

## **PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE APARECIDA-PB ACERCA DO BIOMA CAATINGA**

Alexson Vieira Pordeus<sup>(1)</sup>; José Deomar de Souza Barros<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup>*Graduando em Ciências Biológicas - Licenciatura pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG. Aluno de iniciação científica da UFCG/CNPq. E-mail: [alexson1.pordeus@gmail.com](mailto:alexson1.pordeus@gmail.com)*

<sup>(2)</sup>*Professor adjunto da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. E-mail: [deomarbarros@gmail.com](mailto:deomarbarros@gmail.com)*

**Resumo:** O desenvolvimento de atividades voltadas para a temática Caatinga no ambiente escolar proporciona a construção de conhecimentos significativos acerca desse bioma. Tais conhecimentos favorecem uma percepção crítica da problemática socioambiental presenciada nessa região, proporcionando a adoção de práticas sustentáveis para uma melhor convivência com a Caatinga. Nesse sentido, o estudo desenvolvido objetivou avaliar a percepção ambiental de estudantes de uma escola pública no Município de Aparecida - PB acerca do Bioma Caatinga. A pesquisa foi desenvolvida no período de 13 de fevereiro a 04 de abril de 2017 e foi composta por uma amostra de quarenta discentes. Os dados foram coletados através da aplicação de questionários contendo questões objetivas e subjetivas. Os resultados obtidos indicam que a escola apresenta necessidades relativas ao desenvolvimento de atividades voltadas para a temática Caatinga, a ausência de atividades interdisciplinares influencia negativamente a construção de uma significação complexa desse bioma. Apesar disso, os estudantes pesquisados apresentaram um importante conhecimento acerca da biodiversidade da Caatinga, das atividades antrópicas que colaboram para a sua degradação bem como da importância de sua conservação. Esses dados apresentam-se como importantes indicadores para a construção de conhecimentos significativos sobre a Caatinga.

**Palavras-chave:** Caatinga. Ambiente escolar. Conhecimentos significativos.

### **INTRODUÇÃO**

Nas últimas décadas tem se tornado constante os discursos acerca da problemática socioambiental. Esse fato se deve ao crescente aumento das áreas degradadas em consequência das atividades antrópicas com intensa pressão sobre os recursos naturais. Diante desse cenário, enfatiza-se a importância da disseminação de práticas que venham a diminuir os efeitos até então ocasionados e a prevenir outros possíveis. No Brasil a Caatinga é um dos biomas mais degradado. Esse fato se deve as condições edafoclimáticas dessa região bem como a exploração inadequada dos seus recursos naturais.

O termo Caatinga é de origem indígena e significa “mata branca”, referindo-se ao seu aspecto esbranquiçado em períodos de secas prolongadas. Caracterizada como a vegetação predominante da região nordeste brasileira, a “mata branca” é constituída por plantas adaptadas aos períodos de estiagem. Sua área abrange cerca de 800.000 km<sup>2</sup>, incluindo os estados do Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba, Ceará, Bahia, Alagoas, Sergipe, Pernambuco e Minas Gerais (EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA; EMBRAPA SEMIÁRIDO, 2007).

De acordo com Cruz, Borba e Abreu (2005), a Caatinga é considerada por muitos como a vegetação mais heterogênea do Brasil, tendo-se em vista a existência de variações estruturais em relação à altura e densidade das plantas que a compõe, podendo ocorrer desde formações baixas e isoladas até mata fechada. Para a Embrapa Informação Tecnológica e a Embrapa Semiárido (2007), a Caatinga também apresenta uma fauna rica e variada. No entanto algumas espécies que constituem essa diversidade encontram-se em processo de extinção devido a exploração inadequada de seus habitats.

As atividades humanas têm modificado bastante a Caatinga. Os solos que compreendem essa região estão em processo de desertificação em virtude da substituição da vegetação nativa por culturas, através dos desmatamentos e queimadas. Além disso, as práticas inadequadas de irrigação estão provocando a salinização dos solos, colaborando ainda mais para a intensificação desse processo (CASTELLETTI et al., 2003).

Essa ocorrência é reflexo de uma negativa percepção ambiental por parte da maioria dos habitantes dessa região. A falta de conhecimento sobre a diversidade biológica, muitas vezes endêmicas, que ocorre nessa área tem gerado concepções de um ambiente pobre, seco entre outras características que o tornam desvalorizado. Tal desvalorização pode ocasionar a exploração descontrolada dos recursos disponíveis nesse bioma. Nesse contexto, Santos, Chagas e Souza (2012) relatam que foram criados alguns mitos em relação a biodiversidade da Caatinga, entre eles destacam-se a concepção de um ambiente homogêneo, pobre em espécies e em endemismo.

No entanto, alguns preconceitos relacionados a pobreza paisagística e da biodiversidade têm sido desmistificada através da geração de conhecimentos sobre a diversidade biótica, endêmica e heterogênea da Caatinga (SOUZA; SILVA, 2017).

Souza e Silva (2017) também enfatizam a importante colaboração da escola na problematização sobre um ensino de ciências que proporcione a construção de conhecimentos em torno da temática Caatinga. Para eles é imprescindível que tanto o educador quanto a escola

favoreçam um ensino/aprendizagem voltado para a valorização do ambiente onde a instituição escolar está inserida.

A educação dos discentes que habitam as regiões semiáridas deve estar contextualizada com a realidade por eles vivenciada, para isso é necessário uma integração entre os componentes curriculares com essa realidade, para que ocorra uma aprendizagem significativa. Viabilizando assim uma nova percepção da Caatinga e descobrindo práticas sustentáveis que proporcionem uma boa convivência com ela (SOUZA et al., 2014).

Nessa perspectiva, a escola torna-se um ambiente favorável para a construção de conhecimentos sobre a Caatinga, contribuindo para a disseminação de concepções que favoreçam uma análise crítica da realidade ambiental na qual a comunidade escolar está localizada. Sendo assim, a presente pesquisa teve como objetivo avaliar a percepção ambiental de estudantes de uma escola pública no Município de Aparecida - PB acerca do Bioma Caatinga.

## **METODOLOGIA**

A referida pesquisa foi desenvolvida durante o período de 13 de fevereiro a 04 abril de 2017 na Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Antônio Meira de Sá, localizada no município de Aparecida-PB.

A pesquisa foi classificada de acordo com suas finalidades objetivando alcançá-los resultados significativos. Do ponto de vista de sua natureza a pesquisa é classificada com aplicada, pois gera conhecimentos dirigidos para a solução de problemas locais (SILVA E MENEZES, 2005). Quanto a abordagem do problema ela assume característica tanto quantitativa como qualitativa (CAJUEIRO, 2013). Em relação aos seus objetivos, a pesquisa é descritiva, pois utiliza técnicas padronizadas para a coleta de dados. No que se refere aos procedimentos técnicos utilizados para a coleta dos dados, a pesquisa é um levantamento, pois envolve a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja estudar (SILVA E MENEZES, 2013).

O procedimento utilizado para a coleta dos dados foi a aplicação de questionários contendo questões objetivas e subjetivas. Os sujeitos pesquisados foram os discentes do Ensino Fundamental II da escola supramencionada. Em virtude do elevado número de alunos, adotou-se a técnica da amostragem randomizada, selecionando, por meio de sorteio, dez alunos do sexto ao nono ano (dez alunos por ano), compondo uma amostra de quarenta alunos.

A análise dos dados qualitativos foi realizada por meio da categorização das respostas subjetivas, separando as respostas dos discentes em grupos de respostas semelhantes, posteriormente foram selecionadas respostas representativas para cada grupo. A análise quantitativa foi realizada, utilizando-se planilha eletrônica, por meio de somatórios e frequência relativa.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Os resultados indicam que dos discentes entrevistados 60% são do sexo masculino e 40% são do sexo feminino. Quanto a localidade onde residem 50% residem na zona urbana e 50% residem na zona rural. Em relação à renda mensal familiar, a maioria dos estudantes (52,5%) declararam possuir uma renda mensal de um salário mínimo, enquanto que 27,5% declararam possuir uma renda mensal de menos de um salário mínimo, 10% declararam possuir uma renda mensal de dois salários mínimos e outros 10% declararam possuir uma renda mensal acima de dois salários mínimos.

Diferentemente desses, os resultados encontrados por Santos, Souza e Medeiros (2015), ao desenvolverem atividades práticas-metodológicas contextualizadas à Caatinga com estudantes de uma escola estadual do município de Cuité-PB, verificaram que 59% dos discentes são do sexo feminino e 41% do sexo masculino; 93% residem na zona urbana; 41% possuem uma renda familiar de menos de um salário mínimo, outros 41% possuem uma renda familiar de um a três salários mínimos e 17% possuem uma renda familiar acima de três salários mínimos.

Quando questionados acerca das representações da Caatinga, 65% dos estudantes a associaram a um ambiente seco, 5% a associaram a um ambiente sem vida, 22,5% a associaram a um ambiente rico em biodiversidade, 2,5% a associaram a um ambiente de “mata branca”, 2,5% a associaram a um ambiente resistente e outros 2,5% não responderam a esse questionamento. De acordo com esses dados, a maioria dos estudantes pesquisados apresentam uma percepção de Caatinga associada a questões climáticas, que pode estar vinculada aos períodos de estiagem que caracteriza o clima predominante das regiões de Caatinga, o Semiárido. Apesar disso, a percepção da Caatinga como um ambiente rico em biodiversidade apresentada por alguns discentes, destaca-se como um importante fator para a disseminação de novos significados desse bioma.

Souza e Silva (2017) ao pesquisarem a percepção ambiental dos alunos do ensino fundamental de escolas públicas de Patos-PB sobre aspectos da Caatinga, verificaram que a maioria

dos discentes a associam aos seus fatores ambientais abióticos, estando a seca entre os principais fatores que influenciam tais percepções.

Ao serem instigados a conceituarem a Caatinga, a maioria dos educandos (42,5%) a definiram como um tipo de vegetação, 27,5% a definiram como um ambiente seco, 10% a definiram como um clima seco, 7,5% a definiram como um ambiente rico em biodiversidade, outros 7,5% a definiram como um ambiente deteriorado e 5% não responderam a essa indagação. As definições apresentadas pelos estudantes estão geralmente associadas à “vegetação seca” característica das regiões do Nordeste brasileiro, como podem ser analisadas nas respostas de alguns deles:

Aluno 05 – “É uma vegetação seca e de plantas espinhosas, e de animais adaptados ao calor e a seca, que aqui no Brasil, é localizada no Nordeste”.

Aluno 12 – “É uma vegetação que compõe o Nordeste, é uma vegetação adaptada a um clima seco e quente”.

Aluno 22 – “É a vegetação do Nordeste composta por cactos, mandacarus e carnaúbas”.

Os conceitos apresentados pelos discentes denotam uma concepção ligada aos aspectos paisagísticos das regiões semiáridas, considerando as condições climáticas como um importante aspecto de influência para ocorrência de uma vegetação adaptada a semiaridez. Lacerda (2015) ao analisar as percepções de estudantes de uma escola pública no município de São José dos Cordeiros-PB acerca de temáticas associadas à Caatinga, detectou que a categoria vegetação está entre os principais aspectos de representação da Caatinga por parte dos discentes pesquisados.

No que se refere aos componentes bióticos da Caatinga, os educandos citaram representantes da fauna e da flora desse bioma. Entre os representantes da fauna destacam-se: aves (urubu, gavião e asa branca), répteis (cobra e lagarto), e mamíferos (lobo guará, raposa e tatu). Entre os representantes da flora destacam-se as angiospermas: xiquexique, jurema, mandacaru, juazeiro, e angico. Esses resultados indicam que os estudantes pesquisados apresentam um importante conhecimento da biodiversidade típica da Caatinga. Conforme Nascimento, Machado e Dantas (2015), o conhecimento da fauna e flora da Caatinga contribui para o desenvolvimento de ações voltadas para o manejo adequado da biodiversidade.

Resultados semelhantes foram obtidos por Morais et al. (2015), ao pesquisarem a concepção de alunos de uma escola pública do município de Patos-PB acerca da fauna e da flora da Caatinga,

verificaram que o xiquexique, a jurema e o urubu estão entre as principais espécies que os estudantes conhecem.

Questionados acerca da forma na qual a temática Caatinga é trabalhada no ambiente escolar, 67,5% dos discentes pesquisados afirmaram ser através das aulas de geografia, 30% afirmaram ser através das aulas de ciências e 2,5% afirmaram ser através de estudo de campo. Esses dados revelam que a temática Caatinga é trabalhada de forma limitada, apenas como parte do componente curricular, apresentando-se como um fator negativo para a construção de conhecimentos significativos acerca da Caatinga.

Em relação as atividades antrópicas que ocorrem constantemente na localidade onde os estudantes residem, destacam-se a caça predatória, esgoto a céu aberto, desmatamentos e queimadas. Lacerda (2015), ao analisar as percepções de estudantes de uma escola pública no município de São José dos Cordeiros-PB acerca de temáticas associadas à Caatinga, verificou que os desmatamentos e as queimadas estão entre os principais impactos sobre à Caatinga relatados pelos educandos pesquisados.

Os discentes também foram indagados sobre a importância da conservação da Caatinga. Diante desse questionamento, 40% não responderam enquanto que 60% descreveram explicações que estão associadas a preservação dos componentes bióticos da Caatinga, como pode ser verificado nos relatos de alguns dos pesquisados:

Aluno 17 – “É importante para que os animais e plantas presente nessa vegetação não se extingam para que haja vida no Nordeste”.

Auno 26 – “É importante conservar porque tem muitos animais que se abrigam nessa vegetação”.

Aluno 32 – “Conservando a caatinga, conserva-se as plantas”.

Esses relatos indicam que a maioria dos discentes apresentam uma significativa percepção acerca da importância da conservação da biodiversidade da Caatinga, tendo-se em vista uma região caracterizada pela ocorrência de espécies endêmicas e pela intensificação dos processos de degradação ocasionados pelas atividades antrópicas inadequadas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A escola estudada apresenta necessidades relativas ao desenvolvimento de atividades interdisciplinares voltadas para a temática Caatinga, essa necessidade influencia negativamente a construção de conhecimentos desse bioma. Esse fato foi verificado através dos conceitos insuficientes apresentados pelos discentes, que associaram a Caatinga apenas as suas características climáticas e paisagísticas. A abordagem dessa temática no ambiente escolar é limitada as disciplinas curriculares, não há ocorrência de atividades interdisciplinares que proporcionem uma significação complexa da Caatinga. Apesar disso, os estudantes pesquisados apresentaram um importante conhecimento acerca da diversidade de espécies desse bioma, das atividades antrópicas que contribuem para sua degradação bem como da importância de sua conservação.

## REFEERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAJUEIRO, R. L. P. Metodologia da pesquisa científica. In: \_\_\_\_\_. **Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos: guia prático do estudante**. 2 ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2013. p. 13-24.

CASTELLETTI, C. H. M. Quanto ainda resta da Caatinga? Uma estimativa preliminar. In: LEAL, I. R.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. da (Orgs). **Ecologia e conservação da Caatinga**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2003. p. 719-734.

CRUZ, F. N. da; BORBA, G. L.; ABREU, R. L. D. de. **Ciências da natureza e realidade: interdisciplinar**. 2 ed. Natal: EDUFRN, 2005.

EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA; EMBRAPA SEMIÁRIDO. **Preservação e uso da Caatinga**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

LACERDA, P. B. de. **Meio ambiente e bioma Caatinga: vivências Educativas no Ensino de Biologia em uma Escola Pública de São José dos Cordeiros – PB**. 2015. 95 f. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-PB, 2015.

MORAIS, A. R. de. Percepção do bioma Caatinga de alunos do ensino médio da Escola Estadual Professor José Gomes Alves, Patos-PB. In: Congresso Nacional de Educação, 2, 2015, Campina Grande-PB. **Anais...** Campina Grande: Editora Realize, 2015. Disponível em: <[http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV045\\_MD1\\_SA10\\_I\\_D3516\\_07092015171313.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV045_MD1_SA10_I_D3516_07092015171313.pdf)>. Acesso em: 10 abr. 2017.

NASCIMENTO, E. O. do; MACHADO, D. D.; DANTAS, M. C. O bioma Caatinga é abordado de forma eficiente por escolas no Semiárido? **Revista Didática Sistêmica**, v. 17, n. 1, p. 95-105. 2015.

SANTOS, M. C. dos; CHAGAS, R. J.; SOUZA, M. L. de. Formação continuada de professores de ciências e biologia e o ensino sobre a Caatinga. In: CHAPANI, D. T.; RAZERA, J. C. C.; TEIXEIRA, P. M. M. **Caderno de Resumos do I Colóquio do Programa de Pós-Graduação Mestrado Acadêmico em Educação Científica e Formação de Professores: alicerçando o futuro**. Jequié: UESB, 2012. p. 42-46.

SANTOS, H. C. dos; SOUZA, K. S. L. de; MEDEIROS, M. F. T. Educação para a conservação da Caatinga: uma experiência prático-metodológica junto a estudantes da Escola Estadual Orlando Venâncio dos Santos, Cuité-PB. In: Congresso Nacional de Educação, 2, 2015, Campina Grande-PB. **Anais...** Campina Grande: Editora Realize, 2015. Disponível em: <[http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV045\\_MD1\\_SA10\\_ID10519\\_09092015152615.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV045_MD1_SA10_ID10519_09092015152615.pdf)>. Acesso em: 10 abr. 2017.

SILVA, E. L. da.; MENEZES, E. M. A pesquisa e suas classificações. In: \_\_\_\_\_. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4 ed. Florianópolis: UFSC, 2005. p. 19-23.

SILVA, E. L. da.; MENEZES, E. M. As etapas da pesquisa. In: \_\_\_\_\_. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4 ed. Florianópolis: UFSC, 2005. p. 29-36.

SOUZA, J. M. de et al. Estudo sobre reflexões e ações educacionais relacionadas ao bioma Caatinga no Cariri Paraibano. In: Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, 5, 2014, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: IBEAS, 2014.

SOUZA, L. S. de; SILVA, E. da. Percepção ambiental do bioma caatinga no contexto escolar. **Revista Iberoamericana de Educación**, v.73, n.1, p. 67-86, 2017.