



# ANAIS do 36º Congresso Brasileiro de Espeleologia

Brasília-DF, 20-23 de Abril de 2022



O artigo a seguir é parte integrando dos Anais do 36º Congresso Brasileiro de Espeleologia (CBE) disponível gratuitamente em [www.cavernas.org.br](http://www.cavernas.org.br).

Sugerimos a seguinte citação para este artigo:

SILVA, A. G. C.; JUNGHANS, R.; MASSUQUETO, L. L.; PONTES, H. S.. O potencial rupestre do núcleo arqueológico Cercado Grande, Campos Gerais do Paraná In: MOMOLI, R. S.; STUMP, C. F.; VIEIRA, J. D. G.; ZAMPAULO, R. A. (org.) CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, 36, 2022. Brasília. *Anais...* Campinas: SBE, 2022. p.506-512. Disponível em: <[http://www.cavernas.org.br/anais36cbe/36cbe\\_506-512.pdf](http://www.cavernas.org.br/anais36cbe/36cbe_506-512.pdf)>. Acesso em: *data do acesso*.

Esta é uma publicação da Sociedade Brasileira de Espeleologia.  
Consulte outras obras disponíveis em [www.cavernas.org.br](http://www.cavernas.org.br)

## O POTENCIAL RUPESTRE DO NÚCLEO ARQUEOLÓGICO CERCADO GRANDE, CAMPOS GERAIS DO PARANÁ

*THE ROCK ART POTENTIAL OF THE CERCADO GRANDE ARCHAEOLOGICAL CORE, CAMPOS GERAIS REGION*

Alessandro Giulliano Chagas SILVA (1, 2); Rodrigo JUNGHANS (1, 3); Laís Luana MASSUQUETO (1, 4); Henrique Simão PONTES (1, 4).

- (1) Grupo Universitário de Pesquisas Espeleológicas (GUPE);
- (2) Projeto Arqueotrekking;
- (3) Planalto Arqueologia e Patrimônio;
- (4) Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG).

**Contatos:** [arqueotrekking@gmail.com](mailto:arqueotrekking@gmail.com); [rjunghans@gmail.com](mailto:rjunghans@gmail.com); [lais.massuqueto@gmail.com](mailto:lais.massuqueto@gmail.com); [henriquegeografo@gmail.com](mailto:henriquegeografo@gmail.com).

### Resumo

Este artigo apresenta o potencial arqueológico e espeleológico do Cânion do Cadeado, Fazenda Cercado Grande, no município de Jaguariaíva, estado do Paraná. As sucessivas descobertas de sítios arqueológicos com grafismos rupestres na referida fazenda chamam a atenção pela quantidade e qualidade das pinturas. Roteiros turísticos em desenvolvimento no local têm somado ao potencial paisagístico da área a riqueza destes sítios arqueológicos como fator de atração de visitantes, o que possibilita a realização de atividades de educação patrimonial e contribuiu para a proteção deste patrimônio.

**Palavras-Chave:** Arqueologia; Arte Rupestre; Escarpa Devoniana; Arenito; Jaguariaíva.

### Abstract

*This paper presents the archaeological and speleological potential of the Cadeado Canyon, located in the Cercado Grande Farm, in the municipality of Jaguariaíva, Paraná state. The successive discoveries of archaeological sites with rock art are drawing attention to the quantity and quality of the paintings. Tourist routes developed have added to the local landscape potential the richness of these archaeological sites as a visitors attracting factor, which enables to realize heritage education activities and contributes to the protection of this heritage.*

**Keywords:** Archaeology; Rock Art; Devonian Escarpment; Sandstone; Jaguariaíva.

## 1. INTRODUÇÃO

A área pesquisada situa-se na Fazenda Cercado Grande, localidade de Joaquim Murtinho, município de Jaguariaíva, estado do Paraná. Esta fazenda é cortada pelo rio das Cinzas, que nasce em Pirai do Sul e corre para norte, desaguando no rio Parapanema. O vale deste rio, chamado de Cânion do Cadeado (Figura 1), possui afloramentos de rochas areníticas da Formação Furnas que favorecem o surgimento de abrigos com potencial de ocupação antrópica em tempos pretéritos.

Com o desenvolvimento do Turismo Rural e de Aventura na fazenda, foram exploradas novas áreas, o que levou à descoberta de novas cavidades contendo vestígios arqueológicos, especificamente grafismos rupestres.

Atualmente, sete sítios arqueológicos são conhecidos dentro do perímetro da propriedade

(Figura 2). Destes sítios, três são cadastrados no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA) do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), a Lapa do Macaco (Cercado Grande III/IPHAN PR4112009BAST00008), o Abrigo Cercado Grande I (Lapa da Seta/IPHAN PR4112009BAST00007), o Abrigo Cercado Grande II (Lapa do Tatu/IPHAN PR4112009BAST00006), e os abrigos Cercado Grande IV, V, VI e VII. Os três abrigos cadastrados foram citados em trabalhos de UEPG (2003) e Moro (2012). Os sítios Cercado Grande I e II também foram brevemente descritos por Gomes (2011).

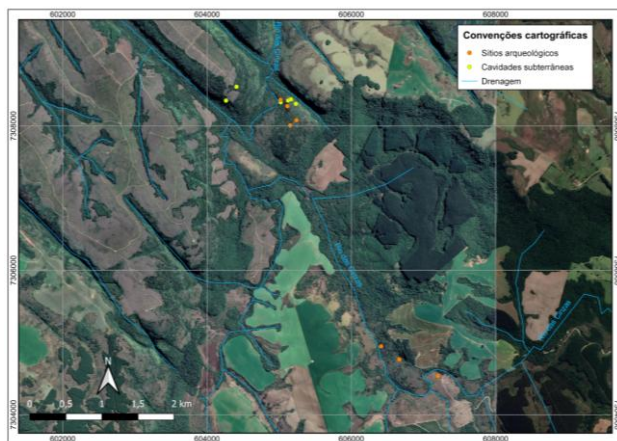


**Figura 1** - paisagem característica do Cânion do Cadeado.

O histórico da descoberta dos sítios Cercado Grande I, II e III é desconhecido. O Abrigo Cercado Grande IV e V foram encontrados no ano de 2006 e 2017, respectivamente, pelo proprietário durante caminhada e trabalho de agrimensura.

No início do ano de 2021 o Grupo Universitário de Pesquisas Espeleológicas (GUPE), em parceria com o Projeto Arqueotrekking e a empresa Planalto Arqueologia e Patrimônio, realizaram uma visita técnica ao local. Após prospecção no entorno dos sítios, um novo abrigo foi identificado, contendo representações zoomórficas, sendo nomeado de Abrigo Cercado Grande VI.

Em 7 de Dezembro de 2021, durante visita técnica realizada para o curso de condutores turísticos locais, foi encontrado mais um pequeno abrigo contendo grafismos geométricos (Abrigo Cercado Grande VII).



**Figura 2** - localização dos sítios do núcleo arqueológico Cercado Grande.

## 2. MÉTODOS

Os métodos utilizados para o levantamento dos grafismos rupestres foram baseados em Bednarick (1994; 2002), Lara (2013), Martínez (2008), López (2009), Collado et al. (2013), García (2013) e

Junghans (2018). O trabalho foi dividido em duas fases, uma em campo e outra em escritório.

Durante os trabalhos de campo foram desenvolvidas rápidas prospecções no entorno dos abrigos alvo, objetivando a busca, a identificação e a análise prévia de novas cavidades em relação a seu potencial arqueológico (tendo como base os vestígios superficiais). Caso houvesse uma identificação arqueológica positiva, se desenvolveu prospecção interna com a análise integral de suportes rochosos que demonstrassem potencial, ou que contivessem grafismos rupestres, de forma a guiar a execução do levantamento fotográfico e do levantamento topográfico. A elaboração de um croqui esquemático de campo com dados sobre o levantamento fotográfico dos painéis com grafismos rupestres antecedeu o preenchimento da ficha de campo compatível com a ficha de cadastro de sítios arqueológicos do Instituto Histórico e Artístico Nacional (CNSA/IPHAN).

Com os dados de campo, iniciou-se a análise digital do levantamento fotográfico com a aplicação de filtros através do plug-in DStretch, desenvolvido para o software ImageJ. Os croquis de campo com o número total de painéis/grafismos rupestres foram revisados. As fichas de cadastro de sítios, além de atualizadas, foram complementadas com a elaboração de decalques digitais com base nos resultados obtidos através do plugin Dstretch.

Um dos abrigos foi topografado utilizando técnicas de mapeamento espeleológico e critérios de graduação conforme proposto por Häuselmann (2012). Para mapear utilizou-se Trena Laser Leica modelo DISTO D810 Touch Pack e um smartphone Samsung On7 com aplicativo TopoDroid 5.0a (Cave Mapping) para recepção e tratamento prévio das informações em campo. Os dados topográficos foram tratados em programa CAD, desenho assistido por computador.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os sete sítios de grafismos rupestres identificados na Fazenda Cercado Grande foram analisados durante cinco dias não contínuos de trabalho de campo. As prospecções realizadas somaram aproximadamente 1.400 metros lineares, divididos entre dois trechos do vale do rio das Cinzas, o que representa uma fração de sua área total. A prospecção na área ainda não foi esgotada e há potencial para novas descobertas espeleológicas e arqueológicas.

Cada sítio de grafismo rupestre possui características específicas que o torna único. Apesar



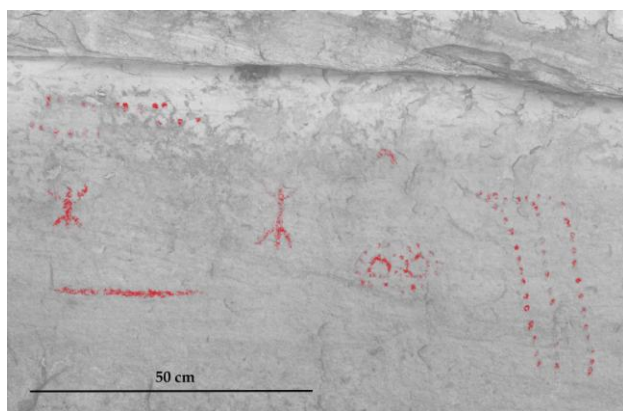
disso, uma análise preliminar do conjunto de sítios na Fazenda Cercado Grande e de seu conteúdo, permitiu identificar uma uniformidade visual compartilhada através de padrões geométricos, que pode corresponder a uma mesma cronologia. A seguir, é apresentada uma descrição de cada um dos sítios arqueológicos da área estudada.

### 3.1. Cercado Grande I (Lapa da Seta)

Abrigo voltado para norte, localizado a noroeste da Cachoeira do Macaco. Possui grafismos de coloração vermelha no teto e na parede do abrigo, que possui cerca de 20 metros de largura, 6 de desenvolvimento linear e 2,5 metros de altura máxima. As figuras geométricas são formadas por traços, linhas e pontilhados feitos com a ponta dos dedos. Também há a ocorrência de duas representações antropomórficas (Figuras 3 e 4).



**Figura 3** - parte interna do abrigo Cercado Grande I e localização das pinturas da figura 4 (polígono branco).



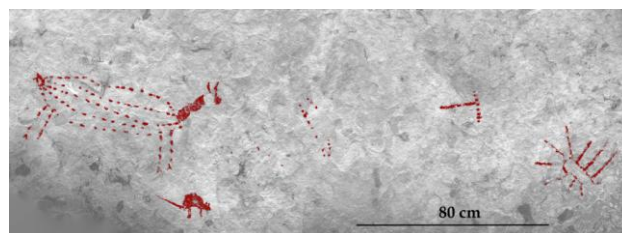
**Figura 4** - detalhe das pinturas (realçadas) de parte do painel 1.

### 3.2. Cercado Grande II (Lapa do Tatu)

Este sítio está localizado a noroeste do Abrigo Cercado Grande I, sua abertura está voltada para oeste e possui dimensões aproximadas de 12 metros de largura, 4 metros de desenvolvimento linear e uma altura máxima de 2 metros. Os grafismos deste painel foram pintados em tonalidades vermelhas e já foram descritos por Gomes (2011). O sítio exibe um grande cervídeo de corpo pontilhado, associado à representação de um provável tatu (Figuras 5 e 6). É o único sítio arqueológico da área onde foi instalado um painel informativo do IPHAN.



**Figura 5** - vista geral do abrigo Cercado Grande II e localização das pinturas da figura 6 (polígono branco).



**Figura 6** - detalhe das pinturas (realçadas) de parte do painel 1.

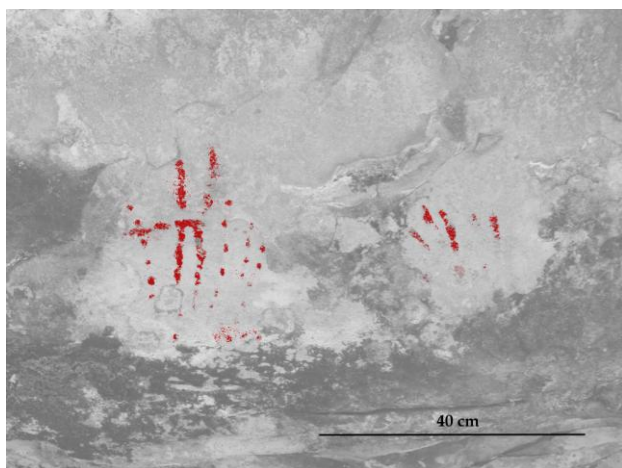
### 3.3. Cercado Grande III (Lapa do Macaco)

Abrigo com abertura voltada para norte, próximo da Cachoeira do Macaco. Possui dimensões aproximadas de 5,5 metros de largura, 3 metros de desenvolvimento linear e uma altura máxima de 3 metros. Há um único painel pintado no teto com grafismos geométricos em tonalidades vermelhas (Figuras 7 e 8).





**Figura 7** - vista geral do abrigo Cercado Grande III e localização das pinturas da figura 8 (polígono branco).



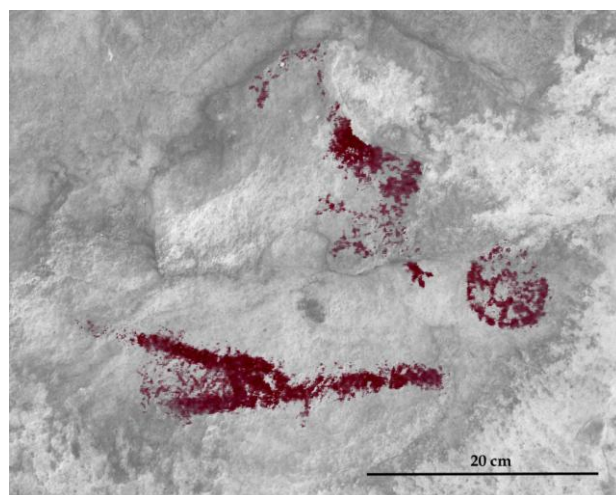
**Figura 5** - detalhe das pinturas (realçadas) do painel único.

### 3.4. Abrigo Cercado Grande IV

Pequeno abrigo com abertura voltada para leste, com altura interna de 0,8 metros, 2,5 metros de desenvolvimento linear e 8,15 metros de largura. Possui grafismos no teto em tonalidade vermelha. As representações foram elaboradas utilizando a ponta dos dedos, e destaca-se a existência de um círculo raiado em conjunto com vestígios de tridáctilos, que lembram as características patas de aviformes (Figuras 9 e 10).



**Figura 9** - vista geral do abrigo Cercado Grande IV e localização das pinturas da figura 10 (polígono branco).

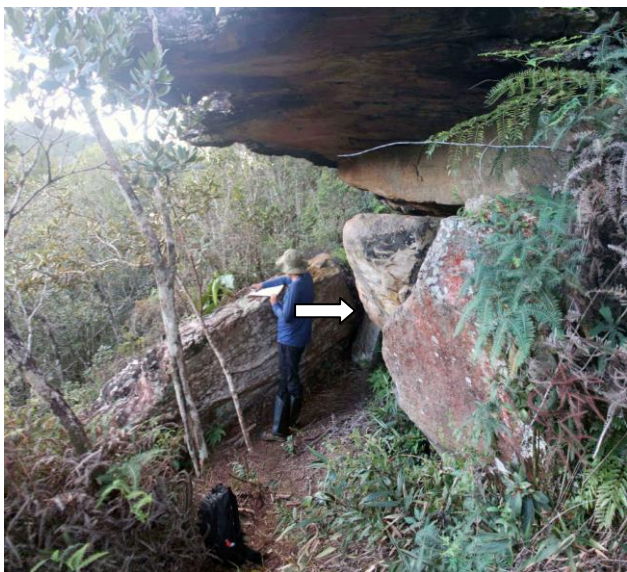


**Figura 10** - detalhe das pinturas (realçadas) do painel 1.

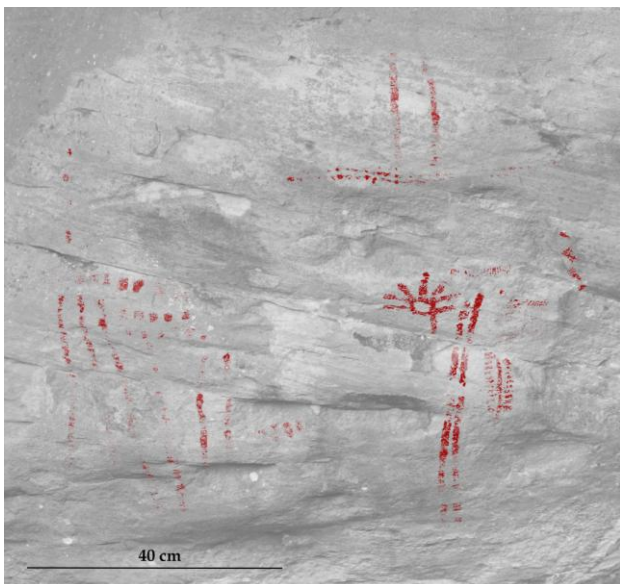
### 3.5. Abrigo Cercado Grande V

O abrigo é voltado para oeste, na encosta direita do Vale do Rio das Cinzas, com dimensões aproximadas de 5,3 metros de desenvolvimento linear, 8,15 metros de largura e uma altura máxima de 2,6 metros. Possui uma grande quantidade de grafismos geométricos pintados em tonalidades vermelhas na parede e no teto, contendo traços, linhas, círculos e pontilhados elaborados com a ponta dos dedos e também com o uso de pecíolo vegetal (Figuras 11 e 12).





**Figura 11** - vista geral da parte interna do abrigo Cercado Grande V e localização das pinturas da figura 12 (seta branca).

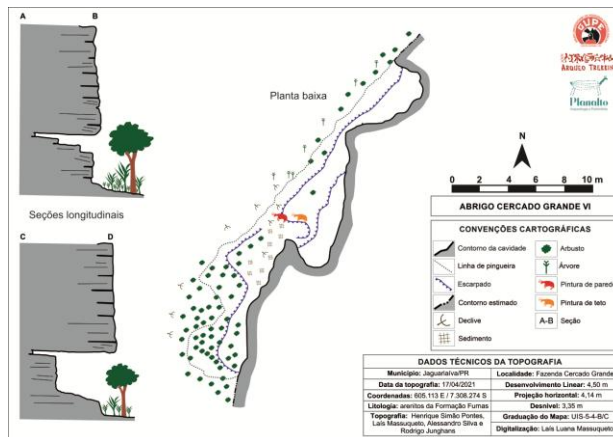


**Figura 12** - detalhe das pinturas (realçadas) do painel 1.

### 3.6. Abrigo Cercado Grande VI

Este abrigo está localizado na margem direita do Vale do Rio das Cinzas, na base do paredão rochoso do mirante do Cânion do Cadeado. Este foi o único sítio topografado até o presente momento (figura 13), está voltado para noroeste e possui dimensões de 4,5 metros de desenvolvimento linear 28 metros de largura e uma altura máxima de 4 metros.

Possui grafismos zoomórficos (cervídeos e aviforme) em tonalidades vermelhas e grafismos geométricos (círculos e linhas) em tonalidade amarelada, associados a um antropomorfo da mesma coloração.



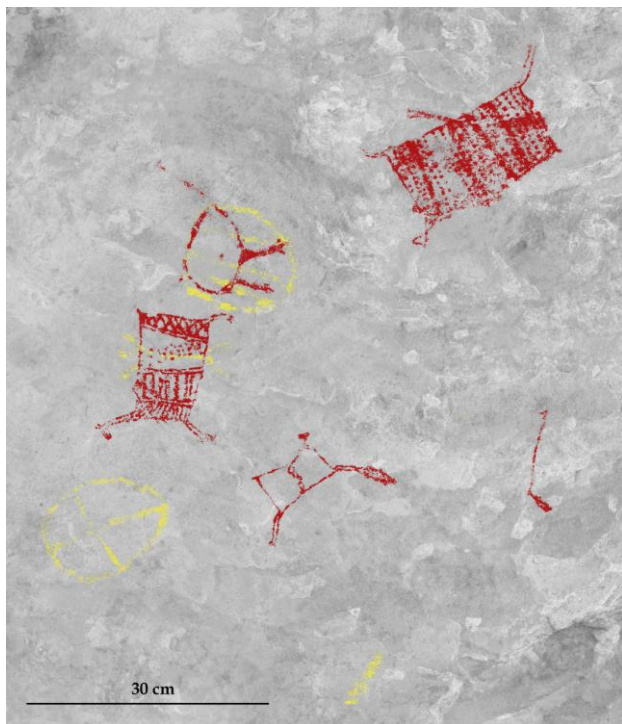
**Figura 13** - mapa espeleológico do Abrigo Cercado Grande VI.

Os grafismos em tonalidade amarela não são perceptíveis a olho nu, e somente puderam ser analisados de forma apropriada através da aplicação do plugin DStretch sobre as fotos de campo (Figuras 14 e 15).

Outro ponto que chama a atenção nos grafismos pintados deste abrigo são a qualidade e o nível de detalhamento do preenchimento interno dos cervídeos, que se distinguem das representações encontradas ao longo da Escarpa Devoniana em Jaguarivã, Pirai do Sul e Tibagi.



**Figura 14** - vista geral da parte interna do abrigo Cercado Grande VI e localização das pinturas da figura 15 (polígono branco).

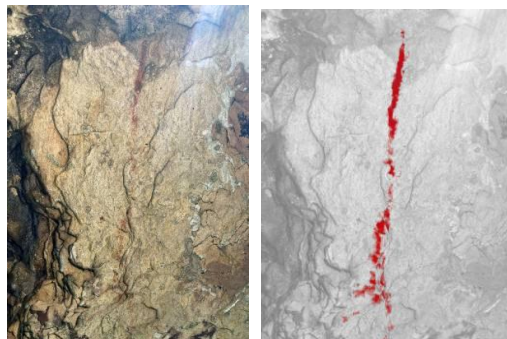


**Figura 15** - detalhe das pinturas (realçadas) de parte do painel 1. Neste painel, temos a sobreposição de pinturas vermelhas (zoomorfos) sobre pinturas amarelas (geométricos).

### 3.7. Abrigo Cercado Grande VII

Este abrigo foi descoberto em dezembro de 2021 pelo proprietário da fazenda, enquanto realizava uma visita técnica para condutores de turismo locais. Até o momento ainda não foram realizadas análises in loco, e apenas há o registro de uma foto do grafismo (traço em vermelho) disponibilizada pelo proprietário (Figura 16).

**Figura 16:** detalhe do grafismo rupestre na foto original (esquerda) e tratada digitalmente através de filtros *DStretch* (direita) (foto: José Luiz da Fonseca Pereira).



## REFERÊNCIAS

BEDNARIK, Robert G.; Introducing the IFRAO Standart Scale. In: Rock Art Research, nº 11, p. 74-75. 1994.

## 4. CONCLUSÕES

Com as pesquisas realizadas na área da Fazenda Cercado Grande foi possível perceber o grande potencial arqueológico e espeleológico da área através do número crescente de novas descobertas. O eixo que une os abrigos rupestres é o Vale do Rio das Cinzas, e devido à proximidade entre os sítios arqueológicos, é possível definir este vale como um núcleo arqueológico, denominado neste trabalho de Cercado Grande.

A probabilidade de que novos registros arqueológicos sejam identificados no vale é alta, pois a área do Cânion do Cadeado é propícia à ocorrência de abrigos, a maioria não prospectada. Atualmente a área é utilizada pela agência de turismo *Adventurous Friends*, que realiza o turismo de aventura com atividades de *boia cross* e trilhas de caminhada.

Com o surgimento de um novo segmento turístico, o Turismo Arqueológico, o proprietário em parceria com o projeto Arqueotrekking, pretende desenvolver um roteiro guiado de caminhadas, que possibilite aos visitantes a contemplação de alguns destes sítios, com segurança e informação científica.

A realização de atividades de educação patrimonial associada ao turismo arqueológico contribui para a proteção deste patrimônio e o interesse do proprietário da área em medidas efetivas de preservação e conservação é fundamental neste processo, sendo considerado um notável exemplo para a região dos Campos Gerais do Paraná.

## 5. AGRADECIMENTOS

Ao Senhor José Luiz da Fonseca Pereira, proprietário da Fazenda Cercado Grande. Aos amigos que participaram de uma das etapas de campo, Carlos Ornellas e Mario Fonseca Pereira, e a todos aqueles que direta ou indiretamente colaboraram para a realização deste trabalho.



- BEDNARIK, Robert G.; La calibración computadorizada a color en las fotografías de arte rupestre. [Em linha]. 2002. Disponível em: <http://www.rupestreweb.info/escala.html>. Acesso em: 28/12/2021.
- COLLADO, Francisco J. M.; RUIZ, A. J. M.; TORO, M. S. N.; Aplicación del plugin Dstretch para el programa ImageJ al estudio de las manifestaciones pictóricas del abrigo Riquelme (Murcia). *In: Cuadernos de Arte Rupestre*, nº 06, pgs. 113-127. 2013.
- GARCÍA, José Luís Municio; Adecuación de resoluciones y formatos a la documentación de intervenciones arqueológicas. *In: Cuadernos de Arte Rupestre*, nº 06, p. 158-159. 2013.
- GOMES, Cinara de Souza; As representações geométricas e zoomorfas da tradição planalto. A arte nos Campos Gerais. 2011. Imprensa Oficial do Governo do Estado do Paraná – Secretaria da Cultura.
- HÄUSELMANN, P.H. 2012. **UIS Mapping Grades**. Survey and Mapping Working Group, UIS Informatics Commission. Version 2, 2012. Disponível em: <https://www.uisic.uis-speleo.org/UISmappingGrades.pdf>. Acesso em 28/12/2021.
- JUNGHANS, Rodrigo; Acessando o Invisível: Metodologia de Registro e Análise Digital de Arte Rupestre no Complexo Arqueológico Malhada Grande (Paulo Afonso, Bahia) e na Fazenda Mundo Novo (Canindé de São Francisco, Sergipe), Brasil. 2018. Dissertação de Mestrado. Instituto Politécnico de Tomar (IPT/PT).
- LARA, Teresa Rubio; La gestión de la imagen digital en proyectos de documentación del patrimonio cultural. *In: Cuadernos de Arte Rupestre*, nº 06, p. 1-11. 2013.
- LÓPEZ, Gori Tumi Echevarría; The IFRAO Standart Scale: a revision. *In: Rock Art Research*, V. 26, nº 02, p. 225-226. 2009.
- MARTÍNEZ, Elia Quesada; Aplicación Dstretch del software Image-J. Avance de resultados en el Arte Rupestre de la Región de Murcia. *In: Cuadernos de Arte Rupestre*, nº 05, pgs. 9-27. 2008.
- MORO, Rosemeri S. (org.); Biogeografia do Cerrado nos Campos Gerais. 2012. Editora UEPG.
- UEPG (Universidade Estadual de Ponta Grossa). Patrimônio Natural dos Campos Gerais do Paraná. 2003. 1ª Edição Atualizada. Disponível em: <https://www.yumpu.com/pt/document/read/5908663/caracterizacao-do-patrimonio-natural-dos-campos-gerais-do-parana>. Acesso em: 28/12/2021.