

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DO FUNDAMENTAL II DO MUNICÍPIO DE BUENOS AIRES – PE ACERCA DA MATA ATLÂNTICA

Janaína Kessia Lourenço Pereira ¹
Thiago Braz Barbosa de Sousa ²
Marcelo Alves Ramos ³

RESUMO

A percepção ambiental pode ser influenciada por diversos fatores, dentre eles, podemos citar o ambiente escolar. Este trabalho buscou analisar a percepção ambiental de estudantes do 6º ao 9º ano acerca da Mata Atlântica em duas escolas no município de Buenos Aires – PE, considerando a influência do ambiente escolar, nos recortes temporais presente e futuro. Os alunos responderam um questionário e a partir de frases de estímulo realizaram uma redação, e dois desenhos, um sobre como percebem a Mata Atlântica no presente e outro sobre ela no tempo futuro. Os dados foram categorizados e analisados através do teste de Kruskal-Wallis. O total de 429 alunos participaram do estudo. A série do 6º ano, mostrou-se diferente significativamente na categoria biótico em relação a todas as outras séries, apresentando maior média de elementos. Todavia, esperava-se isso do 7º ano, já que está possuiu a maior quantidade de participantes e por essa série ter visto conteúdos como os biomas brasileiros em sala de aula. No recorte de espaço temporal houve uma diminuição dos elementos. Entretanto, não representaram a categoria degradação em maior quantidade no tempo futuro, mas sim uma ação direta do ser humano na transformação negativa do ambiente, o qual passou a ter uma quantidade menor de elementos bióticos. Dessa maneira, nota-se que os alunos percebem que as mudanças ambientais na Mata Atlântica tendem a piorar no futuro.

Palavras-chave: Ambiente escolar, Influência das séries, tempo presente-futuro, Etnobiologia, Representação ambiental.

INTRODUÇÃO

A Percepção Ambiental (PA) é construída através da relação estabelecida entre as pessoas e o ambiente. Essa PA consiste na forma como o ser humano vê e compreende o meio ambiente, e é resultado dos conhecimentos e experiências adquiridas através do contato direto e indireto, com os objetos e com os movimentos. Portanto, podemos considerar a percepção ambiental sendo a maneira que o ser humano percebe o mundo à sua volta (OLIVEIRA, 2002;

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade de Pernambuco - UPE, janaina.kessia@upe.br;

² Doutorando pelo Curso de Etnobiologia e Conservação da Natureza da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, thiago.braz@upe.br;

³ Professor orientador: Professor Associado/Livre Docente na Universidade de Pernambuco - UPE, marcelo.alves@upe.br.

ORSI, *et al.*, 2015). De acordo com Menezes (2011), a percepção ambiental desempenha um papel fundamental na compreensão das inter-relações entre o ser humano e o ambiente. Além disso, ela fornece subsídios essenciais para o desenvolvimento de ferramentas de intervenção eficientes, visando a sensibilização das pessoas e a promoção de ações pró-ambientais.

A percepção ambiental pode acabar sendo influenciada por diversos, como o maior o contato com ambientes naturais, gênero, idade e também o ambiente escolar. Bento-Silva *et al.* (2015) no seu estudo constataram que a área residencial e a escola podem interagir, moldando a percepção das pessoas durante o desenvolvimento cognitivo. Em concordância, Silva (2007) afirma que a escola pode influenciar diretamente nos modelos de percepção da paisagem. E de acordo com ela o ambiente escolar tem sido pouco contemplado nos estudos de percepção ambiental, sendo um ótimo universo de investigação.

Assim, em função do ambiente escolar, as séries e as abordagens de ensino específicas podem também influenciar na percepção ambiental. Tendo em vista que a PA, quanto fenômeno social e cognitivo pode sofrer influências das experiências e aquisições de novos conhecimentos. Por se tratar de um processo de maturação, a idade é um importante fator a ser considerado nesse processo de desenvolvimento da percepção, pois é capaz de influenciá-la de várias maneiras (SOUSA *et al.*, 2021). A forma como o professor executa suas aulas também pode influenciar na PA. Um docente que contextualiza suas aulas possibilita ao aluno aproximar sua realidade dos conteúdos vistos em sala de aula. Tischiler e Bonnin (2019) afirmam que através da ligação entre a escola e a comunidade, pode-se valorizar as culturas das comunidades, a partir da promoção e reconhecimento de sua identidade e sua relação com os outros e com o ambiente natural. Percebe-se então o importante papel do professor na construção do conhecimento dos estudantes.

Portanto, nota-se a relevância de entender as percepções e conhecimentos dos alunos, a fim de contribuir para o planejamento de ações voltadas aos processos educativos, ajudando com propostas de intervenção que visem sensibilizar os indivíduos para assumirem um comportamento mais ativo em relação aos problemas ambientais. Em outras palavras, pode-se determinar as necessidades de uma população e propor melhorias com embasamento e entendimento dos problemas da sociedade a partir das percepções ambientais (PALMA, 2005; SOUSA, *et al.*, 2021).

Diante disso, essa pesquisa buscou analisar a Percepção Ambiental dos estudantes do 6º ao 9º ano acerca do Bioma Mata Atlântica em duas escolas no município de Buenos Aires – PE, considerando a influência do ambiente escolar e o tempo atual e o futuro.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado no domínio fitogeográfico Mata Atlântica, no município de Buenos Aires, Pernambuco, Nordeste do Brasil, que fica a 81,4 km da capital Recife. O município de Buenos Aires tem uma área de 93,187 km², população estimada de 13.224 habitantes, dos quais 36,85% são da zona rural e uma taxa de urbanização de 63,1% (IBGE, 2021). Para realização do estudo, foram selecionadas duas escolas da rede pública de ensino, uma está localizada na zona rural (ZR), comunidade de Lagoa do Outeiro, que fica a 11 km de Buenos Aires, e a outra na zona urbana (ZU), situada no centro do município. A escola da ZR é composta por 163 alunos e atende do ensino infantil ao EJA, sendo 123 estudantes do ensino fundamental. Já a escola da ZU, possui 1.336 alunos matriculados, atende o ensino infantil e ensino fundamental anos iniciais e finais, dos quais 586 são os estudantes matriculados que fazem as séries de interesse desta pesquisa (6º ao 9º ano).

Esta pesquisa faz parte do projeto intitulado por “Recursos florestais da zona da mata de Pernambuco: potencial de uso e prioridades de conservação”, que foi submetido e aprovado pelo comitê de ética da Universidade de Pernambuco (CAAE: 19938013.1.0000.5207).

Inicialmente foram feitas visitas nas duas escolas selecionadas para desenvolvimento deste trabalho, com objetivo de fazer o convite e apresentar o objetivo da pesquisa a todos que compõem a instituição de ensino, assim como apresentar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Feito isso, foram convidados para participar de forma voluntária da pesquisa os alunos das séries do 6º ao 9º ano das duas escolas. Desta forma, foi possível ter a participação de 87 estudantes na escola de Lagoa do Outeiro (zona rural), que tem um total de 123 alunos matriculados. Na escola situada na zona urbana, de um total de 586 estudantes matriculados, participaram 342. Destaca-se que esta pesquisa foi realizada no final do ano letivo de 2022, quando a maior parte dos conteúdos de ciências já haviam sido trabalhados em sala de aula.

Para coleta de dados, primeiramente convidamos os estudantes a responder um questionário semiestruturado, para coleta das informações socioeconômicas como nome, escola, idade, sexo, série, cidade, comunidade, zona rural ou zona urbana, e de visita a matas e quantidade de vezes dessas visitas (se ocorreram). Após responderem ao questionário, os alunos foram convidados a escreverem uma redação, a qual teve como estímulo a seguinte frase: “*Escreva sobre a mata da região onde você mora*”. Nesta, os alunos eram livres em relação ao quantitativo de linhas e forma de escrever.

Em um segundo momento e com base nos estudos de Pellier *et al.* (2014) e Sousa *et al.* (2021), os alunos foram convidados a fazer um desenho a partir do estímulo “*Faça um desenho que represente a mata da região onde você mora*”. E em seguida, realizaram mais um desenho, agora com o estímulo “*Faça um desenho sobre como essa mata vai ficar no futuro*”. Para este futuro, estipulou-se 20 anos, para que os participantes tivessem a mesma ideia de tempo futuro. Ambos os estímulos foram usados para analisar de que forma esses alunos percebem os componentes florestais à sua volta, a forma como se relacionam com a mata de suas regiões e o que esperam do futuro dessas matas (ver SOUSA *et al.*, 2021).

Além disso, ao finalizarem seus desenhos era solicitado que os estudantes identificassem cada um dos elementos, fazendo isso com uso de setas. Vale ressaltar que essa solicitação foi feita para em seguida haver uma análise detalhada e melhor interpretação dos dados. E para que os alunos realizassem essas produções foram disponibilizados materiais como, folha de papel A4, lápis grafite, lápis de cor, borracha e apontadores.

A adoção de duas ferramentas metodológicas para coleta de dados (redação e desenho) foram importantes para promover a triangulação metodológica. Essas são ferramentas complementares e fizeram com que os alunos conseguissem expressar melhor sua percepção ambiental.

Após a coleta de dados, foram analisadas as redações e desenhos, realizando agrupamentos dos elementos a partir da categorização de Barraza e Ceja-Adame (2003) os quais foram adaptados por Silva *et al.* (2009) (Tabela 1). Ressalta-se que a categoria adjetivo foi utilizada apenas nas redações.

Tabela 1: Categorias com suas respectivas definições e exemplificações.

CATEGORIA	DEFINIÇÃO	EXEMPLOS
Abiótico	Fatores sem vida.	Água, ar, lago, sol e pedra.
Adjetivo	Qualidade, modo de ser ou estado.	Boa, cheirosa, grande, importante e linda.
Antrópico	Relativo à ação do homem.	Asfalto, casa, cercados, plantações e praça.
Biótico	Possui vida.	Animais e plantas.
Degradação	Processo de destruição.	Caça, desmatamento, lixo, poluição e queima.
Sentimento	Ato ou efeito de sentir.	Alegria, amor, felicidade, gostar e medo.
Utilitário	Tem utilidade.	Comida, lenha, pesca, plantas medicinais e respirar.
Outros	Não encaixados nas demais categorias.	Buraco de tatu, ninho e representações folclóricas.

Fonte: Os autores.

Assim que analisados e classificados, inseriu-se os dados em um banco de dados do *Software Microsoft Office Excel*, onde também foi realizada a contagem dos elementos. A partir disso, identificou-se a quantidade dos elementos mencionados pelos estudantes tanto nas redações como nos desenhos (presente-futuro) e verificou a média de citação de cada um deles. Posteriormente, os dados foram analisados através do teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, teste estatístico que verifica a variação de dois ou mais grupos, utilizando o *Software BioEstat 5.0*.

As redações foram analisadas com base em todas as categorias. Os desenhos com as categorias que foram representadas pelos alunos (abiótico, antrópico, biótico e degradação). E com o mesmo Teste de Kruskal-Wallis, verificou-se a relação do tempo presente e futuro. Em todas as análises, foi considerado $p < 0,05$ como resultado significativo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo foi composto por um total de 429 alunos, número igual a quantidade de redações realizadas, no entanto os desenhos foram feitos por 421 estudantes. Do total de participantes, 196 são da zona rural (ZR) e 233 da zona urbana (ZU), distribuídos do 6º ao 9º ano (6º ano: 91 estudantes; 7º ano: 143; 8º ano: 110; 9º ano: 85) com idades entre 11 e 19 anos.

Foi observado no 6º ano a representação de 868 elementos, o 7º ano 980, 8º ano 847 e o 9º ano 547. Sendo visto variância significativa no 6º ano a respeito da categoria biótico com média superior em relação a todas outras séries. Isso pode estar atrelado a idade, já que crianças costumam apresentar uma percepção voltada à admiração da natureza, enquanto os adolescentes um ponto de vista utilitário (BARRAZA e CEJA-ADAME, 2003; SILVA, *et al.*, 2009; SOUSA *et al.*, 2021).

No total de elementos citados, o 6º ano mostrou diferença significativa em comparação ao 7º e 9º ano. Já o 8º ano mostrou-se diferente significativamente em comparação ao 9º ano em relação a categoria biótico e o 9º ano apresentou variação significativa comparada ao 6º ano e 7º ano na categoria adjetivo (Tabela 2 e 3). Todavia, esperava-se que o 7º ano representasse mais elementos, dado que essa série possuiu a maior quantidade de participantes e por essa série ter visto conteúdos como os biomas brasileiros, assuntos estes presentes na BNCC e no Currículo de Pernambuco como conteúdos programáticos. Como esses alunos viram esses assuntos, acreditava-se que eles percebessem uma maior quantidade de elementos naturais que constituem o bioma.

Tabela 2: Média de elementos mencionados nas redações pelos alunos das séries do 6º ao 9º ano das escolas da zona rural e zona urbana, do município de Buenos Aires – PE a respeito da mata próxima da região em que moram.

CATEGORIA	SÉRIES			
	6º ano	7º ano	8º ano	9º ano
Abiótico	0,59 ^a	0,50 ^a	0,50 ^a	0,32 ^a
Adjetivo	0,66 ^a	0,67^{ac}	0,93^{acd}	1,05^{bd}
Antrópico	0,25 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,25 ^a
Biótico	7,47^a	4,89^{bcd}	5,57^c	4,20^{bd}
Clima	0,02 ^a	0,01 ^a	0,02 ^a	0,01 ^a
Degradação	0,22 ^a	0,27 ^a	0,11 ^a	0,28 ^a
Sentimento	0,09 ^a	0,09 ^a	0,13 ^a	0,07 ^a
Utilitário	0,19 ^a	0,13 ^a	0,18 ^a	0,22 ^a
Todos elementos	9,54^a	6,85^{bd}	7,70^{ad}	6,44^{cd}

Fonte: Os autores.

*Letras diferentes e em negrito na mesma linha representam diferenças significativas através do Teste de Kruskal-Wallis ($p < 0,05$).

Tabela 3: p e H da relação dos elementos mencionados nas redações pelos alunos das séries do 6º ao 9º ano das escolas da zona rural e zona urbana, do município de Buenos Aires – PE a respeito da mata próxima da região em que moram.

CATEGORIA	SÉRIES					
	6º - 7º	6º - 8º	6º - 9º	7º - 8º	7º - 9º	8º - 9º
Abiótico	p = 0,6177	0.1369	0.1369	0.855	0.2465	0.3659
	H = 0,2491	0.3847	2.212	0.0334	1.3428	0.8177
Adjetivo	p = 0,9489	0.0928	0.0172	0.0541	0.0077	0.4233
	H = 0,0041	5.6754	5.6754	3.7111	7.1095	0.6412
Antrópico	p = 0,6468	0.5112	0.9562	0.7934	0.706	0.5706
	H = 0,2100	0.4317	0.003	0.0686	0.1423	0.3216

Biótico	p =	0,0008	0.0354	< 0.0001	0.177	0.1475	0.0113
	H =	112,454	4.425	16.7264	1.8224	2.0975	6.4222
Clima	p =	0,8468	0.9631	0.9069	0.8788	0.952	0.9388
	H =	0,0373	0.0021	0.0137	0.0233	0.0036	0.0059
Degradação	p =	0,6139	0.5272	0.6177	0.2084	0.9404	0.2494
	H =	0,2545	0.3998	0.2491	1.5824	0.0056	1.3266
Sentimento	p =	0,9321	0.693	0.8381	0.7236	0.757	0.5492
	H =	0,0073	0.1558	0.0417	0.1251	0.0957	0.3587
Utilitário	p =	0,4934	0.8396	0.8588	0.6273	0.3949	0.7066
	H =	0,4691	0.041	0.0316	0.2357	0.7239	0.1417
Todos elementos	p =	0,0020	0.0564	0.0017	0.1803	0.6734	0.1224
	H =	95,515	3.6408	9.8642	1.7948	0.1776	2.3864

Fonte: Os autores.

*Valores em negrito e com $p < 0,05$ significa variância.

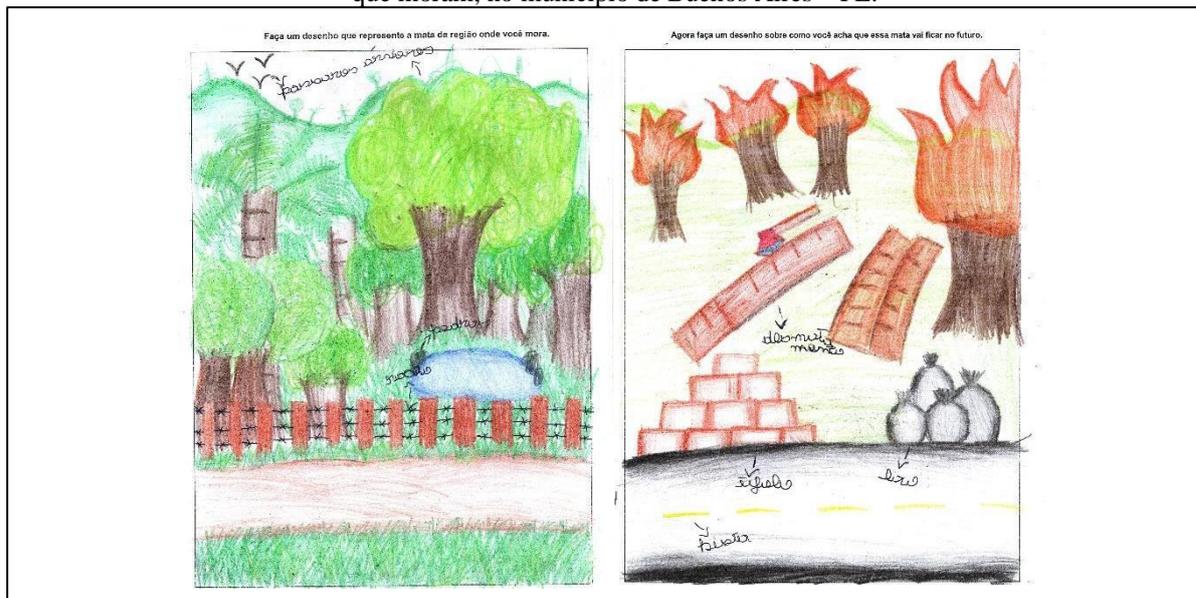
Em relação aos desenhos, percebeu-se em todas as séries que as categorias apresentaram médias maiores para o tempo presente em relação ao futuro (Tabela 4) e (Figura 1).

Tabela 4: Quantidade dos elementos representados nos desenhos pelos alunos das séries do 6º ao 9º ano das escolas da zona rural e zona urbana, do município de Buenos Aires – PE a respeito da mata próxima da região em que moram.

CATEGORIA	SÉRIES							
	6º ANO		7º ANO		8º ANO		9º ANO	
	TEMPO							
	Presente	Futuro	Presente	Futuro	Presente	Futuro	Presente	Futuro
Abiótico	190	168	230	204	169	136	100	83
Antrópico	34	19	93	58	61	37	26	17
Biótico	334	218	474	354	387	264	229	181
Degradação	3	1	12	9	6	5	4	3
Todos elementos	561	406	809	625	623	442	359	284

Fonte: Os autores.

Figura 1: Desenhos de alunos representando respectivamente o presente e o futuro da mata próxima a região em que moram, no município de Buenos Aires – PE.



Fonte: Os autores.

Foi visto variação significativa no 8º ano na categoria abiótico e em todas as séries para a categoria biótico e no total de elementos, em que no tempo presente foram representados maior quantidade de elementos (Quadro 1).

Quadro 1: Médias da quantidade de elementos nos desenhos, no fator série e no recorte de espaço temporal presente-futuro, representados pelos alunos das séries do 6º ao 9º ano das escolas da zona rural e zona urbana, do município de Buenos Aires – PE a respeito da mata próxima da região em que moram, com seus respectivos p e H.

CATEGORIA		SÉRIES							
		6º ANO		7º ANO		8º ANO		9º ANO	
		TEMPO							
		Presente	Futuro	Presente	Futuro	Presente	Futuro	Presente	Futuro
Abiótico	Média	2.09	1.85	1.63	1.45	1.51	1.21	1.45	1.17
	p =	0.208		0.2316		0.0455		0.1933	
	H =	1.5851		1.4309		3.9992		1.6924	
Antrópico	Média	0.37	0.21	0.66	0.41	0.54	0.33	0.34	0.22
	p =	0.2003		0.0804		0.1219		0.5302	
	H =	1.6401		3.0561		2.3931		0.394	
Biótico	Média	3.67	2.4	3.36	2.51	3.46	2.36	2.97	2.35

	p =	< 0.0001		< 0.0001		0.0001		0.0239	
	H =	16.4144		15.8573		17.3075		5.1035	
Degradação	Média	0.03	0.01	0.09	0.06	0.05	0.04	0.05	0.04
	p =	0.897		0.9139		0.9081		0.8893	
	H =	0.0168		0.0117		0.0133		0.0194	
Todos elementos	Média	6.24	4.53	5.77	4.45	5.57	3.96	4.68	3.7
	p =	< 0.0001		< 0.0001		< 0.0001		0.0129	
	H =	15.5288		20.3303		22.1958		6.1839	

Fonte: Os autores.

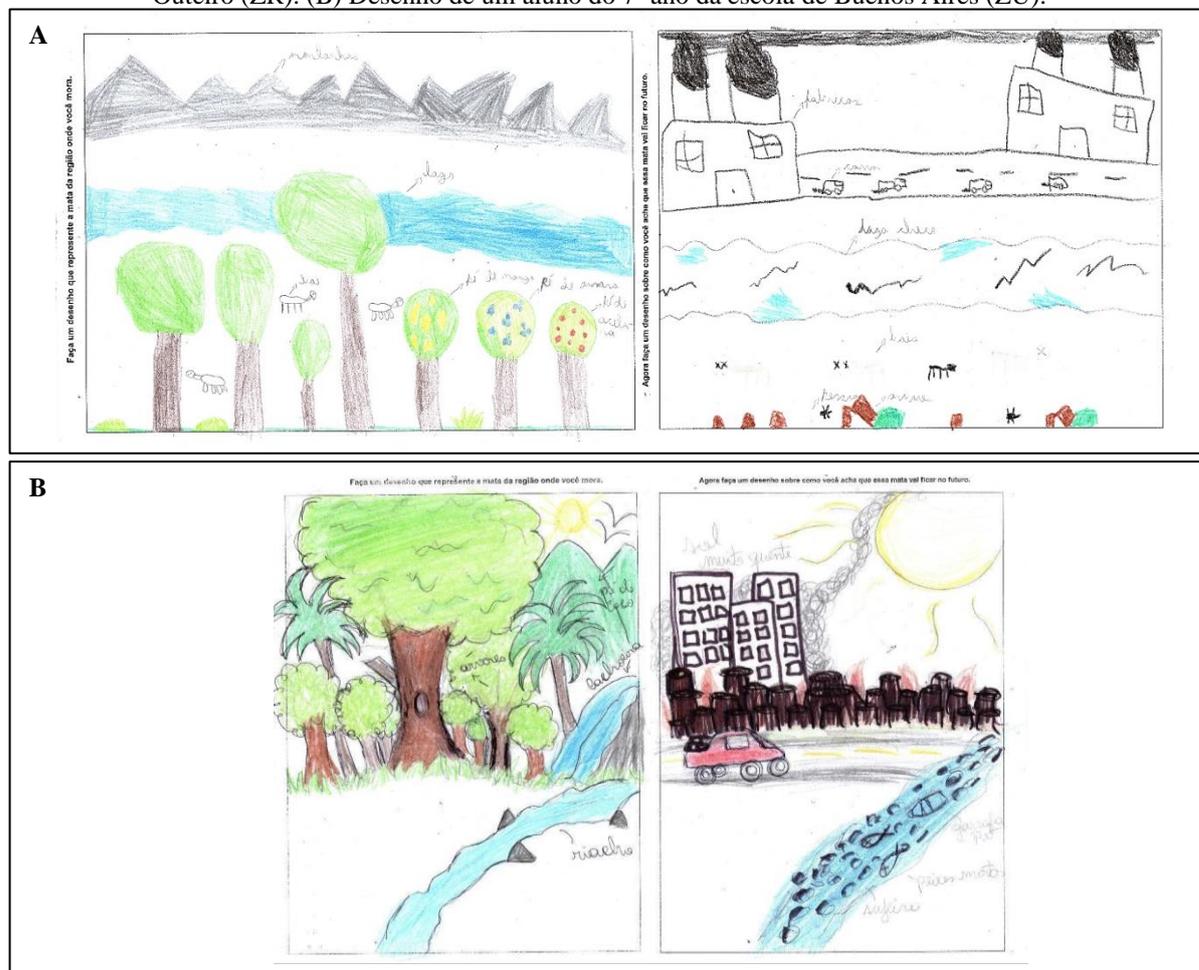
*Valores em negrito e com $p < 0,05$ significa variância.

Observou-se predominância de representações nas categorias biótico e abiótico, tanto nas redações como nos desenhos em todas as séries. Pode-se dizer que esses alunos possuem uma visão naturalista, que segundo Reigota (2007) consiste na predominância de elementos naturais, tais como elementos bióticos e abióticos. Estudos de Sousa *et al.* (2019) demonstram essa visão naturalista, na qual os alunos acabam representando em maior quantidade elementos bióticos e abióticos. Garrido e Meirelles (2014), também conseguiram dados semelhantes, em que os indivíduos apresentaram uma percepção com enfoque nos elementos naturais. De forma similar, Oenning e Carniatto (2018) verificaram o predomínio da visão naturalista em sua pesquisa, correspondendo a 76% do total das respostas dos alunos. Pedrini *et al.* (2010) que estudou a percepção ambiental e representações sociais de crianças e pré-adolescentes em vulnerabilidade social expõe resultados parecidos, no qual são representados em maior quantidade símbolos naturais. A visão naturalista também é notada no trabalho de Pellier *et al.* (2014) realizado com crianças da Indonésia.

A partir das análises, foi observado que os alunos percebem a mata do futuro com uma menor quantidade de elementos naturais, no entanto não enxergam a degradação elevada no tempo futuro, já que em todas as séries essa categoria não sofreu aumento. Em contrapartida, foi percebido que na maioria dos desenhos do tempo futuro, houve uma ação direta do ser humano na transformação negativa do ambiente (Figura 2), passando a ter uma quantidade menor de elementos bióticos. Sousa *et al.* (2019) no seu trabalho encontraram resultados similares e afirmam que a diminuição de recursos e de elementos em relação ao futuro é um fator alarmante e indica possíveis desafios para o mantimento desses ambientes naturais. Assim como as crianças do trabalho de Pellier *et al.* (2014) em que a maioria prevê as condições futuras

piores do que as do presente. Por estarem presenciando o descuido com os ambientes aos arredores, acabam acreditando que esta situação se manterá no futuro.

Figura 2: Desenhos de alunos representando respectivamente o presente e o futuro da mata próxima a região em que moram, no município de Buenos Aires – PE. (A) Desenho de um aluno do 6º ano da escola de da Lagoa do Outeiro (ZR). (B) Desenho de um aluno do 7º ano da escola de Buenos Aires (ZU).



Fonte: Os autores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise da percepção ambiental das crianças e adolescentes sobre a Mata Atlântica, percebe-se que houve a influência do ambiente escolar, podendo dizer que foi devido a vários fatores presente nesse espaço, como os conteúdos vistos em sala de aula, métodos de ensino, as diferentes idades e maturidades dos estudantes, interações aluno-aluno, aluno-professor e escola-comunidade. Sendo de grande importância o professor na construção do conhecimento e contribuição para a percepção ambiental dos estudantes.

Tendo em vista a perspectiva negativa em relação aos elementos naturais das florestas, é fundamental esforços para melhorar a relação do público jovem com esses ambientes, seja

através de projetos ou de contextualização onde eles possam se sentir como parte fundamental nesse processo de mudanças futuras, onde poderão agir em pró da natureza.

Além disso, destaca-se que são necessários mais trabalhos sobre a percepção ambiental dos alunos com um viés educativo, visando assim a melhoria da PA desses indivíduos, sendo possível haver tomadas de decisões e ações referentes a forma como os estudantes percebem o ambiente, sobretudo em relação ao tempo futuro, já que será essa a geração responsável pelo cuidado da natureza no futuro.

REFERÊNCIAS

- BARRAZA, L. CEJA-ADAME, M. P. Las enseñanzas de San Juan: investigación participativa para el manejo integral de recursos naturales. In: velázquez, A.; torres, A.; Bocco, G. **Los niños de la comunidad: su conocimiento ambiental y su percepción sobre «naturaleza»**. 1. ed. INE-SEMARNAT, México, p. 371-398, 2003.
- BENTO-SILVA, J. S. *et al.* Students' perception of urban and rural environmental protection Areas in Pernambuco, Brazil. **Tropical Conservation Science**, v. 8, n. 3, p. 813-827, 2015. <https://doi.org/10.1177/194008291500800316>.
- GARRIDO, L. S.; MEIRELLES, R. M. S. Percepção sobre meio ambiente por alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental: considerações à luz de Marx e de Paulo Freire. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 20, n. 3, p. 671-685, 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/1516-73132014000300010>.
- IBGE – Instituto Brasileiro De Geografia e Estatística. **Censo Brasileiro de 2021**. Buenos Aires: IBGE, 2021. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/buenos-aires/panorama>>. Acesso em: 3 fev. 2023.
- MENEZES, J. P. C. de. Percepção ambiental dos visitantes do parque municipal bosque John Kennedy – Araguari, MG. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 26, 2011.
- OENNING, V.; CARNIATTO, I. Implicações das representações sociais de meio ambiente na relação homem-natureza para a educação ambiental: um estudo a partir das definições de alunos moradores da zona rural do paraná. **Educação Ambiental em Ação**. v. 10, n. 38, 10 set. 2018. <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1166>.
- OLIVEIRA, L. de. A percepção da qualidade ambiental. **Cadernos de Geografia**. Belo Horizonte: PUC Minas, v.12, n. 18, p. 29-42, 2002.
- ORSI, R. F. M. *et al.* Percepção ambiental: Uma experiência de ressignificação dos sentidos. **REMEA – Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 32, n. 1, p. 20–38, 2015. <https://doi.org/10.14295/remea.v32i1.4708>.
- PALMA, I. R. **Análise da percepção ambiental como instrumento ao planejamento da educação ambiental**. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

PEDRINI, A.; COSTA, E. A.; GHILARDI, N. Percepção ambiental de crianças e pré-adolescentes em vulnerabilidade social para projetos de educação ambiental. **Ciência & Educação**, v. 16, n. 1, p. 163-179, 2010. <https://doi.org/10.1590/S1516-73132010000100010>.

PELLIER, A. S. *et al.* Through the Eyes of Children: Perceptions of Environmental Change in Tropical Forests. **PLOS ONE**, v. 9, n. 8, p. 1-15, 2014. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0103005>.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, T. C. *et al.* Northeastern Brazilian students' representations of Atlantic Forest fragments. **Environment, Development and Sustainability**, v. 12, n. 2, p. 195-211, 2009. <https://doi.org/10.1007/s10668-009-9189-0>.

SILVA, T. C. **Representações locais sobre fragmentos de Mata Atlântica por estudantes do ensino fundamental II de uma escola municipal, Igarassu-PE**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Biológicas) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2007.

SOUSA, T. B. B. de; SILVA, T. C.; RAMOS, M. A. A representação ambiental de estudantes da zona da mata norte de Pernambuco sobre a floresta atlântica. **Terra-Políticas Públicas e Cidadania**. Ituiutaba: Barlavento, 2019.

SOUSA, T. B. B. de; SILVA, T. C.; RAMOS, M. A. What factors can influence children's perception of forests today and in the future? **Ethnobiology and Conservation**, [S. l.], v. 10., 2021. <https://doi.org/10.15451/ec2021-04-10.19-1-13>.

TISCHLER, V. J. D.; BONNIN, J. J. Study of the environmental ecological environment: perception of children and young people of the schools from Obligado District, Department of Itapúa. **Revista Agrogeoambiental**, v. 11, n. 3, set. 2019. <http://dx.doi.org/10.18406/2316-1817v11n320191326>.