

## **Percepção ambiental e Mata Atlântica: um estudo com estudantes do ensino médio**

### **Environmental perception and Atlantic Forest: a study with high school students**

#### **Caio Roberto Siqueira Lamego**

Doutorando em Ensino em Biociências e Saúde pelo Instituto Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Mestre em Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Docente da Secretaria de Estado de Educação e da Secretaria Municipal de Educação de Itaboraí, RJ - Brasil  
caiolamego@gmail.com

#### **Maria Cristina Ferreira dos Santos**

Doutora em Educação. Professora Adjunta da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Docente dos Programas de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade e de Ensino em Educação Básica na UERJ, RJ - Brasil  
mcfs@uerj.br

### **Resumo**

Esse estudo teve abordagem qualitativa e buscou-se realizar o mapeamento da percepção ambiental de 38 estudantes do ensino médio por meio de um questionário sobre o bioma Mata Atlântica. A percepção naturalista se destacou nas respostas dos alunos e a maioria (28) localizou a Mata Atlântica na região Norte, não reconhecendo a sua presença na região Sudeste e nem no município de São Gonçalo. O macaco, mico leão-dourado e onça pintada foram os animais mais citados como pertencentes à fauna da Mata Atlântica. As espécies vegetais mais citadas como da Mata Atlântica foram: mangueira, açaí e bananeira, sendo apenas o açaí uma planta nativa. Os resultados apontam a potencialidade de investigações sobre a percepção de alunos sobre a mata atlântica para a abordagem de questões ambientais no ensino de ciências e biologia.

**Palavras chave:** percepção ambiental, Mata Atlântica, educação básica.

### **Abstract**

This study had a qualitative approach and it was investigated the environmental perception of 38 high school students through a questionnaire about the Atlantic Forest. The naturalistic perception was highlighted in the students' responses, and the majority (28) located the Atlantic forest in the North region, not recognizing its presence in the Southeast region nor in the municipality of São Gonçalo. The monkey, golden lion tamarin and jaguar were the most frequently cited animals belonging to the fauna of the Atlantic Forest. The most mentioned vegetal species as of the Atlantic forest were: mangueira, açaí and banana, being only the açaí a native plant. The results point to the potential of research on students' perceptions about the Atlantic Forest to approach environmental issues in science and biology education

**Key words:** environmental perception, Atlantic Forest, elementary education.

## Introdução

A relação do homem com o ambiente caracteriza-se por tecer reflexões importantes sobre sua influência que vem ocasionando diferentes problemas socioambientais, pois a sociedade contemporânea causa impactos no ambiente devido à sua complexa relação com o espaço (JACOBI, 2003). As demandas socioambientais englobam aspectos ecológicos e os de origem político-ideológica, sendo necessária uma discussão sobre a complexidade da crise ambiental e seus impactos para a sociedade contemporânea. Com a crise ambiental surgem os estudos sobre percepção ambiental, datando desde os anos de 1980, que se preocupam não apenas em entender o ambiente puramente por uma perspectiva ecológica, mas tentar compreender o surgimento dos problemas ambientais a partir de uma interseção entre cultura e ambiente, a partir dos significados atribuídos por diferentes sujeitos sociais que vivem em um determinado espaço geográfico (TUAN, 1980).

Para Melo e Wiziack (2017) a escola é um espaço privilegiado para tecer diálogos sobre as questões que permeiam a crise ambiental, pois acreditam que nela haja possibilidades de criação de um cenário de ensino e aprendizagem que permita o desenvolvimento crítico-reflexivo dos alunos, a fim de atentar para o fortalecimento e valorização do meio ambiente a partir da contextualização em aspectos biológicos, econômicos, políticos e culturais. Dal-Farra et al (2017, p. 2) defendem a necessidade de um ensino que tenha como foco a “[...] formação de sujeitos capazes de perceber, compreender e buscar soluções para os problemas que os cercam” de modo que seja possível contribuir para minimizar os problemas socioambientais provenientes da crise ambiental gerada pela exploração dos bens naturais.

Pesquisas sobre percepções estão relacionadas à compreensão sobre como os diferentes sujeitos entendem o fenômeno estudado. Costa e Colesanti (2011, p. 240) entendem que a “[...] investigação e compreensão dos sentimentos e valores têm um papel importante para a formação de juízos de valor e atitudes”. Os estudos sobre percepção ambiental, que visam entender os significados atribuídos pelos sujeitos sobre a sua relação com o ambiente, estão relacionados com as diferentes experiências provocadas pelos seus sentidos, proporcionando uma representação do ambiente a partir de atitudes, valores e culturas (TUAN, 1980). Segundo Melazo (2005, p. 46), “[...] o estudo da percepção se torna fundamental para que se possam entender melhor as inter-relações entre o homem e o ambiente no qual vive”, contribuindo para compreender como “[...] cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente frente às ações sobre o meio”. Os sentidos atribuídos ao ambiente são “[...] resultados das percepções, individuais e coletivas, dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa sobre o espaço em que está inserido” (VILAR et al., 2008, p. 538). Alguns pesquisadores da Educação em Ciências se debruçam em estudos sobre a percepção ambiental de alunos de diferentes segmentos da educação básica, principalmente no que tange a diferentes biomas brasileiros (PARIS et al., 2014, WOLLMANN; BRAIBANTE, 2013, SCHWARZ et al., 2007).

As construções mentais são representações das percepções dos indivíduos que se formam a partir de complexas interações dos sentidos sobre um determinado fenômeno. Reigota (2010a) propôs uma classificação sobre as representações sociais de ambiente construídas pelas percepções de diferentes sujeitos. São elas: a) Naturalista – relacionada aos aspectos naturais do ambiente, como fauna e flora, excluindo o homem do contexto ambiental e com exaltação da beleza e do simbolismo do meio ambiente; b) Globalizante – relacionada à interface entre natureza e sociedade, sendo incluídos aspectos culturais, políticos e econômicos na reflexão crítica sobre o ambiente; c) Antropocêntrica – relaciona o ambiente aos recursos naturais, sendo estes entendidos como necessários à sobrevivência do homem.

A Mata Atlântica, um dos biomas de maior diversidade mundial e com grande número de espécies endêmicas, está ameaçado de destruição. O município de São Gonçalo, localizado no estado do Rio de Janeiro, apresenta remanescentes florestais desse bioma, que, segundo Santos et al. (2012), formam ilhas de biodiversidade em meio a áreas urbanizadas. Segundo os autores, a maior parte do remanescente de Mata Atlântica encontrada no município de São Gonçalo situa-se na Área de Proteção Ambiental do Engenho Pequeno (APAEP), uma Unidade de Conservação de uso sustentável criada por mobilização popular. Outros remanescentes florestais do município encontram-se em outros bairros do município fora da APAEP: Boa Vista, Itaúna, Ipiúba, Anaia, Itaitindiba, Calaboca e Rio do Ouro (SANTOS et al., 2012).

Considerando a importância de percepções e representações ambientais na educação em ciências, este estudo tem por objetivo investigar a percepção ambiental de estudantes do ensino médio relacionada ao bioma mata atlântica.

## **Metodologia**

O estudo teve abordagem qualitativa, com o tratamento quantitativo dos dados (ANDRÉ, 2010). Buscou-se realizar o mapeamento de percepções de estudantes do ensino médio sobre a Mata Atlântica. A abordagem qualitativa objetiva trabalhar com os significados e atitudes atribuídas por um grupo social sobre o fenômeno que se deseja pesquisar. É recomendado que a busca pelos significados seja feita no ambiente e contexto onde os sujeitos da pesquisa estão inseridos, a fim de compreender de modo mais claro as atividades destes sujeitos (TRIVIÑOS, 1987).

Em 2018 foi aplicado um questionário com perguntas abertas para 38 estudantes do primeiro ano do ensino médio do curso normal de uma escola pública estadual localizada no município de São Gonçalo, Rio de Janeiro. O questionário é um instrumento de coleta de dados “[...] constituído por uma série ordenada de perguntas” (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 201). A sua aplicação se justifica por permite a obtenção de respostas de diferentes sujeitos simultaneamente, além de permitir maior liberdade ao participante da pesquisa em respondê-lo (GIL, 2002).

O tema e objetivos da pesquisa foram informados aos responsáveis dos estudantes e aqueles que concordaram com a participação dos filhos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo garantido o sigilo da identidade dos participantes. Os participantes tiveram sua identidade preservada, sendo atribuída a letra “A” seguida de um número para diferenciar as respostas dos participantes.

As percepções dos alunos sobre Mata Atlântica foram classificadas a partir da proposta de representação de ambiente de Reigota (2010a). Em relação à análise das respostas às demais perguntas as categorias foram criadas a partir de leituras e releituras das respostas elaboradas pelos alunos participantes da pesquisa.

## **Resultados e discussão**

As respostas à pergunta “O que você entende por Mata Atlântica” foram classificadas de acordo com Reigota (2010a). Trinta e seis alunos relacionaram a Mata Atlântica segundo a categoria naturalista e dois alunos a caracterizaram segundo a percepção antropocêntrica, em que destacam características do ambiente como recurso para a sobrevivência humana. A categoria naturalista indicou a centralidade em aspectos naturais do ambiente, onde os alunos descrevem este bioma a partir dos fatores bióticos, reconhecendo a existência de variedade de

plantas e animais: “Uma mata com muita diversificação de fauna e flora” (A1), “Para mim a Mata Atlântica é uma floresta que tem uma grande concentração de mato, árvores, flores, animais, etc, e que hoje está sendo desmatada” (A2). Nesta última resposta a aluna destacou um problema socioambiental neste bioma. Alguns alunos relacionaram a Mata Atlântica a um ambiente contemplativo, dissociando-a da presença do homem: “Floresta, mato, árvores, água, animais, muitos insetos e de paz para observar a natureza” (A4), “Não sei muito, mas acho que é um lugar de mata conservada onde o homem não pode morar” (A5). Segundo Diegues (2001) essa ideia surge a partir de um pensamento que visa minimizar as agressões ao ambiente de modo a valorizar os aspectos naturais e originando atitudes contemplativas da natureza, sem a interferência da presença humana. A exaltação dos aspectos naturais remete a construção da representação do que é bom, belo e verdadeiro, logo, Reigota (2010b) propõe romper com a visão que limita o ambiente a uma noção naturalista e incluir componentes sociais, políticos e culturais para a compreensão das demandas socioambientais. Os resultados encontrados se aproximam dos estudos de Wollmann e Braibante (2013), que, ao investigarem percepções de ambiente de estudantes de ensino médio, encontraram forte tendência à visão romântica do ambiente, evidenciando a percepção naturalista.

A análise das respostas à pergunta: “Em qual/quais regiões do Brasil a Mata Atlântica está localizada?” revelou que os alunos entendem que a Mata Atlântica localiza-se majoritariamente na Região Norte (28 respostas), seguida da Região Sul (10), Sudeste (6), Nordeste (2), Centro-oeste (1) e em todo o Brasil (1). O número de respostas difere do total de participantes, pois alguns respondentes informaram mais de uma região. A maioria dos alunos confundiu a localização da Mata Atlântica com a da Floresta Amazônica, ao indicar que o primeiro fica restrito à região amazônica do país. Segundo Paris et al. (2014) isso ocorre porque a maioria dos alunos não reconhece a região onde mora como pertencente ao domínio da Mata Atlântica, influenciando diretamente a sua afeição e pertencimento a este bioma, além de sinalizar que os alunos “[...] não conhecem a extensão do bioma e nem sua principal característica que consiste em passar pela região costeira do Brasil” (ANDRADE et al., 2018, p. 4).

Na pergunta “Em São Gonçalo existe Mata Atlântica? Se sim, onde ela está localizada?” buscou-se analisar se os alunos reconheciam a existência de remanescentes deste bioma no município de São Gonçalo. Vinte e quatro alunos não conheciam a presença deste bioma no município em questão. Este resultado vincula-se à questão anterior, pois a maioria dos alunos entendia que a Mata Atlântica está localizada na Região Norte, faz sentido para esses alunos não existir este bioma no município de São Gonçalo, pelo fato de este município ser parte de um estado da Região Sudeste. Doze alunos reconheceram a presença da Mata Atlântica no município de São Gonçalo, citando os seguintes bairros: Engenho Pequeno (6 respostas), Santa Izabel (1), Lindo Parque (1), Boassú (1), Salgueiro (1), não responderam (2). O maior número de respostas indicando o bairro do Engenho Pequeno como aquele que possui remanescentes de Mata Atlântica por haver uma Área de Proteção Ambiental nesta localidade (GIVERGIR et al., 2017, SANTOS et al., 2012). As respostas dos alunos podem ter sido influenciadas por serem moradores desta região ou pelo fato de a escola em que a pesquisa foi desenvolvida ter um histórico de atividades pedagógicas relacionadas à APAEP.

A quarta e a quinta perguntas buscaram mapear animais e vegetais que os estudantes reconheciam como nativos da Mata Atlântica. Eles indicaram nomes de mamíferos (75 respostas), répteis (38) e aves (36) como sendo os principais representantes da fauna da Mata Atlântica (Fig. 1).

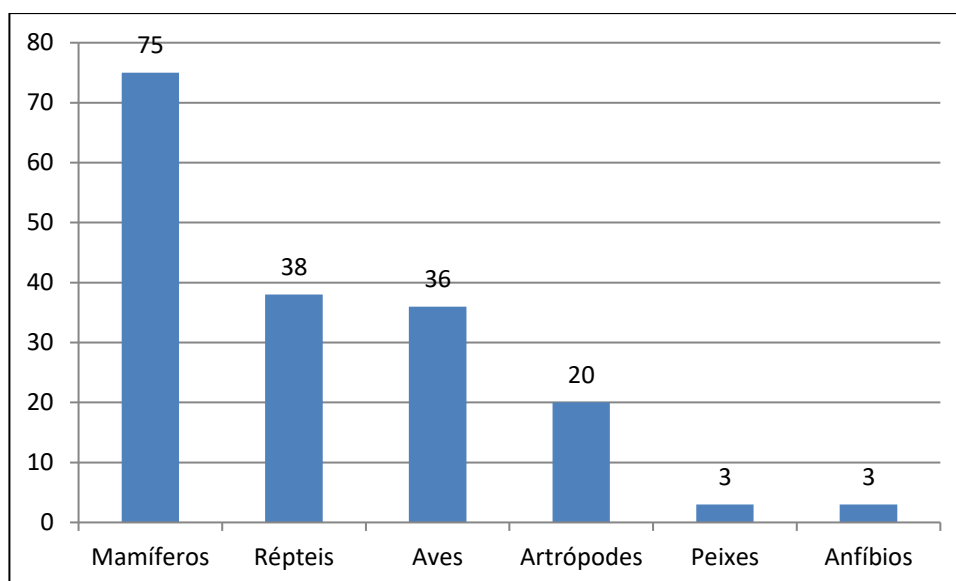


Figura 1. Respostas dos alunos à pergunta: "Cite cinco nomes de animais nativos da Mata Atlântica".

Na percepção dos alunos os mamíferos formam o grupo prevalente de animais nativos. Eles citaram com maior frequência: o macaco (15), o mico leão-dourado (14) e a onça-pintada (9). A maioria dos mamíferos citados não pertencia à fauna brasileira. Esses resultados divergem dos apresentados por Schwarz et al. (2007), em que as aves foram o grupo animal mais prevalente na percepção dos alunos. Segundo Paris et al. (2014, p. 41), a representação desses animais nas percepções dos alunos ocorre “[...] em função de campanhas nacionais [...] onde eles são apresentados como símbolos de conservação da natureza no Brasil”.

Em relação à flora deste bioma, os estudantes apontaram exemplos de espécies arbóreas/frutíferas, ornamentais e medicinais (Fig. 2).

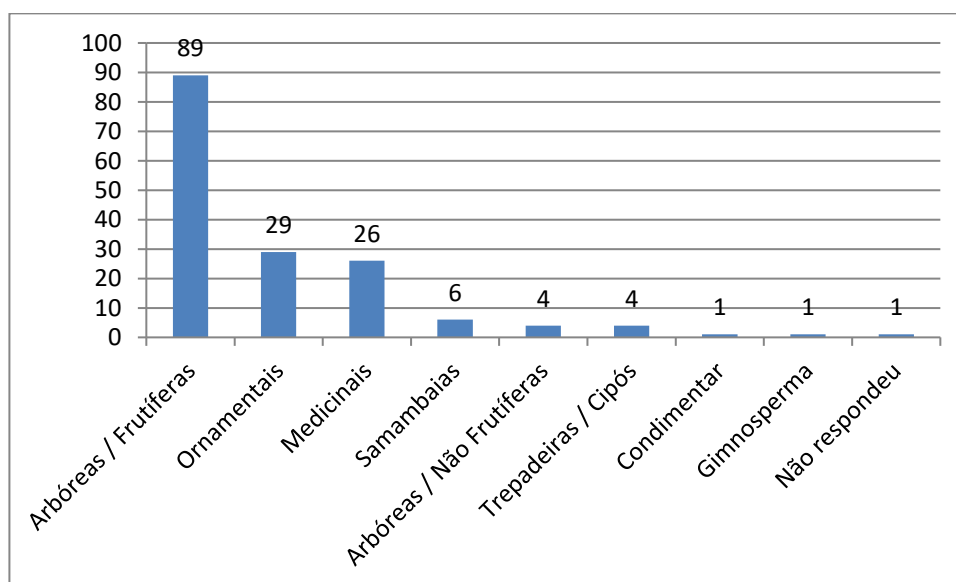


Figura 2. Respostas dos alunos à pergunta: "Cite cinco nomes de plantas nativas da Mata Atlântica".

As espécies arbóreas foram as mais citadas, corroborando com os resultados de Schwarz et al. (2007). A maioria dos alunos citou a mangueira (16) e a bananeira (12) como vegetais nativos da Mata Atlântica; por outro lado, a maioria dos alunos reconheceu essas espécies como

exóticas em investigação realizada por Paris et al.(2014). O açai foi citado por 12 alunos; alguns podem ter vinculado essa espécie vegetal típica da Região Norte à Mata Atlântica por pensarem que este bioma está localizado nesta região do país. Muitos não conseguiram indicar outros tipos de vegetais que não fossem arbóreos (PARIS et al., 2014).

## Conclusão

Buscou-se analisar a percepção de estudantes sobre a Mata Atlântica. Os resultados apontaram a predominância da visão naturalista de ambiente e do não reconhecimento deste bioma no município em que estudavam. Os animais mais citados foram mamíferos, entre eles o macaco, o mico leão-dourado e a onça-pintada, possivelmente por serem conhecidos pelos estudantes por fazerem parte de campanhas governamentais ou serem indicados como símbolos nacionais. Plantas exóticas, como a mangueira e a bananeira, foram apontadas como nativas da Mata Atlântica.

Conhecer a percepção ambiental dos alunos é importante para compreender sentidos e representações sobre a Mata Atlântica. Os resultados deste estudo apontam a potencialidade de investigações sobre a percepção e sentidos dados por alunos sobre a Mata Atlântica no ensino de Biologia que dialoguem com questões ambientais, valorizando o ambiente de estudo ou moradia dos alunos. Investigações futuras podem contribuir com análises de representações não verbais e problemas socioambientais relacionados à Mata Atlântica.

## Referências

- ANDRADE, M.I.; CAMACHO, A.R.; LEONARDI, F.A. Pertencimento à Mata Atlântica e percepção ambiental de alunos do IFSULDEMINAS *campus* Inconfidentes na disciplina de Geografia. In: **15º Congresso Nacional de Meio Ambiente**, Poços de Caldas – MG, 2018, p. 1-5.
- ANDRÉ, M.E.D. **Etnografia da prática escolar**. 17ª ed. São Paulo: Papirus, 2010, p. 128.
- COSTA, R.G.S.; COLESANTI, M.M. A contribuição da percepção ambiental nos estudos das áreas verdes. **Revista RA'EGA**. n. 22, 2011, p. 238-251.
- DAL-FARRA, R.A.; GONÇALVES, F.C.L.; GHENO, S.R. Educação ambiental, meio ambiente e saúde: um estudo sobre percepções de suas relações entre alunos do ensino médio. **XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Florianópolis – SC, 2017, p. 1-10.
- DIEGUES, A.C.S. **O mito da natureza intocada**. 3ª ed. São Paulo: HUCITEC-USP, 2000, p. 169.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002, p. 175.
- GIVERGIR, I.L.B.; MOURA, T.S.; SANTOS, M.C.F. Jogo didático sobre a Mata Atlântica: um recurso para o ensino de ciências. In: SANTORI, R.T.; SANTOS, M.G.; SANTOS, M.C.F. (Orgs.). **Da célula ao ambiente: propostas para o ensino de Ciências e Biologia**. Rio de Janeiro: UERJ/FFP, 2017, p. 240.
- JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**. n. 3, 2003, p. 189-205.
- MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003, p. 311.

MELAZO, G.C. Percepção ambiental e educação ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano. **Olhares & Trilhas**, Ano VI, n. 6, 2005, p. 45-51.

MELO, B.P.N.; WIZIACK, S.R.C. Análise dos efeitos de práticas socioambientais em uma turma do Ensino Médio na E. E. Coração de Maria em Campo Grande – MS. **XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, 2017, p. 1-9.

PARIS, A.M.V.; ZIEGLER, T.M.; BIASUS, F.; ZAKRZEWSKI, S.B.B. Sentimento de pertencimento de estudantes à Mata Atlântica: do desconhecimento à pouca afeição. **Perspectiva – Erechim**. V. 38, n. 141, 2014, p. 33-47.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 8ª ed. São Paulo: Cortez, 2010a, p. 93.

REIGOTA, M. A educação ambiental frente aos desafios apresentados pelos discursos contemporâneos sobre a natureza. **Educação e Pesquisa**, V. 36, n. 2, 2010b, p. 539-553.

SANTOS, M.G.; PINTO, L.J.S.; PORTUGAL, A.S. A biodiversidade da APA do Engenho Pequeno e Morro do Castro. In: SANTOS, M.G. (Org.). **Estudos ambientais em regiões metropolitanas: São Gonçalo**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2012, p. 334.

SCHWARZ, M.L.; SEVEGNANI, L.; ANDRÉ, P. Representação da Mata Atlântica e de sua biodiversidade por meio dos desenhos infantis. **Ciência & Educação**. V. 13, n. 3, 2007, p. 369-388.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987, p. 175.

TUAN, Y. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: DIFEL, 1980, p. 288.

VILLAR, L.M.; ALMEIDA, A.J.; LIMA, M.C.A.; ALMEIDA, J.L.V.; SOUZA, L.F.B.; PAULA, V.S. A percepção ambiental entre os habitantes da Região Noroeste do Estado do Rio de Janeiro. **Esc. Anna Nery Ver. Enferm**. V. 12, n. 3, 2008, p. 537-543.

WOLLMANN, E.M.; BRAIBANTE, M.E.F. A educação ambiental no nível médio e as percepções dos estudantes sobre meio ambiente. **IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Águas de Lindóia – SP, 2013, p. 1-8.