



## **EMPREGO RURAL NA FRUTICULTURA PARAIBANA NO PERÍODO 1990-2003**

**ANA PAULA LOPES DE SOUZA; GUILHERME DE ALBUQUERQUE CAVALCANTI; MÁRCIA BATISTA FONSECA;**

**UFPB**

**JOAO PESSOA - PB - BRASIL**

**anapaulajppb@yahoo.com.br**

**APRESENTAÇÃO SEM PRESENÇA DE DEBATEDOR**

**MERCADO DE TRABALHO AGRÍCOLA**

## **EMPREGO RURAL NA FRUTICULTURA PARAIBANA NO PERÍODO 1990-2003**

Grupo de Pesquisa: **MERCADO DE TRABALHO AGRÍCOLA**

### **Resumo**

A fruticultura movimenta no Brasil um PIB de US\$ 1,5 bilhão, ocupando uma área de 2,6 milhões de hectares, equivalente a 5% da área cultivada, onde são gerados 4 milhões de empregos e no estado da Paraíba caracteriza-se como uma importante alternativa na geração de emprego e renda. A literatura existente sobre a fruticultura no estado revela que há poucos estudos sobre o emprego da mão-de-obra na produção de frutas, principalmente no que diz respeito a informações estatísticas que revelem a evolução do emprego gerado pela fruticultura da Paraíba. Desta forma, a preocupação desse trabalho de pesquisa é contribuir para o preenchimento desta lacuna através da descrição da situação geral do emprego em algumas importantes fruteiras cultivadas internamente. Serão utilizadas como referencial de estudo as frutas de maior importância para a economia paraibana entre 1990 e 2003, quais sejam: abacaxi, banana, coco-da-baía, laranja, mamão e manga. O objetivo deste estudo é estimar o número de empregos gerado na produção de frutas na Paraíba, destacando sua evolução recente e a justificativa para este estudo encontra-se no fato de que este esforço de pesquisa contribui para conhecer aspectos do emprego na fruticultura do Estado. A estimação é feita com base em dados secundários junto ao IBGE e ao BNB. O marco teórico tem como referencial de estudo teorias que versem sobre o mercado de trabalho. Os resultados indicam que dentre as frutas estudadas a maior demanda de empregos/ano encontra-se nas lavouras de banana, coco-da-baía e abacaxi, respectivamente, em função de possuírem uma área colhida relativamente elevada. Percebe-se ainda que fatores sazonais, como a seca e institucionais, como a cobrança do ICMS provocam redução no nível de emprego. Conclui-se que a fruticultura paraibana foi responsável, em média, entre 1990-2003, pela geração de 66.099 empregos/ano, revelando-se como uma atividade de grande importância social e econômica para o Estado.

## 1 INTRODUÇÃO

Tendo um extenso território com diferentes condições climáticas e tipos de solos, o Brasil apresenta uma produção agrícola extremamente diversificada. A fruticultura, apesar de representar apenas cerca de 5% da área cultivada no país, é uma das atividades capaz de assegurar um percentual significativo de volume de produção e da sua pauta de exportação (SILVA, 1998).

No contexto nacional, a fruticultura se caracteriza como um grande potencial na geração de empregos e renda, além de representar um dos ramos que tem se expandido significativamente nos últimos anos, aumentando a área plantada e, com isso, principalmente às exportações.

O Brasil atualmente é o terceiro produtor mundial de frutas, perdendo para a China e Índia e com isso contribuindo com 10% da produção mundial de frutas que são cultivadas numa área aproximada de 2,2 milhões de hectares.

O Nordeste brasileiro, caracterizado por variadas condições topográficas e por diversos tipos de solos, tem se destacado nos últimos anos na produção de frutas. Em vários estados da região a fruticultura vem despontando como uma atividade de produção agrícola em rápido crescimento e demonstrando expressiva capacidade de geração de emprego e de renda.

Com o Nordeste ocupando um lugar de destaque no segmento frutícola devido ao clima, solo, localização, disponibilidade de água para irrigação, aliado ao preço atrativo da terra e à disponibilidade e custo da mão-de-obra, tem-se como destaques o pólo Açu/Mossoró, no Rio Grande do Norte, e o pólo Petrolina/Juazeiro, que se caracterizam como grandes exportadores de diversas frutas garantindo o emprego de muitos agricultores em áreas do semi-árido nordestino, contribuindo para reverter o êxodo rural. (EMBRAPA, 2005).

O Censo Frutícola realizado na Paraíba em 2001 identificou que o Estado apresenta uma área plantada com frutas superando os 30.000 hectares, espalhados em 114 municípios, com mais de 2.000 produtores dedicados ao sistema produtivo. (CODEVASF, 2001). Assim, a fruticultura se apresenta com grande relevância para a agricultura do Estado, estando mais concentrada em cerca de 25 tipos de produtos, merecendo destaque o abacaxi, banana, coco-da-baía, manga, mamão, maracujá e tangerina, tendo como principal produto o abacaxi, que representa a segunda maior parcela da produção nacional, perdendo apenas para o Estado de Minas Gerais.

Para o Estado da Paraíba, a fruticultura apresenta-se como uma atividade de grande importância social e econômica. Segundo o Sebrae (2005), os produtores agrícolas paraibanos encontraram na fruticultura a alternativa mais viável para a geração de emprego e renda.

A literatura existente revela que há poucos estudos sobre o emprego da mão-de-obra na produção de frutas do Estado. Além disso, há também uma precariedade de informações no tocante a dados que abrangem uma evolução do emprego gerado pela fruticultura da Paraíba. Desta forma, a preocupação desse trabalho de pesquisa é contribuir para o preenchimento desta lacuna buscando descrever a situação geral do emprego em algumas importantes fruteiras cultivadas internamente. Serão utilizadas como referencial de estudo as frutas de maior importância para a economia paraibana entre 1990 e 2003, que são: abacaxi, banana, coco-da-baía, laranja, mamão e manga. O objetivo deste estudo é estimar o número de empregos gerado na produção de frutas na Paraíba, destacando sua evolução recente e a justificativa para este estudo encontra-se no fato de que este esforço de pesquisa contribui para conhecer aspectos do emprego na fruticultura do Estado. A seleção de cada

cultura, foi feita, considerando aquelas que, no período de 1990 a 2003, apresentaram uma área colhida, em média, superior ou igual a 2% em relação a área colhida total do Estado.

No presente estudo, os tópicos de emprego na fruticultura paraibana passam para a exposição do modelo de geração teórica de emprego sendo aplicado para quantificar estimativas de emprego rural na fruticultura paraibana. Para tal, procurar-se-á estimar através de um coeficiente técnico, o número de pessoas empregadas na produção paraibana de cada fruta em estudo. (MARTINS, 1997).

O procedimento habitualmente utilizado nos cálculos da quantidade de trabalho demandada por uma cultura consiste em multiplicar a área colhida pelos coeficientes técnicos de utilização de mão-de-obra em todo processo produtivo agrícola. Com isto, obtém-se o que se denomina demanda bruta de emprego, ou seja, um volume de requerimentos físicos de mão-de-obra compatíveis com uma determinada área colhida que guarda uma estreita relação com a realidade econômica. (MARTINS, 1997).

A obtenção da demanda da força de trabalho agrícola para as frutas selecionadas é baseada nos coeficientes técnicos de absorção de mão-de-obra, em homens-dia por hectare e por grupos de operação de cultivo, na área cultivada e no calendário agrícola das culturas, com a distribuição das operações de cultivo pelos meses do ano.

Diante do exposto, o estudo procura responder ao seguinte problema: Como se deu a evolução do emprego rural na fruticultura paraibana no período de 1990 a 2003?

Para responder tal questão este estudo tem como objetivo geral:

- ◆ Descrever as principais características do emprego da mão-de-obra rural na produção de frutas na Paraíba, destacando sua evolução recente.

Ao lado deste objetivo geral, encontram-se os seguintes objetivos específicos:

- ◆ Levantar na literatura os indicadores necessários para o cálculo do coeficiente técnico de cada fruta.

- ◆ Estimar as quantidades de emprego gerado na produção das frutas abacaxi, banana, coco-da-baía, laranja, mamão e manga.

Para alcançar tal objetivo, dividiu-se este trabalho em cinco seções, afora a introdução. A segunda seção, a fundamentação teórica, apresenta as principais idéias acerca de teorias que versam sobre o mercado de trabalho. A terceira seção contém a metodologia da pesquisa, ou seja, descrição da origem e do tratamento dos dados que serviram de base para o presente trabalho.

Na quarta seção trata-se exatamente do tema escolhido: O Emprego Rural na Fruticultura Paraibana no período 1990-2003 e são feitas estimativas do número de pessoas ocupadas em cada hectare/ano nas principais fruteiras do Estado. Finalizando, são apresentadas as conclusões dos resultados obtidos.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Um trabalho desta natureza, que procura estimar a quantidade de emprego gerado na produção de frutas do Estado, deve ser elaborado tendo como referencial de estudo as escolas econômicas que desenvolveram estudos sobre o mercado de trabalho.

A escola de orientação marxista determina que as relações sociais se realizam através do trabalho, onde a questão do desemprego é explicada a partir da intensidade do processo de expansão da economia, através da aceleração do desenvolvimento capitalista, mediante a existência do que Marx denominou *Lei Geral da Acumulação Capitalista*. (FERREIRA, 1997).

A questão fundamental contida no enunciado da Lei Geral da Acumulação Capitalista é a seguinte: em uma sociedade capitalista todo meio de produção serve de capital, porque acarreta a seu possuidor, via trabalho assalariado, a mais-valia. A lógica preponderante da Lei Geral da Acumulação Capitalista é a necessidade de obtenção de lucro cada vez mais crescente, mediante o barateamento do custo de produção. Isto significa, em outras palavras, que as empresas que não adotarem inovações tecnológicas, provavelmente terão maior dificuldade em aprimorar a qualidade de seus produtos, em diversificar sua produção e reduzir seus custos (FERREIRA, 1997).

A essência econômica da teoria Marxista baseia-se na relação existente entre o capital e trabalho reduzido ao entendimento do funcionamento da sociedade capitalista.

Assim, Marx (1985) aponta a relação trabalho/capital como o elemento dominante do modo de produção, sendo responsável pela sustentação e também pelo desenvolvimento e estrutura da sociedade capitalista.

Dessa forma, Marx mostra os avanços do capitalismo, que conduzidos por caminhos diversos e segundo diversas estratégias, tornam-se agentes da aceleração das transformações tecnológicas. Estas transformações tornaram-se mais significativas a partir da produção mecanizada obtida com o desenvolvimento da maquinaria.

Tais transformações implicaram em grandes desafios para o setor agrícola e mais especificamente para o setor frutícola, principalmente, nas regiões mais atrasadas do país, levando à necessidade da adoção de novas técnicas de produção com o objetivo de se tornarem mais competitivos.

Os produtores que não tiveram acesso a tecnologias capazes de aumentar seu nível de produtividade foram excluídos da produção. Assim, a falta de acesso tecnológico por parte principalmente dos pequenos produtores impulsionou o êxodo rural. A função principal do progresso tecnológico é aumentar a capacidade produtiva, ou seja, fazer com que ou a mesma quantidade de trabalho resulte numa produção maior ou uma menor quantidade de trabalho obtenha a mesma produção. Assim, pode-se considerar a tecnologia uma relação social que se altera muitas vezes determinando os padrões de comportamento social. Nesse sentido, Silva (2003) afirma que ao incorporar tecnologia há sempre um avanço em direção à industrialização dessa atividade.

O progresso tecnológico tem muitas dimensões. Pode significar quantidades maiores de produto por quantidades dadas de capital e trabalho, pode significar também produtos melhores e uma maior variedade disponível desses produtos. Assim, se considerarmos a produção como um conjunto de serviços básicos proporcionado pelos bens produzidos na economia, poderemos pensar no progresso tecnológico como responsável por aumentos do produto para quantidades dadas de trabalho e capital. Poderemos então considerar o estado da tecnologia como uma variável que nos diz quanto de produto pode ser obtido do capital e do trabalho em qualquer tempo. (DORNBUSCH, 1991).

Nos últimos anos, a aceleração no progresso tecnológico tem impactado na atividade frutícola, provocando a sua reestruturação produtiva. Além das transformações que ocorrem no âmbito das empresas produtoras, observa-se um processo crescente de descentralização produtiva que envolve e redefine de maneira crescente, a relação das empresas agrícolas com seus fornecedores, clientes, concorrentes, instituições governamentais etc, na direção da consagração de práticas inovadoras.

Essas práticas inovadoras relacionadas com a tecnologia, os processos, os produtos e a gestão organizacional, dependem cada vez mais de uma mais firme interação e cooperação entre empresas.

Dessa forma, um maior grau de intensidade tecnológica na produção leva a uma maior especialização de seus vários agentes, com o desenvolvimento da cooperação e parceria entre eles. (BLANCHARD, 1999).

Os estímulos de inovação tecnológica derivam, principalmente, dos fornecedores de insumos e de equipamentos agrícolas, das instituições públicas de pesquisa, assim como das próprias empresas agrícolas. Estes constituem, sem nenhuma dúvida, o segmento mais importante a ser explorado para o delineamento do processo inovativo no segmento.

Além do exposto, o desenvolvimento tecnológico da agricultura, em especial da fruticultura paraibana traz indesejáveis conseqüências sociais, pois, ao alterar a demanda por trabalho, as transformações tecnológicas agem diretamente na composição orgânica do capital, tornando excedente um contingente crescente de trabalhadores. Em razão disto, como na agricultura o ritmo de expansão da acumulação não compensa essa expropriação, a tendência é que haja uma redução absoluta e relativa do emprego da força-de-trabalho no campo (TARGINO, 1992).

Neste contexto, o desemprego passa a ser visto como conseqüência do próprio processo de acumulação de capital, onde os desempregados passam a ser responsáveis pela regulação das taxas de salários no mercado de trabalho.

As considerações até aqui apresentadas, nos fornece o embasamento teórico necessário para o desenvolvimento do objetivo proposto neste trabalho acerca da análise do emprego na fruticultura da Paraíba.

### 3 METODOLOGIA DA PESQUISA

O procedimento metodológico adotado nesta pesquisa consiste na utilização de um modelo de geração teórica de emprego aplicado para quantificar estimativas de emprego no meio rural. Procurar-se-á estimar o número de pessoas empregadas na produção paraibana de abacaxi, banana, coco-da-baía, laranja, mamão e manga a partir de um coeficiente técnico que nos dá a demanda média da cultura por força de trabalho humana.

O caráter científico da pesquisa fica denotado, uma vez que utiliza um processo de descoberta das respostas para o problema mediante a utilização de procedimentos científicos. Bem como é exploratória e descritiva. Exploratória porque o tema escolhido, o emprego rural na fruticultura paraibana, é pouco conhecido ou explorado, apresentando pouco conhecimento acumulado. Descritiva por ter o objetivo primordial de descrever as principais características do emprego da mão-de-obra na produção de frutas na Paraíba, destacando sua evolução recente. (GIL, 1995).

O ambiente da pesquisa é o Estado da Paraíba, tendo como espaço intertemporal o período de 1990 a 2003, o que permite a elaboração de uma série temporal, através de um coeficiente técnico, que traga as estatísticas sobre o nível de emprego frutícola do Estado abrangendo o período de 1990 a 2003.

Além da revisão bibliográfica, os dados que dão suporte às análises realizadas neste estudo, foram obtidos junto a publicações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Banco do Nordeste do Brasil (BNB) e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária da Paraíba (EMBRAPA-PB).

Como não se dispõe de dados diretos acerca da evolução da mão-de-obra ocupada na fruticultura paraibana, buscar-se-á obter estes dados, lançando hipóteses de trabalho, que por sua vez corroborarão com a operacionalidade do modelo de análise escolhido.

Para quantificar o nível de emprego é necessário saber quantos homens trabalham em cada hectare da fruta estudada, ou seja, os coeficientes técnicos de mão-de-obra. De posse dos requisitos médios das variedades por mão-de-obra, é preciso identificar a área ocupada com a produção de cada fruta em termos de hectare no Estado.

Para obter estatísticas mais próximas da realidade, se faz necessário considerar a quantidade de dias efetivamente trabalhados no cultivo de cada fruta. Do contrário, os resultados seriam superestimados, uma vez que o homem nordestino dedica, em média, 245 dias úteis no plantio, tratos culturais e colheita de cada fruta. (MARTINS, 1997).

O ciclo produtivo da fruticultura varia bastante, ou seja, entre uma colheita e outra, as frutas demoram dias ou anos para serem colhidas após o seu plantio, o que poderá subestimar ou superestimar a demanda total de mão-de-obra estimada nesta pesquisa. Para evitar tal variação e aproximar os dados à realidade de forma mais precisa, foram obtidos junto a EMBRAPA, as seguintes informações relativas ao ciclo produtivo de cada fruta:

- ◆ Abacaxi: 1 colheita/ano
- ◆ Banana: 3 colheitas/ano
- ◆ Coco-da-baía: 4 colheitas/ano
- ◆ Laranja: 2 colheitas/ano
- ◆ Mamão: 10 colheitas/ano
- ◆ Manga: 4 colheitas/ ano.

De posse destas informações, multiplica-se o ciclo produtivo pelo coeficiente técnico de cada fruta. O valor encontrado nessa multiplicação é dividido por o número de dias úteis, de modo a se achar, a demanda bruta de emprego (D) para as frutas selecionadas.

Pode-se agora, estimar a geração teórica de emprego rural nas principais fruteiras do Estado, ao longo dos anos. Para isso, basta multiplicar a demanda bruta de emprego (D) pelo total de hectares utilizados na produção de cada fruta (área colhida), obtendo-se, dessa forma, uma estimativa do nível de ocupação da mão-de-obra, ou seja, o número de pessoas efetivamente ocupados (Nho) na fruticultura paraibana.

Assim,  $Nho = \text{Área Colhida} \times D$

Não obstante o cuidado metodológico e analítico cumpridos deve-se desde já destacar as limitações inerentes à modalidade da pesquisa compreendida, quais sejam: considera-se que os dias efetivamente trabalhados no campo são aproximadamente 245 dias úteis para todas as frutas. Além disso, a metodologia adotada nos fornece uma estimação do nível de ocupação da mão-de-obra, ou seja, é uma aproximação teórica da realidade.

Estando ciente de todas as limitações da metodologia adotada, os resultados obtidos servem como indicadores representativos do que se pode denominar geração teórica de emprego.

#### 4 ASPECTOS DO EMPREGO NA FRUTICULTURA PARAIBANA DE 1990 A 2003

Este capítulo tem como objetivo apresentar os resultados referentes à estimação do emprego rural na fruticultura paraibana, contribuindo para o preenchimento da lacuna existente na literatura, uma vez que há poucos estudos acerca do tema pesquisado. A princípio será feita uma breve consideração acerca do emprego frutícola do Estado e em seguida serão apresentados os resultados referentes à estimação deste emprego.

##### 4.1 Breve considerações acerca do emprego rural na fruticultura paraibana

A fruticultura movimenta no nosso país um PIB de US\$ 1,5 bilhão, ocupando uma área de 2,6 milhões de hectares, equivalente a 5% da área cultivada, onde são gerados 4 milhões de empregos. Segundo Nascente (2005), a fruticultura pode ser considerada uma das atividades que possui uma das relações mais altas de emprego por investimento.

Cada R\$ 10.000 investidos em fruticultura geram três empregos diretos permanentes e dois indiretos. No segmento de transformação da cadeia produtiva das frutas são oferecidos, atualmente, 50.000 postos de trabalho diretos, correspondendo a 5,5% do total ofertado pela indústria de alimentos. (FERNANDES, 1998).

Dentre as atividades agropecuárias, a fruticultura é uma das maiores demandadoras de mão-de-obra. Num país com carência de emprego e de melhores condições de vida, esse potencial empregador pode contribuir para minimizar problemas como o êxodo rural, o desemprego permanente ou sazonal e a baixa retenção de renda pelo segmento produtivo.

A economia paraibana tem na agricultura uma das suas mais significativas e importantes atividades, sobretudo no tocante ao desenvolvimento do Estado. De acordo com dados do IBGE (2002), em 1999, a atividade que mais contribuiu para o número de empregos foi a agrícola com 42%, seguida da prestação de serviços com 14% e o comércio de mercadorias com cerca de 11%.

A agricultura paraibana tem na fruticultura uma fonte de geração de emprego e renda, uma vez que tem a seu favor clima adequado para o plantio de uma diversidade de produtos. Além disso, a fruticultura do Estado se destaca como uma atividade que demanda um grande número de mão-de-obra (ver tabela 1), contribuindo, desta forma, para elevar a renda das famílias residentes no campo.

**Tabela 1: Coeficiente Técnico da Mão-de-obra  
 Por Hectare na Fruticultura Paraibana em 1997 (homens/dia)**

	Plan tio	Tratos Culturais	Colh eita	Tota l
<b>Abacaxi</b>	49	102	40	191
<b>Banana</b>	71	116	25	212
<b>Coco-da- baía</b>	28	73	-	101
<b>Laranja</b>	28	82	-	110
<b>Mamão</b>	77	93	31	201
<b>Manga</b>	15	71	-	86

**Fonte:** BNB – Manual de Orçamentos Agropecuários, 1997.

De acordo com os dados da tabela 1, cada hectare ocupado com a produção de frutas, demanda em média, 162 homens/dia por hectare para o plantio, tratos culturais e colheita do fruto. Além disso, um hectare plantado com frutas gera uma renda média de US\$ 2 mil, enquanto que a mesma área com cultivo tradicional de grãos, ou de cereais rende US\$ 500. Estes números, por si só, ressaltam a importância da fruticultura como geradora de emprego e renda no setor do agronegócio paraibano.

Merece destaque a banana, o mamão e o abacaxi como os maiores demandadores de mão-de-obra por hectare, uma vez que possuem um coeficiente técnico de 212 homens/dia, 201 homens/dia e 191 homens/dia, respectivamente.

## 4.2 Evolução do emprego rural na fruticultura paraibana de 1990 a 2003

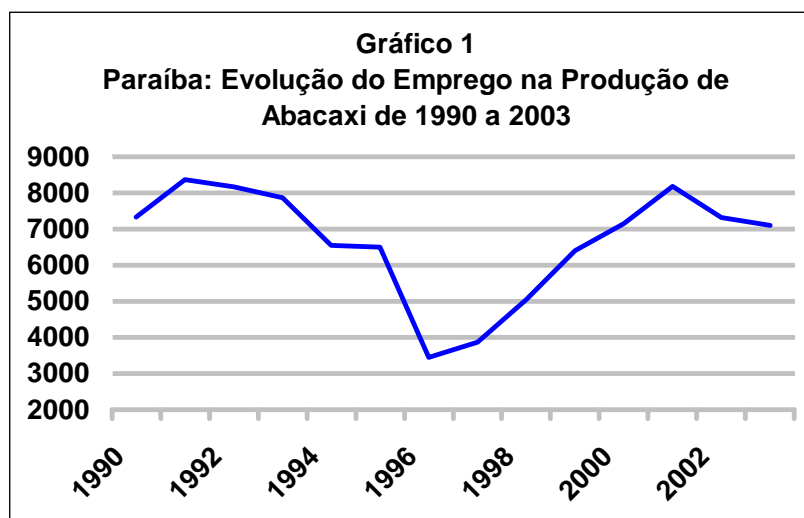
Entre as frutas que foram definidas como objeto de pesquisa serão apresentados, nesta seção, dados sobre o emprego para o abacaxi, banana, coco-da-baía, laranja, mamão e manga. Estes dados apresentam a estimaco feita no emprego frutícola da Paraíba e servem para mostrar os aspectos do emprego na produo destas frutas.

### 4.2.1 Emprego rural na produo do abacaxi

O abacaxi pertence a categoria da lavoura temporária. Sua colheita é feita aproximadamente de dois em dois anos obtendo apenas um ciclo produtivo por ano após seu plantio. Esta é um das poucas frutas paraibanos que ultrapassa fronteiras e alcana os mercados do Sul, Sudeste e Centro Oeste do Brasil.

A Paraíba destaca-se como o segundo maior produtor de abacaxi do pas, perdendo apenas para o Estado de Minas Gerais. Os dados sobre o emprego estadual referentes a esta fruta, de 1990 a 2003 esto na tabela 2, apresentada a seguir, e refletem a importncia desta fruta na gerao de emprego no Estado.

Através do exame dos dados percebe-se que a produo estadual de abacaxi contribuiu, ao longo do perodo estudado, com uma média de 6.664 empregos/ano. É nítida a percepo da queda deste emprego até 1997. Uma das explicaes encontra-se no fato de que, ao contrário dos demais estados do pas, o governo da Paraíba decidiu manter a cobrana do ICMS na venda do abacaxi para o mercado nacional, desestimulando sua produo, reduzindo sua área colhida. Conseqüentemente, o nível de emprego gerado por esta fruta também diminuiu. Até 1994 a Paraíba era considerada o maior produtor de abacaxi do pas. Com a cobrana do ICMS, perdeu-se esta posio para o Estado de Minas Gerais. Percebe-se através do exame do gráfico 1 uma queda expressiva na gerao de emprego da abacaxicultura no Estado. No entanto, com o fim desta cobrana, em 1997, o emprego proporcionado pelo abacaxi paraibano volta a elevar-se.



Fonte: BNB e IBGE.

**Tabela 2**  
**Abacaxi - Área Colhida e Número de Pessoas**



### Ocupados Por Ano na Paraíba (1990-2003)

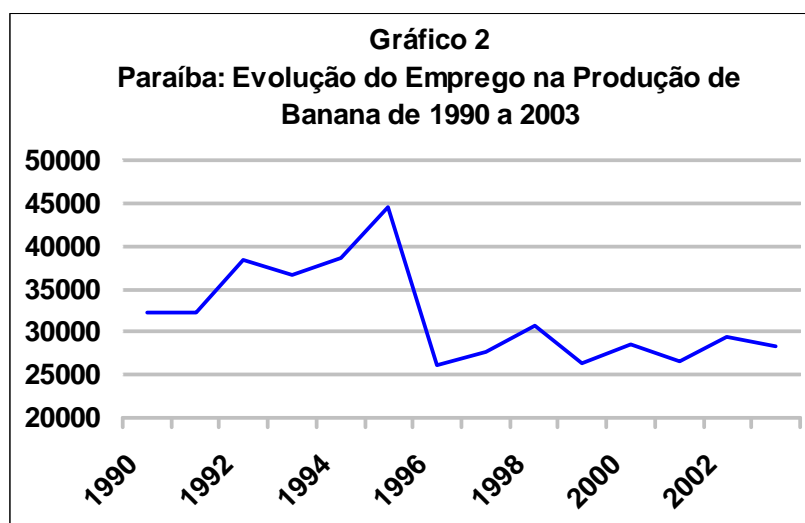
Ano	Área Colhida (Ha)	Nho
1990	9.356	7.332
1991	10.672	8.363
1992	10.420	8.166
1993	10.038	7.867
1994	8.355	6.548
1995	8.297	6.502
1996	4.409	3.455
1997	4.932	3.865
1998	6.445	5.051
1999	8.159	6.394
2000	9.128	7.153
2001	10.444	8.185
2002	9.344	7.323
2003	9.051	7.093

Fonte: BNB e IBGE.

#### 4.2.2 Emprego rural na produção de banana

Passaremos agora ao exame do emprego gerado na produção de banana no Estado de 1990 a 2003. (veja-se tabela 3).

A banana pertence a lavoura permanente e é colhida em média duas vezes por ano. Esta é a fruta que mais contribui para a geração de emprego no estado, uma vez que possui a maior área colhida dentre as seis frutas estudadas, ou seja, é a fruta que mais demanda mão-de-obra por hectare. Percebe-se que ao longo do período em estudo, foram gerados, em média, 31.879 empregos/ano. O nível de emprego no setor produtor de banana permaneceu elevado até 1995, reduzindo-se drasticamente a partir daí, passando de 44.467 empregos/ano em 1995 para 28.342 empregos/ano em 2003.



Fonte: BNB e IBGE.

**Tabela 3:**  
**Banana -Área Colhida e Número de pessoas**  
**Ocupados Por Ano na Paraíba (1990-2003)**

Ano	Área Colhida (ha)	Nho
1990	18.498	32.164
1991	18.617	32.371
1992	22.128	38.476
1993	21.030	36.566
1994	22.232	38.656
1995	25.574	44.467
1996	15.066	26.196
1997	15.869	27.593
1998	17.664	30.714
1999	15.147	26.337
2000	16.394	28.505
2001	15.221	26.466
2002	16.937	29.450
2003	16.300	28.342

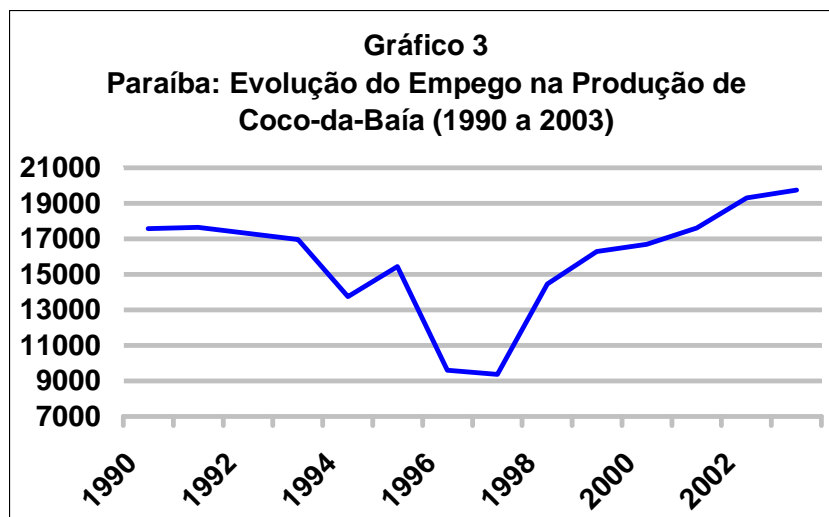
**Fonte:** BNB e IBGE.

#### 4.2.3 Emprego rural na produção de Coco-da-baía

O coco-da-baía, pertencente a lavoura permanente, é colhido aproximadamente a cada três meses, obtendo dessa forma, quatro ciclos produtivos por ano. Examinando os dados do emprego gerados pelo coco-da-baía, encontrados na tabela 4, percebe-se que esta fruta emprega, em média, 15.840 pessoas por ano, em função de possuir uma área colhida relativamente elevada.

Através do gráfico 3, observa-se a redução deste emprego até 1997, quando a partir daí, começa a elevar-se ininterruptamente. A queda mais acentuada principalmente a partir de 1993 reflete os efeitos da seca de 1993, que prolongou-se nos anos seguintes, contribuindo, desta forma, para redução do emprego nesse período.

O crescimento do número de pessoas ocupadas a partir de 1997 reflete a expansão da demanda do coco-da-baía nos mercados do Sudeste/Sul do país, em função do consumo do coco in natura.



Fonte: BNB e IBGE.

**Tabela 4**  
**Coco-da-baía - Área Colhida e Número de**  
**Pessoas Ocupadas Por Ano na Paraíba (1990 –2003)**

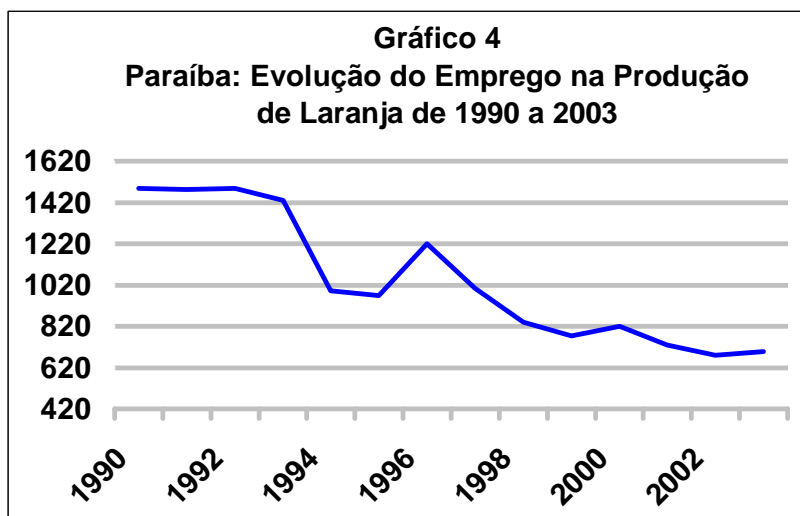
Ano	Área Colhida (ha)	Nho
1990	10.559	17.584
1991	10.600	17.652
1992	10.386	17.296
1993	10.178	16.949
1994	8.261	13.757
1995	9.279	15.452
1996	5.771	9.610
1997	5.619	9.357
1998	8.684	14.462
1999	9.777	16.282
2000	10.030	16.703
2001	10.568	17.599
2002	11.595	19.309
2003	11.857	19.746

Fonte: BNB e IBGE.

#### 4.2.4 Emprego rural na produção de laranja

A laranja é uma lavoura permanente que em média, produz duas safras anuais. A área colhida da laranja no estado da Paraíba é relativamente baixa e vem reduzindo-se com o passar dos anos. Isto é refletido no emprego proporcionado por esta fruta. Percebe-se que ao longo do período em estudo, houve perda na importância desta fruta no tocante a geração de emprego no Estado. Além da redução na área colhida (ver tabela 5), esta situação foi agravada devido às sucessivas secas dos anos de 1993, 1998, 1999 e 2001, que

contribuíram para a redução da área colhida e conseqüentemente do emprego gerado pela produção de laranja na Paraíba, como mostra o gráfico 4.



Fonte: BNB e IBGE.

**Tabela 5**  
**Laranja – Área Colhida e Número de Pessoas Ocupadas Por Ano na Paraíba (1990 - 2003)**

Ano	Área Colhida (ha)	Nho
1990	1.644	1.490
1991	1.637	1.483
1992	1.644	1.490
1993	1.577	1.429
1994	1.094	991
1995	1.069	969
1996	1.347	1.221
1997	1.109	1.005
1998	927	840
1999	852	772
2000	905	820
2001	805	729
2002	751	680
2003	770	698

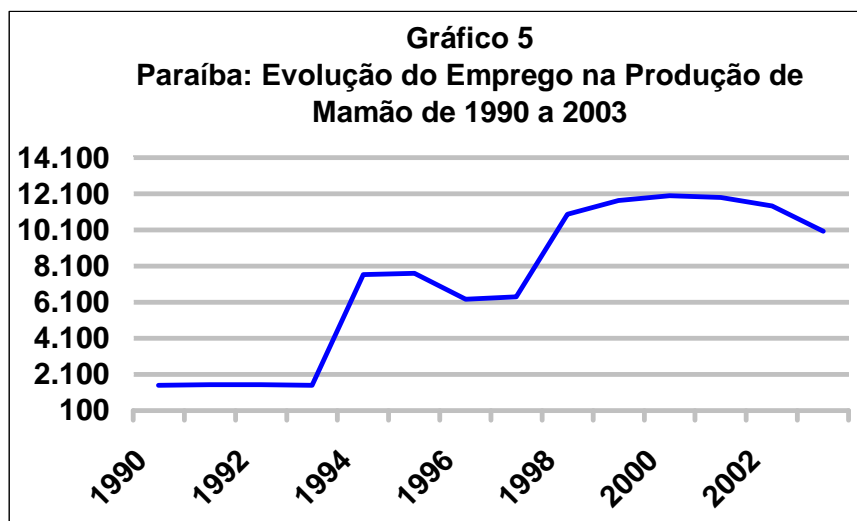
Fonte: BNB e IBGE

#### 4.2.5 Emprego rural na produção de mamão

Tal qual a laranja, o mamão também é considerado uma lavoura permanente e possui um ciclo produtivo com dez colheitas por ano.

Dentro do estado da Paraíba, o mamão possui o menor percentual de área colhida entre as frutas estudadas, entretanto gera, em média, 7.292 empregos/ano. Isto porque possui um ciclo produtivo elevado. O Nho desta fruta tem uma tendência ascendente entre

1990 e 2003 como mostra o gráfico 5. Esta elevação se deu principalmente a partir de 1998.



Fonte: BNB e IBGE

**Tabela 6**  
**Mamão – Área Colhida e Número de Pessoas Ocupados Por Ano na Paraíba (1990 - 2003)**

Ano	Área Colhida (ha)	Nho
1990	181	1.485
1991	186	1.526
1992	186	1.526
1993	184	1.510
1994	932	7.646
1995	938	7.695
1996	762	6.252
1997	779	6.391
1998	1.338	10.977
1999	1.431	11.740
2000	1.462	11.994
2001	1.449	11.888
2002	1.394	11.436
2003	1.222	10.025

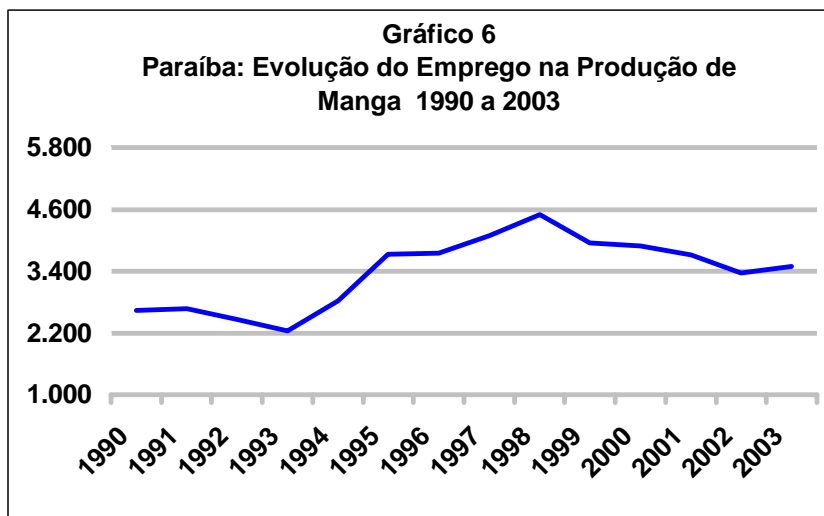
Fonte: BNB e IBGE.

#### 4.2.6 Emprego rural na produção de manga

A manga está incluída na categoria da lavoura permanente tendo sua colheita feita aproximadamente de três em três meses. Assim, esta fruta tem em média, quatro ciclos produtivos por ano após seu plantio.

A mão-de-obra demandada na cultura da manga elevou-se em torno de 32,30% entre 1990 e 2003, empregando em média, 3.380 pessoas/ano. Em 1998, foi gerado o maior

número de empregos/ano (4.503 pessoas), reduzindo-se ininterruptamente a partir daí, em consequência da seca iniciada neste mesmo ano (ver gráfico 6).



Fonte: BNB e IBGE

**Tabela 7**  
**Manga – Área Colhida e Número de Pessoas Ocupados Por Ano na Paraíba (1990 - 2003)**

Ano	Área Colhida (ha)	Nho
1990	1.856	2.636
1991	1.884	2.676
1992	1.734	2.463
1993	1.579	2.243
1994	1.990	2.827
1995	2.622	3.724
1996	2.641	3.751
1997	2.880	4.091
1998	3.170	4.503
1999	2.779	3.947
2000	2.736	3.886
2001	2.618	3.719
2002	2.370	3.366
2003	2.456	3.489

Fonte: BNB e IBGE

#### 4.2.7 Total de empregos gerados na fruticultura paraibana

Nesse estudo admitiu-se que o conjunto das frutas aqui estudadas, ou seja abacaxi, banana, coco-da-baía, laranja, mamão e manga, representa a produção frutícola do estado

da Paraíba. A tabela 8 mostra a área colhida e o total de pessoas ocupadas por ano nestas frutas entre 1990 e 2003.

De acordo com a estimacão feita nesta pesquisa, a fruticultura paraibana é responsável, em média, pela geracão de 66.099 empregos/ano. Em 1990, os 42.094 hectares de frutas colhidos no Estado, foram responsáveis pela geracão de 62.691 empregos. Em 2003, apesar da área colhida ter reduzido para 37.978 hectares, o número de pessoas ocupadas aumentou para 69.392.

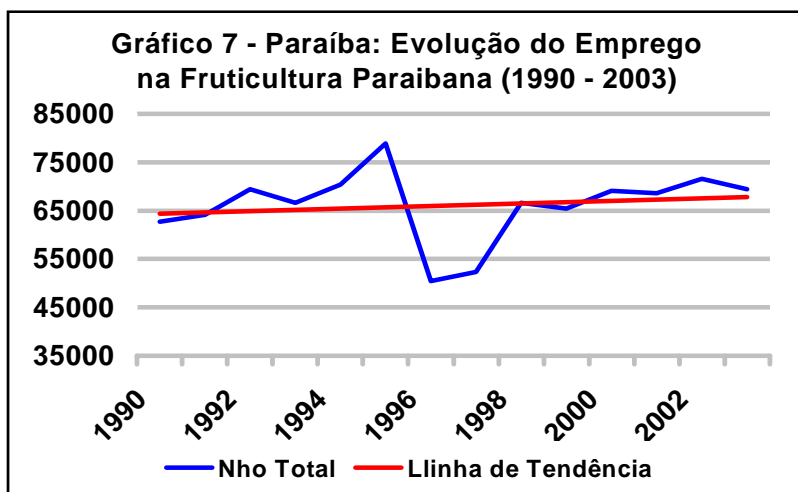
Percebe-se que, dentre as frutas estudadas, a maior demanda de empregos por ano encontram-se nas lavouras de banana, coco-da-baía, mamão e abacaxi, respectivamente, em função de possuírem uma área colhida relativamente elevada.

A tendência na geracão de emprego proporcionada pelo conjunto das frutas é ascendente, em decorrência principalmente da elevacão da área colhida do coco-da-baía, mamão e manga.

Em 1996, ocorreu uma expressiva reduçãõ no nível de emprego impulsionado, principalmente, pela queda da área colhida da banana. Nos anos seguintes estes dados mostram sinais de recuperaçãõ, mas não conseguem superar os níveis verificados no início dos anos noventa como mostra o gráfico 7.

O progresso tecnológico pode gerar aumentos do produto por quantidades dadas de trabalho e capital. Assim, novas técnicas de produçãõ tais como, o uso de sistemas de irrigaçãõ poderia elevar a área colhida com frutas no Estado, elevando assim, a número de empregos, uma vez que o sistema de irrigaçãõ deixa a terra produtiva praticamente o ano todo, minimizando os efeitos das secas.

É importante salientar que em determinados períodos do ano, quase todas as frutas estudadas tiveram seu nível de emprego reduzido em consequência das sucessivas secas de 1993, 1997, 1998 e 2001. Isto ocorre porque a grande maioria das frutas paraibanas não são irrigadas, o que evidencia um atraso tecnológico na produçãõ de tais frutas.



Fonte: BNB e IBGE

**Tabela 8**  
**Paraíba: Área Colhida e Pessoal Ocupado na Fruticultura Paraibana (1990-2003)**

	Nho Total	Área Colhida Total
--	-----------	--------------------

1990	62.691	42.094
1991	64.072	43.596
1992	69.416	46.498
1993	66.564	44.586
1994	70.425	42.864
1995	78.810	47.779
1996	50.485	29.996
1997	52.302	31.188
1998	66.546	38.228
1999	65.472	38.145
2000	69.063	40.655
2001	68.585	41.105
2002	71.565	42.391
2003	69.392	37.978

Fonte: BNB e IBGE.

#### 4 CONCLUSÃO

Embora a atividade frutícola tenha absorvido uma parcela expressiva da mão-de-obra estadual, obtendo um aumento de 10,67% entre 1990 e 2003, ao longo do período estudado, percebe-se que área colhida da fruticultura paraibana perdeu importância no estado.

Dentre as frutas pesquisadas, a maior demandadora de mão-de-obra é a banana com uma média de 31.879 empregos por ano, isto porque esta fruta possui uma expressiva área colhida (em média 18.334 Hectares/ano), além de possuir dois ciclos produtivos/ano.

A fruta que menos emprega trabalhadores no Estado é a laranja. Além disso, seu Nho obteve tendência decrescente, revelando sua perda de importância na geração de empregos ao longo do período estudado, com uma redução de 53,16%.

Merece destaque o mamão e a manga, que obtiveram uma tendência ascendente até o ano de 2001. Esta tendência foi interrompida pela seca que iniciou-se neste mesmo ano e prolongou-se pelos anos seguintes.

Um dos responsáveis pela redução da área colhida e do emprego frutícola na Paraíba, em vários períodos do ano, foi o atraso tecnológico evidenciado pela baixa irrigação, uma vez que dentre as frutas estudadas apenas a manga é irrigada.

#### REFERÊNCIAS

- BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. **Manual de orçamentos agropecuários**. Campina Grande, PB: CENOP-CDE, 1997.  
 BLANCHARD, O. **Macroeconomia**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.





- DORNBUSCH, R.; FISCHER, S. **Macroeconomia**. São Paulo: Makron, 1991.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Notícias**. Disponível em: <[www21.sede.embrapa.br/Internet/linhas\\_de\\_acao/alimentos/fruticultura/getView](http://www21.sede.embrapa.br/Internet/linhas_de_acao/alimentos/fruticultura/getView)>. Acesso em: 23 jun.2005.
- FERNANDES, Moacir S. **A cadeia produtiva da fruticultura**. Brasília: CNPq, 1998.
- FERREIRA, L. C. **Desemprego Tecnológico**: uma abordagem introdutória. João Pessoa, 1997.
- GIL, Antônio Carlos. **Técnicas de pesquisa em economia**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário da Paraíba**, 2001. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 2003.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.
- MARX, K. **O Capital**: crítica da economia política. 16. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1985.
- MARTINS, Alexandre Lyra. **Cotonicultura e emprego rural**: considerações sobre os efeitos do bicudo no nível de emprego rural no Nordeste (1983 – 1991). 1997. 123f. Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas). João Pessoa/PB: Departamento de Economia, Universidade Federal da Paraíba, 1997.
- NASCENTE, Adriano Stephan. **A Fruticultura no Brasil**. Disponível em: <[www.aviculturabrasil.com.br/cietec/artigos/artigostexto.asp?codigo=481](http://www.aviculturabrasil.com.br/cietec/artigos/artigostexto.asp?codigo=481)>. Acesso em: 20 jun. 2005.
- SEBRAE PARAÍBA. **Fruticultura**. Disponível em: <[www.sebraepb.com.br/noticias.jsp?pagina=noticia&idNoticia=68&idCategoria=1-26k](http://www.sebraepb.com.br/noticias.jsp?pagina=noticia&idNoticia=68&idCategoria=1-26k)>. Acesso em: 25 jun. 2005.
- SILVA, E.M.F (Coord.) **Estudos sobre o mercado de frutas**. São Paulo: FIPE, 1999.
- SILVA, José Graziano da. **Tecnologia e agricultura familiar**. Porto Alegre: Editora da UFRS, 2003.
- SILVA, José Graziano da. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. Campinas: Unicamp, 1998.
- TARGINO, I. **A produção de trabalhadores para o capital**: algumas notas introdutórias. João Pessoa, CME/UFPB, Texto para discussão, 16p. 1992.