



## Report of field work as a tool for knowledge, experience and conservationist practice in the semiarid region

## Relato do trabalho de campo como ferramenta de conhecimento, vivência e prática conservacionista no semiárido

MELO, Juliana Alejandra Farias de<sup>(1)</sup>; LOPES, José Lidemberg de Sousa<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup>  0000-0003-3817-4498; Universidade Estadual de Alagoas. Arapiraca, Alagoas (AL), Brasil. [juliana.alejandra2022@gmail.com](mailto:juliana.alejandra2022@gmail.com).

<sup>(2)</sup>  0000-0003-1295-2124; Universidade Estadual de Alagoas. Arapiraca, Alagoas (AL), Brasil. [lidemberg.lopes@uneal.edu.br](mailto:lidemberg.lopes@uneal.edu.br).

O conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos/as seus/as autores/as.

### ABSTRACT

The work aims to share the experience in the discipline Geoenvironmental dynamics of arid and semi-arid environments: knowledge, experiences and practices of environmental preservation and conservation, exposed through theoretical classes on the Sertao Nordestino and field activities in the Sertao Alagoano. This is a descriptive study carried out in the theoretical format of lectures and practical classes in two cities in the Sertao de Alagoas and one in Sergipe, where it was possible to analyze the territory, its dynamics and cultures, approaching the theme through comparisons of regions. explored and the Northeastern Sertao. Through the explanations in class and the practice in the field activity, it was possible to compare what changed in the droughts of past centuries to the current droughts and to understand the importance of the legal framework to enable emergency actions, so that a phenomenon previously seen only as a natural cause would also become a matter for the Public Power.

### RESUMO

O trabalho objetiva compartilhar a experiência na disciplina Dinâmica geoambiental de ambientes áridos e semiáridos: conhecimentos, vivências e práticas de preservação e conservação ambiental, exposta através de aulas teóricas sobre o Sertão Nordestino e de atividade de campo no Sertão Alagoano. Trata-se de um estudo descritivo realizado no formato teórico de aulas expositivas e de aula prática em duas cidades do Sertão de Alagoas e uma em Sergipe, onde foi possível fazer análises sobre o território, suas dinâmicas e culturas abordando a temática pelas comparações das regiões exploradas e o Sertão Nordestino. Através das explanações em aula e da prática na atividade de campo foi possível comparar o que mudou nas secas de séculos passados para as secas atuais e entender a importância do marco legal para viabilizar ações emergenciais, a fim de que um fenômeno antes visto apenas como uma causa natural passasse a ser, também, uma questão do Poder Público.

### INFORMAÇÕES DO ARTIGO

#### Histórico do Artigo:

Submetido: 02/11/2022

Aprovado: 02/05/2024

Publicação: 11/05/2024



#### Keywords:

sertao, geoenvironmental dynamics, alagoas

#### Palavras-Chave:

sertão, dinâmica geoambiental, alagoas

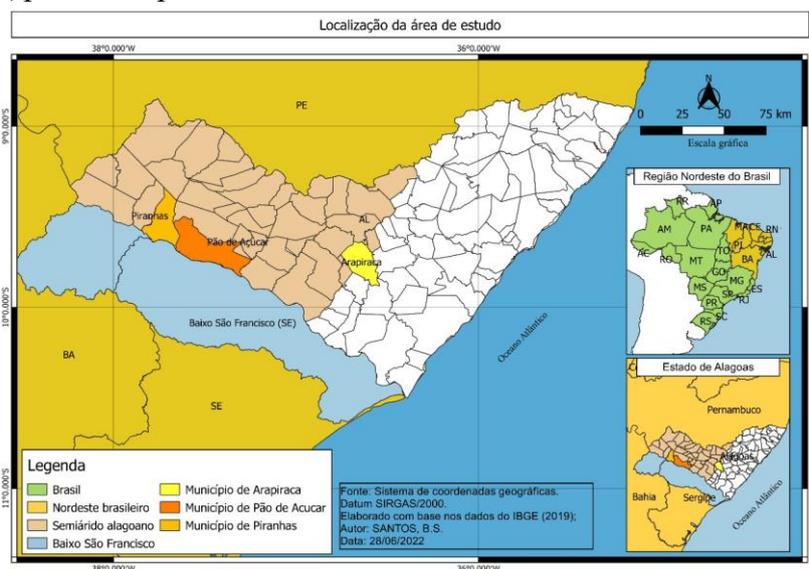
## Introdução

Este artigo refere-se a um relato de experiência da disciplina “Dinâmica geoambiental de ambientes áridos e semiáridos: conhecimentos, vivências e práticas de preservação e conservação ambiental”. As aulas teóricas foram realizadas em formato híbrido (presenciais e telepresenciais) ocorridas entre 13, 14 e 15 de junho de 2022, das 14h às 16h, ministradas pelos professores José Lidemberg de Sousa Lopes - Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL: Campus I, Arapiraca, no Programa de Pós-graduação em Dinâmicas Territoriais e Cultura – ProDiC; Marcelo de Oliveira Moura- Departamento de Geociências- CCEN-UFPB, Campus I, João Pessoa e Rebecca Luna Lucena - Centro de Ensino Superior do Seridó – CERES da UFRN, respectivamente.

A disciplina seguiu-se pelos dias 16 a 18 de junho do mesmo ano, através de atividade de campo, de forma presencial, ministrada pelo prof. José Lidemberg de Sousa Lopes e teve como destino o Sertão de Alagoas. No percurso, ocorreram diversas informações sobre os ambientes do sertão alagoano como nordestino. O primeiro destino para análise das observações em relação ao território, suas dinâmicas e cultura foi o Povoado Ilha do Ferro, no município de Pão de Açúcar, Alagoas. Depois, seguiu-se para Piranhas/AL, e como última parada, na vista ao Museu de Arqueologia de Xingó, que pertence à Universidade Federal de Sergipe – MAX/UFS, na sua Unidade Museológica, em Canindé do São Francisco/SE. (ver figura 1).

**Figura 1.**

*Mapa de localização da área de estudo, indicando Arapiraca/AL (região do agreste de onde partiu o grupo), passando pelo Povoado da Ilha do Ferro e o destino na cidade de Piranhas*



*Nota: Sistema de coordenadas geográficas, mapa elaborado com base nos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2019) por Sávio Barbosa dos Santos e disponibilizado em 27 jun de 2022.*

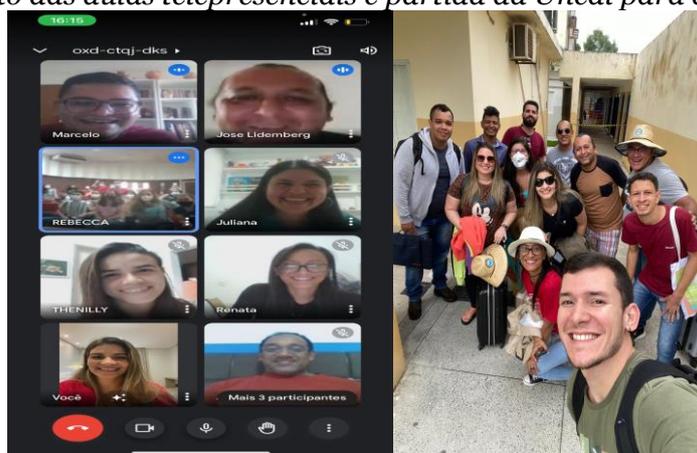
As aulas teóricas foram expositivas em modelo remoto, já a prática de campo, foi presencial e demonstrou de forma descritiva os impactos socioambientais, econômicos e

culturais que o Rio São Francisco trouxe e, ainda, traz para o território da região do sertão semiárido nordestino.

Não podemos dissociar a teoria da prática, principalmente a atividade denominada aula de campo. Por isso, Carbonell (2002) destaca que os espaços fora da sala de aula despertam a mente e a capacidade de aprender, pois se caracterizam como espaços estimulantes que, se bem aproveitados, se classificam como um relevante cenário para a aprendizagem. Para Viveiro e Diniz (2009), a aula de campo se propaga também como um aumento de afeto e confiança entre discentes e docentes.

### **Figura 2.**

*Encerramento das aulas telepresenciais e partida da Uneal para aula de campo*



*Nota: arquivo dos autores, 2022.*

Em muitas pesquisas e trabalhos científicos, o uso de técnicas pode ser dividido em dois momentos: o de laboratório ou gabinete e o do campo. Na disciplina, aqui elencada, também foi dividido dois momentos: a teoria e a prática, essa última o trabalho de campo.

Autores como Moraes, Souza e Costa (2017) salientam que a integração dos conhecimentos teóricos e práticos é uma propositura indissociável para a formação acadêmica e profissional. Os autores relatam que é função do professor buscar maneiras de convergir os aspectos teóricos aos práticos, contornando uma problemática que se apresenta em todo processo formativo.

O objetivo desse artigo é compartilhar que o trabalho de campo é uma ferramenta didática importante para os pesquisadores, pois é nele que se têm um contato imediato com a realidade, ainda que se possa fazer uso de instrumento, é o momento de conhecê-la melhor por meio de técnicas de observação e interpretação instrumentalizadas ou não.

Esse contato, diretamente com a realidade em campo, não significa que se tenha o mesmo controle dos processos que se pode ter em gabinete. No campo, os pesquisadores estão submetidos às dinâmicas da realidade que não ocorre exatamente como se esperava. Isso significa que um mau planejamento para a atividade de campo pode ser um prejuízo para o estudo ou a pesquisa que estão tentando realizar.

## **Procedimentos metodológicos**

A proposta do trabalho é demonstrar como a realização de estudos nas aulas de campo no Sertão Alagoano pode atrair a participação dos discentes do Programa de Pós-graduação, de modo a promover o incentivo a práticas de pesquisas pela concepção concreta dos ambientes tratados nas aulas teóricas, bem como demonstrar através da prática a importância de políticas públicas eficientes no desenvolvimento e na conservação dos ambientes analisados.

Trata-se de um estudo qualitativo, com abordagem explicativa, exploratória e descritiva, envolvendo ambientes áridos e semiáridos, a partir de atividades desenvolvidas pelos discentes do Programa de Pós-graduação em Dinâmicas Territoriais e Cultura – ProDiC, da Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL: Campus I, Arapiraca, sob a orientação do Prof. Dr. José Lidemberg de Sousa Lopes.

Para tanto, foi feita uma abordagem cronológica do período de precipitação pluviométrica no Nordeste, com o levantamento de legislação desde a década de 30, passando pela criação do Polígono das Secas, a origem da SUDENE e a instituição do FNE, a proteção da CF de 1988, as demais normas de abrangência infraconstitucional, até a resolução mais recente: 155/2022, que trata dos Municípios incluídos na delimitação do semiárido.

Em um primeiro momento utilizou-se de aspectos teórico-conceituais: com a apresentação das problemáticas do Sertão Nordestino, de conceitos de climatologia e abordagem cronológica do período de precipitação pluviométrica no Nordeste, com o levantamento de legislação desde os anos 30, o estabelecimento do marco legal e da estrutura normativa que rege a matéria.

No segundo momento, realizou-se a pesquisa de campo, em um grupo composto por 14 pessoas (o motorista, os 12 estudantes e o professor Lidemberg). Na aula de campo foram feitas coleta de dados, através de registros fotográficos (com todas as imagens autorizadas a serem publicadas), fichamentos e observação de campo, de modo a delimitar o objeto de estudo.

Por fim, num terceiro momento, sucede-se a pesquisa bibliográfica e documental e a fixação de ensino através da elaboração de relatório das aulas teórica e prática sobre a temática abordada para ser entregue e servir de avaliação na matéria pelo Prof. Lidemberg.

Nessa perspectiva, é importante reconhecer que “a Metodologia é a aplicação de procedimentos e técnicas que devem ser observados para construção de conhecimento, com o propósito de comprovar sua validade e utilidade nos diversos âmbitos da sociedade” (Prodanov e Freitas, 2013, p. 14).

## **A teoria e a prática se complementam**

Seja na aula teórica, seja na aula prática, no caso, de campo, a temática envolveu os ambientes áridos e semiáridos, fazendo uma associação da problemática da seca aos aspectos

políticos, econômicos e sociais que o sertão nordestino enfrenta há séculos e refutando os aspectos naturais como os únicos responsáveis pelos acontecimentos. Ao longo dos ensinamentos das aulas teóricas, a seca foi exposta como um fenômeno ambiental e trabalhada em diversas áreas do conhecimento, inclusive, na parte climatológica e na geografia física, com ênfase no ponto meteorológico.

Na explanação, para melhor caracterizar a experiência das primeiras secas (das quais se têm notícias oficiais), foi realizada a exposição literária de três importantes obras: O Quinze - Romance de Rachel de Queiroz, Vidas Secas - Romance documental de Graciliano Ramos e Morte e Vida Severina - Poema Dramático de João Cabral de Melo Neto, correlacionando-as aos tempos atuais, posto que em se tratando a seca de um desastre ambiental, assim como é um terremoto, sempre haverá de gerar danos (materiais e imateriais), sobretudo para os mais vulneráveis.

Assim, nas palavras do jornalista e professor de geografia Mauro Mota (1961, p. 95), as obras literárias podem constituir-se em “[...] bibliografia de consulta no estudo de muitos fatos geográficos”. Nesse mesmo pensamento, Bertrand Lévy (1997), que é importante considerarmos a literatura como ela é: não uma muleta com o propósito de apoiar a ciência, mas a expressão profunda de um pensamento individual em contato com o mundo de uma época, a qual reflete algumas características estruturantes.

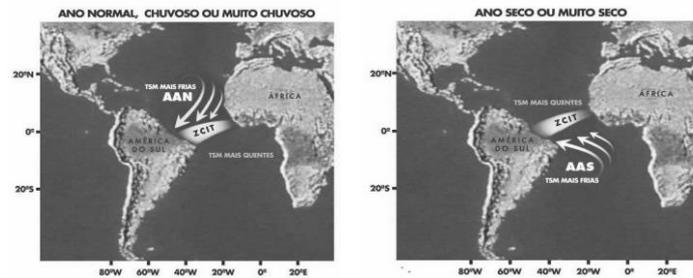
Através das obras expostas acima foi possível comparar o que mudou nas secas daquelas épocas para as secas atuais e todos os resultados apontaram para as implementações de políticas públicas voltadas para a amenização dos danos humanos, fazendo com que seus efeitos fossem cada vez mais amenos e causassem menos impacto na população, a exemplo do Bolsa-Família; Minha Casa, Minha Vida; Programa Luz para Todos e Água para Todos; a interiorização pelo REUNI das universidades estaduais, federais e dos cursos técnicos; a transposição do Rio São Francisco (apesar de polêmicas que envolvem o tema), investimentos na infraestrutura como as obras da ferrovia Transnordestina etc, o que fizeram toda diferença para garantir a dignidade das pessoas envolvidas.

Além disso, foram estabelecidos um marco legal e uma estrutura normativa que regem a matéria e com isso foi possível viabilizar ações emergenciais interligando as três esferas: federal, estadual e municipal, para que fossem repassadas verbas específicas destinadas ao enfrentamento das secas, de modo que um fenômeno antes visto apenas como uma causa natural passa a ser, também, uma questão do Poder Público.

Outro aspecto abordado na questão climatológica foi o fenômeno da estiagem, que se conceitua como a redução de precipitações pluviométricas e que, quando repetida, ou se prolonga, denomina-se de seca. Ocorre que, como foi visto em aula, por muito tempo utilizavam-se os pluviômetros para medir as chuvas olhando, apenas, para o Oceano Pacífico, mas descobriu-se que o Oceano Atlântico ou Tropical é que vai responder muito mais pela influência do clima no território nordestino.

### Figura 3.

Esquema mostrando, de maneira simplificada, os padrões oceânicos e atmosféricos que contribuem para a ocorrência de anos muito secos, secos, normais chuvosos e muito chuvosos, na parte norte da região Nordeste do Brasil



Nota: Revista Brasileira de Climatologia, Vol. 1, nº 1, p. 26, 2005.

Foi ensinado que, quando as águas do Pacífico esquentam, mudam as células de circulação (células Walker), sob a influência de El Niño (aquecimento acima do normal das águas do oceano Pacífico Equatorial); diferente do processo La Niña (resfriamento anômalo das águas do oceano Pacífico).

De modo que o fenômeno El Niño, dependendo da intensidade e do período do ano em que ocorre, é um dos responsáveis por anos considerados secos ou muito secos, principalmente quando acontece conjuntamente com o dipolo positivo do Atlântico, que é desfavorável às chuvas. Ao passo que o fenômeno La Niña, associado ao dipolo negativo do Atlântico (favorável às chuvas), é normalmente responsável por anos chuvosos ou muito chuvosos na região.

Na aula foi mostrada também que a influência do Pacífico é remota, visto que estes fenômenos, El Niño e La Niña, não são os únicos causadores de impactos nas quantidades de chuvas nordestinas, mas também os fenômenos oceânicos e atmosféricos, os quais podem ser computados pelas estações meteorológicas flutuantes (bóias flutuantes distribuídas pelo oceano - ex. Projeto Pirata com 18 bóias), para medirem as condições de temperatura, de pressão e dos ventos.

Explorou-se, ainda, em aula, a vegetação típica do semiárido: a caatinga – mata (caa) clara (tinga), representando a floresta muitas vezes espinhenta, com a demonstração ampla do bioma caatinga, onde a prof<sup>a</sup> Rebecca Luna Lucena expôs as faixas de transição caatinga-cerrado, caatinga-mata atlântica, os campos, vegetações de dunas etc. e as quatro sub-regiões territoriais do nordeste, em virtude de suas distintas características físicas, sociais e econômicas: *i*) a zona da mata; *ii*) o agreste; *iii*) o sertão e *iv*) o meio-norte.

Por fim, foram apresentadas as ecorregiões da caatinga, com a noção especial de seus solos, as condições adversas de desenvolvimento, as áreas de conservação e preservação e as potencialidades naturais e humanas como solução minimizadora das dificuldades para o desenvolvimento sustentável local.

Logo, se antes havia dúvida, com a finalização do que fora exposto nas aulas teóricas, já não há mais. Ficou demonstrado de forma cristalina e brilhante, na última aula teórica, que

os sertanejos têm pleno conhecimento das potencialidades produtivas de cada espaço ou subespaço dos sertões secos.

Após as aulas teóricas, o grupo partiu para a aula de campo com a saída da sede do Prodic, no Campus I – Arapiraca, no microônibus da UNEAL, no dia 16 de junho, uma sexta-feira, por volta das 10h30, um grupo de 14 pessoas, incluindo os estudantes, o motorista e o professor, rumo à Ilha do Ferro, no Município de Pão de Açúcar.

No caminho do agreste para o sertão, a paisagem, como era de se esperar, ia se modificando, mas surge um termo desconhecido por quase todos: “o afloramento das rochas” e enxergar o solo com aquelas “pedras por cima” junto a vegetação, foi algo que chamou a nossa atenção.

Ao chegarmos no povoado ribeirinho da Ilha do Ferro, pudemos contemplar não só a beleza do Rio São Francisco, mas também a importância do mesmo para a cultura local, que ganhou ainda mais popularidade com a divulgação da mídia, no Programa Nacional do Caldeirão do Huck, que trouxe o devido reconhecimento ao falecido artesão Fernando Rodrigues por suas obras rústicas feitas de troncos e de raízes, que foi o responsável por passar o ofício aos atuais artesãos, que podem ser identificados nas próprias frentes de suas casas por seus nomes, por alguma escultura ou até mesmo um banco para convidar os visitantes a tirarem suas fotos.

Em sua memória, foi criado o Espaço de Memória Artesão Fernando Rodrigues dos Santos, um Museu de Arte Popular com diversos artefatos como: esculturas em madeira, bonecas de pano e bordados.

#### **Mosaico da Figura 4.**

*Fotos tiradas pela turma do Prodic na Ilha do Ferro, em Pão de Açúcar/AL (o Espaço de memória artesão Fernando Rodrigues dos Santos, o contraste das ruelas de barro do povoado e das ruas calçadas com paralelepípedos, o Rio São Francisco margeando a Ilha e o artesão local com suas esculturas)*



*Nota: arquivo dos autores, 2022.*

As construções no povoado chamaram a atenção pela sua singularidade na simplicidade, porém já se visualizam fachadas modernas pelas poucas ruas que se espalham em outras ruelas de chão batido até chegar às estradas de paralelepípedos, o que destoia da arquitetura daquele oásis cultural no meio do sertão.

A despedida da Ilha foi com um sentimento de que aquela visita, rápida, somou em cultura, em geografia, em conhecimento da nossa história e como fomos privilegiados pela experiência que muitos queriam ter tido, pois só conhecem àquela arte pela TV.

Partimos para Piranhas, no sertão alagoano, cidade do semiárido nordestino tombada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, devido à notoriedade de seus valores históricos, artísticos e culturais. A cidade foi palco da ocupação pelo Estado no séc. XVIII e destacou-se pela contribuição no desenvolvimento comercial da região Nordeste através do potencial hídrico do Rio São Francisco, o qual, diferente de muitos outros rios do sertão, não é intermitente, e sim perene e permite a integração social ininterruptamente por todo o ano, “a exemplo dos Rios Parnaíba no PI e Jaguaribe no CE”.

Outro ponto que marca a exploração da aula de campo é a visita à Grota do Angico, onde se pode ter contato com a história do movimento do cangaço, “uma espécie de milícia da década de 30”, que foi de encontro ao interesse governamental da época, e levou Piranhas aos jornais de todo o país, após a apreensão de Lampião (um tipo de Robin Wood do Sertão) e outros integrantes de seu grupo na Grota do Angico, com a lendária foto das cabeças degoladas.

#### **Mosaico da Figura 5.**

*Imagem das cabeças expostas feita por autor desconhecido, na cidade de Piranhas, em 1938, a Grota do Angico, onde houve a morte de Lampião e de alguns de seu grupo e paisagens de exploração turística da região*



*Nota: arquivo dos autores, 2022.*

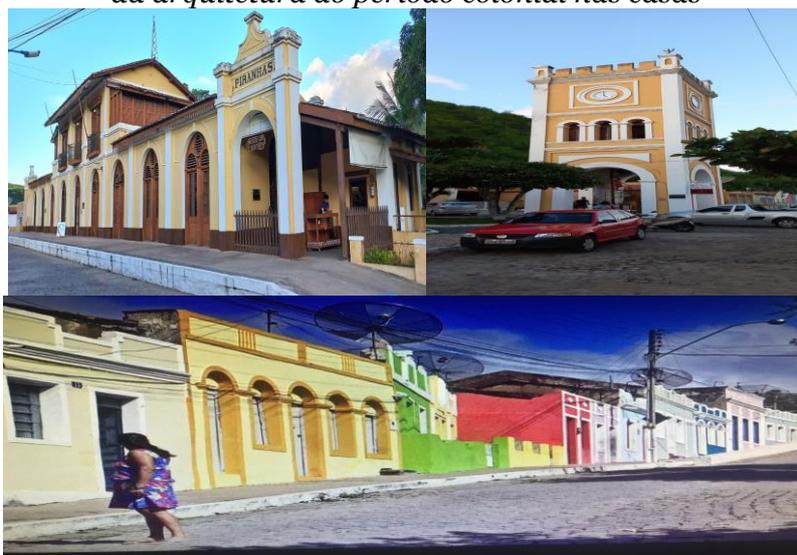
Atualmente, Piranhas é reconhecida também pelo seu gigantesco potencial turístico, o movimento do cangaço e toda parte histórica mapeada pelas belezas naturais do Velho Chico atraindo curiosos até hoje, o que favorece o turismo local, fomenta a geração de emprego e renda,

com a instalação de pousadas, de restaurantes, contratação de guias locais, contribui para o artesanato etc.

A experiência da aula de campo permitiu o contato com a arquitetura de Piranhas, que remete ao período colonial, com toda a imponência do período, quando teve a visita do Imperador do Brasil, D. Pedro II, mantendo a conservação das suas construções seculares, onde se destacam casarões no estilo colonial, casas neoclássicas, a antiga Estação Ferroviária e a Torre do Relógio.

### **Mosaico da Figura 6.**

*Estação Ferroviária, a Torre do Relógio e destaque para as calçadas altas e a preservação da arquitetura do período colonial nas casas*



*Nota: arquivo dos autores, 2022.*

As casas conjugadas de Piranhas chamavam atenção do grupo por conservarem as altas calçadas, pois não era possível para a população imaginar em tempos pretéritos que o desenvolvimento chegaria, literalmente, à sua porta. As políticas públicas voltadas para aquela região fez com que as pessoas pudessem adquirir motos e carros e fez com que passassem ônibus nas ruas bem estreitas.

Apesar de todas as maravilhas descritas acima, Piranhas chega ao pódio de sua potencialidade por suas belezas naturais: as paisagens que margeiam o longo do Rio São Francisco são dignas imagens para se ter em molduras. Como disse o Prof. Lidemberg: “*As paisagens falam.*”

Ao contrário do afloramento das rochas, que encontramos na Ilha do Ferro, em Piranhas surgem as rochas de sedimentos/areia, isto é, rochas sedimentares. Ao longo do Rio São Francisco se vislumbra um relevo que já foi com maiores altitudes, e hoje mais modestas, e tão antigo quanto o do Pão de Açúcar no Rio de Janeiro (conhecidos como morros testemunhos), mas o desgaste sofrido pela erosão fluvial fez com que toda a modelagem fosse modificada pelas águas ribeirinhas.

À noite, no centro histórico, há bares com músicas ao vivo, muito artesanato exposto, a cidade fica iluminada e a temperatura baixa, deixando o clima ainda mais atrativo para os turistas. Todavia, o que teve destaque entre os alunos foi que diferente da noite, pelo dia a temperatura varia de 27°C a 42°C e o Rio São Francisco não ameniza o calor.

### **Mosaico da Figura 7.**

*Bares, restaurantes, iluminação e música movimentam a noite da cidade de Piranhas/AL*



*Nota: arquivo dos autores, 2022.*

Cumprе ressalvar, conforme exposto pelo Prof. Dr. Lidemberg, que devido à distância para Maceió, capital do estado alagoano, é mais fácil a população de Piranhas se deslocar para Delmiro Gouveia/AL ou para Sergipe.

E foi, justamente, no estado de Sergipe a última parada do grupo de estudos da aula de campo, em 19.06.2022, com a visita ao Museu de Arqueologia de Xingó da Universidade Federal de Sergipe – MAX/UFS, na sua Unidade Museológica, em Canindé do São Francisco-SE.

Com a criação da Usina Elétrica de Xingó, formaram-se os cânions navegáveis no Rio São Francisco o que favoreceu o turismo e a exploração da região de Piranhas/AL e Canindé de São Francisco/SE, ao ponto de sediar o Museu de Arqueologia de Xingó da Universidade Federal de Sergipe, que foi inaugurado em abril de 2000 e surgiu como uma estratégia para permitir a manutenção da pesquisa e a preservação do patrimônio arqueológico do Baixo São Francisco, resultante do salvamento arqueológico realizado pela UFS de 1988 a 1997.

### **Mosaico da Figura 8.**

*Museu de Arqueologia de Xingó da Universidade Federal de Sergipe – MAX/UFS e Usina de Xingó*



*Nota: arquivo dos autores, 2022.*

### Mosaico da Figura 9.

*Imagens que mostram a importância de preservar a história da população local – MAX/UFS. Fonte: arquivo dos autores, 2022*



*Nota: arquivo dos autores, 2022.*

O grupo encerrou suas atividades convicto de que a cultura popular, construída ao longo dos anos, vem sendo preservada em forma de memórias reconstruídas através do MAX.

### Conclusão

Foi nesse contexto geoambiental que as aulas teóricas e de campo foram ministradas, explorando o potencial econômico, histórico e cultural dos ambientes áridos e semi-áridos nordestinos, com ênfase na cidade de Piranhas no interior de Alagoas.

Pudemos perceber que a seca é um fenômeno natural, histórico e que vai continuar a existir, pois: “SECA é uma estiagem prolongada, caracterizada por provocar uma redução das reservas hídricas existentes.” (CEPED, 2015).

A característica principal da região semi-árida é a alta variação interanual das chuvas, visto que o ano pode ser muito chuvoso e extremamente seco. Não se trata apenas de uma consequência do aquecimento global ou das influências humanas, por isso é importante conhecer e estudar o fenômeno para que os prejuízos causados pelos eventos meteorológicos sejam prevenidos e divulgados para a população poder se preparar para combater os efeitos climáticos.

Tais fenômenos repercutem em sérios problemas associados às chuvas. Em anos com totais pluviométricos muito baixos, registram-se secas para a região, com repercussões socioeconômicas sérias, enquanto em anos muito chuvosos são observadas inundações que causam muitos prejuízos, principalmente para as áreas urbanas.

Soma-se a isso o fato de que onde existe risco ambiental e pessoas morando, há vulnerabilidade socioambiental. Foi relatado em aula telepresencial pelo prof. Marcelo que: “60% dos desastres ocorrem no Nordeste.” A área territorial onde coexistem riscos de ter um

desastre e a população de vulnerabilidade social configura o risco ambiental, visto que se refere a uma situação de ameaça.

Resta aos envolvidos fiscalizar e acompanhar os procedimentos que estão sendo adotados e quais os próximos programas a serem estabelecidos, a fim de minimizar o processo de vulnerabilidade socioambiental, pois como ensinou o Prof. Marcelo: “Temos que ter a cultura de pensar no desastre antes que ele aconteça.”

A sociedade, porém, deve se mobilizar para a defesa do equilíbrio ambiental, dentro de sua esfera de ação. É preciso continuar os esforços no sentido de se construir uma política comum de proteção ao meio ambiente, pois isso nada mais é do que uma estratégia de sobrevivência.

Pela exposição das aulas pode-se notar que avançamos muito de 1930 até hoje e que, mesmo esbarrando em um período de retrocesso político de 2018 a 2022, com cortes no orçamento visando à implantação de um Estado Mínimo, com todas as condições adversas ao combate das vulnerabilidades socioambientais, ainda existem políticas públicas que foram viabilizadas em governos passados e que continuam sendo mantidas e, inclusive, porque deram certo, implementadas por governantes estaduais e municipais.

Este relatório pretende servir de ferramenta para que outros pesquisadores tenham interesse nas técnicas de observação que o trabalho de campo proporciona, uma vez que permite o contato com a realidade fora dos gabinetes.

Busca-se ainda com este relato contribuir com a formação de um banco de dados capaz de descrever as potencialidades do bioma caatinga, na região do semi-árido nordestino, destacando seu potencial turístico e, assim, subsidiar a elaboração de políticas públicas, a tomada de decisão eficaz para minimização dos impactos negativos nas populações atingidas nos períodos de seca e incentivar a pesquisa acadêmica para que o tema seja mais explorado e assumo o destaque que merece, pelos impactos socioambientais que os desastres trazem para a população e para a área pesquisada.

## REFERÊNCIAS

- Carbonell, J. (2002). *A aventura de inovar: a mudança na escola*. Porto Alegre: Artmed, (Coleção Inovação Pedagógica).
- Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres: *Atlas brasileiro de desastres naturais 1991 a 2012: volume Brasil*, 2015. [https://www.ceped.ufsc.br/wp-content/uploads/2012/01/AMAZONAS\\_mioloWEB.pdf](https://www.ceped.ufsc.br/wp-content/uploads/2012/01/AMAZONAS_mioloWEB.pdf).
- Ferreira, A. G., Mello, N. G. S. (2005). Principais sistemas atmosféricos atuantes sobre a região nordeste do Brasil e a influência dos oceanos Pacífico e Atlântico no clima da região. *Revista Brasileira de Climatologia*, 1(1), 15-28, dez. 2005. <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/rbclima/article/view/13436/6861>.

- Lévy, Bertrand (1997). Géographie culturelle, géographie humaniste et littérature: position épistémologique et méthodologique. *Géographie et Cultures*, n. 21, printemps, p. 27-44, 1997. file:///C:/Users/Samsung/Downloads/B-Levy-geocu-gh-litt-gc-1997.pdf.
- Mota, Mauro (1961). *Geografia literária*. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro.
- Morais, J. D. M.; Souza, P.; Costa, T. (2017). A Relação Teoria e Prática: Investigando as compreensões de professores que atuam na Educação Profissional. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, 1 (12), 111-124, jun/2017. <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/5720/pdf>
- Prodanov, C.C; Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico* (2ª ed.). Freevale.
- Universidade Federal de Sergipe. (2022, jun. 21). *O MAX*. <https://max.ufs.br/pagina/20239>.
- Viveiro, A. A.; Diniz, R. E. da S. (2009). Atividades de campo no ensino das Ciências e na Educação Ambiental: refletindo sobre as potencialidades dessa estratégia na prática escolar. *Ciência em tela*, São Paulo, 2 (1), 1-12, jan/2009. file:///C:/Users/Samsung/Downloads/Atividades\_de\_campo\_no\_ensino\_das\_cienci.pdf.