



### Dilemas do Desenvolvimento Sustentável: Análises de dois casos práticos por meio da Teoria das Representações Sociais<sup>1</sup>

Marcos Cieslak<sup>2</sup>

Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)

<https://orcid.org/0000-0002-8178-4331>

Constantino Ribeiro de Oliveira Junior<sup>3</sup>

Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)

<https://orcid.org/0000-0003-0577-5262>

Alfredo Cesar Antunes<sup>4</sup>

Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)

<https://orcid.org/0000-0001-9446-5316>

**Resumo:** Partindo da premissa de que o Desenvolvimento Sustentável representa um caminho a ser percorrido até a sustentabilidade plena da humanidade, este artigo analisa dois casos práticos publicados em periódicos nacionais nos anos de 2020 e 2022, com base na Teoria das Representações Sociais. A metodologia adotada combina revisão de literatura e estudos de caso. Os resultados indicam que, embora haja esforços significativos provenientes do setor privado, do poder público, de campanhas de Educação Ambiental e da mídia, as ações voltadas ao desenvolvimento socioambiental permanecem fragmentadas, isoladas, burocratizadas e pouco eficazes. Assim, muitas dessas iniciativas ainda se mostram desalinhasadas aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável estabelecidos pela ONU na Agenda 2030.

**Palavras-chave:** Representações Sociais. Sustentabilidade. Educação Ambiental Crítica. Burocracia.

### Dilemas del Desarrollo Sostenible: Análisis de dos casos prácticos a través de la Teoría de las Representaciones Sociales

**Resumen:** Partiendo de la premisa de que el Desarrollo Sostenible representa un camino a seguir hacia la plena sostenibilidad de la humanidad, este artículo analiza dos casos prácticos publicados en revistas nacionales en los años 2020 y 2022, basados en la Teoría de las Representaciones Sociales. La metodología adoptada combina la revisión de literatura y el estudio de casos. Los resultados indican que, aunque existen importantes esfuerzos por parte del sector privado, las autoridades públicas, las campañas de educación ambiental y los medios de comunicación, las acciones dirigidas al desarrollo social y ambiental siguen siendo fragmentadas, aisladas, burocráticas e ineficaces. Así, muchas de estas iniciativas

<sup>1</sup> Recebido em: 09/09/2024. Aprovado em: 19/03/2025.

<sup>2</sup> Doutorando em Ciências Sociais Aplicadas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Licenciado em Sociologia e em Matemática. Professor da Secretaria da Educação do Estado de Santa Catarina em Porto União. E-mail: [marcos\\_cieslak@yahoo.com.br](mailto:marcos_cieslak@yahoo.com.br)

<sup>3</sup> Doutor em Educação Física, Mestre em Educação e Licenciado em Educação Física. Professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual de Ponta Grossa. E-mail: [constantinojr47@gmail.com](mailto:constantinojr47@gmail.com)

<sup>4</sup> Pós-doutor em Psicología Social, Doutor em Ciência do Desporto e Mestre em Ciências da Motricidade. Professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual de Ponta Grossa. E-mail: [alfredo.cesar@hotmail.com](mailto:alfredo.cesar@hotmail.com)

siguen estando desfasadas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible fijados por la ONU en la Agenda 2030.

**Palabras clave:** Representaciones Sociales. Sostenibilidad. Educación Ambiental Crítica. Burocracia.

## Sustainable Development Dilemmas: Analysis of two practical cases through the Theory of Social Representations

**Abstract:** Based on the premise that Sustainable Development represents a path to be followed towards full sustainability of humanity, this article analyzes two practical cases published in national journals in the years 2020 and 2022, based on the Social Representations Theory. The methodology adopted combines literature review and case studies. The results indicate that, although there are significant efforts from the private sector, public authorities, environmental education campaigns and the media, actions aimed at social and environmental development remain fragmented, isolated, bureaucratic and ineffective. Thus, many of these initiatives are still out of step with the Sustainable Development Goals set by the UN in the 2030 Agenda.

**Keywords:** Social Representations. Sustainability. Critical Environmental Education. Bureaucracy.

## INTRODUÇÃO

Partindo da premissa de que o Desenvolvimento Sustentável é um caminho a ser percorrido até patamares de sustentabilidade plena, adequada às necessidades humanas das presentes e futuras gerações, as demais formas de vidas planetárias e dentro de uma realidade tangível. Evidencia-se que questões de níveis globais também são locais e vice-versa (Ostrom, 2003).

Por isto, em 2015, a Organização das Nações Unidas (ONU) estabeleceu a Agenda 2030, plano de ação que visa atender às necessidades das pessoas, do planeta e de prosperidade, além de promover a paz universal, a liberdade e a erradicação da pobreza. Como parte dessa iniciativa, foram definidos os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que abrangem tanto metas ambientais, como a redução da poluição e a gestão hídrica e climática, quanto questões sociais e de governança, incluindo a diminuição das desigualdades e da miséria, o incentivo ao trabalho decente, a justiça social e a moderação do consumo (ONU, 2023).

A Agenda 2030 foi formalmente adotada na sede da ONU em Nova York, com a participação dos 193 Estados membros e de diversos representantes da sociedade civil. Sua constituição resultou de um longo processo de debates, negociações e acúmulo de experiências provenientes de eventos internacionais anteriores. Entre os marcos que influenciaram sua formulação, destacam-se: a Conferência de Estocolmo, com o lema “Uma Só Terra” (Suécia, 1972); o Relatório Brundtland, com o lema “Nosso Futuro Comum” (Noruega, 1987); a Agenda 21, derivada da Conferência Rio-92 (Brasil,

1992); com o lema “O Futuro que Queremos”, documento resultante da Conferência Rio+20 (Brasil, 2012), entre outros (Lindenmaier; Chitolina, 2020).

Estas sequências de eventos culminaram em campanhas de ampla divulgação e estabelecimento de propósitos globais, sobretudo aos países membros da ONU. Tais propósitos com planos e metas que foram intituladas (aos períodos) como: Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM, 2000-2015); Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS, 2005-2014), e mais recentemente, os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS, 2015-2030) (Lindenmaier; Chitolina, 2020).

Pontua-se que além destas campanhas há também inúmeros esforços institucionais e pessoais com resultados significativos, dentre eles, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). O qual trata-se de um conjunto de indicadores estatísticos composto de expectativa de vida, dados educacionais e indicativos de renda per capita, usados para classificar os países em níveis de desenvolvimento humano (ONU, 2023).

Os primeiros movimentos ambientalistas dos anos 60, deram início a uma série de organizações financiadas decorrentes de recursos governamentais, não governamentais (ONGs) e mesmo por segmentos da iniciativa privada, tais como: Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)<sup>5</sup>; Global Reporting Initiative (GRI)<sup>6</sup>; WWF<sup>7</sup>; Greenpeace<sup>8</sup>; SOS Mata Atlântica<sup>9</sup>; Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável (FBDS); Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ); dentre outros.

Com base nestes pressupostos de ações globais, parte-se para uma avaliação mais locais. Com isto, este trabalho visa-se apresentar análises aprofundadas de dois casos práticos, já publicados em periódicos nacionais nos anos de 2020 e 2022. Porém desta vez analisados por meio da Teoria das Representações Sociais (TRS), tidas como um tipo particular de comunicação e expressão de significados coletivos em dados grupos sociais.

---

<sup>5</sup> Órgão das ONU que avalia a ciência relacionada às mudanças climáticas, fundada em 1988.

<sup>6</sup> Organização internacional de padrões independentes que colabora com empresas e governos a compreender seus impactos climáticos, direitos humanos e corrupção, fundada em 1997.

<sup>7</sup> *World Wide Fund for Nature* ou Fundo Mundial para a Natureza, fundada em 1961.

<sup>8</sup> Organização não governamental internacional ambiental, fundada em 1971.

<sup>9</sup> Organização não-governamental brasileira, fundada em 1986.

## A TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

Segundo Lindenmaier e Chitolina (2020), a TRS é uma teoria Sócio Psicológica que incide sobre o conteúdo e produção de senso comum, isto é, sobre como as pessoas resistem ao mundo ao seu redor e sobre os significados que atribuem a esse mundo (Moscovici, 1989; Jodelet, 1997; Abric, 2001). Ela pode ser definida como modalidades de conhecimento transmitida pela sociedade e partilhada por um grupo social, sendo a construção social da realidade que a torna significativa e corresponde ao modo como um grupo representa mentalmente um determinado objeto (Moscovici, 2003).

O entendimento do termo Representações Sociais caracteriza-se como um conjunto de fenômenos e conceitos que se envolvem, assim como a teoria construída para explicá-los concomitantemente. Seu surgimento deu-se pela consolidação do campo das reflexões teóricas do psicólogo francês Serge Moscovici (1925-2014), no momento em que se solidificava a nova Psicologia Social, que passa a conferir importância não somente aos processos cognitivos, mas também aos comportamentos coletivos e processos sociais (Pelinson; Oliveira Junior, 2018).

Moscovici buscou no conceito de Representações Coletivas do filósofo e sociólogo também francês Émile Durkheim (1858-1917), um aporte conceitual para sua oposição à perspectiva individualista. Tal conceito parecia ser suficiente para o entendimento das representações na sociedade ocidental da época. No entanto, na contemporaneidade, novos fenômenos representacionais passaram a exigir outro tipo de conceito para comprehendê-los, sob uma perspectiva Psicossociológica.

Dentro deste contexto e de acordo com os estudos do psicólogo brasileiro Celso Pereira de Sá (2004), desde o surgimento e reconhecimento do termo Representações Sociais, os mesmos implicaram em um decisivo afastamento da perspectiva “Sociologista” extrema de sua noção original, permitindo assim uma construção teórico-conceitual de um espaço Psicossociológico próprio dentre as áreas do conhecimento.

Para Pelinson e Oliveira Junior (2018), embora a conceituação para as representações sociais tenha sido propositalmente apresentada de forma inacabada, uma vez que se encontra em constante evolução. Moscovici comprehende-as como conjuntos de conceitos, afirmações e explicações que devem ser considerados como “teorias” do

senso comum, pelas quais se procede à interpretação e à construção das realidades sociais.

Contudo, a definição mais consensual entre os pesquisadores é a de Jodelet (2001, p. 36 citado por Sá, 2004), discorrendo que “as representações sociais se constituem como uma forma de conhecimento, socialmente elaborada e partilhada, tendo uma visão prática e concorrendo para a construção de uma realidade comum a um conjunto social”.

Nessa perspectiva, os indivíduos não são meros portadores de ideologias e crenças, mas pensadores ativos que produzem e comunicam suas representações. De acordo com Moscovici (2003), coexistem duas classes de universos de pensamentos: os Universos Consensuais, que correspondem às atividades intelectuais de interação social cotidiana, pelas quais são produzidas as representações sociais; e os Universos Reificados, pelo qual são produzidos e circulam as ciências e o pensamento erudito.

Baseado no referido autor, Sá (2004, p.28) explica que:

Nos universos reificados é que se produzem e circulam as ciências e o pensamento erudito em geral, com sua objetividade, seu rigor lógico e metodológico, sua teorização abstrata, sua compartmentalização em especialidades e sua estratificação hierárquica. Aos universos consensuais correspondem às atividades intelectuais da interação social cotidiana pelas quais são produzidas as Representações Sociais. As “teorias” do senso comum que são elaboradas não conhecem limites especializados, obedecem a uma outra lógica, já chamada de “lógica natural”, utilizam mecanismos diferentes de “verificação” e se mostram menos sensíveis aos requisitos de objetividade do que a sentimentos compartilhados de verossimilhança ou plausibilidade.

Moscovici (2003), ilustra que a matéria-prima para a construção das realidades consensuais frequentemente provém dos universos reificados e que ambos os universos atuam conjuntamente para moldar a realidade. Discutindo a obra de Moscovici, Sá (2004, p. 37) afirma que “tal realidade social é construída somente quando o novo ou não familiar vem a ser incorporado aos universos consensuais”. Aí operam os processos pelos quais ele passa a ser familiar, perde a novidade, torna-se socialmente conhecido e real”.

Quanto à formação das representações sociais, Moscovici propõe sua própria estrutura teórica. Segundo ele, a estrutura de cada representação tem duas faces indissociáveis: a Face Figurativa e a Face Simbólica. A função de duplicar um sentido

por uma figura é chamada de “objetivar”, enquanto a função de duplicar uma figura por um sentido é chamada de “ancorar”.

A ancoragem consiste na integração cognitiva do objeto apresentado como ideias, acontecimentos e relações a um sistema de pensamento social preexistente e nas transformações implicadas (Sá, 2004). Nesse processo, anora-se socialmente a representação e seu objeto.

Trindade, Santos e Almeida (2011, p. 110) explicam que a ancoragem permite:

[...] ao indivíduo integrar o objeto da representação em um sistema de valores que lhe é próprio, denominando e classificando-o em função dos laços que este objeto mantém com a sua inserção social. Assim, um novo objeto é ancorado quando ele passa a fazer parte de um sistema de categorias já existentes, mediante alguns ajustes.

Já o outro processo de formação das representações sociais, a objetivação, consiste em “uma operação imaginante e estruturante, em que se dá uma forma ou figura específica ao conhecimento acerca do objeto, tornando concreto, quase tangível, o conceito abstrato, materializando a palavra” (Sá, 2004, p. 39). Isto é, a objetivação resulta na simplificação do objeto, trata-se de “privilegiar certas informações em detrimento de outras, simplificando-as, dissociando-as de seu contexto original de produção e associando-as ao contexto imagético do sujeito ou do grupo” (Trindade, Santos e Almeida, 2011, p. 109-110).

Neste sentido, há que se destacar que é basilar para a compreensão da Teoria das Representações Sociais o entendimento de que sujeito e objeto estão interligados, de modo que o objeto existe mediante a relação estabelecida com o sujeito quando este atribui ideias, valores e/ou opiniões ao objeto (Pelinson; Oliveira Junior, 2018).

A TRS possui características interdisciplinares, pois une a Psicologia Social às outras Ciências Sociais por meio de mecanismos sociocognitivos do pensamento social, da linguagem, da presença de ideologias, de aspectos simbólicos e imaginários (Almeida, 2009; Paula, 2023). Assim sendo, é uma teoria utilizada por diversas áreas do conhecimento, entre elas: Educação, Saúde, Meio ambiente, Política, Justiça social, Memória e História (Jodelet, 2001). Mesmo assim é vista com ênfase nas áreas de Educação e Saúde (Carvalho; Arruda, 2008; Marková, 2017; Paula, 2023).

## **Representações Sociais e o Desenvolvimento Sustentável**

Para Rosa e Santos (2020), a Representação Social do Meio Ambiente (RSMA) reflete a uma ideologia dominante influenciada pela sua classe social, religião, trabalho, escola, entre outros espaços em que as pessoas reproduzem o que aprendem, ou o que consideram importante para si. São construídas e disseminadas por meio da convivência com outros sujeitos e é nesse processo que se estabelece o senso comum, uma variável importante na definição das representações sociais.

A fonte para a identificação da RSMA pode ser qualquer forma de expressão que reflita a vida cotidiana. Onde desenho é muito utilizado para esse tipo de estudo, no entanto, questionários, relatos e entrevistas também podem ser empregados. Dado que a realidade concreta é maior que dados ou fatos tomados mais ou menos em si mesmos. Pois ela se constitui por todos esses dados, todos esses fatos e mais a percepção que deles esteja tendo a população neles envolvida (Brandão, 2006).

Rosa e Santos (2020), destacam Reigota e Sauvé como autores de referência nos estudos da RSMA, onde ao realizarem a análises nesses estudos, criaram categorias de representação. Reigota (2010), categoriza as representações de meio ambiente em três tipos: i) Naturalista onde o meio ambiente é entendido como sinônimo de natureza intocada; ii) Antropocêntrico onde o meio ambiente é visto como fonte de recursos naturais para subsistência humana; iii) Globalizante onde o meio é integrado pelo ambiente e a sociedade.

Já Sauvé (2005), apresenta sete categorias de compreensão ressaltando a relação que é culturalmente determinada: i) Meio ambiente natureza para preservar, respeitar e apreciar; ii) Meio ambiente como recurso para gerir e repartir; iii) Meio ambiente como problema a ser resolvido ou prevenido; iv) Meio ambiente como sistema a compreender e decidir melhor; v) Meio ambiente como lugar onde se vive para conhecer e aprimorar; vi) Meio ambiente biosfera com a noção de viver junto e a longo prazo; vii) Meio ambiente como projeto comunitário entendido como lugar de cooperação e de parceria.

Tanto na categorização de Reigota (2010) quanto na de Sauvé (2005), o limite entre uma categoria e outra nem sempre está claramente definido, por vezes um mesmo sujeito pode apresentar uma representação social que conte colemais de uma categoria. Sauvé (2005, p. 319), afirma que “a relação com o meio ambiente se desenvolve mediante um conjunto de dimensões entrelaçadas e complementares”.

Todavia, devido às mudanças que vêm ocorrendo nos ecossistemas e na vida humana, há necessidade de sensibilizar as sociedades sobre a atual situação socioambiental do mundo, de modo a fazer com que ocorra uma maior participação de todos na definição dos rumos do desenvolvimento que se deseja tomar (Dictoro; Galvão; Hanai, 2016). Essas mudanças pressupõem, pensar estrategicamente nos impactos positivos e negativos das decisões e ações tomadas pelas sociedades, deixando de ter como meta somente o retorno econômico e incorporando outras dimensões e aspectos à avaliação da realidade (Lima-Guimarães, 2009).

Questões referentes ao imaginário e pensamentos de pessoas diretamente ligadas ao ambiente natural tem grande importância, principalmente ao analisar por meio das representações sociais, devido às possibilidades decorrentes da sua função de definir os rumos e estabelecer critérios, limites e possibilidades às ações e comportamentos pró-ambientais (Dictoro; Galvão; Hanai, 2016; Freiria, 2011; Lo Velock, 2006; Rees, 2005).

A percepção ambiental da população torna-se um campo de estudo essencial, devido à leitura da realidade social, servindo como instrumento de apoio para a tomada de decisão e gestão sobre o meio ambiente (Rodrigues *et al.*, 2012). Esta percepção atua nos estudos de complexidade do ser humano, buscando uma compreensão mais profunda das experiências, vivências, olhares e inter-relações entre estes e a natureza (Lima-Guimarães, 2009). Fato também revelador do modo como se vive e se planeja o espaço (Haubric; Fiorini, 2014).

Embora exista uma aceitação mais ou menos generalizada sobre a importância de ações para resolver os problemas ambientais, não há consenso sobre como realizar a educação e as práticas tidas como ambientalmente corretas. Apesar das orientações legais, predominam as abordagens reducionistas e despolitizadas, que enfatizam o conservacionismo ecológico e limitam o potencial analítico do tema (Zaiions; Lorenzetti, 2017).

Outro fator está nas dificuldades para colocar em prática os conceitos associados ao Desenvolvimento Sustentável, em face da grandiosidade dos seus objetivos, os quais geram ceticismos diversos (Faber; Jorna; Engelen, 2005). Pois envolvem uma série de questões éticas, morais e de valores individuais e coletivos, e sobretudo interesses variados no curto e longo prazo (Gonzaga *et al.*, 2022). Além de uma série de disputas

nos campos políticos, econômicos, culturais, jurídicos, etc, dentro de uma lógica capitalista.

Boaventura de Sousa Santos (2019) argumenta que vivemos um período de crescente aceitação política da exploração e da barbárie, no qual as forças contra-hegemônicas perderam força e as ideologias de contestação foram cooptadas pelo neoliberalismo. Diante desse cenário, defende a necessidade de uma reinvenção política urgente, associada de uma revolução epistemológica e também paradoxal como diria Anthony Giddens, materializada em transformações institucionais como imaginaria Edgar Morin.

Mas para tal processo, Leonardo Boff (2012, p.23), argumenta que se exige “uma ruptura com padrões civilizatórios, que envolve a transformação de valores e visões de mundo que as sociedades projetaram”. Destacando ainda que a mudança para uma “ecologia mental” é complexa, uma vez que envolve estruturas profundamente enraizadas ao longo das gerações. “A crise ambiental atual também suscita críticas às Ciências Sociais por pensarem a ordem social sem considerar a natureza, perpetuando o esquecimento selado no contrato social da modernidade por Hobbes, Locke e Rousseau” (Leff, 2016, p. 22-23).

Embora existam inúmeros desafios a alcançar no que tange o Desenvolvimento Sustentável, estudosos como o “ecossocioeconomista” Ignacy Sachs (2008), ainda defende que o ser humano, pelo viés da construção do conhecimento e do entendimento de seus direitos e deveres, terá condições de, apesar num longo prazo, minimizar ou mesmo reverter o atual quadro dos problemas ambientais planetários, em cuja atual situação, possuímos significativa parcela de responsabilidade.

Desta forma a TRS, torna-se uma ferramenta de análise sobre os pensamentos, comportamentos e ações humanas, tendo em vista ser uma teoria sócio psicológica que incide sobre o conteúdo e produção de senso comum, isto é, sobre como as pessoas atribuem significados e sentidos ao seu mundo (Moscovici, 1989; Jodelet, 1997; Abric, 2001). Por outro lado, embora exista algum enquadramento legislativo (primeiro caso apresentado neste estudo), e esforços de educação ambiental (segundo caso apresentado neste estudo), necessários para este enfrentamento das questões ambientais, parecem não estarem sendo suficientes para a transformação que precisamos.

## METODOLOGIA

A presente pesquisa se desenvolve a partir dos seguintes tópicos, nos quais os dados e fatos são analisados por meio de uma revisão de dois casos práticos. Porém desta vez, tomando como referência a TRS, a fim de buscar compreender os sentidos atribuídos às práticas sustentáveis no cotidiano de pessoas comuns, inserindo essa análise em um estudo mais amplo sobre o entendimento coletivo e as ações sociais de caráter sustentável:

a) Revisão bibliográfica, meio da qual “busca-se conhecer e analisar as contribuições culturais e científicas do passado, existentes sobre um assunto, tema ou problema” (Cervo; Bervian, 1983, p. 55). Vale destacar que para a produção deste artigo foram elencados mais quatro artigos deste periódico Ambiente & Educação - Revista de Educação Ambiental, dos quais abordaram a TRS em suas análises, sendo eles:

- i. “A relação entre Educação Ambiental, Saúde Coletiva e Representações Sociais” (Pires; Bromberger, 2009);
- ii. “Estudo das Representações Sociais e da percepção ambiental como instrumento de análise das relações humanas com a água” (Dictoro; Galvão e Hanai, 2016);
- iii. “A representação social do meio ambiente como ponto de partida para ações de Educação Ambiental: Uma ocupação irregular como espaço não escolar” (Rosa; Santos, 2020); e
- iv. “Análise dos programas de educação ambiental no licenciamento de atividades de produção e escoamento de petróleo e gás natural” (Lindenmaier; Chitolina, 2020).

b) Estudo de caso, meio do qual “torna-se importante no sentido de buscar aprofundamento e compreender fenômenos sociais complexos, dando a oportunidade para que o aspecto de um problema seja explanado” (Bell, 1989, p. 145). Os estudos de caso podem ser desenvolvidos segundo uma perspectiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes (Gerhardt; Silveira, 2009).

Posto isto, buscou-se um diálogo entre a TRS, com dois casos práticos publicados nos anos de 2020 e 2022, os quais são de profundo conhecimento dos atores, os quais visa-se enquadrá-los às abordagens sócio mentais, evidenciando as enormes lacunas existentes entre a teoria e prática no que tange o desenvolvimento sustentável. Os dois estudos/artigos são intitulados como: i) “Os desafios das ações sustentáveis na

indústria madeireira: O caso da SPS Tecnologia Ambiental Ltda.” (Cieslak, Marcos *et al.*, 2020), publicado pela Reves - Revista de Relações Sociais em 2020<sup>10</sup>; E ii) “Quem entende de sustentabilidade?: um case de educação ambiental” (Gonzaga, Carlos Alberto Marçal *et al.*, 2022), publicado pela Revista Valore em 2022<sup>11</sup>.

## **APRESENTAÇÃO DOS CASOS E SEUS DILEMAS DE SUSTENTABILIDADE**

### **Primeiro caso: Desafios de ações sustentáveis no âmbito legislativo e empresarial**

Trata-se de um relato de experiências por meio de uma entrevista estruturada aos idealizadores da organização empresarial denominada SPS Tecnologia Ambiental Ltda., especializada no gerenciamento de resíduos sólidos provenientes do setor madeireiro, mais especificamente de fábricas de portas e compensados, abundantes na Região Sul do Paraná e Planalto Norte Catarinense (Cieslak *et al.*, 2020).

A empresa em questão, foi fundada no ano de 2005, e segundo seus idealizadores, até então era a única empresa na América Latina considerada como de destinação final ambientalmente adequada, pois além do recolhimento, executa ações de reciclagem e (re)produção de subprodutos, a partir dos resíduos coletados de outras empresas. Dando origem a novos adesivos, extensores e resinas, evitando destinar aos aterros industriais.

Para se chegar a tal tecnologia, a SPS desenvolveu várias pesquisas e processamento de materiais, apresentando um novo conceito simbiótico: O processamento e recuperação de resíduos considerados altamente poluentes e prejudiciais à saúde humana, em subprodutos (adesivos, extensores e resinas) que serão reutilizados nos processos produtivos dos próprios fornecedores de rejeitos (Cieslak *et al.*, 2020).

Entre as vantagens, caracterizam-se nos serviços ambientais: i) a reciclagem de resíduos químicos; E ii) diminuição dos riscos de danos ambientais, como a poluição de corpos hídricos, do solo ou da atmosfera, entre outros prejuízos à sociedade. Defendendo os conceitos estipulados pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituídos pela Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, que proíbe as destinações de resíduos sólidos em vias de corpos hídricos, em céu aberto, por meio da queima e/ou outras formas vedadas pelos Órgãos Ambientais (Brasil, 2010).

<sup>10</sup>DOI: <https://doi.org/10.18540/revesv1iss1pp0062-0075>

<sup>11</sup>DOI: <https://doi.org/10.22408/revat02022549e-7028>

E para estar em total legalidade com os Órgãos/Entidades de Controle Ambiental, a empresa obteve seu Certificado de Licenciamento Ambiental registrado sob nº IND47039CPN no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA), um dos órgãos públicos mais importantes na condução e fiscalização de práticas ambientais no Brasil.

Em relação à operacionalidade e logística dos resíduos, a SPS fornece aos seus clientes/parceiros, embalagens exclusivas para a destinação de Resíduos Classe I (resinas fenólica, formol-aldeído) oferecendo ainda suporte técnico tanto na coleta, quanto na utilização de seus produtos. Atestando ainda evidências na redução dos custos de produção, visto que tais produtos, quando devidamente reativados, possuem propriedades adesivas e extensoras, fato que reduz a quantidade destes insumos virgens.

Os responsáveis pela tecnologia, apontam para comprovações práticas na possibilidade de utilização em torno de 15 a 30% do produto *SPS Neo Action F* na substituição da resina, utilizada na preparação da cola para madeira (adesivo a base de resina, farinha de trigo, água e catalisador), largamente utilizado nas indústrias de portas e chapas de compensado em madeira (Cieslak *et al.*, 2020).

Entretanto, segundo fatos e dados relatados na ocasião de estudo (2020), demonstraram os principais desafios enfrentados pela organização, sendo eles: i) apenas um cliente utiliza produto *SPS Neo Action F* há mais de cinco anos; ii) questões de ordem cultural, visto que outras empresas do segmento madeireiro, nem sequer realizaram testes com o produto; iii) o próprio imediatismo aliado às necessidades de ganhos rápidos, que se sobrepõem na prática aos princípios de desenvolvimento sustentável.

Outro grande problema apontado, diz respeito às políticas ambientais ineficazes do ponto de vista prático, pois no desenvolvimento das tecnologias de reutilização de resíduos industriais, os órgãos ambientais e mesmo o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) não entendiam o que de fato pretendia-se fazer, acarretando alta burocracia com documentação, inclusive para os fornecedores produtores dos resíduos.

Desta forma, percebe-se que embora exista grandes avanços científicos em relação ao desenvolvimento e inovação de produtos mais sustentáveis. O desconhecimento e a resistência ao adotar novos modelos de consumo e industrialização, ainda é tida como uma das principais barreiras, tendo em vista que há descrença por parte dos *stakeholders* (empresários, colaboradores e consumidores), em

aceitar a necessidade soluções aos passivos ambientais, dos quais podem acarretar em eventuais prejuízos aos seus negócios.

Entretanto o caso apresenta vários os pontos positivos, dentre eles: i) a criação de uma simbiose industrial na região, onde o resíduo de uma empresa pode a partir de um (re)processamento, tornar-se matéria prima para a própria e/ou outra empresa; ii) a reutilização de materiais que até então destinados ao descarte; iii) comercializados destes subprodutos a preços mais competitivos, sem perder as qualidades técnicas.

Entre as exigências dos clientes, uma das características fundamentais é a padronização dos produtos, o qual uma vez ajustada aos processos, a SPS Tecnologia Ambiental Ltda. desenvolveu um rígido controle de qualidade no que se refere à uniformidade de seus produtos, algo que nem sempre nos resíduos, em virtude das mais diversas formas de processamento e tipos de batidas de cola (Cieslak *et al.*, 2020).

No aspecto social, em 2020 quando a pesquisa foi realizada, a empresa ofertava sete postos de trabalho entre funções laboratoriais, operacionais, equipe técnica e comercial, aumentando a renda local e a arrecadação de impostos, já existindo um considerável investimento em infraestruturas e conhecimentos técnicos.

No questionamento aberto quanto às expectativas de futuro, obteve-se duas respostas relevantes: i) de um lado percebe-se certa angústia em não obter uma plena valorização das soluções desenvolvidas; E ii) de outro, o fato de poder salientar os benefícios, como a reutilização de mais de 600 toneladas de resíduos industriais, que na melhor das hipóteses, poderiam estar em aterros industriais, e mesmo a reutilização de mais de 10 mil baldes plásticos (embalagens) (Cieslak *et al.*, 2020).

### **Segundo caso: Desafios de ações sustentáveis no âmbito escolar**

Trata-se de um estudo realizado em num colégio escolhido de forma aleatória, dentro da Rede Pública de Ensino do Estado do Paraná, onde foi realizada uma pesquisa de opinião com estudantes do Ensino Médio, para conhecer como se deram os conhecimentos e representações sociais sobre meio ambiente e sustentabilidade, durante sua formação escolar, e mesmo em demais atividades do seu cotidiano.

Destacando que os conceitos de sustentabilidade compõem o conteúdo de Educação Ambiental, se tornaram obrigatória em todos os níveis de ensino, conforme instituído pela Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA, Lei Federal 9.795/1999), regulamentada pelo Decreto Federal 4.281/2002 (Brasil, 1999 e 2002).

Com fundamento na PNEA, as Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental (DCNEA, Resolução CNE/CP 02/2012), instruem-se pela adoção de abordagens interdisciplinares e transversalidade curricular, possibilitando conexões do aprendizado sobre a realidade (Brasil, 1999 e 2012). Com isto, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) são importantes no sentido de que os estudantes possam relacionar o significado daquilo que aprendem sobre meio ambiente com sua realidade (Brasil, 1999).

Com base nos dados coletados por meio de uma *survey* (estudo com um grupo único, envolvendo 53 estudantes), cujo questionário utilizava a escala de Likert (1969) (1-Nunca; 2-Raramente; 3-Às vezes; 4-Muitas Vezes; e 5-Sempre). Foi possível identificar um grau de percepção dos estudantes em relação às ações sustentáveis no âmbito sócio educacional que se encontravam, sobretudo atrelado aos hábitos diários e conteúdo da educação ambiental que supostamente teriam recebido, inclusive pela escola (Gonzaga *et al.*, 2022).

O estudo demonstrou diferenças nas percepções quanto à quantidade de informações sobre os cuidados ambientais, apontando para cerca da metade dos entrevistados, as informações repassadas pelo colégio estão na invisibilidade, e com isto, a comunicação não alcançou seu destino. Já quanto a percepção de atividades extraclasse relacionadas ao meio ambiente foi bem evidenciada por 81% das respostas, indicando que os estudantes consideram insuficientes as iniciativas institucionais, ou seja, elas ocorrem abaixo das expectativas (Gonzaga *et al.*, 2022).

Ainda segundo os autores, na menção de questões ambientais desenvolvidas pelos professores em sala de aula, há o reconhecimento de que o assunto até é mencionado, mas apenas eventualmente, conforme 79% das respostas. Isto pode estar relacionado à dificuldade de tratar temas transversais por parte de professores formados em sistemas disciplinares. Tal dificuldade se reproduz nos estudantes, que também apresentam dificuldades de fazer as devidas conexões entre os temas trabalhados pelas disciplinas.

Nas abordagens relativas à separação do lixo, para reciclagem ou reutilização, a pesquisa mostra que as iniciativas neste sentido, tanto do colégio quanto da administração municipal, foram bem percebidas por 77% dos entrevistados. Isto pode estar associado ao fato de que a separação de lixo se tornou obrigatória na coleta pelo

serviço público, desde a instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Brasil, 2010).

A constatação também é condizente com resultado de outras pesquisas, que constataram que o lixo por ser um dos maiores problemas da sociedade industrial, e a reciclagem como uma solução, estes dois temas têm sido os mais trabalhados em abordagens pragmáticas e atividades de educação ambiental (Rodrigues *et al.*, 2019).

Sobre a finitude dos recursos planetários, e por extensão, à ideia catastrófica de que o Planeta Terra perderá a capacidade de abrigar as sociedades humanas do modo como são atualmente, mostra que a mensagem está bem assimilada pela grande maioria, da amostra, obtendo tal compreensão para 79% dos entrevistados (Gonzaga *et al.* 2022).

Esta indicação pode ter relação com o fenômeno observado por Lozano Ascencio (2002), de que o interesse pioneiro das pessoas pelos meios de informação está, de algum modo, associado à curiosidade pelos desastres. Fato que possivelmente faça perceber a mensagem mais reforçada pelos meios de comunicação de massa nos tempos recentes, com a onipresente divulgação sobre aquecimento global e tragédias climáticas.

No estudo de Gonzaga *et al.* (2022), também observou-se que a maioria dos estudantes da amostra não assimilou a prática de comportamentos sustentáveis para suas atividades individuais, embora a percebam no comportamento domiciliar da família. Sendo possível dizer que nem o exemplo dos familiares leva uma parte desses estudantes a adotarem práticas mais sustentáveis.

De acordo com as respostas, 58% das famílias dos estudantes mantêm a prática sistemática de separação do lixo, mas individualmente essa prática é consistente apenas para 33% da amostra. Por outro lado, parece haver maior adesão ao comportamento sustentável quando em espaço público, onde 53% afirmam utilizar as lixeiras públicas, uma vez ao descartar lixo na rua, nunca existe certeza de estarem sós. Isto é, alguém poderá estar vendo tal comportamento e recriminá-lo (Gonzaga *et al.*, 2022).

A diferença de como são tratados dois dos recursos ambientais mais fundamentais a vida humana, água e energia, pode ser vista da seguinte forma: i) enquanto para a água, apenas 33% mostram preocupação sistemática de conservação; ii) para a energia essa preocupação mostra-se muito mais importante, pois representaram 51%. Embora o questionário não permitisse saber o porquê desta diferença, deduz-se que influências da lógica de concepção da sustentabilidade definida pelos mecanismos de mercado, ou seja, o preço determina o nível de consumo (Gonzaga *et al.*, 2022).

Finalizando este caso, pode-se afirmar que os resultados evidenciaram preocupações quanto às percepções/representações deste público em questão. Uma vez que é no ambiente escolar, os estudantes tendem a observar mais frequentemente as ações de sustentabilidade que estão mais evidentes e repetitivas em seu dia a dia. Mas para a maioria dos entrevistados, não são evidentes as iniciativas promovidas pela instituição de ensino. Indicando que parte da crise ecológica e seus problemas decorrentes estão parcialmente associados à ignorância, por isso, é preciso desenvolver um tipo de educação de base ecológica, holística e interdisciplinar, que inclua aspectos cognitivos, análise ética e política, orientada para a ação e solução de problemas (Hume; Barry, 2015).

### **Análises dos casos pela Teoria das Representações Sociais**

Evidencia-se que em ambos os casos aqui tratados, tanto na esfera privada quanto pública, desde longas datas contam com inúmeros esforços institucionais, do poder público, das iniciativas locais, e dos meios de comunicação em massa, uma tentativa de combater as adversidades socioambientais. Onde para a TRS, isto pode ser entendido com objetivação, pois consiste em uma operação imaginante e estruturante, em que se dá uma forma ou figura específica ao conhecimento (Sá, 2004).

Mesmo com variados tipos e forma de informações, estas ainda apresentam dificuldades de se atingir todos os públicos, seja por situações de caráter econômico, técnico, de comunicação ou mesmo cultural. Fato que demonstra a existência de abismos entre os propósitos do Desenvolvimento Sustentável e a realidade atual (Cieslak *et al.*, 2020; Gonzaga *et al.*, 2022). Todavia, é possível perceber aqui uma ancoragem, devido aos sistemas de valores próprios, denominados e classificados em função dos laços com este objeto de interesse coletivo (Trindade, Santos e Almeida, 2011).

Outro ponto relevante diz respeito a quem produz e faz circular conhecimentos científicos em geral, que de algum modo está mais ligado ao pensamento erudito, tendo em vista sua objetividade, rigor lógico e metodológico, onde sua compartmentalização em especialidades e sua estratificação hierárquica são mais evidentes (Sá, 2004). Em outras palavras, pode-se afirmar que tais níveis de conhecimentos e tecnologias empregadas em prol da sustentabilidade, são resultados de investimentos, pesquisas,

tentativas e erros, os quais não estão disponíveis ao alcance de todas as pessoas. Portanto fazem parte de um Universo Reificado (Sá, 2004).

Mesmo assim, criam-se representações sociais nos mais variados grupos humanos, dos quais suas construções têm características essencialmente nobres, quando bem estruturadas e desenvolvidas no longo prazo. Aqui definidas como Universos Consensuais, pois tomam-se também atividades intelectuais e representações sociais do senso comum, portanto, ao alcance universal (Sá, 2004). Porém, ao mesmo tempo pobres, tendo em vista que estão atreladas às questões mais básicas de sobrevivência, ou seja, de curto prazo. Fato dado pela dificuldade de se pensar no futuro, estando em condições em de extrema miséria, consequências de um pensamento hegemônico da classe dominante.

Nesta observação, embora exista uma dinâmica intensa e ao mesmo tempo incerta, “as representações sociais criam um tipo de imagem (fotografia) mental”, das quais tornando-se visões de mundo que se materializam por meio das relações do cotidiano, via linguagem e discurso, e que apresentam como núcleo figurativo um conjunto de palavras-chave e suas configurações de sentido (Moscovici, 1981, p. 31).

Tais evocações, também podem ser denominadas aqui como “Senso Comum Científico” (Moldan; Janouaková; Hák, 2012, p. 12), apresentando uma visão de mundo naturalizada, inclusive dentro das ciências, sobretudo a partir da representação da “natureza com recursos”, a qual deve ser “administrada” pelos interesses dominantes. Nesta concepção de mundo, atualmente hegemônica, o progresso material seria inerente à condição humana e o projeto de modernidade irrefreável sob pena de colapso econômico, político e social (Lindenmaier; Chitolina, 2020).

Para o sociólogo contemporâneo Anthony Giddens (1991, p. 72), “o projeto de modernidade baseia-se essencialmente no domínio da natureza por meio da ciência e da técnica”. Sendo assim, “a modernidade é sobretudo a expressão de um ideário que está fortemente associado ao movimento positivista, ao ideal de progresso e ao modo de produção capitalista” (Habermas, 1994, p. 12).

Se de um lado, Lindenmaier e Chitolina (2020), apontam para uma representação social que aparece como alternativa contra-hegemônica, idealizadas nos termos: i) sociedades sustentáveis, ii) eco desenvolvimento, iii) nova cultura, iv) participação popular e cidadania, v) solidariedade e democracia, vi) novos valores e estilo de vida,

vii) nova racionalidade, e viii) visão holística com responsabilidade, igualdade e justiça social.

Tais fragmentos formam esta categoria emergente, apresentaram significativa convergência de sentidos, apontando para uma noção de sustentabilidade mais preocupada com a dimensão social e democrática, do que com os desdobramentos futuros da crise socioambiental contemporânea. Mesmo assim termos como: ix) ética ambiental e futuras gerações, x) conservação e equilíbrio ambiental, xi) qualidade de vida com capacidade e suporte, e xii) problemas ambientais e de saúde, que remetem a representações aproximadas dos movimentos ambientalistas dos anos de 1960 (Lindenmaier; Chitolina, 2020).

Por outro lado, Giddens (1991, p. 52), discorre sobre a capacidade de pensar em si mesmo como uma característica típica da sociedade moderna contemporânea, o que denominou de “reflexividade”. Visto que a modernidade está atrelada a “cultura do risco”, pois as mudanças na relação sociedade x natureza advindas da modernidade propiciam cenários incertos e imprecisos.

Ainda para este autor, a ideia de Desenvolvimento Sustentável parece estar fortemente relacionada a essa característica de reflexividade, visto que trata-se de um tipo de representação social focada em avaliar as situações desenvolvimentistas com a capacidade de perceber os riscos engendrados e produzir uma nova ação coletiva. Ou seja, uma nova e atual ideia de sustentar o progresso por um desenvolvimento ambientalmente adequado e socialmente justo.

Desta forma a Representação Social sobre Sustentabilidade está baseada no medo/perigo presente e ligada a um futuro próximo. Onde a sugestão de mudanças parece extrapolar o sentido de alarme, aproximando-se de um imaginário extorsivo, do tipo: “se não adotarmos as mudanças sugeridas, sofreremos graves consequências”. Contudo, existem pesquisadores sociais que estudam as relações entre sustentabilidade e educação, persistindo na representação de que este fenômeno seja “apenas mais um discurso” (Lima, 2003, p. 12).

Por outro lado, o renomado professor e pesquisador brasileiro, José Carlos Barbieri (2010), discorre que essencialmente a sustentabilidade visa buscar uma relação de equilíbrio entre o uso dos recursos naturais e as necessidades humanas, o que vem se tornando um desafio cada vez maior na atualidade. No entanto, a principal causa da degradação está associada ao consumo exacerbado dos segmentos afluentes das

sociedades. Fato que também é perceptível nos problemas político-sociais, os quais têm interferência direta para com os objetivos da sustentabilidade.

Então, caso desejarmos uma educação ambiental que mude atitudes e comportamentos, “devemos compreender como são os ambientes de vida, qual a posição social ocupada pelos diferentes grupos e classe, como estes produzem, organizam-se e geram cultura, bem como as implicações ambientais disso” (Loureiro, 2012, p.86). Contudo, para que as mudanças possam ser objetivadas, não devem ficar reféns das descontinuidades políticas, dos modelos individualistas e de imediatistas. Precisamos das devidas reformas institucionais (Morin, 1999).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este artigo tratou de apresentar e analisar dois casos práticos que evidenciem os atuais dilemas enfrentados pelo “Projeto” de Desenvolvimento Sustentável, atrelado às representações sociais no cotidiano de pessoas comuns, que ainda estão distantes de um modelo ideal de sustentabilidade planetária e justiça social.

No decorrer do artigo, apresentou-se vários resultados favoráveis e desfavoráveis sobre o desenvolvimento e emprego de ações de caráter sustentável. Sejam elas derivadas de esforços particulares, do Poder Público, das Campanhas de Educação Ambiental e mesmo da mídia em geral. Contudo, quando se trata de medidas efetivas para promover o desenvolvimento socioambiental na sua essência, muitas das ações estão objetivadas e ancoradas em processos burocratizados e pouco eficientes, desalinhados aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável para a Agenda 2030, que até proporcionaram alguns avanços, mas ainda apresentam gargalos.

Mesmo assim, reitera-se no âmbito estatal (governos) organizacional (empresas), institucional (escolas) e doméstico (famílias) o surgimento de uma nova e importante Representação Social: “Nós seres humanos, somos responsáveis pelo futuro do nosso planeta”, a qual é efetivamente pensada para longos prazos, devendo fazer parte dos propósitos coletivos, mesmo que careçam ainda de conhecimento científico aprofundado (universos reificados), mas que estejam presentes nas atividades intelectuais de interação (universo consensual).

As contribuições deste artigo à literatura vão no sentido de ressaltar que, está se caminhando, sim, a um desenvolvimento com viés sustentável, entretanto a passos

muito lentos. E mesmo os propósitos globais, tais como elencados na introdução deste trabalho, fazem perceber o ritmo e os percalços que ainda necessitam serem superados.

Dentre as limitações, aponta-se que durante o caminhar metodológico, o foco de buscar elementos sobre as representações sociais se manteve limitado a periódicos nacionais, e conhecimento prático de seus autores. Bem como ainda dentro destes periódicos e artigos consultados, a clareza sobre a TRS apresentou-se ampliada e consequentemente pouco específica, fato que dificultou abordagens mais consistentes. Como sugestão de pesquisa posteriores, indica-se estudos quantitativos e qualitativos sobre representações sociais em grupos mais uniformes e também completamente distintos, amplificando os potenciais analíticos desta teoria.

## REFERÊNCIAS

- ABRIC, Jean Claude. **Social representations: Theoretical aspects**. In: ABRIC, J. C. Pratiques sociales ET representations. Paris: Presses Universitaires de France. p. 11–35. 2001.
- ALMEIDA, Angela Maria de Oliveira. Abordagem Societal das Representações Sociais. **Sociedade e Estado**, Brasília, v.24, n.3, p.713-737, set./dez. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/se/v24n3/05.pdf>
- ASCENCIO, Carlos Lozano. **La expresión representación de catástrofes a través de su divulgación científica em los Medios de Comunicación Social (1986-1991)**. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2002.
- BARBIERI, José Carlos. *et. al.* Inovação e sustentabilidade: Novos modelos e proposições. **RAE**, São Paulo v. 50, n. 2, abr./jun. 2010, 146-154. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/yfSJ69NTb8jcHSYr3R9bzJ/?lang=pt&format=pdf>
- BELL, Judith. **Doing your research project: a guide for the first-time researchers in education and social science**. 2. reimp. Milton Keynes. England: Open University Press. 1989. pp. 145.
- BOFF, Leonardo. **As quatro ecologias**. 1<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Editora Mar de Ideias, 2012.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues; STECK, Danilo Romeu. **Pesquisa participante: a partilha do saber**. In: BRANDÃO, C. R.; STECK, D. (Org.). Pesquisa participante: o saber da partilha. São Paulo, Aparecida: Ideias e Letras, 2006. p. 295. Disponível em: <https://pergamum-biblioteca.pucpr.br/acervo/317002>
- BRASIL. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras

providências. Brasília, DOU de 26/06/2002. Disponível em:  
[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/D4281.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4281.htm)

**BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DOU de 03/08/2010. Disponível em:  
[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)

**BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DOU de 28/04/1999. Disponível em:  
[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9795.htm?TSPD\\_101\\_R0](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm?TSPD_101_R0)

**BRASIL. Resolução 02 de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasilia: MEC/CNE, 2012. Disponivel em:  
[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf)

CARVALHO, João Gilberto da Silva; ARRUDA, Angela. Teoria das representações sociais e história: um diálogo necessário. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 41, dez., 2008. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/paideia/a/ZBKG85KCxmFxwqYgjV4SfMH/?lang=pt>

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários**. McGraw-Hill do Brasil. São Paulo, 1983.

CIESLAK, Marcos *et al.* Os desafios das ações sustentáveis na indústria madeireira: O caso da SPS Tecnologia Ambiental Ltda. **REVES - Revista Relações Sociais**, Vol. 03 N. 01, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/reves/article/view/9559>

DICTORO, Vinicius Perez; GALVÃO, Davi Fortes; HANAI, Frederico Yuri. Estudo das Representações Sociais e da percepção ambiental como instrumento de análise das relações humanas com a água. **Revista Ambiente & Educação**. v. 21, n.1, p. 232-251, 2016. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/6078>

FABER, Niels; JORNA, René; ENGELEN, Jo Van. The sustainability of sustainability: a study into the conceptual foundations of the notion of “sustainability”. **Journal of Environmental Assessment Policy and Management**, v. 7, n. 1, p. 1-33, mar. 2005. FREIRIA, Rafael Consta. Princípios Estruturantes do Direito Ambiental. **Revista Jurídica UNISEB**, Ribeirão Preto, v.1, p. 51-62. 2011. Disponível em:  
<https://scholar.google.com/citations?user=hLA-cZIAAAJ&hl=pt-BR&oi=sra>

GERHARDT, Tatiana Engle; SILVEIRA, Denise Tolfa (org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009. (Educação à Distância, v.5). Disponível em:  
<https://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>

GONZAGA, Carlos Alberto Marçal *et al.* Quem entende de sustentabilidade? Um caso de educação ambiental. **Revista Valore**, Volta Redonda, 7 e-7028, 2022. Disponível em:  
<https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/549>

GUIDDENS, Anthony. **The Politics of Climate Change**. Cambridge: Polity Press, 2009. 256p.

GUIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo, Editora Unesp, 193 p. 1991.

HABERMAS, Jurgen. **Técnica e ciência como ideologia**. Lisboa: Edições 70, 1994.

Disponível em:

<https://www.foiceeomartelo.com.br/posfsa/Autores/Habermas,%20J%C3%BCrgen/T%C3%A9cnica%20e%20ci%C3%Aancia%20como%20ideologia.pdf>

HAUBRIC, Daiane Maria; FIORINI, Francieli Aparecida. Percepção ambiental dos moradores do assentamento vila rural I do município de Alta Floresta-MT. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 12, n. 1, p. 248-256, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.5892/ruvrd.v12i1.1366>

HUME, Therese; BARRY, John. **Environmental education and education for sustainable development**. International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, 2015, (p.733–739). Disponível em:  
<https://pure.qub.ac.uk/en/publications/environmental-education-and-education-for-sustainable-development>

JODELET, Denise. **Representations sociales: Un domaine en expansion Social representations: An expanding domain**. In: JODELET, D. Les représentations sociales. Paris, Presses Universitaires de France, 1997. p. 47–78.

JODELET, Denise. **La representacion social: fenómenos, concepto y teoria**. In: JODELET, Denise (org.). As representações sociais. Rio de Janeiro: UERJ, 2001, p. 17-44.

LEFF, Enrique. **A Apostila Pela Vida: Imaginação Sociológica e Imaginários Sociais nos Territórios Ambientais do Sul**. Vozes, 2016. 512p.

LIKERT, Rensis. **The relationship between management behavior and social structure-improving human performance**: Better theory, more accurate accounting. International Management Congress, 15, Tokyo, 1969. Proceedings. Paris: CIOS, 1969 (p.136-146).

LIMA, Gustavo da Costa. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação. **Ambiente & Sociedade**, Vol. VI n. 2 jul./dez. 2003. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/asoc/a/6Fw8F3nQ98FjHhD6DmnsR7f/?format=pdf>

LIMA-GUIMARÃES, Solange Terezinha de. Percepção Ambiental: paisagens e valores. **OLAM: Ciência & Tecnologia**, S. 1, v. 9, n. 2, 2009. Disponível em:  
<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/olam/article/view/3202>

LINDENMAIER, Diego de Souza; CHITOLINA, Maria Rosa. Análise dos programas de educação ambiental no licenciamento de atividades de produção e escoamento de

petróleo e gás natural. **Revista Ambiente & Educação**. v. 25, n. 2, p.618-643, 2020. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/9666>

LOUREIRO, Carlos Frederico. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo, Cortez, 2004.

LOVELOCK, James. **A vingança de Gaia**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2006.

MARKOVÁ, Ivana. The making of the theory of social representations. **Cadernos de Pesquisa**, v. 47, n. 163, jan./mar. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/3VdRjVMytzZqPRjWPkPNKTG/?lang=en>

MOLDAN, Bedřich; JANOUAKOVÁ, Svatava; HÁK, Tomáš. How to understand and measure environmental sustainability: Indicators and targets. **Ecological Indicators**, v. 17, p. 4-13, 2012. Disponível em: [https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1470160X11001282?via%3Dhub\\_b](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1470160X11001282?via%3Dhub_b)

MORIN, Edgar. **Por uma reforma do pensamento**. In: Pena-Veja (org.). O pensar complexo. Rio de Janeiro: Garamond, 1999.

MOSCOVICI, Serge. **Sobre representaciones sociales**. Social cognition. Academia Press, 1981.

MOSCOVICI, Serge. **Psicología social II**. Paidós, Barcelona, Buenos Aires, México, 1989.

MOSCOVIC, Serge. **Representações Sociais: investigações em Psicologia Social**. Petrópolis: Vozes, 2003.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel>. Acesso em: 10/03/2022.

OSTROM, Elinor. How types of goods and property rights jointly affect collective action. **Journal of Theoretical Politics**, 15(3), 239–270. 2003.

PAULA, Érika. Fernanda de. **Representações sociais de acadêmicos de licenciatura em Educação Física sobre esporte**. Tese de doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa/PR, 2023. Disponível em: [https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UEPG\\_8683cc3cc3209b3b54d2b6e6493ce64f](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UEPG_8683cc3cc3209b3b54d2b6e6493ce64f)

PELINSON, Fabiana; OLIVEIRA JUNIOR, Constantino Ribeiro de. Espionagem no futebol e o caso Drone: a representação social construída pela ESPN Brasil. Capítulo do Livro Ciências Sociais Aplicadas: **Cotidiano e Representações**. Texto e Contexto Editora, Ponta Grossa, 2018. p. 57-79. Disponível em: <https://7a5755e42a.cbaul-cdnwnd.com/bde1b9438290cc0015e47720ebf3ce7f/20000007>

[2-b4df7b4df9/Ci%C3%A7%C3%A5o%C2%80sociais%C2%80aplicadas%C2%80cotidiano%C2%80e%C2%80representa%C3%A7%C3%A7%C3%B5es%C2%80ebook%C2%80\(1\).pdf](https://7a5755e42a.cbaul-cdnwnd.com/bde1b9438290cc0015e47720ebf3ce7f/200000072-b4df7b4df9/Ci%C3%A7%C3%A5o%C2%80sociais%C2%80aplicadas%C2%80cotidiano%C2%80e%C2%80representa%C3%A7%C3%A7%C3%B5es%C2%80ebook%C2%80(1).pdf)

PIRES, Pierre André Garcia; BROMBERGER, Suzi Mara Teixeira. A relação entre Educação Ambiental, Saúde Coletiva e Representações Sociais. **Revista Ambiente & Educação**. vol. 14, n 01, 181-188, 2009. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/1144>

REES, Martin. **A hora final, alerta de um cientista: O desastre ambiental ameaça o futuro da humanidade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

REIGOTA, Marcos. **Meio Ambiente e Representação Social**. 8<sup>a</sup> ed. São Paulo: Cortez, 2010.

RODRIGUES, Gabrielle Silva. *et al.* O estado da arte das práticas didático-pedagógicas em educação ambiental (período de 2010 a 2017) na revista brasileira de educação ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v.14, n.1, p.9-28, 2019. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2019.v14.2611>

RODRIGUES, Mariana Lima *et al.* A percepção ambiental como instrumento de apoio na gestão e na formulação de políticas públicas ambientais. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 96-110, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/wsM37Wsdc5R8rR6N6xNv3QR/?format=pdf&lang=pt>

ROSA, Roberta Soares da; SANTOS, Karine dos. A representação social do meio ambiente como ponto de partida para ações de Educação Ambiental: Uma ocupação irregular como espaço não escolar. **Revista Ambiente & Educação**. v. 22, n. 1, p.183-197, 2017. Disponível em <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/6249>

ROSA, Rudy Heitor; ANTONES, Alfredo Cesar. O ensino jurídico como instrumento de transformação social: A alteração do núcleo central das representações sociais através do conhecimento técnico. Capítulo do Livro Ciências Sociais Aplicadas: Cotidiano e Representações. **Texto e Contexto Editora**, Ponta Grossa, 2018. p. 134-155. Disponível em: [https://7a5755e42a.cbaul-cdnwnd.com/bde1b9438290cc0015e47720ebf3ce7f/200000072-b4df7b4df9/Ci%C3%A7%C3%A5o%C2%80sociais%C2%80aplicadas%C2%80cotidiano%C2%80e%C2%80representa%C3%A7%C3%A7%C3%B5es%C2%80ebook%C2%80\(1\).pdf](https://7a5755e42a.cbaul-cdnwnd.com/bde1b9438290cc0015e47720ebf3ce7f/200000072-b4df7b4df9/Ci%C3%A7%C3%A5o%C2%80sociais%C2%80aplicadas%C2%80cotidiano%C2%80e%C2%80representa%C3%A7%C3%A7%C3%B5es%C2%80ebook%C2%80(1).pdf)

SÁ, Celso Pereira de. **Núcleo central das representações sociais**. Petrópolis: Vozes, 1996.

SÁ, Celso Pereira de. **Representações sociais: o conceito e o estado atual da teoria**. In: SPINK, M. J. (org.). O conhecimento no cotidiano: representações sociais na perspectiva da psicologia social. São Paulo: Brasiliense, 2004, p. 19-45.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento: Includente, Sustentado e Sustentável, Sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/27656/17037>

SANTOS, Boaventura de Souza. **O fim do império cognitivo: a afirmação das epistemologias do Sul.** 1<sup>a</sup> ed. Belo Horizonte: Autêntica editora, 2019.

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.31, n2, p.317-322, mai/ago: 2005. Disponível em: <https://www.foar.unesp.br/Home/projetoviverbem/sauve-ea-possibilidades-limitacoes-medio-ambiente---tipos.pdf>

TRINDADE, Zeidi Araujo; SANTOS, Maria de Fátima de Souza; ALMEIDA, Angela Maria de Oliveira. **Ancoragem: notas sobre consensos e dissensos**. In: ALMEIDA, A. M.; SANTOS, M. F.; TRINDADE, Z. A. (Orgs.). Teoria das Representações Sociais: 50 anos. Brasília: Technopolitik, 2011. Disponível em: <http://www.technopolitik.com.br/files/TRS%2050%20anos2aEdAbr17PDFsRp.pdf>

ZAIONS, Jacqueline Rossana Maria; LORENZETTI, Leonir. A disseminação da temática ambiental nos cursos de formação de docentes em nível médio. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 34, n. 2, p. 115-135, 2017. DOI: <https://doi.org/10.14295/remea.v34i2.6981>