

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



CARACTERIZAÇÃO TOPOGRAFICA DO SÍTIO ARQUEOLOGICO DE SANTA FÉ: PROPOSTA METODOLÓGICA PARA MAPEAMENTO GEORREFERENCIADO DO PATRIMÔNIO GEOPARK ARARIPE

Antonio Adelson Lacerda Filho¹, Janeide Ferreira Alencar de Oliveira²

RESUMO: No decorrer do tempo o mapeamento foi ganhando espaço na área de planejamento e gestão do solo, diante do fato dessa técnica torna possível a identificação e análise de eventos que ocorrem na superfície terrestre. Nos momentos atuais á alguns métodos de mapeamento como a topografia convencional e o sensoriamento remoto. Para a realização desse trabalho foi utilizado o método da topografia convencional. O presente trabalho buscou como objetivo realizar o mapeamento georreferenciado do Sitio Arqueológico de Santa Fé, buscando ainda contribuir com a preservação do mesmo. Empregou-se uma metodologia de estudo de caso, realizando um levantamento planialtimétrico do citado Sítio. O terreno mapeado possui um relevo acidentado a uma altitude aproximada de 850 m do nível do mar, possuindo ainda uma densa vegetação. A necessidade de unir a preservação do patrimônio presente em locais como o Geossítio de Santa fé ao desenvolvimento sustentável é inquestionável, contudo, para unir tais fatores é necessário a elaboração de um excelente planejamento, fazendo-se necessário a utilização de mapeamentos da área exposta ao público.

Palavras-chave: Mapeamento. Caracterização Topográfica. Sítio Santa Fé

1 Universidade Regional do Cariri, e-mail: adelsonlacerda22@gmail.com
2 Universidade Regional do Cariri, e-mail: janeide1313@gmail.com.

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



1. INTRODUÇÃO

O mapeamento se tornou um subsídio indispensável para atividades no âmbito público ou privado, diante do fato dessa técnica torna possível a identificação e análise de eventos que ocorrem na superfície terrestre. Souza (2015) corrobora com essa ideia destacando que produtos cartográficos são de substancial importância para o entendimento e organização de atividades voltada para o planejamento e locação de solo, projetos de infraestrutura, cadastramento de imóveis rurais e urbanos. Um dos métodos de mapeamento mais utilizados é o da topografia convencional, que consiste no levantamento de medidas lineares e angulares de uma parcela da superfície terrestre. A topografia convencional possui duas ramificações a topologia e a topometria. A topologia tem como objeto de estudo a forma externa da terra e as leis que regem seu modelado, já a topometria que consiste em um conjunto de métodos e instrumentos responsáveis pela aferição de grandezas que definem pontos topográficos pressupondo os pontos horizontais e verticais. A topometria se divide em três tipos de levantamento, o levantamento topográfico planimétrico, o levantamento topográfico altimétrico e o levantamento planialtimétrico. O levantamento topográfico planimétrico busca a representação plana do terreno desconsiderando o plano Vertical, já o levantamento topográfico altimétrico consiste na determinação de alturas relativas a uma superfície de referência. E o levantamento topográfico planialtimétrico segundo a (NBR 13133/94) é o levantamento planimétrico acrescido da altimetria do relevo do terreno estudado. Portanto o método utilizado para o estudo de caso foi o planialtimétrico pelo fato desse método proporcionar o levantamento de medidas em um plano horizontal e em um plano vertical. O Sítio Arqueológico de Santa Fé (SASF), apresenta pinturas e gravuras que remetem ao homem pré-colonial que residia no Cariri Cearense. O Sítio de Artes Rupestres de Santa Fé se encontra carente de preservação, acessibilidade e visibilidade na região, a degradação desse patrimônio se dar em virtude de uma série de problemas naturais. Diante desse fato, Vila Verde (2019) afirma que é necessário realizar um trabalho multidisciplinar de gestão, com intuito de retardar tal degradação. Diante desse fato o presente trabalho teve como um dos seus objetivos realizar a caracterização topográfica do local onde se encontra o citado Sítio, visando ainda corroborar com a ideia de retardar a degradação desse patrimônio recente elevado pelo Geopark Araripe a categoria de Geossítio.

2. OBJETIVO

O presente trabalho teve como objetivo geral realizar o mapeamento georreferenciado do Sítio Arqueológico de Santa Fé.

3. METODOLOGIA

O método empregado na pesquisa foi dividido em 4 etapas: i) Pesquisa bibliográfica; ii) estudo de caso (Levantamento topográfico); iii) tratamento dos dados levantados; iv) geração do mapa topográfico do local de estudo. A pesquisa bibliográfica foi realizada em artigos e periódicos das plataformas Google Scholar e Scielo, buscou-se o aprofundamento teórico sobre os sítios

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"

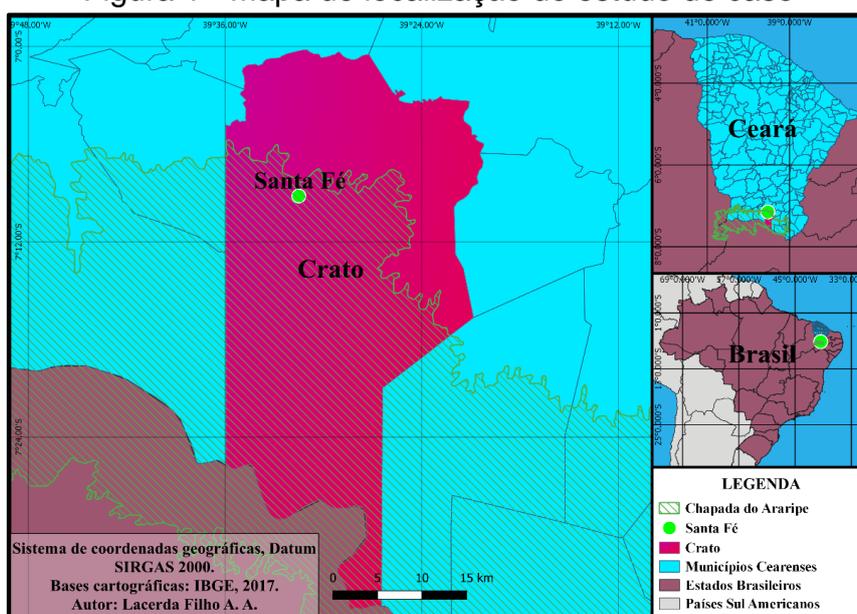


arqueológicos, sobre os geoparks globais e sobre o patrimônio do Geopark Araripe. Além disso, foram realizados estudos topográficos e geográficos da área na qual o geossítio Santa Fé se encontra. O estudo de caso foi realizado no Sítio Arqueológico de Santa Fé, localizado no Distrito de Santa fé, Crato – CE, No sítio em questão foi realizado o levantamento topográfico planialtimétrico da seguinte forma: Levantamento realizado com uma estação total NTS-355R N° 04761, com precisão nominal angula de 5" e precisão nominal linear de +/-3mm + 2ppm, calibrado segundo a norma DIN 18723-3, com a qual foi realizado o registro dos vértices de perímetro da área do Sítio Arqueológico de Santa Fé. As estações do aparelho foram referenciadas a uma malha geográfica através dos pontos de coordenadas disponibilizados pela arqueóloga responsável pela área de estudo, operando no sistema de referência SIRGAS 2000, zona 24 M, projeção UTM. Na quarta etapa foi elaborada a planta topográfica através de um software topográfico DATAGEOSIS, onde no mesmo foi determinado a área levantada, as cotas e curvas nível com equidistância de 20 cm.

2.1. Caracterização da área de estudo

O objeto de estudo dessa pesquisa foi o Sítio Arqueológico de Santa Fé que fica localizado no Nordeste brasileiro no extremo sul do Ceará, no Distrito de Santa Fé no município de Crato, possuindo as seguintes coordenadas geográficas 7°10'27.66" de Latitude Sul (S) e 39°30'33.54" de Longitude Oeste (W). Vila Verde (2015) descreve santa fé como sendo um "pé de serra" com uma temperatura variando de 15° C em épocas mais amenas a 25° C em temporadas mais quentes, sua vegetação é verdejante e possui uma quantidade considerável de babaçuais compondo sua paisagem. A autora afirma ainda que o Sítio de Artes Rupestres de Santa Fé é um pequeno abrigo sob rochas da séria classificada como Formação Exu.

Figura 1 - Mapa de localização do estudo de caso



Fonte: Autores (2019)

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

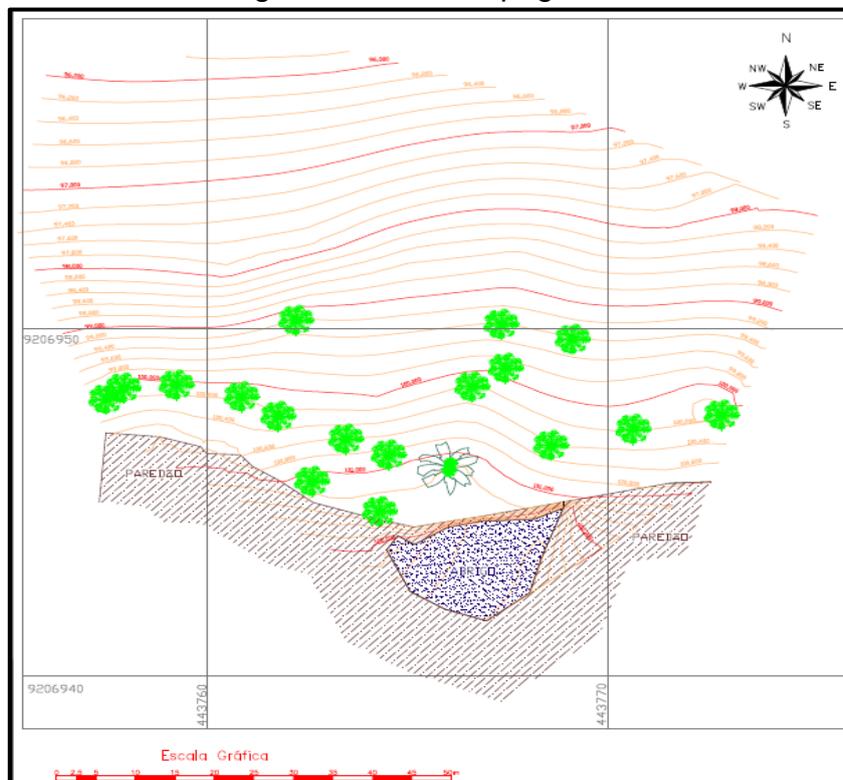
Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



4. RESULTADOS

Com o levantamento topográfico planialtimétrico realizado e após o processamento dos dados, foi possível elaborar a planta topográfica do local onde se encontra o Geossítio Santa Fé. A característica topográfica mais relevante representada na planta é o relevo do terreno, no qual foi representado através das curvas de níveis, o Geossítio está a uma altitude aproximada de 850 m em relação ao nível do mar na Vertente Norte da Chapada do Araripe. O referido terreno é bastante acidentado e possui uma densa vegetação. Já as pinturas rupestres estão gravadas em um paredão de rocha na formação Exu da Chapada do Araripe. A Figura 2 mostra a planta topográfica georreferenciada do local, na mesma pode-se observa uma parcela do paredão de rocha e a representação do abrigo onde se encontra as gravuras. Como já mencionado foi representado o relevo através das curvas de níveis, as mesmas foram desenhadas com uma equidistância de 0,20 m. Esta equidistância foi utilizada com o intuito de representar melhor o desnível do terreno, diante da afirmação de literaturas como a de Coelho Jr; Rolim Neto e Andrade, (2014) que salientam que quanto menor for a equidistância melhor será a representação do relevo e que quanto mais próxima uma curva da outra maior será o relevo. A Figura 2 mostra bem essas características, facilitando a interpretação das características topográficas do terreno.

Figura 2 - Planta topográfica



Fonte: Autores (2019)

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



5. CONCLUSÃO

É evidente a necessidade e a importância da preservação de locais como o do Sítio Arqueológico de Santa Fé, como também é de suma importância promover esse patrimônio ao público, incentivando atividades como o geoturismo e a geoeducação. Para unir tais atividades a preservação desse patrimônio é indispensável a elaboração de um bom planejamento. Para tanto torna-se necessário o mapeamento da área onde se encontra o SASF. A planta apresentada na Figura 2 é de substancial valor para os projetos estruturais para visitação pública e para projetos que visam retardar a degradação desse patrimônio único da região do Cariri. Como citado anteriormente o mapeamento é um subsídio indispensável para projetos de infraestruturas, planejamento e gestão da área estudada.

6. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13133/1994**: Versão Corrigida 1996: Execução de levantamento topográfico. Rio de Janeiro, 1996.

COELHO JÚNIOR, José Machado; ROLIM NETO, Fernando Cartaxo; ANDRADE, Júlio da Silva Correa de Oliveira. **TOPOGRAFIA GERAL**. Recife: EDUFRPE, 2014.

LIMA VERDE, Siane. **ARQUEOLOGIA SOCIAL INCLUSIVA A FUNDAÇÃO CASA GRANDE E A GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DA CHAPADA DO ARARIPE**. 2015. Tese (Doutorado em Arqueologia) - Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2015.

LIMA VERDE, Siane. **PROJETO DE MANUTENÇÃO FINANCEIRA BÁSICA DO INSTITUTO DE ARQUEOLOGIA DO CARIRI** Dr^a ROSIANE LIMAVERDE - IAC. Fundação Casa Grande, Nova Olinda, 2019.

SOUZA, Gabriel de. **ANÁLISE DA VIABILIDADE DO USO DE VANT PARA MAPEAMENTOS TOPOGRÁFICOS E DE COBERTURA E USO DA TERRA**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Engenharia Cartográfica) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.