

# **PROPOSTA DE CURSOS PARA CAPACITAÇÃO DOS AGRICULTORES COMO INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, BACIA HIDROGRÁFICA DE NATUBA, MUNICÍPIO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO – PE.**

**Nathalia Amanda de Oliveira CAVALCANTI(1); Vanelly FERREIRA (2); Rogéria Mendes do NASCIMENTO (3)**

(1) Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Pernambuco, e-mail:

nathaliamanda@bol.com.br ;

(2) Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Pernambuco, e-mail:

vanelly.f@hotmail.com

(3) Msc.do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Pernambuco, e-mail:

mendes.nascimento@hotmail.com

## **RESUMO**

O trabalho viabilizou o conhecimento do público alvo referente à capacitação dos agricultores de hortaliças do Baixo Natuba Município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco. A pesquisa foi conduzida através da aplicação de 30 questionários, com isso foram diagnosticados impactos ambientais causados pelo uso dos agrotóxicos, decorrentes de atividade agrícola, especialmente da produção de hortaliças, servindo essencialmente como subsídio de planejamento para cursos de capacitações, tido como instrumento de educação ambiental, possibilitando assim, conhecer as características do público alvo e que em sua grande maioria não foram capacitados quanto à utilização dos agrotóxicos, em suma não só deve ser realizada a capacitação para os agricultores que lidam diariamente com a agricultura, mas também aos seus filhos.

Foram firmadas parcerias do projeto, através ao PROEXT, entre o IFPE, a Associação de produtores de Natuba e a Escola Municipal de Natuba, onde serão executados os cursos de capacitação esta dos quais, devidamente planejada para ser realizada na Escola de Natuba, possibilitando a propagação de uma consciência crítica ambiental e da própria saúde humana.

**PALAVRAS-CHAVE: Capacitação dos Agricultores, Natuba, Agricultores e Agrotóxicos.**

## **1. INTRODUÇÃO**

A existência da humanidade sempre foi marcada por invenções e criação de alternativas que lhes tornassem capazes de dominar o meio e proporcionar considerável autonomia, porém muitas destas alternativas não se encontram em sintonia com a integridade da saúde de seus criadores. Atualmente temos a problemática dos agroquímicos, um tema de estudo que vem despertando atenção crescente, inadequadamente é utilizado na agricultura desde os anos 60, contribuindo para a degradação ambiental e o aumento das intoxicações ocupacionais, um dos principais problemas de saúde pública no meio rural brasileiro. A elevada utilização de agrotóxicos, de maneira excessiva e indiscriminada sem os cuidados necessários é amplamente difundida como parte fundamental da agricultura moderna. Com isso o presente projeto foi desenvolvido na bacia do Natuba, especificamente no baixo Natuba, situado no município da Vitória de Santo Antão – PE, região de maior produção de hortaliças folhosas do estado, com destaque para as culturas de alface, cebolinha e coentro. Nesta região de exploração agrícola, voltada para a produção de hortaliças, o produtor rural vive um processo de desenvolvimento local não sustentável. As hortaliças caracterizam-se pela sua baixa produtividade, decorrente entre outros fatores das condições de solo, irregularidades na distribuição pluviométrica, problemas fitossanitários (pragas e doenças) e principalmente pela falta de assistência técnica. Contudo Natuba é considerado o Cinturão Verde do Estado de Pernambuco.

Neste contexto, tendo em vista suas conseqüências de contaminação ao ambiente e em especial, à saúde do trabalhador rural, esta pesquisa buscou avaliar os impactos ambientais causado pelo uso dos agrotóxicos, decorrentes de atividade agrícola, especialmente da produção de hortaliças, servindo essencialmente como subsídio ao planejamento para ofertas de cursos de capacitação como instrumento de educação ambiental.

A grande extensão territorial, a assistência técnica deficiente no campo e o baixo nível de escolaridade do agricultor brasileiro limitam a fiscalização e a aplicação da LEI: 7.802 de 11 de julho de 1989, que definem regras para o uso de agrotóxicos, assim como também é precária a aplicação das Normas e Portarias Estaduais e Municipais, necessitando, a agricultura brasileira, integrar sistemas mais sustentáveis ambientalmente e apresentar viabilidade técnico-econômica-social, e, através dessas ações o desenvolvimento no campo poderá ser firmado, ampliado e sustentável. Pois a elevada utilização de agrotóxicos, sem os cuidados necessários, tem contribuído para a degradação ambiental e o aumento das intoxicações ocupacionais, sendo um dos principais problemas de saúde pública no meio rural brasileiro (OLIVEIRA et al., 2001).

### **1.1 Caracterização da área de estudo**

A bacia hidrográfica do Natuba está situada na zona rural dos municípios de Vitória de Santo Antão e Pombos, possuindo uma área de drenagem de aproximadamente 39km<sup>2</sup> (3.874,08 ha), que correspondem a 8,23% da área da bacia do Tapacurá. O seu curso principal tem uma extensão de 17,5km. A bacia do Natuba é uma sub-bacia do Tapacurá e está dividida em Alto, Médio e Baixo Natuba. É responsável por uma área de 905,51 há, com cinco afluentes que somam 7,35 km de rede hidrográfica (SILVA, 2006).

O período de chuvas vai de março a julho, nestes meses ocorrem em média 70% da precipitação anual, favorecendo à principal atividade econômica local, que é a produção de hortaliça. Essas características favorecem muito elementos de pressão e risco de degradação ambiental, assim como em oportunidades de desenvolvimento local.

### **1.2 Agrotóxicos**

A contaminação por agrotóxicos é um tema de estudo que vem despertando atenção crescente, tendo em vista suas conseqüências para a saúde humana e o risco de degradação do meio ambiente, causados por seu uso crescente e, muitas vezes, inadequado (SOUZA *et al* FAVARO., 2007).

Agrotóxicos são usados para exterminar pragas ou doenças que causam danos às plantações, poluem o solo e assim com fazem mal a saúde humana representando grandes conseqüências

para com nossa saúde, variando da quantidade contida no organismo e por onde essa substância entrou, as mais graves são quando se entra pelas vias respiratórias e orais, prejudicando o sistema nervoso e todos os outros órgãos como coração, rins e fígado.

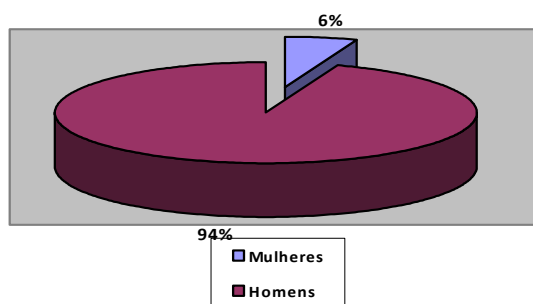
Os agrotóxicos podem ser inseticidas, fungicidas, acaricidas, hemáticas, herbicidas, bactericidas, vermífugos.

## 2. METODOLOGIA

O escopo da pesquisa se deu na Bacia Hidrográfica do Natuba, município de Vitória de Santo Antão – PE, através da proposta de capacitação dos agricultores em economia familiar. Natuba é considerado o Cinturão Verde do Estado de Pernambuco, foram realizadas cinco visitas campo para reconhecimento da área em estudo e aplicação de questionários à cerca de 30 agricultores, com idades entre 18 à 50 anos, no próprio ambiente de trabalho, contribuindo para o conhecimento do público alvo, o que valorizou a pesquisa com maior riqueza de informações quanto a faixa etária, ao gênero, à área total de cultivo, ao grau de escolaridade, renda per capita, tipo de produção, ao tempo de uso dos agrotóxicos, ao tempo de exposição aos agrotóxicos, quanto à utilização de EPI'S e descarte dos mesmos, assim como o descarte das embalagens vazias. Foi enfatizada também a participação desse público em outros eventos similares. Esses dados depois de compilados serviram de base para diagnosticar os impactos ambientais pelo uso dos agrotóxicos, possibilitando a escolha das temáticas para abordar nos cursos de capacitação. Para o desenvolvimento das atividades da educação ambiental foram fixados contatos com os responsáveis do projeto, os sócios da Associação dos Produtores de Natuba e os Gestores da Escola Municipal de Natuba, firmando as parcerias e colaborações. Enquanto após discussões foi confeccionado material didático, como cartilhas, folders, cartazes e certificados que darão apoio na elaboração e execução dos cursos de capacitação ambiental. Esse material teve apoio da ASCOM e foi construído relacionando o tema “AGRÓTOXICOS” e os aspectos ambientais, tais como: Módulo Inicial de Meio Ambiente e Mudanças Climáticas, Resíduos Sólidos e Educação Ambiental, Solo e Contaminação por Agrotóxicos, Recursos hídricos, Compostagem e Agrotóxicos.

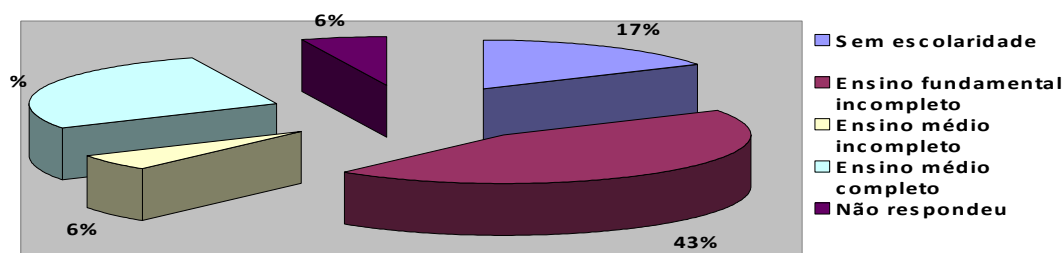
## 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente procurou-se avaliar o quantitativo de gênero dos agricultores em pesquisa constatou-se que cerca de 94% dos agricultores da região são homens e cerca de 6 % são mulheres, conforme gráfico abaixo.



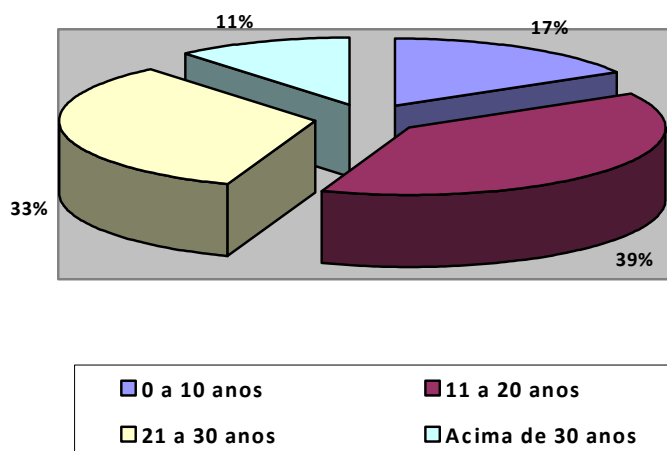
**Gráfico 1. Quantitativo de gênero dos agricultores entrevistados do Baixo Natuba, Município de Vitória de Santo Antão-PE.**

O gráfico 2 se refere ao grau de escolaridade, este dos quais conclui-se que cerca de 17% não possuem escolaridade, 44% com ensino fundamental incompleto, 5% com ensino médio incompleto, 28 % com ensino médio completo e somente 6% dos entrevistados não responderam.



**Gráfico 2. Referente ao grau de escolaridade dos agricultores do Baixo Natuba, Município de Vitória de Santo Antão - PE.**

Foram constatados também que a grande maioria dos agricultores utilizam agrotóxicos, entre eles: ditiocarbamatos, imidacloprido, metamidofós, tebuconazol, a alguns anos. A ilustração do gráfico 3 foram constatados que cerca de 39%, à grande maioria utilizam de 11 à 20 anos e a minoria, cerca de 11% utilizam já a mais de 30m anos, estes enfatizaram a questão das pragas e o preço muito baixo de mercado que influencia na utilização contínua dos agrotóxicos, pois a partir do momento que aplicam os agentes químicos fazem crescer mais rápido sua produção e acima de tudo livre de pragas e com diminuição de prejuízos pela perda do produto acarretado pelas “pestes campo”.



**Gráfico 3. Referente ao tempo de uso dos agrotóxicos, pelos agricultores do Baixo Natuba, Município de Vitória de Santo Antão-PE.**

Quanto ao tempo de duração para a aplicação dos agrotóxicos, cerca de 70% demoram de 41 à 60 minutos aplicando o defensivo agrícola e cerca de 6% demoram mais de 60 minutos. Dos efeitos colaterais, estão relacionados sintomas como: dor de cabeça, enjôos, náuseas, alergias, entre outros devido à exposição do defensivo agrícola. Cerca de 44% dos entrevistados sentem às vezes e a minoria representada por cerca de 12% sentem raramente e 25% nunca sentiram, estes dos quais utilizam corretamente seus Equipamentos de Proteção Individuais EPI'S.

Cerca de 50% dos agricultores utilizam seus EPI'S, 44% não utilizam e apenas 6% só utilizam às vezes. É bem verdade que no processo da preparação dos agrotóxicos o defensivo está na sua

bruta fórmula, mais concentrada, os produtores não se preocupam em utilizarem EPI'S, com a capacitação pode-se levar à eles a noção não só de proteção a saúde de quem aplica, mas a de quem consome os vegetais, assim como a noção de preservação ambiental. Quando perguntados a respeito da lavagem de seus EPI'S, 61% responderam que costumam lavar, 17% não lavam e 22% não responderam o questionário, sendo perceptível a constatação que justamente à parcela de 39% (17% não lavam e 22% não responderam ), fazem parte do grupo não receberam capacitação sobre agrotóxicos, assim como os riscos à saúde pela sua manipulação indevida.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A produção de hortaliça de Natuba caracteriza-se pela baixa produtividade, decorrente entre outros fatores das condições de solo, irregularidades na distribuição pluviométrica, problemas fitossanitários (pragas e doenças) e principalmente pela falta de assistência técnica. Contudo Natuba é considerado o Cinturão Verde do Estado de Pernambuco.

Nos gráficos apresentados foram constatados que a grande maioria dos agricultores de Natuba, não foi capacitada quanto à questão da utilização dos agrotóxicos, com isso um dos pontos fortes da proposta de capacitação dos agricultores foram às parcerias firmadas do projeto, através ao PROEXT, entre o IFPE, a Associação de produtores de Natuba e a Escola Municipal de Natuba, onde serão executados os cursos de capacitações devidamente planejados.

Os estudantes da Escola de Natuba serão incluídos nessa atividade por serem filhos dos agricultores produtores de hortaliças , tendo em vista que as práticas da agricultura familiar são passadas de geração em geração para que possam desenvolver consciência crítica com relação à importância dos recursos naturais e da saúde humana.

A utilização dos agrotóxicos é de fato um problema de educação, e o cumprimento da legislação específica, LEI: 7.802 de 11 de julho de 1989, que definem regras para o uso de agrotóxicos, é desconhecido e inutilizado.

Também é precária a aplicação das Normas e Portarias Estaduais e Municipais, necessitando assim que a exploração agrícola local, voltada para a produção de hortaliças integre sistemas mais sustentáveis ambientalmente e apresente viabilidade técnico-econômica-social para atingir corretamente seu desenvolvimento.

Oferecer a comunidade de Natuba Cursos de capacitação na área de educação ambiental, essa proposta de capacitação colaborará não só para a melhoria da qualidade de vida e saúde dos agricultores e sua família, mas para o desenvolvimento sustentável da região.

As práticas de identificação, discussão e construção do material didático utilizadas possibilitaram as alunas PIBEX o desenvolvimento de uma consciência crítica com relação à importância do correto uso dos agroquímicos para a preservação da vida e que é papel da sociedade como um todo promover sua utilização de forma mais racional.

#### **5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

LEI: 7.802 de 11 de julho de 1989, Normas gerais sobre o uso de agrotóxicos. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=469>. Acesso em 02 de Fevereiro de 2010.

SILVA, Carlos Eduardo Menezes. Caracterização fisiográfica da sub-bacia de Natuba – PE RBGF- Revista Brasileira de Geografia Física Recife- 2006). Acesso em 02 de Fevereiro de 2010.

OLIVEIRA et al. Contaminação por agrotóxicos Oliveira-Silva JJ et al, 2001).

SOUZA, C.R.; FAVARO, J.L. - Revista Eletrônica Lato Sensu – Ano 2, nº1, julho de 2007. Disponível em: <http://www.unicentro.br> - Ciências Sociais e Aplicadas. Acesso em 02 de Fevereiro de 2010.