

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE TECNOLOGIA  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DO 9º ANODA ESCOLA SANTA  
TEREZINHA SOBRE AGROTÓXICOS**

**Lecí Sabadini**

**Santa Maria, RS, Brasil  
2014**

# **PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DO 9º ANODA ESCOLA SANTA TEREZINHA SOBRE AGROTÓXICOS**

por  
**Lecí Sabadini**

Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Educação Ambiental da  
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para  
obtenção do grau de Especialista em Educação Ambiental

Orientador: Profº.Dr. Luiz Ernani Bonesso de Araujo

**Santa Maria, RS, Brasil**  
**2014**

**Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Tecnologia  
Curso de Pós-Graduação em Educação Ambiental**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,  
aprova a Monografia de Pós-Graduação:

**PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DO 9º ANODA ESCOLA SANTA  
TEREZINHA SOBRE AGROTÓXICOS**

elaborada por  
**Lecí Sabadini**

como requisito parcial para obtenção do grau de  
**Especialista em Educação Ambiental**

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

**Luiz Ernani Bonesso de Araujo**  
(Orientador)

**Paulo Romeu Moreira Machado**

**Djalma Dias da Silveira**

Santa Maria, 19 de Dezembro de 2014.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus familiares em especial ao meu esposo Renato que vem batalhando comigo como meu colega de curso e as minhas filhas Taline e Laísa que acabou de nascer pelo apoio e colaboração para realização deste trabalho.

"A educação é aquilo que  
permanece depois que tudo o que  
aprendemos foi esquecido."

(Burrhus Frederic Skinner)

## **RESUMO**

### **Monografia de Especialização Curso de Especialização em Educação Ambiental Universidade Federal de Santa Maria**

#### **Percepção dos Alunos do 9º Ano da Escola Santa Terezinha Sobre Agrotóxicos**

AUTORA: LECÍ SABADINI

ORIENTADOR: PROF. DR. LUIZ ERNANI BONESSO DE ARAUJO

Data e Local da Defesa: Constantina, 19 dezembro 2014.

A utilização de agrotóxicos no processo de produção agropecuária tem trazido uma série de transtornos e modificações para o meio ambiente. O objetivo deste trabalho foi pesquisar e verificar junto aos 25 alunos do 9º ano do Ensino Fundamental, da Escola Estadual Santa Terezinha, através da aplicação de um questionário, o grau de consciência e conhecimento dos mesmos, sobre os riscos e impactos causados por agrotóxicos, tanto para as pessoas, bem como para o meio natural. Os resultados obtidos demonstraram um importante resultado, onde se pode observar que a maioria dos alunos sabe o que é agrotóxico e para que serve. Possuem conhecimento que há uso frequente de agrotóxicos no setor agrícola do município de Constantina, e também a importância da Educação Ambiental para avaliar o uso excessivo e a contaminação do meio ambiente. É fundamental tanto para a sociedade como para o meio ambiente, investigar a opinião e a percepção, sobre os efeitos causados por agrotóxicos no planeta, tendo a Educação Ambiental como mediadora, possibilitando transformações na concepção dos seres humanos quanto aos recursos naturais, para promover, desta forma, uma transformação também no meio ambiente. A Educação Ambiental desde as séries iniciais é extremamente necessária para que se venha, num futuro próximo, inculcar na consciência dos alunos, alguns dos quais prováveis trabalhadores rurais da região, que é possível trabalhar no meio rural produzindo alimentos saudáveis, que gerem lucros, sem prejudicar o meio ambiente e nem a saúde das populações. No contexto em que a Educação Ambiental atua não somente questões como, a utilização de agrotóxicos devem ser ressaltadas, mas também o cuidado com o descarte do lixo, tanto orgânico como seco, a questão da reciclagem, a importância da preservação ambiental. Assim como os cuidados, e posições que devemos tomar a partir do momento que estamos vivenciando de grandes catástrofes climáticas, onde o meio natural do qual todos nós fazemos parte, passe a tomar mais espaço nas discussões mundiais, e passe a ser motivo de mudanças nas atitudes em relação a este, das sociedades.

Palavra-chave: Agrotóxicos. Meio ambiente. Educação Ambiental. Meio social.

## **ABSTRACT**

**Monograph Specialization Graduate in Environmental Education Federal  
University of Santa Maria**

**Perception of the 9th Students of the School Year Santa Terezinha About  
Pesticides**

AUTHOR: LECÍ SABADINI

ADVISOR: PROF. DR. LUIZ ERNANI BONESSO DE ARAUJO

Date and Place of defense: Constantina, December 19 in 2014.

The use of pesticides in agricultural production process has brought a lot of inconvenience and modifications to the environment. The objective of this study was to investigate and verify with the 25 students in the 9th grade of elementary school, the State School Santa Terezinha, through the application of a questionnaire, the degree of awareness and knowledge of them about the risks and impacts of pesticides, both for people and for the natural environment. The results showed an important result, which can be seen that most students know what pesticides and serving. Have knowledge that there is frequent use of pesticides in the agricultural sector of the city of Constantine, and also the importance of environmental education to assess the overuse and contamination of the environment. It is crucial both for society and for the environment, investigate the opinion and perception on the effects caused by pesticides on the planet, and the Environmental Education as a mediator, allowing changes in the conception of human beings and natural resources, to promote, thus, a change also in the environment. Environmental education from the early grades is extremely necessary in order to come in the near future, instilling in the minds of students, some of whom likely farm workers, it is possible to work in rural areas producing healthy food, that generate profits without harm the environment the health of populations. The context in which environmental education acts not only issues such as the use of pesticides should be highlighted, but also the care of the waste disposal, both organic and dry, the issue of recycling, the importance of environmental preservation. As well as the care and positions we should take from the moment we are experiencing major climate disasters, where the natural environment of which we are all part, continue to take more space in global discussions, and pass a cause for changes in attitudes regarding this, of societies.

Keyword: Pesticides. Environment.Environmental Education.Social environment.

### **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Tipos de agrotóxicos, e seus efeitos na saúde humana. ....	17
Figura 2 - Utilização de agrotóxicos no Brasil por municípios em 2006. ....	18
Figura 3 - Conhecimento dos alunos quanto a Educação Ambiental .....	23
Figura 4 - Conceito sobre agrotóxicos.....	25
Figura 5 - Materiais utilizados pelos alunos para obter informações sobre os efeitos do uso de agrotóxicos .....	27
Figura 6 - Escolaridade dos pais .....	28
Figura 7 - A contaminação dos alimentos por agrotóxicos na opinião dos alunos ....	29



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
1.1 Escolha do Tema .....	1
1.2 Problematização e Justificativa .....	2
1.3 Objetivos .....	5
1.3.1 Objetivo Geral .....	5
1.3.2 Objetivos específicos .....	5
<b>2.1 A Educação Ambiental como Instrumento de Percepção Sobre o Meio Ambiente .....</b>	<b>7</b>
2.1.1 A Educação Ambiental nas Escolas.....	10
2.2 O Uso dos Agrotóxicos na Agricultura e seus Impactos no Meio Ambiente.....	15
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>22</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>23</b>
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>31</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>33</b>
<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>36</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Escolha do Tema

A escolha deste tema se deu por conta da observação de que no município de Constantina, apesar das escolas sempre possuir a Educação Ambiental de forma articulada com as demais disciplinas, ainda é pouco destacada a temática ambiental nesse ambiente. A maneira de aplicação de conteúdos não é satisfatória, pois percebe-se que os alunos recebem os ensinamentos na escola, mas logo após sair do ambiente escolar, agem como se não tivessem aprendido nada sobre Educação Ambiental e preservação do meio ambiente, sendo flagrados jogando lixo no chão, ou em córregos e rios. É preciso investir mais no trabalho coletivo, expondo aos alunos, não apenas conhecimentos teóricos, mas fazê-los apreender na prática, através da união das turmas e da aplicação de trabalhos de limpeza, por exemplo, em algum lugar do município que se destaca ambientalmente.

A Educação Ambiental como componente dos projetos pedagógicos escolares é extremamente importante para o desenvolvimento de uma nova consciência crítica e da formação de um novo saber, que busque integrar todas as formas de conhecimento, que visem trazer melhorias em termos de qualidade de vida e preservação da biodiversidade das diversas regiões. Mas, o que está sendo realizado realmente em prol da disseminação de uma Educação Ambiental, onde grande parte das atividades é realizada dentro de uma modalidade formal como proteção do verde, lixo, ações de conscientização quanto à poluição do ar, mananciais entre outros. É necessário abrir mais o leque destes temas, utilizando-se de formas multidisciplinares que tragam uma maior participação de órgãos governamentais, ainda muito restrita, como meios promotores, coordenadores e articuladores de ações (JACOBI, 2005).

A Escola Municipal Santa Terezinha do município de Constantina precisa colocar na pauta do seu projeto educacional o tema sobre os agrotóxicos, expondo para os alunos, os efeitos do seu uso, levando em conta a Educação Ambiental, para que eles possam refletir sobre os problemas que a utilização desses produtos

podem acarretar para a sociedade, devido ao fato de grande parte da população ainda não possuir consciência crítica ou uma maior percepção do problema. Nesse sentido, é preciso interagir com o aluno, buscar o cotidiano de cada um, dilemas e problemas, para estar por dentro do convívio e da rotina. Assim o professor vai saber lidar melhor com algumas situações inesperadas ou relevantes da vida do aluno. Essa integração ajuda o professor explorar melhor seu meio, e abrir caminhos para uma educação voltada para o bem estar dos alunos e da população.

Assim sendo, o presente trabalho, objetivando contemplar as principais questões que foram levantadas, está organizado da seguinte forma: primeiramente temos uma introdução, na qual se buscou explicitar a escolha do tema, a problematização e justificativa da questão em estudo, e a apresentação dos objetivos geral e específicos. Segue-se, logo após, o capítulo de fundamentação teórica, onde foram destacados conceitos como: percepção ambiental, Educação Ambiental, uso de agrotóxicos na agricultura e seus impactos ao meio ambiente, e a Educação Ambiental nas escolas. Após destaca-se o capítulo da metodologia onde estão informações a respeito das ferramentas utilizadas para o levantamento de dados da pesquisa, e o caminho percorrido para se chegar aos resultados. Seguindo, o capítulo dos resultados e discussões que contém as respostas das perguntas componentes do questionário e suas análises. Na parte final apresenta-se uma conclusão a respeito do tema investigado.

## **1.2 Problematização e Justificativa**

O meio ambiente vem passando por uma série de transformações desde as primeiras civilizações. O homem sendo dependente totalmente do meio natural para sua sobrevivência, desde o início explorou os recursos naturais, sem conhecimento algum do seu possível esgotamento. No início, as primeiras civilizações usavam o meio natural onde viviam, utilizando recursos como terra e água na prática da agricultura que era desenvolvida para a sobrevivência das populações, mas quando percebiam que os recursos naturais estavam escassos na localidade onde se encontravam, abandonavam esse local, e migravam para outras regiões que ainda não haviam sido exploradas.

Após séculos de exploração, e desenvolvimento da agricultura para comercialização, onde não mais se prioriza a subsistência, mas sim o enriquecimento de todos que estão envolvidos nesse setor, como grandes proprietários, grandes empresas etc., e as revoluções industriais, o espaço em que vivemos, passou a dar sinais de esgotamento e destruição. A ganância do homem combinada aos alterados anseios de consumo ou o consumismo desenfreado, causaram uma crise no meio ambiente devido ao esgotamento dos recursos naturais, e as degradações e devastações provocadas pela modificação extrema dos espaços.

A relação dos seres vivos entre si e com o meio ambiente permite a sobrevivência das espécies e, portanto, os ecossistemas precisam estar em equilíbrio para que possam oferecer boas condições ao desenvolvimento da vida.

Mas, para que se possa produzir monoculturas é necessário se combater pragas e organismos patógenos que prejudicam as plantações, assim o homem vem utilizando sem limites diversos tipos de agrotóxicos. A utilização destes produtos químicos está transformando a natureza, contaminando seres vivos, água, solo, além de modificar a genética do ser humano causando deformações e doenças.

O crescimento acentuado nos últimos anos do uso de agrotóxicos vem se tornando motivo de preocupações por parte de alguns órgãos públicos, pois segundo dados da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), e do Observatório da Indústria dos Agrotóxicos da UFPR, divulgados durante o 2º Seminário sobre Mercado de Agrotóxicos e Regulação, realizado em Brasília (DF), em abril de 2012, o mercado de agrotóxicos no Brasil cresceu nos últimos dez anos 190%, enquanto que o mercado mundial de agrotóxicos apontou um crescimento de 93%, ou seja, só o Brasil consumiu o dobro de agrotóxicos num período de dez anos, do que todo o mercado mundial desses produtos (CARNEIRO *et al.* 2012)..

Frente a esta questão tão preocupante para a sociedade e meio ambiente, que é o uso cada vez mais excessivo de agrotóxicos, constatou-se que é preciso que o homem tenha consciência crítica sobre as inter-relações existentes no universo e as consequências de suas ações. É nesse sentido, que se verifica a importância da Educação Ambiental, a qual visa uma conscientização voltada à realidade do ser humano, fazendo com que o homem passe a reconhecer a importância do meio natural na sua própria sobrevivência e das demais espécies.

Além disso, a Educação Ambiental torna-se objeto responsável por uma transformação nas ações da sociedade perante o meio ambiente, modificando os velhos hábitos das primeiras civilizações que perpassaram para sua descendência, formas de exploração do meio natural, que não levavam em consideração a preservação desses recursos, como forma de evitar seu esgotamento. Sendo assim a realidade que o homem criou, a partir de uma exploração sem limites dos recursos naturais, está colocando em risco a vida dos seres vivos e da humanidade, por isso torna-se necessário uma nova consciência ecológica que permita o surgimento de uma nova conduta e conscientização perante o meio ambiente.

Diante dessa problemática, da abordagem sobre uma nova consciência ambiental dentro das escolas, surge a indagação investigada nesse trabalho, que busca verificar se os alunos do 9º ano do Ensino fundamental da Escola Estadual Santa Terezinha, possuem conhecimento sobre os efeitos dos diversos danos ocasionados ao meio ambiente e na saúde dos seres humanos, por conta do uso intensivo de agrotóxicos na nossa região e também no país. Diante do contexto acima exposto, quais são os limites e possibilidade para a construção de uma percepção ambiental em relação ao uso dos agrotóxicos a partir da Educação Ambiental?

Para tornar a preservação ambiental algo possível, a Educação Ambiental surge como uma proposta pedagógica que está centrada na conscientização, na mudança de comportamento, na capacidade de avaliação e participação dos educandos, e no desenvolvimento de competências (REIGOTA, 1998 apud JACOBI, 2003). A Educação Ambiental, ainda, proporciona a mudança de valores através do aumento do conhecimento, o que por sua vez resultará num aperfeiçoamento de habilidades, condições estas que são básicas para incentivar uma maior integração e harmonia das populações com o meio ambiente (PÁDUA, TABANEZ, 1998, apud JACOBI, 2003).

É nessa linha de pensamento, que cada vez mais se deve buscar inserir nas escolas Municipais e Estaduais o tema de Educação ambiental, pois como visto no questionário aplicado aos alunos do 9º ano da Escola Santa Terezinha, os mesmos necessitam de mais informações a respeito dos agrotóxicos, podendo avaliar assim qual a importância desse tema atualmente na sociedade, e os problemas causados pelo seu uso indiscriminado.

Uma das alternativas que poderia ser proposta, é que as escolas deveriam criar um tempo especial destinado a tratar desse assunto, sendo o professor responsável por desempenhar papel fundamental, necessitando assim de orientação contínua para executar o projeto. O professor pode contribuir muito para que a escola se torne um ambiente de propostas, que possibilite ao aluno, pensar de forma crítica. Pois, é por meio da prática pedagógica de reflexão que acontecerão as mudanças necessárias. Portanto, a Educação Ambiental deve ser entendida como um processo de aprendizagem permanente, que se relaciona de forma sistêmica com as demais formas de conhecimento, com o intuito de formar cidadãos com um nível maior e mais desenvolvido de consciência em relação ao local em que vivem, e mais amplamente, do planeta em que habitam.

A Educação Ambiental possibilita aos alunos ter mais consciência a respeito da preservação do meio ambiente, e da responsabilidade social. Nesse sentido, este tema passará a ser de grande importância para o indivíduo, sendo a escola a principal instituição capaz de colaborar com as tomadas de decisões sobre os problemas da sociedade, transmitindo aos jovens informações, auxiliando nas pesquisas e, formando uma comunidade responsável pelo meio social e ambiental em que vivem.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo Geral**

Verificar a percepção dos alunos do 9º ano da Escola Santa Terezinha de Constantina sobre os impactos ao meio ambiente e a saúde pela aplicação dos agrotóxicos.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

Como objetivos específicos, destacam-se nesta pesquisa:

- Apresentar as concepções sobre meio ambiente, Educação Ambiental e poluição por agrotóxicos;
- Fazer uma pesquisa qualitativa e quantitativa sobre a percepção dos alunos do 9º ano sobre os impactos ao meio ambiente ocasionados pela utilização dos agrotóxicos;
- Relacionar a legislação nacional sobre a Educação Ambiental e utilização dos agrotóxicos.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 A Educação Ambiental como Instrumento de Percepção Sobre o Meio Ambiente

A percepção do meio natural em que vivemos, é uma temática nova, que até então, há pouco tempo, não possuía nenhum ou pouco destaque nos temas envolventes e discutidos nas sociedades. Devido a forte exploração desse meio, e as constantes degradações que provocaram e vem provocando nos últimos anos catástrofes climáticas e mudanças no clima, após um longo período de exploração e utilização inadequada dos recursos naturais, vemse percebendo transformações no nosso planeta, que não são naturais que são provocadas pela ação do homem. As consequências dessas ações errôneas e modificações que vem prejudicando os biomas são resultantes das práticas consumistas incentivadas muitas vezes pelas grandes indústrias e governos, no intuito de alcançar cada vez mais crescimento econômico.

A percepção do ambiente natural ou de qualquer ambiente como os construídos, acontece através das experiências e valores individuais de cada pessoa, onde são atribuídos significados e valores diferenciados, em um nível maior ou menor conforme a importância estabelecida.

Segundo Melazo,

A percepção individual ocorre através dos órgãos dos sentidos associados a atividades cerebrais. As diferentes percepções do mundo estão relacionadas às diferentes personalidades, à idade, às experiências, aos aspectos socioambientais, à educação e à herança biológica. [...] Os estímulos sensoriais, os sentimentos relacionados ao espaço e a paisagem originam-se de experiências comuns voltadas para o exterior. A percepção do ambiente, as imagens, seus significados, as impressões absorvidas e os laços afetivos são unos em cada ser humano. Porém, o cognitivismo, a personalidade, o ambiente social e físico tem uma determinada influência direta no processo de percepção do ambiente (MELAZO, 2005 p.3).

Segundo o autor a percepção sobre qualquer objeto ou fato, ocorre primeiramente nos sentidos primários, como visão, audição, olfato, e tem relação



direta com as diferentes formas de cada ser humano enxergar o mundo em que vivemos. A percepção sobre o meio ambiente, ou a forma como enxergamos as questões relacionadas a este, derivam em parte dos nossos sentidos, como, por exemplo, a observação da natureza, e das nossas concepções de mundo, que foram construídas durante a formação do nosso caráter e personalidade.

Nesse sentido, a Educação Ambiental surge como forma de despertar a percepção dos seres humanos para problemas e temas voltados ao meio ambiente. A Educação Ambiental combinada à percepção ambiental precisa ter como objetivo, a transmissão de conhecimentos para a compreensão dos problemas ambientais, instigando desta forma, uma maior sensibilização por parte das pessoas, com relação à preservação e conservação dos recursos naturais, dentre estes; rios, matas, flora e fauna, assim, como incentivar a prevenção de riscos de acidentes ambientais e buscar corrigir sistemas que prejudicam a qualidade de vida.

Assim sendo, a Educação Ambiental deve colocar em destaque os problemas ambientais que derivam da degradação e desordem na qualidade de vida existente nas diversas regiões e cidades. Conforme se observa mais dificuldades em manter a qualidade de vida em todas as regiões, é necessário ressaltar a importância de garantir condições ambientais adequadas, e incitar uma crescente conscientização ambiental, baseada no exercício da cidadania e em uma nova formulação de valores morais e éticos, sejam eles, individuais ou coletivos, para promover a implantação de um novo modelo de desenvolvimento, centrado na sustentabilidade (JACOBI, 2003).

Segundo a Lei da Educação Ambiental, Nº 9.795, de 27 de abril de 1999<sup>1</sup>, que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências,

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. [...] Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal. [...] Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental [...]. (BRASIL, LEI Nº 9.795, de 27 DE ABRIL DE 1999).

---

<sup>1</sup>A lei completa pode ser encontrada no link: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)>.

Conforme especifica a lei, a Educação Ambiental faz parte do sistema de educação nacional, e deve aparecer de forma articulada em todos os níveis do processo educativo, sendo pela aplicação formal ou não formal.

Ainda segundo a mesma lei, ensino formal “[...] entende-se por educação ambiental na educação escolar desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas [...] (BRASIL, 1999). A Educação Ambiental formal é realizada principalmente em órgãos públicos como escolas, universidades, e deve estar presente no currículo de formação de professores, os quais devem receber formação complementar sobre Educação Ambiental independentemente das disciplinas em que atuem. Por sua vez, “[...] entende-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente” (BRASIL, 1999). No ensino não formal, órgãos públicos, privados e Organizações Não Governamentais (ONGs) podem atuar através de campanhas educativas, utilizando os diversos meios de comunicação e criando projetos para sensibilizar a população quanto a preservação e os cuidados que se deve ter com as unidades de conservação, e meio ambiente.

Portanto, a Educação Ambiental é ferramenta essencial para o despertar de uma consciência ambiental voltada a transformação dos valores éticos e morais das sociedades, o que conseqüentemente ocasionará uma mudança nas inter-relações entre homem e natureza. Segundo Melazo “A principal função da Educação Ambiental é a formação de cidadãos conscientes, preparados para a tomada de decisões e atuando na realidade socioambiental, com um comprometimento com a vida, o bem estar de cada um e da sociedade [...]” (MELAZO, 2005 p.5).

O caminho para uma sensibilização da sociedade perante os problemas que envolvem as questões ambientais está, certamente, na disseminação da prática da Educação Ambiental nos diversos órgãos públicos e também privados como forma de despertar a percepção das pessoas, principalmente dos mais jovens, que serão o futuro desse planeta e terão nas mãos o poder de ter atitudes diferentes com relação à preservação e conservação dos recursos naturais.

### 2.1.1 A Educação Ambiental nas Escolas

Conforme nos mostra a literatura sobre o tema da Educação Ambiental, a percepção quanto às questões voltadas ao meio ambiente, só passaram a aparecer no cenário mundial, quando uma catástrofe ambiental acontece em Londres na Inglaterra, provocada pelo ar, densamente poluído que ocasionou a morte de 1600 pessoas. Somente a partir desse momento, a preocupação quanto à qualidade ambiental passou a existir, não apenas na Inglaterra, mas em diversos países do mundo (MEDEIROS *et al.*, 2011).

No Brasil, manifestações passaram a surgir na década de 60, brasileiros começaram a se organizar e lutar em prol da defesa do meio ambiente. Essas manifestações em favor do meio ambiente se tornaram mais intensificadas, não só no Brasil como no mundo, depois do lançamento do livro *Primavera Silenciosa*, escrito pela jornalista americana Rachel Carson, livro este que se tornou um clássico do movimento ambientalista no mundo, fazendo crescer uma grande inquietação internacional e provocando discussões em vários países (MEDEIROS *et al.*, 2011).

O conceito Environmental Education, que em português significa Educação Ambiental surgiu em março de 1965 na Conferência em Educação na Universidade Keele na Grã-Bretanha. Na oportunidade, foi aceito que a Educação Ambiental devesse ser parte integral da educação de todas as pessoas, sendo vista essencialmente como conservação e ecologia aplicada (MEDEIROS *et al.*, 2011).

No Brasil com a constituição de 1988, pela primeira vez na história do país foi estabelecido um capítulo específico sobre o meio ambiente, conceituando-o como um bem comum das populações, indispensável à sadia qualidade de vida, determinando ao poder público e a sociedade o dever de preservá-lo para garantir a qualidade de vida e sobrevivência das gerações presentes e futuras (MEDEIROS *et al.*, 2011).

A escola como instituição social, a partir de um tempo não muito longínquo, vem se destacando com papel fundamental e de extrema responsabilidade nas sociedades, pois cabe a esta organização, o dever de repassar os conhecimentos disciplinares obrigatórios, bem como, mesclar conhecimentos e especificidades culturais de todas as populações, com as quais ela esta envolvida.

Nesse sentido,

O olhar crítico para a história da humanidade revela, com muita clareza, que nenhuma sociedade se constitui bem sucedida, se não favorecer, em todas as áreas da convivência humana, o respeito à diversidade que a constitui. [...] Nenhum país alcança pleno desenvolvimento, se não garantir, a todos os cidadãos, em todas as etapas de sua existência, as condições para uma vida digna, de qualidade física, psicológica, social e econômica. [...] A educação tem, nesse cenário, papel fundamental, sendo a escola o espaço no qual se deve favorecer, a todos os cidadãos, o acesso ao conhecimento e o desenvolvimento de competências, ou seja, a possibilidade de apreensão do conhecimento historicamente produzido pela humanidade e de sua utilização no exercício efetivo da cidadania (BRASIL, Ministério da Educação, 2004 p.7).

Conforme destacado acima, a escola é a entidade responsável pela melhoria das condições de vida das pessoas, alcançada através da educação e da transmissão de conhecimentos produzidos durante toda a história da nossa humanidade. A escola deve ser, sem sombra de dúvidas, o órgão encarregado de promover a inclusão social, e a melhoria das capacidades individuais das pessoas.

É no decorrer da rotina escolar, que crianças e jovens, como atores sociais, possuem acesso aos mais diversos conteúdos curriculares, os quais devem ser organizados de maneira que venham a priorizar a aprendizagem. Mas, para que isso aconteça, é necessário que haja uma organização da escola, no sentido de garantir que cada ação pedagógica venha se tornar elemento de contribuição resultante no processo de aprendizagem de cada aluno (BRASIL, 2004).

A partir do momento em que todos passarem a fazer parte das reflexões sobre a escola, sobre a comunidade da onde procedem seus alunos, sobre as dificuldades dessa sociedade, e sobre as metas a serem alcançadas através da ação educacional, só assim a escola passará a ser conhecida como verdadeiramente é, de todos e para todos (BRASIL, 2004).

A Educação Ambiental nas escolas no Brasil teve grande expansão no ensino fundamental a partir dos anos de 2001 a 2004, o número de matrículas nas escolas que ofereciam Educação Ambiental passou de 25,3 milhões para 32,3 milhões. No período de 2001 o número de escolas que ofereciam Educação Ambiental era de 115 mil, ou 61,2% do meio escolar, enquanto que em 2004, esse número saltou para 152 mil escolas, ou 94% do universo escolar. A expansão da Educação Ambiental teve grande aumento que provocou, de modo geral, a diminuição de vários tipos de

desequilíbrios regionais. Para exatificar é importante ressaltar que de 2001 para 2004 a região Norte do país tinha em 2001, 54,84% das escolas que declaravam realizar Educação Ambiental, em 2004 o percentual pulou para 92,94%. No Nordeste saltou de 64,10% para 92,49%. No Centro-Oeste de 71,60% para 95,80%. No Sudeste subiu de 80,17% para 96,93%, e no Sul de 81,58% para 96,93%, nos mesmos referidos anos (LOUREIRO; COSSÍO, 2007).

Esses números revelam que com o passar dos anos, as escolas passaram a inserir o tema da Educação Ambiental, principalmente após a promulgação da Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que instituiu uma Política Nacional de Educação Ambiental, e juntamente com a comunidade passaram a enxergar a questão ambiental com outro olhar, dando mais importância a questões relacionadas quanto ao uso intensivo e os cuidados com os recursos naturais.

Neste cenário,

A escola é um espaço privilegiado para estabelecer conexões e informações, como uma das possibilidades para criar condições e alternativas que estimulem os alunos a terem concepções e posturas cidadãs, cientes de suas responsabilidades e, principalmente, perceberem-se como integrante do meio ambiente. A educação formal continua sendo um espaço importante para o desenvolvimento de valores e atitudes comprometidas com a sustentabilidade ecológica e social (LIMA, 2004 apud CUBA, 2010 p.24).

A escola como agente promotor da conscientização, desenvolve papel fundamental na Educação Ambiental, pois é através dela que se poderá futuramente concretizar a utopia de ter uma sociedade formada por pessoas capazes de enfrentar a questão ambiental com seriedade, exercendo atitudes que tragam um desenvolvimento para os países e regiões, mas que, contudo, não se deixa de levar em consideração o meio natural em que se vive. A escola é o único agente que pode transformar a realidade atual de destruição e degradação ambiental, para uma realidade futura de um planeta mais sustentável, habitado por cidadãos conscientes que se utilizam sim dos recursos naturais, mas que busquem não esgotá-los tendo em vista a garantia de sobrevivência das gerações futuras.

A maioria das escolas públicas atualmente desenvolve o tema da Educação Ambiental em seu programa curricular, mas, faz-se necessário ainda expandir esse assunto, e elaborar novas formas de aplicação prática de estratégias pensadas com

o objetivo de promover a preservação do meio ambiente, como, por exemplo, as maneiras de tratar os resíduos, o lixo. Buscar alternativas que venham oferecer condições para que se possam produzir alimentos de forma mais saudável, sem a utilização de insumos químicos, os quais são os principais causadores de contaminações no meio ambiente. É necessário que exista por parte do sistema público de ensino, ou ensino formal, maior discussões sobre temas ambientais, e que os educadores estejam aptos e preparados para expor as questões centrais, incentivando e sensibilizando, não somente os alunos, mas a comunidade em geral, a tratar dos recursos naturais, que são utilizados diariamente, com mais cautela e preocupação.

A água como nosso maior bem, elemento essencial para a continuação da vida, seu desperdício desenfreado, é um dos temas que deveriam ser mais abordados nas escolas, assim como, a utilização de agrotóxicos na produção de alimentos. Outro fator importante é o cultivo de produtos chamados geneticamente modificados e as consequências para a saúde humana em longo prazo, devido ao consumo dos mesmos, sendo alguns dos muitos assuntos que deveriam ser abordados no âmbito educativo das escolas.

Segundo Pontalti (2005 apud NARCIZO, 2009 p.88) “a escola é o espaço social e o local onde o aluno dará sequência ao seu processo de socialização, iniciado em casa, com seus familiares”. Nesta análise, é notória a importância da escola no processo de formação dos alunos no que se refere ao meio ambiente, quanto social.

O comportamento das crianças com relação ao meio ambiente deve ser arraigado desde cedo, e fazer parte das relações diárias a partir do momento que passam a conviver no ambiente escolar. Para tanto, é necessário que haja o exemplo daqueles que influenciam suas vidas para sempre, que depois dos pais, são os professores. É normal vermos professores que ensinam nas escolas sobre a problemática do desperdício de água, e mostram comportamentos totalmente diferentes quando não estão em aula, desperdiçando água dentro das próprias dependências da escola e também em casa, deixando mangueiras e torneiras abertas de forma inconsequente enquanto lavam seus carros etc. Estas são maneiras de se portar, que exercem influência nas crianças, que passarão a ver

temas ambientais estudados em sala de aula, apenas como conteúdos, sem uso na vida real, ou seja, fora da escola.

Como sabemos o exemplo através de ações, é a melhor maneira de se ensinar, e os professores devem ter consciência da responsabilidade que possuem ao lecionar nas salas de aula. É de suma importância que as crianças aprendam que a responsabilidade é de todos nós, que nossos atos, ou os atos de cada um individualmente vão repercutir no futuro de toda a humanidade. Fazer com que as crianças tenham essa consciência, é necessário para que se possa diminuir o sentimento de impotência que muitas vezes atinge as pessoas.

Perante tantas agressões impostas ao meio ambiente, algumas pessoas podem até pensar se sua atitude correta terá algum resultado. É diante de sentimentos como estes, que deve-se disseminar a certeza de que as ações locais, podem sim influenciar em resultados globais, além de influenciar também outras pessoas a seguir o exemplo. Em nossa cultura, ainda pouco desenvolvida com relação à preservação do meio ambiente, muitas pessoas ainda enxergam a preocupação ambiental como um problema secundário, sem muita importância. Esses pensamentos só podem ser mudados na escola, por meio da Educação Ambiental, revelando as crianças e jovens que conservar e preservar o meio ambiente não é coisa de quem não tem nada para fazer, mas é uma necessidade extremamente urgente se quisermos continuar habitando nesse planeta.

Percebe-se que muito já foi feito em relação à introdução da Educação Ambiental nas escolas, mas precisa-se fazer muito mais. Devido ao fato que, a Educação Ambiental por lei não possa ser considerada como uma disciplina, e tenha que ser articulada juntamente com os outros diversos conteúdos curriculares, ainda é muito insatisfatória e pequena a abrangência dada para este tema, nas entidades públicas e privadas.

Assim sendo, conforme Santos (2007),

Uma das formas que pode ser utilizada para o estudo dos problemas relacionados ao meio ambiente é através de uma disciplina específica a ser introduzida nos currículos das Escolas, podendo assim alcançar a mudança de comportamento de um grande número de alunos, tornando-os influentes na defesa do meio ambiente para que se tornem ecologicamente equilibrados e saudáveis. Porém, estes projetos precisam ter uma proposta de aplicação, tratando de um tema específico de interesse dos alunos, e não longe da proposta pedagógica da escola (SANTOS, 2007 p.10).

Como destaca a autora, uma alternativa viável seria a implantação nos currículos escolares, da disciplina da Educação Ambiental como forma de trazer mais para perto dos alunos essa questão, e também de tornar os alunos mais determinados quanto à defesa das causas do meio ambiente. O fator determinante que não permite que a Educação Ambiental seja aplicada como disciplina, é a Lei da Educação Ambiental de 1999, que não aceita como disciplina esse tema. Para tanto, teriam que ser tomadas medidas governamentais cabíveis para que esse assunto se tornasse disciplina curricular nas escolas.

Como se percebeu através da pesquisa realizada na escola Municipal de Ensino Fundamental Santa Terezinha, no município de Constantina, a maioria dos alunos até possuem conhecimentos sobre a problemática dos agrotóxicos, mas quanto a conhecimento sobre a Educação Ambiental nas escolas, poucos sabiam que esse ponto é obrigatório, e deve ser abordado sempre no meio escolar.

Diante disto, percebe-se a urgência de uma abrangência maior de temas relacionados à Educação Ambiental, para serem discutidos nas escolas, visando a uma maior conscientização dos alunos, quanto a essas questões.

A implantação da Educação Ambiental nas escolas como disciplina, traria uma liberdade maior aos educadores, que se tornariam mais capacitado por possuírem apenas formação específica, voltada para esses assuntos. Traria um tempo maior para as discussões entre os alunos, e proporcionaria uma amplitude generalizada entre escolas, sociedade e entidades, para a discussão e tomada de decisões sobre possíveis ações a serem desenvolvidas no intuito de trazer uma maior interação entre homem/natureza, buscando expandir os conceitos de preservação e conservação dos recursos naturais.

## **2.2 O Uso dos Agrotóxicos na Agricultura e seus Impactos no Meio Ambiente**

Antigamente a agricultura era praticada somente para subsistência das populações. Com o passar do tempo, esta prática, não somente foi sendo utilizada para produção de subsistência, como se passou a explorar o meio, com objetivos de



alcançar ganhos financeiros através da comercialização dos excedentes. Desta forma, iniciou-se um processo global da derrubada da mata para implantação dos cultivos, principalmente das monoculturas, expandindo assim as fronteiras agrícolas. Com o início do cultivo de produtos para comercialização houve um aumento expressivo no uso de produtos químicos como agrotóxicos e outros insumos agrícolas. A evolução da agricultura além da utilização de máquinas para o trabalho trouxe também os defensivos químicos para ajudar na defesa contra as pragas e “facilitar” o manuseio dos agricultores.

Os agrotóxicos passaram a ser utilizados na agricultura após a Primeira e Segunda Guerras Mundiais. Como forma de dar destino aos produtos sobrados das guerras, o desenvolvimento de novas tecnologias serviu para implantação desses produtos no setor da agricultura na forma de insumos agrícolas.

Desta maneira, muitos produtos químicos que eram utilizados para exterminar a vida humana durante as guerras, a exemplo, dos componentes explosivos como o salitre chileno e DDT, 2,4-D, e 2,4,5-T, passaram a ser incorporados em insumos químicos como fertilizantes e agrotóxicos, para melhorar a fertilidade dos solos e para extermínio de pragas e ervas daninhas nos campos (LUTZENBERGER, 2001 apud CITOLIN, 2013 p.1).

Como citado pelos autores, os produtos químicos que são utilizados atualmente na agricultura nada mais eram do que produtos sobrados das guerras, que serviam para eliminar a vida humana, durante esse processo. Inegavelmente e notadamente esses produtos, principalmente os agrotóxicos foram criados para exterminar “qualquer” espécie de vida existente, impondo a morte rápida no caso dos vegetais e em longo prazo aos seres humanos que se utilizam desses produtos e que vivem no meio ambiente, principal retentor dos mesmos.

O uso excessivo de agrotóxicos leva a degradação do meio ambiente, contaminação de rios, trazendo consequências em longo prazo tanto para a natureza como para saúde humana. Depois de aplicado, os agrotóxicos podem passar por diferentes rotas no ambiente, pois a maior parte dos produtos não atinge o objetivo principal. Sendo assim, os produtos que não são absorvidos pelas plantas, acabam indo para o solo, e deste são transportados para bacias hidrográficas, rios, nascente e lagos. Assim sendo, os agrotóxicos contaminam, além dos alimentos,

também a água que é ingerida pelas pessoas, o que leva a uma série de problemas de saúde podendo causar até a morte.

A respeito disso, o Dossiê ABRASCO, (2012) traz informações quanto aos efeitos e sintomas agudos e crônicos nas pessoas, provocados pelo uso de agrotóxicos, expostos na figura 1 a seguir.

Classificação quanto a praga que controla	Classificação quanto ao grupo químico	Sintomas de intoxicação aguda	Sintomas de intoxicação crônica
<b>Inseticidas</b>	<b>Organofosforados e carbamatos</b>	Fraqueza, cólicas abdominais, vômitos, espasmos musculares e convulsões	Efeitos neurotóxicos retardados, alterações cromossômicas e dermatites de contato
	<b>Organoclorados</b>	Náuseas, vômitos, contrações musculares involuntárias	Lesões hepáticas, arritmias cardíacas, lesões renais e neuropatias periféricas
	<b>Piretróides sintéticos</b>	Irritação das conjuntivas, espirros, excitação, convulsões	Alergias, asma brônquica, irritações nas mucosas, hipersensibilidade
<b>Fungicidas</b>	<b>Ditiocarbamatos</b>	Tonturas, vômitos, tremores musculares, dor de cabeça	Alergias respiratórias, dermatites, doença de Parkinson, cânceres
	<b>Fentalamidas</b>	-	Teratogêneses
<b>Herbicidas</b>	<b>Dinitroferois e pentaclorofenol</b>	Dificuldade respiratória, hipertermia, convulsões	Cânceres (PCP, formação de dioxinas), cloroacnes
	<b>Fenoxiacéticos</b>	Perda de apetite, enjôo, vômitos, fasciculação muscular	Indução da produção de enzimas hepáticas, cânceres, teratogêneses
	<b>Dipiridilos</b>	Sangramento nasal, fraqueza, desmaios, conjuntivites	Lesões hepáticas, dermatites de contato, fibrose pulmonar

Figura 1 - Tipos de agrotóxicos, e seus efeitos na saúde humana.

Fonte: OPAS/OMS, (1996), Carneiro *et al.* (2012, p.26).

Como pode ser observado na figura acima, muitos problemas são provocados pelo uso de agrotóxicos na saúde humana, estes vão desde pequenos sintomas até possível formação de cânceres. Além dos inúmeros efeitos na saúde humana, o uso de agrotóxicos tem provocado à contaminação do meio ambiente e dos alimentos produzidos pela agricultura. Mesmo o homem sabendo dos efeitos provocados pelo uso de agrotóxicos, a utilização destes produtos vem se acentuando ano após anos. Referente a isso, podemos observar na figura 2 a seguir, a quantidade de agrotóxicos usados por estabelecimentos e regiões no Brasil.

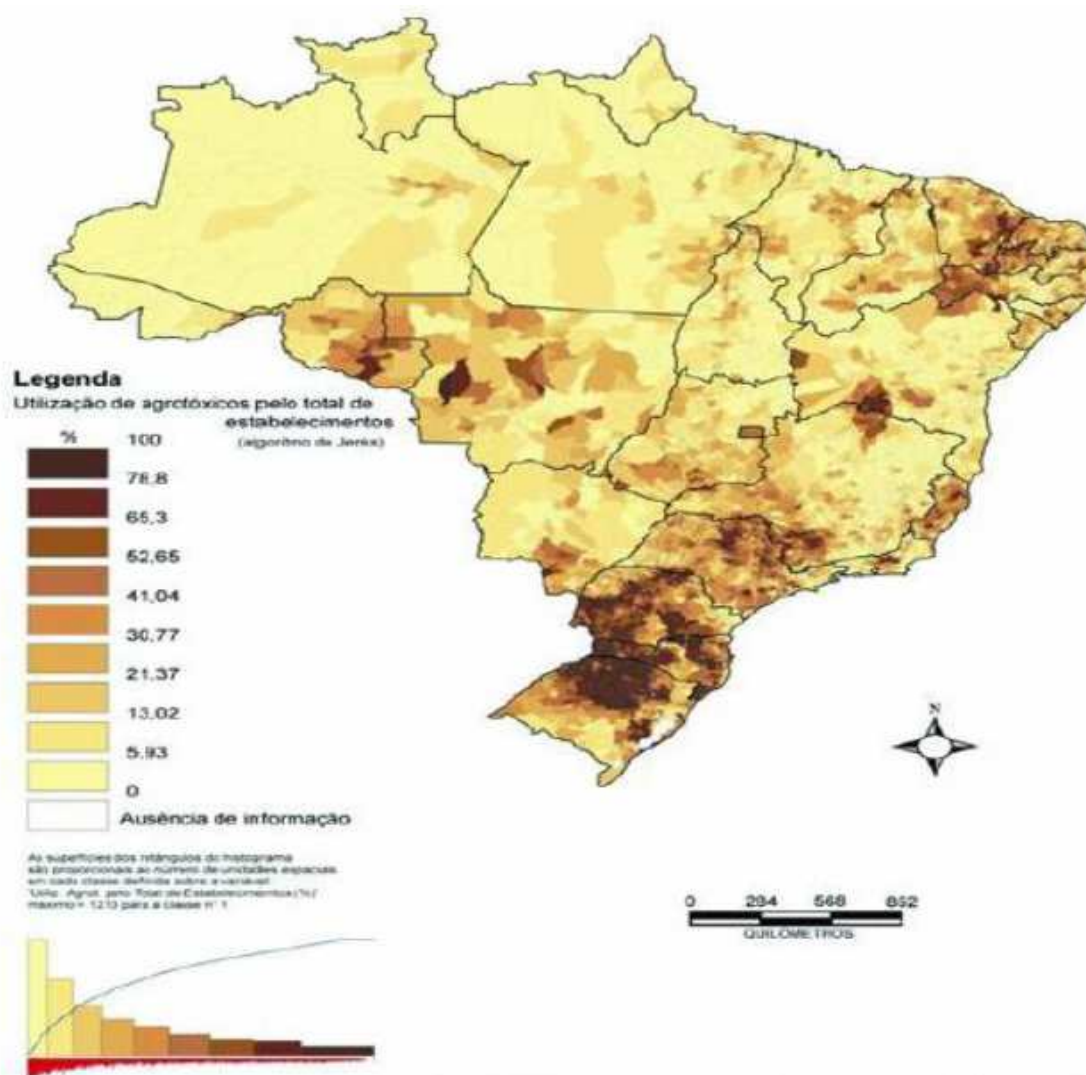


Figura 2 - Utilização de agrotóxicos no Brasil por municípios em 2006.

Fonte: IBGE, 2006 apud Carneiro *et al.* 2012 p. 21.

Observando-se a figura 2, nota-se que a parte do estado na qual se localiza a região deste estudo, noroeste do estado do Rio Grande do Sul, verifica-se o uso mais intensivo de agrotóxicos por estabelecimentos rurais, quase que 100% dos estabelecimentos. Fator extremamente importante, que explicita a necessidade de uma nova percepção por parte das populações, quanto ao uso desses produtos e os efeitos ocasionados no meio ambiente e na saúde das pessoas.

Segundo dados do Ministério da Saúde, anualmente no Brasil, existem mais de 400 mil pessoas contaminadas por agrotóxicos, aproximadamente 4 mil mortes por ano (OBTEIA, 2014).

Entre as intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho, nos anos de 2006 a 2012, a intoxicação por uso de agrotóxicos na agricultura apresentou o maior percentual de 40,1%, seguida de produtos químicos utilizados nas indústrias com 19,3% (OBTEIA, 2014).

Segundo dados do Observatório da Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo, da Floresta e das Águas (OBTEIA), as pessoas intoxicadas pelo uso de agrotóxicos apresentaram o seguinte perfil: a maior parcela é do sexo masculino com 85,9%, entre as mulheres 2,2% eram gestantes. No quesito da idade a maior frequência de ocorrência por intoxicação concentra-se na faixa de idade de 19 a 27 anos. Contudo, ocorreram também intoxicações nas faixas de idade mais baixas e mais altas, mais especificamente 35 intoxicações em crianças com menos de 1 ano, e 11 intoxicações em idosos com 80 anos ou mais. A etnia que apresentou maior incidência de intoxicação por agrotóxicos foi à branca 55,7%, e parda com 27,4% (OBTEIA, 2014).

Esses dados demonstram o quanto é relevante abordar a problemática dos agrotóxicos, não somente em âmbito escolar, mas também, abrir espaços para discussões na sociedade, alertando as populações por meio de palestras com profissionais atuantes na área da saúde. Este problema do uso de agrotóxicos nas lavouras, não traz somente consequências ambientais, mas vem tornando-se ano após ano, questão de saúde pública, pois como visto nas informações, 4 mil mortes por ano, é um número muito expressivo, para que se deixe uma questão tão importante de lado, ou sendo tratada como se tivesse menos importância do que as demais, como o câncer, por exemplo.

Deveria ser implantada uma lei no sentido de dar mais vantagens aos trabalhadores, e não prevendo somente os interesses dos fabricantes. É necessária também uma nova postura das autoridades políticas, no sentido de criar leis e decretos que beneficiem e protejam os trabalhadores e o meio ambiente, que são os que realmente precisam do apoio governamental.

A Lei nacional N<sup>o</sup> 7.802, de 11 de Julho de 1989<sup>2</sup> que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a

---

<sup>2</sup>A Lei completa se encontra disponível no site <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7802.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7802.htm)>.

classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins (BRASIL, 1989), diz que os agrotóxicos são,

[...] produtos e os agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas, e de outros ecossistemas e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos (BRASIL, 1989).

A função principal a qual foi destinada a permissão do uso de agrotóxicos, seria inicialmente para a proteção do meio ambiente e sua preservação, mas contrário a isso o que vemos hoje é que esses produtos são nocivos ao meio, tanto mais quanto as possíveis pragas e ervas daninha, que também fazem parte desse meio natural, e são necessárias para manter o equilíbrio dos ecossistemas.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente,

O comportamento do agrotóxico no ambiente é bastante complexo. Quando utilizado um agrotóxico, independente do modo de aplicação, possui grande potencial de atingir o solo e as águas, principalmente devido aos ventos e à água das chuvas, que promovem a deriva, a lavagem das folhas tratadas, a lixiviação e a erosão. Além disso, qualquer que seja *ocaminho* do agrotóxico no meio ambiente, invariavelmente o homem é seu potencial receptor. [...] A complexidade da avaliação do comportamento de um agrotóxico, depois de aplicado deve-se à necessidade de se considerar a influência dos agentes que atuam provocando seu deslocamento físico e sua transformação química e biológica. As substâncias sofrem processos físicos, ou químicos ou biológicos, os quais podem modificar as suas propriedades e influenciar no seu comportamento, inclusive com a formação de subprodutos com propriedades absolutamente distintas do produto inicial e cujos danos à saúde ou ao meio ambiente também são diferenciados (BRASIL, Ministério do Meio Ambiente, 2014).

A complexidade do uso desses produtos verifica-se na informação acima, do Ministério da Agricultura, que não importa qual seja o caminho ou o destino dos agrotóxicos, o principal receptor do mesmo, ou seja, o principal prejudicado com o seu uso será sempre o homem. Mesmo que esses produtos afetem o meio ambiente, destruindo-o, isso sempre irá resultar conseqüentemente em prejuízos para as populações do mundo.

Portanto, a utilização correta desses produtos é de fundamental importância para que sejam preservados os recursos naturais, que são essenciais para a propagação da vida humana e para as demais formas existentes de vida.

A proteção dos agricultores utilizando-se dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) no manuseio e uso dos agrotóxicos também é fator fundamental, como meio de evitar intoxicações e provocações de doenças graves, bem como o descarte correto das embalagens, realizando a tríplice lavagem e encaminhando-as para destinos legais que garantam a reciclagem desses materiais. Esses fatores aliados ao correto uso dos agrotóxicos, observando os itens que se encontram na Lei acima referida, podem amenizar os efeitos inevitáveis ocasionados pelo uso desses produtos químicos.

A Educação Ambiental na questão rege a utilização de agrotóxicos é extremamente relevante, para que possam ser tomadas ações e medidas, que venham promover para o futuro, transformações na concepção formada através do tempo, onde os agrotóxicos são o único caminho para a produção de alimentos. É necessário uma discussão com novas ideias e tecnologias, que venham corroborar para uma mudança no paradigma errôneo vigente, visando apenas alternativas de produção, sem levar em consideração a preocupação ambiental.

### 3 METODOLOGIA

Para a produção do presente trabalho foi realizada uma pesquisa através da abordagem quanti-qualitativa<sup>3</sup> na Escola Municipal Santa Terezinha, no Município de Constantina. A turma entrevistada, por meio da aplicação de um questionário composto por perguntas fechadas<sup>4</sup>, compunha-se de 22 alunos, cursando o 9º ano do Ensino Fundamental. A entrevista foi aplicada com o objetivo de se avaliar o grau de consciência e conhecimento, sobre os riscos e impactos causados por agrotóxicos na sociedade, e também se a escola vem realizando algum trabalho sobre o uso de agrotóxicos na agricultura.

Para realização da pesquisa também foram utilizados a pesquisa bibliográfica, realizada por meio do acesso a textos, artigos, monografias, documentos e livros eletrônicos. A pesquisa também se classifica como sendo de natureza básica, pois busca o desenvolvimento de novos conhecimentos sobre o tema proposto, no intuito de auxiliar o avanço da ciência.

Para avaliar o grau de percepção dos alunos sobre agrotóxico, foi realizado um estudo de caso, onde os dados foram coletados após a autorização da direção da Escola, através de um questionário aplicado. O questionário foi aplicado aos alunos do ensino médio (9º ano), para verificar as experiências e conhecimentos sobre os impactos causados pelos agrotóxicos tanto no meio ambiente como para a humanidade. Além destes, foram questionados sobre outros temas como a Educação Ambiental, e o papel da escola frente à questão ambiental.

O questionário que foi aplicado caracteriza-se por ser de roteiro fechado, onde os alunos tiveram a oportunidade de responder as perguntas escolhendo uma

---

<sup>3</sup>De acordo com a literatura, a pesquisa qualitativa é multimetodológica e está sempre se preocupando com a qualidade, ou seja, com os significados e valores. A imprevisibilidade caracteriza o desenvolvimento da pesquisa qualitativa, já que seus aspectos não podem ser quantificados. Neste tipo de pesquisa, as informações obtidas não são comprovadas e os pesquisadores envolvidos apresentam conhecimentos parciais e limitados. A pesquisa qualitativa é, então, criticada pelo empirismo, subjetividade e intuição do pesquisador. É considerado um método indutivo de pesquisa. Já considerando a pesquisa quantitativa, podemos dizer que ela leva em consideração a objetividade, ou seja, seus resultados podem ser quantificados por meio da análise dos dados e a utilização de ferramentas estatísticas. Fonte: PORTAL EDUCAÇÃO. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/administracao/artigos/40088/diferencas-entre-pesquisa-quantitativa-e-qualitativa>>.

<sup>4</sup>Nas questões fechadas, o informante deve escolher uma resposta entre as constantes de uma lista predeterminada, indicando aquela que melhor corresponde à que deseja fornecer (GERHARDT; SILVEIRA, 2009 p.70).

das respostas que já estavam determinadas no próprio questionário, esse método facilita a padronização dos dados coletados. A estrutura do questionário teve dados que correspondem das perguntas 1 até 4, informações pessoais dos alunos, perguntas de 5 a 6 sobre meio ambiente e Educação Ambiental, e de 7 a 20 relacionadas ao tema sobre agrotóxicos. O questionário pode ser visualizado no Apêndice A da página 35.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Iniciando a observação dos dados relacionados à percepção dos alunos sobre os impactos causados por agrotóxicos, com a questão 5 do questionário que era sobre o nível de conhecimento do tema Educação ambiental, obtivemos os seguintes resultados: à média das respostas do ensino fundamental mostrou que, 4,5% não sabem o que é Educação Ambiental. Sendo que esse resultado demonstra que poucos não possuem conhecimento sobre o assunto ou não tem interesse sobre o tema. Logo 18% responderam que sabem o que é Educação Ambiental e destes 77,5 possuem pouco conhecimento sobre o tema (figura 3).

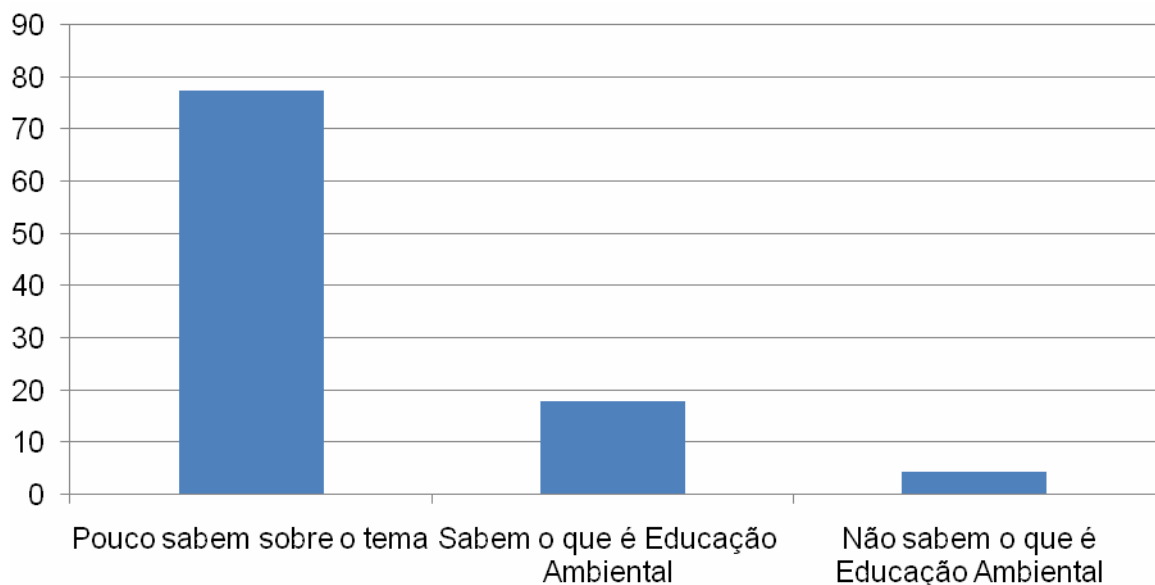


Figura 3 - Conhecimento dos alunos quanto a Educação Ambiental



Como pode ser analisado através das informações da figura, no total, somam-se mais alunos entre os que sabem pouco e que não sabem nada sobre Educação Ambiental, do que aqueles que têm conhecimento sobre o tema. Essa questão é crucial, pois verifica-se por meio disto, que nem mesmo os alunos possuem conhecimento de que existe uma legislação sobre a obrigatoriedade da Educação Ambiental nas escolas.

Quanto a questão 6, você gosta do tema: Meio Ambiente? A maioria das respostas foram positivas 72,7%, afirmaram gostar do tema meio ambiente, demonstrando interesse sobre o assunto, e apenas 27,3% demonstraram não gostar do tema. Nesse sentido o resultado pode ser trabalhado e mais aprofundado tendo em vista possíveis atividades a serem desenvolvidas sobre a temática pesquisada.

Como forma de desenvolver o interesse desses jovens desinteressados pelas questões ambientais, novas propostas devem ser elaboradas pelas escolas para que se promova uma mudança de comportamento dos mesmos, que serão os atores promotores do futuro visando uma mudança do padrão vigente de exploração sem cuidados quanto aos recursos naturais, e quanto ao consumismo que também afeta o meio ambiente.

As perguntas analisadas anteriormente refletiram o tema da Educação Ambiental e meio ambiente. As questões que irão ser apresentadas a seguir serão focadas em pontos mais específicos, como a questão dos agrotóxicos, que é o tema principal deste estudo. Essas questões foram aplicadas com o objetivo de perceber o quanto de conhecimento os alunos possuem sobre este assunto, e se isto representa algum tipo de problema para o futuro.

Na questão 7: Tem algum conceito do que é agrotóxico? 81,8% (figura 4) dos alunos afirmaram ter conhecimento sobre o assunto, indicando que grande parte dos alunos tem conhecimento sobre agrotóxicos, 4,5% responderam que não, o restante dos alunos 13,7% tem pouco conhecimento sobre agrotóxicos.

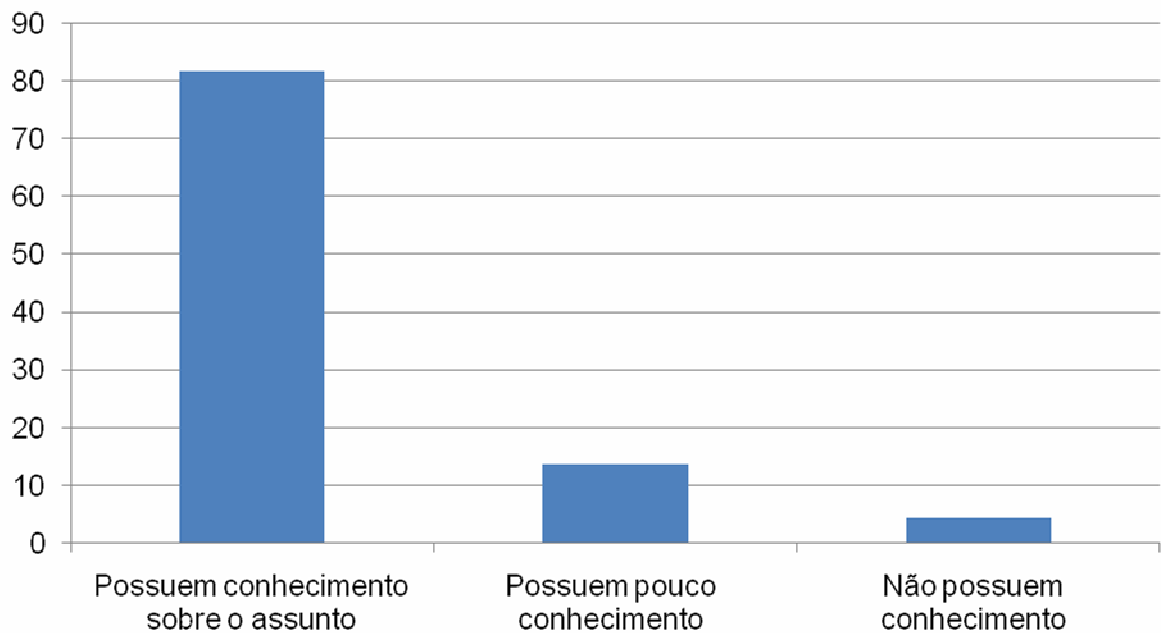


Figura 4 - Conceito sobre agrotóxicos

Pode-se perceber pela análise da figura, que a maioria dos estudantes entrevistados possuem algum conhecimento sobre agrotóxicos. Esses índices mostram-se elevados, pois provavelmente o fato de Constantina ser um município essencialmente agrícola, soma para que os alunos possuam ao menos um pouco de conhecimento sobre esse tema. Mas, justamente por ser um município que tem suas bases econômicas alicerçadas na agricultura, não deveria apresentar o índice, que apresentou através do questionário nessa classe, de alunos que não possuem ou possuem pouco conhecimento sobre o assunto, constatação essa que demonstra falta de discussões em sala de aula sobre a problemática bastante relevante na região.

Na questão 8: Você Sabe para que serve os agrotóxicos? 77,3% afirmaram que sabem para que servem, 22,7% responderam que tem pouco conhecimento sobre o assunto. A maioria dos alunos demonstrou saber para que servem os agrotóxicos.

Pelas respostas dos alunos, nota-se que a maioria sabe qual a finalidade da utilização dos agrotóxicos, mas, contudo esse conhecimento ainda não é

satisfatório, pois conhecem em parte a problemática ambiental causada pelos agrotóxicos.

Na questão 9: Em Constantina há uso frequente de agrotóxico no setor da agricultura? Os alunos tem noção que há uso de agrotóxico no Município, sendo que 95,4%, responderam saber do uso deste produto na agricultura e 4,6% não tem conhecimento sobre o assunto. Através desses índices percebe-se que há uma maior conscientização na questão acima referida, quanto à utilização de agrotóxicos na agricultura do município.

Com a intenção de analisar as respostas dos alunos sobre os prejuízos que os agrotóxicos podem trazer para o futuro, foi realizada a seguinte pergunta: Caso a resposta da questão anterior seja sim, você acha que no presente ou a longo prazo possa ocorrer prejuízos ambientais causados pelos agrotóxicos? Foi constatado que a maioria dos alunos acreditam que o uso frequente de agrotóxicos pode trazer prejuízos ambientais no presente ou a longo prazo, 90,9% tem essa noção e 9,10% não sabem sobre o assunto.

Mesmo sem ter um conhecimento mais aprofundado sobre a questão, a maioria dos alunos concorda que os agrotóxicos podem sim trazer prejuízos em longo prazo, ao meio ambiente. Nesta mesma questão, foi solicitado exemplos de prejuízos ambientais, 59% acham que os agrotóxicos irão poluir os lençóis freáticos e contaminar o solo, 13,6% avaliam que afetará a saúde e 4,5% haverá aumento da temperatura com as ações da destruição da camada de ozônio, e ainda 22,9% não opinaram sobre o assunto.

Na questão seguinte foi perguntado referente à importância da Educação Ambiental para o processo de sensibilização ao uso de agrotóxicos, a maioria 77,3% acredita ser importante para a sensibilização da população as pessoas obter mais conhecimento sobre o assunto. Já 22,7% não opinaram sobre o tema. A maioria dos alunos tem consciência que é importante à Educação Ambiental para o processo de sensibilização da sociedade, demonstrando um grau de conhecimento consistente sobre o tema.

Para identificar se a escola está inserida no processo de sensibilização dos alunos, questionamos se já houve algum trabalho sobre agrotóxicos na Escola? 72,7% responderam que já houve trabalhos relacionados a agrotóxicos na escola e 27,3 responderam que não fizeram nenhum trabalho sobre o tema.

Referente à qual material os alunos já tinham lido relacionado aos impactos ambientais e para a saúde humana ocasionados pelo uso de agrotóxicos, 54,5% (figura 5) responderam revistas, 18,2 jornais, 9% internet e 18,3 leram outro tipo de material. Esse resultado demonstra que a maioria dos alunos já viram ou leram algum tipo de material sobre o assunto.

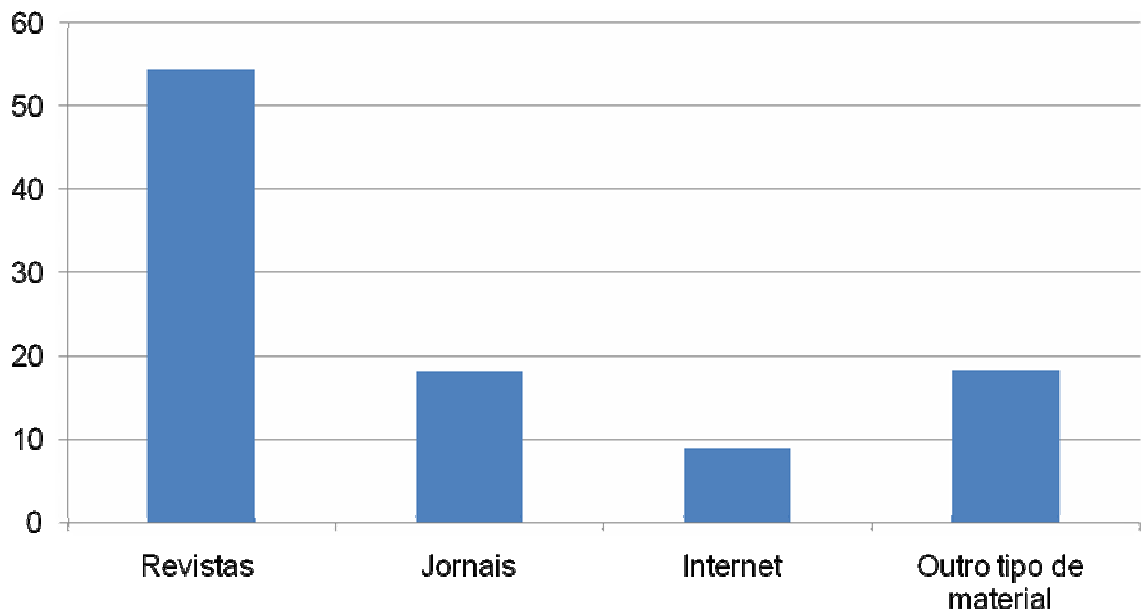


Figura 5 - Materiais utilizados pelos alunos para obter informações sobre os efeitos do uso de agrotóxicos

Observa-se pela figura que os alunos buscam encontrar informações sobre os assuntos de seu interesse, via materiais mais acessíveis como os referidos na resposta.

Com relação à questão 14, sobre os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), 59% responderam que sabem o que é, e 41% não tem nenhum conhecimento sobre o assunto. A porcentagem de alunos que dizem não saber o que são os equipamentos de proteção individual mostra-se elevada, visto que a atividade da agricultura é presente no município de análise. Essa falta de conhecimento sobre os equipamentos de proteção individuais demonstra uma falha no sistema da Educação Ambiental realizada pela escola.

Quanto o local de residência dos alunos, a maioria dos entrevistados 63,6% moram na cidade, e 36,4 moram no interior.

Quando questionado se alguém da família já trabalhou com agrotóxicos, 77,3% responderam que já trabalharam com agrotóxicos, e 22,7 que ninguém da família trabalhou com agrotóxicos. Esse índice demonstra que, mesmo que a maioria dos alunos sejam residentes do meio urbano, a maior porcentagem da população do município possui ou possuiu algum tipo de relação de trabalho com o meio rural, por isso a maior parte da população mais velha trabalhou ou ainda trabalha na agricultura e já teve contato com algum tipo de agrotóxico.

A questão 17, sobre a escolaridade dos pais dos alunos, 31,8% (figura 6) não concluíram o Ensino Fundamental, 13,6% não concluíram o 2º grau e apenas 4,5% tem o Ensino Superior completo. Sendo que 50,1% não souberam responder.

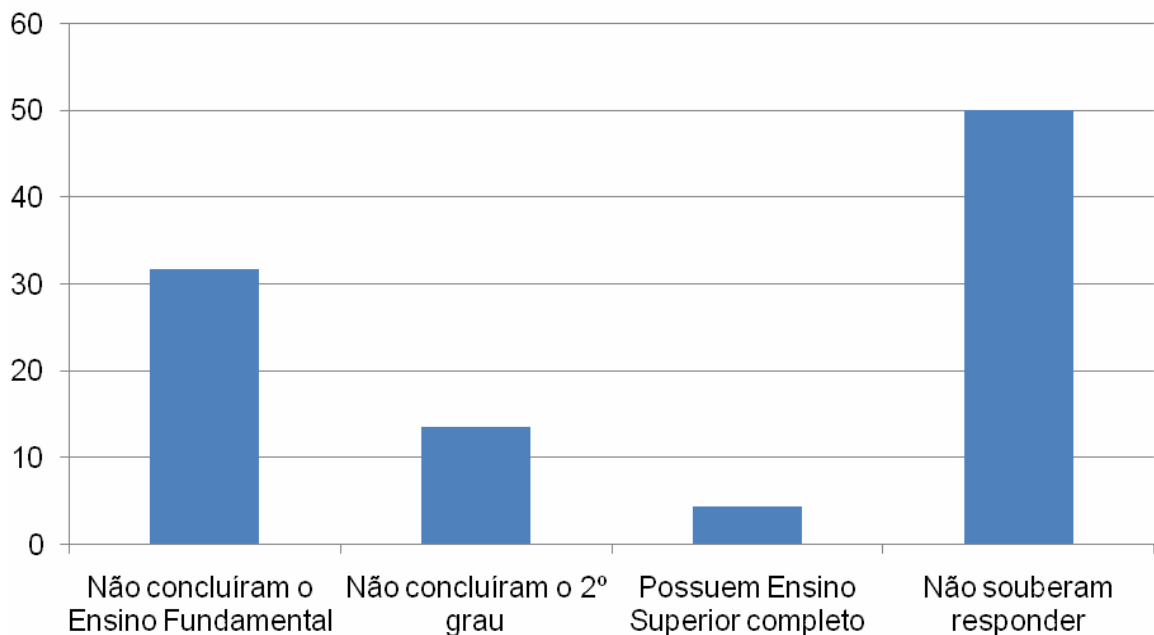


Figura 6- Escolaridade dos pais

A baixa escolaridade dos pais dos alunos demonstra uma realidade muito comum na nossa região, pois sendo municípios com base na agricultura, muitos pais que vieram do ambiente familiar da colônia, eram incentivados desde cedo, pelos seus pais, a trabalhar, ao invés de estudar, e também pelo fato de que a décadas

atrás o acesso à educação era muito complicado, pois quase não haviam escolas nas comunidades.

Na questão 18, foi perguntado aos alunos se já realizaram algum trabalho sobre agrotóxico na escola? 81,9% responderam que fizeram trabalhos relacionados e os outros 18,1% que não fizeram trabalhos sobre agrotóxicos.

Na questão 19, foi questionado sobre o que os alunos acham do uso indiscriminado de agrotóxicos. A maioria acha que pode trazer problemas futuramente tanto no meio ambiente como na saúde das pessoas. É evidente que qualquer pessoa, mesmo não tendo um conhecimento mais aprofundado do assunto, percebe que o uso desses produtos irá e já vem causando sérios problemas tanto para a saúde das pessoas, como para o equilíbrio do meio ambiente.

A questão 20 referia-se que: na opinião dos alunos, todos os alimentos oriundos da agricultura tem algum tipo de agrotóxicos? 82% (figura 7) responderam que sim, 9% responderam que não e 9% não responderam. Quando questionado o porquê da resposta anterior, à maioria respondeu que todos os alimentos têm algum tipo de agrotóxicos.

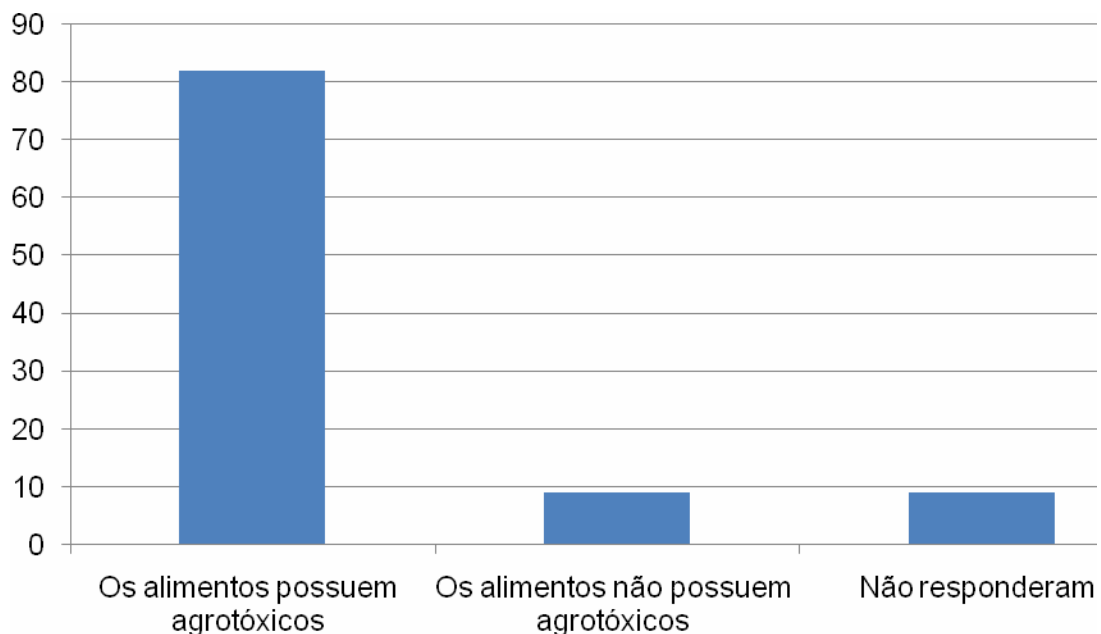


Figura 7 - A contaminação dos alimentos por agrotóxicos na opinião dos alunos

Pelas respostas dos alunos se percebe que a maioria deles tem noção de que os alimentos que são produzidos hoje na agricultura, e que são consumidos pela maior parte da população, estão na sua maioria contaminados por agrotóxicos, apresentando resíduos.

Analisando os resultados, é notório o fato de que os alunos possuem sim conhecimento sobre as questões ambientais, como o uso de agrotóxicos. Mas, contudo, esse conhecimento, e o acesso a essas informações não são ainda satisfatórios, ou não são suficientes para se formar uma consciência crítica nos alunos, e tampouco, transformá-los em agentes promotores, capazes de trabalhar em prol da disseminação de um novo modelo de desenvolvimento baseado na sustentabilidade. O conhecimento que eles possuem, ainda é muito restrito, incapaz de tocar suas consciências e sensibilizá-los para que possam perceber, que é a partir de mudanças de comportamentos individuais, ou seja, de cada pessoa, que poderemos mudar o coletivo, com o objetivo de transformar nossas atitudes perante o meio natural em que vivemos.

## CONCLUSÃO

Conclui-se, através da pesquisa realizada junto aos alunos do 9º da Escola Santa Terezinha, que apesar da maioria deles ter conhecimentos sobre o que é Educação Ambiental, e sobre questões ambientais, como a questão dos agrotóxicos, ainda estamos muito longe de alcançar a sensibilização e conscientização que são necessárias para se promover verdadeiras mudanças na postura de cada indivíduo pensante deste planeta.

Temas que são muito relevantes, como os ressaltados nesse trabalho, que são os agrotóxicos, ainda necessitam de mais espaço e tempo para discussões nas salas de aula e também nas sociedades, pois como sabemos, esse assunto, apesar de ser de extrema importância, ainda é muito pouco estudado e discutido. Necessário seria que as pessoas e instituições levassem mais a sério essa problemática ambiental, pois além de provocarmos danos ao meio ambiente pelo uso de produtos químicos para controle de pragas e ervas daninhas, ainda estamos prejudicando a nós mesmos e a nossa própria saúde. Visto que os resíduos desses produtos sempre ficam depositados nos alimentos que iremos consumir, sejam eles in natura ou industrializados, e também podem contaminar a água que bebemos, pois geralmente seguem com as chuvas, para os cursos d'água, penetrando também nos lençóis freáticos.

Percebe-se que as escolas em geral, discutem temas relacionados com o meio ambiente com os alunos, mas nessa questão a teoria se sobressai à prática, ou seja, se discute muito nas sociedades e nas escolas a questão ambiental, mas o que se faz de concreto realmente para transformar a realidade de degradação ambiental em que vivemos é incompatível com o que seria necessário para ao menos tentar começar a mudar as condições do meio ambiente. Os alunos aprendem sobre degradação e preservação, mas em muitos casos não percebem que as mudanças só passaram a acontecer quando todos em particular passarem a ter atitudes diferentes diante do meio ambiente. Quando cada um tiver a consciência de que precisa “fazer a sua parte” as mudanças viram de forma natural.

Existem sim, trabalhos sendo desenvolvidos nas escolas com o objetivo de informar os alunos sobre diversas questões ambientais, mas muito poucos trabalhos



que visem transformar a mudança de atitudes dos seres humanos perante o meio ambiente. O simples fato de informar, não irá proporcionar uma mudança de postura, é preciso muito mais para que se possa convencer os alunos e as demais pessoas da sociedade que é imprescindível uma troca de padrão, que hoje se alicerça no consumismo sem cuidados com o meio ambiente, para um padrão que tenha uma maior preocupação com relação aos recursos naturais dos quais se utilizam.

Pequenas atitudes como jogar o lixo na lata de lixo, separá-lo adequadamente conforme a categoria ter cuidado e dar destino certo aos lixos eletrônicos, fazer uso consciente da água sem desperdiçá-la, organizar projetos de plantio de mudas de árvores nativas, em lugares devastados etc. já promovem mudanças de conduta, que faz com que a parte teórica da Educação Ambiental não fique só no papel.

Assim sendo, nota-se a importância da realização de trabalhos como este, para a pesquisa e conhecimento das realidades locais nas escolas, visando um aprendizado que possa servir como estímulo para um aperfeiçoamento da Educação Ambiental nas escolas e também nos órgãos privados.

Por fim, analisando a pesquisa como um todo, reconhece-se que a aplicação da Educação Ambiental de forma transversal, não é suficiente para que se possa alcançar uma maior sensibilização e conscientização por parte dos alunos que serão os promotores das transformações no futuro. A introdução da Educação Ambiental nas escolas como disciplina, seria o mais eficiente meio para se chegar a um fim, que neste caso é a conscientização e a mudança de postura de toda uma sociedade, mesmo que seja em longo prazo.

O desenvolvimento desta pesquisa não tem como pretensão a aplicação de estratégias ou projetos, mas sim, servir como base para outros trabalhos e pesquisas que possam vir a se tornar projetos aplicáveis, ou que seja de cunho também básico, destinados ao avanço científico.

## BIBLIOGRAFIA

ARANHA, Maria Salete Fábio (Org.). **Programa Educação Inclusiva: Direito à Diversidade: A Escola**. Coordenação geral SEESP/MEC. 24. ed. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação, 2004. 26 p. (Educação Inclusiva). Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aescola.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2014.

BRASIL. Constituição (1989). **LEI Nº 7.802, DE 11 DE JULHO DE 1989**. Presidência da República Casa Civil: Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília - DF, Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7802.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7802.htm)>. Acesso em: 26 out. 2014.

BRASIL. Constituição (1999). Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **CAPÍTULO I DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**. Presidência da República Casa Civil: Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília - DF, Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)>. Acesso em: 27 out. 2014.

CARNEIRO, Fernando et al. **DOSSIÊ ABRASCO: Um Alerta Sobre os Impactos dos Agrotóxicos na Saúde**. Rio de Janeiro: Abrasco, 2012. 98 p. (1º Parte). Disponível em: <<http://www.abrasco.org.br/UserFiles/File/ABRASCODIVULGA/2012/DossieAGT.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2014.

CITOLIN, Adriana. **Impactos Socioambientais da Modernização da Agricultura: O Caso da Linha Rodeio Alto Constantina - RS**. 2013. 90 f. Monografia (Especialização) – Curso Superior de Tecnologia em Desenvolvimento Rural - PLAGEDER, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Constantina, 2013. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/87365/000907535.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 19 out. 2014.

CUBA, Marcos Antonio. Educação Ambiental nas Escolas. **Eccom: A Revista da Comunicação**, Lorena - SP, v. 1, n. 2, p.23-31, Jul./Dez, 2010. Disponível em: <<http://publicacoes.fatea.br/index.php/eccom/article/viewFile/403/259>>. Acesso em: 29 out. 2014.

CUNHA, Alecsandra Santos da; LEITE, Eugênio Batista. **Percepção Ambiental: Implicações para a Educação Ambiental**. Sinapse Ambiental - Setembro de 2009, p. 66-79. Minas Gerais – MG, 2009. Disponível em: <[http://www.pucminas.br/graduacao/cursos/arquivos/ARE\\_ARQ\\_REVIS\\_ELETR20090930145741.pdf](http://www.pucminas.br/graduacao/cursos/arquivos/ARE_ARQ_REVIS_ELETR20090930145741.pdf)>. Acesso em: 1 nov. 2014.

GERHARDT, Tatiane Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Org.). **Métodos de Pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: UFRGS, 2009, 120 p. (Educação a Distância).

JACOBI, Pedro. **Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa, n.118, p. 189-205, 03/2003, São Paulo - SP. Disponível em:<file:///C:/Users/Administrador/Desktop/educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental.pdf> Acesso em: 17 out. 2014.

LOUREIRO, Carlos Frederico B.; COSSÍO, Mauricio F. Blanco. Um olhar sobre a educação ambiental nas escolas. In: MELLO, Soraia Silva de; TRAJBER, Rachel (Coordenação). **Vamos Cuidar do Brasil: Conceitos e Práticas em Educação Ambiental na escola**. 216. ed. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD) – Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007. Cap. 2. p. 55-65. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2014.

MEDEIROS, Aurélia Barbosa de *et al.* A Importância da Educação Ambiental na Escola nas Séries Iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, São Luis de Montes Belos - GO, v. 4, n. 1, p.1-17, set. 2011. Disponível em: <<http://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/a-importancia-da-educacao-ambiental-na-escola-nas-series-iniciais.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2014.

MELAZO, Guilherme Coelho. **Percepção Ambiental e Educação Ambiental: Uma Reflexão Sobre as Relações Interpessoais e Ambientais no Espaço Urbano**. Revista Olhares e Trilhas. Uberlândia - MG, ano VI, n.6, p. 45-51, 2005. Disponível em: <file:///C:/Users/Administrador/Downloads/3477-12938-1-PB%20(1).pdf>. Acesso em: 14 out. 2014.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Agrotóxicos**. 2014. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/seguranca-quimica/agrotoxicos>>. Acesso em: 27 out. 2014.

NARCIZO, Kaliane Roberta dos Santos. Uma Análise Sobre a Importância de Trabalhar Educação Ambiental nas Escolas. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande - RS, v. 22, n. 2, p.86-94, janeiro/julho 2009. Disponível em: <<http://www.seer.furg.br/remea/article/viewFile/2807/1585>>. Acesso em: 16 out. 2014.

OBTEIA. **Relatório Preliminar da Análise de Dados Secundários.** Observatório da Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta - Teia de ecologia de saberes e prática. Disponível em: <<http://www.saudecampofloresta.unb.br/veja-a-versao-preliminar-do-relatorio-de-dados-secundarios-do-obteia/>>. Acesso em: 21 out. 2014.

PORTAL Educação: **Diferenças Entre Pesquisa Quantitativa e Qualitativa.** 2013. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/administracao/artigos/40088/diferencas-entre-pesquisa-quantitativa-e-qualitativa>>. Acesso em: 01 nov. 2014.

SANTOS, Elaine Teresinha Azevedo dos. **Educação Ambiental na Escola: Conscientização da Necessidade de Proteção da Camada de Ozônio.** 2007. 53 f. **Monografia (Especialização) - Curso de Pós-graduação em Educação Ambiental, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, 2007.** Disponível em: <<http://jararaca.ufsm.br/websites/unidadedeapoio/download/elaine07.pdf>>. Acesso em: 01 nov. 2014.

## APÊNDICE A

<b>QUESTIONÁRIO</b>	
<b>DADOS COLETADOS</b>	
1. Idade: _____	2. Sexo: ( )M ( )F
2. Nome da escola em que está estudando: _____	
3. Série em que está estudando: _____	
4. Turno em que está estudando: ( ) Diurno ( ) Noturno	
5. Você sabe o que é educação ambiental? Sim ( ) Não ( ) Pouco conhecimento ( )	
6. Você gosta do tema: Meio Ambiente? Sim ( ) Não ( ) Pouco conhecimento ( )	
7. Tem algum conceito do que é agrotóxico? Sim ( ) Não ( ) Pouco conhecimento ( )	
8. Você Sabe para que serve os agrotóxicos? Sim ( ) Não ( ) Pouco conhecimento ( )	
9. Em Constantina há uso frequente de agrotóxicos no setor da agricultura? Sim ( ) Não ( )	
10. Caso a resposta da questão anterior seja sim, você acha que no presente ou a longo prazo ocorrer prejuízos ambientais causados pelos agrotóxicos? Sim ( ) Não ( )	
Cite exemplos _____	
_____	
11. Você acha importante a educação ambiental para o processo de sensibilização ao agrotóxicos? Sim ( ) Não ( )	
Porque? _____	
12. Em sua escola já houve algum trabalho relacionado aos impactos relacionados aos agrotóxicos? Sim ( ) Não ( )	
13. Qual material você já leu sobre impactos dos agrotóxicos ao homem ou ao meio Ambiente? Livro ( ) Revistas ( ) internet ( ) jornais outros ( )	
14. Você sabe o que é equipamento de proteção individual os EPIs? Sim ( ) Não ( )	
15. Onde você mora? Cidade ( ) interior ( )	
16. Em sua família existem pessoas que trabalham ou já trabalharam com agrotóxicos? Sim ( ) Não ( )	
17. Qual o Nível de escolaridade do seu pai e de sua Mãe?	
Pai _____ Mãe _____	

18 . Já fez algum trabalho em sua escola relacionado ao uso de agrotóxicos? Sim ( ) Não ( )

19. O que você acha sobre o uso indiscriminado de agrotóxicos?

---

20. Na sua opinião todos os alimentos oriundos da agricultura tem algum tipo de agrotóxico?  
Sim ( ) Não ( ) Porque?

---