UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
PROGARAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

RELATÓRIO FINAL PIB-E/0072/2010
ANÁLISE E EMPREGO DE TÉCNICAS DA QUALIDADE NO ARRANJO PRODUTIVO DO ABACAXI, NA VILA DE NOVO REMANSO NO MUNICÍPIO DE ITACOATIARA-AM

BOLSISTA: ENRONDIR BASTISTA DE LIMA
ORIENTADORA: ALCILENE MOREIRA CAMELO

ITACOATIARA-AM
2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
PROGARAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

ANÁLISE E EMPREGO DE TÉCNICAS DA QUALIDADE NO ARRANJO PRODUTIVO DO ABACAXI, NA VILA DE NOVO REMANSO NO MUNICÍPIO DE ITACOATIARA-AM

BOLSISTA: ERONDIR BASTISTA DE LIMA

ITACOATIARA-AM
2011

RESUMO

Disseminar técnicas de gestão da qualidade para os agricultores é de suma importância, visto que com o auxilio de ferramentas da qualidade usadas em conjunto, consegue-se maior conhecimento do comportamento dos processos, dando maior respaldo para aplicação de ações que visam à melhoria contínua. Implantar a qualidade na cadeia produtiva agrícola significa o envolvimento das pessoas no processo produtivo, motivando-as para que utilizem criatividade e contribuam na melhoria dos processos, surgindo as ferramentas como elemento facilitador na implantação desse sistema, tendo em vista a otimização dos processos. Neste trabalho, aplicou-se o emprego de Técnicas da Qualidade no Arranjo Produtivo do Abacaxi, na Vila de Novo Remanso, no município de Itacoatiara-AM. Levaram-se em consideração os avanços nos processos agrícolas e os sistemas de produção, assim como a viabilidade e caracterização dos meios logísticos de distribuição, além das modalidades aplicadas na gestão da qualidade da produção, identificando-se as expectativas dos produtores quanto à melhoria de vida e os principais problemas encontrados por eles durante a produção do abacaxi, abrangendo, ainda a prática de saúde e segurança do trabalho na agricultura, consideramos também o perfil sócio econômico dos produtores de abacaxi como área de plantio, nível de escolaridade, mão-de-obra e as principais atividades produtivas das áreas em estudo. Para estruturação deste estudo, no que tange a metodologia utilizada é do tipo exploratório onde o processo de coleta de dados dar-se-á de acordo com cronograma estabelecido, utilizando os seguintes procedimentos metodológicos: observação, através do cotidiano dos agricultores e organização do plantio uma vez que observados diretamente transmitem o que há de mais imponderável e evasivo na vida real; entrevistas semi-estruturadas, onde possibilita levantar dados utilizados na análise qualitativa, refletindo o sucesso da pesquisa, proporcionando um relacionamento amigável, revelado através das informações obtidas da área pesquisada e, em seguida análise de documentos que segundo Ludke (1986: 38) afirma que essa técnica, busca identificar informações factuais nos documentos a partir de questões de interesses, constituindo uma fonte estável e rica. A intenção deste estudo é analisar o emprego de técnicas da qualidade no arranjo produtivo do abacaxi, na vila de Novo Remanso no município de Itacoatiara – AM tendo em vista como pretensão o aumento, melhoria e ampliação dos conhecimentos e da renda da localidade investigada, propondo o emprego de técnicas da qualidade e novos métodos melhorando assim a qualidade do produto e de vida das pessoas da localidade

Palavras-chave: Arranjo produtivo, técnicas da qualidade, distribuição da produção.

ABSTRACT

The spread of quality management techniques for farmers is very important, because quality tools used in combination provide better understanding about the behavior of processes, giving more support for implementation of actions aimed at continuous improvement. The implementation of management quality in the agricultural productive chain means people's involvement in the productive process, motivating them to use creativity and contribute to the improvement of the processes, appearing tools as facilitative element in the implantation of that system in order to optimize processes. In this work, we applied the use of quality techniques in pineapple production arrangement in the Novo Remanso village in the city of Itacoatiara-Am. It was taken into account the advances in agricultural processes and production systems, as well as the feasibility and characterization of distribution logistics and the methods applied in the management quality of production identifying the expectations of the producers for the life improvement and the main problems found by them during the production of pineapple covering even the practice of health and safety in agriculture, we also considered the socio-economic profile of pineapple producers and plantation area, level of education, labor manpower and the main productive activities in the areas under study. To structure this study, the methodology used is an exploratory process where the data were collected according to the established schedule using the following methodological procedures: observation of everyday life and organization of farmers planting, since they are ovserved directly, information about what is most imponderable and evasive in real life is detected, semi-structured interviews that made possible the collection of data used in qualitative analysis providing a friendly relationship, revealed through the obtained information of the researched area and then, analysis of documents; according to Ludke (1986:38) this technique search to identify factual information from the documents of interest issues constituting a rich and stable source of information. The aim of this study is to analyze the use of techniques of management quality in productive arrangement of pineapple in Novo Remanso village, Itacoatiara-Am in order to claim the increase, improvement and expansion of knowledge and income of the locality investigated, suggesting the use of management quality techniques and new methods improving quality and life of the people from that place.

***Word-key**: Productive Arrangement, management quality techniques, distribution*.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 6

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 7

2.1 Sistema de Produção 7

2.2 Qualidade nos processos agrícolas 7

2.3 Princípios da Qualidade 8

2.4 Gestão da Qualidade 8

2.5 Importância da Auditoria da Qualidade na Agricultura**Erro! Indicador não definido.**

2.6 Treinamento dos Agricultores 9

2.7 Gestão da Qualidade de Vida do Agricultor 9

2.8 Saúde e Segurança do Trabalho na Agricultura 10

3 METODOLOGIA 10

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES 11

5 CONCLUSÃO ..... **Erro! Indicador não definido.**

6 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES 16

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 17

1 INTRODUÇÃO

Apesar da tecnologia disponível, existem populações inteiras que sofrem com a miséria alimentar, por não dispor de recursos financeiros. Em países ricos, a produção de alimentos altamente subsidiada é questão estratégica e não negócio, ao contrario de países pobres, onde a agropecuária ou agronegócio é adjetivado pelo próprio nome.

Justamente onde a produção de alimentos é tratada em sua substância como negócios existem os maiores desperdícios, o que contribui decisivamente para o aumento do custo da produção. Os desperdícios dizem respeito às baixas produtividades e perdas posteriores à colheita do produto agropecuário final.

O presente estudo tem como enfoque principal a analise e o emprego de técnica da qualidade no arranjo produtivo do abacaxi, na vila do Novo Remanso no Município de Itacoatiara – AM. O interesse pelo tema em questão surgiu a partir do contato com os produtores de abacaxis da Vila do Novo Remanso. Por isso, ao longo dessa pesquisa, pretende-se conhecer e analisar os métodos e emprego de técnicas da qualidade no arranjo produtivo do abacaxi desde sua plantação até o escoamento da produção

O produtor agrícola que conhece o comportamento do setor de sua produção, além de acompanhar os custos da atividade é necessário a exceção de tecnologias e qualidades que incrementem e aumente o volume de sua produção, baseado neste contexto. Este estudo em sua especificidade também pretende verificar o perfil socioeconômico dos produtores de abacaxis e as principais atividades produtivas da área em estudo; caracterizar os meios logísticos de distribuição e identificar as expectativas dos produtores quanto à qualidade de vida e os principais problemas encontrados por estes durante a produção do abacaxi. Esta é a nossa intenção no decorrer de nossa prática.

Como metodologia na realização deste trabalho utilizou-se técnicas quantitativas como entrevistas, pesquisas de campo de observação, análise documental a amostragem utilizada foi a caráter não – probabilístico, na forma de amostra intencional, onde se caracteriza pelo emprego de critérios previamente definidos, e por um esforço de critérios deliberado para se obter amostras representativas mediante a inclusão de áreas típicas ou grupos supostamente capazes de fornecer às informações necessárias a investigação (Marconi, 2002).

Para realização deste estudo foram adotados os seguintes procedimentos para coleta de dados:

- Verificou-se a área do plantio.
- O nível de escolaridade dos agricultores.
- O tipo de mão de obra utilizada.
- Se a área para armazenamento é adequada.

- Se os produtores tem acesso a alguma linha de crédito.
- Se existe acompanhamento técnico sistemático da produção.

O conceito tradicional na agricultura requer algum parâmetro benéfico ao produto, seja pelo sabor, pela concentração de alguma substância ou então pela produtividade em que se atinge em determinada propriedade. No entanto, deve-se deslocar a atenção da qualidade para o sistema, onde se abrange um estudo do mercado, do cliente e do método de produção de determinado alimento.

2 REVISÃO DA LITERATURA.

2.1 Sistemas de Produção

Qualquer atividade produtiva do agronegócio exige uma análise bem feita dos diversos fatores envolvidos e uma clara definição do sistema de produção a ser utilizada, além de outros fatores como aptidão do empresário, gosto pessoal, qualidade da mão-de-obra, mercado consumidor e localização geográfica podem ser determinantes da maior viabilidade de um ou outro sistema de produção.

Geralmente o objetivo do sistema é o lucro, no entanto existem sistemas que visam outros objetivos como lazer, realização pessoal ou status. Todo estudo ou formação técnica deve ser voltado para a elaboração de sistemas lucrativos, pois esses sistemas serão capazes de gerar emprego e contribuir para o desenvolvimento sustentável (AMBRÓSIO, 2005).

Uma particularidade do dimensionamento de atividades rurais é a capacidade de suporte da propriedade. Muitas vezes o principal fator de definição do dimensionamento de um sistema agropecuário é a propriedade. Nos sistemas de pecuária, é muito comum acontecer um dimensionamento que extrapola a capacidade da propriedade de produzir alimento. Essa condição muitas vezes inviabiliza o sistema ou reduz muito sua sustentabilidade.

2.2 Emprego da qualidade nos processos agrícolas

Disseminar técnicas de gestão para os agricultores é de suma importância, visto que com o auxilio de ferramentas da qualidade usadas em conjunto, consegue-se um maior conhecimento do comportamento dos processos, dando um maior respaldo para aplicação de ações que visam a melhoria contínua. A implantação de um modelo de gestão do negócio agrícola nos mostra a necessidade de deixar de dar importância a apenas aquilo

que é visível no campo, como o trabalho com tratores, aplicação de adubos e defensivos, passando a valorizar a informação como um insumo fundamental para a tomada de decisões (MARTINS, 2005).

Para implantar a qualidade na empresa agrícola significa o envolvimento das pessoas no processo produtivo, motivando-as para que utilizem sua criatividade e contribua na melhoria dos processos, surgindo ferramentas como elemento facilitador na implantação de sistemas da qualidade, tendo em vista a melhoria dos processos.

Para a implantação, o proprietário deve estar esclarecido e convencido, deve-se definir um responsável pela gerência da implantação, avaliar o estado atual da propriedade, elaborar um cronograma de trabalho, unificar a terminologia com base na qualidade, formar grupos de trabalho, estabelecer metas de treinamento, promover auditoria e estabelecer um esquema de manutenção.

2.3 Princípios da Qualidade

Segundo FRANÇA e RODRIGUES (1999), qualidade de vida é “uma nova atitude diante da necessidade de trabalhar competitivamente com bem-estar”. Assim, o ser humano busca constantemente a satisfação de suas necessidades de ser, ter e estar buscando mais conforto e segurança, cuidando mais de sua saúde, com o objetivo de viver mais e melhor através do fruto do seu trabalho.

2.4 Gestão da Qualidade

A preocupação com a qualidade de bens e serviços não é recente. Os consumidores sempre tiveram o cuidado de inspecionar os bens e serviços que recebiam em uma relação de troca. Essa preocupação caracterizou a chamada era da inspeção, que se voltava para o produto acabado, não produzindo assim qualidade, apenas encontrando produtos defeituosos na razão direta da intensidade da inspeção.

A competitividade e o desempenho das organizações são afetados negativamente em termos de qualidade e produtividade por uma série de motivos. Dentre eles destacam-se: a) deficiências na capacitação dos recursos humanos; b) modelos gerenciais ultrapassados, que não geram motivação; c) tomada de decisões que não são sustentadas adequadamente por fatos e dados; e d) posturas e atitudes que não induzem à melhoria contínua (COLTRO, 1996).

2.5 – Importância da Auditoria da Qualidade na agricultora.

Todo profissional precisa ter bom desempenho, com os agricultores não é diferente, já que o investimento na lavoura não é pequeno. Para ajudá-los a investigar com base na expectativa que se tem da atividade agrícola, o método de auditoria de qualidade em agricultura para se construir sistemas mais eficientes, que de acordo com a norma *International Organization for Standardization* - ISO 9000, é um exame sistemático e independente para determinar se as atividades da qualidade e resultados afins estão de acordo com as medidas planejadas. A auditoria consiste ainda em buscar, por meio de um serviço de pesquisa ou de análise especial, informações precisas relativas ao comportamento do produto, verificando-se as vendas diretamente nos pontos-de-venda, assim como os estoques e os preços ao consumidor (LONGO, 1996).

2.6 Treinamento dos Agricultores

A fim de combater o desconhecimento que envolve a aplicação de técnicas da qualidade na agricultura, é fundamental um programa de participação de produtores envolvidos na área da pesquisa, através de palestras, campanhas e treinamento contínuo. Além disso, devem-se utilizar veículos de comunicação de fácil acesso sobre diversas questões como: ambientais, técnicas de trabalho, além de uma farta distribuição de folhetos explicativos. Prover recursos apropriados e suficientes, incluindo treinamento para atingir os níveis de desempenho visados, de forma contínua.

2.7 Gestão da Qualidade de Vida do Agricultor

A qualidade de vida está ligada à necessidade individual, por isso é muito subjetiva, depende de cada pessoa. E no meio rural não é diferente das cidades, pois as pessoas têm necessidades fisiológicas, psicológicas como de auto-realização, o que pode variar é o grau de importância de cada uma dessas necessidades para o indivíduo. Essa dependência do consumo está mudando os hábitos de vida das pessoas que modificam suas necessidades constantemente, o que os têm levado a trabalhar cada vez mais para obter o que desejam.

2.8 Saúde e Segurança do Trabalho na Agricultura

Quem trabalha na agricultura também exige qualidade de vida. Não é fácil alcançar este objetivo e nesta atividade em que abundam as pequenas explorações, os meios financeiros escasseiam e as condições mais críticas nem sempre são assim tão boas. No entanto, é importante melhorar diversos aspectos da atividade agrícola, particularmente no que diz respeito à segurança e saúde no trabalho (MATOS; CABRAL, 2005).

Há os riscos na utilização de tratores, máquinas e ferramentas agrícolas (esmagamento, quedas, amputações, cortes e outros); Utilização de substâncias químicas/pesticidas (intoxicações, alergias); Movimentação de cargas e posturas incorretas (lesões na coluna, lesões musculares perturbações várias); Riscos biológicos (doenças infecciosas, alergias, dermatites). Para os riscos na utilização de máquinas e outras ferramentas é necessário utilizar proteções integradas (tratores com cabina de segurança), proteger todos os órgãos das máquinas em movimento, fazer a manutenção dos equipamentos e formar e informar devidamente todos os operadores (MATOS; CABRAL, 2005).

3 MATERIAL E MÉTODO

Esta investigação vem delinear a temática sobre " Analise e Emprego de Técnica da Qualidade no Arranjo Produtivo do Abacaxi, na Vila de Novo Remanso no Município de Itacoatiara" um estudo de natureza qualitativa – descritiva e exploratória por observar, registrar e correlacionar as variáveis, descrevendo ainda suas características para a formulação do problema e a partir daí propor uma solução para o mesmo (CERVO et al., 2007).

O tema desta pesquisa foi escolhido em decorrência de ter identificadas dificuldades no processo de plantação e escoamento da produção de abacaxi na localidade, como a não utilização dos EPI's, a falta de local próprio para armazenamento e embarque do produto e ausência de instrumentos para medi-lo, o produtor permanece em exposição direta ao sol, sem se preocupar com a própria qualidade de vida. Como método de abordagem utilizou-se o indutivo, devido ser um processo mental por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente contratados, infere-se uma verdade geral ou universal, não contida nas partes. (Laatos, 2000). Como método de procedimentos, esta investigação trouxe como abordagem o fenomenológico – hermenêutico, que consiste o " desvelamento" de pressuposto implícito a uma dada realidade, procurando-se ultrapassar a aparência fenomênica do real na captação de sua essência (Oliveira, 1993). A amostragem trouxe para este estudo a do tipo simples por se conhecer a unidade em estudo.

Para sua realização utilizou-se técnicas quantitativas como entrevistas, pesquisas de campo de observação das áreas de plantio, para fazer a analise documental, onde tomou como universo de estudo 11 agricultores entre 35 a 50 anos, a amostragem utilizada foi a caráter não – probabilístico, na forma de amostra intencional, onde caracteriza-se pelo emprego de critérios previamente definidos, e por um esforço de critérios deliberado para se obter amostras representativas mediante a inclusão de áreas típicas ou grupos supostamente capazes de fornecer as informações necessárias a investigação (Marconi, 2002).

Para realização desta pesquisa foram adotados os seguintes procedimentos para coleta de dados.

- Observação das áreas de plantio
- Entrevista em loco (aluno/agricultor)
- As anotações feitas aos critérios foram registradas em um relatório destinado a esse fim. Os objetivos deste procedimento, foi colher o Maximo de informações relacionada ao objeto de estudo – Análise e emprego de técnicas na plantação de abacaxi.
- Visita em campo, utilizando recursos como data show e explanações em slides.

Nesta pesquisa, utilizou-se estatística descritiva, no âmbito dos valores absolutos e relativos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O agronegócio do abacaxi tem crescido significativamente nos últimos anos, transformando-se no principal sustentáculo econômico da região da Vila de Novo Remanso no município de Itacoatiara-AM. O crescimento da produção foi acompanhado por melhorias no sistema de produção utilizado pelos produtores locais.

Apesar da alta qualidade na produção, a auditoria no campo é pouco utilizada por estes produtores, mesmo sem onerar sua produção. De acordo com a norma ISO 9000 que visa construir sistemas mais eficientes, sistemático e independente para determinar se as atividades da qualidade e resultados afins estão de acordo com as medidas planejadas, os produtores não utilizam as técnicas adequadas para melhoria de sua produção. Por esta razão durante o período do curso, para realização deste estudo teve-se a oportunidade de

verificar a organização desta atividade agrícola e conseqüentemente articulando teoria e prática de forma contextualizada. Neste período participamos ativamente das mais diversas atividades realizada na Vila do Novo Remanso, podendo assim facilitar nosso estudo cientifico, onde o total de participantes foi um numero de 11. Sendo famílias que vivem desta prática agrícola.

Durante o período de observação, buscamos coletar dados e informações do cotidiano dos agricultores em estudo, destacando-se principalmente o conjunto de atividades que este processo da prática agrícola como fonte de sobrevivência.

Com relação às áreas de plantação pesquisada observaram-se as ausências de técnica inovadoras para o plantio a não utilização dos EPI's (Equipamento de proteção individual) a falta de local próprio para armazenamento, embarque do produto e ausência de instrumentos para medir os frutos, e observou-se também que o agricultor fica exposto ao sol, sem se preocupar com sua saúde, verificou-se também que a relação patrão e empregado é recíproca onde há dialogo referente ao trabalho praticado, á intervalos para descanso e cada qual recebe uma função. Conforme observação com os agricultores detectou que 44% têm ensino fundamental incompleto, 29% ensino fundamental completo e 27%, tem o ensino médio, somente filhos possuem nível superior.

Em observações e conversas, detectamos que havia dificuldades colocadas pelos plantadores, uma delas era a falta de um local apropriado para armazenar a produção. Constatamos que havia um médio nível de tecnologia, a facilidade da fomentação da produção é dada através de Banco da Amazônia S.A BASA, todos os agricultores em visita eram proprietários de títulos definitivos de suas terras, o que facilita o acesso aos créditos. Verificamos que alguns produtores não dispunham de ferramentas ou gerenciadores da qualidade da produção.

Os produtores determinam a variedade de abacaxi a ser plantada, a espécie que predomina é o abacaxi tipo *Pérola,* após o preparo do solo, desde que não sujeito ao encharcamento, o produtor faz uma seleção cuidadosa das mudas, que é fornecida ou comprada de outros produtores ou selecionada de colheitas anteriores. Quanto ao plantio é feito em linhas duplas de 50 cm de largura, distanciadas a 120 cm entre fileiras duplas, mantendo o espaçamento de 40 cm entre a mudas de uma mesma fileira.

A indução floral é realizada pelos produtores através da aplicação de carbureto de cálcio (uma pitada) no olho do abacaxizeiro. A colheita é realizada após 18 meses após o plantio e entre o quinto e o sexto mês após a indução. Os frutos são colhidos com a casca amarelada, selecionados quanto ao tamanho, armazenados no próprio local da colheita e transportados em caminhões para serem comercializados em Manaus.

Os frutos da região ganharam maior projeção, passando a abastecer também mercados locais e mais distantes, além de se abrir novas perspectivas para outros mercados. O cultivo do abacaxi na Vila de Novo Remanso apresenta alta viabilidade econômica e alta competitividade em relação às regiões tradicionalmente produtoras, principalmente quando o produto é comercializado em venda direta, produtor/consumidor, sem intermediários, o que não ocorre com a produção da localidade, onde existem atravessadores fazendo com que o produto final eleve um pouco mais o seu valor de mercado.

No atual contexto existe produção de abacaxi em larga escala com grau de tecnologia que poderia ser alavancado com implementação de ferramentas de metrologia do tipo calibre para seletiva dos frutos e diminuindo o tempo de carregamento e seleção dos mesmos no embarque com destino ao mercado distribuidor, os produtores do Novo Remanso não dispõem de uma ferramenta adequada para a padronização da seleção dos frutos, quanto ao tamanho ou peso. A seleção é realizada de forma aleatória baseadas apenas na inspeção visual do produtor em pequeno, médio ou grande e em cima desta classificação há aplicação do preço.

Quanto à cadeia produtiva do abacaxi do Novo Remanso (Figura 1), os produtores seguem basicamente a orientação dos técnicos do Instituo de Desenvolvimento Agropecuário e desenvolvimento Florestal do Amazonas - IDAM da localidade, além de orientações através de palestras e cursos sobre o cultivo do abacaxi. Os produtores de abacaxi possuem um determinado lote de terra trabalhado com máquinas ou não e recebem subsídios do governo do estado através do banco BASA - Banco da Amazônia, que aprovam os projetos feitos pelo IDAM local, para que possam assim manter seu plantio e sua distribuição.

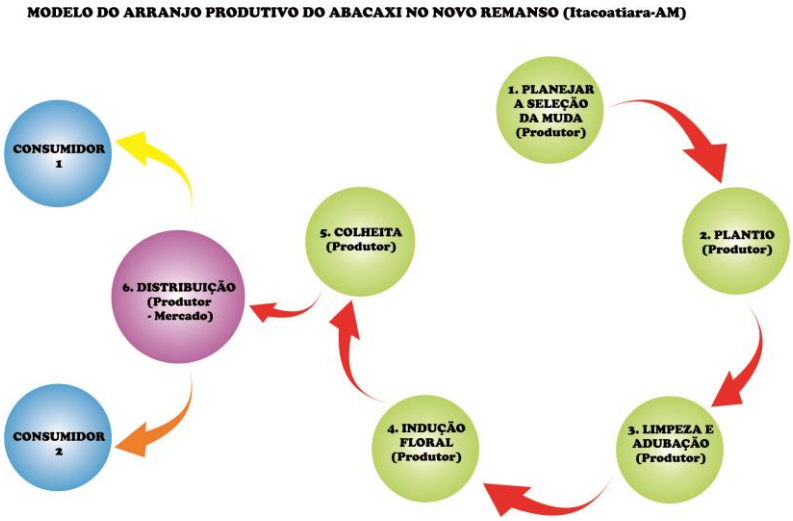

Figura 1: Modelo do Arranjo produtivo do abacaxi na Vila de Novo Remanso.

Fonte: Erondir Batista de Lima

Durante observação da produção do abacaxi na Vila do Novo Remanso, detectou-se que 40% dos produtores não disponham de ferramentas ou gerenciadores da qualidade da produção. Os agricultores da amostra foram esclarecidos e convencidos da responsabilidade pela gerência do uso das técnicas, avaliando o estado atual da propriedade, elaborando um cronograma de trabalho, unificando a terminologia com base na qualidade, formando grupo de trabalho, estabelecendo metas de treinamento, promovendo auditoria e estabelecendo um esquema de manutenção.

No decorrer da análise verificou-se a movimentação de cargas e posturas incorretas, tornando-se necessário a utilização de equipamentos mecânicos para reduzir ao mínimo o peso e o volume das cargas que são transportadas manualmente no trajeto da colheita até os caminhões, onde os mesmos caminham entre as folhas cortantes do abacaxi dificultando a rotatividade das tarefas dos trabalhadores e agricultores, conforme podemos visualizar figura 2.

Figura 2: Dificuldades no transito da colheita ao embarque para distribuição

Fonte: Erondir Batista de Lima

O trabalho na agricultura exige qualidade de vida, não é fácil alcançar este objetivo e nesta atividade em que abundam as pequenas explorações, os meios financeiros escasseiam e as condições mais críticas nem sempre são assim tão boas, é importante melhorar diversos aspectos da atividade agrícola, particularmente no que diz respeito à segurança e saúde no trabalho.

Observou-se os riscos na utilização de máquinas e ferramentas agrícolas, os produtores não utilizam equipamentos necessários para a manutenção da sua qualidade de vida ao não fazer uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) como máscaras, óculos, luvas, botas, chapéus, roupas compridas dentre outros, como pode ser observado na figura 3.

Figura 3: Não utilização de EPI's no cultivo do abacaxi
Fonte: Erondir Batista de Lima

5 CONCLUSÃO

O objetivo deste projeto foi analisar as técnicas da qualidade no arranjo produtivo do abacaxi na qual foi possível identificar diversas falhas no uso das ferramentas da qualidade e esclarecidas aos agricultores à importância de seu uso onde propusemos os benefícios no emprego dos mesmos, podendo contribuir para preencher lacuna no campo de dados científicos sobre a temática desenvolvida direcionada ao APL. Este estudo contribuiu para nortear a formação acadêmica, na perspectiva de envolver os agentes tornando-se competitivos sem riscos a sua qualidade de vida. Espera-se que este estudo seja estimulante para uma nova abordagem cientifica no município de Itacoatiara-AM traga uma continuidade no uso da qualidade no Arranjo Produtivo do Abacaxi.

6 CRONOGRAMAS DE ATIVIDADES

º	Descrição	ago/ 10	set	out	nov	dez	jan/ 11	fev	mar	abr	mai	jun	jul
	Levantamento bibliográfico												
	Identificação dos produtores na área												
	Estabelecimento de parcerias estratégicas e operacionais												
	Treinamento e capacitação dos produtores e trabalhadores envolvidos												
	Auto-avaliação do impacto das atividades de treinamento e												
	Emissão de relatórios parciais e de conclusão, com analise e sugestões para melhoria da qualidade												

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADISSI, Paulo José; ALMEIDA, Carmen Verônica Barbosa. Riscos na produção do abacaxi: o caso do baixo Paraíba-PB. **XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP)**: Curitiba, 23 a 25 de outubro de 2002.

AGRIANUAL. **Anuário da Agricultura Brasileira 2008**. São Paulo: Instituto FNP, 2008.

ALBAGLI, S. e BRITO, J**. Arranjos Produtivos Locais: Uma nova estratégia de ação para o SEBRAE – Glossário de Arranjos Produtivos Locais**. RedeSist, 2002.

AMBRÓSIO, Luís Alberto, et al. Sustentabilidade econômica e ambiental dos sistemas de produção agrícola de três regiões brasileiras. **Cadernos da FACECA**: Campinas, v. 14, n. 2, p. 173-182, jul./dez. 2005.

AZEVEDO, Elaine de. Qualidade de vida na perspectiva da Agricultura Familiar Orgânica. **IV Encontro Nacional da ANPPAS**, Brasília-DF, 4,5 e 6 de junho de 2008.

CAIXETA FILHO, J. V. Transporte e logística no sistema agroindustrial. **Preços Agrícolas: mercados agropecuários e agribusiness**, v.10, n.119, p. 2-7, set., 1996.

CAJAZEIRA, J. E. R. **ISO 14.000 - manual de implantação**. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1997.

CALARGE, Felipe Araújo, et al. Aplicação do sistema de gestão da qualidade BPF (boas práticas de fabricação) na indústria de produtos farmacêuticos veterinários. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 14, n. 2, p. 379-392, maio-ago. 2007.

CAMPOS, L. M. S. **SGADA – Sistema de gestão e avaliação de desempenho ambiental: uma proposta de implementação.** 2001. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação.** São Paulo: Cultrix, 1989.

CERVO, Amado, L. et al. **Metodologia Científica**. 6ª. Edição: São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2007.

COLTRO, Alex. A gestão da qualidade total e suas influências na competitividade empresarial. **Caderno de Pesquisa em Adminstração**: São Paulo, v. 1, n. 2, 1º sem, 1996.

CORDEIRO, José Vicente B. de Mello. Reflexões sobre a Gestão da Qualidade Total: fim de mais um modismo ou incorporação do conceito por meio de novas ferramentas de gestão? **Rev. FAE**, Curitiba, v.7, n.1, p.19-33, jan./jun. 2004.

CUNHA, Getúlio Augusto Pinto da. Cultivo do Abacaxizeiro - Consorciação e Rotação de Culturas. **EMBRAPA. Comunicado Técnico 108**. Cruz das Almas-BA, dez., 2004.

DEMING, W. E. **Qualidade: a revolução da administração**. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.

DUFUMIER, M. **Les projets de développement agricole**: manual d'expertise. Paris: Karthala et CTA, 1996.

FRANÇA, Ana C. Limongi e RODRIGUES, Avelino Luiz. **Stress e trabalho:** uma abordagem psicossomática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

FRANCO, Eliete de Medeiros, et. al. O cotidiano de uma estudante de pós-graduação: o estresse no universo de quatro mundos. *In:* PATRÍCIO, Zuleica et al. **Qualidade de Vida do trabalhador: uma abordagem qualitativa do ser humano através de novos paradigmas**. Florianópolis: Ed. do Autor, 1999.

LACERDA, Nilda Braga de; OLIVEIRA, Teógenes Senna de. Agricultura irrigada e a qualidade de vida dos agricultores em perímetros do Estado do Ceará, Brasil. **Revista Ciência Agronômica**, v.38, n.2, p.216-223, 2007.

LEAL, Aguinaldo José Freitas et al. Viabilidade econômica do cultivo de abacaxi no arenito Caiuá, região noroeste do Estado do Paraná. **Acta Scientiarum Agronomy**: Maringá, v. 31, n. 2, p. 353-358, 2009.

LIZARELLI, Fabiane Letícia; ALLIPRANDINI, Dário Henrique. Investigação das relações entre Aprendizagem Organizacional e Ferramentas da Melhoria. **XIII SIMPEP**, Bauru, SP, Brasil, 06 a 08 de novembro de 2006.

LONGO, Rose Mary Juliano. Gestão da Qualidade: Evolução Histórica, Conceitos Básicos e Aplicação na Educação. **IPEA**, Brasília, jan.1996.

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MARSHALL, A., **Princípios de Economia**. Coleção os Economistas. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

MARTINS, Ricardo Silveira et al. Decisões Estratégicas na Logística do Agronegócio: Compensação de Custos Transporte-Armazenagem para a Soja no Estado do Paraná. **RAC**, v. 9, n. 1, p. 53-78, jan./mar., 2005.

MATOS, Aristoteles Pires de; CABRAL, José Renato Santos. Manejo integrado da fusariose do abacaxizeiro, **EMBRAPA**, n. 32, out., 2005.

MELO, A. S. et al. Desenvolvimento vegetativo, rendimento da fruta e otimização do abacaxizeiro cv. *Pérola* em diferentes níveis de irrigação. **Revista Ciência Rural,** v. 36, n.1, p. 93-98, jan./fev., 2006.

MENDONÇA, Mauro Marcio Ferreira de, et al. Estudo da gestão da qualidade aplicada na produção de alimentos. **XXIV Encontro Nac. de Eng. de Produção (ENEGEP)**: Florianópolis, SC, Brasil, 03 a 05 de nov de 2004.

MORGADO, Ivan Ferreira et al. Aspectos econômicos da cultura do abacaxi: sazonalidade de preços no estado do Rio de Janeiro. **Rev Bras Frutic**: Jaboticabal - SP, v. 26, n. 1, p. 44-47, abr., 2004.

NR 31 - Segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aqüicultura. **D.O.U**. Portaria GM n.º 86, de 03 de março de 2005.

OJIMA, Andréa Leda Ramos de Oliveira; ROCHA, Marina Brasil. Desempenho logístico e inserção econômica do agronegócio da soja: as transformações no escoamento da safra. **XLIII CONGRESSO DA SOBER "Instituições, Eficiência, Gestão e Contratos no Sistema Agroindustrial".** Ribeirão Preto, 24 a 27 de Julho de 2005.

OLIVEIRA, Arlene Maria Gomes et al. Época de Plantio e Indução Floral do Abacaxizeiro “Pérola”, em Assentamentos do Extremo Sul da Bahia. **EMBRAPA**, n. 25, jun. 2004.

OLIVEIRA, Arlene Maria Gomes et al. Informações Básicas para o Cultivo do Abacaxi de Sequeiro nos Municípios de Santa Cruz Cabrália e Porto Seguro, Bahia, **EMBRAPA**, n. 26, nov., 2004.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica**: **projetos de pesquisas, tgi, tcc, monografias, dissertações e teses**. São Paulo: Pioneira, 1997.

On Line in: FAO - Fao Year Book Production/ Quarteley Bulletin of Stantistics. Disponível em: http://www.fao.org/inicio.htm. Acesso em 20 de maio de 2009.

On Line in: **IDAM. Programa Zona Franca Verde - Abacaxi**. Disponível em: www.idam.am.gov.br. Acessado em 28 de agosto de 2010.

On Line in: KNIGHT, Bruce I. **Combining Conservation and Profitability**. Washington, DC: Farm Journal Forum, Dec., 2002. Disponível em: www.nrcs.usda.gov/ news/speeches02. Acesso em agosto de 2010.

PATRÍCIO, Zuleica e CASAGRANDE, Jacir L. A busca de satisfação no processo e no produto viver: a qualidade de vida do trabalhador na complexidade das interações do cotidiano. *In:* PATRÍCIO, Zuleica et al. **Qualidade de Vida do trabalhador: uma abordagem qualitativa do ser humano através de novos paradigmas**. Florianópolis: Ed. do autor, 1999.

PATRÍCIO, Zuleica. Qualidade de vida do ser humano na perspectiva de novos paradigmas: possibilidades éticas e estéticas nas interações ser humano-natureza-cotidiano-sociedade. *In:* PATRÍCIO, Zuleica et al. **Qualidade de Vida do trabalhador: uma abordagem qualitativa do ser humano através de novos paradigmas**. Florianópolis: Ed. do autor, 1999.

PONCIANO, N. J. et al. Avaliação econômica da produção de abacaxi (*Ananas comosus* L. Merril) cultivar *Pérola* na região Norte Fluminense. **Revista Caatinga**: Mossoró-PB, v.19, n.1, p. 82-91, jan./mar., 2006.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: Técnicas para análise de indústrias e da concorrência.** Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SANTIAGO, M. M. D; ROCHA, M. B. O mercado de frutas e as estimativas dos preços recebidos pelos fruticultores no Estado de São Paulo, 1990-2000. **Informações Econômicas.** IEA, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 7-20, fev., 2001.

SIEBENEICHLER, Susana Cristine et al. Deficiência de boro na cultura do abacaxi “Pérola”. **Acta Amazonica**, v. 38, n. 4, p, 651-656, 2008.

SILVA, César Antônio da; SILVA, Cícero José da. Irrigação na cultura do abacaxizeiro. **Revista Científica Eletrônica De Agronomia**, ano, V, n. 9, jun., 2006.

SILVA, Sebastião Eudes Lopes da et al. Recomendações para o Plantio do Abacaxi Jupi. **EMBRAPA: Comunicado Técnico**, n. 24, nov., 2005.

SILVA, Sebastião Eudes Lopes da; GARCIA, Terezinha Batista. Cultivo do abacaxi para o Amazonas. **EMBRAPA: Circular Técnica**, n. 7, nov., p. 20, 1998.

SOUZA SANTOS, Z; SOUZA, M; CARRIERI, A. A pesquisa em sistemas de produção: uma revisão. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 41, p. 127-139, 1994.

SOUZA, Luiz Francisco da Silva; REINHARDT, Domingo Haroldo. A adubação do abacaxizeiro após a indução floral. **EMBRAPA. Comunicado Técnico 103**. Cruz das Almas-BA, ago., 2004.

SOUZA, Olegário Pinheiro de et al. Avaliação econômica da produção do abacaxi irrigado cv S*mooth cayenne* no cerrado, em Uberaba-MG. **Rev Univ Rural Sér Ci Vida Seropédica**: Rio de Janeiro, EDUR, v. 30, n. 1, jan./jun., 2010.

VELOSO, Carlos Alberto Costa, et al. Resposta do abacaxizeiro à adição de nitrogênio, potássio e calcário em latossolo amarelo do nordeste paraense. **Rev. Bras. Frutic.**, Jaboticabal - SP, v. 23, n. 2, p. 396-402, agosto 2001.

VIEIRA, Adriane. A **qualidade de vida no trabalho e o controle de qualidade total.** Florianópolis: Insular, 1996.

VIEIRA, Sonia. **Introdução à Bioestatística**. 4ª. Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.