



INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina

Campus Jaraguá do Sul

Curso Técnico em Química (Modalidade: Integrado)

Amanda Carolina de Souza

Eduarda Cristina Gazzola

Jonas Mendonça de Oliveira

Luann Forteski Jr.

Luisa Montibeller

**PROBLEMAS CAUSADOS NAS FAMÍLIAS PRODUTORAS DE TABACO.**

Jaraguá do Sul, dezembro de 2011

Amanda Carolina de Souza  
Eduarda Cristina Gazzola  
Jonas Mendonça de Oliveira  
Luann Forteski Jr.  
Luísa Montibeller.

## **PROBLEMAS CAUSADOS NAS FAMÍLIAS PRODUTORAS DE TABACO.**

Trabalho de conclusão desenvolvido no eixo formativo diversificado "Conectando os Saberes" do Curso Técnico em Química (Modalidade: Integrado) do Instituto Federal Santa Catarina - Campus Jaraguá do Sul.  
Orientador: Professor Valmor Luiz Frantz e  
MÁRIO CESAR SEDREZ

Jaraguá do Sul, dezembro de 2011

## SUMÁRIO

### **Conteúdo**

INTRODUÇÃO.....	4
INOVAÇÕES TECNÓLOGICAS NA AGRICULTURA.....	5
DOENÇAS COMUNS NOS AGRICULTORES.....	7
PROBLEMAS PROVOCADOS NA SAÚDE DOS FUMICULTORES.....	8
A SAÚDE DAS FAMÍLIAS PRODUTORAS DE TABACO EM SANTA CATARINA.....	11
CONCLUSÃO.....	16
REFERÊNCIAS.....	17
ANEXOS.....	18

## INTRODUÇÃO

A região Sul é responsável por 95% do tabaco produzido em todo o Brasil. O tabaco é plantado por 185 mil pequenos produtores, em 720 municípios dos três estados. O contato direto com a folha do tabaco pode trazer muitas doenças para o fumicultor (plantador de tabaco).

O objetivo geral do trabalho é pesquisar os problemas causados na saúde das famílias produtoras de tabaco. Para tanto estabelecemos como objetivos específicos: levantar as principais doenças causadas nos fumicultores; identificar os agentes causadores das doenças; verificar os principais sintomas provocados pelos agentes; constatar se os fumicultores têm ciência das doenças causadas aos mesmos.

Muitos fumicultores, que são os plantadores de tabaco sofrem problemas de saúde decorrentes da atividade de cultivo do tabaco e não tem ciência das doenças causadas aos mesmos quando expostos a planta sem EPI's (equipamento de proteção individual) adequados. Devido à importância do cultivo do tabaco para este grande número de famílias produtoras, entendemos ser relevante realizar esta pesquisa no sentido de contribuir para o debate do tema.

Nossa pesquisa tem como o público alvo famílias Produtoras de Tabaco do Vale do Itajaí. A base procedimental para a coleta de dados consistiu em visitas as famílias produtoras de tabaco e a aplicação de um questionário.

No primeiro capítulo abordamos a questão da tecnologia que tem invadido as atividades agrícolas.

No segundo capítulo levantamos as principais doenças que afetam as pessoas que atuam em atividades diversas no campo.

No terceiro capítulo destacamos as doenças que afetam especificamente os produtores envolvidos com o cultivo do tabaco.

No quarto capítulo abordamos o entendimento sobre os problemas causados na saúde dos produtores de tabaco da região pesquisada.

## INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA AGRICULTURA

Atualmente com toda a tecnologia existente, novos meios e formas de sobrevivência estão surgindo, tendo como base estudos e pesquisas avançadas. Com isso vem surgindo formas e maneiras de se desenvolver e criar novas oportunidades como também maneiras de se difundir o conhecimento humano e também os meios pelos quais sobrevivem, hoje com todos esses avanços tecnológicos a agricultura de certa maneira se tornou dependente da tecnologia através do uso de máquinas industrializadas aumentando a lucratividade sendo assim, diminuindo a quantidade de trabalhadores e o custo da mão de obra, também com o uso contínuo de agrotóxicos esse sim causador de danos irreversíveis a quem os utiliza sem ter consciência dos perigos dos mesmos, sem devidos cuidados, os agrotóxicos de certa maneira ajudam aos produtores de qualquer tipo de produção agrária e rural, mas há também muitos malefícios a quem os utiliza, sendo que eles os agricultores não tem ciência dos danos que estão expostos.

De acordo com o Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para a Defesa Agrícola (Sindag) os agrotóxicos são um dos mais importantes fatores de riscos para a saúde humana. Utilizados em grande escala por vários setores produtivos e mais intensamente pelo setor agropecuário, tem sido objeto de estudos, tanto pelos danos que provocados à saúde humana como os mesmos ao meio ambiente. Eles podem ser classificados basicamente em três grupos que se dividem em grau de intensidade, que indica o quanto pode ser prejudicial a saúde, sendo eles;

Os clorados que são compostos por hidrocarboneto clorado podendo ter um ou mais anéis aromáticos que embora não tenha alto nível de toxicidade é facilmente absorvido quando entra em contato com o corpo humano pelas vias digestivas e respiratórias podendo assim causar efeitos patológicos de longo prazo, ele atua no sistema nervoso podendo interferir nas transmissões de impulsos nervosos constantes, que levam à contração muscular, convulsões e até mesmo à paralisia, está caracterizado por ser causador de câncer

Os Cloros fosforados são compostos por um estere de ácido fosfórico e demais ácidos a base de fósforo que pode conter também moléculas que possuem átomos de cloro. Eles apresentam toxidez aguda podendo levar o indivíduo a morte imediata diante o contato direto, assim como os clorados ele atua no sistema nervoso mais

especificamente sobre uma fundamental enzima do Sistema Nervoso Central conhecido como colinesterase.

Os fosforados são compostos por apenas ésteres de ácido fosfórico, em termo de toxicidade comparando-se com os clorados e os cloros- fosforados ele se destaca por conter um nível bem mais elevado podendo levar o indivíduo a morte de maneira bem mais rápida, mas em uma característica relevante, pois podem se degradar rapidamente.

Os Carbamatos são compostos por ésteres de ácido metilcarbônico ou dimetil carbônico são considerados de toxicidade aguda média, sendo degradados rapidamente e não se acumulando nos tecidos gordurosos. Eles também atuam inibindo a ação da colinesterase na transmissão dos impulsos nervosos cerebrais. Muitos desses produtos foram proibidos em diversos países também em virtude de seu efeito altamente cancerígeno.

## DOENÇAS COMUNS NOS AGRICULTORES

A saúde dos agricultores está exposta a diversos riscos de saúde quando estão em seu campo de trabalho. Muito dos agricultores não utilizam os equipamentos de segurança, para se protegerem dos problemas. Os fatores de riscos que os agricultores sofrem, devem ser observados a partir das tecnologias utilizadas e de quais são os métodos de proteção.

Na agricultura são usados produtos químicos que dependendo do modo, e com quais cuidados são utilizados podem trazer males a saúde do produtor rural.

As condições em que os agricultores trabalham, depois de um tempo mostram que trazem problemas. O contato em excesso com os agrotóxicos pode fazer com que haja uma intoxicação, mas para os plantadores não há solução, crêem que agrotóxicos são indispensáveis no cultivo do que produzem. Há referências de que, o modo em que alguns agricultores trabalham podem vir a causar doenças como; depressão, câncer de maneira geral e hipertensão. (Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 20(6):1515-1524, nov-dez, 2004)

Os riscos à saúde ocorrem a partir de várias exposições, como poeiras orgânicas e inorgânicas, microrganismos e suas toxinas, produtos químicos (incluindo fertilizantes e pesticidas), derivados do petróleo, riscos físicos (ruído, radiação solar, exposição às intempéries), riscos mecânicos e fatores comportamentais. Os problemas mais reconhecidos e que têm maior volume de publicações são: desordens respiratórias, câncer, problemas neurológicos, doenças auditivas, doenças de pele e estresse. (NEICE MÜLLER XAVIER FARIA).

Câncer de pele é um grave problema a saúde e está ligada a radiação ultravioleta. A maior fonte de ultravioleta é o sol no qual os agricultores estão diariamente expostos com grande frequência o que, sem proteção, pode vir a trazer o câncer. Podendo ser prevenido com o uso de filtro solar, e com o cuidado em relação ao horário de exposição ao sol. (Francine Batista Costa)

As más condições de trabalho dos produtores colocam os corpos dos agricultores em risco devido à exposição de sol, chuva, vento, poeira, picadas de animais, entre outros. Alguns produtores relatam ter "sofrimento mental" em relação a estes problemas causando uma ansiedade. Este problemas estão relacionado às ameaças do trabalho (colheita, financiamento, ansiedade) gerando junto um estresse.

## PROBLEMAS PROVOCADOS NA SAÚDE DOS FUMICULTORES

A maior parte da produção de tabaco do Brasil está concentrada na região Sul, cultivado por famílias que possuem pequenas propriedades.

Os produtores não são obrigados a adquirir insumos, mas o agricultor já está irremediavelmente convencido de que com o uso de agrotóxicos e fertilizantes iram produzir muito mais, não acreditando que seja possível a produção sem os mesmos, os agricultores não sabem que estão com suas vidas e a de seus filhos seriamente comprometidas.

Os agrotóxicos são financiados e vendidos pelas empresas, com uma breve explicação dos cuidados a serem tomados e dos riscos oferecidos por eles.

Os agricultores sofrem doenças devido à exposição aos defensivos químicos, alguns sintomas são: depressão, ansiedade, problemas relacionados ao fígado, disfunções neurológicas, dores musculares tremores semelhantes aos causados pelo mal de Parkinson, além de vômitos, dores de cabeça, câncer, insônia, apresentando também doenças que aparecem anualmente, na época do cultivo do tabaco, sofrem devido ao contato com a nicotina encontrada nas folhas da planta.

Os especialistas em agrotóxicos preocupam-se com que a nicotina e os inseticidas com organofosfatos, que caso atuem no sistema nervoso possam causar um grande risco aos agricultores, um estudo de 1996, constatou um índice sete vezes maior de suicídios, nas regiões onde o tabaco é cultivado.

Devido a um costume herdado de seus pais, que a terra pertence à família, e também devido a sua situação econômica, os agricultores envolvem os próprios filhos com o cultivo do tabaco no período de férias escolares, os adolescentes ficam expostos aos defensivos químicos e a nicotina durante a colheita e secagem do tabaco. Os filhos dos agricultores participam no cultivo do tabaco como mão-de-obra, mesmo frequentando a escola, usam seu tempo livre trabalhando nas plantações de tabaco. (Guilherme Eidt Gonçalves de Almeida)

Para os agricultores a saúde é deixada em segundo plano, devido às necessidades financeiras, isso faz com que as famílias continuem no cultivo do tabaco, usam grande quantidade de agrotóxicos esperando uma rentabilidade maior.

Muitos agricultores são intoxicados devido ao uso de agrotóxicos, os agricultores que cultivam tabaco geralmente possuem propriedades pequenas, usando muito trabalho manual, o que aumenta o contato direto com agrotóxicos, os agricultores

reclamam de “nervos”, acabam fazendo uma automedicação sem consulta de um médico, o que pode agravar a intoxicação do mesmo.

O tabaco é uma cultura de verão, mas suas atividades estendem-se por todo ano, no inverno, começam-se a fazer os canteiros (float) são depositadas as sementes em bandejas de plástico ou poliestireno, e colocadas em uma espécie de piscina de lona plástica onde irá ocorrer a germinação das sementes, ficando lá até que estejam no tamanho adequado para serem transplantadas na terra, (observar figura 1).



(figura 1 – Fonte: Autores do trabalho)

São aplicadas grandes partes dos agrotóxicos na água do float, o agricultor tem um contato muito grande com as bandejas, devido a não germinação das sementes ou ao ataque de insetos e doenças nas mudas, tendo de ser feito um replantio de sementes onde esta faltando, para ter um aproveitamento total do espaço da bandeja.

No mês de junho começa-se a cortar a lenha que será utilizada para a cura do tabaco nas estufas, para é necessário muito trabalho manual, e um grande esforço físico, o que pode causar sérios problemas na coluna, causando dores, deixando-a curvada com os ombros caídos.

Nos meses de agosto a outubro é realizado o plantio na terra (observar figura 2) logo após aplica-se agrotóxico para evitar a germinação de ervas daninhas que podem

prejudicar a lavoura, também são aplicados adubos químicos e orgânicos, as lavouras geralmente ficam próximas à casa do agricultor, à horta, as fontes de água, aos animais domésticos, sendo estes expostos aos agrotóxicos.



(figura 2 – Fonte: Autores do trabalho)

Durante o crescimento da planta é realizado a capina, essa causa uma má postura prejudicando a coluna, também a uma grande exposição ao sol, podendo causar manchas e posteriormente câncer de pele, logo após a capina é aplicado mais uma dose de agrotóxicos para evitar novamente o nascimento de ervas daninhas.

Em meados de dezembro e durante o mês de janeiro é realizado o desbrote, significa a quebra das flores e brotos da planta, logo após aplica-se novamente agrotóxicos para que a planta não desenvolva mais brotos.

Então começa a colheita do tabaco, que se realiza em meados de dezembro ao fim de fevereiro, isso ocorre no auge do verão, os agricultores ficam expostos ao sol, também a uma má postura para colher o tabaco, principalmente nas primeiras colheitas já que a colheita começa de baixo para cima, (observar figura 3).



(figura 3. Fonte: Autores do trabalho)

Também ficam exposto à folha do tabaco, o contato com a planta pode causar ou até mesmo agravar varias doenças, a mais comuns é a doença da folha verde, é uma intoxicação aguda, devido à absorção de nicotina pelo organismo, devido o contato com a pele, pessoas expostas à nicotina podem desenvolver a doença da folha verde do tabaco de forma aguda e em longo prazo, outras doenças como, por exemplo, cânceres, doença pulmonar obstrutiva crônica, doenças cardiovasculares e abortos, trabalhando com o tabaco molhado, eventualmente com roupas molhadas, sem equipamentos de proteção, pode causar gripe, pneumonia, renite etc. Os principais sinais e sintomas da doença da folha verde é cefaléia, tontura, náusea, vômito, fraqueza e cólica abdominal. A doença é diagnosticada da seguinte forma: a pessoa precisa ter tido contato com o cultivo do tabaco, apresentar sinais e sintomas de intoxicação aguda e ter nível de nicotina elevado no organismo.

É preciso ser feito exame de dosagem de cotinina na urina, sangue ou saliva, para identificar o nível de nicotina no organismo, adquire-se a doença da folha verde trabalhando no periodo da colheita, com o fumo e roupas molhadas, sem o uso de equipamentos de proteção individual, são estes, luvas botas e capas impermeáveis. (BVS- mistério da saúde- Dicas em saúde).

## A SAUDE DAS FAMÍLIAS PRODUTORAS DE TABACO EM SANTA CATARINA

As entrevistas foram realizadas nas cidades de Agronômica-SC, e em Atalanta-SC, contendo perguntas referentes ao número de pessoas que moram em sua casa, geralmente de 2 a 6 pessoas, os jovens menores de 18 anos não trabalham com o cultivo do tabaco. Segundo exigências do ministério do trabalho, menores de idade são proibidos de trabalhar com esta cultura, devido ao grande manuseio com agrotóxicos e o próprio contato direto com o tabaco. O tabaco é considerado uma pratica prejudicial a saúde, e por isso é proibido que jovens menores de 18 anos realizem a atividade, mesmo que seja considerada uma cultura familiar.

Perguntamos a quanto tempo os agricultores trabalham com a atividade. Constatamos que eles começaram muito jovens, desde três, quatro anos de idade. Seus pais os levavam juntos a lavoura, estes brincavam entre os pés de tabaco segundo relatou o senhor Osvaldo Simões: “Minha mãe colocava um lençol no chão com alguns brinquedos, deixava ali eu e meu irmão de cinco anos, então ela ia trabalhar. Meu outro irmão de 10 anos, já ajudava os adultos na colheita do tabaco. Nós também colhíamos alguns pés, era uma brincadeira legal, nosso pai dava incentivo, falava que era bom para que nós aprendêssemos desde crianças para ajudá-los quando ficássemos mais adultos”.

Os agricultores geralmente estavam em contato com o tabaco desde muito jovens, por isto não sabiam responder ao certo com quantos anos começaram a trabalhar com tabaco. Isto é possível observar na resposta do Sr. Dinacir Buba, quando fizemos esta pergunta: “Eu não sei ao certo, lembro que brincava e ajudava desde quatro, cinco anos, mas trabalhar realmente uns treze anos mais ou menos”. Todos os entrevistados já cultivam tabaco a mais de dez anos. Quando perguntado a eles, se possui alguma doença, alguns respondiam que não, que se sentiam bem, porem quando perguntávamos que doenças conheciam, a maioria falou intoxicação, devido aos agrotóxicos e também o câncer pelo mesmo motivo. Alguns responderam que tem vomito, dor de cabeça, enjôos, problemas com o fígado, mas isto seriam apenas sintomas, não doenças, à uma grande falta de informação por parte dos agricultores em relação a este assunto.

Foram entrevistadas dez famílias, um membro de cada família foi o entrevistado, falando em nome de todos os membros da mesma. As famílias relataram não ter nenhuma doença grave. No entanto, sete relataram ter alguma doença em algum membro da família. Uma pessoa relatou ter osteoporose, quatro relataram sofrer com

problemas na coluna vertebral, uma pessoa alegou ter problema de nervos, falta de apetite, duas pessoas têm insônia. No tempo de colheita do tabaco o problema com insônia se agrava, quatro disseram ter algum tipo de câncer, estes problemas, podem não ser especialmente causados pelo cultivo do tabaco, mas podem ser agravados de alguma forma por ele. Algumas pessoas entrevistadas alegaram que se agravam as dores na coluna, dor de cabeça e bexiga, mas a maioria sofre com enjoos, tonturas e vômitos, no tempo da colheita do tabaco. A maioria das famílias não sabe quais doenças são causadas pelo tabaco, sabem os sintomas, relatam o que sentem, sabem que faz mal, mas poucos sabem alguma doença específica causada pelo cultivo do tabaco.

VOCÊ TEM ALGUMA DOENÇA?	
Sim	40% das pessoas
Não	60% das pessoas
Não responderam/não opinaram	0% das pessoas

(tabela 1)

Muitas pessoas diziam sentir diversos sintomas, mas doenças apenas 40% das pessoas. Observamos que as mulheres eram quem assumiam ter mais doenças. Os homens diziam ter dor na coluna, dores de cabeça, mas não assumiam ter alguma doença.

VOCÊ SENTE ALGUM SINTOMA QUANDO ESTÁ EM CONTATO COM A FOLHA DO TABACO AINDA VERDE?	
Sim	46,6% das pessoas
Não	53,3% das pessoas
Não responderam/não opinaram	0% das pessoas

(tabela 2)

Quando questionávamos as pessoas em relação a esta questão (tabela 2), algumas nos explicavam que sentem enjoos e ficam tontas quando estão em contato com a folha ainda verde. Esta resposta era mais freqüente nas mulheres. Entre os produtores é chamado de Porre do Fumo quando chove e a folha molha, e depois esquenta. Isso faz com que a folha libere um forte cheiro, causando esse mal estar em algumas pessoas.

VOCÊ SENTE ALGUM SINTOMA QUANDO ESTÁ EM CONTATO COM A FOLHA DO TABACO SECA?	
Sim	20% das pessoas
Não	80% das pessoas
Não responderam/não opinaram	0% das pessoas

(tabela 3)

Já quando perguntados com relação a folha seca podemos observar que a maioria não citava nenhum sintoma.

VOCÊ TEM CIÊNCIA DAS DOENÇAS CAUSADAS PELO CULTIVO DO TABACO?	
Sim	53,3% das pessoas
Não	46,6% das pessoas
Não responderam/não opinaram	0% das pessoas

(tabela 4)

Nesta questão, as pessoas diziam ter ciência pelo fato de que a empresa que compra o fumo já pronto orienta o porquê importante usar equipamentos de segurança (fornecido pela empresa) que é de grande importância para não causar doenças. Algumas dizem saber os sintomas, e não de fato as doenças.

VOCÊ JÁ PROCUROU SABER SOBRE ESTAS DOENÇAS?	
Sim	26,6% das pessoas
Não	53,3% das pessoas
Não responderam/não opinaram	20% das pessoas

(tabela 5)

(Fonte: Tabelas elaboradas pelos autores)

Durante as entrevistas, os produtores eles mesmos comentam sobre as doenças e os orientadores que compram o fumo passam devidas informações. Mas como já falado,

foi percebido que o que eles conhecem e tem ciência são os sintomas, e não as doenças e quais os problemas realmente causados pelo cultivo do tabaco.

Quando perguntamos como se prevenir ou se tratar das doenças, as pessoas dizem ir ao médico, tomar algum remédio, usar os EPI's recomendados, mudar de cultura e evitar trabalhar na hora em que esta muito quente.

A ultima questão do nosso questionário abordou a questão de por que continuar com o cultivo do tabaco, mesmo sabendo que o mesmo pode trazer problemas. As respostas foram quase às mesmas, falta de mercado para outros produtos, outra cultura não é tão lucrativa, minha propriedade é muito pequena para adotarem outra cultura e pessoas conhecidas não querem mais se envolver com a agricultura e vão morar na cidade.

## CONCLUSÃO

Concluimos que houve grandes avanços tecnológicos na agricultura através do uso de máquinas industrializada e também com o uso contínuo de agrotóxicos. Causador de danos irreversíveis a quem os utiliza sem ter consciência dos perigos dos mesmos.

Os agricultores desconhecem as doenças que afetam sua atividade assim mostrando que eles geralmente desconhecem dos riscos causados a partir das tecnologias utilizadas e os métodos de proteção.

Os fumicultores são afetados por diversas doenças, causadas na maioria das vezes pelo uso inadequado dos EPIs (equipamentos de proteção individual) tendo então contato direto com os agrotóxicos.

Após estas pesquisas se observou que a falta de conhecimento entre os fumicultores é muito grande, pois constatamos que estas famílias não conhecem muito sobre os meios de evitar essas doenças assim não tendo conscientização de como ocorrem às mesmas.

## REFERÊNCIAS

RUDIO, Franz Victor; Introdução ao projeto de pesquisa científica. 36ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

COSTA, João Batista D. O Fumo no Banco dos Réus. Santo André, SP: Casa Publicadora

FARIA, N.M.X. Processo de produção rural e saúde na serra gaúcha: um estudo descritivo (2000).

COSTA, F. B. C; WEBER, M.B. Avaliação dos hábitos de exposição ao sol e de foto proteção dos universitários da Região Metropolitana de Porto Alegre.

ALMEIDA, Guilherme Edt Gonçalves. Integrados na Servidão- A cadeia produtiva do tabaco.

SEGHERS, M. A. Projeto Vida no Campo. A vida em harmonia com o campo.

TRAPÉ, A.Z. Efeitos Toxicológicos e Registro de Intoxicações por Agrotóxicos.

Ministério da Saude – Tabaco e Pobreza, um círculo vicioso. Disponível em: < [www.inca.gov.br/tabagismo/frameset.asp?item=31maio2004&link=tema.htm](http://www.inca.gov.br/tabagismo/frameset.asp?item=31maio2004&link=tema.htm) > Acesso em: 16/10/2011.

UNAIC – Riscos a saúdes dos produtores de fumo. Disponível em: < <http://unaic.blogspot.com/2009/04/inca-alerta-sobre-riscos-saude-dos.html> > Acesso em: 17/10/2011.

## ANEXOS

1-quantas pessoas moram em sua casa?

2-Delas quantas trabalham com o tabaco?

3-A quanto tempo você(s) trabalha(m)com o tabaco?

4-Você tem alguma doença?

Sim

Não

5-qual ou quais?

6- Você sente algum sintoma quando esta em contato com a folha do tabaco ainda verde? Quais?

Sim

Não

7- Você sente algum sintoma quando esta em contato com a folha do tabaco seca?Quais?

Sim

Não

8-Você tem conhecimento das doenças causadas pelo cultivo do tabaco?

Sim

Não

9-quais seriam essas doenças?

10-Você tem alguma informação de como prevenir ou de como se tratar?  
Quais?

11-Sabendo que o cultivo do tabaco trás tantos riscos a saúde, porque você trabalha com o tabaco