

**RESERVA EXTRATIVISTA DO RIO CAJARI,  
SUSTENTABILIDADE E QUALIDADE DE VIDA**

*Aristóteles Viana Fernandes<sup>1</sup>  
Lúcia Maria Ramos Silva<sup>2</sup>  
Ahmad Saeed Khan<sup>2</sup>*

**RESUMO** - Estudaram-se os efeitos da decretação da região do rio Cajari em reserva extrativista sobre a qualidade de vida da população. O índice de qualidade de vida foi construído considerando-se o aspecto cumulativo dos bens e serviços obtidos pela população ao longo do tempo e a participação do indivíduo na determinação do seu nível de satisfação. Os resultados indicaram que houve melhorias no nível de qualidade de vida da população.

**Termos de indexação:** Indicadores socioeconômicos, preservação, Amazônia.

**EXTRACTIVIST RESERVE OF CAJARI RIVER, SUSTENTABILITY  
AND QUALITY OF LIFE**

**ABSTRACT** - This article identifies the changes that occurred in the life quality of population of Cajari river region due to its declaration as reserve extraction area. Quality of life index was constructed by considering total number of goods and services owned by each member of the community and satisfaction received from them. The results indicated an improvement in the quality of life of local population.

**Index terms:** Social economic indicators, preservation, Amazon.

---

<sup>1</sup> Administrador Rural, técnico em assuntos educacionais da União à disposição do Instituto de Desenvolvimento Rural do Estado do Amapá.

<sup>2</sup> Professores do Departamento de Economia Agrícola da Universidade Federal do Ceará, Caixa Postal 12.168, Fortaleza, Ceará.

## INTRODUÇÃO

As atividades extrativistas na região amazônica vem sendo desenvolvidas, em parte, no sul do estado do Amapá, mais precisamente na região do Cajari. Essa região, segundo Filocreão (1992), viveu concretamente o processo histórico de ocupação da Amazônia através de marcantes períodos como o do “Ciclo da Borracha” (1839 a 1910), no qual o processo de produção de riquezas, exclusivamente extrativista, era controlado por um único seringalista, sendo esse processo produtivo considerado, em suas relações, de extrema servidão. De 1948 a 1967, essa economia passou a ser controlada por uma empresa extrativista “Empresa de Comércio e Navegação”, que se apropriou da riqueza gerada no local, utilizando-se, entre outros, do “sistema de aviação da produção”, levando a maioria dos produtores locais a intermináveis dívidas, tendo, por conseguinte, a perda parcial ou total de suas terras. A partir de 1967, essa empresa passou ao domínio do grande projeto florestal, industrial e mineral - Projeto Jari.

Ainda segundo esse autor, os extrativistas remanescentes do período acima citado, diante da superexploração pelos comerciantes (regatões) e dos constantes conflitos (a exemplo do Projeto Jari na luta pelo direito à terra e preservação da floresta), organizaram-se politicamente e constituíram uma associação que, posteriormente, se transformou em cooperativa. Como resultante dessa ação, e aliada aos movimentos ambientalista e sindical, surgiu a proposta da criação da Reserva do Cajari, que foi reconhecida pelo Decreto federal nº 99.145, de 12 de março de 1990.

A decretação da região do Cajari em reserva extrativista teve como objetivo disciplinar o uso da terra e a exploração da floresta, dentro do conceito de auto-sustentabilidade e preservação ambiental. Assim sendo, além do extrativismo é permitida a exploração agrícola como atividade complementar em uma área máxima de 15 ha por família para um período de cinco anos, de acordo com o Plano de Utilização da Reserva Extrativista do Rio Cajari-AP. Esse plano foi elaborado com a participação dos moradores da reserva e pessoas ligadas às causas das populações tradicionais e das reservas extrativistas, e aprovado pela portaria IBAMA Nº 46- N, de 6 de maio de 1994 (Brasil, 1996b).

Normalmente, as famílias da reserva praticam o extrativismo, porém, em razão das dificuldades inerentes a essa atividade, alguns moradores da reserva a utilizam apenas para o próprio consumo, enquanto outros a tem como atividade comercial. Ressalta-se, ainda, que no contexto atual alguns produtos extrativistas apresentam expressão econômica, destacando-se a castanha-do-brasil

(*Bertholletia excelsa*), a borracha (*Hevea spp.*), a pupunha (*Bractris gasipaes*) e o palmito-do-açai (*Euterpe olerácea*, *E. precatoria*) (Brasil, 1995 e 1996a).

Constatou-se, mediante revisão bibliográfica, que existem poucos estudos que objetivam analisar a situação da população do Cajari (Filocreão, 1992 e Brasil, 1993), especialmente depois da decretação em reserva extrativista. A carência de informações poderá levar à inibição de ações pública ou privada, no propósito de garantir a preservação ambiental e atender à necessidade constante de elevação da qualidade de vida das pessoas residentes na área em estudo.

Este trabalho objetiva analisar os efeitos da decretação da região do Cajari em reserva extrativista na qualidade de vida da população da referida região.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

### **Área de estudo e origem dos dados**

A pesquisa foi realizada na reserva extrativista do rio Cajari, localizada na região sul do Estado do Amapá. A população consta de 3.639 habitantes, basicamente representada por 622 famílias.

Para realização da pesquisa foram utilizados dados primários obtidos por entrevistas diretas junto aos produtores rurais da Reserva Extrativista do Rio Cajari no período de julho a setembro de 1996, os quais permitiram conhecer a situação da população estudada nos períodos antes da criação da reserva, ou seja, antes de 1990 (período em que ocorreu a decretação) e num período após esta data, isto é, no período desta pesquisa.

### **Amostragem**

A amostra representativa da população da reserva foi do tipo aleatória simples sistematizada. Na determinação do tamanho desta, considerou-se a distribuição da população cadastrada no CNPT/IBAMA por comunidades ou setores da reserva (Brasil, 1995).

O tamanho da amostra, determinado pelo método de Cochran (1965), foi de 62 produtores.

### **Considerações Conceptuais**

Segundo Buarque (1988), “talvez nenhum conceito seja mais antigo, antes mesmo de ser definido, de que “Qualidade de Vida”. Talvez nenhum seja mais mo-

dero do que a busca de qualidade de vida. Ainda mais modernas sejam a crítica e a redefinição do conceito de qualidade de vida”.

Historicamente, durante séculos, a qualidade de vida estava em não ser ameaçado pelos deuses, nem ser surpreendido pelas intempéries, e ter força para resistir aos inimigos naturais ou humanos. A vida era a rotina, a qualidade dela era não quebrar a rotina.

Com a revolução industrial (final do século XVIII e início do século XIX), a qualidade de vida passou a ser equivalente a viver no setor urbano, contar com máquinas que fizessem o trabalho pesado, e controlar, da melhor forma possível, a natureza.

A partir do século XX, o conceito de qualidade de vida transforma-se em consumo, que passou a ser o símbolo da utopia e padrão de medição de qualidade de vida.

Período mais tarde, o conceito de qualidade de vida teve novo enfoque, dada a inclusão do aspecto da modernidade que representava não o consumo, mas o uso de bens, especialmente a utilização das máquinas de última geração. O avanço das técnicas, contudo, não eliminou a fome, a violência e a desigualdade entre os homens, ameaçando o futuro pelas novas armas e pela ameaça ecológica (Buarque, 1988).

Para Guerrero (1983), a qualidade de vida está relacionada com as opções econômicas e com o tipo de necessidades familiares e pessoais dos indivíduos. Nesse sentido, a qualidade de vida nos estratos afluentes da sociedade deve ter características e componentes diferentes dos setores mais pobres. Algumas vezes, as características presentes nas camadas pobres da sociedade têm uma conotação diferente quando presentes nos estratos mais ricos. A construção de um Índice de Qualidade de Vida estaria, portanto, condicionada ao tipo de população estudada. Dessa forma, este autor formulou um método simplificado a partir dos fundamentos da teoria da percepção das necessidades humanas, para comparar entre si indicadores de qualidade de vida, como também para determinar perfis de qualidade de vida de populações rurais e dos extratos dessas populações.

Em 1990, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), com objetivo de medir a qualidade de vida e o progresso de determinadas populações, desenvolveu o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que tem como fundamentação básica o conceito de desenvolvimento humano. Esse conceito consiste no processo de ampliação da gama de opções e oportunidades das pes-

soas. Dentro desse aspecto, três opções básicas estão presentes em todos os níveis de desenvolvimento e aparecem como condições para as demais: desfrutar uma vida longa e saudável, adquirir conhecimento e ter acesso aos recursos necessários a um padrão de vida decente.

As variáveis que exprimem os três componentes do IDH são definidas pelos seguintes indicadores: Indicador do Nível de Longevidade através da esperança de vida ao nascer; Indicadores do Nível Educacional formado pela taxa de alfabetização dos adultos, combinada com a taxa de matrícula nos ensinos fundamental, médio e superior; e o Indicador de Acesso a Recursos através da renda “per capita”. Ao longo do tempo, os componentes dos indicadores que definem o IDH têm sofrido correções, melhoramentos e ajustamentos para maior aprimoramento deste índice (ONU, 1994).

Deve-se salientar que na determinação do IDH faz-se necessário o estabelecimento de valores máximos e mínimos para cada um dos indicadores, bem como a determinação de uma medida de carência para cada variável que compõe os indicadores. O índice de desenvolvimento é obtido por meio do complemento do índice de carência ou de privação.

Com base no IDH estabelecido pela ONU, outros índices foram desenvolvidos para se realizarem estudos similares. Pode-se citar o IDS - Índice de Desenvolvimento Social apresentado por Rodrigues (1991), e o IDES - Índice de Desenvolvimento Econômico e Social, utilizado por Oliveira (1995).

Conforme Schwartzman (1974), a maioria dos esforços para dimensionar a qualidade de vida de uma dada população restringe-se apenas à mensuração de variáveis do tipo negativo, que se referem às carências: deficiência alimentar, ausência de serviços, mortalidade infantil, má condição de moradia, entre outras, e não considera na formação do Índice de Qualidade de Vida o nível de satisfação da população estudada. Esse problema, segundo o mesmo autor, poderá levar ao esfacelamento deste índice, quando certos padrões de determinado indicador são atingidos, e não é mais possível considerar o crescimento desse indicador, já que teria sido alcançado o seu mais alto valor, refletindo assim, “plenitude de vida”, ou um ideal qualquer de felicidade.

Walker et al. (1994), através do trabalho “O Caso dos Agricultores da Rodovia Cuiabá-Santarém”, estudaram os sistemas agroflorestais como processo evolutivo e definiram a melhoria de qualidade de vida da população como o acúmulo de bens duráveis realizado entre o período de ingresso dos produtores na região, por ocasião da realização do mencionado trabalho.

Este estudo se baseou no trabalho de Walker et al. (1994), de forma ampliada, para englobar um número maior de indicadores, grande parte destes sugerida em trabalhos relacionados nesta seção. Além disto, sofreram outras modificações para contemplar a idéia de Schwartzman (1974), que enfatiza a importância do nível de satisfação da população na formação do Índice de Qualidade de Vida.

### **Análise do nível de qualidade de vida da população da reserva**

Para verificar se a transformação da região do Cajari em reserva extrativista contribuiu ou não para a melhoria da qualidade de vida da população local, foi examinada a situação desta antes e depois da decretação. O nível de qualidade de vida alcançado pela população da reserva foi avaliado pelo índice resultante da agregação dos seguintes indicadores: bens duráveis, saúde, educação, habitação, aspectos sanitários, comunicação e recreação, segurança no uso e preservação dos recursos naturais. As alterações dessas variáveis entre os dois períodos considerados na pesquisa indicaram se houve melhoria, prejuízo ou nenhuma mudança de qualidade de vida dos produtores da referida região.

Percebe-se que muitos estudos recentes sobre o tema em estudo continuam a ser elaborados da mesma forma como mencionado por Schwartzman (1974), ou seja, sem considerar a participação do indivíduo na definição do seu nível de satisfação, que, na realidade, é um componente que não pode ser ignorado quando se pretende analisar o nível de qualidade de vida de uma população. Este estudo pretende incorporar o aspecto subjetivo, ou seja, o nível de satisfação que estes indicadores proporcionam à população estudada.

Dessa forma, em ambos os momentos da pesquisa, os referidos indicadores foram mensurados, sendo atribuídos a eles escores e pesos. Os escores assumiram valores de 0 a 3, para representar a posição do produtor na escala crescente de posto, de forma a caracterizar o acúmulo de bens e, ou, serviços. Os pesos são ponderações estabelecidas pelo próprio produtor, os quais traduzem sua satisfação ou a importância relativa de cada um dos indicadores na formação da sua qualidade de vida.

O nível de satisfação foi mensurado pelos pesos, como indicado a seguir:

- Baixa satisfação..... 1
- Média satisfação..... 2
- Alta satisfação..... 3

Assim, o Índice de Qualidade de Vida da população é definido como:

$$IQV = \frac{\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m E_{ij} \cdot P_{ij}}{n \left( \sum_{i=1}^m E_{max_i} \cdot P_{max_i} \right)}$$

A contribuição de cada indicador no Índice de Qualidade de Vida é obtida da seguinte maneira:

$$C_i = \frac{\sum_{j=1}^n E_{ij} \cdot P_{ij}}{n \left( \sum_{i=1}^m E_{max_i} \cdot P_{max_i} \right)}$$

em que

IQV = Índice de Qualidade de Vida da população, definido para cada período (antes e depois da decretação);

$E_{ij}$  = escore do  $i$ -ésimo indicador, obtido pelo  $j$ -ésimo produtor;

$P_j$  = peso do  $i$ -ésimo indicador, definido pelo  $j$ -ésimo produtor;

$i = 1, \dots, m$  ;  $j = 1, \dots, n$  ;

$P_{max_i}$  = peso máximo do  $i$ -ésimo indicador;

$E_{max_i}$  = escore máximo da  $i$ -ésimo indicador;

$C_i$  = contribuição do indicador ( $i$ ) no Índice de Qualidade de Vida da população;

$n$  = número de produtores.

A mudança na qualidade de vida da população do Cajari foi definida pelo comportamento dos resultados obtidos, ou seja, pela diferença (D) observada entre os Índices de Qualidade de Vida dos produtores depois e antes da transformação da área estudada em reserva extrativista. Esta alteração será avaliada da seguinte forma :

- a) Estado de perda na qualidade de vida:  $D < 0$  ;
- b) Estado de manutenção do nível de qualidade de vida:  $D = 0$ ;
- c) Ganho de qualidade de vida:  $D > 0$ .

Além do índice, utilizaram-se também as estatísticas<sup>3</sup>: teste “t” emparelhado e teste Qui-quadrado.

### **Consolidação das variáveis consideradas na formação do Índice de Qualidade de Vida**

#### **(a) Bens duráveis**

Está variável foi medida considerando a variedade de bens duráveis possuídos antes e depois da decretação. Dessa forma o acúmulo de bens foi utilizado para medir alterações no nível de riqueza do produtor. Para efeito dessa mensuração, os bens foram organizados em três grupos. Por sua vez, cada grupo é composto por bens com valores equivalentes, como a seguir:

Primeiro grupo - fogão a gás, máquina de costura, aparelho de som, equipamentos de trabalho e outros de forma equivalentes.

Segundo grupo - geladeira, televisão, gerador de energia de pequeno porte, algumas máquinas agrícolas e outros de forma equivalentes.

Terceiro grupo - carro, barco, trator e outros de forma equivalentes.

Com base nesses grupos, foram formados quatro postos organizados em ordem crescente de valores e representados por escores para refletir o acúmulo dos bens :

- a - não possui nenhum dos bens acima citados ..... 0
- b - possui pelo menos um dos bens do grupo 1 e não possui nenhum dos bens do grupo 2 e 3 ..... 1
- c - possui pelo menos um dos bens dos grupos 1 e 2, e não possui nenhum dos bens do grupo 3 ..... 2
- d - possui pelo menos um dos bens dos grupos 1, 2 e 3 ..... 3

---

<sup>3</sup> Estas estatísticas são amplamente discutidas por Siegel (1975) e Spiegel (1969), entre outros.



### (b) Saúde

Esta variável foi mensurada considerando-se a estrutura física e os serviços de saúde disponíveis para atender à população da reserva, de acordo com a seguinte escala:

- a - inexistência de um posto médico na comunidade ..... 0
- b - existência de um posto médico na comunidade que oferece somente os serviços de primeiros socorros ..... 1
- c - existência de posto médico na comunidade, oferecendo os serviços de primeiros socorros e consultas médicas ..... 2
- d - existência de posto médico na comunidade que oferece os serviços de primeiros socorros, consulta médica e leitos para internação ..... 3

### (c) Educação

Na determinação dessa variável foi considerada a disponibilidade dos serviços educacionais para o produtor e sua família, como mostrado a seguir:

- a - inexistência de serviços educacionais ..... 0
- b - oferta de curso de alfabetização ..... 1
- c - oferta do primeiro grau (até, no máximo, a 5ª série) ..... 2
- d - oferta de, no mínimo, 8ª série do 1º grau ..... 3

### (d) Habitação

Esta variável foi medida pelos aspectos da moradia do produtor pesquisado, tais como tipo de piso da casa e de iluminação, expostos a seguir:

#### I - Tipo de piso da casa

- a - chão batido ou juçara ..... 0
- b - piso trabalhado com cimento ou madeira ..... 1

#### II - Tipo de iluminação

- a - lampião a querosene ou lamparina ..... 0
- b - lampião a gás liquefeito de petróleo ..... 1
- c - energia elétrica ..... 2

O somatório das pontuações dos sub itens I e II formou o escore para a mensuração da referida variável.

**(e) Aspectos sanitários**

A exemplo da variável anterior, a mensuração dessa variável foi determinada pelo somatório dos escores relativos aos aspectos : destino dado aos dejetos humanos, condições da água para o consumo humano e destino dado ao lixo domiciliar.

I - Destino dado aos dejetos humanos	
a - condição de céu aberto .....	0
b - dirigido para fossa .....	1
II - Condições da água para o consumo humano	
a - a água é consumida diretamente do rio ou poço .....	0
b - a água consumida é filtrada ou fervida .....	1
III - Destino dado ao lixo domiciliar	
a - jogado na superfície da terra ou no rio .....	0
b - queimado ou enterrado .....	1

**(f) Comunicação e recreação**

Esta variável foi medida considerando o acesso do produtor aos meios de comunicação e de recreação, como segue:

I - Meios de comunicação	
a - não escuta rádio, não assiste à televisão e nem lê material educativo .....	0
b - escuta rádio, mas não tem acesso à televisão e, ou, a material educativo	1
c - escuta rádio, assiste à televisão e, ou, tem acesso às informações de material educativo .....	2
II - Recreação	
a - não participação do produtor em locais de recreação, tais como centro comunitário, praças, clubes sociais e balneários, .....	0
b - participação do produtor em, pelo menos, um local de recreação como mencionado no item anterior .....	1

O somatório das pontuações dos sub itens I e II formou o escore para a mensuração da referida variável.

### (g) **Segurança no uso racional e na preservação dos recursos naturais**

Esta variável expressa-se pela segurança com relação ao uso de modo racional dos recursos naturais pela população extrativista, bem como a segurança da preservação dos referidos recursos, conseqüentemente, garantia da manutenção (subsistência) da população no presente como também para as gerações futuras. Dessa forma, a escala abaixo definirá a situação em que os produtores se encontravam antes da decretação da região em reserva extrativista, e posterior a ela, ou seja, no momento da pesquisa:

- a - Não-existência de legislação para a preservação e garantia do uso de modo racional dos recursos naturais pela população extrativista ..... 0
- b - Existência de legislação para a preservação e garantia do uso de modo racional dos recursos naturais pela população extrativista ..... 1
- c - Existência de legislação para a preservação e garantia do uso de modo racional dos recursos naturais pela população extrativista, com fiscalização por órgãos competentes ..... 2
- d - Existência de legislação para preservação e garantia do uso de modo racional aos recursos naturais pela população extrativista, com fiscalização por órgãos competentes e pelo próprio produtor ..... 3

Como mencionado, todas as variáveis utilizadas na formação dos índices nos dois períodos considerados neste estudo foram ponderadas pela satisfação obtida por cada agricultor com a utilização destas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **Análise da Qualidade de Vida da população da reserva extrativista do Rio Cajari**

Com o objetivo de avaliar a contribuição da política de decretação da região do Cajari em reserva extrativista no nível de qualidade de vida da população, foi utilizada, como instrumento metodológico, a construção de Índices de Qualidade de Vida (IQV) em dois momentos, ou seja, antes e depois da decretação. Dessa forma, para melhor entendimento dos resultados, apresentam-se, a seguir, algumas considerações sobre as variáveis que formam os indicadores com-

ponentes do IQV e, em seguida, a análise dos índices de qualidade de vida da população em estudo.

## Considerações sobre as Variáveis que Formam os Indicadores do IQV

### Acumulação de bens duráveis

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 1, verificou-se que fogão a gás foi o bem durável mais adquirido pelos produtores entre os dois períodos analisados, sendo que a parcela dos entrevistados que detinha esse bem passou de 66,1% para 84%. Observou-se também um incremento nos itens aparelho de som, televisão e animais de carga, 11,50%, 13% e 8,1% respectivamente. Esse resultado mostra que, além de bens básicos como fogão, que é utilizado para o preparo dos alimentos, e animais de trabalho, que é fonte de geração de renda, houve também maior procura por bens de lazer como aparelho de som e televisão. Por outro lado, verificou-se variação negativa, apesar de pequena (-1,7%), do número de pessoas que possuíam barco a motor, demonstrando pequena redução desse tipo de bem por parte da população ribeirinha, o que pode ser explicado, em parte, pela proibição da atividade comercial pesqueira, dado o cumprimento de legislação específica criada quando da decretação da região do Cajari em reserva extrativista.

Tabela 1 - Frequência absoluta e relativa do número de produtores por posse de bens duráveis, antes e depois da criação da Reserva Extrativista do Rio Cajari-Ap

Grupos	Itens	Antes				Depois			
		Sim		Não		Sim		Não	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I	Fogão a gás	41	66,1	21	33,9	52	83,9	10	16,1
I	Bicicleta	17	27,4	45	72,6	20	32,3	42	67,7
I	Máquina de costura	27	43,5	35	56,5	26	41,9	36	58,1
I	Aparelho de som	24	38,7	38	61,3	31	50,0	31	50,0
II	Geladeira	06	09,7	56	90,3	07	11,3	55	88,7
II	Televisão	04	06,5	58	80,6	12	19,4	50	80,6
II	Gerador de energia	03	04,8	59	95,2	05	08,1	57	91,9
II	Animal de carga	09	14,5	53	85,5	14	22,6	48	77,4
II	Motor de ben. man.	07	11,3	55	88,7	12	19,4	50	80,6
III	Barco a motor	04	06,5	58	93,5	03	04,8	59	95,2
III	Caminhão	01	01,6	61	98,4	01	01,6	61	98,5

Fonte: Dados da pesquisa.

## **Saúde**

Os resultados mostram que a situação da saúde na reserva permaneceu praticamente inalterada ao longo do período estudado, ou seja, a política de decretação não promoveu mudanças neste aspecto, visto que, no primeiro momento da pesquisa, 62,9% da população não contava com esses serviços, isto é, somente 37,1% eram contemplados. Nesse período, segundo informações dos entrevistados, os serviços constavam de atendimento por parte de enfermeiros práticos em locais não apropriados (locais de residência), onde predominava a carência de medicamentos. Assim, os moradores valiam-se muitas vezes de tratamentos feitos em casa, do auxílio de parteiras e até de rezador. Quando analisado o período posterior, os percentuais quase não se alteraram, ou seja, 61,3% da população não conta com os serviços de saúde e somente 38,7% da população é beneficiada com esses serviços, que, por sinal, não sofreram modificações em termos de quantidade e nem de qualidade. Isto significa que a saúde não recebeu as devidas atenções das autoridades responsáveis pela reserva. Investigações conduzidas pelo IBAMA (Brasil, 1993) identificaram as condições de saúde dos habitantes da reserva como de extrema gravidade.

Essa situação leva a explicar a preocupação da população a saúde na reserva, de tal forma que, dentre as sugestões apresentadas pela população para melhoria das condições de vida, o item saúde foi responsável pelo o maior percentual, 63,5% dos casos.

## **Educação**

Os dados revelam ampliação dos serviços educacionais de ensino formal ao longo do período estudado, pois, no momento “antes”, 82,30% dos entrevistados responderam que era ofertado o ensino de primeiro grau em suas comunidades. Este percentual, no período posterior, passou para 96,80%, significando que algumas áreas da reserva, que antes não possuíam escolas, passaram a tê-las.

Observou-se também que no momento “antes”, 9,7 % dos entrevistados informaram da existência da oferta do curso de alfabetização (MOBRAL) nas comunidades da reserva. Este percentual, no momento posterior à criação da reserva (depois), foi nulo, ou seja, este curso não mais existia no momento da pesquisa. Além disso, verificou-se por meio das respostas dos produtores, a inexistência da oferta do ensino de primeiro grau maior (da 5ª à 8ª série), nos

momentos antes e depois da criação da reserva. Este fato inclusive foi indicado como uma das causas da emigração da população.

Um número elevado da população é analfabeta ou semi-analfabeta. Acredita-se que grande parte deste percentual seja constituído da classe de adultos que não são estimulados ou não têm condições de frequentar os cursos regulares. Observou-se, também, que não há cursos direcionados para essa faixa etária da população.

### **Habitação**

A pesquisa identificou melhorias nas condições habitacionais alcançadas pela população após a criação da reserva, Tabela 2, visto que, no momento “antes”, 30,6% das residências da população entrevistada tinham o chão feito de jussara ou chão batido. Essa situação foi alterada no momento “depois”, para o percentual de 8,10%. Esse resultado está consistente com aquele que indica ter havido crescimento do número de produtores que passaram a usar piso trabalhado com cimento ou madeira. Inicialmente, 69,4% das residências dos entrevistados possuíam este tipo de piso, passando para 91,9% na situação posterior, o que se configura como uma importante melhoria das habitações da reserva.

Tabela 2 - Frequência relativa do número de habitação por tipo de piso e por tipo de iluminação utilizados nos momentos antes e depois da criação da Reserva Extrativista do Rio Cajari-AP

Discriminação	Antes	Depois
	%	%
<b>A - Tipo de piso</b>		
- chão batido/jussara	30,60	8,10
- piso trabalhado com cimento e/ou madeira	69,40	91,90
<b>B - Tipo de iluminação</b>		
- lampião a querosene/ lamparina	45,20	32,30
- lampião a gás	8,10	11,30
- energia elétrica	45,20	54,80
- outras	1,60	1,60

Fonte: Dados da pesquisa.

Outro aspecto que contribuiu para a melhoria das habitações é o tipo de iluminação, ocorrendo redução do número de produtores que usavam o tipo mais rudimentar, ou seja, lampião a querosene/lamparina, e aumento dos demais tipo iluminação, como lampião a gás e energia elétrica (Tabela 2), indicando que houve melhoria qualitativa no tipo de iluminação utilizada pela população da região do Cajari.

## Aspectos Sanitários

Os dados da Tabela 3 expressam os resultados referentes aos aspectos sanitários que constaram da agregação das variáveis : destino dado aos dejetos humanos, qualidade da água para o consumo e destino dado ao lixo domiciliar.

Tabela 3 - Frequência relativa do número de famílias por destino dos dejetos humanos, por condições de água para o consumo e por destino dado ao lixo domiciliar, antes e depois da criação da Reserva Extrativista do Rio Cajari-AP

Discriminação	Antes	Depois
	%	%
<b>A - Destino dado aos dejetos humanos</b>		
- condições de céu aberto	54,80	43,50
- existência de fossa	45,20	56,50
<b>B - Condições da água para o consumo</b>		
- consumida direto do rio ou poço sem tratamento	59,70	51,60
- água filtrada ou fervida	40,30	48,40
<b>C - Destino dado ao lixo domiciliar</b>		
- jogado na superfície da terra ou no leito de rio	53,20	45,20
- queimado e/ou enterrado	46,80	54,80

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados referentes à variável destino dado aos dejetos humanos mostram que, neste aspecto, 54,8% dos entrevistados, no momento “antes”, enquadravam-se na categoria de céu aberto. Quando analisado o período “depois”, verificou-se que este percentual se reduziu para 43,5. Observou-se, ainda, aumento da adoção do uso de fossa pela população, que passou do percentual de 45,2 para 56,5.

Com relação às condições da água para o consumo humano, constatou-se que, no momento “antes”, 59,7 % dos entrevistados utilizavam água sem tratamento, ou seja direto do rio ou poço. No período “depois”, esse percentual caiu para 51,6 dos entrevistados.

Notou-se, também, que o lixo domiciliar era jogado na superfície da terra ou no leito dos rios por 53,2 % dos entrevistados no primeiro momento. Entretanto, no segundo momento, esse percentual baixou para 45,2. Com relação ao uso da queima e, ou, enterro do lixo domiciliar, 46,8% dos entrevistados utilizavam-se dessa prática no momento “antes”, passando no período desta pesquisa para 54,8%.

As alterações ocorridas com essas variáveis podem não representar uma grande mudança em termos quantitativos, mas indicam tendência de melhoria.

### **Comunicação e Recreação**

Os resultados da Tabela 4 demonstram que houve maior acesso da população aos meios de comunicação falada, escrita e televisiva, verificado após o período da decretação, visto que houve redução de 19,40% para 8,1% do número de entrevistados que se encontravam na categoria de não escutar rádio, não ter acesso à leitura de jornais e, ou, outros informativos e nem aos programas de televisão. O percentual dos entrevistados que escutam rádio, mas não tem nenhum outro tipo de acesso aos meios de comunicação, reduziu de 51,6 para 50, e, finalmente, o percentual dos que escutam rádio, têm acesso à jornais e, ou, outros informativos e assistem à programas de televisão cresceu de 29 para 41,9.

Destaca-se, também, o incremento da população que tem acesso aos locais de recreação (clubes, praças, centro comunitário e balneário), visto que o percentual dos entrevistados que participava de pelo menos um dos locais mencionados na entrevista direta aumentou de 72,6, registrado no momento “antes”, para 79, no período “posterior”.

Os dados demonstram que houve aumento da procura da população pelos meios de comunicação e de recreação, após 1990. Acredita-se que esse fato tenha contribuído, significativamente, para maior conscientização e para melhoria da qualidade de vida das famílias residentes na reserva.

Tabela 4 - Frequência relativa do número de produtores nos meios de comunicação e recreação, nos momentos antes e depois da criação da Reserva Extrativista do Rio Cajari- Ap

Discriminação	Antes	Depois
	%	%
<b>A - Meios de comunicação</b>		
- Não escutam rádio, não lêem jornais e/ou outros informativos, e nem assistem à televisão.	19,40	8,10
- Escutam rádio, mas não tem acesso à jornais e/ou outros informativos e nem a televisão.	51,60	50,00
- Escutam rádio, assistem à televisão e/ou tem acesso à jornais e/ou a outros informativos	29,00	41,90
<b>B - Recreação</b>		
- Não há participação do produtor em nenhum local de recreação	27,40	21,00
- Participação do produtor em pelo menos um local de recreação	72,60	79,00

Fonte: Dados da pesquisa



## ***Segurança do uso racional e da preservação dos recursos naturais***

A inexistência de legislação própria que garanta o uso racional dos recursos naturais pela população extrativista da região do Cajari, na situação antes da criação da reserva, contribuía, sobremaneira, para um quadro de instabilidade econômica, social e até emocional da mencionada população, em razão da ação de agentes estranhos à atividade extrativista que depredavam os recursos naturais e ameaçavam a estrutura social própria da população local. Esses fatos faziam com que parte da população tivesse receio da sustentabilidade da região como área de sobrevivência e meio de obtenção de renda daqueles que tinham no extrativismo vegetal a principal atividade econômica

A decretação da região em reserva extrativista proporcionou a estabilidade desejada, levando 62,2% dos entrevistados a se engajarem ao programa IBAMA/CNPT e ASTEX-Ca, para colaborar com a vigilância e com a conscientização da preservação dos recursos naturais ali existente.

Os dados da pesquisa indicam significativo percentual de aceitação da criação da reserva pela população (77,4), justificando, assim, a substancial participação da população nos trabalhos de preservação desta. Conforme dados do Relatório de Atividade/95, do IBAMA/CNPT, os trabalhos de vigilância por parte da população local envolvem o desmatamento irregular, a invasão e a caça e pesca predatórias (Brasil, 1995).

## **Análises dos Índices de Qualidade de Vida**

Os resultados apresentados na Tabela 5 mostram as frequências absolutas e relativas dos indicadores que formam os IQV's, nos dois momentos da pesquisa. Verificou-se que dentre os indicadores que apresentaram maior contribuição para a formação do IQV, na primeira situação, destacam-se: educação, habitação, comunicação e recreação. Deve-se ressaltar que, no momento "antes", a população não se sentia segura com relação à exploração racional dos recursos naturais existentes, além de não ter autonomia e ter pouco conhecimento para desenvolver ações que levassem a preservação dos mesmos.

Tabela 5 - Frequência absoluta e relativa de cada indicador do Índice de Qualidade de Vida, antes e depois da criação da Reserva Extrativista do Rio Cajari-AP

Indicadores	IQV "antes"		IQV "depois"		Diferença	
	Contribuição	%	Contribuição	%	Incremento	%
Bens duráveis	0,03	13,04	0,05	11,04	0,02	10,00
Saúde	0,01	4,34	0,01	2,02	0,00	00,00
Educação	0,05	21,74	0,06	13,95	0,01	05,00
Habitação	0,05	21,74	0,08	18,60	0,03	15,00
Aspecto sanitário	0,04	17,40	0,05	11,63	0,01	05,00
Comun. e recreação	0,05	21,74	0,07	16,27	0,02	10,00
Seg. e preservação	0,00	0,00	0,11	25,20	0,11	55,00
TOTAL	0,23	100,00	0,43	100,00	0,20	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Quando analisados os dados da situação "depois", observou-se que a maior contribuição para a formação do IQV se devia ao indicador 'segurança do uso racional e da preservação dos recursos naturais' (25,20%), o que indica a importância relativa dessa variável para o bem-estar da população. Os dados da Tabela 4 revelam, também, que houve elevação de 0,20 no Índice de Qualidade de Vida da população do Cajari (IQV antes = 0,23 e IQV depois = 0,43) após a decretação da região em reserva. O resultado do teste "t" emparelhado mostra que esses dois índices são estatisticamente diferentes, a 1% (valor do t calculado = 14,47 e o de t tabelado = 2,00). Percebe-se, ainda, que todas as variáveis contribuíram de forma positiva para a elevação do IQV, com exceção da saúde que não apresentou alteração.

O incremento no Índice de Qualidade de Vida de 0,20, mostrado na Tabela 4, representa um acréscimo de 86,95% em relação ao IQV observado no período inicial. Este resultado indica que houve substancial alteração no nível de bem-estar ou na qualidade de vida da população do Cajari. Vê-se que a variável 'segurança do uso racional e da preservação ambiental' contribuiu com 55% do valor do incremento do IQV, ou seja, o ganho da qualidade de vida se deve, em grande parte, à segurança ou garantia que a população obteve sobretudo em dois aspectos: a) em razão de proibição de agentes estranhos à atividade extrativista, que usavam indiscriminadamente os recursos além de depredá-los; b) em razão de garantia, através de licença, da exploração racional dos recursos, conseqüentemente com condições de prover sua subsistência e de sua família tanto presente como também no futuro.

Após o indicador mencionado, os que mais contribuíram para a melhoria de vida foram: habitação (15%); bens duráveis (10%); e comunicação e recreação (10%). Verificou-se, também, que houve mais acesso aos meios de comunicação falada, escrita e televisiva e, ainda, maior procura por locais de recreação, como clubes, praças, centro comunitário e balneário.

Os indicadores 'aspectos sanitários' e 'educação' tiveram pouca participação (5%) no ganho da qualidade de vida. Observou-se que a alteração no indicador 'educação' ocorreu através da introdução do ensino de primeiro grau (até, no máximo, a 5ª série) em algumas comunidades da reserva, enquanto as mudanças nos 'aspectos sanitários' foram detectadas pelas variáveis que compunham este indicador, ou seja, destino dado aos dejetos humanos, condições de água para o consumo e destino dado ao lixo domiciliar. Pode-se verificar que houve pouca mudança nos serviços educacionais e pouca conscientização da importância das práticas sanitárias.

O indicador 'saúde' não apresentou alteração ao longo do período analisado, isto é, este serviço continuou precário após a decretação da região em reserva extrativista. Na realidade, esse serviço consta de atendimento por enfermeiros práticos que, em geral, atendem em suas próprias residências, além da carência de medicamentos. Assim, a população recorre, na maioria das vezes, a tratamentos feitos em casa, auxílio de parteiras e de rezador.

A mudança da qualidade de vida é resultado do aumento da renda média, que é reflexo das mudanças nas relações de trabalho da população da região que antes era de extrema servidão, e a maioria dos extrativistas eram explorados por empresas madeireiras e por agentes atravessadores (Filocreão, 1992). Após a decretação, não é mais permitida qualquer forma de exploração do homem pelo homem, ficando garantida a concessão do uso racional dos recursos naturais à população, além de 15 hectares por família para fins de exploração agrícola (Brasil, 1996 b.).

O teste do Qui-quadrado foi utilizado para verificar a existência de associação entre os níveis de ganho de qualidade de vida e o tempo de permanência do produtor na região. O resultado do teste mostrou um valor de 5,43, significativo a 2%, sugerindo que os produtores com mais tempo de permanência na região obtiveram maiores níveis de ganho de qualidade de vida em relação aos produtores com menos tempo de permanência. Esses dados confirmam que, ao longo do tempo, houve melhorias no nível de vida da população, ou seja, que a decretação da Reserva Extrativista do Rio Cajari contribuiu, realmente, para as melhorias mencionadas.

## CONCLUSÕES E SUGESTÕES

- A criação da reserva promoveu substancial contribuição na qualidade de vida da população extrativista, com um incremento de mais de 80% em relação ao IQV anterior à criação da reserva. Contudo, o valor do IQV atual, 0,43, encontra-se abaixo do valor médio. Esses dados mostram o baixo nível de vida em que se encontrava a população, especialmente antes da decretação. Considera-se, por outro lado, que o ganho de qualidade de vida foi bastante significativo, principalmente porque o período transcorrido após a decretação da Reserva e após a regulamentação das normas foi relativamente pequeno para grandes transformações.

- A melhoria no nível de vida da população ocorreu tanto no aspecto econômico como no social, com exceção do indicador saúde que não apresentou alteração.

- O nível de aceitação da criação da reserva é alto, especialmente, em razão de segurança do uso racional dos recursos naturais que garante a sobrevivência do produtor e de sua família no momento atual e também no futuro.

A partir dos resultados e também de acordo com sugestões feitas pela população, permite-se formular as que se seguem:

- Que seja ofertado, por parte das instituições governamentais e não-governamentais, um nível mais elevado de ensino, ou pelo menos o primeiro grau completo. Que sejam ainda viabilizadas, por parte destas instituições, melhorias no setor de saúde, com mais prestação de serviços e construção de postos médicos.

- Sugere-se o fortalecimento das organizações dos produtores, para que possam solucionar ou minimizar problemas ligados à comercialização dos produtos, tais como: transporte, armazenagem e garantia da compra e venda destes; bem como fazer gestões junto a instituições governamentais e não-governamentais para viabilizar o financiamento da produção e melhoria de acesso através da conservação de estradas e ramais.

- Sugere-se que sejam intensificados os trabalhos que vêm sendo desenvolvidos pelo CNPT/IBAMA e ASTEX-CA (Brasil, 1995 e 1996a), voltados para a geração de renda, promoção e fixação da população na reserva. Dentre esses trabalhos, considera-se de grande importância para o incremento de renda e emprego, o beneficiamento dos produtos gerados na reserva.

É evidente que o nível de qualidade de vida de uma população varia com o tempo e com o meio em que ela vive. Ademais, está associado ao padrão de cultura e à classe social e econômica na qual o indivíduo se enquadra. Na determinação desse nível, vários estudos têm considerado alguns indicadores e variáveis que consideram importantes. Contudo, esses indicadores e variáveis não devem ser utilizados indiscriminadamente, uma vez que eles podem ser relevantes num dado contexto e não serem num outro. Em razão de carência de estudos empíricos sobre a população da Reserva Extrativista do Rio Cajari, é possível que não se conheçam todas as variáveis que possam influenciar na formação do nível de qualidade de vida desta, ou seja, há possibilidades que alguma variável não tenha sido considerada quando da sua determinação. Dessa forma, espera-se que esta pesquisa incentive a realização de novas investigações, e que sirva de instrumento para nortear a implementação de medidas voltadas à melhoria de vida da mencionada população.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. IBAMA. SUPES-AP/ CNPT. Programa piloto para proteção das florestas tropicais do Brasil - PPG7. Projeto reservas extrativistas. *Reserva Extrativista do Rio Cajari*. - Macapá : 1995 e 1996a. (Relatórios de Atividades) ( mimeo).
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. IBAMA. SUPES-AP/ CNPT. Conselho Nacional dos Seringueiros / CNS / AP. *Sócio-economia da reserva extrativista do rio Cajari - AP*. - Macapá: 1993 ( Relatório de Pesquisa). (mimeo).
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. IBAMA. SUPES-AP/CNPT. *Plano de utilização da Reserva Extrativista do Rio Cajari -AP*, 1996b.
- BUARQUE, C. Qualidade de vida: a modernização da utopia. Lua nova - *Revista de Cultura e Política*, N. 31, p.157-165. 1988.
- COCHRAN, W.G. *Técnicas de amostragem*.- Rio de Janeiro: Fundo de cultura, 1965- 55 p.

- FILOCREÃO, A. S. M. *Extrativismo e capitalismo: a manutenção, funcionamento e reprodução da economia extrativista do sul do Amapá.*- Campina Grande: Universidade Federal da Paraíba, 1992, 236 p. ( Dissertação de Mestrado).
- GUERRERO, S. L. & HAYOS, L. E. A. Qualidade de vida: opção teórica e metodológica. *Revista de Economia Rural.*- Brasília, V. 21, N.2, p. 172 - 191, abr/jun. 1983.
- OLIVEIRA, A.A. de SMITH r. Brasil, MS. *Estado do Ceará. Índice de Desenvolvimento Econômico e Social : rank dos Municípios - 1991*.- Fortaleza. 1995. 42p. (mimeo).
- ONU - Organização da Nações Unidas. *Relatório do Desenvolvimento Humano - 1994.* - New York. p. 90 - 111
- RODRIGUES, M.C.P. O Desenvolvimento Social nas Regiões Brasileiras. *Revista Ciência Hoje.*- São Paulo, V.13, N 76, p. 38 - 45. Set./1991.
- SIEGEL, S. *Estatística não-paramétrica.*- São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1975. 350p.
- SPIEGEL, M.R. *Estatística.* 2. Ed.- Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1969. 580p. (Coleção Schaun).
- SCHWARTZMAN, S. Desenvolvimento social e qualidade de vida: algumas perspectivas de pesquisa. *Revista de Ciências Sociais.*- Fortaleza, V. 5, N. 2, p. 101-111. 1974.
- WALKER, R.T. *et al.* Sistemas agrofloretais como processo evolutivo: o caso dos agricultores da rodovia Cuiabá-Santarém, no Estado do Pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS 1, 1994.- Porto Velho. *Anais ...* Colombo: EMBRAPA-CNPF, 1994. p. 29-42.