



Instituto Latino-Americano de  
Tecnologia, Infraestrutura e Território -  
ILATIT

**GEOGRAFIA, GRAU LICENCIATURA**

**AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS ESTUDANTES DE 6 ANO DE UMA  
ESCOLA PÚBLICA EM FOZ DO IGUAÇU/PR SOBRE OS TERMOS ÁGUA E  
MEIO AMBIENTE EM 2019**

**MARTA JACINTO DE OLIVEIRA**

Foz do Iguaçu  
2019

**AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS ESTUDANTES DE 6 ANO DE UMA  
ESCOLA PÚBLICA EM FOZ DO IGUAÇU/PR SOBRE OS TERMOS ÁGUA E  
MEIO AMBIENTE EM 2019**

**MARTA JACINTO DE OLIVEIRA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito parcial à obtenção do título de licenciada em Geografia.

**Orientadora:** Profa. Dr<sup>a</sup> Léia Aparecida Veiga

Foz do Iguaçu  
2019

MARTA JACINTO DE OLIVEIRA

**AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS ESTUDANTES DE 6 ANO DE UMA ESCOLA  
PUBLICA EM FOZ DO IGUAÇU/PR SOBRE OS TERMOS ÁGUA E MEIO AMBIENTE  
EM 2019**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito parcial à obtenção do título de licenciatura em Geografia.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora: Profa. Dr<sup>a</sup> Léia Aparecida Veiga  
UNILA

---

Profa. Mestra Clarissa Gaspar Massi  
UEL

---

Prof. Dr. Marcelo Augusto Rocha  
UNILA

Foz do Iguaçu, 14 de Dezembro de 2019.

## TERMO DE SUBMISSÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

Nome completo do autora: Marta Jacinto de Oliveira

Curso: Geografia

		Tipo de Documento
<input checked="" type="checkbox"/> graduação	<input type="checkbox"/> artigo	
<input type="checkbox"/> especialização	<input checked="" type="checkbox"/> trabalho de conclusão de curso	
<input type="checkbox"/> mestrado	<input type="checkbox"/> monografia	
<input type="checkbox"/> doutorado	<input type="checkbox"/> dissertação	
	<input type="checkbox"/> tese	
	<input type="checkbox"/> CD/DVD – obras audiovisuais	
	<input type="checkbox"/> _____	

Título do trabalho acadêmico: AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS ESTUDANTES DE 6 ANO DE UMA ESCOLA PÚBLICA EM FOZ DO IGUAÇU/PR SOBRE OS TERMOS ÁGUA E MEIO AMBIENTE EM 2019

Nome da orientadora: Léia Aparecida Veiga

Data da Defesa: 13/12/2019

### Licença não-exclusiva de Distribuição

O referido autor(a):

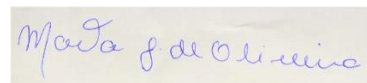
a) Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que o detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.

b) Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à UNILA – Universidade Federal da Integração Latino-Americana os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue.

Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Universidade Federal da Integração Latino-Americana, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

Na qualidade de titular dos direitos do conteúdo supracitado, o autor autoriza a Biblioteca Latino-Americana – BIUNILA a disponibilizar a obra, gratuitamente e de acordo com a licença pública *Creative Commons Licença 3.0 Unported*.

Foz do Iguaçu, 23 de janeiro de 2020.



---

Assinatura do Responsável

**DEDICO ESTE TRABALHO OS MEUS**

**FILHOS!!!**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a minha orientadora professora Dr<sup>a</sup> Léia Aparecida Veiga pela constante orientação neste trabalho, mas sobretudo por sua dedicação, paciência e seu comprometimento.

Aos professores do curso de Geografia, que me receberam com grande entusiasmo e contribuíram para o meu aprendizado.

À minha supervisora de campo Marta Ariana Klaus Manfrin que me permitiu intervir no campo de estágio para que eu tivesse compreensão do papel do profissional, no caso da docência em Geografia.

Ao prof. Dr. Marcelo Augusto Rocha, pelos ensinamentos, contribuição na banca final e durante o período acadêmico. E à prof. Ms. Clarissa Gaspar Massi, pelas contribuições na banca final.

A todos os meus colegas de curso, em especial a Écheley Indreli e William Kelba, que me ajudaram e me deram forças nos dias difíceis.

Gostaria de agradecer também a minha família que contribuiu para que eu perseverasse sempre.

*“O educador se eterniza em cada ser que  
ele educa” (Paulo Freire).*

OLIVEIRA, Marta Jacinto de. **AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS ESTUDANTES DE 6 ANO DE UMA ESCOLA PÚBLICA EM FOZ DO IGUAÇU/PR SOBRE OS TERMOS ÁGUA E MEIO AMBIENTE.** 2019. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2019.

## RESUMO

As representações sociais dos/as estudantes sobre água e meio ambiente são indicativas das ideias construídas pelos mesmos sobre esses conceitos. Objetivou-se investigar e discutir as representações sociais de água e meio ambiente junto aos estudantes de uma turma de 6º ano do ensino fundamental II em uma escola pública em Foz do Iguaçu/PR no de 2019. O estudo foi realizado a partir pesquisa bibliográfica e abordagem qualitativa, contemplando uma reflexão sobre teórica sobre água, meio ambiente e representações sociais, assim como um levantamento de campo junto aos estudantes, com desenhos e socialização oral das ideias. Verificou-se que embora alguns estudantes tenham representado a água no meio ambiente numa relação harmônica, outras mencionaram a questão da poluição e contaminação da água. O mesmo foi constatado em relação ao conceito de meio ambiente, no qual a maioria dos estudantes representou a dissociação de sociedade e natureza quando se trata do termo meio ambiente e também a ideia de ser humano como prejudicial aos elementos naturais no meio ambiente. Concluiu-se que ainda se faz necessário trabalhar a educação ambiental em uma perspectiva da água e saúde coletiva. Da mesma forma é importante contemplar práticas que discutam o meio ambiente como um conjunto composto por elementos naturais e sociais, sem dissociar natureza e sociedade nas aulas de geografia.

**Palavras-chave:** Representações Sociais; Água; Meio Ambiente; Educação Ambiental; Foz do Iguaçu/PR.



OLIVEIRA, Marta Jacinto de. **SOCIAL REPRESENTATIONS OF STUDENTS OF 6 YEARS OF A PUBLIC SCHOOL IN FOZ DO IGUAÇU / PR ON WATER AND ENVIRONMENT.** 2019. N 60. Course Conclusion Paper (Undergraduate in Geography) - Federal University of Latin American Integration, Foz do Iguaçu, 2019.

### **ABSTRACT**

The social representations of students about water and the environment are indicative of their ideas about these concepts. The objective was to investigate and discuss the social representations of water and environment with the students of a 6th grade class in a public school in Foz do Iguaçu/PR in 2019. The study was carried out based on bibliographic research and qualitative approach, contemplating a reflection on water theory, environment and social representations, as well as a field survey with students, with drawings and oral socialization of ideas. It was found that although some students represented water in the environment in a harmonic relationship, others mentioned the issue of water pollution and contamination. The same was found in relation to the concept of environment, in which most students represented the dissociation of society and nature when it comes to the term environment and also the idea of being human as harmful to natural elements in the environment. It was concluded that it is still necessary to work on environmental education from the perspective of water and collective health. Likewise, it is important to contemplate practices that discuss the environment as a set composed of natural and social elements, without dissociating nature and society in geography classes.

**Key words:** Social Representations; Water; Environment; Environmental Education; Foz do Iguaçu/PR.



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Em destaque algumas das representações sociais dos estudantes classificados na categoria naturalista de Reigota (1995).....	22
<b>Figura 2:</b> Em destaque algumas das representações sociais dos estudantes classificados na categoria antropocêntrica de Reigota (1995).....	23
<b>Figura 3:</b> Em destaque algumas das representações sociais dos estudantes classificados na categoria antropocêntrica de Reigota (1985).....	24
<b>Figura 4:</b> Em destaque desenhos com predomínio de peixes, água do lago e chuva e por do sol.....	26
<b>Figura 5:</b> Em destaque desenhos com predomínio chuva e gotas de chuva.....	26
<b>Figura 6:</b> Cachoeiras e quedas d'água em destaque desenhos.....	27
<b>Figura 7:</b> Em destaque a água sendo utilizada para a geração de energia elétrica.....	29
<b>Figura 8:</b> Em destaque a água sendo utilizada para lazer.....	29
<b>Figura 9:</b> Em destaque desenhos que evidenciam o turismo em Foz do Iguaçu a partir da água.....	30
<b>Figura 10:</b> Em destaque desenhos que evidenciam a água como elemento importante para a manutenção da vida humana e uso doméstico.....	31
<b>Figura 11:</b> Desenho abstrato feito por um único estudante.....	32

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Classificações das representações sociais de meio ambiente segundo Reigota (1995).....	21
<b>Quadro 2:</b> Classificação das representações sociais dos estudantes do 6º ano de uma escola pública de foz do Iguaçu, 2019.....	21
<b>Quadro 3:</b> Classificação das representações sociais dos estudantes do 6º ano de uma escola pública de foz do Iguaçu, 2019.....	22
<b>Quadro 4:</b> Classificação das representações sociais dos estudantes do 6º ano de uma escola pública de foz do Iguaçu, 2019.....	23
<b>Quadro 5:</b> Água predomínio natural e ausência da ação humana.....	25
<b>Quadro 6:</b> Água – Ação humana e seus diferentes usos.....	28
<b>Quadro 7:</b> Desenho Abstrato apresentado por um/a estudante.....	31

## SUMÁRIO

<b>PRÓLOGO .....</b>	<b>12</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2 BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....</b>	<b>16</b>
<b>3 AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE ÁGUA E MEIO AMBIENTE DE ESTUDANTES DO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL .....</b>	<b>18</b>
<b>3.1 AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS ESTUDANTES SOBRE MEIO AMBIENTE.....</b>	<b>20</b>
<b>3.2 AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS ESTUDANTES SOBRE ÁGUA.....</b>	<b>24</b>
3.2.1 Representação da água sem a ação homem.....	25
3.2.2 Representação da água indicando diferentes usos da água.....	28
3.3.3 Representação da água com desenho abstrato.....	31
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>34</b>

## PRÓLOGO

O encorajamento e desejo para trabalhar com o tema água e meio ambiente na perspectiva da educação ambiental estão diretamente entrelaçados com a paixão de infância, quando morava no interior no oeste do Paraná em uma cidade pequena, na qual mais de 60% da sua população residia na zona rural. Como no campo os recursos obtidos pelas tecnologias demoram a chegar -principalmente nos anos 1980, quando não havia na comunidade eletricidade-, a diversão das crianças se dava através dos ensinamentos passados pelos mais velhos ou dos recursos extraídos da natureza.

Neste contexto, as minhas melhores lembranças estão voltadas à nossa casa localizada dentro de um vale, cercado por dois grandes morros, muitas porções de florestas nativas entre as divisas dos sítios, abundante quantidade de árvores frutíferas. No meio destes morros havia um rio com água cristalina e pequenas quedas d'água. Este rio era cercado por uma vegetação espinhosa em meio a árvores de pequeno porte.

Aos domingos no verão, as crianças das famílias vizinhas juntavam-se e passavam o dia todo brincando na água. Cada família tinha um lugar preferido e estes lugares em geral eram chamados de poço, onde era mais fundo para quem sabia nadar. Aprendi a nadar aos 3 anos de idade. Ainda criança levava o gado para tomar água, buscava água para os porcos, galinhas e outros animais. Em períodos de seca minha mãe lavava roupa no rio e usava as rochas maiores que ficavam na margem como tanque e, enquanto lavava todas as roupas, eu e meus irmãos ficávamos brincando nas águas do rio. Mas, meu passa-tempo favorito era ficar sentada em cima do morro, olhando no horizonte os carros passando e admirando cada detalhe daquele lugar pouco modificado pela ação humana.

Meu pai, mesmo sem ter estudo, carregava consigo muito conhecimento e sabedoria. Ele mantinha uma relação de cuidado e respeito com o meio ambiente no qual estávamos inseridos. Preocupados com resíduos gerados no sítio, construiu um buraco perto de casa e nós jogávamos tudo que não seria reutilizado dentro, para assim evitarmos que as embalagens de plástico fossem parar no rio. Sem saber, ele já estava ajudando a cuidar do meio ambiente e de nossa educação, realizando educação ambiental pela ação no seu cotidiano.

Quando já na época de alfabetização, comecei a estudar em uma escola rural que ficava aproximadamente uns 05 quilômetros de casa. Nós íamos caminhando (como se diz na roça, íamos a pé) pelo meio dos pastos onde havia criação de gado e

cavalos. Em dias de chuvas, eu e meus irmãos, colocávamos os cadernos dentro de um pacote de arroz e íamos brincando debaixo da chuva, pisando nas poças de água que se formavam no solo irregular.

Durante as aulas, quando a professora começava explicar sobre geografia principalmente sobre geografia física, formação de rios e relevo olhando as imagens, para uma criança que não tinha televisão, livros ou jornais, era tudo deslumbrante. As paisagens utilizadas em sala de aula faziam parte do nosso dia-a-dia.

As memórias desses tempos de infância permaneceram em mim e afloraram nesse ano, quando ao buscar um tema para o trabalho de conclusão de curso, optei junto com a professora orientadora, por trabalhar com água e o conceito de meio ambiente, na voz dos estudantes. Além de meio ambiente, inserimos a água por estarmos em uma cidade com grandes rios (Iguaçu e Paraná) e por pequenos córregos e arroios assim como por um enorme lago artificial (lago da usina hidrelétrica Itaipu).

Ao trabalhar com as representações sociais dos estudantes de uma turma de 6º ano do ensino fundamental II em uma escola pública em Foz do Iguaçu/PR ano, além do aprendizado gerado por uma pesquisa científica, reencontrei em minhas memórias das vivências em família, na escola e em meio ao cotidiano rural, elementos que me reconectaram com água e meio ambiente!!!

## 1. INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, a questão ambiental e a educação ambiental têm recebido maior atenção por parte dos pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento, denotando assim a urgência em discutir e pôr em prática ações que possam minimizar os impactos gerados por uma sociedade consumista e imediatista. Em termos de legislação, a questão ambiental e, em particular a educação ambiental, tem recebido destaque na legislação nacional.

A educação ambiental, encontra-se presente desde 1981 no cenário normativo brasileiro, na lei Federal n. 6.938 Política Nacional de Educação Ambiental, posteriormente na Constituição Federal de 1988, e, na Lei Federal n.9795 de 1999, na Política Nacional de Educação Ambiental.

A Política Nacional de Educação Ambiental foi o primeiro texto normativo que veio conceituar o termo educação ambiental em seu artigo 2º. Essa lei trouxe cerca de 21 artigos, distribuídos em 04 capítulos que tratam da: Educação Ambiental; Política Nacional de Educação Ambiental; Execução da Política Nacional de Educação Ambiental e disposições finais.

A educação ambiental no artigo 2º da referida lei, é conceituada como componente essencial e permanente da educação nacional. Sendo assim, a promoção da educação ambiental segundo o texto dessa lei é de responsabilidade do poder público, das instituições educativas, dos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, dos meios de comunicação de massa, das empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas e da sociedade como um todo.

No ano de 2012, foram criadas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental por meio da resolução nº 2 de 15 de Junho de 2012. E no seu Art. 2º a Educação Ambiental foi conceituada como uma dimensão da educação sendo, portanto, uma atividade intencional da prática social, ao ponto de fazer com que o desenvolvimento individual avance para um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos.

Conceito esse reforçado nos princípios contidos no art. 12 das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental de 2012, que indicam “[...] a construção de sociedades justas e sustentáveis, fundadas nos valores da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade, sustentabilidade e educação como direito de todos” (BRASIL, 2012, p. 2), como norteadores do trabalho em Educação



Ambiental.

Verifica-se assim que em termos de legislação a educação ambiental destaca a importância de repensar as relações sociedade/natureza e sociedade/sociedade por meio de atividades intencionais visando o coletivo social.

Nesse contexto, levando em consideração o trabalho realizado em salas de aulas do ensino básico nas escolas de Foz do Iguaçu/PR, pergunta-se: Quais são as representações sociais sobre água e meio ambiente de estudantes de uma turma de 6º ano do Ensino Fundamental II? Como os/as estudantes concebem a relação sociedade x natureza tendo como fio condutor o conceito de água e de meio ambiente?

Objetiva-se assim investigar e discutir as representações sociais sobre água e meio ambiente junto a estudantes de uma turma de do 6º ano do Ensino Fundamental II em uma escola de Foz do Iguaçu/PR no ano de 2019.

De abordagem qualitativa e cunho exploratório (GIL, 2008), os procedimentos de pesquisa compreenderam levantamentos em fontes secundárias de informações, no caso em livros e trabalhos científicos, assim como também foram utilizados procedimentos primários de levantamentos de informações, no caso desenhos e frases escritas por sujeitos (estudantes) da população delimitada para essa pesquisa.

O texto foi organizado em duas grandes partes. Discutiu-se inicialmente de forma breve sobre representações sociais e as categorias para classificar as ideias sobre meio ambiente e água. Em seguida apresentou-se o resultado dos levantamentos junto aos estudantes e discutiu-se sobre as representações sociais dos conceitos sobre água e meio ambiente.

## **2. BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

As representações sociais, segundo Moscovici (1976), são entendidas como fenômenos complexos que vão além de categorias puramente lógicas e invariantes, pois as mesmas organizam-se como um saber produzido a partir do mundo real, estruturado nas relações que os seres humanos estabelecem no cotidiano. Por isso, segundo o autor, uma representação social não pode ser estabelecida de forma isolada ou dicotômica (entre o que se pretende captar e analisar e o viver concreto dos sujeitos).

Sá (1993, p. 32) partindo das ideias discutidas por Jodelet (1989) afirma que a representação social seria “[...] como uma forma específica de conhecimento, o saber do senso comum, cujos conteúdos manifestam a operação de processos generativos e funcionais socialmente marcados. Mais amplamente, designa uma forma de pensamento social”. Em outras palavras, é um conhecimento construído a partir da vivência das pessoas em diferentes grupos sociais e diferentes lugares.

Assim, ao trabalhar com a representação social o pesquisador pode entender como as pessoas entendem o seu mundo, desde o ambiente e as relações sociais até aspectos relativos à sua própria identidade. É um percurso teórico- metodológico que auxilia no estudo da relação pessoa-ambiente, particularmente quando se tem a mediação social como parte significativa nesta relação.

Ao trabalhar-se com representações sociais, o pesquisador deve levar em consideração a percepção dos sujeitos e do próprio pesquisador, pois a mesma é importante no contexto das representações sociais, ao passo que desvela o movimento de um sujeito inserido na relação com o real/concreto em permanente construção. Ao levar em consideração a percepção do sujeito, fica evidente que nesta perspectiva de estudo, a racionalidade não está imune à ideologia. (SÁ, 1993; JODELET, 1989).

Há, portanto, no campo de estudo das representações, um contínuo processo de estabelecimento de relações em níveis diferentes, os quais desenvolvem-se no decorrer da existência. É um processo completo e que não pode ser compreendido fora da totalidade (MOSCOVICI, 1976).

Partindo do entendimento sobre representações sociais, Bomfim e Rocha (2012), ao discutirem sobre sua utilização nas aulas de geografia, destacam que as inúmeras dimensões das representações têm relações diretas com conceitos e temas interdisciplinares da geografia. A nosso ver, as representações sociais podem ser utilizadas

como estratégias de ensino para o diagnóstico sobre o entendimento da turma sobre determinado tema ou conceito assim como ser utilizada para aprofundar o estudo sobre determinado assunto ou até mesmo para verificar a aprendizagem após o trabalho com uma sequência didática.

Bomfim e Rocha (2012), destacam que ao utilizar nas aulas de geografia as representações sociais, o/a professor/a devem ter em mente que as representações sociais referem-se aos pensamentos que os indivíduos organizam em relação ao seu desenvolvimento como ser humano, tendo por base: o seu ambiente vivido; às teorias/valores/ideias produzidas e transmitidas por grupos sociais; e a natureza de uma determinada variável e suas consequências positivas e negativas sobre outra(s) variável(eis).

Em relação à educação ambiental, Reigota (1995), Saheb (2005), Sauvé et. al. (2000) e Sato (2004) tem utilizado as representações sociais para entender como o indivíduo ou a coletividade interpretam os fenômenos sociais e conceitos diretamente relacionados ao campo da educação ambiental, como por exemplo o conceito de meio ambiente. Para Saheb (2005, p. 1662), em relação à área de meio ambiente,

[...] a representação social de indivíduos ou grupos é necessária para que se possa entender como determinados atores sociais estão captando e interpretando as questões ambientais, e de certa forma, como pensam e agem em sua realidade. As mesmas apontam que cada indivíduo e grupo social que interage com os ambientes naturais, têm uma visão diferenciada do significado do termo meio ambiente, e também como percebem a problemática ambiental.

Em se tratando das representações sociais sobre meio ambiente, segundo os autores supracitados, deve-se ter em mente o parâmetro de classificação que será utilizado pelo pesquisador. Chama-se a atenção para aquelas discutidas por Reigota (1995) e por Sauvé et. al. (2000) e Sato (2004). Reigota (1995), classificou as representações sociais em: naturalista; antropocêntrica e globalizante. Para Sauvé et. al. (2000) e Sato (2004), as tipologias seriam: natureza, recursos, problemas, sistema, lugar de se viver, biosfera, projeto comunitário.

A água enquanto um elemento presente no meio ambiente, segundo Polli (2012), é importante nos estudos de representações sociais, ao passo que em muitos levantamentos, tem-se verificado que esse elemento é constantemente relacionado a visão utilitarista, de recuso natural que pode e deve ser utilizado pelos seres humanos. A visão utilitarista é uma das categorias que podem ser utilizadas no decorrer do trabalho com as representações sociais de água.

### **3. AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE ÁGUA E MEIO AMBIENTE DE ESTUDANTES DO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

O colégio no qual foram realizados os levantamentos empíricos encontra-se localizado na zona Norte da cidade de Foz do Iguaçu/PR. É um estabelecimento mantido pela Secretaria de Estado da Educação, Núcleo Regional de Educação, Governo do Estado do Paraná.

As atividades docentes tiveram início no ano letivo de 1993 com 10 (dez) turmas de 5ª a 8ª série, formadas por alunos filhos de funcionários e ex-funcionários de empreiteiras da Itaipu Binacional. O patrimônio inicial da escola estava formado por 218 carteiras novas e ou reformadas, 03 mesas, 01 máquina de datilografia, 01 arquivo de aço, 01 fogão industrial e 03 armários cedidos pelo N.R.E.

O Corpo docente foi constituído inicialmente por 01 diretora, 01 secretária, 01 auxiliar de secretaria, 01 supervisora, 01 Orientadora Educacional, 12 professores e 02 zeladoras/serventes. No ano de 1994 a escola expandiu seu atendimento para o ensino diurno e noturno criando mais 08 turmas para atender a demanda; contando com o apoio da Comunidade que sempre amparou esse crescimento por saber da necessidade de atendimento aos alunos residentes nos bairros próximos à escola.

Em maio de 1994 uma assembleia de pais e alunos escolheu o Piloto Ayrton Senna da Silva para patrono da Escola, sendo aprovado pela Secretaria de Estado de Educação através da Resolução 3327/94. Em 1995, devido ao aumento da violência e à instabilidade causada aos estudantes e ainda porque a idade escolar dos estudantes era insuficiente para frequentar o período noturno, a escola passou a funcionar em três turnos diurnos, passando o noturno para um período intermediário; a escola continuou com 18 turmas, funcionando das 07h e 30 min às 18h e 30min,.

Em 1996, a Escola Estadual Ayrton Senna da Silva- Ensino de 1º Grau, ganhou sede própria, sendo inaugurado o novo prédio no dia 24 de março do mesmo ano; as novas instalações constando de 10 salas de aula, 01 salas de laboratório, 01 biblioteca, 01 sala de Artes, 01 sala de Educação Física e demais dependências completas; estão situadas na Rua Poços de Caldas, nº 54 no Jardim Lancaster. A nova localização propiciou para que a escola passasse a atender outras comunidades e sua ampliação e a criação do curso de 2º grau, atual Ensino Médio, foi inevitável, era uma exigência da comunidade que via na escola a possibilidade dos jovens continuarem seus estudos.

Em 1997 a Escola Ayrton Senna iniciou seu período letivo com 24 turmas

no período diurno e (seis) 06 turmas no período noturno, sendo que 01 turmas de Ensino Médio no período matutino e três turmas no período noturno, implantando o curso de Ensino Médio gradativamente. Em 1998 o Colégio Estadual Ayrton Senna da Silva funcionou com 36 turmas, sendo 08 turmas de Ensino Médio, 03 turmas no período matutino e 05 turmas no período noturno, em 1999 passou a funcionar com 38 turmas, sendo 14 turmas de Ensino Médio, com 06 turmas no período matutino e 08 no período noturno; o aumento do Ensino Médio deu-se devido os alunos oriundos da correção de fluxo atingirem o Ensino Médio, aos quais o Colégio continua assistindo.

A partir do ano 2000, o crescimento da demanda do Ensino Fundamental obrigou a abertura de mais turmas, diminuindo a matrícula do Ensino Médio. Desde 2003 foi implantado o curso de Educação de Jovens e Adultos (EJA), presencial, a nível Fundamental que contou com 06 turmas no período noturno, e muitos alunos inscritos em lista de espera para formação de novas turmas a serem liberadas pela SEED. No entanto, após uma análise do funcionamento do EJA em todo o Estado do Paraná que concluiu seu baixo rendimento foi encerrada em 2006 e ofertada para a última turma (8ª série do Ensino Fundamental) neste mesmo ano.

No segundo semestre de 2008, diante do desenvolvimento social e comercial do bairro em que o colégio está situado e conseqüentemente pelo aumento da demanda e procura por novas vagas, foi autorizado e liberado pelo Governo do Estado do Paraná uma verba de aproximadamente R\$2.000.000,00(dois milhões de reais) para a reforma e ampliação do estabelecimento de ensino. Todo o processo de reforma e ampliação ocorreu no ano de 2009, houve a adaptação do espaço físico para portadores de necessidades especiais como rampas, banheiros e local reservado para o funcionamento de elevadores, adequação e cobertura da quadra poliesportiva, construção de um novo prédio com 8 salas de aulas, também atendendo as necessidades da educação inclusiva e um novo espaço para o refeitório.

Em 2010, seu espaço físico conta com 18 salas de aula funcionando em três turnos: matutino, vespertino e noturno, conta também com sala de apoio pedagógico, laboratório de física, química e biologia, biblioteca, dois laboratórios de informática (Paraná Digital e Pró-Info), sala de jogos e sala de artes, entre demais dependências. Sedo que, a entidade escolar está organizada para oferecer as seguintes modalidades de ensino: Ensino Fundamental Regular (5ª a 8ª séries) com 32 turmas, Ensino Médio Regular com 15 turmas, a oferta das disciplinas de Educação Física, Geografia, Ciências, Língua Portuguesa, LEM (Língua Estrangeira Moderna) Inglês e Matemática na Educação de

Jovens e Adultos (EJA) Fundamental e de Física, Biologia, Geografia, Arte, Filosofia, Matemática, Língua Portuguesa e Sociologia no EJA Médio, atividade complementar do Centro de Línguas Estrangeiras Modernas (CELEM) Espanhol e Inglês Básicos, ambos com uma turma cada no período vespertino.

O estabelecimento de ensino ofertava até o ano de 2011 o Ensino Fundamental anos finais e/ou 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> séries/regime de 8 anos. Em 2012 o estabelecimento de ensino iniciou a oferta do Ensino Fundamental de 9 anos, 6<sup>o</sup> ao 9<sup>o</sup> ano e Ensino Médio. O colégio funciona na modalidade Fundamental regular com duração de 04 (quatro) anos em conformidade com a Resolução: 5697/93 e Autorização de funcionamento Resolução: 46/93 de 28/01/93; e, Ensino Médio Regular, com duração de 03 (três) anos, autorizado pela Resolução 3332/97 e reconhecido pela Resolução nº1936/03 de 01/08/2003. Portanto, a entidade escolar está organizada para oferecer as seguintes modalidades de ensino: Ensino Fundamental Regular (6<sup>o</sup> a 9<sup>o</sup> ano) com 31 turmas no total divididos em: 12 turmas no período matutino, 15 turmas no período vespertino e 4 turmas no período noturno; Ensino Médio Regular com 12 turmas no total divididos em: 6 turmas no período matutino e 6 turmas no período noturno; e a Modalidade: Educação de Jovens e Adultos Fundamental e Médio no período noturno.

### 3.1 AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS ESTUDANTES SOBRE MEIO AMBIENTE

Os desenhos produzidos pelos estudantes a partir do conceito de meio ambiente, foram classificados segundo a tipologia proposta por Reigota (1995), por entendermos que as respostas dos estudantes evidenciadas nos desenhos e frases curtas indicam tais classificações (quadro 1).

Dentre todas as representações dos/as estudantes, em 17 desenhos foram representados aspectos da natureza com abundância de elementos naturais: com animais passeando livre, pássaros construindo seus ninhos a maioria tem sol e poucas nuvens e pássaros voando. Natureza provedora de alimentos como frutas (quadro 2).

**Quadro 1:** Classificações das representações sociais de meio ambiente segundo Reigota (1995)

Classificação/tipologia	Significação
Naturalista	O meio ambiente voltado apenas a natureza, evidencia aspectos naturais, confundindo-se com conceitos ecológicos como de ecossistema. Inclui aspectos físico-químicos, a fauna e a flora, mas exclui o ser humano deste contexto. O ser humano é um observador externo.
Antropocêntrica	O meio ambiente é reconhecido pelos seus recursos naturais, mas são de utilidade para a sobrevivência do homem.
Globalizante	O meio ambiente é caracterizado como as relações entre a natureza e a sociedade. Engloba aspectos naturais políticos, sociais, econômicos, filosóficos e culturais. O ser humano é compreendido como ser social que vive em comunidade.

Fonte: Adaptado de Freitas (2009)

**Quadro 2:** Classificação das representações sociais dos estudantes do 6º ano de uma escola pública de foz do Iguaçu, 2019

Categoria	Quantidade de desenhos	Características
Naturalista	17	A expressão <b>natureza</b> aplica-se a tudo aquilo que tem como característica fundamental o fato de ser natural: ou seja, envolve todo o ambiente existente que não teve intervenção antrópica.

Fonte: A autora, 2019. Org. A autora, 2019.

Na figura 1 observam-se muitas árvores, nuvens, sol, gramíneas e borboletas, rochas, evidências de um ambiente harmônico, sem a interferência humana.

**Figura 1:** Em destaque algumas das representações sociais dos estudantes classificados na categoria naturalista de Reigota (1995)



Fonte: A autora, 2019

Em relação a categoria antropocêntrica de Reigota (1995), apenas 3 desenhos representaram a ação do ser humano gerando degradação, destruição e poluição (quadro 3).

**Quadro 3:** Classificação das representações sociais dos estudantes do 6º ano de uma escola pública de foz do Iguaçu, 2019.

<b>Categoria</b>	<b>Quantidade de desenhos</b>	<b>Características</b>
Antropocêntrica	03	Degradação ambiental seria, assim, uma perda ou deterioração da qualidade ambiental.

Fonte: A autora, 2019. Org. A autora, 2019.

Os desenhos dessa categoria trouxeram representações do mar com vários animais no meio do lixo que são jogados e esgoto caindo na água. Além dessa, outros dois desenhos, sendo uma com um gramado com churrasqueira, cadeiras e uma caixa de som, e o outro com lixeiras para depositar os resíduos (figura 2).



**Figura 2:** Em destaque algumas das representações sociais dos estudantes classificados na categoria antropocêntrica de Reigota (1995)



Fonte: A autora, 2019

Por fim, como representações sociais mais próximas da categoria globalizante de Reigota (1985), três desenhos apresentaram a nosso ver, elementos que evidenciam a construção de um olhar globalizante por parte dos sujeitos que desenharam (quadro 4).

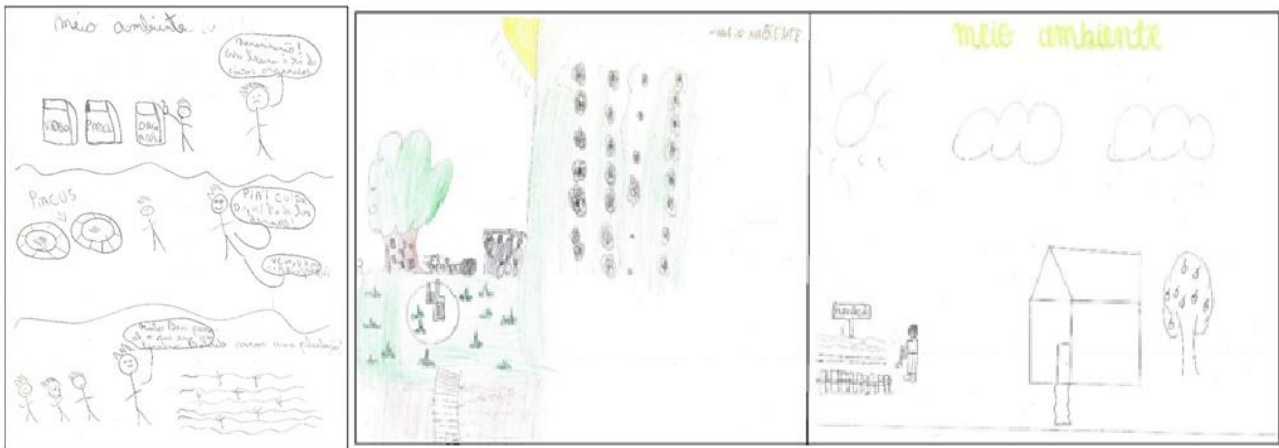
**Quadro 4:** Classificação das representações sociais dos estudantes do 6º ano de uma escola pública de foz do Iguaçu, 2019.

<b>Categoria</b>	<b>Quantidade de desenhos</b>	<b>Características</b>
Globalizante	03	Existe um vínculo entre natureza e ação humana, ou seja, entre o espaço natural e o espaço geográfico.

Fonte: A autora, 2019. Org. A autora, 2019.

Na figura 3, verificam-se desenhos com a representação do ser humano utilizando o solo para construir sua casa e da terra tira seu sustento. Também observam-se lixeiras para reciclagem, hortas e pneus sendo reutilizados.

**Figura 3:** Em destaque algumas das representações sociais dos estudantes classificados na categoria antropocêntrica de Reigota (1985)



Fonte: A autora, 2019

São desenhos que evidenciam a construção do conceito de meio ambiente rompendo com a ideia de natureza no sentido ecológico de ecossistema e, avançando no entendimento da relação sociedade e natureza, partir dos aspectos naturais, políticos, sociais, econômicos, filosóficos e culturais. E na compreensão do ser humano como ser social, que vive em comunidade (REIGOTA, 1995).

Nas representações sociais de meio ambiente, foi possível observar que o elemento natural água estava presente em praticamente todos os desenhos, sendo representada em diferentes estados físicos.

### 3.2 AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS ESTUDANTES SOBRE ÁGUA

Pelo fato da água ser um dos elementos naturais de suma importância à vida na Terra e, em particular, devido a vivência dos estudantes em uma cidade com constante presença da água seja nos rios e cachoeiras urbanas seja nas Cataratas do Iguaçu, cursos dá água de planaltos tipicamente caudalosos como os rios Iguaçu e o Paraná e também no lago artificial da usina hidrelétrica da Itaipu, a pesquisadora solicitou que os/as estudantes representassem o que pensavam sobre água.

A análise dos desenhos sobre o elemento natural água indicou dois aspectos importantes: a água na natureza sem a interferência humana e a água no cotidiano com diferentes usos da mesma, com destaque para a poluição e degradação ambiental.

### 3.2.1 Representação da água sem a ação homem

Dentre as representações envolvendo a ideia de água, cerca 14 representaram a água em diferentes lugares ou estado. Esses desenhos por apresentarem como características paisagens com predomínio de elementos naturais, foram agrupados na categoria 'água e ausência da ação humana' conforme quadro 05.

**Quadro 5:** Água predomínio natural e ausência da ação humana

<b>Categoria</b>	<b>Quantidade de desenhos</b>	<b>Subcategorias</b>
Água e ausência da ação humana	14	Paisagens com predomínio de elementos naturais

Fonte: A autora, 2019. Org. A autora, 2019.

Os desenhos dessa categoria (quadro 5), foram novamente subdivididos formando assim as seguintes subcategorias:

- a. Paisagem com predomínio de elementos naturais (não específica): chuvas caindo das nuvens; chuva/nuvens e paisagem com elementos naturais; nuvem/chuva e rio; somente gotas de chuvas e nuvens; água do rio e elementos naturais; mar e peixinho, nuvens e sol; mar e sol se pondo; mar com peixes;
- b. Água da chuva e gota de água no solo;
- c. Água nas cataratas; paisagem só com elementos naturais e as cataratas; Cachoeiras: quedas de água e seres vivos;

Na figura 4 que contempla algumas das figuras classificadas na categoria água e ausência da ação humana, é possível identificar as ondas do lago em uma manhã de chuva com diversos peixes saltando sobre as ondas em busca de alimento, e ao anoitecer um por do sol radiante. Em todas as representações da água foi destacado o aspecto natural, sem a presença ou ação do ser humano.

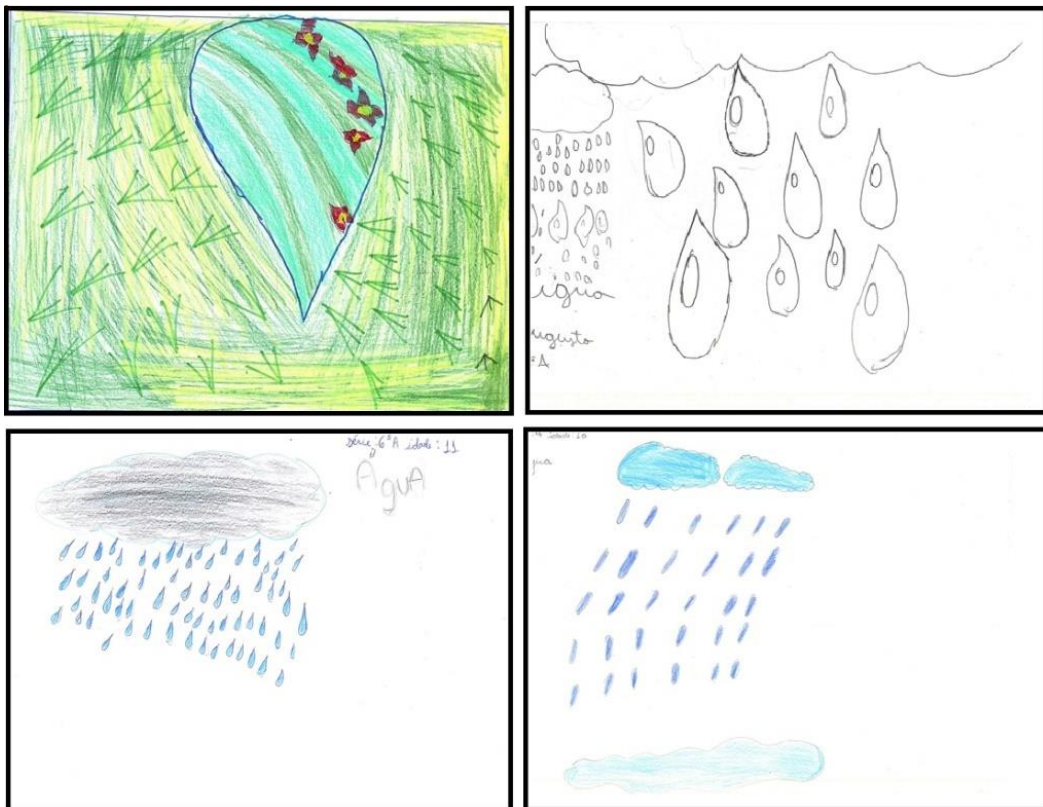
Nos desenhos destacados na figura 5, podemos identificar os aspectos de chuva, a representação da água é apresentada em formas de gotas. Em diferente paisagem antes do contato com o solo, a gotinha em forma de festa com flores ao cair sobre o campo já úmido.

**Figura 4:** Em destaque desenhos com predomínio de peixes, água do lago e chuva e por do sol.



Fonte: A autora, 2019

**Figura 5:** Em destaque desenhos com predomínio chuva e gotas de chuva



Fonte: A autora, 2019

Por fim, ainda nessa categoria de Água e ausência da ação humana, têm-se os desenhos da figura 6, nos quais as representações desse elemento natural foram feitas em forma de cachoeiras e deslumbrantes cascatas, formando vários saltos com muitas rochas e diversos peixes, com patos nadando na correnteza e pássaros voando sobre as árvores frutíferas ou arbustos que cercam todo o espaço. E coqueiro para a cachoeira que forma uma área de lazer, paisagem que destaca de forma imponente e a beleza da água em seu estado mais puro.

**Figura 6:** Cachoeiras e quedas d'água em destaque desenhos



Fonte: A autora, 2019

### 3.2.2 Representação da água indicando diferentes usos da água

A segunda categoria de desenhos englobou desenhos classificados em quatro subcategorias:

1. Geração de energia: água jorrando do vertedouro da Itaipu; Nuvens carregadas e chuva sobre o lago, uma fachada da Itaipu com um jardim bem cuidado a sua frente, e uma torneira com a água fornecida pelo lago de Itaipu;
2. Lazer: água na piscina/copo em meio a água na forma de chuva e rios/poças d'água; menina na praia; para lazer na piscina, para por no aquário; praia, sol, coqueiro, quiosque; praia e 3 mulheres de biquíni; menino e menina na praia, com barco e barraca de sol;
3. Lazer turismo em Foz: passarela das cataratas com vários turistas; cataratas com barco acima das quedas da água paisagem do parque.
4. Manutenção da vida humana: água saindo da torneira e enchendo o copo; água saindo da torneira para consumo; água para beber, para lazer na piscina, para por no aquário, para a vida dos peixes no rio; água jorrando na torneira; planeta Terra, copo de água, garrafa de água, gota de água; torneira, jarro de água e texto falando da importância da água para satisfação das necessidades vitais e de limpeza corporal, indicando a importância de economizar água;

**Quadro 6:** Água – Ação humana e seus diferentes usos

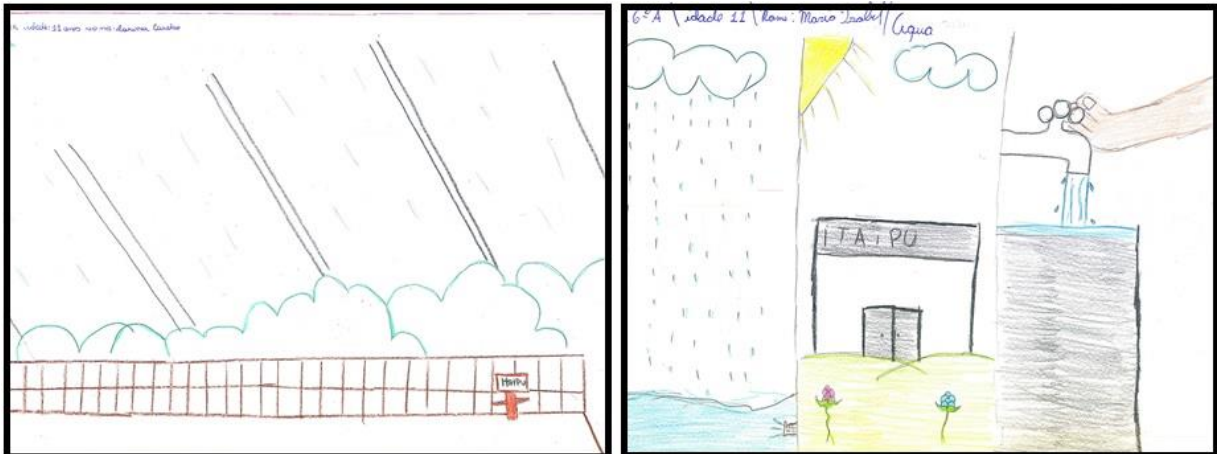
<b>Categoria</b>	<b>Quantidade de desenhos</b>	<b>Subcategorias</b>
Representação água com ação do ser humano indicando diferentes usos da água	02	Geração de energia
	06	Lazer
	02	Lazer turismo em Foz
	04	Manutenção da vida humana e uso doméstico

**Fonte:** A autora, 2019. Org. A autora, 2019.

A figura 7 contemplou a representação social da água sendo utilizada para geração de energia, desta forma os/as alunos/as desenharam as fases desde a chuva, a água na Usina de Itaipu até chegar às torneiras da casa.



**Figura 7:** Em destaque a água sendo utilizada para a geração de energia elétrica



Fonte: A autora, 2019

Na figura 8 é possível visualizar a água sendo utilizada para o lazer, ao passo que os desenhos apresentam pessoas de divertindo em cachoeiras, praias, barcos e piscinas.

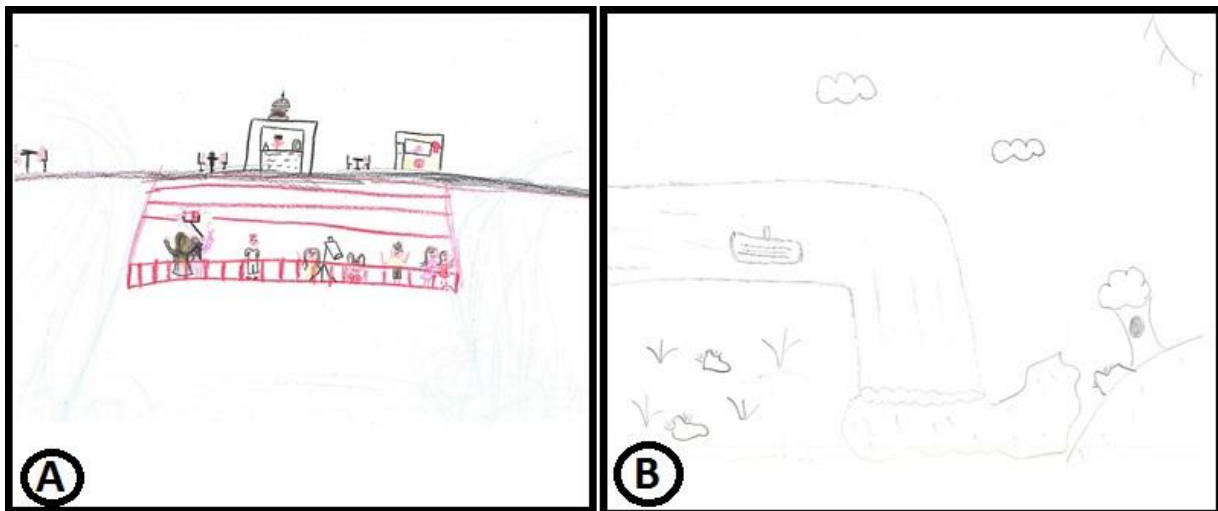
**Figura 8:** Em destaque a água sendo utilizada para lazer



Fonte: A autora, 2019

O lazer mais voltado para o turismo pode ser verificado na figura 9. A água em Foz do Iguaçu é utilizada com forte apelo turístico, sendo um importante instrumento de turismo no município, como mostra a representação do desenho de uma área de alimentação no Parque Iguaçu e um barco em meio às cascatas (possivelmente o Catamarã).

**Figura 9:** Em destaque desenhos que evidenciam o turismo em Foz do Iguaçu a partir da água



Fonte: A autora, 2019

Na figura 10 a água foi representada com fundamental para a manutenção da vida humana nos desenhos de jarra com água e um copo, nas torneiras jorrando a água e o planeta terra fornecendo água. Ao mesmo tempo é possível indicar o uso doméstico nos desenhos indicando torneiras na cozinha de casa. E a sinalização para os cuidados necessários, como evitar o desperdício de água.

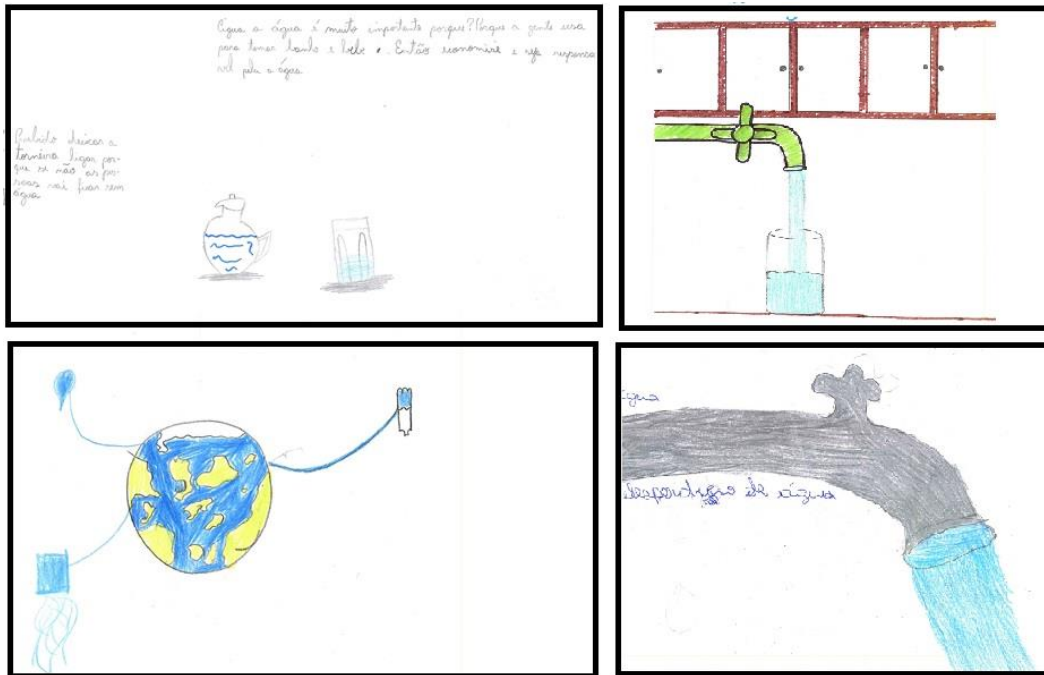
As representações sociais da água dos/as estudantes evidenciam sua estreita relação com a vida e de grande importância. Assim, seu cuidado e preservação são indispensáveis para a manutenção da saúde e da vida. Para Polli (2012, p 235), a água e meio ambiente “[...] estão relacionados no pensamento popular, ainda que a água não remeta diretamente ao meio ambiente, ela possui em comum com o meio ambiente um importante papel na manutenção da saúde [...]”.

Observou-se nos desenhos que a questão da saúde e água contaminada ou poluída não foi contemplada de forma explícita ou direta. Mas acredita-se que quanto mais o “[...] pensamento social se volta para a preocupação e o cuidado com esse elemento



[...]” (POLLI, 2012, p. 236), maior será a preocupação com a questão da degradação ambiental da água e das doenças veiculadas pela mesma em casos de contaminação e/ou poluição.

**Figura 10:** Em destaque desenhos que evidenciam a água como elemento importante para a manutenção da vida humana e uso doméstico



Fonte: A autora, 2019

### 3.3.3 Representação da água com desenho abstrato

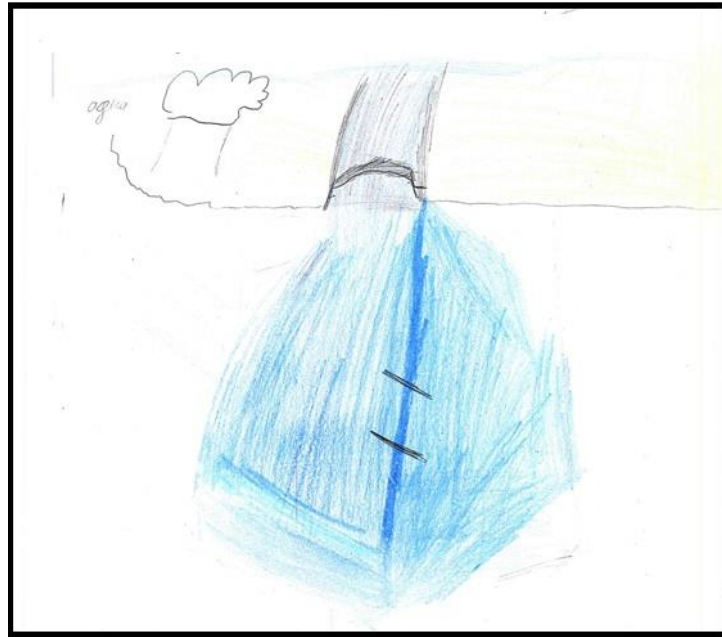
Uma representação social foi classificada como abstrata, pois a mesma não apresentou relação com a realidade (quadro 7). Desta forma, não foi possível definir o desenho, o estudante a princípio verbalizou que iria fazer uma torneira. Mas não conseguiu e o desenho ficou abstrato (figura 11).

**Quadro 7:** Desenho Abstrato apresentado por um/a estudante

Categoria	Quantidade de desenhos	Subcategoria
Água desenho abstrato	01	Indefinida

Fonte: A autora, 2019. Org. A autora, 2019.

**Figura 11:** Desenho abstrato feito por um único estudante



**Fonte:** A autora, 2019.

As representações sociais de água indicam que os/as estudantes reconhecem esse elemento como importante para a vida e que o mesmo pode ser utilizado para diversos fins e não somente para o uso doméstico.

Foram identificadas importantes relações entre o modo de pensar os dois elementos (meio ambiente e água). A água ter ocupado importante papel nas representações sociais de meio ambiente evidencia a grande importância dada a este elemento por todos os estudantes (população alvo dessa pesquisa).

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final dessa pesquisa exploratória, ou seja, desse primeiro contato da pesquisadora com a temática, pode-se dizer que os objetivos foram alcançados. A investigação evidenciou que os/as estudantes do 6º ano apresentam diferentes ideias/concepções sobre meio ambiente e água.

Em relação a meio ambiente, pode-se afirmar que grande parte dos/das estudantes ainda pensa o conceito de meio ambiente como sendo composto somente por elementos naturais. Algo que deve ser trabalhado, em particular, nas aulas de geografia, a partir de práticas que envolvam de forma indissociada a relação sociedade x natureza seja nas abordagens socioambientais seja nas demais abordagens dos conteúdos (econômica, social, política, etc.).

Em relação as representações sociais de água, é importante destacar que os/as estudantes, embora tenham apontado para cuidados com esse elemento, os mesmos apresentaram desenhos que denotaram a visão utilitarista da água. E praticamente não houve menção a possibilidade de veiculação de doenças hídricas. Tais visões nos levam a concluir que nas aulas de geografia, o elemento água também deve ser trabalhado a partir de diferentes abordagens, para que os/as estudantes possam avançar da visão utilitarista para o engajamento social em defesa de uma relação sociedade x natureza que leve em consideração a importância vital da água para a vida como um todo no planeta.

A nosso ver, ainda assim, os resultados podem ser considerados positivos, pois o modo de pensar o meio ambiente e a água indicam tendências -mesmo que ainda incipientes- ao cuidado e ao engajamento em ações preventivas de cuidado ambiental.

Essa pesquisa também abre possibilidades para estudos futuros sobre: quais as representações sociais de meio ambiente e água dos/as estudantes do Ensino Médio das escolas públicas? E das escolas privadas? Como os professores da rede pública e/ou privada pensam a educação ambiental e os conceitos de água e meio ambiente? Há diferença entre as faixas etárias quando se trata de representações sociais daqueles conceitos? Quais as representações sociais de água e meio ambiente dos gestores públicos, dos professores e estudantes de cursos de licenciatura? E como os livros didáticos e revistas, a mídia impressa, televisiva e digital têm tratado essa questão da educação ambiental, concepções de água e de meio ambiente?

## REFERÊNCIAS

BOMFIM, N. R.; ROCHA, L. B. (org.). **As representações na geografia**. Ilhéus/BA: Editus, 2012.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm)>.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 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. **Diário Oficial [da] República Federativa**, Brasília, D.F. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.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. **Diário Oficial [da] República Federativa**, Brasília, D.F. Disponível em:  
<<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321>>.

GIL, A. C. Relatório de pesquisa. In: **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**, 6ª edição, São Paulo: Editora Atlas S.A, 2008, p.181-183.

MOSCOVICI, S. **Psuchanalyse: son Image et son Public**. Paris: Presses Universitaires de France, 1976.

POLLI, G. M. **Representações sociais do meio ambiente e da água na mudança de paradigmas ambientais**. 1012. 249 f. Tese (Doutorado em Psicologia). Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-graduação em Psicologia, 2012.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1995.

SÁ, C. P. Representações sociais: o conceito e o estado atual da teoria. In: SPINK, M. J. (org.). **O conhecimento no cotidiano: as representações sociais na perspectiva da psicologia social**. São Paulo: Brasiliense, 1993.

SAHEB, D.; LUZ, A. A. da. As representações de meio ambiente e a Educação Ambiental. In: **Anais ... V EDUCERE - III Congresso Nacional da área de educação EPISTEME**, 2005, Curitiba. p. 1657-1665.

SATO, M. **Educação ambiental**. São Carlos: Rima, 2004.

SAUVÉ, L. et al. **La educación ambiental - una relación constructivista entre la escuela y la comunidad**. Montreal: EDAMAZ/UQÀM, 2000.