REPRESENTAÇÕES, MOTIVAÇÕES E MEIO AMBIENTE: UM ESTUDO DE CASO COM ESTUDANTES DE BIOLOGIA

Luciana Aparecida Farias[1]

Juliana de Oliveira Medeiros[2]

Resumo: O objetivo da presente pesquisa foi avaliar a motivação de estudantes de um curso de biologia em prol do meio ambiente, a partir do estudo da relação "representação social de meio ambiente e a teoria de necessidades e motivações de Maslow". O *corpus* de dados foi produzido a partir da aplicação de questionário autoadministrado para 60 estudantes de um curso de ciências biológicas de uma universidade pública do estado de São Paulo. Constatou-se o predomínio das visões antropocêntrica e naturalistas de meio ambiente em contraponto a uma visão globalizante. Este resultado indica que pode não existir uma valorização intrínseca do meio ambiente, condizente com o estágio de autorrealização segundo a teoria preconizada por Maslow.

Palavras-chave: Meio Ambiente; Maslow; Representação Social; Educação Ambiental.

Abstract: The objective of this research was to evaluate the motivation of biology students towards the environment, based on the study of the relationship between 'social representation of the environment' and Maslow's theory of needs and motivations. The data *corpus* was produced by administering a self-administered questionnaire to 60 students enrolled in a biological sciences program at a public university in São Paulo. The findings revealed a predominance of anthropocentric and naturalistic views of the environment, in contrast to a globalizing perspective. This result suggests that there may not be an intrinsic valuation of the environment consistent with the self-actualization stage as posited by Maslow's theory.

Keywords: Environment; Maslow; Social Representation; Environmental Education.

[1] Universidade Federal de São Paulo, Email: luciana.farias@unifesp.br.
Link para o Lattes: http://lattes.cnpq.br/3004797761865074
[2] Universidade Federal de São Paulo. E-mail: medeiros.juliana@unifesp.br.
Link para o Lattes: http://lattes.cnpq.br/1387204881333308

Introdução

Muito se tem falado sobre a problemática socioambiental que a humanidade vem enfrentando nas últimas décadas e sabe-se que diversos fatores estão envolvidos nessa questão, o que a torna multifatorial e de escala planetária. Fazendo com que alguns autores, tal como Leff (2010) argumentem que muito mais que uma crise socioambiental, estamos, na verdade, vivendo uma crise civilizatória, a qual desencadearia inúmeras outras crises, tais como a econômica, social, ambiental, política, dentre outras. Sendo que há um certo consenso de que a crise civilizatória atual tem no capitalismo contemporâneo um de seus principais contribuintes, levando a um consumismo desenfreado que esgota os recursos do planeta. Portilho (2010), em seu livro "Sustentabilidade Ambiental, Consumo e Cidadania", aborda essa questão e introduz o termo "Sociedade do Consumo", cuja origem se localiza a partir da Revolução Industrial e intensifica ao longo do século XX.

Por sua vez, refletir sobre a Sociedade do Consumo também nos permite pensar sobre como as sociedades ocidentais, ao longo de seu desenvolvimento, representaram e deram sentido à natureza[3] desde a antiguidade até hoje. Pois à medida que o atual modelo de desenvolvimento se concretiza e perpetua, também revela como nossa desconexão com a natureza aumentou a partir de uma valorização extrema da razão instrumental, a fragmentação do conhecimento e o avanço da ciência e tecnologia. Uma reflexão desse processo de desenvolvimento da nossa espécie até os dias atuais, bem como das suas consequências, pode ser vista no trabalho do historiador Yuval Noah Harari, em seu livro "Sapiens: uma breve história da humanidade":

> Desde a Revolução Cognitiva, os *sapiens* vivem, portanto, em uma realidade dual. Por um lado, a realidade objetiva dos rios, das árvores e dos leões; por outro, a realidade imaginada de deuses, nações e corporações. Com o passar do tempo, a realidade imaginada se tornou ainda mais poderosa, de modo que hoje a própria sobrevivência de rios, árvores e leões depende da graça de entidades imaginadas, tais como deuses, nações e corporações (HARARI, 2011, p. 38).

Na verdade, tal constatação apontada por Harari (2011) se faz cada vez mais evidente, principalmente a partir da segunda metade do século XX, no qual tivemos o agravamento da crise socioambiental, sendo que atualmente a emergência climática é a problemática que mais exemplifica toda a complexidade desse momento. Todavia, apesar disso, todo período de crise

[3] Os termos natureza, meio e meio ambiente são comumente tratados equivocadamente como sinônimos, mas apresentam sentidos diferentes, pois são construções sociais (RIBEIRO e CAVASSAN, 2013). No presente trabalho adotamos o sentido de elementos naturais para a palavra natureza. Por sua vez, a palavra meio ambiente foi empregada quando se objetivava complexificar o sentido, ou seja, o meio ambiente engloba os aspectos naturais e transformados do entorno, bem como os aspectos econômicos, sociais, políticos e culturais, dentre outros.

também traz oportunidades, segundo Edgar Morin. O agravamento das incertezas decorrentes dos problemas socioambientais tem nos levado, enquanto indivíduos e sociedade, também a questionar nosso modo de vida e as nossas reais necessidades, as quais foram inviabilizadas pelas alienações cotidianas (MORIN; VIVERET, 2013).

Dentro dessa perspectiva, uma área que vem se destacando nos estudos socioambientais é a psicologia ambiental, cujo principal objetivo é investigar as inter-relações entre o ser humano e a natureza/meio ambiente. São inúmeros os trabalhos nesse sentido, tanto nacionais e internacionais, que se dedicam a investigar variáveis tais como o conhecimento ecológico, as habilidades cognitivas, as competências, a conexão ambiental, a responsabilidade ambiental, os valores, as atitudes, as ações e os comportamentos pró-ambientais ou para sustentabilidade, de maneira a entender como estas impactam em nosso vínculo com a natureza/meio ambiente (PATO; TAMAYO, 2006; POWELL et al., 2011; DIJKSTRA; GOEDHART, 2012; ERDOGAN et al., 2012; BEERY, 2013; SCHNELLER et al., 2015; UGULU, 2015; ALMEIDA, 2016; BIASUTTI ; FRATE, 2016; OLSSON et al., 2019; SZCZYTKO et al., 2019; VARELA-LOSADA et al., 2019; SASS et al., 2021; PIMENTEL et al., 2024). Além dos amplos estudos de percepção ambiental e representações sociais de meio ambiente e Educação Ambiental (KELIHER, 1997; SEEMAN, 2003; REIGOTA, 2007; MARTINHO; TALAMONI, 2007; PEDRINI; COSTA; GHILARDI, 2010; SOUZA; PEREIRA, 2011; FARIAS et al., 2017; RAJAB et al., 2020; COLAGRANDE et al., 2021; COUTINHO et al., 2023; GONDIM; FRANÇA, 2023; LIMA et al., 2024; OLIVEIRA et al., 2024).

Todavia, ainda existem poucos estudos que buscam avaliar a relação existente entre as representações sociais de meio ambiente e a motivação humana para comportamentos pró-ambiente (PIMENTEL et al., 2024). E é neste sentido que o presente trabalho pretendeu colaborar, ao tentar responder a seguinte questão de investigação: teriam os estudantes de um curso de Ciências Biológicas uma maior valorização do meio ambiente e, portanto, uma visão mais globalizante (REIGOTA, 2007), aliada a um predomínio do estágio de autorrealização segundo Maslow (1970)? Sendo, portanto, o presente estudo uma continuidade da pesquisa de Pimentel et al. (2024) que em um trabalho exploratório constataram uma possível relação entre as motivações e necessidades dos indivíduos e representação social do meio ambiente predominante. De acordo com o estudo, aqueles com uma representação globalizante do ambiente tendiam a se associar mais ao estágio de autorrealização de suas motivações e necessidades segundo a teoria de Maslow (1970). O que significa dizer que teriam os mais valores B desenvolvidos, ou seja, maiores interesses coletivos (em detrimento dos individuais), mentalidade democrática, valorização da natureza, dentre outros. Portanto, acredita-se que um diagnóstico inicial baseado no Motivograma Ambiental adotado pelos autores, especialmente quando combinado com perguntas destinadas a avaliar as representações sociais do meio ambiente e hábitos de consumo, pode ser eficaz para identificar quais atitudes predominam

em um grupo específico em relação às questões ambientais antes de iniciar um projeto de Educação Ambiental.

Os resultados obtidos no estudo de Pimentel et al. (2024) dialoga com as reflexões de pensadores, como Saúve de Orellana (2001) que defendem que não podemos definir o meio ambiente a partir de uma única visão e que isso restringiria a complexidade que envolve a questão. Dessa forma, Reigota (2007) defende que o termo meio ambiente deva ser analisado com o enfoque de uma representação social, teoria desenvolvida por Serge Moscovici na década de 1960, que fala do senso comum compartilhado em um grupo em relação a um tema específico. Podemos observar então, que dentro do contexto ambiental, apesar de cada indivíduo possuir sua própria representação de meio ambiente, advinda de suas experiências pessoais, esta representação "individual" contém grande contribuição do social, pois este influencia o modo de pensar, agir e interagir dos indivíduos que compõem uma determinada sociedade.

Por outro lado, se tal construção, possui como um dos objetivos uniformizar ideias, podendo assim classificar, nomear ou descrever os acontecimentos facilmente e favorecer a comunicação, a identificação, orientação e justificativas (PIMENTEL et al., 2024). Também favorecerá a resistência à mudanças e ressignificações, pois estas representações precisam apresentar certa estabilidade em um grupo social, de modo a cumprirem sua função, o que torna, por vezes difícil, o sucesso de projetos educacionais, dentre eles os relacionados à Educação Ambiental, particularmente quando estes objetivam ressignificar a representação social de um determinado grupo em torno da questão socioambiental. Desse modo, se realmente existe uma relação entre as representações sociais de meio ambiente e os estágios de necessidades e motivações, conforme apontado pelo estudo de Pimentel et al. (2024), estes estágios poderiam estar colaborando na estabilidade da representação, o que dificultaria a ressignificação de representações sociais mais ingênuas ou utilitaristas.

Dentro dessa perspectiva e levando em consideração que as necessidades/motivações podem apresentar uma relação com a representação social do indivíduo sobre meio ambiente, conforme estudo iniciado por Pimentel et al. (2024), se faz necessário aprofundar a reflexão a respeito de tal relação. Haja vista que a existência de uma dificuldade dicotômica que indivíduos e sociedades apresentam (ou seja, uma contradição entre discurso e prática) de atribuírem relevância à temática socioambiental, evidencia a importância de projetos de Educação Ambiental considerarem os diferentes estágios das necessidades humanas conforme preconizou Maslow (1970). Dessa forma, a valorização do meio ambiente pode emergir em estágios mais prementes, como o da segurança, em que a percepção dos riscos reais das mudanças climáticas é mais evidente, mas também ir amadurecendo, à medida que o indivíduo/grupo se torne consciente dos atravessamentos que ocorrem quando refletimos a respeito da questão socioambiental a partir da Teoria das Necessidades e Motivações propostas por Maslow (1970).

Metodologia

A pesquisa realizada possuiu um caráter empírico exploratório, fundamentado em abordagens qualitativas e quantitativas (Creswell, 2010). Foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo conforme o CAAE 59257522.7.0000.5505, parecer 5.554.55, e projeto CEP 0521/2022. O referencial teórico principal adotado foi a Teoria das Necessidades e Motivações segundo Maslow (1970), bem como a teoria das representações sociais a partir das categorizações de Reigota (2007).

Do instrumento para a coleta de dados e dos participantes

A coleta de dados foi realizada mediante um questionário estruturado autoadministrado denominado de "Motivograma Ambiental", adotado no trabalho de Pimentel et al. (2024), de forma a incluir questões que buscavam avaliar, além das motivações, também a representação social de meio ambiente, bem como as atitudes, ações e comportamentos de consumo adotados no dia a dia. A aplicação foi presencial e contou com a participação de estudantes maiores de 18 anos do curso de Ciências Biológicas de diferentes termos. Os estudantes foram abordados e convidados pessoalmente no campus (no espaço comum, compartilhado), tendo como filtro de seleção a variável "estudantes de Biologia". Caso atendessem este primeiro critério, eram convidados a participar da pesquisa e mediante o aceite era apresentando o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) e, na sequência, era aplicado o questionário. O período de coleta de dados ocorreu a partir de 08/07/2022 até 19/10/2022.

No instrumento, as necessidades investigadas são representadas pelas seguintes letras: V = Necessidades fisiológicas; W = Necessidades de segurança; X = Necessidades sociais; Y = Necessidades de estima; Z = Necessidades de autorrealização, que segundo Maslow (1970) podem ser entendidas como: 1.**Necessidades fisiológicas**: São as necessidades que garantem a sobrevivência do indivíduo e estão situadas no primeiro estágio de das necessidades humanas, sendo caracterizadas pelas necessidades fisiológicas, tal como a alimentação, fome, sede, sono, sexo, repouso e abrigo. 2.**Necessidades de segurança**: Está no segundo estágio das necessidades humanas e sua relação se dá pela estabilidade, sentir-se em um local confortável, segurança física ou contra ameaças. 3.**Necessidades sociais**: o terceiro estágio de necessidades ganha relevância na consciência do indivíduo quando as necessidades anteriores são minimamente supridas e diz respeito a sensação de pertencimento, afeto e relacionamento entre indivíduos. 4.**Necessidades de estima**: Ocorre quando há valorização do próprio trabalho, pelo qual o indivíduo se sente valorizado, motivado, tendo como principais descrições a autoconfiança, auto apreciação, prestígio, consideração. Sendo que, a frustração relacionada a essa necessidade, pode gerar sentimentos de fraqueza e inferioridade. 5.**Necessidades de autorrealização**: Contempla a realização daquilo que cada pessoa entende como seu maior potencial, sendo

eles: talentos individuais e a relação do indivíduo consigo mesmo e o que Maslow (1970) chamou de valores B.

Além disso, o Motivograma Ambiental foi desenvolvido para permitir o diagnóstico não apenas das necessidades predominantes, mas também a associação desse diagnóstico às representações sociais do meio ambiente pelos indivíduos e seus hábitos de consumo. Isso pode ajudar a revelar ou confirmar o possível estágio de motivação predominante, especialmente o de autorrealização, visto que é nesse estágio que se desenvolveria uma valorização intrínseca do meio ambiente (PIMENTEL, et al., 2024). O instrumento é dividido em quatro partes complementares, organizadas da seguinte forma: **Bloco 1** – Perfil dos participantes; **Bloco 2** – Representação social do meio ambiente; **Bloco 3** – Necessidades e motivações; **Bloco 4** – Hábitos e comportamento de consumo. As questões foram elaboradas e classificadas em proposições destinadas a avaliar possíveis decisões em situações conflitantes relacionadas a ações pró-meio ambiente, levando em conta as necessidades, sentimentos de motivação/desmotivação, sentimento de culpa ou emoção de raiva. A repetição de algumas questões em diferentes contextos dicotômicos teve o objetivo de dificultar que o indivíduo respondesse conforme o que acredita ser "esperado", uma prática comum em testes desse tipo.

Da análise dos resultados

As representações sociais do meio ambiente foram analisadas utilizando o teste de Evocação Livre de Palavras, um método amplamente empregado na Psicologia Social devido ao seu caráter espontâneo (Sá, 1996). As palavras evocadas a partir do termo indutor "meio ambiente" foram analisadas em várias etapas: definição de dicionários; análise de palavras com significados semelhantes; quantificação e categorização conforme as categorias de Reigota (naturalista, antropocêntrica e globalizante) (REIGOTA, 2007). Para este autor, na visão naturalista, temos o sentido de meio ambiente enquanto natureza, ou seja, uma visão ecologizada[4], por vezes bastante ingênua, na qual a natureza deve ser protegida do ser humano, que se vê distante dela. Por sua vez, na visão antropocêntrica o sentido predominante é o da natureza enquanto recurso a ser usufruído pelo ser humano, por isso precisa ser conservado. É uma visão bastante utilitarista. Por fim, na visão globalizante temos o sentido de inter-relação bem estabelecido, no qual o ser humano se vê como parte integrante e não dominante da natureza, buscando uma coexistência mais equilibrada e harmoniosa com os seres vivos e não vivos (recursos abióticos) (REIGOTA, 2007).

[4] Aqui não se trata da área de conhecimento “Ecologia” e sim de uma visão de meio ambiente que o reduz somente aos seus elementos naturais e possíveis inter-relações.

Para os dados qualitativos foi utilizada a análise de conteúdo adaptada segundo Bardin (1994, p. 38), na qual se buscam os sentidos e possíveis categorias existentes em um determinado conteúdo:

> A análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise de comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens.

Para os dados quantitativos, além de uma estatística descritiva em forma de gráficos e tabelas, também foi adotada uma Nuvem de Palavras que apesar de ser uma análise lexical que foca somente na frequência, permite destacar as palavras chaves utilizadas em uma resposta e identificar as representações dadas por um grupo amostral para um determinado termo indutor (CAMARGO; JUSTO, 2013). A construção da Nuvem de Palavras foi realizada com auxílio do software online e gratuito chamado *wordclouds* (https://www.wordclouds.com).

Por fim, o presente trabalho adotou para análise as questões 01 a 14 do Bloco 1; questões 16, 17 e 18 do Bloco 2, todas do Bloco 3, e questões 52, 55, 56, 57, 58, 61, 62, 63 e 64 do Bloco 4. Essa escolha se deu por tratar-se de questões diretamente relacionadas às questões de pesquisa propostas neste trabalho.

Resultados

Bloco 1 – Perfil Sociodemográfico

Em relação à educação básica, os participantes tiveram diferentes experiências. Sendo que 17% haviam estudado em escolas públicas, 47% em escolas privadas e 36% em ambas as modalidades. A Tabela 1 (próxima página) apresenta informações mais detalhadas sobre as características sociodemográficas dos participantes e o contato com a temática ambiental ou Educação Ambiental durante o período escolar.

No que se refere à vida profissional dos participantes, a maioria (81%) não estava trabalhando no momento da pesquisa. Os demais participantes que estavam trabalhando atuavam principalmente na área de educação ou estavam em estágios na área de atuação. Essas informações permitem uma compreensão mais ampla do perfil dos participantes do estudo, bem como de suas experiências prévias com a temática ambiental ou Educação Ambiental.

Tabela 1: Caracterização do perfil dos participantes do estudo (n = 60).

Gênero			
Feminino	**Masculino**	**Outros**	**Não Respondeu**
70%	23%	3%	4%

Idade					
18-22	23-27	28-32	33-42	43-52	Sem resposta
65%	28%	2%	2%	0%	3%

Ensino básico		
Integralmente em escola pública	Integralmente em escola particular	Escola pública e particular
17%	47%	36%

Houve Educação Ambiental ou contato com a temática ambiental durante este período?	
Sim	Não
67%	33%

Despertou seu interesse pela temática?	
Sim	Não
77%	23%

Ensino superior		
Graduação incompleta	Graduação completa	Pós-graduação
97%	3%	0%

Fonte de renda		
Familiar ou terceiros	Renda própria	Renda própria (Bolsa estudantil)
93%	2%	5%

Quantidade de pessoas por residência			
1 ou 2	3 ou 4	5 ou 6	7 ou mais
23%	62%	13%	2%

Valor da renda financeira (Salário-mínimo) (n = 47)*					
(1 ou menos)	(1 a 2)	(2 a 3)	(3 a 4)	(4 a 5)	(Acima de 5)
4%	17%	19%	11%	13%	36%

Já considerou atuar na área ambiental?	
Sim	Não
46%	14%

Se sente responsável pelo meio ambiente?	
Sim	Não
95%	5%

Fonte: autoria própria. *Ocorreu uma diminuição do número amostral pelo fato que nem todos os participantes responderam ou não possuírem renda.

Bloco 2 – Representação Social

Dos 60 participantes foram obtidas 296 evocações, avaliadas com base no sentido atribuído a cada palavra e 53 frases, agrupadas com base nas representações sociais de meio ambiente relacionadas. Constataram-se, assim, as seguintes representações de meio ambiente: antropocêntrica - 36%; naturalista - 55%; e globalizante - 9%, conforme classificação de Reigota (2007). Foi elaborada uma nuvem de palavras a partir das evocações realizadas, com o intuito de ressaltar a frequência das palavras citadas (Figura 1).

Figura 1: Nuvem de palavras referente às representações de meio ambiente.
Fonte: autoria própria.

Também foram selecionadas as oito palavras mais utilizadas em cada grupo para refletir as características e perfis de cada categoria de representação social. Com base nessa análise, foram identificadas 35 palavras associadas aos indivíduos com uma visão antropocêntrica, 57 palavras associadas à visão naturalista e 11 palavras associadas à visão globalizante. Conforme é possível observar na Tabela 2 (próxima página).

Segundo Reigota (2007), as diferentes representações sociais do meio ambiente são importantes, pois condicionam a *práxis* cotidiana, afetando vários níveis de resolução dessa problemática, desde a elaboração de políticas e ações relacionadas ao meio ambiente, por exemplo, até o nível individual. Compreender essas diferentes perspectivas é essencial para criar soluções efetivas e sustentáveis para os problemas socioambientais enfrentados em todo o mundo. Por meio da representação social, os indivíduos percebem e

compreendem diferentes conceitos em sua vida cotidiana, bem como, os valores, atitudes e crenças que elas associam a ele. Sendo que isso também ocorre com o conceito meio ambiente, pois este é uma construção social (RIBEIRO e CAVASSAN, 2013), o que significar dizer que é influenciada por diversos fatores, tais como: históricos, sociais, culturais, experiências individuais, educação, mídia, entre outros. Além disso, compreender as representações sociais de meio ambiente pode ser útil para desenvolver políticas e programas de Educação Ambiental mais adequados às diferentes necessidades e expectativas de diferentes grupos, bem como para promover o diálogo e a cooperação entre diferentes atores sociais em torno da questão socioambiental.

Tabela 2: Representações sociais e frequência das oito palavras mais utilizadas dentre cada representação social de meio ambiente (n = 53).

Visão Antropocêntrica	Freq. de palavras	Visão Naturalista	Freq. de palavras	Visão Globalizante	Freq. de palavras
Florestas / Flora	7	Florestas / Flora	17	Educação	2
Sustentabilidade	6	Animais / Fauna	14	Conservação	2
Natureza	5	Preservação	7	Política	2
Reciclagem	4	Natureza	5	Preservação	1
Preservação	4	Vida	4	Vida	1
Conservação	4	Cuidado	4	Responsabilidade	1
Animais / Fauna	3	Água	3	Pessoas	1
Planeta	2	Destruição	3	Bioma	1
Total de menções	**35**	**Total de menções**	**57**	**Total de menções**	**11**

Fonte: autora – dados da pesquisa.

Os participantes também descreveram seu contato com a Educação Ambiental na escola como fragmentado, pois a interação com o tema ocorria apenas no contexto de disciplinas curriculares, particularmente nas aulas de ciências. Além disso, ficou claro que muitos participantes não tiveram acesso a esse tipo de ensino e informação de maneira amadurecida, ou que, pelo menos, não consideraram essa experiência significativa em suas vivências escolares. Essa fragmentação pode levar a uma visão reducionista da questão, onde os problemas ambientais são tratados de forma isolada, sem considerar a sua complexidade e interconexão com outras áreas do conhecimento. Isso pode contribuir para a perpetuação de práticas insustentáveis e para a falta de ações efetivas de preservação/conservação ambiental por parte da sociedade. Os resultados obtidos no presente estudo vão ao encontro do que vem sendo relatado em outros trabalhos que objetivavam conhecer a realidade da Educação Ambiental no contexto escolar brasileiro (LAYRERGUES; LIMA, 2014; FARIAS; et al., 2017; COLAGRANDE; et al., 2021; COLAGRANDE; et al., 2024).

Ainda neste bloco buscou-se compreender quais os impactos ambientais mais afetavam os participantes (Tabela 3).

Tabela 3: Relação dos impactos ambientais que mais afetavam os participantes, segundo a percepção dos mesmos (n = 60).

		Categoria/Exemplo	Respostas
1	Categoria	**Impactos ambientais na qualidade de vida urbana**	39
	Exemplo	O principal impacto é a falta de arborização/excesso de poluição no ar, que afeta diretamente a respiração (MFCB, 22 anos).	
2	Categoria	**Desafios ambientais e visão global**	11
	Exemplo	Ações antrópicas na região Amazônica impacta diretamente na umidade do ar na região sudeste (MMK, 19 anos).	
3	Categoria	**Impactos ambientais não especificados**	9
	Exemplo	Todos os impactos ambientais me afetam de alguma forma (NOA, 20 anos).	
4	Categoria	**Não se sente afetado pelas mudanças climáticas**	1
	Exemplo	Não muito, mas a falta de água em algum dia me afeta (GSC, 20 anos).	

Fonte: autora – dados da pesquisa.

Bloco 3 – Necessidades e motivações

Segundo Maslow (1970), todos os seres humanos apresentam necessidades básicas que precisam ser atendidas para o seu pleno desenvolvimento. Para o grupo participante do presente estudo, a maioria priorizou a segurança (53% como principal necessidade), seguida das necessidades fisiológicas (27%), enquanto as necessidades de estima foram menos importantes. Esses resultados nos permitem refletir sobre as prioridades individuais e como elas se relacionam com a representação social de meio ambiente e a busca por satisfação pessoal (Tabela 4, próxima página).

Ao serem questionados se estariam dispostos a trabalhar em uma empresa com histórico ambientalmente negativo, 30% responderam negativamente, enquanto 70% responderam afirmativamente. Após essa primeira etapa, foram solicitadas justificativas para a resposta, independentemente de ter sido afirmativa ou negativa (Tabela 5). O objetivo dessa análise foi obter uma compreensão mais aprofundada sobre as motivações que influenciavam a decisão dos participantes.

Tabela 4: Necessidades/motivações e as representações sociais de meio ambiente (n=60).

Representação Social / Grupo	Necessidades	Predominantes maiores
Grupo amostral (n=60)	V	**23**
	W	**24**
	X	**15**
	Y	**11**
	Z	**17**
Antropocêntrica (n=19)	V	**21**
	W	**23**
	X	**15**
	Y	**10**
	Z	**20**
Globalizante (n=05)	V	**25**
	W	**23**
	X	**12**
	Y	**11**
	Z	**19**
Naturalista (n=29)	V	**24**
	W	**25**
	X	**14**
	Y	**12**
	Z	**15**

Legenda: necessidades fisiológicas (V), de segurança (W), de associação (X), de estima (Y) e de autorrealização (Z). **Fonte**: autora – dados da pesquisa.

Tabela 5: Categorias sobre a possibilidade de trabalhar em uma empresa com histórico ambientalmente negativo (n=60).

		Categoria/Exemplo	Respostas
1	Categoria	**Não, questão que iria contra os ideais do indivíduo**	24
	Exemplo	"Não vai de acordo com meus princípios e ideais compactuar e trabalhar para uma empresa com esse tipo de atitude" (LUC, 23 anos).	
2	Categoria	**Sim, em casos de necessidade financeira**	19
	Exemplo	"Muito difícil recusar quando se mora em um país como o Brasil, existem preocupações como pagar contas e se alimentar, que devem ser priorizadas" (JCJA, 20 anos).	
3	Categoria	**Não, procuraria por alternativas**	12
	Exemplo	"Teria preferência em trabalhar onde não há um histórico de impacto socioambiental negativo" (GOF, 21 anos).	
4	Categoria	**Sim, com objetivos de transformação do ambiente**	4
	Exemplo	"Temos que colocar uma "semente" onde vamos" (VLA, 21 anos).	

Fonte: autora – dados da pesquisa.

Bloco 4 – Hábitos de consumo e comportamento

oOs dados quantitativos analisados nesse bloco revelaram informações sobre os hábitos de consumo e comportamentos dos participantes, levando em consideração a importância atribuída a diferentes situações ou questões apresentadas de maneira relacionada a temas ambientais. Uma das questões abordava sobre as prioridades diárias dos indivíduos, considerando uma situação em que ele estivesse financeiramente estável. De acordo com a Figura 2 abaixo, observou-se que as prioridades mais destacadas foram alimentação, saúde e habitação, que ocuparam os três primeiros lugares em termos de importância atribuída. A alimentação foi a mais mencionada em primeiro lugar, seguida pela habitação e pela saúde, que ao ocupar a terceira posição, ficou equivalente duas primeiras categorias. Isso sugere que, de forma geral, esses três elementos são considerados prioritários, embora a ordem de importância possa variar.

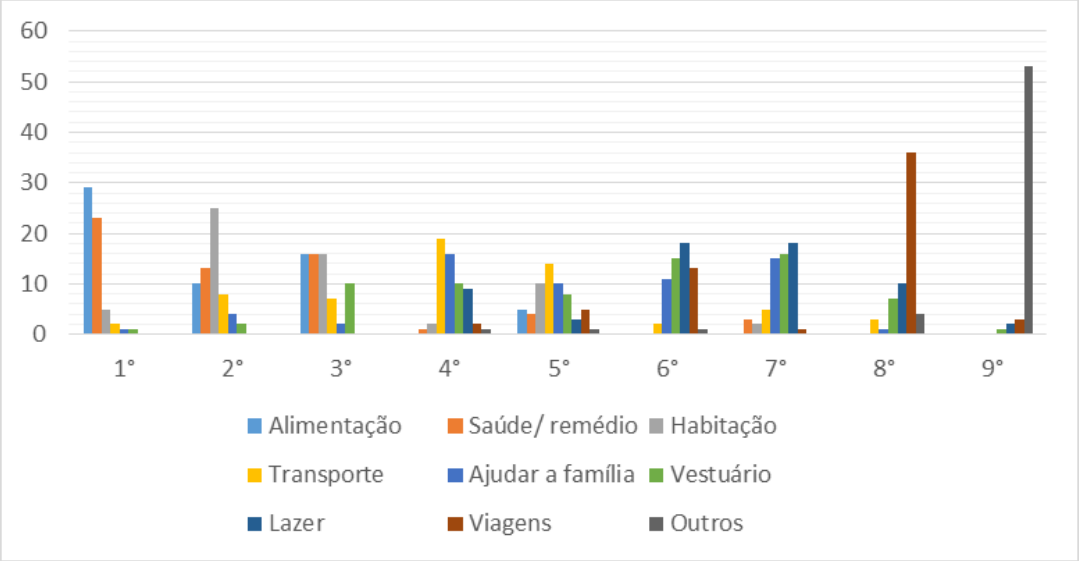

Figura 2: Hábitos de consumo e prioridades cotidianas. Fonte: autoria própria.

A análise das prioridades e os fatores que influenciam a decisão de compra e aquisição de serviços, com base em aspectos do produto ou da empresa, revelou que o preço é a principal prioridade, seguido pela missão, visão e valores da empresa. Em contraste, o compromisso socioambiental da empresa foi um dos elementos com menor influência na decisão de compra dos participantes (Figura 3). Pode-se observar que o sentimento de arrependimento em relação a compras ou serviços foi comum entre os participantes. Cerca de (45%) dos entrevistados afirmaram que se arrependem sempre, enquanto (53%) disseram que isso ocorre ocasionalmente. Esses resultados revelam que o arrependimento em relação a compras ou serviços era uma ocorrência comum para a maioria dos participantes.

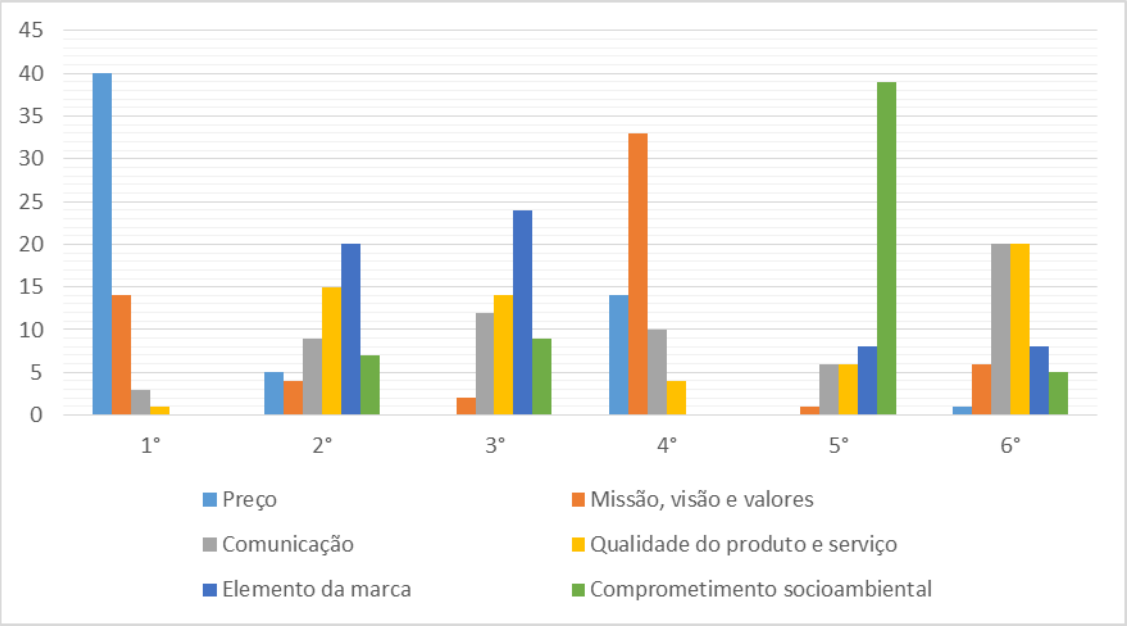

Figura 3: prioridades no momento da compra e/ou aquisição de produtos.
Fonte: autoria própria.

A experiência do arrependimento pode estar relacionada com os sentimentos ou emoções, que conforme Maslow (1970) estão fortemente correlacionados com os estados motivadores e com o conceito de desejo. Nesse sentido, dentre os participantes, na primeira categoria, o sentimento de desejo foi o mais predominante, com (35%) das classificações, seguido por ansiedade e felicidade, que representaram (28%). Na segunda colocação, a felicidade e o desejo foram os sentimentos mais relevantes, com (63%) das classificações, seguidos pela ansiedade com (17%), e tristeza e medo com (13%).

Ao serem questionados se estariam dispostos a trabalhar em uma empresa com histórico ambientalmente negativo, 30% responderam negativamente, enquanto 70% responderam afirmativamente. Após essa primeira etapa, foram solicitadas justificativas para a resposta, independentemente de ter sido afirmativa ou negativa (Tabela 5). O objetivo dessa análise foi obter uma compreensão mais aprofundada sobre as motivações que influenciavam a decisão dos participantes.

Para entender melhor a relação entre hábitos de consumo, com impactos socioambientais, foi apresentada uma situação hipotética aos participantes: “imagine que você leu o rótulo de um produto e descobriu que ele causa um grande impacto no meio ambiente, mas possui eficácia comprovada e um preço competitivo que se encaixa no seu orçamento. Você compraria esse produto mesmo sabendo do dano que ele causa ao meio ambiente?”. As respostas dos participantes foram as seguintes: (58%) disseram que raramente comprariam, 32% afirmaram que ocasionalmente comprariam, apenas (3%)

disseram que nunca comprariam e (7%) afirmaram que sempre comprariam. Esses dados mostram que uma parcela dos participantes, mesmo quando conscientes do impacto ambiental, ainda optaria por adquirir o produto, principalmente quando consideram suas próprias necessidades de consumo.

Como as necessidades fisiológicas e de segurança são muito viscerais e inclusive, predominaram entre os participantes do estudo, a questão sobre a aquisição de um veículo foi formulada para verificar a coerência entre a necessidade e a motivação do indivíduo, haja vista que a violência urbana pode representar diferentes motivações que não costumam ser pensadas de maneira consciente pelo indivíduo e são comumente investigadas em estudos de percepção de risco. Lembrando ainda que necessidades básicas são diferentes de estados motivadores, os quais podem ainda mascarar a real necessidade por trás de uma motivação e consequentemente de um comportamento (MASLOW, 1970).

Os resultados revelaram que (70%) dos participantes já possuíam um veículo próprio ou estavam interessados em adquirir um, enquanto os outros (30%) não tinham interesse nessa compra. Sendo que o grupo de participantes se dividiu principalmente entre dois critérios de prioridades: preço, com (52%) das respostas, e conforto, com (38%). Dessa forma constata-se, não ser a necessidade básica de segurança (apesar de predominar) a real motivadora para a aquisição de um veículo. A responsabilidade socioambiental se manteve em posição secundária em termos de relevância, indicando que, embora importante, a preocupação com a responsabilidade socioambiental não era prioridade absoluta para a maioria dos participantes nesse caso (Figura 4).

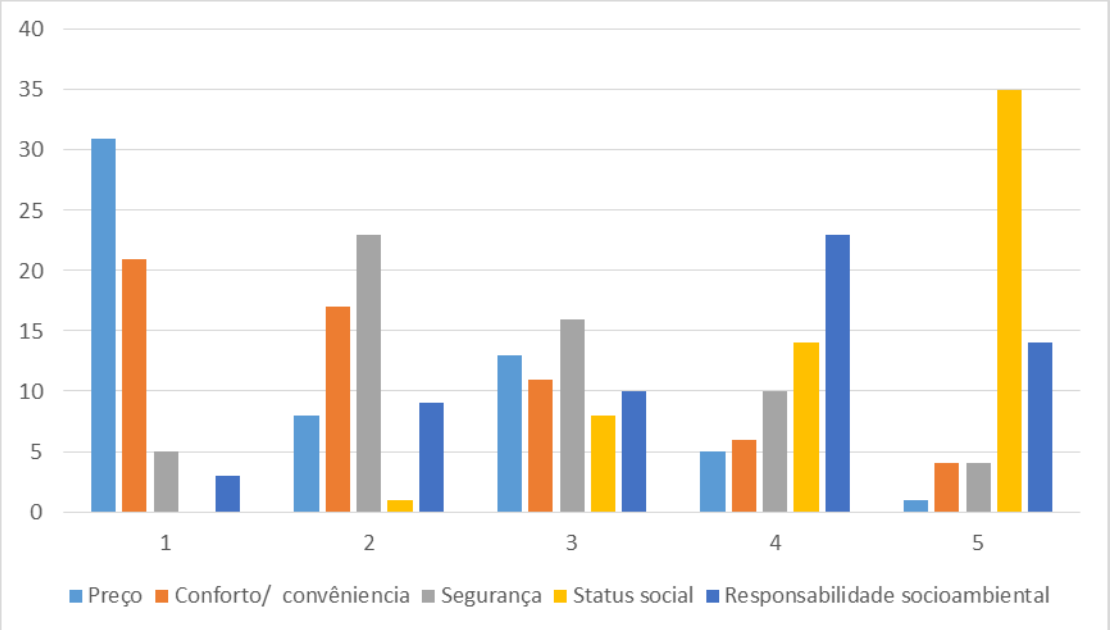

Figura 4: Influência na decisão de compra de um veículo.
Fonte: autoria própria.

Com o objetivo de confirmar o resultado obtido em relação às necessidades, foi perguntado aos participantes algumas prioridades e importância dadas a alguns temas, conforme descrito na Figura 5.

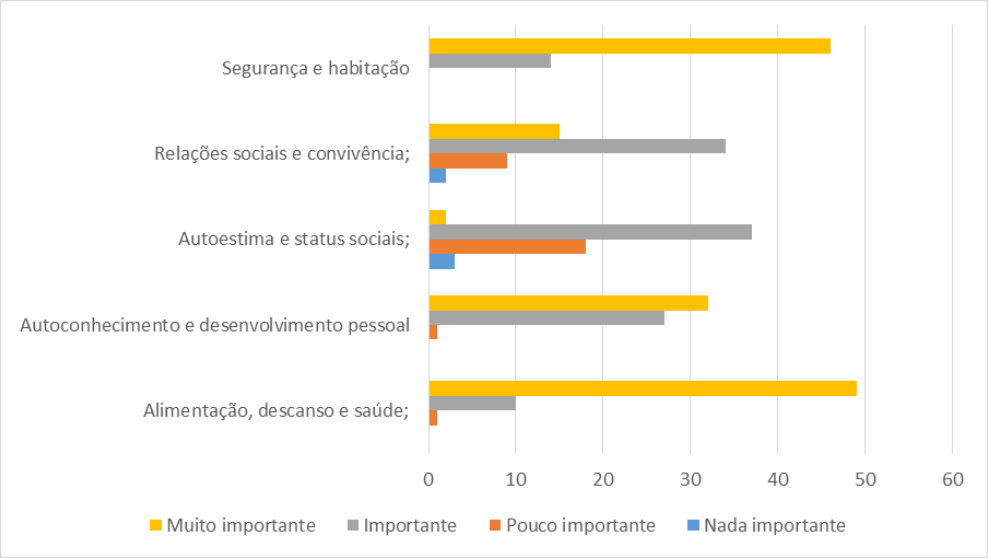

Figura 5: Importância atribuída a temas relacionados a estágios ou necessidades.
Fonte: autoria própria

Por fim, na Tabela 6 é possível fazer uma análise comparativa a partir do trabalho de Pimentel et al. (2024).

Tabela 6: Análise comparativa com o trabalho de Pimentel et al. (2024).

EA[*1] na Educação Básica		**RS[*2] Meio Ambiente Naturalista/Antropocêntrica**	
Atual	Pimentel	Atual	Pimentel
67%	65%	80%	81%
Declaração Responsabilidade pelo Meio Ambiente		**Necessidade/motivação mais emergente predominantes**	
Atual	Pimentel	Atual	Pimentel
95%	95%	Fisiológica/Segurança	Fisiológica/Segurança
Trabalharia em uma empresa com histórico ambientalmente negativo		**Influência do comprometimento ambiental na prioridade de compra**	
Atual	Pimentel	Atual	Pimentel
30%	44%	5^0 e 6^0 posição	5^0 posição

Emoções e Sentimentos que impulsionam o consumo			**Compraria um produto com eficácia comprovada e preço competitivo, mesmo sabendo do alto impacto e dano que esse produto causaria ao meio ambiente**		
	Atual	Pimentel		Atual	Pimentel
1^0 posição	Desejo	Felicidade	Raramente	58%	56%
2^0 posição	Felicidade	Tristeza	Ocasionalmente	32%	30%
3^0 posição	Ansiedade	Desejo	Nunca	03%	11%
			Compraria	07%	03%

*1 – Educação Ambiental; *2 – Representações Sociais. **Fonte**: Elaboração própria autora.

Discussão

De uma maneira geral, ambos os trabalhos tiveram um resultado parecido no que se refere ao contato com a Educação Ambiental no ensino básico, bem como o predomínio das representações sociais de meio ambiente nas categorias naturalista e antropocêntrica. Enfatiza-se que parte da influência para a manutenção desses dois principais tipos de representações pode estar associada ao modelo de Educação Ambiental com caráter mais comportamentalista ou adestrador (BRÜGUER, 1999) ou até mesmo romantizado sobre a natureza. Essa característica já foi apontada por Layrargues e Lima (2014) como uma *práxis* mais conservadora ou pragmática. Modelo bastante presente na Educação Básica para a maioria dos brasileiros, nos quais pouco se discute sobre uma relação equilibrada entre o meio e o ser humano, assim como pouco se desenvolve o pensamento crítico (FARIAS et al., 2017; COLAGRANDE et al., 2021; COLAGRANDE et al., 2021).

Da mesma maneira que no trabalho de Pimentel et al. (2024), os resultados obtidos no presente estudo evidenciaram que as necessidades/motivações apresentam possível relação com as representações sociais de meio ambiente. Revelando que a combinação das duas pode favorecer a formação de atitudes (pré-disposição psíquica) que levam a comportamentos não favoráveis ao meio ambiente. Entretanto, conforme proposto pela questão de investigação, não foi possível encontrar um maior número de estudantes com uma visão mais globalizante de meio ambiente e consequentemente avaliar estatisticamente se essa visão apresenta de fato uma relação com o estágio de autorrealização, o que indicaria também uma valorização intrínseca.

Em ambos os trabalhos, 95% dos participantes declararam sentirem-se responsáveis pelo meio ambiente, contudo, enquanto prioridade, este, apareceu em posições secundárias. De acordo com Amérigo et al. (2007) e Hansla et al. (2008), autores especializados no estudo das motivações ambientais, existem três categorias possíveis para classificar tais motivações. São elas: Enfoque egoísta: nesta perspectiva, os indivíduos abordam a questão socioambiental considerando as consequências dos problemas e do impacto ambiental para si mesmos. Ou seja, eles se preocupam com como tais questões podem afetar sua própria saúde e qualidade de vida. Enfoque socioaltruístico: Os indivíduos que se enquadram nessa categoria levam em conta as consequências do impacto ambiental no coletivo, ou seja, na sociedade como um todo, incluindo outros seres humanos. Estão preocupados com os efeitos que os problemas ambientais podem causar na humanidade em geral. Enfoque biosférico: Essa abordagem ressalta as consequências do impacto ambiental para a fauna, flora e ecossistemas em geral. As pessoas que se identificam com esse enfoque estão preocupadas com a preservação da biodiversidade e o equilíbrio dos ecossistemas.

Amérigo et al. (2007) também destacam que tanto o enfoque egoísta quanto o enfoque socioaltruísta podem ser relacionados a uma representação

antropocêntrica do meio ambiente. Isso sugere que, mesmo ao considerar as consequências para o coletivo, ainda existe uma preocupação central com os seres humanos e seus interesses. Esse aspecto se aproxima dos resultados obtidos no presente trabalho, no qual os participantes demonstraram uma tendência ao enfoque egoísta ao mencionarem impactos mais aos indivíduos diretamente, ao responderem à pergunta "Quais são os impactos ambientais que te afetam?". Já no trabalho de Pimentel et al. (2024) foi predominante a categoria socioaltruístico.

Ao analisar as necessidades e motivações dos participantes a partir da perspectiva de Maslow (1970), os resultados de ambos os estudos indicaram uma prevalência de duas necessidades, a segurança e a necessidade fisiológica. Isso sugere que essas necessidades seriam predominantes mesmo quando a responsabilidade socioambiental estivesse sendo considerada. Essa tendência é claramente demonstrada pelos resultados, que revelaram que 30% dos participantes estariam dispostos a trabalhar em uma empresa com um histórico ambientalmente negativo ou a comprar um produto que cause um grande impacto no meio ambiente. Essa disposição dos participantes conforme uma pré-disposição psíquica (atitude) se aproxima dos resultados obtidos do enfoque egoísta, como discutido por Amérigo et al., 2007.

Isso significa que mesmo quando questões ambientais estão em jogo, as necessidades de segurança e fisiológicas ainda são muito importantes para os indivíduos, podendo influenciar suas decisões em relação ao trabalho e ao consumo. Esses resultados sugerem que, apesar de haver alguma consideração para com a responsabilidade socioambiental, ainda há uma priorização das necessidades pessoais e imediatas, o que pode ter impactos significativos no comportamento em relação ao meio ambiente. Resultado que evidencia uma tendência: que apesar de ser um curso que trabalha com a natureza/meio ambiente como objeto de estudo, as necessidades e motivações dos participantes teriam maior peso em relação aos comportamentos pró-ambientais quando suas necessidades básicas não são atendidas. Nesse sentido, também é necessário se considerar os possíveis estados motivadores, especialmente em relação às emoções e hábitos de consumo observados durante o período da coleta de dados no presente trabalho. Isso se deve à importância dada por Maslow (1970) às necessidades e motivações nos estágios fisiológicos, de segurança, sociais e de estima, os quais tendem a ser influenciados por estados motivadores oriundos das emoções ou sentimentos.

É relevante ressaltar que os sentimentos de felicidade e tristeza têm sido identificados como impulsionadores significativos da motivação para o consumo. Estudos e artigos sobre as influências das emoções e sentimentos no comportamento de compra e consumo têm recebido maior destaque, especialmente no âmbito do *marketing* e da publicidade (CARVALHO, 2010). E resultados semelhantes foram obtidos tanto no estudo atual, quanto no estudo conduzido por Pimentel et al. (2024). Sendo assim, compreender como as emoções e os estados motivadores afetam as necessidades e motivações de diferentes estágios é crucial para uma análise abrangente das escolhas de

consumo e das tomadas de decisão dos indivíduos. Essa consideração proporciona *insights* importantes para entender como fatores emocionais podem influenciar os padrões de consumo e, por consequência, a maneira como as pessoas interagem com os produtos e serviços oferecidos no mercado.

Conclusões

Com base nos resultados e discussões apresentados, pode-se concluir que as decisões relacionadas ao meio ambiente também são influenciadas pelas necessidades e motivações individuais. E que as visões sobre o meio ambiente variam conforme histórico, cultura, experiências e fatores sociais.

No contexto de consumo, as escolhas de compra são afetadas por diversos fatores, como preço, conforto, estilo, identidade e motivações. Embora o comprometimento socioambiental também tenha impacto, no presente estudo apresentou menor influência, ficando em posição secundária. Mesmo sendo estudantes de um curso de Biologia que tem como objeto de estudo a natureza. Tendo em vista, que a conscientização ambiental e a adoção de atitudes pró-ambientais são processos complexos, influenciados por diversas variáveis. É fundamental que instituições e indivíduos reconheçam sua corresponsabilidade na crise socioambiental atual e trabalhem para promover a sustentabilidade do planeta e melhorar a qualidade de vida de todos.

Pode-se ainda ressaltar a importância de se considerar as necessidades, motivações e representações sociais de meio ambiente na promoção de novos valores que sejam mais favoráveis ao meio ambiente. Sendo fundamental desenvolver estratégias que levem em conta as preferências e prioridades das pessoas, ao mesmo tempo em que aumentam a conscientização ambiental e a responsabilidade socioambiental.

Agradecimentos

À Universidade Federal de São Paulo, por tornar possível a realização do estudo.

Referências

ALMEIDA, Silvana Cardoso da Silva. **Adaptação e validação da escala de atitudes de Educação Ambiental sustentável**. Dissertação de mestrado. Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino, 2016.

AMERIGO, Maria; ARAGONES, Juan Ignácio; DE FRUTOS, Belinda; SEVILLANO, Verónica; CORTES, Beatriz. Underlying Dimensions of Ecocentric and Anthropocentric Environmental Beliefs. **The Spanish Journal of Psychology**, v. 10, n. 1, pp. 97-103, 2007.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições Setenta, 1994.

BEERY, Thomas. Establishing reliability and construct validity for na instrument to measure environmental connectedness. **Environmental Education Research**, v. 19, n. 1, pp. 81-93, 2013.

BIASUTTI, Michele; FRATE, Sara. A validity and reliability study of the Attitudes toward Sustainable Development scale. **Environmental Education Research**, v.23, n.2, pp. 214-230, 2016.

BRÜGGER, Paula. **Educação ou adestramento ambiental?** Florianópolis: Letras contemporâneas, 1999.

CAMARGO, Brigido Vizeu; JUSTO, Ana. Maria. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas psicol**., v. 21, n. 2, pp. 513-518, 2013.

CARVALHO, Camila da Silva. **O consumo e a representação da felicidade em 40 anos de propaganda brasileira**. Orientador: Goiamerico Felicio Carneiro dos Santos. 2010. 167 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação). Faculdade de Educação e Biblioteconomia da Universidade Federal de Goiás. 2010. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/76/o/CAMILA_DA_SILVA_CARVALHO.pdf. Acesso em: 27 jun. 2024.

COLAGRANDE, Elaine Angeline; FARIAS, Luciana Aparecida; BITTENCOURT, Ana Luisa; LEITE, Luiz Omir Cerqueira. Educação Ambiental em Escolas Municipais de Diadema, SP: estudo de características e práxis. **Ciênc. educ**., v. 27, n. e21020, 2021.

COLAGRANDE, Elaine Angeline; FARIAS, Luciana Aparecida; LEITE, Luiz Omir Cerqueira. Visões de gestores escolares sobre o desenvolvimento sustentável: reflexões à luz das representações sociais. **JANUS.NET, e-journal of International Relations**, v. 15, n.1, 2024.

COUTINHO, Janete Belitardo; FREITAS, Rômulo Magno Oliveira; SANTOS, Delfran Batista. Percepção ambiental de moradores da zona de amortecimento do Parque Estadual das Sete Passagens na Bahia. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 8, n. 7, pp. 22-41, 2023.

CRESWELL, John**. Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DIJKSTRA, Eli.; GOEDHART, Marthin. Development and validation of the ACSI: measuring students' science attitudes, pro-environmental behaviour, climate change attitudes and knowledge. **Environmental Education Research**, v. 18, n. 6, pp. 733-749, 2012.

ERDOGAN, Mehmet; OK, Ahmet; MARCINKOWSKI, Thomas. Development and validation of Children's Responsible Environmental Behavior Scal. **Environmental Education Research**, v. 18, n.4, pp. 507-540, 2012.

FARIAS, Luciana Aparecida; SILVA, Jailson; COLAGRANDE, Elaine Angeline.; ARROIO, Agnaldo. Opposite shore: a case study of environmental perception and social representations of public school teacher in Brazil. **International Research in Geographical and Environmental Education**, v. 27, n. 1, p. 43-55, 2017.

GONDIM, Martaneres; FRANÇA, Andrea Maria da Silva. Percepção e Educação Ambiental do Parque Distrital Boca da Mata (DF). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 8, N.7; pp. 94-107, 2023.

HARARI, Yuval Noah Harari. **Sapiens: uma breve história da humanidade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

HANSLA, André; GAMBLE, Amilie; JULIUSSON, Asgeir; GÄRLING, Tommy. The relationships between awareness of consequences, environmental concern, and value orientations. **Journal of Environmental Psychology**, v. 28, n.1, pp.1-9, 2008.

KELIHER, Vicki. Children´s perceptions of nature. **International Research in Geographical and Environmental Education**, v. 6, n. 3, pp. 240-243, 1997.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira. Macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 1, 2014.

LEFF, Henrique. **Epistemologia Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2010.

LIMA, Nárrima Maria Campos; MARTINS, Cristiana Saddy; PADUA, Suzana Machado; NEIMAN, Zysman. Percepções sobre a Mata Atlântica de estudantes da educação básica em Santa Cruz Cabrália (BA). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, n. 19, n.3, pp. 44-67, 2024.

MARTINHO, Luciana Rodrigues; TALAMONI, Jandira Liria Biscalquini. Representações sobre meio ambiente de alunos da quarta série do ensino fundamental. **Ciência & Educação**, v. 13, n. 1, 2007.

MASLOW, Abraham. **Motivation and Personality**. New York: Harper & Row, 1970.

MORIN, Edgar; VIVERET, Patrick. **Como viver em tempo de crise?** São Paulo: Bertrand Brasil, 2013.

OLIVEIRA, Luciane da Silva Carvalho; AMARAL, Rodrigo Vieira Alves; HURTADO, Fernanda Bay. Percepção da população urbana de Presidente Médici (RO) acerca das mudanças climáticas e seu impacto sobre a disponibilidade hídrica. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v.19, n. 1, pp. 39-48, 2024.

OLSSON, Daniel; GERICKE, Niklas; SASS, Wanda; PAUW, Jelle. Self-perceived action competence for sustainability: the theoretical grounding and empirical validation of a novel research instrument. **Environmental Education Research**, v. 25, n.12, pp. 742-760, 2019.

PATO, Claudia Marcia Lyra; TAMAYO, Álvaro. Escala de Comportamento Ecológico: desenvolvimento e validação de um instrumento de medida. **Estudos de Psicologia**, v.11, n. 3, pp. 289-296, 2006.

PEDRINI, Alexandre; COSTA, Érika Andrade; GHILARDI, Natalia. Percepção Ambiental de Crianças e Pré-Adolescentes em Vulnerabilidade Social para Projetos de Educação Ambiental. **Revista Ciência & Educação**, v. 16, n. 1, pp. 163 – 179, 2010.

PIMENTEL, Anna Karolina Osório; FARIAS, Luciana Aparecida; NAKAYAMA, Cristina Rossi; LEITE, Claudio Benedito Baptista; DUARTE, Carla Grigoletto ; LEITE, Luiz Omir de Cerqueira. Maslow e o Meio Ambiente: Integrando Representação Social e Teoria das Necessidades e Motivações. **Ambiente & Sociedade**, v. 27, n.1, pp. 1-23, 2024.

PORTILHO, Fátima. **Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania**. São Paulo: Cortez, 2010.

POWELL, Robert Baxter; STERNC, Marc; KROHND, Brian; ARDOINE, Nicole. Development and validation of scales to measure environmental responsibility, character development, and attitudes toward school. **Environmental Education Research**, v. 17, n. 1, pp.91-111, 2011.

RAJAB, Victor; FARIAS, Luciana Aparecida; NAKAYAMA, Cristina Rossi. Perceber para pertencer: uma reflexão sobre topofilia na comunidade tradicional caiçara da Ilha Diana/Santos-SP. **Ambiente & Educação**, v. 25, n. 3, pp. 373-404, 2020.

REIGOTA, Marco. **Meio Ambiente e Representação Social**. 7ª Edição. São Paulo: Cortez, 2007.

RIBEIRO, Job Antonio Garcia; CAVASSAN, Osmar. Os conceitos de ambiente, meio ambiente e natureza no contexto da temática ambiental: definindo significados. **Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias**, v. 8, n. 2, pp. 61-76, 2013.

SÁ, Celso Pereira Representações sociais: teoria e pesquisa do núcleo central. **Temas em Psicologia**, v.3, n.4, pp. 19–33, 1996.

SASS, Wanda; PAUW, Jelle; MAEYER, Sven; PETEGEM, Peter. Development and validation of an instrument for measuring action competence in sustainable development within early adolescents: the action competence in sustainable development questionnaire (ACiSD-Q). **Environmental Education Research**, v. 25, n.12, pp. 1284-1304, 2021.

SAUVÉ, Lucie; ORELLANA, Isabel. **A Formação Continuada de Professores em Educação Ambiental: a proposta**. São Carlos, RIMA, 2001, 276p.

SCHNELLER, Andrew, JOHNSON, Bruce; BOGNER,Franz. Mexico validating a modified version of measures to test the Model of Ecological Values (2-MEV), **Environmental Education Research**, v. 21, n.1, pp. 61-71, 2015.

SEEMAAN, Taciana Mara da Silva. **Visões de mundo e representações de meio ambiente entre licenciandos da UFSC**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFSC_79cbc712bdaa843e3a36d2bd6b53ce9c. Acesso em: 18 de set. 2024.

SOUZA, Pedro Paulo Saleme; PEREIRA, Jorge Luiz de Góes. Representação social de meio ambiente e Educação Ambiental nas escolas públicas de Teófilo Otoni-MG, **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 6, n. 1, pp. 35–40, 2011.

SZCZYTKO, Rachel; STEVENSON, Kathryn; PETERSON, Nils; NIETFELD, John. Development and validation of the environmental literacy instrument for adolescentes. **Environmental Education Research**, v. 25, n. 2, p. 193-2020, 2019.

VARELA-LOSADA, Mercedes; PÉREZ-RODRÍGUEZ, Uxío; LORENZO-RIAL, María; VEGA-MARCOTE, Pedro; REID, Alan. Dealing with global environmental change: the design and validation of the GEC attitude scale. **Environmental Education Research**, v. 25, n. 2, 2019.

UGULU, Ilker. Development and validation of an instrument for assessing attitudes of high school students about recycling. **Environmental Education Research**, v. 21, n. 6, pp. 916-942, 2015.