando

compreender a eficácia ou inexistência do trabalho com essa temática em sala de aula, partindo da realidade local. Esta pesquisa considera a importância de explorar o potencial geopaleontológico e arqueológico no ensino de Geografia, correlacionando com a ciência Geográfica.

A hipótese que permeia este trabalho é de que, na educação pública (Estadual) em Rio Verde de Mato Grosso – MS, as temáticas de Geopaleontologia e Arqueologia têm sido preteridas na geografia escolar, apesar de haver a localização de sítios estabelecida no contexto local. Além disso, infere-se não conter na formação inicial do docente e em serviço abordagens reflexivas relacionadas a essa temática.

2.4 OBJETIVO GERAL

Analisar a potencialidade dos sítios arqueológicos e geopaleontológicos de Rio Verde de Mato Grosso – MS como recursos pedagógicos para o ensino de Geografia.

2.4.4 Objetivos específicos

- Enfatizar a abordagem dos professores de Geografia sobre a Geopaleontologia e Arqueologia do município de Rio Verde de Mato Grosso - MS;
- Identificar na matriz curricular da educação básica os conteúdos que versam sobre os conceitos de Geopaleontologia e Arqueologia no ensino de Geografia.
- Apresentar propostas de práticas de ensino para utilizar a geopaleontologia e arqueologia como recurso pedagógico no ensino de Geografia.

2.5 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO E MÉTODO DE ANÁLISE

A pesquisa faz um levantamento bibliográfico a respeito da temática da Arqueologia e Paleontologia no Ensino Básico, além de abordar a categoria de análise do trabalho: a paisagem e suas definições e desdobramentos na Geografia, assim como na geopaleontologia e na arqueologia.

O levantamento bibliográfico é o primeiro passo de qualquer pesquisa científica e abrange toda bibliografia tornada pública sobre o tema, permitindo a exploração de novas áreas dentro da temática pesquisada (Lakatos e Marconi, 2017). A pesquisa bibliográfica é realizada

com base em textos, como livros, artigos científicos, ensaios críticos, dicionários, enciclopédias, jornais, revistas, resenhas e resumos (Lakatos e Marconi, 2017). A principal vantagem desse tipo de pesquisa é possibilidade de permitir ao pesquisador abranger uma variedade de fenômenos muito mais extensa do que aquela que poderia investigar diretamente (Gil, 2008). Dessa forma, foi realizada a busca em artigos (*Google Scholar*), dissertações e teses (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações) e livros relacionados à temática deste estudo.

A Pesquisa seguiu a análise qualitativa. Os autores (Minayo e Sanches, 1993), afirmam que a abordagem qualitativa é adequada para aprofundar a complexidade de fenômenos, fatos e processos particulares e específicos de grupos mais ou menos delimitados em extensão e capazes de serem abrangidos intensamente. A abordagem qualitativa se aprofunda no mundo dos significados. Esse nível de realidade não é visível; precisa ser exposto e interpretado, em primeira instância, pelos próprios pesquisados (Minayo, 2006). Esse tipo de abordagem é realizado em três etapas: a fase exploratória, trabalho de campo e a análise e tratamento do material empírico e documental adquiridos nas fases anteriores.

A próxima fase do trabalho correspondeu ao trabalho de campo, que foi dividido em dois momentos distintos. O primeiro momento foi o de conhecer as escolas e estabelecer contato com a coordenação e a direção para relatar a intencionalidade do trabalho e também estabelecer um elo de comunicação com os professores. Após o delineamento dos protocolos, foi realizado um questionário com os professores de Geografia da Rede Estadual, visto que não há ensino fundamental II nas escolas municipais da localidade pesquisada.

O segundo momento consistiu em visitar os sítios arqueológicos e geopaleontológicos que estão em localizados em diferentes áreas do mesmo município. O primeiro sítio está na Fazenda Igrejinha, de propriedade da família Beto Roque, e os sítios geopaleontológicos localizam-se nas propriedades da Cerâmica Fênix, Cerâmica Figueira e Cerâmica Campo Grande.

Nas instituições escolares, foi aplicado um questionário utilizando *Google Forms* como ferramenta para a disponibilização das perguntas, com um total de 06 (seis) professores que atuam do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio. O questionário abordou o conhecimento e utilização da geopaleontologia e arqueologia em sala de aula, além da formação inicial, continuada e em serviço. Com essas informações, foi possível delinear o perfil profissional docente, contemplando referências desde sua formação até sua atuação profissional na rede estadual de ensino. O questionário é composto pelo quantitativo de 31 perguntas, sendo 27 questionamentos objetivos e 04 discursivos. Os questionários conforme Gil (2008, p. 121):

Construir um questionário consiste basicamente em traduzir objetivos da pesquisa em questões específicas. As respostas a essas questões é que irão proporcionar os dados requeridos para descrever as características da população pesquisada ou testar as hipóteses que foram construídas durante o planejamento da pesquisa.

Foi realizada também uma entrevista com o proprietário da fazenda Igrejinha, local que desenvolve atividades econômicas na pecuária e no ecoturismo sediando sítios arqueológicos. Esse ambiente é apropriado para possíveis aulas de campo em processos de ensino e aprendizagem.

O trabalho de campo em sítios geopaleontológicos na área urbana do município e sítios arqueológicos na fazenda Igrejinha potencializa a produção de informação e conhecimento na educação geográfica, uma vez que, o campo, conforme Neves (2010, p. 66):

Entendo, portanto, que/como instrumento, técnica, método ou meio/o trabalho de campo vem a ser toda atividade que proporciona a construção do conhecimento em ambiente externo ao das quatro paredes, através da concretização de experiências que promovam a observação, a percepção, o contato, o registro, a descrição e representação, a análise e reflexão crítica de uma dada realidade, bem como a elaboração conceitual como parte de um processo intelectual mais amplo, que é o ensino escolar.

Complementando, Silva *et al.* (2017) afirmam que o trabalho de campo é imprescindível para compreensão das dinâmicas espaciais, bem como à análise profunda sobre os processos que estão visíveis (e perceptíveis) na paisagem. Assim como explanam Louzada e Frota Filho (2017), o trabalho de campo na Geografia nos permite visualizar conceitos como de paisagem, região, local e global, além de proporcionar uma maior compreensão das estruturas que constituem os espaços e suas diversas relações.

O trabalho de campo é uma metodologia utilizada em várias outras áreas do conhecimento, além da Geografia e os trabalhos de campo. Essa metodologia abrange a observação, análise e interpretação de fenômenos em seu ambiente natural e nas condições em que ocorrem (Neves, 2010).

Desse modo, o campo constitui-se como parte essencial da prática pedagógica na Geografia, pois permite visualizar, interpretar, e relacionar os fenômenos em seu ambiente natural e transformado. Durante o trabalho de campo, também foram realizados registros fotográficos para a ilustração dos sítios geopaleontológicos e arqueológicos, que podem servir como ferramentas pedagógicas.

Neste estudo, também foi realizada, a elaboração de mapas de localização da cidade, das escolas, dos sítios geopaleontológicos e arqueológicos. Para esse fim, foram utilizados *shapefile* da área de Mato Grosso do Sul disponíveis no site do IBGE. Os pontos de localização dos sítios arqueológicos foram disponibilizados pelo MuArq – UFMS, e os sítios geopaleontológicos foram adquiridos com o aplicativo *GPS Tools*, os mapas foram elaborados com o *Software* livre *Quantum GIS* (QGIS) versão 2.18.

A proposição do fascículo apresentado é composta por estratégias pedagógicas dinâmicas de ensino, que partem de uma exposição dialogada e da orientação a ser desenvolvida pelo professor regente, na perspectiva de problematizar sistematicamente a temática a ser estudada, ancorada na ciência, promovendo o aprofundamento, definições, conceitos e relações. Dessa forma, segue a metodologia denominada Percurso de Mediação Didática proposta por Cavalcanti (2022), englobando três etapas composta por problematização, sistematização e síntese, nas diferentes fases de encaminhamento da construção do conhecimento.

Sincronizando estes passos, o objetivo é contribuir com a práxis pedagógica na promoção do conhecimento para o aluno, associado às potencialidades existentes na sua realidade e local de convívio.

3 RECORTES TEÓRICOS E BASES CONCEITUAIS PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DA GEOGRAFIA EM UM SÍTIO ARQUEOLÓGICO E GEOPALEONTOLÓGICO

A categoria de análise que permeia este trabalho é a paisagem, um conceito que é discutido e dinamizado na Geografia desde que os estudos geográficos modernos foram sistematizados por Humboldt e Carl Ritter no século XIX.

A inclusão formal do conceito de paisagem no arcabouço teórico-discursivo da disciplina arqueológica pode ser considerada como um evento relativamente recente (Strauss, 2021) na primeira década dos anos 2000, embora já tenha sido discutido desde o início do século XX. A paisagem Geográfica, como define Santos (1992, p. 36-37):

A sociedade só pode ser definida através do espaço, já que o espaço é o resultado da produção, uma decorrência de sua história - mais precisamente, da história dos processos produtivos impostos ao espaço pela sociedade. A paisagem é o resultado cumulativo desses tempos (e do uso de novas técnicas). No entanto, essa acumulação a que chamamos paisagem decorre de adaptações (imposições) verificadas nos níveis regional e local, não só a diferentes velocidades como também em diferentes direções.

Souza (2018) aponta a paisagem em uma perspectiva geográfico-filosófica, entendendo-a como uma dimensão da existência, que possui um estatuto espaço-temporal e estético, o que leva a refletir sobre o reencontro do homem com a vida natural, ancorado na razão.

Para Santos (2006, p. 66), a paisagem é um conjunto de formas que, em um dado momento, exprimem as heranças que representam sucessivas relações localizadas entre o homem e a natureza. O mesmo autor comenta que a paisagem se manifesta em um conjunto de objetos reais-concretos, tendo caráter transtemporal, unindo objetos do passado e do presente em uma construção transversal e em um sistema material, resultando na combinação de vários tempos.

De acordo com Ab'Saber (2003, p. 9):

Todos os que se iniciam no conhecimento das ciências da natureza - mais cedo ou mais tarde, por um caminho ou por outro - atingem a ideia de que a paisagem é sempre uma herança. Na verdade, ela é uma herança em todo o sentido da palavra: herança de processos fisiográficos e biológicos, e patrimônio coletivo dos povos que historicamente a herdaram como território de atuação de suas comunidades.

Com Cosgrove (1998) temos a paisagem como sendo estritamente ligada à cultura com ideia de formas visíveis sobre a superfície da terra e possuem significados simbólicos porque são produtos da apropriação e da transformação do meio ambiente pelo homem.

Na Arqueologia o conceito de paisagem foi fortemente influenciado pela Geografia cultural sobretudo de Carl Sauer, em Strauss (2021) a paisagem é produto da experiência humana, entendida como física e ao mesmo tempo intangível.

Para Fagundes (2009, p. 302-303) a Arqueologia da paisagem:

Envolve o uso de ferramentas multidisciplinares, sobretudo fornecidas pela Geografia e Geociências a fim de compreender as maneiras pelas quais os grupos pré-históricos ocuparam e modificaram a paisagem em função de suas práticas econômico- produtivas, sociais e culturais, da mesma forma entendendo como as pessoas foram influenciadas, motivadas e restringidas por ela.

Em consonância com o pensamento de Santos (1992), Strauss (2021) define a paisagem como de caráter memorial e transgeracional, que transcende a história de vida do indivíduo e de muitas gerações. Por isso, a importância da paisagem é destacada. Fagundes (2009) afirma que a paisagem, para Arqueologia vai além das paisagens modificadas, pois também pode ser classificada como cultural, em razão de processos de apropriação cultural (religioso e simbólico). Isso está em consonância com o que elucida Corrêa (2014, p. 41): “A paisagem não é apenas morfologia, mas insere-se também no mundo dos significados, estando impregnada de simbolismo”.

Os trabalhos na área de paleontologia relacionados ao estudo da paisagem ainda são incipientes, com exceção do que aponta Berté (2015), que considera a paisagem como um complexo junto de ecossistemas em que a componente biótica sofre influência do componente abiótico. Nessa perspectiva, a paisagem é um modelador dos organismos.

Sob essa ótica, os fósseis são testemunhas que recontam a história do planeta e da vida, mostrando como os ambientes e paisagens foram se modificando ao longo do processo geológico. A paisagem pode ser definida como o domínio do visível, aquilo que a vista abarca. Não é formada apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons etc. (Santos, 1998). É na paisagem que se expressam os aspectos da espacialidade, sendo necessário conhecê-la e interpretá-la, aprender a ver, observar e descrever a paisagem (Cavalcanti, 2022).

3.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PATRIMONIAL

Quando falamos de Arqueologia e Paleontologia, essas áreas estão intrinsicamente ligadas à Educação Patrimonial (EP) e a Educação Ambiental (EA), duas disciplinas multidisciplinares que podem complementar-se. Embora não sejam consideradas disciplinas obrigatórias no currículo escolar, devem aparecer de modo interdisciplinar e transdisciplinar. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, a inclusão dos conhecimentos sobre Educação Ambiental nos currículos da Educação Básica pode ser realizada de três formas: através da transversalidade, com temas relacionados ao meio ambiente e à sustentabilidade socioambiental; como parte dos conteúdos já existentes no currículo; ou pela combinação de ambas as abordagens (Mato Grosso do Sul, 2020).

Em relação a definições de ambas as áreas, para Duarte (2018), a EP é uma proposta de ensino interdisciplinar voltada para as questões referentes ao patrimônio cultural, abrangendo todos os níveis escolares, desde a inclusão de temáticas e conteúdos na sala de aula até a realização de cursos de aperfeiçoamento e extensão para educadores e para comunidade em geral. Já a EA conforme enfatizado por Jacobi (2003), é condição necessária para modificar a crescente degradação socioambiental e deve ter uma visão holística, relacionando o homem e a natureza, levando em consideração que os recursos naturais se esgotarão, sendo o homem o principal responsável por isso.

Em consonância com a temática relacionada ao patrimônio, seja ele natural ou cultural, encontra-se o conceito de invasão cultural, definido por Freire (1987, p. 86) como a penetração que os invasores fazem no contexto cultural dos invadidos, “impondo a estes sua visão do mundo, enquanto lhes freiam a criatividade, ao inibirem sua expansão”. O patrimônio estava associado a uma memória nacional que privilegiava as elites e grandes cenários, definindo arbitrariamente o que era considerado patrimônio e limitando a diversidade de memórias. Segundo Lucio (2021), essa visão de educação patrimonial enfatiza a preservação sem promover a compreensão e a apropriação dos patrimônios. Nesse sentido, ao remeter às considerações de Freire (1987), pode-se inferir que há um convite à reflexão sobre a noção de patrimônio e a quem serve esses patrimônios, que, inicialmente, eram pensados apenas para uma determinada camada da sociedade. Advertências são enfatizadas por Scifoni (2012), que aponta que, se não há diálogo e conhecimento da realidade das comunidades que serão envolvidas com a Educação Ambiental e Patrimonial, estamos cometendo invasão cultural. Chegamos utilizando a “autoridade e superioridade” de quem detém o conhecimento, impondo nossa visão de mundo, o que leva a manter e reproduzir as relações sociais, prosseguindo assim

como uma “educação bancária”, na qual o educador comunica e os educandos recebem, repetem e arquivam, sem qualquer reflexão sobre o tema tratado, anulando o poder criador do educando, ideário que foi fortemente destacado por Freire (1987).

Para que haja uma EA e EP que dialogue com os educandos, Demarchi (2018) propõe a noção de patrimônio gerador, já que o universo temático deve ser dos educandos e educadores. O primeiro passo seria o levantamento colaborativo das referências culturais e ambientais da comunidade, lançando um olhar curioso e de estranhamento sobre os patrimônios e os valores que a eles se atribuem. Tal concepção foi destacada por Freire (1987), ao afirmar que os temas geradores estão nos indivíduos e na sua relação com o mundo.

Assim, é necessário contextualizar o ambiente (natural) em que o patrimônio está inserido, pois, conforme afirma Taha (2018), ao mesmo tempo em que o patrimônio ambiental é afetado, o cultural também o é. Dessa forma a EA e EP tornam-se indissociáveis.

3.2 A INTERDISCIPLINARIDADE

O presente trabalho discorre sobre Geografia, Arqueologia e Paleontologia. Nas três áreas do conhecimento, é possível observar como elas se relacionam com outras ciências, tornando impossível não perpassar pela temática da interdisciplinaridade.

A interdisciplinaridade não apenas possibilita a integração do conhecimento, mas também promove uma visão holística na análise, fundamentada na observação, compreensão e crítica dos elementos presentes no espaço, assim como nas suas relações em diferentes escalas e variáveis. Essa abordagem considera as contradições e os saberes tradicionais e populares, englobando aspectos econômicos, ambientais, sociais e culturais, tanto na elaboração de pesquisas científicas quanto na aplicação no ensino básico. A interdisciplinaridade vai contra um saber fragmentado em migalhas que parece fugir ao verdadeiro conhecimento (Japiassu, 1976). Refletindo sobre a questão da (inter)disciplinaridade no âmbito acadêmico e científico os autores Santos, De Souza, Rosa (2021, p. 5), afirmam que a disciplinaridade implica uma fragmentação do conhecimento, na qual o indivíduo, enquanto ser complexo, é incentivado a um aprendizado segmentado e desconexo. Em contrapartida, a interdisciplinaridade representa uma abordagem mais holística em relação aos eventos, fenômenos e relações socialmente construídas. A disciplinaridade acarreta um risco de hiperespecialização, enquanto a interdisciplinaridade significa troca e cooperação entre as disciplinas e ciências (Morin, 2007). O autor reforça a ideia ao citar exemplos que evidenciam a interdisciplinaridade, como o meteorologista Wegener, que criou a teoria da deriva continental e o antropólogo Lévi-Strauss

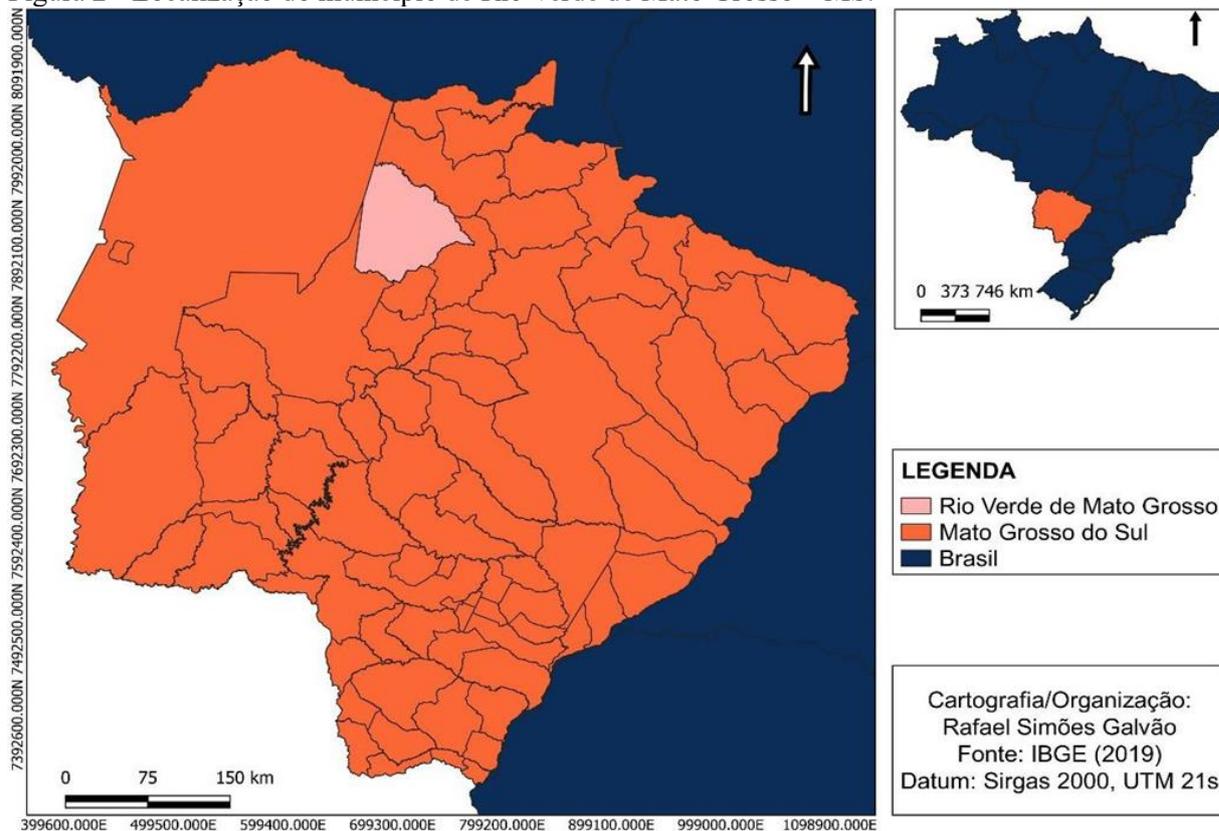
que utilizou nos seus estudos a linguística.

Freire (1987) destaca que a interdisciplinaridade se configura como um processo metodológico que possibilita a construção do conhecimento pelo sujeito, fundamentando-se na sua interação com o contexto, a realidade e a cultura em que está inserido. Para o autor o processo de educação social é interdisciplinar, e a educação formal deveria seguir o mesmo caminho.

4 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O município de Rio Verde de Mato Grosso – MS é situado na coordenada UTM: 21K 727084 E 7906884 S, ao norte do estado de Mato Grosso do Sul (Figura 2), e na Bacia do Rio Paraguai.

Figura 2 - Localização do município de Rio Verde de Mato Grosso – MS.



Fonte: IBGE, organizado pelo próprio autor, 2024.

De acordo com o censo do IBGE (2022), a população do município é de 19.818 pessoas. As temperaturas médias oscilam entre 23°C e 24°C, e os índices anuais de umidade variando de 20 a 60%. A precipitação pluviométrica anual apresenta índices entre 800mm e 1.750mm (GEO-MS, 2014, p. 159). Em relação ao solo, Rio Verde de Mato Grosso possui neossolo litólico, plintossolo, planossolo háplico, espodossolo, latossolo vermelho-amarelo, latossolo vermelho (SEMAC-MS, 2011). Em tocante à geologia, o município abriga a formação Aquidauana, Formação Caiuá, Formação Ponta Grossa, Grupo Cuiabá, Granito Coxim, Formação Anastácio e Cobertura Detrito-Laterítica. Mais detalhadamente:

A porção compreendida pela depressão pantaneira, verifica-se a ocorrência de Planossolo de textura arenosa/média e arenosa/argilosa com baixa fertilidade natural, a região serrana apresenta, além de Neossolos, Luvisolos, com textura e fertilidade natural muito variável. O restante do município é ocupado, predominantemente, por Neossolo e Latossolo Vermelho-Escuro e Vermelho-Amarelo de textura média, ambos com caráter álico e, portanto, baixa fertilidade natural. São ainda encontrados Plintossolos predominam o Cerrado Arbóreo Denso (Cerradão) e o Cerrado com e sem Floresta de Galeria, áreas de Tensão Ecológica de Contato Savana/Floresta Estacional. Algumas áreas ocupadas com agropecuária e pastagem (SEMAC – MS, 2011, p. 193).

O município possui, até o momento, 10 sítios arqueológicos registrados no IPHAN, todos pertencentes à categoria de arte rupestre (o que não descarta a presença de materiais líticos ou cerâmicos), essas áreas com vestígios pré-históricos estão localizadas na depressão central, devido a quantidade de cavernas e abrigos sob rocha. Na bacia do Paraguai alguns desses patrimônios estão localizados em lajedos, Brambilla Gasques (2021, p. 140):

La distribución espacial total (presentada en total por la primera vez) de los yacimientos de arte rupestre en Mato Grosso do Sul permite imaginar movimientos de personas entre ecosistemas, estas se quedan bien al centro del estado [...] La repetición del repertorio rupestre en diferentes yacimientos arqueológicos dispuestos en los municipios en la zona de transición entre Cerrado y Pantanal parecen tener un potencial indicativo de la dispersión de estos pueblos cazadores-recolectores.

Na parte central do estado, emerge a Serra de Maracaju, cortando o território de sul a norte, onde também há uma grande concentração de sítios arqueológicos de arte rupestre, segundo Duarte (2018, p. 49):

Alguns sítios estão localizados na borda oeste do planalto, na serra de Maracaju, em relevo acidentado com quedas abruptas, construindo escarpas e/ou furnas, que ocultam muitas vezes abrigos sob rocha. Em alguns desses abrigos foram encontrados painéis com inscrições rupestres, especialmente petróglifos, que apresentam temática e estilística, permitindo associações com a Tradição geométrica.

O município de Rio Verde de Mato Grosso encontra-se em área de transição entre cerrado e pantanal, na serra de Maracaju, sobressaindo estes contextos, conforme mencionado por Brambilla Gasques (2021) e Duarte (2018).

Quanto aos aspectos da paleontologia, o município está inserido na formação Ponta Grossa, possuindo folhelho com lentes de arenito fino; folhelho síltico e argiloso; siltito, arenito síltico e potencial para microfósseis: trilobitas, braquiópodes e tentaculites; microfósseis: acritarcas e quitinozoários. A formação Ponta Grossa muito rica em invertebrados marinhos:

[...] geologia do município apresenta rochas do Período Quaternário Pleistoceno, depósitos detríticos e (Formação Pantanal); Período Carbonífero, Super Grupo Tubarão, Grupo Itararé (Formação Aquidauana, sequência de origem continental com intensa variação faciológica, constituída predominantemente por sedimentos arenosos de coloração vermelho-arroxeadada); rochas do Período Siluriano, Grupo Paraná (Formação Furnas), arenitos quartzosos, estratificações e laminações plano-paralelas e cruzadas de pequeno porte são comuns. Período Devoniano, Grupo Paraná (Formação Ponta Grossa) constituída de arenitos finos a médios, gradando para o topo, siltitos, folhelhos sílticos e/ou argilosos, rochas do período Pré-Cambriano, Grupo Cuiabá, que representa a sedimentação mais antiga e, por fim, Período Cambriano- Ordoviciano, Granito Coxim. Período Terciário - Cobertura Detrito-Laterítica. Período Triássico, Grupo São Bento (Formação Pirambóia) e Período Jurássico, Grupo São Bento (Formação Botucatu) (SEMAG, 2011, p. 196).

O município de Rio Verde de Mato Grosso apresenta quatro afloramentos da Formação Ponta Grossa, sendo que um destes está inserido dentro do perímetro urbano da cidade, próximo ao hospital (Scheffler *et al.*, 2010). Esse afloramento é conhecido pelos moradores de morro da lua, e é visitado pela população local e por turistas para contemplação da paisagem panorâmica da cidade e do pôr do sol. São descritos alguns fósseis na região (Bosetti *et al.*, 2015, p. 2):

A paleofauna é composta por macroinvertebrados marinhos, típicos da associação malvinocáfrica clímax (registrada no Praguiano-Emsiano no estado do Paraná), na área em estudo foram identificados braquiópodes, moluscos bivalves, tentaculídeos, vestimentíferos, trilobitas, ostracodes, cnidários e equinodermos. Os icnofósseis são presentes em quase todo o perfil e a seção apresenta predomínio de estruturas biogênicas verticalizadas produzidas em tiers mais superficiais, com predomínio da icnofábrica de Skolithos-Diplocraterion.

Desse modo, Rio Verde de Mato Grosso apresenta potencial para recursos pedagógicos relacionados ao ensino e à aprendizagem em um contexto interdisciplinar, visto que é possível instruir-se sobre pré-história, história ambiental, geologia, geomorfologia, paleontologia, uso e ocupação do solo, e a geodiversidade dessa localidade. Isso engloba as disciplinas do ensino básico como Artes, História, Sociologia, Biologia e Ciências e Geografia, potencializando a aprendizagem de conceitos e temas de forma prática em espaços formais e não-formais de aprendizagem, contextualizando com a realidade dos alunos.

Em relação a geomorfologia, o município compreende cinco regiões geomorfológicas:

1. Região dos Planaltos da Borda Ocidental da Bacia do Paraná, com as Unidades: Depressões Inter-Patamares e Primeiro Patamar da Borda Ocidental.
2. Região dos Planaltos Arenítico-Basáltico Interiores, com a Unidade Patamares do Taquari- Itiquira.
3. Região da Depressão do Alto Paraguai, com a Unidade Planícies Coluviais Pré-Pantanal.
4. Região do Pantanal Matogrossense, com as Unidades: Pantanal do Castelo-Mangabal, Pantanal do Paiaguás e Pantanal do Corixão Piúva-Viveirinho.
5. Região dos Chapadões Residuais da Bacia do Paraná, com a Unidade Chapadão de São Gabriel (SEMAG, 2011, p. 196).

A configuração geomorfológica do município e sua posição na transição entre os biomas do cerrado e do pantanal, compõem belezas naturais, como cachoeiras, corredeiras, escarpas que atraem a visitação para atividades de lazer, forte crescimento da atividade turística na região, nas modalidades ecoturismo, turismo de aventura, e turismo de massa. Nesse sentido, a preocupação com o patrimônio arqueológico e paleontológico local é necessária, porém ainda carece de estudos científicos, o que coloca em xeque a própria visitação dos sítios arqueológicos, sem um suporte científico e uma preocupação com a preservação patrimonial e ambiental.

O Zoneamento Ecológico Econômico de Mato Grosso do Sul (2015) aponta que o município faz parte da “Rota Turística Norte”, que apresenta potencial para desenvolvimento de turismo de natureza, junto dos municípios de Camapuã, São Gabriel do Oeste, Costa Rica e Alcínópolis. O município também faz parte de um projeto iniciado no ano de 2021 pelo Museu de Arqueologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – MuArq, chamado Trilha Rupestre, que visa à criação de uma rota que agrupa os municípios em direção à região norte do estado, com enfoque no turismo sustentável, destacando também a bioeconomia.

O município de Rio Verde de Mato Grosso apresenta um grande potencial para o ensino de geografia, por meio de suas belezas naturais e riquezas arqueológicas e geopaleontológicas. A região é composta por cinco regiões geomorfológicas, o que possibilita o estudo de diversos temas relacionados à geologia e geomorfologia. Além disso, a presença de fósseis marinhos na Formação Ponta Grossa permite explorar conceitos de paleontologia e história ambiental. A localidade ainda apresenta um grande potencial turístico, o que pode ser explorado em atividades de lazer e ecoturismo. No entanto, é importante ressaltar a necessidade de estudos científicos e preservação do patrimônio geopaleontológico e arqueológico e ambiental para garantir a sustentabilidade sobretudo, das atividades turísticas na região.

5 BREVE OLHAR PARA OS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS E GEOPALEONTOLÓGICOS EM RIO VERDE DE MATO GROSSO – MS

Observa-se que a geodiversidade no município de Rio Verde de Mato Grosso é inerente a potencialidade *sui generis* local. O panorama de abordagens oriundas de projetos de várias categorias e naturezas torna possível integrar ações voltadas a geografia escolar e interdisciplinar, bem como a educação patrimonial a partir de produto pedagógico.

A configuração natural de materiais e processos geológicos e geomorfológicos, que desencadeiam a formação paisagística e compõem as características cênicas locais, destaca a singularidade. Uma vez integrada aos processos de ensino e de aprendizagem, essa configuração pode produzir informação e conhecimento aos sujeitos locais sobre os minerais, as rochas, os fósseis, as formas de relevo, como também os processos da dinâmica interna Terra (vulcanismo, tectonismo) e externa (intemperismo, sedimentação), além da composição da biodiversidade.

Neste sentido, pode contribuir com a promoção da autonomia intelectual dos estudantes, formando divulgadores, multiplicadores de conhecimento e embaixadores ambientais na perspectiva da gestão ambiental. Este é um processo ainda a ser construído localmente, na perspectiva de enfatizar e cuidar das particularidades importantes na representação da geodiversidade deste território.

A partir do momento em que o indivíduo conhece seu local de vivência cotidiana, desvendando os elementos da geodiversidade associado ao valor considerado excepcional que lhe é inerente, a base científica e os critérios específicos que o denominam, determinam e asseguram sua classificação. Assim, os estudantes, a sociedade local direcionam suas lentes para o rigor de sua conservação, apropriando-se de conceitos relacionado às paisagens denominadas geossítios, sensibilizando com o patrimônio geológico, o geopatrimônio, desenvolvendo o sentimento de pertencimento ao território e os elementos constituintes.

5.1 A POTENCIALIDADE ARQUEOLÓGICA DE MATO GROSSO DO SUL

De acordo com (Schmitz, 2012), as pesquisas relacionadas à arqueologia no Estado de Mato Grosso do Sul tornam-se incisivas a partir de 1985, podendo ser consideradas tardias se comparada a outras unidades federativas do Brasil. Destaca-se também que o grupo de pesquisadores é pequeno e as instituições ainda estão se estruturando para cobrir um vasto território, com ambiente bastante diversificado. Passados 39 anos, em 2024, tal alocação

continua a expressar uma realidade concreta, visto que configura um número reduzido de pesquisadores. Atualmente o quantitativo de duas universidades públicas no estado de Mato Grosso do Sul conta com cerca de 3 profissionais arqueólogos em plena atividade. Somam-se a esses mais dois profissionais que desenvolvem pesquisas no Estado, porém são de instituições públicas dos Estados do Rio Grande do Sul (UFPEL) e de Rondônia (UNIR).

Avanços nas pesquisas arqueológicas em Mato Grosso do Sul congregam estudos relacionados ao Rio Paraná (Martins; Kashimoto, 2012), Planalto Maracaju-Campo Grande (Martins 2000, 2003), abrangendo o Sul do Estado (Aguiar; Souza e Ribeiro, 2021), o Pantanal Bispalez (2009, 2010, 2014, 2015) e Peixoto (1998, 2003), Peixoto e Bezerra (2004), Eremites de Oliveira (2008, 2002, 2004, 2021). Também são relevantes os estudos da região nordeste do estado Martins e Kashimoto (2012) e Aguiar (2016), Aguiar e Souza (2017).

Referente à arte rupestre, Aguiar (2014) desenvolveu um estudo que abarca toda extensão territorial de Mato Grosso do Sul, com destaque também para a visão holística arqueológica do estado realizada por Brambilla Gasques (2021). Além disso, pode se dar ênfase aos trabalhos relacionados a arqueologia de contrato, embora, por vezes, não haja comprometimento com a ciência, conforme destaca Eremites de Oliveira (2015, p. 358):

No caso da Arqueologia de Contrato, trata-se de uma modalidade da prática arqueológica que se apresenta como uma Arqueologia Empresarial, pois é produzida dentro de uma lógica empresarial e de mercado. Pressupõe a existência de complexas relações entre contratantes/ clientes/patrões e contratados/ negociantes/empregados. Em casos assim, o produto a ser vendido ou comercializado é o próprio trabalho do arqueólogo.

Kashimoto (2015), destaca que, se essa prática for realizada com parcerias entre o mercado/empresas e a universidade, pode resultar em boas pesquisas e fontes para reconstituição do passado arqueológico.

No entanto cabe destacar que as pesquisas arqueológicas foram alavancadas a partir dos anos 1970, com Igor Chmyz, realizando estudos em quatro sítios encontrados à margem esquerda do rio Paraná (Schmitz, 2012). Tais estudos foram originários do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas (PRONAPA). É importante mencionar a responsabilidade pelos estudos arqueológicos o Jesuíta Pedro Ignácio Schmitz do Instituto Anchietano de Pesquisas da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), em colaboração com a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). A celebração dessa parceria originou o PAMS (Programa Arqueológico do Mato Grosso do Sul), que vigorou por 15 anos, de 1985 a 2000, conforme destacado por Eremites de Oliveira (2008, p. 112):

A concretização dessa parceria interinstitucional possibilitou a criação e o desenvolvimento do PAMS, um grande projeto de pesquisas exploratórias proposto para estudar quatro áreas em Mato Grosso do Sul, todas de dimensões consideráveis, cerca de 20.000 km² cada: Área A (Projeto Alto Sucuriú), Área B (Projeto Campo Grande-Dourados), Área C (Projeto Bela Vista) e Área D (Projeto Corumbá).

O mesmo autor destaca que este projeto rendeu vários trabalhos, teses e dissertações muito dos quais os autores não prosseguiram com seus estudos no estado de Mato Grosso do Sul.

As décadas de 1980 e 1990 pode ser considerada um período de apogeu das pesquisas arqueológicas no contexto sul-mato-grossense, destacando-se também as pesquisas desenvolvidas por Gilson Rodolfo Martins (UFMS), que, de acordo com Eremites de Oliveira (2008), integrou o PAMS por um curto período. Soma-se a esse contexto pesquisas desenvolvidas por Emília Mariko Kashimoto, da Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), e mais tarde integra o corpo docente da instituição UFMS. Esses profissionais integram também o PAMS, os professores e arqueólogos Jorge Eremites de Oliveira e José Luís dos Santos Peixoto, ambos da UFMS. Nos anos 2000, surgiram outros pesquisadores como Eduardo Bespalez, Rodrigo Simas de Aguiar e Lia Raquel Toledo Brambilla Gasques. Cabe destacar, que apesar de haver vários pesquisadores de diversas áreas envolvidos em projetos, aqui ressaltam-se renomados pesquisadores de Mato Grosso do Sul que tiveram uma produção contínua a respeito da Arqueologia no Estado.

Esses precursores trazem à tona as pesquisas realizadas, convergindo atualmente para uma vasta bibliografia sobre a temática arqueológica no contexto de Mato Grosso do Sul. Essa convergência materializa-se no presente com projetos de grandes proporções para a pesquisa na área, como o denominado “Trilha Rupestre”, que conta com pesquisadores de áreas como Arqueologia, Geografia, História, Geologia, Paleontologia, Química e outras áreas do conhecimento, visando o desenvolvimento das ciências na região norte de Mato Grosso do Sul.

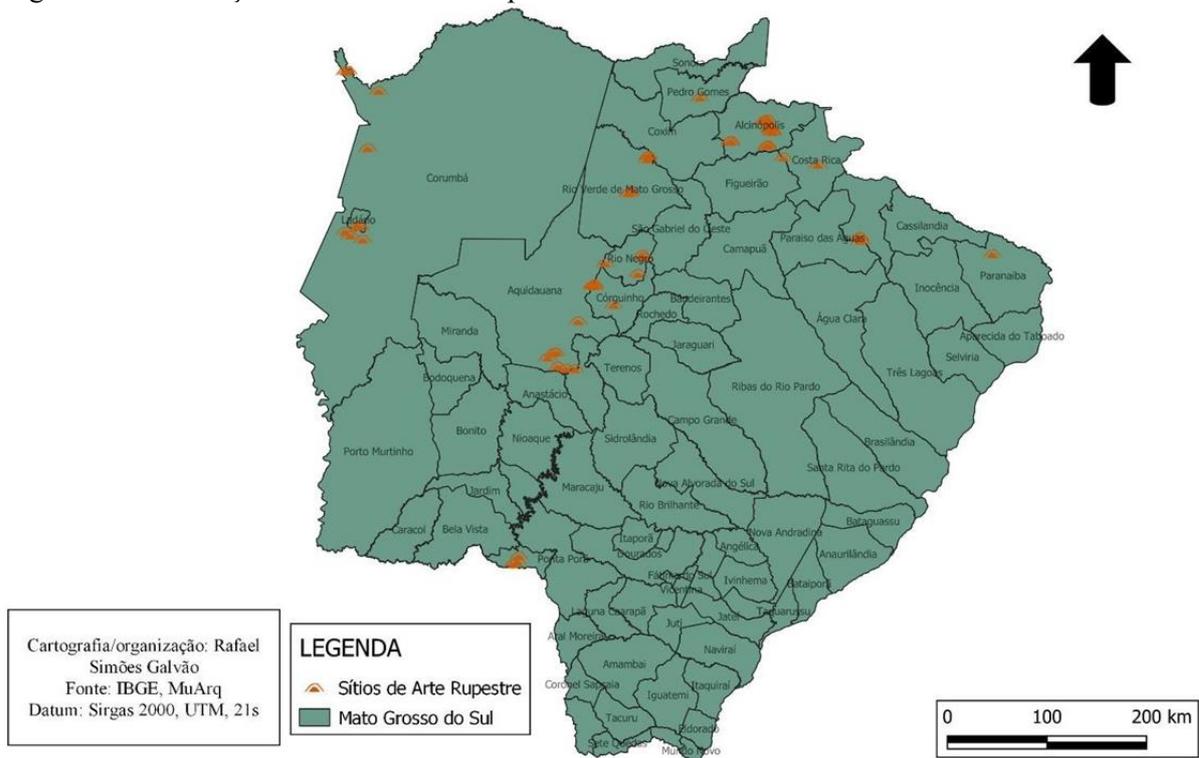
De acordo com Brambilla Gasques; Campos e Duarte (2022, p. 42), os seis eixos de implementação do Programa dentro da Bioeconomia abrangem:

Arqueológico, Paleontológico, Químico - Farmacêutico, Botânico de Alimentos, Agricultura Familiar e Comercial (comercial para criação de cursos e produtos fomentando o desenvolvimento do turismo local). Os mesmos autores destacam que o programa tem como objetivo fomentar as pesquisas arqueológicas, dinamizar a economia local, trabalhar com a

preservação do patrimônio cultural, preservar a memória do passado e do presente e aproximar a escola, universidade e comunidade.

Na contemporaneidade, o Estado de Mato Grosso do Sul possui mais de 723 sítios arqueológicos registrados no IPHAN. De acordo com Brambilla Gasques; Campos e Duarte (2022), 80 desses sítios são de Arte Rupestre (Figura 3), sendo a maioria sítios pré-históricos e uma menor proporção sítios históricos.

Figura 3 - Localização dos sítios de arte rupestre.

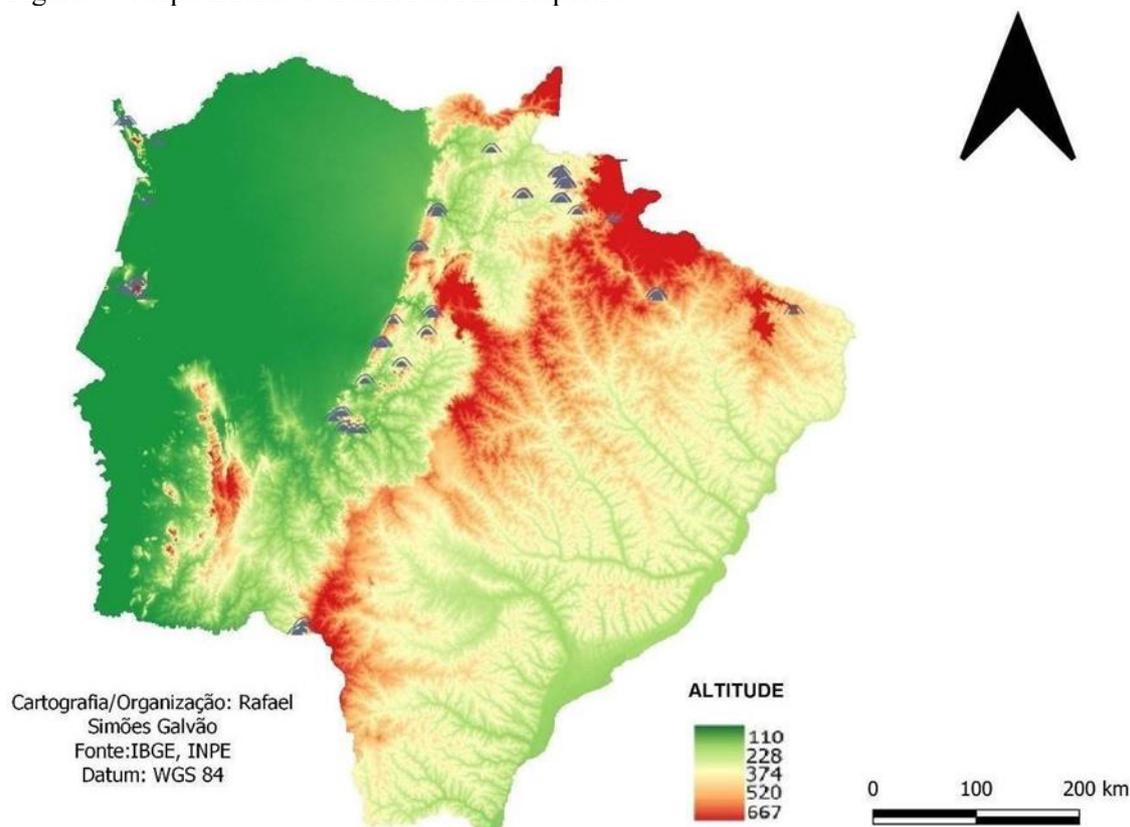


Fonte: IBGE, MuArq, organização pelo próprio autor, 2023.

O Estado de Mato Grosso do Sul possui um impressionante acervo de arte rupestre, com diversos sítios que apresentam estilos variados, localizados ao longo de uma extensa faixa de território, entre a planície pantaneira e as terras altas do cerrado. Essas gravuras e pinturas se enquadram nas principais tradições arqueológicas, como a Tradição Planalto, Tradição São Francisco e Tradição Geométrica Meridional (Aguiar; Landa; Goettert, 2016). Conforme é possível visualizar no mapa (Figura 3), existem alguns sítios na região oeste, na região do pantanal, em Corumbá e Ladário, e poucos sítios ao leste na região de Três Lagoas. A grande maioria está situada próximo a chamada “Serra de Maracaju”, que pode ser visualizada no mapa hipsométrico, (Figura 4). Nesse mapa observa-se a transição cerrado pantanal, onde a parte de menor altitude a oeste, representada na cor verde, corresponde à bacia sedimentar do pantanal.

Brambilla Gasques (2021), comenta que não haveria preferências em relação a altitude ocupadas pelos povos pretéritos, mas sim, primeiramente, à oferta de recursos aquáticos e vegetais, seguida pela disponibilidade de matéria-prima para a produção de artefatos.

Figura 4 - Mapa altitude e os sítios de Arte Rupestre.



Fonte: IBGE, MuArq, INPE, organização pelo próprio autor, 2023.

De acordo com a Antropóloga Duarte (2018), alguns desses sítios estão localizados na borda oeste do planalto, na serra de Maracaju, em relevo acidentado com quedas abruptas, construindo escarpas e/ou furnas, que muitas vezes ocultam abrigos sob rocha. Em alguns desses abrigos, foram encontrados painéis com inscrições rupestres.

Esse contexto das pesquisas arqueológicas desenvolvidas, segundo Martins e Kashimoto (2019), indica que o povoamento da região norte e nordeste do território de Mato Grosso do Sul já era efetivo na transição Pleistoceno/Holoceno, com a datação mais antiga do estado, de aproximadamente 12.660 anos A.P (Antes do Presente), localizada próximo ao alto curso do rio Sucuriú, no sítio Alto Sucuriú 12 (AS12 ou MS-PA-02), localmente denominado Casa de Pedra, atualmente localizado na cidade de Paraíso das Águas – MS. A cerca de 30 km desse sítio arqueológico, há outro denominado AS4, com a datação de 10.000 anos A.P.

Os autores enfatizam também que podem ter datações ainda mais antigas que as

supracitadas. Em Alcinópolis, as datações chegam a 10.735 anos A. P, podendo recuar ainda mais, conforme Aguiar e Souza (2017). Também na região do pantanal MS-CP- 22 - Corumbá/Ladário-MS, a datação é de 8.230 anos A.P (Brambilla Gasques, 2021). Para Martins e Kashimoto (2019), essas primeiras ocupações são atribuídas aos chamados caçadores-coletores e ocorreram no final do pleistoceno e início do holoceno. Vale destacar que registros mais antigos são encontrados em abrigos sob rochas e cavernas. Após esse período, em algumas localidades, há um hiato da ocupação humana, como é o caso do pantanal, segundo Brambilla Gasques, (2019):

y después del Holoceno Medio, los ceramistas-agricultores legaron de varias partes del continente sudamericano. Lo que se observa es que, en todo el Holoceno, al menos hasta el final del Holoceno Medio, el territorio de Mato Grosso do Sul estaba habitado por diferentes sociedades de cazadores-recolectores adaptadas a las variaciones del paisaje (Brambilla Gasques, 2019, p. 173).

Dessa forma conforme Aguiar (2016, p. 18):

Povos caçadores e coletores seguem trilhando espaços nas estepes até a estabilização climática, um processo que vai ocorrer desde a transição para Holoceno, iniciada entre 12 e 10 mil anos, até o ótimo climático, quando entre 8 e 6 mil anos atrás o clima e a vegetação vão assumir as características atuais.

De acordo com Martins e Kashimoto (2019), nesse período, é possível notar uma diminuição na ocupação de cavernas e abrigos sob rocha, com as ocupações passando a ser dos chamados grupos ceramistas, há pouco mais de 2.500 ano A.P. Ancorada nesta afirmação, alvitra-se que a tecnologia cerâmica chegou ao estado de Mato Grosso do Sul através de ondas migratórias. Os povos ceramistas formaram um mosaico cultural, sendo que cada povo possuía uma maneira distinta de confeccionar sua cerâmica. A tradição com maior presença em todo território era a dos tupi-guarani. Os descendentes desses grupos ceramistas colonizaram o Brasil e o território que hoje corresponde ao estado de Mato Grosso do Sul, até a chegada do europeu.

5.2 SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS EM RIO VERDE DE MATO GROSSO

Até o momento, estão registrados no IPHAN um total de 10 (dez) sítios arqueológicos no município de Rio Verde de Mato Grosso, conforme o quadro abaixo:

Quadro 1 - Denominação e coordenadas dos sítios arqueológicos.

Sítio	Coordenadas
MS-RV-01	7953210.19 S / 731736.92 E
MS-RV-02b	7953305.00 S / 731649.00 E
MS-RV-02c	7953364.00 S / 731600.00 E
MS-RV-02d	7953389.00 S / 731574.00 E
MS-RV-03	7950079.00 S / 730711.00 E
MS-RV-04	7915663.66 S / 711836.79 E
MS-RV-05	7915634.30 S / 711924.77 E
MS-RV-06	7916688.00 S / 713165.00 E
MS-RV-07	7917012.00 S / 713078.00 E
MS-RV-08	7917115.15 S / 713203.02 E

Fonte: IPHAN, organizado pelo próprio autor, 2023

Todos são sítios arqueológicos de Arte Rupestre, e não há pesquisas ou estudos no local com escavação para determinar a presença de materiais líticos, cerâmicos e vestígios de carvão para datação. Os sítios de Arte Rupestre estão situados nas zonas de transição entre cerrado e pantanal, conforme Brambilla Gasques (2021, p. 141):

La distribución espacial total (presentada en total por la primera vez) de los yacimientos de arte rupestre en Mato Grosso do Sul permite imaginar movimientos de personas entre ecosistemas, estas se quedan bien al centro del estado. La repetición del repertorio rupestre en diferentes yacimientos arqueológicos dispuestos en los municipios en la zona de transición entre Cerrado y Pantanal parecen tener un potencial indicativo de la dispersión de estos pueblos cazadores-recolectores.

Como mencionado acima, Rio Verde possui 10 sítios de Arte Rupestre, todos localizados em propriedades particulares e o único aberto para visitação através do ecoturismo é o da fazenda Igrejinha.

5.2.1 Fazenda Igrejinha e o Sítio (do Barney)

As menções aos sítios da fazenda Igrejinha são três: *site* do IPHAN, Aguiar (2014) e Brambilla Gasques (2021), em respeito ao nome dos sítios, há algumas incongruências, pois os nomes não são os mesmos, porém Brambilla Gasques (2021) é quem além de citar os nomes dos sítios, disponibiliza também as coordenadas geográficas, então será adotado aqui os nomes dos sítios utilizados por esta referência, e pela população local para se referir aos sítios.

A fazenda Igrejinha fica cerca de 20 km da área urbana de rio verde. Para acessar, é necessário utilizar a BR 163, km 683, e seguir a estrada em direção a serra do Pindaivão. A partir desse trecho, são cerca de 15 km em estrada de chão, e há sinalização indicando o caminho para

a fazenda (Quadro 2).

Quadro 2 – Mosaico com placas indicativas de localização da fazenda Igrejinha.



Fonte: o próprio autor, 20/05/2023.

Apesar de ser uma estrada vicinal, a infraestrutura e estado de conservação apresentados permitem fácil acesso, possibilitando o tráfego de veículo de categoria *hatchback*. O proprietário Beto Roque, recepciona os visitantes. Para visitar à fazenda, é necessário agendar via *WhatsApp*, há opções de *Day Use*, camping e meios de hospedagem para o público, e o local é equipado com uma cozinha coletiva e banheiros.

A propriedade possui aproximadamente 700 hectares, sendo dos quais cerca de 20% são constituídos de vegetação de cerrado original. Cerca de 350 hectares são utilizados para práticas de pecuária extensiva. De acordo com informações do proprietário, essa área está sendo mantida em pousio, visando à recuperação do reflorestamento natural. A espécie encontrada em grande incidência é o baru, e o proprietário alega que, no futuro, pretende agregar valor a partir da bioeconomia.

O baru, cientificamente conhecido como *Dipteryx alata*, é uma espécie de árvore nativa

do Cerrado. Além de ser comestível, desempenha um papel importante na preservação do ecossistema, fornecendo habitat e alimento para diversas espécies de animais.

Cabe destacar que o local está inserido na transição entre o Cerrado e o Pantanal, ao chegar no local é possível visualizar na paisagem a bacia sedimentar do Pantanal.

Figura 5 - Pantanal ao fundo da imagem.



Fonte: o próprio autor, 20/05/2023.

De acordo com o mapa geológico de Mato Grosso do Sul, a geologia da área que compreende os sítios arqueológicos, pertence a formação furnas, apresentando arenitos finos e conglomeráticos e oligomítico.

O local possui duas trilhas. A trilha principal que leva ao sítio tem um percurso de 5 km, com duração de 1h30min. Embora possui pontos íngremes, o nível de desafio para realizar a rota não é fatigante. O trajeto aproxima o visitante da paisagem em contato com o cerrado. Na primeira parada, que é composta por um declive, é possível notar que se está indo em direção à um ponto alto, pois já é possível começar a observar a transição entre o cerrado e pantanal devido à altitude, com o pantanal situado abaixo do ponto cuja a localização é em tempo real. Antes da chegada ao sítio arqueológico, há duas paradas. Na primeira (Figura 6), é possível observar a vegetação, e a formação rochosa evidenciando a transição do Cerrado para o Pantanal.

Figura 6 - Paisagem na trilha da fazenda Igrejinha.



Fonte: o próprio autor, 20/05/2023.

A próxima parada apresenta um aclive acentuado, sendo o ponto mais íngreme da trilha. Nesse local, é possível sentir a sensação térmica do clima local, com variação de temperatura amenas e ventos, podendo observar ao fundo a área de transição Cerrado/Pantanal (Figura 5). Em alguns trechos, também é possível ver as escarpas da chamada “Serra de Maracaju” (Figura 7).

Figura 7 - Escarpas da Serra de Maracaju.



Fonte: o próprio autor, 20/05/2023.

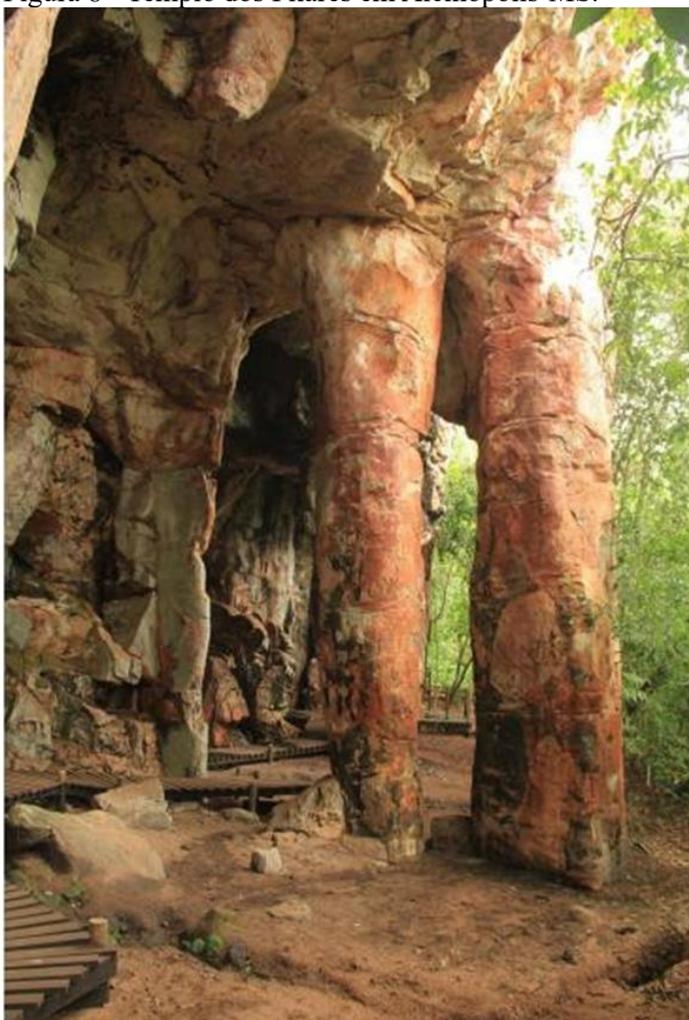
A última parada da trilha é no sítio arqueológico, popularmente denominado de Sítio do Barney, em referência ao personagem fictício de um programa infantil “Barney e seus amigos”. O local é caracterizado por um abrigo sob rocha, que conforme Frigo (2017), é uma cavidade/espaco geomorfológico ligado ao uso humano. Esse sítio arqueológico possui diversas pinturas e inscrições, que segundo a CNSA (Cadastro de Sítios Arqueológicos) do IPHAN, são descritas como “Abrigo sob rocha com teto baixo apresentando pinturas em óxido ferroso, tons vermelhos a bordo, com figuras antropomórficas e geométricas (remetem as pinturas de Taboco)”. Assim classifica-se como um sítio de Arte Rupestre, pertencente aos povos caçadores e coletores. Não há uma datação desse sítio, nem foram realizadas pesquisas arqueológicas ou escavações no local. As datações mais antiga registradas no estado de Mato Grosso do Sul referem-se a sítios de Arte Rupestre (Brambilla Gasques, 2023, p. 172-173):

Se ha hecho un levantamiento de los yacimientos con arte rupestre más antiguos

en MS se encuentran en la región de Chapadão do Sul, como el yacimiento AS12 de alrededor de 12.390 cal B.P. (12390 to 11.980 B.P. Beta-304051) y AS4 de 11.230 cal B.P. (11.230 to 11.050 Beta 236668), (Martins y Kashimoto, 2012), y Templo dos Pilares en la ciudad de Alcínópolis datan de 10.735 B.P., (Souza y Aguiar, 2017). De los yacimientos con inscripciones rupestre hay solamente 6 fechados que son el AS4 (MS-PA-04b), AS12 (MS-PA-04-a), Templo dos Pilares (MS-AL-02), Aquidauana 4, AQ4, MS-AQ-04, con la fecha de 690 ± 80 B.P., Aquidauana 5, AQ5, MS-AQ-05r con la fecha más antigua de 4.628 ± 30 B.P. y MJ1 – Maracaju 1 con la fecha de 1090 ± 50 B.P.

Não é possível estimar uma datação baseada nas proximidades dos sítios. Os sítios da mesma categoria mais próximos com datação são o Templo dos Pilares, localizado a aproximadamente há 230 km, e o AQ5, a uma distância de 200 km do sítio do Barney. O Templo do Pilares é um dos sítios arqueológicos mais famosos de Mato Grosso do Sul, conhecido por ter a maior concentração de inscrições e pinturas rupestre localizadas em um mesmo sítio (Figura 8).

Figura 8 - Templo dos Pilares em Alcínópolis-MS.



Fonte: Souza e Aguiar, 2017.

O sítio Templo dos Pilares recebe este nome por causa suas feições geológicas únicas, que lembram pilares de sustentação.

Figura 9 - Ponto mais íngreme da trilha.



Fonte: o próprio autor, 20/05/2023.

5.3 A PALEONTOLOGIA NO MATO GROSSO DO SUL

As pesquisas na área da Paleontologia em Mato Grosso do Sul ainda são incipientes, conforme destacado por Scheffler *et al.* (2010). No final do século XIX, foram feitas as primeiras menções de fósseis no estado, e até o início do século XX, as citações e descrições de fósseis eram raras.

O mesmo autor enfatiza que, ocorreu a partir da década de 1940, aumento no número de trabalhos publicados, fato associado a intensificação da mineração no município de Corumbá- MS, tornando-se mais evidentes ao início dos anos 80 com o descobrimento da *Corumbella Wernerii*. Grande parte das pesquisas foram e continuam a ser realizadas por paleontólogos de universidades públicas de outros estados. Podemos citar os trabalhos de Zaine e Fairchild (1987) sobre novos estudos relacionados a *Corumbella Wernerii*, estudos de microfósseis por Zaine, Simonetti e Fairchild (1989), com análise de microfósseis da Formação Urucum em Corumbá.

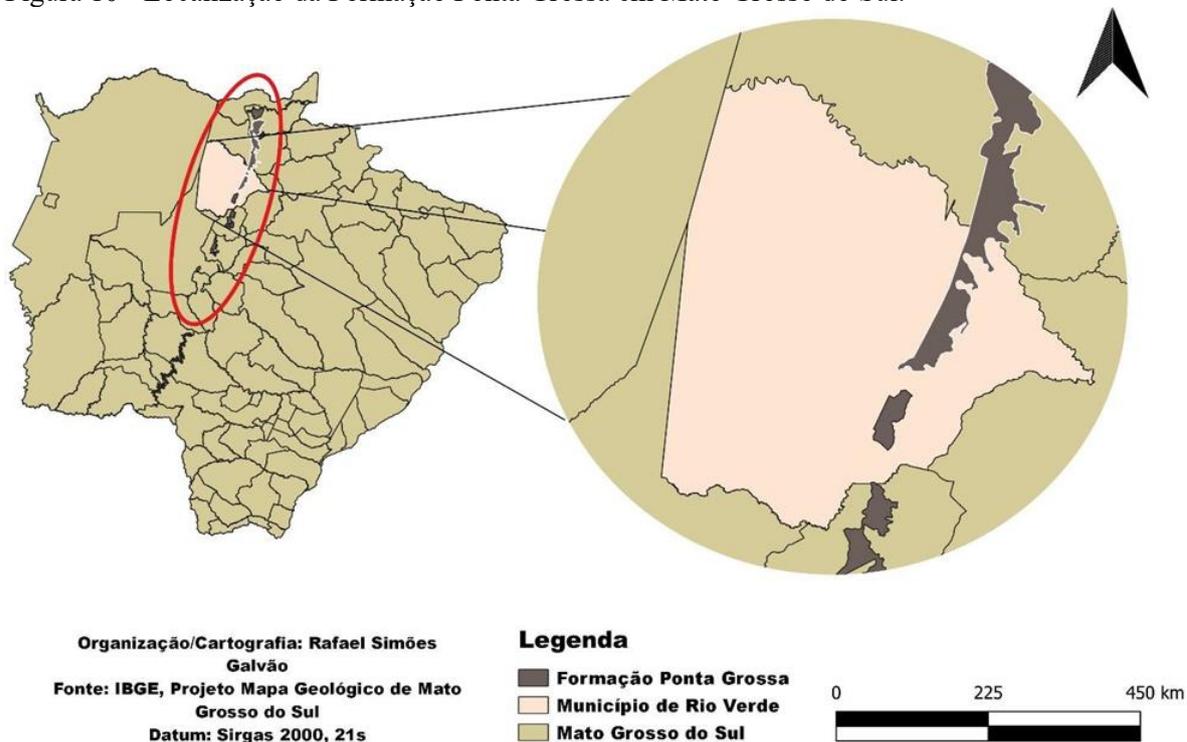
De acordo com estudos realizados por Zaine (1991) em sua tese de doutoramento, foram analisados fósseis do grupo Jacadigo e Corumbá e formações Araras e Raizama em Corumbá, Bonito e Serra da Bodoquena no MS e Cáceres no Mato Grosso. Pesquisas realizadas por Boggiani (1997) encontraram megafósseis, microfósseis, icnofósseis e estromatólitos, em sua análise do Grupo Corumbá e dos fósseis encontrados nele. Com Hidalgo (2002) foi feita uma análise dos microfósseis na região de Corumbá.

Estudos publicados por Scheffler *et al.* (2010) listaram os trabalhos na área de paleontologia, com destaque para afloramentos e fósseis registrados até aquele momento, citando a megafauna pleistocênica e as descobertas em Corumbá, Miranda, Bonito, Jardim e Nioaque. Também se destaca a Paleobiologia e do Edicariano em Corumbá, enfatizando os trabalhos de Kerber (2015), Meira (2011) e Morais (2013), além de alguns estudos relacionado a megafauna do quaternário, como Pansani (2016) e Oliveira (2013), e Rodrigues *et al.* (2021) que fizeram um levantamento sobre as ocorrências de animais da megafauna do quaternário no estado. Soma-se a este referencial Manes (2019), que aborda os icnofósseis de Nioaque (pegadas de dinossauros), discorrendo sobre paleotocas e icnofósseis de animais invertebrados.

5.4 A PALEONTOLOGIA NO MUNICÍPIO DE RIO VERDE DE MATO GROSSO – MS

O município de Rio Verde de Mato Grosso possui quatro afloramentos da Formação Ponta Grossa com idade devoniana, conforme aponta o mapa abaixo:

Figura 10 - Localização da Formação Ponta Grossa em Mato Grosso do Sul.

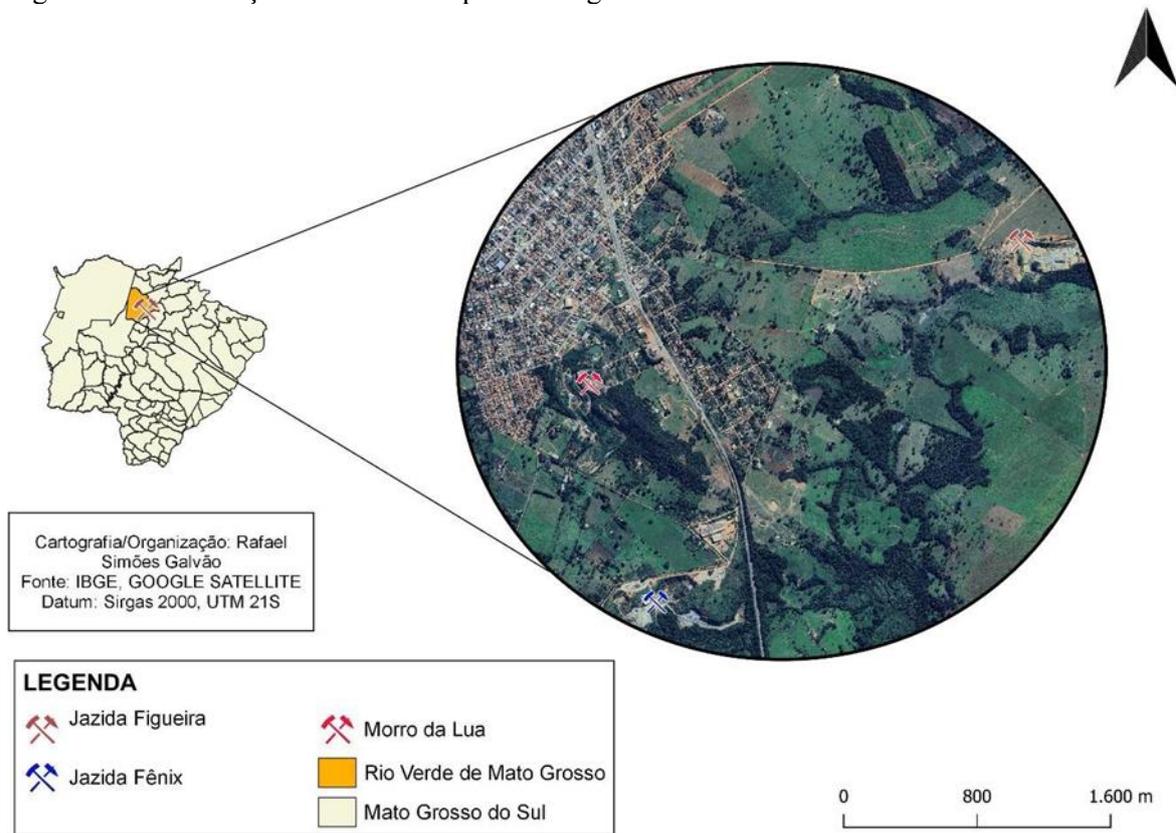


Fonte: IBGE, Projeto mapa geológico de Mato Grosso do Sul. Organizado pelo próprio autor, 2023.

De acordo com Bosetti *et al.* (2007), o nome inicialmente dado a esta formação foi *schistos* de Ponta Grossa, que designava as camadas argilosas fossilífera dos terrenos devonianos próximos à cidade de Ponta Grossa – PR. Essas camadas foram depositadas no Siluriano Superior e no Devoniano, representando condições marinhas que também registram as oscilações do nível relativo do mar.

Em trabalho de campo entre os dias 19 e 20 de agosto de 2023, foram visitados três afloramentos no município de Rio Verde de Mato Grosso, também descritos por Da Silva, Comniskey e Scheffler (2021): a pedreira Fênix (também chamada de jazida), barreiro figueira (jazida Figueira) e o chamado Morro da Lua (Figura 11).

Figura 11 - Localização dos sítios Geopaleontológicos visitados.



Fonte: IBGE, Google Satellite, organizado pelo próprio autor, 2023.

O primeiro local visitado no dia 19 de agosto foi o Morro da Lua, acompanhando um grupo de geólogas das universidades: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e Universidade federal do Rio de Janeiro (UFRJ), integrando o Projeto Trilha Rupestre. O objetivo foi o reconhecimento geológico e fossilífero da região, que possui potencial para o ecoturismo e bioeconomia.

O local é de fácil acesso, situado na periferia da cidade. A área foi utilizada para extração de matéria-prima para a produção de tijolos e telhas. No entanto, não há acesso às camadas fossilíferas descritas por Da Silva, Corniskey e Scheffler (2021), pois, devido a mineração na área, o lençol freático aflorou e estava bloqueado por galhos de árvores, possivelmente colocados pela empresa responsável pelo local, visando isolar a área para evitar acidentes, sobretudo com moradores do entorno (Figura 12).

Figura 12 - Afloramento do lençol freático no sítio geopaleontológico.



Fonte: o próprio autor, 20/08/2023.

No dia seguinte, 20 de agosto, foi visitado o afloramento a jazida da cerâmica Fênix, em direção à cidade de Campo Grande, que também aparece na literatura produzida por Da Silva, Comniskey e Scheffler (2021). Vale ressaltar que, durante a madrugada ocorreu episódio de chuva, o que dificultou o acesso ao local, pois trata-se de um ambiente com solo argiloso (Figura 14), que impede a circulação de veículos motorizados, bem como aproximação de transeuntes. Devido à umidade, não foi possível encontrar fósseis nesse local.

Figura 13 - Pegadas no solo argiloso que dá acesso ao sítio geopaleontológico.



Fonte: o próprio autor, 20/08/2023.

Em sequência o local visitado foi a jazida da Cerâmica Figueira presente também nos estudos realizados por Da Silva, Corniskey e Scheffler (2021), o local também se apresentou com o acesso dificultoso por causa da chuva e com partes alagadas, porém foi possível localizar e visualizar fósseis e icnofósseis (Quadro 3). A área apresenta grande potencial de recursos pedagógicos, abordando o ensino sobre mudanças na paisagem desde o período devoniano, além da temática sobre solos.

Quadro 3 – Mosaico Jazida Figueira e Fósseis.



Fonte: o próprio autor, 20/08/2023.

No quadro 3, as imagens que estão na parte superior do mosaico mostram a paisagem da jazida Figueira, é possível observar que houve episódios de chuvas no período. As imagens na parte inferior são registros fósseis encontradas em campo. A primeira imagem à esquerda trata-se de um braquiópode lingulata, enquanto a imagem central, apresenta evidências de atividades biológicas preservadas em rochas, como pegadas, rastros, tocas deixadas por organismos vivos de outrora. A última imagem mostra “conchas” braquiópodes.

6 ESCOLAS ESTADUAIS EM RIO VERDE DE MATO GROSSO

As estratégias de ações educativas em ambiente escolar, sobretudo relacionadas à educação patrimonial, potencializam o conhecimento dos atributos, peculiaridades e aptidões locais, contribuindo para a redução de danos materiais e evitando os prejuízos econômicos e sociais, com o objetivo de preservar a cultura, o patrimônio e a história do lugar.

Nesse sentido, pode-se considerar que as instituições educacionais, são ambientes propícios para a aplicação de intervenções pedagógicas direcionadas a temática em questão, dado o público diversificado que abrange crianças, adolescentes, jovens e adultos matriculados regularmente em séries específicas. Esses indivíduos se converterão em multiplicadores potenciais das informações necessárias para o entendimento da abordagem priorizada.

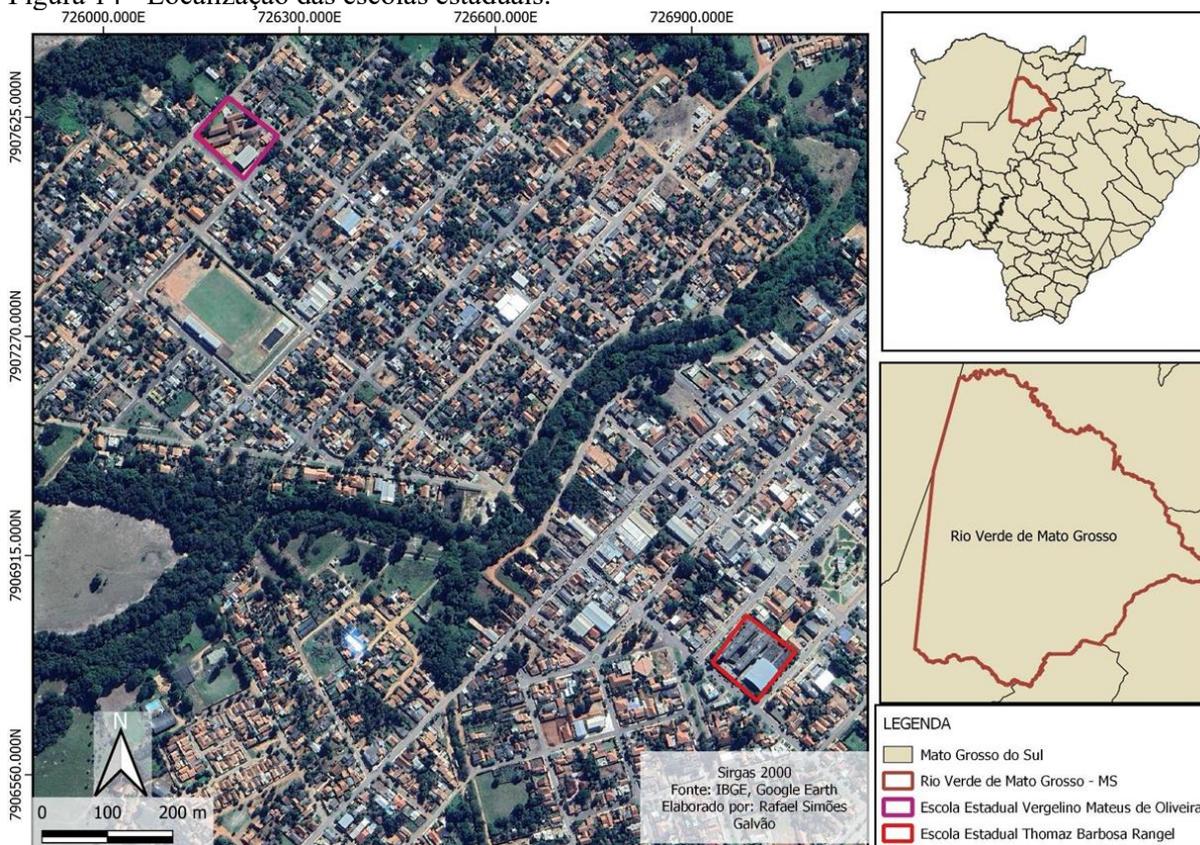
À medida que se busca sensibilizar indivíduos em instituições de ensino, torna-se conhecido as potencialidades ambientais, históricas, culturais e patrimoniais do lugar de vivência cotidiana, despertando-os para observação das problemáticas relacionadas e, conseqüentemente, os reflexos vivenciados instigando sua percepção de pertencimento local motivando-os a serem guardiões das riquezas de bem comum.

Considerando que as instituições de ensino têm um papel fundamental no desenvolvimento das atividades voltadas para o ensino/aprendizagem, é importante ressaltar que atividades práticas desafiam a capacidade do aluno, e quebraram a rotina criada pelas disciplinas. Oferecer suporte a ações pedagógicas para os docentes torna-se um grande desafio deste estudo.

Dessa forma, conhecer as instituições de aplicação da pesquisa e os recursos humanos constituintes, fizeram parte do teor investigativo desta proposta de trabalho.

A coleta de dados com os professores foi realizada nas duas escolas estaduais existente no município: Thomaz Barbosa Rangel e Vergelino Mateus de Oliveira (Figura 14). No mês de maio de 2023, foram realizadas visitas a ambos estabelecimentos e diálogos com professores. Em sequência, houve a aplicação de um questionário via *Google Forms*, composto por 31 (trinta e uma) questões, sendo 04 (quatro) questões discursivas e 27 objetivas de múltipla escolha. As questões abordam ano de formação, a instituição de formação, o tempo de magistério no município, conteúdos que possuem afinidades e repulsa na abordagem teórica, prática e metodológica na prática pedagógica, bem como recursos utilizados em sala de aula, além de ênfase dada ao uso de imagens locais, englobando o rural e o urbano do município de Rio Verde de Mato Grosso.

Figura 14 - Localização das escolas estaduais.



Fonte: IBGE, Google Earth, organizado pelo autor, 2023.

6.1 ESCOLA ESTADUAL THOMAZ BARBOSA RANGEL

A escola Thomaz Barbosa Rangel está localizada no centro da cidade de Rio Verde de Mato Grosso. A criação do primeiro núcleo da escola data o ano de 1953, com a denominação de “grupo escolar Porfírio Gonçalves”. A partir do decreto 1.192, de 19 de julho ano de 1970, a escola parou a ser chamada “Thomaz Barbosa Rangel”, em homenagem ao quarto vice-prefeito do município. Na década de 1970, a escola atendia à educação do ensino primário, ginásial e o magistério, habilitando os alunos para atuar nos anos iniciais. Na mesma época, também foi aprovado o curso técnico em Contabilidade. Atualmente, a escola atende cerca de 1.500 alunos nos três períodos do dia: no Matutino oferece o ensino fundamental II e Médio, no vespertino são oferecidos o fundamental II, o médio e o projeto Avanço Jovem na Aprendizagem (AJA); e no noturno possui o Ensino Médio e a Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Os recursos humanos da escola são constituídos por uma equipe gestora, docentes, coordenadores de áreas, que são responsáveis por desenvolver os planos de ações em sala junto

ao docente e servidores administrativos.

Quadro 2 - Quantitativo de recursos humanos.

Função	Número de funcionários
Direção	1
Direção Adjunta	1
Coordenadores de área	6
Secretária	1
Técnico de suporte tecnológico	1
Assistente de atividades educacionais	3
Assistente administrativo	1
Agente de atividade educacional	1
Agentes de limpeza	6
Agentes de Portaria	3
Agentes de inspeção de alunos	3
Agentes de merenda	6
Intérpretes	3
Acompanhantes de aluno	2
Acompanhantes de aluno	9
Agentes patrimoniais	2

Fonte: PPP da escola, organizado pelo autor, 2023.

O corpo docente é composto por 55 (cinquenta e cinco) professores, dos quais 40% (quarenta) são do quadro efetivo, todos com habilitação em curso de licenciatura, mas nem sempre desempenhando a função docente em sua área de formação.

As instalações físicas da escola são compostas por 24 (vinte e quatro) salas de aula com dimensões de 52, 63 m², e 08 (oito) salas de aula com dimensões de 67,78m² (Quadro 5).

Quadro 3 - Instalações físicas da escola Thomaz Barbosa Rangel.

LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
Bloco 1	Sala para direção	1
	Sala para direção adjunta	1
	Sala para secretaria	3
	Sala para a coordenação pedagógica	1
	Sala de apoio a coordenação pedagógica	1
	Sala para os professores	1
	Sala de vídeo	1
	Sala para gravação	1
	Copa/cozinha de pequeno porte	1
	Almoxarifado	1
	Sala para o arquivo passivo	1
	Banheiro masculino para os funcionários	1
	Banheiro feminino para os funcionários	1
	Sala para associação de pais e mestres	1
	Auditório com 109 lugares	1
	Camarário com banheiro (masculino e feminino)	2
	Banheiro para o público do auditório	2
Pátio coberto	Bebedouro de porte médio	1

	Lavatórios	2
	Banheiro masculino	1
	Banheiro Feminino adaptado	1
Área do refeitório	Refeitório com 109 lugares	1
	Cozinha	1
	Dispensa	1
	Bebedouro	1
Quadra de esportes coberta	Quadra de esportes de porte oficial	1
	Banheiro masculino	1
	Banheiro feminino	1
Bloco ao lado da quadra 01	Sala para coordenação do projeto AJA	1
	Sala de recursos educacionais especiais	1
	Sala destinada ao arquivo da CRE	
	Sala de leitura	1
	Sala de tecnologia	1
Bloco ao lado da quadra 02	Sala para material da educação física	1
	Sala para laboratório de artes	1
	Sala vazia (antigo laboratório de Matemática)	1
Novo Bloco	Sala para laboratórios de Matemática, Física, Matemática e Biologia	4

Fonte: PPP da escola, organizado pelo autor, 2023.

A escola recebe um público oriundo de todos os bairros do município, bem como alunos provenientes da área rural, esses utilizam o transporte público ofertado em uma parceria Estado/Município. Atualmente (2023), não há escola rural no município; a única escola que atende alunos do fundamental II e médio dessas áreas é a escola Thomaz Barbosa Rangel. Os alunos provenientes da área urbana realizam o deslocamento de carro, moto, a pé, bicicleta, entre outros meios. A escola está situada na região central da cidade, próxima a instituições como bancos, mercados, praças, igrejas e unidades de saúde. A média salarial dos responsáveis pelo domicílio da clientela atendida pela instituição escolar varia entre 1 a 3 salários-mínimos.

6.2 A ESCOLA ESTADUAL VERGELINO MATEUS DE OLIVEIRA

A escola Vergelino Mateus de Oliveira está localizada no bairro Nova Rio Verde, na rua Maria Emília, nº110, no município de Rio Verde de Mato Grosso – MS. A construção da escola iniciou-se no ano de 1985, com um terreno doado pela prefeitura para que o Estado de Mato Grosso do Sul construísse a instituição de ensino através do decreto nº.3.480, de 27 de fevereiro de 1986, a escola de 1º e 2º grau foi inaugurada. O nome Vergelino Mateus de Oliveira é uma homenagem a um pecuarista que migrou do Rio Grande do Sul no ano de 1926 e possuía terras na região do pantanal, abrangendo a área do município. Ele foi o responsável por criar a primeira escola em Rio Verde de Mato Grosso para seus filhos, familiares e funcionários

pudessem estudar.

A instituição escolar iniciou suas atividades oferecendo ao público a Educação de jovens e adultos EJA. A partir de 2012 passou ofertar o ensino fundamental I, II e III e em 2021 tornou-se escola de tempo integral (atendendo apenas alunos provenientes da área urbana) através da Resolução/SED N. 3.800, de 3 de dezembro de 2020, publicado no D.O 10.342 de 07/12/2020, passou a ser escola de autoria que de acordo com a Secretaria de Educação de Mato Grosso do Sul (SED-MS) é um programa de Ensino Médio em Tempo Integral (EMTI) que busca promover a formação integral dos jovens.

Além de estimular o desenvolvimento da aprendizagem, o programa visa também o desenvolvimento das competências socioemocionais dos alunos. Para alcançar esse objetivo, a escola ampliou o tempo de permanência dos alunos, oferecendo unidades curriculares que integram os conhecimentos da Base Nacional Comum Curricular com o Itinerário Formativo Profissional do Agronegócio, com o eixo tecnológico de Recursos Naturais e qualificação profissional Assistente de Gestão Agrícola e Agropecuária.

De acordo com o Projeto Político Pedagógico da escola (2022), estão matriculados cerca de 203 alunos na escola de autoria. Nas proximidades da escola, encontra-se uma creche, igrejas, supermercados, CRAS, APAE, Lar de Idosos, escola de música, Clube da Melhor Idade, duas praças, um campo de futebol, um estádio e clube de malha. Os recursos humanos da escola estão detalhados na tabela abaixo:

Quadro 4 - Quantitativo de funcionários.

Função	Número de funcionários
Direção	1
Direção Adjunta	1
Coordenadores de área	7
Secretária	1
Assistente de atividades educacionais	2
Agente de atividade educacional	4
Agentes de limpeza	5
Agentes de inspeção de alunos	2
Agentes de merenda	4
Assessoramento escolar	1
Responsável pela sala de recurso	1

Fonte: PPP da escola, organizado pelo autor, 2023.

O corpo docente é formado por 40 professores, sendo 10 efetivos e 30 convocados. Do total, 5 são pedagogos que atuam fora de sua área de formação. O quadro administrativo é formado por 31 funcionários efetivos.

As instalações físicas da escola estão listadas abaixo:

Quadro 5 - Instalações Físicas da escola Vergelino Mateus de Oliveira.

Localização	Descrição	Quantidade
Bloco Administrativo	Secretaria	1
	Arquivo	1
	Sala dos Professores	1
	Sala Reunião Pedagógica	1
	Sala de Recursos	1
	Sala de Atividades Educacionais	1
	Sala para Direção e Vice-Direção	1
	Sala de Material Didático	1
	Sala de Material de Limpeza	1
	Banheiro	2
Pavilhão 01	Sala de Aula	4
Pavilhão 02	Sala de Aula	5
	Sala Temática (Linguagens e Ciências Humanas)	2
	Sala do Programa Socialização e Convivência	1
Pavilhão 03	Sala de Aula	3
	Sala Temática de Ciências	1
Bloco da Cozinha	Pátio com 100 Lugares	1
	Banheiro	3
	Lavatório	2
	Cozinha	1
Bloco da Biblioteca	Biblioteca	1
	Sala de Vídeo	1
	Sala de Tecnologia	1
Pátio da Escola	Quadra de Esportes	2

Fonte: PPP da escola, organizado pelo autor, 2023.

A escola sedia projetos da FUNDESPORTE de vôlei e futsal, além de iniciativas do núcleo de Arte e Cultura, que incluem música e teatro. Somam-se a esses projetos internos desenvolvidos durante o ano letivo, como: Sacola literária, Símbolos de Mato Grosso do Sul e Símbolos Nacionais (com a participação dos professores de Geografia, Português e História), projeto Soletrando, Projeto leitura em 10 minutos. No 4º bimestre, é realizado a semana Pantaneira, o Projeto Cultura Afro-brasileira (que envolve os docentes de História, Geografia, Arte e Educação Física), Educação Ambiental na Escola, com a campanha “Usar, Cuidar e Não Jogar”, entre outros projetos.

A gestão escolar destaca que a instituição está empenhada em oferecer ao seu público uma educação de qualidade. Com uma ampla variedade de projetos e atividades extracurriculares, os estudantes têm a oportunidade de se envolver em diferentes áreas do conhecimento, desenvolver novas habilidades e interesses, e se tornarem cidadãos mais

conscientes e engajados. A diversidade de projetos e iniciativas é um reflexo do comprometimento da escola em oferecer uma formação completa e integral aos seus alunos.

6.3 RELATOS DAS EXPERIÊNCIAS DOCENTES DOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA DAS ESCOLAS PESQUISADAS

O diálogo estabelecido com os professores possibilitou que eles relatassem suas práticas docentes, oportunizando a socialização das experiências vividas. Nesse sentido, refletir e repensar descobertas e perspectivas, proporcionou trocas e a ampliação dos horizontes e utopias desses atores sociais, instigando-os a atentar para a autoria e o protagonismo na ação docente.

De forma descritiva e narrativa, foram analisados os relatos de oito professores(as) que lecionam Geografia na rede Estadual no Município de Rio Verde de Mato Grosso – MS. Dentre eles seis, apresentaram sua trajetória de vida, incluindo formação inicial e atuação profissional, além das práticas pedagógicas na docência em Geografia.

Destaca-se que as denominações utilizadas são fictícias, com a finalidade de respeitar a individualidade e a personalidade de cada profissional docente que aceitou participar desse projeto. Os relatos são marcados pelo desvendar das contextualizações que fazem parte do cotidiano profissional desses educadores, que até então eram marcadas por silêncios, sobretudo no que se refere à sua existência.

6.3.1 Professor 01

A Professora 01 de Geografia do município de Rio Verde de Mato Grosso – MS, possui graduação em História, concluída em 2009 na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Além, disso possui especialização na área da educação e atua como docente há aproximadamente 14 anos, sendo que, dos quais, 12 anos foram dedicados ao município de Rio Verde de Mato Grosso.

No ano letivo de 2023, a professora tem uma carga horária de 30 horas em sala de aula, lecionando nos períodos vespertino e matutino para os anos: 7º (sétimo), 8º (oitavo), 1º (primeiro) e 2º (segundo). Destaca que, em sua metodologia, incorpora as aulas expositivas e utiliza recursos como datashow, atividades dinâmicas e seminários, levando também seus alunos para a Sala de Tecnologia Educacional (STE).

A docente mencionou que, durante a graduação em História, foram abordados temas relacionados à Geografia e à História de Mato Grosso do Sul. Ela teve contato com disciplinas

relacionadas à geopaleontologia e à Arqueologia, mas não conhece o potencial geopaleontológico e arqueológico de Rio Verde de Mato Grosso. Contudo, já abordou em suas aulas temas pertinentes a Arqueologia, de maneira expositiva com datashow e aulas no STE.

Os conteúdos destacados pelo professor que sobressai sua familiaridade e associação com recursos visuais ou práticas refere-se a Cartografia, Bacia Hidrográficas, Geografia Urbana e Rural, tipos de vegetação e Geografia Política, os conteúdos de Geologia e Geografia Física, temáticas que envolve a geopaleontologia e arqueologia a interação teoria, prática e recursos pedagógicos apresentam maior restrição para o seu exercício docente.

A docente enfatizou, que para trabalhar o conceito de paisagem, utiliza recursos como jogos e atividades lúdicas, envolvendo imagens para colorir e atividades escritas. Faz uso de imagens da área urbana do município, comparando como eram alguns locais da cidade há 20 anos e como se encontram hoje. Destacando os seguintes pontos: a praça e seu coreto, a Igreja Católica Matriz e a rua Porfírio Gonçalves, que é o setor comercial da cidade. Ela afirma ter dificuldades para encontrar imagens do município para utilizar em sala de aula, mas destaca que mantém diálogos com professores de História, Filosofia e Sociologia.

6.3.2 Professor 02

O professor 02 possui formação em licenciatura em Pedagogia e Geografia, sendo a última realizada na UFMS e concluída no ano de 2009. Também é especialista na área da educação e atua como docente há 12 anos, dos quais 07 anos foram dedicados ao município de Rio Verde de Mato Grosso.

A carga horária do docente no ano letivo de 2023 é de 40 horas semanais, trabalhando nos três períodos e atuando principalmente nas turmas de 6º e 7º ano do ensino fundamental. As práticas de ensino adotadas incluem aulas com leitura do livro didático, aula expositiva dialogada, resolução de questionários, além de atividades dinâmicas. Utiliza o datashow para projetar filmes e trabalha o conteúdo com os alunos na Sala de Tecnologia Educacional STE.

O docente destacou que, durante sua graduação em Geografia na UFMS, nenhuma disciplina abordou Geografia do Mato Grosso do Sul. Referente a Paleontologia e Arqueologia, teve contato com disciplinas que abordaram esses temas, mas não os discute com os alunos e desconhece o potencial do município nessa área do conhecimento.

Os conteúdos relacionados ao relevo, geomorfologia, climatologia, cartografia, bacias hidrográficas e tipos de vegetação, são considerados pelo docente como de potencial abordagem e aplicação de atividades dinâmicas. No entanto, isso não ocorre da mesma forma quando se

trata de pedologia e geografia política. Este profissional trabalha com o conceito de paisagem, destacando que utiliza imagens, sendo o *google maps* um recurso bastante utilizado para trabalhar imagens da cidade. Ele aponta dificuldades para utilizar essa ferramenta devido ao sinal da internet na escola não ser eficiente. Destaca, também que estabelece contato com os docentes de História e Filosofia.

6.3.3 Professor 03

O terceiro professor entrevistado possui formação em Geografia, concluída em 1999 pela UFMS. Demonstra afinidade com a vertente de análise da Geografia física, sendo o único profissional que possui especialização na área da Geografia. Destaca que mantém contato e troca de ideias com professores da área de Ciências Biológicas.

Durante sua formação, o docente teve disciplinas que abordaram Geografia Regional, Arqueologia e Paleontologia. Ele conhece a fazenda Igrejinha e seu potencial arqueológico, inclusive já levou alunos para aula de campo na propriedade. Ao trabalhar o conceito de paisagem, utiliza imagens do município, como os balneários, fazendas e locais com potencial turístico em aulas expositivas dialogadas. Enfatiza que, muitas vezes, os alunos não acreditam que as imagens são do município.

Atuando na rede estadual de ensino no município de Rio Verde de Mato Grosso há 24 anos, o docente destaca as abordagens na área de Geografia Humana ocorre com recursos dinâmicos esparsos. Possui carga horária de 40 horas semanais e trabalha nos três períodos: matutino, vespertino e noturno, atuando apenas no Ensino Médio, contemplando as três séries. Destaca que as práticas pedagógicas envolvem aulas expositivas dialogadas e, dessa forma, aborda a paleontologia e arqueologia nas aulas. Também trabalha com resolução de questionários, datashow, atividades dinâmicas e seminários.

6.3.4 Professor 04

O professor 04 é formado em Geografia, tendo concluído o curso em 2004 pela Uniderp. Possui especialização na área da educação e atua como professor há 19 anos no município de Rio Verde. Atualmente trabalha 20 horas no período matutino com todas as turmas do Ensino Fundamental II. Desenvolve suas aulas de maneira expositiva dialogada, incluindo leitura do livro didático para resolução de questionários, atividades lúdicas e promove debates em sala de aula.

Destaca que, em sua formação inicial, não teve disciplinas que abordassem a Geografia do Mato Grosso do Sul; no entanto, houve disciplinas que abordaram a Paleontologia e Arqueologia. Embora ainda não tenha abordado essas temáticas em suas aulas, afirma conhecer o patrimônio arqueológico da Fazenda Igrejinha.

O docente destaca que os conteúdos relacionados a formas de relevo, climatologia, bacias hidrográficas, Geografia urbana, Geografia rural, tipos de vegetação, Geografia política, Geografia econômica, Geografia física e Geografia Humana são abordagens que possui maior conexão ao passo que conteúdos de geologia e pedologia são mais laboriosos para materializar aplicações teóricas e práticas na sedimentação do conhecimento.

O conceito de paisagem é trabalhado pelo professor em suas aulas, realizando análises e descrições do ambiente de convívio dos alunos, além de utilizar imagens do município para destacar como este passou por processo de alteração na paisagem. Ele também enfatiza a importância de manter diálogo com outras áreas, como Biologia e História.

6.3.5 Professor 05

O docente é formado em Geografia pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, tendo concluído o curso em 2010. Possui especialização na área de educação e atua há 3 anos atua na rede estadual de ensino no município de Rio Verde de Mato Grosso. Atualmente, possui carga horária de 40 horas e trabalha nos turnos matutino e vespertino com turmas do 9º ano do Fundamental e com todas as séries do Ensino Médio. A prática pedagógica utilizada é a leitura do livro didático, aulas expositivas dialogadas com datashow, seminários e aulas no STE.

Durante a graduação, não teve contato com disciplinas sobre a Geografia de Mato Grosso do Sul. Ressalta conhecer a fazenda Igrejinha, mas não aborda sobre as temáticas paleontológicas e arqueológicas na sala de aula.

Os Conteúdos relacionados a relevo, climatologia, cartografia, tipos de vegetação, Geografia física possuem potencial para aplicação de teoria e prática no fazer docente para o professor. Abordagem de temáticas relacionadas a Geografia urbana, Geografia política e Econômica, para o docente apresenta maior complexidade na aplicação teórica.

O conceito de paisagem é abordado pelo docente através de aulas expositivas e recursos áudio visuais. Ele realiza seminários e construção de *lapbooks* sobre o tema. Destaca utilizar, no processo de ensino, imagens de satélite e fotos antigas da cidade, promovendo discussões sobre a transformação do espaço geográfico. Reforça que, sempre que possível, procura usar recursos imagéticos para melhor compreensão dos conteúdos e destaca que mantém contato

com os professores de história e artes.

6.3.6 Professor 06

O professor é formado em História, tendo concluído o curso no ano de 2021 pela UFMS. Possui aproximadamente 2 anos de experiência na rede estadual de ensino no município de Rio Verde de Mato Grosso. Sua carga horária em sala de aula é de 20 horas semanais, atuando nos períodos matutino e vespertino com turmas do 7º ano.

Em sua prática docente, utiliza aulas expositivas dialogada Datashow, leva os alunos para o STE, realiza apresentações de seminários e atividades lúdicas, resolução de questionários e leitura do livro didático.

Destaca que, em sua formação inicial, teve contato com a temática de História e Geografia de Mato Grosso do Sul, além de disciplinas de Paleontologia e Arqueologia. Aborda a Arqueologia do estado em aulas expositivas dialogadas e no STE, embora desconheça o potencial arqueológico do município.

O professor aponta potencialidades na abordagem teórica e prática sobre Geografia urbana, Geografia rural, tipos de vegetação, Geografia econômica, Geografia Física e Geografia humana, ao passo que com os conteúdos relacionados a temática relevo e Geografia política são ineficientes e esparsas em suas abordagens teóricas e práticas.

O conceito de paisagem é trabalhado por meio de aulas expositivas, debates, imagens e questionários/atividades sobre o tema. No entanto, ainda não teve a oportunidade de utilizar imagens do município em suas aulas. Enfatiza que mantém contato com os professores de História.

Do universo de 06 docentes inqueridos, pertencentes à rede estadual de ensino no município de Rio Verde de Mato Grosso, na disciplina de Geografia, observa-se que apenas um profissional não possui em sua formação inicial contato com a temática de Geografia Regional. Dois docentes ressaltaram que tiveram de forma superficial, com poucos conteúdos abordados, enquanto os outros dois tiveram de forma satisfatória, possuindo uma formação com disciplinas específicas, como Geografia de Mato Grosso do Sul.

Referente a temática Arqueológica, 02 professores destacaram já ter abordado em sala de aula, enquanto apenas o professor 03 mencionou a paleontologia, ressaltando sua conexão filosófica e teórica metodológica associada à abordagem de temas associados à Geografia Física. Metade dos docentes inquiridos, totalizando 03, desconhecem o patrimônio

geopaleontológico e arqueológico local. Dentro os pesquisados, 02 professores afirmam ter tido abordagem sobre Geografia do Mato Grosso do Sul em sua formação inicial, enquanto 01 destaca não ter tido nenhum contato. Apenas 01 não teve contato com as disciplinas de Paleontologia e Arqueologia durante a graduação.

A Secretaria Estadual de Educação do Estado do Mato Grosso do Sul, nas formações continuadas oferecidas, não tem contemplado a temática de Arqueologia e Paleontologia, assim como nos componentes curriculares específicos da matriz oferecida. As formações pedagógicas geralmente são gerais, ficando a cargo do docente se especializar em determinada área, conforme aborda Lopes (2018, p. 26):

[...] o professor está sempre em formação e ela ocorre, principalmente, no exercício de sua profissão. No entanto, estima-se que uma política de formação continuada amplia a própria formação, pois ela ocorrerá de forma sistematizada e planejada, possibilitando ao professor um maior desenvolvimento quanto a sua prática pedagógica. É preciso, portanto, que a formação continuada parta das necessidades reais do cotidiano escolar e que no processo de formação haja a valorização dos saberes do docente – curricular, disciplinar e da própria experiência docente.

Partindo desse pressuposto, podemos inferir que a formação continuada destinada ao quadro de docentes da rede estadual de ensino necessita contemplar e considerar as particularidades das realidades locais, na perspectiva de potencializar a produção do conhecimento e fomentar com êxito o processo de ensino e de aprendizagem. Ao observar a singularidade do município de Rio Verde de Mato Grosso, os sítios geopaleontológicos e arqueológicos apresentam um grande potencial para ser explorado na oferta de formações para os profissionais docentes, além de servirem como recursos pedagógicos nas aulas nas áreas de Geografia, História, Biologia/Ciências, Artes, entre outros componentes curriculares.

7 OLHAR PARA A PRÁTICA DOCENTE: SUGESTÕES DE ATIVIDADES PEDAGÓGICAS

As temáticas relacionadas à compreensão da origem e evolução de todas as formas de vida na Terra, assim como também os aspectos históricos, filosóficos, linguísticos que englobam culturas e modos de vida das diferentes sociedades humanas, na hodiernidade, têm integrado amplamente o debate entre os estudantes da educação básica.

Contudo, observa-se que, sobretudo no contexto da realidade pesquisada, essas proposições temáticas não estão detalhadas no livro didático, que é o principal referencial teórico utilizado nas instituições escolares. Além disso, é importante destacar que assessoria, suporte, orientação desde a formação inicial quanto na continuada, visando consolidar conhecimento científico sobre esta asserção para os professores, têm se mostrado ineficiente e inoperante. Soma-se a isso a questão de que as universidades, com relação a Paleontologia e a Arqueologia dedica-se à formação com ênfase em pesquisadores e não em licenciados.

Acrescenta-se, essas intrincadas ocorrências, que inferências a essa teoria, não se encontra contemplada de forma eficaz nos documentos oficiais normativos que regem as políticas educacionais, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Currículo de Referência do Estado de Mato Grosso do Sul.

A BNCC consiste em um documento importante do Sistema Nacional de Educação uma vez que busca assegurar e fundamentar abordagens para que os estudantes sejam envolvidos no processo de aprendizagem na Educação Básica. Além disso, provem os direcionamentos e orientações para a produção dos currículos em todo o País, de acordo com os diferentes contextos (Brasil, 2017, p. 31).

De acordo com o Currículo de referência do Estado de Mato Grosso do Sul (2019, p. 18):

A Base Nacional Comum Curricular para a Educação Infantil e Ensino Fundamental, homologada em 20 de dezembro de 2017, define o que todos os estudantes têm direito de aprender e foi referência para a (re)elaboração dos currículos em todas as redes de ensino do país. Especificamente em Mato Grosso do Sul, as discussões e estratégias para a implementação de uma base comum tiveram início considerando as versões anteriores do documento.

Com relação a abordagem da Paleontologia na BNCC, está contemplada em Ciências da Natureza para o 6º ano do Ensino Fundamental, na Unidade Temática: “Terra e Universo”; os Objetivos do Conhecimento incluem: “Forma, estrutura e movimentos da Terra” e

Habilidades: “(EF06CL12) Identificar diferentes tipos de rochas, relacionando a formação de fósseis e rochas sedimentares em diferentes períodos geológicos”.

É enfatizado por Silva *et al.* (2021, p. 64):

[...] em relação à Paleontologia, ao se buscar essa palavra no documento oficial da BNCC, nota-se sua ausência. Ao substituímos o termo por “fósseis”, o encontramos em apenas três momentos: na Unidade Temática “Terra e Universo”, do sexto ano, como uma habilidade dentro do item “Objetos de Conhecimento”, habilidade esta que consiste em saber identificar diferentes tipos de rocha, relacionando as sedimentares à formação de fósseis em distintos períodos geológicos [...]. Assim, enquanto a maior ênfase à Paleontologia permanece no 6º ano (similar, nesse quesito, aos PCN), há supressão de assuntos geocientíficos e paleontológicos na BNCC, em especial no Ensino Médio.

Referindo-se à Arqueologia, ao buscar esse vocábulo no documento oficial da BNCC, não é mencionado. Ao comutar o verbete para “cultura”, ele está presente nas competências gerais preconizadas para a educação básica, nas competências específicas de cada área do conhecimento e no decorrer de diversas habilidades a serem desenvolvidas pelos discentes ao longo do ensino fundamental. As competências gerais visam à promoção das aprendizagens essenciais e indispensáveis a todos os sujeitos, com reflexos tanto na formação quanto no desenvolvimento humano, trazendo inferência às identidades sociais e estabelecendo conexão com as questões étnico-culturais. Destaca-se, entre elas, a de número nove: “acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceito” (Brasil, 2017, p. 10). Contudo, torna-se necessário observar a forma como aspectos da diversidade cultural são abordados ao longo dos conteúdos disciplinares previstos na Base, uma vez que, no espaço, a sociedade convive com a diversidade relacionada à cultura, à identidade e modos de vida.

O termo “Paleontologia” no Currículo de referência do Estado de Mato Grosso do Sul encontra-se contemplado nas Ações didáticas do componente curricular História no 6º ano, nas Unidades Temáticas “História: tempo, espaço e formas de registros” e “A invenção do mundo clássico e o contraponto com outras sociedades” os Objetivos do Conhecimento incluem “As origens da humanidade, seus deslocamentos e os processos de sedentarização” e “Povos da Antiguidade na África (egípcios), no Oriente Médio (mesopotâmicos) e nas Américas (pré-colombianos); os povos indígenas originários do atual território brasileiro e seus hábitos culturais e sociais. As” Habilidades“ são: (MS.EF06HI03.s.03) Identificar as hipóteses científicas sobre o surgimento da espécie humana e sua historicidade e analisar os significados dos mitos de fundação.” e (MS.EF06HI08.s.09) Identificar os espaços territoriais ocupados e

os aportes culturais, científicos, sociais e econômicos dos astecas, maias e incas e dos povos indígenas de diversas regiões brasileiras.

A palavra “fósseis” se encontra no documento na mesma configuração do componente curricular História, porém contempla as seguintes habilidades “(MS.EF06HI04.s.04) Conhecer as teorias sobre a origem do homem americano. (MS.EF06HI05.s.05) Descrever modificações da natureza e da paisagem realizadas por diferentes tipos de sociedade, com destaque para os povos indígenas originários e povos africanos, e discutir a natureza e a lógica das transformações ocorridas. (MS.EF06HI06.s.06) Identificar geograficamente as rotas de povoamento no território americano.”

A expressão “fósseis”, porém, se faz presente também nas Habilidades do componente curricular Ciências no 6º ano, nas Unidades Temáticas “Terra e Universo”, sendo os Objetivos do Conhecimento “Composição do ar Efeito estufa Camada de ozônio Fenômenos naturais (vulcões, terremotos e tsunamis) Placas tectônicas e deriva continental. As Habilidades são: (MS.EF06CI12.s.12) Identificar diferentes tipos de rocha, relacionando a formação de fósseis a rochas sedimentares em diferentes períodos geológicos.” e “(MS.EF07CI13.s.13) Descrever o mecanismo natural do efeito estufa, seu papel fundamental para o desenvolvimento da vida na Terra, discutir as ações humanas responsáveis pelo seu aumento artificial (queima dos combustíveis fósseis, desmatamento, queimadas etc.) e selecionar e implementar propostas para a reversão ou controle desse quadro.”

Com relação a Arqueologia, ela está contida no Currículo de referência do Estado de Mato Grosso do Sul no componente curricular História no 6º ano, na unidade temática “História: tempo, espaço e formas de registros” como também em “A invenção do mundo clássico e o contraponto com outras sociedades” e nos objetivos do conhecimento “As origens da humanidade, seus deslocamentos e os processos de sedentarização”, além de “Os povos indígenas originários do atual território sul-mato-grossense, cultura e sociedade”. Com relação as habilidades está presente em “(MS.EF06HI04.s.04) Conhecer as teorias sobre a origem do homem americano” compondo também “(MS.EF06HI08.s.09) Identificar os espaços territoriais ocupados e os aportes culturais, científicos, sociais e econômicos dos astecas, maias e incas e dos povos indígenas de diversas regiões brasileiras.” E “(MS.EF06HI00.n.07) Identificar, reconhecer e valorizar aspectos da ancestralidade Sul-mato-grossense.”

Porém, cabe destacar que, nesse ponto, para as ações pedagógicas, é recomendado no documento estabelecer conexões com outras áreas do conhecimento, ressaltando a Arqueologia, a Paleontologia e a Geografia. A associação com a ciência geográfica, está relacionada às ações preconizadas, que incluem produção de mapas e a leitura da cartografia temática. Além disso,

é destacado o uso de metodologias que estimula questionamentos, reflexões e uso de fontes bibliográficas multidisciplinares e de variadas modalidades.

Assim, observa-se que o referencial curricular estadual contempla a formação básica comum e diversificada preconizada pela BNCC, pautada pelo paradigma das competências que se desdobram em habilidades, enfatizando seu desenvolvimento nas diferentes áreas de conhecimento e componentes curriculares. Faz inferências as temáticas regionais e locais, porém a inserção destas, sobretudo as que são foco deste estudo, está minimamente integrada ao fazer pedagógico do cotidiano escolar.

Com relação à disciplina Geografia, os documentos normativos não contemplam explicitamente as temáticas versadas nesta pesquisa como atributos de sua abordagem de conteúdo. Contudo, as unidades temáticas, as habilidades, as competências e os objetivos do conhecimento prescritos, relacionados à Paleontologia e à Arqueologia, fazem parte do objeto de estudo da ciência geográfica. Dessa forma, estão inseridos na geografia escolar, estruturados e veiculados na formação inicial do profissional e na prática docente, congregando a erudição do estudante em diferentes níveis de ensino.

Considerando que a ciência geográfica, dada sua configuração epistemológica, potencializa as conexões do conhecimento e interpretação das relações socioespaciais e ambientais, aborda a Arqueologia e Paleontologia com as ciências e áreas afins. A partir do olhar investigativo, reflexivo e inovador do observador, que pode prevalecer associando pesquisa e ensino, abre-se um leque de oportunidades para incorporação de novas conjunturas, direcionando caminhos de criação e recriação.

Associando-se à geografia escolar, configura-se numa vertente de análise que materializa possibilidades e acompanhamento das transformações dinâmicas concretizadas no meio. Nesse sentido, o professor instiga na formação do aluno a essência de um observador crítico e reflexivo diante dos desafiadores contextos socioespaciais e ambientais que todos atores sociais se encontram envolvidos. Assim, aluno e professor continuamente tecem reflexões em conexão com a leitura do meio, impulsionando, de acordo com a percepção individual, sua atuação.

Neste estudo, está contido um recurso prático na perspectiva de potencializar a atuação do professor de Geografia na abordagem da Arqueologia e Paleontologia, despertando no aluno o ideário de reconhecimento de uma geografia que o instrumentalize a fazer leituras do espaço geográfico para além do aspecto fragmentado, estabelecendo relações com o mundo, com a vida, com o cotidiano, os costumes, a relação entre a sociedade e a natureza, compreendendo a conexão humana inerente à sua realidade social.

Dessa forma, este capítulo visou dispor ao professor materiais em anexo, compondo métodos e técnicas que articulam sua prática pedagógica, tornando a aprendizagem mais significativa e oferecendo ao aluno possibilidades de acesso às informações e saberes necessários para apropriar-se do conhecimento, concebendo um diálogo efetivo entre o que se ensina e o que está presente em seu cotidiano.

Assim, foi desenvolvido um fascículo através do site Canva, com os *layouts* e ilustrações disponibilizados pela plataforma, e algumas fotos foram capturadas durante trabalhos de campo realizados no ano de 2023, especialmente para incorporar este produto.

Contudo, é oportuno destacar que o fascículo é um mediador dos conteúdos e habilidades que possibilita conexões com a realidade dos professores e alunos. Nele estão contidas sugestões de práticas pedagógicas, conceitos, apresentação do município de Rio Verde de Mato Grosso – MS, características do local, atributos e particularidades dos sítios arqueológicos e paleontológicos, sugestões de vídeos e leituras sobre as temáticas abordadas.

7.1 O FASCÍCULO

Este fascículo foi pensado a partir da realidade de professores e alunos da Rede Estadual de Ensino do município de Rio Verde de Mato Grosso-MS e se destina, em especial aos professores de geografia e áreas afins, principalmente da rede pública, na perspectiva de cooperar com a prática pedagógica e de realizar a leitura do espaço geográfico a partir da potencialidade local, tomando-a como recurso pedagógico na promoção do ensino e da aprendizagem.

Assim, os roteiros propostos são sugestões de ações de ensino. Não se tem a pretensão de apresentar um modelo de trabalho docente a ser seguido. Defende-se que os professores são autores de seu trabalho e atuam com autonomia, buscando caminhos para alcançar bons resultados de aprendizagem dos alunos. Nesse sentido, o fascículo permite ao professor delinear e incorporar outros elementos na proposta metodológica uma vez que é uma proposta que expressa orientações metodológica geral, não uma fórmula engessada de atuação docente. Assim, mais possibilidades de organização e intervenção baseado em estratégias *sui generis* docente e na experiência acumulada a respeito do tema podem ser incorporadas.

7.1.1 Ponto de partida

Objetivo: conhecer os sítios arqueológico e paleontológico no município de Rio Verde de Mato Grosso-MS. O espaço de reflexão e ação docente e discente pode transcorrer de forma interdisciplinar.

Observação: O professor inserido na ação necessita reunir, antecipadamente, informações preliminares sobre o espaço que pretende realizar a aula, os objetivos de cada disciplina, conhecimento dos alunos sobre o conteúdo trabalhado e, a partir daí, definir o objetivo geral e específico da aula interdisciplinar, além de delimitar as estratégias de ação.

Preparação: Estabelecer um roteiro – de posse da cópia do mapa do município de Rio Verde de Mato grosso e da planta da cidade, o professor pode também usar como recurso imagens do Google Earth para destacar o trajeto a ser percorrido os sítios a serem visitados e realizar uma visita prévia ao local. É importante reconhecer aspectos do espaço a ser estudado, o que pode ser feito com levantamento de fontes históricas (arquivos, fotografias, memória, objetos materiais).

Definir a temática a ser estudada, que pode incluir história, cultura, uso, ocupação, impactos, aspectos sociais, econômicos, ambientais, entre outros.

Organizar o cronograma a ser seguido, incluindo datas, tarefas individual e coletiva, coleta e seleção de material, equipamento a ser utilizado, roteiro, logística, amadurecimento dos alunos, segurança, autorização, entre outros.

A composição dos planos de aulas e as sugestões de ações pedagógicas que podem ser executadas nas práticas do docente encontram-se no apêndice nº 1, em virtude das normativas técnicas de redação preconizadas pelo PPGeo/UFMS/CPAQ.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho apresentado buscou trazer as temáticas das ciências arqueológicas e paleontológicas para junto da Geografia que é uma disciplina escolar, destacando sua relevância na compreensão do mundo e das relações sociais e ambientais. A Geografia é uma ciência humana que faz o elo entre as demais áreas, como biológicas, geociências e exatas. A leitura do espaço a partir da Geografia é fundamental para entender as informações presentes no cotidiano das pessoas e compreender o significado das paisagens.

Aqui, propomos o ensino de Geografia a partir de sítios arqueológicos e geopaleontológicos, buscando integrar a ciência geográfica com a Arqueologia e a Geopaleontologia. Essas áreas do conhecimento oferecem uma oportunidade única de contextualizar os conteúdos geográficos com a realidade local dos alunos, permitindo uma compreensão mais profunda do espaço, território e paisagem.

Observa-se que é necessário os professores conheçam seus alunos, sua história e contexto de vida, assim como o lugar em que está situada a instituição que lecionam, incluindo seus problemas sociais e ambientais. A integração entre o local, o regional e o global, aliada aos conceitos geográficos, possibilita uma abordagem interdisciplinar e enriquecedora para o ensino de Geografia. Através dessa associação, é possível estabelecer conexões com outras áreas do conhecimento, como a Geologia e a Geomorfologia.

Destaca-se que a Geografia escolar deve ser uma disciplina que promova a compreensão do mundo e da realidade dos alunos, por meio da leitura do espaço e da articulação entre as ciências sociais e naturais. O ensino de Geografia a partir de sítios arqueológicos e paleontológicos oferece uma abordagem inovadora e significativa, possibilitando aos alunos uma aprendizagem contextualizada e crítica.

A paisagem é a categoria que permeou este trabalho, pois é nela que se exprimem as marcas do tempo tanto geológico quanto histórico. A partir dela, pode-se compreender a relação sociedade e natureza, assim como os processos e elementos que formaram e formam, hoje uma determinada paisagem.

Nas duas áreas (Arqueologia e Paleontologia), os estudos em Mato Grosso do Sul iniciaram-se no século passado, datando aproximadamente os anos 1970, mas adquiriram uma projeção maior, sobretudo após os anos 2000. Nos estudos relacionados à Arqueologia, grande parte foi produzida por profissionais de universidades públicas presentes no estado, o que difere dos estudos de Paleontologia, cuja produção acadêmica é, em grande parte, de profissionais de universidades fora do estado de Mato Grosso do Sul. A questão dos estudos em ambas áreas,

sendo de certa forma recentes e com reduzido número de professores/pesquisadores das universidades de Mato Grosso do Sul, acaba refletindo na formação, familiarização e reverberação temática aos professores das escolas públicas, em relação aos conteúdos e habilidades abordados nessas áreas.

No campo realizado em dois locais — um na área rural, sendo o sítio arqueológico e outro no perímetro urbano do município, que é o sítio geopaleontológico — verificou-se o potencial para o ensino de Geografia, abrangendo não só o local dos sítios em si, mas a paisagem do entorno, que possui potencial para além dessas temáticas como, por exemplo, artes e a geomorfologia.

Foi possível constatar que, do universo pesquisado, todos os professores da rede estadual do município de Rio Verde de Mato Grosso trabalham com categoria geográfica “paisagem”, mas apenas metade dos professores conhecem a Geopaleontologia e Arqueologia do município. Mesmo com o índice de 50% dos professores participantes da pesquisa, tendo mantido contato com disciplinas relacionadas a Mato Grosso do Sul durante sua formação inicial, a formação continuada, até o momento da pesquisa, não ofereceu a formação específica por área, sobretudo tratando das temáticas foco desta pesquisa, por parte da Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso do Sul. Partindo da constatação de que a Arqueologia e a Geopaleontologia não foram abordadas em sala de aula por metade dos professores pesquisados, considera-se oportuno promover a divulgação desses patrimônios para que sejam mais explorado pelos docentes. Dessa questão resultou na criação de um fascículo para os professores terem um contato inicial com a temática, onde há referências aos conceitos de Arqueologia e Paleontologia, locais para se conhecer no município de Rio Verde de Mato Grosso - MS, sugestões de vídeos, leituras e também de propostas pedagógicas para o docente utilizar em suas aulas com os alunos.

No currículo de referência da secretaria de educação do Estado de Mato Grosso do Sul, constatou-se que as temáticas de Arqueologia e Paleontologia se encontram em Artes, História e Ciências/Biologia. Contudo, enfatiza-se que ambas podem ser inserida de forma transversal nas habilidades aprendidas na disciplina de Geografia, uma vez que a formação acadêmica se relaciona com ambas temáticas e com as habilidades do currículo.

Infelizmente, houve uma imposição do chamado “Novo Ensino Médio” no Brasil como um todo, levando a uma perda de carga horária em todas as disciplinas e áreas do conhecimento, mas, sobretudo, nas ciências humanas, onde a diminuição da carga horária foi mais acentuada. A disciplina de Geografia passou a ter apenas uma aula semanal no primeiro e segundo ano do Ensino Médio e manteve duas aulas semanais no terceiro, os livros didáticos também foram

reorganizados por áreas do conhecimento, havendo um “esvaziamento” dos conteúdos e habilidades e menor qualidade dos livros didáticos. Outra mudança foi a inserção de novas disciplinas denominadas “Unidades Curriculares”, que, por muitas vezes, não foi contemplada no currículo de formação dos professores e têm como viés o empreendedorismo, focando a educação como desenvolvimento individual e não social.

Considera ser importante e necessário posteriormente o envio deste trabalho e principalmente do fascículo principalmente as instituições escolares participantes da pesquisa, na perspectiva de colaboração com o trabalho dos docentes para que no fazer pedagógico futuramente incluam atividades relacionadas à temática em sala de aula, além disso considera ser necessário ofertar formações e oficinas para o universo docente do município de Rio Verde de Mato Grosso – MS, versando sobre as temáticas tratadas nessa pesquisa.

9 REFERÊNCIAS

AB'SABER, Aziz. **Os domínios da natureza no Brasil: Potencialidades paisagísticas**. São Paulo, Ateliê Editora, 2003.

AGUIAR, R. L. S; SOUZA, João Carlos de; RIBEIRO, Ângelo Franco do Nascimento. **A escavação do sítio arqueológico Rio Ivinhema 1 e sua contribuição para o estudo da tradição tupiguarani em Mato Grosso do Sul, Brasil**. Indiana (Berlin), v. 38, p. 257- 279, 2021.

AGUIAR, Rodrigo Luiz Simas. **Arte Rupestre em Mato Grosso do Sul**. 1. ed. Dourados, MS: UFGD, 2014. v. 1.

AGUIAR, Rodrigo Luiz Simas. **Templo dos Pilares - Alcinópolis**. Dourados, MS: Laboratório de Arqueologia, UFGD, 2016.

AGUIAR, Rodrigo Luiz Simas de; LANDA, Beatriz dos Santos; GOETTERT, Jones Dari. Reflexões sobre as relações entre a arte rupestre de Alcinópolis, o contexto regional de pinturas e gravuras e a mobilidade de povos caçadores e coletores em Mato Grosso do Sul. **Revista Nanduty**, v. 4, n. 4, p. 64-73, 2016.

AGUIAR, , Rodrigo Luiz Simas; SOUZA, J. C. A Escavação no Sítio Arqueológico Templo dos Pilares e sua relação com a ocupação humana e a produção de arte rupestre em Mato Grosso do Sul. **Revista Clio Arqueológica**, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), v. 32 n. 2, p. 118-138, 2017.

BESPALEZ, Eduardo. Arqueologia e história indígena no Pantanal. **Revista Estudos avançados**, São Paulo, v. 29, n. 83, p. 45-86, 2015.

BESPALEZ, Eduardo. **As formações territoriais na Terra Indígena Lalima, Miranda/MS: os significados históricos e culturais da Fase Jacadigo da Tradição Pantanal**. 2014. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

BESPALEZ, Eduardo. Levantamento arqueológico na Aldeia Lalima, Miranda/MS: uma contribuição ao estudo da trajetória histórica da ocupação indígena regional. **Revista de Arqueologia**, Belo Horizonte, v. 23, n. 2, p. 112-135, 2010.

BESPALEZ, Eduardo. **Levantamento arqueológico e etnoarqueologia Aldeia Lalima, Miranda/MS: um estudo sobre a trajetória histórica da ocupação indígena regional**. 2009. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, São Paulo.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017.

BERTÉ, Davide Federico. Paleontologia e Paisagem. In: VIANA, W. C.; GARBASI, F. (Org.) **Ensaio da Paisagem: olhares e valores desde a Pré História**. 1. ed. Rio de Janeiro/RJ: Gráfica Campos, 2015. p. 26-60.

BRAMBILLA GASQUES, Lia Raquel Toledo Gasques. *El pasado arqueológico en Mato Grosso do Sul – Brasil: Un análisis a través de la base de datos del MuArq – Museo de Arqueología de la UFMS*. Tese (Doutorado em Arqueologia Pré-Histórica) – *Universitat Autònoma de Barcelona – UAB*, Bellaterra, Barcelona, Espanha, 2021.

BRAMBILLA GASQUES, Lia Raquel Toledo; DUARTE, Laura Roseli Pael; CAMPOS, Carlos Eduardo da Costa. Divulgação e popularização do patrimônio arqueológico de MS: A Rota Rupestre. In: **Museus e patrimônio cultural: perspectivas locais, contribuições globais**. 1. ed. – São João de Meriti, RJ: Desalinho, 2022.

BRAMBILLA GASQUES, Lia Raquel Toledo. **Projeto Escavação Arqueológica no Sítio Gruta da Mesa 1 em Alcinópolis/MS**. 2023 – IPHAN.

BOGGIANI, Paulo César. **Análise estratigráfica da Bacia Corumbá (Neoproterozóico) – Mato Grosso do Sul**. 1997. Tese (Doutorado em Geologia Sedimentar) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

BOSETTI, Elvio P.; SEDORKO, Daniel; MYSINSKI JUNIOR, Lucinei José; SCHEFFLER, Sandro Marcelo, SILVA, Rafael Costa da. Descrição preliminar de novo afloramento da Formação Ponta Grossa no Mato Grosso do Sul (Bacia do Paraná Devoniano) distribuição taxonômica, tafonômica e icnológica. In: EVENTO PALEO, 2015. **Anais...** Paraná/SC, 18^a ed. Universidade Estadual do Paraná (Unespar).

BOSETTI, Elvio P.; POLHOS, Erielli; ORODISKI, Rodrigo E.; ZABINI, Carolina. Formação Ponta Grossa: história, fácies e fósseis. In: I SIMPÓSIO DE PESQUISA EM ENSINO E HISTÓRIA DE CIÊNCIAS DA TERRA - III SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE ENSINO DE GEOLOGIA NO BRASIL, Campinas, SP. **Anais...** UNICAMP, Vol. s/n, p.353-360, 2007.

CALLAI, Helena Copetti . Educação geográfica: ensinar e aprender Geografia. In: MUNHOZ, Gislaine Batista (Org.). **Conhecimentos escolares e caminhos metodológicos**. São Paulo: Xamã, 2012, p. 73-87.

CALLAI, Helena Copetti. Jovens escolares e a cidade: concepções e práticas espaciais urbanas cotidianas. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, Volume Especial, n.35, p. 74-86, 2013.

CARVALHO, Ismar de Souza. **Paleontologia: conceitos e métodos**. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. 3 ed. v.1.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Olhar a paisagem com a mediação do pensamento geográfico: aprendizagem potente para o mundo contemporâneo**. REIDICS, Cáceres, n. 10, p. 42-58, 2022.

COSGROVE, Denis E. *Social formation and symbolic landscape*. Univ of Wisconsin Press, 1998.

CORRÊA, Roberto Lobato. Carl Sauer e Denis Cosgrove: a Paisagem e o Passado. **Espaço Aberto**, [SI], v. 1, pág. 37-46, jun. 2014.

CORDEIRO, Joel Maciel Pereira; OLIVEIRA, Aldo Gonçalves de. A aula de campo em geografia e sua contribuição para o processo de ensino-aprendizagem em escola. **Revista Geografia**, Londrina, v.20, n. 2, p. 99-114, 2011.

DA SILVA, Mariana Batista; COMNISKEY, Jeanninny Carla; SCHEFFLER, Sandro Marcelo. Os Discinídeos do Devoniano da borda Noroeste da Bacia do Paraná (Formação Ponta Grossa, Mato Grosso do Sul), Brasil. **Terra Plural**, Ponta Grossa, v.15, p.1-22. 2021.

DEMARCHI, João Lorandi. O que é, afinal, a educação patrimonial? uma análise do Guia Básico de Educação Patrimonial. **Revista CPC**, São Paulo, v. 13, n. 25, p.140-162, 2018.

DEON, Alana Rigo; CALLAI, Helena Copetti. O ensino de geografia nos anos finais do ensino fundamental. **Educação em Análise**, Londrina, v. 5, n. 1, p. 79-101, jan./jun. 2020.

DUARTE, Laura Roseli Pael. **Arqueologia e preservação do patrimônio cultural: educação patrimonial em Alcínópolis-MS**. 2018. Dissertação (Mestrado em Antropologia) - Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Dourados.

EREMITES DE OLIVEIRA, Jorge. **Da pré-história à história indígena: (Re) pensando a arqueologia e os povos canoeiros do Pantanal**. 2002. Tese (Doutorado em História) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

EREMITES DE OLIVEIRA, Jorge. **Arqueologia das Sociedades Indígenas no Pantanal**. Campo Grande: Oeste, 2004.

EREMITES DE OLIVEIRA, Jorge. **Arqueologia Pantaneira: história e historiografia (1875-2000)**. 1. ed. Dourados: Editora UFGD, 2008. v. 500. 222p .

EREMITES DE OLIVEIRA, Jorge. 2015. (Re) aproximando os campos da Antropologia Social e da Arqueologia no Brasil: Etnoarqueologia em laudos antropológicos judiciais sobre terras indígenas em Mato Grosso do Sul. In: OLIVEIRA, João Pacheco; MOURA, Fabio; DA SILVA, Alexandra Barbosa (Org.) **Laudos antropológicos em perspectiva**. Brasília- DF: ABA, 2015, p.234-261.

EREMITES DE OLIVEIRA, Jorge; MILHEIRA, Rafael Guedes. Etnoarqueologia de dois aterros Guató no Pantanal: dinâmica construtiva e história de lugares persistentes. **Mana**, v. 3, n. 26, 2021.

FAGUNDES, Marcelo. *The landscape concept in archaeology – The Persistent Places*. **Holos Environment**, v.9, n.22, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

FRIGO, Fernando José Gallo. Variabilidade litológica e formas de abrigos sob rocha-uma discussão geoespeleológica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA. v. 34. Ouro Preto. **Anais...** Campinas: SBE, 2017. p.465-475.

FUNARI, Pedro Paulo. **Arqueologia**. São Paulo: Ática, 1988.

GALHARDO, Danilo; ZAGO, Juliana; FACCIO, Neide; BREDARIOL, Márcio. O Ensino de geografia no contexto da Educação Patrimonial voltada à Cidadania Participativa. In: XIII ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA, 2019, São Paulo. **Anais ...** São Paulo: XIII ENANPEGE, 2019.

GEO-MS. **Relatório técnico do projeto GEO-MS**. Campo Grande: Secretaria de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul, 2014.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HIDALGO, Renata Lourenço Lopes. **Análise micropaleontológica das formações Tamengoe Guaicurus, Grupo Corumbá (MS), e Formação Araras (MT), transição do**

Neoproterozóico-Fanerozóico. 2002. Dissertação (Mestrado em Geologia Sedimentar e Ambiental) – Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo. São Paulo.

KASHIMOTO, Emília Mariko. Fontes arqueológicas que não findam: a relevância do monitoramento arqueológico. **Revista Habitus – Revista do Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia**, v. 13, n. 1, p. 31-50, 2015.

KASHIMOTO, Emília Mariko; MARTINS, Gilson Rodolfo. **Uma longa história em um grande rio: Cenários Arqueológicos do Alto Paraná.** E. Oeste. 2005.

KERBER, Bruno Becker. **Paleobiologia de Cloudina sp. (Ediacarano, Grupo Corumbá): implicações tafonômicas, taxonômicas e paleoecológicas.** 2015. Tese (Doutorado em Geoquímica e Geotectônica) – Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo. São Paulo.

JACOBI, Pedro. Educação Ambiental, cidadania e Sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 190-193, mar. 2003.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber.** Rio de Janeiro: Imago, p. 41-74, 1976.

LONKHUIJZEN, Dirceu Maurício Van. **Contribuições das Coleções de Geociências do Museu das Culturas Dom Bosco para o Ensino de Ciências e Educação Patrimonial/Ambiental.** 2016. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande.

LOPES, Alyne Rodrigues Cândido. **O ensino de Geografia e a linguagem cartográfica: os mapas mentais e sua contribuição para a formação continuada de professores da educação básica.** 2018. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia.

LOUZADA, Camila de Oliveira; FROTA FILHO, Armando Brito da. Metodologia para o ensino de geografia física. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 8, n. 14, p. 75-84, jan./abr., 2017.

LUCIO, Cristina Santos. Diálogos entre a educação patrimonial e Paulo Freire. **Revista Arqueologia Pública**, Campinas, SP, v. 16, n. 2, p. 104–119, 2021.

MANES, Maria Izabel Lima de. **Contexto geológico e paleontológico das pegadas fósseis (Formação Botucatu) na região de Nioaque, Mato Grosso do Sul: Subsídios para a geoconservação.** 2019. Dissertação (Mestrado em Geociências) – Universidade Federal do

Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARTINS, Gilson Rodolfo. **Arqueologia do Planalto Maracaju-Campo Grande**. Brasília, DF: Secretaria de Desenvolvimento do Centro-Oeste; Campo Grande, MS: Editora da UFMS, 2003.

MARTINS, Gilson Rodolfo. Sítios Arqueológicos da Região Revelam Indícios da Ocupação Humana. **ARCA: Revista de Divulgação do Arquivo Histórico de Campo Grande/MS**, Campo Grande, n°7, Arquivo Histórico Municipal, 2000.

MARTINS, Gilson Rodolfo; KASHIMOTO, Emília Mariko. **12.000 anos: Arqueologia do Povoamento Humano no Nordeste de Mato Grosso do Sul**. 1. ed. Campo Grande - MS: Life Editora, 2012.

MARTINS, Gilson Rodolfo; KASHIMOTO, Emília Mariko. **Catálogo de Artefatos Cerâmicos Arqueológicos de Mato Grosso do Sul**. Campo Grande, MS: Instituto Histórico e Geográfico de Mato Grosso do Sul, 2019.

MATO GROSSO DO SUL. **Zoneamento ecológico econômico –Mato Grosso do Sul: segunda aproximação**. Campo Grande, MS: Governo do Estado de Mato Grosso do Sul, 2015.

MATO GROSSO DO SUL. **Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul**. Campo Grande: Secretaria de Estado de Educação, SED/MS, 2020.

MATO GROSSO DO SUL. **Zoneamento Ecológico-Econômico de Mato Grosso do Sul**. Campo Grande: Secretaria de Meio Ambiente, 2015.

MEIRA, Felipe van Enck. **Caracterização tafonômica e estratigráfica de *Cloudina lucianoi* (Beurlen & Sommer, 1957) Zaine & Fairchild, 1985, no Grupo Corumbá, ediacarano do sudeste do Brasil**. 2011. Tese (Doutorado em Geoquímica e Geotectônica) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. 18. ed. Petrópolis: Vozes. 1999.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**. 9. ed. ampliada e aprimorada. São Paulo: Hucitec, 2006.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. SANCHES, Odécio. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 9, p. 237-248, jul/set, 1993.

MORAIS, Luana Pereira Costa. **Paleobiologia da Formação Bocaina (Grupo Corumbá), Edicariano, Mato Grosso do Sul**. 2013. Dissertação (Mestrado em Geoquímica e Geotectônica) – Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo (IGc- USP), São Paulo.

MORIN, Edgar. **Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

NEVES, Karina Fernanda Travagim Viturino. **O trabalho de Campo no Ensino de Geografia: reflexões sobre a prática docente na educação básica**. Ilheus: Editus, 2010.

OLIVEIRA, Alessandro Marques de. **Paleofauna de vertebrados, com ênfase em répteis e mamíferos, dos depósitos quaternários da região da Serra da Bodoquena, Mato Grosso do Sul, Brasil**. 2013. Dissertação (Mestrado em Geologia Regional) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

PANSANI, Thaís Rabito. Nova ocorrência de megafauna pleistocênica em Mato Grosso do Sul. **Revista do Instituto Geológico**, São Paulo, v. 2, n. 37, p. 73-85, 2016.

PEIXOTO, José Luis dos Santos. Populações indígenas de tradição Tupiguarani no Pantanal Sulmato-grossense. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, n. 8, p. 71-86, 1998.

PEIXOTO, José Luis dos Santos. **A ocupação dos povos indígenas pré-coloniais nos grandes lagos do Pantanal Sul-mato-grossense**. 2003. Tese (Doutorado em História) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

PEIXOTO, José Luis dos Santos. BEZERRA, Maria Angélica de Oliveira. Os povos ceramistas que ocuparam a planície aluvial antes da conquista européia. In: IV SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO- ECONÔMICOS DO PANTANAL. 2004, Corumbá. **Anais...** Corumbá: EMBRAPA, 2004.

PENHA, Felipe Antônio Souza; FRANÇA, Luciana Freitas de Oliveira; SOUSA, Márcia Evangelista; LIMA, Flaviana Jorge de. O conhecimento de Geologia e Paleontologia como suporte no aprendizado de Geografia no ensino médio. **Terrae didactica**, Campinas, SP, v.

15, p. 1-11. 2019.

RODRIGUES, Júly Maira; FACINCANI, Edna Maria; BAZHUNI, Barbara Arantes; SANCHES, Layssa Ferreira de Jesus; DA CUNHA, Fernando José Guerreiro; QUEIROZ, Rafaela Mariano. Diversidade de mamíferos fósseis de grande porte do quaternário na porção sudoeste do Estado de Mato Grosso do Sul. **Revista Pantaneira**, v. 19, Edição Especial - 129 anos do Município de Aquidauana-MS, Aquidauana- MS, 2021.

SANTOS, Davilene Souza; DE SOUZA, Adriana Serafim; ROSA, Flávia Goulart Mota Garcia. A interdisciplinaridade implícita na pedagogia e obras de Paulo Freire. SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO – SIMEDUC, n. 10, 2021. **Anais...** Aracaju, Sergipe, Universidade Tiradentes (UNIT), 2021.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4. ed. 2. reimpr.- São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SANTOS, Milton. **Espaço e método**. 3. ed, São Paulo, Nobel, 1992.

SANTOS, Milton. **Metatmofose do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, 1998.

SCHEFFLER, Sandro Marcelo; MARTINS, Gilson Rodolfo; KASHIMOTO, Emília Mariko; OLIVEIRA, Alessandro Marques. Revisão sobre a paleontologia no estado do Mato Grosso do Sul: fósseis e afloramentos descritos. **Brazilian Geographical Journal**, Ituiutaba/MG, v.1, n. 1, p. 65-99, 2010.

SCIFONI, Simone. Educação e patrimônio cultural: reflexões sobre o tema. In: Tolentino, Átila Bezerra (Org). **Educação Patrimonial: Reflexões e práticas**. 1. ed. v. 1, João Pessoa: Superintendência do IPHAN na Paraíba. 2012, p.30-37.

SCHMITZ, Pedro Ignácio. **Arqueologia do Estado do Mato Grosso do Sul**. Palestra de abertura do XIII Congresso da SAB de 2005. São Leopoldo: IAP/Unisinos, 2005. Disponível <em: <http://www.anchietano.com.br>.> Acesso: em 20 fev. 2012.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DO PLANEJAMENTO E DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA (SEMACE MS). **Caderno Geoambiental das Regiões de Planejamento de MS**. Campo Grande, 2011.

SILVA, Anna Caroline Moraes da; TEIXEIRA, Felipe Moreira; PIMENTA, Alessandro Licurgo; SILVA, Katia Regina Araújo da. Elaboração de uma cartilha como material educativo para preservação da Tartaruga Verde (*Chelonia Mydas*) em Itaipú, Niterói, Rio de

Janeiro. **Revista Presença**, Rio de Janeiro-RJ, v, 2, ed. 6. p. 35- 58, 2017.

SILVA, Camila Neves; MENDES, Micaela Aparecida Faria; CARVALHO, Milla Mariano; STROPPA, Gustavo Martins. Paleontologia e Ensino Básico: Análise dos parâmetros curriculares nacionais e dos livros didáticos em Juiz de Fora, MG, Brasil. **Revista Brasileira de Paleontologia**, v.1, n.24, p. 62-69, jan/mar, 2021.

SOUZA, Reginaldo José de. **Paisagem e Socionatureza: olhares geográfico- filosóficos**. Chapecó, SC: Editora UFFS, 2018.

STRAUSS, André Menezes. Um ensaio sobre a Arqueologia da Paisagem. **Revista Hawò**, v. 2, 2021.

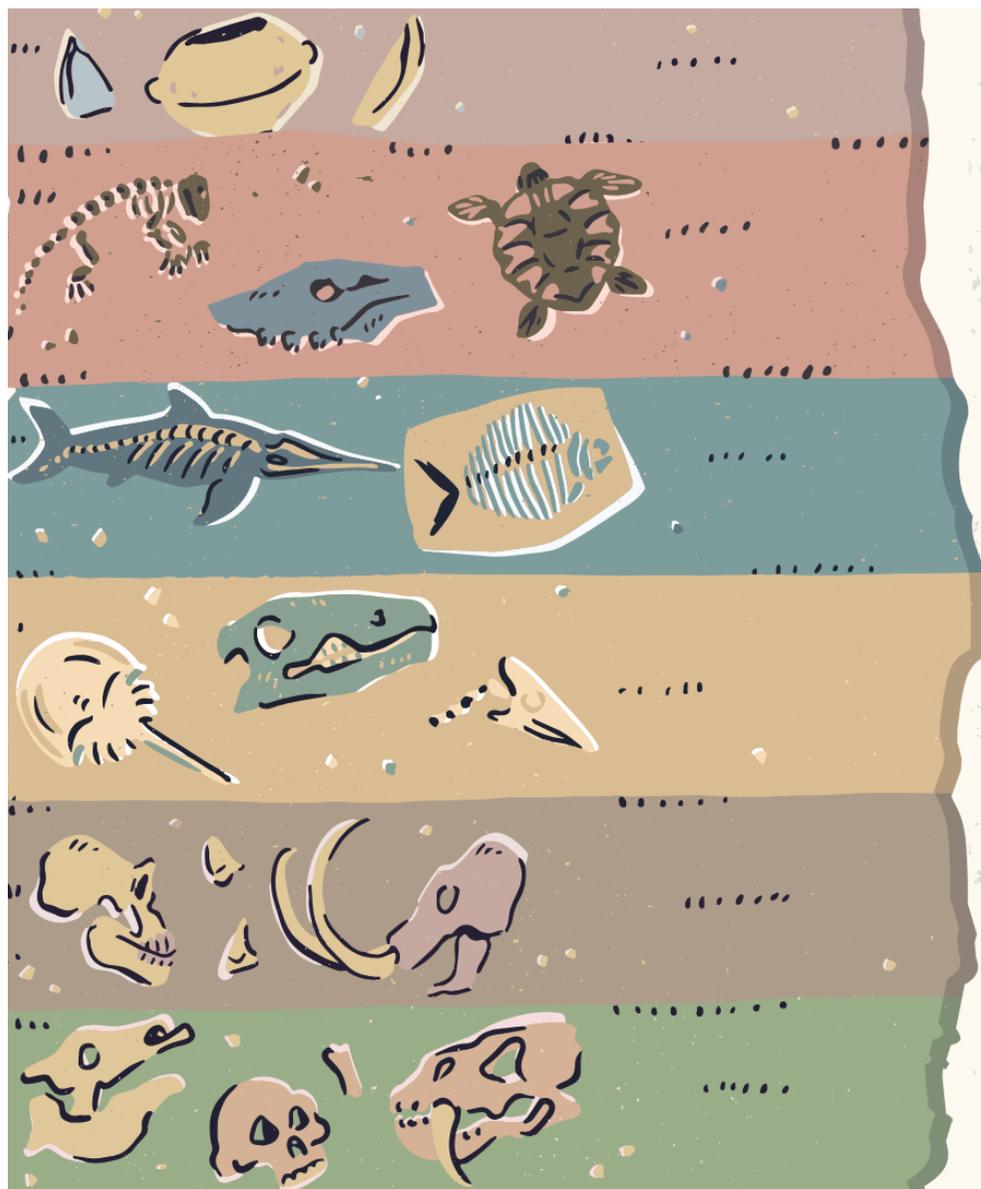
SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. Geografia e interdisciplinaridade. Espaço geográfico:interface natureza e sociedade. **Geosul**, Santa Catarina, v. 18, n. 35, p. 43-54, jan./jun. 2003.

TAHA, Marli Spat. **Educação ambiental e educação patrimonial como prática pedagógica interdisciplinar para o ensino de ciências**. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) – Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), 2018.

ZAINE, Mariselma Ferreira. Análise dos Fósseis de Pane da Faixa Paraguai (MS, MT) e Seu Contexto Temporal e Paleoambiental. 1991. Tese (Doutoramento em Geociências), Universidade de São Paulo, São Paulo.

ZAINE, Mariselma Ferreira; FAIRCHILD, Thomas R. Novas considerações sobre os fósseis da Formação Tamengo, Grupo Corumbá, SW do Brasil. In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 1987, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Paleontologia, v. 2. 1987. p. 19-25.

ZAINE, Mariselma Ferreira; SIMONETTI, Cristina; FAIRCHILD, Thomas Rich. Estudo micropaleontológico de melanocirilídeos ("*vase-shaped microfossils*") da Formação Urucum, Grupo Jacadigo, Mato Grosso do Sul. In: XI CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 1989, Curitiba. **Anais...** Resumos das Comunicações. 6-7.

10 APÊNDICES**10.1 APÊNDICE 1 - FASCÍCULO**

AS PAISAGENS DE RIO VERDE DE MATO GROSSO - MS



Nome do Autor:
Rafael Simões Galvão

Instituição:
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.
Programa de Pós-Graduação em Geografia do
Campus de Aquidauana - PPGGeo/CPAQ - UFMS

Área de Estudo ou Tema:
Ensino de Geografia, a partir do contexto em que o
município se encontra, inerente à sítios
arqueológicos e geopaleontológicos da formação
Ponta Grossa.

Local e Data:
Aquidauana/MS, dezembro de 2024.



AS PAISAGENS E O MUNICÍPIO

Dentre os 79 municípios que compõem o território de Mato Grosso do Sul, temos Rio Verde de Mato Grosso - MS, localizado na região norte do Estado, apresentando singularidades específicas.

Dentre as suas particularidades, Rio Verde está inserido na Bacia do Rio Paraguai e fica localizado na transição do cerrado/planalto para a bacia sedimentar do pantanal e abriga diversas cachoeiras.

Além disso, a base territorial do município é agraciado por um potencial geopaleontológico e arqueológico pitoresco.



Figura1 - 7 quedas - Rio Verde - MS..
Fonte: O próprio autor, 2024.

AS PAISAGENS E O MUNICÍPIO

Rio Verde de Mato Grosso foi emancipado no dia 16 de dezembro de 1956, de acordo com o IBGE (2020), possui 19.818 habitantes. Possui uma diversidade de atrativos socioeconômico, ambiental e cultural, podendo ser destacado cerâmicas que fabricam tijolos, telhas, vasos e outros, a fábrica de Chapéu Karandá, diversos balneários, lugares para praticar trilha como o Paraíso das Cachoeiras e Fazenda Igrejinha, locais para contemplação, áreas para extração de argila, o catálogo inventariado é extenso e diversificado, além de tudo isso, há sítios arqueológicos e geopaleontológicos.



Figura 2 - Paisagem do Morro da Lua.
Fonte: O próprio autor, 2024.



MAS AFINAL, O QUE É ARQUEOLOGIA?

ELA EXISTE EM RIO VERDE?

A Arqueologia é uma ciência histórica que estuda as culturas humanas pretéritas a partir de sua cultura material, que são os vestígios deixados por esses povos: artefatos em rocha (lascada ou polida), cerâmicas, restos de fogueiras, ossos de animais e registros de pinturas e inscrições que chamamos de Arte Rupestre. Como definiu Prous (1992), a arte rupestre refere-se a todas as marcas (pinturas ou gravações) feitas pelo ser humano em superfícies duras de pedra, como paredes de abrigos, grutas e rochas.

Ela utiliza da interdisciplinaridade para reconstituir a relação das sociedades passadas com a natureza, a Geografia, a Biologia, a Química, Física, Pedologia, Geologia, Geomorfologia, Climatologia entre outras áreas do conhecimento.

MAS AFINAL, O QUE É ARQUEOLOGIA?

HÁ SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS EM RIO VERDE?

Sim, o município conta com 10 (dez) sítios arqueológicos registrados no Iphan, mas o número pode ser maior, pois nem todos os sítios podem ter sido catalogados, pois na maioria das vezes estão em propriedade particular.



COMO SÃO ESSES SÍTIOS?

Em Rio Verde de Mato Grosso, eles são encontrados na classificação de Arte Rupestre, que são as pinturas deixada pelos primeiros habitantes da região em abrigos sob rocha e cavernas.



SABEMOS A IDADE DESSES SÍTIOS?

Até o momento, não há estudos que datam com precisão esses sítios arqueológicos, mas, nos locais próximos a Rio Verde, como é o exemplo de Alcinópolis e Aquidauana, a idade vai de 10.735 anos antes do presente para o primeiro e para o segundo sítios de até 4.628 anos antes do presente .





Figura 3 - Arte Rupestre encontrada na fazenda Igrejinha.
Fonte: O próprio autor, 2023.

E A PALEONTOLOGIA O QUE É?

TAMBÉM EXISTE EM RIO VERDE?

A Paleontologia é uma ciência histórica, dedicada a entender a história do planeta terra desde seu surgimento, a partir de vestígios preservados de antigos seres vivos, chamado popularmente de fósseis. Usa da interdisciplinaridade, sendo ela uma junção da Geologia e da Ciências Biológicas, conforme afirma Carvalho (2010): O paleontólogo recorre à Biologia para obter informações sobre os fósseis, pois estes são vestígios de organismos que viveram no passado. Na Geologia, os fósseis servem como instrumentos para datar e organizar as sequências sedimentares e contribui para o detalhamento da coluna cronológica.

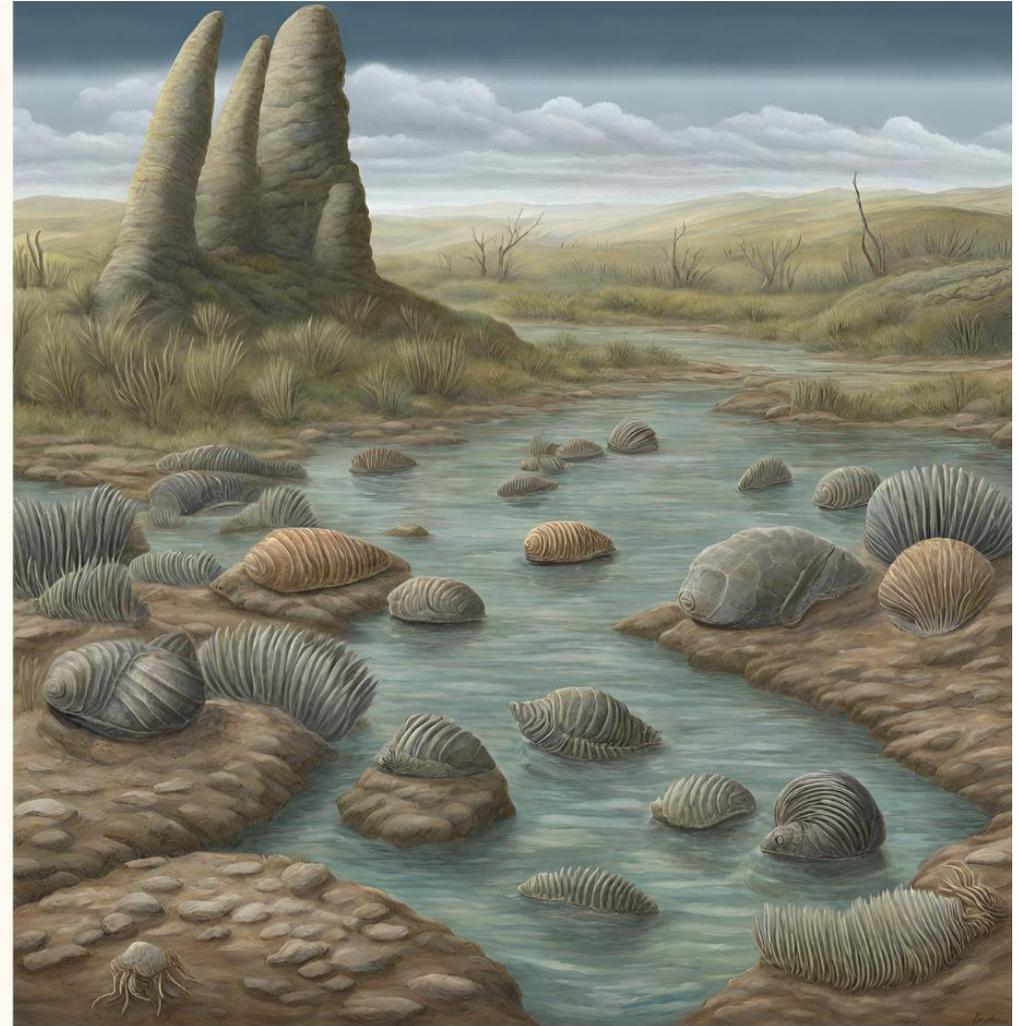


Figura 4 - Representação do Devoniano.
Fonte: Canva, 2024.

A PALEONTOLOGIA EM RIO VERDE



Figura 4 - Bivalves encontrados no barreiro da cerâmica Figueira.
Fonte: O próprio autor, 2023.

O município de Rio Verde - MS apresenta afloramentos da chamada Formação Ponta Grossa, que remete ao período do Devoniano com aproximadamente 416 milhões de anos.

Os afloramentos locais apresentam grande potencial para o achado de fósseis, um exemplo desse afloramento são os barreiros da Cêramica Fênix, Cerâmica Campo Grande e da Figueira. A localidade mais conhecida é o Morro da Lua.

Nesses afloramentos, já foram identificados fósseis de trilobitas, braquiópodes, moluscos bivalves e icnofósseis que são vestígios das atividades que ficaram “gravados” nos sedimentos e rochas.

No Período do Devoniano quase metade do território brasileiro era coberto por mar, ou seja, hoje, quando falamos em Rio Verde, associamos aos rios e suas belezas naturais, mas essa região já foi marinha.

A PALEONTOLOGIA EM RIO VERDE



Figura 5 - hotel Serra Verde.
Fonte: O próprio autor, 2023



Figura 6: Icnofóssil encontrado no hotel Serra Verde.
Fonte: Thiago Marinho, 2021.

Outro local com potencial para o encontro de icnofósseis encontra-se no hotel Serra Verde. Cabe destacar que as rochas que compõe a calçada do empreendimento foram retiradas na região e tem a presença de icnofósseis.



Figura 7 - Fóssil braquiópode.
Fonte: O próprio autor, 2021.



AS PAISAGENS E O MUNICÍPIO



As paisagens refletem as heranças das interações contínuas entre o ser humano e a natureza, por meio das diversas formas visíveis em um instante específico (Santos, 2006).

A paisagem também é destacada pelo geógrafo Aziz Ab'Sáber (2003) como herança em todos os sentidos: heranças dos processos fisiográficos e biológicos e patrimônio coletivo dos povos que historicamente herdaram como território da sua comunidade. Dessa forma é possível entender que paisagem está em constante mudança, seja por processos naturais, seja por processos advindos da ação humana.

As paisagens para Milton Santos (2006) não se limitam apenas ao que nossa visão abarca, mas também é um conjunto de odores, sons, cores e movimentos.

Para Corrêa e Rosendahl (1998), as paisagens são históricas, pois sempre resultam das ações das pessoas sobre o ambiente ao longo do tempo e, como ocorrem em determinadas áreas, apresentam uma dimensão espacial. A paisagem é portadora de significados, expressando os valores, as crenças, os mitos e as utopias dos seres que as habitam, tendo, portanto, uma dimensão cultural, realidade expressiva no contexto do município de Rio Verde de Mato Grosso - MS.

AS PAISAGENS QUE COMPÕE OS SÍTIOS

Com este fascículo, é possível mediar a construção do conhecimento com o grupo participante do estudo, explorando a problematização, a sistematização e a síntese estudando as temáticas: paisagem, Arqueologia, geopaleontologia e formas de relevo.

No sítio arqueológico da fazenda Igrejinha o observador pode ativar sua vibração sensorial explorando o panorama paisagístico, a bacia sedimentar do pantanal, planície e escarpa.



Figura 8: Escarpa.
Fonte: O próprio autor, 2023.

AS PAISAGENS QUE COMPÕE OS SÍTIOS



Figura 9 - Descarte de resíduos no Morro da Lua.
Fonte: O próprio autor, 2023.

Na localidade do Morro da Lua, a equipe pode explorar seus estudos atentamente as temáticas relacionadas ao período devoniano, os fósseis. Estudar os solos que compõem a localidade, analisar a geografia econômica, uma vez que no local é extraído argila para a produção de tijolos e telhas. Além disso, ater-se, a área da escala de abrangência de atendimento ao setor da construção civil é do local, regional estadual. a relação sociedade e natureza, paisagem degradada, descarte incorreto de resíduos sólidos, promover uma educação socioambiental como também a patrimonial.

AS PAISAGENS QUE COMPÕE OS SÍTIOS



Figura 10 - Solo argiloso no Morro da Lua.

Fonte: O próprio autor, 2023.

Outro tema que pode ser tratado é sobre lençol freático, devido a extração de argila há afloramento do lençol no Morro da Lua. São inúmeras as vertentes de análise geográfica que podem ser tecidas no contexto socioespacial e ambiental de Rio Verde de Mato Grosso, pois a geografia está contida no dia-a-dia da sociedade. Como disse Dennis Cosgrove: a Geografia está em toda parte!



Figura 11 - Barreiro Figueira.

Fonte: O próprio autor, 2023.

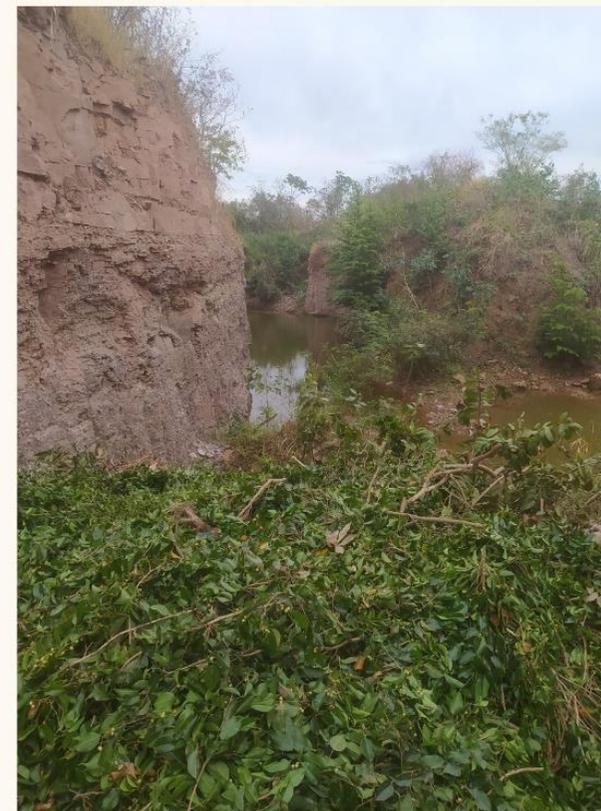


Figura 12 - Ao fundo afloramento de lençol Freático no Morro da Lua.

Fonte: O próprio autor, 2023.

SUGESTÃO DE PLANOS DE AULAS OU PROJETOS

A seguir trazemos algumas sugestões para o professor utilizar a Arqueologia e Paleontologia do município de Rio Verde de Mato Grosso - MS como ferramenta pedagógica.



SUGESTÃO DE PLANOS DE AULA

TEMPO GEOLÓGICO: DA FORMAÇÃO DA TERRA AOS FÓSSEIS

Conteúdo: Tempo Geológico: Eras, períodos e épocas; Formação da Terra: Teorias sobre a origem e evolução do planeta; Fósseis: Conceito, importância e formação.

Série: A escolher

Objetivos: Compreender o conceito de Tempo Geológico e suas divisões. Conhecer as principais teorias sobre a origem e evolução da Terra. Entender o conceito de fósseis e sua importância para o estudo de formas de vida pretéritas. Relacionar a formação dos fósseis com as transformações geológicas ao longo do tempo. Associar aos fósseis do município de Rio Verde de Mato Grosso.

Tempo estimado: 5 aulas

Material Necessário: Data show, tinta, pincel, tesoura, bola de isopor, massa de modelar, folha sulfite, canetinha, palito de madeira e cola.

Desenvolvimento:

Aula 1: O docente iniciará perguntando “você sabem o que é tempo histórico? e tempo geológico? Em sequência apresentará as definições aos alunos e respectivamente falará sobre as divisões do Tempo Geológico: Eras, períodos e épocas trazendo a imagem da coluna do tempo geológico.

SUGESTÃO DE PLANOS DE AULA

TEMPO GEOLÓGICO: DA FORMAÇÃO DA TERRA AOS FÓSSEIS

Nesse momento, deve-se explorar com os alunos aonde está a humanidade na escala e o período Devoniano à qual pertence os fósseis do município de Rio Verde de Mato Grosso - MS.

Aula 2: Iniciar o tema da Formação da Terra e as teorias sobre sua origem, o docente faz uma breve introdução às principais teorias, destacando também a cronologia da formação do nosso planeta, utilizando recursos visuais, como imagens, infográficos e animações, para facilitar a compreensão dos processos envolvidos.

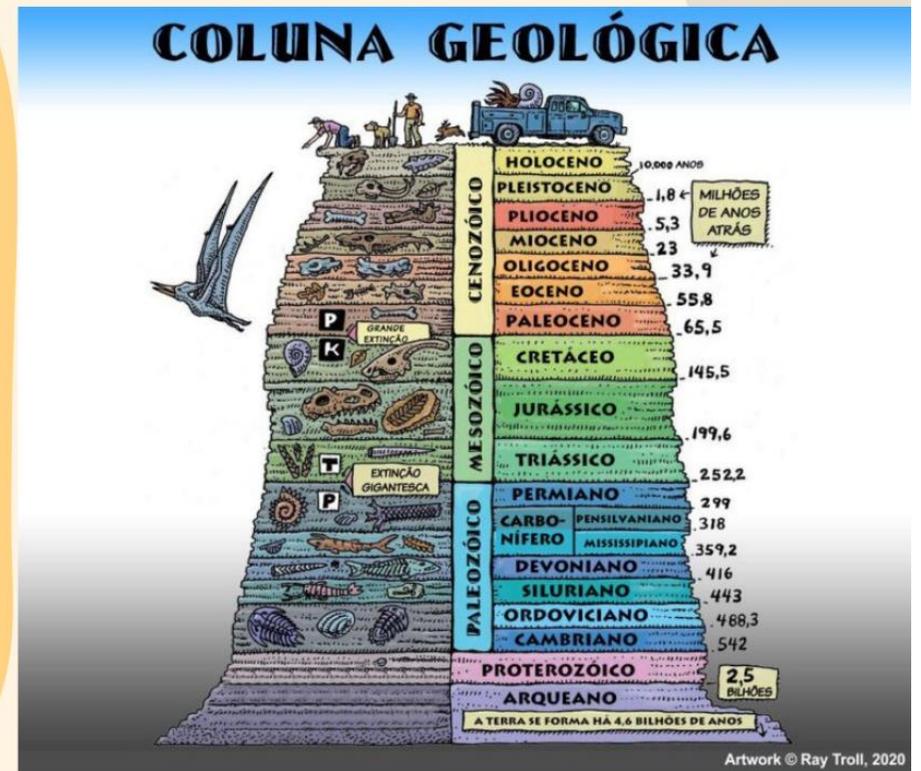


Figura 13 - Coluna geológica.

Fonte: <https://www.trollart.com>.

SUGESTÃO DE PLANOS DE AULA

TEMPO GEOLÓGICO: DA FORMAÇÃO DA TERRA AOS FÓSSEIS

Já para explorar a evolução geológica da Terra, é importante destacar os principais eventos e processos que moldaram a superfície terrestre, como a formação dos continentes, oceanos e atmosfera, enfatizando a interação entre fenômenos como atividades vulcânicas, tectônica de placas. Também é possível utilizar mapas como, por exemplo do Gondwana, Laurásia e Pangéia, linhas do tempo para visualizar essas transformações da crosta terrestre ao longo do tempo geológico. Discutir a importância da diversidade de rochas, minerais e fósseis como evidências da evolução da Terra e para a comprovação dos supercontinentes.

Aula 3: Dialogar com os alunos como é o processo de formação de um fóssil e reforçar sua importância para a compreensão da história da vida na terrestre.

Atividade: Trabalhar com os alunos a reprodução de fósseis locais ou outros do período Devoniano com massa de modelar.

Aula 4: Realizar a consolidação do conhecimento através de um questionário de revisão com toda temática trabalhada em sala.

SUGESTÃO DE PLANOS DE AULA

TEMPO GEOLÓGICO: DA FORMAÇÃO DA TERRA AOS FÓSSEIS

Aula 5: (Sugestão com bolas de isopor) Construção de uma maquete da estrutura interna da Terra. Para a elaboração da maquete é necessário utilizar 3 metades de esferas de isopor de tamanhos diferentes (Crosta, núcleo externo e manto) para que encaixe uma nas outras e uma esfera completa (para o núcleo interno). Cortá-las com estilete ou tesoura e depois pintar cada parte de uma cor: Na crosta desenhar o que representa os continentes e o mar utilizando verde e azul respectivamente; para o manto utilizar a cor vermelha; o núcleo externo pintar de alaranjado; O núcleo interno será amarelo. Encaixar as partes em sequência uma dentro da outra, por fim fazer plaquinhas com o espeto de madeira, folha sulfite e canetinha para sinalizar cada parte da estrutura interna da terra. Será avaliado também a participação e envolvimento dos alunos durante as aulas.



Figura 14 - Geosfera.
Fonte: Canva, 2024.

SUGESTÃO DE PLANOS DE AULA

TEMPO GEOLÓGICO: DA FORMAÇÃO DA TERRA AOS FÓSSEIS

Aula 5: (Sugestão com massa de modelar receita 01) Massa de modelar produzida a partir dos seguintes ingredientes: 2 copos de farinha de trigo; 1/2 copo de água; 2 dedos de óleo de cozinha; 2 dedos de vinagre; corante alimentício nas diferentes cores que julgar necessário. Em um recipiente misturar os ingredientes e amassar até ficar em condições apropriadas para modelar. Uma vez não atingido o ponto ideal, recomenda-se acrescentar, gradativamente, mais farinha de trigo. Dividir a massa em quantas partes for usar na representação e aplicar o corante nas cores seguindo as camadas de interno para externo: vermelho, laranja, amarelo, marrom e azul. Para modelar produzir bolas de cada cor e envolver uma dentro da outra (encapar), após formar uma única bola colar as massas com a moldura do mapa (Laurásia e Pangéia) usando cor azul e branca. Ao final recordar a bola ao meio, visualizando as diferentes camadas da Terra.

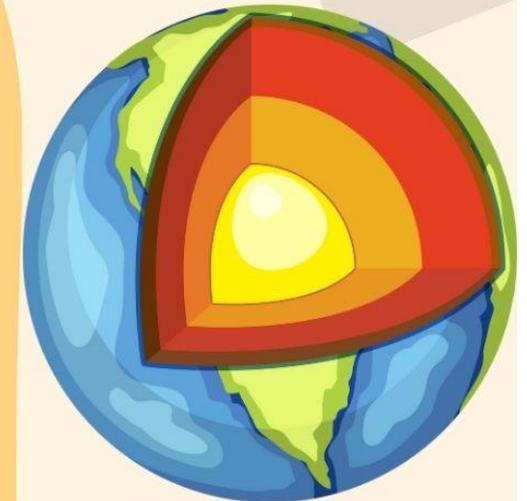


Figura 14 - Geosfera.
Fonte: Canva, 2024.

SUGESTÃO DE PLANOS DE AULA

TEMPO GEOLÓGICO: DA FORMAÇÃO DA TERRA AOS FÓSSEIS

(massa de modelar receita 02) Produzida a partir dos seguintes ingredientes: pó de serra (marcenaria) peneirado, cola, água e vinagre. Misture todos os ingredientes até tomar consistência de uma massa de pão para modelar as diferentes camadas da terra e recortar para visualização interna.

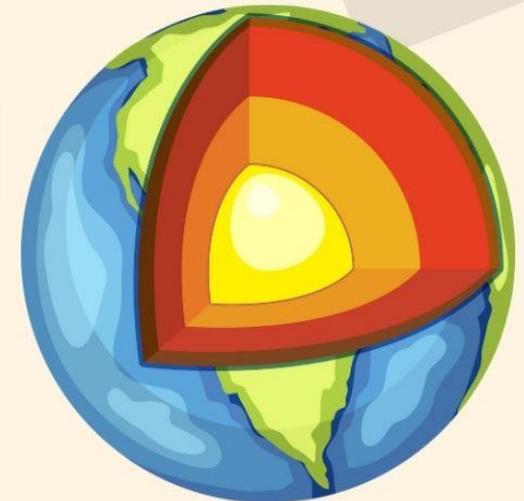


Figura 14 - Geosfera.
Fonte: Canva, 2024.

SUGESTÃO DE PLANOS DE AULA

EM CIENTISTA: IMERSÃO NO PASSADO ENTENDENDO O PRESENTE CUIDANDO O FUTURO



Conteúdo: O modo de vida das diferentes sociedades ao longo do tempo. Respeito a diversidade, modos de vida e cultura. Patrimônio arqueológico. A paisagem local.

Série: A escolher.

Objetivos: Apresentar conceito básico e fundamental da arqueologia, Identificar a área de trabalho do arqueólogo e a relação com a sociedade contemporânea. Descrever modificações da natureza e da paisagem realizadas por diferentes tipos de sociedade. Analisar modificações de paisagens por diferentes tipos de sociedade. Planejar e coletar dados de pesquisa.

Tempo estimado: 10 aulas

Material necessário: área de 6m² (equivalente a 6 quadrantes de 1m² cada); terra (solo); luvas, máscaras cirúrgicas; pás pequenas de plástico; pincéis de plástico; peneiras pequenas;

balde; peças de objetos não cortantes utilizadas no cotidiano, como garrafas, vasos, pratos plásticos; ossos de animais como aves, vaca ou de materiais sintéticos; (pode ser objetos de cerâmica crua parecidos com utensílios de cozinha - potes, panelas, canecas), carvão; espinhas de peixe; conchas e pedras pequenas, restos de uma fogueira. Materiais para o registro dos fragmentos: pranchetas; formulários com os itens de descrição e câmeras fotográficas (celulares ou tablets), barbante ou fita sinalizadora, escala, régua ou fita métrica papel pardo, prancheta, formulário de anotação que deve conter qual o horário em que se começou a atividade, qual objeto foi encontrado, a coordenada geográfica dele, profundidade da escavação, croqui do sítio.

SUGESTÃO DE PLANOS DE AULA

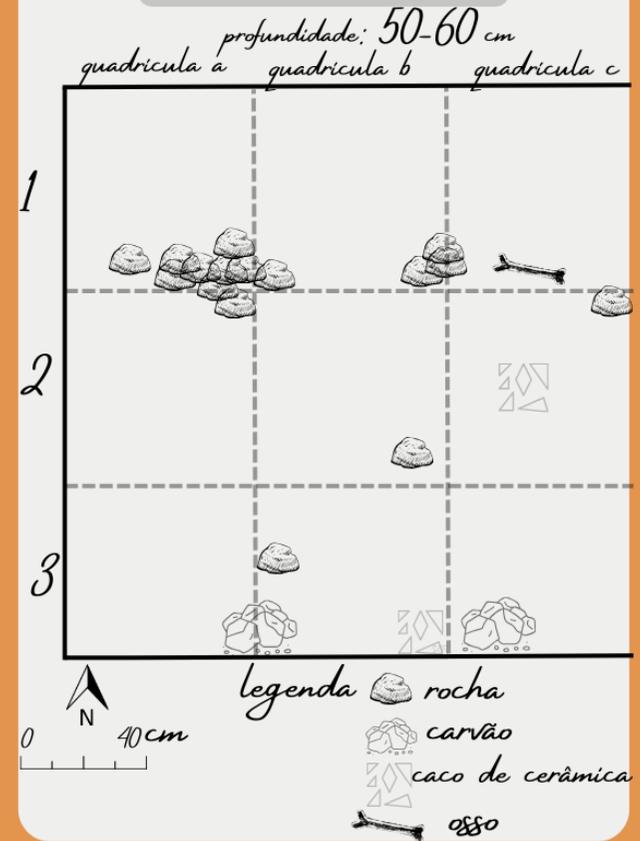
MODELO DE PLANILHA E CROQUI DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO

 Horário de saída:

 Horário de chegada:

objeto: coordenada geográfica UTM

<i>borda de cerâmica</i>	E: 745556.75776983 N: 7737757.1730358
<i>amostra de carvão</i>	E: 745556.75776998 N: 7737757.1730380



SUGESTÃO DE PLANOS DE AULA

TÍTULO: EM CIENTISTA: IMERSÃO NO PASSADO ENTENDENDO O PRESENTE CUIDANDO O FUTURO

Desenvolvimento

O Professor organizará os alunos em círculo e faz o convite para ser um cientista, estimulando-os a integrar na ação pedagógica, na perspectiva de instigar a curiosidade. Observar as reações sensações etc.

Em seguida propõem um diálogo sobre o sítio arqueológicos. É importante instigar a participação de todos para expressar o que sabe sobre o tema em tela. Assim pode guiar o espaço de diálogo e debate interrogações como: Vocês sabem o que é Arqueologia?; Vocês já tiveram contato com um arqueólogo?; O que ele faz?; Vocês sabem o que é sítio arqueológico?; Em caso positivo, o que tem lá?; Alguém já visitou um sítio arqueológico? O professor complementa as respostas introduzindo conceitos, referenciais teóricos.

Pode ler com eles o parágrafo: Um sítio arqueológico é um local no qual os homens que viveram antes do início de nossa civilização deixaram algum vestígio de suas atividades: uma ferramenta de pedra lascada, uma fogueira na qual assaram sua comida, uma pintura, uma sepultura, a simples marca de seus passos. Perguntar aos alunos quem sabe o significado de pintura rupestre. Explorar o conceito de acordo com a Fundação Museu do Homem Americano - FUMDHAM "as pinturas e gravuras rupestres são então estudadas com a finalidade de poder caracterizar culturalmente as etnias pré-históricas que as realizaram, a partir da reconstituição de um procedimento gráfico de comunicação que faz parte dos respectivos sistemas de comunicação social."

SUGESTÃO DE PLANOS DE AULA

TÍTULO: EM CIENTISTA: IMERSÃO NO PASSADO ENTENDENDO O PRESENTE CUIDANDO O FUTURO

O professor pode incorporar mais recursos e informações acessando o site da instituição sobre Pinturas Rupestres: <http://fumdam.org.br/parque/>.

Na próxima fase, o professor distribui para cada aluno um pedaço de papel pardo na medida de 40cmx60cm (ou no tamanho que desejar). Solicita que amasse totalmente o papel fazendo uma bola e em seguida abra o papel (para aproximar da cena do sítio). Solicitar que faça um desenho da pintura rupestre, que pode ser de imagem de fontes visitadas ou a partir de fotos da realidade local.

Seguindo a etapa, reservar um local apropriado dentro do espaço do pátio escolar para a construção do sítio, na medida ressaltada.

Utilizar os objetos providenciados (destacados em material necessário). e enterrar todos os objetos em áreas adjacentes de um ou mais quadrante do sítio arqueológico.

Cercar a área identificando como local reservado. Assim criar um ambiente que reproduza as especificidades do sítio arqueológico como espaço de pesquisa e local de preservação. Dividir a sala em grupos com número x de integrantes atribuindo as funções no processo da pesquisa (desenhistas, escavador, responsável pela triagem do material escavado, responsáveis pela limpeza, identificação e organização dos objetos encontrados) anotar tudo na ficha previamente elaborada e entregue aos grupos.

O professor deve reforçar as funções: a coletas dos fragmentos, fotografar as peças, preencher o formulário de descrição correspondente a cada peça coletada. Disposto dos materiais, devem iniciar a localizar os vestígios, identificar, tomar nota de suas características físicas, fotografar e recolher para a análise posterior no laboratório.

SUGESTÃO DE PLANOS DE AULA

TÍTULO: EM CIENTISTA: IMERSÃO NO PASSADO ENTENDENDO O PRESENTE CUIDANDO O FUTURO

Na fase da escavação, cada grupo recebe as ferramentas de acordo com sua função preestabelecida.

O professor deve destacar que é o momento de “revelar” o significado dos objetos encontrados. Isso exige a compreensão da escavação do sítio como um todo e não apenas de cada um dos seus quadrantes. Aproveita o momento para os princípios básicos da prática arqueológica, enfatizando a importância da preservação dos sítios como lugar de memória, reforçar a necessidade de preservar o patrimônio arqueológico, histórico e ambiental.

Com os fragmentos recolhidos pelos grupos, chega o momento do trabalho de laboratório. Na sala de aula organizar as mesas para cada grupo dispor e manusear os materiais coletados.

Para mediar a análise, o professor pode guiar o diálogo com as seguintes indagações: O que é o fragmento/objeto encontrado? Do que é feito e qual seria a sua função? Com ele, podemos saber algo sobre o modo de vida do grupo que o produziu? É importante estimular o senso crítico do aluno para que, ao ressignificar os objetos coletados, não os considere como resíduos, pedaços, mas sim vestígios, fragmentos que informam a história de um povo, hábitos, costumes, modos de vida de um determinado grupo.

Na fase de divulgação dos resultados da pesquisa, os cientistas organizam uma Mostra de Pesquisa Arqueológica. Os grupos reunidos apresentam os resultados do trabalho à comunidade escolar. Expondo o material coletado e as fotos de todas as etapas do trabalho.

SUGESTÃO DE PLANOS DE AULA

TÍTULO: EM CIENTISTA: IMERSÃO NO PASSADO ENTENDENDO O PRESENTE CUIDANDO O FUTURO

O professor deve orientar na elaboração de legendas para identificar o material coletado, as fotos capturadas no decorrer do processo de escavação. Nesse momento o aluno faz referência ao conceito de Arqueologia, destaca a importância da ciência para a compreensão das formas de vida humana na Terra ao longo do tempo, o papel do arqueólogo, as ferramentas de trabalho. Os sítios existentes em Rio verde Mato Grosso, os tipos de sítios existentes, destacar a importância da preservação do local pois é um patrimônio cultural.

Avaliação: Considerar toda produção do processo realizado ao longo da sequência pedagógica relacionando com os objetivos das aulas, a participação de todos nos trabalhos individuais e coletivos, nos debates, assim como dividem as tarefas e expressam oralmente suas ideias, bem como as iniciativas de alunos em trazer novos materiais e informações para serem compartilhadas por todos.

O envolvimento, organização e apresentação da Mostra de pesquisa.



Figura 15 - Arte Rupestre no sítio do Barney - Fazenda Igrejinha. Rio Verde de MT - MS.

Fonte: O próprio autor, 2023.

CONHECENDO AS PAISAGENS: GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA



Conteúdo: Estrutura interna da Terra, tipos de rochas, ciclo das rochas, solo, relevo e agentes modeladores do relevo, formação de montanhas, vulcões e glaciares. Fatores que influenciam a formação da paisagem e tipos de paisagens.

Série: A escolher

Objetivos: Entender os conceitos de paisagem e os fatores que influenciam sua formação. Relacionar a geologia e geomorfologia com a diversidade de paisagens. Relacionar paisagem aos fatores, elementos naturais e antrópicos.

Tempo estimado: 8 aulas.

Material necessário: Data show; amostra (kit) de rochas que contenha rochas ígneas, metamórficas e sedimentares; mapa geológico de Mato Grosso do Sul; mapa de geodiversidade de Mato Grosso do Sul, prancha de isopor, EVA, tinta guache, cortador de isopor ou estilete e pincel **Desenvolvimento:** Na perspectiva de potencializar a compreensão temática para o discente, o professor pode explorar o sentido visual, utilizando slides com imagens retratando a configuração geológica e geomorfológica. Conduzindo o espaço de diálogo com os alunos, os seguintes questionamentos: Para você o que é paisagem?

CONHECENDO AS PAISAGENS: GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Quais os tipos de paisagens você destaca? Como as paisagens são constituídas? Como a sociedade se relaciona com as paisagens? A partir desses questionamentos e das respostas dos alunos, o docente pode ir complementando o conceito de paisagem. Após essa introdução, adentrar aos aspectos referentes a Geologia, também questionando os alunos se já ouviram falar na temática e instigado-os a destacar como a terra é formada, sua estrutura interna (núcleo, manto e crosta), assim enfatizar os 3 tipos de rochas, apresentar amostras para os alunos verem e tocarem, refletindo sobre ciclo, processos de intemperismo, erosão, transporte, sedimentação e metamorfismo, associando com a exposição de imagens para potencializar a imersão do estudante na abordagem temática.

Na seguinte etapa, trabalhar a definição de geomorfologia e relevo, indagando os alunos sobre quais os tipos de relevo presente em Rio Verde de Mato Grosso - MS.

CONHECENDO AS PAISAGENS: GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Na sequência, é importante trabalhar os agentes modeladores do conjunto de formação geomorfológica da área estudada, abordando a teoria da tectônica de placas e sua relação com a transformação da paisagem. Para representar esse contexto, sugere-se realizar, em conjunto com os alunos, simulações da tectônica de placas utilizando uma travessa refratária retangular de vidro. Deve-se colocar uma camada de gelatina de uva e, ao dissolver o conteúdo, adicionar papelão reforçado. Esse processo representará a aproximação das placas, originando montanhas; o afastamento, que suscitará a formação de fendas; e o deslizamento, que ocasionará terremotos e maremotos.

CONHECENDO AS PAISAGENS: GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Fechando a aula teórica conceitual, realizar uma prática na Fazenda Igrejinha. Na fase de preparação para a submersão na expedição temática, destacar os pontos-chave do conteúdo já mencionado em conexão com o mapa de Geologia ou Geodiversidade de Mato Grosso do Sul, localizando as feições presentes no município, solo e tipos de rocha. Durante a aula prática, destacar as feições, processos erosivos e intemperismo nas rochas. Refletir com os educandos sobre a paisagem, questionando o que a forma, quais os elementos presentes nela, se há influência antrópica ou se é uma paisagem “totalmente” natural.

CONHECENDO AS PAISAGENS: GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Avaliação: Considerar toda a participação e envolvimento do estudante em todas as etapas da aula, visitando o caderno de campo para avaliar as anotações. Dividir a sala em grupos de 5 a 6 integrantes para a representação da paisagem da aula de campo em forma de maquete.



Figura 16 - Escarpa fazenda Igrejinha,
Fonte: O próprio autor, 2023.

CONHECENDO AS PAISAGENS: GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA



Figura 17- Rocha intemperizada fazenda Igrejinha.
Fonte: O próprio autor, 2023.

CONHECER E PERTENCER



Conteúdo: Patrimônio cultural. Arqueologia. Paleontologia. Educação patrimonial.

Série: a escolher

Objetivo: Interpretar e recriar o ideário sobre o bem cultural.

Desenvolver habilidades de observação, registro, exploração e apropriação do patrimônio cultural.

Reconhecer o bem cultural no contexto local.

Tempo estimado: 6 aulas

Material necessário:

Objeto patrimonial individual, computador, internet, ônibus, recursos teóricos e data-show.

Desenvolvimento:

O professor lança o desafio aos alunos para no próximo dia de aula, inclusive ele(a) trazer um objeto representativo no seu contexto familiar. Orientar para que dialogue com seus familiares, revisitando a memória afetiva para saber: que objeto é esse? De que é feito? Quem usou?

CONHECER É PERTENCER



Como foi ou é usado? Que idade tem? Para que serve? Quem o fez? Para que fim? Que valor tem para as pessoas que o usaram ou usam? E para você?

Na aula, realizar uma roda de conversa para que cada estudante apresente o objeto que trouxe, sempre reforçando o significado desse patrimônio na vida individual e coletiva. Em seguida, introduzir o conceito de patrimônio cultural, destacando que patrimônio cultural é um conjunto de bens, materiais ou imateriais, que contam a história de um povo e que são importantes para a sua identidade.

Destacar que o patrimônio cultural inclui não apenas monumentos e objetos, mas também práticas culturais, tradições, comidas típicas, músicas, danças, entre outros. Logo após, construir em conjunto uma nuvem de palavras do patrimônio material e imaterial presente no município de Rio Verde de Mato Grosso-MS. Usando o programa WordClouds.com, o professor solicita aos estudantes que expressem oralmente uma palavra que agregue seu ideário sobre a temática.

CONHECER E PERTENCER

À medida que os vocábulos são citados, o professor digita e edita na tabela de lista de palavras. Após todas as palavras serem inseridas, clicar em "Aplicar" e, em seguida, selecionar a representação no formato de nuvem, projetando-a visivelmente para a sala. Nesse momento de observação, o professor procura explorar a identificação do patrimônio, sua localização, sua função e seu significado, instigando enfaticamente o desenvolvimento da percepção visual e simbólica.

Para a semana seguinte, solicitar aos alunos que realizem uma pesquisa e coleta, nos veículos de comunicação, de imagens e fotos que representem a temática abordada. O estudante também pode, através de seu recurso tecnológico, capturar uma imagem de sua autoria sobre o patrimônio paleontológico e arqueológico presente no município de Rio Verde de Mato Grosso.

CONHECER E PERTENCER

Na aula, construir um painel de imagens a partir da nuvem gerada sobre o patrimônio de Rio Verde de Mato Grosso, utilizando a ferramenta online padlet.com. O professor se inscreve no aplicativo, criando um e-mail e senha ou usando uma conta já existente do Google, Microsoft ou Apple (é recomendado o uso de uma conta profissional). Clicar em “Criar um Padlet”. Neste momento, escolher a opção "Mural" para inserir as imagens resultantes da pesquisa realizada.

CONHECER E PERTENCER

Nesse momento, o professor estabelece conexão com o recurso patrimonial existente no município, explorado na aula teórica dialogada, enfatizando-o. Após escolher o modelo de mural, o professor deve compartilhar o link com os alunos. Após logar, o estudante acessa o painel e insere a imagem pesquisada ou fotografada. Para isso, deve clicar no ícone "+" no canto inferior direito e inserir o link da foto. Solicitar também que indique um breve comentário com uma síntese da imagem. Além disso, o estudante é orientado a deixar reações, como estrelas, likes, notas e comentários nas postagens dos demais integrantes da sala.

Dando prosseguimento, dividir a classe em grupos fracionados, projetar via data show em sala de aula o produto final confeccionado e solicitar que escolham uma imagem para análise, atentando-se para não haver repetição.

CONHECER É PERTENCER



Cada grupo dialoga sobre os seguintes questionamentos: Por que escolheu a fotografia desse patrimônio? Qual significado e valor ele apresenta para a sociedade?

Continuando, em espaço de diálogo e debate reflexivo sobre as fotografias escolhidas pelos grupos, tecer análises sobre a composição imagética do painel sintetizando a abordagem temática aprendida, potencializando o conhecimento sobre a história e a importância do patrimônio, sensibilizando no aluno o sentimento de pertencimento.

Utilizando desse momento de registro, fixar o conhecimento construído, aprofundando a observação e a análise crítica potencializando a memória afetiva. Na outra aula o professor conectando a conta Gmail, clique no botão de acesso dos aplicativos Google e selecione o Jamboard. Clique no botão de + para criar um quadro, nominando-o com a temática patrimônio cultural.

CONHECER = PERTENCER



Pode também ser utilizado o programa canva, disponibilizando o link para os alunos e nesta lousa colaborativa o grupo de estudantes escreve as potencialidades e os problemas enfrentados pelo patrimônio cultural local a partir da imagem selecionada para análise. O docente orienta explorando a reflexão sobre a problemática, levantando conjuntamente hipóteses, discussão, questionamento, avaliação. Instiga a pesquisa em outras fontes sobre toda a temática. Elabora um quadro síntese das informações levantadas. Neste momento o docente deve explorar e instrumentalizar o aluno para o exercício ético de

análise e julgamento crítico, interpretação das evidências e significados materializados no contexto averiguado. Incentivar os alunos a refletir sobre como cada um pode contribuir para a preservação do patrimônio cultural e sobre o respeito à diversidade cultural existente no município. Na perspectiva de recriar com os estudantes a leitura sobre o patrimônio cultural na escala local, regional, nacional e global, interpretando os significados e os diferentes meios de expressão, o docente pode realizar um estudo do meio na localidade de um patrimônio escolhido pelos estudantes para visitaçãõ.

CONHECER = PERTENCER



Além disso, propor a realização de uma mostra de pesquisa na escola para visita de toda comunidade como também em eventos oficiais que acontecem no município, como exposição agropecuária dentre outros. É possível também estabelecer conexão com outras instituições locais ou até de outros municípios que também possuem sítios arqueológicos e paleontológicos para, através da plataforma meet, divulgar o ideário de educação patrimonial.

Assim, ambos apresentam e conhecem as potencialidades culturais existentes em cada localidade e sedimenta o sentimento de pertencimento e cuidado. Nesta fase da apropriação do patrimônio cultural, o professor deve buscar fortalecer o sentimento afetivo do estudante com a realidade desvendada, internalizando o conhecimento. Instigar no aluno o desenvolvimento da capacidade de autoexpressão, participação, criatividade, valorização do bem cultural.

CONHECER E PERTENCER

Avaliação:

Considerar toda participação e integração ao longo da sequência pedagógica relacionando com os objetivos das aulas. A aula de campo, organização e apresentação da Mostra de pesquisa tanto interno como externo a instituição escolar.



Figura 18 - Gerada por IA.
Fonte: Canva, 2024.

UM DIA NA CERÂMICA



Conteúdo:

Ciclos e potencialidades econômicas econômicos do município de Rio Verde de Mato Grosso-MS
Desenvolvimento e Crescimento econômico do município de Rio Verde de Mato Grosso-MS. A instalação das fábricas na área da produção de tijolos e telhas.

Importância econômica das cerâmicas para o município de Rio Verde de Mato Grosso e região, como geração de empregos e renda na região.

Aspectos Sociais, ambientais, gestão de resíduos sólidos e condições de trabalho.

Série: a escolher

Objetivos:

Entender os conceitos-chave da geografia econômica, como redes e fluxo, infraestrutura.

Analisar a importância das cerâmicas em Rio Verde de Mato Grosso - MS, para a economia local e regional.

Refletir os impactos sociais, ambientais e da atividade industrial na área em que se encontram instaladas

Tempo estimado: 8 aulas

Material necessário: Computador, internet, data show, caderno de campo para anotações, Smartphone para capturar imagem em tempo real.

UM DIA NA CERÂMICA



Desenvolvimento:

A partir de aula teórica dialogada o professor enfatiza o histórico das atividades econômicas desenvolvidas no município de Rio verde Mato Grosso.

Origem e concentração das atividades. Relações econômicas internas e externas do município.

Em seguida , no laboratório de computação, o professor orienta realização de uma pesquisa, dos grupos de estudantes, sobre a temática Geografia Econômica com foco específico no município de Rio Verde de Mato Grosso-MS.

Nesse momento com o uso da plataforma SIDRA- Sistema IBGE de Recuperação Automática, levantar informações municipal e níveis territoriais desagregados, distrito, bairro sobre os indicadores econômicos conjunturais (trabalho e rendimento, inflação, indústria, comércio, serviços, agropecuária e o PIB) , a partir dos dados, construir séries históricas.

Após isso, com as séries temporais elaboradas, analisar o acompanhamento do comportamento ao longo do tempo, consolidando o conhecimento da realidade sócioeconômica municipal (com a autorização da cerâmica).

UM DIA NA CERÂMICA



Após a abordagem teórica conceitual sobre os recursos econômicos do município bem como a configuração materializada, o professor pode realizar uma aula de campo na cerâmica para conhecer a empresa, o processo de produção, geração de renda, capturar imagens, inventariar os elementos que compõem a produção do espaço geográfico, a paisagem, aspectos social, econômico, cultural, ambiental e as intercorrências materializadas.

Assim, o professor mantém contato com a gestão empresarial para solicitar autorização, agendamento e informar sobre as intenções da visita técnica bem como o desencadeamento das ações práticas e tomar conhecimento dos protocolos exigidos.

Solicitar a equipe responsável pela logística de visita para destacar aspectos institucionais relacionados a história da fábrica, números de produção, quantidade de empregos gerados e resíduos sólidos produzidos e a importância da fábrica para cidade. Na fase seguinte comunica aos responsáveis (escola e família) e orienta os estudantes a explorar a aula indagando, explorando observações relacionadas as características da fábrica, trabalhadores, paisagem do lugar, impactos socioambientais, intercorrências

UM DIA NA CERÂMICA



nos sítios arqueológico e geopaleontológico, se for autorizado, fotografar além de atentar para o processo de produção desde a retirada da matéria prima, processamento, produção, escoamento.

De volta a sala de aula, realizar uma roda de conversa sobre as informações, materiais coletados, sistematizar, selecionar as principais ideias e produzindo um painel utilizando o padlet.com e expor para a comunidade escolar.

Avaliação:

Participação e engajamento em todas as fases de desenvolvimento da aula.

Elaboração do painel e um relatório final com análise crítica e recomendações para a preservação do patrimônio cultural no qual a fábrica encontra-se em funcionamento.

CONHECENDO Nossos FÓSSEIS

Conteúdo: Como são formados os fósseis.
A importância dos fósseis para o entendimento da história da terra.

Série: A escolher.

Objetivos: Compreender os processos de formações dos fósseis, Refletir sobre a paleogeografia do município de Rio Verde de Mato Grosso.

Tempo estimado: 4 aulas

Material necessário:

Datashow, computador, gesso ou argila, massa de modelar, tinta, pincel, folha de árvore, osso de galinha, lixa para acabamento, óleo ou vaselina.



Figura 19 - Gerada por IA.
Fonte: Canva, 2024.

CONHECENDO Nossos FÓSSEIS



Desenvolvimento: aula promovendo um espaço de diálogo reflexivo, projetando imagem sobre fósseis e guiar o diálogo com algumas indagações explorando, qual a importância dos fósseis? Vocês já viram um fóssil? Em que lugar? Como chamamos o local em que encontramos fósseis? Vocês sabem o que é a Paleontologia e o que ela estuda? Já viram algum fóssil aqui na cidade de Rio Verde de Mato Grosso? Sabem aonde podemos encontrá-los aqui na região? Complementar as respostas dos alunos e explorando os conceitos.

Destacar a evolução biológica dos seres vivos, a importância dos fósseis para a comprovação da deriva continental. Enfatizar os tipos de rochas, e a importância para a história da terra, dar exemplos do contexto local. Em seguida projetar algumas imagens de fósseis e pedir para os alunos reproduzirem os fósseis com a massinha de modelar. Após esse primeiro momento de confecção das réplicas de fósseis, seguir com o roteiro técnico: criar um molde a partir de um objeto para a confecção do fóssil (caso o docente tenha alguma réplica de fóssil, utilizar ela como modelo), secagem da réplica e por fim a realização do acabamento.

CONHECENDO Nossos FÓSSEIS



Para fazer um molde com massa de modelar começar reunindo todos os materiais necessários, como massa de modelar, uma réplica de fóssil ou os objetos como o osso, gesso, água e utensílios para mistura. Primeiramente limpar o objeto que será replicado, e aplicar uma fina camada de óleo ou vaselina sobre o objeto para facilitar posteriormente a remoção.

Em seguida, pegue uma quantidade suficiente de massa de modelar e amasse até que fique maleável para a ação desejada. Modele a massa em uma forma que cubra o objeto (fóssil) completamente, garantindo que a altura seja um pouco maior que o objeto. Pressione suavemente o objeto na massa de modelar. Depois de fazer o molde do objeto se dará início a confecção da réplica. Retire cuidadosamente o fóssil da massa, que deixará uma impressão na massa de modelar.

CONHECENDO NOSSOS FÓSSEIS

Prepare o gesso misturando-o com água em um recipiente. Despeje o gesso na cavidade do molde feito com a massa de modelar. Deixe o gesso secar completamente de preferência 24 horas. Após a secagem total, retire com cuidado a réplica de gesso do molde. Por fim, se for preciso, lixar as bordas da réplica para retirar as imperfeições e pintar para que se pareça com o objeto original que deseja representar.

Avaliação: Avaliar os alunos em todos os momentos da oficina desde a participação nos

debates até o empenho em fazer as réplicas. Produzir uma maquete das eras geológicas da Terra.



Figura 20 - Gerada por IA.
Fonte: Canva, 2024.

GOSTARIA DE APRENDER UM POUCO MAIS SOBRE A ARQUEOLOGIA E PALEONTOLOGIA DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL?

Apresentamos aqui algumas sugestões de livros, textos, sites e vídeos sobre a temática:

Título	Onde encontrar	Do que se trata:
+ NATUREZA - TRILHA RUPESTRE	https://globoplay.globo.com/v/11518643/?s=0shttps://globoplay.globo.com/v/11518643/?s=0s	A trilha rupestre é um programa institucional da UFMS que visa desenvolver os municípios do MS através da bioeconomia e é focado nos municípios que possuem sítios arqueológicos e paleontológicos como o caso de Rio Verde.
BOAS VINDAS AO MUARQ	https://www.youtube.com/watch?v=t0R1mYySZ4A	O vídeo faz uma abordagem da pré-história de Mato Grosso do Sul e diferecia Arqueologia e Paleontologia.
EL PASADO ARQUEOLÓGICO EN MATO GROSSO DO SUL – BRASIL: UN ANÁLISIS ATRAVÉS DEL MUSEU DE ARQUEOLOGÍA DA LA UFMS	https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/5599	O livro é resultado de uma tese de doutorado, aborda a Arqueologia do Estado de Mato Grosso do Sul de maneira ampla. A Geografia está presente nos mapas, no levantamento geomorfológico, pedológico, nas bacias hidrográficas.
PRÉ-HISTÓRIA DE MATO GROSSO DO SUL	https://www.youtube.com/watch?v=xwx_HiXrXjw&list=PLblb6Rz9sh7MnVk8dP2VuLlpr8bcELXxu&index=1&t=1s	Uma vídeo aula com o professor Bruno Tulux, aqui ele traz a pré-história do Mato Grosso do Sul de forma didática, relacionando a Geografia Regional.

SUGESTÃO DE LOCAIS PARA VISITAR EM RIO VERDE-MS

Um resumos dos locais citados nesse fascículo podendo aprender sobre Geografia, Paleontologia e Arqueologia.

LOCAL

O QUE VEMOS LÁ?

FAZENDA IGREJINHA

Na Igrejinha é possível conhecer diversos temas como biomas, vegetação, formas de relevo, Arqueologia primeiros habitantes de Mato Grosso do Sul, Geologia.

MORRO DA LUA

No Morro da Lua é possível aprender sobre lençol freático, paleontologia, tipo de solo, geologia do local, descarte irregular de resíduos sólidos e os impactos ambientais, educação ambiental

CERÂMICA CAMPO GRANDE

Nesse local é possível estudar sobre solo, geologia e paleontologia, é um lugar em que se encontra fósseis. Também há possibilidade de tecer observações sobre alteração na paisagem (que é constante no local), exploração dos recursos naturais atividades industriais, a importância dos recursos naturais para a sociedade .



Sugestões de leituras

Aqui deixamos algumas referências que colobora com o trabalho docente nas aulas sobre Arqueologia, Geografia e Paleontologia de Mato Grosso do Sul.

Geodiversidade do estado de mato grosso do sul programa geologia do brasil levantamento da geodiversidade

THEODOROVICZ, Angela Maria de Godoy; THEODOROVICZ, Antonio. Geodiversidade do estado de Mato Grosso do Sul. São Paulo: CPRM, 2010. Disponível em: <https://rigeo.cprm.gov.br/handle/doc/14703>. Acesso em: 01 de maio 2024.

Revisão sobre a paleontologia no estado do Mato Grosso do Sul: fósseis e afloramentos descritos

SCHEFFLER, Sandro Marcelo; MARTINS, Gilson Rodolfo; KASHIMOTO, Emília Mariko; OLIVEIRA, Alessandro Marques. Revisão sobre a paleontologia no estado do Mato Grosso do Sul: fósseis e afloramentos descritos. *Brazilian Geographical Journal*, v. v.1, p. 65–99, 2010.

Arqueologia no ensino de história: simulação de escavação no pátio da eecim Marçal de Souza Tupã-Y

ALONSO, L. J. Arqueologia no Ensino de História. 2022. Apresentação de Trabalho/Outra. Disponível em: <https://portaldobicentenario.org.br/wp-content/uploads/2022/05/Relato-de-experiencia-Escavacao-na-escola-2022.pdf>. Acesso em: 02 maio 2024.



Sugestões de leituras



Terra: feições ilustradas

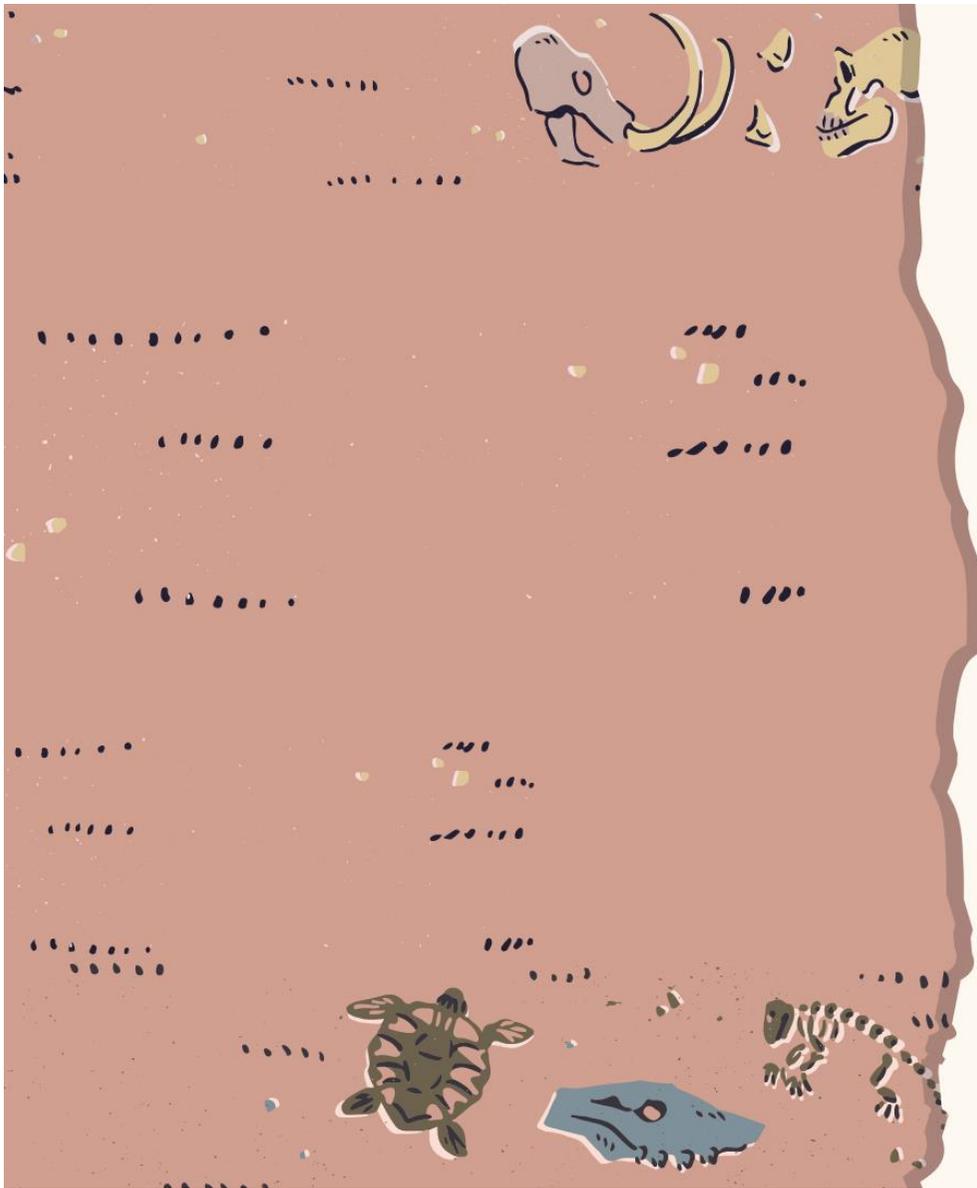
SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes, et al. "Terra: feições ilustradas." Porto Alegre: Editora da UFRGS 2003.

Catálogo de artefatos cerâmicos arqueológicos de Mato Grosso do Sul

KASHIMOTO, Emília Mariko; MARTINS, Gilson Rodolfo. Catálogo de artefatos cerâmicos arqueológicos de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, MS: Instituto Histórico e Geográfico de Mato Grosso do Sul, 2019. Disponível em: <https://muarq.ufms.br/publicacoes/>. Acesso em: 03 maio 2024.

Alcinópolis uma galeria natural de Arte Rupestre

ALONSO, L. J. Arqueologia no Ensino de História. 2022. Apresentação de Trabalho/Outra. Disponível em: <https://portaldobicentenario.org.br/wp-content/uploads/2022/05/Relato-de-experiencia-Escavacao-na-escola-2022.pdf>. Acesso em: 22 maio 2024.



REFERÊNCIAS

- AB'SABER, Aziz. Os domínios da natureza no Brasil: Potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editora, 2003.
- CARVALHO, Ismar de Souza. "Paleontologia: conceitos e métodos." Rio de Janeiro: Interciência 1.3 (2010).
- CORRÊA, R. L. C.; ROSENDAHL, Z.. Apresentando leituras sobre paisagem, tempo e cultura. In: CORRÊA, R. Lobato C. ROSENDAHL, Z. (Orgs.). Paisagem, tempo e cultura. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998. p. 7-11.
- SANTOS, Milton. A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. 4. ed. 2. reimpressão. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

10.2 APÊNDICE 2 – FORMULÁRIO PARA OS PROFESSORES

Caro(a) Professor(a), como vai? espero que tudo bem!

Meu nome é Rafael Simões Galvão e envio este formulário para você participar da minha pesquisa de mestrado intitulada: Arqueologia e Paleontologia como instrumento para o ensino de Geografia: proposta metodológica para a rede pública do ensino de Rio Verde de Mato Grosso e que vêm sendo desenvolvida pelo programa de pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS campus de Aquidauana, sob a orientação da professora Doutora Vicentina Socorro da Anunciação.

Asseguro que as informações coletadas neste questionário serão utilizadas exclusivamente para a análise da pesquisa sendo que todas as informações prestadas serão mantidas em anonimato.

Dados pessoais/profissionais

Nome: _____

Sexo: () Masculino () Feminino

Email: _____

Telefone: _____

Formação Acadêmica

Graduação:

() Em Geografia () Em História

() Em Filosofia

() Ciências Biológicas

() Outro _____

Ano de Conclusão: _____

Instituição () UFMS

() UEMS

- UFGD
- UCDB
- Outro _____

Você possui especialização? Em qual área?

- Sim, na área de Geografia
- Sim, na área de educação
- Não possuo especialização

Você possui mestrado? Se sim, em qual área?

- Sim, em Geografia
- Sim, em educação
- Não possuo
- Outro _____

Você possui doutorado?

- Sim, em Geografia
- Sim, em educação
- Não possuo
- Outro _____

Dados Profissionais

Tempo de Magistério

- Entre 1 e 3 anos
- Entre 4 e 7 anos
- Entre 8 e 11 anos
- Entre 12 e 15 anos
- Entre 16 e 20 anos
- Entre 21 e 25 anos
- Entre 26 ou mais

Tempo de Magistério em Rio Verde

- Entre 1 e 3 anos
- Entre 4 e 7 anos
- Entre 8 e 11 anos
- Entre 12 e 15 anos
- Entre 16 e 20 anos
- Entre 21 e 25 anos
- Entre 26 ou mais

Carga horária semanal

- Menos de 20h
- Até 20h
- Até 30h
- Até 40h
- Mais de 40h Turnos que leciona
- Matutino
- Vespertino
- Noturno

Turmas que leciona

- 6º ano
- 7ª ano
- 8º ano
- 9º ano
- 1º EM
- 2º EM
- 3º EM

Trabalho Docente

Relate um pouco de como você desenvolve seu trabalho em sala de aula (Marque todas que se aplicam)

- Leitura de capítulo do livro didático

- Aula expositiva dialogada
- Resolução de questionário
- Datashow utilizando slides e filmes
- Sala de informática (STE)
- Aula no auditório
- Atividade dinâmica /lúdica
- Seminário
- Aula de campo
- Outros

Como foi sua formação inicial a respeito da Geografia Regional (MS)

- Superficial, não tive nenhuma disciplina com foco na Geografia do MS
- Satisfatória, vi alguns temas na graduação sobre a Geografia do MS
- Foi muito boa, na minha graduação tivemos algumas disciplinas sobre a Geografia do MS

Você já abordou sobre a Arqueologia de Mato Grosso do Sul e Rio Verde em sala de aula?

- Sim
- Não

Se abordou qual metodologia você utiliza para trabalhar com esse tema com os alunos?

- Aula expositiva
- Aula prática (aula de campo)
- Aula expositiva com apresentação de imagens no datashow () Aula no STE (sala de tecnologia)
- Outro _____

Você já abordou sobre a Paleontologia Regional em sala de aula? E Sobre o potencial paleontológico em Rio Verde (jazidas de argila)

- Sim
- Não

Se abordou qual foi a metodologia utilizada

- Aula expositiva Aula prática (aula de campo)
- aula expositiva com apresentação de imagens no data-show Aula no STE (sala de tecnologia)
- Outro _____

**Você conhece o potencial Arqueológico e Paleontológico da cidade de Rio Verde?
se sim, colocar quais locais em "outros"**

- Sim
- Não
- outro

**Você já teve alguma formação continuada pela secretaria de educação na área de
Arqueologia e Paleontologia?**

- Sim
- Não

**Na sua graduação você teve contato com disciplina relacionada a Arqueologia e
Paleontologia?**

- Sim
- Não

O livro didático utilizado em sala de aula fala sobre Arqueologia ou Paleontologia?

- Sim
- Não
- Não sei responder
- Outro _____

O livro didático aborda sobre Geografia Regional?

- Sim
- Não

Quais conteúdos você tem mais facilidade para trabalhar em sala de aula? (pode assinalar várias opções)

- Relevo (geomorfologia)
- Climatologia
- Cartografia
- Geologia
- Pedologia (solos)
- Bacias Hidrográficas
- Geografia Urbana
- Geografia Rural
- Tipos de vegetação
- Geografia política
- Geografia econômica
- Geografia física
- Geografia Humana

Quais conteúdos você tem mais dificuldade para trabalhar em sala de aula? (pode assinalar várias opções)

- Relevo (geomorfologia)
- Climatologia
- Cartografia
- Geologia
- Pedologia (solos)
- Bacias Hidrográficas
- Geografia Urbana
- Geografia Rural
- Tipos de vegetação
- Geografia política
- Geografia econômica
- Geografia física
- Geografia Humana

Você trabalha o conceito de paisagem em sala de aula? Qual a metodologia utilizada? (Dissertativa)

você já levou os alunos para uma aula de campo? se sim, em que local realizou essa aula e qual tema trabalhou?

Você costuma trabalhar com o uso imagens como recurso didático em sala de aula?

- Sim
 Não

Já utilizou imagens do município de Rio Verde em sala de aula? se sim, quais?

Qual a maior dificuldade que você encontra para trabalhar com imagens na aula ?

Você mantém um diálogos com professores de outras áreas e já trabalhou em conjunto com eles?

- Sim
 Não

Com quais professores já trabalhou em conjunto?

- Professor de Biologia/Ciências
 Professor de Artes
 Professor de História

- Professor de Matemática
- Professor de Filosofia
- Professor de Sociologia
- Professor de Química
- Professor de Física
- Professor de Português
- Outro _____