

Recebido em 21/11/2021 e aprovado em 3/1/2023

ELETRORRESISTIVIDADE APLICADA À CARACTERIZAÇÃO DO SUBSOLO E DAS POSSÍVEIS FEIÇÕES DE ACÚMULO DE CULTURA MATERIAL NO SÍTIO ARQUEOLÓGICO SERRA DO MIMO, BARREIRAS, BAHIA

ELECTRICAL RESISTIVITY APPLIED TO THE CHARACTERIZATION OF THE SUBSOIL AND THE POSSIBLE FEATURES OF MATERIAL CULTURE ACCUMULATION IN THE SERRA DO MIMO ARCHAEOLOGICAL SITE, BARREIRAS, BAHIA

Fernanda Martins da Silva Leão¹

<https://orcid.org/0000-0002-4338-8004> / femsleao@gmail.com

Fernanda Libório Ribeiro Simões²

<https://orcid.org/0000-0003-1357-3492> / arqueologia.ufob@gmail.com

Leandro Moutinho²

<https://orcid.org/0009-0007-5345-0055> / leandro.moutinho@ufob.edu.br

Luís Gomes Carvalho²

<https://orcid.org/0000-0002-5909-3577> / luisgc@ufob.edu.br

Tarcísio Erundino Silva¹

<https://orcid.org/0009-0005-2066-7907> / taerundino@gmail.com

111

RESUMO

O Sítio Serra do Mimo, situado em Barreiras-BA, apresenta, em superfície, cultura material lítica e 11 painéis com registros rupestres. À frente do painel 01 foram realizados quatro caminhamentos elétricos, resultando em quatro seções de resistividade aparente e um diagrama 3D com profundidades de 0,64 a 1,01 m, permitindo individualizar algumas feições do substrato: feições côncavas e circulares, situadas próximas à superfície, com resistividades maiores que 31.290 Ω .m, são potenciais depósitos de artefatos líticos; enquanto que aquelas com resistividade entre 978 e 1.956 Ω .m podem ser locais de acúmulo natural de matéria orgânica ou de materiais arqueológicos orgânicos.

Palabras clave: Sítio Serra do Mimo; Geoarqueologia; Eletorresistividade.

¹ ITGEOS, Salvador, Bahia.

² Docente, Universidade Federal do Oeste da Bahia, UFOB, Barreiras, Bahia.

ABSTRACT

Serra do Mimo Site, in Barreiras-BA, presents, on the surface, lithic material culture and 11 panels with rock art. In front of panel 01, four electrical paths were performed, resulting in four sections of apparent resistivity and a 3D diagram with depths from 0.64 to 1.01 m, allowing the individualization of some features of the substrate: concave and circular features, located close to the surface, with resistivities greater than 31,290 $\Omega.m$, are potential deposits of lithic artifacts; while those with resistivity between 978 and 1,956 $\Omega.m$ can be sites of natural accumulation of organic matter or organic archeological materials.

Keywords: Serra do Mimo Site; Geoarcheology; Electroresistivity.

CONTEXTO DA PESQUISA

Os métodos geofísicos têm grande aplicabilidade nas prospecções arqueológicas, visto que auxiliam na identificação indireta, não destrutiva, de feições macroestruturais como possíveis áreas de concentrações de materiais arqueológicos e na delimitação da espessura do pacote sedimentar associado ao sítio. Por serem não interventivos, os métodos geofísicos são altamente recomendáveis às prospecções em subsuperfície de sítios arqueológicos, ajudando no planejamento das ações interventivas (como escavações e aberturas de trincheiras) e minimizando, sobremaneira, os impactos gerados por essas intervenções quando realizadas sem uma estimativa prévia da distribuição espacial e do arranjo de formas dos possíveis materiais arqueológicos. Esse planejamento torna as prospecções interventivas menos demoradas e dispendiosas.

Nesta pesquisa estudou-se o subsolo à frente de um dos abrigos do Sítio Arqueológico Serra do Mimo (SASM), localizado nas cercanias da cidade de Barreiras, Oeste da Bahia (Figura 1). O SASM apresenta registros rupestres (pinturas e gravuras) e materiais líticos que evidenciam ocupação anterior à colonização europeia no Oeste da Bahia.

O estudo foi realizado com a aplicação de métodos não interventivos no âmbito da Geoarqueologia, que se utiliza de princípios, métodos e técnicas emprestados das geociências numa abordagem interdisciplinar com a arqueologia.

Portanto, foi empregado o método geofísico de eletrorresistividade por arranjo dipolo-dipolo para a caracterização do solo em subsuperfície com a finalidade de identificar feições macroestruturais de possíveis acúmulos de cultura material.

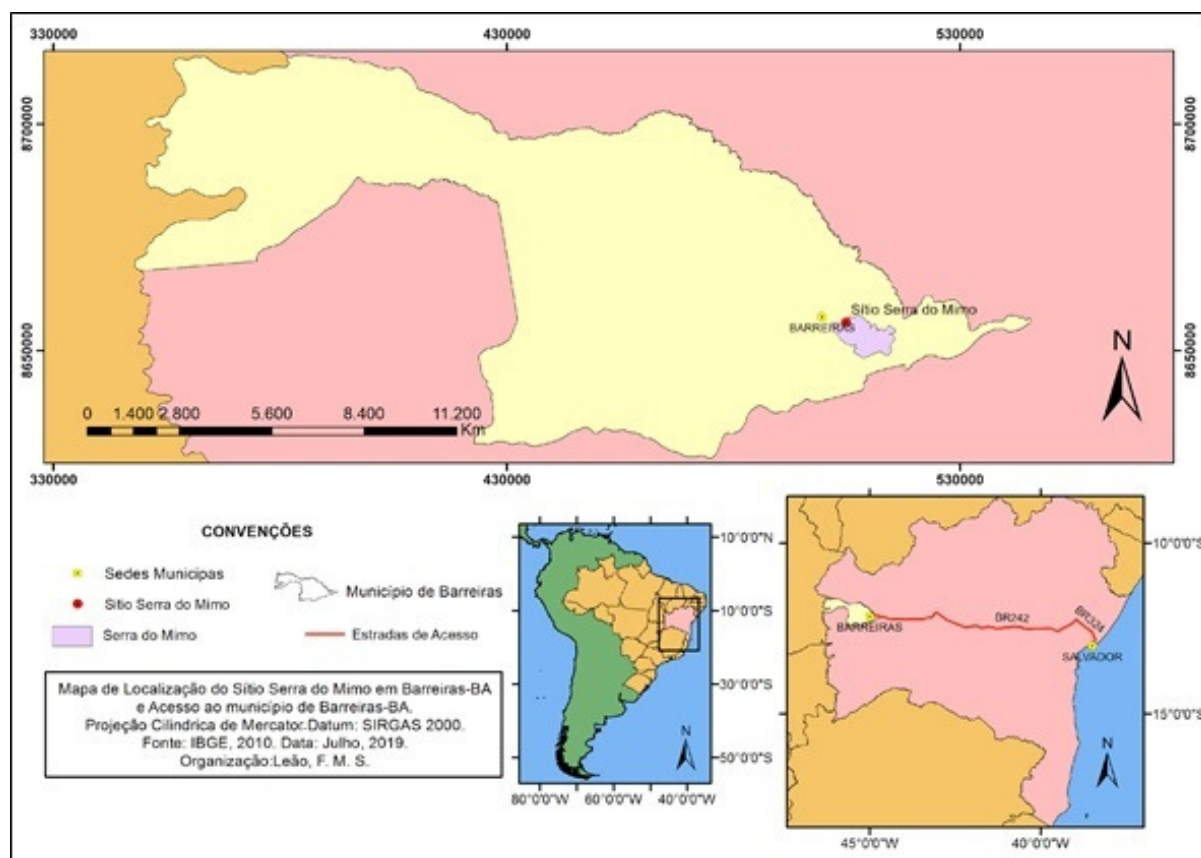


Figura 1. Mapa de localização do Sítio Serra do Mimo no município de Barreiras-BA e de acesso à sede municipal de Barreiras-BA.

Precederam as investigações em subsuperfície, a caracterização da paisagem, a descrição geológica dos afloramentos rochosos e dos materiais líticos do sítio arqueológico, bem como a descrição das relações estratigráficas superficiais dos artefatos encontrados em superfície com os sedimentos do entorno, visando facilitar o entendimento das relações interpretativas entre os resultados obtidos das sondagens geofísicas e a distribuição espacial dos artefatos, solo e afloramentos.

Localização e Acesso à Área de Estudo

O município de Barreiras-BA dista cerca de 872 Km Salvador-BA. O acesso à cidade de Barreiras a partir de Salvador inicia-se pela BR324 e finaliza-se pela BR242 (Figura 01). O Sítio Arqueológico Serra do Mimo, registrado no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos – CNSA sob o número 00047, localiza-se na porção noroeste da Serra do Mimo, mais propriamente nas

Clio Arqueológica 2023, V38N1, p.111-131, LEÃO; SIMÕES; MOUTINHO; CARVALHO; SILVA
<https://doi.org/10.51359/2448-2331.2023.258916>

coordenadas UTM 23S E504844 m e N865682 m, nas proximidades da área urbana do município Barreiras – BA (Figura 2).

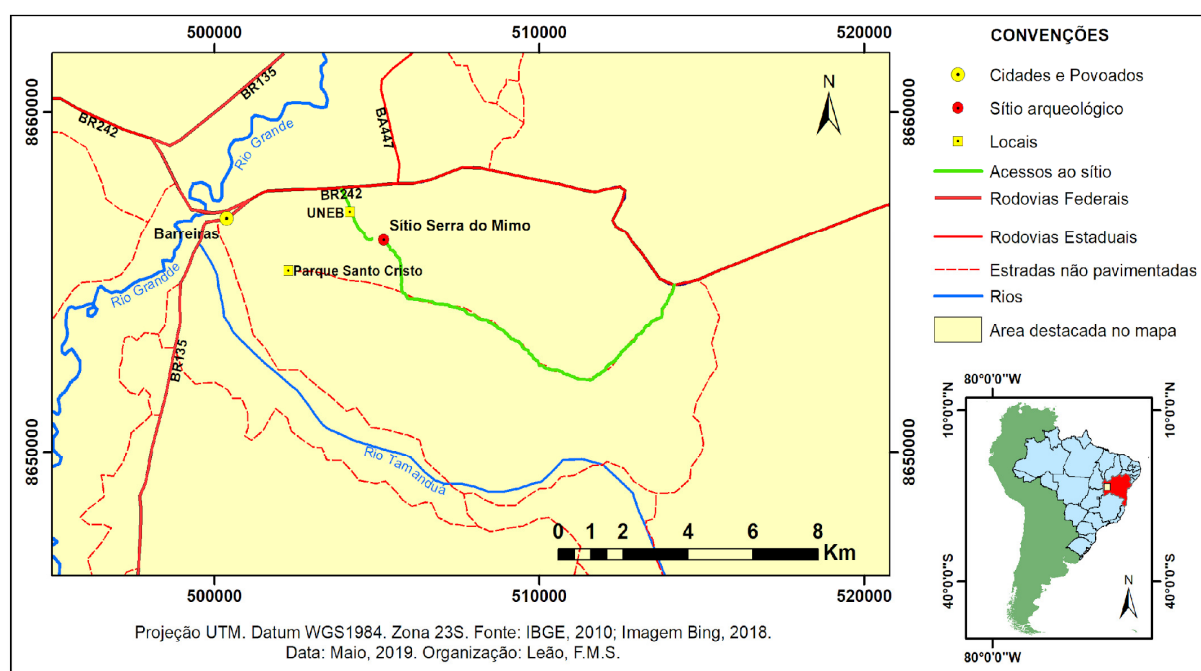


Figura 2. Localização e acesso ao Sítio Serra do Mimo, em Barreiras-BA.

Um dos acessos ao sítio pode ser feito pelos fundos do Campus IX da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), situada às margens da BR242. A partir da entrada do Campus da UNEB, segue a pé por trilha encosta a cima percorrendo trecho de aproximadamente 1,8 Km até o topo da Serra do Mimo e consequentemente ao SASM. Outro caminho pode ser feito através da estrada que promove acesso ao Parque Santo Cristo, situado na Serra do Mimo. A partir do Trevo BA447 com a BR242, percorre por esta última por cerca de 11 Km, a partir deste ponto toma-se estrada de terra à direita e segue por esta mais 11 km, depois vira-se novamente à direita e segue por mais 1180 m, deste ponto em diante o percurso é feito por uma trilha a pé, à esquerda, por mais 800 m até ao sítio (Figura 2).

CONTEXTUALIZAÇÃO AMBIENTAL

O SASM encontra-se no topo da serra homônima, identificada como um relevo do tipo mesa, conforme a classificação taxonômica do relevo da região de Barreiras de Passo *et al.* (2010). A paisagem local apresenta como características marcantes a ocorrência de morros testemunhos e vegetação do Bioma Cerrado, distinguida pela presença de árvores baixas, inclinadas e tortuosas, desenvolvida sobre um solo arenoso. Por situar-se numa área alta, não ocorrem drenagens, somente cursos efêmeros nos períodos chuvosos e o curso de água perene mais próximo situa-se na planície onde a cidade encontra-se assentada, o Rio Grande.



Figura 3. Morros testemunhos na borda noroeste da Serra do Mimo, na área de abrangência do sítio arqueológico homônimo. Foto: Lima Filho, 2018.

115

Os morros testemunhos que ocorrem nas bordas da Serra do Mimo são formas ruiformes de relevo resultantes da erosão diferencial sobre os arenitos da unidade geológica aflorante na região, o Grupo Urucuia. Esta erosão diferencial ocorre devido a uma camada de arenito intensamente silicificado no topo dos morros testemunhos e, por isso, mais resistentes, (Figura 3).

É uma área de balanço sedimentar relativamente estável, com baixas taxas de deposição, exceto em alguns desníveis no solo, pouco acentuados, em áreas sem vegetação, susceptíveis à erosão e transporte nos períodos chuvosos. O clima na região, de acordo com a classificação de Köppen

(ALVARES et al., 2014), é tropical do tipo Aw (*with dry winter*) assinalado pela sazonalidade, inverno seco (de maio a setembro) e verão chuvoso (de outubro

a abril). As temperaturas e as precipitações médias anuais oscilam, respectivamente, entre 24°C e 25°C e de 800 a 1.200 mm (PERH-BA, 2004). Hidrogeologicamente é o Sistema Aquífero Urucuia (SAU) que abastece as drenagens da região. Segundo Gaspar e Campos (2007, p. 216), o SAU representa uma associação de aquíferos que ocorrem em arenitos flúvio-eólicos do Grupo Urucuia.

CONTEXTO GEOLÓGICO LOCAL

Na Serra do Mimo afloram as unidades geológicas do Grupo Bambuí, do Neoproterozoico - pertencente à Bacia Bambuí; Grupo Urucuia, do Cretáceo (Mesozoico) da Bacia Sanfranciscana; e Coberturas Sedimentares do Cenozoico, sendo que no seu topo ocorrem somente as unidades do Grupo Urucuia: Formações Posse e Serra das Araras (Figura 4) e as Coberturas Sedimentares.

116

A Formação Posse é localmente composta por quartzo arenitos com cor 10R 7/4 – rosa laranja moderado, arenitos feldspáticos com cor 5Y 8/1 – cinza amarelado e quartzo arenitos com cor 5Y 8/1 – cinza amarelado (Figura 04), cujas cores são classificadas de acordo com a tabela Munsell. De acordo com Campos e Dardenne, (1997b), a formação é dividida nas Fácies 1 – definida como um sistema eólico de campo de dunas, e Fácies 2 – representada como um sistema fluvial entrelaçado psamítico com influência de sedimentação eólica.

A Formação Serra das Araras é localmente composta por arenitos intensamente cimentados por sílica (silicificados) com cor N7 – cinza claro (classificada pela tabela Munsell). De acordo com Leão (2019), a silicificação é tão intensa em certos níveis que a rocha chega a assemelhar-se, macroscopicamente, a um silexito. Segundo Campos e Dardenne, (1997b), esta formação representa uma sedimentação fluvial ocorrida em amplas planícies.

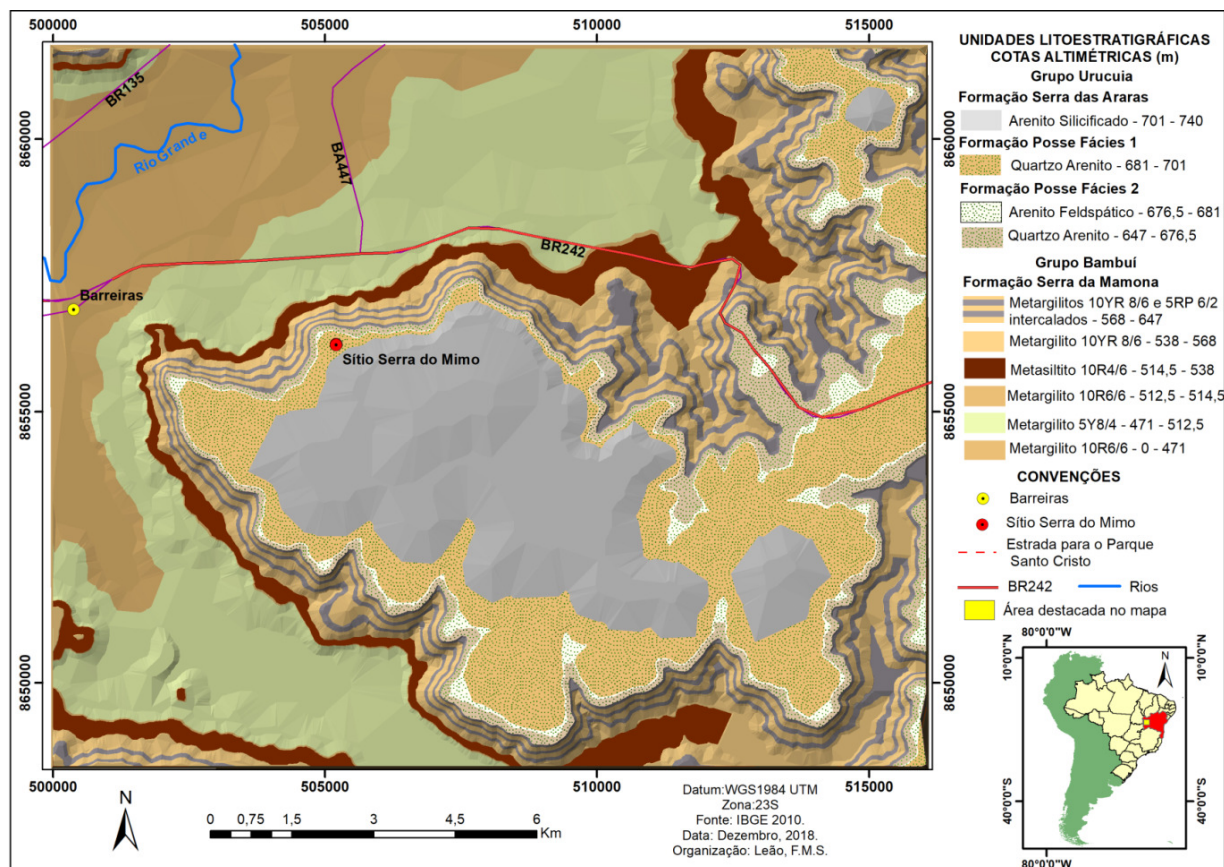


Figura 4. Modelo digital de elevação da área do Sítio Serra do Mimo e seu entorno com a representação dos litotipos descritos na área. Legenda: 10YR 8/6 - laranja amarelado pálido, 5RP 6/2 - roxo vermelho pálido, 10R 4/6 - marrom avermelhado moderado, 10R 6/6 - laranja avermelhado moderado e 5Y 8/4 - marrom acinzentado (conforme a tabela de cores Munsell).

As Coberturas Sedimentares correspondem à Formação Chapadão, descrita por Campos e Dardenne (1997b), sendo tanto decorrentes de depósitos coluvionares, resultantes de pequenos retrabalhamentos dos arenitos do Grupo Urucuia e da evolução dos processos erosivos na geração do relevo ruiforme nas bordas da Serra do Mimo, quanto de depósitos eluvionares, representados por areias pouco retrabalhadas, ou ainda *in situ*, dos arenitos do Grupo Urucuia, presentes no topo da Serra do Mimo, principalmente nas áreas de balanço sedimentar mais estáveis, à montante.

O solo na parte superficial do sítio foi caracterizado como arenoso (de acordo com o sistema de classificação de Shepard's) com predominância de areia média e com cerca de 5 % de matéria orgânica e apenas 3% de argila e silte e 2% de grânulos. Essas características granulométricas torna

o solo bem permeável quando há presença de água e, dessa forma, com resistividades elétricas mais baixas.

CARACTERIZAÇÃO ARQUEOLÓGICA DO SÍTIO

O Sítio Serra do Mimo pode ser considerado pré-colonial devido à presença de artefatos líticos e registros rupestres e por, atualmente, não haver relatos escritos ou orais de populações indígenas locais que se identifiquem com a cultura material associada ao sítio. A cultura material até então reconhecida no sítio permite considerá-lo como de ocupações prováveis de povos caçadores-coletores da savana brasileira.

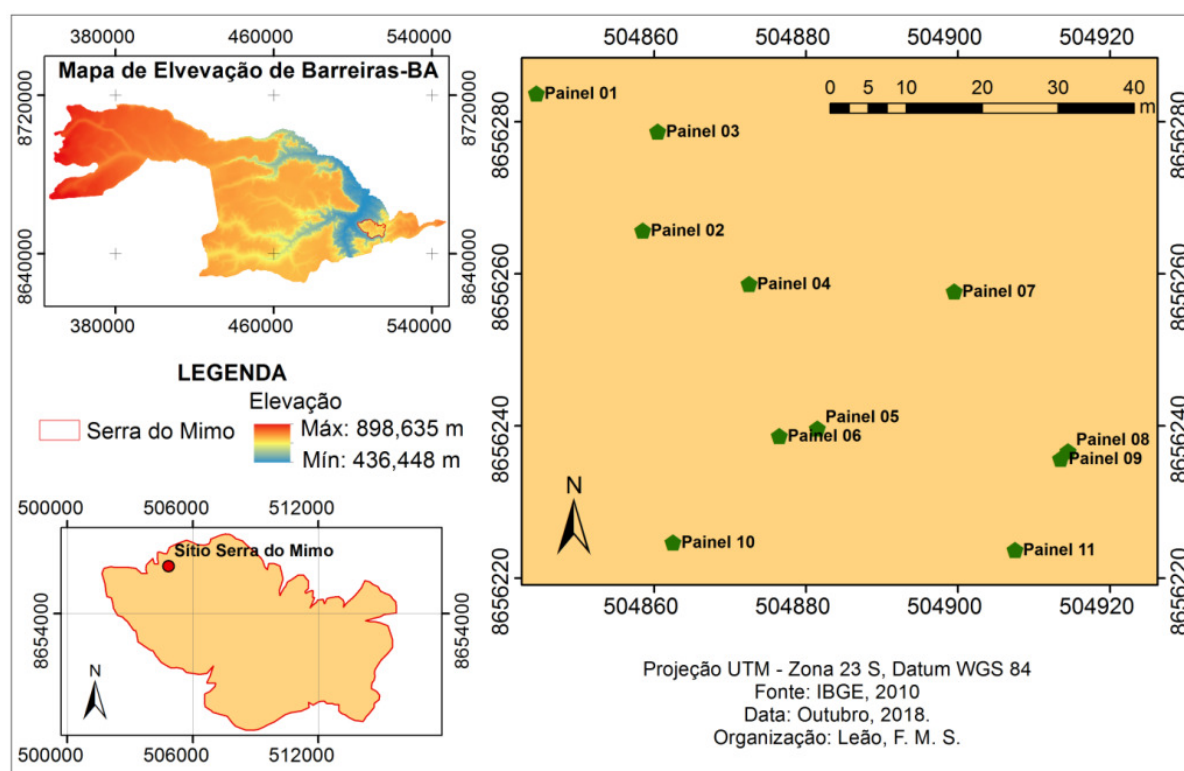


Figura 5. Mapa de localização dos painéis do Sítio Arqueológico Serra do Mimo, Barreiras – BA.

O registro rupestre presente no sítio ocorre na forma de gravuras e pinturas distribuídas ao longo de onze painéis, (Figura 5), dez na forma de abrigo, (Figura 6), e um na forma de gruta, (Figura 7), segundo convenções espeleométricas e a classificação das unidades geomorfológicas/

arqueológicas de Costa (2012). A arte rupestre presente são gravuras (Figura 8) e pinturas (Fotografia 9), sendo que as gravuras ocorrem em maior quantidade.

As gravuras apresentam-se com as morfologias: cupules, barras paralelas, tridáctilos, entre outros e, entre as formas ocorrentes de pinturas, estão presentes linhas paralelas, linhas concêntricas e círculos preenchidos por linhas concêntricas (SILVA NETTO, 2017; LEÃO e SIMÕES, 2018). Os materiais líticos identificados na superfície do sítio são lascas cujas litologias foram caracterizadas como calcedônia (Figura 10), silexito e arenito silicificado (Figura 11), todos encontrados a menos de cinco metros a sul do painel 05.



Figura 6. Um dos abrigos que contém arte rupestre (painel 04) no Sítio Serra do Mimo. Foto: Brito Junior, 2017. Fonte: acervo AOB.

Clio Arqueológica 2023, V38N1, p.111-131, LEÃO; SIMÕES; MOUTINHO; CARVALHO; SILVA
<https://doi.org/10.51359/2448-2331.2023.258916>

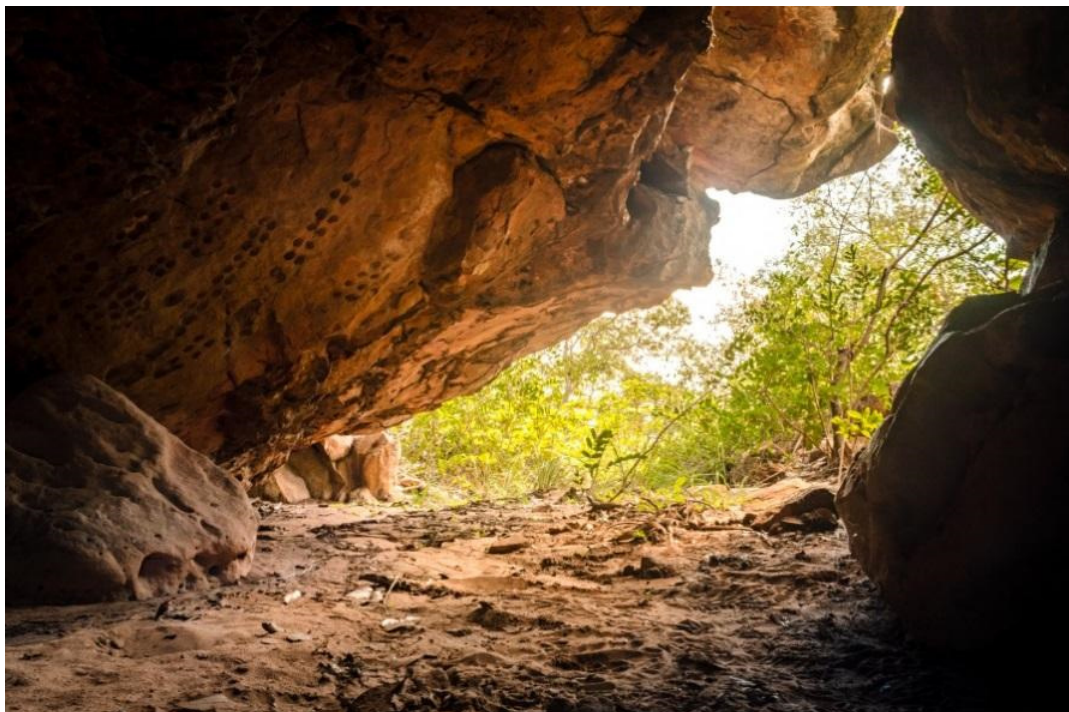


Figura 7. Gruta que contém registros rupestres (painel 10) no Sítio Serra do Mimo. Fote: Brito Junior, 2017. Fonte: acervo AOB.

120



Figura 8. Gravuras representadas sobre o painel 04 do Sítio Serra do Mimo. Foto adaptada de Brito Junior, 2017. Fonte: acervo AOB.



121

Figura 9. Pinturas representadas sobre o painel 06 do Sítio Serra do Mimo. Foto adaptada de Brito Junior, 2017. Fonte: acervo AOB.



Figura 10. Lasca de calcedônia localizada a sul do painel 05 do Sítio Serra do Mimo. Fonte: acervo pessoal, 2018.



Figura 11. Lascas de arenito silicificado (à esquerda) e de sílexito (à direita) localizadas a sul do painel 05 do Sítio Serra do Mimo. Fonte: acervo pessoal, 2018.

ELETRORRESISTIVIDADE APLICADA AO SÍTIO

A prospecção arqueológica em subsuperfície, nesta pesquisa, foi desenvolvida pela aquisição, não interventiva, de dados de eletrorresistividade, muita empregada em atividades de prospecção hidrogeológica e mineral.

Na arqueologia, alguns métodos geofísicos como o eletromagnético, o radar de penetração e o de eletrorresistividade vêm sendo aplicados no estudo de sítios arqueológicos, como em Gomes (2003), Melo (2007), Souza (2012), Rocha (2012), Furtado (2013) e Salgado (2016). O método de eletrorresistividade (ER), porém, ainda foi pouco explorado com esta finalidade.

O ER obtém como parâmetro físico a resistividade elétrica dos materiais em subsuperfície e como ela varia ao longo do terreno e em profundidade. A resistividade elétrica é a capacidade de um material em resistir à passagem de uma corrente e depende da sua natureza e do seu estado físico. Um material com baixa resistividade pode ser considerado condutivo, caso contrário, ele é resistivo.

122

O método ER foi empregado, neste estudo, através da técnica de caminhamento elétrico e do arranjo dipolo-dipolo. No caminhamento elétrico as investigações são realizadas lateralmente ao longo da superfície do terreno com o intuito de obter, a uma ou várias profundidades, os dados de resistividade elétrica. Ao realizar o caminhamento elétrico por meio do arranjo dipolo-dipolo para obter a resistividade elétrica dos materiais em subsuperfície, o resultado será apresentado em uma seção que conterà a variação lateral e vertical destas características.

Aquisição dos dados

A aquisição dos dados foi realizada em frente ao painel 01 do Sítio Serra do Mimo (Figura 5), que tem 12 m de comprimento, nos dias 23, 24 e 25 de novembro de 2018, período chuvoso na região. A escolha do painel 01 foi intencionada pela relativa estabilidade do solo proporcionada pela presença de cobertura vegetal rasteira e alguns arbustos.

Foram adquiridos quatro perfis de caminhamento elétrico (numeradas de 1 a 4) paralelas entre si e paralelas ao abrigo do painel 01, com distância aproximadamente de 1,0 m entre elas (Figura 12). O espaçamento entre cada eletrodo foi de 0,5 m, de acordo com a escala de detalhes almejados para a detecção de feições de acúmulos de cultura material entre 0,5 e 1,0 m de diâmetro. O comprimento dos perfis adquiridos variou devido a barreiras impostas pela superfície do terreno (blocos e matacões de rocha). Em relação ao abrigo do painel 01, o início e o final das linhas de caminhamento, que geraram os perfis, estão identificados na Tabela 1.



Figura 12. Área entre o painel 01 (abrigo à esquerda com registro rupestre) e o abrigo à direita (sem registro rupestre) onde foram executadas as quatro linhas de caminhamento elétrico (identificadas na figura) com a indicação referencial do Norte, Sítio Serra do Mimo. Foto adaptada de Santos, 2018. Fonte: acervo pessoal.

Linha	Comprimento (m)	Distância do abrigo (m)	Início antes do abrigo (m)	Fim depois do abrigo (m)
01	17,5	0,0	1,0	4,5
02	14,5	1,0	0,0	2,5
03	14,5	2,0	0,0	2,5
04	17,5	3,0	2,0	3,5

Tabela 1. Comprimento e posição das linhas do CE em relação ao abrigo do Painel 01.

Processamento dos dados

Os dados adquiridos em campo foram modelados em softwares geofísicos para a construção de seções, modelo bidimensional (2D), e de modelo tridimensional (3D) a partir dos quatro perfis realizados no sítio. Os dois modelos, 2D e 3D, retornam feições com valores de resistividade

aparente em escala de cores. Por fim, foram destacas feições de interesse desses modelos para a discussão objetivada.

Resultados Alcançados

As quatro seções modeladas resultantes alcançaram leituras a partir da profundidade de 6,4 cm até 1,01 m abaixo do solo (Figuras 13 a 16) e o modelo 3D (Figura 17) alcançou profundidades entre -5 cm e 1,45 m. Ressalta-se que as profundidades acima e abaixo das seções alcançadas pelo modelo 3D são extrapolações com base em estatística executadas pelo software, sendo que acima do solo (cota de 0 m) os dados devem ser desconsiderados. Como as aquisições foram realizadas no período chuvoso, espera-se que os corpos interpretados como solo e como discontinuidades na rocha apresentem baixa resistividade em relação aos demais por estarem saturados em fluidos (água e minerais).

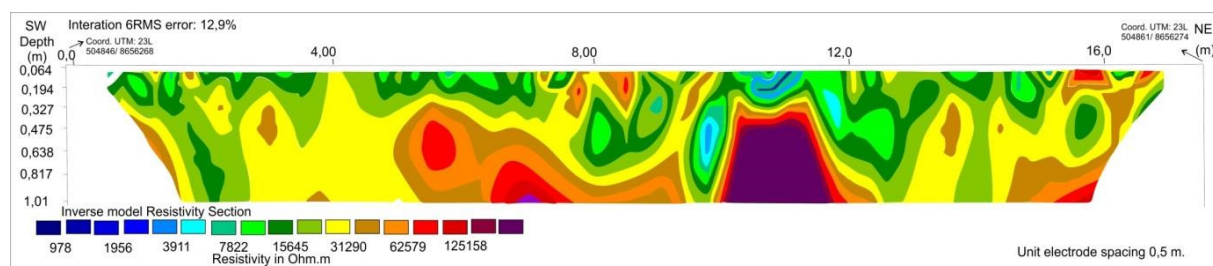


Figura 13. Seção de eletrorresistividade da linha 1 em frente ao painel 01 do Sítio Serra do Mimo. Fonte: elaborado pelos autores.

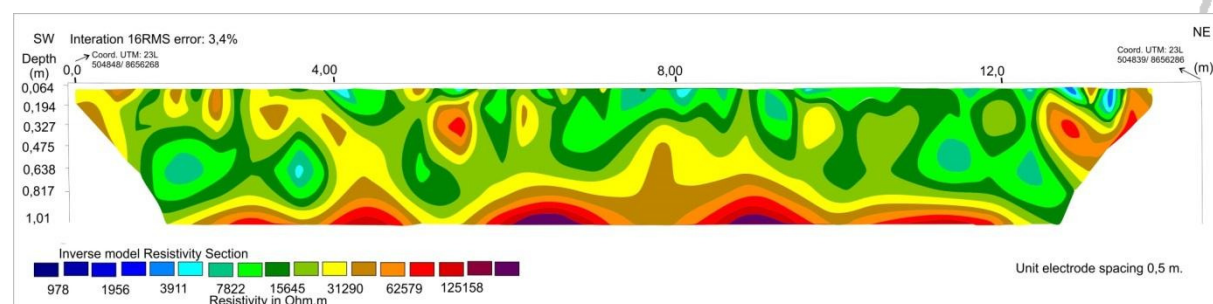


Figura 14. Seção de eletrorresistividade da linha 2 em frente ao painel 01 do Sítio Serra do Mimo. Fonte: elaborado pelos autores.

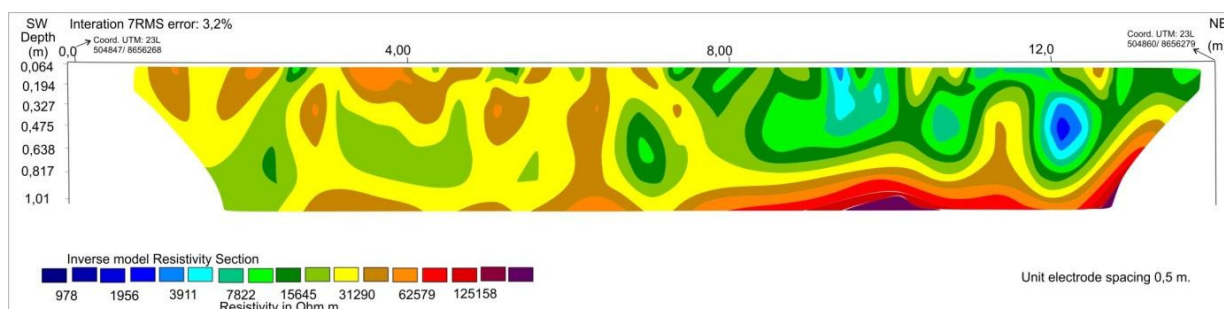


Figura 15. Seção de eletrorresistividade da linha 3 em frente ao painel 01 do Sítio Serra do Mimo. Fonte: elaborado pelos autores.

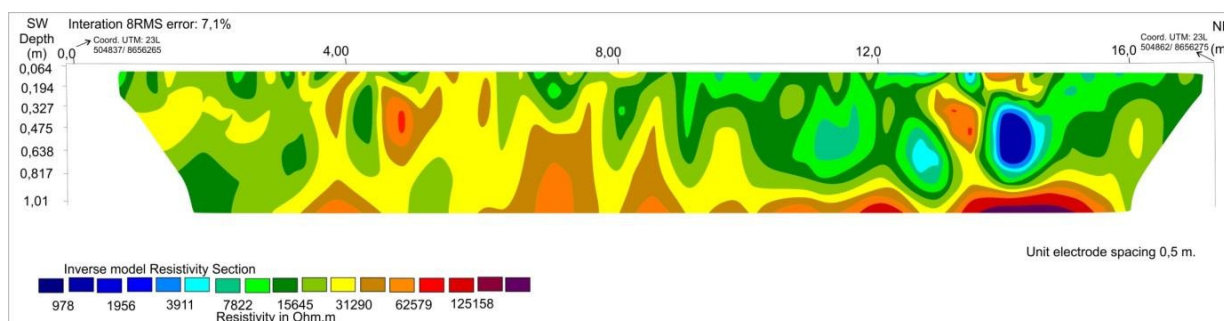


Figura 16. Seção de eletrorresistividade da linha 4 em frente ao painel 01 do Sítio Serra do Mimo. Fonte: elaborado pelos autores.

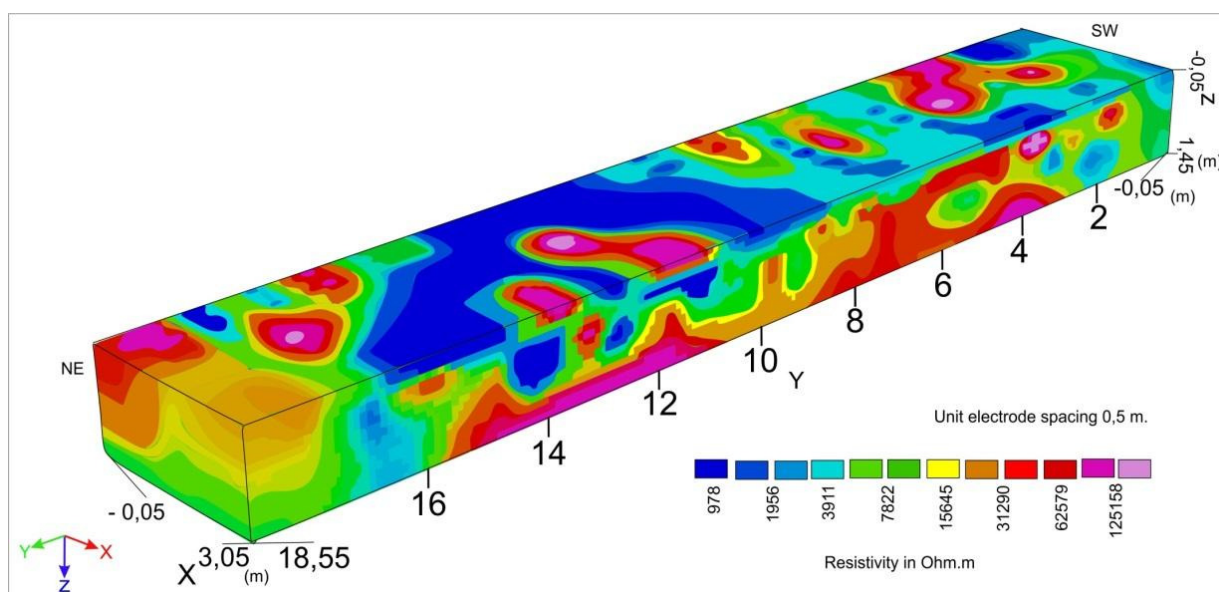


Figura 17. Modelo 3D resultante da fusão dos dados de eletrorresistividade dos quatro perfis elétricos em frente ao painel 01 do Sítio Serra do Mimo. Fonte: elaborado pelos autores.

Caracterização das feições presentes nas seções e diagrama 3D



Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. CC BY - permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, desde que lhe atribuem o devido crédito pela criação original.

As feições que representam corpos aproximadamente contínuos com resistividades superiores 31.290 Ω .m, desde a parte inferior das seções e diagrama 3D até a profundidade mínima de 20 cm (Figuras 13 a 17) são interpretados como os arenitos feldspáticos da Formação Posse, Grupo Urucuia, *in situ*, visto que, este litotipo ocorre nas cotas inferiores a 681 m, conforme a descrição das unidades geológicas (Figura 04). Esta cota representa o topo da Serra do Mimo na área do Painel 01.

As variações de resistividade do arenito feldspático (entre 31.290 e 125.158 Ω .m) podem ser interpretadas como heterogeneidades comuns na rocha, como porções mais porosas (menos resistivas) e porções cimentadas (mais resistivas).

As feições subverticais a verticais com formas elipsoidais a lineares e com resistividades que variam de valores menores que 31.290 a 1.956 Ω .m que atravessam os corpos interpretados como arenitos feldspáticos evidenciam aberturas na rocha preenchidas pelo solo, sendo que as feições com resistividades entre 3.911 e 978 Ω .m possivelmente seja o solo saturado em água, devido a baixa resistividade (Figuras 13 a 17). Essas aberturas na rocha, que apresentam direção preferencial NW-SE, possivelmente são provenientes de fraturas cuja direção de ocorrência é comum sobre os arenitos do Grupo Urucuia.

Analogamente ao que ocorre com os abrigos e grutas em superfície, estima-se que essas fraturas se tornaram bem abertas pelos processos intempéricos e erosivos que atuaram no local ao passo que os solos se desenvolviam e preenchiam os espaços vazios. Deste modo, o solo deve ter profundidade variável - de 20 cm a pouco mais de 1,00 m - nos espaços vazios entre da rocha, com resistividades menores que 31.290 Ω .m a 978 Ω .m nas porções mais superficiais (Figuras 14 a 18), onde o acúmulo de matéria orgânica é maior e, por isso, a baixa resistividade.

As feições de formato circular a nordeste das seções das linhas 3 e 4 e mais sutilmente na linha 2, a profundidades entre 25 e 75 cm (Figuras 15 a 17), devem apresentar baixas resistividades - entre

7.822 e 978 $\Omega.m$ – devido às raízes das árvores de pequeno porte presentes na superfície (Figura 13).

As feições com diâmetros iguais ou menores que 2,5 m e com formas circulares, semicirculares, trapezoidais, alongados e triangulares nas seções e no modelo 3D e, especificamente no modelo 3D, circulares em superfície e côncava em profundidade, cujas resistividades são maiores que 31.290 $\Omega.m$ foram interpretados como matacões, blocos, seixos ou acumulações de blocos e, ou, seixos rolados ou caídos dos arenitos do Grupo Urucuia.

Feições prováveis de acúmulo da cultura material

As feições interpretadas como matacões, blocos, seixos ou acumulações de blocos e, ou, seixos que ocorrem próximos à superfície com geometrias semicirculares, triangulares e trapezoidais, nas seções 2D, e circulares em superfície e côncavos em profundidade, no modelo 3D, são aquelas que possuem maior probabilidade de representarem áreas de acúmulo de artefatos líticos, sobretudo, as feições que ocorrem próximas à superfície a profundidades máximas de 50 cm (Figuras 14 a 18).

127

Os artefatos líticos que podem ocorrer nas feições indicadas têm maior potencial de serem lascas e ferramentas dos litotipos identificados nas lascas que ocorrem no sítio, como arenito silicificado, sílexito e calcedônia. A suspeita de que os artefatos líticos soterrados estejam em profundidades rasas deve-se ao fato da ocorrência de lascas em superfície associadas à mesma matéria-prima litológica.

Devido ao espaçamento das aquisições geofísicas e ao tamanho que os artefatos líticos comumente apresentam, a melhor possibilidade de encontrar feições representativas destes é nos locais de acumulação.

Outra feição que se destaca é um corpo curvado com resistividade entre 978 e 1.956 $\Omega.m$ que ocorre próximo à superfície na distância entre 10 e 12 m na seção da linha 01 (Figura 14). Esta feição pode representar um local de acúmulo natural de matéria orgânica ou de vestígios arqueológicos como resquícios alimentares, carvão de fogueira ou remanescentes humanos. Na superfície notou-se um suave rebaixamento do solo acima do local onde esta feição ocorre.

Todas as feições caracterizadas podem ser contempladas no diagrama interpretativo elaborado através modelo 3D com base nas explicações fornecidas para os dados de resistividade elétrica dos materiais no subsolo em frente ao painel 01 do sítio Serra do Mimo (Figura 18).

A partir das interpretações realizadas dos dados de eletrorresistividade contemplados nas seções e no modelo 3D, observa-se que a porção nordeste da área compreendida entre o painel 01 e o abrigo em frente a ele é o local com maior potencial para a primeira escavação no sítio e averiguação da validade do método aplicado (Figura 19). Isto porque além da ocorrência, em maior quantidade, de feições interpretadas como áreas de acúmulo de artefatos líticos, nesta porção está presente uma feição com baixa resistividade que pode representar vestígios arqueológicos orgânicos, como resquícios alimentares, carvão de fogueira ou remanescentes humanos.

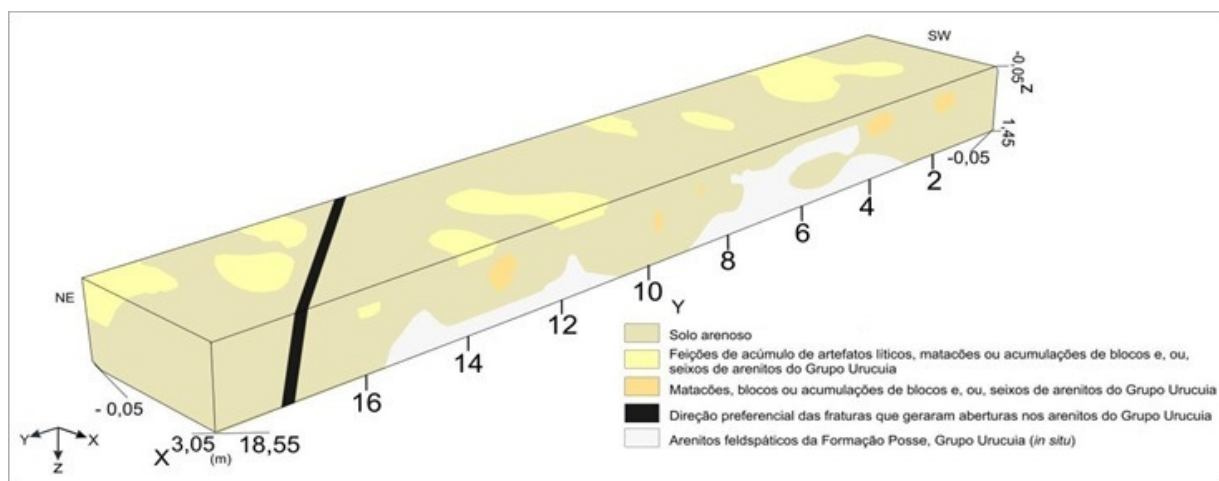


Figura 18. Diagrama interpretativo das feições presentes no modelo 3D dos dados de eletrorresistividade do subsolo em frente ao painel 01 do sítio Serra do Mimo. Fonte: elaborado pelos autores.

Clio Arqueológica 2023, V38N1, p.111-131, LEÃO; SIMÕES; MOUTINHO; CARVALHO; SILVA
<https://doi.org/10.51359/2448-2331.2023.258916>

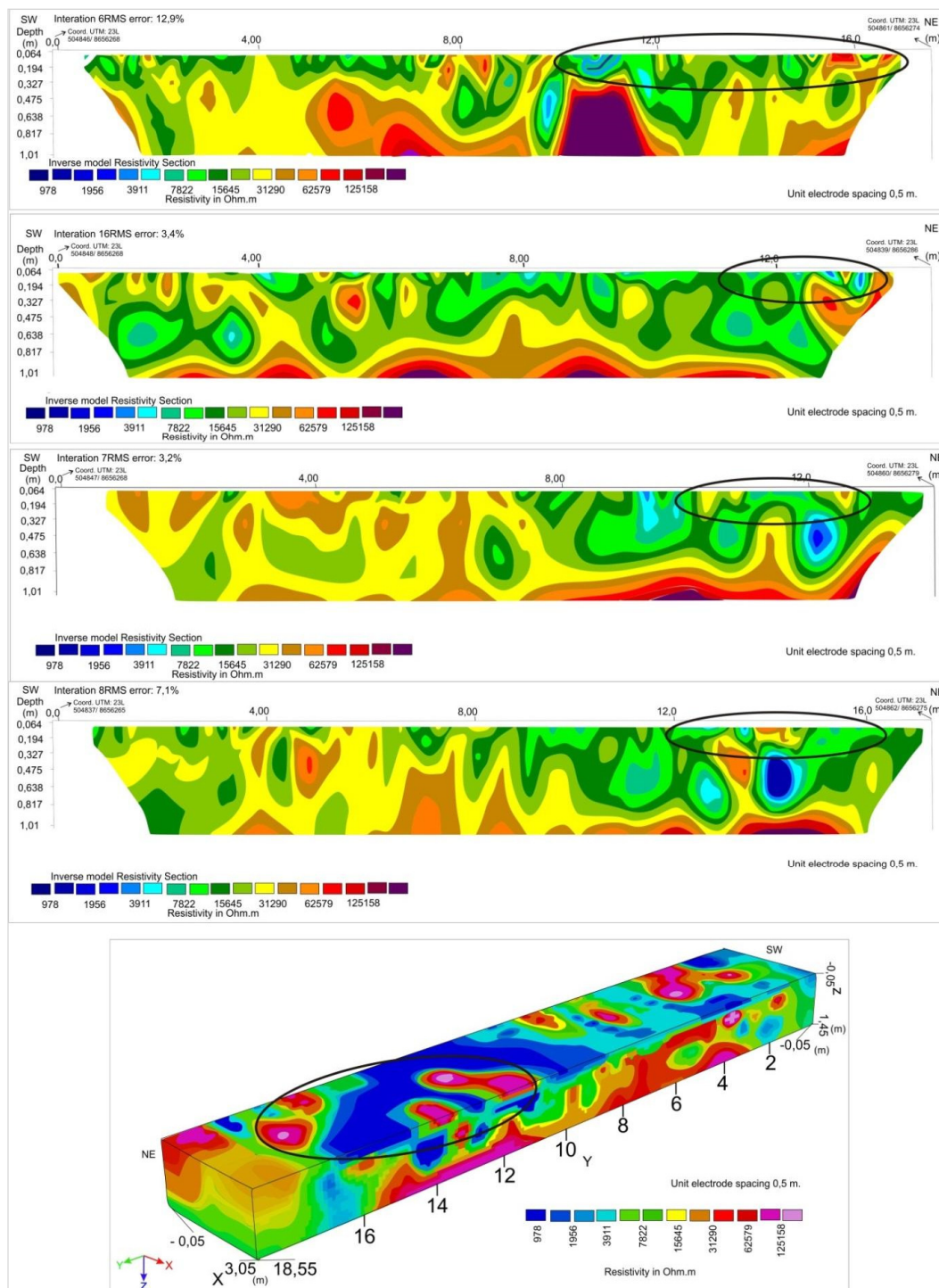


Figura 19. Seções e modelo 3D dos dados de eletrorresistividade em frente ao painel 01 do Sítio Serra do Mimo com destaque nas áreas potenciais (circuladas) para a primeira escavação.
Fonte: elaborado pelos autores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso do método geofísico de eletrorresistividade aplicado à prospecção arqueológica no Sítio Serra do Mimo contribuiu para a diferenciação de materiais presentes em subsuperfície: rocha *in situ*, fragmentos e descontinuidades da rocha, solo, matéria orgânica e na delimitação de áreas propensas à acumulação de cultura material.

Destarte, presumiu-se que analogamente ao que ocorre com os abrigos e grutas em superfície, os processos intempéricos e erosivos que atuaram na borda da Serra do Mimo promoveram abertura das descontinuidades das litologias, ao passo que os solos se desenvolveram e preencheram os espaços vazios, hoje soterrados.

O estudo propiciou a indicação de uma área potencial para a primeira escavação. Os resultados obtidos pelas interpretações serão, dentro em breve, verificados através de escavações sistemáticas.

130

AGRADECIMENTOS

Aos colegas da Universidade Federal do Oeste da Bahia, UFOB, nos trabalhos de campo na aquisição geofísica: Raiane Sara, Janaína, Jales e Bruno Castro. Ao grupo de estudos Arqueologia do Oeste da Bahia/UFOB pelos inúmeros campos e contribuições que antecederam esta pesquisa. A Almir Brito Júnior e a Luís Felipe Santos pelas fotografias concedidas. A Eliseu Lima Filho pela concessão da foto aérea do sítio por meio de um sobrevoo com Drone. Ao professor Welitom Rodrigues Borges, UNB, pelo empréstimo do Eletrorresistímetro. E à UFOB, pelo espaço concedido para o desenvolvimento desta pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVARES, C. A.; STAPE, J. L.; SENTELHAS, P. C.; GONÇALVES, J. L. M. SPAROVEK, G. Köppen's climate classification map for Brazil. *Meteorologische Zeitschrift*, v. 22, n. 6, p. 711–728, 2014.

CAMPOS, J. E. G.; DARDENE, M. A. Origem e evolução tectônica da Bacia Sanfranciscana. *Revista Brasileira de Geociências*, v. 27, n. 3, p. 283-294, set. 1997.

COSTA, C. A. S. Representações Rupestres no Piemonte da Chapada Diamantina (Bahia, Brasil). Dissertação. Coimbra: Universidade de Coimbra – Faculdade de Letras, 2012.

FURTADO, C. P. Q. O método GPR aplicado à arqueologia no Sítio PA-ST-42: Porto de Santarém, Pará. Dissertação. Belém: Instituto de Geociências/ UFPA, 2013.

Clio Arqueológica 2023, V38N1, p.111-131, LEÃO; SIMÕES; MOUTINHO; CARVALHO; SILVA
<https://doi.org/10.51359/2448-2331.2023.258916>

GASPAR, M. T. P.; CAMPOS, J. E. G.. O Sistema Aquífero Urucuia. *Revista Brasileira de Geociências*, v. 37, n. 4, dez. 2007, 216-226 p.

GOMES, M. J. S. Utilização de métodos geofísicos em sambaquis fluviais, região do Vale do Ribeira de Iguape – SP/PR. Dissertação. São Paulo: MAE/USP, 2003.

LEÃO, F. M. S. Discussões iniciais sobre a geodiversidade dos sítios arqueológicos Serra do Mimo (Barreiras) e Seu Camé (São Desidério), Bahia, Brasil. Trabalho de Conclusão de Curso. Barreiras: UFOB, 2019.

LEÃO, F. M. S.; SIMÕES, F. L. R. Caracterização arqueológica e análise preliminar do Sítio Serra do Mimo (Barreiras, Bahia), Relatório Final PIBIC. Barreiras: UFOB/ PROPGPI, 2018.

MELO, M. S. Geofísica aplicada à arqueologia: investigação no sítio histórico Engenheiro Murutucu, em Belém, Pará. Dissertação. Belém: Instituto de Geociências/ UFPA, 2007.

MUNSELL COLOR. Munsell Rock Color Book. Revised Edition. Michigan, USA. 2009.

PASSO, D. P.; MARTINS, E. S.; GOMES, M. P.; REATTO, A.; CASTRO, K. B.; LIMA, L. A. S.;

CARVALHO JUNIOR, O. A.; GOMES, R. A. T. Caracterização geomorfológica do município de Barreiras, oeste baiano, escala 1:100000. *Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, Planaltina-DF: Embrapa Cerrados*, ago. 2010.

PERH-BA. Plano Estadual de Recursos Hídricos. Consórcio MAGNA/BRLi. Salvador: Governo do Estado Bahia – Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Superintendência de Recursos Hídricos, 2004.

ROCHA, H. O. Gradiometria magnética e GPR aplicados à arqueologia em sítio estuarino em Penalva-MA. Dissertação. Belém: Instituto de Geociências/ UFPA, 2012.

SALGADO, S. R. M. Geoquímica e geofísica aplicada à arqueologia: o caso do estudo do Castro de UL. Dissertação. Aveiro: Departamento de Geociências/ Universidade de Aveiro, 2016.

SILVA NETTO, J. A. Registros rupestres no município de Barreiras, Bahia: o Sítio Arqueológico Serra do Mimo, Trabalho de Conclusão de Curso. Barreiras: UFOB, 2017.

SOUZA, D. M. Gpr aplicado à arqueologia nas áreas do porto da Cargill (Santarém/PA) e no Palacete Faciola (Belém/PA). Dissertação. Belém: Instituto de Geociências/ UFPA, 2012.