

**UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**  
**FACULDADE INTERDISCIPLINAR EM HUMANIDADES**  
**Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Ciências Humanas.**

**Landerson Gomes Galvão**

**MARCOS SOCIOGEOGRÁFICOS, DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO-AMBIENTAL E**  
**PAISAGEM DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DO COMPLEXO TRÊS**  
**FRONTEIRAS, ALTO ARAÇUAÍ, MINAS GERAIS.**

**Diamantina - MG**

**Agosto de 2020**

**Landerson Gomes Galvão**

**MARCOS SOCIOGEOGRÁFICOS, DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO-AMBIENTAL E  
PAISAGEM DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DO COMPLEXO TRÊS  
FRONTEIRAS, ALTO ARAÇUAÍ, MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação  
Mestrado Profissional Interdisciplinar em Ciências Humanas  
da Faculdade Interdisciplinar em Humanidades, Universidade  
Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, como requisito  
parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências  
Humanas.

Linha de Pesquisa: História, Cultura e Arqueologia.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Fagundes

**Diamantina – MG**

**Agosto de 2020**

Ficha Catalográfica  
Preparada pelo Serviço de Biblioteca/UFVJM  
Bibliotecário responsável: Gilson Rodrigues Horta – CRB6 nº 3104

G182m Galvão, Landerson Gomes.  
2020 Marcos sociogeográficos, distribuição espaço-ambiental e paisagem dos sítios arqueológicos do complexo três fronteiras, Alto Araçuaí, Minas Gerais. / Landerson Gomes Galvão. Diamantina, 2020. 124 p. ; il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Ciências Humanas, 2020.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Fagundes.

1. Três fronteiras. 2. Serra negra. 3. Arqueologia da paisagem.  
4. Paisagem. 5. Marcos sociogeográficos. I. Título.

**CDD: 301**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

**LANDERSON GOMES GALVÃO**

MARCOS SOCIOGEOGRÁFICOS, DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO-AMBIENTAL E PAISAGEM DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DO COMPLEXO TRÊS FRONTEIRAS, ALTO ARAÇUAÍ, MINAS GERAIS.

**Dissertação** apresentada ao programa de Pós-Graduação em **CIÊNCIAS HUMANAS** da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, **nível de Mestrado**, como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em CIÊNCIAS HUMANAS**.

Orientador: Prof Dr. Marcelo Fagundes.

Data de aprovação 28/08/2020.

**Prof. Dr. Marcelo Fagundes - (UFVJM)**

**Profa. Dra. Leticia Carolina Teixeira Pádua- (UFVJM)**

**Prof. Dr. André Luis Lopes Borges de Mattos - (UFVJM)**

**Prof. Dr. Arkley Marques Bandeira (UFMA)**



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Fagundes, Servidor**, em 28/08/2020, às 19:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Leticia Carolina Teixeira Padua, Servidor**, em 29/08/2020, às 10:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **André Luis Lopes Borges de Mattos, Servidor**, em 29/08/2020, às 11:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

Documento assinado eletronicamente por **ARKLEY MARQUES BANDEIRA, Usuário Externo**, em



31/08/2020, às 08:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0160981** e o código CRC **D4F3FB72**.

Referência: Processo nº 23086.007748/2020-98

SEI nº 0160981

[https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador.php?acao=documento\\_imprimir\\_web&acao\\_origem=arvore\\_visualizar&id\\_documento=177325&infra\\_siste...](https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=177325&infra_siste...)



Mãos que plantam

Mãos que colhem

Mãos que corrigem

Mãos que confortam

Mãos que ensinam

Mãos que orientam

Mãos que sacrificam

Mãos que protegem

Mãos que sangram

Mãos de MÃE

Dedico a você minha rainha

Dona Luzia.

## AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus pela vida e dádiva da sabedoria. Agradeço especialmente a minha família pelo apoio incondicional, em especial minha mãe D. Luzia, por todo apoio, motivação e por acreditar nas minhas escolhas. Obrigado!

Agradeço a UFVJM pelos ensinamentos e oportunidades. Apreendi em seus corredores que todos nós temos o direito de sonhar. Agradeço a todos os professores do curso de Licenciatura em Geografia que contribuíram com a minha trajetória acadêmica.

Ao meu orientador Prof. Marcelo Fagundes pela paciência, pelas puxadas de orelha e por acreditar em um menino simples, mas sonhador. Obrigado por tudo!

Aos professores Danielle Piuzana e Marcelino pelos ensinamentos, momentos de aprendizado, pelas dicas e pelo carinho de sempre. O meu muito obrigado!

Aos meus amigos de graduação, pelas alegrias, sorrisos, angústias e experiências compartilhadas. Vocês se tornaram parágrafos importantes no livro da minha vida. Assim agradeço em especial a Eder Adriano Mendonça, Kléberson Ranulfo, Douglas Ranulfo, Jussiara Dias e Thiago Andrade. Obrigado!

Em especial agradeço a minha amiga Beatriz Penêdo pela paciência e por toda a ajuda. Agradeço a Deus por você existir em minha vida!

Agradeço a Josiane Moreira e Angélica que sempre me motivaram e não me deixaram desistir ao longo do caminho.

Ao LAEP, agradeço pelas experiências e ao auxílio à pesquisa. Aos amigos de laboratório agradeço pelo apoio e companheirismo. Em especial Milene e Silvia pelas palavras de incentivo. Ao Heitor Bispo Júnior pelas conversas e sugestões e por todo apoio durante a pesquisa. Gratidão a todos!

Agradeço em especial a Maria Natalina Ranulfo (zinha) por abrir a porta da sua casa e me acolher com todo carinho e amor. Deus te proteja sempre, gratidão eterna!

À Diamantina, agradeço pelos cheiros, olhares, sorrisos, abraços, bênçãos! Em suas ladeiras percebi a ressignificação da vida, em suas paisagens fui feliz, em seu clima aconcheguei. Em seus gramados me protegi, em suas pedras tropecei, no seu mundo estive, na minha vida a eternizei.

## RESUMO

Esse trabalho apresenta reflexões sobre o estudo sistemático realizado no Complexo Três Fronteiras (CATF), situado na Área Arqueológica de Serra Negra (AASN), entre os limites fronteiriços dos municípios de Felício dos Santos, Rio Vermelho e Senador Modestino Gonçalves, no Alto Vale do Araçuaí; tendo como eixo norteador a paisagem “arqueológica”. Essa região vem sendo fonte de estudo há algum tempo para o Laboratório de Arqueologia e Estudo da Paisagem (LAEP/CEGEO/UFVJM). Atualmente, dezesseis sítios compõem o complexo e estão distribuídos em meio a campos rupestres e afloramentos quartzíticos, com presença de grafismos rupestres e de uma indústria lítica majoritariamente em quartzo. O estudo baseou-se na utilização das técnicas advindas da Arqueologia da Paisagem para realizar o mapeamento da área, coletar informações sobre a paisagem arqueológica local com base nas características geoambientais e históricas. Por meio de um olhar multidisciplinar foi feita uma análise sobre as características hidrográficas e do solo, aspectos geomorfológicos, cobertura vegetal e a importância dos estudos paleoambientais para melhor compreensão de como ocorreram os processos que envolveram as ocupações humanas antes do contato na face leste da Serra do Espinhaço Meridional. Como norte teórico-metodológico utilizou-se do conceito de paisagem, compreendido a partir das interações entre Humanos e seus ambientes, bem como da própria dinâmica social, envolvendo questões de ordem econômica, simbólica, política, moral-ideológica, religiosa, entre outras. A partir do único sítio escavado, Três Fronteiras 07, o CATF apresentou datação de  $4100 \pm 30$  anos AP, situando sua ocupação durante o Holoceno Médio. Utilizando diferentes metodologias como investigações, que vão desde a caracterização geológica ou do mapeamento da área, tem-se buscado compreender a dinâmica destas ocupações e, sobretudo, o uso do lugar em longa duração, identificando as principais características e buscando entender de forma mais assertiva o modo de vida e a dinâmica cultural das populações que ocuparam Três Fronteiras antes da conquista europeia. O estudo buscou a coleta de informações sobre a área afim que possam ser utilizadas em futuras pesquisas, mesmo porque toda região de entorno apresenta um grande potencial arqueológico. Em Três fronteiras, sítios foram vandalizados ou destruídos por atividades antrópicas de caráter econômico como a mineração de rochas ornamentais. Dessa forma, essa dissertação buscou, também, cumprir o papel de sensibilização sobre a importância de preservação do patrimônio arqueológico e cultural pertencente ao Alto Vale do Araçuaí.

**Palavras-chave:** Três Fronteiras, Serra Negra, Arqueologia da Paisagem, Paisagem, Marcos sociogeográficos.

## ABSTRACT

This dissertation presents reflections on the systematic study carried out around the archaeological landscape of Três Fronteiras Archaeological Complex, located in the Serra Negra Archaeological Area (AASN), between the border limits of the municipalities of Felício dos Santos, Rio Vermelho, and Senador Modestino Gonçalves, in the Upper Araçuaí Valley. This region has been a source of study for some time for the Laboratory of Archaeology and Landscape Study (LAEP/CEGEO/UFVJM). Currently, there are sixteen archaeological sites in this complex, they distributed in the midst of rocky fields and quartzite outcrops in an area of approximately four hectares, with a marked presence of rock art and a lithic industry in quartz. The study was based on the use of techniques derived from Landscape Archaeology to perform the mapping of the area, collecting information about the local archaeological landscape, based on geoenvironmental and historical characteristics. Through a multidisciplinary perspective, an analysis was made on the hydrographic and soil characteristics, geomorphological aspects, vegetation cover and the importance of paleoenvironmental studies to better understand how the processes that involved human occupations occurred before contact on the eastern face of the Serra do Espinhaço Meridional. As a theoretical-methodological north, the concept of landscape was used, understood from the interactions between Humans and their environments, as well as from the social dynamics itself, involving issues of economic, symbolic, political, moral-ideological, religious, etc. From the only site excavated, Três Fronteiras 07, the CATF presented dating of  $4100 \pm 30$  years AP, placing its occupation during the Middle Holocene, a common result for other shelters studied regionally. Using different methodologies, with investigations that follow the geological characterization or mapping of the area, it has been sought to understand the dynamics of these occupations and, above all, the use of the place in long duration, identifying the main characteristics and seeking to understand more assertively the way of life and cultural dynamics of the populations that occupied Three Frontiers before contact with Europeans. In addition to the aspects already mentioned, the study sought to collect information about the area so that they can be used in future research, even because every region of surroundings has a great archaeological potential. In three borders sites were vandalized or destroyed by anthropic activities of an economic character such as the mining of ornamental rocks. Thus, this dissertation fulfills the role of making the population aware of the importance of preserving the archaeological and cultural heritage belonging to the Upper Araçuaí Valley.

**Keywords:** Três Fronteiras, Serra Negra Mountains, Landscape Archeology, Landscape, Sociogeographical Markers.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 Localização do Complexo Arqueológico Três Fronteiras, Alto Vale do Araçuaí, Minas Gerais. ....	Erro! Indicador não definido.
Figura 2. Microbacia do córrego Água Quente, sítios 01 a 05 e 13 a 16, seta amarela indica direção da vertente. Microbacia Lambari Dourado sítios 06 a 12, seta vermelha indica vertente.....	36
Figura 3. Localização do Complexo Três Fronteiras com destaque aos sítios pichados.	61
Figura 4 - Mapa de localização do Complexo Três Fronteiras em relação às bacias hidrográficas. ....	63
Figura 5 - Exemplo de corredor de vegetação ciliar em curso d'água (Ribeirão Santana). ....	64
Figura 6 - Serra da Bocaina (ou Miranda) visada Oeste/Leste a partir do sítio Três Fronteiras 01. ....	66
Figura 7 - Marcos sociogeográficos da Área Arqueológica de Serra Negra (AASN).....	67
Figura 8 - Mapa de domínios geológicos do Complexo Arqueológico Três Fronteiras. ..	69
Figura 9 - Grandes afloramentos em quartzito presentes na área de estudo.....	70
Figura 10 - Afloramentos quartzíticos com forma pontiaguda vista a partir do sítio TF02. ....	71
Figura 11 - Modelo Digital de Terreno do Complexo Arqueológico Três Fronteiras. ....	75
Figura 12 - Vista da área de ocorrência dos sítios do núcleo sul (sítios 01 a 05 e 13 a 16). ....	77
Figura 13 - Sítios 06 a 12 destaques para sítios TF 06 E 08. ....	78
Figura 14 - Imagens do afloramento e painel principal do TF06. ....	78
Figura 15 - Perfil vertical de solo nas proximidades (50 metros) do sítio TF02. Setas indicando presença de raízes e ação de cupins.....	80
Figura 16 - Mapa aspectos pedológicos do Complexo Arqueológico Três Fronteiras - MG .....	81
Figura 17 - Características dos solos em direção Norte e Nordeste do Complexo (Morro do Giz).....	82
Figura 18 - Distribuição dos solos de Felício dos Santos.....	83
Figura 19 - Plantio da monocultura de eucalipto nas áreas de chapada. ....	84
Figura 20 - Visada Oeste para Leste a partir do sítio TF06 com pequeno plantio de eucalipto.....	85
Figura 21 - Visada para Leste sobre a microbacia do Lambari Dourado, destaque para os tipos de vegetação em associação ao relevo.....	89
Figura 22 - Mapa da vegetação Complexo Arqueológico Três Fronteiras.....	90
Figura 23 - Mosaico de vegetação em relação às características geomorfológicas, declividade e tipo de solo, destaque para Serra da Bocaina, marco geográfico regional.	91
Figura 24 - Visão a partir do sítio TF03, vegetação próxima à área abrigavel.....	93
Figura 25 - Escavação sítio Sampaio. Coleta de fragmentos de carvão (a), alinhamento de perfil (b), medição de altura de perfil a partir de raiz (c), limpeza e nivelamento do nível 09 (local de encontro da estrutura 03) (d). ....	102

<b>Figura 26 - Croqui esquemático do sítio Três Fronteiras 07. ....</b>	<b>103</b>
<b>Figura 27 Vista área da face norte do CATF .....</b>	<b>111</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1 Aspectos observados em campo .....</b>	<b>34</b>
<b>Quadro 2 Compartimentos litológicos, direção, altitude e rocha.....</b>	<b>70</b>
<b>Quadro 3 Porcentagem de cada matéria-prima utilizada nos processos de produção. ....</b>	<b>72</b>
<b>Quadro 4 Síntese dos dados de visibilidade entre os sítios da AASN .....</b>	<b>74</b>
<b>Quadro 5 Resultados da turfeira Pau-de-Fruta entre 10.000 e 1.100 anos AP (até o presente)...</b>	<b>97</b>
<b>Quadro 6 Relação de períodos identificados e clima predominante da turfeira do Pinheiro (Diamantina-MG), entre 16.400 e 3.300 anos (até o presente).....</b>	<b>98</b>
<b>Quadro 7 Datações do Holoceno Médio do sítio arqueológico Cabeças 04:.....</b>	<b>99</b>

## **LISTA DE SIGLAS**

AASN - Área arqueológica de Serra Negra

AP - Antes do Presente

CATF - Complexo Arqueológico Três Fronteiras

CEGEO - Centro de Estudos em Geociências

CNSA - Cadastro Nacional dos Sítios Arqueológicos

CREA – MG - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

GPS - Global Positional System

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICT - Instituto de Ciência e Tecnologia

IEF - Instituto Estadual de Florestas

IGAM - Instituto Mineiro de Gestão das Águas

LAEP - Laboratório de Arqueologia e Estudo da Paisagem

MDT - Modelo Digital de Terreno

MPICH - Mestrado Profissional Interdisciplinar em Ciências Humanas

PAAJ - Projeto Arqueológico Alto Jequitinhonha

PERPO - Parque Estadual do Rio Preto

SATF - Sítio Arqueológico Três Fronteiras

SdEM - Serra do Espinhaço Meridional

SIGs - Sistema de Informação Geográfica

SIRGAS - Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas

TCC - Trabalho de Conclusão de Curso

TF - Três Fronteiras

UFPI - Universidade Federal do Piauí

UFVJM - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

UTM - Universal Transversal Mercator

VANT - Veículo aéreo não tripulado

ZEE - Zoneamento Ecológico Econômico.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	21
CAPÍTULO 1 – BREVE HISTÓRICO DA PESQUISA .....	28
1.1 DO LABORATÓRIO AO CAMPO – HORIZONTES METODOLÓGICOS: .....	28
1.2 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO: .....	31
1.3 ÁREA DE ESTUDO .....	33
1.3.1 <i>Trabalho de Campo</i> .....	34
1.4 CONSTRUÇÃO CARTOGRÁFICA: .....	38
CAPÍTULO 2 – PAISAGEM E ARQUEOLOGIA .....	40
2.1 ORIGEM E RESSIGNIFICAÇÃO DO TERMO PAISAGEM: .....	40
2.2 O CONCEITO TEÓRICO DE PAISAGEM NA PESQUISA: .....	43
2.3 CONTRIBUIÇÕES DA ARQUEOLOGIA DA PAISAGEM: .....	50
2.4 UMA RELAÇÃO MÚTUA – DO ESPAÇO AO LUGAR:.....	53
2.5 O ESPAÇO – UMA POSSIBILIDADE INTERPRETATIVA .....	54
2.6 O LUGAR – NOSSA OPÇÃO CONCEITUAL.....	56
CAPÍTULO 3 – CARACTERIZAÇÃO GERAL DO COMPLEXO ARQUEOLÓGICO	
TRÊS FRONTEIRAS.....	60
3.2 ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS DA ÁREA DE ESTUDO .....	68
3.3 ALTIMETRIA E VISADAS: .....	73
3.4 CARACTERÍSTICAS DOS SOLOS: .....	79
3.4 COBERTURA VEGETAL .....	86
3.5 A FAUNA	94
3.6 IMPORTÂNCIA DOS ESTUDOS PALEOAMBIENTAIS NA SDEM .....	95
CAPÍTULO 04 – DISCUSSÃO FINAL .....	105
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	112
REFERÊNCIAS: .....	114







## INTRODUÇÃO

A escrita é um processo considerado por muitos como algo solitário. Uma relação direta e sem intermediários entre você e você mesmo. Nessas próximas páginas foram dedicadas ideias e consequentes frases para a construção desse texto, que narra os caminhos e horizontes que guiaram o desenvolvimento da pesquisa intitulada “Marcos Sociogeográficos, Distribuição Espaço-Ambiental e Paisagem dos Sítios Arqueológicos do Complexo Três Fronteiras, Alto Araçuaí, Minas Gerais”.

Essa pesquisa se iniciou desde o início da graduação com os primeiros contatos com a Arqueologia por meio de leituras, fichamentos e experiências de campo. Nessas linhas são celebradas várias uniões, principalmente do saber acadêmico e tradicional, e da parceria entre a Arqueologia e a Geografia, ambas com o objetivo comum em estudar o modo de vida dos grupos humanos que viveram no Alto Vale do Araçuaí antes da conquista pelos europeus.

Diante da conjuntura apresentada, parte-se a priori, de que em uma busca mais assertiva sobre o comportamento humano e os modos de vida de populações que deixaram de existir, faz-se necessária à interpretação do meio onde as ações se deram.

Na perspectiva aqui adotada, tanto nas concepções teórico-metodológicas como práticas, buscou-se o entendimento das inter-relações entre Humanos e seus ambientes, analisando os fatores bióticos, abióticos e culturais presentes na área atualmente e em tempos passados (paleoambiente), de forma que possibilitasse inferências acerca das dinâmicas envolvidas, mas, principalmente, buscando informações acerca dos processos de implantação e das características dos 16 sítios arqueológicos que compõem o Complexo Arqueológico Três Fronteiras (CATF).

A forma como esses fenômenos se relacionam para o entendimento do passado, faz parte do conjunto de interrogações necessárias à investigação de caráter arqueológico, parte fundamental do processo de construção dessa pesquisa.

Ao estudar os humanos por meio de vestígios materiais, a ciência arqueológica envolve períodos muitas vezes extensos, sendo necessária a adequação de formas de pesquisa, com novas técnicas e metodologias apropriadas a cada situação que se apresenta, ou mesmo se transforma frente ao olhar do pesquisador (FAGUNDES, 2019).

A Arqueologia se consolidou ao longo do tempo como uma ciência exploratória, investigativa, atentando-se aos detalhes e as mudanças (FAGUNDES, 2016). Dessa forma, essa perspectiva a aproximou de outras Ciências, acabando por marcá-la no pioneirismo das

parcerias com demais áreas do conhecimento, quase que obrigando seus pesquisadores a desenvolver e adaptar metodologias e técnicas, em uma perspectiva interdisciplinar para a interpretação do fenômeno estudado, isto é, o repertório cultural de um dado grupo do passado. Dada à natureza do registro arqueológico, muitas vezes diz respeito à materialidade (seja da natureza ou das ações antrópicas dispostas nela), apesar de que são as ideias e motivações a meta ansiada pela pesquisa (FAGUNDES, 2014).

De qualquer forma, essa perspectiva metodológica se espalhou por várias partes do mundo onde se realizam pesquisas de cunho arqueológico. No Alto Vale do Jequitinhonha não é diferente, de forma que se têm investigado o comportamento e o modo de vida de populações que se foram, mas que deixaram suas marcas nos lugares, feitos paisagem.

Os humanos possuem a capacidade de imprimir ao longo do tempo alterações no ambiente onde vivem, em que tais mudanças se configuram para arqueólogos como uma banco de dados, contendo registros, evidências e marcas que a partir de uma interpretação mais pontual, tornam-se informações importantes que podem ser usadas na inferência acerca dos processos de vivência estabelecidos a partir de um sítio arqueológico ou conjunto deles (os lugares) ou mesmo ampliar nossas interpretações acerca da paisagem, aqui entendida como um *constructo* (COSGROVE, 1983).

As pesquisas arqueológicas empreendidas no Alto Vale do Jequitinhonha, sobretudo na fase Leste da Serra do Espinhaço (Serra Negra), seguem essa perspectiva investigativa e adotam como viés interpretativo a paisagem em que estão implantados os sítios arqueológicos e seus conteúdos (FAGUNDES, 2016, 2019; FAGUNDES *et al.*, 2018, 2020).

A denominada Área Arqueológica de Serra Negra (AASN) abrange uma ampla região do Alto Vale do Jequitinhonha, principalmente nos territórios dos municípios mineiros de Itamarandiba, São Gonçalo do Rio Preto, Senador Modestino Gonçalves, Felício dos Santos e Rio Vermelho. Serra Negra tornou-se nos últimos anos alvo de pesquisas e estudos de diferentes áreas do saber devido as suas singularidades geológicas, geomorfológicas, biológicas, hidrográficas, botânicas, e, sobretudo, pelo grande potencial arqueológico que a área tem oferecido. Atualmente, em parceria com a Arqueologia, tem-se desenvolvidos pesquisas paleoambientais (CHUENG, 2020), arqueométricas, das relações da Física ou Química com a Arqueologia (APPOLONI *et al.*, 2019), geológicas<sup>1</sup>, solos, espeleológicas<sup>2</sup> e botânicas<sup>3</sup> (FAGUNDES *et al.*, 2020).

<sup>1</sup> Pesquisas coordenadas pelo Prof. Matheus Kuchenbecker (ICT/UFVJM) em andamento.

<sup>2</sup> Pesquisas coordenadas pela Profa. Alessandra Vasconcelos (ICT/UFVJM), em andamento.

<sup>3</sup> Pesquisas coordenadas pela Profa. Anne Priscila Dias Gonzaga (FIH/UFVJM), em andamento.

Em apenas uma década de estudos, o quantitativo de sítios identificados impressiona, mesmo sabendo que em termos de prospecções e levantamentos arqueológicos a região ainda pode ser considerada um território pouco explorado.

O Laboratório de Arqueologia e Estudo da Paisagem (LAEP/CEGEO<sup>4</sup>/UFVJM) é o pioneiro em pesquisas arqueológicas na AASN, sendo que desde o ano de 2010 têm realizado intervenções sistemáticas nesse território, obtendo resultados importantes para o entendimento dos processos de ocupação regional. Até a data mencionada, essa extensa área não havia contado com nenhum projeto envolvendo pesquisas arqueológicas (FAGUNDES, 2019), exceto pelas pesquisas realizadas no Planalto Diamantinense, conduzidas por Linke (2008, 2013), Fagundes (2013), Isnardis (2009, 2013) que foram majoritariamente realizadas nos territórios dos municípios de Diamantina e Gouveia.

O CAFT, foco dessa pesquisa, é parte integrante da AASN, estando localizado entre os limites territoriais dos municípios de Felício dos Santos, Rio Vermelho e Senador Modestino Gonçalves, no Alto Vale do Araçuaí. O Complexo está constituído de dezesseis (16) sítios arqueológicos identificados até o momento (esse número pode sofrer alterações a cada trabalho de campo, com novas identificações), implantados sobre grandes afloramentos em rocha quartzítica com particularidades e características geoambientais, que foram detalhadas nos capítulos dessa dissertação. O principal repertório cultural apresenta-se com predomínio da arte rupestre, com representações assemelhadas ao que fora identificado como Tradição Planalto (FAGUNDES *et al.*, 2020).

Essa pesquisa pauta-se na análise de como se deu a construção da paisagem (arqueológica), com base nas características geoambientais, históricas e arqueológicas, de modo que se possam inferir acerca das escolhas envolvidas na ocupação e uso da paisagem no Complexo Arqueológico Três Fronteiras.

Cabe destacar que a paisagem<sup>5</sup> vai além de sua materialidade<sup>6</sup>, composta por múltiplas camadas resultantes das ações humanas (no tempo e no espaço, e porque não, na cultura). É sentida pelos humanos afetiva, histórica e culturalmente (FAGUNDES, 2019; FAGUNDES *et al.*, 2019, 2020). Na abordagem aqui apresentada, a paisagem vai além da interpretação de um local em que vivem e relacionam os humanos, mas também é como

<sup>4</sup> Centro de Estudos em Geociências do Instituto de Ciência e Tecnologia da Universidade dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

<sup>5</sup> Vista como uma construção a partir dos aportes teóricos da Nova Geografia Cultural (COSGROVE, 1983).

<sup>6</sup> A exemplo do mundo extraordinário – mágico – que não podemos acessar muitas vezes, em função da própria natureza da Arqueologia. A morada dos deuses ou os lugares sagrados são exemplos das múltiplas camadas que compõem uma dada paisagem.

produto da ação humana, portanto, é dinâmica (ZVELEBIL, 1997; FAGUNDES, 2014, 2019; FAGUNDES; BANDEIRA; GRECO, 2018; FAGUNDES; GRECO, 2018).

Com a intenção de obter-se a maior quantidade de informações possíveis para a investigação de nossas hipóteses de trabalho (confirmando-as ou refutando), durante a realização da pesquisa em campo foram coletados dados geoambientais (e arqueológicos) por meio de uma abordagem multidisciplinar<sup>7</sup> em que métodos, conceitos e instrumentos das geotecnologias contribuíram para as investigações, ou seja, partiu-se do princípio que o enfoque geográfico auxiliou o processo de compreensão das formas de convivência das populações pré-coloniais com seus ambientes (SENNA, 2016).

Para tanto, o conceito de marcos sociogeográficos acabou por ser um norte metodológico e teórico, para compreendermos com maior efetividade os processos de uso e ocupação de uma área ao longo do tempo (FAGUNDES *et al.*, 2019).

De acordo com Fagundes *et al.* (2019; 2020), os marcos sociogeográficos são características fisiográficas dispostas em uma região que devido suas qualidades são eleitas como lugares preferenciais para certos assentamentos, como por exemplo: o encontro de uma serra com o rio, o direcionamento de uma feição geográfica, um tipo de vegetação, a forma de um local, etc. É com base nessas prerrogativas que iremos buscar o entendimento dos sítios e estruturas arqueológicas, em Três Fronteiras.

A AASN tem cronologias que vão desde a pré-conquista (7 mil anos) até muito próximo ao contato com os europeus, indicando um possível uso em longa duração da paisagem. Para o CATF apenas o sítio nº 7 foi escavado, obtendo uma data de 4250 anos AP, ou seja, durante o Holoceno Médio.

Apesar de haver evidências de uso pós-Holoceno Médio, a exemplo da presença de cultura material cerâmica recolhida em superfície no sítio TF15, não se pode afirmar que a área fora ocupada em todo período pré-colonial. Do mesmo modo, é muito complicado associar a arte rupestre regional (PALHARES, 2018) com as datas obtidas. O que se pode inferir é que há uma ocupação a partir do Holoceno Médio que segue até próximo ao contato (sobretudo quando usamos os dados de Campo das Flores como suporte, onde se obteve datações em torno de 600 anos AP para o sítio Itanguá 02 – FAGUNDES *et al.*, 2012) e que há diferentes apropriações ao longo do período histórico, marcos que se podem observar na paisagem, a exemplo: pastos; plantação de eucalipto; árvores frutíferas evidenciando o jardim

<sup>7</sup>Segundo Almeida Filho (1997) multidisciplinar (multidisciplinaridade) - A ideia mais correta para esta visão seria a da justaposição das disciplinas cada uma cooperando dentro do seu saber para o estudo do elemento em questão. Disponível em <http://www.webartigos.com/artigos/transdisciplinaridade-interdisciplinaridade-e-multidisciplinaridade/34645/>. Acesso em 10 de Jan. de 2019.

de uma antiga casa; lapas usadas como currais; as trilhas (muitas reforçadas pelas várias campanhas de campo da equipe de Arqueologia); os cercamentos e, mais recentemente, a área tem sido alvo da exploração minerária.

Enfim, como destacado por Cosgrove (1998), a Geografia está em toda parte. Vamos além, partimos da proposição que a interlocução entre Arqueologia, Geografia e outras áreas do conhecimento humano, permitem entender como se dá a constituição de uma paisagem e as diferentes apropriações ao longo do tempo. Dessa forma, a paisagem é composta por múltiplas camadas, materiais e imateriais (FAGUNDES *et al.*, 2019; FAGUNDES *et al.*, 2020).

Em síntese, a falta de dados e os lapsos temporais comuns entre um sítio e outro, impossibilitam uma afirmação precisa sobre como e em quais períodos a região fora ocupada.

De qualquer forma, tendo como base as informações de Fagundes *et al.* (2018b., 2020), os 16 abrigos que constituem Três Fronteiras são um sítio, na verdade na concepção dos autores um lugar, a saber:

Percebe-se, como será discutido a seguir, que em Três Fronteiras os abrigos não foram ocupados aleatoriamente, há uma lógica/sentido e, portanto, justificando a eleição do uso dos conceitos geográficos de paisagem e lugar aplicados à pesquisa arqueológica, uma vez que se tem procurado o entendimento da ocupação de uma área em longa duração, levando em conta as múltiplas camadas de sentidos e significados que este lugar tem recebido ao longo do tempo. Trata-se, assim, de uma abordagem diacrônica e sistêmica, mas, sobretudo, geográfica (FAGUNDES *et al.*, 2020).

O processo de pensar o que envolveria a compreensão da paisagem em longa duração esteve em todos os momentos da elaboração da pesquisa, embasado em discussões teóricas, coleta de dados e conversas com a comunidade local. Para tanto, a problemática que norteou a pesquisa, apoia-se na seguinte pergunta: ***Como o mapeamento da distribuição dos sítios na área e suas marcas permitem a compreensão do modo de vida e a cultura dos humanos do passado?***

É sabido que os fenômenos raramente aparecem distribuídos de forma homogênea na natureza. Dessa forma, a pesquisa demonstra a importância do mapeamento de sítios arqueológicos, juntamente com os trabalhos de prospecção para as investigações arqueológicas. Além de possibilitar a coleta de informações sobre a área de ocorrência dos sítios, esse tipo de levantamento do ponto de vista arqueológico possibilita a identificação de particularidades físicas, geográficas e até mesmo culturais, envolvidas nos padrões de

ocupação e significação da paisagem, que por sua vez podem ser comparados com outros resultados de sítios estudados em Serra Negra.

Apoiado nesses critérios, apresentamos as seguintes hipóteses:

- Que há escolhas culturais e intencionalidades no uso e ocupação da paisagem do Complexo Arqueológico Três Fronteiras;
- Que a análise dos marcos sociogeográficos e da distribuição dos sítios permitam a compreensão de como os humanos usavam e compreendiam sua paisagem, sendo vista como constituída por camadas de significados (COSGROVE, 1983);
- Que além das características geoambientais, “memórias”, ideias do interpretar e viver o mundo, bem como aspectos históricos influenciam as escolhas no estabelecimento de relações sociais em determinadas áreas como em Três Fronteiras.

A partir da pergunta chave e das hipóteses, estruturamos os objetivos que além de guiarem as ações, foram idealizados durante todas as etapas desta pesquisa. Logo, partindo do problema elaborado, o trabalho tem como objetivo principal:

⇒ *Analisar os atributos fisiográficos e culturais dos abrigos Três Fronteiras, de forma que os dados permitam a discussão acerca das escolhas e intencionalidades nas ocupações.*

Tal objetivo geral se desdobra nos seguintes específicos:

- Mapear o posicionamento dos sítios na área de estudo e suas inserções na paisagem regional;
- Investigar as características fisiográficas e arqueológicas, que podem contribuir para o entendimento da ocupação da paisagem;
- Levantar dados e informações geoambientais e históricas que possam contribuir para compreensão das diferentes ocupações e percepções ao longo do tempo;
- Entender fatores determinantes na construção da paisagem que possam avaliar futuros danos através de atividades já existentes na área de estudo, como a mineração.

Como dito, a pesquisa buscou a análise do estudo do conceito de Paisagem na Arqueologia no que tange ao entendimento das ontologias, do modo de vida e história de sociedades ágrafas e pregressas que ocuparam o Alto Vale do Araçuaí. Assim, buscaram-se

contribuições de autores que trabalham o conceito em diferentes áreas, em trabalhos e pesquisas que contribuem como norte teórico-metodológico para esse estudo.

Esse texto está organizado em quatro capítulos interligados entre si (além dessa Introdução e das Considerações Finais), tendo o olhar voltado em realizar uma conciliação entre aspectos naturais (relevo, vegetação, solo, rios, etc.) e paisagem (ações do ser humano sobre a natureza) como eixo de ligação no entendimento da relação entre os seres humanos e seus ambientes.

No primeiro capítulo foi descrito os processos e horizontes teórico-metodológicos utilizados e norteadores do trabalho. Enfatizando o levantamento bibliográfico, o reconhecimento da área de estudo, as etapas envolvidas nos trabalhos de campo, a construção da base cartográfica e outros procedimentos e adequações metodológicas adotadas, definição do recorte espacial e importância da parceria entre comunidade e pesquisador.

No segundo capítulo apresentaram-se as reflexões por meio de revisões bibliográficas sobre o uso do conceito de paisagem e suas contribuições para as pesquisas arqueológicas. Foi realizada, ainda, uma discussão a respeito da paisagem, buscando mostrar o seu processo evolutivo, juntamente com apropriação do mesmo pela Geografia e Arqueologia sobretudo a partir da década de 1970, em que novas metodologias e horizontes de pesquisa de cunho arqueológico se intensificaram no Brasil e na América Latina.

Sabendo das inúmeras interpretações sobre a paisagem e quanto é amplo sua utilização no âmbito acadêmico científico, procurou-se contextualizá-la sobre o viés arqueológico (paisagem arqueológica) onde a mesma é considerada fruto de uma relação humana com seus ambientes, vivida e experimentada a partir de escolhas e princípios culturais. Entender a paisagem como uma construção sociocultural, fruto da interação entre as relações humanas e o ambiente é um dos pontos-chaves das pesquisas arqueológicas desenvolvidas na Serra do Espinhaço Meridional, particularmente na sua face leste, Alto Vale do Araçuaí. Assim, nesse capítulo foi realizada uma ampla reflexão acerca do conceito por meio de contribuições de autores da disciplina geográfica em parceria com a Arqueologia.

No terceiro capítulo foi realizada uma caracterização da área de estudo, contextualizando as características geoambientais presentes no Complexo Arqueológico Três Fronteiras e suas adjacências. Foram destacados os aspectos no contexto hidrográfico, geomorfológico, altimétrico, características dos solos, cobertura vegetal, fauna e importância dos estudos paleoambientais. Características essas de fundamental importância para o entendimento da paisagem local para a compreensão de como se deu a distribuição espaço-

ambiental dos sítios, ou como foi a evolução dos atributos da paisagem na área de estudo. Entender as características ambientais de entorno a uma área onde estão implantados sítios arqueológicos é de extrema relevância para a pesquisa, sabemos que as particularidades ambientais não determinam uso e ocupação de uma região, mas é um fator favorável.

No capítulo quarto foram apresentadas as considerações e resultados obtidos ao longo da pesquisa, reforçando a necessidade de entender e, sobretudo interpretar os processos de uso e ocupação da paisagem por meio do mapeamento dos sítios arqueológicos, em especial do Complexo Três Fronteiras. Na atual realidade em que normas e leis de proteção e defesa do patrimônio estão sendo reformulados ou até desconsideradas sem seguir nenhum critério técnico e científico, meramente por interesse de classes ou governantes, os resultados obtidos nesse trabalho expõe a necessidade de se conhecer e pesquisar o patrimônio arqueológico do Alto Vale do Araçuaí.

## **CAPÍTULO 1 – BREVE HISTÓRICO DA PESQUISA**

“A pesquisa é, simplesmente, o fundamento de toda e qualquer ciência”  
(BAGNO, 1998, p. 18).

### **1.1 DO LABORATÓRIO AO CAMPO – HORIZONTES METODOLÓGICOS:**

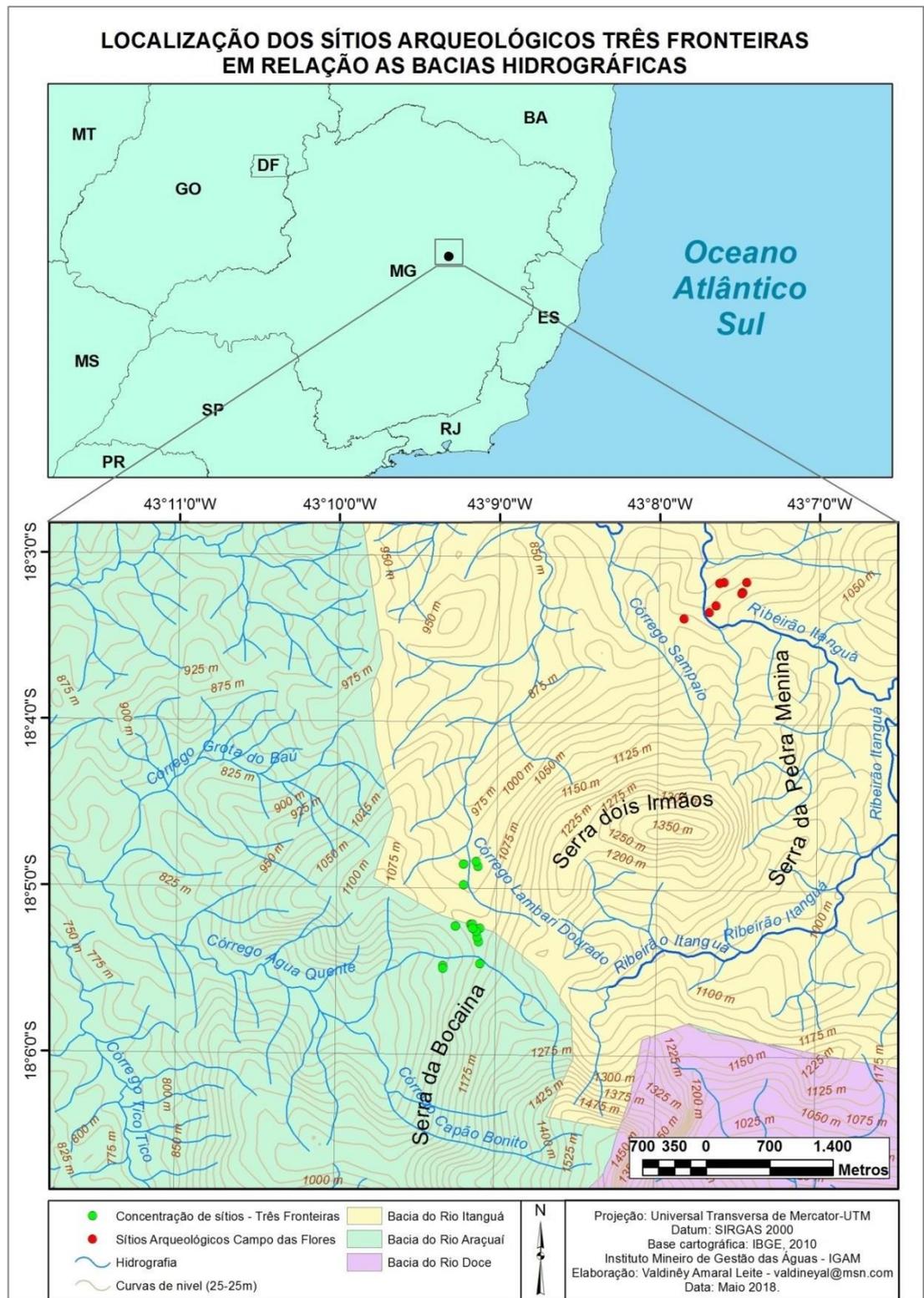
Neste capítulo apresentam-se os caminhos percorridos e horizontes metodológicos utilizados desde os primórdios da pesquisa (iniciada no ano de 2018), que contribuíram para entender os processos de uso, ocupação e vivência em torno da paisagem arqueológica pertencente ao Complexo Arqueológico Três Fronteiras.

O Complexo alvo desse trabalho está localizado na face leste da Serra do Espinhaço Meridional (SdEM), em uma área limítrofe entre três municípios mineiros, Felício dos Santos, Senador Modestino Gonçalves e Rio Vermelho<sup>8</sup>. Até a presente data é constituído por um conjunto total de dezesseis (16) sítios arqueológicos implantados em abrigos sob rocha quartzítica, tendo como repertório cultural majoritário a presença de grafismos rupestres. **(FIGURA 01).**

---

<sup>8</sup> Cabe ressaltar que Três Fronteiras está muito próxima a divisa do município de Itamarandiba, MG, local onde se encontram a maioria dos sítios do Complexo Campo das Flores.

**Figura 1 - Localização do Complexo Arqueológico Três Fronteiras, Alto Vale do Araucaí, Minas Gerais.**



Assim, a escolha por uma perspectiva qualitativa reafirma o papel da descrição, sendo esta, vista como método, ou seja, “(...) o processo de descrição consiste primeiramente

em escolher as dimensões dos dados empíricos que serão em seguida, divididos em elementos discretos e enumeráveis” (KOBASHI; SANTOS, 2008, p. 3). Ainda segundo Kobashi e Santos (2008), a descrição tem a capacidade de criar um conhecimento a partir da análise de um todo, mas também de suas partes.

Partindo desse princípio e com objetivo principal de entender a aplicabilidade por meio do mapeamento sistemático de sítios arqueológicos, buscou-se a realização de inferências acerca das escolhas e relações socioambientais que grupos humanos tiveram ao ocuparem a região. Logo, foi colocada em prática uma metodologia com princípios voltados a multidisciplinaridade, trazendo um aporte tanto na Arqueologia, quanto na Geografia, além da discussão com base em estudos de paleoambiente (CHUENG, 2020) e arqueométricos (APPOLONI *et al.*, 2019)

É importante ressaltar que a escolha em trabalhar em conjunto com Arqueologia e Geografia nessa dissertação, não foi meramente ocasional, mas sim prática e funcional.

Nessa perspectiva, entender os arredores (em todos os aspectos possíveis) de uma determinada área é um importante aspecto da pesquisa arqueológica. Permite, portanto, que um olhar isolado no passado possa ser inserido em um contexto amplo e melhor compreensível (FAGUNDES, 2009. p. 309), uma vez que: “[...] entender o entorno de ambientação onde se insere um sítio arqueológico, construído e reconstruído em função do uso e da ocupação do solo, ajuda na tarefa de entender a vida pregressa e cultural” (FAGUNDES, 2009. p. 305).

A partir do objetivo delimitado, um planejamento foi elaborado obedecendo aos critérios de organização e disponibilidade de recursos, afim de que a coleta de dados indispensáveis à pesquisa ocorresse dentro do prazo. Para uma melhor organização um cronograma de execução pré-estabelecido junto ao Programa de Pós-graduação, Mestrado Profissional Interdisciplinar em Ciências Humanas (MPICH/UFVJM) serviu como ponto de partida e orientação. A saber, as etapas consistiram em: levantamento bibliográfico (leituras complementares e consultas a outros suportes metodológicos); trabalho de campo e reconhecimento da área de estudo (análise e percepção dos sítios na paisagem); organização e sintetização das informações (análise e elaboração da base cartográfica) a partir dos dados coletados em campo e organização da dissertação.

## 1.2 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO:

No que diz respeito ao levantamento bibliográfico, as fases iniciais foram realizadas em laboratório uma vez que foi necessária uma revisão sobre as pesquisas feitas na área em questão e imediações. Fonseca (2002) salienta que “(...) qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto”, para assim saber quais procedimentos e caminhos adotar (FONSECA, 2002, p. 32). O professor Pedro A. Mentz Ribeiro na sua obra “**Manual de Introdução à Arqueologia**” também observa a necessidade da revisão bibliográfica como princípio da pesquisa e recomenda que seja sempre necessário:

[...] antes de enfrentar um trabalho de campo, realizar uma consulta bibliográfica sobre área onde vai se atuar. Não é para influenciar nosso estudo, criando ideias fixas ou critérios preestabelecidos, o que é anticientífico. Esta preparação deverá ser levada em conta como auxílio, um complemento, para não nos surpreendermos. Também servirá para, em caso de lançarmo-nos à publicação daquilo que encontramos não repetirmos experiências anteriores (RIBEIRO, p. 17, *apud* NETO; BERTRAND, 2005).

O LAEP<sup>9</sup> é detentor do pioneirismo nas pesquisas arqueológicas na região, dessa forma possui uma série de dados e referências bibliográficas em seus arquivos, ou em domínio de seus pesquisadores que foram importantes fontes de consulta para essa escrita (FAGUNDES 2009, 2013, 2014, 2016; FAGUNDES; PIUZANA, 2010; SILVA, 2017; MACEDO, 2017; FAGUNDES; GRECO, 2018; PALHARES, 2018).

Assim como as investigações arqueológicas desenvolvidas no Alto Vale do Araçuaí, o conceito de paisagem é utilizado aqui como norte teórico-metodológico. Analisar a paisagem além de seus aspectos físicos e ambientais é um dos princípios adotados para entender de forma mais coesa a relação entre os grupos humanos e seus ambientes. Entendemos que apesar de fundamental a dinâmica social de um grupo, não pode ser resumida a partir de um ponto de vista que abarque apenas as particularidades físicas, mesmo porque, a complexidade em torno da paisagem envolve questões de outras ordens, a

<sup>9</sup> Além do arcabouço teórico, é importante salientar que o LAEP disponibilizou para essa pesquisa um importante suporte no que diz respeito a equipamentos e logística, tais como: GPS, escalas, fitas métricas, ferramentas e veículos, evitando-se que a execução dos trabalhos fosse mais árdua e cansativa. Apesar dessa particularidade algumas etapas de campo foram realizadas a partir de iniciativa e recursos próprios, uma vez que a pesquisa não foi subsidiada por bolsa.

“econômica, simbólica, cosmológica, política, moral-ideológica e religiosa” (VASCONCELOS *et al.*, 2018, p. 18).

O uso do conceito de paisagem para entender a cosmologia, o modo de vida e os mistérios em torno da história de sociedades ágrafas e pregressas, ganhou força nas últimas décadas na Arqueologia brasileira. Nessa concepção, a paisagem passa a ser vista enquanto uma “construção” que tem sua “materialidade ou imaterialidade” alteradas a partir do surgimento de novas demandas em torno das “necessidades humanas”, que surgem com o passar do tempo. As chamadas necessidades remetem a princípios de ordem biológica, como é caso de ações em prol da subsistência e proteção do grupo, ou até mesmo em aspectos de cunho simbólico, como por exemplo, a organização política, as crenças religiosas e relações de poder (FAGUNDES *et al.*, 2014, p.14).

Neste íterim, a paisagem aqui é entendida como uma construção humana, relacionada a um contexto, sendo esse rodeado de relações cosmológicas, históricas e socioculturais. Nas palavras de Fagundes (2014):

A paisagem é, assim, um fenômeno social em que contextos históricos e culturais específicos definem características simbólicas ímpares. Por isso tem-se mais do que um produto humano, da construção humana, podendo ser definida como um espaço social humanizado: no tempo, no espaço e na cultura (FAGUNDES, 2014).

Seguindo nesse contexto, o enfoque adotado neste trabalho foi o da Arqueologia da Paisagem, para o melhor “(...) entendimento das relações estabelecidas entre o homem e o meio”, observando as “dimensões culturais, sociais e materiais que permeiam este complexo processo” (NORONHA; ENÉAS, 2012, p. 11). Demais estudos desenvolvidos na Área Arqueológica de Serra Negra fizeram uso de perspectivas pautados na Arqueologia da Paisagem em suas investigações, valendo-se de métodos e técnicas multidisciplinares para que possam se realizar inferências de forma mais assertiva na compreensão do registro arqueológico (FAGUNDES *et al.*, 2014).

Essa postura não é mais uma novidade na Arqueologia nacional, já que, como observa Nazareno (2005), nos últimos anos as investigações arqueológicas, sejam elas por meio de um campo de atuação para fins acadêmicos ou por meio da chamada nova Arqueologia de contrato<sup>10</sup>, ambas passaram a utilizar-se de procedimentos técnicos e

<sup>10</sup> O termo arqueologia de contrato foi introduzido como decorrência do surgimento de um mercado de trabalho que pressupunha para o arqueólogo, como já ocorria com outras profissões, a existência de padrões ou de clientes. Um serviço arqueológico determinado é realizado por uma remuneração negociada entre as partes (Meighan 1986, *apud.* CALDARELLI; SANTOS, 1999-2000 p.53). A arqueologia de contrato também é conhecida como Arqueologia Consultiva ou Arqueologia Preventiva.

metodológicos que adotam uma postura interdisciplinar<sup>11</sup>, com o uso de instrumentos tecnológicos, sistema de sensoriamento remoto (imagens por satélites, fotografias aéreas), sistema de informação geográfica (SIGs) e sistema de posicionamento global.

Nas palavras de Morais (2007, p. 6): “linhas de pesquisa como a Arqueologia da paisagem ou a Arqueologia da arquitetura [...]”, buscam apresentar novas técnicas que diminuam a intervenção no registro arqueológico, mostrando que é possível fazer uma reconstituição das formas as quais povos pré-coloniais organizavam e viviam seu espaço com grau mínimo de intervenção. Por se tratar de método considerado invasivo pela Arqueologia contemporânea, o processo de escavação é utilizado em último caso, a fim de que haja menos intervenção na estrutura física do sítio.

Linke (2008, 2013), Isnardis (2009, 2013), Linke e Isnardis (2012), Fagundes (2013) Fagundes; Tameirão (2013) são alguns exemplos de trabalhos desenvolvidos no Planalto Diamantinense (Diamantina, Datas, Gouveia, Serro, etc.) que adotaram o uso de técnicas e métodos advindos da Arqueologia da Paisagem como estratégia investigativa. Quando nos referimos à Arqueologia no Alto Vale do Jequitinhonha, esses trabalhos são considerados referências. Portanto, na análise da paisagem do Complexo Arqueológico Três Fronteiras, procedimentos foram inspirados em outros já adotados, principalmente no trabalho de Vanessa Linke “Paisagem dos sítios de pintura rupestre da região de Diamantina-MG” (LINKE, 2008).

### 1.3 ÁREA DE ESTUDO:

Com as informações obtidas por meio da revisão bibliográfica, a definição da área de estudo partiu das descrições contidas *em cadernos de campo e relatórios técnicos realizados pelo LAEP a partir do ano de 2012 (primeira visita em junho) em respostas às denúncias da comunidade local sobre a destruição de sítios arqueológicos por atividades minerárias*. Nessa oportunidade foi registrada a presença de seis (06) sítios distribuídos em uma área de aproximadamente 1,2 hectares. Foi coletada a coordenada central UTM 23K 7.999.211/695.326 atribuída à localização do sítio Três Fronteiras 01 (FAGUNDES, *et al.*, 2012).

Hoje se tem um panorama diferente sobre o quantitativo de sítios identificados, o qual atingiu o total (até o momento) de 16 (dezesseis) distribuídos em uma área em torno de

<sup>11</sup> Para Fazenda, (2016), a pesquisa que denominamos de interdisciplinar nasce de uma vontade construída. Seu nascimento não é rápido, exige uma gestação prolongada, uma gestação em que o pesquisador se aninha no útero de uma nova forma de conhecimento – a do conhecimento vivenciado e não apenas refletido, a de um conhecimento percebido, sentido e não apenas pensado (FAZENDA, 2016, p.115).

4,8 hectares (equivalente a aproximadamente a cinco campos de futebol). Esse número não é definitivo, uma grande área vizinha aos abrigos ainda não passou por prospecções, se o potencial arqueológico da região se manter, novos sítios poderão ser identificados.

Com as informações em mãos, obtidas na análise documental, foi utilizada a plataforma/programa de computador *Google Earth* para realizar por meio de um mosaico de imagens de satélite, um reconhecimento da área de estudo, identificando os caminhos de acesso, e assim seguirmos posteriormente para o contato *in loco*, nas etapas de campo (**FIGURA 02**).

Essa fase baseou-se nos dados apresentados no relatório técnico realizado em 2012, em que foi averiguada a destruição de sítios em Felício dos Santos – Minas Gerais, sobre a coordenação do professor Marcelo Fagundes e equipe. Nesse estudo os autores utilizaram o *Google Earth* e também a carta topográfica de Rio Vermelho para delimitar a área a ser vistoriada.

A partir desse norte, o objetivo maior foi realizar um levantamento da área de estudo, a fim de definir quais seriam os processos técnicos adotados em campo na coleta de informações e para evitar algum imprevisto. A partir do levantamento da referida área as características norteadoras a serem observadas em campo, foram (**QUADRO 01**):

#### **Quadro 1 Aspectos observados em campo**

Hidrografia (drenagens, proximidade a cursos hídricos, nascentes).
Solos (tipos de solos recorrentes na área).
Litologia (rochas predominantes).
Vegetação (Campo rupestre, Cerrado, Campo Ralo, Floresta Estacional Semidecidual).
Geomorfologia (Formas do relevo);
Visibilidade entre os sítios arqueológicos (entre sítios e dos sítios para paisagem).
Ações antrópicas (queimadas, supressão de vegetação, mineração, etc).
Localização e distribuição dos sítios

**Fonte:** Autor, 2019.

Os aspectos observados em campo serviram para descrição do complexo arqueológico estudado nessa dissertação que serão apresentados posteriormente (Capítulo 3).

#### *1.3.1 Trabalho de Campo*

Ao longo de dois anos de execução da pesquisa foram organizadas três visitas de caráter técnico para coleta de informações na região de Três Fronteiras, no período entre os anos 2018 e 2019, formalizando a importância do trabalho de campo do ponto de vista arqueológico e geográfico.

Em Arqueologia, a pesquisa de campo e laboratório, pode ocorrer de forma concomitante ou alternada (COPÉ e ROSA, 2008). O trabalho de campo representa um momento do processo de produção do conhecimento no entendimento dos fenômenos geográficos e culturais. Para Furlan (2005, p. 111), o trabalho de campo deve sempre ser precedido de um planejamento. Lacoste citado por Silvestre (et al., 2009) lembra que o trabalho de campo para não ser visto como uma articulação empírica necessita basear-se em um horizonte teórico (SILVESTRE, *et al.*, 2009).

Dessa maneira, o trabalho de campo é entendido também como um exercício de observação da paisagem, sendo fundamental para se compreender a dinâmica do espaço geográfico, num processo mediado pelos conceitos geográficos (CALLAI, 2001 *apud*. ROCHA-LEÃO 2006).

A primeira visita a área, ocorreu no mês de maio de 2018. Nessa oportunidade, as prospecções priorizaram um olhar sobre as possíveis mudanças na área e averiguação das condições físicas dos sítios. Para facilitar os trabalhos de prospecção, de início foi priorizada a visita aos sítios da microbacia do Córrego Água Quente (**FIGURA 02**). A adoção desse critério foi meramente de ordem técnica, uma vez que essa área foi a principal a sofrer danos após os processos de instalação de atividade minerária. Outro ponto a ser observado é o fácil acesso ao local, devido à abertura de estradas e trilhas por parte do empreendimento, sendo o mesmo situado bem próximo da estrada. Nesse local os sítios sofreram vandalismo (pichações), onde as pinturas rupestres foram sobrepostas por tinta preta. Consequentemente, esses são os mais ameaçados de deixarem de existir (SAFT 01 e 03)<sup>12</sup>, o que justifica a escolha em obter o maior número de informações.

---

<sup>12</sup> SA = Sítio arqueológico, TF = Comunidade Três Fronteiras. A disposição numérica é sequencial (01, 02,03..) dos sítios achados na região, seguiu a ordem de identificação e registro de coordenadas geográficas, princípio metodológico que baseia - se nas regras estabelecidas pelo CNSA (Cadastro Nacional dos Sítios Arqueológicos).

**Figura 2. Microbacia do córrego Água Quente, sítios 01 a 05 e 13 a 16, seta amarela indica direção da vertente. Microbacia Lambari Dourado sítios 06 a 12, seta vermelha indica vertente.**



Fonte: Google Earth 2019.

Como pode ser observado na Figura 02, o CATF é cortado ao meio por uma estrada de terra que dá acesso aos municípios de Rio Vermelho, Senador Modestino Gonçalves e Itamarandiba, além das várias comunidades pertencentes a eles, a exemplo de Pedra Menina, Campo das Flores, Itanguá de Baixo e Penha de França, entre outras.

Por essa particularidade, como estratégia metodológica, utilizamos em campo a divisão geográfica ao grupo de sítios (01 a 05 e 13 a 16) situados na vertente do Córrego Água Quente denominado de **Núcleo Sul**, pertencente a terras do território de Felício dos Santos e os sítios (06 a 12) localizados na microbacia do Lambari Dourado, Senador Modestino Gonçalves, de **Núcleo Norte** (PALHARES, 2018).

Na ocasião mencionada, a equipe era formada por diversos colaboradores, adotando-se uma postura multidisciplinar no intuito de dinamizar as interpretações sobre a área de estudo. Conversas sobre as ameaças existentes aos sítios, inferências acerca dos possíveis processos de uso e ocupação dos abrigos também possibilitaram interpretações sobre a paisagem local.

Observaram-se, também, as características pedológicas, na circunstância foi feita uma avaliação simples do pacote sedimentar dos abrigos por meio de perfuração, com a intenção de se entender a estratificação regional, avaliando profundidade e tipos de solo. Essa etapa de campo contou com a colaboração de cinco estagiários de graduação em Arqueologia da Universidade Federal do Piauí (UFPI), com a Profa. Alessandra Vasconcelos

(ICT/CEGEO/UFVJM), com o fotógrafo Michel Becheleni (Rupestre imagens) e também com o professor e arqueólogo Marcelo Fagundes.

Nas prospecções, os caminhamentos ao longo dos afloramentos rochosos e trilhas, conduziram à localização dos abrigos com pinturas rupestres e localização de materiais de superfície (pequenos cacos de cerâmica) referente a dois sítios (SATF 12 e 13). Apesar de algumas dificuldades em relação à vegetação fechada em alguns pontos, foi registrado o caminhamento e confirmadas as coordenadas geográficas em graus e em UTM (*Universal Transversal Mercator*) dos sítios visitados através do GPS (*Global Positional System*) aparelho (*GARMIN-GPSMAP-64*). A coleta dos referidos dados em campo foi o suporte para a elaboração da geocaracterização da área (Capítulo 3), juntamente com os processos de construção da base cartográfica que culminou na produção dos mapas sobre a localização, geologia, vegetação, MDT (modelo digital de terreno) e pedologia, utilizados nessa dissertação.

Em outras duas situações, visitas foram realizadas ao Complexo Três Fronteiras. Uma conduzida pelo Ministério Público Federal, sob conduta da arqueóloga do MPF Dra. Sandra Nami Amenomori (novembro de 2018), com caráter de vistoria às ações clandestinas de mineração no local. Foi ouvida a requisição por parte do Ministério Público Federal para que integrantes do LAEP acompanhassem a visita, a fim de facilitar a localização da área e dos sítios. Aproveitando o ensejo, acompanhamos em campo as observações feitas e coletamos fotografias sistemáticas dos sítios visitados e de seu entorno. Todo material fotográfico foi compartilhado no serviço de armazenamento *Google Drive*, sendo útil tanto para os interesses do Ministério Público Federal quanto para a pesquisa.

Subsequente, no início do mês de março de 2019 foi organizado outro trabalho de campo, com a ajuda e participação fundamental do colega de mestrado e historiador Heitor Alves Bispo Júnior. O diálogo e o ponto de vista de um historiador possibilitou a abertura de outro olhar sobre a área, uma vez que estava na companhia também de um morador do município de Felício dos Santos e conhecedor da região.

Esse trabalho de campo objetivou a coleta de informações acerca dos ângulos de visão, a partir dos sítios e dos sítios para a paisagem, principalmente daqueles não visitados nas etapas anteriores. Além disso, uma averiguação de solo foi feita, utilizando-se de uma pá (pá de jardim), criando-se um corte na direção vertical, resultando em um perfil de cerca de 70 cm de profundidade. Pequenas porções de solo do local foram recolhidas a fim de verificar

a granulometria. A área escolhida localiza-se nas proximidades do SATF 02, em um local com evidências da extração de areia.

Alguns sítios possuem particularidades que favorecem ou impossibilitam a sua localização a partir da observação a longa e curta distância. Ou seja, existem sítios que só são possíveis de serem identificados a poucos metros e sítios que podem ser vistos de vários pontos distintos. Os diferentes tamanhos e posicionamentos dos afloramentos na paisagem são condicionantes naturais que amplificam essas características.

A data escolhida para a visita coincidiu com a fase final da estação do verão, onde o período chuvoso começa a diminuir, o solo está irrigado, o que favorece o crescimento e renovação da vegetação local (basicamente campo rupestre). Essa interação entre os aspectos vegetais e os sítios é comum em Três Fronteiras, alguns sítios sofrem certa camuflagem. Solos mais profundos, com horizontes bem definidos, acúmulo de matéria orgânica e o posicionamento do abrigo no terreno faz com que a vegetação adquira um porte arbóreo maior.

Por fim, em conclusão a essa etapa de trabalho, todas as informações foram registradas em cadernos de campo e transcritas em computador, por meio de planilhas e tabelas. Essa estratégia foi adotada no intuito de facilitar e dinamizar a conferência futura dos dados. As fotos foram armazenadas em um banco de dados criado exclusivamente para essa finalidade. A cada campo realizado era criada uma pasta, onde todas as informações (fotos, tabelas, planilhas, coordenadas geográficas, etc...) eram armazenadas e organizadas por data, objetivo do campo e sítios visitados.

#### **1.4 CONSTRUÇÃO CARTOGRÁFICA:**

A Arqueologia busca compreender o comportamento humano ao longo dos séculos, utilizando-se de informações e evidências históricas de sociedades antigas, a fim de entender como eram suas organizações sociais e as dinâmicas culturais. Essa evolução é construída dentro de uma realidade que obedece a uma relação temporal e espacial. Interpretar a relação Tempo x Espaço é um dos objetivos ao qual a ciência arqueológica se dedica.

Por muito tempo a cartografia esteve restrita à Geografia e suas áreas afins. Com o passar dos tempos a cartografia adquiriu um papel muito importante na identificação, registro e mapeamento de sítios arqueológicos, seja em uma região, território ou área, como é o caso dos sítios aqui estudados. Reconhecendo a sua importância na pesquisa arqueológica, a construção da base cartográfica utilizada na dissertação partiu da primeira fase de revisão

bibliográfica e do primeiro contato em campo com a área de estudo. Como antes discorrido, as informações obtidas em campo referente à vegetação, pedologia, recursos hídricos, geologia, geomorfologia e demais foram utilizadas na confecção dos mapas.

Na elaboração dos mapas contou-se com a colaboração do Dr. Fábio Henrique Alves Bispo, o qual contribuiu com a confecção do mapa de localização do complexo, focando na região onde os sítios se encontram, mostrando a particularidade de os mesmos estarem justamente na divisão de três municípios. Nos demais mapas teve a participação Msc. Valdinêy Amaral Leite, geógrafo e pesquisador vinculado ao LAEP.

A partir das coordenadas geográficas, com imagens aéreas e com delimitação da área de interesse, foi utilizado como referência o sistema de coordenadas geográficas, Datum: Sirgas (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas) 2000, com projeção – UTM zona 23K . Utilizou-se a base cartográfica do Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE, do ano de 2009 – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – 2010, para uma melhor resolução e projeção das imagens e cores utilizou-se o formato de folha A3, no modo paisagem. Enfim, mesmo tendo como base informações de caráter geral, priorizou-se no presente trabalho a criação de uma base cartográfica específica, ou seja, priorizando um olhar sobre o objeto de interesse em escala local.

Outro ponto fundamental para o trabalho, foi à disponibilização por parte do LAEP de dados sobre a aerofotogrametria do Complexo Arqueológico Três Fronteiras de ambas Sub-bacias do córrego Lambari Dourado e da Água Quente, realizadas pelo engenheiro florestal Rafael Vilela Justino de Almeida, no ano de 2017. Essas imagens aéreas do complexo arqueológico Três Fronteiras, realizadas por VANT (Veículo aéreo não tripulado) contribuíram para as descrições e confirmação de dados referente ao posicionamento e padrão de implantação dos sítios na paisagem e também para confecção da base cartográfica. Mesmo havendo uma base cartográfica produzida em 2016 e 2017 através de trabalhos realizados pelo LAEP, optou-se em elaborar novos mapas com melhores resoluções e atuais.

A seguir, nos próximos capítulos dessa dissertação, são apresentados os desdobramentos dessa pesquisa amparados pela metodologia acima descrita.

## CAPÍTULO 2 – PAISAGEM E ARQUEOLOGIA

Toda a paisagem somente é paisagem, quando é vista, sentida e percebida. Não podemos lembrar ou descrever alguma paisagem que nunca tenhamos visto ou sentido pelos nossos sentidos, mesmo por intermédio de algum artifício (filme, fotografia, desenho, pintura, etc.). Então, a paisagem somente existe na relação do homem com o meio. E essa relação é sempre repleta de significados que são influenciados pela cultura de um determinado lugar e seu povo (RANGEL, M. 2008).

### 2.1 ORIGEM E RESSIGNIFICAÇÃO DO TERMO PAISAGEM:

O conceito de paisagem foi o norte teórico-metodológico utilizado ao longo da elaboração desse trabalho, sendo o pilar para as respostas frente aos questionamentos e indagações no meio científico. Diante disso, nesse tópico, buscou-se discutir acerca da evolução do conceito desde a sua origem até incorporação e reflexão pela Geografia Cultural e, conseqüentemente, a sua aproximação com a Arqueologia.

O termo paisagem origina-se do alemão *Landshaft*, que nos primórdios se relacionava à vida cotidiana do ser humano em seus ambientes, principalmente no âmbito rural. A relação entre humanos e a natureza era foco principal nas descrições, pinturas, desenhos e relatos de viagem. Essa postura de interpretação sobre as paisagens buscava mostrar a exploração ou transformação da natureza por parte da humanidade, principalmente no que se diz respeito à utilização dos seus recursos em atividades com o uso da terra, como agricultura e criação de animais (MAXIMIANO, 2004).

Seguindo um processo evolutivo da palavra, mesmo antes do surgimento da “[...] concepção de paisagem como método de abordagem de um espaço geográfico, em fins do século XIX”, necessário se faz lembrar que a mesma sempre esteve lado a lado com o ser humano (sentido de existência), seja observada como “ambiente vivido e/ou captado pela consciência humana”, seja pela utilização dos seus recursos para subsistência/sobrevivência, ou por meio da contemplação e encantamento, a relação humanos *versus* paisagem se manteve viva em um estado de continuidade, em que estaríamos falando de um vínculo sem a possibilidade de divórcio (MAXIMIANO, 2004, p. 86).

A interpretação da paisagem antes girava em torno do encanto e ao embelezamento. No contexto visual (imagem), os primeiros registros da paisagem por pinturas datam do século XV, a qual, nas palavras de Maximiano (2004), essas representações tiveram como autores, pintores holandeses e italianos que adotavam um “caráter estético de maneira objetiva e subjetiva” (MAXIMIANO, 2004, p. 87).

Pádua, por sua vez, argumenta que a paisagem passa a ser vista com contornos estéticos na sua modificação para o inglês *Landscape*, sendo observada como um legítimo panorama visual (PÁDUA, 2013, p.74).

A análise da paisagem adquiriu novas interpretações a partir da sua manifestação na Geografia europeia no século XIX, em que é instituída como disciplina científica no território alemão (SALGUEIRO, 2001). Como aludido a respeito do século XIX, o conceito passa a ser visto e pensado enquanto categoria de análise, deixando de ser considerado apenas um pano de fundo e passando a ser usada como objeto de estudo na compreensão das relações sociais.

Desde então, passou a se considerar e incorporar as conjunturas sociais e naturais de cada sociedade, fato que até o momento era deixado de lado ou ignorado no que tange aos estudos sobre paisagem, uma vez que as abordagens da paisagem presentes em trabalhos da Geografia alemã priorizavam uma visão descritiva, abordando aspectos em torno das formas e funcionalidades da paisagem (MACIEL; LIMA, 2011).

Já no século XXI, a paisagem passa a ficar na “[...] interface de interesses entre as Ciências da Terra e as Ciências Humanas” (BANDEIRA *et al.*, 2017, p. 107). Ainda em harmonia com referido autor, a Geografia adquiriu ao longo dos anos um papel de destaque, ocupando as primeiras posições no que se refere à elaboração de estudos tendo como foco a paisagem. Com a contribuição da Geografia e demais ciências, a paisagem passa a ser inserida no cotidiano, nos valores sociais e culturais das sociedades, aproximando e criando uma relação de proximidade entre as atitudes humanas e o meio.

Diante desse horizonte de observação, Bandeira *et al.* (2017) fazem reflexões e argumentam que:

Paisagem, enquanto objeto de estudo e categoria de análise ganhou robustez a partir de múltiplas concepções filosóficas e científicas e de distintas abordagens em muitos campos do conhecimento. Atualmente, não resta dúvida que a paisagem é um conceito polissêmico e multivocal, além de ser um poderoso objeto de investigação (BANDEIRA *et al.*, 2017, p. 108).

Consequentemente a essa diversidade de interesses sobre a paisagem, Morais (2007, p. 103) salienta que “(...) a noção de paisagem difere de acordo com o interesse de que é objeto ou a maneira como se a encara”. Sendo assim, a paisagem pode sofrer interpretações distintas, dependendo do olhar de quem a observa. Constata Maximiano (2004), que “[...] os significados do termo paisagem se diversificam a cada definição de dicionário e tornam-se mais complexos, conforme os usuários” (MAXIMIANO 2004, p. 86).

A essa ressignificação do termo paisagem, sobretudo dentro da disciplina geográfica, no contexto da Geografia Cultural, por exemplo, criaram-se múltiplas concepções sobre o

conceito de paisagem. Os argumentos de dois importantes nomes da geografia cultural e histórica, Carl Sauer e Denis Cosgrove, possuem opiniões próximas no que se diz respeito a interpretação da paisagem.

Carl Sauer por sua vez, na obra *“The Morfology of Landscape”*, interpreta a paisagem como a junção entre as formas naturais e culturais, sendo resultado das ações de agentes culturais ao longo dos tempos sobre o meio natural. Sauer argumenta que a paisagem deve ser interpretada de certa forma a obedecer a sua totalidade, não deixando de serem observados os objetos, os diferentes autores da paisagem, as relações e inter-relações existentes entre eles, e que em um estudo isolado sobre os elementos da paisagem, a realidade não seria demonstrada de forma verídica (SAUER, 1998).

Sauer utilizou-se dos conceitos de “Paisagem Cultural e Paisagem Natural” para subsidiar e elevar a paisagem ao patamar de conceito de unidade, unindo questões de ordem natural e cultural. No ponto de vista do autor, a paisagem se manifestaria por meio de uma “(...) unidade bilateral indissociável, sua expressão física e sua expressão cultural, unidas, inter-relacionadas e interdependentes”. Dessa forma, Sauer argumenta que a paisagem cultural é transformada a partir de “[...] uma paisagem natural por um grupo cultural” (COSTA; CASTAL, 2010, p. 4).

Portanto, “(...) a cultura é o agente, a área natural é o meio, a paisagem cultural o resultado” (SAUER, 1998, p. 59). Nessa lógica, a interpretação do contexto social que circunda qualquer resquício de cultura material arqueológica, desde o sítio mais complexo, até mesmo o menor fragmento arqueológico, perpassa pelas relações culturais estabelecidas entre o homem e meio (paisagem).

Cosgrove (1998 p. 98-99), por sua vez, compreende a paisagem<sup>13</sup> como uma forma de olhar e de unir o “[...] mundo externo em uma cena, em uma unidade visual”. A paisagem deixa de ser apenas algo belo e passa a ser enxergada como um “lugar ou produto”, fruto das relações existentes entre grupos humanos e seus locais de convívio. Dessa forma, a paisagem, adquire diferentes camadas de significados, em diferentes variáveis e com inúmeras possibilidades de análise (COSGROVE, 1998).

Portanto, a paisagem “(...) não é apenas forma material resultante da ação humana transformando a natureza. É também forma simbólica impregnada de valores” (CORRÊA, 2011, p.10). Corrêa (2011) realizando uma síntese sobre a influência de Cosgrove sobre a

<sup>13</sup> A paisagem para Cosgrove (1998) possui múltiplas camadas de significados que tem muitas dimensões e possibilidades de leituras distintas. Cosgrove como defensor da Geografia Cultural atribui a ela o papel de interpretar e compreender a interação existente entre homem e Natureza e desvendar como essa interação exercia um ordenamento sobre o espaço (COSGROVE 2003, p. 103).

construção do conceito de paisagem, explica que o referido autor considerava a paisagem como uma representação estática das relações humanas estabelecidas com a natureza (CORRÊA, 2011). Por esse argumento, Cosgrove deixa claro seu pensamento de que a paisagem se constitui em um “[...] poderoso meio através dos quais sentimentos, ideias e valores são expressos” (CORRÊA, 2011, p.12) e por reflexo disso, possui a capacidade de moldar sentimentos, ideias e valores.

As várias perspectivas apresentadas sobre o conceito de paisagem mostram o quanto é complexo e multiplural a sua utilização por diversas disciplinas. Cabe a observação que nesse estudo, se preferiu refletir acerca do conceito de paisagem sobre o viés em que é entendido como uma construção social, em sua totalidade, seja por meio dos aspectos visuais, espaciais (físicos) e culturais (humanos).

Por essa linha investigativa, que será detalhada nas próximas linhas e subcapítulos, a paisagem é vista a partir das interações entre Humanos e seus ambientes, bem como da própria dinâmica social, envolvendo questões de ordem econômica, simbólica, política, moral-ideológica e/ou religiosa (FAGUNDES *et al.*, 2018).

## **2.2 O CONCEITO TEÓRICO DE PAISAGEM NA PESQUISA:**

O corpo teórico-metodológico adotado nessa dissertação baseia-se na discussão do conceito de paisagem na pesquisa arqueológica. Apesar da multiplicidade de abordagens dentro das ciências humanas e sociais, houve a opção por trabalhar o conceito por uma perspectiva arqueológica, a qual a paisagem considerada um resultado da relação entre os humanos e seus ambientes, na sua essência como uma construção sociocultural. Não é nosso objetivo realizar uma ampla discussão em torno do conceito tão lembrado por diversos autores, entre geógrafos e não-geógrafos, mesmo porque isso já fora feito e de forma intensa pela literatura. Busca-se apresentar a importância de uma categoria utilizada como subsídio para as abordagens geográficas e sua contribuição para a interpretação e estudo do patrimônio arqueológico apresentado sob a forma do repertório cultural no Alto Vale do Araçuaí.

Para tanto, o horizonte teórico escolhido baseia-se em autores que adotam essa concepção de paisagem em suas leituras, dentre eles, cita-se: Bandeira (2006); Bandeira *et al.* (2017), Boado (1999), Cosgrove (1983, 1998), Zvelebil (1997), Fagundes (2008, 2009, 2014), Fagundes e Piuzana (2010), Fagundes (FAGUNDES *et al.*, 2016, 2018, 2019), Fagundes e Greco (2018), Troncoso (2001) e Wolf e Machado (2018).

De início, a necessidade de entender o comportamento humano levou a Arqueologia a criar meios de leitura do seu objeto de estudo (os humanos) ao longo da história. No final do século passado, essa ciência aproximou-se do conceito de paisagem, passando a utilizá-lo no campo de suas interpretações. No entanto, considera-se o seu uso de forma mais intensa nas pesquisas arqueológicas como algo recente, sendo condicionado, sobretudo ao surgimento de novos princípios teórico-metodológicos, criação e adequação de técnicas, além da disseminação de pesquisas (BANDEIRA, 2006).

A Arqueologia se apropriou do conceito de paisagem enquanto categoria analítica com a intenção de produzir e obter informações (conhecimento) acerca do passado de grupos humanos e suas relações com o meio. Essa aproximação entre a Arqueologia e paisagem possibilitou um aprimoramento de técnicas e metodologias, que passaram a ser utilizadas na intenção de obter uma interpretação e processamento de dados arqueológicos (BANDEIRA *et al.*, 2017).

Como observa Wolf e Machado (2018, p. 269): “A análise de paisagem na Arqueologia é recente, iniciada a partir da década de 1970”, com uma origem relacionada a uma “(...) perspectiva geográfica da Ecologia da Paisagem, desenvolvida na Europa”. Aqui cabe um parêntese, na luz da perspectiva da paisagem por um viés ecológico, a mesma é vista como fonte de garantia a recursos naturais necessários a subsistência e consequente sobrevivência do grupo (s) pré-histórico (s).

Fagundes (2009) discute que a análise da paisagem por um viés ecológico, não pode ser julgada como errada, uma vez que se trata de uma realidade relacionada à sobrevivência de um dado grupo, porém a coleta e obtenção de recursos do ambiente não podem ser vistas como as únicas motivações para a ocupação de uma área. Levando em conta a cultura, muitos grupos deixam de consumir determinado recurso ou ocupar um lugar por questões de ordem religioso-cosmológica, por tabus, etc., a Antropologia traz uma série de exemplos sobre essa realidade (CUCHE, 1999).

Ainda segundo Wolf e Machado (2018), os mesmos salientam que o conceito de paisagem no contexto da Arqueologia pré-colonial se relaciona à paisagem cultural, essa por sua vez, busca compreender as relações entre os grupos humanos e seus ambientes.

Nas palavras próprias de Wolf e Machado, (2018):

Os sistemas econômicos, sociais e políticos se tornam resultados de estratégias de gerenciamento da paisagem, onde o ambiente é unicamente tido como resultado de uma construção humana, sendo a paisagem antropogenizada (WOLF e MACHADO, 2018, p. 269).

Após a virada do século, a utilização do uso do conceito de paisagem como aporte teórico seguiu uma linha evolutiva em paralelo ao avanço das pesquisas por novas fronteiras que ainda não haviam sofrido qualquer intervenção. Bebendo dessa fonte, estudos realizados em terras mineiras, principalmente no Planalto Diamantinense e em Serra Negra passaram a adotar o conceito da paisagem como um dos eixos centrais em suas investigações.

Assim, na última década estudos desenvolvidos no Alto Vale do Araçuaí, especialmente na porção leste da Serra do Espinhaço Meridional, produziram resultados de relevância para a Arqueologia brasileira e regional. Os trabalhos desenvolvidos nessa porção do território mineiro aportam sobre o conceito de paisagem e buscam compreendê-la de maneira a contemplar o seu todo, considerando o contexto cultural e simbólico, onde os seres humanos deixaram suas marcas, onde viveram e habitaram.

A paisagem enquanto uma construção sociocultural está além da sua materialidade, forma-se pelo resultado de múltiplas camadas de ações antrópicas e significados no tempo e no espaço (e na cultura). Por esse argumento, a paisagem é vivida de forma afetiva, cultural e histórica, sendo um produto da ação humana. Para a Arqueologia, esta construção se manifesta de forma material e imaterial (FAGUNDES *et al.*, 2019) em uma relação de interação e complementação.

Do ponto de vista material, busca-se compreensão da paisagem através das características de implantação dos sítios em associação ao repertório cultural, esse último apresentado principalmente através de material lítico, arte rupestre, cerâmica, material em ossos e madeiras, e até assinaturas químicas no solo (em Serra Negra as evidências de cerâmica nos sítios são raras) (FAGUNDES, 2016).

Como exemplo de materialidade na interpretação, cita-se o relato de Troncoso (2001) ao relacionar a arte rupestre e sua distribuição pelo espaço (espaço geográfico), como uma maneira de entender as relações sociais, a paisagem e o mundo. Segundo Troncoso (2001, p. 9) “[...] Un claro ejemplo de lo anterior (materialidade) es el arte rupestre, el cual por su distribución espacial permite y fomenta una forma de entender el mundo, las relaciones sociales y el paisaje [...]”<sup>14</sup>.

Nesse sentido, a Arqueologia faz uma leitura da paisagem como uma herança, onde características e informações são guardadas, representadas no espaço (físico) e podem

<sup>14</sup> Um exemplo claro do exposto (materialidade) é a arte rupestre, que devido à sua distribuição espacial permite e promove uma maneira de entender o mundo, as relações sociais e a paisagem (tradução nossa) (TRONCOSO 2001, p. 9).

ser perceptíveis e cabíveis de interpretação. Por esse olhar, acerca da materialidade da paisagem, ou seja, sua representação física, Troncoso (2001) observa que:

Podemos conceber a paisagem como mais um elemento dentro da materialidade (aspecto físico) do mundo construído pelo ser humano, onde sua materialidade reside em sua configuração natural desintegrada e filtrada pelo caleidoscópio cultural humano. O espaço físico natural é matéria prima apropriada e modelada na produção social da paisagem, é transformada em social, cultural e histórica. (TRONCOSO 2001, p. 5, tradução nossa)<sup>15</sup>.

Troncoso (2001) chama de matéria-prima o meio natural, que é transformado ao longo do tempo tornando-se uma paisagem. As marcas que são deixadas ao longo do processo se perpetuam no espaço-tempo. Ou seja, considera-se que a ocupação das paisagens é uma ação contínua, apesar das mudanças e dos agentes que a modificam. Humanos transformam a paisagem, segundo suas necessidades (culturais e biológicas) resultando em uma paisagem social, cultural e histórica. Troncoso ainda explica que a paisagem está inserida dentro de uma complexidade material e cultural, em meio a uma esfera social, estando assim, também inserida nas relações de poder existentes na sociedade (TRONCOSO, 2001).

Os humanos causam mudanças no meio por diversas razões e ao seu bel prazer, essas alterações acontecem em um tempo e em um espaço, a qual a partir da interação com o ser humano, o espaço deixa de ser natural e passa a ser um espaço geográfico. Nas palavras de Zvelebil (1997) as paisagens são reflexos do uso e transformação do espaço geográfico ao longo do tempo:

[...] refletem o uso do espaço geográfico por indivíduos e comunidades por longos períodos de tempo [...]. As paisagens são estruturadas no tempo e no espaço. Ambas as dimensões são reais e, ao mesmo tempo, perceptivas, entidades, construções sociais modificadas pelas estruturas conceituais dos usuários (ZVELEBIL 1997, p. 33, tradução nossa)<sup>16</sup>.

Zvelebil (1997) defende que a paisagem é modificada obedecendo a critérios de organização, hierarquia, funções, obtenção de recursos, além de atividades de cunho religioso, a exemplo, rituais e celebrações (simbólicas). Para o autor a paisagem passa pelo processo de

<sup>15</sup> Podemos concebir el paisaje entonces como un elemento más dentro de la materialidad del mundo construido por el ser humano, donde su materialidad reside en su configuración natural que es disgregada y filtrada por el caleidoscopio cultural humano. El espacio físico natural es materia prima apropiada y modelada en la producción social del paisaje, es transformado en social, cultural e histórico (TRONCOSO 2001, p. 5).

<sup>16</sup> Landscapes reflect the use of geographical space by individuals and communities over extended periods of time [...] Landscapes are structured in time and space. Both of these dimensions are real, and at the same time perceptual, entities, social constructs modified by the conceptual frameworks of the users (ZVELEBIL 1997, p. 33).

aculturação. Ainda segundo autor, “*landscapes Archaeological*” (paisagens arqueológicas) podem ser definidas enquanto uma porção da superfície terrestre que sofreu modificações ao longo do tempo, por meio de processos históricos e culturais. Zvelebil argumenta que as paisagens não adotam a passividade diante das ações humanas, existe uma relação de dinamismo e interatividade entre as partes. Entendemos que as sociedades inter-relacionam com suas paisagens (ZVELEBIL, 1997, p. 33).

De antemão frisamos que as escolhas de natureza ecológica, adaptativa e funcional, constituem a essência humana e estão interligadas nas relações entre humanos e o meio (espaço), ou seja, não se pode ignorar a sua importância e relevância nas configurações sociais de um povo (s), grupo (s) ou sociedade (s) (FAGUNDES; TAMEIRAO, 2011). Muitas vezes essas mudanças são estabelecidas ou realizadas de uma forma diretamente material, assim os humanos se apropriam do ambiente e o molda de acordo com suas necessidades, sejam elas biológicas ou culturais (FAGUNDES, 2014). No meio ficam marcadas ou consolidadas informações sobre os humanos que a modelaram, que a habitaram; povos com um passado longínquo, que muitas vezes se torna difícil até mesmo se obter conhecimento da sua existência.

No entanto, a paisagem está além da sua materialidade, grupos humanos possuem a capacidade de assimilar e, conseqüentemente, viver a paisagem. Nesse sentido, o lugar habitado passa a agregar significação, sendo rodeado por processos de cunho simbólico e cultural, estabelecendo-se nesse lugar suas relações de território. A paisagem onde os sítios arqueológicos se inserem é vista além do contexto físico, assim a paisagem passa a estar além do aspecto material, da sua materialidade (FAGUNDES, 2016, p. 6).

A paisagem trás consigo expressões e representações de grupos que existiram (ou existem) através de elementos formais de representação natural, como: cachoeiras, rios, serras, etc... E também de processos de identificação e transformação de origem cultural, tais como: edificações, monumentos, pinturas e demais que de certa forma influenciam nas relações das sociedades com o espaço e com o meio em que vivem.

Diversos autores que conceituam a paisagem a consideram enquanto uma junção entre aspectos materiais (materialidade) e imateriais (cultura, religião, símbolos, cosmologia, etc...) que em harmonia constituí a história (as) de um povo.

Boado (1999) adota a perspectiva simbólica da paisagem para compreendê-la, a considerando enquanto um “produto sócio-cultural criado pela objetivação sobre o meio e em

termos espaciais da ação social tanto de caráter material como do imaginário” (BOADO, 1999 *apud* LINO, 2012, p.59).

Pelo olhar do geógrafo Denis Cosgrove todas as ações humanas são materiais e simbólicas, acontecendo de uma forma simultânea, sendo essa dinâmica de ações refletidas na paisagem. Paisagem esta, representada a maneira a qual “grupos sociais” ao longo da história a experienciaram, viveram e sentiram (COSGROVE, 1984, p.15).

Nesta perspectiva, a paisagem contém no seu cerne muitas “camadas de significados”, com uma “somatória de tempos, que tem muitas dimensões e possibilidades de leituras” (FAGUNDES; BANDEIRA; GRECO, 2018, p.753). Dessa forma, “(...) todas as paisagens possuem significados simbólicos porque são o produto da apropriação e transformação do meio ambiente pelo homem” (COSGROVE, 1998, p.103).

Baseando-se nos argumentos do parágrafo anterior, ao fazermos uma leitura da paisagem, os seus aspectos materiais e também cognitivos devem ser observados e considerados. Assim sendo, por fazer parte de uma dinâmica cultural, a paisagem é instrumento de análise para o pesquisador, uma vez que nela se reflete as transformações ocorridas da vida social do grupo que a ocupou.

Com intenção de contextualizar duplicidade (material e imaterial) de leitura, Fagundes (2009) observa essa interação contínua entre as dimensões físicas e culturais sobre a paisagem.

O manejo da paisagem abrange questões que extrapolam as condições adaptativas e de subsistência, relacionado aos aspectos de ordem cognitiva, ao apego sentimental ao lugar, às escolhas/estratégicas, políticas ou ritualísticas, enfim faz parte de uma rede de significação infinita (FAGUNDES, 2009, p.304).

Além das interações e relações de cunho físico com o meio onde se vive, os humanos é a única espécie que possui a capacidade de criar um vínculo simbólico, social e cultural com o local em que se vive.

Na relação entre o homem e os ambientes, apropriações simbólicas do espaço são compreendidas dentro de um delimitador territorial que forma uma paisagem cultural, representada no registro etnográfico, pelos mitos associados aos grupos humanos quem mantém uma relação duradoura com local em que vivem (FAGUNDES, 2009, p. 303).

Fagundes (2014) faz ainda demais contribuições no entendimento do conceito de paisagem na Arqueologia. Segundo o referido autor, a paisagem, entendida como uma construção social pode ser estruturada a partir de princípios simbólicos, em que os aspectos

culturais são perpassados por meio do processo de ensino e aprendizado, sendo aprendidos pelos membros de um dado grupo, geralmente por meio de um conjunto de símbolos e signos.

A espécie humana significa e ressignifica o ambiente por meio do seu manejo e transformação, resultando em lugares de cunho simbólico e de significação. No pensamento de Andrés Troncoso (2001) no texto “*Espacio y Poder*”, o autor defende que é necessário entender paisagem “[...] como um lugar para a práxis e socialmente significativo” (TRONCOSO 2001, p. 1).

Partindo dessa perspectiva, Fagundes (2009) argumenta que os seres humanos possuem a capacidade de perceber, classificar e moldar a paisagem em seu entorno a partir de processos simbólicos que podem estar associados à cosmovisão, às tradições culturais do grupo, às diferentes formas de apego sentimental, à memória e aos mitos, estando relacionada, por exemplo, ao local dos ancestrais, as fronteiras sagradas e profanas e com as diferentes ideias do que é viver o mundo.

É coerente afirmar que as pessoas percebem, classificam e moldam a paisagem circundante a partir de processos simbólicos que podem estar vinculados às tradições culturais do grupo, ao apego sentimental, à memória, aos mitos, enquanto local dos ancestrais e, quiçá, tendo como referências fronteiras sagradas e profanas (FAGUNDES, 2009, p. 302).

O ser humano possui uma a capacidade única e restrita de agregar significados e sentidos, seja com aspectos espirituais ou materiais aos lugares, assim a paisagem pode ser considerada fruto da construção humana. Dessa maneira, paisagens podem relacionar-se a uma memória, a uma identidade (vínculos, mudanças, sentimentos, símbolos) e também como fator de ordem social.

Diante da complexidade do conceito e da possível duplicidade de leitura, trazemos à discussão o ponto de vista de Fagundes e Greco (2018), no qual os autores esclarecem que como conceito a paisagem precisa ser compreendida além de uma “[...] caracterização geoambiental de uma área onde estão inseridos os sítios arqueológicos”. Este conceito, segundo os autores, “[...] vai muito além e, talvez por isso, seja tão caro aos estudos arqueológicos”, e não uma simples realização de uma observação das particularidades e características físicas de uma região, sobre as serras, vales, rios, vegetação, ou reconstituição dos paleoambientes. Nessa observação, não é intenção dos autores desmerecerem o valor dos aspectos ambientais para os estudos arqueológicos, entendidos por eles como “alicerces” para o desenvolvimento de pesquisas sobre a temática, apenas buscam realizar uma distinção, afirmando que são “coisas distintas”.

Fagundes e Greco (2018) entendem que a paisagem ou paisagens se constituem por meio das “(...) interações e da dinâmica social, envolvendo questões de ordem simbólica, ideológica e a própria cosmovisão”, para eles a paisagem é vivida e interpretada (FAGUNDES; GRECO, 2018, p. 10). Por outro lado, os autores reconhecem a importância da utilização de ferramentas como instrumentos facilitadores de interpretação do registro arqueológico, mas sem que esses sejam considerados o produto final dos estudos. Nas palavras de Fagundes e Greco (2018):

Logo, é fundamental entender onde e como os sítios estão sendo implantados, sobretudo com a realização de pesquisas com enfoques ecológicos e análises de geoprocessamento, inclusive tendo como uma das metas o estabelecimento de modelos preditivos de escolhas de implantação, de rotas, de distribuição espacial dos assentamentos etc. Contudo, acreditamos que estas possibilidades devem ser entendidas como ferramentas e não como um fim aos estudos arqueológicos (FAGUNDES; GRECO, 2018, p. 10).

Todavia, no intuito de compreender as relações humanas desenvolvidas no Complexo arqueológico Três Fronteiras, almejou-se uma leitura da paisagem em sua totalidade contextual. Isso se faz necessário por entendermos que o objeto de estudo da Arqueologia é o registro arqueológico, e que esse está disposto na paisagem de formas diferentes (FAGUNDES; PIUZANA, 2010). De certa forma podemos realizar uma releitura sobre o argumento acima dos autores e dizer que a intenção é evitar que aja uma contaminação ao foco maior do estudo arqueológico, a cultura, os modos de vida, as relações sociais, etc.

É importante enfatizar que o conceito de paisagem aqui trabalhado foi o norte teórico-metodológico, sendo de fundamental importância para a compreensão das relações existentes entre os grupos humanos e seus ambientes. Nas interpretações feitas, consideram-se as relações econômicas, políticas, simbólicas, moral-ideológicas e também de cunho religioso para entender os padrões de uso e ocupação de uma determinada região do Alto Vale do Araçuaí (FAGUNDES *et al.*, 2018).

### **2.3 CONTRIBUIÇÕES DA ARQUEOLOGIA DA PAISAGEM:**

No campo da Arqueologia contemporânea muito se tem buscado a abordagem do conceito de paisagem em uma constante tentativa de entender as relações humanas com seus ambientes. A compreensão de como grupos humanos moldaram suas paisagens não é uma tarefa considerada simples, ao contrário, se mostra extremamente complexa e difícil. Diante

dessa complexidade, atualmente os estudos com foco em paisagem<sup>17</sup>, no que tange a Arqueologia assumem uma postura multidisciplinar, com uso de diferentes métodos e técnicas envolvidos em prol de uma melhor observação, apreensão e compreensão dos fenômenos dispostos (BANDEIRA, 2006; FAGUNDES, 2009).

A corriqueira utilização do conceito de paisagem de maneira ampla por diversas áreas do saber, fez com que surgisse a necessidade de se pensar em uma Arqueologia da Paisagem, como forma até mesmo de substituição à chamada “*Space Archeology*”<sup>18</sup>. A aproximação da Arqueologia com outras disciplinas, principalmente com a Geografia incentivou a criação dessa subárea de pesquisa, denominada de Arqueologia da Paisagem (BANDEIRA, 2006; HONORATO; FACCIO, 2009).

Mas afinal, o que é Arqueologia da Paisagem? No intuito de responder a esse questionamento e trazer ao leitor um melhor entendimento do termo, expõem-se no texto os argumentos de Troncoso (2001) e Fagundes (2009). Em primeiro momento, Troncoso citando Criado Boado (1991, 1999), ressalta a importância de lembramos que a Arqueologia da Paisagem<sup>19</sup>:

[...] é uma perspectiva teórica cuja principal preocupação é o estudo dos processos de construção social do espaço tanto de uma perspectiva sincrônica, quanto diacrônica. Nos fundamentos de seus postulados, entende-se a paisagem como uma realidade histórica e socialmente produzida, que está diretamente relacionada à forma de racionalidade do grupo humano que a gerou, bem como às estratégias de apropriação da natureza e do arcabouço simbólico desta população (TRONCOSO, 2001, p. 1 - Tradução nossa).

Troncoso chama atenção para a Arqueologia da Paisagem, destacando a participação do ser humano na construção, ou seja, para Troncoso os processos sociais e históricos de um grupo, sociedade ou etnia, inter-relacionados também ao contexto físico é que define o objeto de estudo da Arqueologia da Paisagem.

Fagundes por sua vez, salienta que a Arqueologia da Paisagem é resultado da adesão de novas tecnologias, aliadas a concepções diferentes e inovadoras na pesquisa arqueológica para entender as etapas de construção da paisagem. Nas palavras do autor:

<sup>17</sup> Para Fagundes e Piuzana (2010) cada grupo possui padrões próprios de atribuição e uso da paisagem, de ordem ética, política, econômica, social, estética, etc., em aspectos físicos e simbólicos.

<sup>18</sup> Arqueologia Espacial

<sup>19</sup> “[...] es una perspectiva teórica cuya principal preocupación es el estudio de los procesos de construcción social del espacio tanto desde una perspectiva sincrónica como diacrónica. En los fundamentos de sus postulados se encuentra el entender al paisaje como una realidad histórica y socialmente producida, la cual guarda directa relación con la forma de racionalidad del grupo humano que lo generó, así como con las estrategias de apropiación de la naturaleza y el entramado simbólico de esta población” (TRONCOSO, 2001).

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 (FAGUNDES, 2009, p. 302).

Atualmente a Arqueologia da Paisagem utiliza-se para descodificação do seu objeto de estudo (paisagem arqueológica) de instrumentos com um caráter multidisciplinar, fornecidos, sobretudo pelas geotecnologias. Esses instrumentos auxiliam e fornecem informações importantes para o arqueólogo, como por exemplo, os indicadores de organização do espaço, permitindo análises mais assertivas e complexas sobre a realidade, de modo a fornecer uma leitura ampla do patrimônio arqueológico, interpretando o contexto cultural e suas mudanças sociais ao longo do tempo. Isso facilita a compreensão das formas com que os “grupos pré-históricos ocuparam e modificaram a paisagem”, pois estão relacionadas às diferentes condutas, hábitos e costumes, ou seja, relacionadas às “suas práticas econômicas, sociais e culturais. Da mesma forma, entende-se como as pessoas foram influenciadas, motivadas e restringidas por ela” (FAGUNDES, 2009, p. 303).

Como salientado acima, as chamadas ferramentas geotecnológicas são amplamente aplicáveis nos estudos arqueológicos como meio de subsídio na coleta de informações e dados, tornando um auxílio imprescindível para a Arqueologia, pois, facilitam as atividades de trabalho de campo, o levantamento de dados, e conseqüentemente o registro do contexto arqueológico presente em determinada área de estudo (LEITE; ALMEIDA; JUNIOR, 2014).

Após a definição da área de interesse, a Arqueologia da Paisagem utiliza-se, sobretudo, do estudo do repertório cultural (fragmentos cerâmicos, instrumentos líticos, estruturas arqueológicas, arte rupestre, etc.) e da paisagem (alterações ocorridas ao longo do tempo no ambiente) para estabelecer as relações existentes ou que existiram entre os humanos e a natureza nesse determinado local. Ao mesmo tempo em que se busca entender como se deu o uso e ocupação da paisagem em tempos pretéritos, observam-se também, as relações de pertencimento da população atual, sobre como eles entendem, percebem e modificam a paisagem.

Por fim, entende-se que compreender a história de grupos humanos de forma coerente e coesa pauta-se muito na base teórica usada. Perante essa observação, a escolha aqui adotada em trabalhar com a Arqueologia da Paisagem refere-se ao fato que essa linha investigativa “da capacidade ao arqueólogo em formar um banco de dados que correlacione

espaço-ambientais com variantes culturais que cristalizam determinada identidade” (PÓVOA, 2015, p. 36). Não só esse trabalho, mas as demais pesquisas realizadas no Alto Vale do Araçuaí veem na Arqueologia da Paisagem um instrumento de leitura da paisagem arqueológica, trabalhando uma Arqueologia feita por pessoas para pessoas, com histórias de gente, com a intenção de analisar as relações sociais de grupos com suas paisagens.

#### **2.4 UMA RELAÇÃO MÚTUA – DO ESPAÇO AO LUGAR:**

A Geografia a partir de sua gênese social tem como foco de estudo as sociedades humanas, para isso têm utilizado de cinco conceitos-chaves elencados como base ou referência, ou ainda podemos dizer pontapé inicial, quais sejam: paisagem, região, espaço, lugar e território. Ao longo dos anos, conceitos antes restritos à Geografia, passaram a fazer parte da teia de interesses de outras áreas do conhecimento, como é o caso da paisagem, espaço e lugar.

Para a Arqueologia, por exemplo, na intenção de entender as relações dos seres humanos com os seus ambientes por meio do conceito de paisagem, realizar uma reflexão sobre espaço e lugar são pontos fundamentais para a pesquisa arqueológica, uma vez que a paisagem é formada pela junção de vários espaços.

Nesse intuito, destaca-se aqui uma abordagem reflexiva sobre duas categorias: espaço e lugar cruciais tanto para a Geografia quanto imprescindíveis para as investigações arqueológicas. Isso se faz essencial, uma vez que se tratando de um conjunto de sítios distribuídos em uma área, as partes necessitam ser esmiuçadas para que a interpretação do todo possa ser possível.

Assim, para a abordagem das categorias, utiliza-se na discussão autores que trabalham de uma forma simples e objetiva os conceitos, que tende a contribuir com a proposta aqui apresentada de pensar a paisagem enquanto uma construção sociocultural, fruto das coexistências entre grupos humanos e seus ambientes, a saber: Correia *et al.* (1995), Gomes (1997), Cabral (2007), Troncoso (2001), Serpa (2013) Greco (2017), Fagundes (2009, 2014), Fagundes e Piuzana (2010), Tuan (1983) e Rodrigues (2015).

## 2.5 O ESPAÇO – UMA POSSIBILIDADE INTERPRETATIVA:

Em primeiro momento trazemos à argumentação o conceito de Espaço. Um termo comum de uso rotineiro por todos, nas relações de convívio social ou no estudo científico, seja identificado como espaço geográfico referindo-se a uma determinada porção territorial, marcado por natureza específica, ou por uma particularidade cultural ou socioambiental única, ou por uma simples referência a uma localização qualquer onde homem deixou suas marcas. Assim como outras categoriais, a palavra passou a ter seu uso vinculado de maneira ambígua em “diferentes escalas, global, continental, regional, da cidade, do bairro, da rua, da casa e de um cômodo no seu interior” (CORREIA *et al.* 1995, p. 15), inclusive dentro das próprias escolas do pensamento geográfico a polissemia em torno do termo é forte.

Buscamos aqui abordar um entendimento do espaço enquanto necessário e essencial, sendo o alicerce para as relações humanas. Sob o ponto de vista de Ratzel (Geografia Tradicional), por exemplo, o espaço é descrito enquanto “espaço vital”, o entendendo como aquele que manifesta as demandas por território de um grupo ou sociedade em favor do seu pleno desenvolvimento. Para Ratzel o espaço é observado como algo essencial à vida da humanidade, envolvendo as condições de trabalho, quer seja por meios naturais, ou criados socialmente. Com isso, observamos que o domínio do espaço se torna ao longo da história humana um elemento crucial, até mesmo como um critério para sobrevivência (MORAES, 1990 *apud* CORRÊA *et al.*, 1995).

Por consequência, consideramos que mesmo de forma inconsciente ou não, os grupos humanos ocupavam os espaços fundamentados em suas demandas sociais, culturais e biológicas. Nisso, é importante lembrar que a relação dos humanos *versus* espaço está além das questões de ordem apenas adaptativas e físicas. A humanidade elege espaços geográficos como locais especiais e de valor sentimental e/ou simbólico (morada dos ancestrais ou dos deuses, por exemplo), acabando por se identificar com essa realidade, mesmo que não possa exercer ali suas relações de produção, consumo e descarte.

Nesse tipo de apropriação, o espaço em analogia à vida cotidiana (sem que se torne algo familiar, afetivo), é delimitado ou rotulado através de sua função, isto é, existe o espaço para refeições, realizar necessidades fisiológicas, de descanso, convívio e demais. Essa delimitação e organização espacial é uma característica exclusivamente humana, de ordem social, que segue princípios culturais herdados e perpassados através das gerações. Levando esse argumento ao objeto de estudo, infere-se que enquanto espaço físico e apropriado, as particularidades dos sítios estudados, mostra que cada espaço ocupado ou não ocupado

obedecia a uma função social estabelecida por meio de critérios culturais, haveria uma divisão ou definição de qual papel aquele espaço exerceria junto ao grupo que o ocupava.

Contextualizando os argumentos acima ao objeto de estudo, adota-se uma concepção de que o espaço a qual os sítios estudados estão implantados possa ser interpretado de forma que abarque de maneira simultânea a forma física/ material e também social/ cultural, isto é, analisar “(...) o espaço como um texto, onde formas são portadoras de significados e sentidos” (GOMES, 1997, p.38). O espaço é composto por meio de formas e conteúdos, e nesse viés as formas coexistem em função da relação estabelecida entre o uso e significação (CABRAL, 2007). Isso se torna um ponto chave para a pesquisa arqueológica uma vez que, os estudos baseiam suas hipóteses sobre a noção de que o espaço passou pelo processo de uso e ocupação, através de uma relação mútua onde significados e símbolos são considerados.

Nesse sentido, podemos relacionar novamente dentro de uma ideia de pensar o espaço, o argumento de Troncoso (2001), ao referir-se aos processos de estruturação do espaço, como construção social. Troncoso entende que o entendimento do conjunto da obra paisagem perpassa pela interpretação do espaço, sendo que ambos estão conectados entre si. Em suas próprias palavras o autor afirma que o “espaço físico natural é a matéria-prima apropriada e modelada na produção social da paisagem, sendo transformada em social, cultural e histórica”<sup>20</sup> (TRONCOSO 2001, P. 5). Dessa maneira, não é possível realizar uma análise da paisagem sem enfatizar o espaço, uma vez que entendendo a paisagem como uma construção social, sendo o resultado do “processo de acumulação” das relações humanas em um espaço e em um tempo (SERPA, 2013, p. 176) o entendimento do espaço é de crucial importância na análise das relações entre os sítios arqueológicos e a paisagem.

Serpa (2013), citando Fremont (1980), trás o conceito de “espaço vivido” (FREMONT, 1980 *apud* SERPA, 2013, p. 172), na qual relaciona o espaço a um agente, onde acontecem as inúmeras representações culturais de um grupo, entendendo-o como uma área de realização da práxis humana, que através da cultura se apresentam como espaços vividos. Conclui-se que enquanto área física o sítio arqueológico ou conjunto deles possui um conjunto de espaços que tem significados, vividos e moldados a partir de critérios culturais pré-estabelecidos nas relações sociais. Em síntese, os conjuntos de espaços formam uma matriz, denominada aqui como paisagem arqueológica, nessa, ficam impressões arqueológicas compreensíveis, cabíveis de interpretação aos olhos do pesquisador.

<sup>20</sup>El espacio físico natural es materia prima apropiada y modelada en la producción social del paisaje, es transformado en social, cultural e histórico (TRONCOSO 2001, P. 5).

## 2.6 O LUGAR – NOSSA OPÇÃO CONCEITUAL:

Assim como na Geografia, conceitos como espaço, território, região, paisagem e lugar, são extremamente valiosos para a Arqueologia, uma vez que cooperaram na análise dos processos de implantação e distribuição de sítios em uma área.

Fagundes e equipe (2010, 2014, 2016, 2019; FAGUNDES *et al.*, 2012, 2018, 2019) tem chamado a atenção para o uso dos conceitos de lugar e paisagem, contudo, para o referido autor, paisagem e lugar estão além de um método ou ferramenta aplicável na Arqueologia, uma vez que, ambos são fontes teóricas para a compreensão do passado.

Fazendo uso de autores como Cosgrove, Schlinger (1992) e Zvelebil, Fagundes (2011, 2014, 2016, 2019) entende a paisagem como uma construção, composta por camadas materiais e imateriais da cultura. A paisagem é dinâmica e constituída em longa duração, visitada e revisitada, significada e ressignificada ao longo da história. Não obstante, é o conceito de lugar que ocupa uma posição de destaque nessas pesquisas (FAGUNDES, 2014, 2011, 2016; 2019, FAGUNDES *et al.*, 2012, 2017, 2018, 2019, 2020; FAGUNDES; PIUZANA, 2010; FAGUNDES; GRECO, 2019; GRECO, 2017, 2019; PALHARES, 2018).

Apesar do conceito de lugar ter passado por um processo de esquecimento por parte da Geografia, sobretudo pela escola positivista, esse conceito teve destaque para muitos geógrafos, mas sempre sendo visto como uma segunda opção, não recebendo a devida importância.

Greco (2017) ressalta que o lugar pode ser observado como um espaço organizado através da cultura, sendo utilizado nessa estruturação “pontos de referência”, que podem ser captados pela memória e até “nomeados” (GRECO, 2017, p. 81). Um ponto de referência nos remete as marcas deixadas por diferentes grupos que ocuparam e reocuparam um lugar, significando e (re) significando esses locais através das relações culturais ali praticadas (FAGUNDES *et al.*, 2019).

Assim, entende-se o lugar como parte de um complexo completamente integrado que, compartilhando características (fisiográficas) e significados (conceituais/êmicos), constitui uma dada paisagem, sendo possível o surgimento de uma rede de relações no e pelo mundo, de cunho sociocultural, em que, através da ressignificação do uso, se pode conceber como as marcas são deixadas pela organização social de um grupo (FAGUNDES *et al.*,

2019). Cabe destacar que a paisagem não é uma simples somatória de lugares, uma vez que está além da materialidade, envolvendo percepções (individuais e coletivas).

Nesta perspectiva, é possível o estabelecimento de suposições ou hipóteses de como ocorreram os padrões de ocupação dos lugares que se integram e interagem em uma paisagem. Além disso, é importante observar que o uso do “conceito de lugar pode ser entendido como uma reação à ortodoxia, que vinculava a pesquisa arqueológica, exclusivamente ao estudo de sítios arqueológicos com presença de cultura material” (FAGUNDES; PIUZANA 2010, p. 215).

O enfoque aqui adotado agrega a observação do todo, incluindo os sítios arqueológicos com presença de repertório cultural, além dos “não-sítios”, ou seja, em que a cultura material não ocorre, mas nem por isso não faz parte dessa rede de integração, mesmo porque o uso (ou não) de certas áreas envolvem questões de âmbito simbólico que, muitas vezes, não pode ser acessado exclusivamente por esse repertório cultural. Logo, juntamente com a análise “geográfica” do entorno imediato, é possível estabelecer uma das várias leituras possíveis acerca da paisagem.

Ao se trabalhar a ideia de lugar como objeto de interpretação na pesquisa arqueológica, cria-se uma necessidade de se pensar em uma “Arqueologia de área (ou regional)” o que vai de contraponto às pesquisas que defendem ou utilizam-se como foco o estudo de sítios separados (FAGUNDES; PIUZANA, 2010, p. 216).

Portanto, o conceito de lugar pode ser usado com a intenção e sentido de ampliar a ideia de sítio arqueológico, único, restrito a uma área física e fixa (FAGUNDES; PIUZANA, 2010). Baseando nos pressupostos de Fagundes e Piuza (2010), o lugar é entendido como local onde se pratica as relações sociais, onde se vive as experiências cotidianas por diferentes maneiras, onde se atribui significado e sentido aos locais, aos espaços e, conseqüentemente, à paisagem.

No intuito de dialogar de uma forma mais profunda sobre o conceito de lugar, Tuan (1983) relaciona o lugar à experiência. Para o geógrafo, o espaço se relaciona com o sentimento de liberdade, e o lugar nos remete a algo seguro, no sentido de afetividade. Só identificamos algo<sup>21</sup> como lugar, a partir do momento que o conhecemos, que nos identificamos e, conseqüentemente, agregamos valor<sup>22</sup>.

<sup>21</sup> O termo é usado no sentido de relação de proximidade com o ser humano, relação de convívio.

<sup>22</sup> Para Tuan, (1983) “as ideias de „Espaço e Lugar” não podem ser definidas uma sem a outra”. Ou seja, para o autor por meio da “segurança e estabilidade” advinda como uma característica atribuída por ele ao lugar tomamos consciência da “amplidão, da liberdade e da ameaça do espaço” enquanto espaço nos dá a noção de “movimento”, o lugar nos remete a uma “pausa” (TUAN, 1983, p.6).

A pronúncia da palavra lugar nos remete a pensar em algo próximo, cotidiano, ligado a vida social humana, nos leva ao sentimento de pertencimento, identidade. No lugar ficam evidências das relações sociais, econômicas e culturais (TUAN, 1983).

O geógrafo, Yi Fu Tuan, ainda faz uma comparação entre os termos “Espaço e Lugar”, demonstrando os sentidos opostos que ambos possuem. Enquanto espaço representa um conceito mais abstrato, sinônimo de amplitude, lugar representa aconchego, proteção e segurança, “[...] é a pausa no movimento que torna possível que a localização se transforme em lugar” (TUAN 2013, p.14). Contudo, mesmo com diferentes escalas e proporções territoriais de referência, “(...) quando o espaço nos é inteiramente familiar, torna-se lugar” (Tuan, 1983, p.83).

De acordo com Tuan (1983), os lugares se caracterizam como especificidades da paisagem, carregados de valor e significados, em que de forma biológica ou não, as necessidades humanas podem ser realizadas e, sobretudo, satisfeitas. Dotado de uma significação, os lugares deixam de envolver apenas as variáveis físicas e passa também a abarcar as abstratas, mesmo que em um mesmo local específico. Neste sentido, para o autor o espaço “[...] transforma-se em lugar à medida que adquire definição e significação” (TUAN, 1983, p. 151).

Nesse sentido, nos lugares o que é natural e sobrenatural se entrelaçam e se relacionam no que podemos considerar como uma teia de relações socioculturais (GRECO, 2017). Tuan compreende o “mundo vivido” como componente importante e inerente do espaço nos recintos da experiência humana. Segundo o referido autor: “o tempo ilusório é ancorado no espaço, e o espaço é ancorado na realidade mais tangível do lugar” (TUAN, 2011, p.7 *apud* RODRIGUES, 2015, p.5040). O lugar possui a capacidade de agregar em um mesmo intervalo de tempo as experiências e ações dos indivíduos. Nesse sentido, o lugar não pode ser considerado apenas uma parte, ou um simples componente do espaço, ele se sustenta como uma realidade que deve ser compreendida e lida considerando o significado que lhe é atribuído pelas pessoas que o ocupam (TUAN, 1979).

A ideia de lugar para a Arqueologia mostra evidências de uso e ocupação de uma área, território e paisagem. Nas palavras de Callai (2000, p. 97), “[...] o lugar mostra através da paisagem, a história da população que ali vive (viveu), os recursos naturais de que dispõe, e a forma com se utiliza de tais recursos”, ou seja, é notório que o lugar é onde se concentra a materialização de que aquele local foi ocupado, transformado, e, principalmente significado por algum grupo ou grupos.

Por fim, apesar da diversidade de abordagens sobre o lugar, adotamos a ideia de Schlanger (1992) citada no texto de Fagundes (2009), intitulado “O conceito de Paisagem em Arqueologia – Os Lugares Persistentes”. Schlanger busca compreender a dinâmica da paisagem considerando os “*persistent places*”, em que a mesma argumenta que os locais (lugares) são ocupados e reutilizados de forma constante em um longo período histórico, por diversas ordens (econômica, política, biológica, etc...). Esse uso e desuso da paisagem reflete diretamente na formação e no tipo de registro arqueológico (FAGUNDES, 2009, p. 312).

### **CAPÍTULO 3 – CARACTERIZAÇÃO GERAL DO COMPLEXO ARQUEOLÓGICO TRÊS FRONTEIRAS**

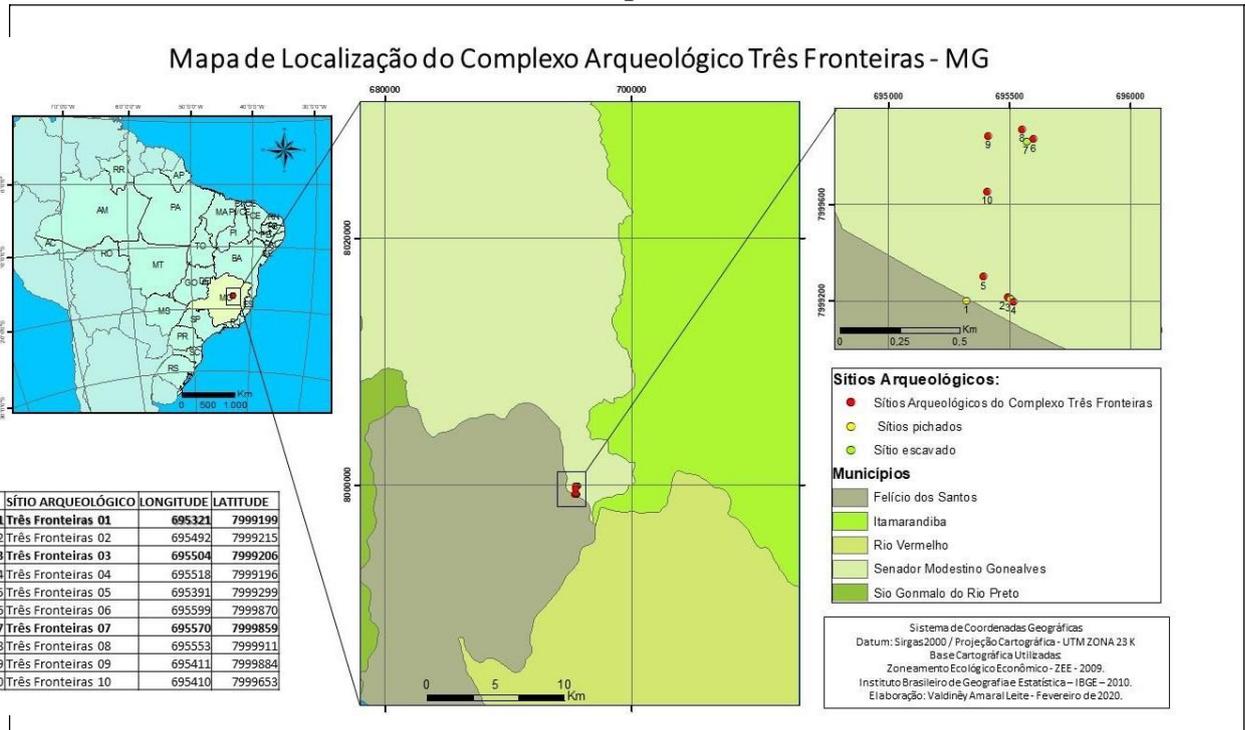
A denominada AASN abrange uma vasta porção territorial do Alto Vale do Jequitinhonha, principalmente em terras pertencentes aos municípios de Itamarandiba, São Gonçalo do Rio Preto, Senador Modestino Gonçalves, Felício dos Santos e Rio Vermelho. Serra Negra tornou-se alvo de pesquisas e estudos de diferentes linhas de pesquisa nos últimos anos, devido as suas riquezas geomorfológicas, geológicas, biológicas, hidrográficas, botânicas e pelo grande potencial arqueológico que a área revelou. Apesar do desenvolvimento de pesquisas de cunho interdisciplinar em Serra Negra, Fagundes (2013, 2016) observa que do ponto de vista arqueológico um percentual muito restrito da área foi estudada, cerca de 10%.

Ante o exposto, o Complexo Arqueológico<sup>23</sup> Três Fronteiras (CATF) está localizado na região de Serra Negra, fase leste da SdEM, mais especificamente na confluência entre os limites fronteiriços dos municípios de Felício dos Santos e Senador Modestino Gonçalves, no Alto Vale do Araçuaí, no estado de Minas Gerais (**FIGURA 03**).

---

<sup>23</sup> Para Fagundes (2013) os complexos arqueológicos são formados por um conjunto de sítios implantados em um mesmo domínio biogeográfico, portanto, apresentam características geoambientais semelhantes.

**Figura 3. Localização do Complexo Três Fronteiras com destaque aos sítios pichados.**



**Fonte:** Leite, 2020

Tendo a cidade histórica de Diamantina-MG como referência de localização geográfica, a área de estudo está distante, aproximadamente 100 quilômetros a nordeste da sua sede municipal. O principal acesso é feito pela BR-367, principal eixo rodoviário regional, ligando o Alto Vale constituído por municípios que formam a microrregião de Diamantina, ao Médio Vale, formado por municípios que formam a microrregião de Araçuaí. Passando por Couto de Magalhães de Minas e posteriormente seguindo pela rodovia estadual (MG-214), chegamos ao perímetro urbano por nome de São Gonçalo do Rio Preto. Nesse município está situa-se o Parque Estadual do Rio Preto – PERPO, uma importante reserva ambiental sobre a responsabilidade e administração do Instituto Estadual de Florestas – IEF. No PERPO já foram identificados muitos sítios arqueológicos, o que reafirma a importância da região do ponto de vista ambiental e arqueológico. A partir de São Gonçalo do Rio Preto, acessamos a MG-317 por onde temos acesso ao município de Felício dos Santos.

A partir de Felício dos Santos, Três Fronteiras<sup>24</sup> é acessada por estradas municipais não pavimentadas, em maioria de constante movimento. O conjunto de sítios distancia cerca de dezesseis quilômetros do núcleo urbano do município, sendo algo marcante no mesmo a

<sup>24</sup> Complexo recebe o mesmo nome da comunidade local (Três Fronteiras) por estar localizado na área de divisa entre três municípios: Felício dos Santos, Senador Modestino Gonçalves e Itamarandiba (MACEDO, 2017, p.40).

presença de muitas comunidades rurais, reflexo de um maior número de habitantes em seus distritos do que em seu centro administrativo. Essas estradas apresentam pontos de observação e características que oferecem informações importantes para o entendimento dos aspectos geomorfológicos e hidrográficos da área que será detalhada mais a frente.

Assim, utilizando-se da linha de pesquisa da Arqueologia da Paisagem, com a cooperação entre a Arqueologia, a Geografia e demais áreas do conhecimento, propusemos neste capítulo compreender a relação humanos/natureza por meio da caracterização ambiental da área de estudo, analisando os aspectos hidrográficos, geológicos, geomorfológicos, paleoambientais e também a cobertura vegetal que integram o Complexo Arqueológico Três Fronteiras e seu entorno.

### 3.1 CONTEXTO HIDROGRÁFICO

Geograficamente, o ambiente de entorno da área de pesquisa possui uma importância ambiental de grande relevância hidrográfica para a bacia do rio Araçuaí. O local da pesquisa está a alguns quilômetros da nascente do rio e próximo a cursos d'água que são seus afluentes. A rede de drenagem do Araçuaí é composta por afluentes perenes e riachos temporários associados aos períodos irregulares de chuvas durante o ano, sendo que nas estações de menor precipitação, secam, restando os leitos cascalhentos.

Em termos hidrográficos em escala local, o CATF situa-se entre duas microbacias: estando a sul dos abrigos a microbacia do córrego Água Quente afluente do rio Santana<sup>25</sup>, em terras do município de Felício dos Santos, onde estão implantados os sítios (01 ao 05 e sítios 13 ao 16)<sup>26</sup> e o córrego do Lambari Dourado<sup>27</sup> a norte, afluente do rio Itanguá, em terras de Senador Modestino Gonçalves, onde localiza-se os sítios (sítios 06 ao 12) (**FIGURA 4**).

Como observa Vasconcelos *et al.* (2018), esses cursos d'água são tributários da sub-bacia do rio Araçuaí, principal afluente da margem direita do rio Jequitinhonha. Nas proximidades dos sítios arqueológicos (500 metros aproximadamente) há a presença de nascentes e cursos d'água perenes que são atualmente fonte de recursos hídricos para pequenas propriedades rurais e fazendas locais.

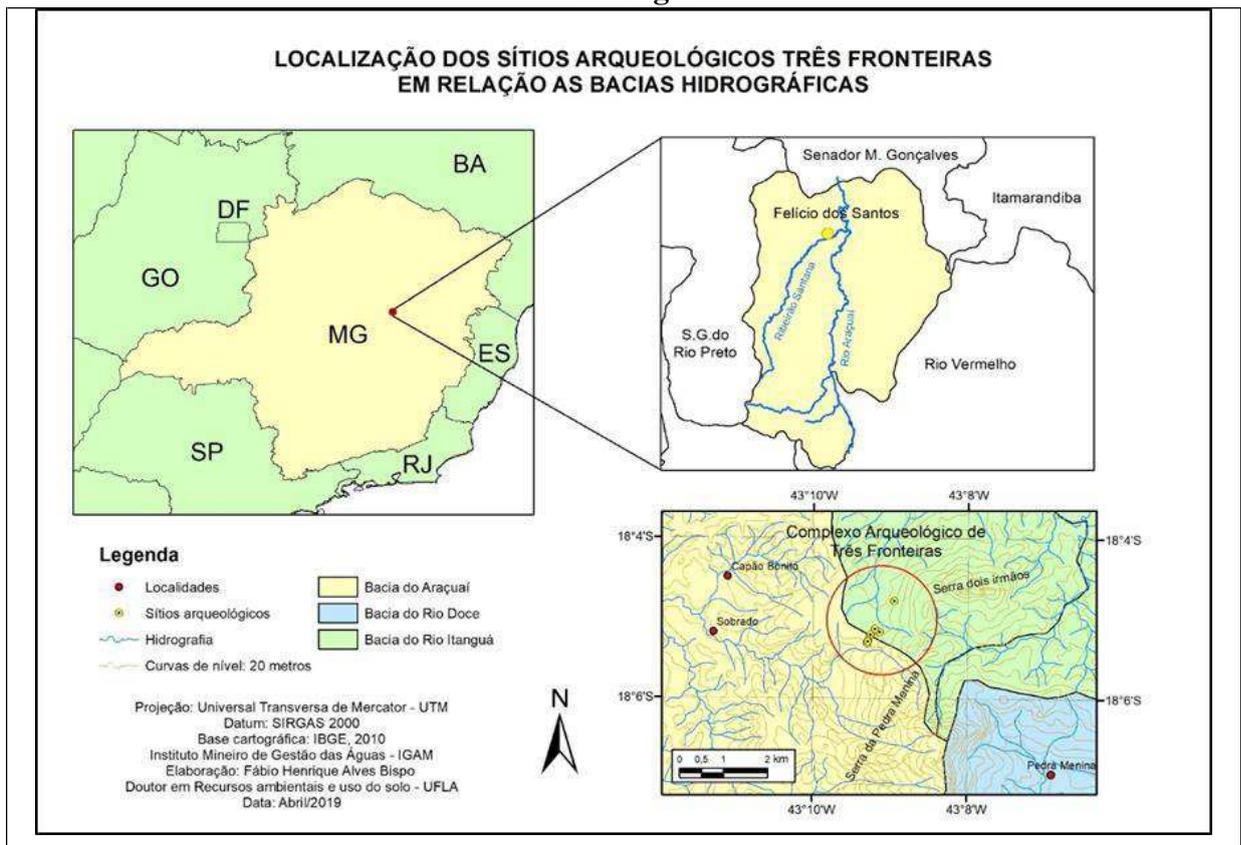
<sup>25</sup> Ribeirão Santana corta o perímetro urbano de Felício dos Santos de Oeste a Norte, na cabeceira, foram identificados no ano de 2018, novos sítios arqueológicos a partir de informações da comunidade (Sítio Seriema).

<sup>26</sup> Metodologia de enumeração de sítios adotada para facilitar os trabalhos de mapeamento, baseada e utilizada com estratégia metodológica em outros trabalhos desenvolvidos pelo LAEP em Serra Negra.

<sup>27</sup> Afluente do ribeirão Itanguá.

Apesar dos sítios terem sido enumeradas de maneira sequencial, observa-se que se trata meramente de uma estratégia técnica para facilitar a coleta de informações em campo. Entende-se o conjunto de abrigos como um todo dinâmico e complexo, sendo considerado do ponto de vista arqueológico e da cultura como um único lugar, onde se praticou, viveu, significou relações sociais, e que é a paisagem possuidora dessas histórias.

**Figura 4 - Mapa de localização do Complexo Três Fronteiras em relação às bacias hidrográficas.**



Fonte: IGAM. Elaboração: Bispo, 2019

Em contexto arqueológico, a disponibilidade de água em uma área é um importante indicador que favorece a interpretação do uso e ocupação de determinado local. A oferta de água estimula a presença de animais de variados portes (lugar propício para caça e pesca), facilita sua obtenção e transporte. Enfim, é um fator importante para a subsistência de grupos humanos, além do fato de estar vinculado às ontologias de muitos povos ameríndios e, neste caso, fator necessário para a execução de rituais e manutenção da ordem e da vida para além de questões funcionais.

Assim, além de serem fonte de recursos hídricos e oferecer condições para práticas do cotidiano, os cursos d'água são, segundo Fagundes *et al.* (2017, p. 749) “[...] caminhos e

marcos, ambos referenciados geograficamente. Sendo pontos fixos e interconectados, eles podem funcionar como uma rede de conexão ambiental, geográfica, social e simbólica” (FIGURA 05).

Na intenção de elucidar esse aspecto, os sítios Três Fronteiras 06 e 07 são usados aqui como exemplos. Os mesmos encontram-se bem próximos (50 metros aproximadamente) a uma fonte de água perene (período das chuvas se torna perene), circundada por uma mata ciliar, formando um corredor<sup>28</sup> com uma vegetação de porte mediano, sendo necessária para acessar os sítios a sua travessia por meio de abertura de picadas. As nascentes que abastecem esse curso hídrico ficam em média a 300 metros vertente acima, estando dentro de uma propriedade particular, situada no sopé da Serra do Miranda (ou Bocaina). Essa característica possivelmente garantia aos ocupantes desses abrigos uma oferta de água de fácil acesso e sem a necessidade de grandes deslocamentos.

**Figura 5 - Exemplo de corredor de vegetação ciliar em curso d'água (Ribeirão Santana).**



**Fonte:** Autor, 2018.

Knecht (2015) constatou que na Área Arqueológica de Serra Negra, os sítios arqueológicos encontram-se em uma distância máxima de aproximadamente quinhentos metros a um curso d'água. O autor observou que a distância dos sítios em relação ao curso

<sup>28</sup> Em áreas com diferentes tipos de vegetação animais utilizam-se dos corredores de mata ciliar próximos a cursos d'água para deslocarem com segurança e se manterem protegidos de predadores.

d'água com vazão constante, sofre uma variação média entre 100 a 400 metros, havendo sítios mais próximos, nas escalas de 100, 200 metros e sítios mais longe nas escalas de 300, 400 e maior que 400 metros. A única exceção descrita no levantamento é “o sítio arqueológico Itanguá 21, que está a menos de 50 m da calha do Ribeirão Itanguá” (KNEGT, 2015, p.120).

Essa característica de implantação dos sítios na paisagem mostra o potencial arqueológico da região<sup>29</sup>, uma vez que a proporção de abrigos (sítios) em relação à existência de recursos hídricos é um fator que possibilita a inferência de que no Alto Vale do Araçuaí existiu uma ocupação humana de forma intensa. Ao mesmo tempo mostra o processo de continuidade nas ocupações, onde podemos inferir que os povos ocupantes, conheciam, transformavam e significavam a paisagem por meio de suas necessidades biológicas, sociais e culturais.

A região de Três Fronteiras está próxima a importantes marcos geográficos locais e regionais, como a Serra Dois irmãos e Serra Pedra Menina. Esses, além de funcionarem como referência ao deslocamento pelas estradas, trilhas, serras e vales da SdEM, funcionam também como barreiras físicas, delimitando territórios, permitindo a formação de nascentes, córregos e rios que abastecem bacias hidrográficas, relevância nacional (**FIGURA 06**). As características físicas da região possibilitam que haja um encontro entre ecossistemas distintos. Fitofisionomias do Cerrado e da Mata atlântica dividem espaço criando áreas de transição, os chamados ecótonos.

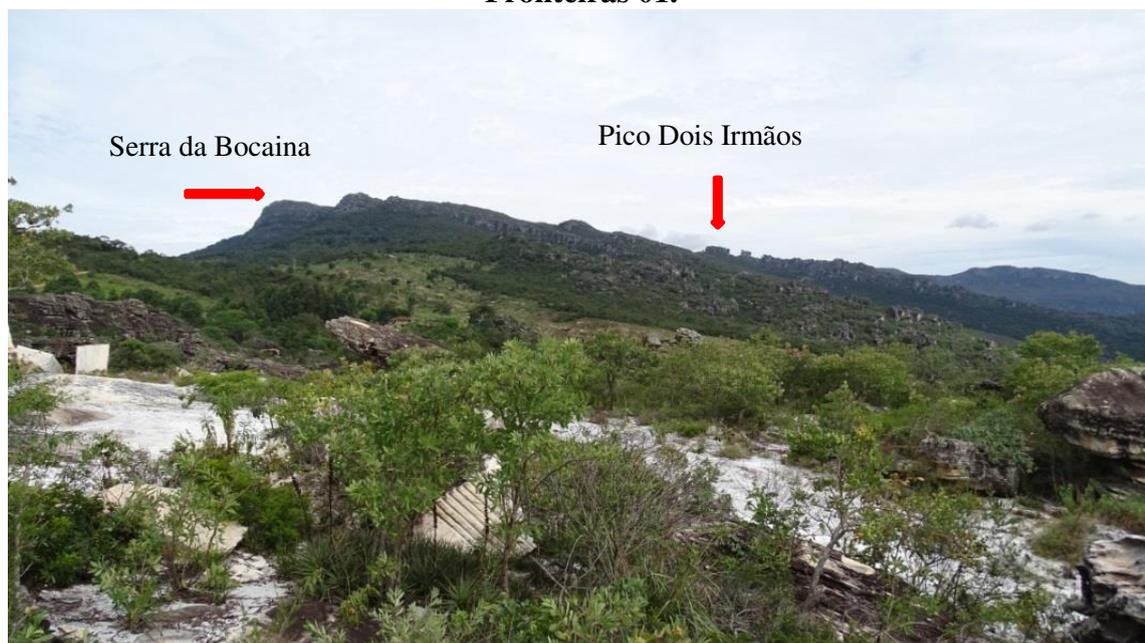
É sabido que nessas áreas há uma maior concentração de espécies e conseqüentemente um número grande de nichos ecológicos, sendo marcante a presença do endemismo<sup>30</sup> de espécies. O reconhecimento de áreas com concentração de endemismo de espécies pode ser benéfico para uma futura tomada de decisão sobre formas e métodos de conservação e preservação de ecossistemas únicos (LEITE, 2006).

---

<sup>29</sup> Através do olhar possibilista a “região geográfica era considerada como uma entidade concreta e viva, supondo evolução e um estágio de equilíbrio e abrange uma paisagem e sua extensão territorial, onde se entrelaçam de modo harmonioso e equilibrado componentes humanos e da natureza” (NÓBREGA, 2015, p.112).

<sup>30</sup> O endemismo ocorre em regiões geográficas específicas, isso acontece devido a particularidades físicas, biológicas, climáticas e demais, que condicionam a existência e sobrevivência de uma espécie ou grupos a uma ocorrência exclusiva e particular em uma determinada região.

**Figura 6 - Serra da Bocaina (ou Miranda) visada Oeste/Leste a partir do sítio Três Fronteiras 01.**

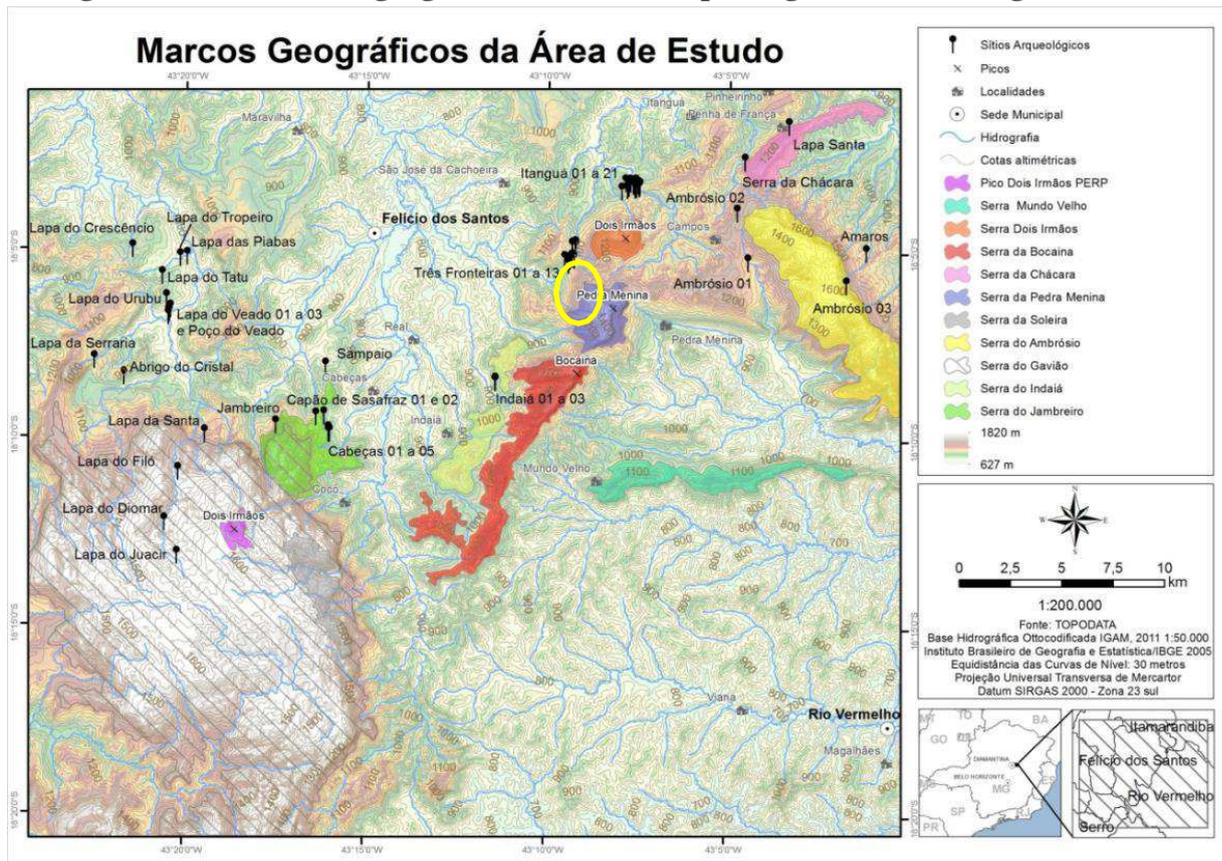


Fonte: Autor, 2019.

Segundo Kgnet (2015), o complexo Três Fronteiras está situado em uma área mais elevada, onde por meio das características geomorfológicas se formou um vale encaixado justamente entre o pico Dois Irmãos e a Serra da Pedra Menina. Esse posicionamento na paisagem condiciona alguns pontos de vista tanto para o complexo, quanto do complexo para seu entorno, o que faz ser de extrema importância o processo de ocupação.

Para agrupamentos humanos que ocupavam a região em tempos pretéritos, o marco geográfico funcionava como auxílio aos processos de migração e definição de territórios, uma vez que para essas populações a perda do seu referencial geográfico poderia também significar a perda de seu território, isso acarretaria em deslocamentos para além do sítio base, havendo necessidade de adaptar ao novo contexto para garantir a sobrevivência do grupo (KNEGT, 2015, p. 57) (FIGURA 07).

**Figura 7 - Marcos sociogeográficos da Área Arqueológica de Serra Negra (AASN).**



**Fonte:** KGNET, 2015.

Nas palavras de Vasconcelos *et al.* (2018, p.16), os marcos sociogeográficos de maior relevância e proximidade a Três Fronteiras se apresentam na paisagem da seguinte forma:

Ao leste/sudeste um marco geográfico local está representado pela imponência da Serra do Bocaina (ou Miranda), composta por camadas de quartzito que mergulham para leste, cortadas por planos de fratura verticais onde, mesmo com vários pequenos abrigos, não há vestígios aparentes de ocupações. Ainda a leste, a Pedra Menina é outro marco geográfico de suma importância regionalmente e a nordeste se faz presente a Serra Dois Irmãos e a Serra do Ambrósio, esta última importante área geográfica do SdEM, berço de várias espécies endêmicas. Ao sul a Chapada do Couto (Serra do Gavião) é outro marco geográfico que abriga sítios arqueológicos importantes de Felício dos Santos, sobretudo os implantados em Floresta Estacional Semidecidual, a exemplo dos sítios Cabeças, Sampaio e Jambreiro, ambos com cronologias de ocupações relacionadas ao Holoceno Médio (VASCONCELOS *et al.*, 2018, p.16).

A Serra do Miranda (ou Bocaina) é um importante marco físico e geográfico regional. Destaca-se na paisagem por sua grandeza e imponência. No entanto, possui peculiaridades ao ser observada. Muitas vezes ocorre uma divisão ou subdivisões, dando a

serra nomes distintos. Isso acontece por influência do ângulo de observação e ponto de referência.

Desse modo, nas palavras Knegt (2015):

A Serra da Bocaina também é conhecida como Serra do Miranda, mas a peculiaridade aqui é que cada vertente da Serra é conhecida por um nome: a vertente oeste como a Serra da Bocaina e a vertente leste a Serra do Miranda, sendo esta a nomenclatura oficial do IBGE. Para alguns esta diferença não é longitudinal, e sim latitudinal, ou seja, a porção sul da serra é a Serra do Miranda e a norte a Serra da Bocaina onde também se encontra o Pico da Bocaina (KGNET, 2015, p. 71).

Apesar das nomenclaturas, pelo ângulo físico e geográfico, devemos considerar a região de Três Fronteiras em conjunto com seu entorno (serras, vales, chapadões, de variados nomes), como um verdadeiro divisor de águas. Além das microbacias já mencionadas, a leste, em direção à comunidade de Pedra Menina<sup>31</sup>, distrito de Rio Vermelho, já se apresentam os afluentes da Bacia Hidrográfica Federal do Rio Doce, com predomínio do bioma da mata atlântica. Ao norte e ao sul do complexo encontra-se os afluentes do rio Araçuaí, com a presença de Fitofisionomias do Cerrado, como os campos rupestres. O rio Araçuaí é o principal curso fluvial do Alto Araçuaí, percorrendo cerca de trezentos quilômetros até desaguar no Rio Jequitinhonha (Bacia Federal do Jequitinhonha) na cidade de Araçuaí, na microrregião do Médio Jequitinhonha.

Essa grande oferta de água consolida a região estudada como um berço hídrico, abastecendo povoados, comunidades e cidades. Essas características ambientais contribuíram para os processos de ocupação que acontecem na região em longa duração, em processo considerado contínuo, partindo desde antes da conquista dos colonizadores europeus até os dias atuais.

### 3.2 ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS DA ÁREA DE ESTUDO:

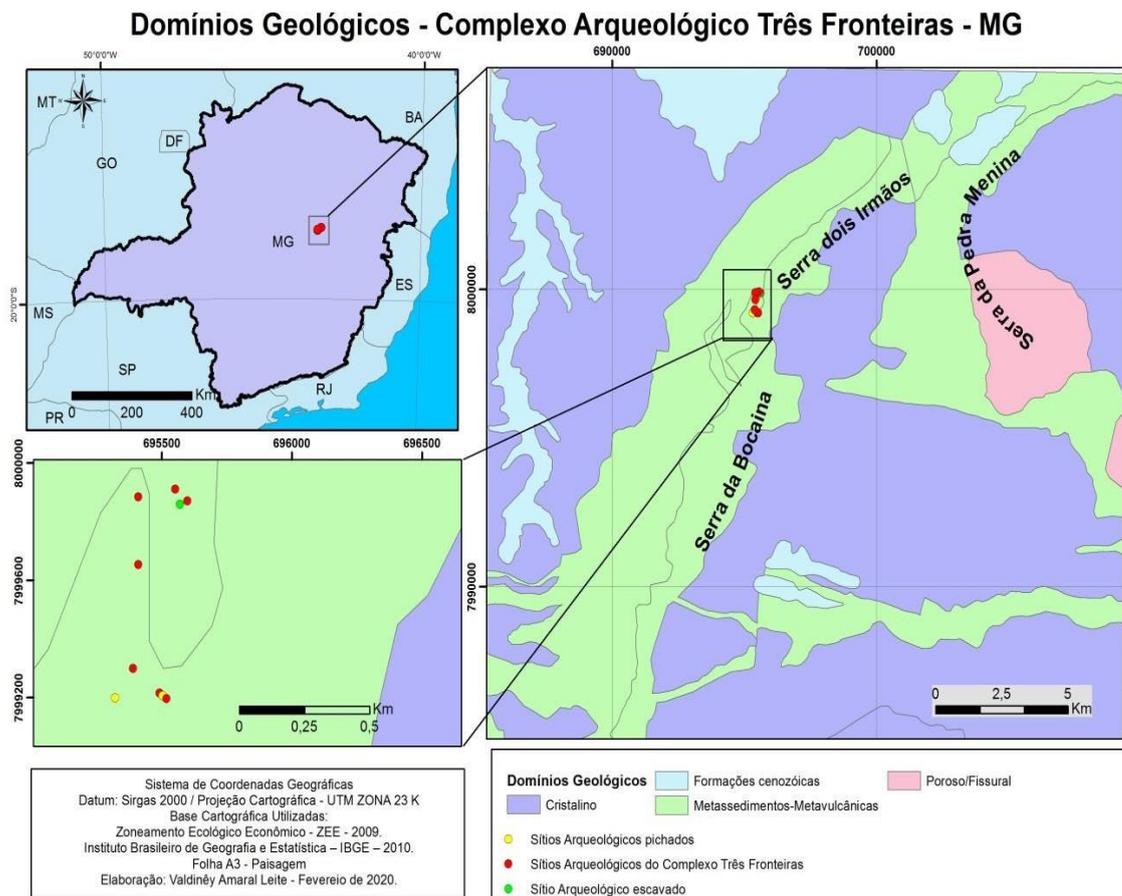
Localizada na porção nordeste do estado de Minas Gerais, a Área Arqueológica de Serra Negra em termos geológicos está assentada sob os domínios da Província da Mantiqueira, mais precisamente na divisa entre o *Cráton*<sup>32</sup> do São Francisco e a Faixa Araçuaí (**FIGURA 08**). Chamada de Cordilheira do Espinhaço Meridional é moldada por rochas da unidade Super Grupo Espinhaço de idade Paleo/mesoproterozóico (KGNET, 2015).

<sup>31</sup> Importante marco geográfico regional avistada de diferentes localidades e que dá nome a comunidade (Pedra Menina) localizada em suas imediações.

<sup>32</sup> Por *cráton* entendemos plataforma cujo embasamento consolidou-se em tempos pré-brasilianos (ALMEIDA, 1997, p. 349).

Predominam-se as rochas quartzíticas com granulometria fina e média, de cor branca e cinza claro. Nas áreas de concentração do Ferro observam-se os tons avermelhado ou ocre, devido a sua alteração física (FAGUNDES, 2016).

**Figura 8 - Mapa de domínios geológicos do Complexo Arqueológico Três Fronteiras.**



**Fonte:** Leite, 2020.

O Supergrupo Espinhaço se faz presente na geologia local apresentando rochas de boa qualidade e favoráveis ao lascamento. A disposição de matéria-prima na região favoreceu os processos relacionados à confecção de instrumentos de pedra (pedra lascada), pintura de painéis rupestres tendo como suporte os afloramentos rochosos, utilização dos espaços abrigáveis como local de realização de atividades sociais e cotidianas (FAGUNDES, 2013, 2014; 2016; ISNARDIS, 2013; LINKE, 2013; FAGUNDES; TAMEIRÃO, 2013).

A área a qual esse estudo se debruça é marcada pela presença de grandes afloramentos de rocha quartzítica, que se sobressaem em meio à vegetação, caracterizando a fisiografia local. Por ser a rocha predominante, o quartzito exerce influência sobre outros

componentes ambientais, como: o solo (eluviais com granulação fina a media e coloração branca) e a vegetação (**FIGURA 09**).

**Figura 9 - Grandes afloramentos em quartzito presentes na área de estudo.**



**Fonte:** Autor, 2019.

Segundo Kgnet (2015), a litologia da AASN “[...] pode ser subdividida em três compartimentos distintos: Serra do Espinhaço, do Rio Vermelho e da Serra Negra” (SOUZA; GROSSI, 1997 *apud* KGNET, 2015, p. 37). Kgnet também divide o compartimento Serra Negra em fases, sendo elas: fase Sul/leste, Norte, Centro-norte e Sul e detalhando-se as rochas predominantes abaixo (**QUADRO 02**):

**Quadro 2 Compartimentos litológicos, direção, altitude e rocha.**

COMPARTIMENTOS	DIREÇÃO/ PORÇÃO	ALTITUDE MÉDIA	TIPO DE ROCHA
Serra do Espinhaço	Oeste	Acima de 1000 metros	Quartzíticas e Filíticas.
Rio Vermelho	Sul/Sudoeste	800 a 970 metros	Ortognaisses e Biotita gnaisses.
Serra Negra	Sul/Leste	600 a 900 metros	Quartzito micáceo branco e Biotita gnaisse bandado.
Serra Negra	Norte	600 a 900 metros	Xistos e quartzitos formação Capelinha
Serra Negra	Centro-norte	600 a 900 metros	Batólitos Itanguá
Serra Negra	Sul	600 a 900 metros	Micaxistos do Grupo Macaúbas e camadas quartzíticas.

**Fonte:** (Adaptado) KGNET, 2015.

Na porção oeste apresentam-se rochas quartzíticas e filíticas, em consequência, essa área ostenta as altitudes mais elevadas da Serra do Espinhaço, sendo marcadas pela presença de grandes afloramentos, com quebras topográficas marcantes na paisagem e com solos em grande maioria rasos, sem muitos nutrientes orgânicos (KGNET, 2015). No complexo três

fronteiras é notável uma característica em relação à forma e posicionamento das rochas. O grupo de rochas situado na porção mais alta do terreno possui quebras topográficas marcantes, alturas superiores às demais áreas, com morfologia pontiaguda o que dificulta a subida aos mesmos (**FIGURA 10**).

**Figura 10 - Afloramentos quartzíticos com forma pontiaguda vista a partir do sítio TF02.**



**Fonte:** Autor, 2019.

Os “ortognaisses do complexo Basal e biotita gnaisses” predominam no “compartimento Rio Vermelho” onde se registra altitudes mais amenas, variando em média entre os 800 a 970 metros em relação ao nível do mar. No relevo é majoritária a presença dos “morros do tipo meia laranja característicos dos mares de morros mineiros” (KGNET, 2015, p. 38). Essa característica do relevo local pode ser observada nas estradas vicinais que dão acesso às comunidades rurais do município de Felício dos Santos e demais localidades.

Baseando-se na (CPRM) Folha Rio Vermelho, Kgnnet (2015, p. 38) destaca indiretamente a ação da altimetria, discorrendo que no quadro “[...] geológico, o Super Grupo Espinhaço predomina em toda porção oeste da área AASN”, região mais alta, com predominância na área da “formação Sopa-Brumadinho” com presença dos “quartzitos de granulometria fina a média, discretamente com micáceos”. No denominado “compartimento Serra Negra” é característico nas áreas mais elevadas, mais especificamente “nos topos da Serra, a ocorrência de uma camada espessa de quartzito pertencente ao Grupo Guanhães” (SOUZA; GROSSI, 1997 *apud* KGNET, 2015, p. 37-38).

A face sul/leste de Serra Negra é marcada pela presença das “rochas do Grupo Guanhães da Formação Serra Negra”, com destaque para a presença do “Quartzito micáceo

branco e biotita gnaiss bandado”. Na porção norte de Serra Negra se faz presente os “xistos e quartzitos da formação Capelinha”. Já na “porção centro-norte, até as proximidades do Ribeirão Itanguá”, há a ocorrência das formações de “rochas intrusivas conhecidas como Batólitos Itanguá”, com predomínios das cores “cinzentas a rosadas podendo ser ainda porfiríticas”. Ao sul “destas rochas intrusivas, estão presentes os micaxistos do Grupo Macaúbas, podendo ainda ocorrer camadas quartzíticas associadas” (KGNET, 2015, p. 38).

Nas proximidades da área de estudo os quartzitos se destacam constituindo “elevadas serras alinhadas no sentido NW-SE e que atingem seu ponto máximo no Pico Pedra Menina (1.595m)” (MACEDO, 2017, p. 26). Cabe salientar que segundo Fagundes *et al.* (2014, p.109) as Serras da Pedra Menina, do Ambrósio e Dois Irmãos formam em conjunto um “quebra-forte” criando um barreira física, dividindo a bacia do rio Jequitinhonha (juntamente com a sub-bacia do Araçuaí) e do rio Doce.

As diferentes características geológicas da área de estudo e, sobretudo de seu entorno, possibilitava aos ocupantes da região uma abundância de rochas e minerais de diferentes tipologias, o que viabilizava a confecção de ferramentas e instrumentos. Apesar do predomínio regional da rocha quartzítica, nas escavações<sup>33</sup> realizadas até o momento foram evidenciadas culturas materiais líticas associadas majoritariamente ao quartzo (hialino e leitoso), com uma pequena porcentagem referente ao quartzito e outros minerais como o sílex e minério de ferro. É comum nas imediações do complexo a presença de veios de quartzo aflorados em superfície, essa particularidade fica mais evidente em locais de quebras topográficas no terreno (porção leste) onde as ações erosivas expõem a rocha.

No estudo do conjunto lítico do sítio arqueológico Sampaio<sup>34</sup>, foi constatado o uso majoritário do quartzo local na confecção dos vestígios líticos, onde a exploração de blocos de cristais anédricos acabou por influenciar na organização tecnológica do grupo (grupos), e conseqüentemente, nas técnicas de produção artefactual (GALVÃO, 2017). Para o sítio Sampaio o quartzito representou 13,80 % (45 peças), Hematita 0,61% (2 peças) e o Sílex 0,61% (2 peças) e o quartzo em porcentagem maior com 84,96% (276) (**QUADRO 03**).

### **Quadro 3 Porcentagem de cada matéria-prima utilizada nos processos de produção.**

<b>Matéria-prima</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
----------------------	--------------	------------------------

<sup>33</sup> Em escavações realizadas em demais sítios dentro da Área Arqueológica de Serra Negra, como o Itanguá 02, Sampaio (datado em 4280 ± 30 anos AP - BETA 471280) e Cabeças 04 (ocupação entre 7225 e 4420 anos AP) também foi constatada a presença majoritária do quartzo relacionado a cultura material lítica exumada dos sítios.

<sup>34</sup> Associadas a cultura lítica foram evidenciadas três estruturas de combustão (fogueiras) dentre essas, a estrutura 03, foi datada por 14C em 4280 ± 30 anos AD (FAGUNDES et al, 2017).

Quartzo	276	84,96%
Quartzito	45	13,80%
Hematita	2	0,61%
Sílex	2	0,61%
Total	326	100%

Fonte: Autor/2017.

Além do quartzo, a presença de refugos de quartzito e sílex ficou evidente na cultura material, características que são observadas em outros assentamentos regionais (PERILLO, 2016; SILVA, 2017; FAGUNDES *et al.*, 2017; GALVÃO, 2017). Silva (2017) estudou um total de 1607 vestígios líticos oriundos de camadas referente ao Holoceno Médio do sítio Cabeças 04. A autora identificou uma porcentagem de 97,56% dos materiais em quartzo, 1,74% em quartzito, 0,06% em gnaïsse e 0,62% em óxidos de ferro. Essa característica sobre a matéria-prima se repete em outros sítios regionalmente.

O relevo na região de Três Fronteiras predominantemente ondulado, marcado pelos morros arredondados e serras (compartimento Rio vermelho), criando uma sensação de estar andando em uma montanha-russa, sem cinto de segurança. As formações geológicas são marcadas pelos inúmeros degraus topográficos – com patamares escalonados, às vezes com forma pontiagudas nas suas partes mais altas. O revestimento presente na região possui coberturas detríticas cenozoicas, onde se formam vales, em meio às depressões e falhas, colmatado por material aluvionar e eluvial. Pequenos cursos hídricos se encarregam de moldar e esculpir as regiões e entalhes nas partes mais baixas do terreno, criando pequenas cascatas de grande beleza. Em períodos de chuvas esse processo é amplificado pelo volume de água e pelo carreamento de material oriundo das partes mais altas, criando bolsões de areia nas partes mais baixas.

Essas marcas em associação à riqueza hídrica, criam paisagens deslumbrantes aos nossos sentidos. As características do relevo juntamente com a oferta de cursos d'água faz com que ocorra, sobretudo, na porção leste da Serra do Espinhaço Meridional, um grande número de cachoeiras, muitas dessas utilizadas como referências de localização, pontos turísticos e base para captação de água para residências rurais.

### 3.3 ALTIMETRIA E VISADAS:

Entende-se nesse trabalho que o critério de visibilidade na paisagem talvez seja um ponto importante na escolha de um local para grupos, mas não determinante. Como observa Kgnet (2015), alguns padrões podem ser observados em trabalhos realizados em Serra Negra,

como altura das pinturas e posicionamento dos suportes rochosos na paisagem, sendo indicativos de que a visibilidade de um sítio (ou de um conjunto deles) seria um ponto observado na escolha do local de ocupação. Salienta-se que isso é uma inferência, mesmo porque necessitaria de estudos mais aprofundados do ponto de vista físico a qual abordaria essa especificidade. Isso demanda tempo e acarretaria em um desvio do foco desse trabalho.

Assim como outros trabalhos desenvolvidos pelo LAEP, nessa dissertação trabalha-se a visibilidade entre sítios, adotando uma análise sobre uma área específica e delimitada, a qual se observa a visibilidade entre sítios nesse espaço geográfico. Sabendo da importância da variável não é a intenção generalizar as observações feitas a partir de um estudo local para observações feitas no âmbito regional, mesmo porque sabemos que ocorrem mudanças nas dinâmicas envolvidas na paisagem.

A título de esclarecimento, Kgnet (2015) realizou observações sobre a visibilidade entre sítios presentes em Serra Negra. O autor a partir de uma amostra de sessenta e seis sítios, com um total de “1842598 células de 30x30m”, classificou os padrões de visibilidade existente na área, entre “Sem Visibilidade, Baixa Visibilidade, Média Visibilidade e Alta Visibilidade”, percebendo uma grande variação de sítio para sítio (KGNET, p. 2015, 122) (**QUADRO 4**).

#### **Quadro 4 Síntese dos dados de visibilidade entre os sítios da AASN.**

<b>Grau de Visibilidade</b>	<b>Nº de Células</b>	<b>% do total</b>	<b>Quantidade de Sítios</b>	<b>(% dos Sítios)</b>
Sem Visibilidade	1582436	85,9%	19	28,8%
Baixa Visibilidade	121759	6,6%	21	31,8%
<b>Média Visibilidade</b>	<b>63289</b>	<b>3,4%</b>	<b>14</b>	<b>21,2%</b>
Alta Visibilidade	75114	4,1%	12	18,2%
Total	1842598	100%	66	100,0%

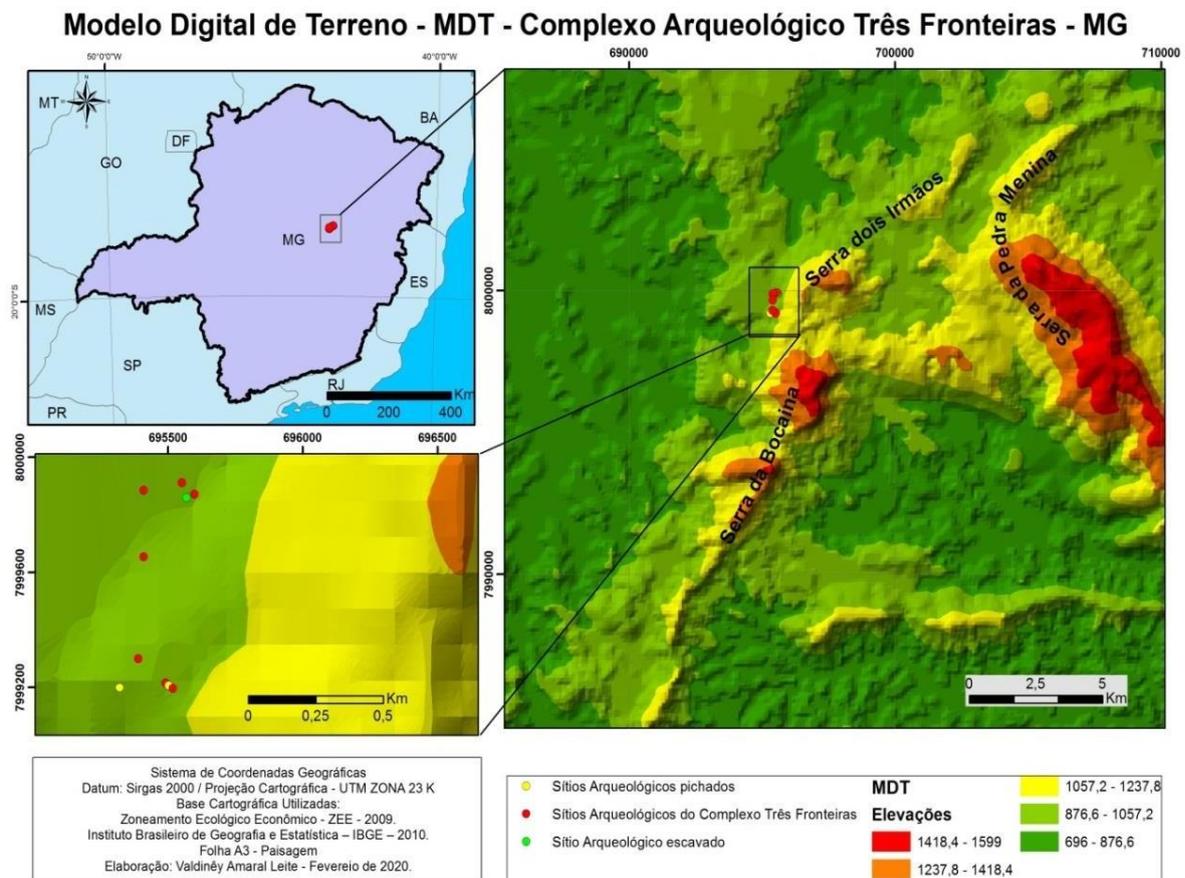
**Fonte:** Kgnet, 2015 (Adaptado).

Tendo como base as referidas informações aliadas às características de implantação dos sítios de Três Fronteiras (escala local), do ponto de vista da visibilidade (entre sítios), adota-se aqui a classificação de “Média Visibilidade”. A adoção dessa classificação leva em consideração a localização geográfica dos sítios, estando situados em duas vertentes: Água Quente a Oeste e Lambari Dourado a Leste. A altimetria (Modelo Digital de Terreno) é marcada por sítios nas áreas mais altas, como exemplo, o TF01 – 1040m, TF02 - 1067m e TF03 - 1064 m e sítios com menor elevação como o TF06 – 971m, TF08 – 998m e TF09 - 997m.

Outro aspecto que influencia nessa categoria diz respeito às variadas formas do relevo regional, como exemplo a estrada que dá acesso à comunidade de Três Fronteiras

(onde se localiza os sítios foco desta pesquisa). A mesma apresenta vários pontos de observação, entre serras, morros e mirantes que se fazem presente na paisagem. As mudanças altimétricas são um dos elementos marcantes que atuam junto a outros atores geoambientais da região, como: relevo, solo e hidrografia. Apesar de estar assentada em uma área não tão elevada como as demais do Espinhaço, Três Fronteiras possui uma altimetria diversificada, mostrando diferenças entre áreas, tipos de solo e suporte rochoso, como observado no Modelo Digital de Terreno - MDT (FIGURA 11).

**Figura 11 - Modelo Digital de Terreno do Complexo Arqueológico Três Fronteiras.**



**Fonte:** Leite, 2020.

A localização geográfica de Três Fronteiras possibilita que haja particularidades ambientais únicas, sobretudo no que tange a visibilidade, tanto dos sítios para paisagem, quanto dos sítios para seu entorno. Como observa Vasconcelos *et al.* (2018, p. 22) a região de Três Fronteiras se destaca na paisagem.

Ao mesmo tempo em que se destaca no entorno, Três Fronteiras permite uma excelente visibilidade do que está em sua volta: para o sul um amplo espaço em direção a Chapada do Couto (um importante marco geográfico durante a exploração do diamante entre os séculos XVIII e XIX), para o norte, todo o vale do rio Araçuaí, um dos caminhos naturais para o nordeste de Minas Gerais e do país. Permite, assim, proteção/segurança para seus ocupantes, ao mesmo tempo em que é um ponto de fixação (e apoio) central para exploração do entorno (e suas possibilidades de ecótono).

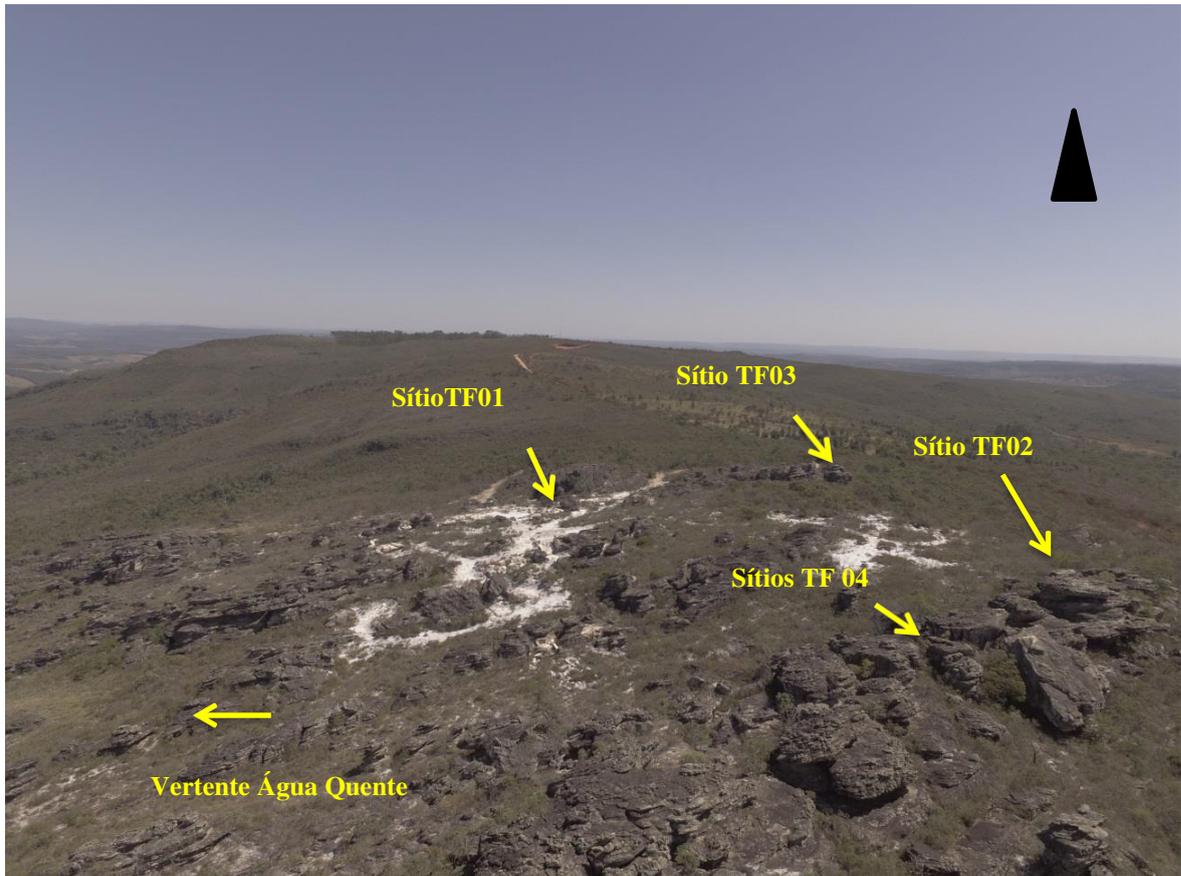
O relevo local é sinuoso com representações diversas, contribuindo para a variação altimétrica e fisionomia geomorfológica. Encontramos altitudes variáveis entre 696 metros nas regiões mais baixas como os fundos de vales e nas partes mais altas, podem alcançar os 1599 metros, como é caso da Serra da Pedra Menina e Serra da Bocaina.

Em média, os sítios estudados encontram-se em áreas com altura entre 870 a 1240 metros. A posição de implantação e as características geomorfológicas do local faz com que cada sítio possua um ângulo de observação e visão diferente para os demais. No núcleo sul (sítios 01 a 05 e 13 a 16) o sítio TF02 (UTM- 23k7999267/695.539) é o que apresenta uma maior visibilidade, possibilitando uma visão panorâmica de 360° do seu entorno, com 1067 metros de altitude ao nível do mar. O mesmo está implantado em um afloramento que em conjunto com os demais adquirem uma forma de espinha, dividindo ao meio as vertentes; à da direita, Água Quente, e da esquerda, Lambari Dourado (**FIGURA 12**).

A partir do sítio 02 é possível avistar os demais sítios do local, ou mais detalhadamente, os afloramentos a qual os mesmos estão implantados, como os sítios, 01, 03, 04 e 05, que estão mais próximos. A paisagem, devido à localização geográfica, pode ser avistada de diferentes locais. Os demais não apresentam uma visibilidade tão ampla, sobretudo aqueles sítios situados em afloramentos com menores proporções de altura e em porções mais baixas no terreno.

Outros dois sítios do complexo que apresentam particularidades referentes a seu posicionamento e visibilidade na paisagem é o TF06 e TF08, já na microbacia do Lambari Dourado (**FIGURA 12**).

**Figura 12 - Vista da área de ocorrência dos sítios do núcleo sul (sítios 01 a 05 e 13 a 16).**

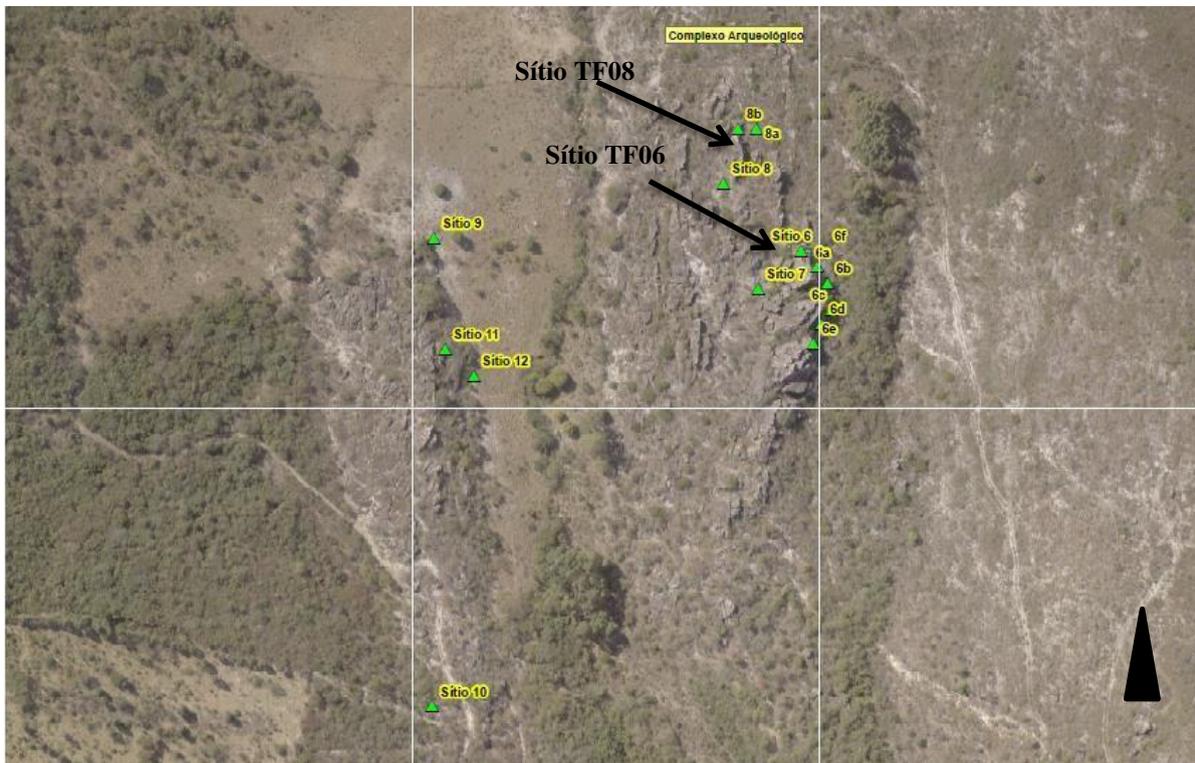


**Fonte:** Adaptado de GEONSENSE, 2017 (sem escala).

O sítio 06 (FIGURAS 13 e 14) está posicionado em um grande afloramento com a presença de pintura rupestre (em bom estado de conservação). Com visada em direção Leste, o sítio está constituído por vários painéis em diferentes compartimentos, entretanto, se destaca um grande mural situado na parte mais alta do afloramento, aproximadamente entre 5 a 6 metros do solo “(...) medindo nove metros de comprimento, das quais seis metros foram pintados”, e essas pinturas estão vinculadas ao que a literatura denomina de tradição Planalto (PALHARES, 2018, p. 86). Encontra-se zoomorfos, principalmente com representações de peixes e cervídeos com a cor vermelha predominante, e alguns traços (grafismos) em amarelo (FAGUNDES *et al*, 2018).

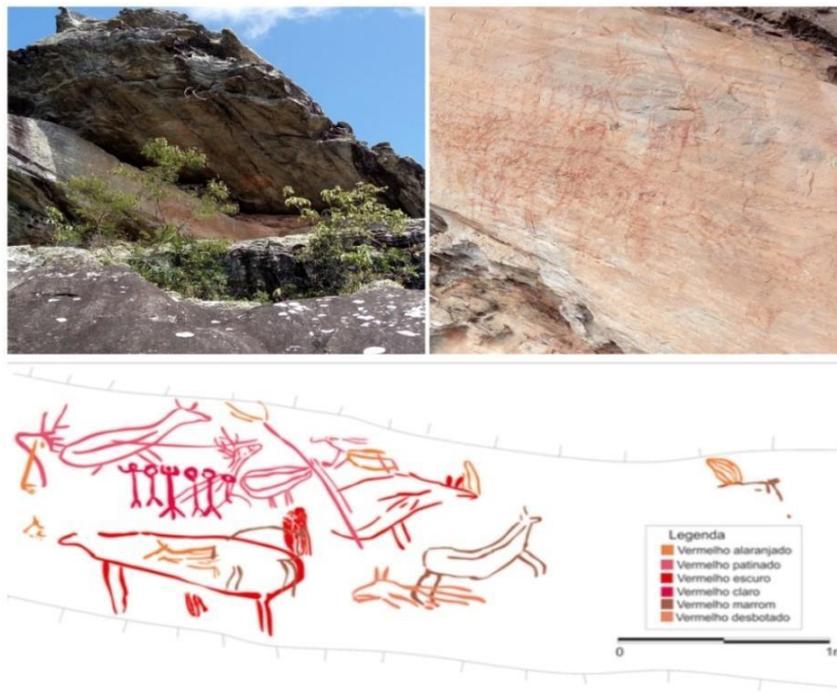
Apesar de ser atingido diretamente pelos raios solares na parte da manhã, as figuras apresentam melhores condições estruturais que outras presentes no complexo. Grande parte das figuras presentes na área de estudo sofrem com a ação do intemperismo natural, através das ações dos agentes naturais, sol, chuva, vento e etc.

**Figura 13 - Sítios 06 a 12 destaques para sítios TF 06 E 08.**



Fonte: Adaptado de GEOSSENSE, 2017 (sem escala).

**Figura 14 - Imagens do afloramento e painel principal do TF06.**



Fonte: Fotos, autor, 2019. Painel elaboração: Danilo Palhares, 2017.

Outro aspecto favorável à sua preservação é o seu posicionamento no suporte rochoso. A altura evita que elementos como o fogo chegue a atingir as pinturas, o que, por exemplo, não acontecem em outros compartimentos, baixos e próximos a vegetação, que foram atingidos por chamas, ocasionando a concentração de fuligem na superfície rochosa.

O sítio TF06 está situado no mesmo afloramento que o sítio TF07, único escavado do complexo, responsável pela evidenciação da data do Holoceno Médio para a região.

### 3.4 CARACTERÍSTICAS DOS SOLOS:

Sobre o aspecto pedológico, diferentes estudos afirmam que os solos presentes na SdEM tem suas origens condicionada a outros fatores ambientais, tais como, relevo e geologia. Dessa forma existe uma relação direta entre as formas geomorfológicas presentes na região e o tipo de solo existente em cada área (MORAIS, 2014). Como observa Diniz *et al.* (2005), os solos desenvolvem-se “(...) em função da combinação entre os diferentes materiais de origem e formas de relevo, demonstrando, em associação com outros aspectos do ambiente, diferenças na paisagem” (DINIZ *et al.*, 2005, p. 22).

Esse atributo e a presença de afloramentos em quartzito faz com que regionalmente os solos em grande maioria sejam pobres em nutrientes, sendo em muitas localidades rasos, com uma camada de matéria orgânica (quando se apresenta) curta, e como consequência, apresentam uma baixa fertilidade, dificultando atividades relacionadas à agricultura familiar. Morais (2014, p.28) discorre que “(...) os solos da região são, na sua maioria, rasos, arenosos, ácidos, extremamente pobres em nutrientes e com uma acentuada declividade, o que torna a prática da agropecuária difícil”.

Consequentemente os solos existentes no complexo foco desse estudo, são rasos e arenosos, resultantes da fragmentação dos quartzitos existentes no local. A camada de matéria orgânica é estreita, atingindo poucos centímetros, quando presente atinge cerca de 15 a 20 cm. Sem matéria orgânica suficiente, o solo apresenta baixa fertilidade, sendo considerado impróprio para atividades relacionadas à agricultura (**FIGURA 15**).

Quando se retira a vegetação nativa (técnica adotada em parte do complexo), o solo perde sua proteção natural, ficando exposto aos agentes de intemperismo, como chuva e vento. Com baixa concentração de argila, o solo é carregado com facilidade em curto intervalo de tempo. Em períodos de chuva, esse processo é catalisado devido a ação da erosão laminar,

através da enxurrada a um arraste de sedimentos ocasionando a abertura de pequenas ravinas no terreno.

A baixa concentração de argila em razão do material de origem e intemperismo das rochas (predomínio do quartzito), faz com que o solo apresente uma granulometria média nas faixas superiores dos horizontes O e A, com uma coloração de tom cinza escuro, devido ao acúmulo de matéria orgânica.

**Figura 15 - Perfil vertical de solo nas proximidades (50 metros) do sítio TF02. Setas indicando presença de raízes e ação de cupins.**



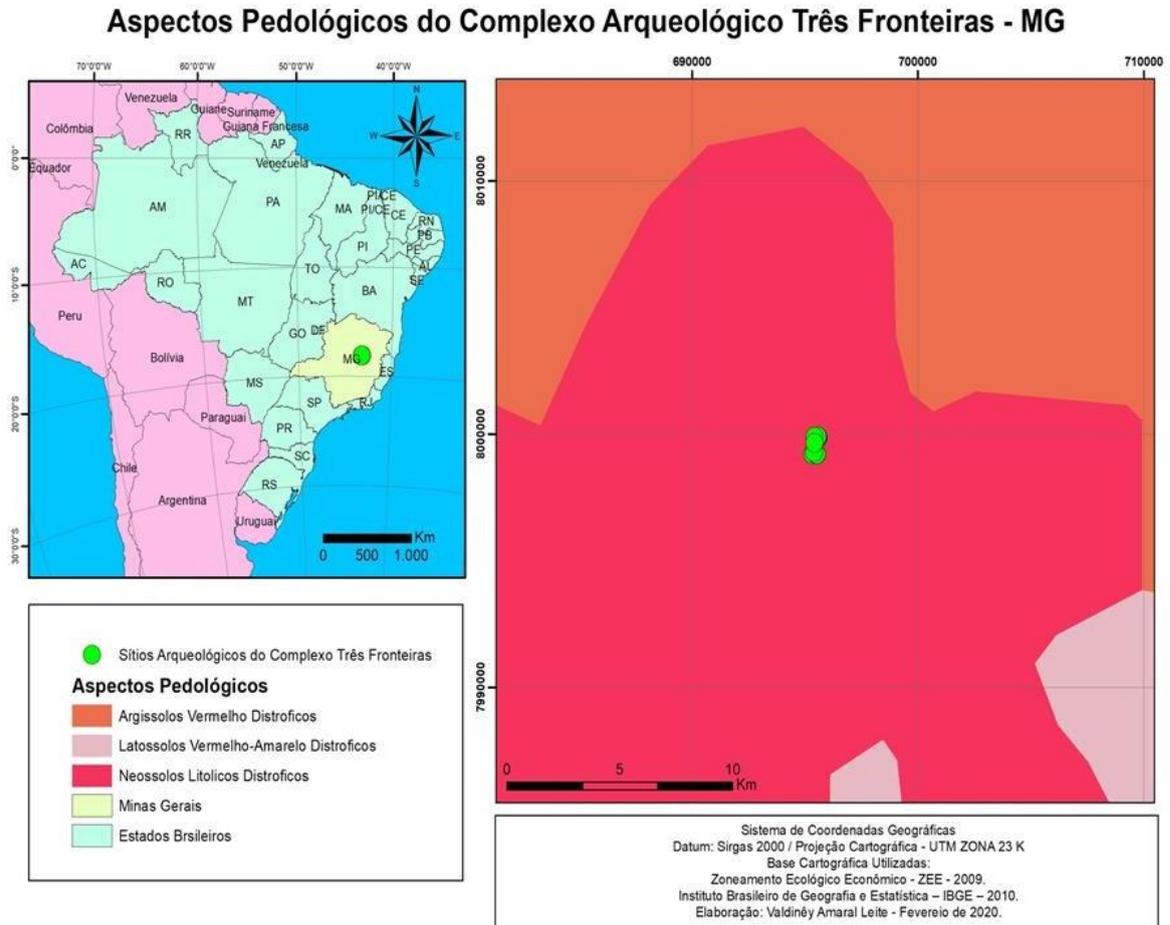
**Fonte:** Autor, 2019.

No horizonte E (ou B) a granulometria passa a ser mais fina, com baixa concentração de matéria orgânica e tonalidade cinza clara. Pode-se observar que em alguns pontos do terreno é possível se alcançar profundidades superiores, com variável entre 80 cm a 1 metro ou até maiores. Também existem partes do terreno que o adensamento de afloramentos e grandes lajes de rocha dificultam o acúmulo de camadas de solo e até mesmo a presença de vegetação.

A variação nas estruturas dos solos em uma curta distância, é uma característica marcante nas proximidades do Complexo Três Fronteiras. Esse aspecto justifica de certa forma, a existência de diferentes tipos de vegetação (**FIGURA 16**). O solo predominante no complexo é o Neossolo Litólico Distrófico, ocupando toda parte central da área, relacionado

principalmente as rochas quartzíticas e as superfícies de maior declividade. A Sul-Sudeste e a Sudeste apresenta uma faixa intrusiva do Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico.

**Figura 16 - Mapa aspectos pedológicos do Complexo Arqueológico Três Fronteiras - MG.**



**Fonte:** LEITE, 2020.

Em toda porção Norte é presente o Neossolo Litólico Distrófico, havendo uma variação para o solo Argissolo Vermelho Distrófico em direção ao Nordeste sentido morro do Giz (**FIGURA 17**).

**Figura 17 - Características dos solos em direção Norte e Nordeste do Complexo (Morro do Giz).**



Fonte: Autor, 2019.

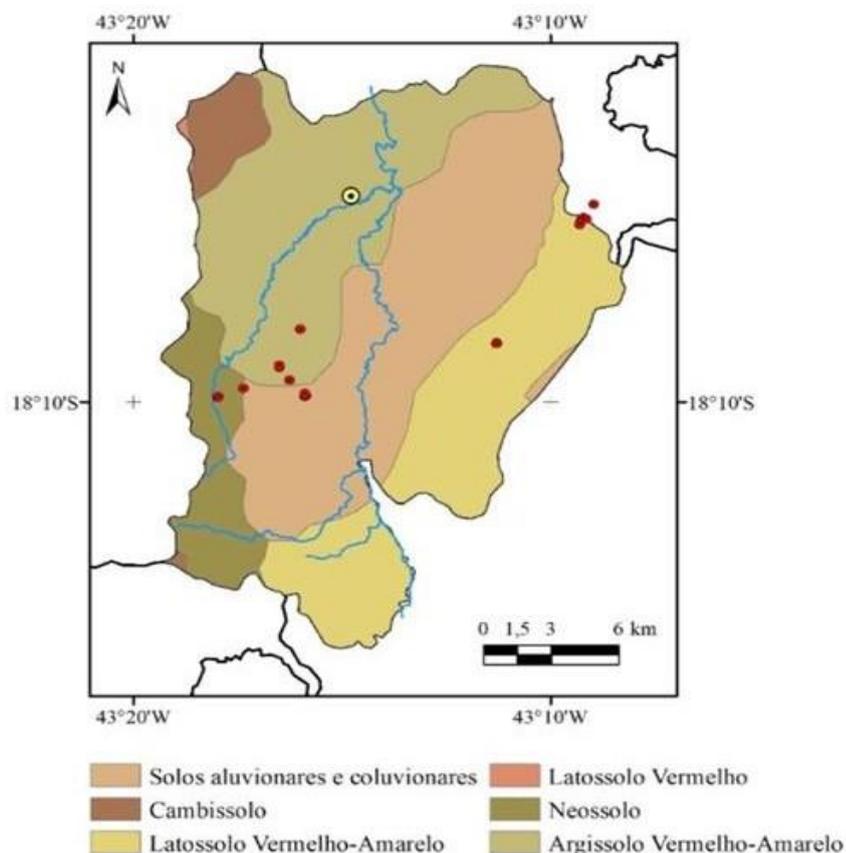
Segundo Kgnet (2015, p.118), os locais que apresentam solos mais propícios às atividades de agricultura e plantios, “[...] estão situados em regiões de menor elevação, sobretudo no vale do Rio Araçuaí e na porção sudeste nas sub-bacias dos afluentes do Rio Doce” esses solos são “mais evoluídos e profundos”. É característico na região os solos apresentarem maior profundidade nas encostas, grotas e pé de serra. Com o avanço do eucalipto, ocupando as extensões das chapadas, o costume de criar gado solto “direito de solta”, passou a ser inviável para a maioria dos camponeses. “A terra é avara, porque as culturas – terras baixas e boas para lavoura – são poucas, e fora delas não é possível plantar; as chapadas só servem para as soltas de gado e extração” (RIBEIRO; GALIZONI, 1998, p. 14).

Essa nova realidade levou a necessidade de uma reorganização em torno da agricultura familiar, ocasionando a utilização das vertentes e grotas como opção para a criação de rebanhos. Portanto, onde há uma cobertura vegetal de maior porte, muitas vezes associada à Floresta Estacional Semidecidual ou Cerrado *stricto sensu*, é retirada para dar espaço a pastagens para criação de gado. Além disso, as várzeas de córregos, riachos e rios passaram a serem ocupados para produção de alimentos. Esse processo adaptativo em relação às formas de ocupação do território, através do sistema de produção, resulta no que conhecemos por “complexo de grotas-chapada” (MORAIS, 2014, p. 23; RIBEIRO; GALIZONI, 2000).

Já os solos Argissolos e o Latossolos que sofrem a influência do Batólito-Itanguá são encontrados às margens de rios e córregos da região, sobretudo no principal nível de base local, o rio Araçuaí. Nas imediações de Felício dos Santos, as águas do rio e seus tributários meandram por vazantes e vales aplainados, deixando nos períodos de cheia, uma grande concentração de nutrientes provenientes de suas cabeceiras e afluentes. Nessas áreas a população local utiliza-se dos solos mais profundos e ricos em nutrientes, para cultivarem os seus plantios, com uma produção voltada para subsistência familiar e comercialização local.

Adotando como referência o município de Felício dos Santos, é possível observar na Figura 17 que a concentração dos solos Latossolo Vermelho e o Argiloso Vermelho-Amarelo (mais profundos), possuem uma ocorrência maior nas proximidades dos corpos hídricos locais (Ribeirão Santana, Rio Araçuaí e afluentes). Tal característica também fora observada em outros locais da AASN, como antes relatado, sendo essas áreas de solos mais profundos usadas para fins de atividades agrícolas (**FIGURA 18**).

**Figura 18 - Distribuição dos solos de Felício dos Santos.**



**Fonte/Elaboração:** Fabio H. A. Bispo, 2018.

As estradas da região contornam as grandes serras, vales e depressões unindo pessoas a lugares. Na tentativa de fugir de obstáculos intransponíveis, esses caminhos acabam expondo características da pedologia da região. Na execução de trabalhos de cascalhamento e patrolamento das estradas por parte da prefeitura, cortes longitudinais são feitos expondo e criando perfis horizontais onde existe exposição de diferentes camadas. Essas camadas revelam algumas características dos solos nas imediações da área de estudo, como exemplo, o solo presente na vertente sentido NO (Noroeste) da área de estudo, apresenta um solo com características diferentes em relação ao existente no Complexo Três Fronteiras, mesmo em um curta distância entre os locais.

Os solos dessas áreas apresentam uma coloração laranja, com uma maior concentração de argila e granulometria mais fina. Como essas localidades apresentam uma profundidade maior, moradores utilizam-se das mesmas para plantio de eucalipto ou como área de pastagem. A silvicultura<sup>35</sup> utiliza-se principalmente desse tipo de característica pedológica para explorar as terras de seu interesse, principalmente nas chapadas aplainadas (**FIGURA 19**).

**Figura 19 - Plantio da monocultura de eucalipto nas áreas de chapada.**



**Foto:** Heitor Júnior, 2019.

<sup>35</sup> A produção de eucalipto da região abastece carvoarias que destinam suas produções ao abastecimento de indústrias concentradas na região metropolitana de Belo Horizonte. Juntamente com a mineração a silvicultura de eucalipto se afirmou como uma das principais ameaças ao patrimônio arqueológico.

O eucalipto exerce uma forte pressão no Alto Vale do Araçuaí, estando presente nos chapadões e planaltos, onde as características dos solos e principalmente presença de terras devolutas incentivaram a ocupação de grandes áreas com esse tipo de cultura. Isso faz com que o Vale do Jequitinhonha possua uma grande área ocupada por essa modalidade econômica.

Ao realizar o mapeamento do eucalipto no estado de Minas Gerais, Borges *et al.* (2018, p. 63), afirma que “O Vale do Jequitinhonha apresentou no ano de 2015 uma área de 226.954,02 hectares, esta foi a quarta mesorregião que mais aumentou suas áreas plantadas (22%)”.

**Figura 20 - Visada Oeste para Leste a partir do sítio TF06 com pequeno plantio de eucalipto.**



Fonte: LAEP, 2016.

Dentre os municípios mineiros destacados pelos autores com maior área plantada, destaca-se “Itamarandiba (53.955 ha), Carbonita (37.973 ha), Minas Novas (33.156 ha), Turmalina (19.055 ha) e Diamantina (18.010 ha)”. Ou seja, é comum na região avistar manchas verdes dos talhões de eucalipto de empresas, especialmente em territórios de cidades grandes produtoras, a saber, Itamarandiba, Carbonita e Capelinha.

Particulares também praticam o plantio, exemplo disso, é que nas imediações do sítio 06 e 08, o proprietário do terreno plantou o que chamam de moita de eucalipto (**FIGURA 20**). O eucalipto é uma espécie muito resistente e adaptável a muitos ambientes,

mas necessita de certa estrutura de solo para fixar suas raízes e absorver água para garantir sua sobrevivência.

Percebe-se que nas imediações dos afloramentos do Complexo Três Fronteiras, os solos são rasos e pobres em matéria orgânica, sofrendo influência direta do material de origem, dos agentes de intemperismo e da declividade do terreno. Ao se afastar, em uma curta distância, contrapondo-se, os solos, começam a apresentar uma maior profundidade, com presença de faixa de matéria orgânica mais espessa, associada com declividade menor em relação ao terreno.

Essa mudança nas estruturas dos solos em uma curta distância é uma característica marcante nas proximidades do Complexo Três Fronteiras e também em outras regiões de Serra Negra. Esse aspecto justifica de certa forma, a existência de diferentes tipos de vegetação no entorno. Nos locais com boa estrutura de solo e nas margens de córregos e riachos a vegetação atinge um porte maior. No campo rupestre, por exemplo, onde os solos em grande maioria são rasos e pedregosos, a vegetação atinge um porte mediano.

Nos aspectos pedológicos, apesar das particularidades encontradas em alguns locais específicos, Fagundes *et al.* (2014) discorre que “(...) o Neossolo Litólico Órtico Típico se manifesta de maneira soberana regionalmente, com coloração em cinza claro e com textura cascalhenta”. Esse tipo de solo está presente no Três Fronteiras, ficando evidente nas áreas de vegetação rasteira onde a ausência de matéria orgânica em cobertura à superfície, contribui para sua exposição e identificação.

### **3.4 COBERTURA VEGETAL:**

A Serra do Espinhaço há muito tempo desperta interesse de olhares curiosos. Desbravadores vieram de diversas partes do país e do mundo para testemunhar as suas paisagens. As belezas naturais, a riqueza mineral e grandiosidade de sua fauna e flora espalham por toda a sua imensidão, sendo fonte de inspiração de inúmeros viajantes que percorreram suas subidas e descidas, descrevendo de forma exemplar as particularidades sobre os aspectos naturais e fisiográficos da região. Dentre eles, destacam-se naturalistas que percorreram o espinhaço em expedições científicas, como *George Gardner, Richard F. Burton. Carl Friedrich Philipp von Martius, Johann Baptist von Spix e Auguste de Saint-Hilaire.*

Nesse texto são explanadas algumas contribuições do zoólogo *Johann Baptist von Spix* e do botânico e antropólogo alemão *Carl Friedrich Philipp von Martius*. Ambos descreveram as características ambientais em seus diários de viagem, relatando em linhas, um encantamento com a beleza das montanhas, vales, serras presentes na Serra do Espinhaço.

Além disso, é característico nos relatos, uma ênfase especial às características “geológicas, geográficas, biológicas, botânicas” e até mesmo costumes culturais praticados no espinhaço, descritas de forma minuciosa pelos dois cientistas (MUCIDA *et al.*, 2019). Assim, eles destacam essas características existentes na Serra do Espinhaço da seguinte forma:

[...] Os outeiros e vales serpenteantes, interrompidos por montanhas isoladas, são bordados, ao longo do sopé delas, e nos vales, animados por claros regatos com mata de folhagem densa de árvores sempre virentes; junto das encostas estendem-se contínuos campos verdes, interrompidos por moitas de arbustos de toda espécie, e sobre as lombadas pouco inclinadas expandem-se as mais bonitas campinas, nas quais estão distribuídas Liliáceas moitas baixas de arbustos e arvorezinhas isoladas, enfeitadas com variegadas flores, de modo tão encantador, que se caminha por meio delas, como se fosse num parque artisticamente plantado (SPIX; MARTIUS, 1981, p. 27).

Os relatos dos naturalistas mostram o quanto a Serra do Espinhaço é reconhecida historicamente por suas riquezas naturais. Conseqüentemente, demais subáreas altas, como é o caso da AASN, atraem atualmente a atenção de pesquisas científicas em diversas áreas do conhecimento, como Geologia, Geomorfologia, Pedologia, Botânica e demais. Dentre esses aspectos geoambientais, a cobertura vegetal se destaca pelas suas especificidades, com mosaicos formados por entrelaçados de diferentes tipos de vegetação, proporcionando a presença de espécies endêmicas e particularidades vegetacionais encontradas apenas na Serra do Espinhaço.

Estando diretamente ligada a “cordilheira brasileira” (Serra do Espinhaço), a AASN apresenta uma cobertura vegetal diversa e rica (KNEGT, 2015). As diferentes formações rochosas, relevo e altimetrias variadas, influenciam na formação da vegetação nessa porção do Alto Araçuaí. Em grande parte do território o domínio fitoecológico do Cerrado, é predominante, se fazendo presente com suas variadas fitofisionomias, a saber, “*stricto sensu*, campo rupestre e campo ralo” (MACEDO, 2017, p.42).

A vegetação na região varia de acordo com a altimetria, tipo de solo e proximidades a cursos d’água. A região possui índices de precipitação variando entre 1250 mm a 1550 mm. O período de chuvas mais intensas inicia-se em outubro e novembro e estende até final de março, início de abril. A temperatura média anual é de 20°C, com uma variável entre 18° a

19°C. As estações bem definidas com os verões brandos e úmidos, e invernos mais frescos e secos, enquadra o clima regional classificado como tropical de altitude (Cwb), de acordo com Köppen - Geiger (KNEGT, 2015).

Apesar de estar em uma área de predomínio do Bioma Cerrado, nas imediações de Três Fronteiras, assim como grande parte de Serra Negra, existe a confluência de Biomas distintos, existindo uma forte distribuição de “áreas de transição”. Aziz Ab'Saber ao classificar “Os Domínios de Natureza no Brasil”, explica que as áreas de transição acontecem da seguinte forma (AB'SABER, 2003, p. 12):

Entre o corpo espacial nuclear de um domínio paisagístico e ecológico e áreas nucleares de outros domínios vizinhos - totalmente diversos - existe sempre um interespaço de transição de contato, que afeta de modo mais visível, os componentes da vegetação, os tipos de solos e sua forma de distribuição e até certo ponto as próprias feições de detalhe do relevo regional. Cada setor das alongadas faixas de transição e contato apresenta uma combinação diferente de vegetação, solos e formas de relevo.

Ab'Saber também observa que no “domínio dos cerrados” o mesmo está situado em uma região do território brasileiro de predomínio dos planaltos elevados. Existem, no entanto, áreas consideradas pelo autor como “exceção” com diferentes formas e “padrões de paisagens”, principalmente em porções mais altas, nas chamadas “altas escarpas estruturais”. Considera-se a Serra do Espinhaço Meridional como uma dessas exceções, com suas multiformações, com altitudes variadas, relevo e cobertura vegetal dinâmica (AB'SABER, 2003 p. 12).

Em Três Fronteiras, por exemplo, é possível observar também a presença do que Ab'Saber classifica como “fundos de vales”, áreas de depressão que possuem baixas altimetrias em relação aos terrenos vizinhos, muitas vezes com presença de água ao fundo, favorecendo a existência das “matas de galeria” (**FIGURA 21**). Essas matas funcionam como corredores entre os biomas, uns mais estreitos, outros mais largos, com presença de animais e espécies de ambos os ecossistemas (AB'SABER, 2003 p. 12-13).

**Figura 21 - Visada para Leste sobre a microbacia do Lambari Dourado, destaque para os tipos de vegetação em associação ao relevo.**

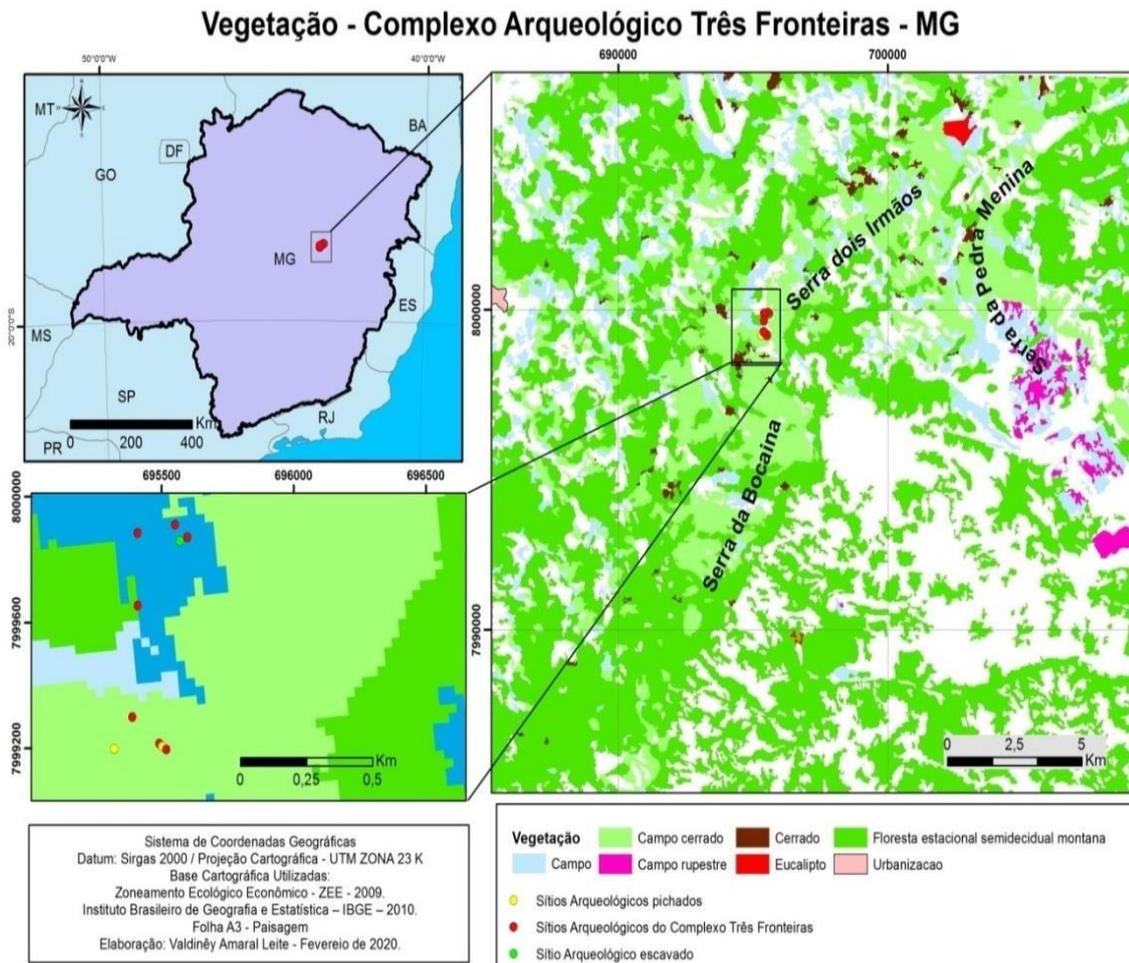


**Fonte:** Autor, 2019.

No local de implantação do Complexo Arqueológico Três Fronteiras, prevalece a fitofisionomia da vegetação típica do Campo Cerrado, essa marcada por arbustos espaçados, árvores de pequeno porte e gramíneas (Figura 21). Nas proximidades, principalmente na vertente oeste, sentido Córrego Água Quente, avista-se a presença de machas de Cerrado *Stritu Sensu*, com árvores de troncos retorcidos e de médio porte. O Campo Rupestre apresenta-se na porção a leste do complexo, relacionado nas áreas de maior concentração de rochas fragmentadas, com uma elevação maior e com pacote sedimentar restrito, quando esse acontece.

Kgnet (2015) relaciona a composição da cobertura vegetal da região a uma “colcha de retalhos” (KGNET 2015, p 75). Isso pode ser observado no mapa de vegetação abaixo, onde locais com presença de Campo Rupestre, Campo Cerrado, Cerrado *Strictu Sensu* e a Floresta Estacional Semidecidual Montana, inter-relacionam-se formando um verdadeiro mosaico de vegetações. Aliado a isso, mesmo que a utilização da terra (uso da terra) para agricultura não obedeça a um processo intenso na região de Três Fronteiras, sobretudo pelo que já fora mencionado referente à limitação dos solos, a vegetação supera essas particularidades e apresenta uma diversidade considerada de espécies. No entanto, como pode ser observado nas imagens, às pastagens e a silvicultura estão presentes fazendo parte deste mosaico de vegetação (KGNET, 2015).

**Figura 22 - Mapa da vegetação Complexo Arqueológico Três Fronteiras.**



**Fonte:** LEITE, 2020.

Apesar das observações *in situ* terem sido realizadas em períodos (primavera e verão) em que a concentração de umidade no solo era maior, condicionando o estado físico e estrutural da vegetação, percebe-se que a relação entre o tempo quente e ações antrópicas ou a junção dos fatores, podem variavelmente ocasionar padrões de mudança na vegetação local. Em ocasiões quentes e secas, o manuseio do fogo próximo à vegetação pode ocasionar incêndios. É sabido que a região de Três Fronteiras assim como seu entorno, ocupam áreas de fazendas, onde o uso do fogo para limpeza de áreas é algo comum, o que impacta diretamente na cobertura vegetal, principalmente nas plantas herbáceas.

Um pouco longe desse cenário, e em parte resguardada pela sua posição no relevo, a Mata Atlântica (Floresta Estacional Semidecidual Montana) se apresenta, sobretudo, na porção sul/leste, principalmente nos domínios da bacia hidrográfica do Rio Doce. Nessas

áreas os morros do tipo “meia laranja” apresentam uma cobertura vegetal com um porte arbóreo maior, principalmente nos topos de morro.

Em áreas onde o pacote sedimentar é mais profundo aliado com maior disponibilidade de recursos hídricos, como, vales, depressões, encostas e sopé de serras, há manchas de Floresta Estacional Semidecidual<sup>36</sup>, criando uma mistura entre vegetações provenientes dos biomas da Mata atlântica e Cerrado. Esse emaranhado de vegetações pode ser avistado em diversas localidades, principalmente nos topos de serra, onde a visão panorâmica das imediações deixa ainda mais evidente essa particularidade (**FIGURA 23**).

**Figura 23 - Mosaico de vegetação em relação às características geomorfológicas, declividade e tipo de solo, destaque para Serra da Bocaina, marco geográfico regional.**



**Fonte:** Autor, 2019.

A presença da mata atlântica inter-relacionada com as diferentes fitofisionomias do cerrado, possibilita a existência dos ecótonos. Milan e Moro (2016, p. 75) afirmam que para a formação do ecótono é necessário que “(...) duas condições sejam atendidas para que determinada área seja considerada um ecótono: transição entre dois ecossistemas diferentes e tensão entre ambos”.

Essas áreas de transição como antes salientado possuem a capacidade de apresentarem fauna e flora de ambos os biomas oferecendo uma diversidade de recursos naturais, o que em termos arqueológicos favorece o estabelecimento humano em suas

<sup>36</sup> A Chapada do Couto (Serra do Gavião) abriga sítios arqueológicos importantes de Felício dos Santos -MG, implantados em áreas de Floresta Estacional Semidecidual, a saber, os sítios Cabeças, Sampaio e Jambreiro, todos apresentaram cronologias de ocupações relacionadas ao Holoceno Médio (VASCONCELOS *et al.* 2018; ).

imediações. Esse encontro entre dois domínios biogeográficos (Cerrado e a Mata Atlântica) faz com que haja uma majestosa distribuição de espécies da flora, sendo marcante o endemismo de espécies vegetais. Mesmo sendo comum na região a presença do mosaico vegetacional, essa riqueza florística ainda é pouco pesquisada, demonstrando uma carência de estudos sobre a temática e o grande potencial de pesquisa que a área oferece.

O Complexo Três Fronteiras está implantado em área de grandes afloramentos quartzíticos, em que a vegetação local predominante se manifesta pelos campos rupestres. Esse tipo de vegetação associada aos afloramentos em quartzito e o tipo de solo, condiciona a manifestação de uma cobertura vegetal de porte mediano, com presença majoritária de arbustos e espécies rasteiras. Esse tipo de vegetação é base da alimentação de animais de pequeno e médio porte, como por exemplo, o Veado (Família Cervidae),<sup>37</sup> espécie ameaçada de extinção. Relacionando esses aspectos aos sítios Três Fronteiras, podemos inferir que o posicionamento dos sítios na paisagem oferecia e oferece ângulos de observação sobre locais onde haveria a oferta de caça e trajeto de animais.

Em algumas partes onde se localiza o complexo, os campos ralos aparecem em menores proporções, com altura média arbustiva de dois metros, com plantas de característica rasteira, como por exemplo, espécies de Cipó (ou liana) e plantas herbáceas. Os campos ralos existentes próximos aos sítios identificados até o momento pelo LAEP (LAEP/CEGEO/UFVJM), apresentam morfologia muito parecida, no que diz respeito a espécies vegetais presentes, ao cerrado restrito “*stricto sensu*” (FAGUNDES *et al.*, 2014). Em associação a esse tipo de vegetação é comum avistar diferentes espécies de répteis, como calangos e lagartixas que se utilizam dos afloramentos como local de morada.

As fitofisionomias do Cerrado, como já mencionado, se mostram nas imediações do complexo, principalmente em áreas a oeste e noroeste, ainda não prospectadas totalmente. Pelas características físicas e semelhanças estruturais com demais áreas de ocorrência de sítios, infere-se que existe um grande potencial arqueológico. Nesses locais a vegetação pode atingir entre 4 a 6 metros, havendo uma grande concentração de indivíduos por metro quadrado. Esse adensamento dificulta o deslocamento, sendo necessária em algumas localidades a abertura de picadas em meio à vegetação.

Alguns sítios (sítios 03, 13, 14, 15) apresentam atualmente uma vegetação próxima ao limite da área abrigável, essa particularidade juntamente com a posição de implantação na vertente, dificulta uma visão ampla do local a partir do sítio (*in situ*), ou seja, em síntese,

---

<sup>37</sup> Nas análises em Arte Rupestre utiliza-se a nomenclatura “Cervídeo” devido não ser possível à identificação das subespécies nas representações.

baseando-se nas características da vegetação atual, alguns sítios oferecem melhor ângulo de visão em relação ao seu entorno do que outros (**FIGURA 24**). Quando falamos de defesa de território aspectos vegetacionais da área é algo levado em consideração, sobretudo, no tange a estratégias de proteção e sobrevivência.

**Figura 24 - Visão a partir do sítio TF03, vegetação próxima à área abrigavel.**



**Fonte:** Autor, 2019.

As particularidades e características específicas de localização geográfica do Complexo Três Fronteiras faz com que o mesmo funcione como uma ilha entrelaçada por campos rupestres e campos ralos, em meio a um conjunto de afloramentos (FAGUNDES *et al.*, 2018).

O que se observa é que em aspectos vegetacionais a região de entorno a Três Fronteiras é muito semelhante ao que fora descrito por Moraes (2014) para o Planalto de Diamantinense. Há um predomínio das fitofisionomias do Cerrado com a presença de plantas herbáceas (1- 2 metros), herbáceo-arbustivas e arbustivas. O campo rupestre se concentra nas proximidades de afloramentos rochosos. O chamado campo limpo e campo sujo ocupam as áreas de vertentes de cimeira arredondadas. O Cerrado *stricto sensu* direciona-se aos locais de

solos mais profundos, como vales, planaltos e planícies aluviais. Esses locais são marcados pela grande concentração de endemismo de espécies (MORAIS, 2014).

A presença do Cerrado em suas variações juntamente com a Mata Atlântica levou o Alto Araçuaí a ter uma alta diversidade de espécies. O uso sustentável é uma realidade ainda pouco difundida, mais presente ao longo da Serra do Espinhaço Meridional. A coleta artesanal de ervas e raízes medicinais, a apanha de Sempre Vivas, a fabricação de doces, licores e produtos naturais derivados de espécies frutíferas do Cerrado, são evidências de que a relação homem versus natureza sempre existiu nesse território. Esses fatores e características naturais de certa forma favoreceram o processo de ocupação em longa duração não apenas de Três Fronteiras, mas de demais localidades na Área Arqueológica de Serra Negra. Quando se remete a um processo contínuo e longo, de ocupação de uma região ou território por populações humanas, estamos falando de uma sucessão de acontecimentos relacionados a fatores naturais e antrópicos que garantiram a permanência de grupos humanos.

Em síntese a Serra do Espinhaço Meridional é coberta por um “grande mosaico Fitofisionômico”, com alta concentração de endemismo, com uma biodiversidade rica e ao mesmo tempo desconhecida. Apesar da escassez de estudos específicos, inúmeras famílias foram identificadas, dentre elas destaca-se: “Asteraceae, Melastomataceae, Ericaceae, Leguminosae, Velloziaceae (a família inteira), Eriocaylaceae e Xyredaceae” (FAGUNDES, 2015, p. 5).

### 3.5 A FAUNA:

A paisagem é constituída de fatores bióticos e abióticos, um parêntese sobre a fauna evidente em Três Fronteiras é destacada nesse parágrafo. Animais transformam e mudam a paisagem através da correlação com o meio em que vivem, assim como os humanoides, animais possuem necessidades biológicas, como por exemplo, alimentação.

Dessa forma, foi constatado, sobretudo nos trabalhos de campo, que a fauna se mostra de maneira representativa. É comum avistar evidências da presença de Tatu da família *Dasypodidae*, marcada com inúmeros buracos no solo. Em meio aos afloramentos rochosos, avistam-se espécies de Calangos, família *Tropidurus hispidus*, calango-verde (Ameiva ameiva, Família Teiidae), o Mocó (*Kerodon rupestres*, família Caviidae). Moradores locais relatam sobre a presença de espécies que conseqüentemente estão em risco de extinção, dentre estes, Lagarto Teiú (*Salvator merianae*), Jaguatirica (*Leopardus pardalis*), Tamanduá-bandeira

(Myrmecophagatridactyla), o Gato-maracajá (*Leopardus wiedii*) e o Veado Campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*). Este último em destaque foi avistado em um dos últimos campos realizados na área de estudo.

A atividade de caça é uma atividade histórica realizada na região, estando representada em histórias e “causos”. É só puxar assunto que logo surge uma lenda em torno de uma caçada ocorrida nas serras e vales. A indisponibilidade de recursos faz com que ainda nos dias atuais atividades de caça sejam uma das fontes de obtenção de alimentos, relacionada à exploração de recursos de subsistência na região, principalmente em comunidades rurais mais afastadas dos núcleos urbanos. Percebe-se a partir de relatos de moradores que essa atividade não é exercida com a intenção de exaurir todos os recursos oriundos da caça de animais silvestres, existe um respeito a determinadas espécies, uma postura consciente de que não são aptas ao consumo humano e que seria desnecessário por um fim em suas vidas por um simples capricho ou obsessão.

### **3.6 IMPORTÂNCIA DOS ESTUDOS PALEOAMBIENTAIS NA SDEM:**

O clima é um elemento que possui uma forte influência sobre o ambiente, determinando mudanças em diferentes escalas, moldando vegetações e ecossistemas. Com o avanço das técnicas e tecnologias, foi possível analisar os processos e mudanças na cobertura vegetal por meio da análise de informações contidas em “pacotes bioestratigráficos que auxiliam na inferência de alterações vegetacionais e climáticas, favorecendo a possibilidade da reconstituição de paleoambientes”, desvendando as mudanças que o clima exerceu sobre determinada região ao longo da história geológica (GARCIA *et al.*, 2016, p. 232).

Com esse intuito, nos últimos anos pesquisas paleoambientais foram desenvolvidas na Serra do Espinhaço Meridional (SdEM), fornecendo importantes dados para a compreensão da constituição do paleoambiente regional. As informações obtidas a partir dos dados produzidos no Planalto Diamantinense e em Serra Negra (face leste da SdEM) nesses estudos, apontam que ocorreram variações climáticas entre o “clima frio-quente e úmido-seco durante o Holoceno”. Já no Holeceno Médio, as análises revelaram uma estabilidade climática, relacionada a um “clima quente e úmido, entre 7000 e 4000 anos” (VASCONCELOS *et al.*, 2018, p. 45).

Esses dados em correlação às datações obtidas em sítios escavados (até o momento) na Área Arqueológica de Serra Negra, estão possibilitando a “verificação das condições

paleoclimáticas e o contexto ambiental em que as ocupações ocorreram” (CHUENG *et al.*, 2018, p. 2260). Base para essas investigações, os fitólitos são “partículas de sílica hidratada que se formam durante o crescimento da planta, e, que são liberados quando a planta morre e se decompõe” (LUZ *et al.*, 2015, p. 52 ). Cada vez mais comuns, os estudos com fitólitos se tornam opção de auxílio as pesquisas arqueológicas.

Para a Arqueologia entender as características paleoambientais, é de fundamental importância para compreensão dos processos de uso e ocupação do território e o entendimento da história indígena regional. Chueng *et al.* (2018, p. 2261) ainda acrescentam que “[...] os resultados das análises fitolíticas, associados à geocronologia e dados arqueológicos,[...]” podem agregar uma série de informações valiosas para “[...] a compreensão da evolução da paisagem natural e cultural[...]” de um território<sup>38</sup>.

Luz *et al.* (2015, p. 53) explica que: “(...) existe um enorme potencial para a análise fitolítica nos diversos campos do conhecimento (Arqueologia, agronomia, paleobotânica, paleoecologia, pedologia, paleoetnobotânica), em virtude da sua utilidade para a reconstrução da vegetação pretérita”, os fitólitos funcionam como indicadores de variações climáticas. Logo, a leitura das informações fornecidas pelas pesquisas com enfoque na reconstituição paleoambiental, deve considerar também:

[...] a compreensão de como as mudanças ocorrem (curto, médio ou longo prazo), dos impactos causados no modo de vida e dinâmica ocupacional, sobretudo, levar em conta que as pessoas fazem escolhas, sobretudo porque se tratavam de grupos de caçadores-coletores em que a o modelo forrageiro e nômade seria o principal baluarte destas populações (VASCONCELOS *et al.* 2018, p. 46).

Pesquisas desenvolvidas pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), com a coordenação do professor Dr. Alexandre Christófaros Silva, com foco no estudo de turfeiras presentes no Alto Vale do Jequitinhonha, têm buscado informações mais assertivas sobre os paleoambientes da região, com a utilização de métodos, como a “estratigrafia nuclear, análises palinológicas, isótopos C e N, geoquímica e caracterização da cobertura vegetal” (SILVA *et al.*, 2009 *apud* VASCONCELOS *et al.*, 2018, p. 46) .

<sup>38</sup> O termo “território” é abordado nesse trabalho em sua gênese, do latim “*territorium*”, ou seja, em referência a uma área ou extensão da superfície da terra a qual grupo (grupos) de seres humanos estabeleceram relações sociais e de existência (Geografia tradicional). Nesse trabalho o termo é usado no sentido de definição de um espaço geograficamente determinado (mapeado em bases cartográficas). Justifica-se esse parêntese devido à complexidade do conceito e a intenção de propor um uso mais correto de um conceito-chave da Geografia.

Dentre os estudos de relevância, as investigações feitas no município de Diamantina-MG, mais especificamente na turfeira “Pau-de-Fruta”, constataram a ocorrência de eventos de seca ou umidade, frio ou calor ao longo do Holoceno. Nesse estudo foram apresentados os seguintes resultados (**QUADRO 05**):

**Quadro 5 Resultados da turfeira Pau-de-Fruta entre 10.000 e 1.100 anos AP (até o presente).**

CLIMA	PERÍODO
Clima frio e muito úmido	10.000 e 7.360 anos AP
Clima úmido e quente	7.360 e 4.200 anos AP
Clima seco e quente	4.200 e 2.200 anos AP
Clima seco com intervalos de resfriamento	2.200 e 1.160 anos AP
Clima subúmido e ameno	1.100 anos AP (até o presente).

**Fonte:** Adaptado de VASCONCELOS *et al.*, (2018).

Os dados mostram um período durante o Holoceno Médio que apresenta uma ocorrência de clima úmido e quente entre 7.360 e 4.200 anos AP. Seguido de outro que mostra uma mudança para o clima seco e quente entre 4200 e 2200 anos A.P. Esses dados se correlacionam com as cronologias obtidas em datações de sítios arqueológicos estudados no Planalto Diamantinense e na região de Serra Negra (VASCONCELOS *et al.*, 2018).

Em correlação a esses dados apresentados, entre os sítios estudados, o sítio Cabeças 4, situado na comunidade de mesmo nome, no município de Felício dos Santos, segundo Fagundes (2016), possui um papel de destaque entre os demais escavados até o momento. Esse abrigo apresentou cronologia de ocupação entre **7225 anos AP e 480 anos AP**, o que questiona a ausência de datações para ocupações humanas nesse período em outras regiões do país. O sítio foi o único onde se pôde identificar vestígios de momentos distintos de ocupação associados a grupos de caçadores coletores e horticultores.

Outra investigação em turfeira realizada no mesmo município, mais precisamente no distrito do Pinheiro (Diamantina-MG), obteve dados importantes e que são valiosos para a reconstrução paleoambiental da região, e consequentemente para pesquisas arqueológicas. Os períodos destacados são (HÓRAK-TERRA, 2014; VASCONCELOS *et al.*, 2018): (**QUADRO 06**).

**Quadro 6 Relação de períodos identificados e clima predominante da turfeira do Pinheiro (Diamantina-MG), entre 16.400 e 3.300 anos (até o presente).**

CLIMA	PERÍODO
Clima muito úmido e muito frio	16.400 e 6.600 anos AP
Clima seco e quente	6.600 e 3.300 anos AP
Clima quente e seco para subúmido	3.300 anos BP até o presente

**Fonte:** (Adaptado) VASCONCELOS *et al.*, (2018).

Já nas investigações realizadas na cabeceira do rio Araçuaí<sup>39</sup>, as análises em turfeiras apontaram uma variação para um “clima mais úmido entre 7664 e 4226 anos AP., com predominância das gramíneas em torno de 7664 anos AP.” e uma maior diversidade de “espécie ao final deste período, sobretudo com presença de lenhosas” (BISPO *et al.* 2015, *apud* Vasconcelos *et al.* 2018, p. 45). Para a turfeira do Rio Preto, estudada por Costa (2018), situada no Parque Estadual do Rio Preto, no município de São Gonçalo do Rio Preto, os resultados apontaram que durante o Holoceno Médio, as temperaturas eram mais amenas, com predomínio do clima mais úmido a partir de 7.000 anos AP. e as condições climáticas eram muito parecidas com as atuais (COSTA, 2018).

Outro importante estudo com foco na reconstrução paleoambiental, se diz respeito às investigações realizadas por Chueng *et al.* (2018), a qual os autores analisaram amostras retiradas tanto do interior da escavação realizada no sítio arqueológico Cabeças 4, mas também amostras coletadas em uma área fechada de mata (Floresta Estacional Semidecidual) nas proximidades dos sítios. Nesse estudo, os resultados mostraram a presença de “campos rupestres entre 7225 e 4000 anos AP, com estresse hídrico moderado durante este período, ou seja, não se tratava de uma área de clima seco” (VASCONCELOS *et al.*, 2018 p. 47).

Observa-se uma coerência entre os dados obtidos a partir das análises dos fitólitos e as cronologias de ocupação registradas para o sítio Cabeças 4. Nessa perspectiva, esse sítio contrariou as teorias acerca do Hiato do Arcaico, com datações a partir do Holoceno Médio associadas a grupos de caçadores coletores, sendo identificados nas análises três momentos de ocupações distintos.

<sup>39</sup> Segundo Vasconcelos *et al.* (2018) nas proximidades das turfeiras do rio Araçuaí é onde foram registrados o maior número de sítios de Serra Negra, está área distância cerca de 4 km dos sítios denominados de Cabeças (complexo Felício dos Santos) e aproximadamente 12 km do complexo arqueológico Três Fronteiras.

Chueng *et al.* (2018), descreve essas ocupações: Uma primeira ocupação ocorreu “entre 7255-7170 anos cal AP e 7160 a 7100 anos cal AP” com a presença de uma cultura material relacionada a indústria lítica, sobretudo com a exploração do quartzo (hialino, leitoso) e exploração da técnica de lascamento unipolar. O segundo momento de ocupação data “de 6180 a 6150 anos cal AP”, com predomínio de lascas em quartzo, também obtidas através da utilização da técnica unipolar. Uma terceira etapa de ocupação foi registrada “entre 4520 - 4420 a 4445 - 4420 anos cal AP”, com uma sequência no que se refere à indústria lítica, com presença de lascas em quartzo e uso da técnica unipolar (CHUENG *et al.*, 2018, p. 2265).

#### **Quadro 7 Datações do Holoceno Médio do sítio arqueológico Cabeças 04:**

Sítio Arqueológico	Laboratório	Data	Data Calibrada
Cabeças 04	BETA 379290	6290 ± 30	7255 a 7170 AP
Cabeças 04	BETA 379290	6140 ± 40	7160 a 7100 AP
Cabeças 04	BETA 370289	5270 ± 40	6180 a 6150 AP
Cabeças 04	BETA 370291	4010 ± 40	4520 a 4420 AP
Cabeças 04	BETA 379289	3980 ± 30	4445 a 4420 AP

**Fonte:** adaptado Fagundes (2015)

Em síntese, como observa Silva (2017), os estudos realizados nas turfeiras localizados no município de Diamantina (Pau-de-Fruta e Pinheiro) em uma distância aproximada de 70 km dos sítios estudados nessa pesquisa, juntamente com as investigações realizadas nas turfeiras da cabeceira do rio Arauaí (Chapada do Couto) e também no Parque Estadual do Rio Preto (PERPO), com a devida observação de estarem localizadas todas no Espinhaço Meridional (BISPO *et al.*, 2015; HORÁK *et al.*, 2011; SILVA, 2017), tem sido base para inferências a cerca de que o evento de seca sustentado na literatura, possa não ter acontecido nessa porção do Espinhaço Meridional.

O período descrito na literatura arqueológica brasileira como “Hiato do Arcaico” mostra uma ausência de datações referente a ocupações humanas em vários abrigos estudados em diferentes regiões do país. Esse período de escassez de dados estende aproximadamente entre “7.500 a 2.000 AP” (ARAUJO; NEVES; PILO, 2003, p 1). Por motivos ainda não conhecidos em sua totalidade, sabe-se que populações humanas pré-históricas realizaram o processo de abandono de amplos territórios. Uma das explicações sustentadas na Arqueologia é que a ocorrência de períodos extremos de seca no Holoceno possa ter influenciado as

mudanças de áreas dessas populações em busca de melhores condições ambientais que garantisse sobrevivência dos grupos, como por exemplo, a água.

Trabalhos desenvolvidos na região cárstica de Lagoa Santa, em Minas Gerais com estudos voltados para análise de esqueletos humanos, mostram essa inexistência (até o momento) de dados sobre as ocupações de sítios arqueológicos para o período acima citado, entre 7500 a 2000 anos Antes do Presente.

Segundo o estudo existiu dois momentos distintos em que a proporção de enterros obedecia a uma porcentagem maior. A partir dos dados da pesquisa, os autores constataram um aumento intenso no número de sepultamentos no período entre 10.000 e 8.000 anos, e um vazio de datações no intervalo entre 7500 a 2000 mil anos e uma retomada das inumações entre 2.000 e 1.000 AP. Nas palavras dos autores:

Há dois picos de enterramentos, o mais antigo entre 10.000 e 8.000 AP, o mais recente entre 2.000 e 1.000 AP. Não há, até o momento, nenhum esqueleto humano ou sítio arqueológico datado do Holoceno Médio na região de Lagoa Santa. Denominamos este fenômeno de “Hiato do Arcaico” (ARAÚJO *et al.*, 2003)

Recentemente, outros dois trabalhos apresentaram argumentos que sustentam essas inferências sobre a não existência de períodos de secas extremas nessa área da Serra do Espinhaço Meridional (SdEM) durante o Holoceno Médio. Em primeiro momento, no trabalho intitulado “Reconstituição Paleoambiental da Área Arqueológica de Serra Negra, Face Leste do Espinhaço Meridional (Minas Gerais), através da Análise de Fitólitos” de autoria de Chueng *et al.* (2018), aponta que os resultados obtidos na mesma faixa cronológica de ocupação obtidas para o sítio arqueológico Cabeças 4 (7225 anos A.P. e 480 anos A.P.), havia o predomínio dos campos rupestres e de um estresse hídrico para a região, o que significa que nesse período o clima não se tratava de um clima seco, descrito para outras regiões do país (CHUENG *et al.*, 2018).

Finalmente, Chueng (2020) apresentando os resultados de seu doutoramento, em especial as análises do Cabeças 04, indica que os fitólitos recolhidos de campo estavam bem preservados em todos os níveis estratigráficos (taxa entre 77 a 82% de classificação), característica que cooperou sensivelmente para a pesquisa. Basicamente, são do tipo *cross* e *bilobate* (Poaceae típico de ambiente úmido), *rondel* (regiões temperadas ou tropicais de altitude), e *globular echinate*, *elongate* e *bulliform cuneiform*, esse último indicando *stress* hídrico (CHUENG, 2020, p.154).

Ao longo do perfil não houve mudanças significativas e comparando com as datações do sítio (QUADRO 07), observa-se que durante o Holoceno médio houve *stress* hídrico com cobertura vegetal representada pelo campo rupestre em condições de estabilidade (CHUENG, 2020, p. 159), bem diferente do que se tem hoje, basicamente resquícios de uma Floresta Estacional Semidecidual, que aparentemente, é um a condição muito recente do Holoceno Superior<sup>40</sup>.

Chuang (2020) também discute os dados da turfeira formadora do Rio Preto, chegando a conclusões de que a área sofreu *stress* hídrico durante o Holoceno médio, com predomínio de cobertura vegetal mais aberta, associando-se à Floresta Estacional Semidecidual e palmeiras. Em relação ao índice climático, percebe-se que o material de perfil mais profundo (entre 15 e 11 mil anos AP), um clima mais frio, enquanto na superfície muda para quente e seco (provavelmente durante o Holoceno Superior) até chegarmos aos índices atuais (CHENG, 2020, pp. 170-173):

- a) **Transição do Pleistoceno para o Holoceno Inferior, período 03**, conforme Chueng (2020): há um aumento de temperatura em relação ao Pleistoceno Inferior; presença de vegetação arbórea, mas com predomínio de cobertura do tipo aberta; aparecimento de espículas de esponja, indicando *stress* hídrico, que tende a diminuição para os períodos posteriores.
- b) **Holoceno médio, período 04**: não há mudança na vegetação, com tendência para aumento da temperatura de forma gradual, não há períodos de seca extremos.

Para além da região do sítio Cabeças 04, com a ampliação das pesquisas arqueológicas para outras localidades dentro da Área Arqueológica de Serra Negra (AASN), novos horizontes de pesquisa e possibilidades de interpretação dos processos de uso e ocupação da região foram ampliados. Novos sítios foram registrados e identificados, dentre eles, alguns apresentaram características favoráveis aos processos de intervenção por meio da técnica de escavação e conseqüentemente de material base para datações.

O sítio Sampaio foi um desses sítios que apresentou um pacote sedimentar mais extenso e favorável à escavação, o que para a região de Serra Negra é considerado algo raro. Na escavação desse sítio, no nível 09, “camada de ocupação 03, no perfil SW, foi evidenciada uma estrutura de combustão (nomeada de 03)” (FAGUNDES *et al.*, 2017) (**FIGURA 25**). Na

---

<sup>40</sup> Comunicação pessoal: Fagundes/2020.

oportunidade foram evidenciados fragmentos de carvão em grandes proporções em associação a material lítico lascado, com predomínio da matéria-prima quartzo. Esse material foi exumado e o carvão encaminhado para datação no laboratório Beta Analytic (Miami, EUA). Datado por Carbono 14, a cronologia resultante foi de “4280 ± 30 anos AP (BETA 471280 – data não calibrada)” (FAGUNDES, *et al.*, 2017).

Dessa forma, os dados cronológicos obtidos para o sítio arqueológico Sampaio sustentam o que é denominado de “Hiato do Arcaico”, no que se refere a Serra do Espinhaço Meridional, não aconteceu, ou se ocorreu, não atingiu a mesma intensidade a qual outras regiões passaram.

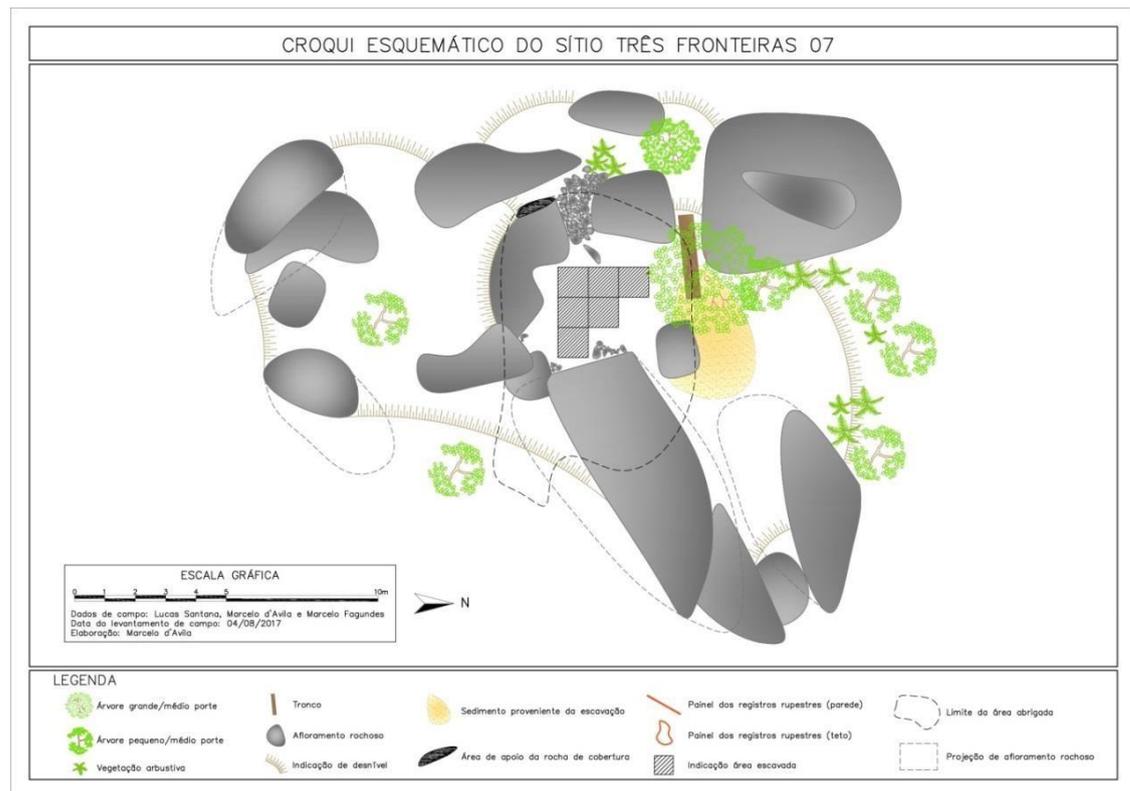
**Figura 25 - Escavação sítio Sampaio. Coleta de fragmentos de carvão (a), alinhamento de perfil (b), medição de altura de perfil a partir de raiz (c), limpeza e nivelamento do nível 09 (local de encontro da estrutura 03) (d).**



Fonte: LAEP, 2016.

No ano de 2017, com o uso de uma equipe multidisciplinar, o abrigo Três Fronteiras Nº 7, passou por processo de intervenção em solo através da escavação, esse referido sítio forma juntamente com outros quinze, o Complexo Arqueológico Três Fronteiras. O mesmo foi um dos poucos a apresentar um pacote sedimentar mais profundo possível de ser escavado (FIGURA 26).

**Figura 26 - Croqui esquemático do sítio Três Fronteiras 07.**



**Fonte:** Elaboração Marcelo d'Avila, 2017.

A partir do trabalho de escavação foi possível recolher material suficiente para datação, juntamente com vestígios de material lascado majoritariamente em quartzo. Esse material recolhido da nomeada “estrutura 03” foi enviado ao laboratório *Beta Analytic*, onde se obteve uma cronologia de ocupação para o abrigo relacionada ao “Holoceno Médio de  $4100 \pm 30$  anos AP (BETA 471281), calibrada em 4643 – 4424 anos AP.” (VASCONCELOS *et al.*, 2018). Essa evidência, com data de ocupação para o Três Fronteiras complementa um conjunto de dados obtidos em Serra Negra, que comprova que a presença Humana no Alto Vale adotou um caráter longínquo.

Como observado de início e ratificado por Chueng *et al.* (2018): “(...) a reconstituição paleoambiental é um componente fundamental de qualquer projeto de pesquisa arqueológica”. Dessa forma, os estudos paleoambientais juntamente com as cronologias

obtidas e o repertório cultural proveniente dos sítios até o momento estudados, possibilitam realizar inferências de que particularidades sociais e ambientais tenham de certa forma contribuído para que a Serra do Espinhaço Meridional passasse por um processo contínuo de ocupação, mesmo em períodos em que outras regiões do planalto central demonstraram sofrer um esvaziamento populacional. Ou seja, se trabalha com a hipótese de que essa porção da Serra do Espinhaço possa ter passado apenas por uma redução demográfica e não por longos processos de êxodo das populações que aqui existiram.

## CAPÍTULO 04 – DISCUSSÃO FINAL

Através dos horizontes metodológicos utilizados ao longo dessa dissertação, foram analisadas as características que envolvem a posição geográfica, recursos hídricos, solo, aspectos geomorfológicos, cobertura vegetal, além da importância dos estudos paleoambientais para melhor entendimento de como se deu os processos de ocupação pré-conquista do CATF, com vistas à compreensão do modo de vida e a cultura dos humanos do passado com a paisagem.

Sabe-se que o CATF apresenta particularidades fisiográficas e ambientais em relação ao seu entorno direto, porém, em um contexto regional, também apresenta muitas semelhanças com algumas áreas estudadas, sobretudo em Campo das Flores e Serra do Ambrósio, que em conjunção com Três Fronteiras têm sido definidas como áreas espelho por Fagundes (2016, 2019; FAGUNDES *et al.*, 2020). Juntamente com os dados obtidos para Campos das Flores, tem-se deduzido que Três Fronteiras foi ocupada em longa duração, hipótese sustentada pelas datações em  $^{14}\text{C}$  com cronologias de ocupação relacionadas ao Holoceno Médio e até muito próximo do contato com os colonizadores, obtidas por meio das intervenções nos sítios Itanguá 02 e Três Fronteiras 07 (FAGUNDES, 2013, 2016, 2019).

Do ponto de vista de posição geográfica, Três Fronteiras encontra-se em média vertente, bem no sopé da Serra da Bocaina (Miranda) em meio a dois vales fluviais. O posicionamento dos sítios no terreno (juntamente com a altimetria, essa acima dos 800 metros) poderia possibilitar aos habitantes uma excelente visibilidade do entorno. Essa característica é de suma importância quando falamos dos aspectos de proteção do grupo e/ou obtenção de alimentos através da caça e coleta. Vasconcelos *et al.* (2018, p. 22) destaca essa característica de Três Fronteiras da seguinte forma:

Ao mesmo tempo em que se destaca no entorno, Três Fronteiras permite uma excelente visibilidade do que está em sua volta: para o sul um amplo espaço em direção a Chapada do Couto (um importante marco geográfico durante a exploração do diamante entre os séculos XVIII e XIX), para o norte, todo o vale do rio Araçuaí, um dos caminhos naturais para o nordeste de Minas Gerais e do país. Permite, assim, proteção/segurança para seus ocupantes, ao mesmo tempo em que é um ponto de fixação (e apoio) central para exploração do entorno (e suas possibilidades de ecótono).

Assim, trata-se de uma região estrategicamente posicionada no ambiente, agregando outras características fisiográficas importantes que, sob o ponto de vista aqui defendido, cooperariam para uma efetiva ocupação dos abrigos (feito lugares).

Inicialmente refere-se a um local com irrigação privilegiada. Os afloramentos ocorrem a partir de uma parte mais elevada do terreno, seguindo nas direções norte e sul. Cabe ressaltar que a estrada de acesso intermunicipal encontra-se justamente no ponto de maior altimetria, e graças a esse posicionamento, acabou por deixar em evidências as duas sub-bacias hidrográficas que banham o complexo, sendo uma delas a Sul/Oeste, onde se encontra a vertente do Córrego Água Quente, afluente do rio Araçuaí, e suas ramificações hídricas, formando um vale mais profundo com quebras topográficas mais marcantes. A Norte/Nordeste destaca-se longitudinalmente a sub-bacia do córrego Lambari Dourado e seus tributários, afluentes do rio Itanguá (que também deságua no Araçuaí, mais ao norte).

Sendo assim, existe um grande número de nascentes e corpos hídricos perenes, fornecendo atualmente água durante todo o ano. Por consequência, se partimos do pressuposto de um clima mais úmido durante o Holoceno Médio, conforme indicam as pesquisas paleoambientais regionais, essa característica de perenidade pode ter sido uma realidade nesse passado. Em todo caso, cabe ressaltar que há um hiato de ocupações dos abrigos em Serra Negra que segue entre os anos de 4000 e 3000 anos AP. que, de acordo com Fagundes (2019), coincidem com período de maior estiagem nesta transição do Holoceno Médio para o Superior, entretanto, não há dados suficientes para qualquer especulação até então.

Em síntese, para as especulações arqueológicas, a compreensão de como se dava o acesso à água é um dos primeiros pontos observados pelo pesquisador, uma vez que é uma condição importante para seus ocupantes, no que tange à instalação e permanência em áreas. A água está presente em grande parte das relações sociais, desde a necessidade biológica de saciar a sede, ou até mesmo em atividades de trabalho e subsistência como a pesca, limpeza e preparo de alimentos advindos de caça, para agricultura de subsistência e, não menos importante, as relações humanas com seu universo simbólico-religioso (FAGUNDES *et al.*, 2018). Outro ponto importante foram os dados levantados por Kgnet (2015) em que o autor observou que a maioria dos sítios presentes em Serra Negra não se encontrava em distâncias superiores a quinhentos metros a um curso d'água.

O acesso a água é uma condição. Essa riqueza hídrica foi constatada nos trabalhos de campos realizados em estações distintas (em períodos chuvosos e secos) em que se percebe

que mesmo em meses de baixa incidência de chuvas, fontes de água se mantiveram constantes em Três Fronteiras.

A geologia regional é marcada pela presença do Super Grupo Espinhaço sobre influência de três compartimentos, sendo eles: a formação Batólito Itanguá, Capelinha e Sopa Brumadinho. Destacam-se os afloramentos em formas pontiagudas em meio à cobertura vegetal majoritariamente arbustiva e rasteira, típica de áreas de afloramentos quartzíticos regionais, o campo rupestre.

Fagundes (2019) aponta que apesar da rocha quartzítica se apresentar como dominante no local, sobretudo no que tange à disponibilidade para uso, a produção da cultura material lítica em todos os sítios escavados regionalmente, tem como principal característica o uso do quartzo. Tal fato também ocorre na escavação do sítio 07 do CATF, onde o quartzo anédrico ocorre como principal matéria-prima, seja na variação leitoso ou hialino, muito diferente do que ocorre no Planalto Diamantinense, onde o quartzito tenha sido amplamente utilizado, sobretudo os advindos da Formação Galho do Miguel, mais silicificado que os demais (ISNARDIS, 2013). Essa talvez seja a razão do baixo uso de quartzito, já que os tipos dessa rocha em Serra Negra são menos porosos e pouco cristalizados, péssimas qualidades ao lascamento (FAGUNDES *et al.*, 2020).

Outra característica importante a ser destacada para essa região é o uso de uma gama maior de matérias-primas, com uma quantidade significativa de sílexito, granitos e arenito silicificado nos conjuntos artefatuais até então estudados. Esse fato muito se deve a essa geologia da face leste do Espinhaço, que mantém particularidades distintas do restante do planalto, sobretudo no que tange às rochas do Batólito Itanguá (granito) e a Formação Capelinha (FAGUNDES, 2019).

Mais precisamente, de acordo com Fagundes (2019), rochas e minerais apresentam afloramentos muito próximos aos sítios em CATF, a exemplo de veios de quartzo e de minério de ferro (matéria-prima utilizada na produção de tintas) (APPOLONI *et al.*, 2019). Essa realidade é observada em outros complexos de Serra Negra (FAGUNDES *et al.*, 2017; GALVÃO, 2017).

Isnardis (2009) e Fagundes (2013) afirmam que uma oferta de matéria-prima de boa qualidade é essencial para a cadeia operatória de produção de instrumentos líticos. Logo, entender e identificar a origem da matéria-prima identificada nos materiais evidenciados é o primeiro passo para o entendimento desse processo produtivo. Koole (2007) discorre que a

escolha da rocha/ mineral para a transformação em instrumentos pode estar ligado à disponibilidade, qualidade e até mesmo a morfologia.

Logo, o Complexo Três Fronteiras apresenta jazidas minerais importantes relacionadas às cadeias produtivas evidenciadas nas escavações no que tange à indústria lítica (afloramentos de quartzo de boa qualidade ao lascamento são evidenciados a menos de 100m do abrigo 07), bem como a presença de afloramentos de minério de ferro (hematita) e óxido de manganês, utilizados para as pinturas rupestres e identificados nas pesquisas realizadas por Appoloni *et al.* (2019).

Acerca da geomorfologia regional, esta é marcada pelo relevo ondulado, característica marcante dos mares de morros mineiros em forma de meia laranja (KGNET, 2015). No âmbito local, de visibilidade a partir dos abrigos em Três Fronteiras, os maciços quartzíticos a sul da área de estudo (Serra da Bocaina) funcionam como marcos sociogeográficos regionais sendo vistos a quilômetros de distância.

Esse marcos influenciariam as formas de deslocamento de grupos pelas serras, chapadas e vales e até mesmo seria um fator geográfico determinante na delimitação e controle do território, funcionando como pontos de referência. Atualmente, é possível constatar que as comunidades utilizam-se ainda desse tipo de referência sendo que a cada vertente se nomeia de forma diferente, variando em razão do posicionamento e do ângulo de visão (FAGUNDES *et al.*, 2020).

Três Fronteiras e seu entorno estão dentro do que chamamos de mosaico vegetacional, marcado pelo encontro entre dois domínios biogeográficos (Cerrado e a Mata Atlântica). A presença da mata atlântica inter-relacionada com as diferentes fitofisionomias do cerrado, possibilita a existência dos ecótonos. Kgnet (2015) relaciona a composição da cobertura vegetal da região a uma “colcha de retalhos” (KGNET 2015, p 75). Isso faz com que haja uma significativa distribuição de espécies da flora, sendo marcante o endemismo de espécies vegetais.

Em áreas de transição é comum também a presença de fauna e flora de ambos os biomas, oferecendo uma diversidade de recursos naturais, o que em termos arqueológicos favorece o estabelecimento de atividades básicas para a subsistência, como a caça e coleta. Nesta linha, é importante destacar a presença de espécies vegetais frutíferas na área e em suas imediações. Pensando nas análises paleoambientais de Chueng e equipe (2020), pode-se realizar a inferência de que essas espécies já estariam presentes no Holoceno Médio, mas deixando claro que se trata de uma especulação.

Por fim, é importante destacar que as atividades relacionadas à dieta ou à procura e obtenção de matéria-prima, a priori, também estão relacionadas à cosmovisão de diferentes grupos humanos. Apesar de não podermos acessá-la por meio do registro arqueológico evidenciado em CATF, representado, sobretudo, por conjuntos líticos, não podemos deixar de destacar a sua importância no modo de vida e cultura, uma vez que envolve mitos, tabus, restrições etc.

Com o objetivo principal de analisar os atributos fisiográficos e culturais dos abrigos Três Fronteiras, os dados obtidos permitiram realizar uma discussão acerca das escolhas e intencionalidades ocorridas no processo de uso e ocupação da paisagem em longa duração. A partir dos dados paleoambientais, cronologias obtidas e pressupondo que as características geoambientais regionais não sofreram mudanças bruscas ao longo do tempo, deduz que Três Fronteiras em conjunto a seu entorno, passaram por um processo contínuo de ocupação a partir do Holoceno Médio (VASCONCELOS *et al.*, 2018).

Três Fronteiras apresentou um clima com temperaturas amenas e úmidas, diferente de outras regiões do Brasil. Com futuras análises paleoambientais juntamente com o cruzamento de informações advindas das datações, abrir-se-á um leque de novas discussões em torno da presença de grupos humanos no Alto Vale do Araçuaí. Entende-se e reforça-se aqui, que as características geoambientais de uma região não é o único determinante para instalação e permanência de grupos humanos, mostrando-se de fundamental importância.

Assim sendo, as observações da área demonstram a presença de particularidades ambientais que poderiam favorecer, até certa forma, o estabelecimento de relações culturais e sociais em uma área específica do Alto Vale do Araçuaí. Inicialmente, abriga características associadas à dieta, visto que a região apresenta acesso facilitado a diferentes biomas e recursos ao longo do ano, com possibilidades de exploração da Mata Atlântica (a Leste), e a diversidade de fitofisionomias do cerrado (a Oeste). Por ser bem irrigada, há possibilidades de acesso a água perene muito próxima aos abrigos, destacando o fato da caça e pesca ainda ser uma atividade recorrente entre a população contemporânea. Por fim, a grande disponibilidade de matérias-primas, sobretudo no que tange às rochas em minerais, em destaque o quartzo (indústria lítica) e os óxidos de ferro (arte rupestre). Apesar da não comprovação via registro arqueológico, pode-se perceber o uso de diferentes espécies vegetais como matéria-prima para outras indústrias, a exemplo de madeiras e palhas.

Obviamente, todas essas possibilidades estariam associadas às escolhas dos grupos humanos, uma vez que características que elegemos como substanciais, poderiam estar

em segundo plano (ou mesmo não fazer parte), do universo sociocultural-religioso de um determinado grupo.

De qualquer maneira, trata-se de um local em destaque no entorno, sobretudo em função de suas peculiaridades geológicas e geomorfológicas, com a evidência das dezenas de abrigo em quartzito, que os dados indicam o uso para moradia e proteção, além do uso do caráter simbólico, representado pela presença (e ausência) dos painéis rupestres. Infelizmente, nosso mapeamento não conseguiu identificar quais as eleições que motivaram o uso (ou não) destes abrigos (**FIGURA 27**).

Em nossa perspectiva, essas especificidades estariam associadas a visão de mundo de seus ocupantes pretéritos, como por exemplo, as já faladas relações entre abrigos e arte rupestre (PALHARES, 2018).

Obviamente, essas são observações do tempo presente. Estamos cientes do imenso leque de questões envolvidas nas escolhas que poderiam ser realizadas, contudo, acreditamos que o mapeamento aqui realizado e os dados obtidos tiveram influências substanciais para o estabelecimento da paisagem regional.

**Figura 27 Vista área da face norte do CATF.**



**Fonte:** Geosense/2016.

A presente pesquisa, desenvolvida ao longo dessa dissertação, buscou unir forças a demais pesquisas já realizadas e outras em desenvolvimento na região do Alto Vale do Jequitinhonha, a fim de contribuir para a defesa do patrimônio arqueológico e cultural, frente às constantes ameaças que vêm sofrendo, sobretudo, das ações de mineradoras.

Além disso, a intenção é mostrar aos leitores, e diferentes públicos, a importância socioambiental que a região estudada tem para o Alto Araçuaí e, conseqüentemente, para todo o Vale do Jequitinhonha, assim como um enorme potencial arqueológico que a mesma ainda apresenta para futuras pesquisas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a Arqueologia, que busca o entendimento do comportamento humano de forma mais assertiva possível, a adoção de metodologias e análises que visam a interpretação do entorno passaram a ser um dos pilares da pesquisa. Como discutido ao longo da dissertação, a percepção da dinâmica e as características da área onde os sítios estão implantados oferecem respostas às diversas indagações do pesquisador.

Localizado na borda leste da SdEM, o Complexo Três Fronteiras apresenta-se em 16 sítios identificados, porém, com base na discussão de Fagundes (2016, 2019), toda essa área foi tratada como um grande sítio arqueológico, visto suas características fisiográficas e interações culturais observadas.

Nossas análises indicam que essas características foram e são um atrativo para ocupação humana e que, desta forma, o complexo foi utilizado em longa duração, sendo um dos locais privilegiados para compreensão das ocupações humanas pré-conquista no Espinhaço Meridional.

Para tanto, conceitos-chave da Geografia foram apropriados e utilizados em diálogo com a Arqueologia, a exemplo de lugar e paisagem. Os sítios arqueológicos foram tratados como lugares que se conjugam para a constituição da paisagem regional, vista como uma construção social repleta de marcos sociogeográficos (FAGUNDES *et al.*, 2019).

Mudam-se as necessidades, mas sabe-se que as escolhas humanas são carregadas de significados e símbolos sociais e culturais ao longo do tempo. Nesse sentido, a intenção do trabalho foi apresentar e discutir o que o Complexo Três Fronteiras ofereceu a seus ocupantes condições necessárias para uso e ocupação do lugar, com enfoque em nosso questionamento de pesquisa, ou seja, se o mapeamento da distribuição dos sítios arqueológicos na paisagem, e suas características fisiográficas, permitem a compreensão do modo de vida e a cultura dos humanos do passado.

Além disso, acreditamos que o objetivo geral da pesquisa foi cumprido, a saber: *“Analisar os atributos fisiográficos e culturais dos abrigos Três Fronteiras, de forma que os dados permitam a discussão acerca das escolhas e intencionalidades nas ocupações”*. Ao longo do trabalho, os esforços foram para “garimpar” dados, agregando a este objetivo, de forma a possibilitar esse entendimento de que se ocorreram intencionalidades para a ocupação de alguns abrigos em CATF. Sob nosso ponto de vista, dadas às características fisiográficas e de implantação dos abrigos até então localizados, acreditamos que ocorreram escolhas sobre onde e em que momento ocupar, sobretudo com base na presença ou ausência de painéis

rupestres. Cabe salientar que nenhum abrigo sem arte rupestre sofreu interferência até o momento, fato que “prejudica” nossas análises, uma vez que temos compreendido como sítio arqueológico apenas os que apresentaram painéis. Também cabe na discussão o fato que dos sítios com ausência de painéis também há ausência de material em superfície, como foram os casos dos abrigos 07, 08 e 14. Além disso, há sítios que não têm sedimentação, sendo a arte rupestre o único registro da presença humana disponível, a exemplo dos sítios 01, 02, 05 e 06.

Justamente por isso, olhamos CATF como um todo, lugares que constituem uma paisagem, que se conjugam de acordo com eleições que estiveram baseadas nas características geográficas, mas, sobretudo, da fisiografia feita cultura, ou seja, do processo de humanização desse território, representado por sua ocupação em longa duração.

**REFERÊNCIAS:**

AB“SÁBER, A. N. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. 140 - 159 p.

AB“SABER, Aziz. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo. Ateliê Editorial, 2003, p. 9-26.

ALMEIDA FILHO, N. Transdisciplinaridade e saúde coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 1997, v. 2, n. 1/2, p. 5-20.

ALVES, T. Paisagem - em busca do lugar perdido. **Finisterra**, v.36, n.72, p. 67-74, 2001. Disponível em: <<http://revistas.rcaap.pt/finisterra/article/view/1622/1317>>. Acesso em: 15 Jan. 2019.

ARAÚJO, A G. M; NEVES, W. A; PILO L. B. Eventos de seca no Holoceno e suas implicações para o povoamento pré-histórico do Brasil Central. In: **Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário**, 2003, Recife. ABEQUA, 2003.

APPOLONI, Carlos Roberto; IKEOKA, Renato; FAGUNDES, Marcelo. Análise in situ de pinturas rupestres do Alto Vale do Jequitinhonha. Pelotas: RS IN: **Anais do XX Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira**, 2019.

BAGNO, M. **Pesquisa na escola: o que é como se faz?** São Paulo: Loyola, 1998.

BANDEIRA, A. M. **Ocupações humanas pré-coloniais na Ilha de São Luis - MA: inserção dos sítios arqueológicos na paisagem, cronologia e cultura material cerâmica**. 2012. Tese (Doutorado em Arqueologia) - Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Doi:

BANDEIRA, A. M.; NETA, V. M. S.; SOARES, L. S. Paisagem e Arqueologia: aproximações e potencialidades. **Revista Equador**, v. 6, p. 105-119, 2017.

BERQUE, Augustin. Paisagem-Marca e Paisagem-Matriz: Elementos da Problemática para uma Geografia Cultural. In: CORRÊA, Roberto. Lobato; ROSENDAHL, Zeny. (org.). **Paisagem, Tempo e Cultura**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998.

BISPO., D. *et al.* Characterization of Headwaters Peats of the Rio Araçuaí, Minas Gerais State, Brazil. **Revista Brasileira de Ciência do Solo** 39 (2): 475-489, 2015.

BORGES, M. A. Z ; LEITE, MARCOS ESDRAS ; LEITE, M. R. . Mapeamento do Eucalipto no Estado de Minas Gerais Utilizando o Sensor Modis. **ESPAÇO ABERTO**, PPGG - UFRJ, v. 8, p. 53-70, 2018. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/EspacoAberto/article/view/14364>. Acesso em: 12 jun. 2020.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990. Art.216.

CABRAL, Luiz Otávio. Revisitando as noções de espaço, lugar, paisagem e território, sob uma perspectiva geográfica. **Revista de Ciências Humanas** (Florianópolis), v. 41, p. 141-156, 2007.

CALLAI, H. C.; CASTROGIOVANNI, A. C. (Org.). Estudar o lugar para compreender o mundo. In: **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2000. p. 83-92.

CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos. Existe uma Geografia do Turismo? In.: GASTAL, Susana; BENI, Mario Carlos; CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos (org.). **Turismo: Investigação e Crítica**. – São Paulo: Contexto, 2002. (Coleção Turismo Contexto).

CHUENG, Karina. **Reconstituição Paleobioclimática de áreas cársticas, arqueológica e turfeiras, na Serra do Espinhaço Meridional, MG, através de biomineralização de sílica**. Rio de Janeiro: Programa de Pós-Graduação em Dinâmica dos Oceanos e da Terra, Universidade Federal Fluminense, Tese de doutoramento, 2020. 199f.

CHUENG, K. ; COE ,H. H. G. ; FAGUNDES, M. ; VASCONCELOS, A. M. C. ; RICARDO, S. D. F. . Reconstituição Paleoambiental da Área Arqueológica de Serra Negra, Face Leste do Espinhaço Meridional (Minas Gerais), através da Análise de Fitólitos. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 11, p. 01, 2018.

CLAVAL, P. **A geografia cultural**. Tradução de PIMENTA, L.F.; PIMENTA, M. C. A. 3 ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2007.

COPÉ, S. M. ; ROSA, C. A. D. . **A Arqueologia como uma prática interpretativa sobre o passado no presente: perspectivas teórico-metodológicas**. In: Céli Regina Jardim Pinto; César Augusto Barcellos Guazzelli. (Org.). **Ciências humanas: pesquisa e método**. 1ed. Porto Alegre: UFRGS, 2008, v. 1, p. 97-124.

CORRÊA, R. L. Carl Sauer e Denis Cosgrove: a Paisagem e o Passado. **Espaço Aberto**, PPGG - UFRJ, v. 4, n.1, p. 37-46, 2014. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/EspacoAberto/article/download/2431/2077>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

CORRÊA, R.L. Denis Cosgrove – A paisagem e a imagem. **Espaço e Cultura**, UERJ, RJ, N.29, P.7-21, JAN./JUN. DE 2011.

CORREIA, R.L. Espaço um conceito chave da geografia. In: CASTRO, I.E. ; COSTA GOMES, P.C. e R.L. CORREA, Geografia, conceitos e temas. Rio de Janeiro: **Bertrand Brasil**, 1995. P. 15 A 23.

COSGROVE, D. 1984. **Social formation and symbolic landscape**. London: Croom Helm.

COSGROVE, D. **A geografia está em toda parte**: cultura e simbolismo nas paisagens humanas. In: CORRÊA, R.L.; ROSENDAHL, Z. (orgs) Paisagem, Tempo e Cultura. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1998.

COSTA, C. R. **Estudo de reconstituição paleoambiental utilizando uma abordagem multi-proxy em um registro da turfeira do Rio Preto, Minas Gerais, Brasil**. 130f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina – MG, 2018.

COSTA, Luciana C. N. ; GASTAL, S. A. . **Paisagem Cultural**: Diálogos entre o Natural e o Cultural. In: VI Seminário de Pesquisa em Turismo do Mercosul, 2010, Caxias do Sul - RS: EDUCS, 2010.

COSTA, Luciana C. N. ; SERRES, Juliane . **Memória, Identidade e Paisagem Cultural**: interfaces na constituição do patrimônio brasileiro. PATRIMÔNIO E MEMÓRIA (UNESP), v. 12, p. 158-178, 2016.

COSTA, Luciana C. N. ; VIEIRA, S. G. . A Patrimonialização da Paisagem e a Representação do Patrimônio Cultural Brasileiro. Anuário de Arqueologia, v. **Extraord**, p. 99-120, 2017.

CRIADO BOADO, F. Construcción social del espacio y reconstrucción arqueológica del paisaje. **Boletín de Antropología Americana**, 24, pp. 5-29, México: 1991.

CRIADO BOADO, Felipe. Del terreno al espacio: planteamientos y perspectivas para la arqueología del paisaje. **Col. CAPA**, 6. Santiago: Laboratorio de Arqueología e Formas Culturais, 1999.

CUCHE, D. **A noção de cultura em Ciências Sociais**. Bauru-SP: EDUSC, 1999.

DINIZ, *et al.* Relações Solos – Superfícies Geomórficas na Porção Norte da Bacia do Ribeirão Chiqueiro – Gouveia, MG. **Geonomos**, Belo Horizonte v. 13 (1,2), p. 19-27, 2005.

FAGUNDES, M. Uma análise da paisagem em Arqueologia - os lugares persistentes. Canindé (MAX/UFS), v. 01, p. 01-11, 2008. Disponível em: <https://www.webartigos.com/artigos/uma-analise-da-paisagem-em-Arqueologia-os-lugares-persistentes/7203>. Acesso em 20 Mar. 2020.

\_\_\_\_\_. O conceito de paisagem em Arqueologia: os lugares persistentes. **HOLOS Environment (Online)**, v. 09, p. 135-149, 2009.

\_\_\_\_\_. As Relações e Conexões entre Arqueologia e Paisagem: do contexto arqueológico ao contexto sistêmico sob a ótica dos lugares persistentes. Rio de Janeiro: **Anais II Simpósio Arqueologia na Paisagem, Conferência Magistral**, 2011. Disponível em: [http://www.eba.ufrj.br/historiadopaisagismo/images/arquivos/arqueologia\\_na\\_paisagem\\_2011.pdf](http://www.eba.ufrj.br/historiadopaisagismo/images/arquivos/arqueologia_na_paisagem_2011.pdf)

\_\_\_\_\_. O Projeto Arqueológico Alto Jequitinhonha (PAAJ) e a Área Arqueológica de Serra Negra, Alto Araçuaí, Minas Gerais. **Revista Espinhaço**, 2 (2): 68-95, 2013. Disponível em: <http://www.cantacantos.com.br/revista/index.php/espinhaco/article/view/252/220>

\_\_\_\_\_. Natureza e Cultura: estudo teórico sobre o uso conceito de Paisagem nas Ciências Humanas. **Tarairiú**, Campina Grande-PB, 01 (07), pp. 32-54, 2014. Disponível em: [http://mhn.uepb.edu.br/revista\\_tarairiu/n7/art3.pdf](http://mhn.uepb.edu.br/revista_tarairiu/n7/art3.pdf)

\_\_\_\_\_. O Projeto Arqueológico Alto Jequitinhonha: sítios arqueológicos, cultura material e cronologias para compreensão das ocupações indígenas holocênicas no Alto Vale do Rio Araçuaí, Minas Gerais – Brasil. **Revista Científica Vozes dos Vales da UFVJM**, nº. 10, pp.1-25, 2016.

\_\_\_\_\_. Arqueologia em Serra Negra: uma síntese interdisciplinar das ocupações humanas antes da conquista nas paisagens do Alto Vale do Araçuaí, Minas Gerais. In.: **Diálogos interdisciplinares no Vale do Jequitinhonha**. Bonadiman et al. (Orgs.). 1ª ed. Curitiba: CRV, 2019.

FAGUNDES, M.; GRECO, W. S. Dois Lados do Quadrante: Paisagem e Arte Rupestre do Sítio Jambreiro, Alto Jequitinhonha, Minas Gerais. **Revista Noctua**, v. 01, p. 04-20, 2018.

FAGUNDES, M. ; MUCIDA, D. P. . Estudo Teórico sobre o Uso do Conceito de Paisagem em Pesquisas Arqueológicas. **Revista Latinoamericana de ciencias sociales, niñez y juventud** , v. 08, p. 203-218, 2010.

FAGUNDES, Marcelo; KUCHENBECKER, M; VASCONCELOS; A. M.C; GONZAGA, A. P. Paisagens e Lugares – Caracterização Geoambiental e Cultural dos Sítios Arqueológicos do Complexo Três Fronteiras, Alto Vale Do Rio Araçuaí, Minas Gerais. **Revista RA’EGA**, 47 (01), pp. 67-84, 2020.

FAGUNDES, M.; ARCURI, M. M.; GONTIJO, B.; VASCONCELOS, A. M.; BRASIL, F.; RANGEL, L. F.. As estruturas arqueológicas em Cerro Ventarrón – marcos sociogeográficos, lugares e paisagem durante o Formativo Inicial, Lambayeque, Peru. **Revista Espinhaço**, 08 (02), pp. 13-24, 2019.

FAGUNDES, M.; BANDEIRA, A. M.; GRECO, W. S. Paisagem e lugares: considerações sobre a arte rupestre do Sítio Sampaio, Felício dos Santos, Alto Araçuaí, Minas Gerais: uma análise interpretativa. **Caderno de Geografia**, v. 28, p. 746-768, 2018.

FAGUNDES, M.; BAGGIO FILHO, H.; SILVA, A. C.; GRECO, W. S.; GALVAO, L. G. ; AROEIRA, M. D. . **O Sítio Arqueológico Sampaio, Alto Vale do Araçuaí, Felício Dos Santos, Minas Gerais: Paisagem, Cronologia e Repertório Cultural para Compreensão das Ocupações Humanas Antigas do Espinhaço Meridional**. *Revista Espinhaço*, v. 11, p. 65-76, 2017.

FAGUNDES, M. ; PACHECO, M. L. A. F. ; Baggio Filho, H. ; SILVA, A. C. ; BISPO, F. H. A. . **A ÁREA ARQUEOLÓGICA DE SERRA NEGRA: ALTO ARAÇUAÍ, MINAS GERAIS ? IMPLANTAÇÃO, REPERTÓRIO CULTURAL E ANÁLISE TECNOLÓGICA**. **Revista de Arqueologia** (Sociedade de Arqueologia Brasileira. Impresso), v. 27, p. 100-124, 2014.

FAGUNDES, M; TAMEIRAO, J. R. Conjuntos Líticos do Sítio Arqueológico Mendes II, Diamantina, MG ? Um Estudo de Cadeia Operatória dos Artefatos Unifaciais em Quartzito da Face Meridional da Serra do Espinhaço. **Revista Tarairiú** , v. 01, p. 164-187, 2013.

FAGUNDES, M.; PACHECO, M. L. F.; SILVA, A. C. ; BAGGIO FILHO, H. ; LARA, L. . Implicações Geológicas e Ecológicas para Assentamentos Humanos Pretéritos? Estudo de Caso no Complexo Arqueológico Campo das Flores, Área Arqueológica de Serra Negra, Vale do Araçuaí, Minas Gerais. **Revista Espinhaço**, v. 1, p. 41-58, 2012.

FAGUNDES, M ; TAMEIRAO, J. R.; LIMA, P. S. . Projeto Arqueologia e Comunidade no Alto Jequitinhonha, Brasil. **Revista Tarairiú**, v. 01, p. 26-40, 2011.

FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa. 20. ed. Campinas: **Papirus**, 2018. v. 3000. 143 p.

FERREIRA, L. F. Acepções recentes do conceito de lugar e sua importância para o mundo contemporâneo. **Revista Território**, Rio de Janeiro, ano 5, nº 9, p. 65-83, jul./dez., 2000. Disponível em: < <https://studylibpt.com/doc/1121250/acep%C3%A7%C3%B5es-recentes-do-conceito-de-lugar-esua> >. Acesso em: 02 Nov. 2019.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GALVÃO, Landerson. **Estudo do conjunto lítico do sítio Sampaio, Felício dos Santos, MG**. 112f. Monografia (Bacharelado em Ciências Humanas), Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina – MG, 2017.

GARCIA, B.; SOUZA, M. **Dinâmica da paisagem e reconstituição paleoambiental, através da utilização de análise palinológica e isotópica (14c, 13c e 12c) durante o período quaternário no planalto de POÇOS DE CALDAS (MG)**. In: 4ª Jornada Científica da Geografia, 2016, Alfenas, MG.

GOMES, P. C. C. **A condição urbana: ensaios de geopolítica da cidade**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2002.

GRECO W. 2017. **Estilo e Paisagem: Os conjuntos rupestres do sítio Sampaio, Felício dos Santos, Vale do Rio Araçuaí, Alto Jequitinhonha, MG**. Faculdade Interdisciplinar em Humanidades, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). 144f.

HOLZER, Werther. O Lugar na Geografia Humanista. **Revista Território**, Rio de Janeiro, n.7, p. 67-78, 1999.

HONORATO, L. C; FACCIO, N. B. **Arqueologia da Paisagem: o conhecimento das áreas de ocupação dos índios pré-coloniais no Parapanema Paulista**, 2009.

HORAK, I. *et al.* Pedological and isotopic relations of a highland tropical peatland, Mountain Range of the Espinhaço Meridional (Brazil). **Revista Brasileira Ciências do Solo** 35 (1): 41-52, 2011.

ISNARDIS, A. **Entre as Pedras: as ocupações pré-históricas recentes e os grafismos rupestres da região de Diamantina, Minas Gerais**. Tese de doutorado. São Paulo, Universidade de São Paulo, 2009.

ISNARDIS, A. Pedras na Areia. As indústrias líticas e o contexto horticultor do Holoceno Superior na região de Diamantina, Minas Gerais. **Revista Espinhaço**, v. 2, p. 54-67, 2013.

KNAPP, B. & ASHMORE, W. Archaeological Landscapes: Constructed, Conceptualized, Ideational. In: ASHMORE, W. & KNAPP, B. **Archaeologies of Landscapes: contemporary perspective**. Oxford. 1999.

KNEGT L.M.P. 2015. **Indicadores da paisagem para a ocorrência de sítios arqueológicos na Área Arqueológica de Serra Negra, Face Leste do Espinhaço**. Belo Horizonte: UFMG, Dissertação de Mestrado, 2015.

KOBASHI, N. Y. ; SANTOS, Raimundo Nonato Macedo dos. Arqueologia do trabalho imaterial: uma aplicação à análise de dissertações e teses. **Encontros Bibli** (UFSC), v. 13, p. 106-115, 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2008v13nesp1p106>. Acesso em 23 Mar. 2020.

LEITE, J. B. ; ALMEIDA, J. A. P. ; RIBEIRO JUNIOR, A. . O uso de geoprocessamento na espacialização e caracterização geoambiental de sítios arqueológicos do ciclo da cana-de-açúcar, município de laranjeiras/Sergipe. In: Simpósio Regional de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto – **GEONORDESTE**. Aracaju, 2014.

LEITE, L. O. **Análise de endemismo, variação geográfica e distribuição das espécies de aves endêmicas do Cerrado**. 2006. Tese (Doutorado em Biologia Animal) - Universidade de Brasília.

LEITE, V. A. **Estudo Diacrônico-Estilístico da Arte Rupestre do Sítio Itanguá 06, Complexo Arqueológico Campo das Flores, Vale Do Araçuaí, Minas Gerais**. Trabalho de Conclusão de Curso. Diamantina, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Bacharelado em Humanidades, 2012.

LINKE, V; ISNARDIS, A. Arqueologia Pré-Histórica da Região de Diamantina (Minas Gerais): Perspectivas e síntese das pesquisas. **Arquivos do Museu de História Natural**, v. 21, p. 27-57, 2013.

LINKE, Vanessa. **Os conjuntos pré-históricos do centro e norte mineiros: estilos e territórios em uma análise macro-regional**. São Paulo: MAE/USP, Tese de Doutorado, 2014.

LINKE, Vanessa. **Paisagem dos sítios de arte rupestre da região de Diamantina**. Belo Horizonte: UFMG, Dissertação de Mestrado, 2008.

LINO, J. T. A Arqueologia da Paisagem Como Enfoque Teórico Para o Estudo Arqueológico da Guerra do Contestado. **Tempos Acadêmicos** v. 2012, p. 58-67, 2012.

LUZ L.D., Kalinovski E.C.Z., Parolin M., Souza Fo E.E.de. 2015. Estágio Atual do Conhecimento sobre Fitólitos no Brasil. **Terræ Didática**, 11(1): 52-64. .

MACEDO, Thaisa D. Almeida. **“Vou Te Proteger”**: a Educação Patrimonial como estratégia para proteção e valorização do patrimônio arqueológico do município de

**Felício dos Santos, MG.** Programa de Pós-Graduação em Ciências Humanas, UFVJM. Dissertação de Mestrado, 2017.

MACIEL, Ana Beatriz Câmara; LIMA Zuleide Maria Carvalho. **O conceito de paisagem: diversidade de olhares.** Sociedade e Território, Natal, 2011, v. 23, nº 2, p. 159–177.

MAXIMIANO, L. A. Considerações sobre o conceito de paisagem. **90 R. RA'E GA, Curitiba**, Editora: UFPR. 2004, n. 8, p. 83-91.

MILAN, E. ; MORO, R. S. . O conceito biogeográfico de ecótono. **Terr@ Plural** (UEPG. Online) , v. 10, p. 75-88, 2016.

MILARÉ, Édis. Direito do Ambiente: A gestão ambiental em foco. São Paulo: Editora **Revista dos Tribunais**, 2011. 7ª edição. P. 1119.

MORAIS, José Luiz de. Arqueologia da paisagem como instrumento de gestão no licenciamento ambiental de atividades portuárias. **Revista Eletrônica de Gestão de Negócios, eGesta**, v.3, n.4, p.97-115, out./dez., 2007.

MORAIS. M. S. **A realidade socioambiental imposta às comunidades locais pela criação e implementação dos Parques Estaduais do Biribiri e Rio Preto.** Minas Gerais: Departamento de Geografia/UFMG, Tese de Doutorado, 2014.

NÓBREGA, Pedro Ricardo da Cunha. Reflexões didáticas sobre o conceito de região na Geografia. **Revista Tamoios (Online)**, v. 11, p. 107-130, 2015.

NORONHA, I. O. ; ENEAS, P. E. O. **Estudo e Prospecção Arqueológica em uma área de empreendimento minerário localizado na região de Barão de Cocais, Minas Gerais, Brasil**, 2012 (Apostila).

PÁDUA, L. C. T. **A Geografia de Yi-Fu Tuan: essências e persistências.** 2013. 203f. Tese (Doutorado) - Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

PALHARES, Danilo. **Pintando a Paisagem: uma análise do complexo arqueológico Três Fronteiras, Senador Modestino Gonçalves e Felício dos Santos, Minas Gerais.** Diamantina: Programa de Pós-Graduação em Ciências Humanas, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Dissertação de Mestrado, 2018.

PERILLO FILHO A. **Análise lítica e dispersão espacial dos materiais arqueológicos do sítio Itanguá 02, Vale do Jequitinhonha, MG.** Dissertação de Mestrado, PPG em Antropologia, Universidade Federal de Pelotas, 2016.

PROUS, A. 1992. **Arqueologia Brasileira.** Brasília: Editora da UNB.

RANGEL, Mario. **A Geografia e o Estudo da Paisagem:** A geografia em tudo. RS, 2008. Disponível em: <<http://mariorangelgeografo.blogspot.com/2008/10/geografia-e-o-estudo-dapaisagem.htm>>. Acesso em: 15 Jun. 2019.

RIBEIRO, E. M.; GALIZONI, F. M. Sistemas Agrários, recursos naturais e migrações no alto Jequitinhonha, Minas Gerais. In: TORRES, H.; COSTA, H. S. M. **População e meio ambiente:** debates e desafios. São Paulo: SENAC São Paulo, 2000, 351p.

RIBEIRO, E. M.; GALIZONI, F. M.. Sistemas agrários e reprodução familiar. O caso dos lavradores do Alto Jequitinhonha, Minas Gerais. In: **Anais...** Encontro Nacional de Estudos Populacionais, v. 11, 1998.

ROCHA-LEÃO, Otávio M; ALENTEJANO, Paulo R. R. **Trabalho de Campo:** uma ferramenta essencial para os geógrafos ou um instrumento banalizado? Boletim Paulista de Geografia, São Paulo, nº 84, p. 51-57. 2006. Disponível em: [http://www.geografia.fflch.usp.br/graduacao/apoio/Apoio/Apoio\\_Tarik/2012/FLG0435/BPG\\_84.pdf](http://www.geografia.fflch.usp.br/graduacao/apoio/Apoio/Apoio_Tarik/2012/FLG0435/BPG_84.pdf). Acesso em: 20 Out. 2019.

RODRIGUES. K. **O conceito de lugar:** aproximação da Geografia com o sujeito. In: Encontro Nacional da Anpege. A diversidade da Geografia brasileira: escalas e dimensões da análise da ação. Presidente Prudente: UFGD, 2015. p. 5036-5047.

SALGUEIRO, Teresa Barata. Paisagem e Geografia. In: **Finisterra** – Revista Portuguesa de Geografia. XXXVI, nº 72, 2001, p. 37-53.

SANTOS, M. **A natureza do espaço:** técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1999.

SANTOS, M. P. A paisagem como imagem e representação do espaço. **Geosp** (USP), v. 28, p. 151-165, 2010.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço:** Técnica e Tempo, Razão e Emoção / Milton Santos. - 4. ed. 2. reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. - (Coleção Milton Santos; 1).

SANTOS, S. **Estudo cronoestilístico do painel 03 do sítio Cabeças 02, Felício dos Santos, MG.** Faculdade Interdisciplinar em Humanidades, Bacharelado em Humanidades, UFVJM, Trabalho de Conclusão de Curso, 2016.

SAQUET, M. A.; SILVA, S.. Milton Santos: concepções de geografia, espaço e território. **Geo UERJ** (2007), v. 2, p. 24-42, 2008.

SAUER, Carl Ortwin. A Morfologia da Paisagem. In.: CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny. (org). **Paisagem, Tempo e Cultura.** Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998.

SCHLANGER, S. 1992. Recognizing persistente places in Anasazi settlement systems. IN: ROSSIGNOL & WANDSNIDER. Space, time, and archaeological landscapes. New York and London, Plenum Press, pp. 91-112.

SENNA, C. S. F. Geografia e Arqueologia: análise espacial e contextual de sítios arqueológicos no estuário amazônico. **GEOUSP: Espaço e Tempo** (Online), v. 20, n. 2, p. 238-249, mês. 2016. ISSN 2179-0892. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/geosp/article/view/123728/122599>>. Acesso em: 10 Dez. 2019.

SILVA, L. A. **Cadeia operatória do conjunto artefactual lítico do Holoceno médio:** abrigo Cabeças 4, Felício dos Santos, Alto Vale do Araçuaí, MG. Universidade Federal de Pelotas, PPG-Antropologia, Dissertação de Mestrado, 2017.

SILVESTRE, D. O; MOREIRA, M. F. A. R.; LIMA, Ina Maria. C. F.. **O Trabalho de Campo como Prática Pedagógica no Ensino da Geografia.** In: XII Encontro de Iniciação à Docência, João Pessoa, 2009. Educação e Inclusão Social. Editora Universitária UFPB.

SPIX, J. B. V e MARTIUS, C. F. Ph. Von. **Viagem pelo Brasil 1817-1820.** Trad. Lúcia Furquim Lahmeyer. São Paulo, EdUSP, vol. I, p. 34, 1981.

TRONCOSO, A. M. **Espacio y Poder.** Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología, n. 32, pp.10-23, 2001.

TUAN, Yi-Fu (1983). **Espaço e Lugar:** A perspectiva da experiência. São Paulo: Difel.

VASCONCELOS, A. M. C. ; FAGUNDES, M.; AMARAL, M. H. K. ; LEITE, V. A.; SILVA, A. C. Sítio Arqueológico Três Fronteiras N. 7. Um Abrigo do Holoceno Médio no Alto Araçuaí, Minas Gerais. **Clio. Série Arqueológica (UFPE)**, v. 33, p. 14-59, 2018.

WOLF, S. ; MACHADO, N. T. G. . Arqueologia da Paisagem aplicada ao estudo de sítios arqueológicos Jê Meridionais nas Bacias Hidrográficas dos rios Forqueta e Guaporé/Rio grande do Sul. **Revista Ra'e Ga Espaço Geográfico em Análise** , v. 45, p. 268-280, 2018.

ZVELEBIL, Marek. Hunter-gatherer ritual landscapes: spatial organization, social structure and ideology among hunter gatherers of northern Europe and western Siberia. **Analecta Praehistorica Leidensia**, 29, pp. 33-50, 1997.