

DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL SIMPLIFICADO DO IFPB, CAMPUS SOUSA, UNIDADE SEDE

Emmilly Almeida dos Santos – discente da UEPB Campus Patos

Fernanda Carolina Monteiro Ismael – Professora efetiva do IFPB Campus Sousa

Daniele Aparecida Monteiro Ismael - Professora efetiva do IFPB Campus Sousa

1. INTRODUÇÃO

O meio ambiente é o espaço onde a humanidade e os seres vivos, em geral, sobrevivem. Com isso, faz-se necessário manter um ambiente, minimamente saudável, conforme o que está previsto no Artigo 225 da Constituição Federal: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida” (BRASIL, 1988).

Dessa maneira, sabe-se que é de suma importância que as atividades humanas sejam realizadas preconizando o desenvolvimento sustentável, este podendo ser entendido, conforme foi estabelecido na Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1987, como sendo aquele que atende às necessidades das presentes gerações sem comprometer as necessidades das futuras gerações (ONU, 2020).

Nesse contexto, sabe-se que as Instituições de ensino, como o Instituto Federal da Paraíba (IFPB), desempenham papel relevante na promoção da educação ambiental e na gestão sustentável de seus espaços, atuando como modelos de boas práticas socioambientais. A realização de diagnósticos ambientais em ambientes institucionais permite compreender suas características físicas, biológicas e antrópicas, subsidiando o planejamento de ações voltadas à mitigação de impactos e à melhoria da qualidade ambiental.

2. OBJETIVO GERAL

Realizar um diagnóstico socioambiental simplificado da Unidade Sede do IFPB, Campus Sousa, com o intuito de identificar as principais características e condições ambientais locais, contribuindo para o aprimoramento da gestão ambiental da instituição.

2.1. Objetivos específicos

- Diagnosticar as condições do meio físico do campus (clima, solos, relevo, recursos hídricos);
- Analisar o meio biótico (flora e fauna);
- Avaliar o meio antrópico (população);
- Fornecer subsídios para a gestão ambiental da instituição.

3. METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo é de natureza qualitativa e descritiva, com enfoque diagnóstico. Fundamenta-se na coleta e na análise de informações obtidas por meio de levantamentos documentais, empíricos e observacionais. O trabalho foi conduzido por

meio de visitas *in loco*, entrevistas informais, consultas a trabalhos científicos e fotodocumentação, conforme detalhamento a seguir.

3.1. Diagnóstico ambiental simplificado

O diagnóstico socioambiental simplificado foi realizado na área de estudo sobre os meios físico, biótico e antrópico, conforme a Quadro 1.

Quadro 1 – Fatores ambientais analisados no diagnóstico ambiental

Meio	Fator ambiental
Físico	Clima Geomorfologia Solos Relevo Recursos hídricos
Biótico	Flora Fauna
Antrópico	População

Fonte: Autoria própria (2024).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Diagnóstico ambiental simplificado

4.1.1 Meio físico

- Clima

No Quadro 2, apresentam-se as características da área de estudo, no que diz respeito às variações de temperatura anual, os índices pluviométricos, as variações de temperatura e os tipos de clima da região.

Quadro 2 - Características climáticas de Sousa - PB

Característica	Sousa - PB
Temperatura	Máxima: 30 °C Mínima: 22 °C Média: 26 °C
Índice pluviométrico	Variação entre 700 mm a 900 mm anuais
Tipo de clima	Tropical semiárido

Fonte: IBGE (2022).

Os valores climáticos registrados para Sousa-PB (média térmica ≈ 26 °C; precipitação anual entre 700–900 mm) indicam uma classificação de clima tropical semiárido, demonstrando limitações sazonais na disponibilidade hídrica do campus.

Em regiões semiáridas brasileiras, estudos recentes apontam que tecnologias locais de armazenamento (ex.: cisternas comunitárias e individuais) são medidas eficazes para reduzir vulnerabilidades hídricas e melhorar a segurança hídrica em instituições e comunidades locais (Silva *et al.* 2021).

- Geomorfologia

De acordo com a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM, 2005), o município de Sousa está inserido na unidade geoambiental da Depressão Sertaneja, que representa a paisagem típica do semiárido nordestino, caracterizada por uma superfície de pediplanação bastante monótona.

No tocante aos estudos publicados nessa área, destaca-se o trabalho publicado por Almeida, Lima e Brito (2023), onde os mesmos constataram que a geomorfologia diagnosticada na área de estudo possui influência direta sobre os processos pedológicos e hidrológicos da região, favorecendo o escoamento concentrado das águas pluviais, aumentando a suscetibilidade à formação de ravinas e voçorocas.

- Solos

Com relação às características do solo de Sousa-PB, segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, 2022), os solos predominantemente são do tipo Vertissolos, caracterizados por alta capacidade de retenção de água e fissuras profundas quando secos. Na Figura 1, mostra-se uma imagem do solo da área de estudo (IFPB, campus Sousa/Sede).

Figura 1 - Solo do IFPB, Campus Sousa/Sede



Fonte: Autoria própria (2025).

Diante disso, Lima *et al.* (2023) afirmam que, para esse tipo de solo (Vertissolos - com suas propriedades de expansão e de contração), associado às características da região semiárida, exigem planejamento criterioso para obras civis e para a implantação de jardins, já que o volume variável pode causar trincas em pavimentos e fundações rasas.

- Relevo

O relevo do município de Sousa - PB é, predominantemente, suave-ondulado, cortado por vales estreitos, com vertentes dissecadas. Esses relevos isolados testemunham os ciclos intensos de erosão que atingiram grande parte do sertão nordestino (CPRM, 2005).

Diante disso, estudos desenvolvidos por Farias *et al.* (2023) e por Santos, Nascimento e Moura (2024) indicam que a forma de relevo diagnosticada no Campus (suave-ondulado, cortado por vales estreitos, com vertentes dissecadas) podem favorecer o surgimento de processos erosivos lineares, sobretudo em períodos de chuva intensa, associada com a cobertura vegetal escassa (situações recorrentes na área de estudo).

- Recursos Hídricos

O município de Sousa encontra-se inserido nos domínios da Bacia Hidrográfica do Rio Piancó-Piranhas-Açu, entre a região do Alto Piranhas e a sub-bacia do Rio do Peixe.

Com relação aos recursos hídricos da área de estudo, a mesma dispõe de uma cisterna com capacidade de 30 mil litros de água, onde ficam 15 mil litros na parte superior, mostrada na Figura 2A e 15 mil litros na parte inferior, apresentada na Figura 2.

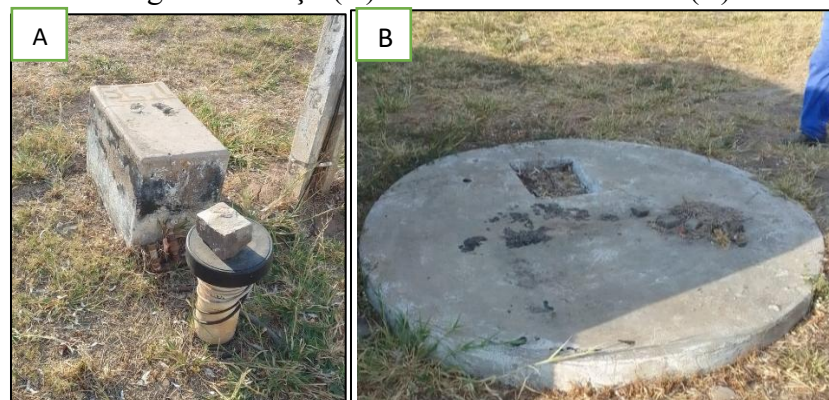
Figura 2 – Cisterna parte superior (A) e Cisterna parte inferior (B)



Fonte: Autoria própria (2024).

Ainda sobre os recursos hídricos da área de estudo, identifica-se a presença de um poço artesiano (Figura 3A), com vazão de mil litros por hora e um cacimbão, que se encontra desativado (Figura 3B).

Figura 3 – Poço (A) e Cacimbão desativado (B)



Fonte: autoria propria (2025)

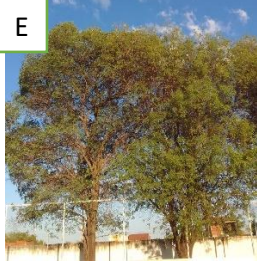





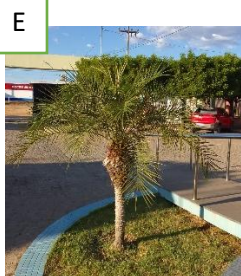


Diante do exposto, percebe-se que as formas para armazenamento dos recursos hídricos existentes na área de estudo representam uma importante estratégia de convivência com a estiagem e demais condições climáticas predominantes na Bacia do Piancó-Piranhas-Açu. Nesse sentido, autores como Gama da Silva *et al.* (2023) e Alves; Rezende e Ribeiro (2022) afirmam que, o armazenamento de água de chuva e o uso de poços artesianos têm se mostrado práticas eficazes para minimizar os efeitos da escassez hídrica e garantir abastecimento em períodos secos.










4.1.2 Meio Biótico







- Flora

A flora local (IFPB/sede) conta com um exemplar de espécies nativas (N), exóticas (E) e ornamentais (O), adaptadas às condições semiáridas, características do bioma da Caatinga, conforme apresentada na Figura 4.

Figura 4 – Flora da área de estudo

		
<p>Nome popular: Algaroba</p>	<p>Nome popular: Zamiocuca</p>	<p>Nome popular: Pinho</p>
<p>Nome científico: <i>Prosopis alba</i> Griseb</p>	<p>Nome científico: <i>Zamiolucas zamiifolia</i></p>	<p>Nome científico: <i>Platycladus orientalis</i></p>
		
<p>Nome popular: Neem</p>	<p>Nome popular: Limão siciliano</p>	<p>Nome popular: Sagu-de-jardim</p>
<p>Nome científico: <i>Azadirachta indica</i> A.Juss.</p>	<p>Nome científico: <i>Citrus x limon</i></p>	<p>Nome científico: <i>Cycas revoluta thunb</i></p>
		
<p>Nome popular: Tamareira – anã</p>	<p>Nome popular: Canção da índia</p>	<p>Nome popular: Carnaúba</p>

Nome científico: <i>Phoenix roebelenii</i> Phoenix O'Brien	Nome científico: <i>Dracaena reflexa Lam. LC</i>	Nome científico: <i>Brahea brandegeei</i>
O 	O 	E 
Nome popular: Mãe de mil	Nome popular: Hibisco	Nome popular: Jasmim de café
Nome científico: <i>Kalanchoe laetivirens</i>	Nome científico: <i>Hibiscus rosa-sinensis L.</i>	Nome científico: <i>Tabernaemontana divaricata</i>
E 	O 	E 
Nome popular: Flamboyant	Nome popular: Ixoria	Nome popular: Rosa-do-deserto
Nome científico: <i>Delonix regia</i>	Nome científico: <i>Ixoria coccinea L.</i>	Nome científico: <i>Adenium obesum</i>
N 	E 	O 
Nome popular: Cana do brejo	Nome popular: Tarô	Nome popular: Árvore da felicidade
Nome científico: <i>Costus spicatus</i>	Nome científico: <i>Colocasia Esculenta</i>	Nome científico: <i>Polyscias fruticosa</i>

<p>O</p> 	<p>E</p> 	<p>E</p> 
<p>Nome popular: Coroa-de-cristo</p>	<p>Nome popular: Romã</p>	<p>Nome popular: Cróton</p>
<p>Nome científico: <i>Euphorbia milli Des Moul</i></p>	<p>Nome científico: <i>Punica granatum L.</i></p>	<p>Nome científico: <i>Codiaeum variegatum</i></p>
<p>E</p> 	<p>E</p> 	<p>O</p> 
<p>Nome popular: Comigo-ninguem-pode</p>	<p>Nome popular: Café de salão</p>	<p>Nome popular: Cornos-brancos</p>
<p>Nome científico: <i>Dieffenbachia seguine</i></p>	<p>Nome científico: <i>Aglaonema commutatum schott</i></p>	<p>Nome científico: <i>Cornus alba L.</i></p>

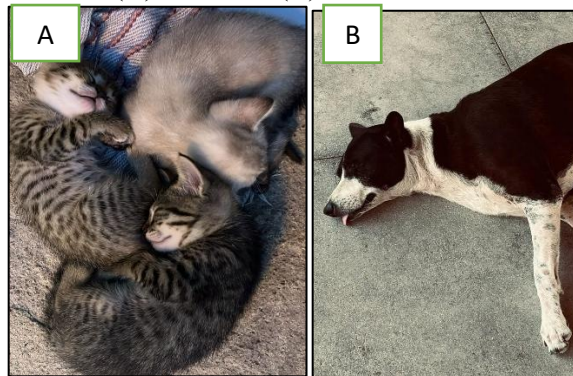
Fonte: Autoria Própria (2024).

Conforme pode ser observado na Figura 4, só foram identificadas duas espécies vegetais nativas (carnaúba e cana do brejo), o que evidencia uma forte presença de espécies exóticas e ornamentais. Nessa temática, estudos científicos publicados nos últimos anos enfatizam a importância que ambientes de ensino têm para contribuir com a biodiversidade local, atuando como importantes refúgios de biodiversidade (Bargali *et al.*, 2025).

- Fauna

Durante a realização deste trabalho só foi identificada a presença de animais domésticos (Figura 5) no interior do Campus, isso pode ter acontecido pelo fato de o Campus está localizado na área urbana do município.

Figura 5 - Felinos (A) e caninos (B) identificados na área de estudo



Fonte: Autoria própria (2025).

Esse resultado pode ser atribuído ou relacionado à presença humana e à fragmentação dos *habitats*, que proporcionam a redução e/ou dificultam a ocorrência de espécies silvestres (Silva; Santos; Almeida, 2023).

4.1.3 Meio antrópico

- População

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2022), a população da cidade de Sousa – PB, é de 69.257 habitantes. No que se refere à população da área de estudo (IFPB/Sede), na Tabela 1, apresentam-se tal informação, fornecida pelo Setor de Controle Acadêmico do Campus.

Tabela 1 – População da área de estudo

Alunos	251
Servidores terceirizados	8
Servidores efetivos	27
População total	286

Fonte: IFPB (2025).

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, J. S.; LIMA, R. T.; BRITO, L. P. **Interação entre relevo e dinâmica erosiva no semiárido paraibano: implicações para o planejamento ambiental.** *Revista Brasileira de Geomorfologia*, v. 24, n. 1, p. 67–82, 2023. DOI: 10.20502/rbg.v24i1.2415.

ALVES, W. da S.; REZENDE, L. P. F. de; RIBEIRO, Á. E. M. **Estratégias de gestão das águas por agricultores familiares em comunidades rurais de Francisco Sá (Minas Gerais, Brasil).** *Argumentos*, v. 19, n. 2, p. 137–156, 2022.

BARGALI, S. S.; BARGALI, K.; SINGH, M.; KATHAYAT, A. **Floristic composition and conservation significance of Dev Singh Bisht Campus, an academic institute of Kumaun University, Nainital.** *Discover Plants*, v. 2, art. no. 162, 2025. DOI: 10.1007/s44372-025-00255-8.

BRASIL. **Constituição (1988).** *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 02 out. 2025.

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS (CPRM). **Geodiversidade do Estado da Paraíba.** Recife: CPRM, 2005. Disponível em: <https://rigeo.cprm.gov.br/>. Acesso em: 20 jul. 2025.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos.** 6. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2022. Disponível em: <https://www.embrapa.gov.br/>. Acesso em: 01 jul. 2025.

FARIAS, M. J.; ARAÚJO, R. P.; LIMA, T. V. **Influência do relevo na suscetibilidade à erosão no semiárido brasileiro.** *Revista de Geografia (UFPE)*, v. 40, n. 1, p. 125-141, 2023. DOI: 10.26848/rbgf.v40i1.265821.

GAMA DA SILVA, P. C.; BRITO, L. T. de L.; SOUZA, M. S. **Tecnologias para captação e uso da água em comunidades rurais do semiárido.** In: MALAGODI, E. (org.). *A lição da cisterna*. Campina Grande: EDUEPB, 2023. p. 201-214.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades: Sousa - PB.** Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 10 jun. 2025.

LIMA, E. H.; BARROS, C. A.; MARTINS, P. F. **Estabilidade de Vertissolos e comportamento de fundações rasas em áreas urbanas do semiárido.** *Engenharia Civil e Ambiental*, v. 21, n. 1, p. 87–102, 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Nosso futuro comum: Relatório Brundtland.** Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 1987. Disponível em: <https://www.un.org/>. Acesso em: 10 out. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA (IFPB). **Dados institucionais e controle acadêmico – Campus Sousa, Unidade Sede.** Sousa: IFPB, 2025. Documento interno.

SANTOS, F. P.; NASCIMENTO, D. H.; MOURA, E. B. **Dinâmica erosiva e ocupação do relevo em ambientes urbanos do Sertão Paraibano.** *GeoNordeste*, v. 35, n. 2, p. 87-105, 2024.

SILVA, J. J. et al. **Captação e armazenamento de água de chuva no semiárido brasileiro: estratégias para segurança hídrica e convivência.** *Revista de Meio Ambiente e Desenvolvimento*, v. 17, n. 2, p. 123-136, 2021.

SILVA, R. A.; SANTOS, L. F.; ALMEIDA, M. J. **Diversidade da fauna em ambientes urbanos e periurbanos: efeitos da ocupação humana sobre a fauna silvestre.** *Revista Brasileira de Ecologia*, v. 10, n. 2, p. 45-58, 2023.