

Aplicação de diferentes categorias de percepção na análise de desenhos infantis sobre meio ambiente

Application of different categories of perception in the analysis of children's drawings about the environment

Giovano Candiani¹

Resumo: Este trabalho avaliou as percepções ambientais de jovens e adultos no ensino básico de uma escola no município de Osasco (SP). Um total de 84 alunos foram investigados. Para a coleta de dados foi proposto para os alunos desenharem o que eles entendiam como meio ambiente. Para a análise referente às percepções ambientais foram utilizadas diferentes categorias de percepções propostas por diferentes autores. Os resultados apontam para a predominância de uma percepção naturalista, carecendo da análise da ação humana no meio ambiente. Os resultados reforçam a necessidade do estabelecimento de programas de educação ambiental que possam desenvolver percepções mais críticas quanto aos problemas ambientais contemporâneos.

Palavras-chave: Percepção ambiental. Educação ambiental. Desenhos infantis.

Abstract: This paper evaluated the environmental perceptions of young people and adults in basic education at a school in the city of Osasco, in the Brazilian state of São Paulo. 84 students were investigated. For the purpose of data collection, students were asked to draw the environment as they understood it. For the analysis of the environmental perceptions, different categories of perceptions proposed by different authors were used. The results point to the predominance of a naturalistic perception, lacking the analysis of human action in the environment. The results reinforce the need to establish environmental education programs that can develop more critical perceptions regarding contemporary environmental problems.

Keywords: Environmental perception. Environmental education. Children's drawings.

¹ Professor Dr. Adjunto III na Universidade Federal de São Paulo, Campus Diadema, Departamento de Ciências Ambientais, atua na áreas de educação e gestão ambiental.

Introdução

Os problemas relativos ao meio ambiente e seus diferentes processos de degradação têm direcionado esforços para discussões em diferentes espaços e segmentos sociais, com direcionamento de políticas públicas ambientais e educacionais. No contexto da escola e dos processos e práticas de ensino, os estudos de percepção tornam-se de fundamental importância para compreender melhor as relações entre os seres humanos e o meio ambiente (MALAFAIA; RODRIGUES, 2009).

A percepção é um processo cognitivo de apreensão de uma informação ou estímulo presente no meio ambiente próximo ao sujeito, elaborando-se uma representação a partir de sua apreensão (HAMMES, 2004). A percepção ambiental pode ser definida como uma tomada de consciência do ambiente pelo ser humano, pelo ato de perceber o ambiente em que se está inserido (MALAFAIA; RODRIGUES, 2009). Essa percepção pode estar diretamente ligada à construção histórica da formação do indivíduo no seu caminhar social e o de representar, em relação ao ambiente, um aprender a proteger, valorizar e cuidar do meio que o cerca. A percepção ambiental de um indivíduo, grupo ou comunidade está diretamente relacionada com a forma de se relacionar com as questões no meio ambiente (HAMMES, 2004; LOOS-SANT'ANA e LIMA, 2014).

A percepção ambiental diz respeito à forma como se obtém e se reúnem as informações através dos sentidos da visão, olfato, audição, tato e paladar, muito associada à cognição ambiental, que é a maneira como se adquirem, organizam, guardam e se recordam informações sobre lugares, espaços etc. (BASSANI, 2004; PEDRINI *et al.*, 2010).

Perceber o meio ambiente é reconhecer não só os seus elementos naturais, mas também os culturais, ou seja, os construídos e todos os seus distintos aspectos sociais, econômicos, culturais e políticos envolvidos. Categorizar esses atributos auxilia e facilita a sua interpretação, e os desenhos e suas simbologias próprias revelam um universo composto por elementos naturais e humanos bastante variados, possibilitando a manifestação de opiniões de maneira espontânea (BOEH, 1994; HAMMES, 2004).

Sauvé et al. (2000) classificam as percepções do meio ambiente em sete categorias: natureza, recurso, problema, sistema, meio de vida, biosfera e projeto

de vida. Como natureza, se caracterizam os elementos bucólicos, representados por cachoeiras, matas, pássaros etc. A natureza é vivenciada como elemento, esteticamente equilibrada, harmoniosa e sinônimo de paz. Como recurso, a natureza é dimensionada como potencial econômico, ou seja, fonte de energia, hidrelétricas, pesca etc. Como problema, busca-se atenção para a resolução dos problemas ambientais - queimadas, camada de ozônio, chuva ácida, aquecimento global, poluição, desmatamento, lixo etc. Como sistema, é representada por mapas, fotografias aéreas etc. Como meio de vida, casa e seu entorno, a escola, seu espaço, sua cidade, seu bairro. Como biosfera, fotografia azul da Terra, valorização das comunidades indígenas, vida e a própria Terra, e como projeto de vida, cuidado com a natureza, ambientalismo, identidade ecológica e participação. Ressalta-se que em tais categorizações não existe certo ou errado e que ações e pensamentos podem estar conectados, e portanto, são apenas concepções (SATO, 2002).

Reigota (2010) define as representações sociais de meio ambiente como: naturalista, antropocêntrica e globalizante. No conceito naturalista, o meio ambiente é sinônimo de natureza, que pode ser subdividido em dois subgrupos: o meio ambiente é espacialmente vivenciado, ou seja, é o lugar onde os seres vivos habitam; e que o meio ambiente se refere aos elementos circundantes ao ser humano, ou seja, elementos bióticos e abióticos. Nessa concepção, a ideia de uma natureza transformada pela ação humana aparece com maior dificuldade, ou seja, o ser humano, enquanto ser social e vivendo em comunidade não é um elemento constitutivo do meio ambiente. A concepção antropocêntrica é aquela que é entendida pelo meio ambiente com seus aspectos naturais, como a concepção naturalista, porém aqui estes recursos são e devem ser utilizados para sobrevivência do ser humano, ou seja, é um caráter utilitarista da natureza. E a concepção globalizante é aquela que compreende o meio ambiente enquanto interação complexa de configurações sociais, biofísicas, políticas, filosóficas e culturais, ou seja, o meio ambiente perfaz um problema de caráter integrado, sistêmico e de ampla concepção, uma ideia de todo e totalidade.

Malafaia e Rodrigues (2009) já estabeleceram as seguintes concepções de meio ambiente: romântica, utilitarista, abrangente, reducionista e socioambiental. Na concepção romântica existe uma visão de "super-natureza", mãe natureza. Aponta a grandiosidade da natureza, sempre harmônica, enaltecida, maravilhosa, com equilíbrio e beleza estética. Os seres humanos não estão inseridos nesses processos. Dentro dessa concepção está embutida uma visão dualística, ser humano *v.* natureza. Na utilitarista existe uma postura,

também dualística, interpretando a natureza como fornecedora de vida ao ser humano, entendendo-a como fonte de recursos para o ser humano. Apresenta uma leitura antropocêntrica. A concepção abrangente define o meio ambiente de uma forma mais ampla e complexa. Abrange uma totalidade que inclui os aspectos naturais e os resultantes das atividades humanas, sendo assim o resultado da interação de fatores biológicos, físicos, econômicos e culturais. Na reducionista, traz a ideia de que o meio ambiente se refere estritamente aos aspectos físicos naturais, como a água, o ar, o solo, as rochas, a fauna e a flora, excluindo o ser humano e todas as suas produções. Diferentemente da categoria “romântica”, não proclama o enaltecimento da natureza. E na socioambiental, desenvolve uma abordagem histórico-cultural. Essa leitura apresenta o ser humano e a paisagem construída como elementos constitutivos da natureza. Postula uma compreensão de que o ser humano se apropria da natureza e que o resultado dessa ação foi gerado e construído no processo histórico. Muitas vezes o ser humano surge como destruidor e responsável pela degradação ambiental.

Santos *et al.* (2017) determinaram quatro categorias de percepção: percepção romântica, percepção negativa, percepção de dominação e percepção de sustentabilidade. A percepção romântica é caracterizada pela presença total da natureza física. Os elementos dessa percepção são representados pela natureza bela, como a natureza intocada pelo ser humano, a natureza frutífera e perfeita. A percepção negativa apresenta a degradação do meio ambiente fortemente representada pela ação humana. Aborda traços sobre a poluição hídrica, do ar e do solo. A percepção de dominação é definida pela predominância dos elementos construídos pelos seres humanos, se comparados aos da natureza física. A percepção de sustentabilidade apresenta, no desenho, fenômenos que demonstram a inter-relação necessária entre o ser humano e a natureza.

Layrargues e Lima (2014) salientam a existência de três macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira, caracterizadas como: percepção conservacionista, crítica e pragmática. A percepção conservacionista, ou seja, uma prática educativa que tem como horizonte o despertar de uma nova sensibilidade humana para com a natureza, desenvolvendo-se a lógica do “conhecer para amar, amar para preservar”, orientada pela conscientização “ecológica” e tendo por base a ciência ecológica. A percepção crítica desponta como uma alternativa capaz de realizar o contraponto à vertente conservacionista. A percepção vertente pragmática, derivação ainda não tão nítida da vertente conservacionista, nutre-se inicialmente da problemática do lixo

urbano-industrial nas cidades, como um dos temas cada vez mais utilizados nas práticas pedagógicas.

De acordo com Pedrini *et al.* (2010), a análise de desenhos pode ser realizada pela identificação ou não de elementos sociais e ambientais, os chamados macrocompartimentos (sistemas naturais, artificiais e abstratos), para verificar a capacidade de percepção dos sujeitos estudados e seu ambiente circundante e sua inter-relação de dependência. Esses macrocompartimentos também são subdivididos em macroelementos (terra, ar e água), que são compostos por símbolos como: famílias, nuvens, animais, entre outros. O meio natural seria aquele que possui: homem, fauna, flora, atmosfera, solo e água na sua composição. O meio artificial seria aquele construído pelo ser humano (objeto ou casa). E o macrocompartimento abstrato concentra sua riqueza, por exemplo, em desenhos de coração etc.

Nesse contexto, o presente trabalho apresenta como objetivo aplicar diferentes categorias de percepção ambiental para avaliar desenhos infantis elaborados por estudantes do ensino básico com a temática meio ambiente.

Metodologia

O presente trabalho foi realizado no mês de março de 2018 em uma escola de ensino fundamental do município de Osasco (SP). Um total de 84 alunos, com faixa etária entre 11 e 12 anos foram investigados e escolhidos aleatoriamente (sorteio) entre as turmas do 6º ano do ensino fundamental. Para a coleta de dados foi proposta a elaboração de desenho com a temática meio ambiente, aplicado em sala de aula.

Para a análise dos resultados obtidos dos desenhos, utilizou-se um padrão de contagem e aplicação de percentual, classificando os desenhos nas diferentes percepções de meio ambiente, sendo os resultados apresentados em forma de tabela. A análise referente às percepções de meio ambiente foi baseada nas distintas categorias de representação propostas por: Reigota (1995), Sauvé *et al.* (2000), Malafaia e Rodrigues (2009), Santos *et al.* (2017), Layrargues e Lima (2014) e Pedrini *et al.* (2010).

A presente pesquisa utilizou um método qualitativo, caracterizando-se também como exploratória e descritiva, ou seja, descreve uma metodologia de análise de desenhos para compreender a percepção dos indivíduos e suas

relações com o meio ambiente. O comando inicial para os alunos foi o de desenhar o que eles acreditavam o que era o meio ambiente.

Algumas orientações foram dadas, entre elas, a de que o desenho não precisaria ser identificado e que evitassem perguntar, ou mesmo olhar, os desenhos de outros colegas. Desse modo, para encontrar a percepção, os desenhos foram analisados, observando-se as similaridades e a presença de determinados fenômenos e interpretação das categorias de percepção. Posteriormente, os desenhos foram enquadrados nas respectivas categorias de percepção.

O desenho vem sendo adotado como estratégia metodológica para a percepção da representação de emoções e concepções relacionadas ao meio ambiente tanto de crianças como de pré-adolescentes (BOEH, 1994; REIGADA e REIS, 2004; MARTINHO e TALAMONI, 2007; SCHWARZ *et al.* 2007; PEDRINI e DE-PAULA, 2008).

A metodologia de análise que inspirou o presente trabalho foi de utilizar a identificação de presença/ausência de elementos socioambientais para verificar se o sujeito estudado percebe seu meio e suas inter-relações de dependência. A análise dos dados foi quali-quantitativa. Qualitativamente, analisou-se cada símbolo desenhado que pudesse representar um item socioambiental, e quantitativamente, a riqueza (número de símbolos e cores) e variabilidade (variação de concepção), por meio de análise estatística descritiva.

Resultados e Discussão

A Tabela 1 apresenta os resultados obtidos da análise das percepções ambientais dos desenhos.

Considerando-se as categorias de percepções em meio ambiente de Reigota (1995), 52,4% dos desenhos foram categorizados como naturalista; 41,6% antropocêntrico e 6%, globalizante. Respectivamente, a visão naturalista trata-se de uma percepção mais romântica da natureza, sem a presença efetiva do ser humano.

Hammes (2004) relata que a visão naturalista do meio ambiente se refere a áreas naturais, refletindo em programas de educação ambiental restritos a atividades na natureza, como a realização de trilhas em florestas, em que a análise da ação do ser humano como sujeito transformador é bem restrita.

A visão do meio ambiente como recurso, denominada antropocêntrica por Reigota (1995), caracteriza que o meio ambiente deve prover recursos para os seres humanos. Já a visão globalizante, que representa uma visão mais crítica da ação humana no meio ambiente, foi pouco expressiva.

Hammes (2004) comenta que, para ampliar a percepção globalizante, é necessário desenvolver uma educação ambiental mais plena e, para isso, exige-se maior compreensão da realidade do meio ambiente local e postura crítica no tocante ao uso e ocupação dos espaços geográficos, sendo importante também reconhecer a relação socioeconômica frente à dinâmica dos usos múltiplos do meio ambiente e seus recursos naturais.

Tabela 1 - Percepções de meio ambiente dos desenhos de acordo com os distintos autores

Percepções de meio ambiente	Representação de acordo com os autores					
	Reigota (1995)	Sauvé <i>et al.</i> (2000)	Malafaia e Rodrigues (2009)	Santos <i>et al.</i> (2017)	Layrargues e Lima (2014)	Pedrini <i>et al.</i> (2010)
Naturalista: o meio ambiente é sinônimo de natureza.	52,4%	-	-	-	-	-
Antropocêntrica: o meio ambiente é sinônimo de recurso.	41,6%	-	-	-	-	-
Globalizante: o meio ambiente é integrado, complexo e interrelacionado.	6%	-	-	-	-	-
Natureza: elementos bucólicos.	-	38%	-	-	-	-
Problema: resolução dos problemas ambientais.	-	33%	-	-	-	-
Projeto de Vida: cuidado com a natureza.	-	13,3%	-	-	-	-
Recurso: potencialidade econômica.	-	6%	-	-	-	-
Meio de Vida: casa, espaço vivido.	-	4,8%	-	-	-	-
Biosfera: Terra azul.	-	3,6%	-	-	-	-
Sistema: mapas, fotografias aéreas.	-	1,3%	-	-	-	-
Romântica: mãe natureza.	-	-	39,3%	-	-	-
Utilitarista: recursos para o ser humano.	-	-	35,7%	-	-	-
Reducionista: meio ambiente refere-se estritamente aos aspectos físicos e naturais, excluindo o ser humano.	-	-	12%	-	-	-
Socioambiental: abordagem histórico-cultural, o ser humano e a paisagem construída são elementos constitutivos da natureza.	-	-	7%	-	-	-

Abrangente: meio ambiente complexo e amplo.	-	-	6%	-	-	-
Romântica: presença total da natureza física.	-	-	-	44%	-	-
Pessimista/Negativa: apresenta a degradação do meio fortemente representada pela ação humana.	-	-	-	29,8%	-	-
Sustentabilidade: apresenta, no desenho, fenômenos que demonstram a interrelação necessária entre o homem e a natureza.	-	-	-	15,5%	-	-
Dominação: apresenta predominância dos elementos construídos pelos seres humanos, se comparados aos da natureza física.	-	-	-	10,7%	-	-
Pragmática: percebe o meio ambiente destituído de componentes humanos.	-	-	-	-	42,8%	-
Conservacionista: valorização da dimensão de cuidado em relação à natureza.	-	-	-	-	32,2%	-
Crítica: revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do capital.	-	-	-	-	25%	-
Natural: homem, fauna, flora, atmosfera, solo e água.	-	-	-	-	-	57,1%
Artificial: casa e objetos.	-	-	-	-	-	35,7%
Abstrato: sentimentos.	-	-	-	-	-	7,2%

Fonte: Elaborada pelo autor

Com base nas categorias de percepção de Sauv   *et al.* (2000), houve tamb  m o predom  nio da percep  o naturalista, denominada como natureza (38%) que s  o similares quanto    caracteriza  o. Entretanto, a percep  o problema (33%) foi categorizada como a segunda maior em termos de relev  ncia, aspecto positivo, uma vez que muitos alunos est  o percebendo as a  es humanas no meio ambiente. Outro ponto de destaque    que a percep  o projeto de vida (13,3%) foi categorizada em terceiro lugar, demonstrando de certa forma que os alunos desejam cuidar do meio ambiente e que tais atitudes podem favorecer o desenvolvimento de projetos de educa  o ambiental.

Os destaques em relação às categorias de percepção de Malafaia e Rodrigues (2009) ficaram por conta da percepção romântica (39,3%) novamente, e a visão utilitarista do meio ambiente, com 35,7%. Resultados que corroboram, com as percepções obtidas com as categorias de Reigota (1995) e Sauv e *et al.* (2000), reforçando a ideia do meio ambiente como mãe natureza e o caráter de dominação humana. Novamente, as visões mais críticas da ação humana na natureza foram pouco expressivas, representadas pelas percepções abrangente (6%) e socioambiental (7%). É inconcebível pensar em meio ambiente e sociedade separadamente, pois o ser humano vive e depende deste. Nesse contexto, a educação ambiental apresenta um papel social importante, sensibilizando e conscientizando a sociedade, atuando no sentido de transformar e melhorar o seu meio ambiente de entorno. A educação ambiental também fortalece a cidadania, na medida em que, ao reafirmar a importância da participação, questionando e buscando ações, ameniza os problemas coletivos relacionados ao meio ambiente (MANUCCI, 2004).

Quanto às categorias de Santos *et al.* (2017), a percepção romântica (44%) também predominou, seguida da visão pessimista/negativa (29,8%) – resultado positivo, porém, as visões mais críticas da relação humana e meio ambiente, ficaram menos representativas – sustentabilidade (15,5%) e dominação (10,7%). De acordo com as percepções de Layrargues e Lima (2014), também ocorreu o predomínio de visões mais românticas do meio ambiente; neste caso, a percepção denominada pragmática (42,8%) foi a mais representada, ou seja, os alunos percebem o meio ambiente destituído da ação humana, bem como seus distintos componentes e elementos construtivos. Por outro lado, a percepção que analisa de forma mais crítica a ação humana na natureza foi também representada com a visão crítica (25%) e a visão de conservação – valorizando o cuidar do meio ambiente, foi categorizada em 32,2% dos desenhos. Nas categorias de Pedrini *et al.* (2010), o natural foi a mais representada com 57,1%, já a categoria denominada artificial teve 35,7% de representação e a categoria abstrato apenas 7,2%. Esses resultados reforçam também a visão mais de natureza em relação ao meio ambiente.

Mesmo com a aplicação de diferentes categorias de percepção, observou-se que a perspectiva predominante do meio ambiente foi a visão naturalista, de natureza, romântica, ou seja, sem a presença do ser humano e suas diferentes ações no meio ambiente e que visões mais críticas desta relação foram menos representativas (REIS, 2006; BISPO, 2007; AIRES e BASTOS, 2011; GARRIDO e MEIRELLES, 2014; FARIAS *et al.* 2018). Elisei (2008), analisando as percepções

ambientais através de desenhos infantis de alunos entre 10 e 14 anos de idade no município de Cruzeiro (SP), observou que 80% dos desenhos foram categorizados como visão naturalista, ou seja, com predomínio de representações da natureza e visão romântica do meio ambiente. Ozsoy (2012) relata que, quando a criança se afasta da natureza, sua fisiologia e emoções psicológicas diminuem gradualmente e isso limita suas experiências com o meio ambiente.

A Tabela 2 apresenta os elementos principais constituintes do meio ambiente nos desenhos elaborados pelos alunos investigados. Houve predomínio da categoria flora (19,7%), representada pela presença das árvores, plantas, flores, ou seja, áreas verdes em geral. Outros elementos de destaque foram: a presença do Sol (16,1%), água (rio, cachoeira, mar, chuva etc.) - 13,6%, nuvem (13,1%), fauna (pássaros, peixes, cachorro, gato, minhoca, borboleta, tartaruga, formiga, caranguejo etc.) - 10,6% e elementos construídos (casa, apartamento, prédio, comércio, ponte, empresa, escola, carro, moto, barco, estrada etc.) - 7,7%. Os símbolos da linguagem gráfica transmitem a forma interiorizada de perceber o meio ambiente, por exemplo, a morte simboliza o meio ambiente degradado, poluído; já animais exóticos retratam um meio ambiente distante da realidade e as representações das alterações no meio ambiente, caracterizam preocupações com as condições de vida (BOEH, 1994).

Tabela 2 - Temas representados nos desenhos dos alunos

Elementos principais constituintes do meio ambiente nos desenhos	Representação
Flora (árvore, grama, flores, folhas, frutos etc.)	19,7%
Sol	16,1%
Água (rio, cachoeira, mar, chuva etc.)	13,6%
Nuvem	13,1%
Fauna (pássaros, peixes, cachorro, gato, minhoca, borboleta, tartaruga, formiga, caranguejo etc.)	10,6%
Elemento construído (casa, apartamento, prédio, comércio, ponte, empresa, escola, carro, moto, barco, estrada etc.)	7,7%
Lixo/Lixeira	5,8%
Ser humano	4,8%
Atmosfera	3,2%
Montanha	2,5%
Terra	1,6%
Reciclagem	1,3%

Fonte: Elaborada pelo autor

Nesse contexto, a educação ambiental deve fazer com que as pessoas repensem seus valores frente à degradação do meio ambiente, sendo esta a política principalmente direcionada ao fortalecimento e organização de uma sociedade responsável pela conservação dos recursos naturais, pois estes não são inesgotáveis, a biodiversidade é fundamental para sobrevivência humana na Terra e o bem-estar social deve ser compatível com a conservação ambiental (REIGOTA, 1995).

De acordo com Hammes (2004), a inserção dos elementos naturais e culturais nos desenhos representam: a inserção da figura humana, representa a visão do ser humano como agente ativo no meio ambiente, seja como degradador ou conservador, atuando como causador de impactos e intervenções ambientais; a figura do Sol representa a visão da necessidade e importância dos recursos naturais inesgotáveis, essenciais para a dinâmica da vida na Terra; os recursos hídricos retratam a visão da necessidade dos recursos naturais de disponibilidade limitada, como a água, necessidade direta de consumo e os efeitos de sua poluição; a figura dos animais representa uma visão da interação com o meio ambiente, expressão natural da biodiversidade; a paisagem natural é a visão do meio ambiente voltada para as paisagens naturais, visão ingênua de que está tudo bem; a inserção da energia elétrica é a visão da necessidade desta para o desenvolvimento e bens de consumo; os resíduos simbolizam a visão realista do desequilíbrio da ação humana com a natureza e a necessidade do tratamento e destinação adequada; as paisagens naturais junto a ambientes modificados traduzem a visão da necessidade de preservação de uma parte da natureza; as paisagens modificadas e construções trazem a visão da ação modificadora humana e seus impactos; a paisagem modificada pela agricultura, a visão da ação humana e seus impactos, porém uma atividade essencial à sobrevivência humana, como a produção de alimentos; os sistemas de transporte e comunicação reproduzem a visão da necessidade dos fluxos de pessoas e produtos, associados à globalização; a visão do conjunto entre o meio rural e urbano é a compreensão da possibilidade de convívio e desenvolvimento mais organizado e que pode vir a ser sustentável; e a separação entre o meio rural e urbano é a diferenciação de dois meios distintos sem interação e nem dependência de preservação e sustentabilidade.

Os principais problemas ambientais representados nos desenhos foram: poluição da água, lixo depositado de maneira inadequada, poluição do ar, desmatamento e queimadas. Profice *et al.* (2015) ressaltam que a percepção ambiental é influenciada por diferentes aspectos, como: valores, afetividade e

conhecimento ecológico. Desmatamento e queimadas, poluição do ar, lixo nas ruas e aquecimento global foram os problemas ambientais citados pelos alunos investigados por Malafaia e Rodrigues (2009). Ozsoy (2012) descreveu que a poluição do ar, poluição da água, desmatamento e lixo foram os principais problemas ambientais representados por crianças em seu estudo. A Tabela 3 apresenta a frequência de cores utilizadas nos desenhos dos alunos investigados. Nota-se que houve um predomínio das seguintes cores: verde (18,8%), azul (18,5%), amarelo (14,6%), marrom (14,4%), cinza (9,9%) e preto (7,2%).

Tabela 3 – Principais cores representadas nos desenhos dos alunos

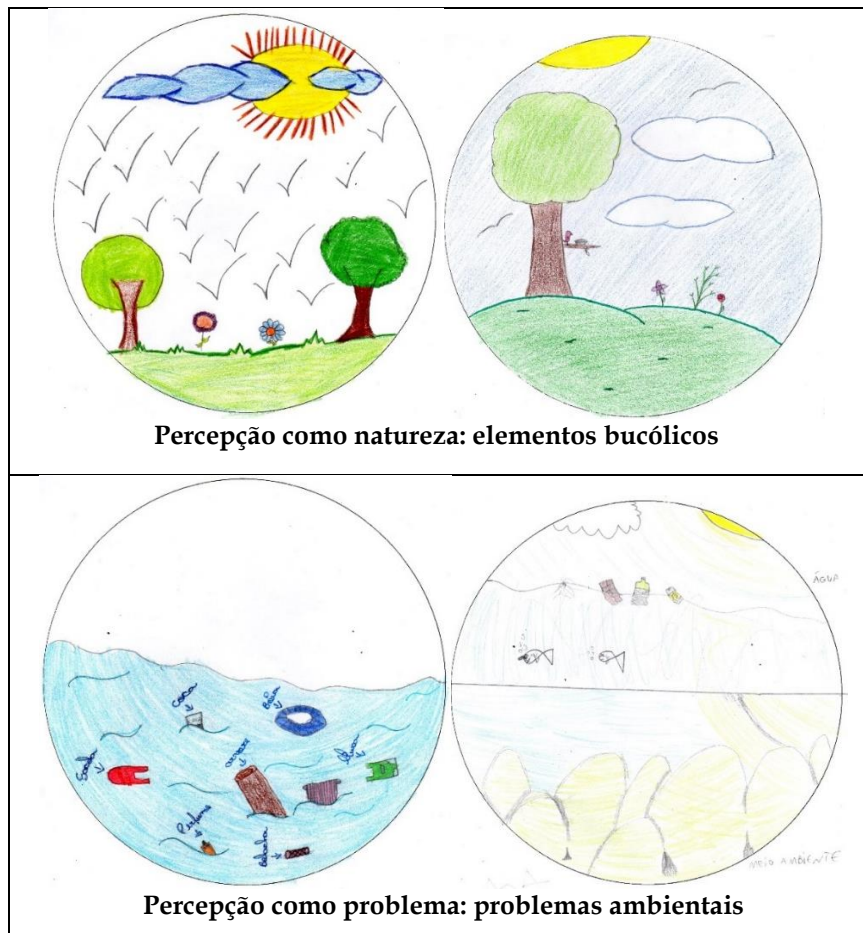
Principais cores utilizadas nos desenhos	Representação
Verde	18,8%
Azul	18,5%
Amarelo	14,6%
Marrom	14,4%
Cinza	9,9%
Preto	7,2%
Vermelho	6,8%
Laranja	6,5%
Rosa	1,8%
Roxo	1,5%

Fonte: Elaborada pelos autores

As cores primárias, vermelho, amarelo e azul, representam juntas 39,9% das cores representadas nos desenhos. Já as cores secundárias, verde, laranja e roxo representam 26,8%. As cores quentes, vermelho, laranja e amarelo representam 27,9% e as cores frias, azul, verde e roxo representam 38,8%. Já as cores neutras, cinza e marrom representam 24,3%. As cores, preta e cinza, associadas ao espectro negativo, que apareceu nos desenhos do contexto das percepções de problemas ambientais e pessimismo representam 17,1%. A cor marrom (14,4%) está associada à natureza; já as cores verde e azul estão associadas ao bem-estar, harmonia e esperança. As cores quentes, amarela, vermelha e laranja, representam iluminação, luz, calor, dinamismo, energia e força. A cor rosa (1,8%) representa romantismo, a cor roxa (1,5%) representa espiritualidade e a tonalidade branca – que esteve quase sempre associada às nuvens, representa o otimismo, a paz e a harmonia (ELISEI, 2008).

As representações de meio ambiente, segundo Sato (2002) reforçam aspectos importantes, por exemplo, a percepção naturalista. O ser humano encontra-se dissociado da natureza; portanto, um mero observador e, nesse sentido, uma ação de educação ambiental deve buscar a renovação dos laços com a natureza e uma estratégia seria a realização de atividades de imersão nessa natureza. Na percepção meio ambiente como recursos, o ser humano pode estar usando os recursos naturais de forma irracional, demandando manejo e gestão ambiental, sendo possível desenvolver ações de educação ambiental relacionadas à economia de energia e reciclagem de lixo. Na percepção de problemas ambientais, o ser humano age de forma negativa no meio ambiente, daí ações como a discussão e simulados de resolução de problemas ambientais sejam opções de ação de educação ambiental. As Figuras 1 e 2 exemplificam as diferentes percepções ambientais categorizadas a partir dos desenhos dos alunos investigados.

Figura 1 - Percepções de meio ambiente nos desenhos elaborados pelos alunos





Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados da pesquisa

Figura 2 – Percepções de meio ambiente nos desenhos elaborados pelos alunos





Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados da pesquisa

Considerações finais

No presente trabalho, foi possível identificar a predominância de uma percepção ambiental do meio ambiente como natureza, sem a presença e ação humana no meio ambiente. Além disso, existe uma clara necessidade de se ampliar a percepção da ação humana no meio ambiente e uma visão mais crítica dessa relação, resultados que reforçam a necessidade de desenvolvimento de programas de educação ambiental.

Nesse sentido, o conhecimento prévio das percepções de meio ambiente favorece o planejamento das atividades de educação ambiental. E dessa maneira, a educação ambiental possibilita uma maior reflexão a respeito das questões socioambientais, contribuindo para a percepção de uma visão mais crítica da relação humana com o meio ambiente.

Como pesquisas posteriores, deve-se buscar se as percepções ambientais dos alunos são influenciadas pelos acontecimentos do dia a dia, fortemente influenciados pela mídia, que trata a questão ambiental de forma sensacionalista. E se as percepções reducionistas reveladas pela maioria dos alunos podem estar relacionadas com a vertente ecológica presente nos livros didáticos, em que os conceitos e assuntos ambientais são pouco destacados e as informações apresentam-se numa abordagem disciplinar fragmentada e mais reducionista, em que a visão ambiental é mostrada quase que exclusivamente de forma preservacionista, ingênua e desatualizada cientificamente.

Também interessa identificar, qual a frequência e como, os professores trabalham as questões ambientais em sala de aula, uma vez que o meio ambiente

é uma temática transversal nos planos curriculares nacionais e, dependendo desta resposta, isto pode influenciar a percepção ambiental dos alunos.

Referências

AIRES, B. F. C.; BASTOS, R. P. Representações sobre meio ambiente de alunos da educação básica de Palmas (TO). **Ciência & Educação**, v. 17, n. 2, p. 353-364, 2011.

BASSANI, M. A. Psicologia Ambiental: contribuições para a educação ambiental. *In*: HAMMES, V. S. **Proposta metodológica da macroevolução**. São Paulo: Globo, p. 90-95, 2004.

BISPO, M. O.; OLIVEIRA, S. F. Lugar e cotidiano: categorias para compreensão de representações em meio ambiente e educação ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 2, n. 2, p. 69-76, 2007.

BOEH, N. O meio ambiente na percepção de alunos que recebem educação ambiental na escola. **Ciência e Ambiente**, v. 5, p. 91-101, 1994.

ELISEI, M. G. M. **Diagnóstico da percepção ambiental através de desenho infantil**. Taubaté-SP: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2008.

FARIAS, L. A.; SILVA, J. A.; COLAGRANDE, E. A.; ARROIO, A. Opposite shores: a case study of environmental perceptions and social representations of public school teachers in Brazil. **International Research in Geographical and Environmental Education**, v. 27, n. 1, p. 43-55, 2018.

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. **Ciênc. educ.**, v. 20, n. 3, p. 671-685, 2014.

HAMMES, V. S. Percepção Ambiental. *In*: HAMMES, V. S. **Proposta metodológica da macroevolução**. São Paulo: Globo, 2004.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Revista Ambiente & Sociedade**, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014.

LOOS-SANT'ANA, H.; LIMA, C. S. Representações de crianças sobre a natureza a partir de uma perspectiva ecológica – afetivamente ampliada da vida. **Educação**, v. 39, n. 1, p. 201-214, 2014.

MALAFAIA, G.; RODRIGUES, A. S. L. Percepção ambiental de jovens e adultos de uma escola municipal de ensino fundamental. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 7, n. 3, p. 266-274, 2009.

MANUCCI, M. Macroeducação. *In*: Hammes, V. S. **Proposta metodológica da macroevolução**. São Paulo: Globo, 2004.

MARTINHO, L. R.; TALAMONI, J. L. B. Representações sobre meio ambiente de alunos da quarta série do ensino fundamental. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 13, n. 1, p. 1-13, 2007.

- OZSOY, S. Investigating elementary school students' perceptions about environmental through their drawings. **Education Sciences: theory & practice**, v. 12, n. 2, p. 1132-1139, 2012.
- 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.
- PEDRINI, A. G.; DE-PAULA, J. C. **Educação ambiental: críticas e propostas**. In: PEDRINI, A. G. (org.). Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 90-146.
- PROFICE, C.; PINHEIRO, J. Q.; FANDI, A. C.; GOMES, A. R. Children's environmental perceptions of protected areas in the Atlantic Rainforest. **Psychology**, v. 6, n. 3, p. 328-358, 2015.
- REIGADA, C.; REIS, M. F. C. T. Educação ambiental para crianças no ambiente urbano: uma proposta de pesquisa-ação. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 2, p. 149-159, 2004.
- REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1995. (Col. Questões de Nossa Época, n. 41).
- REIGOTA, M. **A Educação Ambiental frente aos desafios apresentados pelos discursos contemporâneos sobre a natureza**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.36, n.2, p. 539-553, 2010.
- REIS, M. F. C. T. Temas ambientais como "temas geradores": contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. **Educar em Revista**, n. 27, p. 93-110, 2006.
- SANTOS, F. A. S.; ECKERT, N. O. S.; OLIVEIRA, R. S.; SILVA NETO, H. G.; TEIXEIRA, L. N.; COELHO, A. S. Percepção ambiental e análise de desenhos: prática em curso de extensão universitária. **Revbea**, v. 12, n. 2, p. 156-177, 2017.
- SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2002.
- SCHWARZ, M. L.; SEVEGNANI, L.; ANDRÉ, P. Representações da Mata Atlântica e de sua biodiversidade por meio dos desenhos infantis. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 13, n. 3, p. 369-388, 2007.
- SAUVÉ, L.; ORELLANA, I.; QUALMAN, S. **La educación ambiental: una relación constructivista entre la escuela y la comunidad- guía de formación e intervención en educación ambiental**. Québec: EDAMAZ/ Université du Québec à Montreal Bibliothèque Nationale du Canada. 2000.

Recebido em: 26 de novembro de 2021

Aceito para publicação em 24 de fevereiro de 2022