

Universidade Federal do Pampa

Jonatas dos Santos Silva

**A REPRESENTAÇÃO SOCIAL E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO DE  
CASO DOS ALUNOS DE ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO  
MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL/RS**

**São Gabriel**

**2017**

**JONATAS DOS SANTOS SILVA**

**A REPRESENTAÇÃO SOCIAL E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO DE  
CASO DOS ALUNOS DE ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO  
MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL/RS**

Trabalho de conclusão de curso,  
apresentado ao Curso de Gestão  
Ambiental da Universidade Federal do  
Pampa, como requisito parcial para  
obtenção do Título de Bacharel em  
Gestão Ambiental.

Orientadora: Msc. Cibelle Machado  
Carvalho.

**São Gabriel**

**2017**

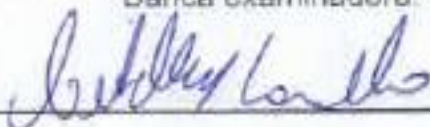
**JONATAS DOS SANTOS SILVA**

**A REPRESENTAÇÃO SOCIAL E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CASO DOS ALUNOS DE ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL/RS**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado ao Curso de Gestão Ambiental da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Gestão Ambiental.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em:

Banca examinadora:



---

Profª. Msc. Cibelle Machado Carvalho

Orientadora

UNIPAMPA



---

Prof. Dr. Ricardo Ribeiro Alves

UNIPAMPA



---

Prof. Dr. André Carlos Cruz Copetti

UNIPAMPA

*A Deus, que é o dono do passado, presente e futuro e a quem devo tudo na minha vida, a minha mãe Manoela dos Santos Costa e meu Pai Pedro Bandeira da costa que me criaram e a eles devo tudo que tenho e o que sou, também aos meus irmãos que ajudaram na minha criação e formação pessoal, e familiares que sempre estiveram ao meu lado me apoiando nos momentos difíceis, que não foram poucos durante essa jornada, pois sempre me motivaram e contribuíram na realização dessa etapa da minha vida, tornando esse sonho realidade.*

**DEDICO**

## **AGRADECIMENTOS**

Inicialmente, agradeço a Deus pela força e determinação adquirida durante toda essa jornada de tornar-me um profissional competente;

Agradeço a todos, meus amigos, familiares, professores e colaboradores da UNIPAMPA, que não se opuseram em incentivar e me ajudar, de alguma forma, a dar continuidade a este grande sonho;

Agradeço imensamente a Prof.<sup>a</sup> Msc. Cibelle Machado Carvalho, a quem devo muito por ter aprimorado meus conhecimentos pela orientação, com uma enorme dedicação e pelo apoio para que eu realizasse esse trabalho;

Agradeço a professora Neiva Mario, pois foi minha professora no ensino fundamental e anos depois, na conclusão do ensino superior ela se disponibilizou a me ajudar, sem medir esforços demonstrando assim uma imensa consideração com minha pessoa;

Agradeço especialmente, também, aos meus irmãos por sempre acreditarem que um dia eu conseguiria, aos meus colegas do trabalho que sempre me apoiaram em dias difíceis e preocupações, e todos que torceram por mim e não poderia esquecer a direção da Escola Técnica Municipal São Gabriel, a qual foi minha unidade de análise e a todos que contribuíram, de maneira direta ou indireta, para a realização deste sonho.

**"Quando o homem aprender a respeitar até o menor ser da Criação, seja animal ou vegetal, ninguém precisará ensiná-lo a amar seu semelhante"**

**Albert Schweitzer**

## RESUMO

Por meio da educação ambiental é admissível formar uma sociedade onde a responsabilidade com o meio ambiente desperte não só conhecimento, mas também, respeito a natureza. Qualquer ação de modificação de tais práticas necessita de uma educação possuidora e de uma atitude crítica diante dos desafios da preservação ambiental. Desta maneira o objetivo norteador desta pesquisa foi compreender os obstáculos e potencialidades dos alunos da Escola Técnica Municipal São Gabriel a partir da representação social para a construção da educação ambiental. Para responder as questões de pesquisa e os objetivos deste estudo, fez-se uso de um roteiro semi-estruturado. A análise de conteúdo foi o método utilizado para interpretação das entrevistas, com embasamento nos conceitos dos seguintes autores: Laurence Bardin. Como forma de compreender os aspectos representativos e simbólicos dos atores sociais utilizou-se conceitos de Serge Moscovici. Foram efetuadas nove entrevistas com alunos de ensino médio da Escola Técnica Municipal São Gabriel. As idéias de falta de conhecimento sobre os recursos hídricos, saneamento básico, além de percepções difusas sobre água que se consome, destino do esgoto foram algumas das características encontradas nas representações sociais dos alunos. Em decorrência deste estudo, serão arquitetadas metodologias de educação ambiental na escola com ênfase em resíduos sólidos e recursos hídricos. Por fim, este estudo reúne subsídios de estratégias de educação ambiental, contribuindo assim para a educação formal e não- formal eficientemente.

**Palavras- chave:** educação ambiental; representação social; escolas

;

## **ABSTRACT**

Through environmental education, it is possible to construct society in which responsibility towards the environment arouses not only knowledge, but also, the respect for nature. Any action to modify those practices requires a proper education and a critical attitude towards the challenges of environmental preservation. In this way, the main objective of this study was understand of the obstacles and potentialities of the students in the Escola Técnica São Gabriel from the social representation to the construction of environmental education. In order to answer the research questions and the objectives of this study, it was used a semi-structured script. The analysis of the content was the method used to interpret the interviews, based on the concepts by the following authors: Laurence Bardin. In order to understand were studied on the representative and symbolic aspects of social actor`s concepts of Serge Moscovici. Nine interviews were conducted with high school students at Escola Técnica São Gabriel. The arguments based on the lack of knowledge about the water resources, basic sanitation, besides, diffuse perceptions about water that we consume, destiny of the sewage were some of the characteristics found in the social representations of the students. The final conclusion of this study is that methodologies of environmental education in the school will be architected with emphasis on solid waste and water resources. Thus, this study gathers subsidies of environmental education strategies also contributing to formal and non-formal education efficiently.

Key words: Environment Education; Social Representation; Schools



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	- Vista frontal da unidade de pesquisa	23
Figura 2	- Fluxograma da problemática de pesquisa	24

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

- ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ANA - Agência Nacional de Águas
- CETESB - Companhia Ambiental Do Estado De São Paulo
- CORSAN - Companhia Riograndense de Saneamento
- CF- Constituição Federal
- EA - Educação Ambiental
- EJA - Escola de Jovens e Adultos
- ETE – Estação de Tratamento de Esgoto
- IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- MMA - Ministério do Meio Ambiente
- OMS - Organização Mundial de Saúde
- PCNs - Parâmetros Curriculares Nacionais
- PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental
- PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente
- SEME - Secretaria Municipal da Educação
- UENF - Universidade Estadual do Norte Fluminense
- UNESCO - Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura.
- UNIPAMPA - Universidade Federal do Pampa

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	13
2. OBJETIVOS .....	15
2.1. Objetivo geral .....	15
2.2. Objetivos específicos .....	15
3. QUADRO TEÓRICO .....	16
3.1. Educação ambiental .....	16
3.1.1. A Escola e a Educação Ambiental .....	18
3.2. As Representações Sociais na construção da educação ambiental .....	20
3.3. Análise de conteúdo como ferramenta na construção da Educação Ambiental .....	21
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	22
4.1. Unidade de análise .....	22
4.2. Fluxograma metodológico .....	24
4.3. Instrumentos de coleta de dados .....	25
4.4. Análise dos resultados .....	26
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	28
5.1. Contexto do espaço empírico na Escola Técnica Municipal São Gabriel: Representação social dos alunos do ensino médio .....	28
5.2. Principais discursos e ideias do universo empírico a partir dos aspectos positivos, negativos, obstáculos e potencialidade: Categoria 1: Recursos Hídricos .....	28
5.3. Categoria 1: Recursos Hídricos .....	28
5.3.1. Subcategoria: A água que se consome .....	29
5.3.2. Subcategoria: Destinação do esgoto .....	30
5.3.3. Subcategoria: Saneamento Básico .....	32
5.3.4. Subcategoria: Reutilização e Importância da Água .....	34
5.3.5. Subcategoria: Destinação do óleo de cozinha .....	35
5.3.6. Subcategoria: Desperdício de água .....	37
5.4. Categoria 2: Resíduos Sólidos .....	39
5.4.1. Subcategoria: Reciclagem .....	39
5.4.2. Subcategoria: Importância da separação e a não geração de lixo .....	41
5.4.3. Subcategoria: Causas das enchentes em centros urbanos .....	44
5.4.4. Subcategoria: Destinação do lixo .....	45
5.4.5. Subcategoria: Problemas ambientais e ações diárias para ajudar o Meio Ambiente .....	47

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	50
7. REFERÊNCIAS .....	52
8. APÊNDICE.....	59
8.1 Roteiro de entrevista semi-estruturado.....	59
9. ANEXOS .....	62
9.1. Autorização de pais ou responsáveis em caso de participante menor de 18 (dezoito) anos .....	62
9.2. Liberação para pesquisa na unidade de análise .....	63

## 1. INTRODUÇÃO

A escola é uma instituição concebida para a construção do ensino sob a direção de professores, um espaço apropriado para se pôr em prática a inclusão do homem na sociedade, relacionando o mesmo com o meio ambiente. É um local propício para o desenvolvimento de cidadãos críticos e criadores de opinião, além de, desenvolver um novo olhar para o mundo (GAMA; BORGES, 2010).

Atualmente há necessidade de uma reestruturação do conhecimento que se encontra parcelada, mutilada e dispersa, uma vez que, por ter sido herdado do passado pela busca do desenvolvimento técnico e científico, valorizou-se em exagero a especialização. Essa visão de mundo tem permeado a educação e influenciado o currículo, além de aprendizados fragmentados (GONÇALVES, 1989).

Segundo Medina (2002), a Educação Ambiental (EA) é um artifício que admite ao indivíduo e à sociedade participar na construção de novos valores sociais e éticos, desenvolvendo costumes, aptidões e capacidades voltadas para conservação e utilização apropriada dos recursos naturais e, também, procurar a construção de novas formas de pensar, interpretar e agir no mundo.

De acordo com Guedes (2006), a Educação Ambiental tornou-se um tema muito discutido atualmente devido ao fato da necessidade de soluções para o mundo em que vivemos, pois é claramente notado que estamos constantemente regredindo, cada vez mais, em nossa qualidade de vida de um modo global, deixando-nos levar por nossas compulsões diárias. Temos cada vez menos tempo por termos cada vez mais compromissos

A educação ambiental pode ser aplicada de caráter sensibilizador, logo que é uma etapa inicial da educação ambiental (MEDINA, 2001). Acredita-se que para a inclusão da temática ambiental no processo educacional é preciso esclarecer aos professores, alunos e agentes escolares sobre o conhecimento construído a partir de uma nova realidade (UNESCO, 1985).

A Lei nº 9.795 de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, em um dos seus princípios, relata que deve estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal (BRASIL, 1999).

Além disso, desde 1998, foi estabelecido pelos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ministério da Educação que o meio ambiente é um tema transversal,

devendo ser abordado por todas as disciplinas e resgatar a função moral da escola, (GAMA; BORGES, 2010)

Nesse contexto, o objetivo geral orientador deste estudo é diagnosticar e estudar a representação social dos alunos no ensino médio da Escola Municipal Ginásio São Gabriel. Interessa-nos conhecer seus processos perceptivos e imaginários em um contexto cultural, visando conhecer os valores, ideias e práticas dos discentes, para que se possa proporcionar uma educação ambiental adequada, enfatizando os resíduos sólidos, saneamento básico e recursos hídricos.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo geral**

- Compreender os obstáculos e potencialidades dos alunos da Escola Técnica Municipal São Gabriel, a partir da representação social para a construção da educação ambiental.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Compreender os aspectos positivos, negativos, obstáculos e potencialidade na construção de metodologias de educação ambiental;
- Analisar e compreender os principais discursos e ideias do universo empírico dos alunos, contemplando os temas: recursos hídricos e resíduos sólidos.

### **3. QUADRO TEÓRICO**

#### **3.1. Educação ambiental**

Segundo a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, entende-se por educação ambiental os artifícios por meio dos quais o indivíduo e a coletividade arquivam valores sociais, conhecimentos, desenvolvimentos, atitudes e aptidões voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999)

A educação ambiental, conforme as diretrizes curriculares nacionais para educação ambiental, em seu art. 2º, é uma dimensão da educação básica, é uma atividade propositada da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, tendo em vista potencializar essa atividade humana com a intenção de torná-la plena de prática social e de ética ambiental.

Segundo a conferência sub-regional de Educação Ambiental, em Chosica, no Peru (1976), a educação ambiental é a ação educativa permanente pela qual a comunidade educativa tem a tomada de consciência de sua realidade global, do tipo de relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza, dos problemas derivados de ditas relações e suas causas profundas.

Deste modo, desenvolvendo uma prática que vincula o educando com a comunidade, valores e atitudes que promovem um comportamento dirigido à transformação superadora dessa realidade, tanto em seus aspectos naturais como sociais, crescendo no educando as habilidades e atitudes necessárias para dita transformação.

Conforme Quintas (2008), a educação ambiental deve propiciar as condições para o desenvolvimento das eficiências necessárias, para que grupos sociais, em distintos contextos socioambientais do país, intercedam de modo capacitado tanto na gestão do uso dos recursos ambientais quanto na concepção e aplicação de decisões que atinjam a qualidade do ambiente, seja físico-natural ou construído, ou seja, a educação ambiental como ferramenta de participação e controle social na gestão ambiental pública.



Segundo Sorrentino et al (2005), a educação ambiental nasce como uma metodologia educativa que conduz a um saber ambiental consolidado nos valores éticos e nas regras políticas de convívio social e de mercado, que implica a questão distributiva entre benefícios e prejuízos da assimilação e do uso da natureza. Ela deve, portanto, ser direcionada para a cidadania ativa considerando seu sentido de pertencimento e corresponsabilidade que, por meio da ação coletiva e organizada, busca a concepção e a superação das causas estruturais e conjunturais dos problemas ambientais.

A educação ambiental, amparada em uma teoria crítica que desvende com vigor as incoerências que estão na raiz do modo de produção capitalista, deve incentivar a participação social na forma de uma ação política. Como tal, ela deve ser aberta ao diálogo e ao embate, visando à explicitação das contradições teórico-práticas, subjacentes a projetos societários que estão permanentemente em disputa (TREIN, 2008).

A educação ambiental deve se conformar como uma luta política, submergida em seu nível mais poderoso de transformação, aquela que se desvenda em uma disputa de costumes e conjecturas sobre o destino das sociedades, dos territórios e das desterritorializações, que acredita que mais do que conhecimento técnico-científico, o saber popular igualmente consegue proporcionar caminhos de informação para a sustentabilidade através da mudança democrática. (ALMEIDA, 2016).

A educação ambiental é artifício em que se busca despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, garantindo o acesso ao conhecimento em linguagem adequada, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimulando o enfrentamento das questões ambientais e sociais. Desenvolve-se num contexto de complexidade, procurando trabalhar não apenas a mudança cultural, mas também, a transformação social, assumindo a crise ambiental como uma questão ética e política (MOUSINHO, 2003).

Segundo Conferência Intergovernamental de Tbilisi (1977), a educação ambiental é um método de reconhecimento de valores, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para perceber e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. (A educação ambiental também está incluída com a prática

das tomadas de resoluções e a ética que conduzem à melhora da qualidade de vida, (MMA, 2017)

Portanto o processo de pesquisa na educação ambiental se constrói nas múltiplas articulações com a intersubjetividade em dinâmica, além do que, deve ser realizada no ambiente natural a ser pesquisado, deste modo, haverá a construção de Valores sociais, atitudes, além da efetiva qualidade de vida (PIMENTA , 2002).

### **3.1.1. A Escola e a Educação Ambiental**

De acordo com Phipippi Jr e Pelicioni (2005), a sociedade capitalista urbano-industrial e seu atual modelo de desenvolvimento econômico e tecnológico têm causado crescentes impactos sobre o ambiente.

Se o homem não mudar drasticamente a sua mentalidade de depredar a natureza, ele ficará soterrado em seus próprios dejetos. Nem a natureza deixará a sociedade impune dos equívocos cometidos contra o ambiente, pois, teme-se que o homem do século XX, apesar de seu suporte tecnológico, fique marcado, na história da humanidade, como um bárbaro (MUCELIN ET AL, 2004).

Segundo Dias (1992), toda essa importância da temática ambiental e a visão associada do mundo, no tempo e no espaço, sobressaem-se as escolas, como espaços elevados na prática de atividades que propiciem essa ideia, pois isso necessita de atividades de sala de aula e atividades de campo, com ações dirigidas em projetos e em processos de participação que levem à segurança, a maneiras positivas e ao engajamento pessoal com a proteção ambiental, elaborados de modo interdisciplinar.

Fatores como o tamanho da escola, número de alunos e de professores, propensão destes professores em passar por um processo de treinamento, vontade da diretoria de realmente programar um projeto ambiental que irá alterar a rotina na escola, além de fatores resultantes da coerência dos acima referidos e ainda outros, podem servir como barreira à implementação da educação ambiental (ANDRADE, 2000).

Segundo Oliveira (2000), tem-se três dificuldades a serem vencidas no processo da efetiva realização da educação ambiental no âmbito escolar: 1) A busca

de escolhas metodológicas que façam centralizar o prisma disciplinar para indisciplinar; 2) A barreira rígida da composição curricular em termos de grade horária conteúdos mínimos estimativos etc.; 3) A sensibilização do corpo docente para a mudança de uma prática estabelecida, frente às dificuldades de novos desafios e reformulações que exigem trabalho e criatividade.

Souza (2000), afirma que o processo de sensibilização da comunidade escolar pode impulsionar iniciativas que transcendam o ambiente escolar, demandado tanto o bairro no qual a escola está inclusa como comunidades mais distanciadas, nas quais, residam alunos, professores e funcionários, inclusive, que o estreitamento das relações intra e extraescolar é bastante útil na conservação do ambiente, principalmente o ambiente da escola. A educação ambiental formal é mencionada e desenvolvida nos currículos das instituições públicas e privadas atreladas aos sistemas federais, estaduais e municipais de ensino. Necessita ser desenvolvida como prática educativa sucessiva, imutável, inter e transdisciplinar em todos os níveis e modalidades educacionais.

A educação básica, especial, profissional, Escolas de Jovens e Adultos - EJA e superior necessitariam adotar conteúdos interligados ao ambiente e à formação de hábitos e atitudes pessoais e grupais que resguardem a qualidade de vida e os recursos naturais (HENDGES, 2010).

Os conteúdos formais pautados ao ensino fundamental e médio estão nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), onde se encontram citados os objetivos e as metas que a educação ambiental deve obter para os estudantes destes níveis (HENDGES, 2010).

Conforme Carvalho (2004), é conveniente analisar a evolução que a Educação Ambiental, em específico a não formal, sofreu no decorrer do tempo, visto que primeiramente era empregada como forma de manifesto, alertando sobre a escassez dos recursos naturais e indicando a necessidade de conservação da natureza. É idealizada preliminarmente como receio dos movimentos ecológicos como uma prática de conscientização capaz de chamar a atenção para a limitação e a má distribuição na ascensão aos recursos naturais.

### 3.2. As Representações Sociais na construção da educação ambiental

Segundo Gilly (2001), o cenário educacional é um espaço repleto de relações de interação entre os agentes envolvidos, olhando para este cenário, a argumentação de destaque é: "o interesse essencial da noção de representações sociais para compreensão dos fatos da educação consiste no fato de que orienta a atenção para o papel de conjuntos organizados de significações sociais no processo educativo".

Moscovici, (1978; 2011), preocupou-se em não apenas compreender como o conhecimento é determinado, mas especialmente em considerar seu impacto nas práticas sociais e vice-versa. Nas suas próprias palavras, interessou-se no "poder das ideias" de senso comum, isto é, no "estudo de como, e por que as pessoas compartilham o conhecimento e desse modo compõem sua realidade comum, de como eles convertem ideias em práticas. Em súpula, preocupou-se em abranger como o tripé grupos/atos/ideias.

Nesse sentido, o processo educacional e suas interações demandam uma interpretação do cotidiano escolar, presencial ou virtual, e não simplesmente uma reprodução da realidade escolar, como enfatiza, ao afirmar que a representação não é uma imagem-reflexo da realidade escolar, de suas funções sociais efetivas, mas sim, uma construção original que visa a legitimá-las (GILLY, 2001).

Ibañez, (1990), apresenta a representação social como um conceito polissêmico, complexo, difícil de encerrar-se em uma expressão condensada, o conceito de representação social não é abordado como uma apreciação acabada, de modo que, para entendê-lo, realizam-se aproximações aos subsídios e características que o determinam.

A teoria das representações sociais, segundo a abordagem de Moscovici (1978, 1981, 1984, 1988, 2003), constitui-se em um domínio de pesquisa que busca compreender o modo pelo qual o significado é atribuído ao objeto, como os atores sociais interpretam o universo social, as relações sociais em função das representações elaboradas, e como estas representações são agregadas ao sistema cognitivo preexistente dos sujeitos sociais (JODELET, 2001).

Por fim, as representações sociais são resultados das interações sociais, ou representações coletivas, afirmada por Durkheim (1995), que possibilitam, assim,

questionar a natureza do conhecimento desse grupo, para que consigam construir e desenvolver o ensino da educação ambiental formal e não formal eficientemente.

### **3.3. Análise de conteúdo como ferramenta na construção da Educação Ambiental**

Segundo Bardin (2011), a análise do conteúdo é um conjunto de instrumentos de evidência metodológico em imutável aprimoramento, que se aplicam a discursos (conteúdos e continentes) extremamente diversificados.

Qualquer técnica de análise de dados, em última instância, significa uma metodologia de interpretação, como tal, possui metodologias peculiares, envolvendo a disposição dos dados para a análise, visto que esse processo “consiste em extrair sentido dos dados de texto e imagem, contudo, entre as diferentes estratégias analíticas os processos e os termos diferem, e a análise de conteúdo também apresenta peculiaridades (CRESWELL, 2007).

Conforme Dellagnelo e Silva (2005), a análise de conteúdo, além de ocorrer a compreensão após a coleta dos dados, desenvolve-se por meio de técnicas, dessa maneira, a análise de conteúdo vem revelando como uma das técnicas de análise de dados mais utilizada no campo das pesquisas qualitativas.

Bardin, (2011), passa a conceituar entrevista como um método de averiguação específico e a classifica como diretas ou não diretas, ou seja, fechadas e abertas. Além disso, salienta que a análise do conteúdo em entrevista é muito complexo e, em alguns casos, determinados programas de computadores não podem tratá-las. Por fim, a análise de conteúdo estrutura um método de categorias que consente a classificação dos componentes do significado da mensagem (BARDIN, 2011). Nessa abordagem, a estruturação das evocações, ideias e percepções, de um grupo social torna-se facilitadora para a extração das representações sociais, facilitando assim, a construção do desenvolvimento da educação ambiental.

#### **4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O período da pesquisa exploratória se deu a partir do mês de abril de 2016 a maio de 2016, com advento do estágio curricular realizado na Escola Técnica Municipal São Gabriel (Figura 1) em convênio com a Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA). Inicialmente, foram realizadas observações para que se pudesse compor a problemática da pesquisa. No entanto, após o desenvolvimento desta fase inicial se identificou a necessidade de compreender a percepção e ideias dos alunos da Escola Técnica Municipal de São Gabriel, diagnosticando as potencialidades e principais dificuldades para implantação de estratégias de educação ambiental na escola.

Foi realizada uma visita nos primeiros meses de 2017, para solicitação à direção da Escola a aplicação da pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC. Deste modo, o pesquisador foi orientado a dirigir-se à Secretária da Educação do Município de São Gabriel para possível solicitação ao responsável por pesquisa do SEME (Secretária Municipal da Educação). Com a autorização, deu-se início à pesquisa qualitativa.

##### **4.1. Unidade de análise**

A Escola Técnica Municipal foi criada através da Lei Municipal 27/52 de 21 de agosto de 1952, obtendo sua autorização para funcionamento pela portaria nº 970, de 03 de dezembro de 1952, expedida pelo Ministério de Educação e Cultura, transformando-se há 64 anos em um marco educacional da região, sob o nome de Escola Técnica de Comércio (ESCOLA TÉCNICA MUNICIPAL SÃO GABRIEL, 2016).

Teve como primeiro diretor o economista Dr. João Manoel Salvadé. A escola conta, também, com um telecentro de informática, biblioteca, ginásio coberto, além de escritório para práticas de Contabilidade e Secretariado, atendendo às

necessidades pedagógicas, administrativas e esportivas. (ESCOLA TÉCNICA MUNICIPAL SÃO GABRIEL, 2016).

Atualmente, a Escola oferece o ensino médio com três turmas, além de Curso Técnico em Contabilidade e o Curso Técnico em Secretariado. Os cursos técnicos são distribuídos em três semestres, visando à qualificação profissional e a inclusão de jovens no mercado de trabalho. A escola conta com: biblioteca, laboratório de informática, auditório e refeitório (ESCOLA TÉCNICA MUNICIPAL SÃO GABRIEL, 2016).



FIGURA 1: Vista frontal da unidade de pesquisa.

FONTE: Autor, 2017.

## 4.2. Fluxograma metodológico

A Figura 2, expressa o fluxograma metodológico desta pesquisa, composta pelos principais processos elaborados, sendo organizados de maneira cronológica de acordo com as etapas desenvolvidas.

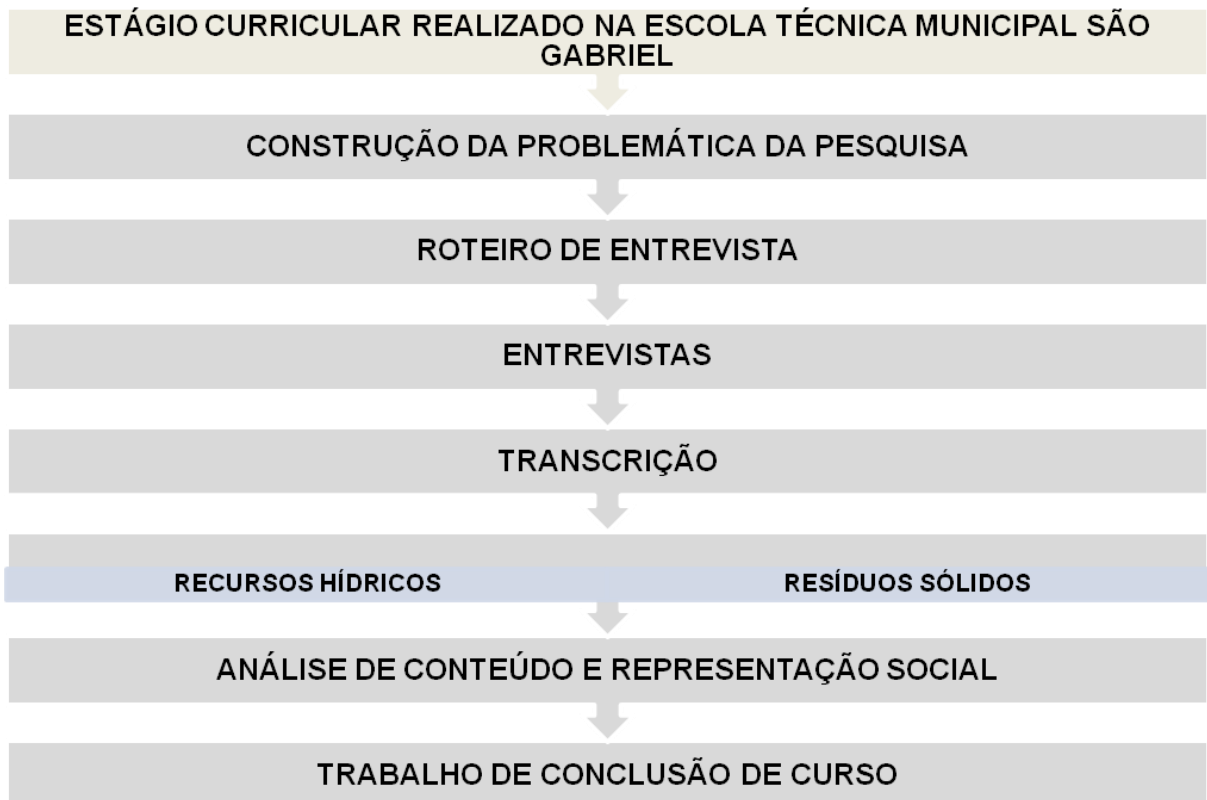


FIGURA 2 – Fluxograma da problemática de pesquisa  
FONTE – Autor, 2016.



### 4.3. Instrumentos de coleta de dados

Para se realizar a coleta de dados, por ordem cronológica, foram realizadas análises bibliográficas, permitindo assim a preparação do questionário. Posteriormente, buscou-se aproximação com os atores sociais em questão para melhor relação e diagnóstico da pesquisa.

Posteriormente, foram delimitadas as temáticas que a pesquisa abrangerá. Os conceitos utilizados são: recursos hídricos e resíduos sólidos. Temas diagnosticados no estágio curricular, pela curiosidade, dúvidas, relações diárias com os alunos. A principal coleta de dados dessa pesquisa foi a entrevista e roteiro semi-estruturado com 14 perguntas abertas. A amostra foi constituída por 09 entrevistados, os mesmos foram escolhidos de forma aleatória. Todas as entrevistas foram realizadas no mês de abril. A entrevista foi uma coleta de dados rápida, abrangente, de custos baixíssimos (BRITTO JÚNIOR; FERES JÚNIOR, 2011).

Todas as entrevistas foram realizadas no mês de abril. Foram gravadas e posteriormente transcritas na íntegra, assim, essas transcrições viabilizaram a análise das informações a partir da técnica de análise de conteúdo temática categorial (BARDIN, 2004). O critério mais importante de amostragem foi a identificação do “universo” de representações, as entrevistas foram realizadas até o ponto em que obtivessem suficiência amostral, ou seja, uma saturação de “ideias” na medida em que novas entrevistas eram realizadas e os resultados se repetiam (MINAYO, 2000). A pesquisa qualitativa foi válida para buscar um entendimento no contexto pesquisado, interpretar os dados, refletir e descobrir o que eles podem propiciar buscando regularidades para criar um profundo e rico entendimento do contexto pesquisado (CROKER, 2009).

Uma das principais vantagens da entrevista que quase sempre produzem uma melhor amostra da população de interesse, ao contrário de questionários enviados para os respondentes, que têm índice de devolução muito baixo, a entrevista tem um índice de respostas bem mais abrangente, uma vez que é mais comum as pessoas aceitarem falar sobre determinados assuntos (SELLTIZ et al., 1987).

Conforme Selltiz et al. (1987), as técnicas de entrevista têm como vantagem a sua elasticidade quanto à duração, permitindo uma cobertura mais profunda sobre

determinados assuntos. Além disso, a interação entre o entrevistador e o entrevistado favorece as respostas espontâneas.

Para Lakatos e Marconi (2003) e Gil (1999), uma ótima vantagem é que a pesquisa qualitativa atinge grande número de pessoas respectivamente; envolve uma extensa área geográfica; economiza tempo e dinheiro; não exige o adestramento de aplicadores; garante o anonimato dos entrevistados, com isso maior liberdade e segurança nas respostas; permite que os entrevistados respondam no momento em que entenderem mais convenientes; não expõe os mesmos à influência do pesquisador; obtém respostas mais rápidas e mais precisas; possibilita mais uniformidade na avaliação, em virtude da natureza impessoal do instrumento; obtém respostas que materialmente seriam inacessíveis.

Portanto, a pesquisa qualitativa é a possibilidade de meios diretos e aceitáveis para estudar uma ampla variedade de elementos; favorece a coleta de dados sobre um conjunto de costumes comportamentais; permite obter dados não considerados em questionários e entrevistas, (GIL, 1999; LAKATOS E MARCONI, 2003).

#### **4.4. Análise dos resultados**

A pesquisa tomou como base metodológica a abordagem qualitativa e, para se chegar aos objetivos traçados, foram aplicadas entrevistas aos alunos do ensino médio da Escola Técnica Municipal São Gabriel.

A pesquisa qualitativa harmoniza um modelo de entendimento profundo de ligações entre elementos, direcionado à compreensão da revelação do objeto de estudo (MINAYO, 2007). A pesquisa qualitativa opera junto a temas muito privados. Assim, a ciência social se preocupa com um nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, anseios, crenças, valores e atitudes, o que satisfaz a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à instrumentalização de inconstantes, (MINAYO, 2001).

Segundo Lakatos e Marconi (1996), a elaboração da entrevista é uma das etapas mais importantes da pesquisa, pois demanda tempo e exige alguns cuidados, entre eles destacam-se: o planejamento da entrevista, que deve ter em vista o

objetivo a ser alcançado; a escolha do entrevistado, que deve ser alguém que tenha familiaridade com o tema pesquisado; a oportunidade da entrevista, ou seja, a disponibilidade do entrevistado em conceder a entrevista que deverá ser marcada com antecedência para que o pesquisador se certifique de que será recebido; as condições favoráveis que possam garantir ao entrevistado o sigilo de suas respostas e de sua identidade e, por fim, a preparação específica que consiste em organizar o roteiro ou formulário com as questões importantes.

Conforme Bardin (1977), a pesquisa qualitativa é aquela capaz de agrupar a questão do significado e da intencionalidade como intrínsecos aos atos, as relações e as estruturas sociais e construções humanas significativas. A análise de conteúdo se compõe de várias técnicas onde se busca descrever o conteúdo enunciado no processo de comunicação, seja ele por meio de falas ou de textos (BARDIN, 2006).

Segundo Oliveira (2008), a análise de conteúdo possui diferentes técnicas que podem ser abordadas pelos pesquisadores. Isto dependerá da vertente teórica acompanhada pelo sujeito que a consagrará.

Após a aplicação do roteiro semiestruturado, foram transcritas e tabuladas as respostas com base nos seus objetivos, utilizando Microsoft Excel. Posteriormente, foram categorizadas as respostas referentes às categorias preestabelecidas no roteiro de entrevista (Recursos Hídricos e Resíduos Sólidos), temas diagnosticados na fase exploratória.

Nesta pesquisa, as ordens de evocações (ideias) dos entrevistados foram contadas a partir das frequências presentes em suas respostas e divididas em categorias a partir das principais abordagens no roteiro de entrevista.

Através da análise de conteúdo, por ordem de evocação (ideias), é possível obter resultados juntamente com a representação social do grupo escolar, assim, permitirá a compreensão dos discentes da Escola Técnica Municipal São Gabriel, (BARDIN, 2006; 2011; MOSCOVICI, 2011).

## **5. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### **5.1. Contexto do espaço empírico na Escola Técnica Municipal São Gabriel: Representação social dos alunos do ensino médio**

As respostas dos participantes foram agrupadas em duas categorias. A categoria intitulada Recursos Hídricos procurou verificar as percepções dos respondentes sobre o ciclo da água, saneamento básico e recolhimento do óleo de cozinha.

A segunda categoria, intitulada de Resíduos Sólidos abrange as respostas que contextualizam como os entrevistados compreendem as questões relacionadas ao gerenciamento de resíduos do município, englobando suas percepções quanto à coleta seletiva, reciclagem, separação do lixo em suas residências, verificando, assim, qual a percepção dos respondentes sobre os referidos assuntos.

### **5.2. Principais discursos e ideias do universo empírico a partir dos aspectos positivos, negativos, obstáculos e potencialidade: Categoria 1: Recursos Hídricos**

As respostas presentes nesta categoria reúnem as percepções dos entrevistados quanto ao seu conhecimento sobre Gestão dos Recursos Hídricos do município. As subcategorias foram separadas a partir das perguntas feitas aos entrevistados e suas respostas.

### **5.3. Categoria 1: Recursos Hídricos**

Refere-se às evocações dos alunos desta pesquisa quanto às suas percepções sobre recursos hídricos e estão estabelecidas nas subcategorias: A água que se consome, destinação do esgoto, Saneamento básico, reutilização e importância da água, Destinação do o óleo de cozinha, Desperdício de água.

### 5.3.1. Subcategoria: A água que se consome

O objetivo geral, norteador desta subcategoria, foi analisar e apurar se o respondente tem conhecimento sobre o ciclo da água, no entanto, quando questionados sobre de onde vem a água que se consome, foram atreladas (7) evocações sobre rios, (2) fontes, (2) chuva, (1) barragem, reservatórios, açude, lagos e estação de tratamento, (2) desconhecimento sobre de onde vem a água que consumimos. O número situado entre parênteses, após as ideias, está vinculado com o número de entrevistados que atribuiu esta ideia, no entanto, o entrevistado pode ter mais opiniões, na mesma pergunta (BARDIN, 1977; MOSCOVICI, 2011, CARVALHO, 2015).

**Entrevistado 1:** *“Dos rios, acredito que seja isso, é isso cara, só que eu sei te dizer mesmo”*

**Entrevistado 4:** *“Da minha casa ou? Dos açude que eu sei, sei La do meu entender é isso, de poço, é essa a minha resposta”*

**Entrevistado 7:** *“Normalmente dos rios, dos lagos com estação de tratamento de preferência”*

**Entrevistado 9:** *“Vem do da chuva, das plantas né? Vem a água é acho que é isso mais ou menos”*

**Entrevistado 3:** *“Do rio? não, fontes?, ham, rios fontes mar não é porque a água é salgada então não né então não é, é rios e fontes”*

**Entrevistado 5:** *“Não sei, essa não sei mesmo, não não”*

**Entrevistado 2:** *“Bah eu particularmente não faço muita ideia disso a princípio de reservatórios da CORSAN e ela vem de algum de algum arroio e faço ideia, assim de alguma barragem por ai elas fazem a análise da água ali e trabalham em cima dela pra deixa potável pra consumir, é meu pensamento sobre isso”*

A água é parte integral do planeta Terra, é elemento fundamental de dinâmica da natureza, incentiva todos os ciclos, ampara a vida e é o solvente universal. Sem água, a vida na Terra seria impossível. A água é o recurso natural mais importante, no qual participa e dinamiza todos os ciclos ecológicos; os sistemas aquáticos têm uma grande variedade de espécies úteis ao homem e que são, também, parte ativa proeminente dos ciclos biogeoquímicos e da diversidade biológica do planeta Terra. (GLEICK, 1993).

O ciclo hidrológico, ou ciclo da água, é o movimento contínuo da água presente nos oceanos, continentes (superfície, solo e rocha) e na atmosfera. Esse

movimento é sustentado pela força da gravidade e pela energia do sol, que provocam a evaporação das águas dos oceanos e dos continentes. Na atmosfera, forma as nuvens que, quando carregadas, geram precipitações, na forma de chuva, granizo, orvalho e neve (BRASIL, 2017).

Apesar das designações da água superficial, subterrânea e atmosférica, é importante salientar que, na realidade, a água é uma só e está sempre mudando de condição. A água que acelera na forma de chuva, neve ou granizo, já esteve no subsolo, em icebergs e passou pelos rios e oceanos. A água está sempre em movimento; é graças a isto que ocorrem: a chuva, a neve, os rios, lagos, oceanos as nuvens e as águas subterrâneas (BRASIL, 2017).

As potencialidades norteadoras desta subcategoria demonstraram abrangência de conhecimento sobre o ciclo da água, no entanto, parcialidade fragmentada sobre o ciclo hidrológico. Segundo Tucci (2002) o ciclo hidrológico é o fenômeno global de circulação fechada da água entre a superfície terrestre e a atmosfera, impulsionado fundamentalmente pela energia solar associada à gravidade e à reação terrestre.

Consequente, um dos principais obstáculos dos atores sociais entrevistados, é a representação da água que consumimos ser oriunda de rios. No entanto, a bacia hidrográfica pode ser considerada um sistema físico onde a entrada é o volume de água precipitado e a saída é o volume de água escoado pelo exutório, considerando-se perdas intermediárias os volumes evaporados e transpirados e também os infiltrados profundamente (TUCCI, 2002).

### 5.3.2. Subcategoria: Destinação do esgoto

Essa subcategoria tem por finalidade apurar se os respondentes possuem conhecimento sobre a importância do tratamento de esgoto, como um instrumento capaz de facilitar a vida das pessoas bem como manter a saúde, higiene e a qualidade de vida das mesmas, desta maneira os entrevistados acreditam que esgoto vai para os rios (4), poço (2), (1) reservatório e (2) desconhecimento sobre o tema.

*Entrevistado 2: "Nosso esgoto ele, eu presumo que seja encaminhado para algum reservatório desse reservatório ele vai ser encaminhado pros rios barragens, tudo que tenha um acúmulo de água por perto e fica disperso ali no céu aberto por ai em algum local"*

**Entrevistado 8:** *“Eu acho que vai pra um lugar mais reservado, fora da zona urbana acho lugar mais distante assim e tal “*

**Entrevistado 4:** *“Pros rio, ontem eu ouvi fala isso dentro da sala de aula, essa é a minha resposta”*

**Entrevistado 7:** *“Também para os rios, mas só que eles passam por um processo novamente que somos que chamamos de estação de tratamento pra transformar nossa água como água potável”*

**Entrevistado 5:** *“Saneamento, né, saneamento, que eles deve ter uma, tipo uma, um poço, uma coisa que , que limpe né, hahaha, é o que eu sei”*

**Entrevistado 9:** *“Esgoto da cidade acho que vai pro rio e algumas plantas né , elas puxam a água e elas podem puxar do esgoto também”*

**Entrevistado 6:** *“Não sei”*

Na Estação de Tratamento de Esgoto, (ETE) a água com impurezas que retorna de residências, a qual atravessa por várias etapas para ser despoluída e devolvida ao meio ambiente (FIGUEIREDO, 2012).

A ausência de tratamento dos esgotos e condições inapropriadas de saneamento pode colaborar para a proliferação de inúmeras doenças parasitárias e infecciosas, além da deterioração do corpo da água. A disposição adequada dos esgotos é fundamental para a proteção da saúde pública. Aproximadamente cinquenta tipos de infecções podem ser transmitidos de uma pessoa doente para uma sadia por diferentes caminhos, envolvendo os excretos humanos. Os esgotos, ou excretas, podem contaminar a água, o alimento, os instrumentos domésticos, as mãos, o solo ou ser conduzidos por moscas, baratas, roedores, provocando novas infecções (CETESB, 1988).

Von Sperling (1995), afirma que o esgoto são resquícios líquidos provenientes de indústrias e domicílios e necessitam de tratamento adequado para que sejam deslocadas as impurezas e, assim, possam ser devolvidos à natureza sem causar danos ambientais e à saúde humana.

As substâncias presentes nos esgotos exercem ação deletéria nos corpos de água: a matéria orgânica pode ocasionar a diminuição da centralização de oxigênio dissipado provocando a morte de peixes e outros organismos aquáticos, escurecimento da água e exalação de odores desagradáveis; é possível que os detergentes presentes nos esgotos provoquem a formação de espumas em locais de maior turbulência da massa líquida; defensivos agrícolas determinam a morte de peixes e outros animais. Há ainda a possibilidade de eutrofização pela presença de nutrientes, provocando o crescimento rápido de algas que atribuem odor, gosto e

biotoxinas à água (CETESB, 1988).

O descarte de resíduos à rede de esgoto como óleo de fritura usado deve ser separado pelo dono do imóvel em garrafas pet para entregar nos pontos de coleta. O material, quando jogado na tubulação, forma placas de gordura que se misturam com outros rejeitos que também não deveriam estar no esgoto, como preservativos, fios de cabelo e papéis, causando entupimentos e refluxo de esgoto. As águas pluviais devem ter o máximo de atenção, pois nunca devem ser direcionadas à rede coletora de esgoto. A ação sobrecarrega a tubulação provocando seu rompimento (SABESP, 2017).

Um dos principais resultados, pontos negativos extraídos desta subcategoria é o não conhecimento sobre a existência de estação de tratamento de esgoto no município. Apenas acreditam que a única possibilidade de destino do esgoto doméstico são as bacias hidrográficas. Conforme a Constituição de 1988, em seu artigo 23, inciso VI: é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas.

### 5.3.3. Subcategoria: Saneamento Básico

A finalidade desta subcategoria é analisar se o respondente sabe o que é saneamento básico como uma atividade relacionada ao abastecimento de água potável, o manejo de água pluvial, a coleta e tratamento de esgoto, a limpeza urbana, o manejo de resíduos sólidos e o controle de pragas e qualquer tipo de agente patogênico, visando à saúde da comunidade. Na percepção dos respondentes se obteve: (2) canalização, (1) tratamento de água e (6) desconhecimento.

**Entrevistado 8:** “Não sei”

**Entrevistado 3:** “Saneamento básico é, uma ação que eles fazem na rua , tipo arrumam um cano ham né ahm arrumam as valeta dos bairro vão canalizando é isso que faz parte do saneamento básico né é isso deu”

**Entrevistado 4:** “ Não sei, não tenho noção”

**Entrevistado 7:** “Saneamento básico, não sei, serio mesmo”

**Entrevistado 2:** “A não sei te informar , essa ai n ao sei não”

**Entrevistado 5:** “Saneamento, cara essa eu vou passar, vou passa essa”



Segundo Guimarães; Carvalho e Silva (2007), a importância do saneamento e sua associação à saúde humana remontam às mais antigas culturas. O saneamento desenvolveu-se de acordo com a evolução das diversas civilizações, ora retrocedendo com a queda das mesmas, ora renascendo com o aparecimento de outras.

Conforme a Organização Mundial de Saúde (OMS), saneamento é o controle de todos os fatores do meio físico do homem, que cumprem ou podem preencher efeitos nocivos sobre o bem-estar físico, mental e social. De outra forma, pode-se dizer que saneamento caracteriza o conjunto de ações socioeconômicas que têm por objetivo alcançar salubridade ambiental, (GUIMARAES; CARVALHO E SILVA, 2007).

Saneamento é o domínio de todos os fatores do meio físico, que preenchem ou podem exercer efeitos nocivos sobre o seu bem-estar físico, mental e social. A própria OMS define saúde como o estado de completo bem-estar físico, social e mental, e não apenas a ausência de doença, essas definições, e outras estabelecidas visando a conceituar o saneamento. (GUIMARAES; CARVALHO E SILVA, 2007).

No Brasil, as companhias estaduais de saneamento são responsáveis por 79% da população abastecida. Os demais são atendidos por sistemas operados pelas próprias prefeituras municipais ou mediante convênios com o governo federal, problemas recorrentes nos sistemas, não revelados pelas estatísticas, são o não cumprimento dos padrões de potabilidade pela água distribuída e a ocorrência de intermitência no abastecimento, comprometendo a quantidade de água fornecida à população e a sua própria qualidade. As deficiências na coleta e a disposição inadequada do lixo, que é lançado a céu aberto na grande maioria das cidades brasileiras, constituem outro sério problema ambiental e de saúde pública (IBGE, 2004).

Essa categoria demonstrou um total desconhecimento sobre o que é saneamento básico. Tendo como um dos principais aspectos positivos a percepção sobre canalização. Segundo Organização Mundial de Saúde (OMS), saneamento caracteriza o conjunto de ações socioeconômicas que têm por objetivo alcançar salubridade ambiental. A oferta do saneamento associa sistemas constituídos por uma infraestrutura física e uma estrutura educacional, legal e institucional. Deste

modo, os respondentes têm a percepção apenas da infraestrutura física e desconhecem a educacional.

#### 5.3.4. Subcategoria: Reutilização e Importância da Água

Essa subcategoria apresenta o propósito de verificar se os respondentes sabem sobre a importância da reutilização dos recursos hídricos no dia a dia, práticas de reuso e reconhecimento do recurso hídrico como recurso energético.

A reutilização da água: Em ordem de evocação: (2) lavar o carro, (2) lavar a área, (1) máquina de lavar, (4) não reutiliza água. Foi investigado sobre a relação da água como um recurso energético, por ordem de evocação: (1) hidratados, (5) não precisar, (4) vida.

**Entrevistado 5:** *“Precisava, porque a gente vai ta conversando e na falta de conversas assim a gente vai acaba gastando muito a saliva também né, porque vai ta indo e voltando né é isso”*

**Entrevistado 8:** *“A com certeza, sem a água a gente não vive né cara, eu não estaria aqui e nem tu estaria aqui”*

**Entrevistado 7:** *“Para falar com você agora? da água? Depende que sinceramente eu tomo água a cada 30 minutos, que eu utilizo bastante água”*

**Entrevistado 4:** *“Acho que não não e água não acho”*

##### **Sobre a reutilização da água**

**Entrevistado 3:** *“Não”*

**Entrevistado 7:** *“Sim, para lavar carro, para lavar área e até para lavar a casa também, reutilizamos bastante água”*

**Entrevistado 1:** *“Pra fala a verdade só da maquina de lava que a gente usa mesmo pra lava a calçada coisa do tipo, é isso”*

**Entrevistado 9:** *“Nós reutilizamos água, pra água da chuva pra lava a área da casa pra dar pros animais domésticos e pra lava o carro, alguma coisa assim”*

**Entrevistado 4** *“Não, só da chuva que a gente aproveita”*

**Entrevistado 2:** *“Não, não não faz isso não”*

A reutilização da água ou o uso de águas residuais não é um conceito novo e tem sido desempenhado em todo o mundo durante muitos anos. Existem relatos de sua prática na Grécia Antiga, com o acondicionamento de esgotos e sua utilização

na irrigação (CETESB, 2010).

No entanto, a demanda crescente por água faz com que o reuso que é um tema atual e de grande importância, deve ser considerado como parte de uma atividade mais abrangente que é o uso racional ou eficiente da água, o qual compreende também o controle de perdas e desperdícios, minimização da produção de efluentes e do consumo de água (CETESB, 2010).

Nesta subcategoria, os principais aspectos positivos norteadores das evocações é a reutilização de água perante as lavadoras de roupa. Entretanto, a grande maioria dos entrevistados demonstrou o desconhecimento sobre o reuso da água no seu dia a dia.

Morelli, (2005), afirma que consumo de água tem feito do reuso planejado uma necessidade essencial. Essa prática deve ser avaliada como parte de uma atividade mais abrangente que é o uso racional da água, o qual compreende também o controle de perdas, redução do consumo de água e a minimização da geração de efluentes.

### 5.3.5. Subcategoria: Destinação do óleo de cozinha

A subcategoria Destinação do óleo de cozinha apresenta a finalidade principal de identificar se o respondente sabe da proibição de jogar óleo de cozinha em bacias hidrográficas, pias, esgoto, vasos sanitários, entre outros.

Nessa subcategoria, tivemos (3) reutilização, (2) esgoto, (3) pia, (3) sobre lugar mais afastado .

**Entrevistado 1:** *“Para alguma embalagem para devolver para algum posto que recicle pra usa pra alguma coisa fazer um sabão um negócio acredito que seja isso também”*

**Entrevistado 5:** *“Ah o óleo de cozinha, isso é devia ser reutilizado né, pra casos de , tem gente que faz fogo com isso né, a maioria do pessoal usa ele pra fazer fogo , outras pra, pra , ah eu acho que só mais pra fogo mesmo, é só o que eu sei mesmo”*

**Entrevistado 8:** *“Pra um lugar mais afastado da zona urbana né de modo que não contamine lugares assim, plantas essas coisas sabe pra não da nenhuma reação química polua algo do tipo”*

**Entrevistado 2:** *“Ah não sei te informar, esgoto será?”*

O óleo vegetal é uma gordura obtida através das plantas e consiste de um artifício industrial, no qual se retira de suas sementes uma resina oleosa. O Brasil detém, para a sua produção, uma enorme disparidade de espécies vegetais e oleaginosas (sementes de soja, girassol, algodão, amêndoas, dendê, babaçu dentre outros), das quais se retiram o resíduo oleaginoso para a fabricação do óleo de cozinha, lubrificantes, fabricação de produtos para pintura e como combustível. São resíduos insolúveis em água, porém são solúveis orgânicos (CASSARO, BRASIL E 2012).

O óleo utilizado frequentemente em frituras, por imersão, sofre deterioração, acelerada pela alta temperatura do processo, tendo como resultado a alteração de suas características físicas e químicas. O óleo se torna escuro, viscoso, tem sua acidez aumentada e desenvolve odor desagradável (REIS, 2007). O despejo de óleo de fritura provoca impactos ambientais significativos, o óleo mistura-se com a matéria orgânica, originando entupimentos em caixas de gordura e tubulações; lançado diretamente em bocas-de-lobo, o óleo provoca obstruções, inclusive retendo resíduos sólidos (CASSARO, BRASIL E 2012).

Segundo Castellaneli et al (2007), o resíduo do óleo de cozinha, gerado diariamente nas residências, indústrias e estabelecimentos, acaba sendo despejado diretamente nas águas, como em rios e riachos ou simplesmente em pias e vasos sanitários, principalmente devido à falta de informação e políticas públicas adequadas.

Por conseguinte, o óleo pode causar danos, como entupimento dos canos e o encarecimento dos processos das estações de tratamento, além de contribuir para a poluição do meio aquático, ou, ainda, no lixo doméstico – contribuindo para o aumento das áreas dos aterros sanitários, CASTELLANELLI ET AL (2007).

Conforme Pitta Junior et al. (2009), o óleo de cozinha usado pode convir como matéria-prima na fabricação de diversos produtos, tais como biodiesel, tintas, óleos para engrenagens, sabão, detergentes, entre outros. O ciclo reverso do produto pode trazer benefícios competitivos e impedir a degradação ambiental e problemas no sistema de tratamento de água e esgotos.

Quanto mais o cidadão evitar o rejeito do óleo no lixo comum, mais estará a colaborar para conservar o meio ambiente. Uma das soluções é confiar o óleo usado a um catador de material reciclável ou espontaneamente a associações que pratiquem a reciclagem do mesmo (D'AVIGNON, 2007).

O principal aspecto positivo desta subcategoria é a representação da reutilização do óleo de cozinha. Entretanto ficou evidenciado que os entrevistados acreditam que o principal destino do óleo de cozinha é o esgoto doméstico e a pia. Correlacionando com a evocação sobre a principal alternativa de destinação final do esgoto para os entrevistados é a bacia hidrográfica, constatando um aspecto negativo no seu comportamento diário.

Novaes, (2004), afirma que a logística reversa é caracterizada pelo método de planejamento, controle competente do fluxo de matérias primas, produtos em processamentos, produtos acabados e informações pautadas à forma de consumo ao ponto de origem, com a informação de capturar o fluxo, agregar valor e obter um descarte apropriado do produto.

### 5.3.6. Subcategoria: Desperdício de água

O objetivo principal dessa subcategoria é analisar as formas de percepção do respondente perante o que é desperdício dos recursos hídricos no dia a dia. Os respondentes relataram exemplos de desperdício de água. Por ordem de evocação: (5) lavar o carro, (6) torneira aberta, (4) chuveiro, (2) piscina, (2) caixa de descarga, (1) lavar área e calçada.

**Entrevistado 2:** “Eu acho que desperdício de água é que eu já avistei muita gente é fica lavando carro atoa, deixa alguma torneira aberta isso ai eu já presenciei várias vezes, eu, pra mim é um desperdício e não tem como reutiliza o que tu joga fora ali e é minutos”

**Entrevistado 4:** “Desperdício de água? Lava carro, outro desperdício demora no banho, deixa a torneira aberta normalmente acontece”

**Entrevistado 8:** “Eu acho que, um exemplo só? cara quando a gente escova o dente de manhã, deixa a torneira aberta , lava o carro muito direto ,lava a calçada, coisas que não é necessária que a própria água da chuva faz é piscina no verão, é bom é divertido , mas desperdiça né acho que é isso”

**Entrevistado 5:** “Chuveiro ligado,ah quando vai lavar o carro tem gente que deixa a mangueira ligada pra fazer sabão, até busca o sabão é uma demora, vão vê, ahh, torneiras que não consegue fechar, chuveiros também que tem as , as casas ah a fechar ali né não fecha fica pingando, piscinas,

*principalmente piscina, quando enche tem gente que acaba esquecendo e deixa vaza, vaza água , e é isso aí”*

**Entrevistado 3:** *“Ham ficar muito tempo no chuveiro, ham ta escovando os dente e fica com a torneira ligada, aham lavando a louça lá e fica com a torneira aberta o certo é ensaboar e deixa a torneira aberta e depois que enxágua tudo junto”*

**Entrevistado 7:** *“Deixa a torneira aberta por bastante tempo, principalmente o chuveiro, o chuveiro gasta muita água”*

**Entrevistado 9:** *“Desperdício de água, “vamo” vê, a descarga a água potável, não podia acontecer, tinha que ter um meio de reutilizar uma água que não fosse potável pra descarga do banheiro”.*

Podemos enfatizar que se tratando de desperdício, o destaque vai para aquele que é causado pelas pessoas, principalmente no costume residencial, vários são os exemplos, tais como escovar os dentes com a torneira aberta, usar muita água para lavar calçadas e veículos, esquecer a torneira pingando, não conter vazamentos em casas e prédios, tomar banhos prolongados (RODOLFO, 2017).

Conforme Rodolfo (2017), o desperdício de água no Brasil é ainda mais elevado, atingindo um volume total correlativo a 38,8% de toda a água tratada. De acordo com dados do Ministério das Cidades, em algumas regiões, como o Norte e o Nordeste do país, esse índice excede os 50%, há necessários fatores com ações estruturais e não estruturais, que devem ser feitos pelas políticas públicas que vão além de uma mera conscientização social da população.

Conforme Silva Neto (2007), o recurso hídrico é mal distribuído e, para maior agravante, 40% da água consumida é desperdiçada; 23,8% não têm água encanada (36 milhões de brasileiros) e 51,8% de domicílios urbanos não têm esgoto (16,3 milhões).

No Brasil, cerca de 20% da água distribuída é gasta nas atividades domésticas e comerciais, as atividades industriais desgastam mais 20%, enquanto o setor agrícola é responsável pelos 60% (RIOS, 2004).

Essa subcategoria demonstrou aspectos positivos dos respondentes quanto ao desperdício de água e apontou que a maioria tem ciência sobre referido assunto ao atrelarem a lavagem do carro e torneira aberta em algumas ocasiões como um grande fator de desperdício, um amplo obstáculo é pôr em prática esses atos e conscientizar quem não tem costume de evitar desperdício.

De acordo com Philippi et al. (2004), a água é um recurso natural efetivo, componente dos seres vivos ou meio de vida de várias espécies vegetais e animais, elemento representativo de valores socioculturais e fator de produção de bens de consumo e produtos agrícolas.

Segundo a Agência Nacional de Águas (ANA, 2012), 40% da água retirada no país é desperdiçada. Os próprios números confirmam o tamanho do problema.

Ainda de acordo com a ANA, são extraídos dos rios e do subsolo no Brasil 840 mil litros de água a cada segundo, ao dividir esse número pela população de 188,7 milhões de brasileiros, chega-se à conclusão de que cada habitante consumiria, em média, 384 litros por dia.

#### **5.4. Categoria 2: Resíduos Sólidos**

A categoria 2 refere-se às evocações dos alunos desta pesquisa quanto às suas percepções sobre Resíduos Sólidos e estão estabelecidas nas subcategorias: reciclagem, importância da separação e a não geração de lixo, causas das enchentes em centros urbanos, destinação do lixo, problemas ambientais e ações diárias para mudar e ajudar o meio ambiente.

##### **5.4.1. Subcategoria: Reciclagem**

O propósito desta subcategoria é investigar se os respondentes percebem que a reciclagem é um processo que visa transformar materiais usados em novos produtos com vista à sua reutilização. Por este processo, materiais que seriam destinados ao lixo permanente podem ser reaproveitados. Quando questionados para os alunos o que é reciclagem, foram vinculadas (4) evocações sobre separar o lixo, (4) orgânicos, (1) reutilizar, transformar, reciclagem, e (1) desconhecimento do referido tema abordado.

*Entrevistado 8: "Reciclagem é a separação do lixo na verdade é muitas pessoas dizem que na cidade aqui são Gabriel não se faz né ah no quartel se faz , nas organizações militares é reciclável o lixo e eu , acho que isso deveria seguir em todo o município não só no quartel mas se as pessoas soubessem ia ajudar muito se fizessem com mais frequência"*

**Entrevistado 5 :** *“Reciclagem, é pra mim é o que “divia” ter todos né, porque a maioria da cidade é o que poucos tem né, porque a gente sai na rua a gente vê lixos atirado na rua, plásticos ahh, principalmente restos de comida, laa é reciclagem pra mim é isso aí”*

**Entrevistado: 3”** *Reciclagem é reutilizar o que tu provavelmente vai por fora e se tu der uma anilsada uma estudada tu pode fazer aquilo ali tu vai reciclar ele vai fazer de um lixo uma arte isso pra mim é uma reciclagem”*

**Entrevistado 7:** *“Reciclagem é é, por exemplo utilizarmos de objetos como garrafa pet que usamos no dia dia , nos consumimos e transformar esses objetos em coisas para nosso uso próprio por exemplo, garrafa pet podemos transformar em algum tipo de cadeira da pra fazer varias coisas, papelão entre outros”*

A reutilização e a reciclagem são práticas bastante antigas. “Sucateiros” da antiguidade arrecadavam espadas nos campos de batalhas para fazer novas armas. As cidades não tinham serviços públicos de coleta de lixo, em São Paulo, só em 1869 que a Câmara Municipal resolveu contratar um carroceiro para apanhar o lixo das casas. Isso se deveu ao fato de que a não coleta do lixo nos domicílios provocava a transmitância de doenças (M.M.M , 2005).

A reciclagem é uma maneira particular do reaproveitamento de matérias-primas, como: papel, plásticos, latas de alumínio e de aço, vidro, orgânicos e outros, onde é produzida uma nova quantidade de materiais a partir do material captado no mercado e reprocessado para ser comercializado, havendo grandes economias em energia e matéria prima, (SOUZA, MATOS E LIMA, 2016)

A ação de reciclar significa recompor o ciclo, admite trazer de volta, à origem, sob a forma de matéria-prima, aqueles materiais que não se degradam facilmente e que podem ser reprocessados, mantendo suas características básicas (VALLE, 1995).

Segundo Scarlato, (1992), essa técnica, não apenas amortiza a abundância de resíduos, como também reconstrói produtos já produzidos, conserva matéria-prima, energia e abre os olhos das pessoas quanto a hábitos conservacionistas, além de reduzir a deterioração ambiental.

Conforme o Ministério do Meio ambiente, a reciclagem é um adjacente de técnicas de reaproveitamento de materiais descartados, recolocando-os no ciclo produtivo, é uma das escolhas de tratamento de resíduos sólidos mais proveitosos, tanto do ponto de vista ambiental quanto do social: ela abate o consumo de recursos naturais, preserva energia e água, diminui o volume de lixo e dá emprego a milhares de pessoas.



De acordo com Tachizawa e Andrade (2008), a indústria de reciclagem no mundo já movimentava 600 milhões de toneladas anuais de resíduos sólidos e fatura US\$ 160 bilhões. No Brasil, gera em torno de US\$ 1,2 bilhão por ano, apenas 20% do potencial existente. Portanto, existe um grande potencial para expansão, bastando um correto planejamento, tanto público quanto privado, para aproveitá-lo adequadamente.

Essa subcategoria demonstrou uma parcialidade dos respondentes sobre o conhecimento do tema reciclagem, conseguinte, também relatou a preocupação dos mesmos em reciclar e reutilizar. A reciclagem reduz o consumo de recursos naturais, economiza energia e água, diminui o volume de lixo e dá emprego a milhares de pessoas, (Brasil, 2017).

#### **5.4.2. Subcategoria: Importância da separação e a não geração de lixo**

O intuito desta subcategoria é obter a percepção se o respondente percebe e identifica o funcionamento da coleta seletiva, quais resíduos são recicláveis e não recicláveis. Na presente entrevista, quando foi perguntado qual a importância de separar o lixo, os mesmos se manifestaram com (3) evocações sobre reciclagem, (1) toda importância, (1) afirmando ser fundamental, (1) nenhuma importância, e (1) separar para não entupir bueiros.

Quando questionado sobre o que é não gerar lixo foram atreladas evocações sobre (1) evitar, (1) jogar lixo no seu devido lugar, (4) desconhecimento sobre o assunto.

**Entrevistado 4:** *“Pra mim nenhuma , vai tudo junto, só vidro que a gente enterra, senão eles não juntam lixo”*

**Entrevistado 7:** *“É bastante porque lixo, vários tipos de lixo junto é .. a mesma coisa que misturar roupa colorida com branca , não faz sentido misturar eles porque né ah, misturar um metal com um lixo orgânico, o que pode dar isso, além de gerar muitas bactérias esse lixo pode “intupir bueiros”, quando der um tipo de enchente pode prejudica muito nossa vida”*

**Entrevistado 5:** *“É acho que, assim pra separar o lixo, tem gente que cata né, tem gente que cata latinha outros plásticos, outros vidros e assim como todos deviam pegar e cuidar isso mais né porque conheço lixeiros que já ajudei que certamente pessoal quebra vidros e larga dentro das sacolas pra não cair só que acaba indo o cara La , o lixeiro La e abrindo a mão né isso que “divia” ter mais pro pessoal”*

**Entrevistado 6:** *“Toda importância, como eu vou tomar água com sujeira”*

**Entrevistado 8:** *“É fundamental né cara, o orgânico do metal, o vidro do papel, porque eu acredito que são coisas que são muito sensíveis e se misturadas dá problema, entende então é bom separar sabe”*

#### **Sobre não geração de lixo**

**Entrevistado 7:** *“Não gerar lixo pra mim é, utilizar o nosso lixo de uma maneira correta por exemplo, jogar lixo no seu devido lugar, principalmente na lixeira isso é pra mim”*

**Entrevistado 5:** *“Não gerar.. é cuidar, pra não largar nada, fazer o Máximo de esforço pra não fazer muito acúmulo de lixo é isso aí”*

**Entrevistado 1:** *“Não gerar lixo? Cara não gera lixo ... não, essa pergunta vou ficar te devendo, não gerar lixo”*

**Entrevistado 2:** *“Não entendi, não gerar lixo?, acho que todo mundo gera né mas tu pode evitar um pouco mais deixa que se se expande isso então e um controle de onde tu vai largar esse lixo e fazer o Máximo possível pra evitar que se expande isso né”.*

Os cuidados com o meio ambiente começam com pequenas atitudes diárias, que fazem toda a diferença, uma das mais respeitáveis é a separação do lixo. Grande parte dos resíduos sólidos causados em casa pode ser reaproveitada, a separação correta do lixo economiza recursos naturais e gera renda para os catadores de resíduos reutilizáveis e recicláveis (BRASIL, 2017).

A origem do Lixo correlaciona-se ao local em que foi produzido, assim como referido anteriormente, é originário de residências, comércios, indústrias, hospitais, setores públicos e lixos especiais, definidos pela ABNT (1987) da subsequente configuração:

- Lixo domiciliar- Causado essencialmente nas residências, constitui-se de restos de alimentos, produtos estragados, jornais e revistas, embalagens em geral, papel higiênico, fraldas etc.
- Lixo comercial- Provocado pelas diferentes frações do setor comercial, tais como, supermercado, estabelecimentos bancários, lojas, bares, restaurantes etc. O Lixo deste estabelecimento é composto principalmente por papéis, plásticos e embalagens diversas.
- Lixo industrial- Ocasionalmente nas atividades dos diversos ramos da indústria, podendo ser constituído de cinzas, lodos, resíduos alcalinos ou ácidos, papéis plásticos, metais, vidros e cerâmica, borracha, madeira etc.

- Lixo hospitalar- Causado por hospitais, clínicas, laboratórios, farmácias, clínicas veterinárias, postos de saúde. Compõe-se de agulhas, seringas, gazes, algodões, órgãos e tecidos removidos, meios de cultura, animais usados em testes, sangue, luvas descartáveis, remédios com prazos de validade vencidos, filmes fotográficos de raios-X etc. Nestes locais, os resíduos representados por papéis, restos de preparação de alimentos, embalagens em geral, que não entram em contato direto com pacientes, são classificados como Lixo domiciliar.
- Lixo público - Acarretado nos serviços de limpeza pública, abrangendo varrição de vias públicas, distribuições públicas, escolas, limpeza de feiras livres, praias, terrenos, córregos. É constituído principalmente por restos de vegetais, podas de árvores, embalagens, jornais, madeiras etc.
- Lixo especial- Composto especialmente por resíduos da construção civil, tais como restos de obras e demolições, por animais mortos e restos de atividades agrícolas e de pecuária, como embalagens de agroquímicos e adubos, restos de colheita, ração etc.

No século XXI, o crescimento acentuado da população e das atividades industriais tem como consequência uma demanda, cada vez maior, de energia e, conseqüentemente, o acrescentamento do descarte de resíduos sólidos, que podem gerar problemas ambientais (VANZIN, 2006).

Nesta subcategoria, podemos analisar potencialidades em alguns respondentes referindo-se à importância da separação do resíduo, pois os mesmos relacionaram esse tema com reciclagem e separação fundamental, bem como, demonstrando consciência na separação, porém, nem todos a realizam.

Ficou evidente que grande parte dos respondentes desconhecem os aspectos positivos da não geração de resíduos, acarretando grandes obstáculos para mudar esse cenário.

Segundo Demajorovic (1995), a geração de resíduos é um dos problemas mais ultrajantes da sociedade contemporânea, alentado pelo crescimento acentuado e desordenado da população, pela rapidez do processo de ocupação do território urbano e pelo crescimento exacerbado dos bens de consumo popularizados pelo aumento do consumo industrial.

Os benefícios da separação do lixo estão cada vez mais evidentes, pois além de abrandar os lixões e aterros sanitários, chega até eles apenas os rejeitos (restos de resíduos que não podem ser reaproveitáveis). Grande parte dos resíduos sólidos

gerados em casa pode ser reaproveitada, com isso a reciclagem, poupa recursos naturais e gera renda para os catadores de lixo, parte da população que depende dos resíduos sólidos descartados para sobreviver (BRASIL, 2017).

#### 5.4.3. Subcategoria: Causas das enchentes em centros urbanos

O objetivo principal desta subcategoria é analisar a percepção do respondente sobre possíveis causas das enchentes em centros urbanos, e referente a esse tema os entrevistados, quando questionados, relataram evocações (8) lixo, (3) boca de lobo, (1) sociedade, (1) coleta de lixo não bem feita, (1) caos do movimento.

**Entrevistado 5:** *“Mais os lixos né, por causa de grandes casos de acumulo de água nas ruas?acho que é mais pelos os esgoto né são entupido né lixos atirado dentro esgoto , ah mal funcionamento das bomba, que certamente tem , que mais é isso ai”*

**Entrevistado 9:** *“ Por causa da má utilização, má da , como é que vou te falar, as pessoas não sabem colocar o lixo na lixeira essas coisa, ou quando a coleta urbana não é bem feita durante a semana ai acaba transbordando as lixeira ou botando lixo no chão daí vai pros bueiro”*

**Entrevistado 2:** *“Por causa do lixo jogado não reciclado e pessoas tem querendo ou não tem várias pessoas que n fazem jus a isso de reciclagem jogam em qualquer lugar vai dando acumulo ali vai entradas de “bueiro” vai sendo entulhada e isso acontece”*

**Entrevistado 7:** *“Por causa do lixo jogado não reciclado e pessoas tem querendo ou não tem várias pessoas que n fazem jus a isso de reciclagem jogam em qualquer lugar vai dando acumulo ali vai entradas de “bueiro” vai sendo entulhada e isso acontece”*

**Entrevistado 3:** *“Eu acho que isso é mais culpa da sociedade porque ela joga lixo, ela pode muito bem espera o dia do caminhão do lixo passar e levar, não ela joga no rio, valeta coisa e ai e eu acho que é isso que causa enchente né e ai causa prejudica, vai prejudica eles mesmos”.*

Almeida (2011), revela que as enchentes e inundações são distintas, entende-se que a enchente consiste no fenômeno que acontece quando há o aumento do nível de água do rio em razão de fortes precipitações recorrentes, mas sem transbordamento da água para além do seu leito menor ou leito de cheia. Porém a inundação versa no transbordamento da água para além do leito de cheia e há a ocupação do leito maior ou planície fluvial, quando a água abrange cota acima do nível máximo da calha principal do rio.

Segundo Tucci (2004), a impermeabilização do solo, que ocorre em zonas urbanas, colabora para a redução do tempo de concentração e o aumento dos volumes escoados superficialmente, gerando um aumento no pico da vazão a jusante da bacia hidrográfica.

A decorrência é que esse avanço de vazão acaba causando uma sobrecarga no sistema de drenagem, que, na maior parte das vezes, não permite o crescimento urbano. Também podemos citar como uma causa dessa problemática a existência de grande quantidade de resíduos sólidos que são movidos às redes pela água pluvial, devido à falta de educação ambiental da população, gerando a degradação do sistema e, conseqüentemente, agravando os alagamentos locais (TUCCI, 2004).

As potencialidades norteadoras desta subcategoria demonstraram domínio do conhecimento dos respondentes, citando diferentes exemplos de ocorrência de enchentes em grandes centros urbanos, sendo um ótimo aspecto positivo, entretanto o fato de os mesmos terem abrangência no conhecimento do referido assunto não os torna menos responsáveis por atos citados nas evocações anteriores.

#### **5.4.4. Subcategoria: Destinação do lixo**

O propósito desta subcategoria é analisar se os entrevistados reconhecem o destino dos resíduos sólidos do município de São Gabriel.

Diante dessa problemática, podemos averiguar as seguintes evocações: (2) algum lugar para reciclagem, (1) lixão, reservatório, campo, aterro e local distante da zona urbana, (3) sobre desconhecimento do assunto,

**Entrevistado 2:** *“Nosso lixo vai pra tudo que é lugar tem os reservatórios os lixões mas nem todo o lixo que a gente larga na rua é encaminhado pra La as vez vem um ali joga um pouco aqui um pouco La então em tudo tem lixo mesmo que a gente faz a nossa parte tem gente que não faz”*

**Entrevistado 4:** *“Não sei, botam num campo acho”*

**Entrevistado 7:** *“Normalmente para os centros de reciclagem né mas muitas cidades né que vejo por ai esse lixo vai pro um tipo de lixão que eles levam esse lixo pra La e deixam a deus dará que esse lixo pelos os eles pensam decompor pela natureza, mas cidades mais avançadas tem os centros de reciclagem para eles transformar esse lixo em algo pra usarmos no nosso dia dia”*

**Entrevistado 9:** *“Hoje é aterramento sanitário né daí então eles só enterram isso não sei não tem muito pra onde ir”*

**Entrevistado 8:** *“Ahh na minha opinião como na outra questão eu acho que lugar mais distante da zona urbana , onde a população na tenha muito contato até porque é coisa que gera reação química né muito forte EUA Cho que eles colocam em algum lugar mais distante mesmo da zona urbana mesmo”*

**Entrevistado 6:** *“Não sei”*

A partir do período em que o homem passou a retirar da natureza mais do que era necessário para sua sobrevivência, manifestaram-se os primeiros problemas referentes ao o lixo: a inviabilidade de armazenamento desta quantidade (BRASIL, 2017).

A destinação do lixo é distinta, de acordo com cada tipo de resíduo que o constitui, todavia o destino mais comum que se dá para qualquer resíduo no Brasil chamou-se de “Lixões”.

Quanto aos lixões, são um espaço aberto, limitado geralmente na periferia das cidades onde o lixo fica apodrecendo. Consiste em um método que não leva em consideração critérios sanitários ou ecológicos, ocasionando a contaminação das águas subterrâneas, solo e a poluição do ar com gases tóxicos (PORTAL SÃO FRANCISCO, 2017).

Conforme o Portal São Francisco, (2017) o aterro sanitário consiste na decomposição de camadas de lixo alternadas com camadas de argila, auxiliando na impermeabilização e materiais inertes, como mantas de polietileno em terrenos com sistemas de drenagem para o chorume. Nessas condições, as camadas de lixo sofrem decomposição aeróbia e depois anaeróbia.

Diante das evocações apresentadas, pode-se averiguar uma parcialidade no conhecimento do referido assunto. Os respondentes não têm a correta percepção das destinações cabíveis para o resíduo, constatando-se, com isso, uma insegurança nas respostas. Existem algumas formas possíveis para o tratamento dos resíduos sólidos e seu acondicionamento final. No Brasil, o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos é a cargo das Prefeituras Municipais.

O número de municípios que possuem um bom gerenciamento de resíduos sólidos, com sistemas adequados de coleta, tratamento e disposição final dos resíduos, ainda é muito pequeno. Segundo dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, realizada pelo IBGE em 2000, 64% dos municípios brasileiros

depositam seus resíduos em lixões. Apenas 14% possuem aterros sanitários e 18% possuem aterros controlados, (BRASIL. 2017).

#### **5.4.5. Subcategoria: Problemas ambientais e ações diárias para ajudar o Meio Ambiente**

O objetivo desta subcategoria é analisar se o aluno tem a percepção sobre os problemas ambientais do nosso planeta e analisar se o respondente tem noção de algumas ações do seu dia a dia para ajudar a mudar o meio ambiente, entretanto, quando questionados o que seria problema ambiental para eles, os mesmos relataram (3) evocações sobre desmatamento, (2) queimadas, (1) lixo acumulado em local indevido, (1) pessoas agirem de maneira incorreta com o meio em que vivemos e (2) desconhecimento do tema. Além do mais, quando questionados sobre qual ação eles achariam que poderia mudar o dia a dia deles, foram relatadas (5) evocações sobre economizar água, (3) separar o lixo, (1) não atear fogo, (2) reciclagem, (1) desconhecia ações.

**Entrevistado 5:** *“Problema ambiental, cortes de arvores , incêndios, ahm carros que largam muito produto né é aqueles que ficam queimando óleo que atira principalmente o óleo ????? floresta amazônica? É e mais é o corte nas nossas arvores que a gente precisa muito delas é isso ai”*

**Entrevistado 8:** *“Desmatamento , eu acho que por exemplo , lugares como a Amazônia que é o fundamental, o coração do mundo, e eles estão acabando e não só me referindo a floretas , também a animais também a extinção toda ta tem animais muito belos na natureza e tão se extinguindo pelo fato de do homem né cara, eles acabam não respeitando a natureza , isso tudo, animais natureza acaba gerando um problema muito grande, daqui anos vai ter conseqüência aqui”*

**Entrevistado 7:** *“Problema ambiental pra mim é as pessoas agirem de forma incorreta com o nosso com o meio em que vivemos por exemplo se eu agir de uma forma incorreta no meio que eu vivo aqui na escola , por exemplo, eu jogar papel de bala no chão eu incomodar fazer bagunça e baderna é a maneira correta de eu ta agindo com meu meio que eu vivo por exemplo o meio em que vivemos em geral é a nossa natureza né, nosso meio ambiente e se eu agir de forma incorreta com ele, meus descendentes, nossos descendentes não terão para utilizar disso”*

**Entrevistado 3:** *“A problema ambiental é esse lixo mesmo acumulado pelas ruas , jogado de qualquer forma em qualquer canto e nisso que vai piorando a natureza e tudo até pra gente fica ruim”*

**Entrevistado 9:** *“O desmatamento por exemplo pra fazer casas, fazer empresas pra varias coisas, agora que eles tão fazendo mesmo , lavouras destrói, fazem o desmatamento vai da menos é isso ai”*

**Entrevistado 2:** *“A problema ambiental é esse lixo mesmo acumulado pelas ruas , jogado de qualquer forma em qualquer canto e nisso que vai piorando a natureza e tudo até pra gente fica ruim “*

**Ações do dia a dia para mudar o meio ambiente**

**Entrevistado 2:** “Da minha parte eu presumo sempre que possível faz a separação dos lixo ali se tiver um recurso fazer a reciclagem e sempre procura passa esse conhecimento para mais pessoas pra poder persistir naquele trabalho de separa o lixo , reciclagem e só assim pra ver se o mundo da uma melhorada e pare”

**Entrevistado 8:** “Eu acho que não só uma ação, mas sim em cada coisa em cada detalhe no nosso dia a dia pode audar éé fechar uma torneira quando for escova o dente, tomando banho mais rápido não jogado água fora, eu acho que cada uma dessas ações ajudam a ter um bom resultado no final ajudando o meio ambiente”

**Entrevistado 4:** Não sei também, não bota fogo já ajuda bastante que eu sei é isso também, é meu convívio.

**Entrevistado 7:** “Joga o lixo no lixo principalmente , ahh aproveita deforma correta a nossa água que nós temos que vai acabar um dia não vamos ter e é é isso o básico mesmo, porque se cada um fazer o básico mesmo todos nós temos nosso ambiente para usarmos”

**Entrevistado 3:** “Reciclagem do lixo que La em casa a gente não recicla é isso em relação a água , eu lavo a loca e eu sempre ligo a torneira e eu acho que isso ai eu posso desliga escova os dente também , fica menos tempo no banho isso também pode ajudar”

**Entrevistado 5:** “Não só pra mim mas pra todos hehe economizar água , ah cuida pra bota fogo em muitas coisas e não jogar lixo , principalmente e, bueiros e em valas cuidar essencialmente para reciclagem, tem gente que larga muito lixo na rua, principalmente agora , principalmente perto da radio que é muito largado lixo ali ahm e acho que isso ai é cuidar mais”

Para Minayo (1997), o conhecimento de problemas ambientais não só permite uma maior incorporação das ciências sociais para a sua compreensão e resolução, mas se encontra mais em consonância com o projeto da saúde coletiva. Essa noção permite considerar que no projeto da saúde coletiva, não só a saúde surge como uma conquista social e um direito universal associado à qualidade e à proteção da vida, mas também o ambiente.

Do ponto de vista institucional, as ansiedades com os problemas ambientais tradicionalmente pautadas à saúde foram, ao longo do século 20, uma preocupação quase que específica das instituições voltadas ao saneamento básico água, esgoto, resíduos, etc. (TAMBELLINI ; CÂMARA, 1998).

Nesta probabilidade, o desenvolvimento da ciência e da tecnologia para a concepção dos problemas ambientais, que são simultaneamente problemas de saúde, deverá estar ao emprego do sentido social, político e de direito universal, o que inclui a igualdade (MINAYO, 1997).

Contextualizando a interconexão entre a questão ambiental e a saúde no país, consideram que apenas a partir da década 1980 é que começaram a nascer condições jurídicas e institucionais para ações de controle do meio ambiente mais



sólida e efetivas, como por exemplo, a Lei 6.938, de 1981, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente e designou o Sistema Nacional de Meio Ambiente e o Conselho Nacional de Meio Ambiente (FREITAS ; PORTO, 1999).

Essa subcategoria demonstrou uma abrangência no conhecimento do tema, entretanto com respostas incompletas, pode-se averiguar que os respondentes têm uma insegurança quanto às suas percepções e pode-se analisar que os mesmos estão conscientes quando questionados sobre mudanças para ajudar o meio ambiente.

Segundo Junior Elenaldo ; Souza Itala (2012), os problemas ambientais vêm desde a época das revoluções industriais, devido ao crescimento descontrolado da população e sua vontade de viver em um mundo industrial e tecnológico. Sabe-se que o crescimento populacional, quando adjunto ao processo de urbanização, não sendo qualificado somente pela multiplicação das cidades, tem ressoado com profundas modificações no meio ambiente e nas condições, como também na qualidade de vida da população.

Por fim, a construção ecologicamente correta pode ser ponderada como um dos objetivos mais reafirmados pela EA e essa atitude poderia ser definida como a adoção de princípios de valores e sensibilidades éticas e estéticas, norteado segundo os ideais de vida de um sujeito ecológico. Dessa forma, a existência de atitudes ambientais põe em evidência não apenas um modo individual de ser, mas a responsabilidade compartilhada da sociedade, construindo, assim, a educação ambiental mobilizadora e construtiva (CARVALHO, 2008).

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma ferramenta primordial para a realização desta pesquisa foi adotar a prática da pesquisa qualitativa, demonstrando com isso a realidade dos investigados e suas potencialidades no seu dia a dia. Segundo Minayo (2008), na pesquisa qualitativa, o importante é a objetivação, pois durante a investigação científica é preciso reconhecer a complexidade do objeto de estudo, rever criticamente as teorias sobre o tema, constituir conceitos e teorias proeminentes, usar técnicas de coleta de dados adequadas e, por fim, avaliar todo o material de forma específica e contextualizada.

Diante disso, foi constatada a falta de conhecimento e informações em alguns temas abordados. Uma sugestão pertinente é investir em palestras, jogos e oficinas educativas, além de parcerias com universidades.

Outra alternativa é extrair todos as representações que demonstraram parcialidade no tema pesquisado e construir aulas em disciplinas correlacionadas como biologia, geografia e ciências, além de aproveitar a semana do meio ambiente, para interagir com metodologias, nas quais os alunos busquem conhecimento e explanem suas pesquisas na escola. Desenvolver pesquisas de baixo custo, como a criação de modelos de biodigestores, tratamento simplificado da água, ideias de reuso dos recursos hídricos, reutilização de material, como por exemplo, óleo de cozinha e garrafas pets.

Outra sugestão é desenvolver projetos integrados de oficinas entre as turmas sobre a reutilização de papel, pois são materiais de baixo custo, além do que trabalharia o respeito ao meio ambiente e os tornariam cidadãos mais críticos diariamente. Desta maneira, outro aspecto interessante é convidar órgãos responsáveis ou universitários para explicar como funciona o abastecimento público no município e, ou, fazer visitas técnicas à estação de tratamento de esgoto ou água para contextualizar as problemáticas vividas na sociedade, apresentando leis pertinentes sobre a água e recursos naturais como um bem público.

Perante o exposto, espera-se que esta pesquisa contribua para a realização de futuros trabalhos nesta área e que possa trazer benefícios para a construção da educação ambiental na Escola Técnica São Gabriel, que, neste sentido, incentivem

para a construção de um aluno crítico para os problemas enfrentados no âmbito das problemáticas ambientais atuais. Por fim, vale destacar o papel da Universidade Federal do Pampa, que leva as pesquisas de educação ambiental e a interdisciplinaridade para dentro das salas de aula, atuando como um agente transformador.

## 7. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L.Q. Por **uma ciência dos riscos e vulnerabilidades na Geografia**. Mercator. Fortaleza, v. 10, n. 23, set./dez. 2011. p. 83-99.

ALMEIDA, Terezinha, **Educação Ambiental X Política**, 27 de abril de 2016, Disponível em <http://www.pensamentoverde.com.br/colunistas/educacao-ambiental-x-politica/> , sobre a autora <http://www.pensamentoverde.com.br/author/teresinha-almeida/> acesso em 25/03/2017.

ANA, **desperdício de água chega a 40% no Brasil**, 2012. Disponível em <https://oglobo.globo.com/sociedade/ciencia/desperdicio-de-agua-no-brasil-chega-40-4193297> > acesso em 10/05/2017.

ANDRADE, D. F. **Implementação da Educação Ambiental em escolas: uma reflexão**. In: **Fundação** Universidade Federal do Rio Grande. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 4.out/nov/dez 2000.

ASSOCIAÇÃO DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **Resíduos Sólidos**: classificação. Rio de Janeiro. ABNT, 1987. (NBR 1004).

BARDIN, L. **Análise de conteúdo** (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trads.). Lisboa: Edições 70. (Obra original publicada em 1977), (2006).

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições 70. 2004.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70 Ltda, 1977.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229 p.

BRITTO, A. F. J.; FERES, N. J. **A utilização da técnica da entrevista em trabalhos científicos**. Evidência. Araxá, v. 7, n. 7, p. 237-250, 2011.

BRASIL, **Ministério DO Meio Ambiente**. Lei nº 9.0705 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política de Educação Ambiental e dá outras providencias. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2000

BRASIL , Ministério Da Educação Conselho Nacional de Educação Conselho Pleno, **RESOLUÇÃO Nº 2, DE 15 DE JUNHO DE 2012 , Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**, Título 1, Capítulo 1, Paschoal Laércio Armonia, Presidente em Exercício. Disponível em <<http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>> acesso em 17/03/2017.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente, – **Educação ambiental: Política Nacional de Educação Ambiental**, PNEA, LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999. Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321> > acesso em 15/03/2017.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente, **Conceitos de Educação Ambiental, Conferência Sub-regional de Educação Ambiental para a Educação Secundária**, Chosica/Peru (1976). Disponível em <http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental> > acesso em 23/03/2017.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente, **Conceitos de Educação Ambiental, Conferência Intergovernamental de Tbilisi (1977)**, Disponível em <http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental> > acesso em 23/03/2017.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Ciclo Hidrológico, Águas Subterrâneas e o Ciclo Hidrológico**, Disponível <http://www.mma.gov.br/agua/recursos-hidricos/aguas-subterraneas/ciclo-hidrologico> > acesso em 15/05/2017.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Como e porque separar o lixo**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/item/8521-como-e-porqu%C3%AA-separar-o-lixo>> acesso em: 17/05/2017.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Lixo, um grave problema no mundo moderno**. Disponível em:

<[http://www.mma.gov.br/estruturas/secex\\_consumo/\\_arquivos/8%20-%20mcs\\_lixo.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/secex_consumo/_arquivos/8%20-%20mcs_lixo.pdf)> acesso em: 17/05/2017.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Reciclagem**. Disponível <http://www.mma.gov.br/informma/item/7656-reciclagem> > acesso em 17/05/2017.

CARVALHO, C.M. **As representações sociais dos pecuaristas familiares do Alto Camaquã: Uma estratégia de educação ambiental**. [Monografia de Especialização] apresentada ao Curso de Especialização em Educação Ambiental, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), 2015.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 4º Ed. – São Paulo: Cortez, 2008.

CASSARO, BRASIL E ALMEIDA 2012 **estudo e análise da destinação do óleo de cozinha e coleta nos empreendimentos turísticos**, Foz do Iguaçu, 2012.

CASTELLANELLI, C.; MELLO, C. I.; RUPPENTHAL, J. E.; HOFFMANN, R. **Óleos comestíveis: o rótulo das embalagens como ferramenta informativa**. In: I Encontro de Sustentabilidade em Projeto do Vale do Itajaí. 2007.

CETESB, Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. **A importância do tratamento de esgotos sanitários**, 1988. Disponível em <<http://www.fec.unicamp.br/~bdta/esgoto/importancia.html>> acesso em 20/05/2017.

CETESB, Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. **Reuso da água**, 2010. Disponível em <http://aguasinteriores.cetesb.sp.gov.br/informacoes-basicas/8-2/reuso-de-agua/> > acesso em 24/05/2017.

CONSTITUIÇÃO FEDERAL - 1988 - **meio ambiente na constituição federal da organização do estado** artigo 23, inciso VI, disponível em <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5096> > acesso em 20/052017.

CRESWELL, J. W. , **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto** (2a ed., L. de O. Rocha, Trad.). Porto Alegre: Artmed. (Obra original publicada em 2003), 2007.

CROKER, Robert A. **An Introduction to qualitative research**. In: HEIGHAM, Juanita; CROKER, Robert A. *Qualitative research in Applied Linguistics: a practical introduction*. Great Britain: Palgrave Macmilian, 2009.

DELLAGNELO, E. H. L., & Silva, R. C. (2005). **Análise de conteúdo e sua aplicação em pesquisa na administração**. In M. M. F. Vieira & D. M. Zovain (Orgs.), *Pesquisa qualitativa em administração: teoria e prática* (pp. 97-118). São Paulo: FGV.

D'AVIGNON, A. L. de A. **Uso do óleo de cozinha para produção de biodiesel. 2007**. (Programa de rádio ou TV/Mesa redonda)

DEMAJOROVIC, J., **“Da política tradicional de tratamento do lixo à política de gestão de resíduos sólidos: as novas prioridades”**, *Revista de Administração de Empresas*, v.35, p. 88-93, São Paulo, 1995.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo, Gaia, 1992.

DURKHEIM, Émile. **As regras do método sociológico**. São Paulo: Martins Fontes, 1995. (Coleção Tópicos).

ESCOLA TÉCNICA MUNICIPAL SÃO GABRIEL, **Secretária Municipal da Educação, Prefeitura Municipal de São Gabriel**, arquivo da secretária da escola Técnica Municipal São Gabriel. Histórico da Escola Pesquisa em 13/082016.

FIGUEIREDO, Cecília, **Como funciona uma estação de tratamento de esgoto** , Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), 2012. Disponível em <http://www.teoriaedebate.org.br/materias/nacional/como-funciona-uma-estacao-de-tratamento-de-esgoto> > acesso em 16/05/2017.

FREIRE, P. **Educação e Mudança**. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984, 79p.

FREITAS CM, Soares M & Porto MFS 1999. **Subsídios para um programa na Fiocruz sobre saúde e ambiente no processo de desenvolvimento**, pp. 1-11. I Seminário Saúde e Ambiente no Processo de Desenvolvimento, 2 a 5 de junho de 1998: o engajamento da Fiocruz. Fiocruz, Rio de Janeiro. (Série Fiocruz – Eventos Científicos).

GAMA, L.U. e BORGES, A.A.S. **Educação ambiental no ensino fundamental: A experiência de uma escola municipal em Uberlândia (MG)**. *RevBEA* , v. 5 ,2010.

- GAMA, L.U. e BORGES, A.A.S. **Educação ambiental no ensino fundamental: A experiência de uma escola municipal em Uberlândia (MG)**. RevBEA , v. 5 ,2010.
- GIL, A. C **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GILLY, M. **As representações sociais no campo da Educação**. In D. Jodelet (Org.), *As Representações Sociais* (pp. 321-41). Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001.
- GLEICK, P.H. *Water in crisis. A guide to the world's freshwater resources*. Oxford University. Press. 473 pp. 1993.
- GONÇALVES, C. W. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1989.
- GUEDES, José Carlos de Souza. **Educação ambiental nas escolas de ensino fundamental: estudo de caso**. Garanhuns: Ed. do autor, 2006.
- GUIMARÃES; CARVALHO E SILVA, **Saneamento Básico**, agosto, 2007, OMS, Organização Mundial da Saúde, disponível em <http://www.ufrj.br/institutos/it/deng/leonardo/downloads/APOSTILA/Apostila%20IT%20179/Cap%201.pdf> acesso em 26/05/2017.
- HENDGES, A. S. **Educação Ambiental no Ensino Formal e Não Formal, Lei 9.795/1999**. Ecodebate cidadania e meio ambiente, 2010. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2010/09/13/educacao-ambiental-no-ensino-formal-e-nao-formal-lei-9-7951999-artigo-de-antonio-silvio-hendges/> Acesso em: 02/04/2017.
- IBAÑEZ, T. **Aproximaciones a la psicologia social**. Barcelona: Sendai,1990.
- IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Atlas do Saneamento**. Rio de Janeiro. 2004.
- JODELET, D. **Representações Sociais: um domínio em expansão**. In D. Jodelet (Org.), *As Representações Sociais* (pp. 17- 44). Rio de Janeiro: EdUERJ,2001.
- JUNIOR ELENALDO E SOUZA ITALIA, **Os impactos ambientais decorrentes da ação antrópica na nascente do rio Piauí - Riachão do Dantas/SE**, 2012.
- LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa**. 3a edição. São Paulo: Editora Atlas, 1996.
- M. M. M. Alencar. **Reciclagem de lixo numa escola pública do município de Salvador**, Candombá – Revista Virtual, v . 1 , n . 2, p. 9 6 –1 13 , jul – dez 2005.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MEDINA, N M, Formação de multiplicadores para educação ambiental. In: PEDRINI, A.G. (Org.). **O contrato social da ciência, unindo saberes na educação ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2002. 269 p. p.47-69.

- MEDINA, N.M. A formação dos professores em educação fundamental. In: VIANNA, L.P. (Coord.). **Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental**, Brasília: MEC; SEF, 2001. 149p. p. 17-24. (Oficina de trabalho realizada em março de 2000). Disponível em: <  
[http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/pol/panorama\\_educacao.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/pol/panorama_educacao.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2017.
- MINAYO, M.C.S. **Pós-graduação em saúde coletiva: um projeto em construção. Ciência e Saúde Coletiva** 2(1/2):53-71 ,1997.
- MINAYO, M.C.S. **O Conceito de Metodologia de Pesquisa**. In:\_\_\_\_\_.(org). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 15 . ed. Petrópolis: Vozes, 2000.
- MINAYO, M.C.S. **O Desafio do conhecimento**. 11 ed. São Paulo: Hucitec, 2008.
- MINAYO, M.C.S. **O Desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde**. 10. ed. São Paulo: HUCITEC, 2007.
- MINAYO, M.C.S. **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- MORELLI, Eduardo Bronzatti. **Reuso de água na lavagem de veículos**. Dissertação. 107 fls. São Paulo, 2005. Disponível em <  
[http://www.tratamentodeagua.com.br/r10/Lib/Image/art\\_1120048943\\_reuso\\_d\\_e\\_agua\\_de\\_lavagem\\_de\\_veiculos.pdf](http://www.tratamentodeagua.com.br/r10/Lib/Image/art_1120048943_reuso_d_e_agua_de_lavagem_de_veiculos.pdf)>. Acesso: 24/05/2017.
- MOSCOVICI, S. **A Representação social da psicanálise**. Tradução de Cabral.Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- MOSCOVICI, S. **Notes towards a description of Social Representations**. *European Journal of Social Psychology*, 18, 211-250, 1988.
- MOSCOVICI, S. **Representación Social**. In J. P. Forgas (Ed.), *Social Cognition perspectives on everyday knowledge* (pp.181-209). London: Academic Press, 1981.
- MOSCOVICI, S. **Representações sociais em psicologia social**, traduzido do inglês por Pedrinho A. Guareschi 8 ed – Petrópolis, RJ : Vozes, 2011.
- MOSCOVICI, S. **The phenomenon of Social Representations**. In M. Farr & S. Moscovici (Eds.), *Social Representations* (pp. 3-69). Paris-Cambridge: Maison des Sciences de l'homme; Cambridge University Press, 1984.
- MOSCOVICI, S. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. **Petrópolis**: Vozes, 2003.
- MOUSINHO, Patrícia. Glossário. In: TRIGUEIRO, André (Coord.). Meio ambiente no século 21. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. 367 p
- MUCELIN, N. I. S. VILAS BOAS, M. A.URIBE-OPAZO, Miguel Angel .SECCO, D. **Variabilidade espacial de atributos hídricos do solo; a inserção da engenharia**



**agrícola em projetos nacionais**.cd-rom; 1; 3; XXXIII congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola. São Paulo, 2004.

NOVAES, A. G. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: estratégia, operação e avaliação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

OLIVEIRA, D.C., **Análise de Conteúdo TemáticoCategorial: Uma proposta de sistematização**. Rev. Enferm. UERJ, Rio de Janeiro, 2008 out/ dez; 16(4):569-76.

OLIVEIRA, E.M. **O Que fazer Interdisciplinar. In: A Educação Ambiental uma possível abordagem**. Brasília, Edições IBAMA, 2000.

PHILIPPI, A. Jr.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. Curso de gestão ambiental. São Paulo: Manole, 2004.

PHILIPPI, Arlindo Jr. PELICIONI, Maria Cecília Focesi. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Editora Manole, 2005.

PIMENTA, Selma F. **Professor reflexivo: construindo uma crítica**. In PIMENTA, Selma F.; GHEDIN, Evandro. Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2002, 2a ed., p. 17-52.

PITTA JUNIOR, O. S. R.; NOGUEIRA NETO, M. S.; SACOMANO, J. B.; LIMA, A. **Reciclagem do óleo de cozinha usado: uma contribuição para aumentar a produtividade do processo**. São Paulo, Brasil , maio 2009.

PORTAL SÃO FRANCISCO, Aterro sanitário e destinação do lixo. **Disponível em <http://www.portalsaofrancisco.com.br/meio-ambiente/destino-do-lixo> > acesso em 20/05/2017.**

QUINTAS, J. S., **Salto para o Futuro**, 2008.

REIS, Mariza Fernanda Power; ELLWANGER, Rosa Maria;FLECK, Eduardo.**Destinação do óleo de fritura**. Porto Alegre: coordenadoria de gestão ambiental, 2007.

RIOS, Eloci Peres. **Água: vida e energia**. São Paulo: Editora Atual, 2004.

RODOLFO F. Alves Pena, Desperdício da água, 2017 disponível, em <http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/desperdicio-agua.htm> acesso em 15/052017 > acesso em 12/05/2017.

SABESP, Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo. **Coleta de esgotos**, Disponível em <http://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaold=50> > acesso em 20/05/2017.

SCARLATO, Francisco Capuano. **Do nicho ao lixo: ambiente, sociedade e educação**. (Série Meio Ambiente) São Paulo: Atual, 1992.

SELLTIZ, Claire et al. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. Tradução de Maria Martha Hubner de Oliveira. 2ª edição. São Paulo: EPU, 1987.

SILVA NETO, Jacinto da Costa, Água. Dr. Jacinto da Costa, **Ensino Pesquisa, Laboratório Clínico**. Garanhuns-PE, sd..2007.

SORRENTINO et al. Educação **ambiental como política pública**, Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005

SOUZA, A. K. A relação **escola-comunidade e a conservação ambiental**. Monografia. João Pessoa, Universidade Federal da Paraíba, 2000.

SOUZA, MATOS E LIMA, **a importância da reciclagem do papel na melhoria da qualidade do meio ambiente**, 2016.

TACHIZAWA, Takeshy; ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de. **Gestão Socioambiental: Estratégias na nova era da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

TAMBELLINI AT & Câmara VM 1998. **A temática saúde e ambiente no processo de desenvolvimento do campo da saúde coletiva: aspectos históricos, conceituais e metodológicos**. Ciência e Saúde Coletiva 3(2):47-59.

TREIN, E., **Salto para o Futuro**, 2008.

TUCCI, Carlos E. M., et al, **Hidrologia Ciência e Aplicação**. Editora UFRGS. 3.<sup>a</sup> Edição, Porto Alegre, 2002.

TUCCI, Carlos E. M., et al, **Hidrologia Ciência e Aplicação**. Editora UFRGS. 3.<sup>a</sup> Edição, Porto Alegre, 2004.

UNESCO, Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura. **La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferência de Tibilissi** (A educação ambiental. As grandes orientações da Conferência de Tibilissi). Paris, 1985.

VALLE, Cyro Eyer. **Qualidade ambiental: como ser competitivo protegendo o meio ambiente**. São Paulo: Pioneira, 1995.

VANZIN, Emerson. **Procedimento para análise da viabilidade econômica do uso do biogás de aterros sanitários para geração de energia elétrica: aplicação no Aterro Santa Tecla**. Passo Fundo: Faculdade de Engenharia e Arquitetura da Universidade de Passo Fundo, 2006 (Dissertação de Mestrado em Engenharia).]

VON SPERLING, M. **Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias** - Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos, v.01. Minas Gerais: ABES, 1995.

## 8. APÊNDICE

### 8.1 Roteiro de entrevista semi-estruturado

PERGUNTA	OBJETIVO
<b>Recursos Hídricos</b>	
1) De onde vem a água que consumimos?	Analisar e apurar se o respondente sabe sobre o ciclo da água.
2) Para onde você acha que vai nosso esgoto?	Analisar se o respondente conhece e sabe da importância do tratamento de esgoto.
3) O que é saneamento básico para você?	Analisar se o respondente sabe que saneamento básico é uma atividade relacionada ao abastecimento de água potável, o manejo de água pluvial, a coleta e tratamento de esgoto, a limpeza urbana, o manejo de resíduos sólidos e o controle de pragas e qualquer tipo de agente patogênico, visando à saúde da comunidade.
4) Sua família reutiliza a água em casa?	Analisar se o respondente vivencia dia a dia as práticas de reuso da água.
5) Você acha que precisa da água para falar comigo, agora?	Analisar se o respondente reconhece água como recurso energético.
6) Para onde você acha que deve ir o óleo de cozinha?	Analisar se o respondente sabe da lei... que proíbe jogar óleo de cozinha em bacias hidrográficas, pias, esgoto

	etc.
7) Como é feito o tratamento do “lixo” em São Gabriel? Quem é o responsável?	Analisar as formas de percepção do respondente perante o que é desperdício dos recursos hídricos no dia a dia.
<b>Resíduos Sólidos</b>	
8) O que é reciclagem para você?	Analisar se o respondente percebe que a reciclagem é um processo que visa transformar materiais usados em novos produtos com vista à sua reutilização. Por este processo, materiais que seriam destinados ao lixo permanente podem ser reaproveitados.
9) Para você o que é não gerar lixo?	Analisar se o respondente sabe a importância da não geração de resíduos, um dos princípios norteadores da lei 12:305/2010.
10) Para você qual é a importância de separar o lixo?	Averiguar se o respondente percebe e identifica o funcionamento da coleta seletiva, quais resíduos são recicláveis e não recicláveis.
11) Por que você acha que em grandes centros urbanos sofremos enchentes?	Analisar se o respondente tem percepção dos motivos das grandes enchentes em centros urbanos.
12) Para onde você acha que vai	Verificar se o respondente reconhece que os resíduos sólidos do município de São Gabriel vão para o aterro

nosso lixo?	sanitário.
13) O que é problema ambiental para você?	Analisar se o aluno tem a percepção sobre os problemas ambientais do nosso planeta.
14) Qual ação você acha que pode mudar no seu dia a dia para ajudar o meio ambiente?	Analisar se o respondente tem noção de algumas ações do seu dia a dia para ajudar a mudar o meio ambiente.

## 9. ANEXOS

### 9.1. AUTORIZAÇÃO DE PAIS OU RESPONSÁVEIS EM CASO DE PARTICIPANTE MENOR DE 18 (DEZOITO) ANOS

NA PESQUISA “PERCEPÇÃO E REPRESENTAÇÃO SOCIAL DOS ALUNOS DE ENSINO MÉDIO SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL” : ESTUDO DE CASO

Eu (nós), abaixo qualificado(s), na qualidade de \_\_\_\_\_ (pai, mãe ou tutor), responsável(is) legal (is) do menor \_\_\_\_\_, RG nº \_\_\_\_\_ - Órgão expedidor \_\_\_\_\_ (ou Registro Civil nº \_\_\_\_\_), nascido (a) aos \_\_\_ de \_\_\_\_\_ do ano de \_\_\_\_\_, AUTORIZO (AMOS) a sua participação com entrevistas com um gravador, com quatorze perguntas aos alunos do ensino médio da Escola Técnica Municipal São Gabriel, com cinco alunos de cada turma, totalizando quinze alunos no total, logo após as entrevistas feitas, será realizado pelo entrevistador o processo de transcrição das respostas para o Trabalho de conclusão de curso do entrevistador no curso de graduação bacharelado em Gestão Ambiental pela Universidade Federal do Pampa, e também após esse processo será feita a análise de conteúdo de cada resposta, dessa maneira assumindo toda a responsabilidade pela presente autorização e participação do menor.

Declaro (amos), ainda, por meio do presente termo, estar(mos) ciente(s) das atividades a serem desenvolvidas pelo menor, quais sejam:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_.

Por ser verdade, firmo(amos) a presente autorização sob as penas da Lei e confirmo (amos) a veracidade das declarações.


Nome: CPF nº: RG nº: Endereço completo: Telefones de contato (com DDD):

\_\_\_\_\_ (Assinatura)\*

Nome: CPF nº: RG nº: Endereço completo: Telefones de contato (com DDD):

\_\_\_\_\_ (Assinatura)\*

## 9.2. LIBERAÇÃO PARA PESQUISA NA UNIDADE DE ANÁLISE

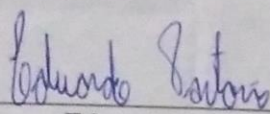
 **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GABRIEL**  
PALÁCIO PLÁCIDO DE CASTRO  
Secretaria Municipal de Educação  
"Pensar a EDUCAÇÃO de maneira diferente!"

---

**LIBERAÇÃO PARA PESQUISA**

Venho por meio deste informar que o(a) pesquisador(a) JONATAS DOS SANTOS SILVA,  
da instituição UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA  
\_\_\_\_\_, com  
a proposta de pesquisa intitulada PERCEPÇÃO E REPRESENTAÇÃO SOCIAL DOS ALUNOS DE  
ENSINO MÉDIO SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL; ESTUDO DE CASO,  
se apresentou na Secretaria Municipal de Educação de São Gabriel/RS e encontra-se ciente dos  
"Procedimentos para pesquisa na SEME - São Gabriel/RS".

São Gabriel, 06 de ABRIL de 2017.

  
\_\_\_\_\_  
**Eduardo Pastorio**  
Responsável pelas Pesquisas – SEME São Gabriel/RS