

**UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
COORDENADORIA DE INTEGRAÇÃO DE POLÍTICA DE EDUCAÇÃO A  
DISTANCIA SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE  
ENFERMAGEM**

**ANDRÉ LUIS ARRUDA GARCIA**

**O MEIO AMBIENTE E A SAÚDE**

**JACAREZINHO**

**2016**

**ANDRÉ LUIS ARRUDA GARCIA**

**O MEIO AMBIENTE E A SAÚDE**

Monografia apresentada à conclusão do Curso de Especialização em saúde para professores do Ensino Fundamental e Médio, Universidade Federal do Paraná Trabalho, Núcleo de Educação a Distância.

Profª Ms. Sandra Mara Alessi Muntsch.

**JACAREZINHO**

**2016**

## RESUMO

Este projeto de Intervenção visa promover uma reflexão sobre a qualidade de vida e a importância na disseminação do conhecimento sobre o ambiente, a fim de proporcionar a reflexão sobre sua preservação e à sua utilização sustentável e a utilização de agrotóxico nos alimentos que consumimos e que prejudicam nossa saúde. É necessário se preocupar com o uso abusivo e desordenado de substâncias químicas utilizados nos países em desenvolvimento tem gerado inúmeros impactos negativos no ecossistema e na saúde humana que atualmente temos visto com muita frequência. A saúde e a doença de uma comunidade sofrem influência do meio ambiente em que vive a população, pois, de fato, constitui o cenário dinâmico dos seus acontecimentos. Assim faz-se necessário que refletir sobre a importância da educação ambiental e a saúde para melhoria e qualidade de vida do indivíduo, identificar quais são os agrotóxicos mais utilizados nos alimentos e os males que causam a saúde. Tendo este projeto a ser realizado no Colégio Estadual Professor Silvio Tavares o objetivo Geral aprofundar a compreensão sobre a saúde para nossa vida, visando à construção de uma consciência sobre preservação da saúde e o uso inadequado dos agrotóxicos e os cuidados com o meio ambiente, tendo como metodologia: refletir sobre a importância da educação ambiental e a saúde para melhoria e qualidade de vida do indivíduo; identificar quais são os agrotóxicos mais utilizados nos alimentos e os males que causam a saúde; organizar uma proposta de trabalho com a utilização do laboratório de informática para pesquisa sobre e responder um questionário para que possamos saber se o aluno aprendeu o conteúdo e com isso fortalecendo ainda mais o entendimento sobre alimentação e os cuidados com os agrotóxicos com a saúde e com o meio ambiente.

**Palavras chave:** Saúde. Agrotóxicos. Meio Ambiente.

## **ABSTRACT**

This intervention project aims to promote a reflection on the quality of life and the importance in the dissemination of knowledge about the environment in order to provide a reflection on its preservation and its sustainable use and the use of pesticides in the food we eat and that damage our health. It needs to worry about the abusive and uncontrolled use of chemicals used in developing countries has generated numerous negative impacts on the ecosystem and human health that currently we have seen too often. Health and disease in a community are influenced by the environment you live in the population because, in fact, is the dynamic scenario of the events. Thus it is necessary to reflect on the importance of environmental education and health improvement and quality of life of the individual, identify which are the most widely used pesticides in food and the evils that cause health. Taking this project to be carried out in the State College professor Silvio Tavares General purpose deepen the understanding of health to our lives in order to build awareness about preservation of health and the inappropriate use of pesticides and care for the environment, taking as methodology: to reflect on the importance of environmental education and health improvement and quality of life of individuals; identify which are the most widely used pesticides in food and the evils that cause health; organize a job offer using the computer lab to research and answer a questionnaire so that we know if the student has learned the content and thereby further strengthening the understanding of feeding and care of pesticides on health and the environment.

**Keywords:** Health. Pesticides. Environment.

## SUMÁRIO

1-Introdução.....	06
2-Justificativa.....	06
3-Objetivo Geral.....	07
4-Objetivo específico.....	07
5- Fundamentação teórica .....	07
6- Metodologia .....	11
7-Cronograma.....	12
8-Apresentação dos Resultados e Discussão .....	12
9- Conclusão.....	13
10- Referências .....	14

## **1- INTRODUÇÃO**

O projeto de intervenção O Meio Ambiente e a Saúde foi elaborado para o 6º ano do Ensino Fundamental na disciplina de Ciências no Col. Est. Prof. Silvio Tavares, na cidade de Cambará, Pr com objetivo de fazer com que o aluno reflita sobre as questões ambientais e alimentares e a utilização dos agrotóxicos que são muitos utilizados atualmente. Este projeto foi desenvolvido entre junho a setembro de 2015 onde os alunos fizeram leituras de textos, pesquisas em computadores, discussões em grupos, responderam a questionários, construíram cartazes e fizeram mural de atividades.

Foi de muita importância este trabalho para estes alunos que estão iniciando esta escolarização do 6º ano, pois atualmente temos visto muitos problemas de saúde devido a questões relacionadas com o meio ambiente, a utilização de agrotóxicos tem causado muitas doenças nas pessoas pelo fato de comprarem alimentos com substâncias químicas que prejudicam a saúde das pessoas, assim faz-se necessário uma reflexão sobre os problemas que fazem mal a saúde. Como conscientizar nossos alunos da relação entre meio ambiente e saúde já que ingerimos alimentos com agrotóxicos que fazem mal a nossa saúde?

## **2- JUSTIFICATIVA**

A utilização de agrotóxicos em larga escala nos países em desenvolvimento tem gerado inúmeros impactos negativos no ecossistema e na saúde humana, desta forma a educação Ambiental tem como objetivo a disseminação do conhecimento sobre o ambiente, a fim de ajudar à sua preservação e à sua utilização sustentável e a utilização de agrotóxico nos alimentos que consumimos e que prejudicam nossa saúde. Entender a educação ambiental e a saúde é importante porque despertará interesse sobre a consciência, as questões ambientais e a saúde, que visa promover a conscientização sobre a necessidade de cuidar do meio ambiente como um bem precioso, mas bastante frágil para melhoria e qualidade de vida.

### **3- OBJETIVO GERAL**

Realizar um projeto de educação para a saúde do Colégio Estadual Prof. Silvio Tavares visando aprofundar o conhecimento sobre preservação da saúde e o uso inadequado dos agrotóxicos e os cuidados com o Meio Ambiente.

### **4- OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Promover a reflexão crítica sobre os impactos ambientais advindo do uso indiscriminado dos recursos naturais e produção de resíduos;
- Desenvolver práticas educativas sobre saúde ambiental e na interferência do uso agrotóxicos nos alimentos;
- Realizar práticas educativas sobre a preservação do meio ambiente e a saúde;
- Promover consciência crítica ambiental a respeito ao uso inadequado de agrotóxicos.

### **5- FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O Art. 205 da Constituição Federal diz "A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho"; já o Art. 225 reza no seu *caput*. "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações", e no seu inciso VI estabelece que incumbe ao poder Público "promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente". Lembre-se que compõem o Sisnama – Sistema Nacional do Meio Ambiente (conforme a lei nº 6938 que institui a Política Nacional do meio Ambiente em 31/08/1981, Art. 6): "Os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito federal, dos Territórios e Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental" tem como objetivo fiscalizar o Meio Ambiente e alguns desses órgãos são os Conselhos de Meio Ambiente a nível federal, estadual e municipal, as Comissões

do âmbito legislativo federal, estadual ou municipal voltadas total ou parcialmente ao meio Ambiente, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), e, no Rio Grande do Sul, a Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM). (BRASIL, 1967). Todos esses órgãos têm e devem fiscalizar, manter e promover uma educação ambiental a fim de protegê-la.

Sabemos que a “Saúde Ambiental é o campo de atuação da saúde pública que se ocupa das formas de vida, das substâncias e das condições em torno do ser humano, que podem exercer alguma influência sobre a sua saúde e o seu bem-estar” (Brasil-MS, 1999). A Saúde Ambiental foi apresentada em 1993 no encontro da Organização Mundial de Saúde, na cidade de Sofia que dizia:

A Saúde ambiental são aspectos da saúde humana que inclui a qualidade de vida de todos como os fatores físicos, químicos, biológicos, sociais e psicológicos no meio ambiente, práticas de valorar, corrigir, controlar e evitar aqueles fatores do meio ambiente que possam prejudicar a saúde de gerações atuais e futuras” (OMS, 1993).

Todos deveriam se preocupar com o meio ambiente e a saúde das pessoas, assim é necessário que preservem o meio ambiente, evitem utilizar substâncias nocivas a saúde, e preservem para as futuras gerações.

A Constituição Federal, de 1988 “Art. 196 define saúde como direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

Art. 200, incisos II e VIII, O Sistema Único de Saúde – SUS - entre outras, a execução de ações de vigilância sanitária e epidemiológica, bem como as de saúde do trabalhador e colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho”

Desta forma com a evolução da legislação houve uma melhor conscientização de que a saúde física e mental está intrinsecamente relacionada com o meio ambiente com isso é possível notar uma grande parte da população com a saúde vulnerável devido às agressões do meio ambiente.



Com o processo de industrialização, neoliberalismo e globalização desencadeado pelos países desenvolvidos ao longo dos tempos, houve uma grande necessidade de descoberta e síntese de diversos serviços e produtos novos, por parte do homem, com uma descontrolada utilização dos recursos naturais. A degradação do meio ambiente está relacionada com o crescente desenvolvimento industrial, que, por sua vez, pode desencadear inúmeras situações de risco à saúde do homem e no ecossistema. (BRILHANTE,1997 apud BRASIL, 2002, p.39).

O uso abusivo e desordenado de substâncias químicas utilizados nos países em desenvolvimento tem gerado inúmeros impactos negativos no ecossistema e na saúde humana, o Brasil é um dos países com grande produção agrícola, e por esse motivo é um dos que mais utilizam agrotóxicos nas suas plantações, por isso a Vigilância em Saúde Ambiental busca a identificação de situações de risco ou perigo no ambiente que possam causar doenças, incapacidades e mortes com o objetivo de adotar ou recomendar medidas para a remoção ou redução da exposição a essas situações de risco (BRASIL, 2006, p.228).

O impacto do uso de agrotóxicos no meio ambiente e sobre a saúde humana também tenha crescido nos últimos anos, ainda é insuficiente para conhecer a extensão da carga química despejada no ambiente e a dimensão dos danos à saúde, decorrentes do uso intensivo de substâncias químicas. A relevância do tema é destacada ao se considerar a dimensão das diversidades dos grupos expostos: os trabalhadores rurais da agropecuária, saúde pública (controle de vetores/guarda de endemias), empresas desinsetizadoras, indústrias de pesticidas e do transporte e comércio de substâncias químicas (FARIAS, 2007, p.26; ARAÚJO, 2007).

Segundo o Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, que regulamentou a Lei nº . 7.802, de 11 de julho de 1989, define o termo agrotóxico como:

[...] produtos e 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 florestas, nativas ou plantadas, e de outros ecossistemas e de ambientes urbanos, hídricos e industriais, sua finalidade seja alterar a

composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como substâncias de produtos empregados como desfolheantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento. Além deste decreto, existe ainda a Norma Regulamentadora 31(NR 31), que trata da “Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura [...] (Silva et. at., 2005, p. 894-895)”.

O termo agrotóxico é usado em um amplo sentido com composto utilizado na agricultura para prevenir de pragas ou melhorar a produtividade das culturas, mas infelizmente em muitas plantações é utilizado em grande quantidade chegando até a nossa mesa e causando inúmeros problemas a nossa saúde. O homem é parte integrante da natureza desta forma ele precisa do meio ambiente saudável para que se tenha uma vida salubre. Em 2004 o jornal “A Folha de São Paulo” noticiou que Havia quantidades grandes de substâncias químicas encontradas no ar, água, alimentos e que estão ligados a maior incidência de câncer , distúrbios neurocomportamentais, depressão e perda de memória ( Folha de São Paulo, 2004).

Muitas ações preventivas são desempenhadas pela vigilância, trazendo sem dúvida uma grande melhoria na qualidade de vida da população e do nosso ecossistema, mas devemos entender os impactos das atividades humanas sobre o meio ambiente e as conseqüências deste impacto que afetam à saúde da população, por isso é importante propor estratégias de ação que, a partir do conhecimento científico, tecnológico e acadêmico possa ajudar na harmonia, na construção de atitudes e práticas saudáveis entre o homem e a natureza.

A Vigilância em Saúde Ambiental está inserida na atenção integral à saúde e faz parte da vigilância a saúde, atuando na interface saúde-ambiente. A saúde e a doença de uma comunidade sofrem influência do meio ambiente em que vive a população, pois, de fato, constitui o cenário dinâmico dos seus acontecimentos. Em relação ao ambiente, os fatores referem-se aos seus elementos, situações e condições, bem como aos agentes patogênicos presentes no meio que representam, sob condições especiais de exposição humana, uma maior probabilidade de gerar ou desenvolver efeitos adversos para a saúde.

A Vigilância em Saúde Ambiental tem como universo de atuação, todos os fatores ambientais, compreendendo os aspectos de risco que interferem na saúde

humana com às inter-relações do binômio saúde e ambiente, buscando sempre uma melhor prevenção, promoção e qualidade da saúde coletiva. Considerando que, a saúde humana poderá ser afetada por fatores físicos, químicos, biológicos, não biológicos, antrópicos e psicossociais, com uma grande diversidade nas respectivas áreas, implicando em formas diferenciadas de abordagem tanto para a vigilância quanto para o controle dos riscos. (BRASIL, 2002; MINAYO, 2006; WALDMAN, 2006; RIGOTTO, 2003).

Muitos efeitos a saúde tem tido a utilização dos agrotóxicos no meio ambiente e nos alimentos. As pessoas estão expostas diariamente a várias substâncias tóxicas provenientes de poluentes industriais no ar, na água, resíduos em alimentos e no solo, onde os mais conhecidos são as dioxinas, furanos e PCBs, DDT, ditiocarbamatos, metoxicloro, organoclorados, organofosforado, xenobióticos, que causam sérios riscos ao meio ambiente e a saúde humana como câncer, danos ao sistema nervoso, sistema reprodutivo, anormalidade no comportamento, disfunção hormonal e disfunção imunológica (SILVA; FAY 2004; SILVA, 2005).

Desta forma a exagerada utilização de substâncias químicas sem os cuidados necessários tem contribuído cada vez mais para a degradação ambiental e o aumento a intoxicações dos seres humanos e animais em geral.

## **6- METODOLOGIA**

O projeto foi realizado no Colégio Estadual Prof. Silvio Tavares, Ensino Médio, Normal e Profissional, na cidade de Cambara- Pr, no 6º ano do Ensino Fundamental, com 20 alunos do período matutino com alunos da zona rural e urbana, entre os meses de junho a setembro de 2015, onde buscou-se como resultado aprofundar a compreensão do aluno sobre a preservação ambiental e a importância da Educação Ambiental e da Saúde, visando à construção do conhecimento e do entendimento sobre a preservação do meio ambiente, a saúde e os agrotóxicos estimulando a pesquisa, a leitura sobre a sua importância na saúde para a humanidade.

Para verificação da aprendizagem dos alunos foram aplicado questões a respeito de alimentação, meio ambiente e agrotóxicos, e sobre alimentação e como

se alimentam no dia a dia. Foram trabalhados textos sobre a pirâmide alimentar, meio ambiente, agrotóxicos em forma de discussão, foram até a sala de informática e fizeram pesquisa sobre os temas citados, a impressão de textos e figuras, com colagem e montagem em painel.

Todas estas etapas tiveram vários encontros com os alunos onde concluímos nossas atividades em 12 aulas. Após, os alunos responderem o questionário, assistiram a dois vídeos e fizeram um relatório oral e discussões sobre os vídeos.

Assim a temática da intervenção na escola, teve um enfoque em leituras e discussões a respeito do meio ambiente, saúde, agrotóxicos e qualidade de vida, onde o aluno pode utilizar-se de pesquisa com o uso da tecnologia como o computador como instrumento interativo que ajudou no apoio ao acesso a informação e na construção do conhecimento. Com este trabalho o aluno foi capaz de:

- Refletir sobre a importância da educação ambiental e a saúde para melhoria e qualidade de vida do indivíduo;
- Identificar quais são os agrotóxicos mais utilizados nos alimentos e os males que causam a saúde;
- Organizar uma proposta de trabalho com a utilização do Laboratório de informática para pesquisa sobre os temas debatidos.

## **7- CRONOGRAMA**

O projeto de intervenção foi apresentado para os alunos no período de Junho a setembro de 2015.

## **8- APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Ao finalizar toda a exposição, apresentação e discussão do projeto de intervenção foi possível observar resultados satisfatórios, cerca de 90% dos alunos entenderam o que realmente os objetivos do projeto e a importância no cuidado com o meio ambiente e o uso inadequado dos agrotóxicos nos alimentos e nas nossas vidas.

Foi possível observar que alguns alunos ainda não conheciam muito bem os perigos dos agrotóxicos nos alimentos e no meio ambiente, e através das pesquisas, discussões e trabalhos os alunos acabaram conhecendo melhor o assunto. Através da observação e do feedback dado pelos alunos foi possível fazer uma análise do resultado do projeto aplicado no 6º ano do Ensino Fundamental onde os alunos obtiveram uma boa aprendizagem sobre o Tema o Meio Ambiente e a Saúde.

## **9- CONCLUSÃO**

Ao aplicar o questionário ao aluno para fazer um feedback sobre o que ele aprendeu nas aulas de ciências sobre o meio ambiente, saúde, alimentos, agrotóxicos, qualidade de vida entre outros de forma escrita e oral foi possível observar que os alunos tem um grande conhecimento sobre a definição e saúde, comer alimentos como frutas legumes e verduras são importantes para a saúde, a importância em preservar o meio ambiente, como preservar, os cuidados com o meio em que vivem e como é a alimentação de cada um. De forma geral foi possível observar que os alunos têm uma alimentação saudável e sabem se alimentar de forma correta. Assim este projeto veio fortalecer ainda mais o entendimento sobre alimentação e os cuidados sobre agrotóxicos. Faz-se necessários alertá-los sobre alimentos que utilizam pois esses produtos que podem causar doenças graves levando até a morte e incentivá-los a incluir em suas alimentações alimentos orgânicos e até mesmo fazerem uma hora em casa.

## 10- REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde. **Textos de epidemiologia para vigilância ambiental em saúde**. VOLNEY de M. C. Coord. Brasília: 2002, 132 p.

BRASIL. Constituição Federal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/principal.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/principal.htm). Acesso em 11 de novembro de 2015.

BRASIL. **Educação Ambiental curso básico a distância** - documentos e legislação da educação ambiental. V. 5. 2 ed. Brasília – Ministério do Meio Ambiente. 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos**. Brasília, DF, 1997, p. 69.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância em saúde no SUS: Fortalecendo a capacidade de resposta aos velhos e novos desafios**. Brasília, DF, 2006. 228 p.

FARIAS. N. M. X.; FASSA A.G.; FACCHINI, L. A. **Intoxicação por agrotóxicos no Brasil: os sistemas oficiais de informação e desafios para realização de estudos epidemiológicos**. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro. Vol.12, nº . 1 jan/mar, p. 25-38, 2007.

GERHARDT, Rodrigo. **O meio ambiente contra ataca**. *A Folha de S. Paulo*, S. Paulo, caderno Folha Equilíbrio, p. 6/8, 28 de outubro de 2004.

**A relação entre meio ambiente e saúde e a importância dos princípios da prevenção e da precaução**

<http://jus.com.br/artigos/6484/a-relacao-entre-meio-ambiente-e-saude-e-a-importancia-dos-principios-da-prevencao-e-da-precaucao>. Acesso em 11 de novembro de 2014.

ORGANIZATION MONDIAL DE LA SANTÉ. **La Santé pour tous au XXIe Siècle, 1997**. Disponível em: < <http://who-hp-policy.who.ch/cgi-bin/folio>.> Acesso em: 12 de dezembro de 2015.

RIGOTTO, M. R. **Saúde Ambiental & Saúde dos Trabalhadores: uma aproximação promissora entre o Verde e o Vermelho.** Rev. Brasileira de Epidemiologia, vol.6, nº . 4, 2003, p. 388-404.

SILVA, J. M.da et al . **Agrotóxicos e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural.** Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro. Vol.10, nº . 4 out/dez, p.891- 901, 2005.

**Vídeo do youtube meio ambiente e saúde humana**

<https://www.youtube.com/watch?v=Ulr13As9Xc>

**Uso abusivo de agrotóxicos: ameaça à saúde e ao meio ambiente**

<https://www.youtube.com/watch?v=hgdh1BwOpk4>