



A PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO SOBRE O BIOMA CAATINGA

Telma Gomes Riberio Alves¹; Jorge Miguel Lima Oliveira²

Universidade Estadual da Paraíba, telmaeverttonpb@gmail.com¹; Universidade Estadual da Paraíba jorge_scot@hotmail.com²

Resumo: A Caatinga é o único bioma exclusivamente brasileiro. E proporcionalmente, o menos estudado entre os biomas brasileiros. Vem passando por alterações e deterioração ambiental provocado pelo uso insustentável dos seus recursos naturais, e este tem sido responsável pela extinção de várias espécies tanto da flora quanto da fauna. Devido à importância de sua biodiversidade e do pouco conhecimento que se tem é que surgiu o interesse em realizar o presente estudo cujo objetivo é fazer uma análise da percepção dos alunos do ensino médio sobre o bioma caatinga, tendo em vista o pouco conhecimento que se tem deste bioma tão importante para a região Nordeste e para a biodiversidade brasileira para, a partir daí, incentivar a busca de novos conhecimentos e estratégias que garantam a conservação efetiva e eficiente deste bioma onde vive cerca de 27 milhões de pessoas, a maioria carente e que depende dos seus recursos para sobreviver.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Caatinga, Ensino Médio.

INTRODUÇÃO

A Caatinga é um bioma exclusivamente brasileiro, que possui várias espécies endêmicas, ou seja, que só ocorrem nesta região. Mesmo sendo tão importante, segundo alguns estudiosos (TABARELLI e SILVA, 2003), esta passa por alterações e deterioração ambiental provocado pelo uso insustentável dos seus recursos naturais, o que tem causado a extinção de espécie única e acelerado o processo de desertificação.

Visando o despertar nos docentes para a importância de inserir essa temática no currículo do ensino médio para que se possam conhecer as principais espécies da flora e da fauna e reconhecer o potencial econômico que esta possui e que se explorado de forma sustentável poderá gerar suporte para vida, inclusive humana, o objetivo deste artigo é fazer uma análise da percepção dos alunos do ensino médio sobre o bioma caatinga, suas influências e contribuições para o nosso sistema sócio econômico.

A caatinga ocupa uma área de cerca de 844.453 quilômetros quadrados, o equivalente a 11% do território nacional. Engloba os estados Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Piauí, Sergipe e o norte de Minas Gerais. A origem do seu nome Caatinga é tupi e significa mata branca, fazendo referência ao fato de apresentar, na estação seca, árvores com caules esbranquiçados que, na ausência de folhas, dão o tom claro àquela vegetação. É o único



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

bioma exclusivamente brasileiro. Isto significa que grande parte do patrimônio biológico dessa região não é encontrada em outro lugar do mundo além de no Nordeste do Brasil (MMA, 2013).

A caatinga tem sido descrita como um ecossistema pobre em espécies e endemismo. Entretanto, estudos têm desafiado esse ponto de vista, e demonstrado a importância da Caatinga para a conservação da biodiversidade brasileira.

Em seu artigo intitulado “O semiárido brasileiro: quem me dera ter um!”, ressaltando a riqueza da caatinga, o autor demonstra o quanto a natureza trabalhou para dotar as espécies da caatinga dessas peculiaridades.

[...] do ponto de vista da vegetação nativa, aí é que a diferença comparativa do nosso trópico semiárido com outros do resto do planeta é grande. O mundo todo tem inveja de nós. Com a biodiversidade da nossa caatinga é rica e variada! A natureza gastou milhões de anos para criar e adaptar uma vegetação, dotando-a de estruturas e mecanismos que são capazes de fazê-la sobreviver anos de seca e se regenerar, num curto espaço de tempo, tão logo cheguem às primeiras chuvas (Porto, 2001).

Mesmo com esse potencial, a Caatinga enfrenta sérios problemas com a exploração predatória madeireira para produção de lenha e carvão, a fim de suprir as indústrias alimentares e de gesso, as cerâmicas, as olarias e os costumes e a agricultura sem manejo adequado. Com relação à pecuária, existe hoje uma superpopulação de ovinos, caprinos e bovinos além da capacidade do que a região pode oferecer em termos de alimentos para esses animais (DRUMOND ET AL, 2000).

Segundo estudos realizados pelo IBAMA (1996) e pelas Nações Unidas, na região Nordeste mostra que a dinâmica da cobertura florestal na Região é resultado da relação de confronto entre pressões antrópicas e processos de regeneração natural. Outros dados do Programa Nacional de Florestas do MME concluem que o principal uso dos recursos florestais da Caatinga era para produção de energéticos (lenha e carvão), com uso secundário para a produção de estacas, mourões e produtos não madeireiros, e as formas predominantes de exploração florestal não eram sustentáveis, e visava, sobretudo a comercialização. Nesse sentido, acredita-se que o Manejo Florestal Sustentável da Caatinga, associado ao seu reflorestamento nativo, visando à produção de biomassa energética é a solução ideal para reverter o processo de desertificação que assola nossa região.

Convém destacar que é papel também da educação a função de criar espaços para as possíveis mudanças sociais, culturais, políticas, econômicas, entre outras. Para a Educação Ambiental, a escola vista como um espaço para dialogar com a comunidade as questões ambientais vividas e vivenciadas, oportunizando, assim, o debate entre toda a comunidade



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

interna e externa, ultrapassando seus muros e atendendo às demandas de toda a comunidade local.

Na discussão sobre a Caatinga, a Educação Ambiental torna-se um instrumento fundamental, pois deve representar o interesse e os anseios da comunidade, consolidando o caráter reflexivo e crítico da realidade que deve ser amplamente discutida. A Educação Ambiental não deve ser imposta de cima para baixo, ou seja, verticalizada. Assim, a Caatinga passa necessariamente por um processo de discussão e comprometimento de toda a sociedade, visto que implica mudanças no modo de agir dos agentes sociais, com meio de garantir que às gerações presentes e futuras possam usufruir das potencialidades que esse importante ecossistema representa.

A Educação Ambiental deve orientar-se para a comunidade e procurar incentivar o indivíduo a participar ativamente da resolução dos problemas no seu contexto de realidade específicas.

A preocupação em relacionar a educação com a vida do aluno- seu meio, sua comunidade- não é novidade. Ela vinha crescendo especialmente desde a década de 60 no Brasil. Exemplo disso são atividades como os “estudos do meio”. Porém, a partir da década de 70, com o crescimento dos movimentos ambientalistas, passou-se a adotar explicitamente a expressão “Educação Ambiental” para qualificar iniciativas de universidades, escolas, instituições governamental e não governamental pelas quais se busca conscientizar setores da sociedade para as questões ambientais. Um importante passo foi dado com a Constituição de 1988 quando a Educação Ambiental se tornou exigência constitucional a ser garantida pelos governos federal, estaduais e municipais (art.225,§ 1º, VI) (PCN, 2001).

A educação ambiental perpassa por uma necessidade da sociedade atual, mas sua continuidade depende da pertinência das nossas respostas aos desafios que surgem nas escolas, nas florestas, nos sindicatos, nas empresas, nas universidades, nos museus, nas ruas, etc., para que se torne intrínseca em nosso dia a dia (REIGOTA, 2001).

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), a Educação Ambiental está inserida como um tema transversal que deve ser abordado de forma interdisciplinar. No entanto, percebe-se que os conteúdos relacionados ao Meio Ambiente deveriam estar diretamente integrados ao currículo através da transversalidade, pois deveriam ser tratados nas diversas áreas do conhecimento, de modo a impregnar toda a prática educativa e, ao mesmo tempo, criar uma visão global e abrangente da questão ambiental.

A Educação Ambiental escolar deve enfatizar o estudo do meio ambiente em que vive o aluno, procurando levantar os principais



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

problemas da comunidade, assim como as contribuições da ciência, os conhecimentos necessários e as possibilidades concretas para solução (REIGOTA, 2001).

De acordo com o que foi exposto, entendemos que o bioma Caatinga deve fazer parte do currículo do ensino médio de todo o país e em especial de forma mais abrangente nas regiões onde este está inserido.

METODOLOGIA

A pesquisa o método indutivo como método de abordagem. Inicialmente foi feita uma revisão de literatura. Num segundo momento procedeu-se à aplicação de questionário para alunos do ensino médio, mais especificamente do 3º ano, de duas escolas: uma pública e uma privada, ambas situadas na cidade de Patos, estado da Paraíba.

O presente estudo envolveu 30 alunos do 3º Ano do Ensino Médio, sendo 15 da rede pública de ensino e 15 da rede privada. A escolha por este nível de ensino se deve ao fato de que eles estão concluindo o ensino médio, no qual podem ter tido oportunidade de estudar temas referentes à Caatinga. Além disso, pretende-se despertar o interesse dos alunos pela caatinga, levando em conta a importância que esta representa para biodiversidade brasileira e para economia da Região Nordeste.

Como instrumento para coleta de dados foi utilizado um questionário (ANEXO) com 7 questões abertas para o grupo de 30 alunos. Primeiro houve a identificação pessoal. O roteiro de entrevista comum a todos os alunos pesquisados abordou os seguintes temas: na 1ª e 2ª questão refere-se às definições da caatinga, na 3ª, 4ª e 5ª questão relacionadas à educação ambiental com relação à caatinga e na 6ª e 7ª refere-se à importância econômica e o uso sustentável da caatinga.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa começa sua abordagem considerando o conhecimento prévio que os alunos têm sobre a caatinga e alguns termos usuais que definimos em algumas representações, no decorrer da pesquisa.

A Tabela 1 sistematiza as palavras que traduzem as representações que os alunos têm da Caatinga.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

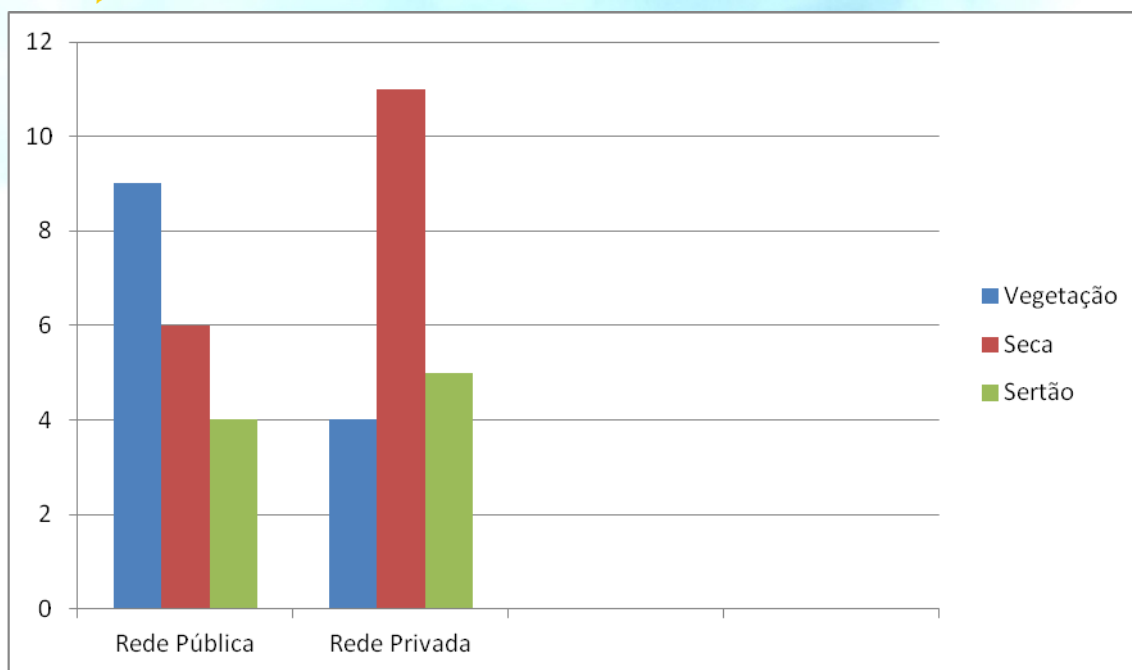
Tabela 1: Representação que alunos de escolas da rede pública e privada de ensino têm da caatinga.

PALAVRAS EVOCADAS		ORDEM DE PALAVRAS	
REDE PÚBLICA	REDE PRIVADA	REDE PÚBLICA	REDE PRIVADA
QUENTE	NORDESTE	01	10
SECO	PECUÁRIA	02	01
VALIOSO	MATA BRANCA	01	06
SERTÃO	SERTÃO	04	05
DIVERSIFICADO	PRESERVAÇÃO	02	01
VEGETAÇÃO	SECA	09	11
GRANDIOSO	ANIMAIS	01	01
MATA	BIODIVERSIDADE	01	03
PLANTAS	VEGETAÇÃO	05	04
XIQUE XIQUE	QUENTE	01	03
PARAIBA	DIVERSIFICADA	03	02
SECA	ESPINHO	06	02
SEMIÁRIDO	PARAIBA	02	01
ESPERANÇA	PRECIOSO	01	01
ESPINHO	SEMIÁRIDO	01	04
QUEIMADAS	SECO	01	02
REGIÃO	PLANTAS	02	03
ANIMAIS	DIFICULDADE	02	01
DESMATAMENTO	DEVASTADA	01	01

Fonte: Da própria pesquisa.

As palavras mais evocadas pelos alunos das duas redes de ensino são: seca, nordeste, mata branca, sertão, semiárido, vegetação.

Gráfico 01: Representação dos alunos x frequência.



Fonte: Da própria pesquisa.

Pode-se perceber que a palavra “seca” é a que mais reflete as características da caatinga. Sendo esta evocada 11 (onze) vezes pelos alunos da rede privada e 06 (seis) vezes pelos alunos da rede pública. Em seguida aparece a palavra “nordeste” evocada 10 (dez) vezes somente pelos alunos da rede privada e “vegetação” evocadas 09 (nove) vezes pelos alunos da rede pública e “sertão” evocada 05 (cinco) vezes pelos alunos da rede privada e 04 (quatro) vezes pelos alunos da rede pública.

De acordo com o gráfico todas as palavras evocadas pelos alunos se referem às características da caatinga. Porém estes não perceberam a presença do homem neste bioma, esquecendo a relação que existe entre o homem e o meio ambiente.

Quanto à participação dos alunos em alguma atividade referente ao bioma Caatinga e em quais disciplinas, a maioria dos alunos de ambas as redes de ensino pesquisadas responderam ser nas disciplinas de Geografia, Ciências e História. Porém percebemos que a rede privada de ensino é que mais se preocupa em abordar esse tema porque todos os alunos responderam que já tinham participado de alguma atividade nas disciplinas de Geografia, Ciências e História e na rede pública de ensino só alguns alunos responderam ter participado de alguma atividade referente a Caatinga na disciplina de Geografia.

Segundo os PCN (Parâmetro Curriculares Nacionais) a Educação Ambiental, deve ser trabalhada de forma interdisciplinar. Cada professor,



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

dentro da sua especificidade de sua área, deve oferecer o tratamento dos conteúdos para contemplar o Tema Meio Ambiente, assim como os demais Temas Transversais.

Tabela 3: Alunos que já viram ou foram em uma região onde o bioma Caatinga está situado.

NÚMEROS DE ALUNOS				
REDE PÚBLICA	LOCAL	REDE PRIVADA	LOCAL	
02	PATOS	03	PATOS	
03	SÃO JOSÉ DE ESPINHARAS	01	PASSAGEM	
02	SANTA TEREZINHA	07	CABACEIRAS	
01	CATINGUEIRA	01	TAPEROÁ	
		01	AREIA	
		01	NORDESTE	
		01	SERTÃO	

Fonte: Da própria pesquisa.

Observamos que apesar desses alunos residirem em uma microrregião onde o bioma é Caatinga, alguns não conseguem identificá-la, principalmente os alunos da rede pública onde aproximadamente 50% responderam que nunca estiveram em uma região de Caatinga. Os alunos da rede privada mesmo dizendo que já viram e estiveram em uma região de Caatinga, também não conseguem identificá-la, pois alguns acreditam que só conheceram quando estiveram em Cabaceiras-PB, e outro disse que conheceu quando esteve em Areia-PB, sendo que Areia está localizada na microrregião do Brejo Paraibano.

Ainda de acordo com a pesquisa, constatou-se os benefícios que o bioma Caatinga oferece a nossa região. Porém a maioria dos alunos de ambas as redes de ensino pesquisadas não reconhecem esses benefícios.

Tabela 5: Temas que os alunos gostariam que fossem trabalhados pelos professores sobre o bioma Caatinga.

TEMAS	QUANTIDADE DE VEZES CITADAS	
	REDE PÚBLICA	REDE PRIVADA

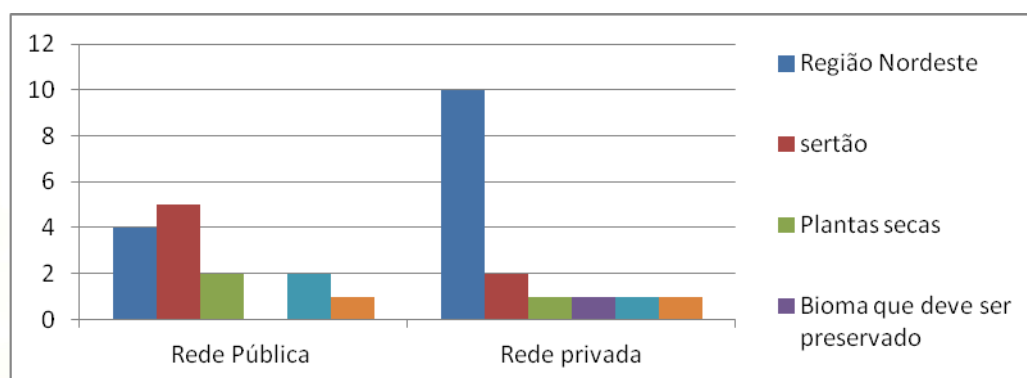


BIODIVERSIDADE DA	-	01
CAATINGA		
OS BENEFÍCIOS QUE O BIOMA CAATINGA PODE TRAZER	04	02
PRESERVAÇÃO DA CAATINGA	-	04
VEGETAÇÃO	05	02
AULA DE CAMPO	-	03
LOCALIZAÇÃO	01	01
CARACTERÍSTICAS	04	02
CLIMA	01	-
ANIMAIS	01	-

Fonte: Da própria pesquisa.

Observamos que os alunos sentem a necessidade de estudar o bioma Caatinga. E os temas mais citados foram “vegetação” 05 vezes por alunos da rede privada, “os benefícios que o bioma Caatinga pode trazer” 04 vezes por alunos da rede pública e “preservação da caatinga” 04 vezes por alunos da rede privada.

Gráfico 02: Aspectos encontrados nas definições do bioma Caatinga.



Fonte: Da própria pesquisa.

Em relação à definição do bioma Caatinga, a maioria dos alunos, tanto da rede privada quanto da rede pública, definiu como vegetação predominante do Nordeste.

Tabela 6: Ações que poderiam ajudar na melhoria da conservação e do uso sustentável do bioma Caatinga.



CATEGORIAS	QUANTIDADE DE VEZES CITADOS	
	REDE PÚBLICA	REDE PRIVADA
PROJETOS	02	02
PRESERVAÇÃO	06	11
PESQUISAS	01	01
VALORIZAÇÃO	01	01

Tabela 8: Conclusão. **Fonte:** Da própria pesquisa.

A preservação é a ação mais citada pelos alunos, o que mostra que estes não conhecem o significado dessa palavra. Preservação é a ação de proteger contra a destruição e qualquer forma de dano ou degradação de um ecossistema (BRASIL, 2001). Não é essa a ideia que os alunos demonstraram ter na questão. O correto seria conservação, que permite o uso sustentável do bioma.

CONCLUSÕES

Analisando o resultado deste trabalho, percebe-se que os alunos sentem a necessidade de que este tema seja mais trabalhado em sala de aula e em aulas de campo. Em especial os alunos da rede pública, pois estes são os que menos conhecem o bioma Caatinga.

Pelo nível de conhecimento apresentado pelos alunos, pode-se concluir que as escolas não vêm trabalhando de forma adequada as características do principal ecossistema regional. Segundo Mattos (2004), citados por Araújo e Sobrinho (2009), uma das formas de superar a ideia de que o semiárido representa só limitação é a construção de novos paradigmas metodológicos a partir de uma visão sistêmica que relacione sociedade-natureza.

As escolas têm uma grande responsabilidade no processo de desmistificação da Caatinga, pois, de acordo com Braga (2004), citado por Araújo e Sobrinho (2009), a Educação não pode restringir o seu papel à mera transmissão de informações. Dessa forma, devem ser aplicadas atividades educacionais contextualizadas como forma de assegurar o interesse, resgate e divulgação dos conhecimentos sobre o bioma Caatinga.

Sugere-se que os professores procurem relacionar os conteúdos de suas disciplinas com questões do bioma Caatinga, para que os alunos sejam capazes de reconhecer sua importância e contribua com o uso sustentável deste para que nós e as futuras gerações possamos continuar usufruindo de todos os benefícios que ele nos proporciona.

REFERÊNCIAS



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

ARAÚJO, Carla Souza e SOBRINHO, José Falcão. O Bioma Caatinga no entendimento dos alunos da rede pública de ensino da cidade de Sobral, Ceará. In: **Revista Homem, Espaço e Tempo. Sobral: UVA**, março de 2009 - ISSN 1982-3800.

BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde**: Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. 3 ed. Brasília, 2001.

CASTELLETTI, Carlos H. M.; SANTOS, André M. M.; TABARELLI, Marcelo e SILVA, José M. C. da. **Quanto ainda resta da Caatinga?** Uma estimativa preliminar. Ed. Universitária da UFPE: Recife, 2003.

DRUMOND, MARCOS A.; KILL, Lúcia H. P.; LIMA, Paulo C. F.; OLIVEIRA, Martiniano C. de.; OLIVEIRA, Vised. R. de.; CAVALCANTI, Josias. Estratégias para uso sustentável da biodiversidade da Caatinga. In workshop. **Avaliação para conservação, utilização sustentável e repartição de benefício da biodiversidade do bioma Caatinga**. Petrolina-PB, 2000.

IBAMA. **Programa Desenvolvimento Florestal para o Nordeste do Brasil**. Manejo Florestal Sustentado da Caatinga. Brasília, 1996.

MAIA, Gerda Nickel. **Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades**. 2 ed. Printcolor Gráfica e Editora: Fortaleza, 2012.

MELLO FILHO, José Américo de. **Manejo Ambiental: aprofundamento dos conhecimentos específico e a visão holística**. PPG- UFRJ, 2000.

MENDES, Benedito Vasconcelos. **Biodiversidade e desenvolvimento sustentável do semiárido**. Fortaleza: SEMACE, 1997.

MEUNIER, I. M. J; CARVALHO, A. J. E. **Crescimento da Caatinga submetida a diferentes tipos de cortes, na região do Rio Grande do Norte**. Natal-RN, MMA, 2000.

PORTO, Everaldo Rocha. **O Semiárido brasileiro: quem me dera ter um!** Disponível em www.cpatsa.embrapa.br/artigos/semiariidohtml. Acesso 06/03/ 2001.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2001.

TABARELLI, Marcelo e SILVA, José M. C. d. **Ecologia e conservação da Caatinga**. Ed. Universitária da UFPE: Recife, 2003.