

A EXPOSIÇÃO CIENTÍFICA "DO MANGUE AO MAR" E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A PERCEPÇÃO AMBIENTAL SOBRE A BAÍA DE GUANABARA

THE SCIENTIFIC EXHIBITION "DO MANGUE AO MAR" AND ITS CONTRIBUTIONS TO ENVIRONMENTAL PERCEPTION ABOUT THE GUANABARA BAY

Ana Helena Grieco Gonzalez [anahelenagg@hotmail.com]

Marcelo Borges Rocha [rochamarcelo36@yahoo.com.br]

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ

Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Educação

RESUMO

O estudo da percepção ambiental permite compreender as relações que o indivíduo estabelece com o meio. As atividades perceptivas são essenciais no processo de construção de sentimentos e sensações em relação a um lugar, principalmente na formação de elos afetivos, relações que podem contribuir para o sentimento de pertencimento a um local, fundamental para a sensibilização ambiental. Considerando a necessidade de trazer conhecimentos sobre a vida que habita a região da Baía de Guanabara, foi idealizada a exposição "Do Mangue ao Mar: a Baía de Guanabara que você não vê" como forma de sensibilização. A presente pesquisa investigou as contribuições desta exposição para a percepção ambiental dos visitantes sobre a Baía de Guanabara. Foram entrevistados 25 estudantes em visita escolar à exposição. As entrevistas foram analisadas segundo os princípios da Análise de Conteúdo. Os resultados apontaram que a percepção sobre a região, antes da exposição, era superficial e remetia a um ambiente poluído. A exposição trouxe novos conhecimentos sobre a biodiversidade, as regiões de manguezal existentes e contribuiu para a compreensão da sua capacidade de renovação e necessidade de valorização. Dessa forma, foi possível identificar que a exposição contribuiu para trazer conhecimentos para uma nova visão em relação ao ambiente e ampliou a compreensão sobre características da Baía de Guanabara. Conclui-se que a exposição se constituiu não só como um espaço educativo, mas também de sensibilização.

PALAVRAS-CHAVE: percepção ambiental, Baía de Guanabara, exposição.

ABSTRACT

Studies on environmental perception allow us to understand the relationships that people establish with the environment. Perceptive activities are essential in the process of building feelings and sensations in relation to a place, mainly for formation of affective links, relations that can contribute to the feeling of belonging to a place, which is fundamental for environmental awareness. Considering the need to bring knowledge about the life that inhabits the Guanabara Bay region, the exhibition "Do Mangue ao Mar: a Baía de Guanabara que você não vê" was conceived as a means of raising awareness. This paper investigated the contributions of this exhibition to the environmental perception of visitors about Guanabara Bay. Twenty-five students were interviewed during a school visit to the exhibition. The interviews were analyzed according to the principles of Content Analysis. The results showed

that, before the visit to the exhibition, the perception of the region was superficial and referred to a polluted environment. The exhibition brought new insights about biodiversity and the mangrove areas not well known before and contributed to the understanding of their capacity for renewal and the need for valorization. In addition, it contributed to the understanding of its capacity for renewal and the need for valorization. Thus, it was possible to verify that the exhibition contributed to bring knowledge that influenced a new vision in relation to the environment, and helped in a broader understanding about the characteristics of the Guanabara Bay. It is concluded that the exhibition was constituted not only as an educational space, but also to raise awareness.

KEYWORDS: *environmental perception, Guanabara Bay, exhibition.*

INTRODUÇÃO

A educação ambiental é uma área de estudo que pensa o meio ambiente não como um objeto de estudo simplesmente, ou um tema a ser tratado entre tantos outros, mas considera que “a trama do meio ambiente é a trama da própria vida, ali onde se encontram natureza e cultura; o meio ambiente é o cadinho em que se forjam nossa identidade, nossas relações com os outros, nosso ‘ser-no-mundo’” (SAUVÉ, 2005, p. 317). Sendo assim, insere-se como uma “dimensão essencial da educação fundamental que diz respeito a uma esfera de interações que está na base do desenvolvimento pessoal e social: a da relação com o meio em que vivemos, com essa ‘casa de vida’ compartilhada” (SAUVÉ, 2005, p. 317).

É possível definir educação ambiental como sendo um processo de reconhecimento de valores e esclarecimento de conceitos, que tem o objetivo de desenvolver habilidades, modificando atitudes em relação ao meio, envolvendo as relações entre seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos, relacionado, também, com a ética e a prática das tomadas de decisões que levem a uma melhoria da qualidade de vida (SATO, 2002). Deste modo, para a educação ambiental é fundamental entender como os indivíduos percebem e representam o ambiente em que vivem, estabelecendo relações de afetividade e contribuindo para modificação de valores e atitudes (CATANHEDE et al, 2016).

O estudo sobre a percepção ambiental nesse campo é um meio de compreender como os sujeitos adquirem conceitos e valores, bem como de que maneira compreendem suas ações e se sensibilizam frente à crise socioambiental (OLIVEIRA; CORONA, 2008). Possui fundamental importância para entender melhor as inter-relações entre o homem e o meio ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e conduta (FERNANDES, 2009). Além disso, entender a percepção do ambiente faz-se importante para delinear estratégias de intervenção para processos educativos, pois a partir das percepções internalizadas, pode-se buscar a mudança de atitudes, um dos objetivos principais da educação ambiental para sociedades sustentáveis (PEDRINI; COSTA; GHILARDI, 2010).

A percepção ambiental compreende a forma de um sujeito perceber o ambiente em que está inserido. Cada indivíduo percebe, reage e responde de forma diferente às ações sobre o meio. As respostas ou manifestações decorrentes das ações são resultado das percepções, tanto individuais quanto coletivas, dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa (FERNANDES, 2009).

O termo percepção é derivado do latim *perceptio*, que significa compreender algo, ação ou efeito de perceber, e está relacionado à combinação dos sentidos no reconhecimento de um objeto; recepção de um estímulo; tomada de consciência de um determinado fenômeno ou objeto por meio dos sentidos, sensações, intuições etc. (MARIN, 2008).

A percepção é um processo que envolve mecanismos perceptivos, por meio da captação dos estímulos externos pelos órgãos dos sentidos, e processos cognitivos, influenciados principalmente pelas motivações, interesses, valores e conhecimentos prévios (DEL RIO; OLIVEIRA 1999). Desta forma, uma mesma pessoa pode ter percepções distintas em

diferentes momentos de sua vida, assim como um mesmo fato pode ser percebido de várias maneiras diferentes para pessoas diferentes.

Segundo Chauí (2000), a percepção pode ser caracterizada como uma relação do sujeito com o mundo exterior, e, para a autora,

a percepção depende das coisas e de nosso corpo, depende do mundo e de nossos sentidos, depende do exterior e do interior, e por isso é mais adequado falar em campo perceptivo para indicar que se trata de uma relação complexa entre o corpo-sujeito e os corpos-objetos num campo de significações visuais, tácteis, olfativas, gustativas, sonoras, motrizes, espaciais, temporais e linguísticas. A percepção é uma conduta vital, uma comunicação, uma interpretação e uma valoração do mundo, a partir da estrutura de relações entre nosso corpo e o mundo (p.136)

Assim, os processos perceptivos se dão entre o sujeito e o ambiente, o qual, ao mesmo tempo em que é parte ativa, é também por ele constituído (CARVALHO; STEIL, 2013). Além disso, a percepção também envolve a vida social, isto é, “os significados e os valores das coisas percebidas decorrem de nossa sociedade e do modo como nela as coisas e as pessoas recebem sentido, valor ou função” (CHAUÍ, 2000, p. 136).

Para Tuan (2012, p. 24) a percepção é uma atividade, um “estender-se para o mundo”, e é “tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos como a atividade proposital, na qual certos fenômenos são claramente registrados, enquanto outros retrocedem para a sombra ou são bloqueados” (TUAN, 2012, p. 33). A atividade perceptiva pode resultar ou não em uma atitude diante de alguma situação. Sendo esta uma postura cultural, possui mais estabilidade que a percepção e é formada de uma longa sucessão de percepções, isto é, de experiências (TUAN, 2012). A experiência, para Tuan (2012), é de grande importância, uma vez que trata de todas as modalidades pelas quais o sujeito apreende, constrói e vivencia a realidade, o meio ambiente. Tais experiências estão ligadas direta ou indiretamente aos interesses, às visões de mundo e às necessidades das pessoas.

Se a percepção é um fator sempre presente em toda atividade da vida humana, pode-se dizer que ela possui efeito significativo na conduta dos indivíduos frente ao meio ambiente (MACHADO, 1999). Na busca por compreender esses efeitos direcionam-se os estudos de percepção ambiental.

Segundo Tuan (2012), a percepção ambiental é um processo em que o ser humano percebe o seu espaço a partir de seu conhecimento, da forma como vive, influenciado por sua bagagem cultural e refletindo a partir de suas ações. Segundo o autor, esse processo ocorre através do uso dos cinco sentidos, uso este associado a mecanismos cognitivos, e, com isso, cada percepção e cada resposta perante o meio ambiente são diferentes para cada indivíduo. A percepção ambiental é, portanto, uma relação individual de compreensão do meio ambiente.

As atividades perceptivas são essenciais no processo de construção de sentimentos e sensações em relação a um lugar, podendo resultar nas mais diversas relações entre o indivíduo e o ambiente, tanto de afeto e zelo, quanto de desconforto, medo ou indiferença. A esta relação afetiva, Tuan (2012) atribui o termo “topofilia”. Segundo o autor, “a palavra ‘topofilia’ é um neologismo, útil quando pode ser definida em sentido amplo, incluindo todos os laços afetivos dos seres humanos com o meio ambiente material” (TUAN, 2012, p. 205). Marin, Oliveira e Comar (2003) apontam que a topofilia é fortemente marcada por aspectos culturais, como a afetividade, a memória e a experiência interativa.

A formação desses elos afetivos entre pessoas e lugares possui grande valor para os processos de sensibilização ambiental e na construção da noção de pertencimento para com o meio ambiente, contribuindo para a formação do sujeito ecológico. O sujeito ecológico, termo proposto por Carvalho (2012), é aquele capaz de incorporar conhecimentos e comportamentos

necessários à formação de uma ética ambiental e de uma postura comprometida e crítica com o desenvolvimento de uma sociedade sustentável.

Nesse sentido, Marcomim (2014) aponta que interpretar a percepção é um caminho instigante e necessário para processos que visam à sensibilização. A sensibilização ambiental é um dos primeiros parâmetros que orienta o processo educativo, e é entendida como uma “ação de desenvolvimento e motivação das pessoas, pois é ‘aquí que as ganha ou as perde’” (BUTZKE; PEREIRA; NOEBAUER, 2007, p.8). Entretanto, não deve ser vista como uma ação educativa que se encerra em si mesma: pelo contrário, é um primeiro passo para motivar o indivíduo ao processo de educação ambiental.

O contexto atual, marcado por uma grave crise socioambiental, exige um esforço conjunto entre todas as esferas da educação na discussão de questões ambientais. Pela sua amplitude e por exigir mudanças profundas, o projeto educativo ambiental requer o envolvimento de toda a sociedade educativa, sendo cada vez mais necessária a complementaridade entre os diversos espaços educativos para tratar da temática.

O ensino formal encontra dificuldades para tratar da complexidade inerente a essas questões, uma vez que acumula para si diversas funções sociais, além de estar ligado a currículos rígidos e fragmentados, muitas vezes resistentes a mudanças (VASCONCELLOS; GUIMARÃES, 2006; AURICCHIO, 2003). Dessa maneira, os espaços não formais de ensino, como museus e centros de ciência, podem se constituir espaços importantes para abordar questões ambientais (PIVELLI; KAWAZAKI, 2005; MEZZOMO; NASCIMENTO-SCHULZE, 2012). Esses espaços, devido ao caráter intrínseco de não formalidade, permitem uma maior organização dos conteúdos expostos e metodologias, ampliando as possibilidades de transdisciplinaridade e contextualização (VASCONCELLOS; GUIMARÃES, 2006).

Assim, a pesquisa aqui realizada considerou a relevância dos espaços não formais de ensino para a discussão de questões ambientais ao se debruçar no estudo das contribuições de uma exposição voltada à divulgação de conhecimentos científicos sobre a Baía de Guanabara para a percepção ambiental desta região.

A exposição “Do Mangue ao Mar: a Baía de Guanabara que você não vê” foi idealizada com o intuito de apresentar um olhar diferenciado para a região. Buscando trazer à tona os redutos da Baía de Guanabara onde ainda se encontra uma rica biodiversidade protegida em Unidades de Conservação, a exposição apresenta a importância ecológica desse local, para, com isso, despertar a população para essa realidade pouco propagada e conhecida. Com isso, visa contribuir para a sensibilização do público para a questão da conservação ambiental da Baía de Guanabara, por meio da sua valorização enquanto ecossistema.

A Baía de Guanabara compreende quase a totalidade da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. É constituída por diversos ecossistemas cuja importância transcendem as questões ecológicas e paisagísticas, sendo muito relevante social e economicamente para a região. Entretanto, ao mesmo tempo em que faz parte de uma identidade simbólica para a população do entorno, vem se tornando mais um cenário de degradação e descaso (Vargas, 2008) causado, principalmente, pela poluição e ocupação desordenada. Aliado a isso, a falta de conhecimento da população em relação a sua importância socioambiental/ecológica pode contribuir para o crescente quadro de descaso. Um estudo prévio apontou que ocorre uma tendência a associar a Baía de Guanabara a uma região poluída e degradada, e evidenciou lacunas no conhecimento acerca deste ambiente enquanto ecossistema vivo (AUTOR, 2017). Sendo assim, acredita-se que a divulgação de informações sobre a vida que ainda habita essa região, assim como a sua importância ecológica, seja um caminho possível para iniciar um processo de sensibilização ambiental ao demonstrar a capacidade de recuperação da Baía de Guanabara que, apesar do intenso estado de degradação, pode e deve ser recuperada.

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo investigar as percepções ambientais sobre a Baía de Guanabara, antes e depois da visita à exposição “Do Mangue ao

Mar: a Baía de Guanabara que você não vê”, a fim de compreender as contribuições para a percepção ambiental dos visitantes sobre a região.

METODOLOGIA

A exposição “Do Mangue ao Mar: a Baía de Guanabara que você não vê” foi desenvolvida no Projeto UÇA, um projeto socioambiental realizado pela ONG Guardiões do Mar, que contou com o patrocínio Petrobras por meio do Programa Petrobras Socioambiental. O Projeto UÇA é uma iniciativa que teve início em 2012 e tem como objetivo principal contribuir para a melhoria da qualidade ambiental da Baía de Guanabara e seu entorno, através de ações de educação ambiental, reflorestamento de áreas de manguezal, pesquisa científica e sustentabilidade.

A exposição “Do Mangue ao Mar” é composta por diversos recursos visuais e didáticos que buscam viabilizar a integração do visitante à realidade local. São eles: coleção zoológica com exemplares da biodiversidade local, jogo didático sobre a Baía de Guanabara, fotografias e painel didático do costão rochoso. A exposição possui caráter itinerante e, durante o período da realização da pesquisa, esteve inserida na Casa da Descoberta, centro de ciências da Universidade Federal Fluminense (UFF), conforme demonstram os registros fotográficos abaixo. O espaço conta com uma equipe de monitores que realiza a mediação para o público dos conteúdos exibidos nas exposições.



Figura 1. Exposição “Do Mangue ao Mar” na Casa da Descoberta
Fonte: a pesquisa

A coleta de dados foi realizada por meio de dois instrumentos: entrevistas semiestruturadas realizadas com estudantes em visita escolar à exposição “Do Mangue ao Mar” e registros escritos em diário de bordo pela pesquisadora. Foram selecionados 25 estudantes e realizadas entrevistas individuais. As entrevistas foram realizadas com estudantes do Ensino Fundamental II (6º ano ao 9º ano) e do Ensino Médio, logo após a visita à exposição.



Figura 2. Parte da coleção zoológica da exposição “Do Mangue ao Mar”

Fonte: a pesquisa



Figura 3. Coleção zoológica da exposição “Do Mangue ao Mar”

Fonte: a pesquisa



Figura 4. Monitor da Casa da Descoberta realizando a mediação da exposição “Do Mangue ao Mar” para visita escolar
Fonte: a pesquisa



Figura 5. Visitantes na exposição “Do Mangue ao Mar”
Fonte: a pesquisa

O roteiro de perguntas-base que norteou as entrevistas realizadas foi elaborado para responder questões de pesquisa de uma dissertação de mestrado já concluída. Porém, neste trabalho, será realizado um recorte de análise com o intuito de responder aos objetivos deste estudo. Assim, serão analisadas duas perguntas do roteiro da entrevista que tratam da percepção ambiental anterior e posterior à visita a exposição. As perguntas aqui analisadas foram:

- *Você conhecia a Baía de Guanabara antes da exposição?*

- *O que mudou em relação ao que você já sabia sobre a Baía de Guanabara depois da exposição?*

As entrevistas foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas na íntegra e analisadas. Os registros do diário de bordo foram utilizados como material de apoio para fundamentar e auxiliar nas análises das entrevistas. A análise das entrevistas foi realizada a partir de uma abordagem qualitativa, de acordo com referenciais da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011).

A análise realizada acompanhou as etapas sugeridas por Bardin (2011). A pré-análise contemplou a organização dos materiais a serem avaliados, com a escuta e transcrição na íntegra das entrevistas gravadas e a sistematização dos referenciais teóricos. Durante essa fase, foi realizada uma leitura flutuante dos dados. Ao longo da transcrição, ideias, reflexões e possíveis hipóteses foram percebidas e anotadas, constituindo um estudo preliminar dos dados, sendo um ponto de partida para uma análise mais profunda a ser realizada posteriormente.

Nesse processo, foram elaborados os índices a serem explicitados nas análises - no caso, os temas que emergiram das falas dos estudantes - assim como os indicadores correspondentes aos temas, relativos à frequência de ocorrência.

Na fase de exploração do material, realizou-se uma codificação dos dados da entrevista, atribuindo, para cada entrevista, um código de identificação representado pela letra “E” seguida do número da entrevista, determinado pela ordem cronológica em que foi realizada (E1 à E25). Nessa etapa, foi realizado o processo da categorização das respostas para cada pergunta da entrevista. As categorias foram elaboradas *a posteriori* e desenvolvidas ao longo da análise das entrevistas transcritas.

Na interpretação, fase final do processo de análise, foi realizada a seleção e síntese dos resultados, assim como inferências e apontamentos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação ao perfil dos entrevistados, a faixa etária variou de 10 a 17 anos de idade. A pesquisa englobou estudantes das séries do Ensino Fundamental II e do Ensino Médio, com exceção do 7º ano e 3ª série do Ensino Médio, e uma maior frequência de entrevistados no Ensino Médio. A pesquisa foi realizada em sete visitas escolares e abrangeu escolas particulares e públicas dos municípios de Niterói e Rio de Janeiro.

Percepção do ambiente anterior à exposição

Dos 25 estudantes entrevistados, apenas dois disseram não ter nenhum conhecimento sobre a Baía de Guanabara antes da exposição. Os demais 23 estudantes que afirmaram já conhecer o ambiente tiveram suas respostas categorizadas a partir das relações que estabeleceram com a Baía de Guanabara em suas falas.

Assim, diante das 23 respostas afirmativas à pergunta “Você conhecia a Baía de Guanabara antes da exposição?”, foi possível elaborar quatro categorias que traduzem as visões sobre a Baía de Guanabara anteriores à experiência vivenciada na exposição. As categorias foram, então, nomeadas de acordo com aquilo a que o estudante remete quando se refere à Baía de Guanabara. São elas: “relacionou com experiências visuais”, “relacionou a um ambiente marinho”, “relacionou à poluição” e “relacionou à existência de biodiversidade”. Importante destacar que uma mesma resposta pode conter mais de uma categoria, e estas serão descritas e exemplificadas a seguir.

A categoria “relacionou com experiências visuais” diz respeito aos estudantes que declararam conhecer a Baía de Guanabara apenas de vista, ou seja, que relataram possuir

uma percepção mais superficial do ambiente por o conhecerem apenas visualmente. Trata-se, portanto, de uma relação ligada a uma memória visual do lugar. Essa relação esteve presente em cinco respostas. Para melhor compreender a categoria formada, seguem abaixo alguns trechos que exemplificam a categoria formada.

Eu conhecia só de ver mesmo. Já passei pela Ponte Rio-Niterói. (E1)

Conhecia só que de longe. Assim, tipo eu passava e via tipo 'Ah, Baía de Guanabara'. Mas não era tão comum como eu conheci agora. (E6)

A categoria “relacionou a um ambiente marinho” considerou as respostas que fizeram referência direta da Baía de Guanabara enquanto um ecossistema marinho unicamente, e foi identificada em apenas duas respostas. Essa categoria permite inferir que esses estudantes entendiam a região de maneira pouco aprofundada e detalhada, desconhecendo as particularidades e características mais específicas que o ambiente possui. Essa relação pode ser identificada na fala abaixo:

Eu pensava que era um rio qualquer ou mar que só passava, assim, só pelo Rio ou Niterói, e poluído. Só que não é isso. (E8)

A associação entre a Baía de Guanabara e um ambiente poluído é evidenciada nas falas incluídas na categoria “relacionou à poluição”, a mais frequente no conjunto de dados analisados, totalizando 19 citações com referência à poluição.

Esse resultado permite afirmar que a degradação ambiental é um fator marcante e visível para os estudantes que conhecem a região e residem em seu entorno. Além disso, esses dados apontam um cenário já previsto, considerando os próprios objetivos que levaram à idealização da exposição, que é mostrar as possibilidades da Baía de Guanabara para além da poluição existente, considerando um desconhecimento dessa realidade, inclusive presente no próprio título da exposição (“Do Mangue ao Mar: a Baía de Guanabara que você não vê”). O trecho abaixo esclarece essa relação:

Eu na verdade eu pensava que ela era muito poluída, mudou muito o meu conceito sobre Baía de Guanabara, por que... sei lá, a gente sempre acha que Baía de Guanabara é poluída, não tem... eu não pensava que ainda tinha botos, não sabia que ainda existia tantos animais na Baía de Guanabara. Pensei que já era. É, já tava totalmente destruída. (E22)

Por fim, a categoria “relacionou com a existência de biodiversidade” engloba as falas que trouxeram um conhecimento de espécies da biodiversidade local da Baía de Guanabara, bem como das regiões de mangue, características que podem revelar, de certa forma, um entendimento da importância ecológica da região. Esse conhecimento da biodiversidade foi identificado em seis respostas. Entretanto, todas as seis falas que trouxeram essa categoria também incluíram a categoria “relacionou com poluição”. Ou seja, todos os estudantes que reconheciam a existência da biodiversidade na Baía de Guanabara a relacionaram também a um ambiente poluído, conforme os exemplos abaixo:

Conhecia. Eu sabia que ela ficava no Rio, já tinha entrado nela, já mergulhei lá, sabia que lá tinham uns animais que hoje em dia não tem mais por causa da poluição. (E13)

Eu sabia que tava bem poluída e que tinha o mangue, e que o mangue tava bem poluído, mas eu não sabia que tinham tantos animais assim. (E5)

Os resultados expostos permitem compreender quais as percepções que os estudantes possuíam acerca da Baía de Guanabara antes da visita à exposição. Entende-se que a percepção do ambiente é um processo que envolve tanto mecanismos perceptivos, relacionados com a captação de estímulos pelos órgãos dos sentidos, quanto cognitivos. Tuan

(2012) ressalta que, por mais que as percepções do meio ambiente sejam únicas para cada indivíduo, como membros da mesma espécie todos estão limitados a perceber as coisas de certa maneira, compartilhando percepções comuns em virtude de possuírem órgãos de sentidos similares. O autor destaca também que o homem é um ser predominantemente visual e depende mais substancialmente da visão do que dos demais sentidos, apesar de perceber o mundo por meio de todos os sentidos de forma simultânea.

Porém, “ver não envolve profundamente as nossas emoções” (TUAN, 2012, p. 30). Com isso, conhecer um determinado ambiente apenas por experiências visuais pode distanciar o indivíduo daquele ambiente, uma vez que pode inibir o estabelecimento de relações mais complexas, como o valor atribuído ao lugar, elos afetivos com o ambiente, interesses, curiosidade, etc. Essas relações emergem por meio das sensações que são vivenciadas por meio de todos os sentidos.

Uma pessoa que simplesmente “vê” é um espectador, um observador, alguém que não está envolvido com a cena. O mundo percebido pelos olhos é mais abstrato que o conhecido por nós por meio dos outros sentidos. Os olhos exploram o campo visual e dele abstraem alguns objetos, pontos de interesse, perspectivas. Mas o gosto do limão, a textura de uma pele quente, e o som do farfalhar das folhas nos atingem como sensações. O campo visual é muito maior que o campo dos outros sentidos. Os objetos distantes somente podem ser vistos; por isso temos a tendência de considerar os objetos vistos como “distantes” – como não provocando nenhuma resposta emocional forte –, embora possam estar bem próximos de nós (TUAN, 2012, p.30).

As relações feitas entre Baía de Guanabara e um ambiente poluído sofrem grande influência da questão visual. O estudo de Bernardino e Franz (2016) aponta que, atualmente, em todos os ambientes aquáticos da região metropolitana do Rio de Janeiro (praias, manguezais, lagunas, canais, rios) - o que inclui a Baía de Guanabara -, o lixo flutuante é observado facilmente, o que provoca uma impressão estética negativa à população.

A geração de lixo flutuante nessa região é um fator histórico que se iniciou no século XVII com o hábito da população em destinar os resíduos em canais ou nas suas margens, e vem se agravando pela falta ou irregularidade na coleta de resíduos sólidos, falta de fiscalização quanto ao cumprimento da legislação e pela carência de campanhas educacionais bem-sucedidas, que orientem a população quanto à disposição adequada. (BERNARDINO, FRANZ, 2016).

Por outro lado, o papel da mídia também pode contribuir na criação do imaginário sobre a Baía de Guanabara. Souza, Miranda e Medeiros (2014) destacam a alta veiculação de informações relativas aos impactos ambientais na Baía de Guanabara nos últimos anos, principalmente em virtude de dois grandes eventos na cidade do Rio de Janeiro, a Copa do Mundo e os Jogos Olímpicos. Do mesmo modo, Vargas (2008) ressalta que a Baía de Guanabara vem se tornando, a cada dia, mais um cenário de degradação ambiental e descaso, razão pela qual com frequência ocupa as páginas dos principais jornais de circulação nacional, ao mesmo tempo em que é uma identidade simbólica para a população do entorno.

O conhecimento acerca da existência de biodiversidade que alguns estudantes possuíram sobre a região também esteve relacionado à presença de poluição, ou seja, aqueles que afirmaram perceber a Baía de Guanabara enquanto um ecossistema vivo que abriga espécies, também a reconheceram como um ambiente poluído. Da mesma maneira, um estudo prévio realizado com os visitantes da exposição “Do Mangue ao Mar”, que investigou a percepção ambiental por meio das fotografias, revelou a associação da Baía de Guanabara com um local poluído (AUTOR, 2017). A questão da poluição é, portanto, um fator que influenciou consideravelmente na percepção dos estudantes sobre esse ambiente.

Percepção do ambiente após a exposição

A fim de compreender como os estudantes passaram a perceber a Baía de Guanabara após a visita à exposição “Do Mangue ao Mar”, foram analisadas as respostas à pergunta “O que mudou em relação ao que você já sabia sobre a Baía de Guanabara depois da exposição?”. Após a análise das respostas sobre a percepção ambiental posterior à exposição, os dados obtidos pelas duas perguntas em análise foram comparados, permitindo observar as possíveis contribuições da exposição para a percepção sobre a Baía de Guanabara.

As categorias estabelecidas em relação à pergunta “O que mudou em relação ao que você já sabia sobre a Baía de Guanabara depois da exposição?” foram: “passou a relacionar com a possibilidade de recuperação/renovação”, “passou a relacionar com um ambiente a ser valorizado”, e “passou a relacionar com a existência de biodiversidade”. Como as categorias estão associadas, cada resposta pode contemplar mais de uma categoria.

A categoria “passou a relacionar com a possibilidade de recuperação/renovação” inclui as respostas que destacam a capacidade da Baía de Guanabara de se renovar e recuperar apesar do cenário de degradação ambiental. Tais aspectos foram abordados durante a visita à exposição “Do Mangue ao Mar”, o que pode ter influenciado diretamente nessa nova forma de olhar o ambiente. Essa categoria esteve presente em sete respostas. Abaixo, um trecho que exemplifica a categoria formada.

Ah, uma coisa que eu também não sabia era que dava pra... eu não sabia que se renovava tão rápido, em um mês dava pra ser renovada. Também não sabia disso. Fiquei bem "uau!". (E5)

Os estudantes afirmaram que passaram a relacionar a questão da valorização e do cuidado com a Baía de Guanabara. Essa forma de olhar para o ambiente ficou evidente pela categoria “passou a relacionar com um ambiente a ser valorizado”, relatada em 10 respostas. Nessas respostas, os estudantes afirmaram que a experiência na exposição “Do Mangue ao Mar” permitiu que uma nova percepção acerca da importância socioambiental desse ambiente para a região fosse alcançada.

(...) Eu achei que era só mais um lugar que o pessoal jogava tudo ali e eu não tinha relação nenhuma... uma praia, sabe? Mas agora dá pra entender que sem a Baía de Guanabara a gente acaba sendo bastante prejudicado e... é isso. (E24)

Alguns estudantes que ressaltaram a questão da valorização do ambiente nas suas respostas - inclusive, atribuíram esse aspecto ao reconhecimento da Baía de Guanabara enquanto um ecossistema vivo, que ainda sustenta uma grande riqueza de espécies. Assim, muitas das respostas que incluíram essa categoria também destacaram a temática da categoria “passou a relacionar com a existência de biodiversidade”, conforme o exemplo a seguir.

Eu acho que deu mais importância. Porque antigamente eu não dava tanta importância assim para a Baía de Guanabara, só que aí eu falei "poxa, tem bichinho lá, é muito importante, tem o fitoplâncton"... aí a gente não pode matar ele porque senão a gente não tem oxigênio. Então é importante não poluir, aí deu essa importância, eu acho que é melhor conscientizar. (E3)

A categoria “passou a relacionar com a existência de biodiversidade” foi a mais citada pelos estudantes e esteve presente em 14 respostas. Retomando a análise das percepções anteriores à exposição, nota-se que a mesma temática emergiu das respostas dos estudantes - no entanto, apenas seis alunos destacaram uma visão anterior da Baía de Guanabara relacionada à sua biodiversidade. Isso permite inferir que a exposição visitada teve papel importante ao aproximar o olhar dos visitantes para a biodiversidade local. A experiência proporcionada pela visita à exposição “Do Mangue ao Mar”, por meio dos seus recursos e da

mediação, possibilitou ao visitante o acesso a informações sobre espécies locais e suas características, bem como sobre os manguezais existentes na região. Essas informações constituíram-se relevantes para uma percepção da Baía de Guanabara enquanto um ambiente com vida. Verifica-se no trecho abaixo um exemplo dessa categoria:

Mudou que agora eu já sei né, que não é totalmente poluída, tem umas partes que é menos poluída, que é mais limpinha, que tem animais que eu pensei que não tinha... agora eu sei que tem vida na Baía de Guanabara. [você conhecia os manguezais?] eu sabia o que era manguezais, mas os que vocês apresentaram eu não conhecia não. (E22)

A partir dos dados analisados, pode-se afirmar que, antes da exposição, o conjunto de estudantes entrevistados possuía uma visão da Baía de Guanabara substancialmente relacionada à poluição e a experiências visuais. Também a percebiam enquanto um ambiente marinho, simplesmente, de forma generalizada. Por outro lado, alguns estudantes reconheciam algumas particularidades do ambiente e a relacionavam com a existência de biodiversidade, mas associada a um ambiente degradado.

Após a visita à exposição, os estudantes passaram a relacionar a Baía de Guanabara com um ecossistema que abriga uma diversidade de espécies, e passaram a vê-la como um ambiente a ser valorizado, considerando a possibilidade de recuperação e compreendendo a sua capacidade de renovação.

A valorização da Baía de Guanabara a partir da experiência com a visita à exposição “Do Mangue ao Mar” sugere a geração de um vínculo afetivo com esse ambiente, que foi possivelmente produzido por meio de um processo de sensibilização. Para Marin, Oliveira e Comar (2003, p. 618), “a sensibilização traz, portanto, a proposta de transposição do enfoque racional na prática educativa e a busca de se atingir a dimensão emotiva, espiritual da pessoa humana na sua interação com a natureza.”. Essa dimensão afetiva com um determinado lugar é definida por Tuan (2012) como topofilia. A topofilia é, dentre diversos aspectos, produzida pela familiaridade com o lugar, ou seja, pelas experiências vivenciadas no ambiente (TUAN, 2012).

A criação desses elos afetivos pode contribuir para o sentimento de pertencimento ao lugar. Pereira et al (2013) colocam que, ao sentir-se pertencente a um lugar, o indivíduo se percebe responsável por este e motivado a lutar por ele, e a importância do seu envolvimento mobiliza-o de tal forma que passa a tomar iniciativas, propor ações, buscar o envolvimento de outros ou a cobrar responsabilidades. É esse sentimento de pertencer que se pretende resgatar como ponto de partida para a superação dos problemas socioambientais em ações de educação ambiental (SAUVÉ, 2005).

Os resultados permitem compreender que a exposição, ao aproximar o visitante da Baía de Guanabara por meio de novos conhecimentos sobre as características do lugar e sua importância, pode contribuir para sensibilizá-lo para a necessidade de valorização desse ambiente.

Martins (2015) sugere que a proximidade de uma população com certos ambientes, por meio de vivências, muitas vezes justifica os sentimentos que se têm do espaço, tanto positivos, relacionados ao cuidado e valorização, quanto negativos, como indiferença ou desprezo. Com isso, a percepção das pessoas sobre um determinado lugar deve ser compreendida como fator indispensável para a elaboração de propostas de conservação.

Oleques e Boer (2008), em um estudo com caminhadas perceptivas como atividades de sensibilização ambiental, assinalam que o ser humano não aprende somente pela razão, mas também pela emoção. O contato com o meio natural permite o desenvolvimento de mecanismos de fascinação pelo ambiente e seus processos, que poderão desencadear sentimentos necessários à criação de laços de valorização e cuidado com os elementos

naturais. No caso da exposição aqui analisada, mesmo sem o contato direto com a Baía de Guanabara, buscou-se potencializar a aproximação do visitante com o ambiente através de mecanismos visuais e recursos didáticos que evidenciam aspectos e elementos da realidade local como forma de sensibilização para, com isso, possibilitar a criação de vínculos com o ambiente a ser valorizado e cuidado.

Dessa forma, os recursos da exposição, ao trazerem as evidências da biodiversidade da Baía de Guanabara, podem contribuir para desenvolver uma maior compreensão da realidade. Catanhede et al (2016) reconhecem a importância da experiência na elaboração conceitual, ao analisar as percepções de alunos em contato permanente com uma unidade de conservação que destacaram espécies da fauna e flora locais em suas percepções. Assim, esse contato direto com a biodiversidade, seja em áreas naturais, em museus ou centros de ciência, pode se constituir numa experiência importante na construção de realidades, ampliando e refinando a percepção ambiental dos indivíduos sobre o contexto de estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação às percepções ambientais sobre a Baía de Guanabara, pode-se afirmar que a experiência dos estudantes na exposição “Do Mangue ao Mar” foi transformadora. Antes de visitar a exposição, de maneira geral, a percepção que se tinha sobre a região era superficial e remetia diretamente a um ambiente poluído. A visita à exposição trouxe novos conhecimentos sobre a biodiversidade existente, sobre as regiões de manguezal pouco conhecidas, e contribuiu para a compreensão da sua capacidade de renovação e da necessidade de valorização. Além disso, as percepções ambientais após a visita à exposição “Do Mangue ao Mar” traduzem a incorporação de novos conhecimentos e a ampliação de laços afetivos entre os visitantes e a Baía de Guanabara. Com isso, a exposição se constitui não só um espaço educativo, mas também sensibilizador.

Dessa forma, foi possível constatar que a exposição contribuiu para trazer conhecimentos que influenciaram uma nova visão em relação ao ambiente, e também auxiliou numa compreensão mais ampla sobre as características da Baía de Guanabara. Essa compreensão poderá contribuir para incitar os visitantes a refletirem sobre o ambiente e, possivelmente, vir a provocar mudanças de atitudes em relação ao meio.

A exposição, apesar de ser voltada para uma região específica, trata de um ambiente de grande impacto no cenário brasileiro. A Baía de Guanabara é a segunda maior baía do litoral do Brasil e abriga quase a totalidade da região metropolitana do Rio de Janeiro, uma das mais populosas do país. Informar não só a população do entorno, mas também os que a visitam, sobre a sua importância, suas características e seu potencial, é certamente um fato relevante num contexto mais amplo.

A pesquisa apontou para as potencialidades que uma exposição científica de caráter ambiental possui para a sensibilização dos seus visitantes. Porém, a sensibilização é apenas o primeiro passo a motivar o indivíduo e orientá-lo para o processo educativo. O entendimento das percepções individuais sobre a Baía de Guanabara também pode servir como base para pensar em intervenções por meio de ações de educação ambiental, ações estas que envolvam sensitivamente a população do entorno. A pesquisa pode se constituir, então, como uma etapa inicial para fundamentar futuras ações educativas para a região.

REFERÊNCIAS

AURICCHIO, Ana Lucia Ramos. Os museus e a questão ambiental. **Inst. Pau Brasil de Hist. Nat.** Publ. Avul., Arujá, v. 6, pp. 49-98, 2003.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

CATANHEDE, Andréa Martins; SILVA, Regilane Lima da.; SILVA, Hádamo Andrade da; BORGES, Thyago Carvalho. Análise da percepção ambiental, por meio de desenhos, de alunos do ensino fundamental numa escola da zona rural, Chapadinha-MA. **Revista da SBEnBio**. Número 9. pp. 6561-6570. 2016.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 2000.

DEL RIO, Vicente; OLIVEIRA, Livia de. **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. 2. ed. São Paulo: Studio Nobel, 1999.

FERNANDES, Roosevelt. S., et. al. Uso da Percepção Ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental. In: **Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade**, v. 2, n. 1, pp. 1-15, 2004.

MACHADO, L. M. C. P. A percepção do meio ambiente como suporte para a educação ambiental. In: **Perspectivas na Limnologia no Brasil**. São Luis (MA): Gráfica e Editora União, pp. 1-13, 1999.

MARCOMIN, Fátima Elisabeti. Educação Ambiental: uma incursão na percepção ambiental e na sensibilização imagética. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental**, v. 31, n. 2, pp. 106-126, Out. 2014.

MARIN, Andréia Aparecida. Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**. v. 3, n. 1, pp. 203-222, 2008.

MARIN, Andréia Aparecida; OLIVEIRA, Haydeé Torres; COMAR, Vito. A educação ambiental num contexto de complexidade do campo teórico da percepção. **Interciencia**, v. 28, n. 10, pp. 616-619, 2003.

MARTINS, Livia Tátia dos Reis. **Percepção e educação ambiental: contribuições metodológicas para o estudo das relações entre áreas naturais protegidas e instituições de ensino**. Tese de Doutorado. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Rio Claro – SP, Brasil, 2015.

MEZZOMO, Juliana; NASCIMENTO-SCHULZE, Clélia Maria. O impacto de uma exposição científica nas representações sociais sobre meio ambiente: um estudo com alunos do ensino médio. **Comunicação e Sociedade**, v. 6, Pp. 151-170, 2012.

OLEQUES, Luciane Carvalho.; BOER, Noemi. Caminhadas perceptivas como atividades de sensibilização e de educação ambiental. **VIDYA**, v. 26, n. 1, 2006.

OLIVEIRA, Kleber Andolfato; CORONA, Hieda Maria Pagliosa. A percepção ambiental como ferramenta de propostas educativas e de políticas ambientais. **Revista Científica ANAP Brasil**, v. 1, n. 1, 2011.

PEDRINI, Alexandre Pedrini; COSTA, Érika Andrade; GHILARDI, Natalia. 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.

PEREIRA, Clarisy Cristina; SILVA, Francielen Kuball; RICKEN, Ingrid; MARCOMIN, Fátima Elisabeti. Percepção e sensibilização ambiental como instrumentos à educação ambiental. **Revista Eletrônica Mestrado de Educação Ambiental**, v. 30, n. 2, p. 86-106, 2013.

PIVELLI, Sandra Regina Pardini; KAWASAKI, Clarice Sumi. Análise do potencial pedagógico de espaços não-formais de ensino para o desenvolvimento da temática da biodiversidade e sua conservação. In: **V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC**. Atas. Bauru, p. 674, 2005.

SATO, Michelle. **Educação ambiental**. São Carlos: Rima, 2002.

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, pp. 317-322, 2005.

SOUZA, Vanessa Martins.; SILVA, Ana Maria Marques. A experiência museal sob a perspectiva do Modelo Contextual de Aprendizagem: uma compreensão a partir das memórias de longo prazo dos visitantes. **Indagatio Didactica**, v. 8, n. 2, 2016.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia. Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. Edição digital, Londrina: Eduel. 2012.

VARGAS, Liliana Angel. Baía de Guanabara: a origem de um belo e conturbado cartão postal do Rio de Janeiro, e um desafio para a educação ambiental. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental**, v. 21, pp.93-108, 2008.

VASCONCELLOS, Maria des Mercês Navarro; GUIMARÃES, Mauro. Educação ambiental e educação em ciências: um esforço de aproximação em um museu de ciências–MAST. **AMBIENTE & EDUCAÇÃO-Revista de Educação Ambiental**, v. 11, n. 1, pp. 165-173, 2006.



Revista
Ciências & Ideias