Seminário

Desenvolvimento Sustentável em sua Operacionalização: Instrumentos Econômicos, Tecnológicos e Gerenciais

INTRODUÇÃO

Realizado em parceria com a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (SDS) e a Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica (Fucapi), o Seminário teve como objetivo apresentar experiências bem sucedidas, executadas ou em andamento na Amazônia, referentes a processos produtivos ecologicamente equilibrados, socialmente benéficos e economicamente eficientes. Como resultado, buscou-se aprofundar referenciais para o aperfeiçoamento das políticas públicas em execução, estimular novos empreendimentos sustentáveis e fomentar o aprimoramento de tecnologias apropriadas, tanto de produção quanto de gerenciamento.

TEXTOS E APRESENTAÇÕES DOS (AS) PALESTRANTES

PAINEL 1 – Políticas Públicas para o Desenvolvimento

Palestra 1: Aspectos Relevantes das Estatísticas Públicas para o Planejamento e Desenvolvimento Regional.

Eduardo Pereira Nunes, Presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). epnunes@ibge.gov.br

Para esta Palestra foram selecionados alguns temas que oferecem um bom retrato da realidade social e econômica do Brasil.

A população brasileira cresce cada vez menos. Em 1940, éramos 41 milhões de habitantes e, hoje, somos 186.996.165. A taxa de crescimento anual da população brasileira caiu de 2,99, nos anos 1950 e 1960, para 1,64, atualmente. O número médio de filhos, por mulher, passou de mais de 6, até 1970, para 2,3 na década atual. Nos anos 2020, haverá a mera reposição das gerações. E, nos anos sessenta, a população brasileira começará a reduzir, depois de atingir 260 milhões de habitantes.

A mortalidade infantil caiu de 100 óbitos de crianças menores de um ano, em cada mil nascidas vivas, em 1970, para 26,6, em 2004. Os programas de vacinação infantil, educação materna, medicina social e saneamento, a entrada da mulher no mercado de trabalho e a popularização dos métodos anticoncepcionais contribuíram para que a expectativa de vida da população seja, hoje, de 71,7 anos

para os que nascem agora (homens: 67,9 e mulheres: 75,5). Em 1940, esta expectativa era de 40,7 anos.

As projeções demográficas do IBGE indicam que as famílias brasileiras terão menos filhos e viverão mais. Esta notícia traz novas demandas para a sociedade, como a formalização do mercado de trabalho, previdência social e serviços de saúde.

Cresce o número de mulheres no mercado no Brasil. Em 2004, da população economicamente ativa (PEA) de 92.860.128 de pessoas, 43% eram mulheres. Entretanto, o desemprego é sistematicamente maior entre as mulheres, principalmente as jovens.

Para muitos analistas, o crescimento econômico é capaz de reduzir o problema do desemprego no país. Todavia, o ritmo de crescimento da economia nas últimas duas décadas não tem sido suficiente para absorver o contingente da PEA que não encontra ocupação no mercado de trabalho.

Nos anos noventa, o país debelou a inflação que inviabiliza o planejamento econômico e penaliza os mais pobres. A inflação, medida pelo IPCA, acumulou de janeiro de 1980, até junho de 1994, a marca de 11 trilhões. Em virtude deste triste recorde, o país mudou de moeda sete vezes (cruzeiro, cruzado, novo cruzado, cruzeiro, cruzeiro real, urv e real). Desde a edição do Plano Real (julho de 1994), até hoje, o IPCA acumulou variação de 200,3%.

Entretanto permaneceu a dificuldade para a promoção de políticas de crescimento econômico, fonte geradora de emprego. As políticas econômicas adotadas priorizaram o controle da inflação, para evitar o risco de volta da hiperinflação. O raciocínio econômico é compreensível, mas, a evolução demográfica brasileira não ocorreu segundo os mesmos critérios, e sim pelos componentes demográficos (nascimentos, óbitos, fecundidade e expectativa de vida).

Daqui para frente será preciso pensar o tema referente à geração de emprego no Brasil, sob os pontos de vista econômico e demográfico. Será preciso observar que a necessidade de geração de mais emprego não pode ser entendida como um fato negativo. Ela resulta do sucesso de várias políticas sociais e

econômicas adotadas, e do próprio processo de transição demográfica, pelo qual o país ainda passará nos próximos anos. Portanto, o grande desafio para a nova década será o de criar emprego para a nova geração.

Na área externa, na década de noventa o Brasil iniciou o processo de abertura econômica. Inicialmente, o salto foi bem mais expressivo nas importações. A abertura visava a ampliação da oferta interna de bens para conter a alta interna de preços. Também forçou inúmeras empresas a reverem suas estratégias empresariais de produção, de relacionamento com fornecedores, de gestão de estoques e de investimentos. A possibilidade de compras no exterior e a concorrência externa ampliaram o horizonte empresarial. O mercado ficou mais seletivo. Muitas empresas sucumbiram; outras cresceram. O ano de 1999 foi um marco importante para o processo de abertura comercial do país, quando a desvalorização do real mudou os preços relativos de produtos nacionais e importados. Depois disso, as importações cresceram num ritmo menor.

O esforço para exportar frutificou mais tarde, proporcionando superávits comerciais suficientes para gerar, em 2003, superávits nas transações correntes do país, depois de 10 anos consecutivos de déficits.

A capacidade de consumo do Brasil é reprimida pelo baixo nível da renda de parcela expressiva da população. É preciso lembrar que o Brasil não é um país pobre. Situa-se entre as 15 maiores economias do mundo. Há algum tempo, o Grupo dos G-7 (sete países mais ricos do mundo, mais Rússia) cogita ampliar este seleto clube, para incluir todos os membros do grupo denominado BRIC (Brasil, Rússia, Índia, China), compondo, assim, o bloco das maiores economias do planeta.

No entanto, o Brasil ainda é um país muito desigual, pois conta com altíssimo número de habitantes em situação de pobreza. Diversas pesquisas do IBGE revelam um quadro de concentração de renda; renda familiar baixa; insegurança alimentar e alto nível de endividamento das famílias.

Com estes indicadores, o Brasil se afasta dos países mais ricos e se aproxima dos países mais pobres, situados na África, onde a desigualdade social

convive com a pobreza econômica dos países. Aqui, convive com a nossa riqueza econômica.

A baixa renda de parte expressiva da população não deixa que o mercado consumidor se expanda. Sem o crescimento deste mercado, fica difícil promover o crescimento da economia. E, assim, aumenta a dificuldade para a geração dos empregos que a nossa evolução demográfica requererá no futuro.

Portanto, qualquer ação voltada para a expansão econômica e social, deve levar em consideração a promoção da distribuição da renda nacional. Esta não é apenas uma condição para o bem-estar social. É, também, uma condição para a expansão do mercado interno das nossas empresas, além de contribuir para a geração de maiores escalas de produção para as empresas exportadoras.

Desafios

IBGE

- Suframa: ***criar no interior da Amazônia, um centro industrial, comercial e agropecuário dotado de condições econômicas que permitam seu desenvolvimento.***
- *Expansão industrial já vem ocorrendo:*
  - *indústria do Amazonas já está entre as 8 maiores do Brasil*
  - *indústria de Manaus é a 3ª. maior do Brasil.*
- Comércio na ZFM cresceu durante o período de restrições às importações nos anos 90 e caiu com abertura nos 90.
- Agricultura ainda pode crescer, mas tem o desafio da preservação ambiental.

DESAFIO: AUMENTAR A COMPETITIVIDADE DA ECONOMIA DA AMAZÔNIA E TORNAR O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

2

2

Determinantes da Competitividade

IBGE

- **Competitividade Estática**
  - Subsídios

  ZFM: incentivos fiscais tributários para substituição de importações (IR, IPI, II, ICMS)
  - Mão-de-obra
  - Recursos Naturais
  - Taxa de câmbio favorável

- **Competitividade Dinâmica**
  - Inovação Tecnológica
  - Infraestrutura
  - Irradiação do progresso tecnológico para os vários elos da Cadeia Produtiva
  - Sustentabilidade Ambiental

- **Competitividade Macroeconômica**
  - Balança comercial favorável
  - Inflação estável

Ao longo dos últimos anos, a Suframa atuou em vários destes elementos determinantes da Competitividade de um economia, ou região.
O desafio futuro pode ser o de acelerar a presença dos elementos determinantes da Competitividade Dinâmica, para tornar a região menos dependentes de fatores externos e preservando o meio ambiente.
Resultados Esperados: Saldo Comercial, Emprego e Retenção da Renda na Região.

3

3

IBGE

Retratos da realidade social, econômica e ambiental do Brasil

1. Evolução Demográfica
2. Educação
3. Demografia e Mercado de Trabalho
4. Estabilidade Macroeconômica
5. Abertura Econômica
6. Crescimento Econômico e Distribuição de Renda

IBGE

1. Evolução Demográfica

1. Evolução Demográfica

IBGE

BRASIL E GRANDES REGIÕES - População Residente segundo os Censos Demográficos 1940/2000

Brasil e Grandes Regiões	População Residente						
	1940	1950	1960	1970	1980	1991	2000
Brasil	41.165.289	51.941.767	70.070.457	93.139.037	119.002.706	146.825.475	169.799.170
Norte	1.467.940	1.834.198	2.561.782	3.603.860	6.619.152	10.030.556	12.900.704
Nordeste	14.434.195	17.997.094	22.181.880	28.111.927	34.812.366	42.497.540	47.741.711
Sudeste	18.304.317	22.549.386	30.630.728	39.853.498	51.734.125	62.740.401	72.412.411
Sul	5.722.038	7.835.478	11.753.075	16.496.493	19.031.162	22.129.377	25.107.616
Centro Oeste	1.244.829	1.730.684	2.942.992	5.073.259	6.805.911	9.427.601	11.636.728

Fonte: Censos Demográficos 1940/2000.

Em 28 de Agosto de 2006 = 186. 996. 165 de habitantes

6

6

Evolução Demográfica

IBGE

BRASIL E GRANDES REGIÕES - Taxa média geométrica de incremento anual (%) da população 1940/2000

Brasil e Grandes Regiões	Taxa média geométrica de incremento anual(%)					
	1940/1950	1950/1960	1960/1970	1970/1980	1980/1991	1991/2000
Brasil	2,39	2,99	2,89	2,48	1,93	1,64
Norte	2,29	3,34	3,47	5,02	3,85	2,86
Nordeste	2,27	2,08	2,40	2,16	1,83	1,31
Sudeste	2,14	3,06	2,67	2,64	1,77	1,62
Sul	3,25	4,07	3,45	1,44	1,38	1,43
Centro-Oeste	3,41	5,36	5,60	4,05	3,01	2,39

Fontes: Censos Demográficos 1940-2000.

7

7

IBGE

DESLOCAMENTOS POPULACIONAIS INTERREGIONAIS, INTRA-REGIONAL E INTRA-ESTADUAL SEGUNDO AS GRANDES REGIÕES - 1995/2000

GRANDES REGIÕES	INTERREGIONAIS		INTRA-REGIONAL	INTRA-ESTADUAL
	ENTRADAS	SAÍDAS		
BRASIL	3.363.546	3.363.546	1.832.547	9.561.916
NORTE	355.436	292.751	200.957	750.192
NORDESTE	647.373	1.411.421	408.547	2.255.920
SUDESTE	1.404.873	946.286	715.638	3.953.970
SUL	330.618	349.813	279.741	1.858.679
CENTRO-OESTE	625.246	363.275	227.664	743.155

Fonte: IBGE, Censo Demográfico de 2000.

8

Evolução Demográfica

IBGE

BRASIL E GRANDES REGIÕES - Taxa de Fecundidade Total 1950/2000

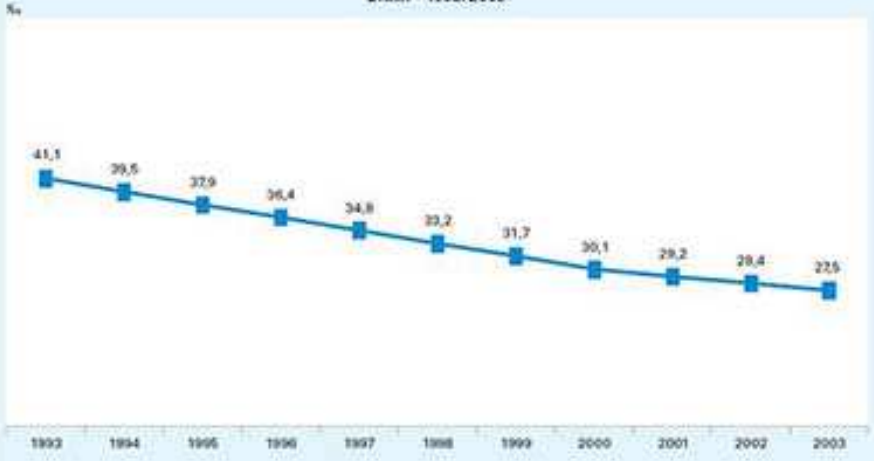
Anos	Taxa de Fecundidade Total					
	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
1940	6,16	7,17	7,15	5,69	5,65	6,36
1950	6,21	7,97	7,50	5,45	5,70	6,86
1960	6,28	8,56	7,39	6,34	5,89	6,74
1970	5,76	8,15	7,53	4,56	5,42	6,42
1980	4,35	6,45	6,13	3,45	3,63	4,51
1991	2,85	4,15	3,70	2,35	2,52	2,66
2000	2,38	3,16	2,69	2,10	2,24	2,25

Fonte: IBGE/DPE/COPIS/GEADD.

9

IBGE

Gráfico 1.10 - Taxa de mortalidade infantil por mil nascidos vivos
Brasil - 1993/2003



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980/2050 - Revisão 2004.

10

10

Mortalidade infantil e Educação materna

IBGE

Taxas de mortalidade na infância, de menores de 5 anos de idade, por anos de estudo da mãe, em 2000

	Total (‰)	Taxas de mortalidade na		
		Até 3	4 a 7	8 ou mais
Brasil	**34,0**	**49,3**	**30,2**	**20,0**
Norte	34,4	45,1	29,6	21,4
Nordeste	50,1	70,3	41,2	28,0
Sudeste	25,2	34,8	27,4	17,7
Sul	24,1	33,9	22,5	16,4
Centro-Oeste	24,4	37,9	25,1	19,3

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000

11

11

IBGE

BRASIL E GRANDES REGIÕES - Esperança de Vida ao Nascer 1940/2000

Anos	Esperança de vida ao nascer					
	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
1940	40,7	40,1	35,6	43,1	50,0	47,8
1950	43,3	43,2	35,9	48,0	52,7	50,3
1960	48,0	48,2	40,0	53,1	57,5	52,9
1970	52,7	54,6	43,3	57,4	60,0	57,6
1980	62,5	60,7	58,2	64,8	66,0	62,8
1991	66,9	66,8	62,9	68,8	70,3	68,4
2000	70,4	69,4	67,1	72,0	72,8	71,7

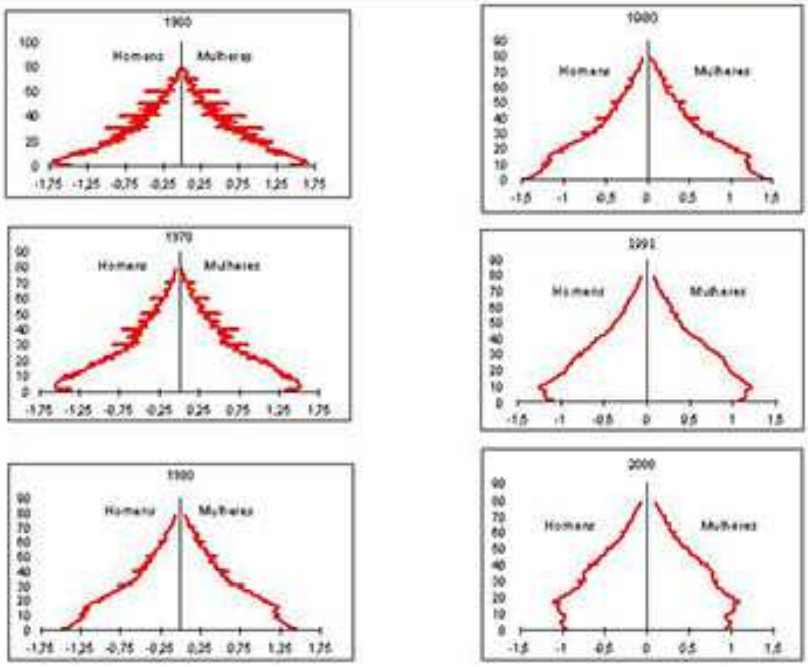
Fonte: IBGE/DPE/COPIS/GEADD.

12

Brasil 1960- 1980

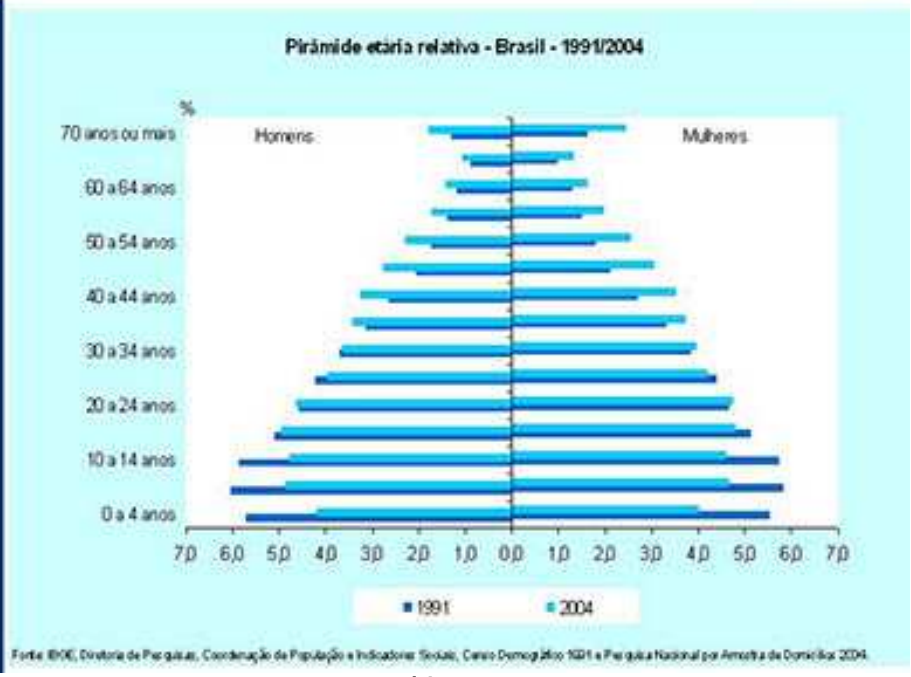
Brasil 1980-2000

IBGE



BRASIL 1991 - 2004

IBGE

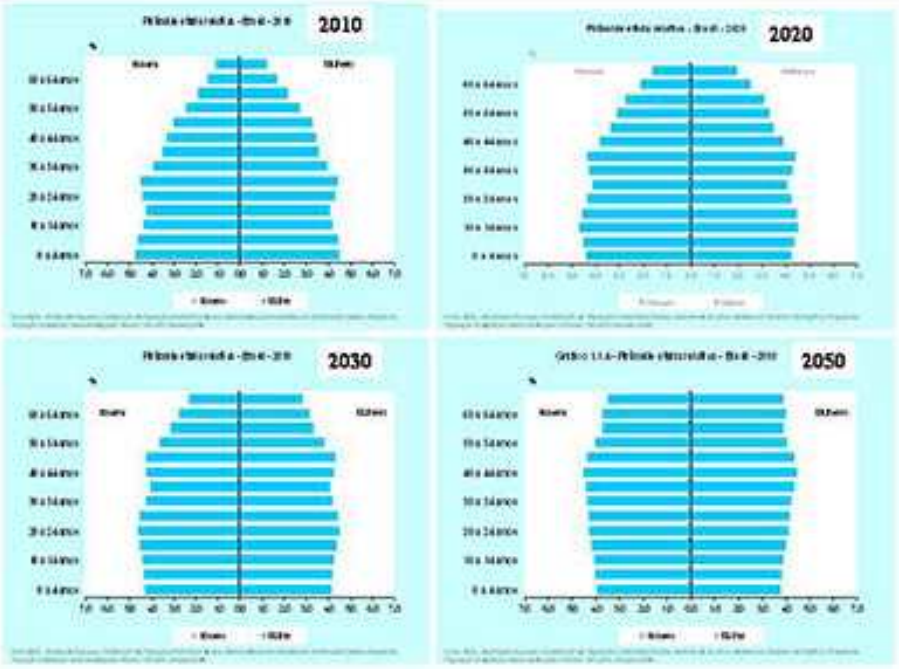


Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Censo Demográfico 1991 e Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004.

14

BRASIL 2010 - 2050

IBGE



15

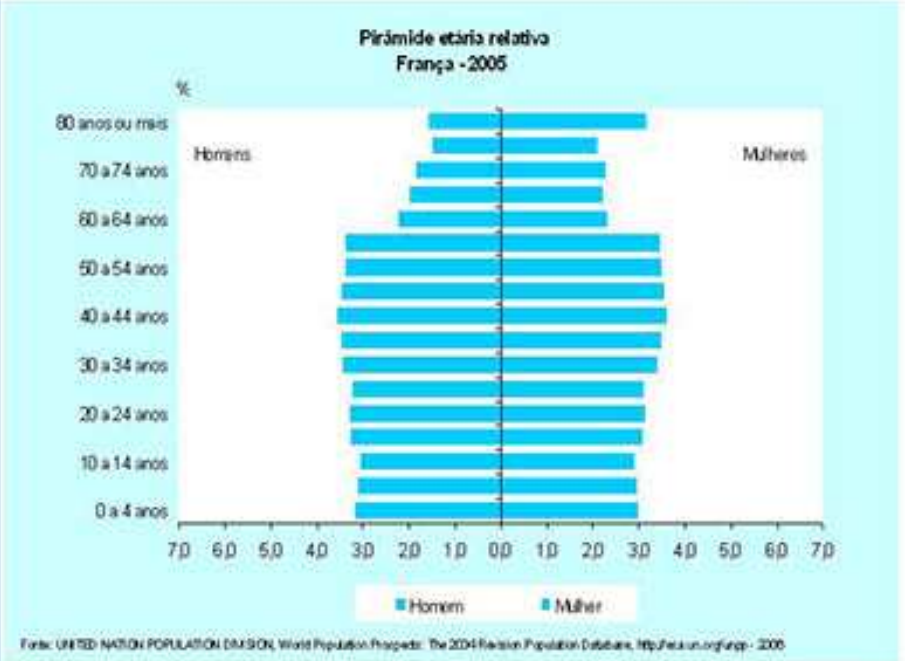
Europa – Espanha – África e Coréia do Sul 2005

IBGE

16

FRANÇA 2005

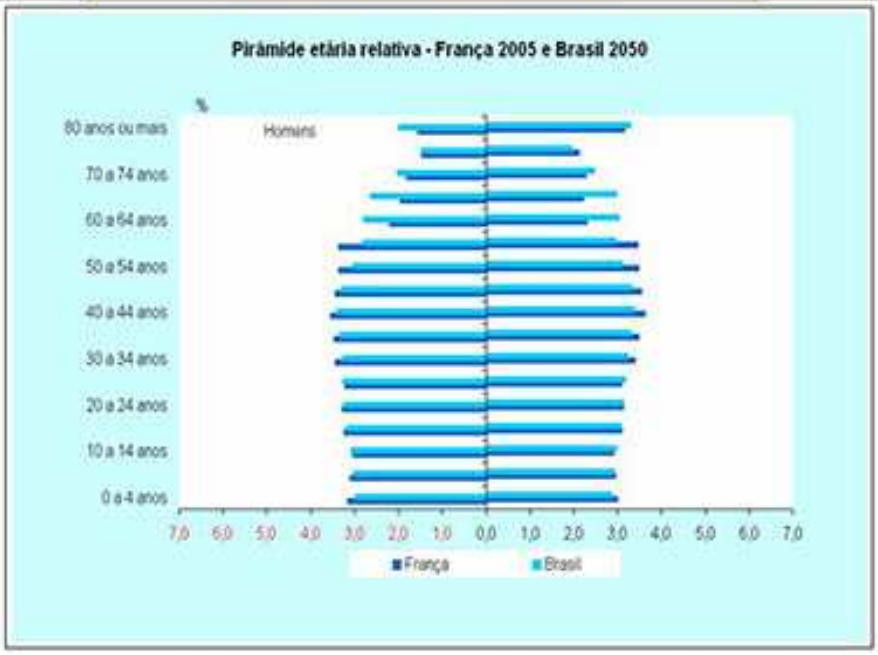
IBGE



17

BRASIL 2050 – FRANÇA 2005

IBGE



18

Previdência Social

IBGE

PREVIDÊNCIA SOCIAL NO BRASIL
R$ Milhões

ANO	ARRECADAÇÃO LÍQUIDA	BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS	SALDO PREVIDENCIÁRIO	Despesas INSS - Auxílio Doença
1995	72.222	72.798	-576	---
1996	78.730	79.233	-503	---
1997	81.438	87.098	-5.660	---
1998	82.949	95.579	-12.630	---
1999	83.143	99.030	-15.887	---
2000	88.826	104.825	-15.999	3.949
2001	92.619	111.493	-18.874	4.627
2002	95.285	117.948	-22.663	6.244
2003	92.824	123.103	-30.279	8.097
2004	101.503	136.067	-34.564	10.970
2005	111.049	149.512	-38.463	12.905
2006	121.950	165.150	-43.200	---

Fonte: Boletim Estatístico da Previdência Social - MPAS

19

IBGE

Previdência Social

Número de Segurados da Previdência Social	
Total	24 milhões
Beneficiários Assistência Social	17,1 milhões 7 milhões
Auxílio doença	1,666 milhão

Aposentadoria Rural - 2005	
Receita	R$ 3 bilhões
Despesa	R$ 23 bilhões

Bônus Demográfico: PIA maior do que PNIA

Número de trabalhadores (informais) que não contribuem com a Previdência Social = 18 milhões

20

Novos desafios

IBGE

POPULAÇÃO IDOSA, PREVIDÊNCIA E NOVOS DESAFIOS

- **População em 2050 = 259,8 milhões de brasileiros. Em 2062, o número de brasileiros vai parar de aumentar.**
- **A expectativa de vida, ao nascer em 2000 = 70,4 anos. Em 2050, será de 81,3 anos.**
- **O envelhecimento da população está se acentuando:**
  - **2000**, o grupo de 0 a 14 anos representava 30% da população brasileira, enquanto os maiores de 65 anos eram apenas 5%;
  - **2050**, os dois grupos se igualarão em 18%.
  - Em **2000**, havia 1,8 milhão de idosos com mais de 80 anos. Em 2050, serão **13,8 milhões** (mais do que a população atual da cidade de SP, ou do estado da Bahia).
- **Aumento da longevidade da população brasileira implicará maior pressão sobre a previdência; saúde (geriatria e doenças degenerativas); planos de saúde; serviços domésticos de acompanhamento de idosos; novas construções e meios de transporte adequados para idosos; lazer e serviços para terceira idade; etc.**

21

IBGE

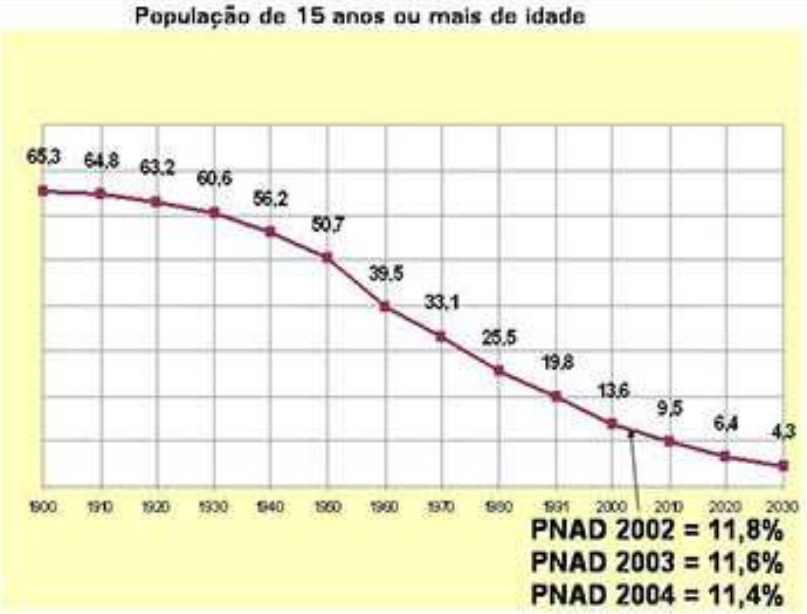
2. Educação

22

IBGE

Taxa de analfabetismo: 1900 - 2030

População de 15 anos ou mais de idade



23

IBGE

Diferenças regionais na escolaridade (2004)

Taxa de **analfabetismo** da população de 15 anos:

BRASIL = 11,4%

- Norte = 12,7%
  - Amazonas = 9,0%
  - Pará = 14,1%
- Nordeste = 22,4%
  - Alagoas = 29,5%
- Sul = 6,6%
- Sudeste = 6,3%
- Centro-Oeste = 9,2%

Taxa de **analfabetismo funcional** da população de 15 anos, ou mais:

BRASIL = 24,4%

- Norte = 29,1%
  - Amazonas = 22,1%
  - Pará = 32,3%
- Nordeste = 37,6%
  - Alagoas = 45,5%
- Sul = 18,1%
- Sudeste = 18,6%
- Centro-Oeste = 22,0%

24

IBGE

6 - Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade, segundo países selecionados e ano de referência - 2000/2004

Países selecionados	Ano de referência	Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade, por sexo (%)		
		Total	Sexo	
			Homens	Mulheres
Cuba	2002	0,2	0,2	0,2
Rússia	2002	0,6	0,3	0,8
Bulgária	2001	1,8	1,3	2,3
Romênia	2002	2,7	1,6	3,7
Argentina	2001	2,8	2,8	2,8
Israel	2003	3,1	1,7	4,4
Chile	2002	4,3	4,2	4,4
Colômbia	2003	5,8	6,3	5,4
Venezuela	2001	7,0	6,7	7,3
Território Palestinc	2003	8,1	3,7	12,6
Paraguai	2001	8,4	6,9	9,8
Grécia	2003	9,0	6,0	11,7
Equador	2001	9,0	7,7	10,3
China	2000	9,1	4,9	13,5
México	2002	9,7	8,0	11,3
Malásia	2000	11,3	8,0	14,6
Brasil	2003	11,6	11,7	11,4

25

IBGE

6 - Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade, segundo países selecionados e ano de referência - 2000/2004

Países selecionados	Ano de referência	Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade, por sexo (%)		
		Total	Sexo	
			Homens	Mulheres
Brasil	2003	11,6	11,7	11,4
Turquia	2003	11,7	4,3	18,9
República Dominic	2002	12,3	12,0	12,7
Peru	2004	12,3	6,5	17,9
Bolívia	2001	13,5	7,1	19,6
Quênia	2000	26,4	22,3	29,8
Guatemala	2002	30,9	24,6	36,7
Camarões	2001	32,1	23,0	40,2
Angola	2001	33,2	17,9	46,2
Índia	2001	39,0	26,6	52,2
Sudão	2000	41,0	30,8	50,1
Paquistão	2004	51,3	38,3	64,8
Nepal	2001	51,4	37,3	65,1
República Centro-A	2000	51,4	35,2	66,5
Senegal	2002	60,7	48,9	70,8
Serra Leoa	2000	70,4	60,2	79,5

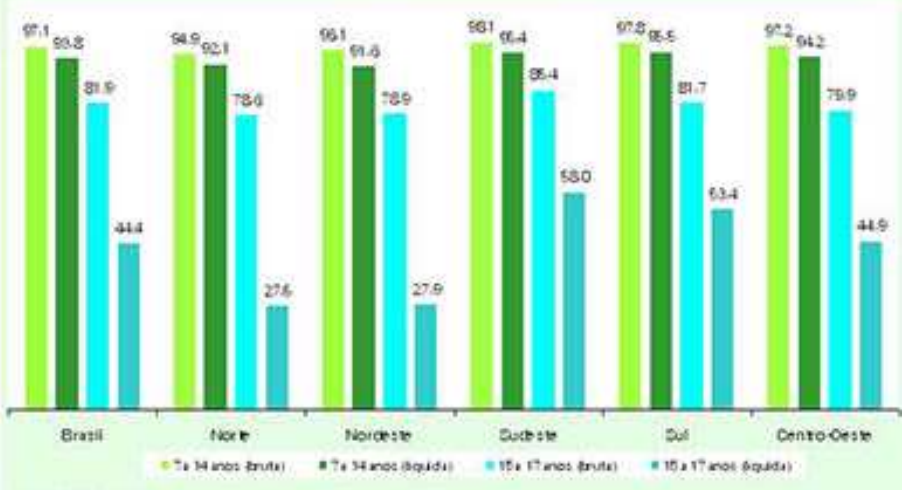
26

Importância do FUNDEF e FUNDEB

IBGE

Taxa de freqüência escolar bruta e líquida, por grupos de idade
Brasil e Grandes Regiões - 2004

%



Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004

Grupo de 5 a 17 anos: 5,3 milhões trabalhavam

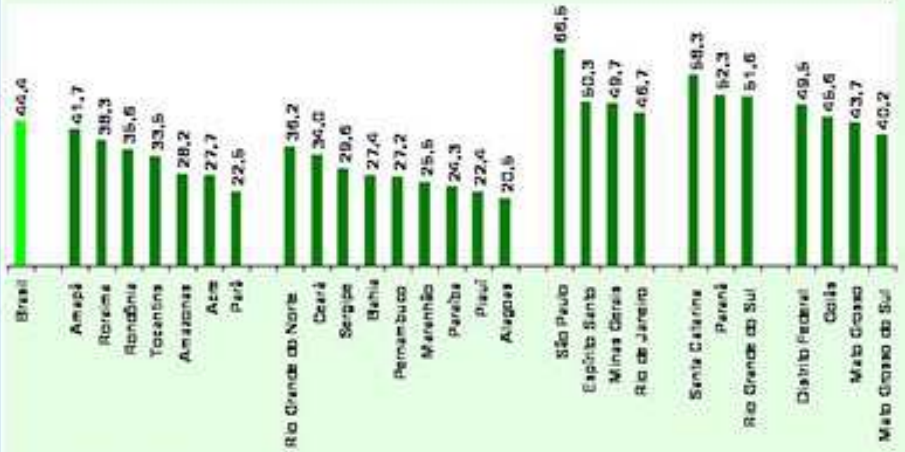
Grupo de 10 a 14 anos de idade: 10,1% trabalhavam
Grupo de 15 a 17 anos de idade: 31,1% trabalhavam

27

IBGE

Taxa de freqüência líquida no ensino médio para as pessoas de 15 a 17 anos de idade - Brasil e Unidades da Federação - 2004

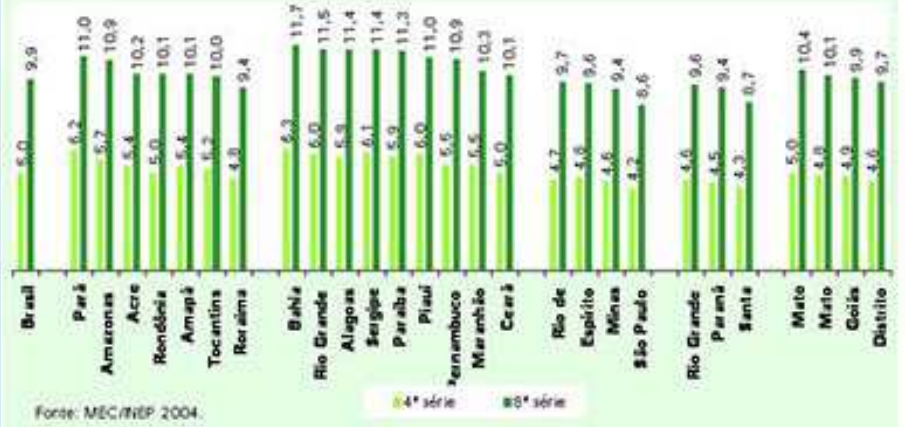
%



Fonte: IBGE, PNAD 2004

IBGE

Tempo médio esperado para conclusão da 4ª e 8ª série do ensino fundamental - Brasil e Unidades da Federação - 2004



Fonte: MEC/INEP 2004

IBGE

4. Demografia e mercado de trabalho

População e Mercado de trabalho

IBGE

PNAD 2003
Condição de Atividade e de Ocupação das Pessoas de 10 Anos ou mais de Idade
Brasil (1992 - 2003)

	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2002	2003	2004
Nível da Ocupação (Pessoas com Trabalho / PIA)											
Total	57,5	57,3	57,6	55,1	55,4	54,8	55,1	54,8	55,7	55,4	
Homens	72,4	71,9	71,3	69,0	69,2	68,3	67,9	67,4	67,8	67,2	
Mulheres	43,4	43,5	44,6	41,9	42,5	42,0	43,0	43,1	44,5	44,5	
Nível da Desocupação (Pessoas sem Trabalho que procuravam Trabalho / PIA)											
Total	4,0	3,8	3,7	4,1	4,7	5,4	5,9	5,7	5,6	6,0	
Homens	4,3	4,1	4,0	4,2	4,7	5,3	5,8	5,5	5,4	5,7	
Mulheres	3,8	3,5	3,5	4,1	4,7	5,5	5,9	5,8	5,8	6,2	
Taxa de Atividade (PEA/PIA)											
Total	61,5	61,1	61,3	59,2	60,1	60,2	61,0	60,5	61,3	61,4	
Homens	76,6	76,0	75,3	73,2	73,9	73,6	73,7	72,8	73,2	72,9	
Mulheres	47,2	47,0	48,1	46,0	47,2	47,5	48,9	48,9	50,3	50,7	
Taxa de Ocupação (Pessoas Ocupadas/PEA)											
Total	93,5	93,8	93,9	93,0	92,2	91,0	90,4	90,6	90,8	90,3	
Homens	94,4	94,6	94,7	94,3	93,6	92,8	92,1	92,5	92,6	92,2	
Mulheres	92,0	92,6	92,7	91,2	90,0	88,4	87,9	88,1	88,4	87,7	
Taxa de Desocupação (Pessoas Desocupadas/PEA)											
Total	6,5	6,2	6,1	7,0	7,8	9,0	9,6	9,4	9,2	9,7	**8,9**
Homens	5,6	5,4	5,3	5,7	6,4	7,2	7,9	7,5	7,4	7,8	**6,8**
Mulheres	8,0	7,4	7,3	8,8	10,0	11,6	12,1	11,9	11,6	12,3	**11,7**

IBGE

Escolaridade da Mão de Obra, em 2004

Número médio de anos de estudo da população com 10 anos ou mais de idade:

Total = 6,6 anos
Pessoas ocupadas = 7,3 anos

Número médio de anos de estudo População de 25 anos ou mais de idade (idade mais que suficiente para ter concluido o nivel superior):

Total = 6,4 anos
Pessoas ocupadas = 7,1 anos

Por grupos de idade, o grupo de 20 a 24 anos de tem o maio número de anos de estudo, tanto para o total como para os ocupados.

IBGE

Distribuição da População Desocupada Total

Por Faixa Etária

Outubro de 2004 – Novembro de 2005

33

IBGE

4. Estabilidade Macroeconômica

Prioridade atual: controle da inflação, estabilidade cambial e abertura econômica

34

IBGE

HIPERINFLAÇÃO

ALEMANHA – Agosto/1922 – Novembro/1923 = 1 trilhão, em 15 meses

III. *DOMESTIC PRICES*
VARIATIONS IN THE CONSUMER PRICES INDEX /a

Pais	1970 - 2004
Argentina	29,873,480,388,249
Brasil	384,274,135,351,401
Chile	7,208,669
México	461,166

IBGE

INFLAÇÃO NA AMÉRICA LATINA
ANOS 2000

DOMESTIC PRICES
VARIATIONS IN THE CONSUMER PRICES INDEX /a
(Average annual rates)

Pais	2000	2001	2002	2003	2004	Set/2004 - Ago/2005
Argentina	- 0.9	- 1.1	25.9	13.4	5.1	9.7
Brasil	6.2	6.8	8.5	14.7	7.6	6.0
Chile	3.8	3.6	2.5	2.8	2.4	3.0
México	9.5	6.4	5.1	4.5	5.2	4.0

36

36

IBGE

TAXA DE CÂMBIO E INFLAÇÃO
MÉXICO – Dezembro de 1995

37

37

IBGE

TAXA DE CÂMBIO E INFLAÇÃO
BRASIL – Janeiro de 1999

38

IBGE

TAXA DE CÂMBIO E INFLAÇÃO
ARGENTINA – Dezembro de 2001

39

IBGE

TAXA DE CÂMBIO E INFLAÇÃO

CHILE – Estabilidade cambial

40

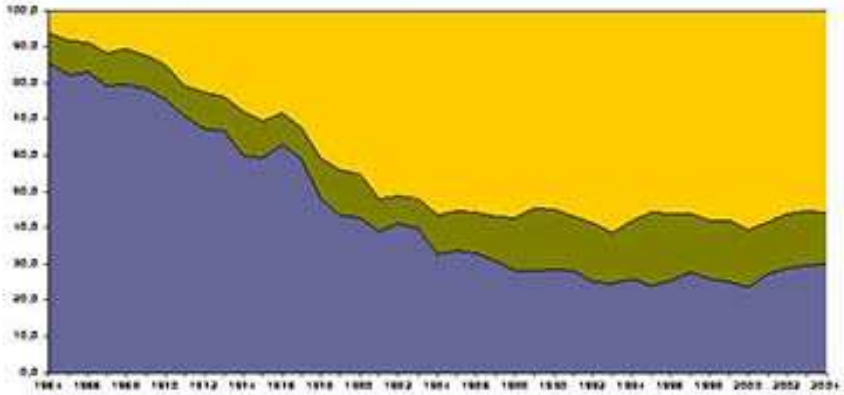
IBGE

5. Abertura econômica

41

IBGE

Composição das exportações brasileiras: 1964 a 2004



Básicos (%)	Semi-Manufaturados	Manufaturados
1964 – 85,7	1964 – 8,1	1964 – 6,2
1974 – 59,9	1974 – 12	1974 – 28,1
1984 – 32,6	1984 – 10,8	1984 – 56,7
1994 – 25,8	1994 – 16,1	1994 – 58,2
2004 – 30,1	2004 - 14,2	2004 – 55,7

42

42

IBGE

Balança Comercial
Evolução do Valor

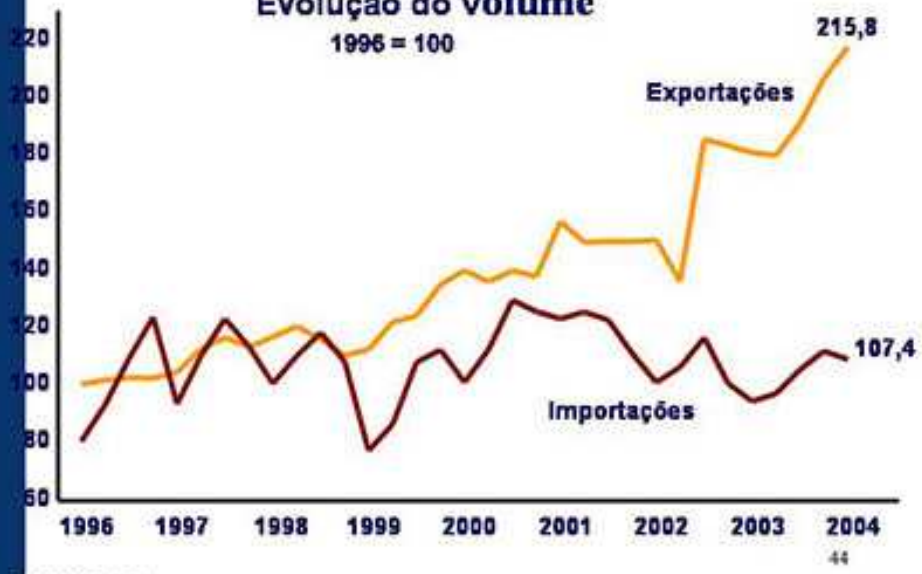
43

Fonte: MDIC

43

IBGE

Balança Comercial
Evolução do Volume
1996 = 100

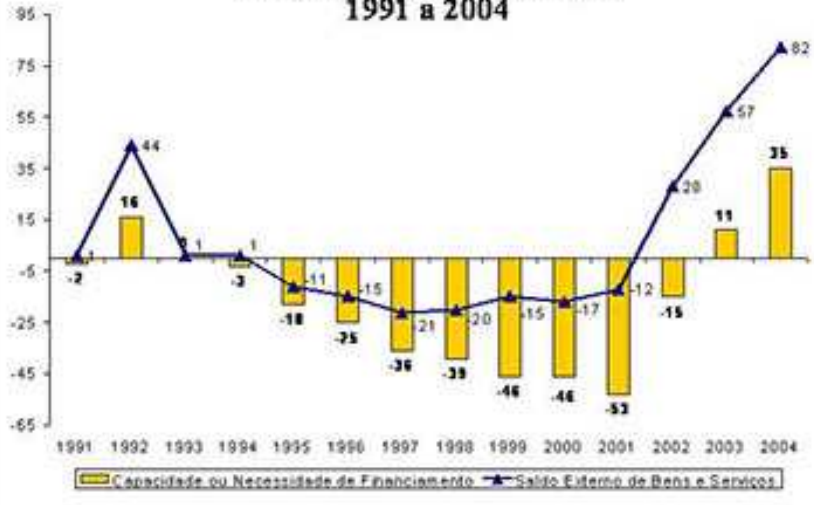


44

Fonte: Funcex

IBGE

Capacidade ou Necessidade de Financiamento e Saldo Externo de Bens e Serviços
1991 a 2004



Fonte: IBGE/DPE/CONAC - Sistema de Contas Nacionais

45

IBGE

6. Crescimento econômico e distribuição de renda

Para reflexão

IBGE

Necessidade de financiamento da economia brasileira implica em recurso à poupança externa

- **Capacidade de produção é baixa, ou evolução da economia não tem sido sustentável ao longo do tempo - PIB 1947 hoje**
- **Renda nacional é insuficiente - Ranking**
- **Padrão de gastos é elevado - POF 2003**
- **Distribuição da renda é desigual - Gini**

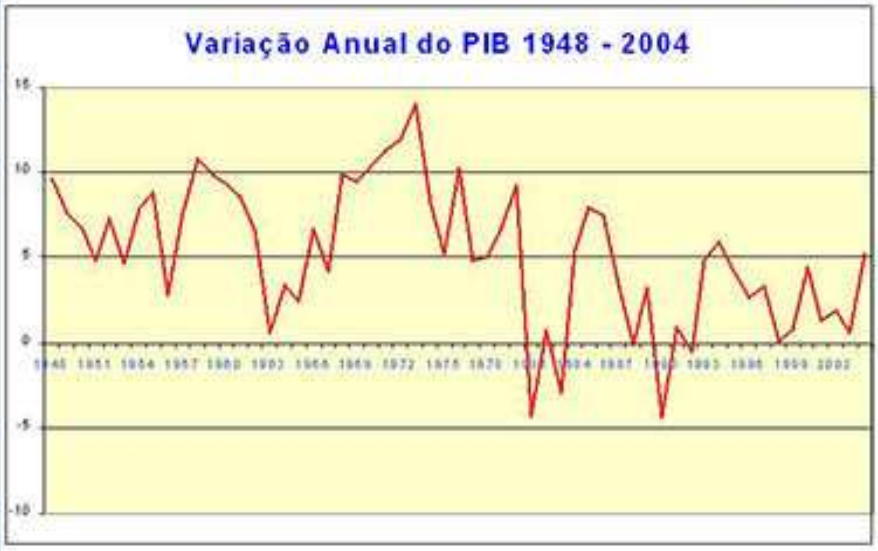
IBGE

Para reflexão

- **Capacidade de produção é baixa, ou evolução da economia não tem sido sustentável ao longo do tempo? PIB 1947 hoje**

48

IBGE



Fonte: IBGE/DPE/CONAC - Sistema de Contas Nacionais

49

IBGE

Para reflexão

- **Renda nacional é insuficiente? Ranking**

50

50

IBGE

MAIORES ECONOMIAS (US$ Bilhões)

PAÍS	2001 Posição	2001 P I B	2005 Posição	2005 P I B
ESTADOS UNIDOS	1	10.125	1	12.452
JAPÃO	2	4.147	2	4.672
ALEMANHA	3	1.847	3	2.799
REINO UNIDO	4	1.422	4	2.196
FRANÇA	5	1.304	5	2.113
CHINA	6	1.207	6	1.909
ITÁLIA	7	1.094	7	1.718
CANADÁ	8	700	9	1.106
MÉXICO	9	614	13	758
ESPANHA	10	583	8	1.124
BRASIL	11	502	11	796
CORÉIA DO SUL	12	478	10	799
RÚSSIA	XXX	XXX	12	772
ÍNDIA	XXX	XXX	14	746
Fontes:	Folha SP, 29/3/2002		Folha SP, 31/3/2006	

51

51

IBGE

Para reflexão

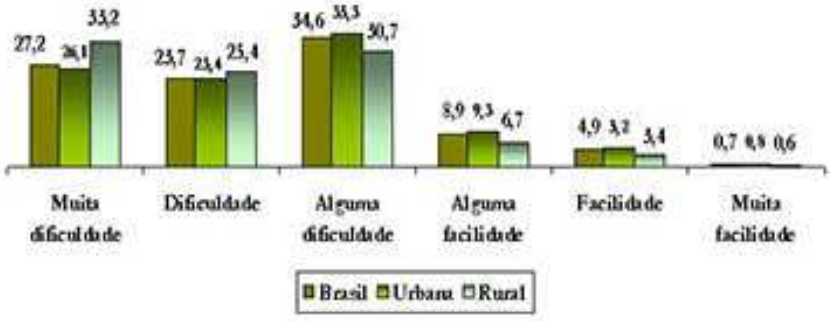
- **Padrão de gastos é elevado? POF 2003**

52

Padrão de consumo

IBGE

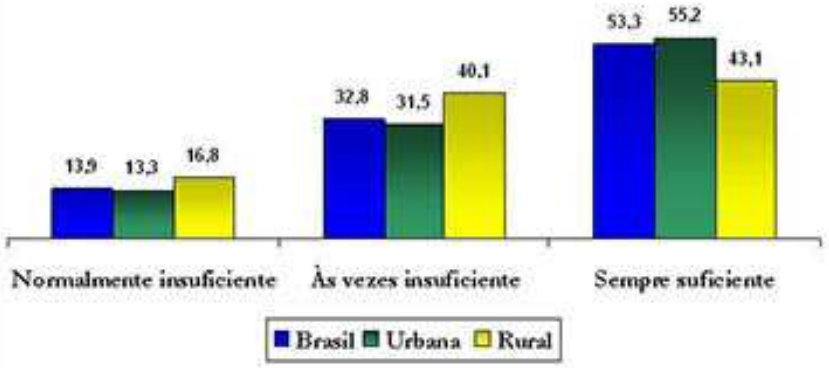
Gráfico 2
Distribuição das famílias por grau de dificuldade para chegar ao fim do mês com o rendimento total familiar, segundo a situação do domicílio
Brasil 2002-2003



Fonte: IBGE/DPE/COINP - Pesquisa de Orçamentos Familiares

53

Gráfico 3
Proporção de famílias por avaliação da quantidade de alimentos consumidos, segundo a situação de domicílio
Brasil 2002-2003



Fonte: IBGE/DPE/COINP - Pesquisa de Orçamentos Familiares

54

Tamanho do mercado

Brasil tem um mercado interno pequeno?
Ou concentração da renda limita a expansão sustentável do mercado?

Brasil é o segundo maior mercado da Telefônica de Espanha, Nestlé e Fiat;

É o terceiro da Volkswagen, Coca-Cola, Siemens e da Avon;

O consumo das famílias representa 55% do PIB, ou seja, é um mercado de quase R$ 1 trilhão.

Este consumo em expansão é fundamental para somar à exportação o impacto sobre o nível de investimento.

Entretanto, nem sempre, o consumo per capita é elevado, em virtude da elevada concentração da renda.
O mercado interno e a distribuição de renda serão fundamentais para assegurar a sustentabilidade do crescimento.

55

IBGE

IDH: Índice de GINI em 2002

Namíbia = 0,707
Lesoto = 0,632
Botswana = 0,630
Serra Leoa = 0,629
República Centro-africana = 0,613
Suazilândia = 0,609
BRASIL = 0,591
Colômbia = 0,576

Fonte: PNUD, 2004.
Índice de GINI varia de 0 a 1.
Quanto mais próximo de 1, maior a concentração da renda

Peso PIB Mundial de 2001

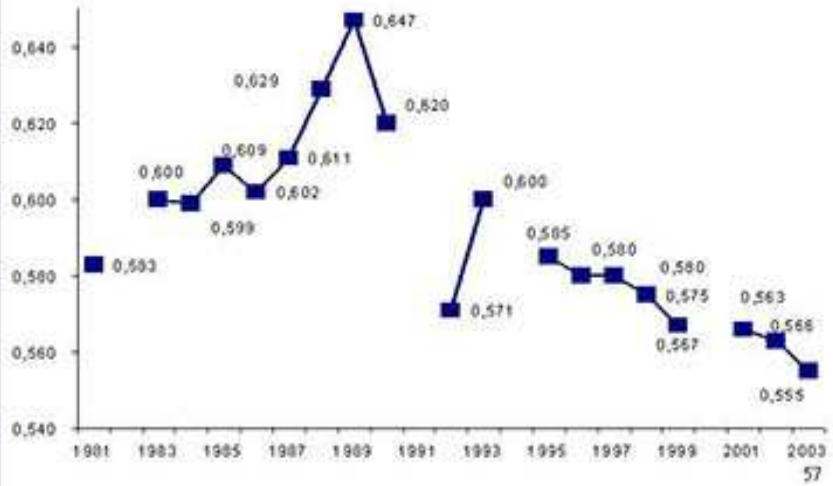
Namibia = 0,01%
Lesoto = 0,002%
Botswana = 0,02%
Serra Leoa = 0,002%
R. Centro-africana = 0,003%
Suazilândia = 0,004%
Brasil = 1,64%
Colômbia = 0,27%

Fonte: Nações Unidas. World Statistics Pocketbook, NY, 2004

56

IBGE

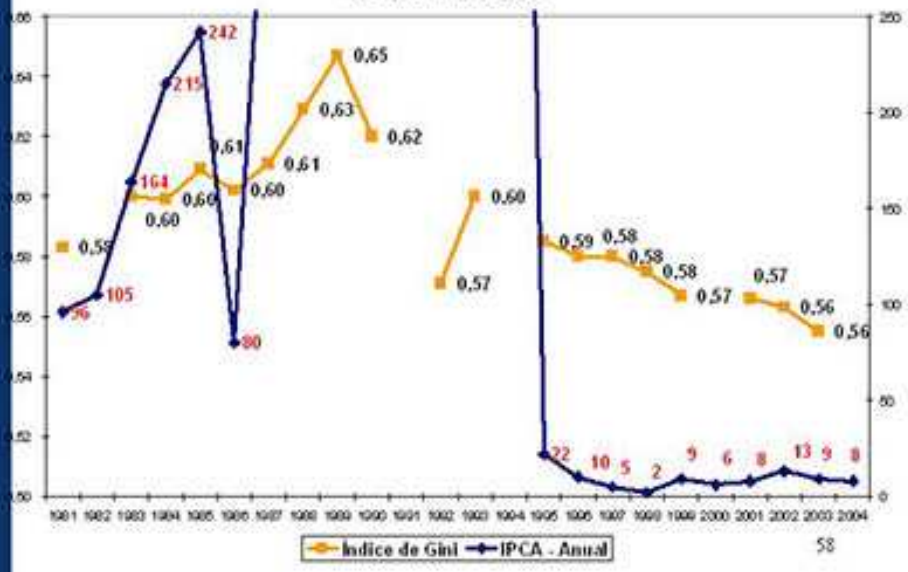
ÍNDICE DE GINI DA DISTRIBUIÇÃO DO RENDIMENTO MENSAL DE TODOS OS TRABALHOS 1981 - 2003



57

IBGE

Índice de Gini e taxa de inflação 1981 a 2003



58

IBGE

Apropriação da renda pelos ricos e pobres

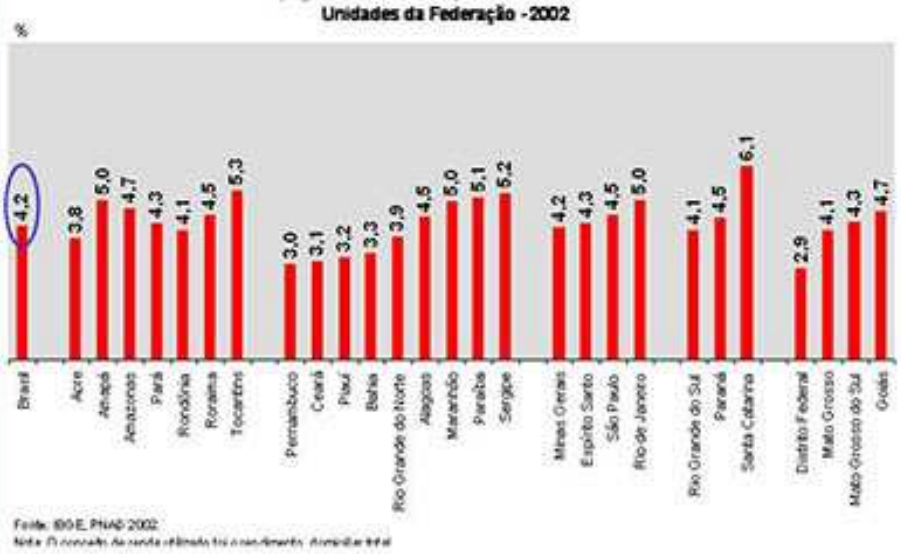
	10% mais ricos	10% mais pobres	Razão entre ricos e pobres
Namíbia	64,5%	0,5%	128 vezes
Lesoto	48,3%	0,5%	105 vezes
Serra Leoa	43,6%	0,5%	87 vezes
BRASIL	46,7%	0,5%	85 vezes

Fonte: PNUD, 2004.
Índice de GINI varia de 0 a 1.
Quanto mais próximo de 1, maior a concentração da renda.

59

IBGE

Participação dos 20% mais pobres na renda nacional
Unidades da Federação - 2002

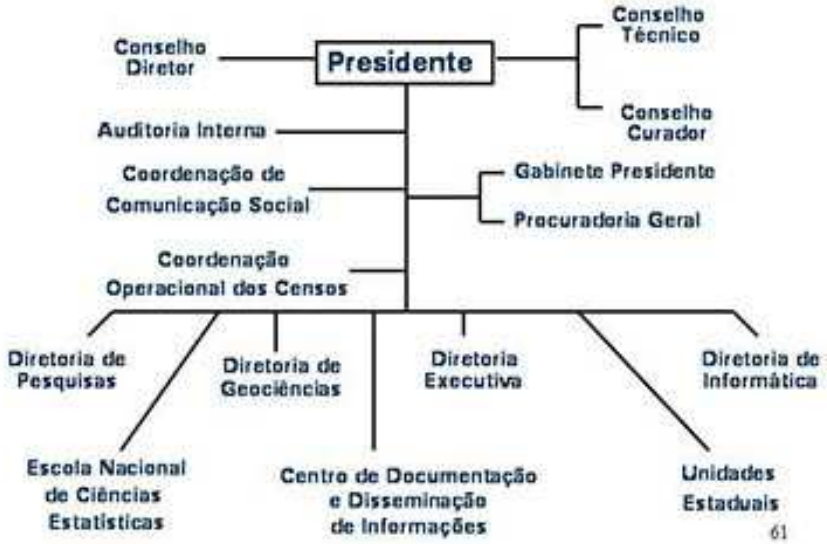


Fonte: IBGE, PNAD 2002.

60

IBGE

I B G E
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística



61

Palestra 2: Políticas Públicas de Desenvolvimento Sustentável no Estado do Amazonas.

Virgílio Maurício Viana, Prof. Dr. Secretário de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS)

1

Perfil do Estado do Amazonas

- População: 3 milhões de habitantes
- Superfície: 1,5 milhões de km2
- Cobertura florestal: 98%
- Àreas protegidas: 50% do territorio
- População indígena: 66 etnias, 130 mil pessoas
- PIB: + US$ 20 Bilhões
- Exportações: + US$ 2 Bilhões
- Taxa de crescimento: 12,8% ao ano (2003-2005)

2

3

4

O QUE É A ZONA FRANCA VERDE ?

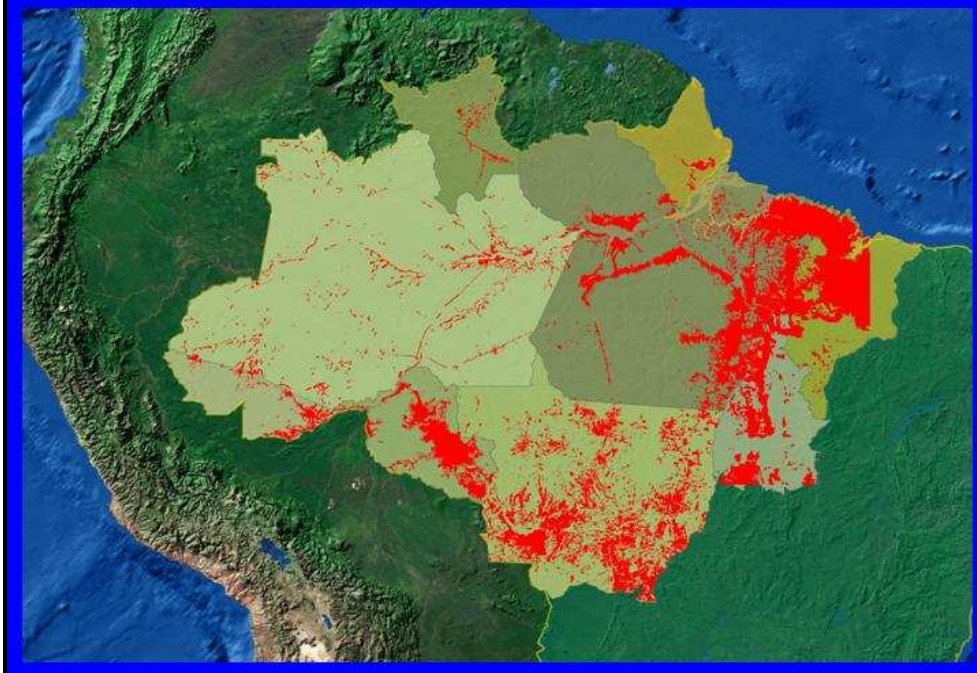
- Programa de geração de emprego e renda e conservação da natureza.
- Programa do Governo do Amazonas para melhorar a qualidade de vida da população, especialmente aquelas com índices de desenvolvimento humano mais baixos e que conservam a natureza.

5

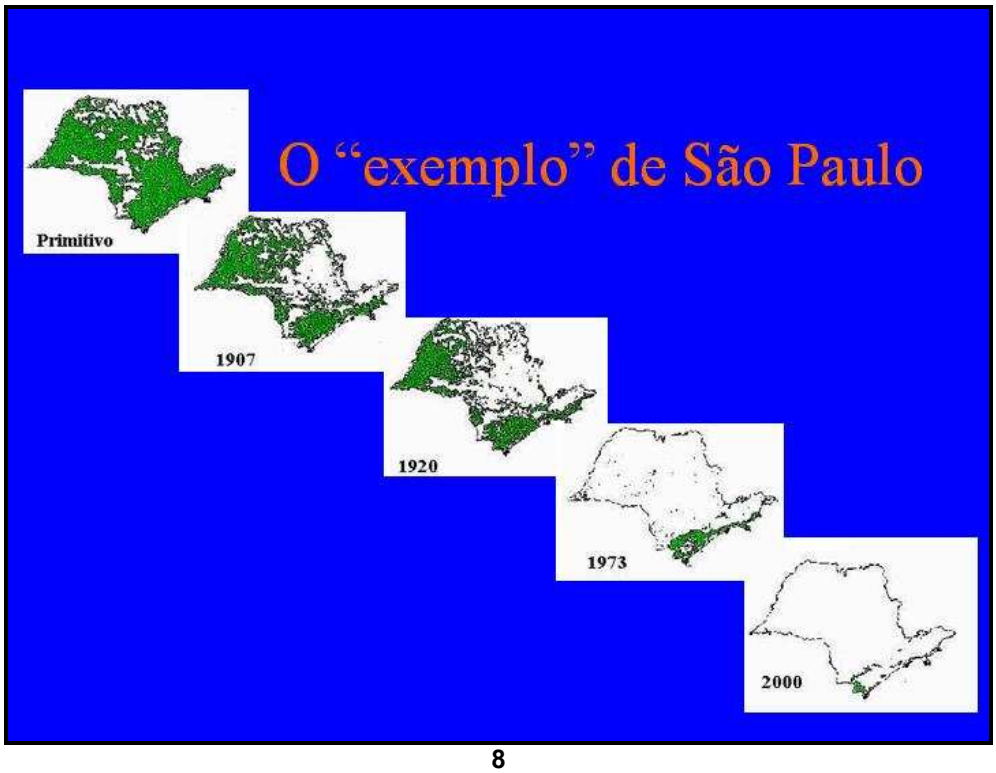
VISAO ESTRATEGICA

- A sustentabilidade do nosso desenvolvimento depende, fundamentalmente, da nossa capacidade de utilizar as riquezas naturais de forma ecologicamente apropriada, agregando valor e gerando emprego e renda na região.
- Combinar os saberes tradicionais com tecnologias de ponta e cadeias produtivas dinâmicas

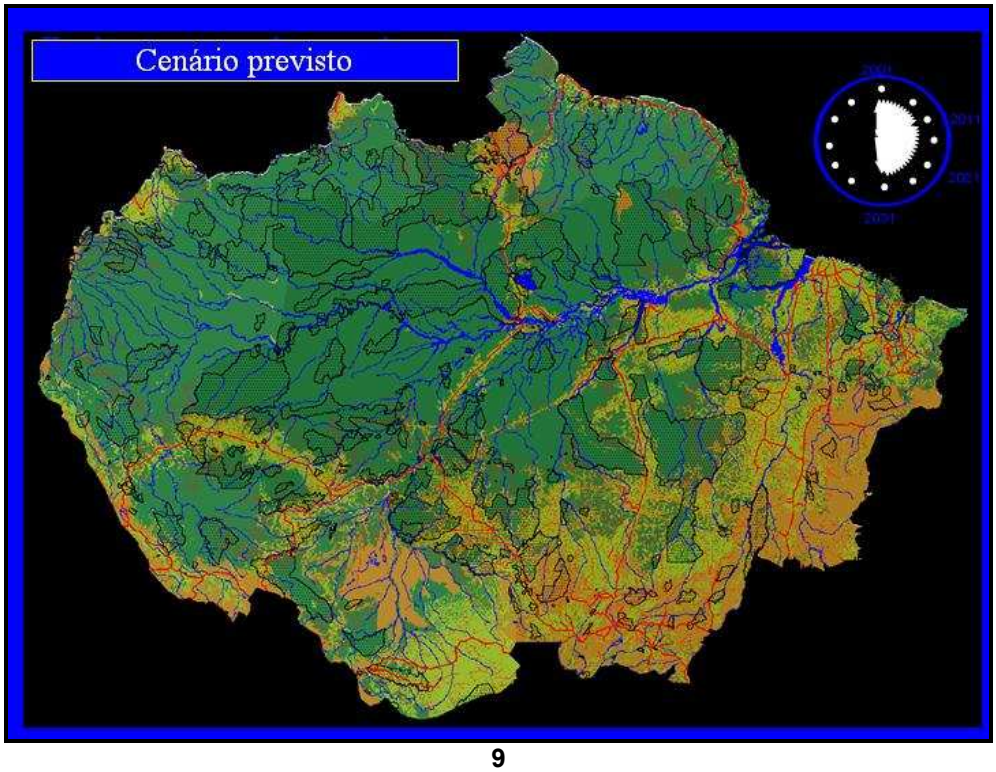
6



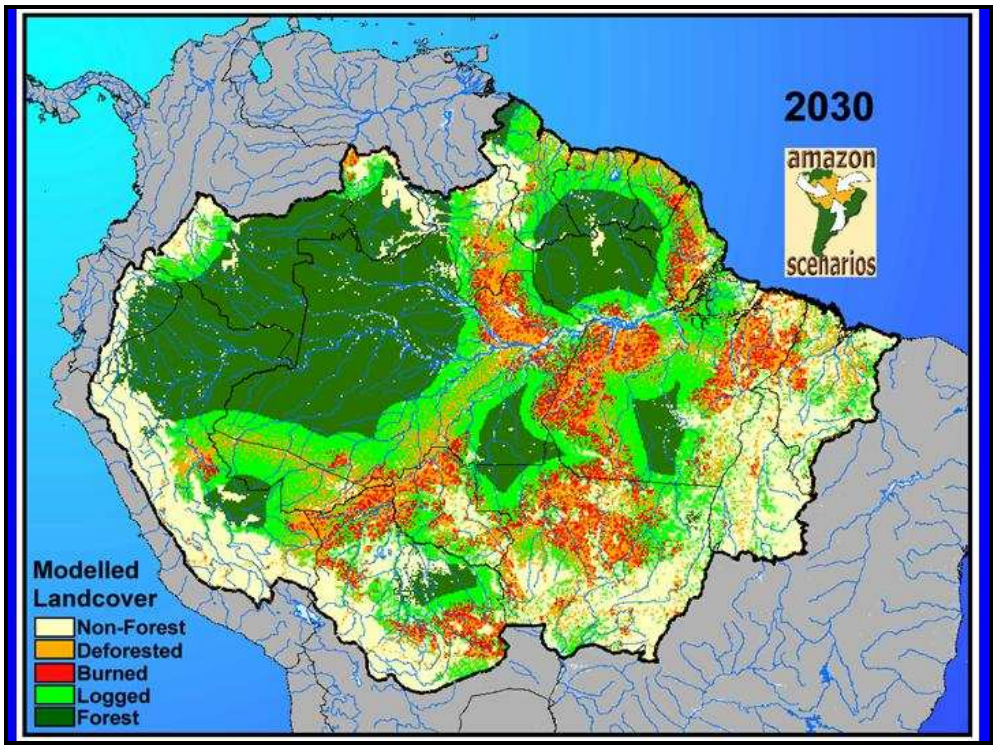
7


O “exemplo” de São Paulo
Primitivo
1907
1920
1973
2000

8


Cenário previsto

9


2030
amazon
scenarios
Modelled
Landcover
Non-Forest
Deforested
Burned
Logged
Forest

10

11

12

13

14

DESMATAMENTO NO AMAZONAS (km 2)

- 2002- 2003.....1582
- 2003- 2004.....1207
- 2004- 2005.....751
- Dif. 2002/2003 x 2004-2005....-53%

- Fonte: INPE/PRODES 2006

15

ÁREAS PROTEGIDAS DO ESTADO DO AMAZONAS

(milhões de hectares)

- Unidades de conservação estaduais .. 7,4
- Novas unidades estaduais 9,5

16

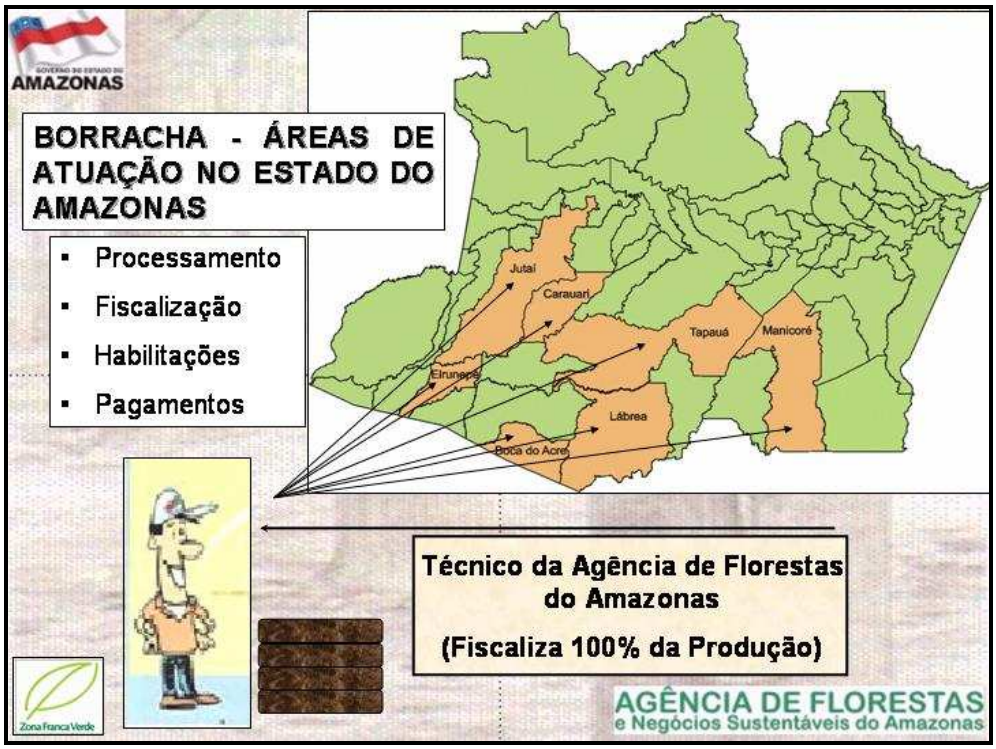
Estratégia:

valorizar os produtos, turismo e serviços ambientais da natureza

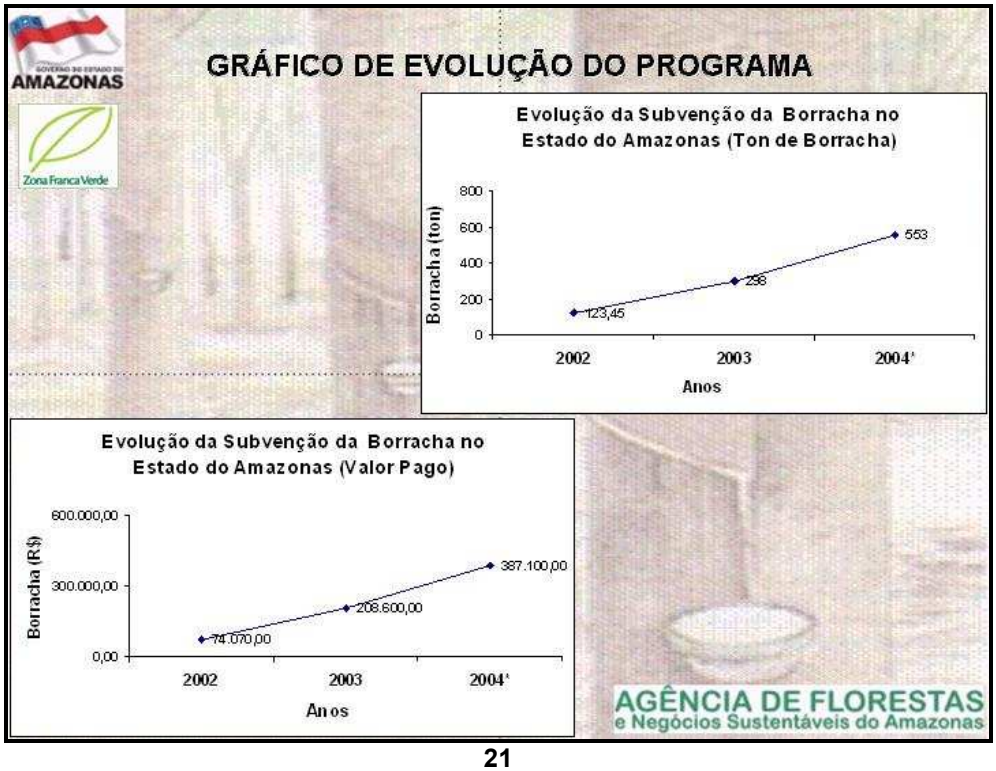
17

Politicas economicas do Programa Zona Franca Verde

- **Isenção de ICMS para produtos florestais não madeireiros do Amazonas**
- **Pagamento de serviços ambientais (R$ 0,30/kg de borracha)**


AMAZONAS
BORRACHA - ÁREAS DE ATUAÇÃO NO ESTADO DO AMAZONAS
Processamento
Fiscalização
Habilitações
Pagamentos
Jutaí
Carauari
Tapauá
Manicoré
Lábrea
Boca do Acre
Técnico da Agência de Florestas do Amazonas
(Fiscaliza 100% da Produção)
Zona Franca Verde
AGÊNCIA DE FLORESTAS
e Negócios Sustentáveis do Amazonas

20


AMAZONAS
GRÁFICO DE EVOLUÇÃO DO PROGRAMA
Zona Franca Verde
Evolução da Subvenção da Borracha no Estado do Amazonas (Ton de Borracha)
Borracha (ton)
800
600
400
200
0
123,45
298
553
2002
2003
2004'
Anos
Evolução da Subvenção da Borracha no Estado do Amazonas (Valor Pago)
Borracha (R$)
600.000,00
300.000,00
0,00
74.070,00
208.600,00
387.100,00
2002
2003
2004'
Anos
AGÊNCIA DE FLORESTAS
e Negócios Sustentáveis do Amazonas

21

Cadeia produtiva de óleos

Municípios	Produto	Famílias atendidas	Renda bruta por família
		2004	(ano)
Lábrea	andiroba e babaçu	80	R$ 1.250,00
Tabatinga	andiroba e murumuru	50	R$ 1.500,00
Carauari	andiroba, murumuru uricuri e virola	250	R$ 1.600,00
Presidente Figueiredo	buriti	45	R$ 1.660,00

AGÊNCIA DE FLORESTAS
e Negócios Sustentáveis do Amazonas

22

QUADRO GERAL DO PROGRAMA DE FOMENTO A BORRACHA

ANO	FAMÍLIAS BENEFICIADAS	INCREMENTO RENDA/MÊS (com subsídio)
2002	360	R$ 529,00
2003	599	R$ 895,00
2004	1.136	R$ 876,00
2005 (PROJEÇÃO)	4.000	--------

AGÊNCIA DE FLORESTAS
e Negócios Sustentáveis do Amazonas

23

Expansão da Meliponicultura no Estado

Municípios	Famílias atendidas		Produção	Renda por família
	2003	2004		(ano)
Boa Vista do Ramos	85	120	4000 Kg	R$ 333,00
Iranduba/ Manacapuru	00	60	4.300 kg (2006)	R$ 716,00
Carauari	14	50	3.800 kg (2006)	R$ 760,00

AGÊNCIA DE FLORESTAS e Negócios Sustentáveis do Amazonas

24

Ponto fundamental para dinamizar as cadeias produtivas da biodiversidade nativa

- Desburocratização, agilidade e transparência no licenciamento ambiental
  - IN manejo florestal de pequena escala
  - IN pescaria de madeira
  - IN pau rosa
  - IN cipo titica
  - outros

25

26

AMAZONAS

Zona Franca Verde

Programa de Manejo Florestal de Pequena Escala no Alto Solimões

MUNICÍPIO	Numero de PMFPE	Volume	Renda média (pranchas)	Geração de empregos
Amaturá	33	4.304	10.433	297
Atalaia	28	16.363	46.751	252
Benjamin	15	3.956	5.100	135
Fonte Boa	42	5.922	11.289	376
Jutaí	10	6.750	45.996	90
S.A. Içá	10	1.981	15.850	90
S.P. Olivença	9	2.247	19.976	81
Total	147	37.523	20.420	1.323

AGÊNCIA DE FLORESTAS
e Negócios Sustentáveis do Amazonas

27

28

29

CARROS / COMBUSTÍVEIS	CC	ECONOMIA MENSAL	MENSALIDADE AFEAM	GANHO LÍQUIDO
Agra Sedan - Gasolina	1.8	800	258,00	542
Corolla	1.8	475,76	258,00	217,76
Gol Plus - Gasolina	1.0	618	258,00	360
Palio	1.0	633,61	258,00	375,61
Palio Weekend - Gasolina	1.1	885,59	258,00	627,59
Parati - Álcool	1.6	942,69	258,00	684,69
Parati - Gasolina	1.6	634,95	258,00	376,95
Santana - Gasolina	1.8	601,41	258,00	343,41
Siena	1.0	518,1	258,00	260,1
Média		723,82	258,00	465,82

30

31

Construindo
Cidadania
Conservando
o Meio
Ambiente
Gerando
Emprego
e Renda

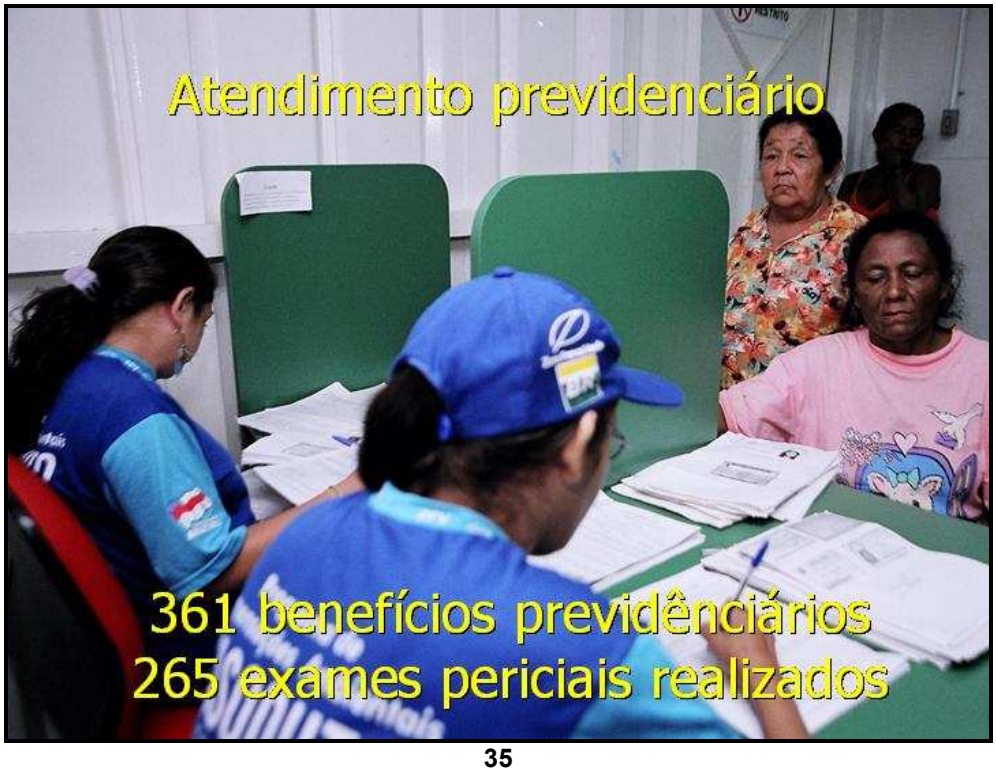
32

Barco Zona Franca Verde
BR
AMAZONAS

33

Expedição de Documentos
11.134 documentos expedidos

34


Atendimento previdenciário
361 benefícios previdênciários
265 exames periciais realizados

35

Regularização da união civil
108 casamentos em Anamã
(687 inscrições efetuadas nos demais municípios)

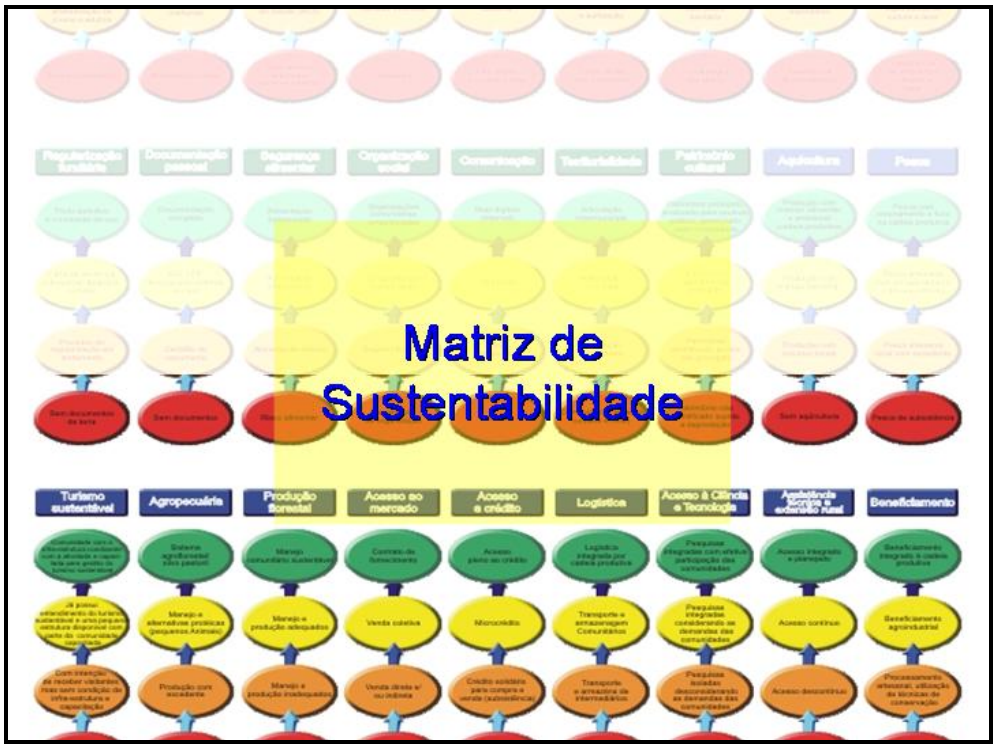
36

Ações em Saúde da Mulher
1.670 atendimentos ginecológicos
734 ultrassonografias

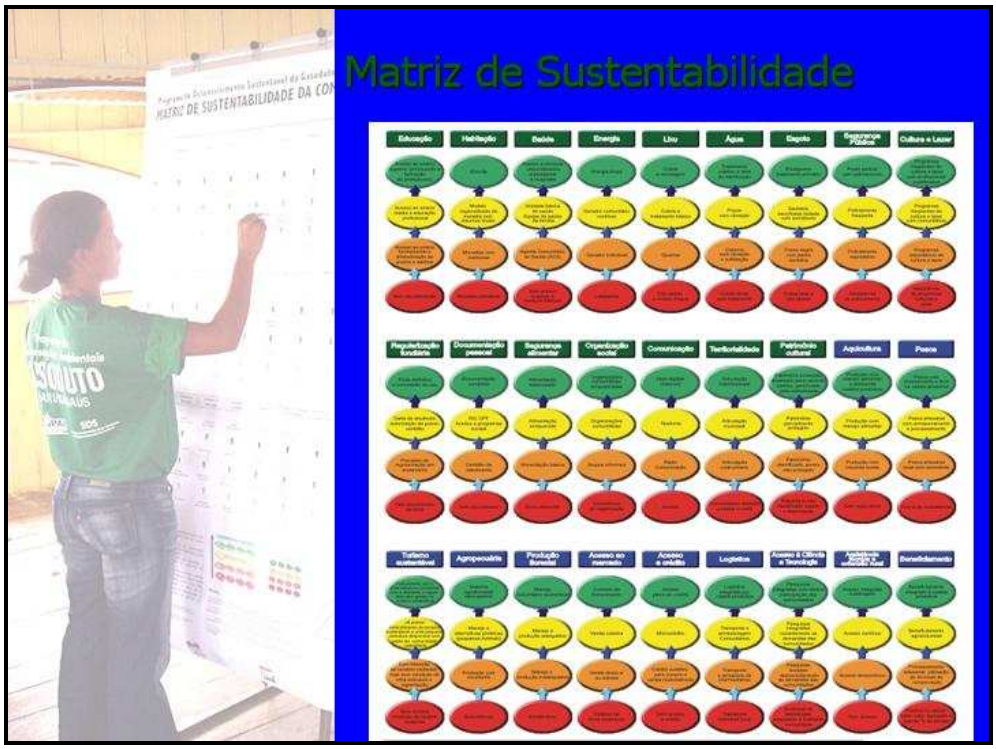
37

Atendimentos de Saúde
2.496 atendimentos oftalmológicos
3053 óculos entregues

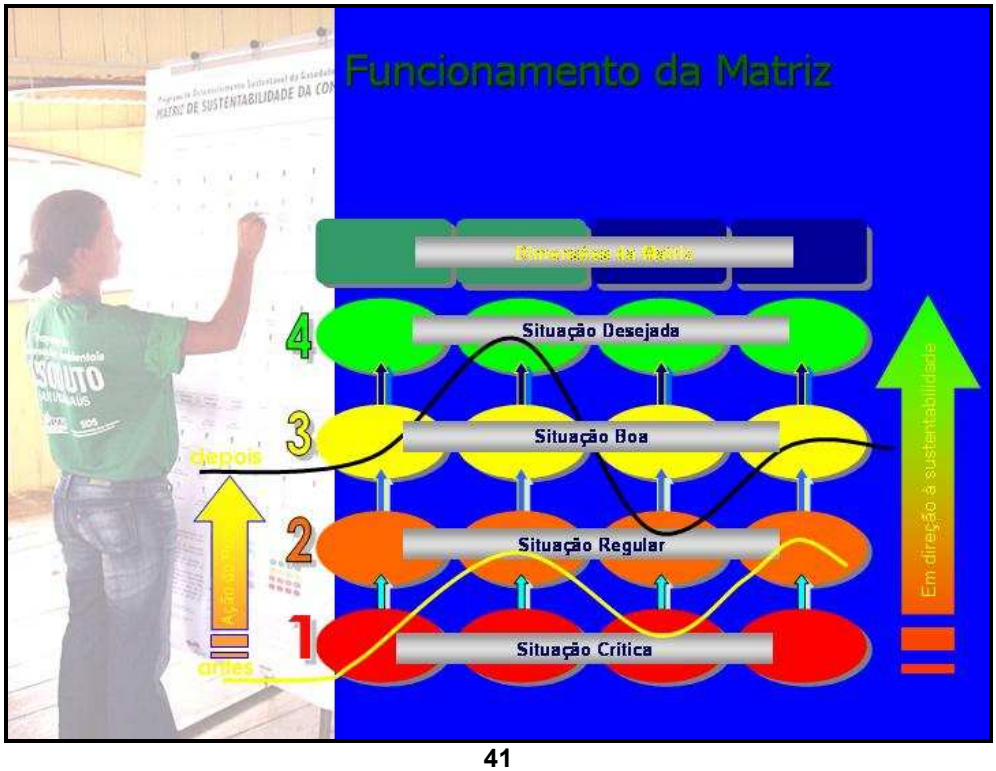
38


Matriz de
Sustentabilidade
Turismo sustentável
Agropecuária
Produção florestal
Acesso ao mercado
Acesso a crédito
Logística
Acesso à Ciência e Tecnologia
Beneficiamento

39


Matriz de Sustentabilidade

40


Funcionamento da Matriz
Dimensões da Matriz
4
Situação Desejada
3
Situação Boa
2
Situação Regular
1
Situação Crítica
depois
antes
Em direção à sustentabilidade

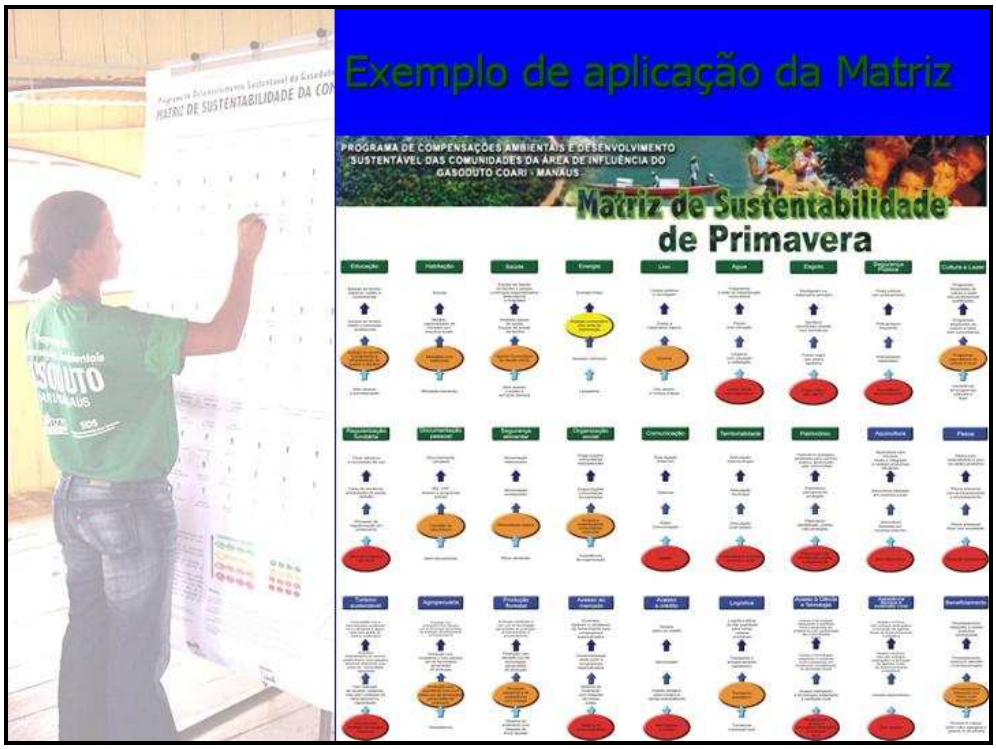
41

MATRIZ DE SUSTENTABILIDADE DA COMUNIDA
GASODUTO

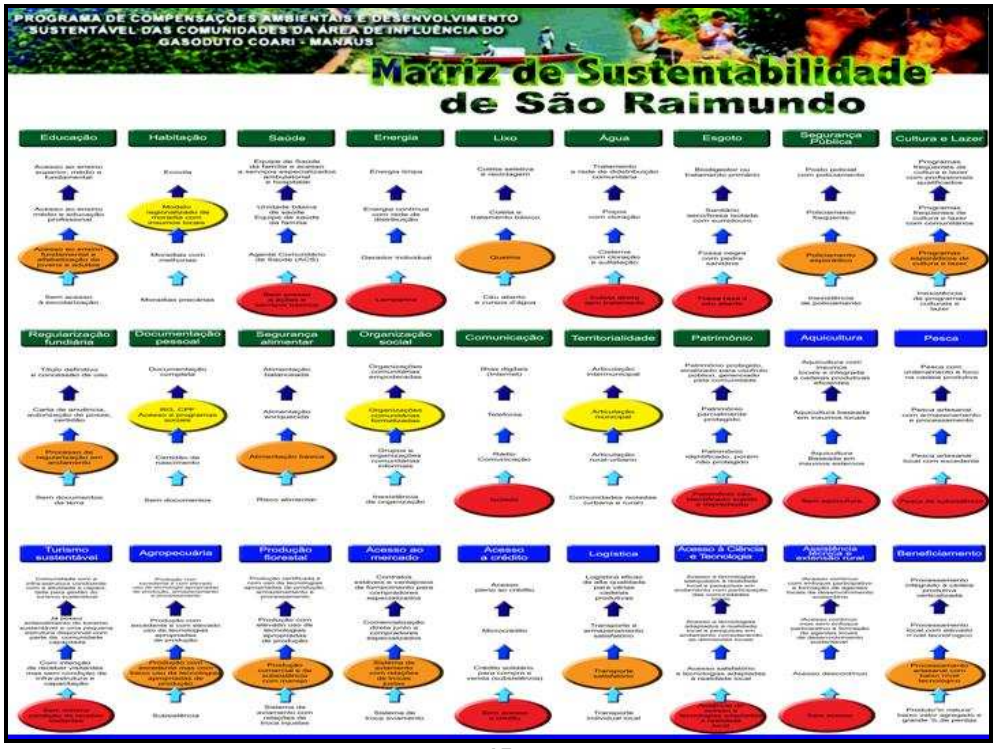
42

Gestão Participativa
Mais de 80 Oficinas Realizadas

43


Exemplo de aplicação da Matriz
PROGRAMA DE COMPENSAÇÕES AMBIENTAIS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DAS COMUNIDADES DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO GASODUTO COARI - MANAUS
Matriz de Sustentabilidade de Primavera

44


PROGRAMA DE COMPENSAÇÕES AMBIENTAIS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DAS COMUNIDADES DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO GASODUTO COARI - MANAUS
Matriz de Sustentabilidade de São Raimundo
Educação
Habitação
Saúde
Energia
Lixo
Água
Esgoto
Segurança Pública
Cultura e Lazer
Regularização fundiária
Documentação pessoal
Segurança alimentar
Organização social
Comunicação
Territorialidade
Patrimônio
Aquicultura
Pesca
Turismo sustentável
Agropecuária
Produção florestal
Acesso ao mercado
Acesso a crédito
Logística
Acesso à Ciência e Tecnologia
Assistência técnica e extensão rural
Beneficiamento

45

Planos de Investimentos Comunitários

QUADRO RESUMO DO PLANO DE INVESTIMENTOS DA COMUNIDADE DE PARICATUBA

Linhas de Sustent.	Dimensões da Matriz	Resultados Esperados	Beneficiários	Custo Programa	Custo Parceiros	Custo Total
SOCIAL S	Água	Abastecimento de água potável na Comunidade de Paricatuba	880 pessoas	7000	13000	20000
	Educação	Redução do índice de analfabetismo entre jovens e adultos dos atuais 18% para 2% na Comunidade de Paricatuba Melhoria da infra-estrutura da escola municipal da comunidade	80 alunos	13000	15000	28000
	Segurança Pública	Adequação da iluminação pública na Comunidade	880 pessoas	10000	2000	12000
AMBIENTAL A	Lixo	Normalização da Coleta de lixo na Comunidade	880 pessoas	-	Prefeitura	-
	Esgoto	Adequação dos sanitários em 100% das residências	80 famílias diretamente	10000	Comunidade.	10000
	Igarapés	Proteção e recuperação das margens dos igarapés	880 pessoas	5000	-	-
ECONÔMICO E	Turismo sustentável	Recuperação da infra-estrutura turística do Patrimônio histórico da Comunidade Melhoria da infra-estrutura e dos serviços aos turistas no verão	50 famílias*	50000**	-	40.000
	Pesca	Orientação técnica e crédito disponibilizado na comunidade	25 famílias*	15000**	-	10000
	Produção Florestal	Planos de manejo florestal e produção de móveis e artesanato com madeira de origem legal	5 famílias*	10000**	-	5000
	Produção Agropecuária	Ampliação da produção agrícola da comunidade (com foco na fruticultura e horticultura)	20 famílias*	10000**	-	5000
Total de investimentos				160000	30000	160000

•Estimativa de número de famílias com base nos dados do Levantamento Integrado de Campo

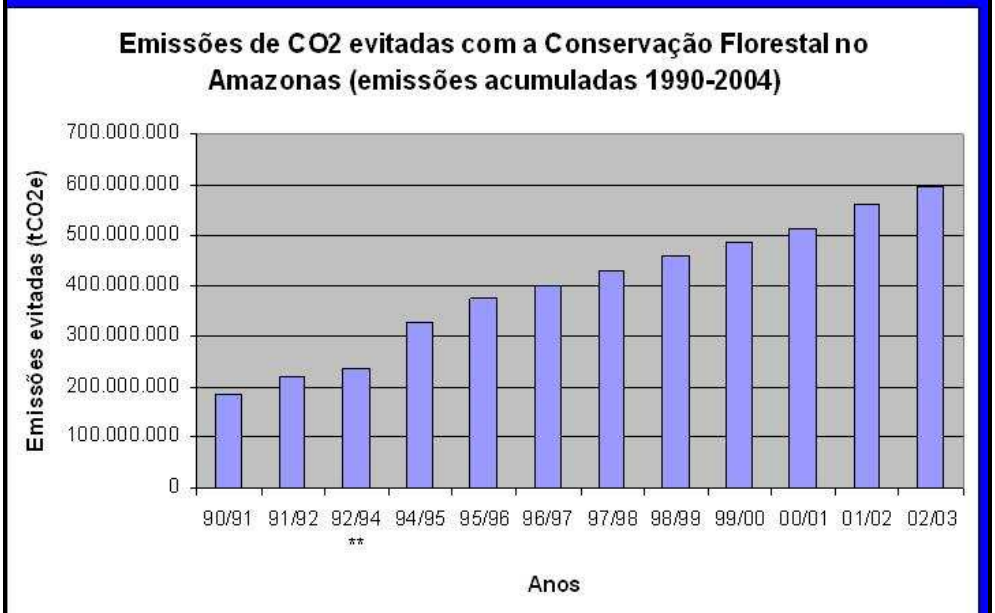
** A ser realizado pelos parceiros com recursos do Programa de Compensações, inclui os custos de Assistência e Capacitação técnica e valores estimados de ação creditícia da carteira ZFV/Gasoduto Coari-Manaus **(a carteira tem 50% de contrapartida da AFEAM)**

NOVOS INSTRUMENTOS

- Zoneamento Ecológico e Econômico – taxas de juros e impostos
- Pagamento por serviços ambientais e mudanças climáticas

48

Emissions saved by Amazonas



49

- Total de emissões evitadas no Amazonas 1990-2003
  - 600 milhões de toneladas de CO2
- Pressuposto US$ 5/ton
  - US$ 3 bilhoes para a prevenção do desmatamento e promoção do desenvolvimento sustentável

50

51

52

53

54

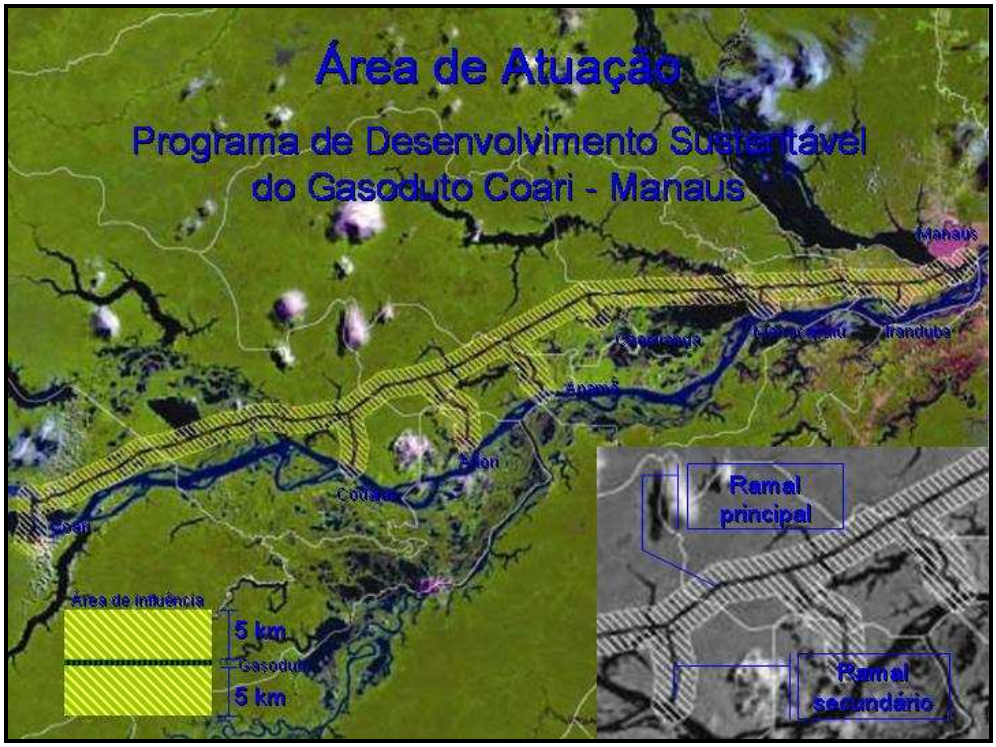
- Total emissions saved in Amazonas 1990-2003
  - 600 million tons of CO2
- Assumption of US$ 5/ton
  - US$ 3 billion endowement fund for forest conservation

55

Ponto fundamental para dinamizar as cadeias produtivas da biodiversidade nativa

- Desburocratização, agilidade e transparência no licenciamento ambiental
- Apoio às prefeituras
  - –Fiscalização contra crimes ambientais
  - –Educação ambiental
  - – Lixo, saneamento

56



57

População diretamente beneficiada nas comunidades rurais

MUNICÍPIOS	Nº. DE COMUNIDADES	Nº. DE FAMÍLIAS	Nº. DE BENEFICIADOS
ANAMÃ	06	190	1.140
CAAPIRANGA	07	123	738
ANORI	02	43	258
CODAJÁS	14	202	1.212
COARI	24	640	3.840
MANACAPURU	49	1413	8478
IRANDUBA	29	1611	9666
Total	**131**	**4222**	**25332**

58

NOVO CONCEITO

- Compensações ambientais
  - Gasoduto Coari-Manaus
    - US$ 20 milhões = 2% da obra

59

- Manejo de recursos naturais
  - Madeira
  - Não madeireiros
    - Oleos
    - borracha
  - Jacaré
  - Lagos/peixes
  - Quelônios
  - Mel
  - Outros

60

O QUE É A ZONA FRANCA VERDE ?

- Programa de geração de emprego e renda e conservação da natureza.
- Programa do Governo do Estado do Amazonas para melhorar a qualidade de vida da população, especialmente aquelas com índices de desenvolvimento humano mais baixos e que conservam a natureza.

61

- Evidências crescentes das mudanças climáticas
  - Geleiras
  - Fenômenos climáticos de alta intensidade
    - secas
    - enchentes
  - Furacões de alta intensidade

- Avaliação do Milênio sobre os Ecossistemas
  - ONU - consenso sobre:
  - o processo de mudanças climáticas globais
  - importância das atividades antrópicas

62

63

Plano de manejo em territórios de populações tradicionais: conceito e diretrizes

Virgilio Viana

Secretaria de Meio Ambiente de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas - SDS

64

DESMATAMENTO NO AMAZONAS (km ²)

- Junho a Outubro 2004..... 971,05
- Junho a Outubro 2005..... 314,80
- Diferença incremento 2004/2005 ..... -656,25 (-67,58%)

- Fonte: INPE/DETER 2005

65

FOCOS DE CALOR NO ANAZONAS
(Número)

- Total em 2002..... 1.857
- Total em 2003..... 2.297
- Diferença 2002/2003..... 440
- Diferença Percentual..... + 23,69%

- INPE/Proarco

66

FOCOS DE CALOR NO ANAZONAS
(Número)

- Total em 2003..... 2.297
- Total em 2004..... 1.845
- Diferença 2003/2004 ..... -452
- Diferença Percentual..... -19,68%

- INPE/Proarco

67

FOCOS DE CALOR NO ANAZONAS
(Número)

- Total em 2004..... 1.845
- Total em 2005..... 4.941
- Diferença 2004/2005 ..... 3.096
- Diferença Percentual..... +167,80%

- INPE/Proarco

68

TERRITÓRIOS DE POPULAÇÕES TRADICIONAIS

- PAE
- RESEX
- RDS
- FLONAS e FLOTAS
- PDS
- PAF
- Areas Quilombolas
- Outras

69

PLANO DE MANEJO

- ORIGEM
  - Plano de manejo de recursos florestais e pesqueiros
  - Unidades de conservação: tradução do conceito inglês de *management plan*
  - SNUC = plano de manejo para UCs
- PROBLEMAS
  - Para que queremos um plano de manejo?
  - Qual é o nivel de detalhe necessário para um plano de manejo?
  - Plano de manejo ou plano de gestão?

70

Para que queremos um plano de manejo?

- Para cuidar melhor dos territórios das populações tradicionais
  - usar os recursos naturais de forma sustentável
    - Floresta
    - Rios, lagos e igarapés
    - Recursos minerais
  - melhorar a qualidade de vida
    - Programas sociais
  - gerenciar conflitos
    - Regras de uso dos recursos

71

Ampliação da Cobertura Vacinal
3.854 vacinações

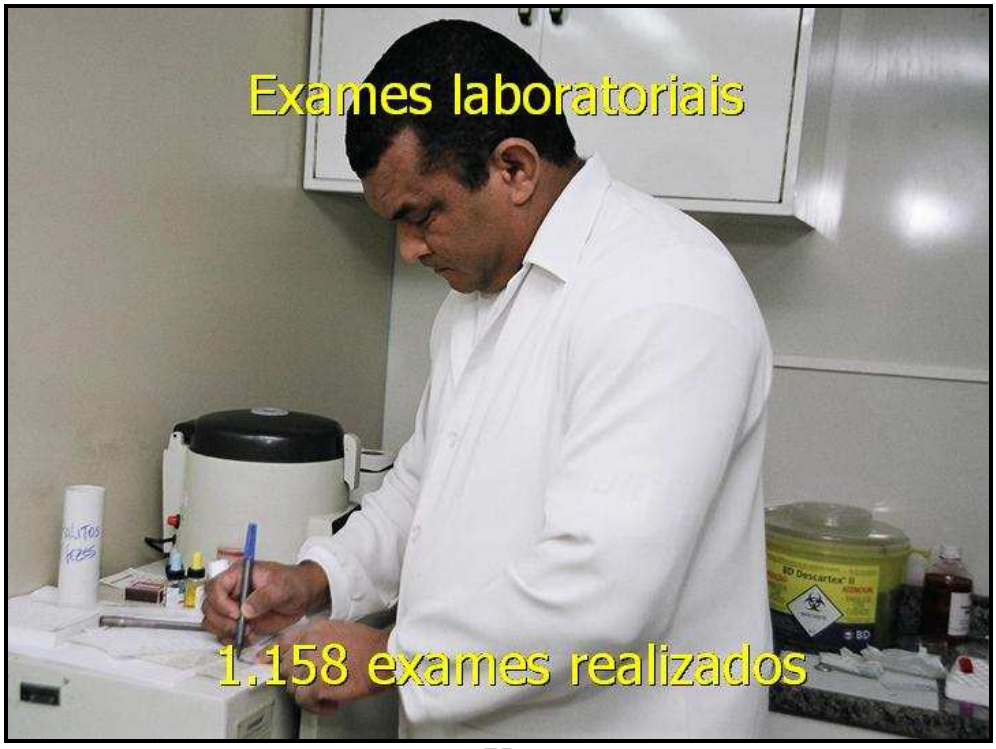
72

Distribuição de Medicamentos
53.682 atendimentos na farmácia

73

Ações em Saúde da Criança
3.178 atendimentos pediátricos

74


Exames laboratoriais
1.158 exames realizados

75

Controle de endemias
407 Identificação e tratamento de malária

76

Atendimentos de Saúde
REGISTRE SEU FILHO
4.253 atendimentos em clínica geral
453 atendimentos de urgência/emergência

77

Ações de Saúde Bucal
2.856 atendimentos odontológicos

78

Benefícios Assistênciais

79

Educação Ambiental
Equipe Embarcada

80

Educação Ambiental
Gestão Ambiental no Atendimento

81

Educação Ambiental
Atividades nas Comunidades

82

Educação Ambiental
Atividades nas Escolas...

83

Conservação Ambiental
...utilizando Princípios de Educologia...

84

Educação Ambiental
...e ferramentas de Arte-educação

85

Educação Ambiental
Zona Franca Verde
Programa de Desenvolvimento Sustentável do Gasoduto Coari/Manaus
Distribuição de materiais educativos

86

Levantamento Integrado de Campo
2746 Entrevistas Domiciliares

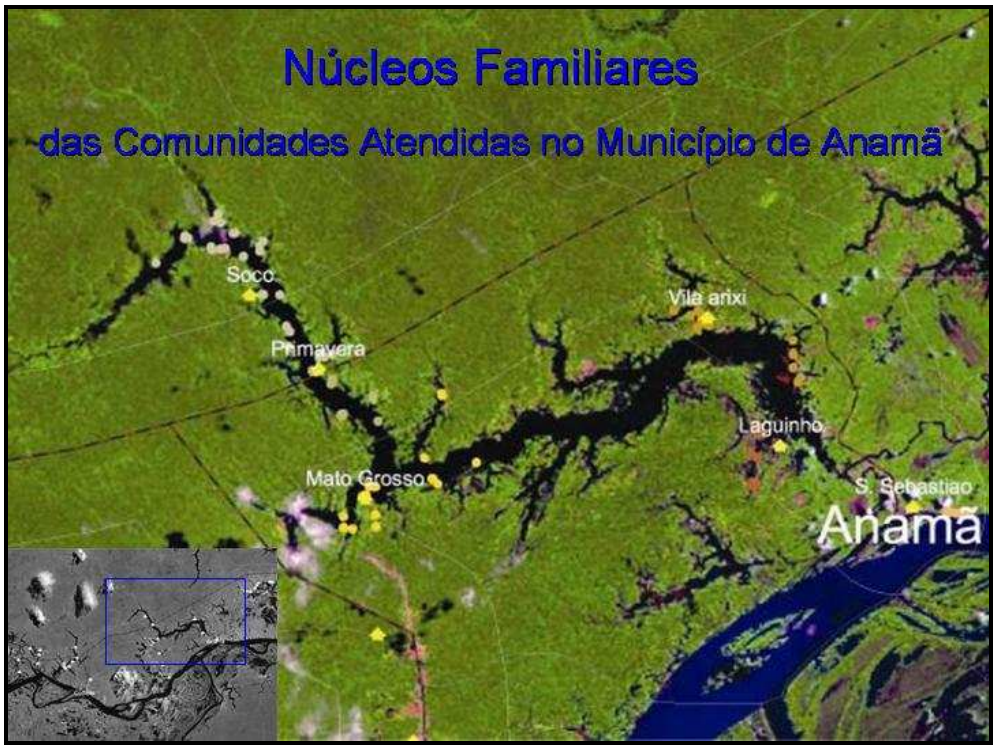
87

Base de dados
georreferenciada
das comunidades
na área de
influência
Anori

88

Comunidades na Área de Influência
Municípios de Codajás, Anori, Anamã
e Caapiranga
Caapiranga
Anamã
Anori
dajás

89


Núcleos Familiares
das Comunidades Atendidas no Município de Anamã
Soco
Vila arixi
Primavera
Laguinho
Mato Grosso
S. Sebastiao
Anamã

90

Localização e Registro Fotográfico
dos Núcleos Familiares da Comunidade Primavera
Primavera

91

Levantamento de Potenciais Produtivos
Produção Pesqueira

92

Incluindo a regularização da situação em relação ao serviço militar

93

94

- Qual é o nível de detalhe necessário para um plano de manejo?
  - levantamentos ecológicos para preservar e fazer o bom manejo
    - Mapas de vegetação
    - Levantamentos expeditos de fauna e flora
  - levantamentos socioeconômicos
    - Matriz da sustentabilidade
  - arranjos institucionais
    - Quem é quem, parcerias e governança
    - Conselho Deliberativo

95

- Qual é a estratégia para fazer os planos de manejo?
  - pesquisa e ação ao mesmo tempo
  - versões preliminares
    - Processo dinâmico
  - plano de manejo florestal/pesqueiro x planos de manejo da unidade
    - Processos paralelos
      - não é necessário esperar o plano de manejo da unidade para fazer planos de manejo de recursos
        - » Plano de manejo da unidade para permitir roças?

96

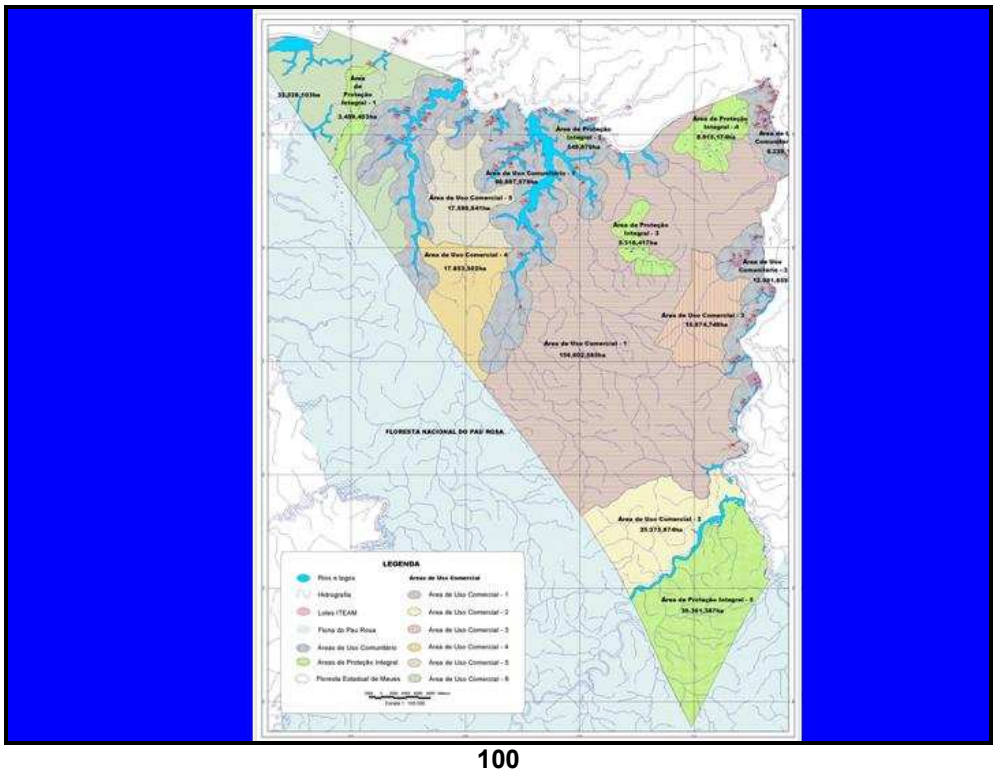
Plano de manejo ou plano de gestão?

- Plano de gestão do território extrativista
- Plano de manejo dos recursos
  - Floresta
  - Rios, lagos e igarapés
  - Recursos minerais
- Pontos fundamentais
  - processo participativo
  - saber tradicional
  - base técnica e cientifica

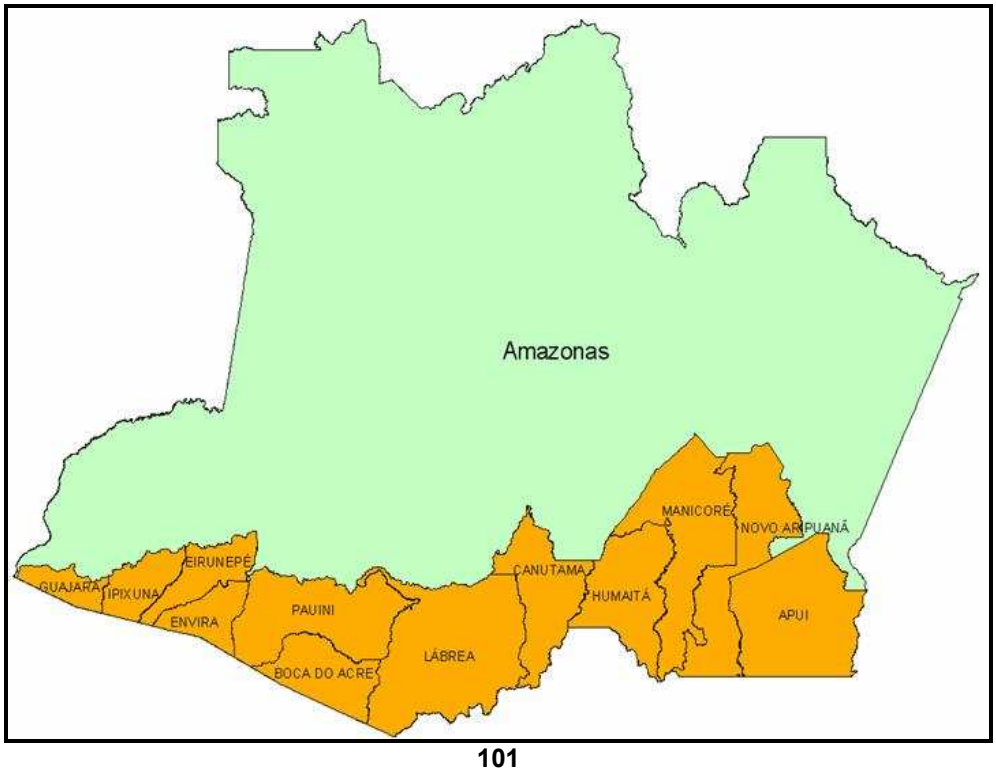
97

98

99


FLORESTA NACIONAL DO PAU ROSA
LEGENDA

100


Amazonas
MANICORÉ
NOVO ARIPUANÃ
EIRUNEPÉ
GUAJARÁ
IPIXUNA
ENVIRA
PAUINI
CANUTAMA
HUMAITÁ
APUI
LÁBREA
BOCA DO ACRE

101

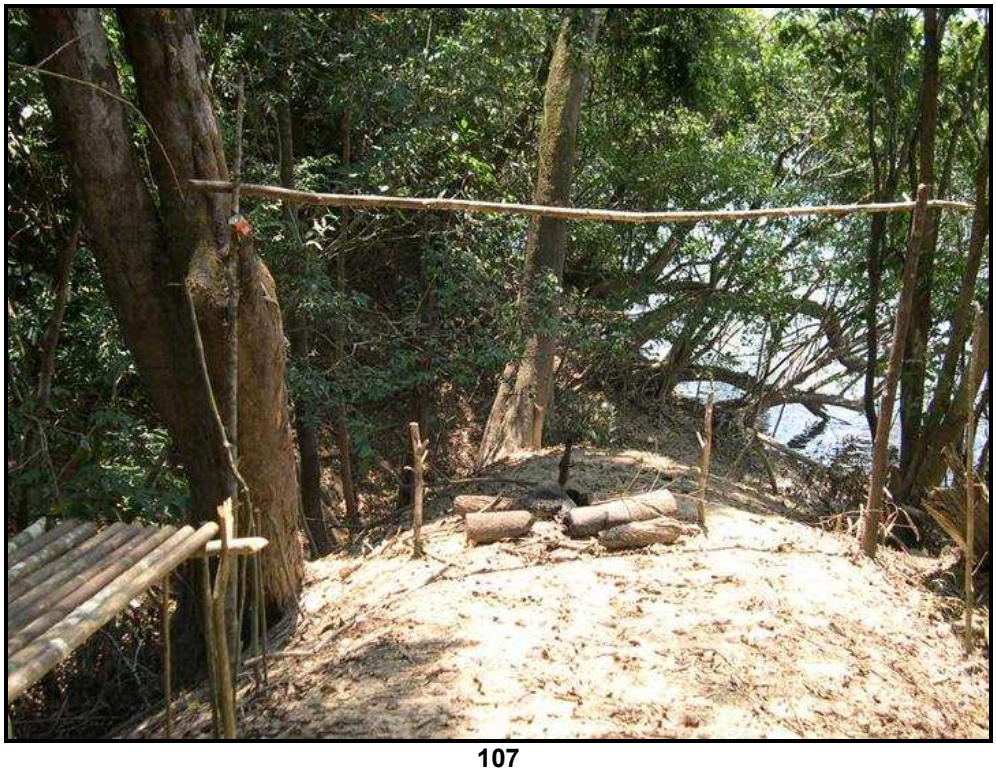
102

103

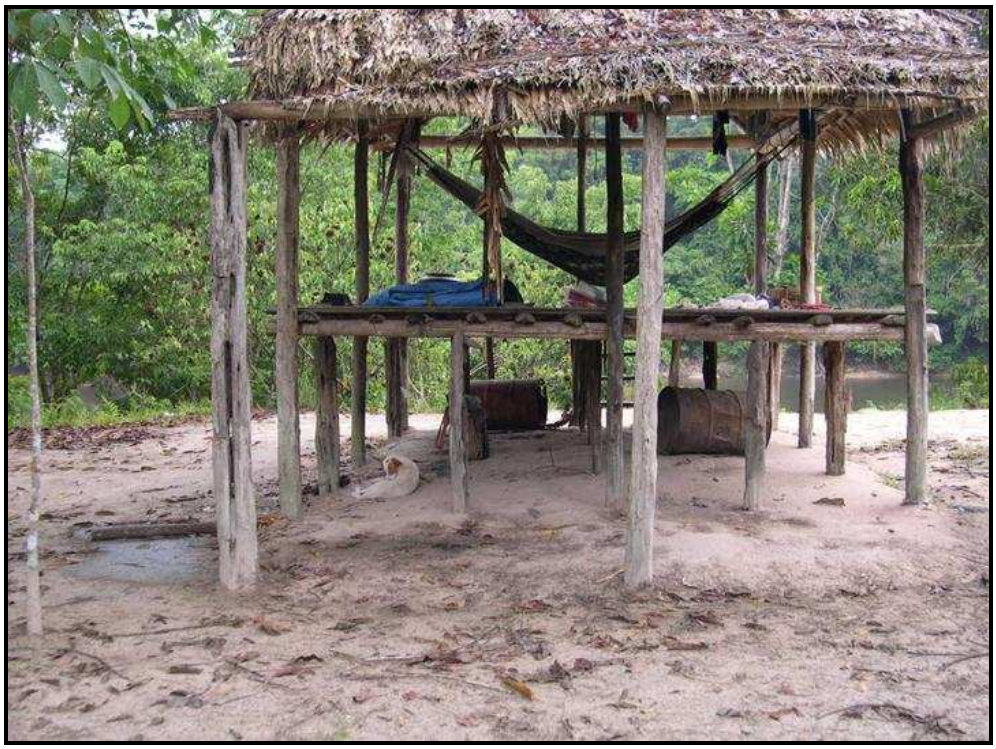
104

105

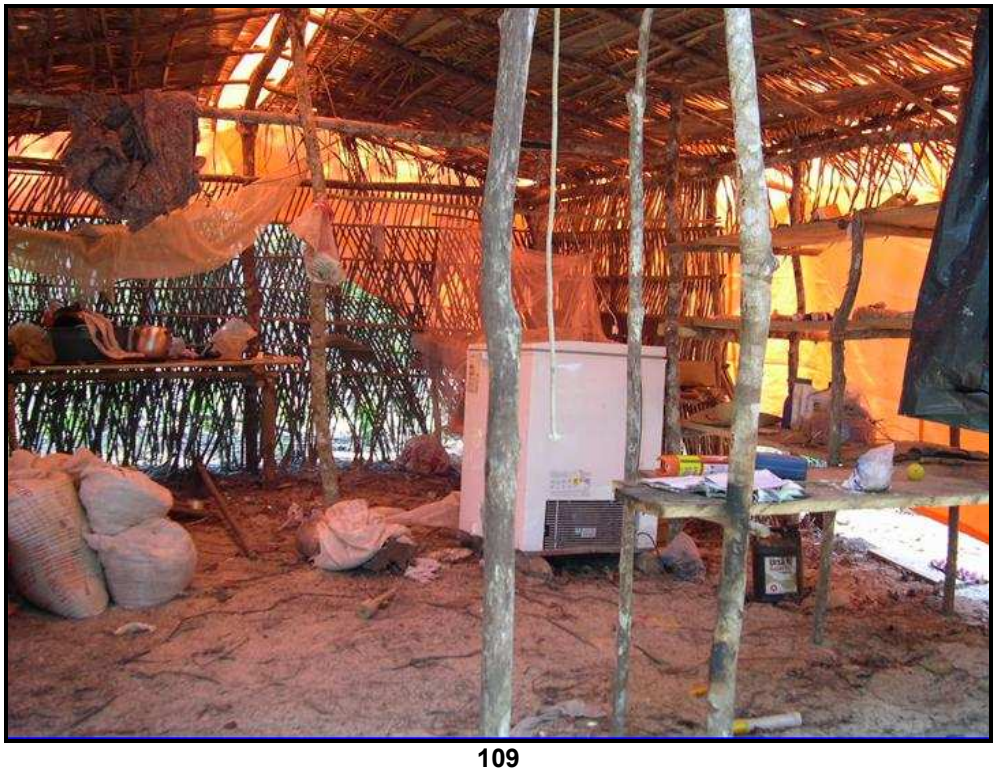
106



107



108



109

110

111

112

113

114

115

116

117

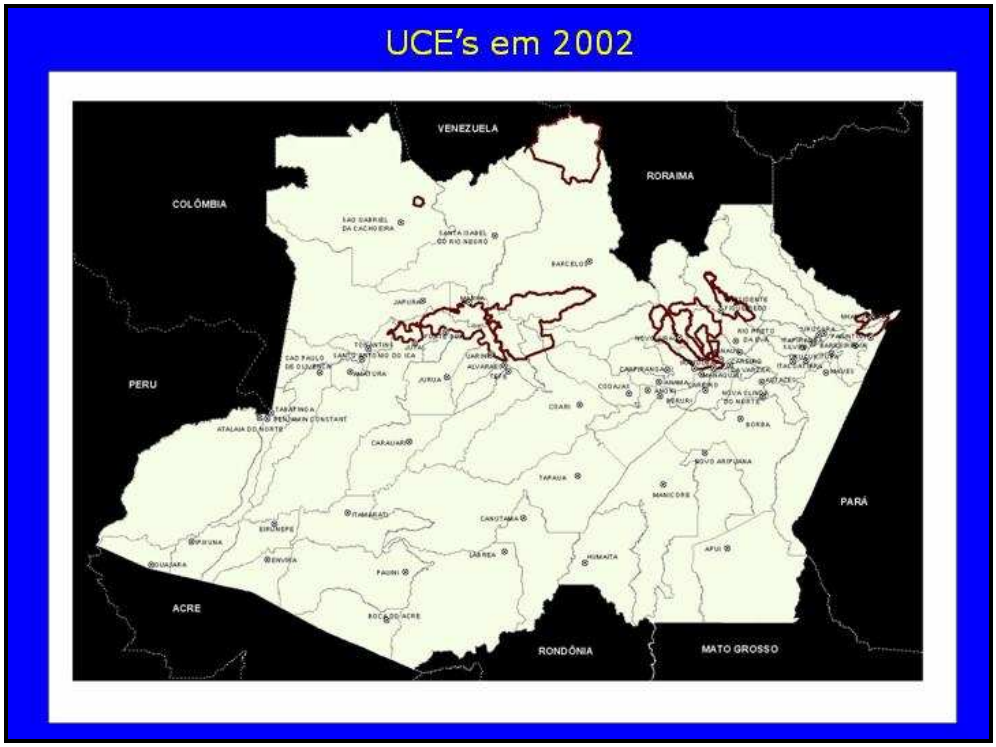
118

119

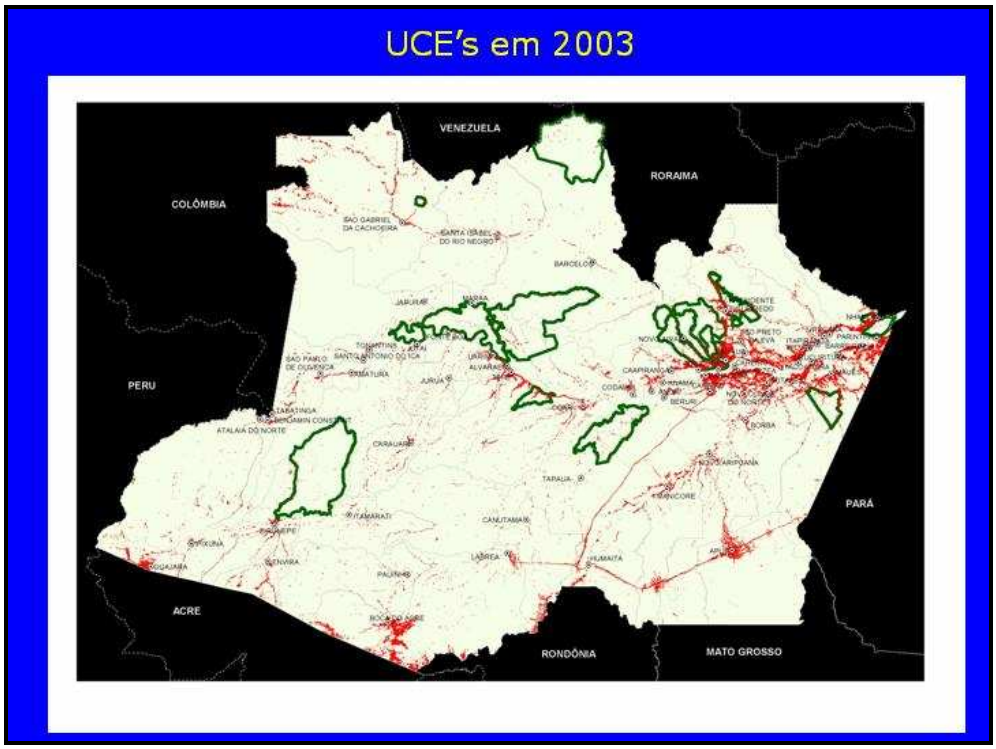
120

121

122


UCE's em 2002
VENEZUELA
RORAIMA
COLÔMBIA
PERU
PARÁ
ACRE
RONDÔNIA
MATO GROSSO

123


UCE's em 2003
VENEZUELA
COLÔMBIA
RORAIMA
PERU
PARÁ
ACRE
RONDÔNIA
MATO GROSSO

124

42ND AV

125

126

- Evidências sobre a importância das florestas da Amazônia
  - Ciclo hidrológico local
    - –Formação de nuvens baixas e chuvas
      - »Papel positivo das florestas em pé
      - »Papel negativo das queimadas
  - Ciclo hidrológico global
  - Emissão de gases efeito estufa associada ao desmatamento e aquecimento

127

- Custos do desmatamento
  - Degradação dos cursos d'água
  - Perda de biodiversidade
  - Diminuição do potencial de produção florestal de madeira, não madeireira, pescado e turismo
    - –Perda de oportunidade estratégica
  - Perda dos conhecimentos das populações tradicionais e indígenas
  - Perda dos solos e erosão
  - outros

  = Conclusão: é do interesse nacional combater o desmatamento

128

- Segmentos mais impactados
  - Pequenos produtores rurais vulneráveis economicamente a variações nas taxas de produtividade e rentabilidade da produçao familiar
  - Segmentos da população mais vulneráveis a epidemias e problemas de saúde pública associados às mudanças climáticas (exemplo: doenças respiratórias e malária)
  - Proprietários imobiliários em regiões costeiras com elevada probabilidade de fenômenos climáticos de elevada intensidade (exemplo: furacões)
  - Empresas de seguros e re-seguradoras, cujas atividades podem ser seriamente afetadas por uma maior instabilidade climática
  - Empresas ligadas ao agronegócio em regiões com elevada probabilidade de mudança do regime pluviométrico (exemplo: *corn belt* norte-americano e sul e centro-oeste do Brasil)
  - Produtores de energia hidroelétrica e consumidores
  - Populações de regiões semi-áridas

129

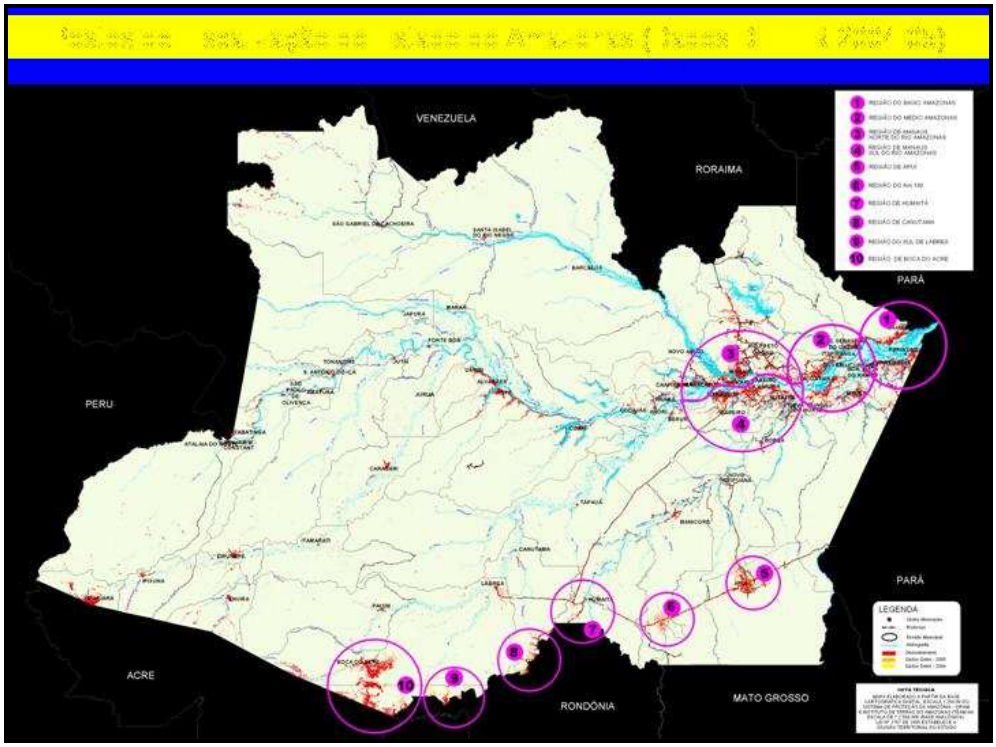
1. Identificar potenciais...

PGAI - Programa de Gestão Ambiental Integrada do Amazonas

Para que serve ?

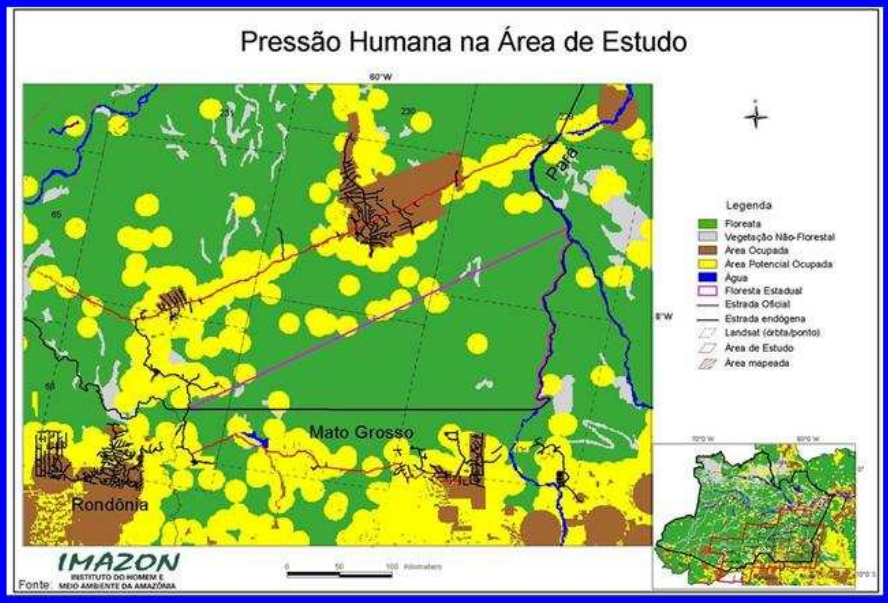
Como é realizado ?

130



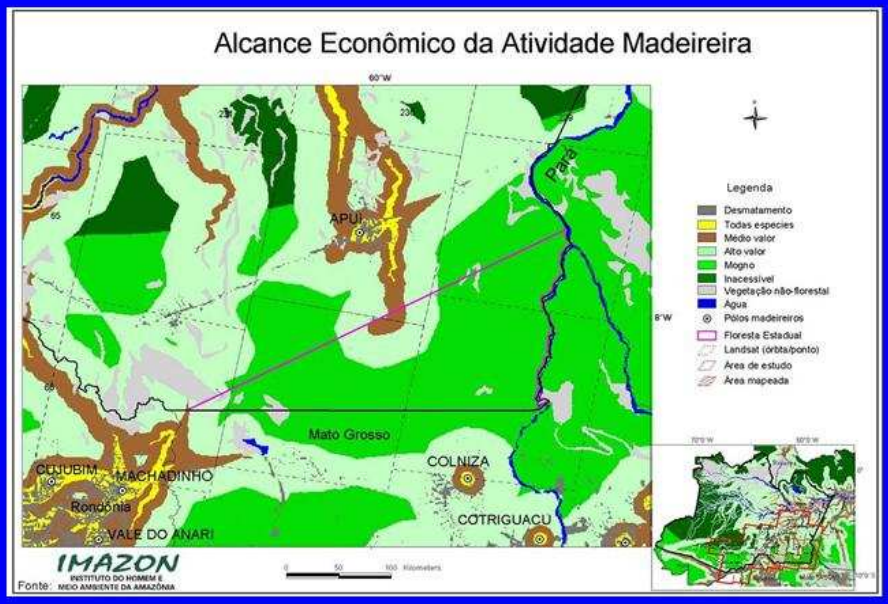
131

Ocupação Territorial no Sul do Amazonas



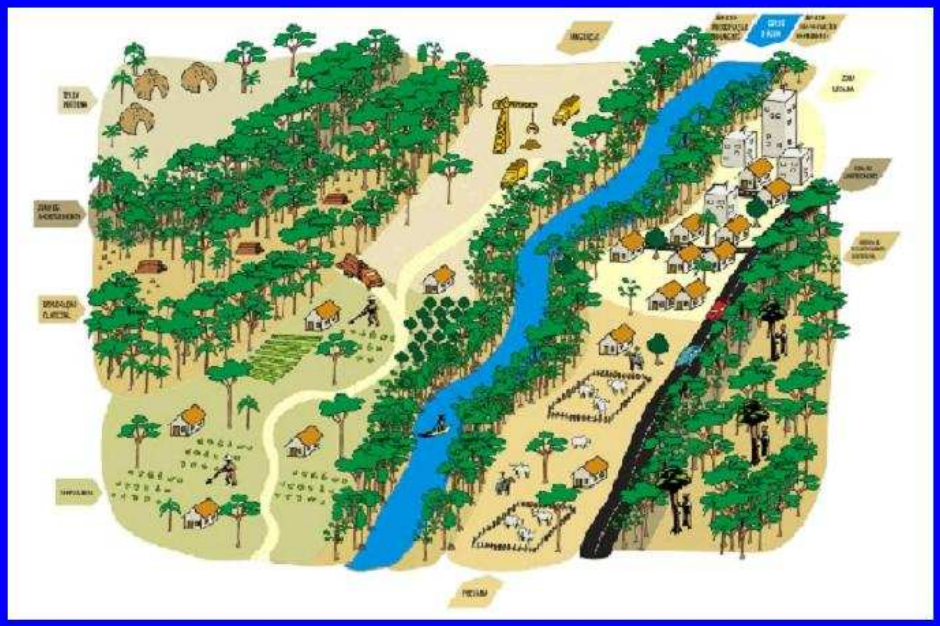
132

Uso de Recursos Madeireiros no Sul do Amazonas



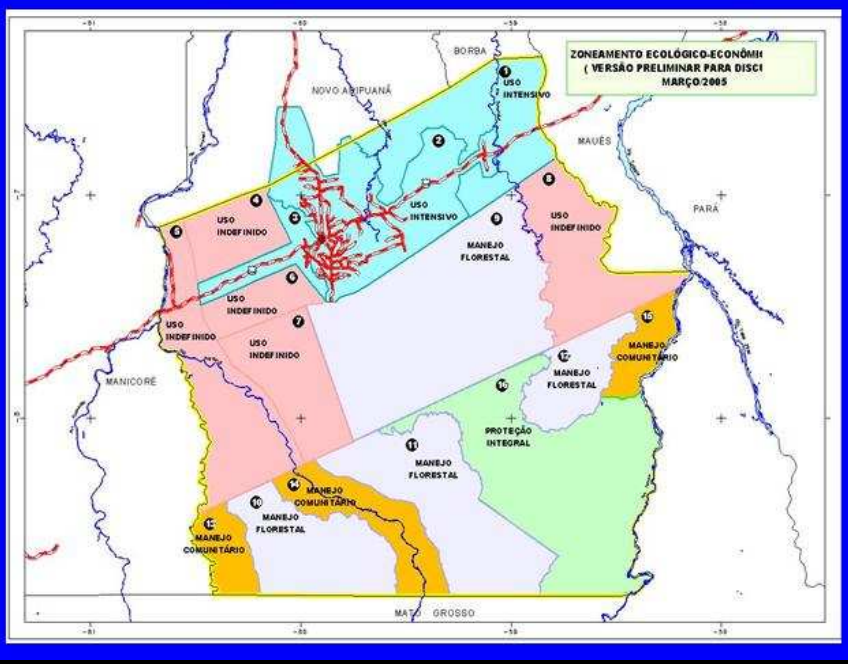
133

Modelo de ZEE para Floresta Amazônica



134

ZEE do Sul do Estado do Amazonas



135

2. Fortalecer Sistemas...

Projeto Criação e *Implementação* de UC's no AM

Para que serve ?

Como é realizado?

136

137

138

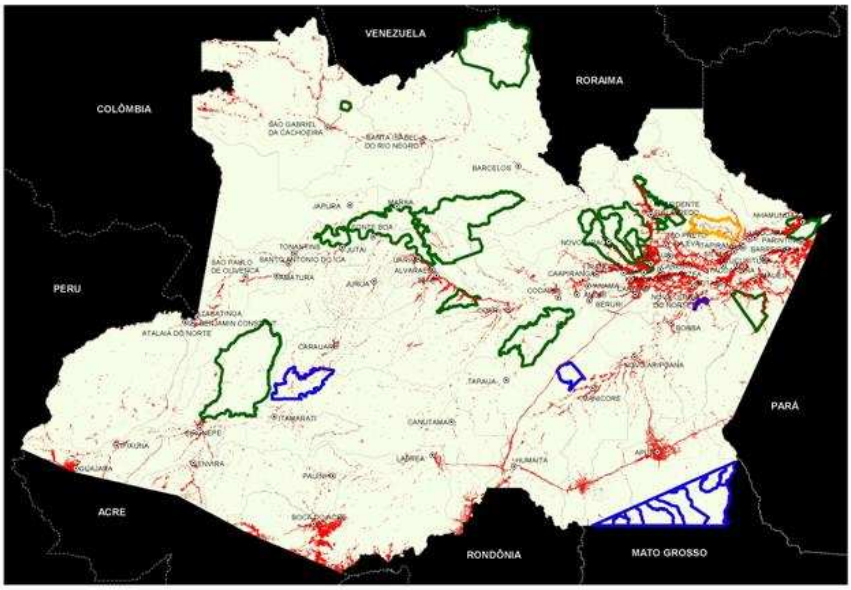
UC's: categorias e sistema de gestão e uso

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	ATIVIDADES	USO SUSTENTÁVEL			PROTEÇÃO INTEGRAL
CATEGORIA		FLORESTA ESTADUAL	RDS *	RESEX **	PARQUE ESTADUAL
O QUE PODE FAZER	Madeira de manejo	✔	✔	✔ em casos especiais	
	Pesca	✔	✔	✔	
	Extrativismo	✔	✔	✔	
	Turismo ecológico	✔	✔	✔	✔
	Agricultura familiar	✔	✔	✔	
	Criar pequenos animais	✔	✔	✔	
	Pesquisa científica	✔	✔	✔	✔
	Educação Ambiental	✔	✔	✔	✔

* Reserva de Desenvolvimento Sustentável ** Reserva Extrativista

139

UCE's em 2004-2005



140

Projetos e programas estratégicos

- ARPA
- CORREDORES ECOLOGICOS
- PGAI
- ZEE
  - Br 319

141

MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS

- Maior freqüência de eventos climáticos de grande intensidade
  - furacões e tornados
  - secas
- Aumento na frequencia de incêndios
- Derretimento das geleiras
- Aquecimento da água dos oceanos
- Aumento da temperatura do mar
- Mortalidade de corais marinhos
- Aumento da temperatura do ar

142

- Oportunidades para o Brasil
  - Maior floresta tropical
  - = Maior prestador de serviços ambientais do Planeta
- Limitação dos atuais instrumentos
  - Quioto
- Oportunidade na Convenção do Clima
  - Proposta de um novo instrumento
- Iniciativas inovadoras
  - Colômbia, Costa Rica
  - Governo do Amazonas

143

- Proposta de um novo instrumento capaz de viabilizar o pagamento de serviços ambientais aos detentores de florestas tropicais.
  - pagamento aos proprietários individualmente pelos serviços ambientais
    - » modelos da Colômbia e Costa Rica
    - »Estado do Amazonas
  - pagamento aos governos para ações de assistência técnica, monitoramento e gestão de unidades de conservação e terras indígenas

144

- Papel dos estados
  - Problema da centralização dos recursos
  - Problema das diferenças regionais
    - Políticas dissociadas da realidade
- Estímulos perversos
  - Mata Atlântica – Quioto
  - Desmatamento evitado – MT, PA, RO
- Conclusão
  - Pagamento prévio
  - Compromissos
    - Investimentos em ações estratégicas
    - Redução das taxas de desmatamento

145

Iniciativa Amazonas por um mecanismo de compensação pelos serviços ambientais providos por florestas

- Pressupostos
  - Prêmio para os governos que desmataram pouco e conseguiram avanços na implementação de ações de combate ao desmatamento
    - Contabilização dos esforços já feitos
  - Estimulo financeiro para produtores rurais e comunidades para que estes façam a conservação de suas florestas

146

Operacionalização do Mecanismo

- Recursos para investimento na ampliação das ações governamentais
  - » Doação de instituições multilaterais, fundações
  - » Cálculo mediante linha de base de desmatamento desde 1990 do Estado em relação à Amazônia brasileira
  - » Instrumentos tributários
- Recursos para produtores rurais e comunidades
  - »Créditos carbono via mercado
  - »Pagamento mediante linha de base anual da taxa de desmatamento da Amazonia em relaçaão ao desmatado na propriedade, UC ou TI

147

Próximos passos

- Levantar subsídios para fortalecer a posição negocial do Governo Brasileiro na COP
  - Plantar uma semente para que os paises em desenvolvimento possam ter acesso a recursos para contribuir para a redução voluntária de suas emissões (não só desmatamento ??)
    - decisão da COP sobre um compromisso das partes para iniciar um diálogo neste sentido, com a definição de um mandato
      - Proposta específica: GEF ?
    - Fortalecer a articulação com os paises da OTCA e demais paises com interesse na conservação florestal
  - Definir estratégia para a operacionalização desse mecanismo na esfera nacional, em articulação com os estados, municípios e sociedade civil

Próximos passos

- Detalhar a proposta do Governo do Amazonas para o seu lançamento um evento paralelo à COP, com o apoio do IPAM, com um debate aberto para os paises membros da OTCA
  - Recursos internos como contrapartida a doação
    - mecanismo tributário
      - FPE = ICMS Ecológico, vinculado ao desmatamento
      - Recursos privados
        - » Empresa amiga das florestas do Amazonas
        - » critérios ambientais de produção
        - » destinação de parte dos recursos
        - » Transparência na aplicação dos recursos e credibilidade

- Recursos externos
  - Reformulação administrativa e operacional
    - maior agilidade e eficácia
  - Recurso prévio
    - aprovação do plano de investimentos
  - Recurso a posteriori
    - liberdade para uso, com algumas inelegibilidades

Próximos passos

- Planejar proximos passos
  - articulação maior com outros estados
    - reunião pós-Montreal

Operacionalização do Mecanismo

- Fundo Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas
  - investimento em ações governamentais de conservação, monitoramento e produção sustentável
  - pagamento a produtores e comunidades
    - por hectare de florestas conservadas
    - por produtos florestais não madeireiros

152

ÁREAS PROTEGIDAS DO ESTADO DO AMAZONAS

- Reservas indígenas..... 42
- Unidades de conservação federais.....17,5
- Sobreposições em áreas protegidas....8,2
- Unidades de conservação estaduais .. 7,4
- Novas unidades estaduais 8,2

- TOTAL.....75,3 milhões ha (~50%)

153

Situação atual do Gasoduto Coari-Manaus

- Licenciamento ambiental
  - IPAAM – abril/maio 2004
- Programa de compensações ambientais
  - início em julho 2004
- Projeto Experimental de gás natural veicular
  - início em
  - problema atual de abastecimento

154

CONSEQUENCIAS BIOLÓGICAS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS

- Mortalidade de corais marinhos
- Mortalidade de plantas e animais terrestres
- Mudança no padrão de distribuição de peixes e animais migratórios
- Aumento da flamabilidade e freqüência de incêndios florestais

155

Não devemos repetir na Amazônia o que fizemos na Mata Atlântica

156

157

158

159

Fresenius
Kabi
Fresenius
Kabi
Piascalp
Piascalp

160

AMAZONAS

161

A12 NACIONAL
DOMINGO, 14 DE NOVEMBRO DE 2004 • O ESTADO DE S.PAULO

RETRATOS DO BRASIL: ENERGIA NA SELVA

Um gasoduto muda a vida no coração da Amazônia

Projeto que envolve 50 instituições tenta reduzir prováveis impactos ambientais e sociais que marcaram outras obras na região

NACIONAL A13
O ESTADO DE S.PAULO • DOMINGO, 14 DE NOVEMBRO DE 2004

RETRATOS DO BRASIL: ENERGIA NA SELVA

No casamento coletivo, o encontro com a cidadania

Houve casos de pessoas que se inscreveram no curso de alfabetização só para aprender a grafar o nome no livro do cartório

Robtão Arruda

Maior desafio do gasoduto na região é o impacto social

O Estado de São Paulo, Domingo 14 de Novembro

162

163

DESMATAMENTO E CHUVAS

- Florestas emitem gases que facilitam o processo de formação de chuvas
- Queimadas emitem gases que dificultam o processo de formação de chuvas

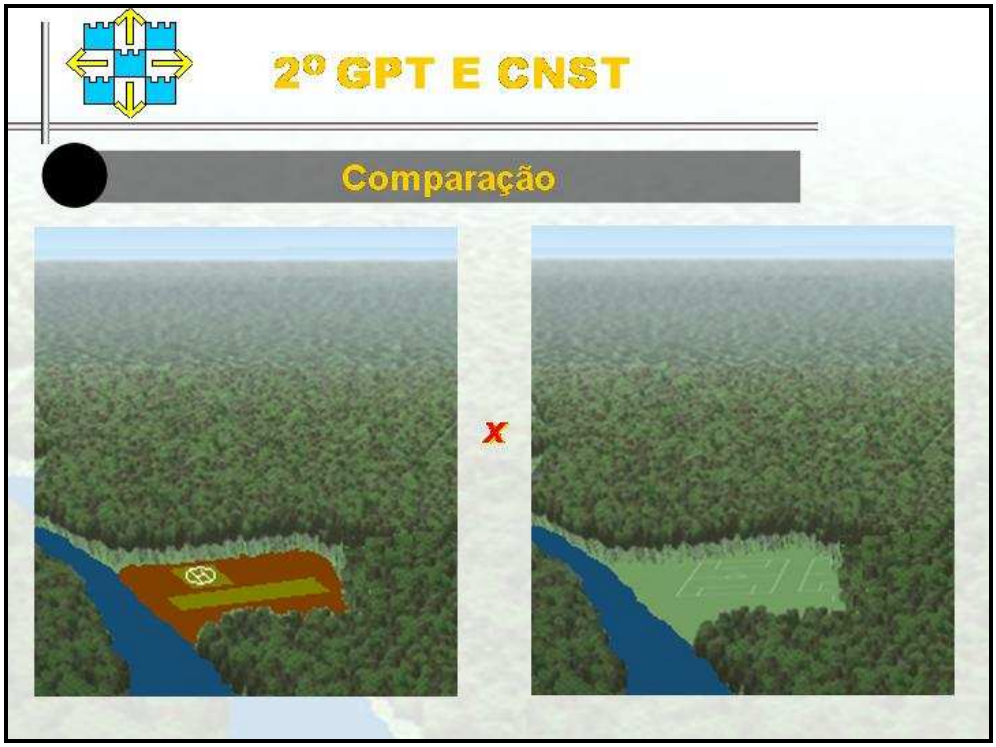
164

- Projeto Experimental de gás natural veicular
  - início em
  - problema atual de abastecimento
- Gasoduto principal e ramais secundários
  - Abertura das clareiras pelo Exército – concluída
  - Compra dos tubos pela Petrobrás - concluída
  - Contratação das construtoras – a ser definida pela Petrobrás

165

- Ramais de distribuição de gás
  - Ante - projeto da CIGÁS – concluído
  - Projeto Executivo – licitação concluída
  - Início das obras após o inicio das obras do gasoduto – cronograma ajustado com a Petrobrás
- Contrato de Compra de Gás (GSA)
  - Negociação em fase final entre Petrobrás-Cigás-Eletrobrás
- Solda inaugural – Presidente Lula
  - Após a assinatura do GSA

166



167

A SECA DE 2005 NO CONTEXTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS

- ONU – Millenium Ecosystem Assessment – 2005
- IPCC – Painel Internacional de Mudanças Climáticas
- Convenção do Clima – Montreal 2005

168

CONSEQUENCIAS BIOLÓGICAS DA SECA DE 2005

- Mortalidade de peixes e outros animais aquáticos
- Mortalidade de plantas e animais terrestres
  - árvores
- Aumento da flamabilidade e freqüência de incêndios florestais
  - efeito dominó

169

POSSIVEIS AÇOES PARA RECUPERAR E RESTAURAR OS IMPACTOS AMBIENTAIS

- Ações de emergência social
  - Alimentação, água, saúde, transporte
  - Defeso para pescadores
- Recuperação dos estoques pesqueiros
- Manejo de florestas com elevadas taxas de mortalidade de espécies arboreas
- Prevenção e combate a incêndios florestais
- Combate ao desmatamento
- Medidas relacionadas com as mudanças climáticas globais

170

171

172

AMAZONIA 2002
Formulação de um projeto nacional

- Unidades de sustentabilidade da paisagem regional
- Processos participativos de formulação e implementação
- Marco institucional para o desenvolvimento sustentável da região
  - Ministério/Agência ?
  - Fomento e comando e controle

173

Desafios

- Ampliação dos instrumentos econômicos para o pagamento de serviços ambientais
  - Subvenção econômica para a produçao de borracha
  - Articulação com instrumentos internacionais relacionados com mudanças climáticas
- Revisão do procedimento para criação de terras indigenas
- Tratamento diferenciado para os produtos da floresta nos acordos comerciais internacionais
- Política de apoio aos estados e municípios

174

A implementação do desenvolvimento sustentável do Amazonas não é um desafio de um único Governo, mas de toda a sociedade, atual e futura

Nosso maior desafio:

Transformar o Programa Zona Franca Verde em ideal comum de luta da sociedade amazonense

175

176

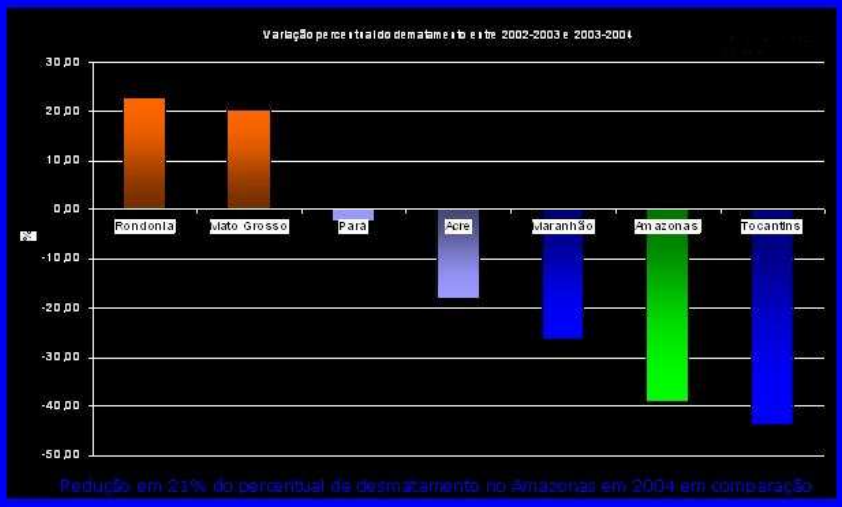
A lógica do desmatamento e uso desordenado da terra

- A ausência do poder público
  - Fomento
  - Monitoramento e fiscalização
- O garimpo ilegal de madeira
  - os gargalos do manejo florestal
- A abertura de estradas
  - Legais
  - Ilegais
- A grilagem de terras
- A violência rural
- A dinâmica econômica da expansão da fronteira agrícola
  - pecuária
  - grãos
- O desmatamento e uso desordenado da terra

177

Desmatamento na Amazônia

Vencendo o desafio



178

DESMATAMENTO NO SUL DO AMAZONAS

(km 2)

Maiores Taxas de Desmatamento	Maiores Áreas Desmatadas (números absolutos)
Canutama – 36,55 %	Lábrea – 355,382 km²
Humaitá – 34,52 %	Canutama – 182,015 km²
Ipixuna – 31,29 %	Humaitá – 180,932 km²
Lábrea – 18,60 %	Apuí – 146,646 km²
Apuí – 15,09 %	Boca do Acre – 115,682 km²

- FONTE: SIPAM 2005

179

Fatores condicionantes do desmatamento no Sul do Amazonas

- Fragilidades institucionais na região
  - Recursos humanos
  - Orçamento
  - Logística operacional e isolamento
- Problemas não resolvidos nos estados vizinhos
  - Repressão a grileiros e regularização fundiária
  - Repressão ao garimpo de madeira e promoçao da sustentabilidade da atividade madeireira
- Vigor econômico das atividades da fronteira
  - Rentabilidade da grilagem de terras
  - Rentabilidade da atividade madeireira
  - Rentabilidade das atividades agropecuárias

180

Casos ilustrativos do processo de desmatamento no Sul do Amazonas

- Vigor econômico das atividades da fronteira
  - Rentabilidade da grilagem de terras
    - » Dezenas de caminhonetes, motos, tratores e caminhões de grileiros recém chegadas em Novo Aripuanã, provenientes de Novo Progresso (MT), com picadões e conflitos fundiários
  - Rentabilidade da atividade madeireira
    - » Dezenas de serrarias de Anapú planejando a transferência para Apuí
  - Rentabilidade das atividades agropecuárias
    - » Dezenas de novos pecuaristas chegando ao Sul de Lábrea e centenas de novos plantadores de grãos chegando a Humaitá e Manicoré

181

Casos ilustrativos do processo de desmatamento no Sul do Amazonas

- Problemas não resolvidos nos estados vizinhos
  - Repressão a grileiros
    - » Crescente sofisticação tecnológica e operacional da indústria da grilagem que hoje chega ao Amazonas, com notório profissionalismo e competência
  - Sustentabilidade da atividade madeireira
    - » Falta de instrumentos capazes de moralizar e sedentarizar a indústria de base florestal nos principais estados produtores

182

Casos ilustrativos do processo de desmatamento no Sul do Amazonas

- Fragilidades institucionais na região
  - Recursos humanos
    - » Enorme falta de pessoal de praticamente todos os órgãos de repressão a crimes ambientais e fundiários
  - Orçamento
    - » Orçamento muito inferior ao necessário para operar no Sul do Amazonas, região de transporte caro e difícil
  - Logística operacional e isolamento
    - » Enorme falta de recursos de transporte e bases físicas de apoio a ações de prevenção e combate ao desmatamento

183

Estratégia de Ação

- Aumento da presença do poder público
  - Bases físicas para presença continua em locais estratégicos
  - Equipamentos de transporte e comunicação
  - Recursos humanos
  - Orçamento para custeio das operações
- Apoio à sustentabilidade da produção florestal, pesqueira e agropecuária
  - Desburocratização do licenciamento ambiental
  - Assistência técnica e crédito
  - Regularização fundiária
  - Desenvolvimento científico e tecnológico
- Combate a crimes ambientais
  - extração ilegal de madeira
  - abertura de estradas ilegais
  - grilagem de terras
  - violência rural
- Zoneamento Ecológico e Econômico e ordenamento do uso da terra

184

Programa de Compensação e Mitigação de Impactos Ambientais associados à Restauração da BR 319 – Manaus/Porto Velho

- Pressupostos
  - Os principais impactos ambientais não estão associados à restauração do pavimento asfaltico do leito da estrada
    - » Erosão
    - » Impactos sobre os igarapés e rios
  - Os principais impactos ambientais decorrem da redução do custo de transporte e mudanças na lógica econômica da dinâmica do uso da terra
    - » Valorização econômica das terras
    - » Dinamização do processo de grilagem
    - » Dinamização do garimpo ilegal de madeiras
    - » Desmatamento desordenado e incêndios florestais
  - É fundamental implementar atividades práticas, de caráter emergencial, paralelamente à elaboração do relatório ambiental
  - Experiência positiva do Gasoduto Coari-Manaus
  - Base legal para a alocação de recursos para programas ambientais
- Objetivos
  - Reduzir os impactos ambientais e promover o desenvolvimento sustentável ao longo da BR

185

AÇÕES PROPOSTAS 1 - Infraestrutura

Promoção do Desenvolvimento Sustentável e Controle Ambiental

- Instalação de 5 Centros Integrados de Operações Ambientais, Fundiárias, Judiciais e de Desenvolvimento Sustentável – "Bases Multifuncionais" Para dar suporte às atividades de controle ambiental, regularização fundiária, ordenamento territorial e fomento à produção sustentável.
  - Humaitá
  - Apuí
  - Novo Aripuanã
  - Boca do Acre
  - Careiro Castanho

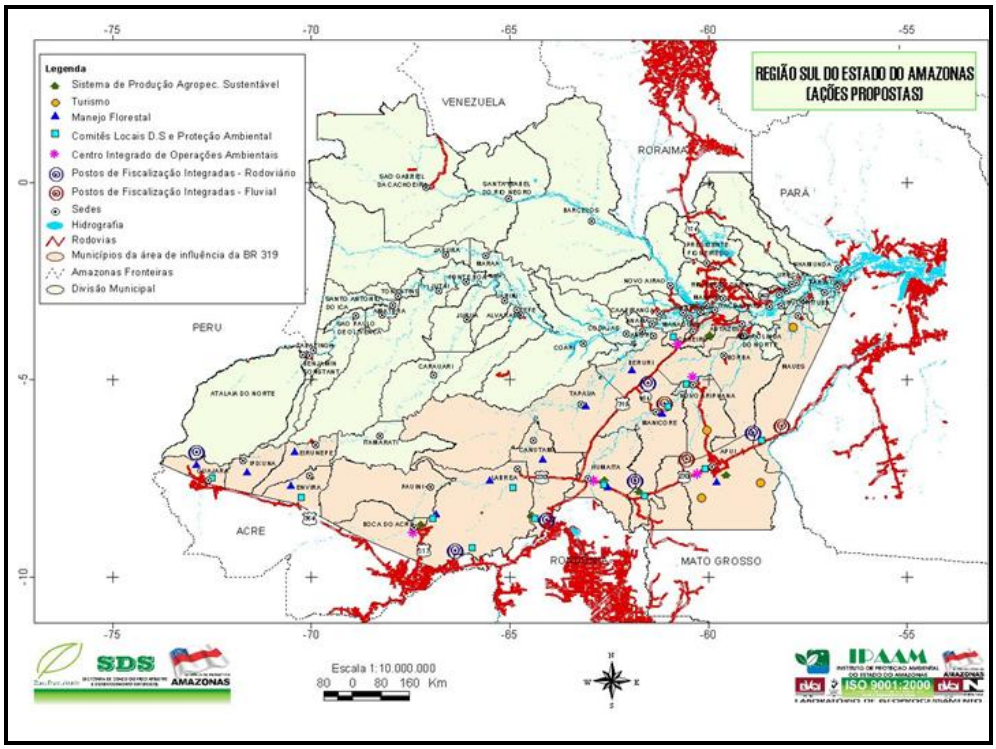
- 9 Postos de Fiscalização Ambiental Integradas em Áreas Avançadas da Fronteira do Desmatamento
  - ◊ 3 Fluviais
    - BR-230 com o Rio Tapajós.
    - Rio Novo Aripuanã na localidade da Prainha
    - Rio Madeira em Manicoré
  - ◊ 6 Rodoviários
    - Sucunduri com BR-230
    - Estrada Estanho com BR-230
    - Lábrea - Extrema
    - Guajará
    - Sul Canutama
    - Ramal Democracia com BR-319

186

- Criação de 13 Comitês Locais de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável e Proteção Ambiental – Compostos por organismos governamentais e não governamentais locais.

  1 Careiro Castanho (Sede)
  1 Humaitá (Sede)
  1 Canutama (Sul)
  2 Labrea (Sede e Sul)
  2 Apuí (Sede e Sucunduri)
  1 Novo Aripuanã (Sede)
  2 Manicoré (Sede e Assentamento do Matupi)
  1 Boca do Acre (Sede)
  1 Envira (Sede)
  1 Guajará (Sede)

187



188

AÇÕES PROPOSTAS 2 – Desenvolvimento Sustentável

Estímulos à produção sustentável

a. Promoção do manejo florestal sustentável

b. Promoção de Sistemas de Produção Agropecuária Sustentáveis
- i. Sistemas Agroflorestais
- ii. Sistemas Silvipastoris

c. Turismo

d. Apoio a Pesca & Aqüicultura Sustentável

e. Programa de Capacitação & Programa de Educação Ambiental
- *Campanha informativa*
- rádio e televisão
  - Elaboração de material pedagógico:
  - Criação e/ou fortalecimento de bibliotecas públicas:
- *Formação de fóruns municipais de Educação Ambiental*
- *Formação de agentes de mobilização ambiental:*
- Implantação de programa de estágio

189

AÇÕES PROPOSTAS 3 – Controle Ambiental

Combate aos Ilícitos Ambientais e Fundiários

- a) Implantação de um programa de regularização fundiária e combate a grilagem de terras – a partir da parceria
  - Instituto de Terras do Amazonas, o INCRA, a SDS/IPAAM e o SIPAM,
  - Digitalizada toda a base fundiária da região sul, 1:250.000 e 1:100.000,
  - Programa de capacitação dos entes envolvidos nas questões agrárias visando preparar as instituições e o sistema cartorário de registro de terras para combater a grilagem de terras e orientar a regularização fundiária.

- b) Implantação do Sistema Georeferenciado de Licenciamento Ambiental de Atividades em Propriedades Rurais – SGLAR em parceria com o IBAMA e MPE, permitirá por meio de imagens de satélite o monitoramento de:
  - Impactos Ambientais das Atividades & Autorizações de Desmate
  - Área de Reserva Legal –ARL & Área de Preservação Permanente – APP
  - Recuperação de Reserva Legal & APP
  - Planos de Uso Florestal & Plano de Manejo Florestal

190

AÇÕES PROPOSTAS 3 – Controle Ambiental

Combate aos Ilícitos Ambientais e Fundiários

c) Elaboração de um Programa Sistemático de Fiscalização Ambiental Integrada Anual com o envolvimento:
- Ministério da Agricultura (delegacia estadual),
- MDA (delegacia estadual), INCRA, IBAMA; Polícia Federal; MPE, SDS/IPAAM; ITEAM, SEPROR/IDAM, Polícia Civil e Militar, assim como organismos municipais envolvidos com o tema.MPF, ONGs

d) Instalação no IPAAM, de um Sistema Georreferenciado de acompanhamento sistemático das dinâmicas de desmatamento no Amazonas, vinculado aos sistemas em funcionamento a nível federal
- Sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real - DETER/INPE
- Sistema Integrado de Alerta do Desmatamento - SIAD/SIPAM
- Monitoramento e Avaliação do Risco de Incêndios Florestais em Áreas Críticas – PROARCO/IBAMA)

191

ACÕES PROPOSTAS 4 – Ordenamento Territorial

Macrozoneamento e ZEE da Região

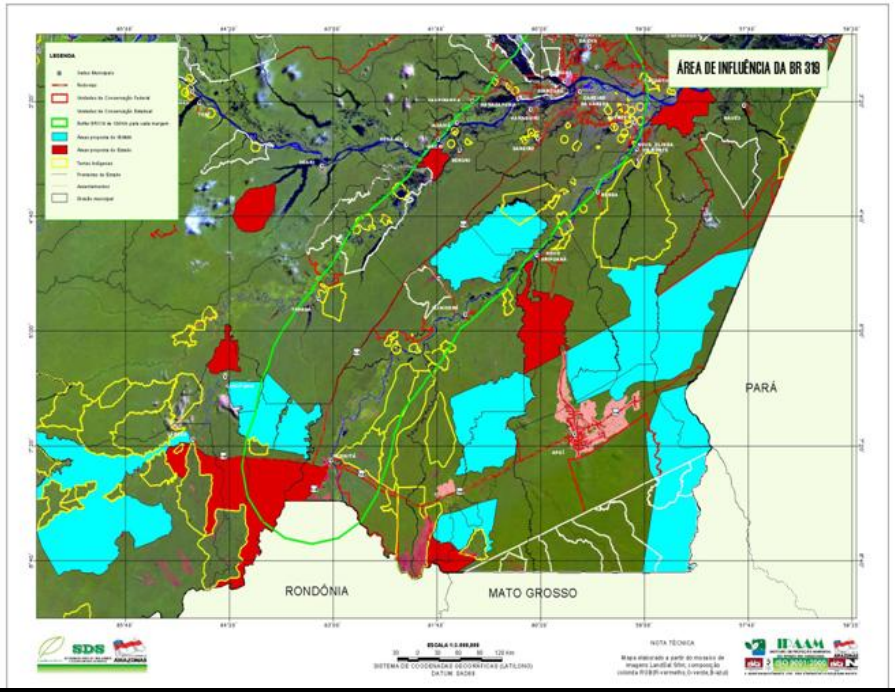
- Criação de três macrozonas
  - Áreas de produção intensiva
  - Áreas de produção semi-intensiva
  - Áreas de proteção integral

- Próximos passos

a) Aplicação do ZEE participativo na área de influência priorizada;
b) Identificação e definição dos domínios fundiários não conhecidos;
c) Criação de um mosaico de Unidades de Conservação com áreas de uso sustentável e de proteção integral;
d) Definição das áreas de transição (semi-intensivas) e áreas de uso intensivo e políticas de desenvolvimento sustentável para essas áreas;
e) Realização de consultas públicas;
f) Criação dos instrumentos normativos para as Unidades de Conservação e áreas de produção intensiva.

192

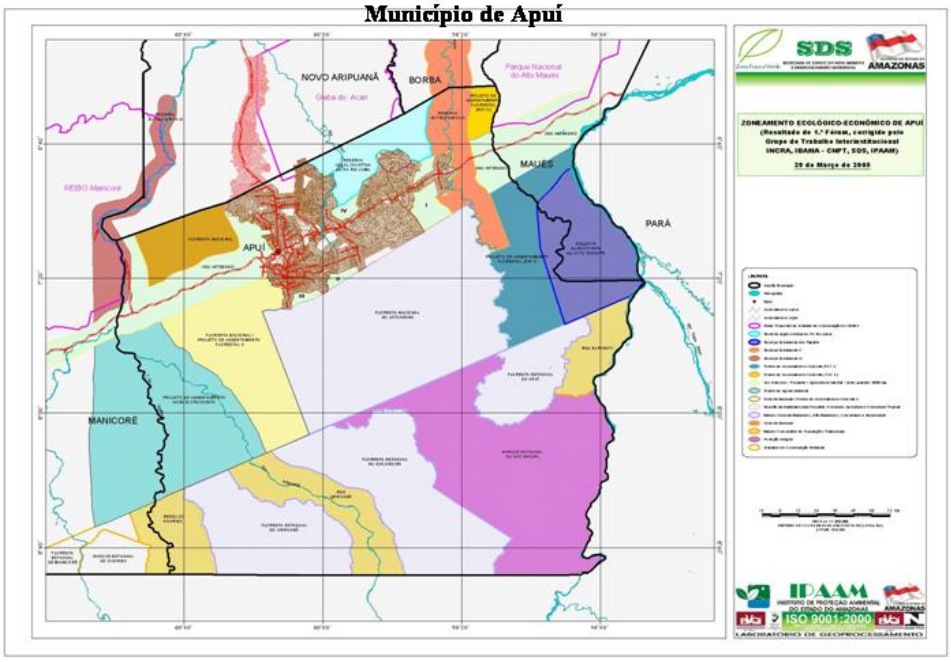
ÁREAS PROTEGIDAS EXISTENTES e PROPOSTAS



193

ORDENAMENTO TERRITORIAL

Município de Apuí



194

DESMATAMENTO NO SUL DO AMAZONAS

(km 2)

Maiores Taxas de Desmatamento	Maiores Áreas Desmatadas (números absolutos)	Maiores Percentuais do Município Desmatado
Canutama – 36,55 %	Lábrea – 355,382 km²	Guajará – 7,22 %
Humaitá – 34,52 %	Canutama – 182,015 km²	Boca do Acre – 6,80 %
Ipixuna – 31,29 %	Humaitá – 180,932 km²	Lábrea – 3,32 %
Lábrea – 18,60 %	Apuí – 146,646 km²	Envira – 2,99 %
Apuí – 15,09 %	Boca do Acre – 115,682 km²	Manicoré – 2,42 %

195

DESMATAMENTO NO SUL DO AMAZONAS
(km 2)

Maiores Taxas de Desmatamento	Maiores Áreas Desmatadas (números absolutos)
Canutama – 36,55 %	Lábrea – 355,382 km²
Humaitá – 34,52 %	Canutama – 182,015 km²
Ipixuna – 31,29 %	Humaitá – 180,932 km²
Lábrea – 18,60 %	Apuí – 146,646 km²
Apuí – 15,09 %	Boca do Acre – 115,682 km²

- FONTE: SIPAM 2005

196

Estratégia de Ação

- Aumento da presença do poder público
  - Bases físicas para presença continua em locais estratégicos
  - Equipamentos de transporte e comunicação
  - Recursos humanos
  - Orçamento para custeio das operações
- Apoio à sustentabilidade da produção florestal, pesqueira e agropecuária
  - Desburocratização do licenciamento ambiental
  - Assistência técnica e crédito
  - Regularização fundiária
  - Desenvolvimento científico e tecnológico
- Combate a crimes ambientais
  - extração ilegal de madeira
  - abertura de estradas ilegais
  - grilagem de terras
  - violência rural
- Zoneamento Ecológico e Econômico e ordenamento do uso da terra

197

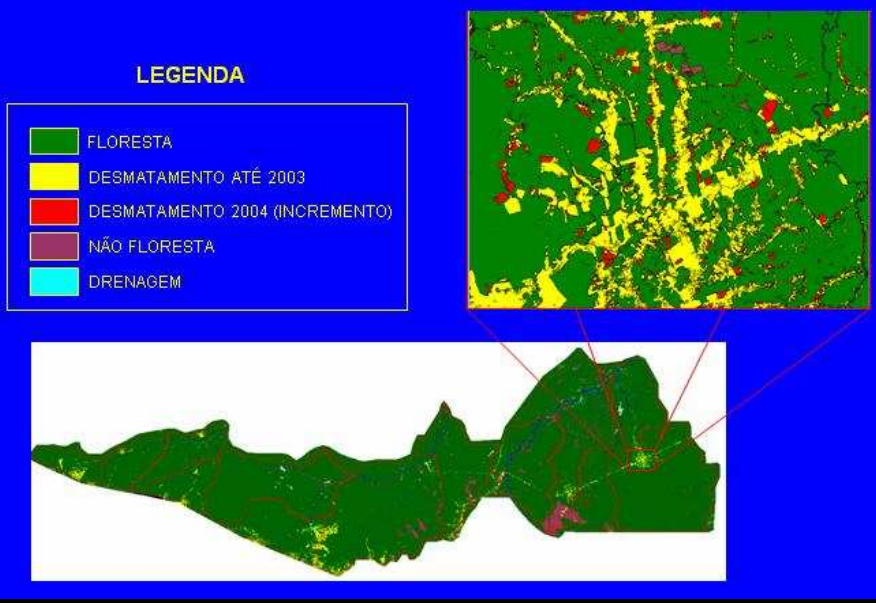
Mapeamento e Análise do Desmatamento no Sul do Amazonas (anos 2003 e 2004)

Município	Desmatamento em Área natural até 2003	% do desmatamento em áreas naturais 2003	Desmatamento em Área Antropizada até 2003	% do desmatamento em áreas antropizadas 2003	Desmatamento em Área natural até 2004 (Incremento)	% do desmatamento em áreas naturais 2004	Desmatamento em Área Antropizada até 2004 (incremento)	% do desmatamento em áreas antropizadas 2004
Lábrea	1268,20	66,39	642,06	33,61	350,12	98,52	5,26	1,48
Canutama	301,14	60,48	196,81	39,52	174,00	95,59	8,02	4,41
Boca Acre	624,99	44,54	778,22	55,46	107,87	93,25	7,81	6,75
Humaita	343,52	65,53	180,66	34,47	170,03	93,98	10,90	6,02
Apui	452,41	46,55	519,51	53,45	126,79	86,46	19,86	13,54
Manicoré	832,040	78,71	225,09	21,29	101,18	92,65	8,03	7,35
Guajará	139,74	24,77	424,35	75,23	64,26	83,43	12,76	16,57
Eirunepé	134,02	55,34	108,17	44,66	13,44	94,69	0,75	5,31
Envira	232,495	62,96	136,78	37,04	24,85	94,77	1,37	5,23
Ipixuna	57,27	53,58	49,61	46,42	27,48	82,19	5,96	17,81
Pauini	116,42	91,16	11,28	8,84	7,42	99,87	0,010	0,13
Novo Aripuana	344,90	74,16	120,19	25,84	62,62	96,94	1,98	3,06

Município	Desmatamento em Áreas de Savana e Campos Naturais em 2003 (km2)	% do desmatamento (até 2003) em Áreas de Savana e Campos Naturais	Desmatamento (até 2003) em Áreas de Floresta	% do Desmatamento (até 2003) em Áreas de Floresta	Desmatamento (2004) em Áreas de Savana e Campos Naturais (km2)	Savana e Campos Naturais em 2004 (%)	Desmatamento (2004) em Áreas de Floresta (Km2)	% do Desmatamento em Áreas de Floresta (2004)
Lábrea	2,060	0,11	1266,144	66,28	0,4383	0,12	349,681	98,40
Canutama	41,460	8,33	259,680	52,15	94,650	52,00	79,346	43,59
Boca do Acre	0,000	0,00	624,993	44,54	0	0,00	107,872	93,25
Humaitá	76,453	14,59	267,066	50,95	114,3738	63,21	55,657	30,76
Apui	2,273	0,23	450,134	46,31	0,9084	0,41	126,179	86,04
Manicoré	101,948	9,64	730,093	69,06	14,895	13,64	86,282	79,01
Guajará	0,000	0,00	139,740	24,77	0	0,00	64,262	83,43
Eirunepé	0,000	0,00	134,021	55,34	0	0,00	13,443	94,69
Envira	0,000	0,00	232,495	62,96	0	0,00	24,847	94,77
Ipixuna	0,000	0,00	57,266	53,58	0	0,00	27,481	82,19
Pauini	0,000	0,00	116,419	91,16	0	0,00	7,421	99,87
Novo Aripuana	48,480	0,00	296,416	63,73	2,4021	3,72	60,216	93,22

198

Mapeamento e Análise do Desmatamento no Sul do Amazonas (anos 2003 e 2004)

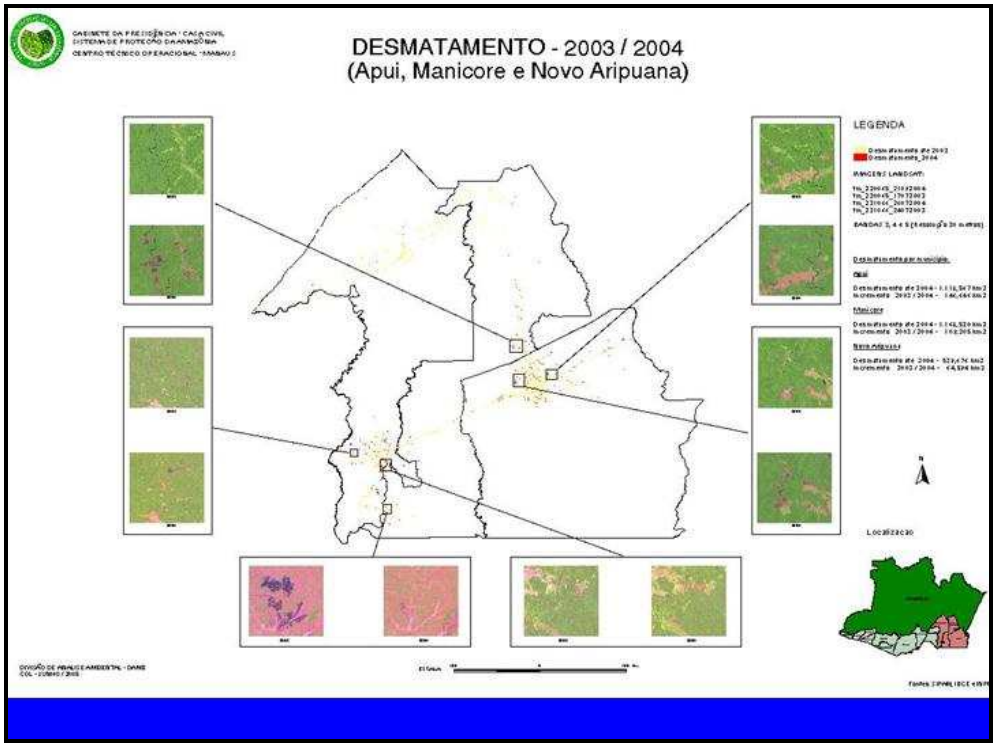


199

A SDS e o Projeto de Restauração da BR 319

- Antecedentes
  - Caracterização dos fatores determinantes do processo de desmatamento do Sul do Amazonas
    - » Preocupação com os impactos indiretos
  - Planejamento e implementação de atividades de prevenção e combate ao desmatamento e promoção do desenvolvimento sustentável no Sul do Amazonas
- Responsabilidade
  - Elaboração de um Plano de prevenção e combate ao desmatamento e promoção do desenvolvimento sustentável no Sul do Amazonas
-

200



201

Resultados da Operação xxx

- Número de serrarias fechadas
- Volume de madeira aprendida
- Numero de prisoes efetuadas
- outras

202

DESMATAMENTO NO SUL DO AMAZONAS

(Guajará, Envira, Eirunepé, Envira, Boca do Acre, Pauini, Labrea, Canutama, Humaitá, Manicoré, Novo Aripuanã, Apuí)

(km 2)

- Acumulado até 2003(SIPAM)....8.239
- Acumulado até 2004(SIPAM)...9.574
- Incremento 2004 (SIPAM)....1312(+15%)
- Incremento 2004 (INPE).....838(+12%)

- Fonte: SIPAM 2005 e INPE/PRODES 2005

203

DESMATAMENTO NO SUL DO AMAZONAS
(km 2)

- Diferença INPE x SIPAM.....474 (+56%)
- Justificativas para a diferença
  - INPE – apenas áreas de florestas
  - SIPAM – áreas de florestas somadas com áreas de savanas
- Fonte: SIPAM 2005 e INPE/PRODES 2005

DESMATAMENTO NO SUL DO AMAZONAS
(km 2)

- Diferença INPE x SIPAM (2004).....474
- Total conversão savanas (SIPAM)....225
- Diferença 2003/2004 não explicada decorrente de diferentes métodos utilizados.....249
- Fonte: SIPAM 2005

DESMATAMENTO NO SUL DO AMAZONAS

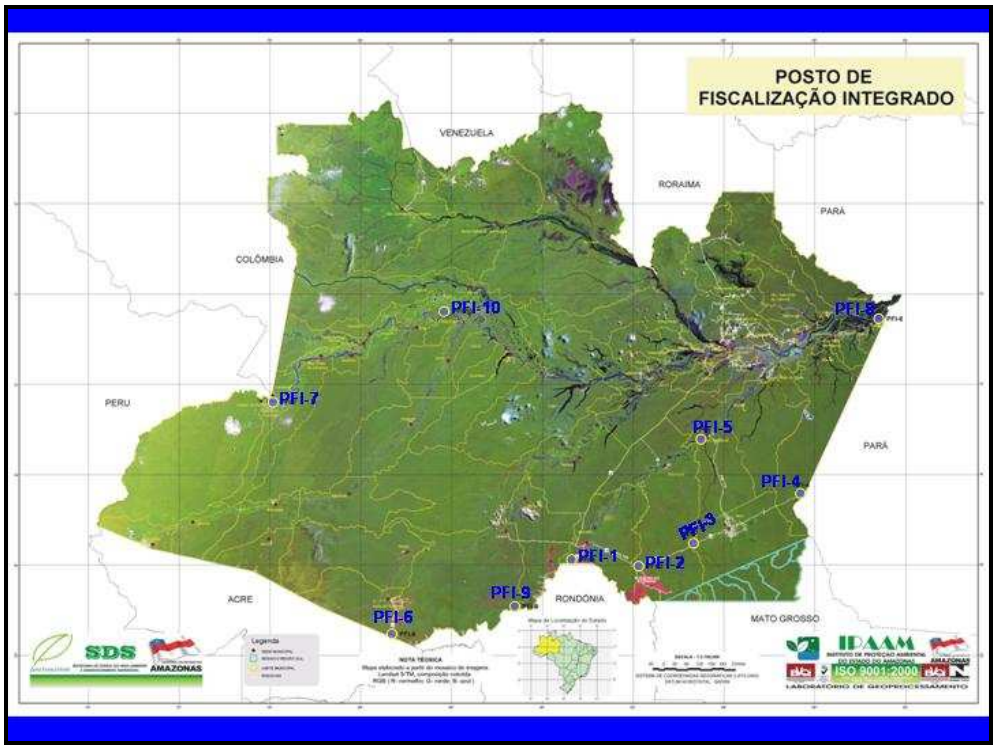
(km 2)

- Incremento da conversão (desmatamento) de savanas em 2003.....273
- Incremento da conversão (desmatamento) de savanas em 2004.....225
- Diferença 2003/2004.....-17%

- Fonte: SIPAM 2005

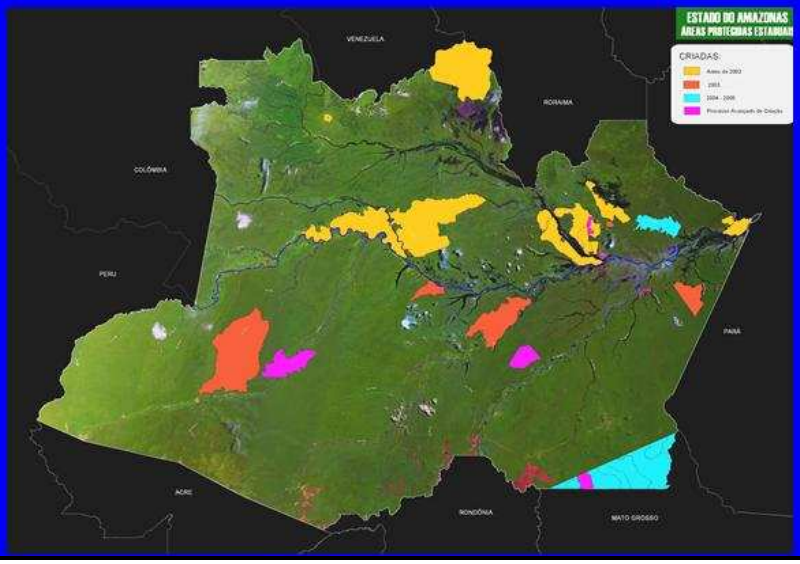
206

207



208

Novas Unidades de Conservação Criadas



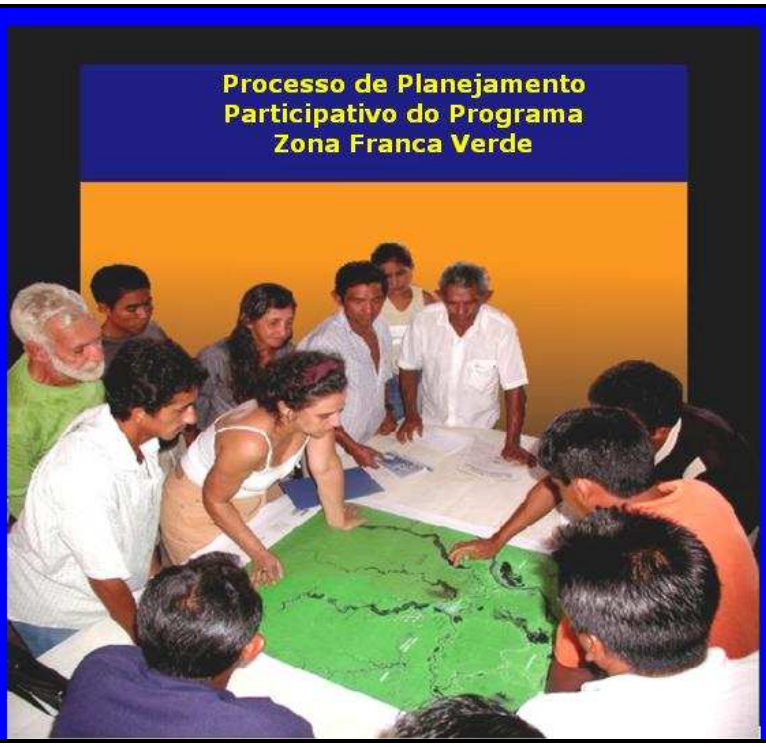
209

ÁREAS PROTEGIDAS DO ESTADO DO AMAZONAS

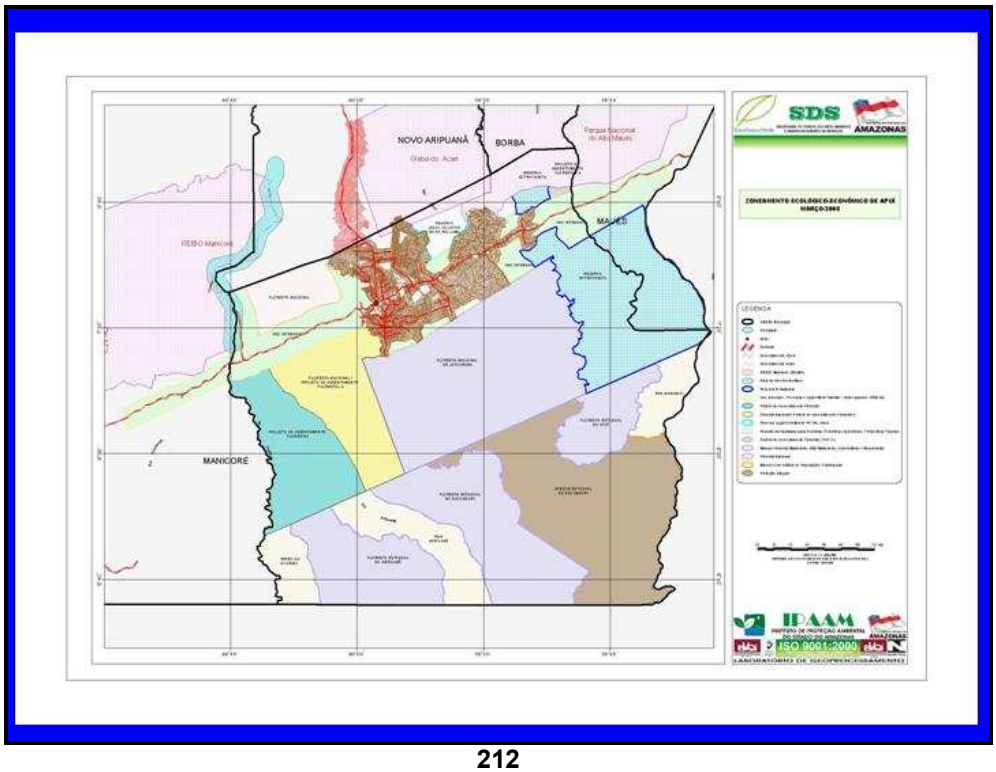
- Reservas indígenas..... 42
- Unidades de conservação federais.....17,5
- Sobreposições em áreas protegidas....8,2
- Unidades de conservação estaduais .. 7,4
- Novas unidades estaduais 8,2

- TOTAL.....75,3 milhões ha (~50%)

210



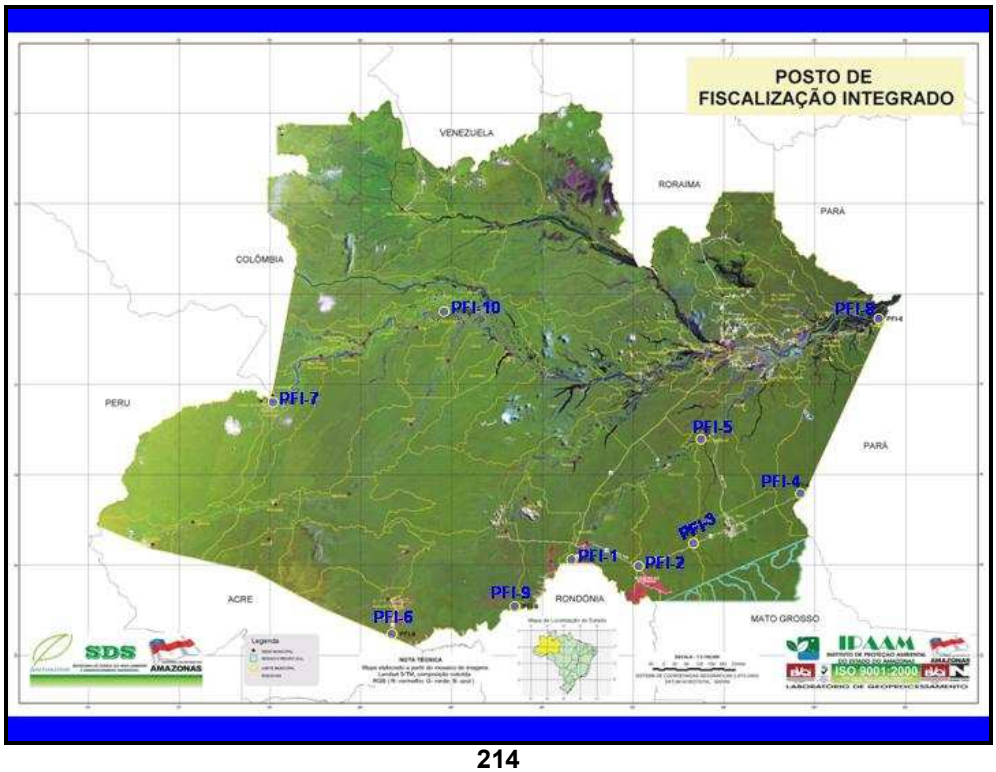
211


NOVO ARIPUANÃ
BORBA
MANICORÉ
MAUÉS
SDS
AMAZONAS
IPAAM
ISO 9001:2000

212

Escritório
em Canumã

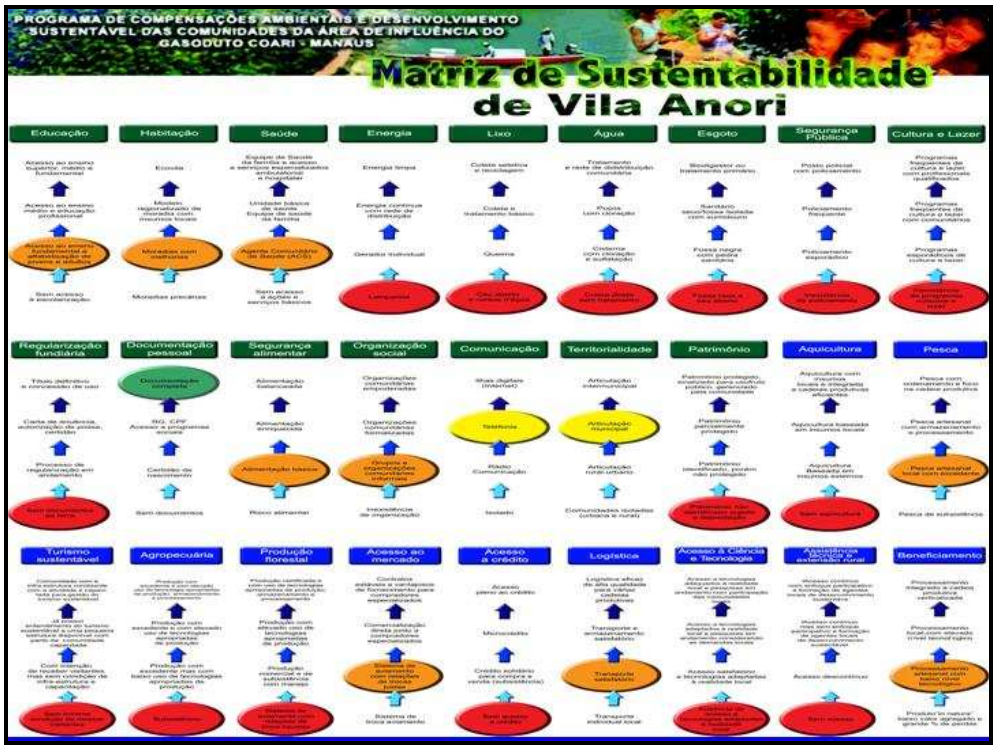
213


POSTO DE
FISCALIZAÇÃO INTEGRADO
VENEZUELA
RORAIMA
PARÁ
COLÔMBIA
PFI-10
PFI-8
PERU
PFI-7
PFI-5
PARÁ
PFI-4
PFI-3
PFI-1
PFI-2
PFI-9
RONDÔNIA
ACRE
PFI-6
MATO GROSSO
SDS
AMAZONAS
IPAAM
ISO 9001:2000
LABORATÓRIO DE GEOPROCESSAMENTO

214

GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS
PROGRAMA ZONA FRANCA VERDE - GASODUTO COARI-MANAUS
BR
AMAZONAS

215


PROGRAMA DE COMPENSAÇÕES AMBIENTAIS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DAS COMUNIDADES DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO GASODUTO COARI - MANAUS
Matriz de Sustentabilidade de Vila Anori
Educação
Habitação
Saúde
Energia
Lixo
Água
Esgoto
Segurança Pública
Cultura e Lazer
Regularização fundiária
Documentação pessoal
Segurança alimentar
Organização social
Comunicação
Territorialidade
Patrimônio
Aquicultura
Pesca
Turismo sustentável
Agropecuária
Produção florestal
Acesso ao mercado
Acesso à crédito
Logística
Acesso à Ciência e Tecnologia
Agricultura familiar e extração rural
Beneficiamento

216

217

218

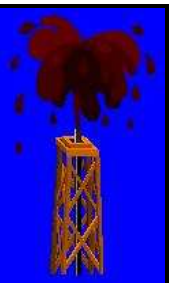
219

220

221

222

Oportunidade estratégica



Reservas:

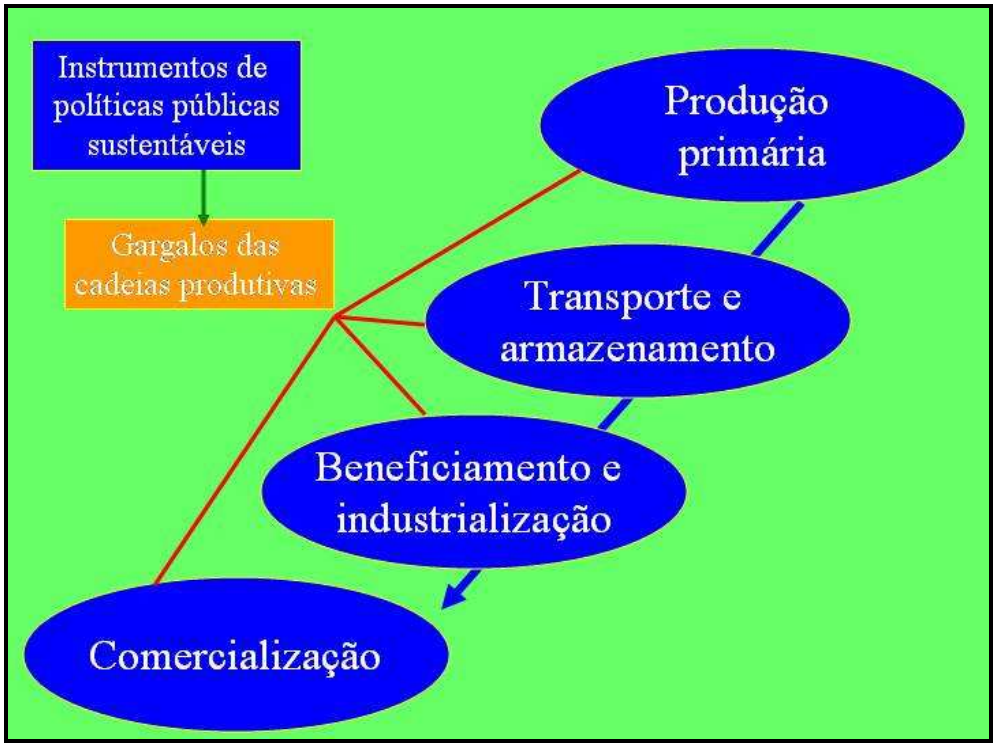
- Arábia Saudita: 24,3% do total mundial de petróleo
- Brasil: 26,6% do total mundial de florestas
- Ásia e África: fim dos estoques de florestas tropicais e crises institucionais
- Estado do Amazonas
  - 150 milhões de hectares
  - Segunda maior reserva de florestas tropicais do mundo, depois do Brasil e antes do Congo e Indonésia

223

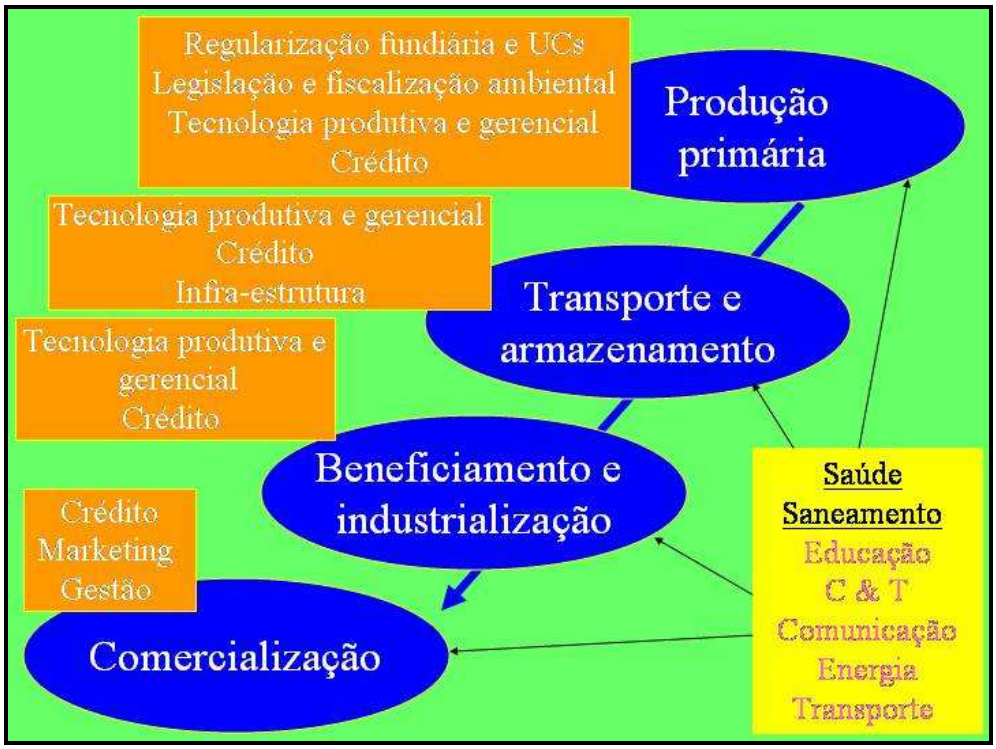
O paradigma do "mato"

ecossistemas naturais representam o atraso

224



225

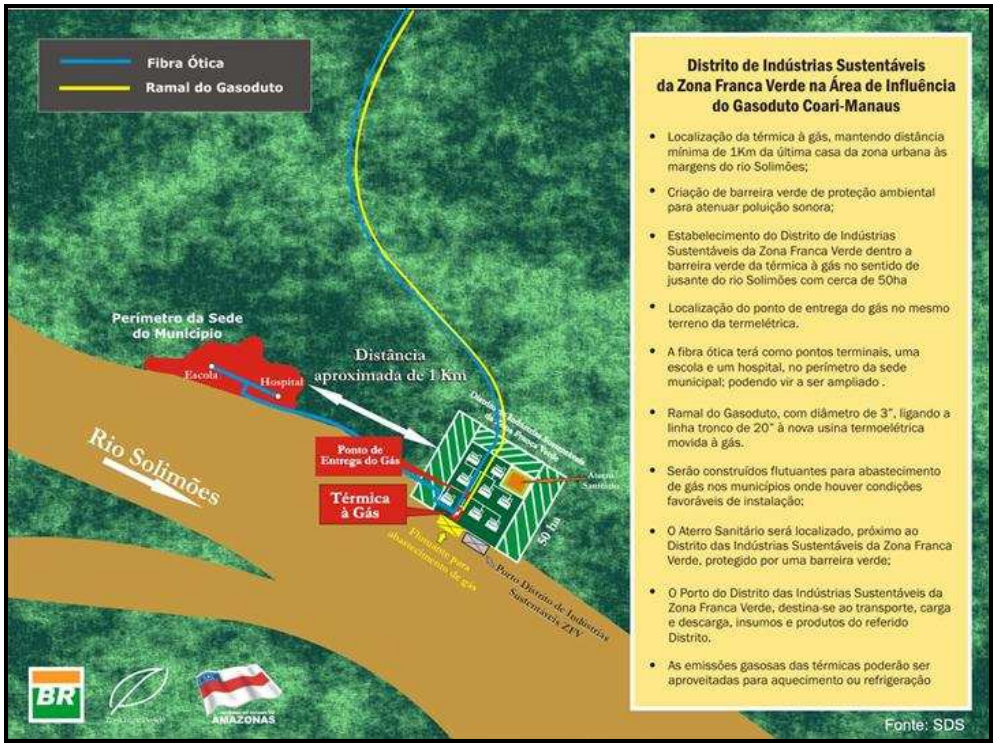

Regularização fundiária e UCs
Legislação e fiscalização ambiental
Tecnologia produtiva e gerencial
Crédito
Produção primária
Tecnologia produtiva e gerencial
Crédito
Infra-estrutura
Transporte e armazenamento
Tecnologia produtiva e gerencial
Crédito
Beneficiamento e industrialização
Crédito
Marketing
Gestão
Comercialização
Saúde
Saneamento
Educação
C & T
Comunicação
Energia
Transporte

226

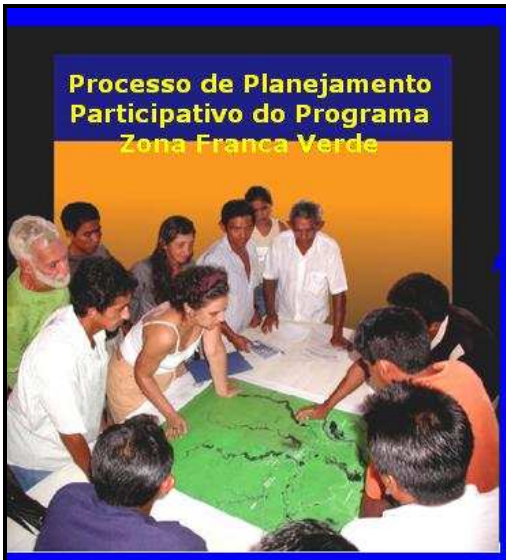
227

Ecovilas Modelos
Centro de Processamento
Estaleiro
Casa de Farinha
Residências
Gerador
Caixas dágua
Posto de Saúde
Marcenaria
Sede
Centro de Apoio à Produção Sustentável
"Tanque Rede"
Escola Municipal
Residências
Parque Infantil
Igreja
Restaurante
Oca -Turista
Flutuante
Praia

228


Fibra Ótica
Ramal do Gasoduto
Distrito de Indústrias Sustentáveis da Zona Franca Verde na Área de Influência do Gasoduto Coari-Manaus
Localização da térmica à gás, mantendo distância mínima de 1Km da última casa da zona urbana às margens do rio Solimões;
Criação de barreira verde de proteção ambiental para atenuar poluição sonora;
Estabelecimento do Distrito de Indústrias Sustentáveis da Zona Franca Verde dentro a barreira verde da térmica à gás no sentido de jusante do rio Solimões com cerca de 50ha
Localização do ponto de entrega do gás no mesmo terreno da termelétrica.
A fibra ótica terá como pontos terminais, uma escola e um hospital, no perímetro da sede municipal; podendo vir a ser ampliado .
Ramal do Gasoduto, com diâmetro de 3", ligando a linha tronco de 20" à nova usina termoelétrica movida à gás.
Serão construídos flutuantes para abastecimento de gás nos municípios onde houver condições favoráveis de instalação;
O Aterro Sanitário será localizado, próximo ao Distrito das Indústrias Sustentáveis da Zona Franca Verde, protegido por uma barreira verde;
O Porto do Distrito das Indústrias Sustentáveis da Zona Franca Verde, destina-se ao transporte, carga e descarga, insumos e produtos do referido Distrito.
As emissões gasosas das térmicas poderão ser aproveitadas para aquecimento ou refrigeração
Perímetro da Sede do Município
Escola
Hospital
Distância aproximada de 1 Km
Rio Solimões
Ponto de Entrega do Gás
Térmica à Gás
50 ha
Fonte: SDS

229



- I Oficina - Alto Solimões/agosto
- II Oficina - Manaus/setembro
- III Oficina - Fonte Boa/outubro
- IV Oficina - Manaus-SEAD/novembro
- V Oficina - Manaus-IDAM/novembro
- VI Oficina - Manaus-UEA/novembro
- Reuniões de Trabalho da Comissão de Transição
  - COIAB

230

3. Financiamento apropriado para o setor florestal
   - PROFLORESTA
     - AFEAM – R$ 10 milhões, até 150 mil
       - R$ 1,5 milhões em 2003
     - Parceria com BASA/FNO, acima de 150 mil
       - R$ 30 milhões
   - Cartão Zona Franca Verde – AFEAM
     - R$ 200 a 3 mil
4. Assistência técnica -Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis
   - 150 planos de manejo para produção de madeira elaborados em 2003
   - Programa de subvenção econômica da borracha e apoio à industrialização
   - Programa de apoio à produção e industrialização de andiroba, copaíba, buriti e açaí
   - Programa de Pomares Florestais
   - Programa de Serviços Ambientais

231

5. Controle e monitoramento
   - Legislação florestal inteligente e desburocratizada
     - Lei Florestal
       - Oficina final em março
     - Convênio IPAAM e IBAMA
       - Portaria de Manejo Florestal de Pequena Escala
         - » 89 planos de manejo licenciados em 2003
     - Sistema de Informações Ambientais do Amazonas
       - parceria com MG
       - Licenciamento pela internet
       - Transparência
       - Eficiência administrativa
         - » IPAAM
         - » FLORESTAS DO AMAZONAS

232

6. Certificação socioambiental independente
   - Estímulos governamentais
   - Certificação em grupo da FLORESTAS DO AMAZONAS
7. Apoios aos negócios florestais sustentáveis
   - Lei de incentivos fiscais e extra-fiscais – Zona Franca
   - Financiamento
   - Apoio à melhoria gerencial
   - Apoio a parcerias empresariais
   - Apoio a parcerias com comunidades e pequenos produtores
8. Uso do poder de compra do estado
   - Carteiras escolares de madeira com selo verde
   - Casas populares de madeira
   - Mochilas escolares de couro vegetal
   - Merenda escolar com frutos das florestas
   - Farmácias da Floresta

233

9. Política de ciência e tecnologia – Amazonas Sustentável
- rede de parcelas permanentes
  - INPA, UFAM, EMBRAPA, UEA/UTAM
- gargalos tecnológicos
  - andiroba, buriti etc

10. Outorga de Direitos de Uso de Florestas Públicas
- Reservas Extrativistas
- Reservas de Desenvolvimento Sustentável
- Assentamentos Florestais
- Terras indígenas
- **Florestas Estaduais**

9. Política de ciência e tecnologia – Amazonas Sustentável
- rede de parcelas permanentes
  - INPA, UFAM, EMBRAPA, UEA/UTAM
- gargalos tecnológicos
  - andiroba, buriti etc

10. Outorga de Direitos de Uso de Florestas Públicas
- Reservas Extrativistas
- Reservas de Desenvolvimento Sustentável
- Assentamentos Florestais
- Terras indígenas
- **Florestas Estaduais**

236

237

238

239

DESMATAMENTO NO AMAZONAS (km²)

- Acumulado até 2003..... 28.344
- Incremento 2003..... 1.543
- Acumulado até 2004..... 29.887
- Incremento 2004..... 935
- Diferença incremento 2003/2004.... - 39%

- Fonte: INPE/PRODES 2005

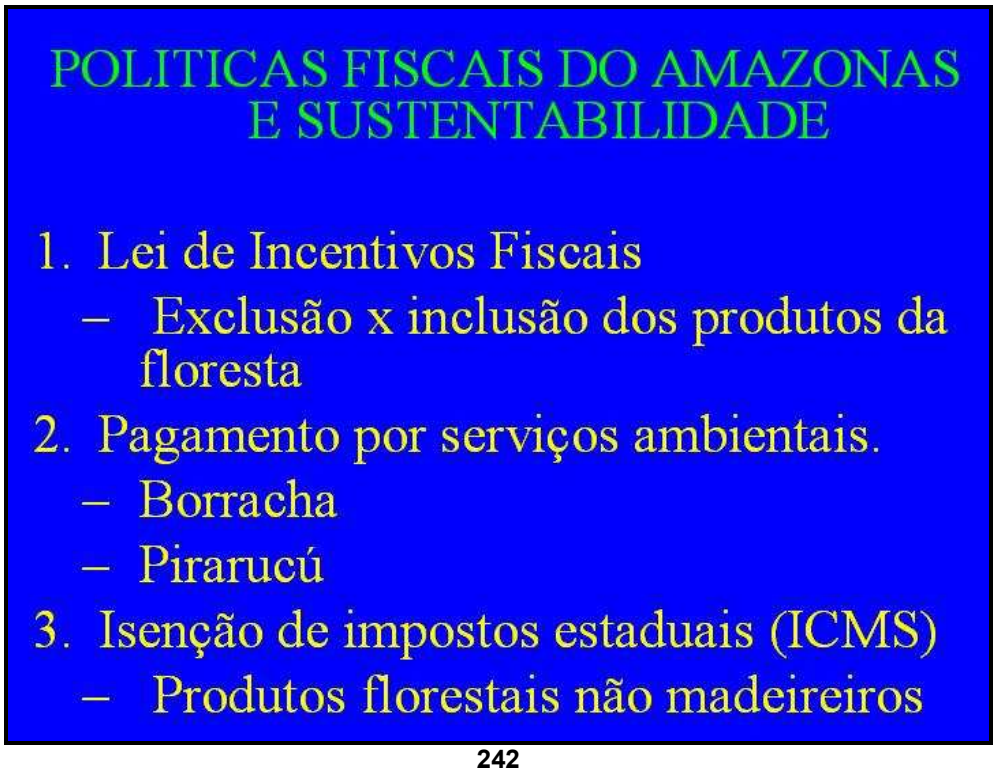
240

DESMATAMENTO NO AMAZONAS (km ²)

- Acumulado até 2004..... ..... 29.887
- Incremento 2004..... 935
- Acumulado até 2005..... ..... 30.822
- Incremento 2005..... 23
- Diferença incremento 2004/2005.... - 44%

- Fonte: INPE/PRODES 2005

241



Palestra 3: Programa de Integração Intra-Regional da Amazônia.

Djalma Bezerra Mello, Economista, especialista em Desenvolvimento e Projetos Econômicos e em Planejamento e Desenvolvimento Regional, Diretor Geral da Agência de Desenvolvimento da Amazônia. djalma.mello@ada.gov.br

O estudo tem por objetivo divulgar o novo formato do pensamento que o colegiado técnico da ADA concebeu. Ao se expor estas idéias, coloca-se para a sociedade amazônica, os elementos substanciais de um novo pensar estratégico, para que os elementos dessa nova visão sejam discutidos, processados, e melhorados para serem re-absorvidos pelos entes que compõem o corpo planejador da Autarquia.

Essa troca, entre a sociedade amazônica e o corpo técnico da ADA, suprirá a sinergia necessária para que a proposta deixe de ser propriedade de uma única entidade, para se transformar num conceito geral, proveniente dos anseios dessa mesma sociedade.

O PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO INTRA-REGIONAL DA AMAZÔNIA coloca em primeiro plano o MERCADO REGIONAL, para dinamizar as potencialidades da

economia de cada Unidade Federativa que compõe a Amazônia Legal, sem descurar de que todos os processos produtivos fazem parte de uma situação econômica globalizada. A sua abrangência extrapola a Amazônia brasileira, pois na segunda etapa deverá atingir, também, os países da Amazônia Continental.

Dessa forma, tomou-se como referencial teórico o modelo econômico da "FRAGMENTAÇÃO DO ESPAÇO-TEMPO NO ÂMBITO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO" desenvolvido por pesquisadores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e da FGV- Fundação Getúlio Vargas, cuja trama transcorre sob os efeitos dos "encaixes" das cadeias produtivas locais criando "links" entre os diversos processos produtivos regionais entre si. Quer-se dizer que buscar-se-á ligar processos produtivos instalados no Acre com processos produtivos instalados em Roraima, tal que, em última instância, o consumidor final e/ou empresa insumidora final sejam beneficiados com produtos de qualidade apresentando competitividade face aos fornecedores extra-regionais.

A tentativa final é de mudar a atual tendência de importar quase tudo o que se consome e exportar quase tudo o que se produz, impedindo que a riqueza regional deixe de criar raízes pela rápida passagem do fluxo de renda, com pouca irrigação sobre os negócios que os amazônidas concebem, criam, implantam e com muita dificuldade conseguem ver crescer e desenvolver.

O PROGRAMA

O Programa visa ampliar as relações econômicas entre os estados amazônicos objetivando a geração de emprego, a distribuição de renda e o incremento do valor agregado regional. Será implementado em duas etapas:

- Primeira etapa: Integração dos 9 Estados da Amazônia Legal;
- Segunda etapa: Integração da Amazônia brasileira com a Amazônia Continental - Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela.

OBJETIVOS

- Ampliar o Valor Agregado Regional, com o aumento do PIB da Amazônia
- Aumentar a geração do emprego e renda regionais

- Proporcionar as oportunidades de melhoria da inclusão social
- Propiciar os encaixes entre Oferta e Demanda Regional
- Provocar a necessidade dos estudos da Logística Regional para viabilizar os encaixes
- Fortalecimento operacional dos Arranjos Produtivos Locais-APL´s
- Melhoria do dinamismo do Setor Comercial Intra-Regional
- Fortalecer os parâmetros da Competitividade: Qualidade do Produto; Preço Médio; Prazos de Entrega; Produção em Série e nas Escalas Requeridas
- Ampliação do Programa para o mercado Panamazônico.

ATIVIDADES OPERACIONAIS

a) Reuniões técnicas congraçando: Secretarias de Estado da área econômica; Entidades empresariais e Organizações laborais.

- **Criação do PORTAL DE INTEGRAÇÃO no WEB SYSTEM, que deverá apresentar o seguinte perfil básico:** 1-APRESENTAÇÃO DO PORTAL;2-INFORMAÇÕES SOBRE A REGIÃO NORTE;3 – OPORTUNIDADES DE NEGÓCIOS;4-PROMOÇÃO COMERCIAL;5- LEGISLAÇÃO ECONÔMICA;6-TRANSPORTES E FRETES;7-FINANCIAMENTOS;8- INVESTIMENTOS;9-GRUPOS DE TRABALHO; 10- BOOK CONTENDO O CADASTRO DAS EMPRESAS QUE PARTICIPAM DO PROGRAMA.
- **Criação do PDF – PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES, em cada Estado, a exemplo do Estado do Pará.**

Feira Internacional da Amazônia

Programa de Integração Intra-Regional da Amazônia

Djalma Mello
Director Geral da ADA

Programa de Integração Intra-Regional da Amazônia

O PROGRAMA

• O Programa visa ampliar as relações economicas entre os estados amazônicos objetivando a geração de emprego, a distribuição de renda e o incremento do valor agregado regional. Será implementado em duas etapas:

Primeira etapa: Integração dos 9 Estados da Amazônia Legal;

Segunda etapa: Integração da Amazônia brasileira com a Amazônia Continental - Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela.

OBJETIVOS

- Ampliar o Valor Agregado Regional, com o aumento do PIB da Amazônia
- Aumentar a geração do emprego e renda regionais
- Proporcionar as oportunidades de melhoria da inclusão social
- Propiciar os encaixes entre Oferta e Demanda Regional
- Provocar a necessidade dos estudos da Logística Regional para viabilizar os encaixes
- Fortalecimento operacional dos Arranjos Produtivos Locais-APL's
- Melhoria do dinamismo do Setor Comercial Intra-Regional
- Fortalecer os parâmetros da Competitividade: Qualidade do Produto; Preço Médio; Prazos de Entrega; Produção em Série e nas Escalas Requeridas
- Ampliação do Programa para o mercado Panamazônico.

Potencial do Mercado Consumidor da Amazônia

5

- A Amazônia tem o mercado interno com 18 milhões de consumidores em potencial (cerca de 10% da população brasileira)

6

BREVE CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO

A Bacia Amazônica estende-se por 7 milhões Km², envolvendo 9 dos 13 países sul-americanos, sendo que 65% de seu total (4,55 milhões Km²) ficam em território brasileiro.

A Amazônia Legal Brasileira, mais ampla que a bacia Amazônica, cobre 5,1 milhões Km² (60% do território nacional), envolvendo nove estados, abrigando:

. um terço das florestas tropicais úmidas do planeta;
. 20% da água doce fluvial e lacustre do mundo;
. 30% da diversidade biológica mundial;
. um subsolo com gigantescas reservas minerais.

Cerca de 175 milhões de hectares na Amazônia Legal (35% de seu território) constitui-se de áreas protegidas ou de destinação especifica (unidades de conservação, terras indígenas, terras quilombolas e áreas militares).

BREVE CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO (cont.)

A População Regional - A população em 2005 somava 23,6 milhões (13% do total nacional), que cresce num ritmo de 2,1% ao ano. Quase 70% vivem nas áreas urbanas.

O contingente populacional indígena tem crescido nos últimos anos, sendo estimado em 400 mil, distribuído principalmente na Terras Indígenas (1,02 milhão Km²).

A Economia Regional - O PIB regional foi da ordem de R$ 150 bilhões em 2005 (7,5% do total nacional) resultando num PIB per capita de R$ 6,3 mil, 40% inferior à média nacional.

A população urbana está ocupada principalmente em atividades de serviços e comércio, tendo a atividade industrial relevância maior apenas em Manaus.

A atividade agropecuária, que ocupa cerca de 13 milhões de hectares na região (2,5% do território total).

A Amazônia Legal produziu em 2004, 28,14 milhões toneladas de grãos (25% da produção nacional).

Os principais produtos são:

a soja, com 16,37 milhões ton (33%)
o milho, com 4,89 milhões ton (12%);
o arroz, com 4,35 milhões ton (33%);

o algodão, com 1,91 milhão ton (50%);
a mandioca, com 8,19 milhões ton (37%);
a banana, com 1,47 milhão ton (22%).

FONTE: PLANO AMAZÔNIA SUSTENTÁVEL - PAS

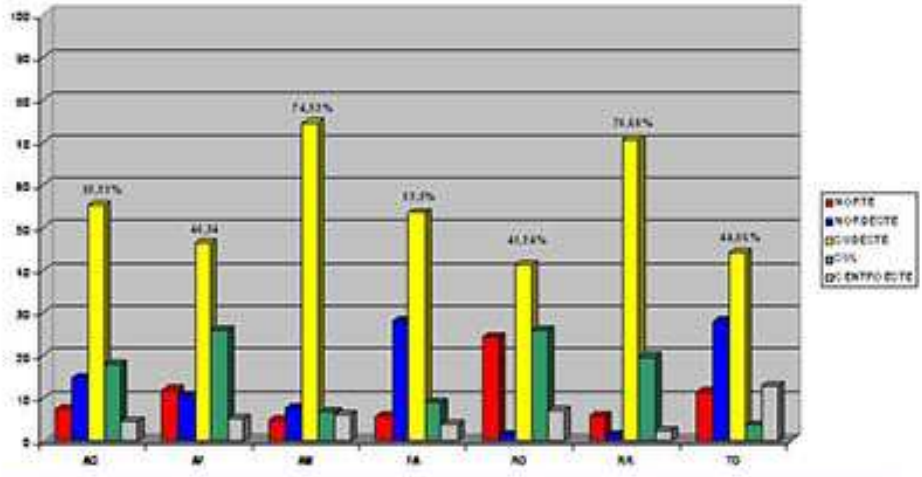
Relações Inter-Regionais (Situação Atual)

Relação de Trocas – 1999 – CRITÉRIO DAS ENTRADAS

REGIÕES	ORIGEM DAS COMPRAS (em %)						
DESTINO	*AC*	*AP*	*AM*	*PA*	*RO*	*RR*	*TO*
NORTE	7,31	11,97	4,97	5,85	24,36	5,93	11,33
NORDESTE	14,78	10,48	7,68	28,02	1,32	1,29	28,06
SUDESTE	55,33	46,34	74,53	53,50	41,34	70,68	44,06
SUL	18,01	25,94	6,71	9,05	25,82	19,71	3,74
CENTROESTE	4,57	5,27	6,11	3,78	7,16	2,39	12,81
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: IPEA/Ministério do Planejamento

Origem das Compras



11

Principais Compradores

ESTADO DO AMAZONAS	
Principais mercados de Escoamento da Produção (Vendas)	
ESTADOS COMPRADORES	**PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO**
SÃO PAULO	52,60%
RIO DE JANEIRO	9,50%
RONDONIA	4,30%
RIO GRANDE DO SUL	4,10%
MINAS GERAIS	3,70%
PARA	2,70%
DISTRITO FEDERAL	2,70%
MATO GROSSO	2,70%

12

Principais Compradores (cont.)

ESTADO DO PARÁ	
Principais mercados de Escoamento da Produção (Vendas)	
ESTADOS COMPRADORES	**PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO**
SÃO PAULO	23,50%
MARANHÃO	11,30%
RIO DE JANEIRO	7,90%
AMAZONAS	7,30%
PERNAMBUCO	5,98%
CEARÁ	5,27%
BAHIA	4,72%

Principais Compradores (cont.)

ESTADO DE RONDÔNIA	
Principais mercados de Escoamento da Produção(Vendas)	
ESTADOS COMPRADORES	**PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO**
SÃO PAULO	26,38%
AMAZONAS	19,19%
PARANÁ	13,76%
ACRE	10,18%
MATO GROSSO	9,72%
RIO DE JANEIRO	6,56%
MINAS GERAIS	4,22%
RIO GRANDE DO SUL	2,69%

Principais Compradores (cont.)

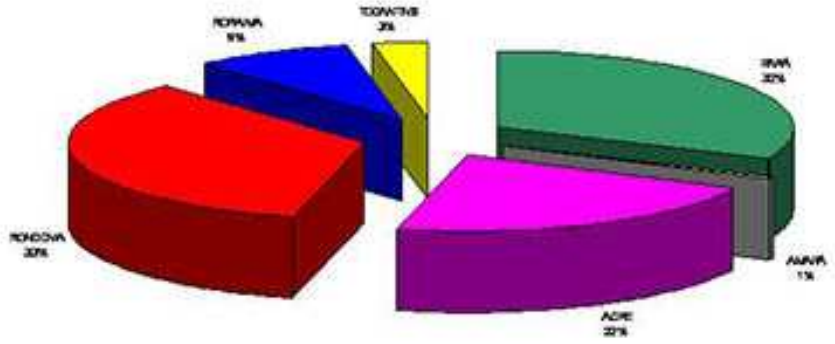
ESTADO DO TOCANTINS	
Principais mercados de Escoamento da Produção (Vendas)	
ESTADOS COMPRADORES	**PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO**
SÃO PAULO	26,38%
AMAZONAS	19,19%
PARANÁ	13,76%
ACRE	10,18%
MATO GROSSO	9,72%
RIO DE JANEIRO	6,56%
MINAS GERAIS	4,22%
RIO GRANDE DO SUL	2,69%

Relações Intra-Regionais no Estado do Amazonas

UNIDADES FEDERATIVAS	COMPRAS	PARTICIPAÇÃO %	VENDAS	PARTICIPAÇÃO %
PARÁ	287.682.881,57	31,54%	1.215.219.743,96	27,99%
AMAPÁ	7.359.144,59	0,81%	151.835.549,10	3,50%
ACRE	196.543.167,68	21,53%	209.987.265,47	4,84%
RONDONIA	313.459.995,75	34,34%	2.039.610.482,47	46,98%
RORAIMA	80.029.635,24	8,77%	498.528.486,40	11,48%
TOCANTINS	27.516.601,75	3,01%	226.168.362,84	5,21%
TOTAL DA REGIAO	**912.791.426,58**	**100%**	**4.341.349.890,24**	**100,00%**
COMPRAS REGIONAIS		**2,07%**		**6,50%**
COMPRAS NO RESTO DO PAÍS	**43.084.477.704,55**	**97,93%**	**62.420.693.195,00**	**93,50%**

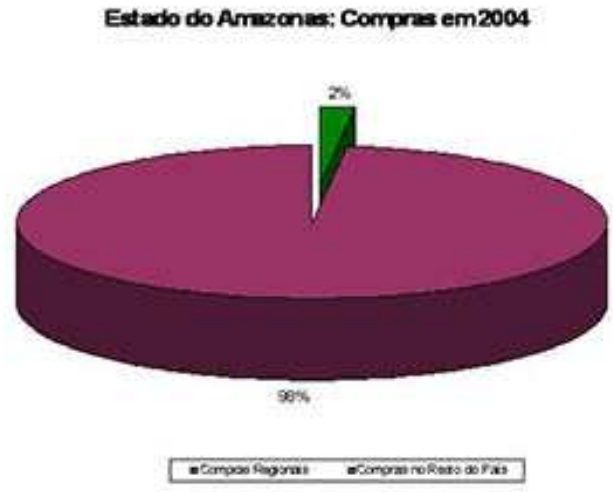
Secretaria da Fazenda do Amazonas - 2004

Compras pelo Estado do Amazonas



17

Compras pelo Estado do Amazonas (cont.)



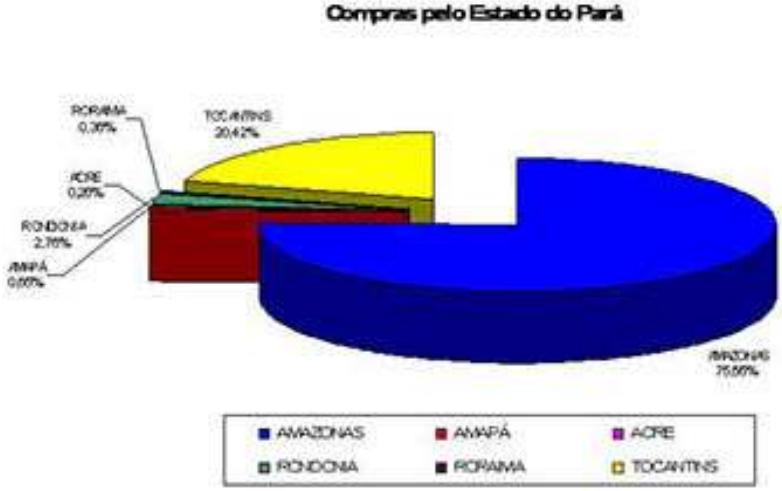
18

Relações Intra-Regionais no Estado do Pará

UNIDADES FEDERATIVAS	COMPRAS	PARTICIPAÇÃO %	VENDAS	PARTICIPAÇÃO %
AMAZONAS	983.909.533,67	75,55%	371.922.277,99	55,46%
AMAPÁ	8.406.325,65	0,65%	132.844.789,61	19,82%
ACRE	3.379.246,38	0,26%	3.010.869,90	0,45%
RONDONIA	35.967.373,46	2,76%	17.804.618,85	2,66%
RORAIMA	4.731.398,74	0,36%	12.897.990,33	1,92%
TOCANTINS	265.927.360,87	20,42%	131.941.967,31	19,68%
TOTAL DA REGIAO	**1.302.323.238,77**	**100%**	**670.422.513,99**	**100,00%**
COMPRAS REGIONAIS		**9,12%**		**7,62%**
COMPRAS NO RESTO DO PAÍS	**12.975.986.833,29**	**90,88%**	**8.125.509.014,33**	**92,38%**

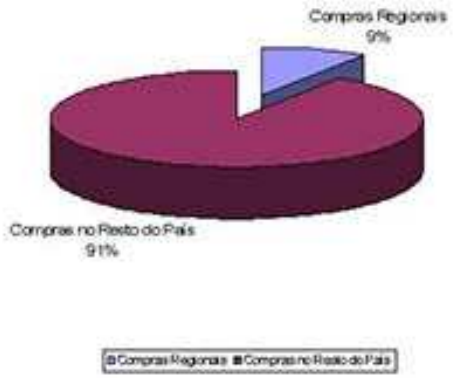
Secretaria da Fazenda do Pará - 2004

Compras pelo Estado do Pará



Compras pelo Estado do Pará (cont.)

Estado do Pará: Compras em 2004



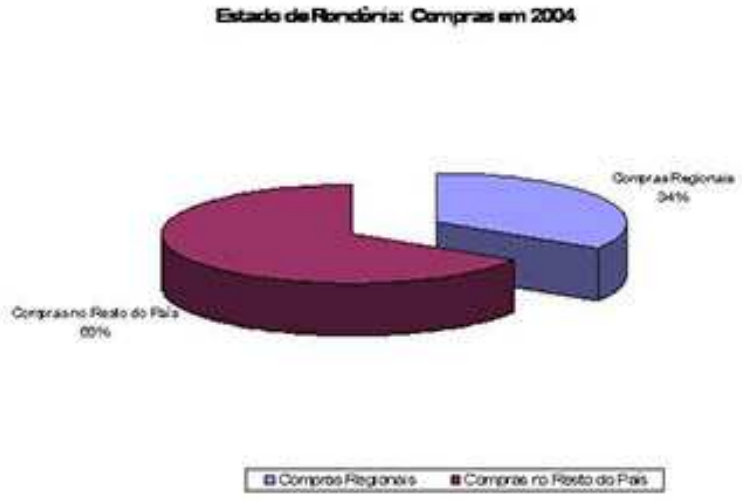
Relações Intra-Regionais no Estado de Rondônia

UNIDADES FEDERATIVAS	COMPRAS	PARTICIPAÇÃO %	VENDAS	PARTICIPAÇÃO %
AMAZONAS	2.367.784.049,52	92,82%	889.074.251,91	46,32%
AMAPÁ	31.796,29	0,00%	2.578.190,24	0,13%
ACRE	157.061.792,30	6,16%	945.766.590,48	49,26%
PARÁ	22.369.532,85	0,88%	43.440.694,44	2,26%
RORAIMA	1.142.224,26	0,04%	36.022.247,18	1,88%
TOCANTINS	1.724.994,56	0,07%	2.479.350,40	0,13%
TOTAL DA REGIÃO	**2.540.134.389,78**	**100%**	**1.919.361.524,65**	**100,00%**
COMPRAS REGIONAIS		**33,91%**		**51,16%**
COMPRAS NO RESTO DO PAÍS	**4.951.053.334,93**	**66,09%**	**1.832.602.043,46**	**48,84%**

Secretaria da Fazenda de Rondônia - 2004

Compras pelo Estado de Rondônia

Compras pelo Estado de Rondônia (cont.)

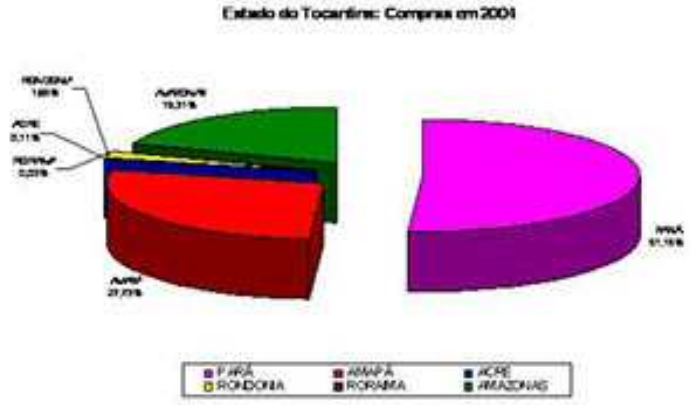


Relações Intra-Regionais no Estado de Tocantins

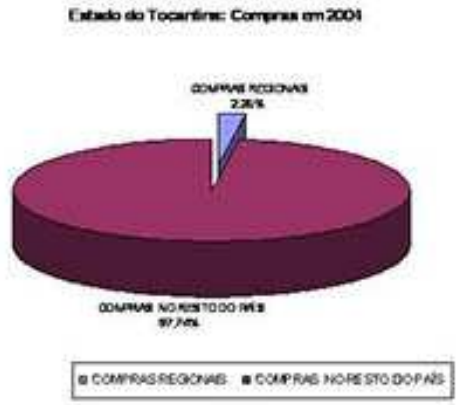
UNIDADES FEDERATIVAS	COMPRAS	PARTICIPAÇÃO %	VENDAS	PARTICIPAÇÃO %
PARÁ	78.101.788,73	51,15%	306.046.104,15	89,58%
AMAPÁ	42.338.816,74	27,73%	24.330.270,25	7,12%
ACRE	161.547,11	0,11%	2.537.302,63	0,74%
RONDONIA	2.560.671,35	1,68%	1.402.240,19	0,41%
RORAIMA	45.971,97	0,03%	82.093,05	0,02%
AMAZONAS	29.482.017,86	19,31%	7.258.091,76	2,12%
TOTAL DA REGIAO	**152.690.813,76**	**100%**	**341.656.102,03**	**100,00%**
COMPRAS REGIONAIS		**2,26%**		**3,86%**
COMPRAS NO RESTO DO PAÍS	**6.603.038.525,80**	**97,70%**	**8.503.771.056,85**	**96,14%**

Secretaria da Fazenda de Tocantins - 2004

Compras pelo Estado de Tocantins



Compras pelo Estado de Tocantins (cont.)



27

Setores Dinâmicos em cada Estado

28

Setores Dinâmicos em cada Estado

29

Setores Dinâmicos em cada Estado

30

Setores Dinâmicos em cada Estado
4. TOCANTINS
Agro-industria Animal
com forte beneficiamento
de insumos pecuários

31

Setores Dinâmicos em cada Estado
5. ACRE
Beneficiamento de produtos
oriundos dos Recursos Florestais

32

Setores Dinâmicos em cada Estado

33

Setores Dinâmicos em cada Estado

34

Setores Dinâmicos em cada Estado

35

Setores Dinâmicos em cada Estado

36

Ações de Fortalecimento à Integração Intra-Reginonal

37

- Estudos para Identificação do atual nível de comércio intra-regional realizado.
- Prospecção de nichos de mercados para produtos amazônicos realizado.

38

- Articulação juntos aos setores produtivos através de suas Federações.
- Acordo de Cooperação assinado entre a ADA e as 09 Federações das Indústrias da Amazônia com vista a identificar os gargalos estruturais e institucionais que impedem incremento nas relações intra-regionais.

Para discussão/debate

- Apoio a realização de Feiras de Produtos Regionais
- Criação de um Portal de e-comerce para produtores amazônicos.
- Criação de books de produtos por segmentos e produtores
- Criação de grupos de trabalho executivos de integração intra-regional em cada estado;
- Criação do grupo de comunicação social para divulgação das ações do programa;

www.ada.gov.br

PAINEL 2 – Panorama de Cadeias Produtivas Sustentáveis na Amazônia

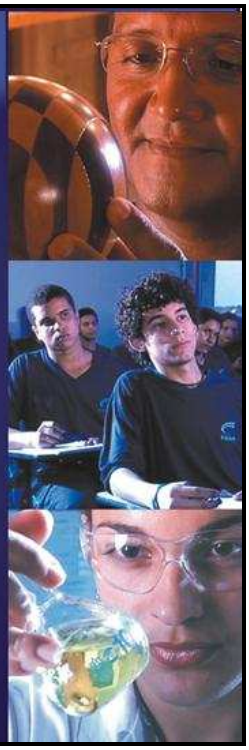
Palestra 1: Gestão de Gargalos Tecnológicos em Cadeias Produtivas na Amazônia.

Carlos Renato Santoro Frota, Prof. Coordenador do Centro de Desenvolvimento Regional da Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica (FUCAPI)

Inovação é Fucapi

A inovação não existe por si só,
a inovação é feita por pessoas.
Pessoas como eu e você
que vivem, aprendem e fazem conexões.
Conexões entre a vida como ela é e como ela pode ser.
A inovação não é só tecnologia,
é resultado da busca por conhecimentos,
que se transforma em soluções,
que preservem o que temos de mais rico
e que tornem a Amazônia grandiosa,
bem além do que ela já é.
Inovação é FUCAPI.

FUCAPI
FUNDAÇÃO CENTRO DE ANÁLISE, PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA



1

SEMINÁRIO 2 - DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM SUA OPERACIONALIZAÇÃO: INSTRUMENTOS ECONÔMICOS, TECNOLÓGICOS E GERENCIAIS

Objetivo: apresentar experiências bem sucedidas, executadas ou em andamento na Amazônia, referentes a processos produtivos ecologicamente equilibrados, socialemte benéficos e economicamente eficientes, de modo a aprofundar referenciais para o aperfeiçoamento das políticas públicas em execução, estimular novos empreendimentos sustentáveis, fomentar o aprimoramento de tecnologias apropriadas, tanto de produção quanto de gerenciamento.

2

PAINEL 2 - PANORAMA DE CADEIAS PRODUTIVAS SUSTENTÁVEIS NA AMAZÔNIA

Gestão de Gargalos Tecnológicos em Cadeias Produtivas na Amazônia

3

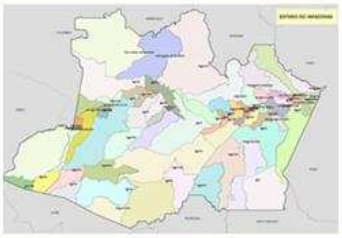
AMAZÔNIA LEGAL

AMAZÔNIA LEGAL				
Estado	Território em Km²	População	PIB (em 1000 R$)	PIB per Capita
Pará	1.247.689	6.970.586	29.215.000,00	4.367,00
Amazonas	1.570.745	3.232.330	28.063.000,00	9.100,00
Rondônia	237.576	1.534.594	8.492.000,00	5.743,00
Tocantins	277.620	1.305.728	4.190.000,00	3.346,00
Amapá	142.814	594.587	3.083.000,00	5.584,00
Acre	152.581	669.736	2.716.000,00	4.338,00
Roraima	224.298	391.317	1.677.000,00	4.569,00
Mato Grosso	903.357	2.803.274	22.615.000,00	8.391,00
Maranhão	331.983	6.103.327	13.984.000,00	2.354,00
Amazonia Legal	5.088.663	23.605.479	114.035.000,00	

Fonte: IBGE, 2003

4

ESTADO DO AMAZONAS



AMAZONAS INDICADORES ECONÔMICOS	
PIB (em milhões de reais)	28.063
Participação no PIB do Brasil(em %)	1,90
Crescimento anual do PIB(em %)	17,30

COMPOSIÇÃO DO PIB (* em %)	
* Industria de transformação	51,7
* Administração Pública, defesa e seguridade social	10,6
* Construção	8,6
* Industria extrativa mineral	5,4
* Comércio e reparação	4,8
* Agropecuaria	4,7
* Atividades imobiliárias	3,8
* Outros serviços coletivos, sociais e pessoais	2,8
* Transporte e armazenagem	1,7
* Intermediação financeira	1,7
* Saude e educação mercantis	1,2
* Comunicações	1,1
* Alojamento e alimentação	1,0
* Eletricidade, gás e água	0,8
Receita do Governo (em bilhões de reais)	4,5
Arrecadação comprometida com a folha(em %)	40,9
Investimento em construção civil (em milhares de reais)	570.337
Receita Liquida (em Milhões de reais)	32.016

PETRÓLEO E GÁS	
Reservas provadas de petroleo (em milhões de m³)	15.901
Produção anual de petróleo (m³)	2.470.801
Capacidade atual de refino de petróleo (m³/dia)	7.300
Volume anual de petróleo refinado (barris)	16.643.965
Poços produtores de petróleo e gás no mar	0
Poços produtores de petróleo e gás em terra	70
Royalties de petróleo e gás natural distribuidos (1000 reais)	128.262
Reservas provadas de gás natural (1000 m³)	49.448.008
Produção anual de gás natural (m³)	3.620.759
Capac. instalada de plantas de gás natural (em 1000 m³ dia)	6.700
Consumo de gás encanado (1000 m³ ano)	0
Venda de gasolina pelas distribuidoras (m³)	301.378
Postos de combustível	332
Produção de álcool etílico, anidro e hidratado (1000 m³)	4.375

Fonte: IBGE, 2003

5

PIB	AM	PA	AC	RO	RR	AP	MT	TO
PIB INDUSTRIAL (%)	51,7	14,4	14	10,2	0,8	3,4	16,6	7,4
PIB AGROPECUÁRIO (%)	4,7	25,6	5,7	17,2	4	5,4	18	14,1

Fonte: IBGE, 2003

6

IDH AMAZONAS

	MUNICÍPIO	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal	Ranking no Estado	Ranking Nacional
1	Manaus	0,774	1	1206
2	Presidente Figueiredo	0,741	2	2129
3	Itacoatiara	0,711	3	2794
4	Tabatinga	0,699	4	3006
5	Urucará	0,698	5	3033
6	Parintins	0,696	6	3060
7	Iranduba	0,694	7	3087
8	Itapiranga	0,693	8	3105
9	Manés	0,689	9	3171
10	Humaitá	0,678	10	3326
11	Apuí	0,677	11	3348
12	Rio Preto da Eva	0,677	12	3350
13	Silves	0,675	13	3374
14	São Gabriel da Cachoeira	0,673	14	3409
15	Urucurituba	0,663	15	3359
16	Manaquiri	0,663	16	3561
17	Manacapuru	0,663	17	3563
18	Tefe	0,662	18	3567
19	Autazes	0,661	19	3597
20	São Sebastião do Uatumã	0,659	20	3618
21	Careiro da Varzea	0,658	21	3636
22	Novo Ayrão	0,656	22	3674
23	Nhamundá	0,656	23	3679
24	Alvarães	0,646	24	3823
25	Barreirinha	0,645	25	3841
26	Boa Vista do Ramos	0,642	26	3829
27	Benjamin Constant	0,640	27	3924
28	Anamã	0,637	28	3992
29	Anori	0,634	29	4049
30	Amaturá	0,631	30	4115
31	Careiro	0,630	31	4138

IDH AMAZONAS

	MUNICÍPIO	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal	Ranking no Estado	Ranking Nacional
32	Nova Olinda do Norte	0,629	32	4142
33	Coari	0,627	33	4182
34	Novo Aripuanã	0,624	34	4235
35	Caapiranga	0,624	35	4245
36	Manicoré	0,621	36	4289
37	Boca do Acre	0,611	37	4456
38	Uarini	0,599	38	4683
39	Borba	0,599	39	4686
40	Lábrea	0,598	40	4694
41	Barcelos	0,593	41	4798
42	Codajás	0,593	42	4803
43	Tonantins	0,587	43	4880
44	Japurá	0,577	44	5027
45	Carauari	0,575	45	5042
46	Beruri	0,575	46	5056
47	Eirunepé	0,562	47	5205
48	Maraã	0,560	48	5225
49	Atalaia do Norte	0,559	49	5233
50	Santa Izabel do Rio Negro	0,548	50	5324
51	Canutama	0,546	51	5335
52	Juruá	0,545	52	5341
53	São Paulo de Olivença	0,536	53	5393
54	Jutaí	0,533	54	5407
55	Fonte Boa	0,532	55	5410
56	Santo Antônio do Içá	0,525	56	5439
57	Envira	0,513	57	5465
58	Itamarati	0,505	58	5480
59	Guajará	0,504	59	5481
60	Tapauá	0,498	60	5488
61	Pauini	0,496	61	5491
62	Ipixuna	0,486	62	5502

ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

NA AMAZÔNIA

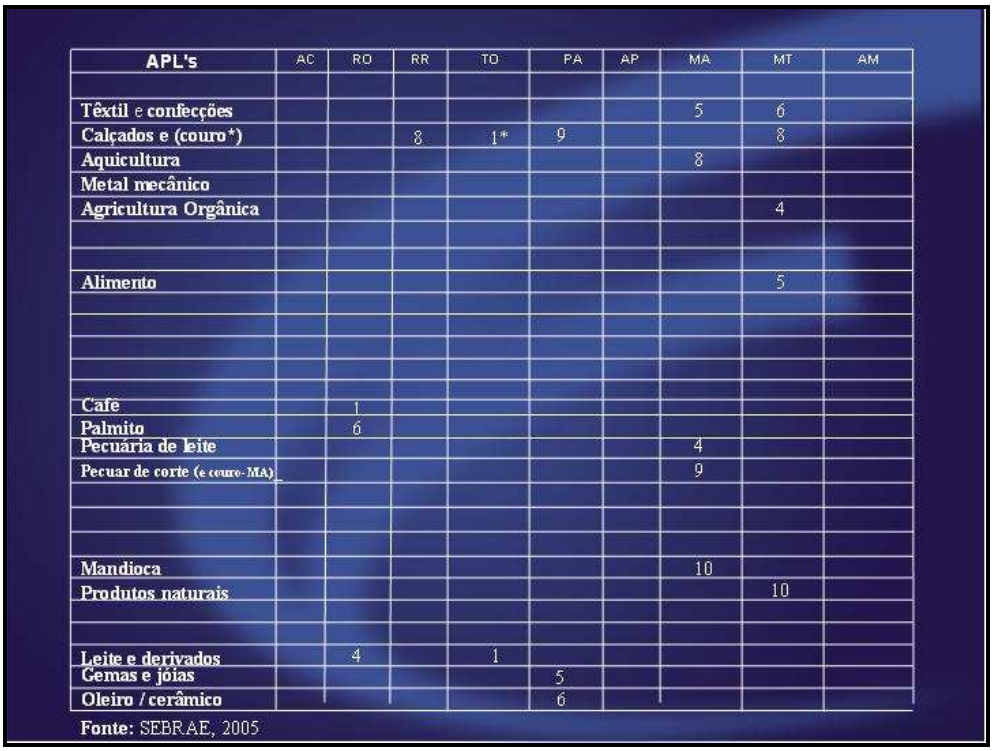
(POR NÍVEL DE PRIORIDADES LOCAIS)

9

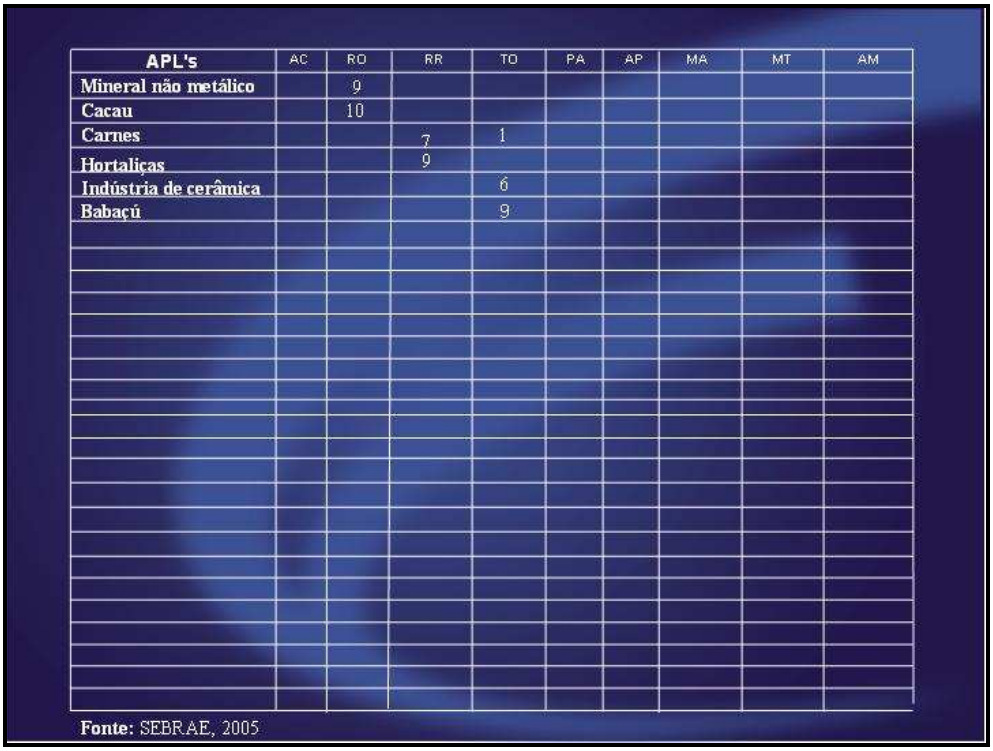
APL's	AC	RO	RR	TO	PA	AP	MA	M.T.	AM
Madeira (e móveis*)	1	3*	4*	4*	1	1	3	3	4
Farinha de mandioca	2				10		10		
Artesanato	3	5	1	3	3	4		2	6
Agronegócios	4								
Extrativismo	5								
Carne e couro	6								
Oleiro / Cerâmico	7								
Piscicultura	8	8	3	8					5
Laticínios	9								
Construção civil	10	7	10		4	5	6	7	
Turismo		5	2	2	2	3	2	1	3
Fruticultura		2	5	7			1		
Floricultura					8			9	
Apicultura				10			7		
Petróleo e gás natural									8
Açaí						2			
Castanha						6			
Oleiro / Cerâmico						7			
Biotecnologia						8			
Pesca (Pescado-Pará)					7	9			5
Mandioca			6			10			
Fitoterápico / Fitocosmético									1
Agroindústria alimentícia									2
Plantas / flores tropicais									7
Confecções									9
Eletro - eletrônica									10
Comércio varejista								3	

Fonte: SEBRAE, 2005

10


APL's AC RO RR TO PA AP MA MT AM
Têxtil e confecções 5 6
Calçados e (couro*) 8 1* 9 8
Aquicultura 8
Metal mecânico
Agricultura Orgânica 4
Alimento 5
Café 1
Palmito 6
Pecuária de leite 4
Pecuar de corte (e couro-MA) 9
Mandioca 10
Produtos naturais 10
Leite e derivados 4 1
Gemas e jóias 5
Oleiro / cerâmico 6
Fonte: SEBRAE, 2005

11


APL's AC RO RR TO PA AP MA MT AM
Mineral não metálico 9
Cacau 10
Carnes 7 1
Hortaliças 9
Indústria de cerâmica 6
Babaçú 9
Fonte: SEBRAE, 2005

12

APL's no AMAZONAS

Setor	Municípios ou localidades
Flores (Flores e plantas tropicais)	Manaus
Fitoterápicos e fitocosméticos (Produtos, fitoterápicos e fitocosméticos)	Manaus
Fruticultura (açaí)	Anori e Codajás
Piscicultura	Parintins
Fruticultura (cupuaçu)	Autazes
Fruticultura (guaraná)	Maués
Turismo (Turismo ecológico)	Pres. Figueiredo e Iranduba
Madeira e Móveis (móveis em madeira)	Itacoatiara
Petróleo e Gás	Manaus
Artesanato (Artesanato indígena e regional)	Alavarães, Uarini e Maraã
Confecções (Confecções em geral)	Manaus
Piscicultura	Parintins e Manacapuru

Fonte: SEBRAE, 2005

13

Plataformas Tecnológicas

14

Gestão de Gargalos Tecnológicos
Metodologia Plataformas Tecnológicas
Gerenciamento de Projetos
(Metodologia PMI)
Gestão do Conhecimento
Governança
(Proteção Intelectual e Difusão Tecnológica)
Inteligência Competitiva
Novos Gargalos Tecnológicos
(Projetos Complementares)
Transferência das Tecnologias
Plano de Negócios para PME
Incubadora de Base Tecnológica
Financiamento com capital de risco

15

CASO
• Desenvolvimento de Produtos na Cadeia da Fruticultura: Frutas Desidratadas

16

FUCAPI
CDER
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
ARRANJO PRODUTIVO - FRUTICULTURA
CONHECIMENTO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO
Interlocução
Treinamento
Adequação Tecnológica
Análises e Ensaios
Barreiras Técnicas
EMBRAPA
PREFEITURAS
GOVERNO SEPROR SDS
PRODUTOR
Gargalos Tecnológicos
FUCAPI INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
Articulação
EMPRESA AGROINDÚSTRIA COMÉRCIO
FOMENTO
Registro de Marcas e Propriedade Intelectual
Gestão
ONG'S
SEBRAE
Design
Certificação de Produtos e Processos
Marketing
MERCADOS
LOCAL
REGIONAL
NACIONAL
INTERNACIONAL

17

"Transporte e Manuseio"

18

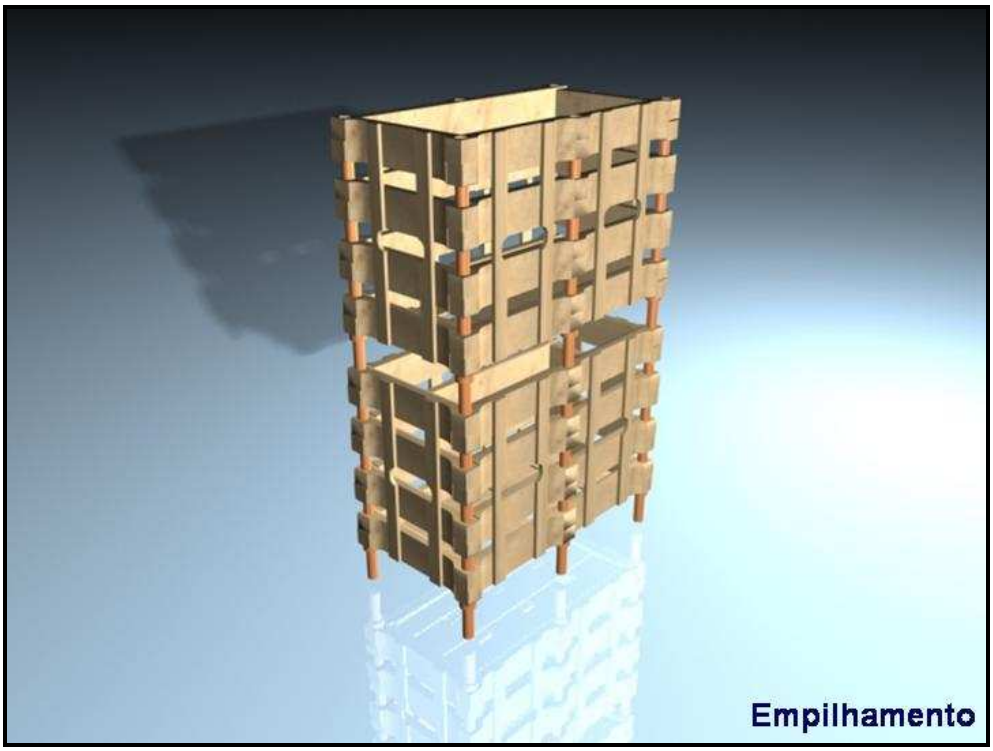
“Estoque e Desperdício”

19

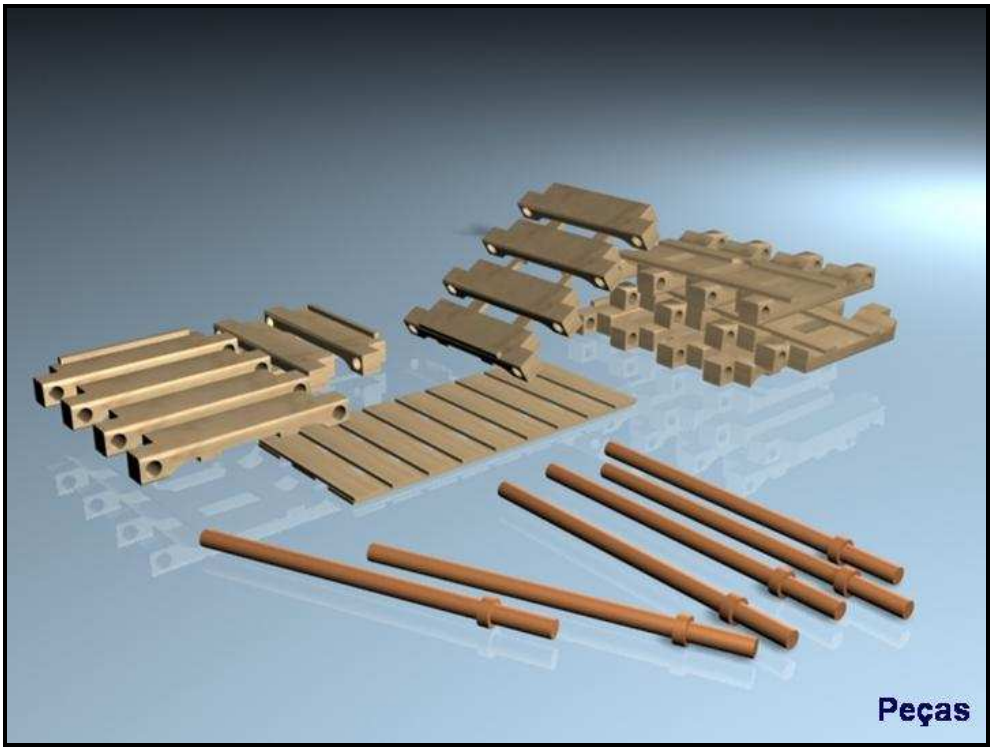
Embalagens de transporte paraprodutos hortifrutigranjeiros			DIMENSÕES (C x L x h)		Quantidades acondicionadas no caminhão
			Externas	Internas	
MÓDULO 3	EMBALAGEM 1		118cm x 59cm x 47,5cm	104cm x 50cm x 35cm	96 embalagens
	EMBALAGEM 2		59cm x 59cm x 47,5cm	50cm x50cm x 35cm	192 embalagens
MÓDULOS 1 E 2	EMBALAGEM 3		59cm x 31,5cm x 47,5cm	50cm x 22,5cm x 35cm	384 embalagens
	EMBALAGEM 4		31,5cm x 31,5cm x 47,5cm	22,5cm x 22,5cm x 35cm	768 embalagens

Embalagens acondicionadas em uma carroceria de 8m x 2,55m x 1,14m

20



21



23

FRUTAS DESIDRATADAS
Etapas do Processo
1. Lavagem.
2. Descascamento.
3. Corte em fatias.
4. Retirada de miolo.
5. Montagem das bandejas.
6. Disposição Final das frutas no Desidratador.
7. Ajuste da temperatura do Desidratador.
8. Preparação das embalagens.
9. Produto embalado, pronto para comercialização.
Parceria:
FUCAPI
CIEAM
Execução:

24

OBRIGADO
crfrota@fucapi.br

25

ANEXOS

26

Glossário

- Gestão
- Gestão de Projetos
- Cadeias Produtivas
- Arranjos Produtivos Locais
- Gargalos
- Gargalos Tenológicos
- Plataformas Tecnológicas
- Projetos Cooperativos
- Redes de Empresas
- Gestão do Conhecimento
- Inteligência Competitiva

27

Gestão

É a otimização do funcionamento das organizações através da tomada de decisões racionais e fundamentadas na recolha e tratamento de dados e informação relevante, contribuindo para o seu desenvolvimento e para a satisfação dos interesses de todos os seus colaboradores e proprietários e para a satisfação de necessidades da sociedade em geral ou de um grupo em particular. (SEBRAE, 2005)

28

Gestão de Projetos

É o processo de planejamento, análise e controle de tarefas, prazos e recusros de um projeto. Envolve também a comunicação dos progressos e resultados alcançados para os clientes, apoio ("*staff*") ou Administração Superior e demais intervenientes ("*Stakeholders*"), (MATIAS, 2006).

29

Cadeias Produtivas

Cadeias produtivas referem-se ao conjunto de etapas pelas quais passam e vão sendo transformados e transferidos os diversos insumos, em ciclos de produção, distribuição e comercialização de bens e serviços. Implicam divisão de trabalho, na qual cada agente ou conjunto de agentes realiza etapas distintas do processo produtivo (SEBRAE,2005).

30

Arranjos Produtivos Locais

Arranjos produtivos são aglomerações de empresas localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantêm algum vínculo de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais tais como governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa (SEBRAE,2005).

31

Um Arranjo Produtivo Local é caracterizado pela existência da aglomeração de um número significativo de empresas que atuam em torno de uma atividade produtiva principal. Para isso, é preciso considerar a dinâmica do **território** em que essas empresas estão inseridas, tendo em vista o número de postos de trabalho, faturamento, mercado, potencial de crescimento, diversificação, entre outros aspectos.
(SEBRAE, 2005)

32

Gargalos

São pontos de estrangulamento; num processo produtivo é identificado como a parte do fluxo onde caracteriza-se a dificuldade para o desenvolvimento do processo como um todo.

33

Gargalos Tecnológicos

Pontos de estrangulamento de natureza técnica ao longo da cadeia produtiva de determinado segmento econômico , que impede o seu desenvolvimento (MATIAS,2004).
Conforme cita Matias e Pimentel (2004), apartir das análises dos gargálos tecnólogicos é que serão derivadas as oportunidades de projetos cooperativos a serem desenvolvidos por entidades de pesquisa.

34

Plataformas Tecnológicas

O conceito Plataforma é entendido como a criação e implementação de mecanismos de comunicação entre todos os interessados no sentido de viabilizar a identificação de necessidades tecnológicas da demanda da demanda instalada e formação de parecerias para atendê-las, induzir a elaboração de projetos cooperativos e definir uma agenda para atividades de C&T (SEBRAE, 2005).

35

Projetos Cooperativos

Conjunto de projetos que percebe o mesmo fim, identifica potencialidades de recursos e estrangulamentos de intervenção, identifica e ordena projetos, define o âmbito institucional, sinaliza os recursos a serem utilizados.
(MATIAS apud Nações Unidas, 1984 in Agrópoles – uma proposta metodológica, p. 97-98, 1999)

36

Redes de Empresas

As Redes de Empresas constituem uma forma organizacional passível de ser identificada em diversos tipos de aglomerações produtivas e inovativas. As redes nascem da consolidação sistemáticas entre firmas; por meio do agrupamento formal ou informal de empresas autônomas, com o objetivo de realizar atividades comuns, permitindo que elas se concentrem apenas em suas atividades principais (core business)
(SEBRAE, 2005).

37

Objetivos

- **Avanço do Conhecimento**

Avaliação de propostas de projetos de pesquisa realmente capazes de promoverem o avanço do conhecimento e desenvolvimento do arranjo produtivo da região.

- **Solução de Gargalos Tecnológicos**

Identificação de demandas evidenciadas no cluster.

- **Gestão Tecnológica**

Identificação de um instrumento de gestão que promova a articulação e os encaminhamentos necessários.

- **Promoção da Inovação Tecnológica**

Identificação de oportunidades de inovação através do processo de transferência de tecnologia e de projetos cooperativos.

38

Gestão do Conhecimento

A Gestão do Conhecimento é o processo pelo qual a organização gera riqueza a partir do seu conhecimento, explícito ou tácito, que norteia o seu capital intelectual.

Esse conceito está caminhando, rapidamente, para ser a prioridade máxima das organizações, em função da urgência e necessidade premente de diferenciação, sendo o conhecimento a fonte clara de competitividade duradoura (NETTO Apud BUKOWITZ; WILLIAMS) .

39

Inteligência Competitiva

Garcia Torres (1997) interpreta inteligência competitiva como um sistema de monitoramento (environmental scanning), definindo-a como um conjunto de procedimentos para coleta e análise de informação sobre o macro ambiente, que possibilitariam à organização um processo de aprendizagem contínuo, voltado ao planejamento e a decisões estratégicas. (CANONGIA, 2004).

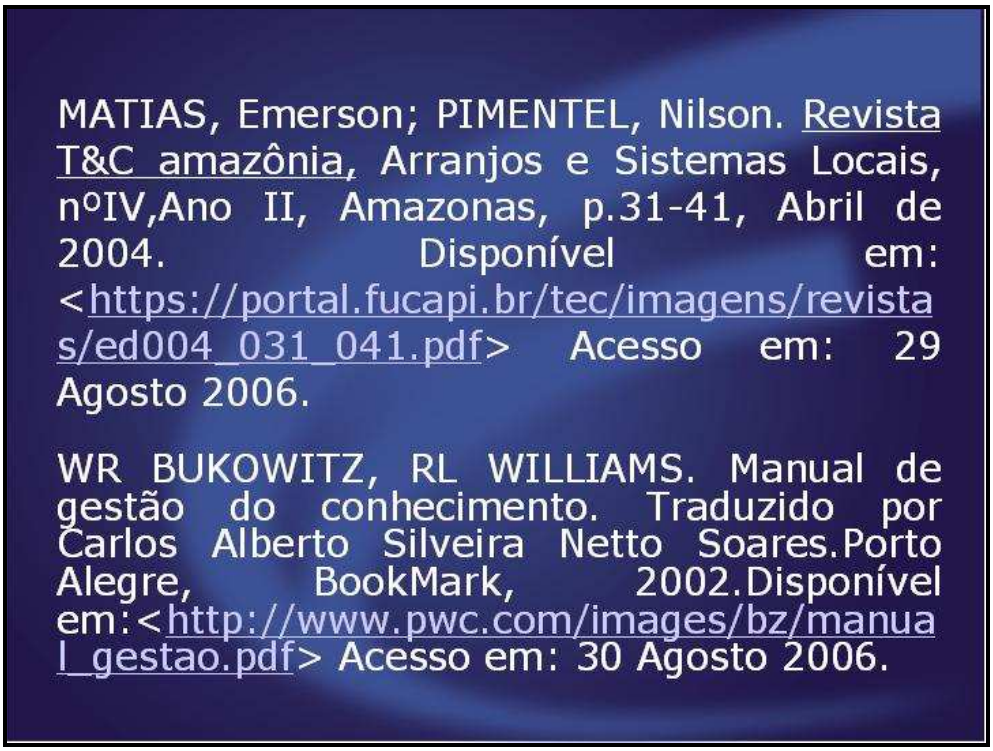
40

Referências

Arranjos produtivos locais. SEBRAE. Disponível em:http://www.sebrae.com.br/br/cooperecrescer/arranjosprodutivoslocais.asp> Acesso em:30 Agosto 2006.

CANONGIA,Claudia et al. Foresight, inteligência competitiva e gestão do conhecimento: instrumentos para a gestão da inovação. Vol.11, no.2, São Carlos May/Aug. 2004. Disponivel em:<http://www.scielo.br/scielo.php> Acesso em: 30 Agosto 2006.

41



Palestra 2: Manejo, Beneficiamento e Comercialização de Pirarucu.

João Batista Tezza Neto, Diretor do Departamento de Comercialização e Negócios Sustentáveis da Agência de Florestas do Estado do Amazonas (Afloram)

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM SUA OPERACIONALIZAÇÃO: INSTRUMENTOS ECONÔMICOS, TECNOLÓGICOS E GERENCIAIS.

Manejo, Beneficiamento e Comercialização de Pirarucu

III FIAM - Manaus

AFLORAM
Agência de Floresta e Negócios Sustentáveis do Estado do Amazonas

SDS
Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado do Amazonas

João Tezza Neto
Diretor do Departamento de comercialização e negócios sustentáveis

1

Atuação da AFLORAM

- **Organização Associativa/Cooperativa**
- **Coordenação de Negócios**
- **Estudos de Mercado**
- **Promove a comercialização**
- **Implementa infra-estrutura**
- **Elabora projetos para fundos reembolsáveis e não reembolsáveis**
- **Realiza Assistência Técnica**

2

AFLORAM – Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis

- Contamos com uma equipe de 92 funcionários
- E atingimos cerca de 70% dos municípios do Estado do Amazonas

3

Desempenhamos o papel de....

- Aproximar o produção extrativista do mercado
- Aumentar a eficiência da produção extrativista
- Encurtar as cadeias produtivas extrativistas
- Aumentar o valor agregado para o produtor
- Aumentar o valor agregado para o consumidor

4

Alguns princípios...

- O que se faz na Amazônia tem relevância mundial

Argumentos de Consumo da Atualidade

- Responsabilidade Social
- Responsabilidade Ambiental
- Produto Orgânico

Exemplo das preferências do consumidor

- O caso da Soja em relação a outras iniciativas de valorização da produção florestal

SDS
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

AFLORAM
Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas

Atuar na Amazônia Agrega Valor

- Atuar de maneira responsável na Amazônia tem valor para o consumidor
- Os produtos Amazônicos podem estabelecer condições especiais de distribuição, assim como transferem valor para imagem coorporativa da empresa.

SDS
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

AFLORAM
Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas

As possibilidades de Certificação

- Certificação social - Fair Trade ou Mercado Justo
- Certificação Ambiental – FSC
- Certificação Orgânica - Diversas

SDS
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

AFLORAM
Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas

Certificação Fair Trade ou Comércio Justo

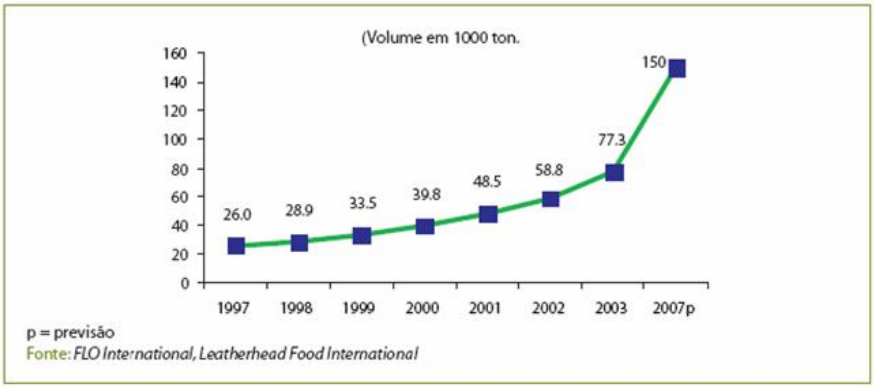
- A venda de produtos Certificados Fairtrade cresceu desde 1997 a 2003 em uma porcentagem anual de mais de 20%, atingindo um total de USD 500 milhões os 18 paises compradores de produtos certificados.
- Principais Produtos: Café, Cacau, frutas frescas, chá, mel, algodão

SDS
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

AFLORAM
Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas

Vendas Anuais do FT

Gráfico 1. Vendas mundiais de alimentos e bebidas de Comércio Justo por Volume, 1997 – 2007



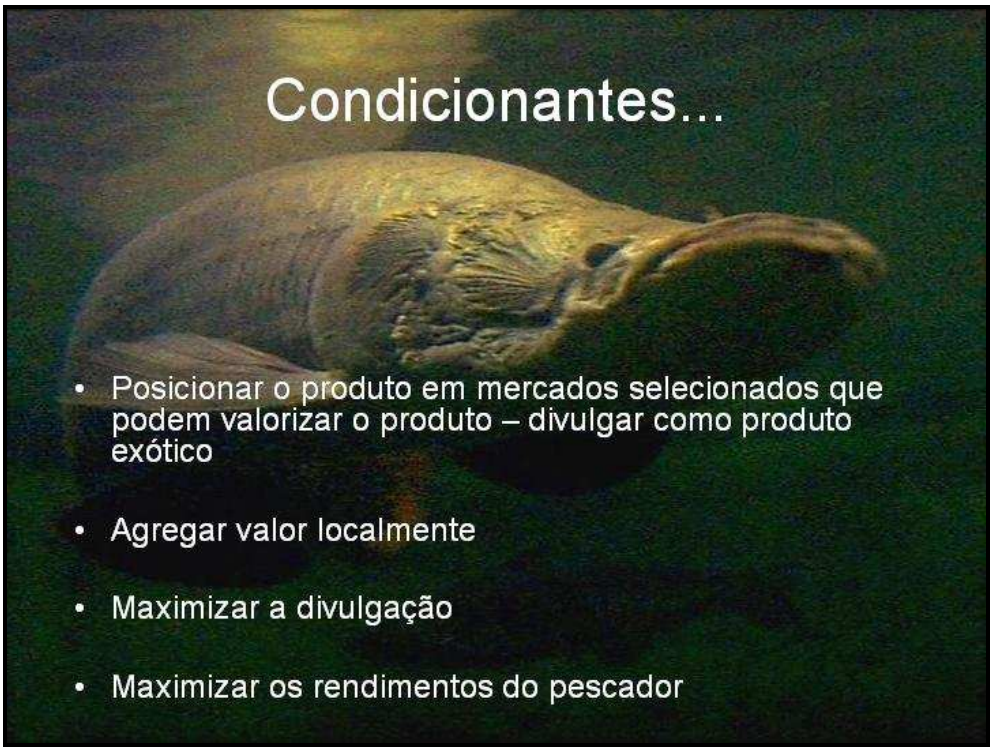
p = previsão
Fonte: *FLO International, Leatherhead Food International*

SDS
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

AFLORAM
Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas

11

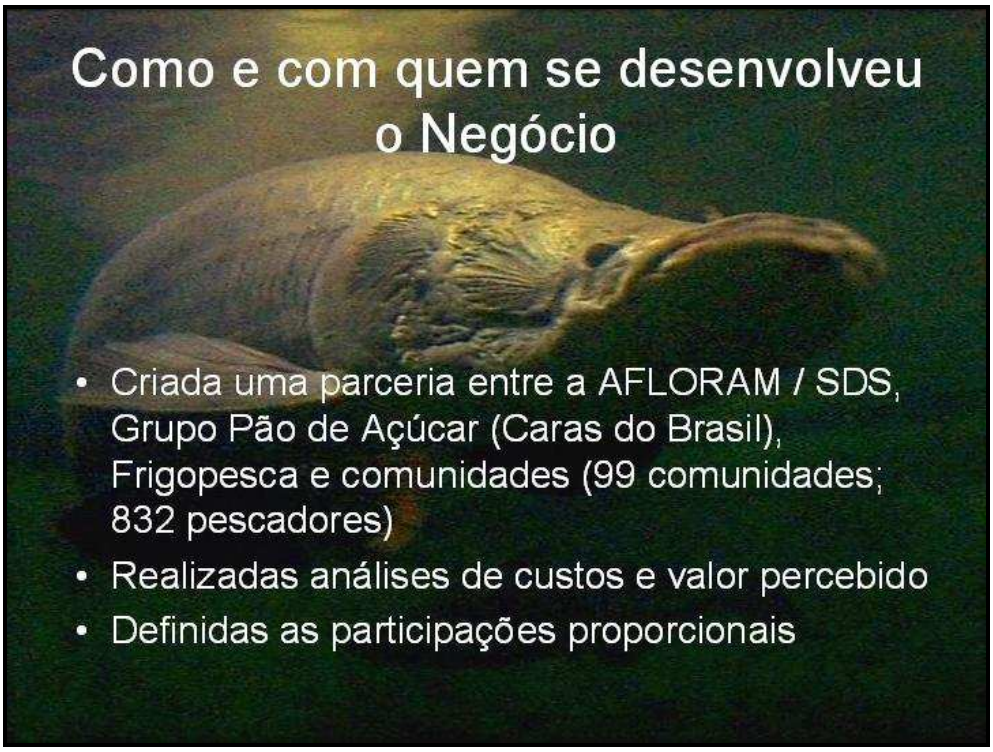
12


Condicionantes...
• Posicionar o produto em mercados selecionados que podem valorizar o produto – divulgar como produto exótico
• Agregar valor localmente
• Maximizar a divulgação
• Maximizar os rendimentos do pescador

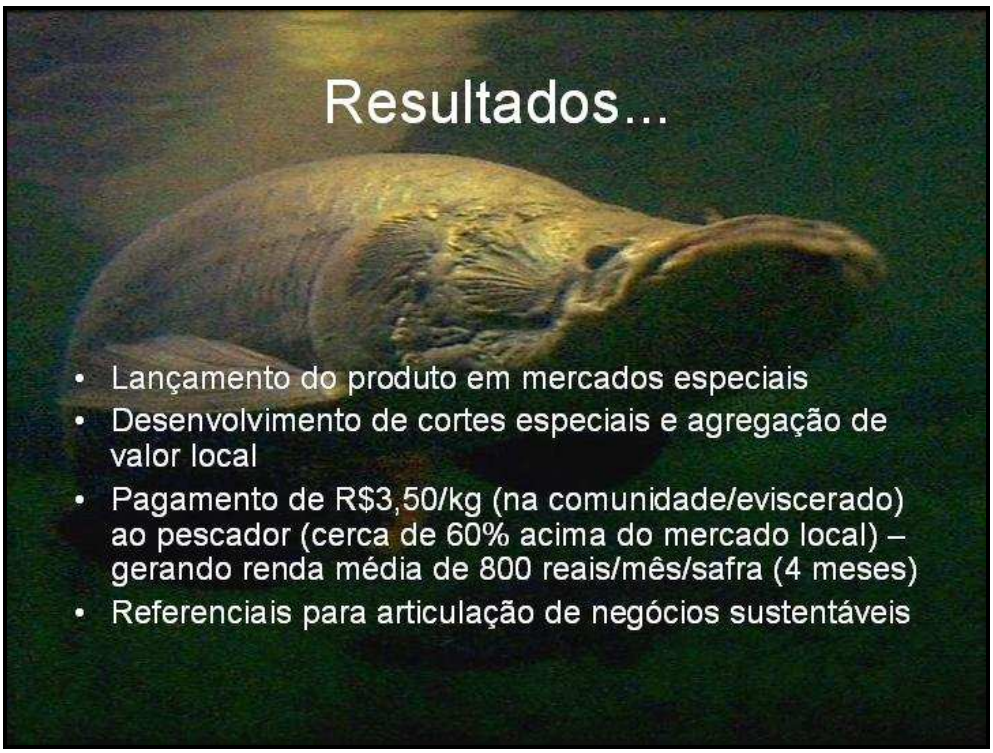
13

Desafio...
• Articular as empresas e as comunidades em torno dos objetivos do projeto – Sensibilização, negociação e transparência

14


Como e com quem se desenvolveu o Negócio
• Criada uma parceria entre a AFLORAM / SDS, Grupo Pão de Açúcar (Caras do Brasil), Frigopesca e comunidades (99 comunidades; 832 pescadores)
• Realizadas análises de custos e valor percebido
• Definidas as participações proporcionais

15

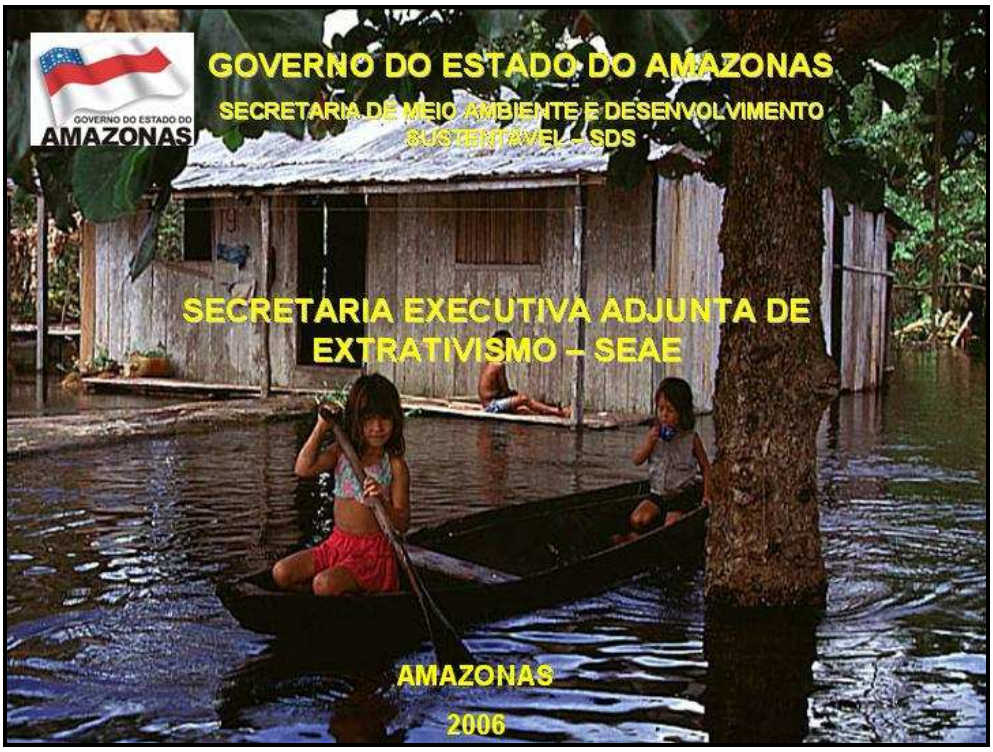

Resultados...
• Lançamento do produto em mercados especiais
• Desenvolvimento de cortes especiais e agregação de valor local
• Pagamento de R$3,50/kg (na comunidade/eviscerado) ao pescador (cerca de 60% acima do mercado local) – gerando renda média de 800 reais/mês/safra (4 meses)
• Referenciais para articulação de negócios sustentáveis

16

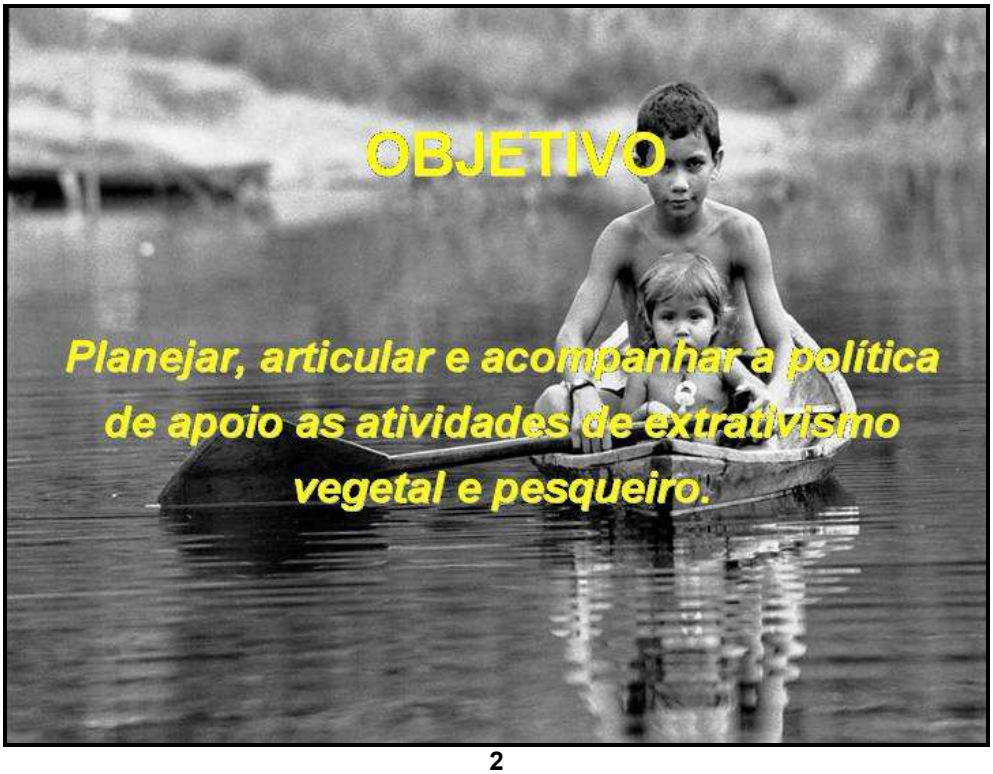
17

Palestra 3: Produção Não-madeireira em Reservas Extrativistas e Reservas de Desenvolvimento Sustentável.

Francisco Ademar da Silva Cruz, Secretário Executivo Adjunto de Extrativismo da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (SDS)


GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – SDS
SECRETARIA EXECUTIVA ADJUNTA DE EXTRATIVISMO – SEAE
AMAZONAS
2006

1


OBJETIVO
Planejar, articular e acompanhar a política de apoio as atividades de extrativismo vegetal e pesqueiro.

2

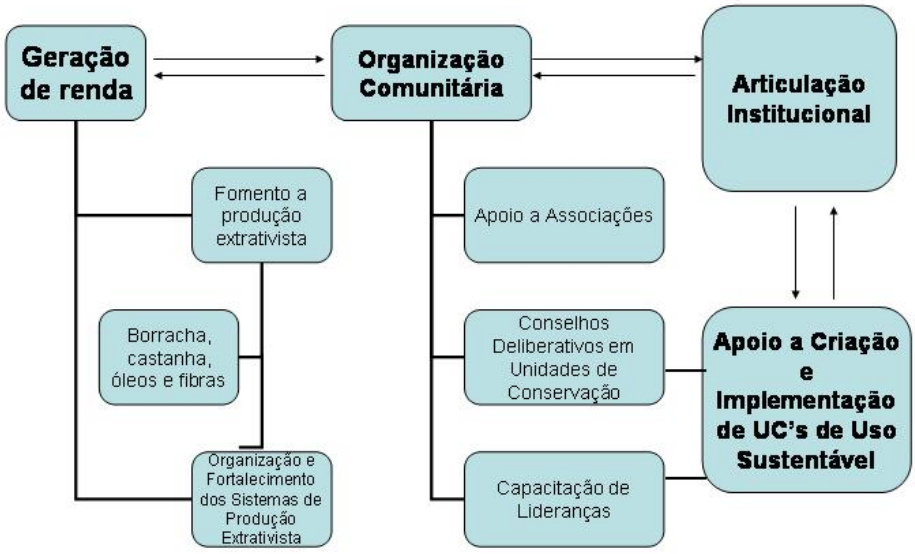
MISSÃO DA SEAE
"Promover a melhoria da qualidade de vida das populações extrativistas do Estado do Amazonas, através do uso sustentável dos recursos naturais para a geração de trabalho e renda no âmbito do Programa Zona Franca Verde".

3

VISÃO DE FUTURO
Implementação de Políticas Públicas que visem a melhoria na renda e qualidade de vida das famílias extrativistas e a conservação dos recursos naturais utilizados pela população do Estado do Amazonas, através da organização e da articulação de parcerias entre instituições governamentais, não-governamentais e iniciativa privada, visando à promoção do desenvolvimento sustentável.

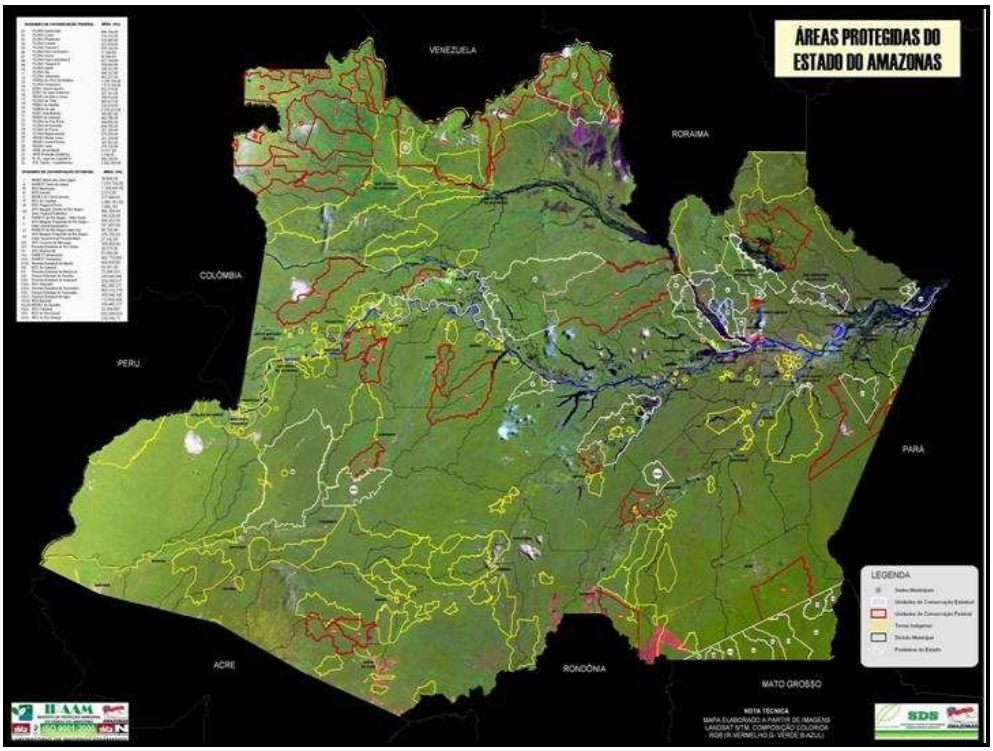
4

Atividades Estruturantes da Política Governamental para o Extrativismo no Amazonas



5

6



7

Unidades de Conservação do Estado

Reserva de Desenvolvimento Sustentável

- RDS UACARI
- RDS UATUMÃ
- RESEX CATUÁ-IPIXUNA
- RDS RIO AMAPÁ
- RDS CUJUBIM

As ações realizadas nas áreas de Unidade de Conservação estão sendo executadas sempre em parcerias com os órgãos (Governamentais, ONG's e moradores das áreas)

8

9

Experiências Promissoras em Unidade de Conservação de Uso Sustentável

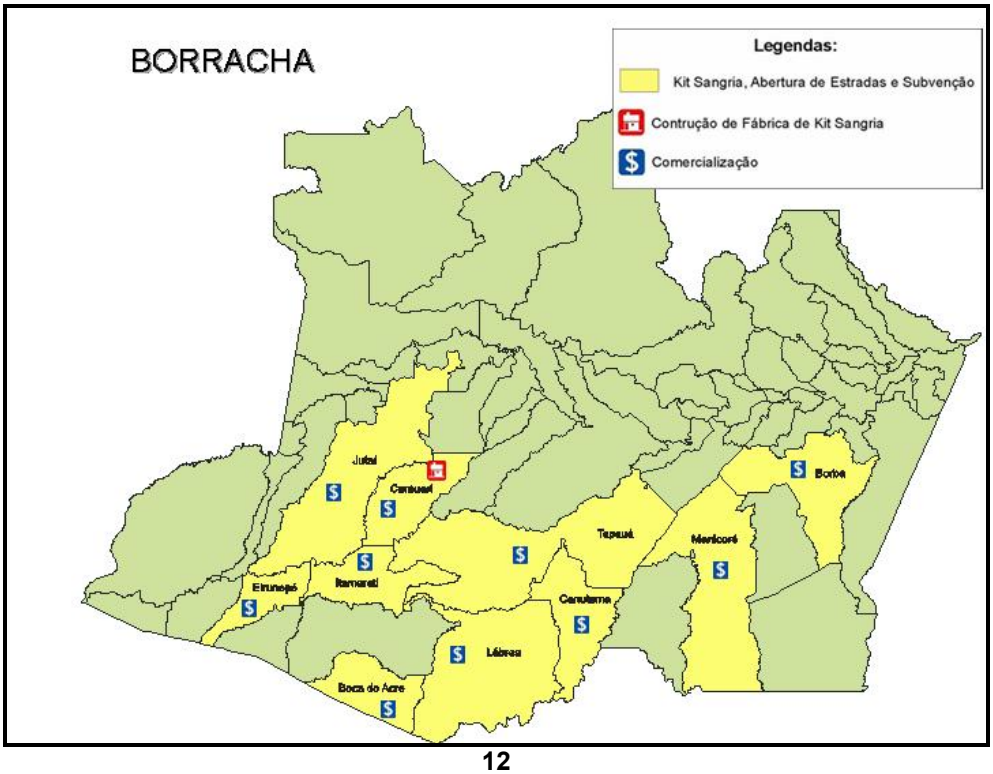
Unidades de Conservação	Nº de famílias beneficiadas	Óleos Vegetais	Borracha	Castanha do Brasil	Fibras
RDS Uacari (Carauari)	- 200	- Andiroba; - Murumuru; - Copaíba	-Produção CVP	-	- Extração de cipó titica.
RDS Cujubim (Jutaí)	- 60	-Copaíba;	- Produção CVP	-	

10

Experiências Promissoras em Unidade de Conservação de Uso Sustentável

Unidades de Conservação	Nº de famílias beneficiadas	Óleos Vegetais	Borracha	Castanha do Brasil	Fibras
RDS Rio Amapá (Manicoré)	- 150	-	-	- Produção de castanha DRY	
Resex Catuá-Ipixuna	- 150			- Produção de castanha DRY	

11



12

PRODUÇÃO ATUAL

Produto	Produção ano (Tonelada)	Produção (R$)	Subvenção (R$)
CVP	500	1.250.000,00	350.000,00

GERAÇÃO DE TRABALHO

Empregos diretos	Empregos indiretos*	Desmatamento (%)
3.800	15.200	0,001

13

PRODUÇÃO POTENCIAL

Produto	Produção ano (Tonelada)	Produção (R$)	Subvenção (R$)
CVP	2000	5.000.000,00	1.400.000,00

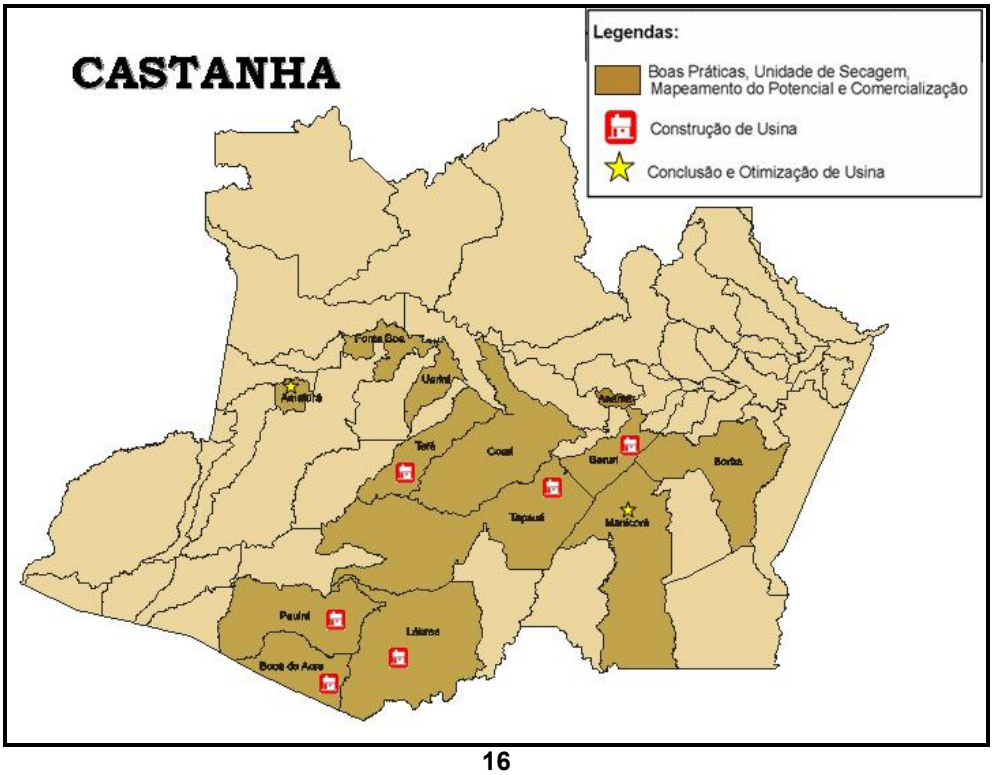
GERAÇÃO DE TRABALHO

Empregos diretos	Empregos indiretos*	Desmatamento (%)
19.230	-	0,001

14

CASTANHA DO BRASIL

15


CASTANHA
Legendas:
Boas Práticas, Unidade de Secagem, Mapeamento do Potencial e Comercialização
Construção de Usina
Conclusão e Otimização de Usina
Porto Velho
Humaitá
Manicoré
Boca do Acre

16

PRODUÇÃO ATUAL

Produto	Produção ano (Ton)	Produção (R$)	Salário (R$)
Castanha do Brasil	1.100	2.530,000,00	489,00

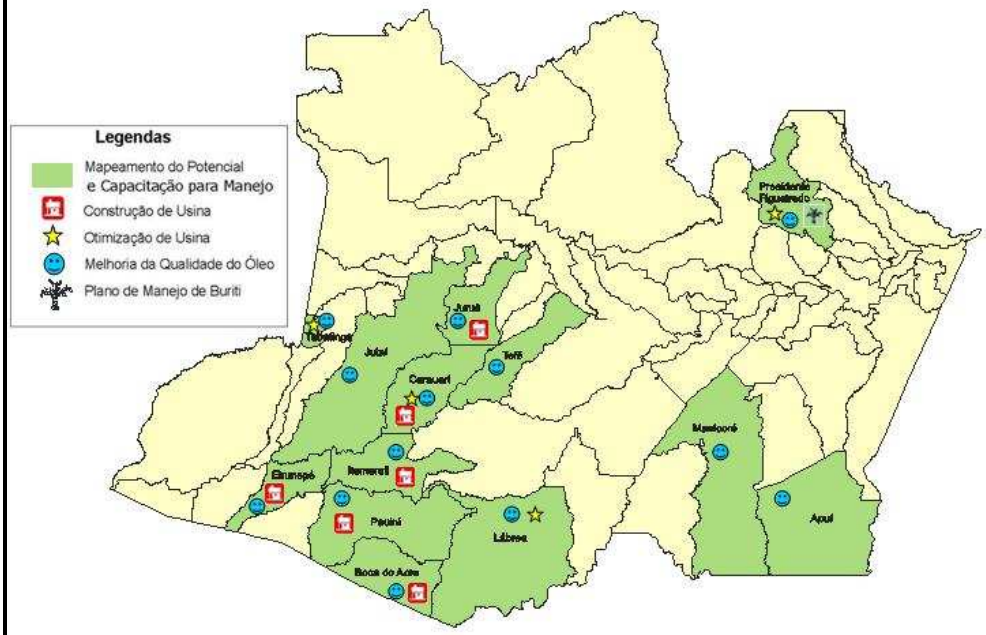
GERAÇÃO DE TRABALHO

Empregos diretos	Empregos indiretos	Desmatamento (%)
517	-	0

17

18

ÓLEOS VEGETAIS



PRODUÇÃO ATUAL

Produto	Produção ano (Ton)	Produção (R$)	Salário (R$)
OLÉO DE ANDIROBA	80	960.000,00	260,00

GERAÇÃO DE TRABALHO

Empregos diretos	Empregos indiretos	Desmatamento (%)
3.692	-	0

PRODUÇÃO POTENCIAL

Produto	Produção ano (Ton)	Produção (R$)	Salário (R$)
OLÉO DE ANDIROBA	300	3.600.000,00	260,00

GERAÇÃO DE TRABALHO

Empregos diretos	Empregos indiretos	Desmatamento (%)
13.846	-	0

21

Benefícios para usuários de Reservas Extrativistas e Reserva de Desenvolvimento Sustentável

- Garantia de terra;
- Acesso a linha de credito;
- Preservação da biodiversidade;
- Acesso ao Programa de fomento e habitação;
- Acesso aos Programas de Políticas Publicas (educação, saúde, comunicação e organização social).

22

23

Palestra 4: Arranjo Produtivo Local: Fundamentos Teóricos, Metodológicos e Resultados Concretos de sua Aplicação para o Planejamento do Desenvolvimento Regional.

Adelaide Nacif, Geógrafa e Economista, especialista em Planejamento e Gestão Ambiental. Coordenadora Geral de Planejamento e Gestão Ambiental da Agência de Desenvolvimento da Amazônia – ADA. adelaide.nacif@ada.gov.br
Gisalda Carvalho Filgueiras, Engenheira Agrônoma do Banco da Amazônia

1. INTRODUÇÃO

A ADA que tem em sua missão institucional a promoção do desenvolvimento sustentável da Amazônia em toda a sua complexidade vem atuando em uma nova estratégia de desenvolvimento que foca a seguinte trilogia: crescimento econômico, responsabilidade ambiental e a busca pela equidade social. Na prática significa dizer que a Agência está consolidando a sua linha de ação em consonância com os eixos temáticos do PAS – Plano Amazônia Sustentável, de forma integrada com os demais órgãos governamentais, seja em

nível federal e/ou estadual/municipal, com o objetivo de atender/promover o atendimento dos quatro macro-eixos propostos para atuação do Plano Amazônia Sustentável (PAS):

a. gestão ambiental e ordenamento territorial;
b. produção sustentável com inovação e competitividade;
c. inclusão social e cidadania;
d. infra-estrutura para o desenvolvimento;
e. novo padrão de financiamento.

Nesta linha de atuação para a condução do desenvolvimento regional integrado, a ADA partiu da identificação e mapeamento das atividades com potencialidade de se transformarem em APL com a integração do conceito de competitividade à eqüidade e à tecnologia apropriada aos sistemas produtivos locais, com a disposição de pautar suas ações por prioridades amplamente pactuadas de modo que favoreçam estratégias de desenvolvimento socialmente justo e ecologicamente equilibrado. Para tanto torna-se imprescindível o estabelecimento de canais de interlocução sistemática ampla e transparente com os agentes institucionais e privativos presentes na Região como parte do restabelecimento da capacidade de planejamento para a intervenção qualificada do Governo Federal. Neste sentido, a ADA em interação com o Ministério da Integração Nacional (MI), está pautando seus Programas e Ações com foco em Arranjos Produtivos Locais (APL) em que exista a possibilidade de retroalimentação entre competitividade, eqüidade e sustentabilidade (ADA, 2004), de modo a:

- provocar a transformação na agropecuária extensiva, convertendo as estruturas de uso mais intensivo e qualificado dos recursos naturais em sistemas tendencialmente diversificados, ou eventualmente homogêneos, dependendo da especificidade do produto e do ambiente;
- estabelecer condições igualitárias à propriedade da terra e de recursos financeiros e de capital pelo estímulo à criação de micro e pequenos empreendimentos articulados ao sistema produtivo local;

- elevar a qualificação da mão-de-obra e dos empreendedores, buscando a universalização da educação formal e o aumento no grau de integração social, fortalecendo simultaneamente o capital humano e o capital social local;
- aumentar o emprego da mão-de-obra menos qualificada, associado ao dinamismo exportador (para outras regiões nacionais ou para o resto do mundo), possibilitando a inclusão social e reduzindo a pobreza;
- incrementar a produtividade e a remuneração dos recursos humanos ligados direta e indiretamente às atividades dos APL, visando melhorar a qualidade de vida das pessoas;
- disseminar a lógica da integração industrial horizontal e vertical para formar redes de empresas e ampliar o alcance da redistribuição de renda por meio da aplicação dos recursos oriundos dos programas do Governo Federal e outra instância de governo;
- Contemplar decisivamente a produção familiar organizada que permeia os principais APL da Amazônia e geram grande impacto no mercado regional, por responder pelo abastecimento de produtos in natura para o consumo final e pelo fornecimento de matéria-prima para a agroindústria, contribuindo fortemente para os ganhos de competitividade sistêmica da economia regional.

O desafio fundamental desta estratégia de planejamento, com foco territorial, está em fazer com que a competitividade dos APL da Amazônia seja capaz de construir uma trajetória de crescimento sustentável, diferente de tudo que foi feito até agora.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A configuração de APL está relacionada à teoria espacial das localidades de produção, que remete a idéia de distritos industriais, defendida por Marshall, conforme Folhadela e Trindade (2004; p: 49) transcrevem: “Nosso conhecimento (...) seria consideravelmente aumentado, e de valiosa orientação para o futuro, se

algumas pessoas particulares, sociedades anônimas ou cooperativas fizessem algumas cuidadosas experiências sobre o que se tem denominado fazendas industriais (factory farms). Segundo este sistema (...) o maquinismo seria especializado e economizado. Evitar-se-ia o desperdício de material, seria utilizados os subprodutos e, sobretudo, seriam empregadas as melhores competências e capacidades de administração, mas apenas para o trabalho de sua especialidade". (Livro Sexto. Cap. X, Parágrafo 8).

Santana (2004) confirma que a idéia de aglomerados econômicos e/ou APL tem raízes no trabalho dos economistas clássicos (Ricardo; von Thünen e Weber), assim como no trabalho de Marshall, aprimorados por Fugita et al. (2002) que ganha relevância sobre as idéias/teorias envolvendo a geografia econômica, ciência regional e economia urbana.

Diversos estudos têm discutido sobre o desenvolvimento local, tendo como parâmetro à questão da territorialidade, onde estão inseridos os APL, e dentre estes, Santana (2004) relata que uma das primeiras definições de APL foi dada pela Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (Redesist), sob a coordenação do Instituto de Economia da universidade do Rio de Janeiro, que foi o conceito adotado pela ADA para identificação dos APL na Amazônia Legal.

Sistemas locais de produção e inovação, na visão da Redesist, diz respeito aos aglomerados de agentes econômicos, políticos e sociais localizados em um mesmo território, com vínculos consistentes de articulação, interação cooperação mesmo que incipientes. Incluem todos os agentes ligados à produção de determinado produto, que vai do fornecedor de insumos até a distribuição deste e de produtos (incluindo empresas produtoras de bens e serviços), assim como agentes e/ou instituições envolvidas no treinamento, capacitação e pesquisa para a produção do produto, inserindo ainda outros setores envolvidos do desenvolvimento de APL, como exemplo o financiamento desses, ou seja, o agente financeiro.

Por outro lado Lima e Lopes (2003) chamam a atenção que a noção de território é fundamental na conceituação de APL, sendo este um dos elementos

que o diferenciam do cluster (aglomerações de empresas vinculadas a uma mesma especialização produtiva) e da cadeia produtiva (que pressupõe uma integração vertical da produção). Os autores esclarecem que a idéia de território não abrange tão-somente a dimensão formal (município), posto que abarca outras dimensões, como a econômica, social e política, relativo com a inserção dos atores envolvidos e como eles se reconhecem nesses territórios.

Para Santana (2004) aglomerados econômicos ou APL reúne um conjunto de empresas inter-relacionadas ou afins, independentes de porte e/ou tamanho, mas de composição variada (micro e pequenas) e não integradas tanto em termos horizontais como vertical. Conforme este autor, tanto na Amazônia como na América Latina o que predomina são os aglomerados econômicos ou arranjos produtivos de subsistência.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O principal objetivo dos trabalhos desenvolvidos pela foi o de gerar parâmetros que possam servir para elaborar critérios adequados para o planejamento do desenvolvimento sustentável, para o gerenciamento de políticas públicas e ações privadas orientadas para APL, oferecendo sugestões para ações de políticas diferenciadas segundo os tipos de APL e sua relevância para o desenvolvimento sustentável local da Amazônia.

É importante deixar claro que se trata de contribuição metodológica inicial, para cumprir a missão de identificação e mapeamento geográfico dos APL da Amazônia. Os passos seguintes de aprofundamento das análises sobre suas dinâmicas e desenhos de políticas públicas, visando orientar trajetórias de desenvolvimento regional, só podem ter sucesso a partir de levantamentos primários de dados para cada caso específico.

A metodologia desenvolvida pela equipe técnica da ADA, contou com três processos distintos, que ora se descreve.

3.1 Foi feito um levantamento secundário das atividades que mais se sobressaiam na Amazônia Legal e seus respectivos Estados. Para isso, utilizou-se a variável emprego formal, que é obtido através do Registro Anual de Informação Social

(RAIS), cuja informação é obtida através do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), base 2002. Em seguida padronizou as classificações das atividades laborais em um intervalo de classe de 195 a 118 atividades econômicas, esse número de classe varia de acordo com a economia do Estado. Como um APL contempla várias classes empresariais, essa abrangência de atividades permitiu fazer uma agregação de acordo com as atividades produtivas indicadas como APL, pelos Estados, por ocasião dos Seminários Participativos. (ADA, 2003).

A seguir, foi aplicado um tratamento matemático e estatístico que consiste na determinação dos índices de concentração [Índice de Gini (IG); Índice de Hirschiman – Herfindahl (IHH); Participação Relativa (PR) e Quociente Locacional (QL)]. Finalmente, através de um dos métodos da Análise Multivariada (Análise de Componentes Principais – ACP), procede-se a normalização (atribui-se pesos) aos três últimos índices (IHH; PR e QL) para se formar um indicador mais geral e consistente de concentração empresarial, que é o Indicie de Concentração Normalizado (ICN). Na verdade, a metodologia aplicada na identificação dos APL seguiu de perto a proposta por Crocco et al. (ADA,2003).

3.2. De posse dos resultados do mapeamento dos APL para a Amazônia Legal e seus respectivos Estados, procedeu-se uma análise/confrontação de outros trabalhos que identificaram APL na Amazônia, tais como os do Ministério da Ciência e Tecnologia - M. C & T e pelo IPEA/Banco da Amazônia que foram apresentados e discutidos nos 09 seminários, um em cada Estado da Amazônia Legal, denominado **Seminários Participativos para a Indicação de Referências Prioritárias ao Planejamento do Desenvolvimento Regional da Amazônia – SPIRAL**, para validar e nivelar os participantes do seminário sobre APL, principalmente, discutir os estudos feitos pela ADA sobre o tema.

Este seminário contou com a participação de atores locais representativos de órgãos de classes empresariais, de trabalhadores, órgãos do Governo Federal, Estadual e Municipal, Órgãos de Pesquisa Ciência e Tecnologia, Universidades, Institutos, Organizações Sociais, Sistema S, Sindicatos, Associações de Produtores e outros.

Resumidamente, a metodologia específica do SPIRAL foi a seguinte:

Apresentações de temas sobre o nivelamento e demais esclarecimentos necessários sobre APL, cujas etapas metodológicas foram:

1ª apresentação e discussão das listas de clusters elaboradas pelo Banco da Amazônia;

2ª discussão adicional da lista de APL da Plataforma Tecnológica do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT);

3ª indicações de APL fundamentada de outros arranjos de expressão comprovada;

4ª discussão e precisão da territorialidade dos arranjos antes indicados

5ª avaliação da lista resultante dos passos anteriores à luz de quatro critérios fundamentais, a saber:

a) capacidade demonstrada e potencial do APL para promover redistribuição de renda;

b) capacidade demonstrada e potencial do APL para implantar ou proteger a sustentabilidade ambiental;

c) capacidade demonstrada e potencial do APL para criar ou fortalecer capital humano local;

d) *capacidade demonstrada e potencial do APL para formar e desenvolver o capital produtivo* e social local.

Finalmente, numa etapa seguinte, partiu-se para a votação da plenária para eleger os APL prioritários para cada Estado, mediante a atribuição de notas (de 0 a 6) dos critérios anteriormente citados.

Foi desta forma democrática e participativa que se elegeu os APL de cada Estado. Frente a este resultado a ADA publicou e defendeu os APL como instrumento de ação junto aos Estados, em conjunto com o Banco da Amazônia e, mais recentemente, a SUFRAMA. Demais disso, a ADA dispõe de uma carteira de portfólio de APL, que são duas publicações que trata da Metodologia e Resultados desse SEMINÁRIO (SPIRAL).

3.3. Finalmente, considerando que o resultado dos APL por Estado da Amazônia Legal corresponde em torno de 5 a 16, na média, procedeu-se, novamente, outro

Seminário (SPIRAL II) para eleger, a partir da carteira de Portfólio de APL disponibilizada pela ADA, inicialmente três APL/ Estado, dado a escassez de recursos monetários e humanos da ADA e do Banco da Amazônia. Estes três APL por Estado estão em fase de estruturação, levantando seu estágio de evolução, pontos de estrangulamentos, através da aplicação de uma outra metodologia denominada Matriz SWOT ou FÔFA.

4. RESULTADOS CONCRETOS PARA O PLANEJAMENTO DO DESENVOLVIMENTO

Com base em resultados qualitativos e quantitativos, gerados nos 09 ***Seminários-Participativos para Indicação de Referências Locais Prioritárias ao Planejamento do Desenvolvimento Regional da Amazônia – SPIRAL: Arranjos Produtivos Locais***, **nos Estados da Amazônia Legal**, (Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins), a Agencia de Desenvolvimento da Amazônia está trabalhando uma nova dinâmica de planejamento com enfoque participativo com a priorização de ações conjuntas. Neste enfoque, a ADA investiu em 2004 cerca de R$ 6.096.000,00 em um total de 17 projetos, em 2005 foram investidos aproximadamente R$ 4.254.000,00 em 23 projetos que estão em atividade, em conjunto com instituições parceiras.

As atividades elencadas como prioritárias que se encontram a caminho desse estágio de desenvolvimento são as apresentadas na **Tabela 1**, de acordo com indicações de atores representativos de cada estado da Região Norte e a confirmação de estudos técnicos e científicos. Os locais onde há maior densidade e especialização dessas atividades também constam na **Tabela 1**, ou seja, os estados onde há concentração de uma ou mais atividade econômica e há evidência clara de um embrião em formação.

TABELA 01

ATIVIDADES PRODUTIVAS IDENTIFICADAS PELA ADA COM POTENCIAL DE CONSOLIDAR CADEIAS PRODUTIVAS E EVOLUIR PARA APL

Atividade Produtiva	Estados
1. Fruticultura	AM. MA. MT. AP. PA. RO. RR. TO
2. Madeira e mobiliário	AC. AM. MA. MT. AP. PA. RO. RR. TO
3. Pesca e aqüicultura	AC. AM. MT. AP. PA. RO. RR. TO
4. Pecuária de corte	AC. MA. MT. PA. RO. RR. TO
5. Pecuária de leite	MA. MT. PA. RO. RR. TO
6. Produtos florestais não-madeireiros	AC. AM. MA. AP. PA. RO. RR

Fonte: ADA (2004).

As atividades eleitas, como já referido, podem ser enquadradas como atividades-chave pelos encadeamentos para frente e para trás que se apresentaram superior a um na década passada. Isto significa que se tais atividades forem apoiadas, contemplando o leque de empresas a elas interligadas a montante a jusante, constroem-se as bases para o desenvolvimento sustentável.

A seguir na tabela 02, mostra-se o resumo dos APLS acordados por Estado da Amazônia Legal.

TABELA 02

ATIVIDADES PRIORIZADOS NOS ESTADOS DA AL

ESTADOS DA AMAZÔNIA LEGAL	APL 1	APL 2	APL 3	A parte (escolhido a mais)
ACRE	Indústria Florestal Integrada	Ecoturismo	Pisciultura	
AMAZONAS	Mandiocultura	Turismo	Pesca e Piscicultura	Fruticultura

AMAPÁ	Fruticultura	Madeira e mobiliário	Aqüicultura e Pesca extrativista	
MATOGROSSO	Aves e suínos	madeira e móveis	Fruticultura	
MARANHÃO	Apicultura e meliponicultura	Ovinocaprino	Turismo e artesanato	Mandiocultura
PARÁ	Madeira e mobiliário	Pesca e Aqüicultura	Turismo e artesanato	
RONDÔNIA	Sistemas agroflorestais	Pecuária de leite	Pisciultura	
RORAIMA	Fruticultura/apicultura	Pecuária/mandiocultura	Grãos e Piscicultura	
TOCANTINS	Grãos e oleaginosas	Apicultura	Fruticultura	

Fonte: ADA (2005)

Os APL escolhidos, em sua maioria, estão de acordo com os estudos da ADA, revelando consistência no trabalho desenvolvido anteriormente, mesmo porque, em alguns Estados (Acre, Rondônia e Amapá) já existem políticas de Governo Estadual trabalhando APL. Em Rondônia tem-se o caso da Pecuária de Leite, que o Governo atua em 8 Pólos de Produção; Amapá, com madeira e mobiliário, tendo inclusive uma câmara gestora; o Acre que atua mais com relação a um desenvolvimento sustentável de base, que atualmente vem fazendo um inventário sobre a capacidade turística (pólos de atração para esta atividade), bem como a madeira exportada ser toda de manejo e com certificação, mediante a aprovação de leis estaduais. Tudo isso revela, de certa formas “nichos” de produtos que cada estado possui e deve ser trabalhado para se ter uma determinada superioridade locacional (vocação) para determinadas produções.

5. CONCLUSÕES

A ADA, em consonância com os resultados dos seminários participativos, considerando a sua missão institucional, o seu Plano de Ação, vem apoiando

ações para potencializacao de APL, que se complementam na articulação e consolidação, a medida em que parcerias locais institucionais se inserem no propósito de um trabalho integrado com foco nas necessidades locais, mas conduzidas por informação, tecnologia, pesquisa e apoio a gestão da organização.

Neste sentido e importante ressaltar a incorporação de elementos valiosos para a Ação Governamental, através da introdução de propostas de investimentos acordadas com os atores locais permitindo, inclusive a adaptação de inovações para um novo modelo de sistema de planejamento, monitoramento, controle e avaliação de resultados focado na atuação voltada para Arranjos Produtivos Locais, prioritários, como referencia na promoção do desenvolvimento includente, responsável com participação da sociedade, e dos demais atores relevantes.

Considerando que o modelo de planejamento para o desenvolvimento regional, deverá ser capaz de reduzir as desigualdades inter e intra-regionais, produzir melhoria de qualidade de vida a população, através da inclusão social e redução da pobreza, bem como de garantir a conservação do meio ambiente, devera contemplar um amplo e sólido sistema de alianças envolvendo a articulação de ações convergentes dos agentes institucionais que influem direta e decisivamente no processo de desenvolvimento regional, pautado portanto, cada vez mais, em bases sustentáveis sociais, econômicas e ambientais.

Referências Consultadas

AMAZONIA, Agência de Desenvolvimento – ADA. ***Planejamento do Desenvolvimento Regional – Estruturação de APL. Belém, ADA, 2006.***

AMAZÔNIA, Agência de Desenvolvimento – ADA***. I Jornada de Seminários-Participativos para indicação de referências locais prioritárias ao planejamento do desenvolvimento regional da Amazônia – SPIRAL: arranjos produtivos locais***. Belém, ADA, 2004.

AMAZONIA, Agência de Desenvolvimento – ADA, Banco da Amazônia. Relatório Preliminar do ***II Seminário para Planejamento do Desenvolvimento Regional – Estruturação de APL. Belém, ADA, 2005.***

COSTA, F.A. ***O FNO e o desenvolvimento sustentável na Amazônia.*** Belém: NAEA, 2002. (mimeografado).

NACIONAL, Ministério da Integração ***– PAS – Plano Amazônia Sustentável***, Brasília, 2004.

NACIONAL, Ministério da Integração – ***Política Nacional de Desenvolvimento Regional – Proposta para Discussão***. Brasília, 2003.

SANTANA, Antônio Cordeiro de. ***A competitividade sistêmica das empresas de***

madeira da Região Norte. Belém: FCAP, 2002.
AMAZONIA, Agência de Desenvolvimento - ADA. ***Arranjos produtivos locais na Amazônia:*** metodologia para identificação e mapeamento. Belém: ADA, 2004. 105p.
SANTANA, Antônio Cordeiro de. Impactos socioeconômicos do fundo constitucional de financiamento do norte (FNO) nas atividades produtivas da Região Norte: análise de insumo-produto. In: SANTANA, Antônio Cordeiro de. (Org.). ***O fundo constitucional de financiamento do norte e o desenvolvimento da Amazônia.*** Belém, 2002, p. 13-158.

ARRANJO PRODUTIVO LOCAL: ***Fundamentos Teóricos, Metodológicos e Resultados Concretos de sua aplicação para o Planejamento do Desenvolvimento Regional***

AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA – ADA

Adelaide Nacif

ADA Agência de Desenvolvimento da Amazônia — Ministério da Integração Nacional

Missão Institucional da ADA

- Desenvolvimento Regional Sustentado, com inclusão social e conservação ambiental;
- Redução das diferenças inter e intra-regionais;
- Crescimento com desenvolvimento.

ADA – Área de atuação: Amazônia Legal

- Identificação de novo modelo de gestão (APL)
- Articular em conjunto com órgãos públicos;
- Fomentar a cooperação das forças sociais representativas na sua área de abrangência.

ONTEM	HOJE
Atuação institucional passiva	Pro ativa orientada para as demandas identificadas
Foco no projeto	Foco no resultado do APL no território
Execução dos programas desarticuladas na ada	Convergência dos programas e recursos
Atuação isolada	Atuação com parcerias
Intervenção por demandas (falta de informação da realidade local)	Intervenção a partir de diagnóstico/informação

Foco no Resultado para o fortalecimento de APL

Instrumentos de Política Pública para o Planejamento Regional

1. Política Nacional de Desenvolvimento Regional - (PNDR)
2. Plano Amazônia Sustentável - (PAS)
3. Plano de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia – (PDSA)
4. Plano Plurianual (PPA 2004/2007)
5. Planejamento Estratégico Participativo
6. Plano de Ação
7. Câmaras Gestoras

Orientação Estratégica do Governo Federal

- Redução das desigualdades intra e inter regional
- Desconcentração de renda pela via da inclusão social
- Crescimento ambientalmente sustentável, eliminar o alto grau de desperdício e baixo nível tecnológico na utilização de recursos naturais
- Implementação de mecanismo que ampliem a participação qualificada da sociedade

Estratégia Básica

- **Centrar esforços econômicos e financeiros governamentais, juntamente com o apoio das iniciativas privadas, para mover o desenvolvimento de forma ascendente, partindo do nível micro e caminhando na direção dos ambientes meso e macroeconômicos.**

- **Dessa forma, pretende-se fortalecer a inclusão social e dar oportunidade às micros e pequenas unidades produtivas.**

Plano de Ação

- O Governo Federal acolheu o conceito de **Arranjo Produtivo Local (APL)** como foco no Plano Plurianual 2004-2007, tendo a ADA adotado APL como referência básica de seu Plano de Ação para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia Legal.

Arranjos Produtivos Locais - APL

APL entendidos como aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais centrados em um conjunto específico de atividades econômicas, que apresentem vínculos, mesmo que incipientes (REDESIST)

Agência de Desenvolvimento da Amazônia — Ministério da Integração Nacional

APL – Elenco por Estados – SPIRAL I

- A ADA realizou 09 Seminários Participativos para Indicação Referências Locais Prioritárias ao Planejamento do Desenvolvimento Regional: Arranjos Produtivos Locais APL - SPIRAL e produziu um Portfólio qualificado dos aglomerados nos Estados da Amazônia Legal (2004).
- Elencados segundo sua capacidade e potencial para:
  - Promover a geração e redistribuição de renda
  - Implantar ou proteger a sustentabilidade ambiental
  - Criar ou fortalecer o capital humano local
  - Formar ou desenvolver o capital produtivo e social local

Agência de Desenvolvimento da Amazônia — Ministério da Integração Nacional

Objetivo do SPIRAL

- Seminários participativos com os agentes do governo e da sociedade civil para discutir as aglomerações econômicas de referência: seu estado atual, suas carências, suas potencialidades e limites.

Metodologia para Indicação de APL

- **Consulta aos Estados da Amazônia Legal**
  - **Participação da sociedade (atores relevantes)**
- **Formação grupos de trabalho de acordo com os APL priorizados.**
- **Priorização de atividades produtivas com potencial para evoluir para APL;**
- **Sinalização dos Comitês Gestores;**
- **Elaboração da Matriz de indicação do APL**
- **Formação de um Portfólio de APL**

Metodologia para Indicação de APL

- II Seminários para Indicação de APL prioritários – 2005
  - Priorização de Atividades - APL

- Encontros Estaduais de Planejamento do Desenvolvimento Regional – Estruturação de APL - 2006
  - Priorização de Ações

Principais características de APLs

- Dimensão territorial
- Diversidade de atividades e atores econômicos, políticos e sociais
- Conhecimento tácito
- Inovação e aprendizado interativos
- Governança

Condicionantes para estruturação de APL

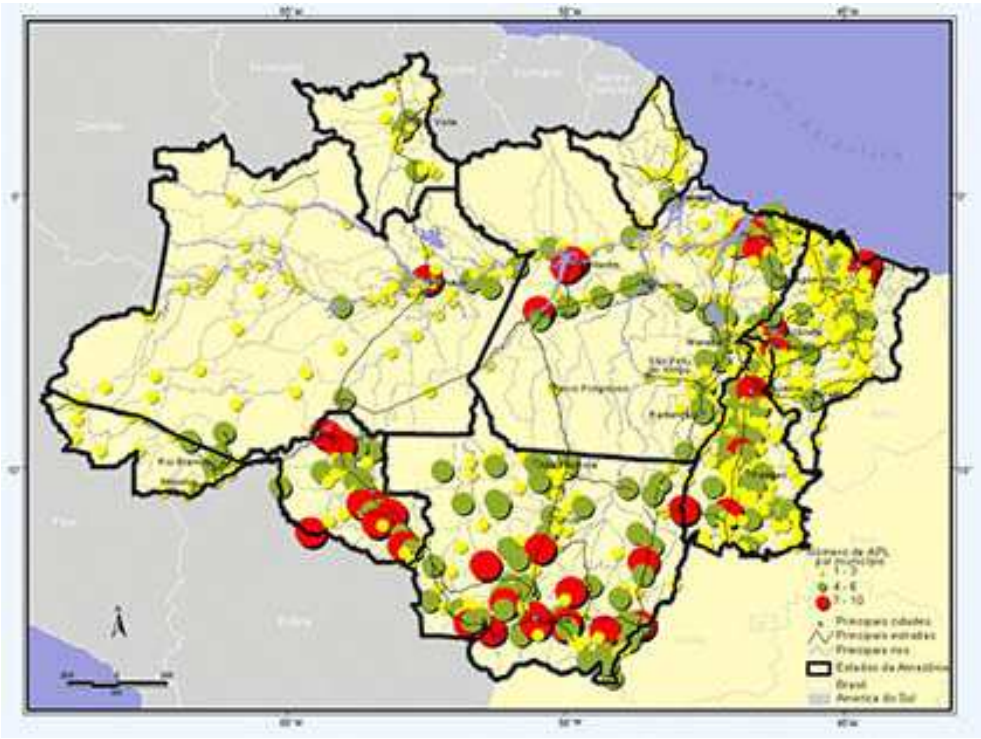
- Concentração geográfica e especialização setorial de empresas;
- Organizações sociais formadas e operando no local (capital social para o APL);
- Mercado de trabalho estruturado (capital humano para o APL);
- Estoque de C&T para as atividades do APL;
- Infra-estrutura produtiva e comercial em operação no local.
- Ação conjunta e voluntária protagonizada no âmbito do APL, com vistas ao alcance de objetivos em nível da coletividade de produtores – Eficiência Coletiva.

Numero de Municípios da Amazônia identificados no SPIRAL I com PENCAS de APL (municípios-chave)

Estrato	AC	AP	AM	MA	MT	PA	RO	RR	TO	AML
Até 3 APL	18	15	55	193	68	102	30	12	114	607
De 4 a 6 APL	4	1	6	17	55	35	16	3	25	162
De 7 a 10 APL	0	0	1	7	16	6	6	0	1	37
Total	22	16	62	217	139	143	52	15	140	806

Porcentagem

Até 3 APL	81.8%	93.8%	88.7%	88.9%	48.9%	71.3%	57.7%	80.0%	81.4%	75.3%
De 4 a 6 APL	18.2%	6.3%	9.7%	7.8%	39.6%	24.5%	30.8%	20.0%	17.9%	20.1%
De 7 a 10 APL	0.0%	0.0%	1.6%	3.2%	11.5%	4.2%	11.5%	0.0%	0.7%	4.6%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%



20

Ferramentas de Planejamento da ADA
(em Construção Social e Técnica)
SPIRAL
APL
Matriz Insumo Produto
RESULTADOS
Cadeias Frouxas
Cadeias Fortes
Setores Produtivos Importantes
Indicadores do Desenvolvimento da Amazônia
MAEG
Subsídios
Simulações
Políticas Públicas
PLANO DE DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA

21

Principais Atividades Produtivas Identificadas

Agência de Desenvolvimento da Amazônia

Ministério da Integração Nacional

22

Principais Atividades Produtivas Identificadas

Agência de Desenvolvimento da Amazônia

Ministério da Integração Nacional

23

Principais Atividades Produtivas Identificadas

Atividade Produtiva	Estados da Região Norte
1. Fruticultura	AM, MA, MT, AP, PA, RO, RR, TO
2. Madeira e mobiliário	AC, AM, MA, MT, AP, PA, RO, RR, TO
3. Pesca e aquicultura	AC, AM, MT, AP, PA, RO, RR, TO
4. Pecuária de corte	AC, MA, MT, PA, RO, RR, TO
5. Pecuária de leite	MA, MT, PA, RO, RR, TO
6. Produtos florestais não-madeireiros	AC, AM, MA, AP, PA, RO, RR
7. Apicultura	AP, MA, MT, PA, RR, TO
8. Culturas industriais	AM, MA, MT, PA, RO
9. Grãos	MA, MT, PA, RO, RR, TO
10. Mandioca	AC, AM, AP, MT, PA, RO, TO
11. Ovino e caprino	MA, MT, PA, TO
12. Flores e plantas ornamentais	AP, PA
13. Aves e suínos	AM, MT, PA, RO
14. Turismo e artesanato	AM, AP, MA, MT, PA, RO, RR, TO
15. Vestuário	MT, RO, RR, TO
16. Construção naval	AM, PA
17. Ourivesaria e gemas	AP, MT, PA, RO
18. Oleiro cerâmico	AM, AP, MA, MT, PA, RO, RR

APL Priorizados na Amazônia Legal

ESTADOS DA AMAZÔNIA LEGAL	APL PRIORIZADO			
ACRE	Indústria Florestal Integrada	Ecoturismo	Pisciultura	
AMAZONAS	Mandiocultura	Turismo	Pesca e Piscicultura	Fruticultura
AMAPÁ	Fruticultura	Madeira e mobiliário	Aqüicultura e Pesca extrativista	
MATO GROSSO	Aves e suinos	madeira e móveis	Fruticultura	

APL Priorizados na Amazônia Legal

ESTADOS DA AMAZÔNIA LEGAL	APL PRIORIZADO			
MARANHÃO	Apicultura e meliponicultura	Ovinocaprino	Turismo e artesanato	Mandiocultura
PARÁ	Madeira e mobiliário	Pesca e Aqüicultura	Turismo e artesanato	
RONDÔNIA	Sistemas agroflorestais	Pecuária de leite	Pisciultura	

APL Priorizados na Amazônia Legal

ESTADOS DA AMAZÔNIA LEGAL	APL PRIORIZADO			
RORAIMA	Fruticultura / apicultura	Pecuária / mandiocultura	Grãos e Piscicultura	Mandiocultura
TOCANTINS	Grãos e oleaginosas	Apicultura	Fruticultura	
SANTARÉM – Br – 163	Aqüicultura	Turismo e artesanato	Grãos	

Principais Pontos de Estrangulamento Identificados

- Falta de Informações mais consistentes
- Dificuldade de acesso a mercados
- Poucas Relações existentes ao longo da cadeia
- Falta capacitação para o produtor
- Falta de capacitação para a extensão rural

Principais Pontos de Estrangulamento

- Falta de assistência técnica
- Pouca estruturação para organização
- Pouca transferência de tecnologia
- Inexistência de unidades de armazenamento
- Falta de crédito financiamento para insumos
- Falta de crédito para aquisição de veículos

RESULTADOS CONCRETOS

Experiência de fortalecimento da estrutura social: câmara de gestão para as políticas de desenvolvimento da fruticultura regional

- No início de 2004, foi instalada a Câmara Gestora, com a presença das instituições membros, constituída por órgãos e instituições governamentais e não governamentais, classes de produtores (sindicatos, associações e cooperativas), que totalizam mais de 21 instituições entre órgãos de pesquisas, governos estaduais e federais e onze agroindústrias.

- OBJETIVO: Desenvolver ações para o fortalecimento do APL da Fruticultura no Estado do Pará, para apoiar a cadeia produtiva e estabelecer mecanismos para a participação efetiva dos integrantes da Câmara na definição de demandas para o setor.

- 24 reuniões com a participação de seus atores representativos.

RESULTADOS CONCRETOS

Apoio para o fortalecimento de APL: Projetos Priorizados

PROJETOS APOIADOS

-Em 2004 - 17 projetos - R$ 6.096.000,00

-Em 2005 - 23 projetos - R$ 4.254.000,00

Projetos para o fortalecimento de APL apoiados pela ADA/MI e instituições parceiras 2004

Projeto	Valor Total do Projeto	Parceria
Instalação do Laboratório de Análise de Físico-Química e Microbiológica no Estado do Pará.	**R$ 527,900.00**	Agência de Defesa Agropecuária do Pará - ADEPARÁ
Desenvolvimento competitivo da cadeia de açaí no Estado do Amapá.	**R$ 262,747.58**	Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá - IEPA
Técnicas de análise de alimentos, oferecer alternativas de exploração dos frutos do açaizeiro, promover atividades que visem sensibilizar o empresário e treinar o pessoal envolvido no beneficiamento de frutas e derivados.	**R$ 471,438.00**	Universidade Federal do Pará - UFPA

Projetos para o fortalecimento de APL apoiados pela ADA/MI e instituições parceiras 2004

Projeto	Valor Total do Projeto	Parceria
Produzir mudas de diferentes espécies agronômicas e florestais e orientar produtores quanto, sistema de consórcio ou agroflorestal mais adequado para a produção de frutas.	**R$ 235,000.00**	Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA
Construção de análise físico-químico e microbiológica para elaborar padrões para os sucos e para polpas das frutas tropicais da Amazônia	**R$ 800,000.00**	Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA
Fortalecer a estrutura de produção e distribuição de propágulos de qualidade para o desenvolvimento da fruticultura no Estado do Pará.	**R$ 450,865.70**	CEPLAC - Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira/ Superintendência Regional da Amazônia Oriental

Projetos para o fortalecimento de APL apoiados pela ADA/MI e instituições parceiras 2004

Projeto	Valor Total do Projeto	Parceria
Apoiar o desenvolvimento competitivo dos Arranjos Produtivos Locais de frutas no estado do Pará e de móveis nos estados do Pará e Amapá.	**R$ 429,000.00**	FIDESA - Fundação Instituto para o Desenvolvimento da Amazônia
Gerar informações sobre a diversidades de espécies de moscas-das-frutas, suas plantas hospedeiras e parasitóides que ocorrem nas condições do Estado do Amapá.	**R$ 94,630.00**	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Amapá - EMBRAPA

Projetos para o fortalecimento de APL apoiados pela ADA/MI e instituições parceiras 2004

Projeto	Valor Total do Projeto	Parceria
Desenvolver e/ou adaptar tecnologias a serem utilizadas pelos agentes econômicos envolvidos com as cadeias produtivas das três espécies frutíferas de maior interesse no âmbito da fruticultura amapaense, quais sejam: cupuaçu, banana e o açaí.	**R$ 122,261.00**	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Amapá - EMBRAPA
Avaliar os impactos econômicos e distributivos da expansão das exportações agroindustriais da região amazônica.	**R$165,000,00**	FUNARBE - Universidade de Viçosa-Minas Gerais

Projetos para o fortalecimento de APL apoiados pela ADA/MI e instituições parceiras 2005

Projeto	Valor Total do Projeto	Parceria
Fortalecimento do laboratorio de analise fisico quimica IEPA visando o desenvolvimento de pesquisas tecnologicas para o aproveitamento dos recursos naturais do estado, como forma de contribuir para o fortalecimento do Arranjo Produtor	**R$ 382,747.58**	IEPA - Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá
Projeto de Apicultura na Região de Belém	**R$ 147,100.00**	SEBRAE/PA - Serviço de Apoio as Micro e Pequenas Empresas do Pará
Elaboração e editoração do livro "Açaí para todos" mais uma estrategica para a consolidação de APL de fruticultura	**R$ 89,997.74**	UFPA - Universidade Federal do Pará

Projetos para o fortalecimento de APL apoiados pela ADA/MI e instituições parceiras 2005

Projeto	Valor Total do Projeto	Parceria
Desenvolvimento de alimentos funcionais a partir de subprodutos do APL de fruticultura do Pará	**R$ 240,000.00**	UFPA - Universidade Federal do Pará
Aquisição de Reagentes e Vidrarias e Equipamentos para Manutenção do Laboratório de Análise Físico Químicas e Microbiológica	**R$ 144,300.00**	ADEPARÁ - Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará
Estudos Integrados de Desenvolvimento e da Pós-Colheita de Espécies Frutícolas, em Cultivo Convencional e Protegido (Solo, Substrato e Hidroponia)	**R$ 119,496.90**	UFRA - Universidade Federal Rural da Amazônia

Projetos para o fortalecimento de APL apoiados pela ADA/MI e instituições parceiras 2005

Projeto	Valor Total do Projeto	Parceria
Métodos de Condução do Açaizeiro e Cupuaçuzeiro na Mudança da Sazonalidade na Produção de Frutos	**R$ 150,495.60**	UFRA - Universidade Federal Rural da Amazônia
Apoio à Capacitação e Treinamento para o Desenvolvimento dos APL'S do Amapá Organização de Governança para o Fortalecimento de APL's no Estado do Amapá	**R$ 102,169.00**	SETEC - Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia
Implantação de um Viveiro com a Capacidade de 30.000 Mudas	**R$ 214,573.90**	EMBRAPA Amazônia Oriental
Desenvolvimento de Tecnologia para APLS da Fruticultura	**R$ 226,578.16**	EMBRAPA Amazônia Oriental

Projetos para o fortalecimento de APL apoiados pela ADA/MI e instituições parceiras 2005

Projeto	Valor Total do Projeto	Parceria
Contratação: Instituição de Pesquisa - Avaliação dos Impactos Econômicos e Distributivos da Expansão das Exportações Agroindustriais da Região Amazônica	**R$ 165,000.00**	FUNARBE - Fundação Arthur Bernardes
Certificação Participativa do Agroextrativismo Familiar na Região do Baixo-Tocantins para Consolidar o Mercado de Produtos Orgânicos derivados de Frutas Amazônicas	**R$ 240,000.00**	FASE - Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional
Estudo Sobre Comercialização para Empreendimentos Populares: Insumos Técnicos para o Fortalecimento de APL's na Amazônia	**R$ 167,850.00**	POEMA - Programa Pobreza e Meio Ambiente na Amazônia

Projetos para o fortalecimento de APL apoiados pela ADA/MI e instituições parceiras 2005

Projeto	Valor Total do Projeto	Parceria
Centro de Produção de Mudas Certificadas de Fruteiras Tropicais no Estado do Pará	**R$ 140,000.00**	CEPLAC - Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira
Produção de Mudas Resistentes a Doença e Pragas	**R$ 205,578.00**	IEPA - Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá
Apoio ao Fortalecimento de Arranjos Produtivos Local de Grão	**R$ 300,000.00**	Governo de Roraima Fundação de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia de Roraima FEMACT/RR

Projetos para o fortalecimento de APL apoiados pela ADA/MI e instituições parceiras 2005

Projeto	Valor Total do Projeto	Parceria
Implantação e Gestão do Forum Permanente dos Arranjos Produtivos Locais (APL'S) de Roraima	**R$ 145,600.00**	Governo de Roraima Fundação de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia de Roraima FEMACT/RR
Desenvolvimento Regional e Arranjos Produtivos Locais de Economia Solidaria na Amazônia	**R$ 260,000.00**	UFPA - Universidade Federal do Pará
Apoio a Estruturação do Conselho Gestor de APL's e do Núcleo de Gestão Tecnológica Compartilhada Organização de Governança para o Fortalecimento de APL's no Estado do Amapá	**R$ 102,000.00**	SETEC - Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia

Outras Ações para a Indicação de Referências Prioritárias ao Planejamento do Desenvolvimento Regional

- **Matriz de Insumo Produto**
  - **Retrata e analisa o desempenho dos setores produtivos:**
  - **-Serviços de Transporte :Fluvial, Terrestre e Aéreo, Serviços Financeiros, Bancos e Micro-créditos, Infraestrutura Física, Energia Comunicação e Transporte, Produção Mineral, indústria e Metalurgia, Produção Rural, Empresarial e Familiar, Transformação Industrial, Manufatureira e Artesanal, Comércio Formal e Informal, Produção Pesqueiras -Industrial e Artesanal**
- **MAEG**
  - **Matriz para analisar via simulação elementos para uma política pública regional (criou cenários de fluxo comerciais)**
  - **Indicadores do Desenvolvimento da Amazônia (em construção)**

AGRADECEMOS A ATENÇÃO

ADA
AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA

www.ada.gov.br

ADA Agência de Desenvolvimento da Amazônia | Ministério da Integração Nacional

PAINEL 3 – Perspectivas em Certificação e Gestão de Unidades de Conservação

Palestra 1: Prospecção da Atuação dos Organismos Certificadores na Amazônia.

Jander Neves – Gerente da Regional Norte da BSI (British Standadard Institution) – Engº. Mecânico Especialista em Gestão da Qualidade pela USP.
jander.neves@bsibrasil.com.br
Marcos Viana – Auditor Líder da BSI – Engº. Químico Especialista em Gestão Ambiental pelo IESA

O mercado globalizado em que estamos inseridos e com a dinâmica da troca de informações intra- e internacionais, vetoriza esforços visando à padronização dos requisitos; sejam eles da qualidade de produtos, meio ambiente, saúde e segurança, responsabilidade social e certificados de segurança para o uso de manufaturados que possam proporcionar riscos ao bem-estar dos consumidores.

A região Amazônica está nos holofotes da mídia e é vista internacionalmente como marca valiosa e celeiro de produtos naturais, ainda, inexplorados e desconhecidos pelo mercado potencialmente consumidor. Assim, faz-se necessário para inserção desses produtos no mercado internacional que os empreendedores estejam aderentes aos requisitos de normas reconhecidas em escala mundial. Do contrário, fica inviável a competição com produtos semelhantes de outros continentes, os quais possuem legislações exigentes, o que ocasiona barreira comercial para os produtos de nossa região.

Nesse contexto, os organismos certificadores são de suma importância para garantir às partes interessadas nos produtos e serviços das organizações amazônidas, que os requisitos técnicos e de gestão estão em conformidade com as normas, principalmente àquelas estabelecidas pela ISO (do inglês, *Organização Internacional de Padronização*).

O momento atual pode ser denominado de era da normalização internacional. Como todo período histórico tem algum evento importante que lhe dá nascimento, pode-se estabelecer o ano de 1979 quando a ***British Standard Institution (BSI)*** criou a norma de qualidade BS 5750. Vários países seguiram o exemplo da ***BSI,*** entretanto, tornou-se um problema para as exportadoras de um mesmo produto para diferentes países o custo adicional resultante da necessidade de atender normas diferentes para cada caso. A presença de diferentes normas sobre um mesmo assunto cria problemas para a circulação de produtos e serviços em termos internacionais e é um dos modos de criar barreiras técnicas ao comércio. Por isso, não tardou muito para que a ISO criasse o Comitê Técnico 176 para tratar desse assunto, resultando a série de normas sobre qualidade ISO 9000.

A atividade de normalização internacional, que começa após a criação da International Electrotechnical Commission (IEC), no início do século XX, torna-se mais intensa com a criação da ISO em 1947, uma federação internacional formada por organismos de normalização internacionais. O objetivo da ISO é desenvolver a normalização e atividades relacionadas para facilitar as trocas de bens e serviços

no mercado internacional e a cooperação entre os países nas esferas científicas, tecnológicas e produtivas.

Historicamente, a ISO esteve direcionada para desenvolver normas técnicas como padrões sobre tamanhos de roscas e parafusos, sensibilidade de filmes fotográficos e formatos de folhas de papel. Até o início da década de 1980, ela não havia se preocupado com normas de caráter gerencial, do tipo horizontal, aplicáveis a qualquer organização independente do seu porte ou setor de atividade.

Outra vertente do movimento que pressiona por mudanças no comportamento das empresas em termos de qualidade (de produtos, de serviços e de vida dos colaboradores e da sociedade), relaciona-se com o comércio internacional, principalmente com as preocupações empresariais, por exemplo, expansão de mercado, competitividade, *global sourcing*, logística global, estratégia global etc. Esse sistema se apóia nas doutrinas do livre comércio, pelas quais a ausência de restrições ao comércio entre países é a melhor maneira de distribuir a riqueza e o bem estar entre eles. Por isso, os governos não deveriam impor restrições ao fluxo de bens e serviços, pois a liberdade de comércio estimula o crescimento econômico. Esse é, em linhas gerais, o pano de fundo doutrinário das discussões que precederam a criação do Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (GATT, do inglês *General Agreement on Tariffs and Trade*) e das diversas rodadas de negociação multilateral.

O GATT foi a principal fonte de ordenação do comércio internacional desde o pós-guerra. Sua origem é um Acordo de 1947 sobre medidas para redução de tarifas. Esperava-se nessa época criar um órgão internacional para administrar esse acordo, mas isso não ocorreu por ter sido vetado pelos Estados Unidos. Em 1994, ao final da última das oito rodadas de negociações multilaterais do GATT, a Rodada Uruguai, é que foi criada a Organização Mundial do Comércio (OMC). Os acordos administrados pela OMC, que são mais de duas dezenas, objetivam a liberalização administrada do comércio internacional de bens e serviços, tendo entre seus instrumentos a redução de tarifas e a eliminação de entraves não tarifários pelos países participantes. As regras básicas, que haviam sido

estabelecidas pelo GATT em 1947, foram aperfeiçoadas em cada rodada de negociações multilaterais e nas soluções dos conflitos entre os países participantes. Entre essas regras está a de que apenas as exceções expressamente listadas podem ser usadas para restringir o comércio. Duas exceções se tornaram bastante importante para o tema desse trabalho: 1) as medidas necessárias para proteger a saúde e vida das pessoas e dos animais e para preservar os vegetais (Art.20; b); as medidas relativas à conservação dos recursos naturais esgotáveis, sob a condição de que tais medidas sejam aplicadas juntamente com as restrições à produção ou ao consumo nacionais (Art. 20, g).

Mesmo para adotar exceções às regras, torna-se necessário atender o princípio da não discriminação, um dos princípios basilares dos acordos da OMC. As questões de qualidade e segurança no uso de produtos e serviços podem, portanto, se tornar restrições admissíveis e legítimas ao comércio. Mas podem ser usadas como pretexto para proteger mercado diante da dificuldade de usar as medidas tradicionais como as tarifas, cotas e entraves burocráticos.

Segundo a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) ***certificação*** é um conjunto de atividades desenvolvidas por um organismo independente da relação comercial, com o objetivo de atestar publicamente, por escrito, que determinado produto, processo ou serviço está em conformidade com os requisitos especificados. Esses requisitos podem ser nacionais, estrangeiros ou internacionais.

A base do conceito citado acima, remete o leitor a questionar qual o papel do *organismo certificador*?

Os *organismos certificadores* são credenciados e acreditados por *organismos de normalização* para em seus nomes verificarem a concordância com requerimentos de cunhos legislativos, normativos, compulsórios e/ou voluntários em âmbito nacional, estrangeiro e internacional.

Desta forma, os *organismos certificadores* atendem os requisitos para serem os representantes e procuradores dos organismos de normalização para confirmar de forma oficial que uma empresa ou instituição, socialmente

constituída - seja ela, governamental, privada ou não-governamental – está aderente às exigências estabelecidas pelas normas internacionais (vide Figura 1).

Fig. 1 – Relação entre organismos acreditadores, organismos certifcadores e organizações

Toda a riqueza de produtos naturais de nossa região não valerá de nada senão investirmos no atendimento às exigências do mercado internacional. Nesse âmbito, o ***BSI*** estrategicamente estabeleceu parceria com a FUCAPI (Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica) em Manaus-AM e montou escritório regional (Região Norte), em vista a atender a demanda de organizações interessadas em inserir os produtos amazônicos para o mercado consumidor local, nacional e internacional.

A figura 2, apresenta um esquema resumido para certificação de produtos, serviços, processo e sistemas gestão com vista a atender os requisitos de normas nacionais, estrangeiras e internacionais.

Produtos e Serviços oferecidos pelo BSI:

Como diferencial estratégico o BSI traz:

- Proximidade com os clientes potenciais (escritório em Manaus);
- Atendimento personalizado e imbuído da cultura amazônica;
- Custos competitivos;
- Formação e aperfeiçoamento de auditores locais;
- Valor agregado aos produtos regionais com uso da marca BSI reconhecida internacionalmente.

Assim, o BSI, vestido com a cultura amazônida, busca contribuir para a devida valorização de nossos produtos e alavancar a potencialidade das marcas amazônicas no comércio internacional.

REFERÊNCIAS:

MORRISON, J.; KAO, C. K.; DAY, Z.; SPEIR. J. **Managing a Better Environment: Opportunities and Obstacles for ISO 14001 in Public Policy and Commerce**. California, Oakland, Pacific Institute for Development, Environment and Security, 2.000. 133 p.
www.bsibrasil.com.br
www.iso.org
www.iaf.nu

PROSPECÇÃO DA ATUAÇÃO DOS ORGANISMOS CERTIFICADORES NA AMAZÔNIA

JANDER NEVES – *Gerente da Regional Norte da BSI*
Engº. Mecânico Especialista em Gestão da Qualidade pela USP.

MARCOS VIANA – *Auditor Líder da BSI – Engº. Químico*
Especialista em Gestão Ambiental pelo IESA

GLOBALIZAÇÃO

A globalização pode ser definida como um processo de integração mundial com repercussão nos diversos setores de comunicação, finanças e economia, caracterizando-se por meio:

- ***da queda das barreiras alfandegárias;***
- ***da formação de blocos econômicos;***
- ***da velocidade das comunicações;***
- ***das mudanças tecnológicas, e***
- ***do intenso fluxo de informações e capitais internacionais***

MARCOS DA GLOBALIZAÇÃO

- *Criação da ISO (Organização Internacional de Padronização) em Genebra-Suiça em 1947);*
- *Criação do GATT (Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio) em 1947;*
- *BSI (British Standard Institution) cria a BS 5750 em 1979, que viria a se transformar em normas ISO conhecidas como série 9000 (qualidade de produtos e serviços);*
- *Criação OMC (Organização Mundial do Comércio) na rodada de reunião do GATT no Urugual em 1994;*
- *Atualmente vivemos a era da Normalização (padronização) e da Tecnologia da Informação.*

A AMAZÔNIA E A GLOBALIZAÇÃO

A *Amazônia* deixou de ser uma simples referência geográfica e, tornou-se uma das *marcas* mais valiosas e conhecidas globalmente

BARREIRAS TÉCNICAS

O princípio-chave da globalização é a queda de barreiras tarifárias e alfandegárias. Entretanto, em vista a proteger produtos regionais de outros continentes, os países desenvolvidos criaram exigentes barreiras técnicas (ex. entrada de castanha-do-brasil no mercado europeu.

CERTIFICAÇÃO

Segundo a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) *certificação* é um conjunto de atividades desenvolvidas por um organismo independente da relação comercial, com o objetivo de atestar publicamente, por escrito, que determinado produto, processo ou serviço está em conformidade com os requisitos especificados. Esses requisitos podem ser nacionais, estrangeiros ou internacionais.

ORGANISMOS CERTIFICADORES

Os *organismos certificadores* são credenciados por *organismos acreditadores* para em seus nomes verificarem a concordância com requerimentos de cunhos legislativos, normativos, compulsórios *e/ou* voluntários em âmbito nacional, estrangeiro e internacional.

Organismos acreditadores
IMETRO, UKAS, ANAB

↓

Organismos certificadores
BSI, DNV, LLOYDS REGISTER, BVQI

↓

Organizações

ETAPAS PARA CERTIFICAÇÃO

O GRUPO BSI

- Fundado em 1901
- Presente em mais de 110 países
- Mais de 5000 funcionários
- Fórum Normalizador do Reino Unido (normas BS)
- Membro fundador da ISO
- Mais de 20 acreditações internacionais
- Matriz Londres, Inglaterra

PORTIFÓLIO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS

- ISO 9001:2000
- ISO 14001:2004 GHGEV CONAMA
- OHSAS 18001:1999
- ISO/TS 16949:2002
- ISO 13485:2003 – Dispositivos Médicos
- ISO 27000:2005 ISO 17799
- ISO 20001:2005 Consultor Assoc.
- ISO 22000:2005 EuropGAP IFS UTZ Kapeh
- HACCP BRC SQF1 / SQF2 Setoriais
- Treinamento
- Sistemas e Programas Brasileiros

Outros Produtos:

■Marca CE ■Responsabilidade Social ■Aeroespacial ■Telecomunicações ■ Crédito de Carbono ■Certificação de Produto

DIFERENCIAIS

- Proximidade com os clientes potenciais (escritório em Manaus);
- Parceiria com a FUCAPI
- Atendimento personalizado e imbuído da cultura amazônica;
- Custos competitivos;
- Formação e aperfeiçoamento de auditores locais;
- Valor agregado aos produtos regionais com uso da marca BSI reconhecida globalmente.

Obrigado por sua atenção

CONTATO EM MANAUS:
Jander Neves – Gerente Regional Norte
Fone: + 55 (92) 3237-2014
Cel: +55 (92) 8121-3847
Jander.neves@bsibrasil.com.br

VISITE NOSSOS SITES
www.bsibrasil.com.br
www.bsiamericas.com
www.bsi-global.com

Palestra 2: O Esquema da Certificação Florestal (FSC) em Grupo no Estado do Amazonas.

Flávio Murillo Machado Guiera, Diretor Florestal da Agência de Florestas do Estado do Amazonas (Afloram)

AFLORAM
Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas

A AFLORAM como administradora de recursos florestais e promotora da comercialização de produtos certificados.

- agrupamento de produtores individuais ou associações que partilham de princípios e interesses comuns, apoiados por uma instituição com capacidade técnica para o gerenciamento os recursos florestais, regidos por uma só política de desenvolvimento do manejo florestal.
- É recomendável a participação das associações ligadas aos diferentes pólos de produção, aglutinando forças para a inserção no mercado de produtos certificados.

2

AFLORAM
Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas

O esquema de certificação florestal gerenciado pela AFLORAM é uma forma eficaz viabilizar o acesso para produtos florestais oriundos do manejo em pequena escala e comunitário ao mercado de produtos certificados.

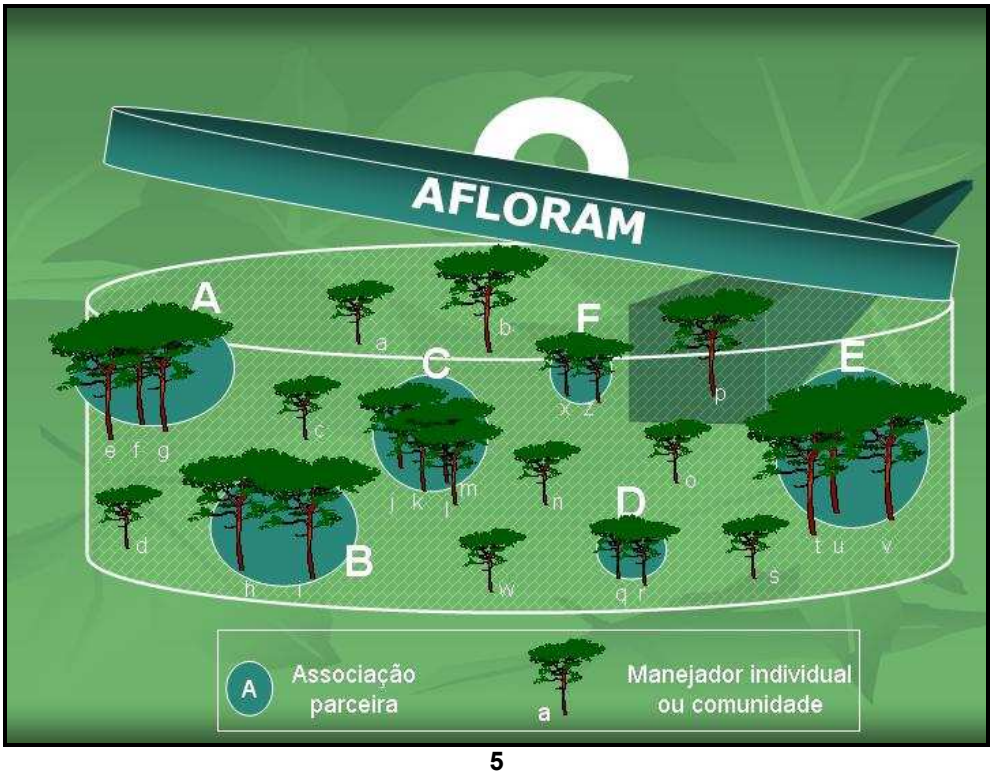
3

AFLORAM

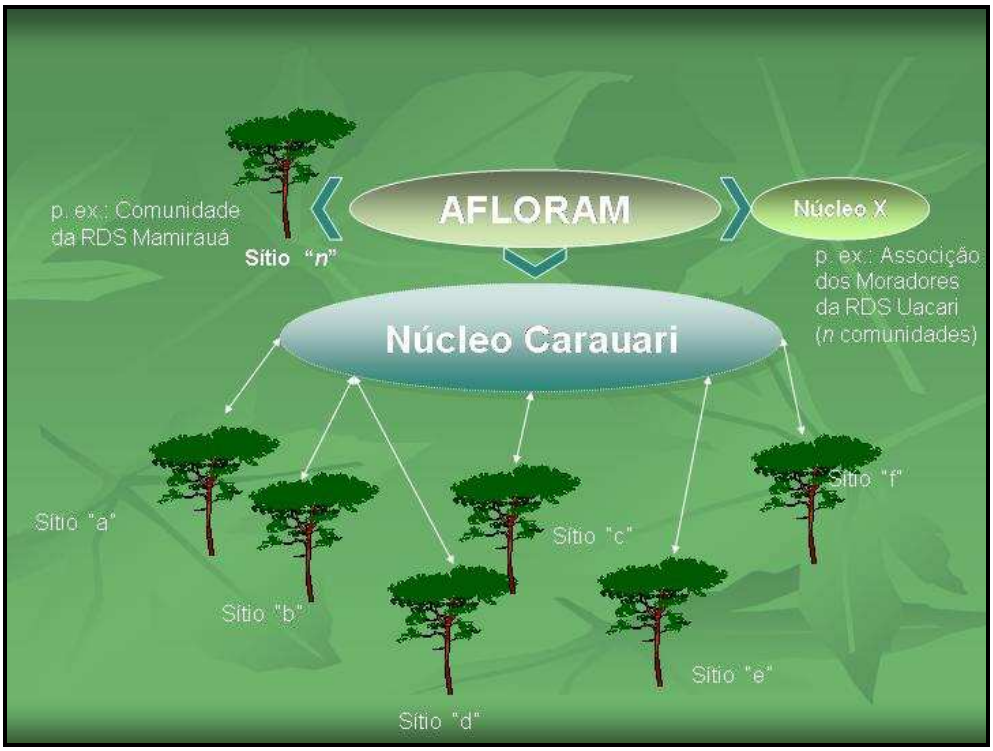
Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas

Os produtores florestais de pequena escala e comunidades no Estado do Amazonas que aderirem às regras para o manejo certificado e à política de conformidade do grupo, poderão vender seus produtos com o selo FSC, ao qual a AFLORAM está em processo.

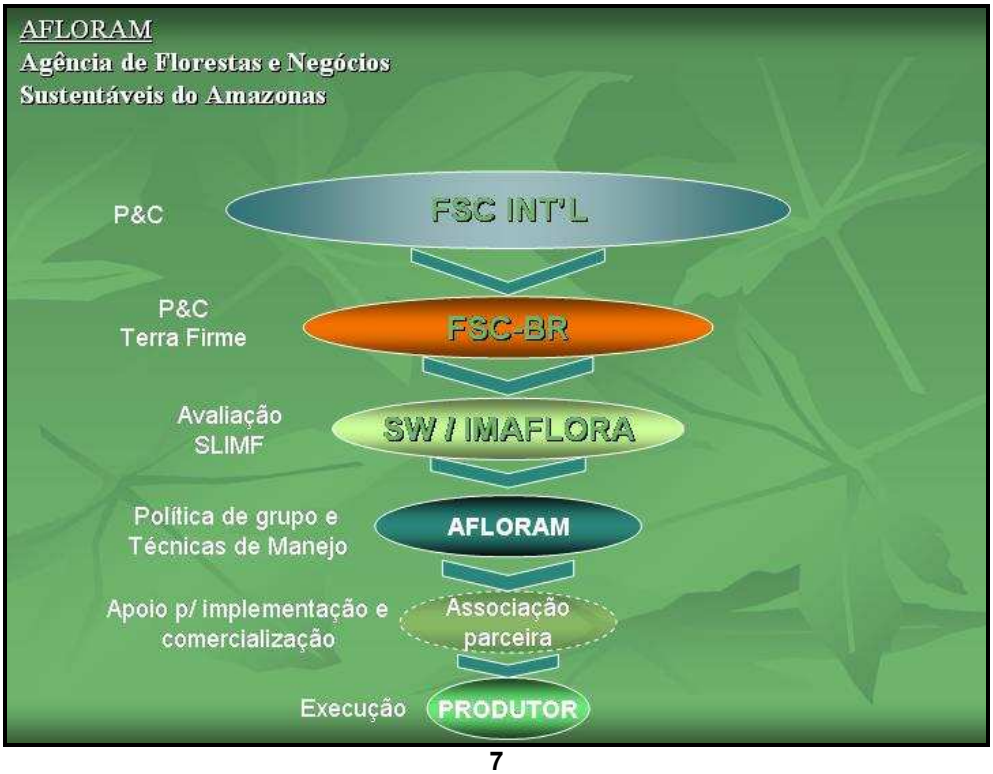
4



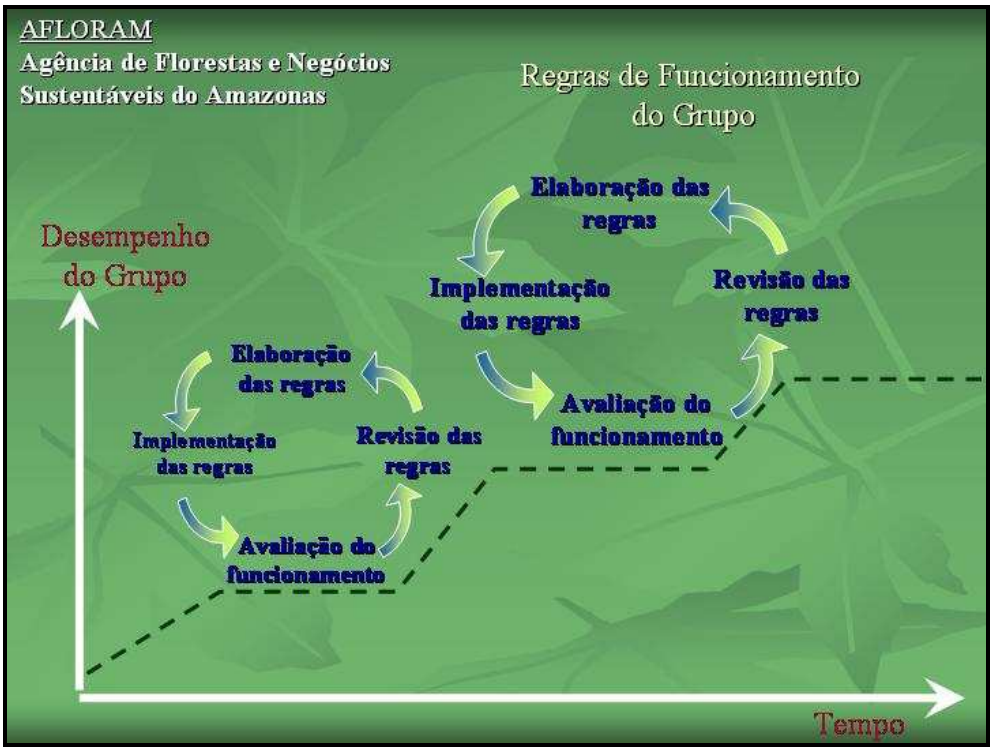
5


p. ex.: Comunidade da RDS Mamirauá
Sítio "n"
AFLORAM
Núcleo X
p. ex.: Associção dos Moradores da RDS Uacari (n comunidades)
Núcleo Carauari
Sítio "a"
Sítio "b"
Sítio "c"
Sítio "d"
Sítio "e"
Sítio "f"

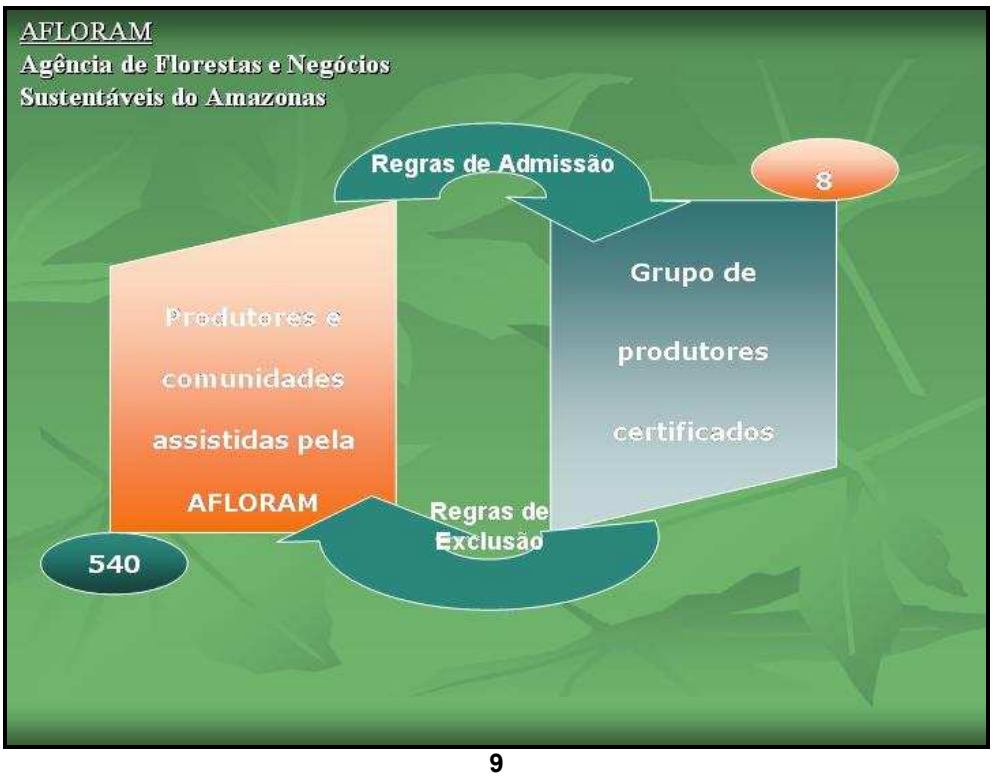
6


AFLORAM
Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas
P&C
FSC INT'L
P&C Terra Firme
FSC-BR
Avaliação SLIMF
SW / IMAFLORA
Política de grupo e Técnicas de Manejo
AFLORAM
Apoio p/ implementação e comercialização
Associação parceira
Execução
PRODUTOR

7


AFLORAM
Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas
Regras de Funcionamento do Grupo
Desempenho do Grupo
Elaboração das regras
Implementação das regras
Revisão das regras
Avaliação do funcionamento
Elaboração das regras
Implementação das regras
Revisão das regras
Avaliação do funcionamento
Tempo

8


AFLORAM
Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas
Regras de Admissão
8
Produtores e comunidades assistidas pela AFLORAM
Grupo de produtores certificados
Regras de Exclusão
540

9

AFLORAM
Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas

10

AFLORAM
Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas

Responsabilidades da AFLORAM

- Administrar o manejo florestal e o funcionamento do grupo;
- Fornecer informações às associações parceiras e aos membros do grupo sobre as diretrizes do manejo e sobre o funcionamento do esquema de certificação;
- Analisar e aprovar a entrada de novos membros no grupo;
- Disponibilizar a documentação necessária para a execução do plano de manejo;
- Definir o plano de treinamentos aos seus técnicos e aos membros do grupo;
- Fornecer suporte técnico para elaboração dos planos de manejo e acompanhamento da sua execução;

11

AFLORAM
Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas

Responsabilidades da AFLORAM

- Gerenciar e executar os monitoramentos periódicos sobre as atividades desenvolvidas pelos membros do grupo;
- Executar monitoramentos periódicos sobre as atividades das Associações Parceiras (relativos à certificação);
- Garantir o cumprimento das ações corretivas aplicadas;
- Gerenciar os processos de auditorias externas;
- Avaliar os resultados dos monitoramentos internos;
- Fazer cumprir as regras de funcionamento do grupo;
- Informar e capacitar os novos membros do grupo;
- Buscar parcerias para viabilizar projetos;
- Avaliar e aprovar novas regras de funcionamento do grupo.

12

AFLORAM
Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas

Responsabilidades da Associação Parceira

- Manutenção da documentação relativa aos planos de manejo, registros, mapas, lista de membros, endereços e outras informações básicas;
- Gerenciamento da produção madeireira;
- Auxiliar na implementação dos monitoramentos internos;
- Recebimento e encaminhamento de denúncias ou reclamações relativas aos membros do grupo;
- Mediar os diálogos para resolução de conflitos entre os membros do grupo;
- Receber e encaminhar pedidos de inclusão e exclusão do grupo;
- Informar o gerente do grupo sobre o andamento das atividades, problemas e dificuldades enfrentadas pelos membros do grupo;
- Zelar pelo cumprimento das regras de funcionamento do grupo e aplicar penalidades quando pertinente;
- Facilitar e mediar a formulação de novas regras de funcionamento do grupo;

13

AFLORAM
Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas

Responsabilidades Membros do grupo

- Executar o plano de manejo segundo suas diretrizes;
- Firmar compromisso com as regras da certificação e do funcionamento do grupo;
- Participar dos treinamentos propostos pela AFLORAM;
- Cumprir com as solicitações de ações corretivas;
- Informar sobre qualquer ação ou situação que não esteja em conformidade com as diretrizes do plano de manejo certificado ou com as regras de funcionamento do grupo;
- Formulação das regras de funcionamento do grupo (inclusão e exclusão);
- Utilização e armazenamento de equipamentos e materiais necessários para o desenvolvimento das atividades de manejo florestal (bom uso);
- Pagamento das taxas, anuidades e encargos relativos às licenças, impostos, materiais adquiridos, processo de certificação e outros tributos;
- Dar acesso irrestrito na área de manejo aos técnicos da AFLORAM e da instituição certificadora para realização de vistorias e monitoramentos.

14

AFLORAM
Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas

Regras de admissão

O candidato deve:

- Possuir plano de manejo florestal sustentável em pequena escala ou comunitário licenciado no Estado do Amazonas.
- Estar adequado às regras do plano de manejo para certificação FSC
- Submeter-se à avaliação de campo dos técnicos da AFLORAM;
- Firmar termo de compromisso com os Princípios e Critérios do FSC, e carta de adesão ao grupo certificado de no mínimo 5 anos.

15

AFLORAM
Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas

Regras para exclusão

O membro estará excluído do grupo caso:

- Seja comprovado o envolvimento do manejador com atividades ilegais;
- Impeça a visita dos técnicos ou da pessoa autorizada a realizar os monitoramentos;
- Explore volumes superiores aos autorizados no plano de manejo;
- Não forneça as declarações de volumes comercializados;
- Seja reincidente por 3 vezes em qualquer ação corretiva aplicada no prazo de 1 ano;
- Não cumpra com as determinações acordadas com as associações parceiras;
- Haja desastre natural, fogo ou temporal, na área;
- Haja morte ou invalidez do titular do manejo, não havendo um sucessor.

16

AFLORAM
Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas

Regras para readmissão

Somente serão readmitidos os membros excluídos que:

- Cumprirem 6 meses de resguardo antes da reavaliação pela AFLORAM.
- Que não tiveram sua exclusão motivada por envolvimento com atividades ilegais ou por desastres naturais.
- Arcarem com os custos da reavaliação pela AFLORAM.
- Forem aprovados pela comissão de ética* para a readmissão.

*Grupo formado por membros das Associações Parceiras, autarquias governamentais e instituições com diferentes níveis de envolvimento com o manejo florestal na região de influência do sítio. São constituídos em caráter extraordinário a fim de deliberar sobre assunto previamente determinado.

17

AFLORAM
Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas

Auditorias

- Internas
  - semestrais, realizadas pelos técnicos da AFLORAM.
  - Ininterruptas, realizadas pelas associações parceiras e membros do grupo.
- Externas
  - Periódicas (no mínimo anuais)

18

Muito Obrigado

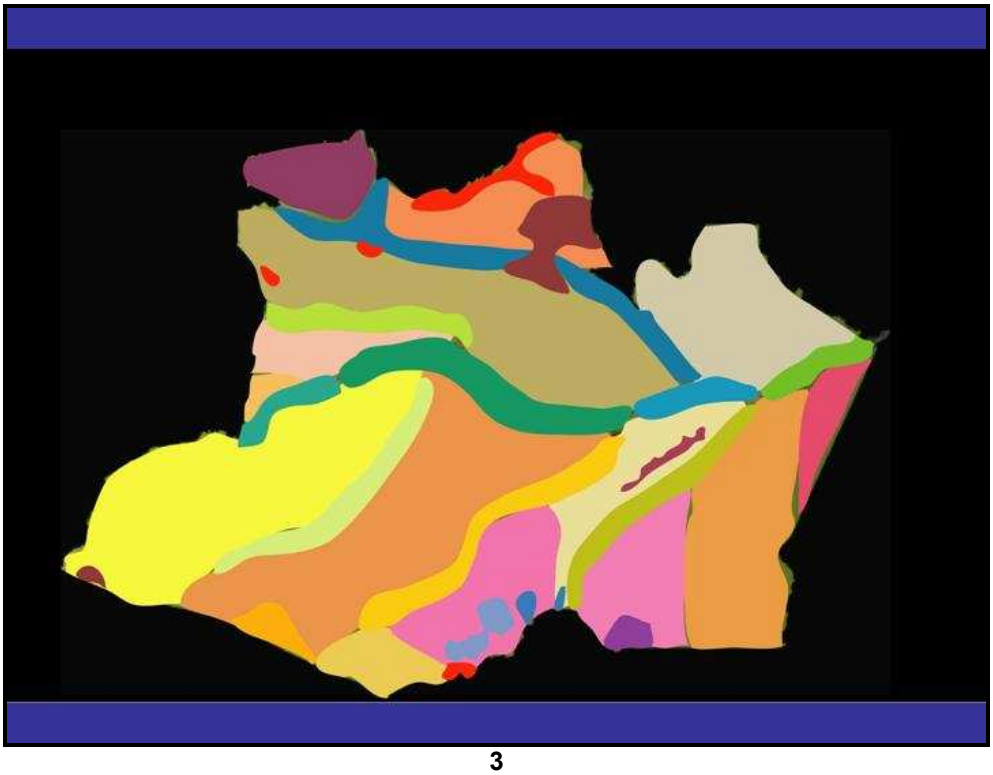
19

Palestra 3: Gestão de Unidades de Conservação.

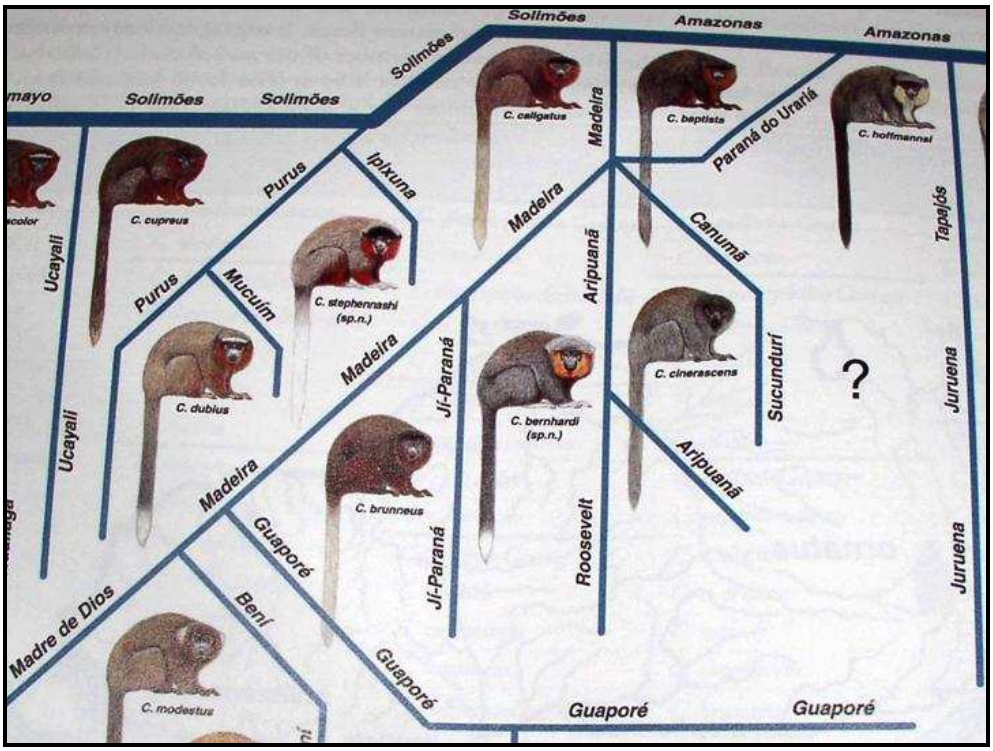
Rita Guimarães Mesquita, Secretária Executiva Adjunta de Projetos Especiais da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS)

10° N
N
Atlântico
Orinoco
Vaupés
Negro
Branco
equador
Solimões/Amazonas
Xingu
Tocantins
Madeira
Tapajós
Ucayali
Pacífico
M. de Dios
Beni
Guaporé
Mamoré
10° S
O Amazonas é grande em território e sua biodiversidade é pouco conhecida e muito diversa

2



3



4

Mais desafios

- Processo de ocupação tem sido feito sem planejamento e de forma desordenada
- Modelos convencionais de ocupação têm resultado em fracasso e abandono
- Populações tradicionais tem sido deslocadas de suas terras (grilagem e violência rural)

5

Mais desafios

- Impactos sobre a floresta e sua biodiversidade são pesados e geram desequilíbrio
- Serviços ambientais são perdidos e inviabilizam a propriedade rural
- O ciclo de pobreza se mantém, enquanto a fronteira avança sobre os recursos naturais

6

Principais problemas

Grilagem

Violência rural deslocando populações tradicionais residentes.

7

8

9

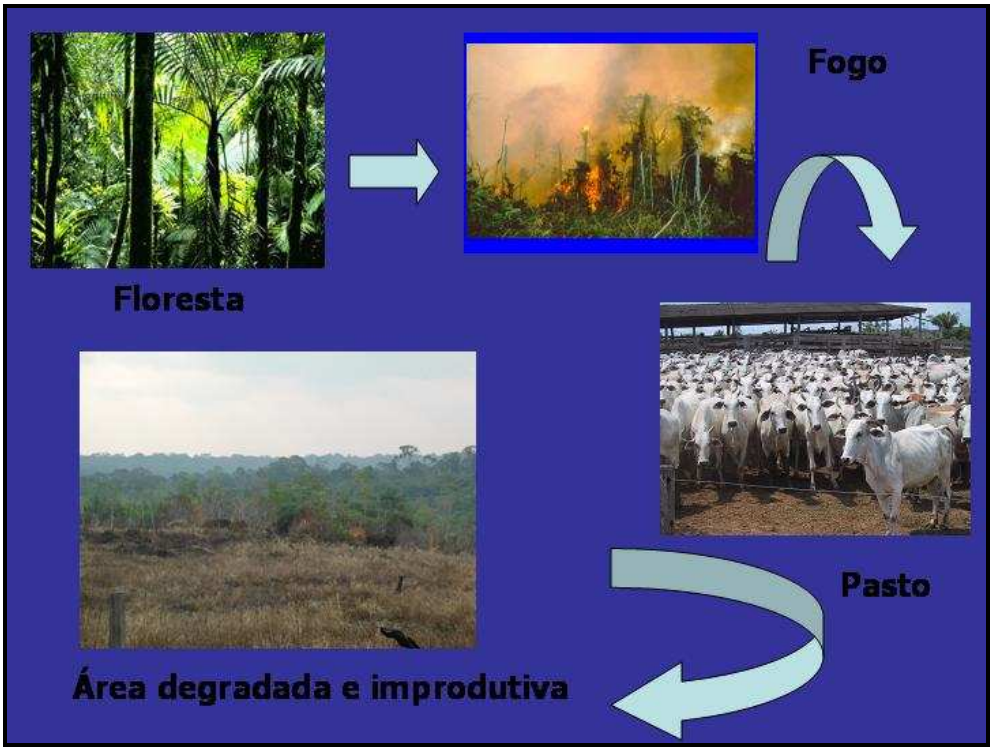
10

Ameaças

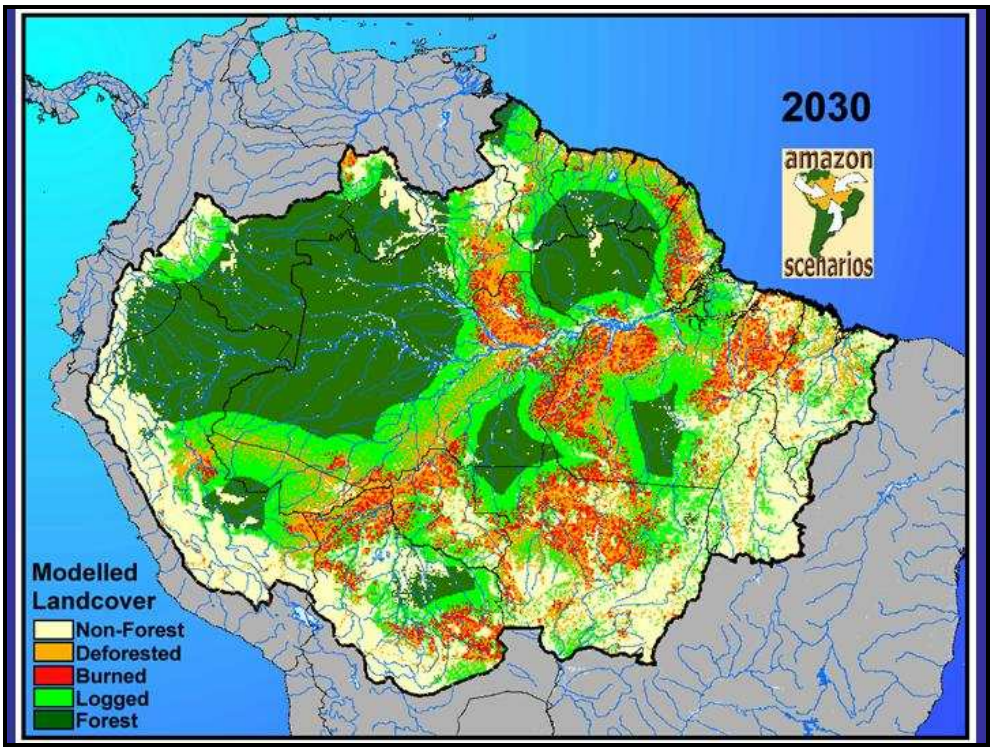
- Madeira ilegal
- Caça
- Pesca predatória

11

12



13



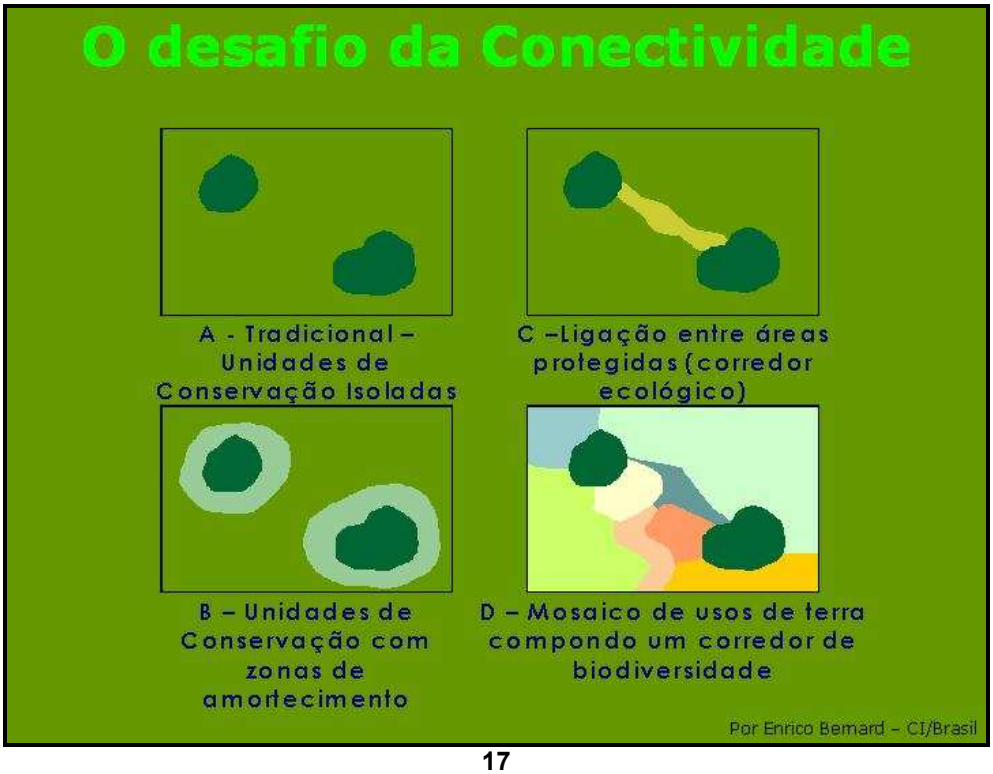
14

REDE
DE CONSERVAÇÃO DO AMAZONAS

15

Construindo conceitos e encontrando uma linguagem comum....

16

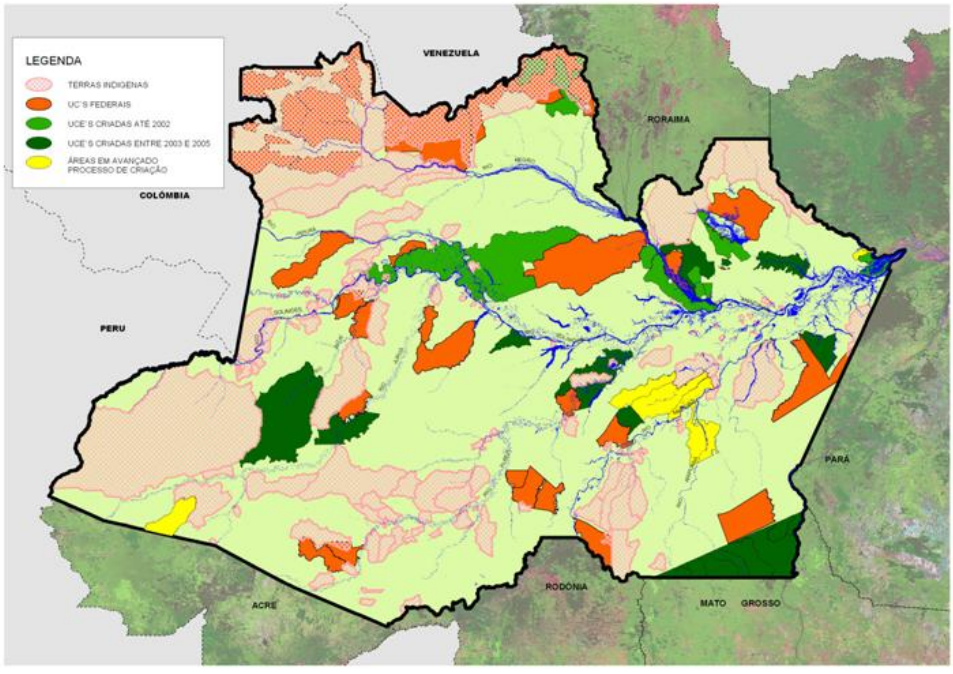

O desafio da Conectividade
A - Tradicional – Unidades de Conservação Isoladas
C –Ligação entre áreas protegidas (corredor ecológico)
B – Unidades de Conservação com zonas de amortecimento
D – Mosaico de usos de terra compondo um corredor de biodiversidade
Por Enrico Bernard - CI/Brasil

17

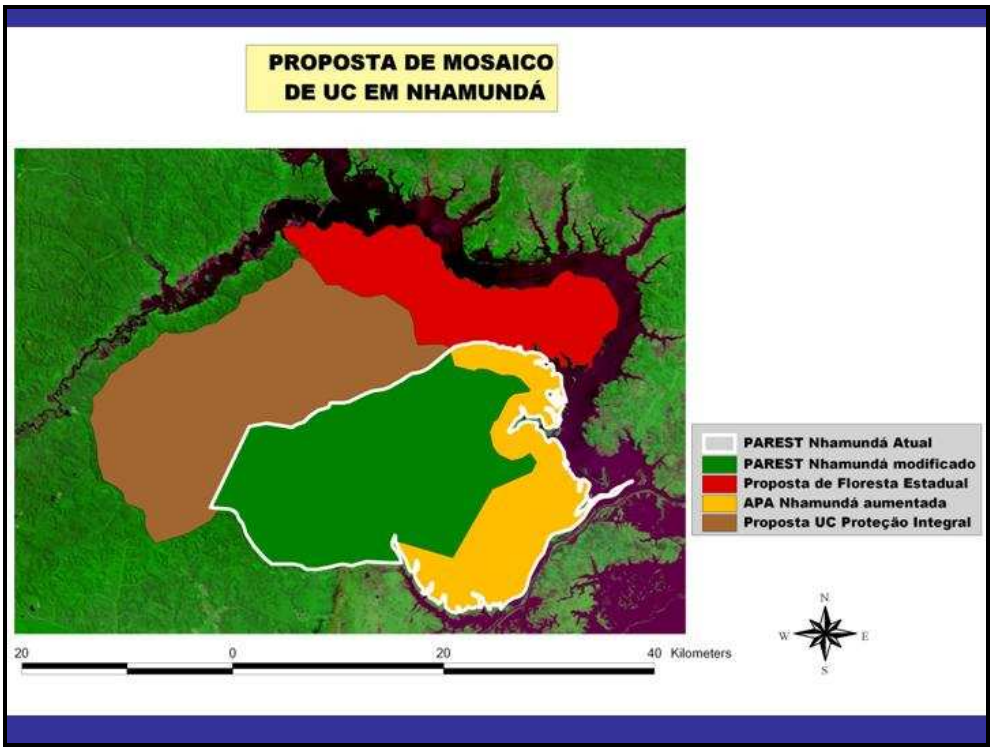
Áreas Protegidas do Estado do Amazonas

	ÁREA (ha)	% EM RELAÇÃO AO ESTADO
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO FEDERAL	18.556.000	11,76
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO ESTADUAL	16.469.814	10,44
TERRAS INDIGENAS	45.985.930	29,15
TOTAL (UCF + UCE+TI)	81.012.635	50,48
% ÁREA CORRIGIDA P/ SOBREPOSIÇOES	**69.249.948**	**43,9**

18



19



20

Compartilhando uma visao...

21

Reservas de uso sustentável como modelo de ocupação para a Amazônia

- alternativa de assentamento humano?
- novo modelo de desenvolvimento?

22

O que elas fazem de diferente?

- Reconhecem o direito ao uso da terra ao reconhecer a posse da terra na forma de CDRU's (concessões de direito real de uso);

mas

- não reconhecem a propriedade privada e a possibilidade de comercialização da terra.

23

O que elas fazem de diferente?

- Reconhecem a possibilidade de uso sustentável dos recursos naturais

mas

- Impõem limites ao uso que são controlados coletivamente.

O que elas fazem de diferente?

- Reconhecem a distribuição espacial das comunidades e vilas;

mas

- criam fóruns de planejamento da ocupação e gestão da área que buscam vencer o isolamento e a falta de comunicação;

A implementação das unidades de conservação

- Planos de gestão
- Organização social e formação de conselhos gestores
- Construção de infra-estrutura
- Fiscalização
- Regularização fundiária
- Programas de pesquisa e monitoramento
- Programas de capacitação e educação ambiental
- Planos de manejo de recursos naturais
- Busca da sustentabilidade sócio-econômica

26

Planos de Gestão das Unidades de Conservação

- Concluidos:
  - Floresta Estadual de Maués
  - RDS Mamiraua

Em fase final de conclusão:

- RDS do Piranha
- Parque Rio Negro setor norte
- Parque Sumaúma
- RDS Uacari

27

Planos de Gestão das Unidades de Conservação

- Em andamento:
  - RDS Uatumã
  - Parque Rio Negro – setor sul
  - RESEX Catua-Ipixuna
  - RDS Piagacu-Purus
  - RDS Cujubim

28

Diagnósticos biológicos

29

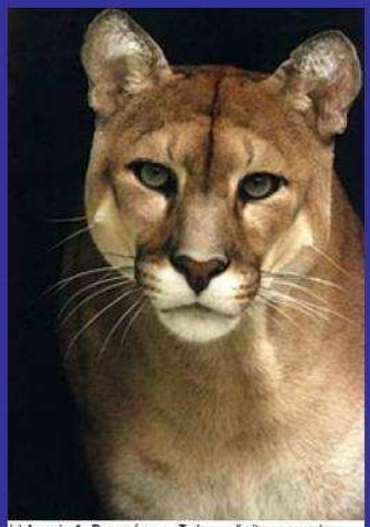
Diagnósticos biológicos e socioeconômicos

- RDS Uacari
- RDS Cujubim
- Mosaico do Apui
- Parque de Nhamundá
- RDS Rio Amapá
- RDS Rio Gregório
- RDS do Juma

30

Fauna

(c) Associação Procarnívoros - Todos os direitos reservados


(c) Associação Procarnívoros - Todos os direitos reservados

31

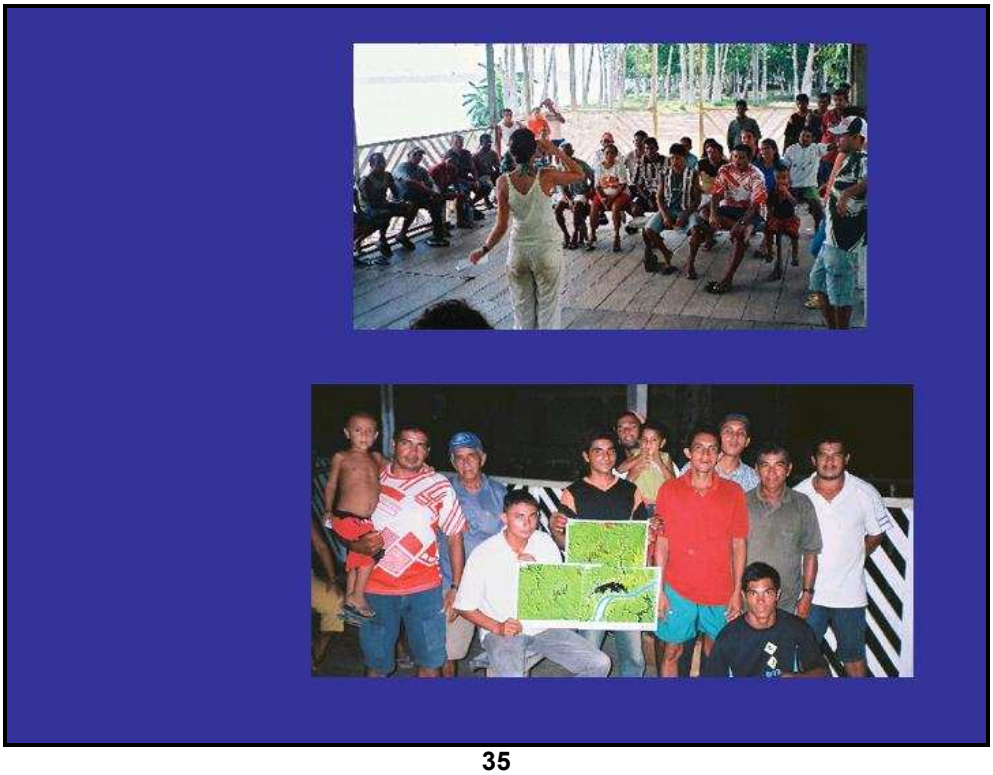
Mapeamento participativo

- Mapeamento dos corpos d'água
- Mapeamento das atividades – pesca, caça, extrativismo, plantação e criação;
- Auxiliar no processo de zoneamento, utilizando o conhecimento local e a percepção ambiental como instrumentos para a criação e subsídio para a formulação do plano de gestão da UC.

32

33

34



35

Planos de Regularização Fundiária

- Proposta para a solução da sobreposição em áreas de proteção integral com ocorrência de comunidades já apresentadas
  - Mosaico do Nhamundá
  - Parque Rio Negro setor norte e sul

36

Planos de Regularização Fundiária

- Créditos da reforma agrária
- Concessão de Direito Real de Uso: em processo de conclusão
  - RESEX Catua-Ipixuna
  - Floresta Maues
  - RDS Uacari
  - RDS Uatuma
  - RDS Mamiraua

37

Conselhos Gestores de UC's

- Conselhos já instalados:
  - APA Caverna do Maroaga
  - RESEX Catua-Ipixuna
  - RDS Mamiraua
  - Floresta de Maués
- Em formação:
  - RDS Uatuma
  - RDS Uacari
  - Parque do Rio Negro
  - RDS Uatuma
  - RDS Cujubim

38

Ações de fiscalização em UCs

Até 2003 não existia rotina de fiscalização nas UCs

Em 2006

- Uatumã mensal (6 missões)
- Mosaico do Apui (3 missões)
- Novo Aripuanã (2 missões)
- RDS rio Amapa (1 missão)
- RDS rio Madeira (1 missão)
- Catuá Ipixuna (3 missões)
- Mamirauá e Amanã (3 missões)
- Nhamundá (2 missões)
- Mosaico do baixo rio Negro (3 missões)
- APA Maroaga (6 missões)
- Uacari (2 missões)

39

Levantamento de Potenciais Produtivos
Manejo Sustentável de Lagos

40

Turismo de natureza

41

Aumentar o valor dos produtos e serviços da floresta para conservar

42

43

Parque Nacional da Serra da Canastra
Centro de Visitantes
Atitudes que você deve evitar para preservar este ambiente.
Descartar com cigarros ou outros objetos que possam causar incêndios
Entrar no Parque com armas, facões, enxós e bebidas alcoólicas
Colher frutos, flores, sementes, mudas ou lenha para fogo.
Perseguir, apanhar ou molestar os animais.
Poluir ou fazer necessidades fisiológicas nos rios.
Jogar lixo nas trilhas e dependências do Parque.
Danificar os elementos naturais e instalações do Parque.
Trafegar em alta velocidade ultrapassando o limite no Parque, que é de 40 km/h.
Trazer cães, gatos ou outros animais domésticos para o Parque.
IBAMA
MMA

44

45

46

Para a história mudar...

- Os direitos das populações da Amazônia precisam continuar a ser reconhecidos
- Os limites de uso da floresta precisam ser melhor conhecidos e respeitados
- Conceitos complexos, como manejo florestal, gestão participativa e desenvolvimento sustentável precisam ser popularizados e postos em prática

47

Para a história mudar...

- Incentivos hoje disponíveis apenas ao agronegócio, precisam ser abertos também ao manejo florestal
- Acesso a informação técnica precisa chegar à sociedade

48

Contatos

- www.sds.am.gov.br
- www.ipaam.br

49

50

Palestra 4: Unidades de Conservação e Cidadania.

Francisco Aginaldo Queiroz Silva, graduado em Geografia (UEA/CEST), membro e colaborador do Grupo de Trabalho Amazônico (GTA), agente da Pastoral da Prelazia de Tefé e missionário e coordenador do Conselho Indigenista Missionário da Prelazia de Tefé. cimitefe@eganet.com.br

A escassez de espécies de peixes nos lagos e rios da Amazônia, especialmente os de valor comercial, levou a adoção em milhares de comunidades ribeirinhas e indígenas de um modelo de “preservação de lagos”, idealizado no âmbito da Prelazia de Tefé, no Médio Solimões e Afluentes, que consiste na delimitação de lagos controlados pelas comunidades, classificados como “santuário”, para a procriação; “manutenção”, usados para a pesca de subsistência e “livres”, abertos para a pesca.

Essa iniciativa também se fez presente em outras áreas da Amazônia, especialmente no Médio e Baixo Amazonas, no Estado do Amazonas e Pará, respectivamente e, possuem as características baseada nas ações coletivas e comunitárias, que deram origem a regulamentação e acesso legal aos recursos

pesqueiros e naturais, presentes especialmente na várzea, mas sempre destacando o uso coletivo.

A mediação exercida pela Igreja Católica, através de seus missionários e agentes de pastoral estabeleceu uma ruptura com o Estado e a quebra do sistema tradicional de usufruto dos recursos, que são e passam a ser entendidos como finitos, especialmente para os ribeirinhos e indígenas. Houve o estímulo de novas regras de uso e acesso a estes recursos, especialmente o pescado. No fundo, e pouco se fala nisso, a luta é pelo direito a terra e água. Quem controla esses bens, tem o direito aos bens naturais. Aqui está a base do movimento de preservação de lagos, encabeçado por ribeirinhos, extrativistas e indígenas.

Dessa lógica, foram criadas várias frentes de ação política, partindo do "embate" e luta contra os pescadores, denominados friamente de "invasores", até a discussão de leis, formação de bases, articulação em redes, presença em instâncias governamentais paritárias ou não. Dessas várias frentes, surgem os grupos sociais em diversos lugares e regiões, que mais tarde se articulam em redes macro regionais, infiltram-se em comitês, conselhos e comissões em âmbito estadual e federal, constroem novos mecanismos de disputa política, através do quarto poder (sociedade – povo), novos quadros são formados nas bases, surgem os AAV – Agentes Ambientais Voluntários e as reformulações de leis dão uma nova dinâmica a luta. Também os assessores passam a ter uma nova visão de ação, a de inserção e reivindicação de políticas públicas e a necessidade de sensibilizar o povo para a tomada de poder gradativamente, ampliando seu raio de atuação.

A base de acesso dos recursos naturais passa da idéia da preservação dos lagos para a unidade de conservação de uso sustentável e terras indígenas, que garante de forma legal o uso da terra e o manejo desses recursos à luz da orientação técnica e legal. A diversidade dos arranjos institucionais e de recursos manejados é uma combinação de fatores, aliadas a uma estratégia de desenvolvimento local.

No fundo também, o movimento de preservação deu várias guinadas, mas nunca perdeu o foco principal que é a dignidade da pessoa humana, aliada a uma

melhor qualidade de vida, baseada na garantia da terra e da água. E para isso, os avanços são imensuráveis e muitas lideranças de base não conseguem ter hoje a compreensão de tantas mudanças e conquistas, no entanto, sabem que precisam avançar nessas conquistas, como por exemplo, a implementação das unidades de conservação, através das políticas públicas, a regulamentação das terras de várzeas presentes em áreas de interstícios para uso coletivo das comunidades, a homologação de dezenas de terras indígenas que estão paradas no Ministério da Justiça, a continuidade da formação das bases, do fortalecimento das organizações sociais e de sua aliança em redes.

Nessa lógica, o movimento de preservação de lagos na região do Médio Solimões e Afluentes é um exemplo das dinâmicas e processos relacionados ao manejo comunitário dos recursos naturais. É a firme proposição das regras de acesso e uso dos lagos. provocada pela percepção da escassez do peixe, fixou metas, passando do embate a proposição de novas políticas, leis e na concepção de grupos sociais sólidos e representativos de micro-regiões, presentes hoje em unidades de conservação e terras indígenas, e aliados a parceiros em redes, tendo sempre como referência a comunidade, influência da Igreja Católica na formação de suas bases e lideranças, provocada pelo conceito da Teologia da Libertação, embora hoje, quase todos que fazem parte dessa discussão negam qualquer aliança a essa última indicação.

Centenas de comunidades estão envolvidas em graus diferenciados com o movimento de preservação de lagos e conquista e acesso a terra e água, apoiadas por uma dezena de instituições de base e ambientalistas e pela Igreja Católica, sendo que esta última continua a chegar nos lugares mais longínquos e consegue uma inserção em uma camada da população ribeirinha e indígena sem proposições a serem destacadas, a não ser, a ação de evangelização e valorização da pessoa humana.

A ação evangelizadora da Igreja do Brasil, que a partir da Teologia da Libertação e demais orientações do Concílio Vaticano II (1965), optou pela constituição e implementação de ações voltadas para o fortalecimento das famílias

a partir dos seus pequenos espaços. Esta proposta passou a ser as Comunidades Eclesiais de Base – CEB's.

Na Prelazia de Tefé essa ação evangelizadora encontrou uma intensa aceitação do clero e dos leigos (as), que se dispõe a organizar as famílias ribeirinhas e indígenas nas barrancas do Médio Rio Solimões e Afluentes, com especial destaque para as calhas do Rio Japurá, Rio Juruá, Rio Tefé e Rio Jutaí. Essa proposta de ação tem pautado a promoção humana na sua integridade, levando ao homem ribeirinho e indígena conhecimentos que possibilitarão o seu desenvolvimento pessoal e social.

O Movimento de Educação de Base – MEB, organismo da Igreja Católica teve um papel importantíssimo nessa região, pois se dispôs a organizar as famílias, capacitar as lideranças e implementar a educação formal direcionada para jovens e adultos. Essa ação se concretizou em uma forte organização comunitária; em um número de pessoas envolvidas em atividades sociais e políticas; em uma forte evangelização e presença da Igreja Católica nas comunidades ribeirinhas e indígenas; nas reivindicações de políticas públicas sociais, cidadania e democracia e no que se ver evidente nos dias de hoje: o reconhecimento de um povo chamado ribeirinho e indígena, presente em suas comunidades, primando pela partilha e pela solidariedade.

Os ribeirinhos e indígenas da Região de Tefé, que fica no Médio Rio Solimões e Afluentes tem sua luta alicerçada na vida, no sentido de manter-se fixado na terra, preservando esta para a vida, para gerar seu sustento diário. Lutar por melhoria na qualidade de vida do povo inclui também uma outra vertente, a luta pela água, pelo peixe de cada dia, a continuidade do fortalecimento comunitário e no estabelecimento de novas relações sociais.

A Região de Tefé possui inúmeras comunidades e setores, o que facilita uma ação planejada de formação, mas ao mesmo tempo falta um corpo técnico e melhor qualificação para atender as demandas das comunidades. As ações de formação são difíceis, por causa das distâncias e pelos poucos recursos financeiros. Vale ressaltar que a formação das lideranças de base é de suma importância para o coletivo, onde estas cada vez amadurecem e adquirem novos

conhecimentos e formas de relacionamento em parceria e crescem coletivamente em suas ações e proposições.

O sonho de um trabalho comum assumido por todos e de melhores condições de vida para as famílias se torna cada dia mais concreto a partir da lógica de quem vem atuando e lutando para modificar a situação vigente.

Os ribeirinhos e indígenas representam a maioria da população rural do Estado do Amazonas e ocupam as terras de várzeas e terra firme, do Rio Solimões e seus afluentes. Estão organizados em comunidades, que intermediam as práticas de convivência social e através das suas lideranças comunitárias estabelecem os vínculos com as estruturas formais dos municípios, Estado e União e demais instituições não governamentais.

Fica o desafio de se manter viva uma cultura moldada pela solidariedade e construída com a participação do coletivo. O que Jean Vanier (1982) diz: "a comunidade é o lugar em que cada pessoa se sente livre para ser ela mesma, expressar-se e dizer com toda confiança o que vive e o que pensa". E entende-se que seja também: o lugar de construção e exercício da democracia e da cidadania.

REFERÊNCIAS

CPT – Comissão Pastoral da Terra – AM. ***Cartilha do Movimento Ribeirinho do Amazonas – I Seminário sobre Identidade Ribeirinha.*** Manaus – AM, outubro de 2003.

CNBB. ***Documento N.º 25 – CEB´s.*** 1986.

CNBB. ***Documento N. º 62 – Missão e Ministério dos Cristãos Leigos e Leigas.*** 1999.

CUNHA, Luis Henrique; OLIVEIRA, Ana Cristina. ***Manejo de Lagos na Região do Médio Solimões: A experiência das Comunidades do Grupo de Preservação e Desenvolvimento – GPD.*** Belém – PA. 2003.

Concílio Vaticano II. ***Ad Gentes – Decreto sobre a Atividade Missionária da Igreja Católica.*** 07.12.1965.

Movimento de Educação de Base – MEB/Departamento Tefé. ***Visão Global e Institucional do MEB.*** Tefé – AM. 1997.

Prelazia de Tefé. ***Diretrizes Gerais da Ação Evangelizadora da Prelazia de Tefé.*** 2004.

VANIER, Jean. ***Comunidade: lugar do perdão e da festa.*** Ed. Paulinas, São Paulo, 1982.

GRUPO DE TRABALHO AMAZÔNICO

1

Amazônia não é um vazio demográfico.

2

MOVIMENTO DE PRESERVAÇÃO
DE LAGOS
• A luta pela terra e água

3

A organização social
• De comunidades à Rede

4

PELO FUTURO DA AMAZÔNIA

- Desafios:

1. Infraestrutura
2. Formação
3. Comercialização
4. Comunicação

5

PELO FUTURO DA AMAZÔNIA

- Indicativos:

1. Planos de Manejo
2. Conhecimento tradicional e Cientifico;
3. Projetos coletivos com acompanhamento técnico

6

GTA E A AMAZÔNIA

- **Cultura de solidariedade e participação social**

7

8

Palestra 5: Certificação de Cadeia de Custódia na Oficina Escola de Itacoatiara.

Flavio de Barros e Azevedo Ramos, Engenheiro de Mecânica-Aeronáutica (ITA), com MBA em Negócios Eletrônicos e Gestor do Núcleo de Design da Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica – FUCAPI. framos@fucapi.br

A Certificação Florestal

A certificação florestal busca contribuir para o uso adequado dos recursos naturais, apresentando-se como uma alternativa à exploração predatória das florestas. Atesta que determinada empresa ou comunidade obtém produtos florestais respeitando os aspectos ambientais, sociais e econômicos da região.

Para obter a certificação florestal, a empresa ou comunidade é avaliada segundo os padrões de desempenho ambiental, social e econômico estabelecidos pelo Conselho de Manejo Florestal - FSC (Forest Stewardship Council), instituição internacional, sem fins lucrativos, formada por representantes de entidades do mundo todo.

No Brasil, uma das possíveis opções é o Programa de Certificação Florestal do Imaflora, que representa o Programa SmartWood da Rainforest Alliance – ONG credenciada pelo FSC e pioneira em certificação florestal. Através dessa parceria, o Imaflora avalia empreendimentos com fins de certificação FSC.

Benefícios da Certificação Florestal

O manejo florestal, além de ser uma ferramenta poderosa para a conservação dos recursos naturais em todo o mundo, pode apresentar diversas vantagens aos grupos mecionados abaixo:

Empresários:

· **Acesso a novos mercados ou manutenção dos atuais** – Produtos certificados podem manter-se em mercados que tornam-se mais exigentes ou acessar novos, principalmente os internacionais. Alguns países, como Reino Unido, Bélgica, Holanda, Áustria, Austrália, Alemanha, Suíça, Estados Unidos, Canadá, Espanha, França, Noruega, Suécia e Finlândia, fazem parte dos “Buyers Groups” ou Grupos de Compradores, composto por empresas que assumiram um compromisso público de dar preferência aos produtos certificados FSC.

· **Diferencia produtos, valorizando-os no mercado** – A certificação vem se tornando um forte instrumento de mercado para produtos florestais. Em função da demanda, os produtos pioneiros na aquisição da certificação têm conquistado preços diferenciados.

· **Acesso facilitado à financiamentos** – Algumas fontes de financiamento, mesmo brasileiras, têm reconhecido a certificação FSC como diferencial e, portanto, condicionam suas decisões de investimento ao desempenho ambiental e social do empreendimento.

· **Melhoria da imagem institucional** – A certificação, uma ferramenta de credibilidade internacional, pode agregar valor à imagem institucional da empresa, que passa a destacar-se das demais e conquistar a simpatia do consumidor.

Comunidades e populações locais: Conhecem uma alternativa economicamente viável às práticas destrutivas da floresta e influenciam a conservação das áreas necessárias para a sua sobrevivência. Além disso, têm seus direitos preservados e acesso à novas perspectivas de renda.

Trabalhadores: Têm seus direitos preservados, melhores condições de trabalho, alimentação e alojamento.

Poder público: Pode se basear na certificação para traçar políticas florestais locais e regionais, em função do número de empreendimentos certificados. Além disso, pode contar com apoio no controle do manejo florestal e da aplicação da legislação florestal.

Sociedade em geral: Na medida em que a certificação promove o combate à extração e à comercialização de madeira ilegal, garante o recolhimento dos impostos e o cumprimento das leis vigentes e promove o consumo responsável.

Meio ambiente: A certificação garante a redução do impacto ambiental da atividade florestal, a conservação do habitat da vida silvestre e a proteção dos recursos hídricos.

Tipos de Certificação Florestal

1 - Certificação do Manejo Florestal:

Direcionada à empreendimentos que atuam em florestas naturais ou plantadas, este tipo de certificação reconhece produtores que extraem os recursos

florestais de forma correta, ou seja, respeitando as regras do Conselho de Manejo Florestal (FSC).

A avaliação é realizada por uma equipe de auditores que observa cada aspecto do manejo florestal e indica pontos a serem corrigidos. A certificação é válida por cinco anos, sendo realizado, pelo menos, um monitoramento a cada ano.

Quem pode se certificar em manejo florestal?

Todo empreendimento do setor florestal pode solicitar a certificação de sua área, seja de maneira individual ou coletivamente, incluindo produtores individuais, empresas, órgãos públicos e comunidades.

A certificação FSC é mundialmente aplicável a florestas naturais ou plantações, com produtos madeireiros ou não madeireiros (óleos, extratos, frutos, folhas etc).

De acordo com as características de seu empreendimento, confira em qual grupo de produtores você se enquadra para solicitar a certificação:
· Administradores que manejam propriedades de outras pessoas (Certificação de gerenciador de recursos);
· Gupos de pequenos produtores (Certificação em grupo);
· Comunidades extrativistas (Certificação de floresta natural ou não-madeireiros);
· Proprietários de áreas florestais naturais (Certificação de floresta natural);
· Proprietários de áreas florestais plantadas (Certicação de floresta plantada).

2 - Certificação de Cadeia de Custódia:

Destinada à empreendimentos que processam e comercializam produtos florestais certificados (fabricantes, compradores, vendedores ou distribuidores). Esse tipo de certificação garante ao consumidor que o produto foi fabricado com matéria-prima de floresta certificada ou de origem controlada segundo as normas do Conselho de Manejo Florestal.

Nesse tipo de certificação devem existir garantias de controle da procedência, manuseio e rastreamento da matéria-prima utilizada em todas as etapas de produção, desde a floresta até o produto final. Os produtos certificados recebem o

selo FSC, que identifica para o consumidor que o produto está seguindo rigorosos padrões ambientais, sociais e econômicos.

Quem pode se certificar em cadeia de custódia?

Qualquer empresa ou pessoa física que fabrique ou comercialize produtos com matéria-prima de origem florestal certificada FSC, como indústrias de celulose e papel, embalagens, moveleiros, artesãos, marcenarias, empresas do ramo de cosméticos, construção civil, exportadores, distribuidores, cooperativas, entre outros.

Custos da Certificação

Durante o processo de certificação os custos podem ser divididos em diretos e indiretos. Os **diretos** são aqueles decorrentes do processo de avaliação e monitoramento da certificação em si. Estes custos são basicamente:

a) Avaliações Preliminar ou Completa – envolve os custos de execução da avaliação, incluindo tempo técnico e administrativo e despesas da equipe de auditoria no campo. Os custos de avaliação para certificação de manejo florestal variam em função da localização e acesso das unidades de manejo e dos escritórios e a complexidade do sistema de manejo.

b) Avaliações de Monitoramento – anualmente, pelo menos uma avaliação de monitoramento deve ser efetuada, sendo que estas avaliações podem ser programadas ou não.

c) Taxa Anual de Certificação – é a taxa que garante a manutenção do sistema de certificação como um todo, incluindo a promoção do sistema e os monitoramentos não programados. Varia de acordo com o certificador e a dimensão da unidade produtiva.

d) Utilização do Logotipo FSC – estes custos podem ser significativos para as empresas que comercializam o produto final, seja pela impressão de novos catálogos e na própria marcação física dos produtos.

Os **custos indiretos** estão associados à adequação do sistema de manejo florestal para atingir e manter o desempenho exigido pelos padrões do FSC. Ou seja, são os custos referentes às melhorias necessárias no manejo florestal. Os

valores associados a estes custos podem ser insignificantes ou muito altos, de acordo com o desempenho do empreendimento antes de solicitar a certificação.

A Oficina Escola de Itacoatiara

O Projeto Oficina Escola de Itacoatiara foi uma iniciativa do Governo do Estado do Amazonas no âmbito do Programa Zona Franca Verde, que tem como objetivo criar oportunidades para geração de emprego e renda no interior do Estado.

Estruturação dos Pólos Moveleiros:

Identificada como importante indústria alinhada com os objetivos do Programa Zona Franca Verde, estabeleceu-se com prioridade de Governo a recuperação da indústria moveleira no Estado, através da recuperação e implantação de Pólos Moveleiros.

Em reunião convocada pelo Governador Eduardo Braga na data de 01 de abril de 2003, alinhavou-se as linhas gerais do processo de estruturação dos Pólos Moveleiros no Estado, sendo a implantação de Oficinas Escola apontada como primeira ação concreta necessária.

O objetivo das Oficinas Escola é a capacitação de empresários e profissionais para a fabricação de móveis e objetos de madeira com qualidade, preço competitivo e de forma sustentável, empregando modernas técnicas de administração, marketing e produção.

Porque Itacoatiara:

Em função de investimentos feitos anteriormente para o estabelecimento de um Pólo Moveleiro no município, da existência de uma série de pequenas movelarias em funcionamento e da disponibilidade de madeira certificada, o município de Itacoatiara foi escolhido para abrigar a primeira Oficina Escola.

A implantação da Oficina Escola de Itacoatiara foi formalizada pelo Termo de Cooperação Técnico Científico datado de 13 de maio de 2003, firmado com os seguintes parceiros:

- Governo do Estado do Amazonas, através das Secretarias de Trabalho e Cidadania – SETRACI, de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável –

SDS, de Educação e Qualidade de Ensino – SEDUC e Agência Florestas do Amazonas;

- Prefeitura de Itacoatiara;
- SENAI;
- SEBRAE;
- Associação dos Moveleiros de Itacoatiara – ASMOVITA;
- MIL Madeireira Itacoatiara Ltda;
- Gethal Amazônia S/A;
- Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação – FUCAPI (gestora do Projeto).

Através de Termo Aditivo ainda se incorporaram ao Projeto a SEDUC e a Agência Florestas do Amazonas. As atividades começaram em 16 de maio através de uma Operação Provisória em instalações do SENAI, com 15 alunos, com objetivo específico de avaliar metodologias e processos. Já nas instalações definitivas no Pólo Moveleiro, a segunda turma iniciou atividades em 23 de junho e 72 alunos formaram-se em 1o. de dezembro de 2003 em cerimônia prestigiada com a presença do Governador Eduardo Braga. Desde então novas turmas vêm se sucedendo em treinamentos de nível Formação e Especialização.

Orçamento de Projeto	
Fonte:	Valor (R$):
MIL Madeireira	500.000,00
SETRACI	1.092.461,71
SEDUC	210.000,00
Total:	1.802.461,71

Principais Resultados do Projeto:

- 254 treinamentos em marcenaria (formação e aperfeiçoamento), 15 adicionais em andamento quando do término da vigência;
- 605 treinamentos para empreendedores (29 turmas/12 cursos);
- 25 *trainees* de marcenaria;
- 4026 carteiras escolares produzidas;
- 42 equipamentos instalados (31 tipos diferentes);
- 23 ferramentas elétricas manuais adquiridas;
- Introdução dos conceitos de processo produtivo, plano de manutenção, gestão da qualidade, do meio ambiente, de segurança e higiene industrial;
- Transferência de tecnologia para moveleiros locais;
- Organização de consórcios de produção;
- Operação certificada em cadeia de custódia não exclusiva FSC.

O Processo de Certificação da Oficina Escola

Iniciado mediante a aceitação de uma proposta enviada pelo IMAFLORA em junho de 2003, culminou com a emissão do Certificado SW-COC-1045 datado de 1o. de setembro do mesmo ano.

Consistiu basicamente nas seguintes etapas:

a) Análise do material bibliográfico existente no próprio *website* do IMAFLORA;

b) Desenvolvimento dos formulários de controle pertinentes tendo em vista as características de funcionamento da Oficina Escola;

c) Implantação e acompanhamento dos controles;

d) Recebimento da auditoria do IMAFLORA que confirmou o atendimento aos requerimentos do FSC e

e) Emissão do relatório do auditor para o Smartwood que outorgou o Certificado.

Este Certificado vigorou até o final do Projeto em maio de 2005, quando teve de ser revogado devido a troca do gestor da Oficina Escola.

BIBLIOGRAFIA

www.imaflora.org

Certificação de Cadeia de Custódia na Oficina Escola de Itacoatiara

III FIAM

Manaus, 01 de setembro de 2006

FUCAPI

FUNDAÇÃO CENTRO DE ANÁLISE, PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

1

A FUCAPI

- Fundação de direito privado;
- Início das atividades em 1982;
- Reorientação em 1986;
- Área construída 11.000 m2;
- Mais de 1.300 colaboradores;
- Missão;
- Visão.

FUCAPI

FUNDAÇÃO CENTRO DE ANÁLISE, PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

2

A FUCAPI

Organograma:

- **Presidência**
  - Diretoria de Produtos Educacionais
  - Diretoria de Produtos Tecnológicos
    - Projeto Oficina Escola de Itacoatiara

FUCAPI
FUNDAÇÃO CENTRO DE ANÁLISE, PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

3

O Projeto Oficina Escola de Itacoatiara

Objetivo Geral:

"... implantação de uma unidade de ensino e produção denominada Oficina Escola".

Objetivos Específicos:

- Implantação de infra-estrutura industrial;
- Capacitação de marceneiros / artesãos;
- Capacitação do empresariado local;
- Introdução de melhores práticas de gestão e produção;
- Certificação da operação.

FUCAPI
FUNDAÇÃO CENTRO DE ANÁLISE, PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

4

Parceiros de Projeto

Apoio Político e Institucional:

- Governo do Estado:
  - SETRACI;
  - SEDUC;
  - SDS;
  - Florestas da Amazônia;
  - CETAM / UEA.
- Prefeitura Municipal de Itacoatiara.

Operacionalização:

- FUCAPI (Gestão por período de 24 meses);
- SEBRAE;
- SENAI;
- ASMOVITA;
- MIL Mad. Itacoatiara Ltda;
- Gethal Amazonas S/A.

5

Resultados Alcançados

- 254 treinamentos em marcenaria (formação e aperfeiçoamento);
- 605 capacitações para empreendedores (29 turmas/12 cursos – portfólio SEBRAE);
- 25 *trainees* em marcenaria industrial;
- 4.026 carteiras escolares produzidas;
- 42 equipamentos instalados;
- Introdução dos conceitos de processo produtivo, plano de manutenção, gestão da qualidade, impacto amiental, segurança e higiene industrial;
- Transferência de tecnologia para moveleiros locais;
- Preparação para a instalação de duas cooperartivas de produção;
- Operação certificada FSC.

FUCAPI

FUNDAÇÃO CENTRO DE ANÁLISE, PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

6

Resultados Alcançados

FUCAPI
FUNDAÇÃO CENTRO DE ANÁLISE, PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

7

A Questão da Certificação

- Iniciado em junho de 2003; certificada em setembro do mesmo ano;
- Etapas:
    1. Análise dos requerimentos;
    2. Implantação dos controles necessários;
    3. Treinamento de pessoal;
    4. Auditoria do IMAFLORA;
    5. Relatório para a Smartwwod que outorgou o Certificado SW-COC-1045.
- Cadeia de Custódia Exclusiva x Não Exclusiva.

FUCAPI
FUNDAÇÃO CENTRO DE ANÁLISE, PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

8

Custo da Certificação

- Avaliação Completa (R$ 6.819,46 - pago em 2 vezes);
- Anuidade Smartwood (U$ 100.00 - desconto de 50% no primeiro ano);
- Taxa de Administração FSC (U$ 10.00);
- Avaliações anuais (negociado).

FUCAPI
FUNDAÇÃO CENTRO DE ANÁLISE, PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Finalização

Obrigado !

Flavio Ramos

Gestor do Núcleo de Design

framos@fucapi.br

Tel.: 3614.3048

FUCAPI
FUNDAÇÃO CENTRO DE ANÁLISE, PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Palestra 6: Desenvolvimento Regional Sustentável – Sustentabilidade no Mundo dos Negócios.

Hércules Antônio Xavier, Gerente Executivo do Banco do Brasil

O que é

Trata-se de uma estratégia negocial do Banco do Brasil, que busca promover o desenvolvimento regional, a partir do apoio a atividades produtivas:

- economicamente viáveis;
- socialmente justas;
- ambientalmente corretas;
- respeitada a diversidade cultural.

Tem como premissas:

- convergência com as políticas públicas e a iniciativa privada;
- foco prioritário em regiões carentes e mercados restritos;
- maior participação no mercado de baixa renda;
- minimização dos riscos e maximização dos resultados para a sociedade e o Banco.

Objetivos

Foram definidos os seguintes objetivos para a estratégia:

- gerar trabalho e renda;
- organizar negócios com soluções sustentáveis, inclusivas e participativas;
- adotar práticas que permitam um salto de qualidade nos indicadores de desenvolvimento social, econômico e ambiental;
- fortalecer a agricultura familiar;
- solidificar os negócios com mini e pequenos empreendedores, formais ou informais;
- contribuir na estruturação de atividades produtivas para obter: ganhos de escala, preço justo e competitividade em mercados regionais e globais.

Dentre as ações incentivadas destacam-se:

- a capacitação dos beneficiários para serem entes ativos no processo de desenvolvimento;
- o estímulo ao associativismo e ao cooperativismo;

- a introdução de novas tecnologias;
- a disseminação da cultura empreendedora ;
- a promoção do acesso ao crédito.

Forma de atuação do BB

O BB materializa sua atuação na área de DRS por meio do apoio a atividades produtivas, rurais e urbanas, identificadas como vocações e potencialidades das diferentes regiões brasileiras.

A metodologia de atuação prevê a elaboração de um amplo diagnóstico, no qual são abordadas todas as fases da atividade produtiva, desde os fatores de produção até final comercialização, com visão de cadeia de valor.

Com base no diagnóstico, em que são identificados também os pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças da atividade produtiva, é elaborado um Plano de Negócios DRS, no qual são definidos os objetivos e metas e as ações para sua consecução.

A metodologia prevê também o monitoramento e avaliação das ações previstas nos Planos de Negócios.

A base de atuação do Banco é a “concertação”, termo que significa orquestração, articulação e mobilização de atores sócio-econômicos, que podem ser da área governamental (municipal, estadual ou federal), da iniciativa privada e/ou da sociedade civil, com ou sem fins lucrativos.

A “concertação” é essencial à construção de parcerias que propiciem a implementação de ações que maximizem as potencialidades das localidades envolvidas.

Os parceiros, uma vez organizados e comprometidos com um objetivo comum, tornam-se responsáveis por implementar as ações planejadas, além de monitorá-las e avaliá-las quanto a sua efetividade.

Todo o processo – desde a escolha da atividade produtiva até final implementação das ações – é realizado de forma construtivista, inclusiva e participativa.

Espera-se que o processo de “concertação” estimule a sociedade a se apropriar da metodologia DRS e, a partir disso, passe a conduzir, por conta própria, as ações de desenvolvimento regional sob a ótica da sustentabilidade.

Área de abrangência, público-alvo e atividades produtivas apoiadas

A Estratégia de DRS foi lançada em 2003, quando se priorizou as regiões Norte, Nordeste e Vales do Jequitinhonha e do Mucuri, em Minas Gerais.

A partir das diretrizes estabelecidas, estão sendo trabalhadas atividades características da agricultura familiar e de comunidades tradicionais (quilombolas, indígenas e assentamentos da reforma agrária), além de populações que trabalham com reciclagem de lixo, dentre outros micro-empreendedores e pequenos empresários do campo e da cidade.

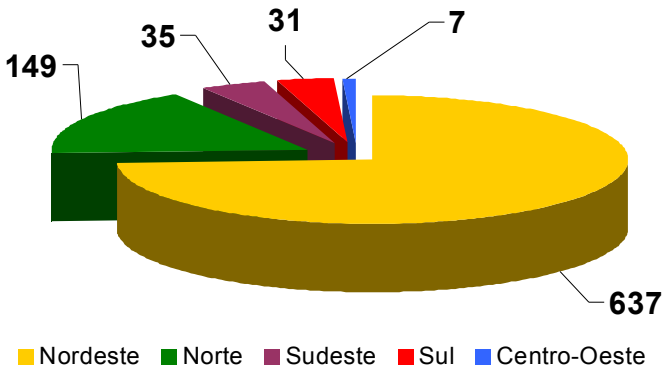
A partir de 2004, a estratégia vem sendo paulatinamente estendida para as demais regiões do país, atingindo, inclusive, as periferias de grandes centros urbanos, especialmente as capitais do Nordeste.

Os Diagnósticos e Planos de Negócios DRS em andamento envolvem cerca de 70 atividades produtivas diferentes, dentre as quais se destacam a mandiocultura, bovinocultura leiteira, ovinocaprinocultura, fruticultura, apicultura, horticultura, piscicultura, artesanato e o trabalho com recicláveis.

Resultados

Até agosto deste ano foram aprovados 859 Planos de Negócios DRS (gráfico 1 ao lado), nos quais estão previstos benefícios a cerca de 187 mil famílias e a aplicação de recursos da ordem de R$ 697 milhões – entre custeio, capital de giro e investimento (quadro 1 a seguir). Além dos planos aprovados, há outros 800 sendo elaborados.

Como conseqüência das regiões priorizadas, cerca de 57% dos recursos previstos e de 87% das famílias a serem beneficiadas concentram-se no Nordeste e Norte.



Posição: agosto/2006

Gráfico 1 – Planos de Negócio DRS por região

Região	Recursos BB previstos (em R$ mil)				Nº famílias previsto
	Custeio/giro	Investimento	Comercialização	Total	
Nordeste	R$ 95.897	R$ 224.349	R$ 980	R$ 321.228	100.588
Norte	R$ 70.532	R$ 202.810	R$ 870	R$ 274.212	61.710
Sudeste	R$ 12.678	R$ 39.494	R$ -	R$ 52.172	15.730
Sul	R$ 9.476	R$ 31.094	R$ -	R$ 40.570	7.826
Centro-Oeste	R$ 1.790	R$ 7.814	R$ -	R$ 9.604	1.062
Total	**R$ 190.374**	**R$ 505.562**	**R$ 1.851**	**R$ 697.786**	**186.916**

Desenvolvimento Regional Sustentável – Sustentabilidade no mundo dos negócios

Setembro/2006

Gerência de Desenvolvimento Regional Sustentável

1

Conceito

- O DRS é uma estratégia negocial
- Busca impulsionar o desenvolvimento sustentável por meio da mobilização de agentes econômicos, políticos e sociais
- Apóia a formação de rede de colaboração, disseminando o conhecimento e promovendo o desenvolvimento sustentável

Propõe-se a:

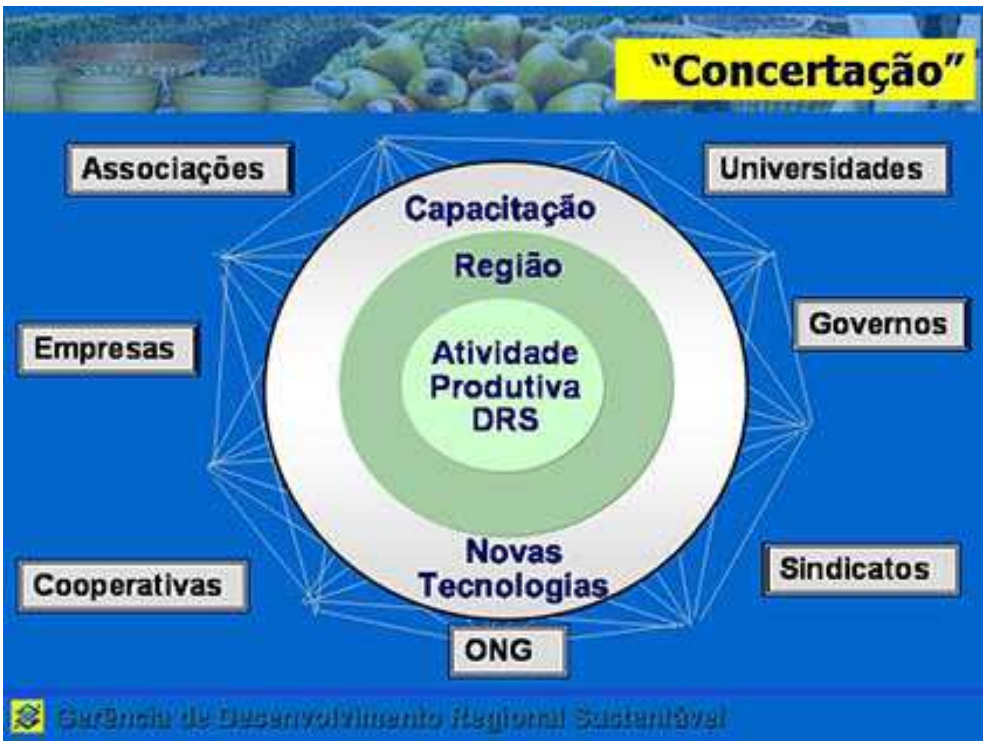
- gerar trabalho e renda
- democratizar o acesso ao crédito
- impulsionar o associativismo e o cooperativismo
- contribuir para a melhoria dos indicadores de qualidade de vida

Gerência de Desenvolvimento Regional Sustentável

2

SUSTENTABILIDADE
DOS NEGÓCIOS
Social
Econômico
Ambiental
Diversidade Cultural

3


"Concertação"
Associações
Universidades
Capacitação
Região
Atividade
Produtiva
DRS
Empresas
Governos
Cooperativas
Novas
Tecnologias
Sindicatos
ONG

4

Cadeia de valor
Cadeia produtiva
Produto
Recursos Naturais
Produção
Beneficia-mento
Armazena-gem
Comercia-lização
Distribui-ção
Consumi-dor final
Resíduos
Canais de distribuição
• Agregam valor ao produto
• Agregam valor ao produto
Órgãos reguladores e financiadores: governo, instituições financeiras, associações, cooperativas etc
Investimentos coletivos
• Organização social
• Mobilização social
• Identificação de oportunidades
• Integração de ações
Resultado = Negócios Sustentáveis
Gerência de Desenvolvimento Regional Sustentável

5

Papel do Banco do Brasil
Dinâmica Social
Fomentador Articulador Mobilizador
Agente catalisador das potencialidades locais e dos diferentes agentes existentes nas comunidades, de forma a promover o seu desenvolvimento sustentável
Local Regional
Organização em Rede
Econômico Social Ambiental
Diversidade Cultural
Gerência de Desenvolvimento Regional Sustentável

6

Metodologia DRS
Monitoramento e Avaliação
Implementação
Análise
Plano de Negócios DRS
Diagnóstico
Formação da Equipe DRS
Escolha da Atividade
Sensibilização/capacitação
Gerência de Desenvolvimento Regional Sustentável

7

Resultados
Norte
• 149 Planos aprovados
- R$ 274 milhões em recursos BB previstos
- 61.710 famílias envolvidas
Resultados até Agosto/2006
✓ Resultados até Agosto/2006
✓ 1.089 Planos de Negócios DRS em elaboração
✓ 543 Planos de Negócios DRS em implementação
. 109 mil famílias envolvidas
. R$ 326 milhões de créditos BB programados
✓ 1.600 municípios envolvidos
Gerência de Desenvolvimento Regional Sustentável

8

Palestra 7: A Aplicabilidade da Lei de Kaldor-Verdoorn no Pólo Industrial de Manaus.

Renilson Rodrigues da Silva, Economista, Mestre em Planejamento do Desenvolvimento (UFPA), Analista Econômico da Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA) e Professor da Fundação Getulio Vargas (AM) e Uninorte. renilsonsilva@uol.com.br

RESUMO

Este estudo tem como objetivo avaliar a dinâmica econômica do Pólo Industrial de Manaus aplicando a Lei de kaldor-Verdoorn. Especificamente, analisar a relação entre produção e produtividade, sob as condições preconizadas por esta lei, aplicadas às indústrias do Pólo Industrial de Manaus. A Lei de Kaldor-Verdoorn propõe que à medida que a produção aumenta, há uma forte tendência, ao longo do tempo, de crescimento da produtividade. Economias de escala são geradas endogenamente por mudança técnica e aprendizagem tecnológica (learning by doing), fruto do crescimento da demanda que permite que se explore as economias de escala dinâmicas presentes, principalmente, no setor manufatureiro. Dessa forma, estima-se a produtividade total de fatores e a produtividade parcial. Analisa-se a dinâmica dessa economia efetuando-se teste empírico para a indústria do PIM, no período de janeiro de 1995 a dezembro de 2004, através de um modelo de correção de erros, teste de causalidade de Granger e modelo VAR estrutural. Os resultados obtidos indicam um razoável grau de dinamismo dessa economia, dado que a combinação de efeitos de curto e longo prazo fez com que a produtividade crescesse num ritmo mais acelerado, com respostas rápidas no curto prazo, da produtividade a choques de mudanças no valor total da produção e emprego. Comprovam também a existência de fontes endógenas de crescimento da produtividade, evidenciando economias de escala crescente.

Palavras-Chave: Kaldor-Verdoorn, produtividade

1 INTRODUÇÃO

O modelo Zona Franca de Manaus, fortalecido com um parque fabril moderno, convencionou-se chamar Pólo Industrial de Manaus – PIM. Analisado em seus diversos aspectos, esse modelo representa um marco de desenvolvimento quantitativo e qualitativo, proporcionando benefícios sociais, culturais, sobretudo econômico na sua região, sendo o crescimento da produção industrial o principal indutor, aliado ao aumento da produtividade. Feijó e Carvalho (2002) desçam que o aumento da produtividade ocorrido no Brasil a partir da abertura comercial no início da década de 90 recolocou este tema como um dos mais importantes para se entender o processo de crescimento recente e suas perspectivas. A maior parte dos trabalhos recentes sobre produtividade, como Bonelli (1994, 1998), Kupfer e Rocha (2004); Júnior e Ferreira (1999) e muitos outros, atribuem o crescimento da produtividade nos início dos anos 90 como uma reação defensiva das empresas à recessão, bem como o processo de abertura

econômica que transformou a indústria brasileira, tanto em processo de produção como em produto, numa trajetória de mudança tecnológica sem precedentes (KUPFER, 1998). Nesse contexto, o estudo de Verdoorn (1949) que ganhou *status* de lei, relaciona o crescimento da produtividade com o crescimento do produto. Por outro lado, Kaldor (1975) deu uma interpretação particular à "lei" de Verdoorn, argumentando que o crescimento da produtividade é um fenômeno macroeconômico. A razão é que economias de escala são geradas endogenamente por mudança técnica e aprendizagem tecnológica (*learning by doing*), fruto do crescimento da demanda que permite que se explore as economias de escala dinâmicas presentes, principalmente, no setor manufatureiro.

Dada a importância e contextualização e visando apresentar evidências empíricas da aplicabilidade da lei de Kaldor-Verdoorn, este estudo tem como objetivo analisar a relação entre produção e produtividade, sob as condições preconizadas pela Lei de Kaldor-Verdoorn e testar a existência de um modelo dinâmico que contribui primordialmente para o desenvolvimento da região, onde o aumento da produção causa efeitos na produtividade e como conseqüência o crescimento e desenvolvimento econômico endógeno. Para tal, é necessário que se estime a produtividade do trabalho para o Pólo Industrial de Manaus, bem como analisar as relações existentes entre produção e emprego, sendo este os objetivos específicos.

Este estudo está assim dividido: além desta introdução, há mais quatro seções. Na primeira, apresenta-se a formulação teórica da lei de Kaldor-Verdoorn, bem como alusão sobre outras teorias que darão subsídios à análise como os diferentes métodos e abordagem sobre produtividade e competitividade. Em seguida, é apresentada uma breve avaliação sobre o Pólo Industrial de Manaus. A próxima seção trata das definições de métodos e procedimentos econométricos utilizados, assim como a definição das variáveis utilizadas. Na última seção analisa-se os resultados obtidos, com as devidas ponderações e considerações.

1.1 Referencial teórico

1.1.1. A Lei de Kaldor-Verdoorn

Os desenvolvimentos teóricos e empíricos ao nível da polarização, em termos regionais, têm-se centrado, essencialmente, em torno da relação positiva entre o crescimento da produtividade do trabalho e o crescimento da produção (especialmente industrial), geradora do processo de crescimento com causas cumulativas (COSTA, 2005). A descoberta da importância da relação positiva entre o crescimento da produtividade do trabalho e o crescimento da produção, deve-se a Verdoorn (1949). Este autor defendeu que há relação entre a taxa de crescimento da produtividade do setor manufatureiro e a taxa de crescimento de sua produção, que ficou conhecida como *lei de Verdoorn* (SOUZA, 2005, p.258). A causalidade vem da produção para a produtividade, com uma elasticidade de aproximadamente 0,45 em média (em análises "cross-section"), assumindo, deste modo, que a produtividade do trabalho é endógena (MARTINHO,200? p. 223). Tal relação foi representada pela seguinte equação com *status* de Lei:

$$p_i = a_i + bq_i \qquad (1.1)$$

onde:

a = parcela da taxa de crescimento da produtividade industrial que depende do crescimento da atividade manufatureira; $b > 0$ = o coeficiente de Verdoorn; p_i = taxa de crescimento da produtividade do trabalho; q_i = taxa de crescimento da produção.

Assim, quanto maior a taxa de crescimento da produção industrial (qi) tanto maior será a taxa de crescimento da produtividade do trabalho nesse setor (pi) devido a existência de retornos crescentes, ou economias de escala, conforme equação (1.1).

Com intenção de explicar as causas da baixa taxa de crescimento do Reino Unido, Kaldor (1966 e 1967) redescobriu a lei de Verdoorn. Kaldor acreditava que a queda da taxa de crescimento da produtividade industrial do Reino Unido, posterior à Segunda Guerra Mundial, era decorrente da escassez de mão-de-obra. Reconsiderando e investigando empiricamente a Lei de Verdoorn, constatou que há uma forte relação positiva entre o crescimento da produtividade do trabalho (p_i) e a produção (q_i), de modo que, $p_i = f(q_i)$. Ou, alternativamente, entre o

crescimento do emprego (*e*) e o crescimento da produção, de modo que, *e = f(q)* (MARTINHO, 200? p. 223). Sendo assim, a variável explicativa deveria ser a taxa de crescimento do emprego desse setor (e_m) e não a taxa de crescimento da produção manufatureira (*qi).* Isto porque Kaldor, apesar de ter estimado a relação original de Verdoorn entre o crescimento da produtividade e o crescimento da produção industrial, deu preferência à relação entre o crescimento do trabalho e o crescimento da produção, para evitar efeitos "espúrios" (dupla contagem, uma vez que $p_i = q_i - e_i$)[1].

Conforme Guimarães (2002), Kaldor utilizou a equação (1.1) para o teste da hipótese de retornos crescentes de escala no setor industrial. Entretanto, devido a correlação entre *p* e *q*, Kaldor (1975) estabeleceu que uma equação alternativa seria preferida aos propósitos de estimação , representada por:

$$e_i = c + dq_i \qquad (1.2)$$

Onde:

e_i = taxa de crescimento do emprego no setor industrial da economia I; q_i = taxa de crescimento da produção no setor industrial da economia i. Desde que:

$$p_i = q_i - e_i \qquad (1.3)$$

Conforme (1.3), sabendo-se que o crescimento da produção decorre do crescimento da produtividade e do emprego, i.e, $q_i = e_i + p_i$ a relação (1.1) torna-se igual a (Thirwall, *apud* SOUZA, 2005):

$$p_i = \frac{a}{(1-a)} + \left[\frac{b}{(1-b)}\right] e_i \qquad (1.4)$$

---

[1] Kaldor defende que uma relação estatisticamente significativa entre a taxa de crescimento do emprego ou produtividade do trabalho e a taxa de crescimento da produção, com o coeficiente de regressão ou produtividade do trabalho e a taxa de crescimento da produção, com o coeficiente de regressão compreendido entre 0 e 1 ($0 \leq b \leq 1$) pode ser a condição suficiente para a presença de economias de escala crescentes, estáticas e dinâmicas.

Uma vez que $p_i = q_i - e_i$,então $c = -a$ e $d=(1-b)$ permitindo obter o coeficiente de Verdoorn *(b)* de forma indireta, livre do problema de correlação entre as variáveis, desde que a equação *(1.3)* seja válida (GUIMARÃES, 2002). Assim, a equação *(1.1)* representa a relação original de Verdoorn, onde a produtividade é endógena. De acordo com Guimarães, grande parte da literatura denota esta relação como Lei de Verdoorn, entretanto, a referência, em geral, é da equação *(1.2)* de Kaldor (1966). Daí o fato dessa relação ser mais conhecida como Lei de Kaldor-Verdoorn. E, de acordo com Feijó e Carvalho (2002, p. 62), essa relação é também chamada de segunda "lei" de Kaldor, onde se estabelece que "há uma relação positiva entre a taxa de crescimento da produtividade na indústria e a taxa de crescimento da produção industrial" (Thirlwall, 1983, p.350, *apud* FEIJÓ e CARVALHO, 2002). Assim,

$p_i = a + bq$ *Lei de Verdoorn* (1.5)

$e_i = c + dq_i$ *Lei de Kaldor* (1.6)

1.1.2. Associação da produção e produtividade

Outro aspecto bastante discutido na literatura que trata da associação entre produtividade e produção, refere-se ao crescimento da produtividade ser maior, menor ou igual ao crescimento da produção. O tema está ligado diretamente à economia de escala. Conforme Kaldor (1975), o crescimento da produtividade do setor industrial é mais que proporcional ao crescimento da produção, pois as economias de escalas garantiriam esse comportamento, sobretudo nas regiões mais desenvolvidas. De acordo com Marinho, *et al*. (2002) "isto ocorre porque tais regiões geralmente possuem mercados internos mais dinâmicos, bem como uma maior capacidade exportadora, que permitem que as empresas cresçam ao longo do tempo, incorporando ganhos crescentes de produtividade advindos do desenvolvimento das atividades produtivas, dos conhecimentos dos trabalhadores, das facilidades de difusão de novos conhecimentos, da existência de economias de aglomeração etc".

De acordo com Marinho, entre as diversas críticas à visão de Kaldor sobre o crescimento mais que proporcional da produtividade em relação à produção, destacam-se as de Vaciago *apud* Lima (1993). Rowthorn (1975) também é crítico desta assertiva, que aceita que a relação existente entre o crescimento do produto industrial e o da produtividade é positiva, mas também mostram em detalhes que isto ocorre de forma menos intensa que a descrita por Kaldor.

A produtividade crescendo mais que proporcionalmente à produção implica dizer que há uma forte tendência em aumentar as diferenças entre paises ricos e pobres. Isso decorre do fato de que os paises mais ricos incorporariam de forma mais intensa os ganhos de produtividade. De outro modo, admitir que o crescimento da produtividade nos países mais ricos é mais lento que o crescimento da produção industrial, implica dizer que há uma certa convergência da produtividade entre países ou regiões, reduzindo o diferencial de industrialização existente entre eles.

De fato, nos países mais pobres a produtividade tenderia a crescer de forma mais intensa, pois menores seriam as deseconomias de escala existentes (MARINHO, et al 2002). No entanto, deve-se ressaltar que em determinado momento poderiam surgir deseconomias de escala causadas pela concentração excessiva das atividades industriais, da elevação dos salários e que poderão fazer com que a produtividade cresça com o produto industrial, mas a taxas decrescentes. Assim, existem dois efeitos contraditórios. Dependendo de qual deles predomine, a industrialização tenderá a ser mais concentrada ou não em determinados países ou regiões.

Na referida segunda lei de Kaldor ou lei de Kaldor-Verdoorn, Kaldor destaca especialmente as economias de escala dinâmicas que estão associadas a mudanças tecnológicas e, portanto, não são reversíveis. Estas economias advêm da crescente divisão do trabalho propiciada pelo crescimento do mercado, do *learning by doing*, que decorre da “maior diferenciação, emergência de novos processos e novas subsidiárias de empresas industriais” (Kaldor, 1989a, p. 288 apud FEIJÓ e CARVALHO, 2002), que são eventos relacionados ao crescimento da indústria e, portanto, caracterizam-se por ser um fenômeno macroeconômico.

Por essa linha, Kaldor tentou mostrar que o progresso técnico é endógeno na indústria.[2].

A formulação de Kaldor estabelece que o crescimento da produtividade do trabalho na indústria é um resultado endógeno do crescimento da produção. Nos testes de regressão realizados por Kaldor, onde a variável independente é a taxa de crescimento da produção industrial e a dependente é a taxa de crescimento da produtividade industrial, constatou-se que, para todos os setores produtivos, os coeficientes desta relação só explicariam a produtividade para a indústria (valor relativamente baixo da constante e coeficiente positivo menor do que a unidade)[3]. Assim, Kaldor identificou a indústria como o motor do crescimento econômico, pois a industrialização acelera a taxa de mudança tecnológica de toda a economia. Mesmo que o peso da indústria manufatureira na composição do produto agregado não seja o maior, seu encadeamento com os demais setores e seu dinamismo explicam a trajetória de crescimento agregado.

Em resumo, a "lei" de Verdoorn, na interpretação de Kaldor, estabeleceu que a relação de causalidade entre a taxa da produtividade e a taxa de crescimento da produção é no sentido de que o aumento da produção, induzido pelo aumento da demanda, acarreta aumento de produtividade em setores onde se verifica a presença de economias de escala dinâmicas. Uma conseqüência desta colocação é que as taxas de crescimento da produtividade entre setores não precisam convergir. Setores com retornos crescentes de escala tenderão sistematicamente a apresentar um nível de produtividade mais elevado e um maior dinamismo na sua evolução, na medida em que a demanda agregada se expande (FEIJÓ e CARVALHO, 2002).

1.1.3. Produtividade Total e Produtividade Parcial de Fatores

Para Sabóia e Carvalho (1997), há duas formas de apuração da produtividade: através da Produtividade Parcial de Fatores (PPF) ou através da

[2] Autores que assumem progresso técnico como exógeno estabelecem a relação causal de que o aumento da produtividade é resultado do avanço tecnológico. Isto induziria ao aumento da demanda e, conseqüentemente da produção, através da redução de preços e custos.

[3] Vale ressaltar que essa relação foi originalmente descoberta por Verdoorn, mas apesar de Kaldor se basear na analise de Verdoorn, existem diferenças significativas entre os dois autores.

Produtividade Total de Fatores – PTF. A produtividade parcial refere-se apenas a um fator de produção ou insumo[4], que é inclusive, a forma mais utilizada por ser relativamente mais fácil e simples. A segunda forma de medida da eficiência com que são utilizados os recursos é a multifator, no caso a PTF. E, numa definição de PTF, Miles e Scott (2005, p.44-74) conceituaram este indicador como "uma medida da eficiência com que os insumos de fatores se combinam para gerar produto. Tudo que aumenta (ou reduz) a quantidade de produto que pode ser gerada a partir de insumos dados, reflete um crescimento (redução) na PTF".

O cômputo da produtividade pela PTF leva em conta o uso não só de mão-de-obra, mas também de matérias-primas e serviços de capital. Segundo Bonelli (1998), a PTF pode ser estimada a partir do Valor Agregado (VA), do Valor Bruto da Produção (VBP), ou de outra medida representativa da produção. Quando se usa o VA, são considerados geralmente dois fatores primários de produção — trabalho e capital. Quando se usa o VBP, deve-se incluir pelo menos as matérias-primas como fator de produção. De qualquer modo, em ambos os casos, encontram-se muitas dificuldades empíricas, sobretudo àquelas relacionadas à mensuração do capital[5]. De acordo com o autor, existem ainda diversas escolhas quanto à fórmula de calculo da PTF, sendo que as mais comuns são: a) o método da função de Cobb-Douglas; b) o método das razões de produtividade, que podem ser aditivas ou multiplicativas e; c) o método da contabilidade do crescimento, que é muito parecido com o da função de Cobb-Douglas. Marinho, et al. (2000), por outro lado, afirma que existem duas abordagens para o cálculo da PTF: a do resíduo de Solow[6] - tradicionalmente usada nos modelos de crescimento - e a realizada através de números-índices como os de Malmquist, Tornqvist e Fisher (Coelli et al., 1998 apud Marinho, et ali, 2000). Devido as similitudes entre os

[4] Em geral, utiliza-se a produtividade da mão-de-obra pelas facilidades computacionais.

[5] Conforme Bonelli (1998) "uma das principais dificuldades tem a ver com a não-correção da qualidade do fator, especialmente em comparações de longo prazo". No que se refere à mão-de-obra, usa-se um índice (geralmente sob a forma exponencial) que reflita o aumento da escolaridade usualmente aceita como proxy para melhora no conhecimento e qualidade da força de trabalho. No capital, e.g. acrescenta-se medidas como idade média do estoque de capital, participação de máquinas e equipamentos, conteúdo importado etc. Todas essas com a finalidade de corrigir as séries originais para levar em conta o efeito do progresso técnico incorporado em novas máquinas.

[6] A principal contribuição de Robert Solow foi desenvolver um modelo para explicar o crescimento econômico a partir da Função Cobb-Douglas, que incluísse a inovação tecnológica, o que foi denominado no modelo, Resíduo de Solow, que explicaria o crescimento econômico além dos fatores trabalho e capital.

métodos e a maior utilização dos mesmos, a seguir abordagem sobre a Contabilidade do Crescimento, utilizada neste estudo.

a) Contabilidade do Crescimento e o Resíduo de Solow

Segundo Carvalho (2001), a produtividade é variável-chave para explicar o crescimento econômico. Entretanto, a mesma é estimada como resíduo e pouco se sabe a respeito de seus determinantes, tanto no aspecto empírico como no analítico. Conforme Jorgenson apud Carvalho (2001), "a descoberta do resíduo foi um grande choque para as hipóteses e convenções da ciência econômica, tão ou mais importante que a chamada revolução keynesiana". Assim, a contabilidade do crescimento surge para resolver essa questão pelo lado empírico, procurando reduzir a magnitude do resíduo.

A contabilidade do crescimento permite decompor as variações observadas na quantidade produzida de bens e serviços durante um período de tempo determinado, em componentes associados às mudanças experimentada na dotação de fatores produtivos e em um fator residual que compreende o progresso técnico e outros elementos (GRILICHES, 1997).

Partindo da função de produção

$$\mathrm{Y} = \mathrm{A}(t)\ f(\mathrm{K}, \mathrm{L})$$

(1.7)

Onde, o termo A(*t*) representa todos os elementos que influem na determinação de Y, K é capital e L, o trabalho.

Diferenciando (1.7) em relação ao tempo, tem-se:

$$\frac{d\mathrm{Y}}{dt} = \frac{d\mathrm{A}}{dt} \cdot f(\mathrm{K}, \mathrm{L}) + \mathrm{A} \cdot \frac{df(\mathrm{K}, \mathrm{L})}{dt} \quad (1.8)$$

Após algumas resoluções obtém-se:

$$\frac{d\mathrm{Y}/dt}{\mathrm{Y}} = \frac{d\mathrm{A}/dt}{\mathrm{A}} + \frac{\partial \mathrm{f}}{\partial \mathrm{K}} \cdot \frac{\mathrm{K}}{f(\mathrm{K},\mathrm{L})} \cdot \frac{d\mathrm{K}/dt}{\mathrm{K}} + \frac{\partial \mathrm{f}}{\partial \mathrm{L}} \cdot \frac{\mathrm{L}}{f(\mathrm{K},\mathrm{L})} \cdot \frac{d\mathrm{L}/dt}{\mathrm{L}} \quad (1.9)$$

Representando $\frac{d\mathrm{Y}}{dt}$ como $\dot{\mathrm{Y}}$, $\frac{d\mathrm{A}}{dt}$ como $\dot{\mathrm{A}}$, $\frac{d\mathrm{L}}{dt}$ como $\dot{\mathrm{L}}$, e $\frac{d\mathrm{K}}{dt}$ como $\dot{\mathrm{K}}$, a equação (1.9) pode ser expressa por:

$$\frac{\dot{\mathrm{Y}}}{\mathrm{Y}} = \frac{\dot{\mathrm{A}}}{\mathrm{A}} + \mathrm{A}\frac{\partial \mathrm{f}}{\partial \mathrm{K}} \cdot \frac{\mathrm{K}}{\mathrm{Y}} \cdot \frac{\dot{\mathrm{K}}}{\mathrm{K}} + \mathrm{A}\frac{\partial \mathrm{f}}{\partial \mathrm{L}} \cdot \frac{\mathrm{L}}{\mathrm{Y}} \cdot \frac{\dot{\mathrm{L}}}{\mathrm{L}} \quad (1.10)$$

Como $\frac{\partial \mathrm{Y}}{\partial \mathrm{K}} = \mathrm{A}\frac{\partial \mathrm{f}}{\partial \mathrm{K}}$ e $\frac{\partial \mathrm{Y}}{\partial \mathrm{L}} = \mathrm{A}\frac{\partial \mathrm{f}}{\partial \mathrm{L}}$ são respectivamente os produtos marginais dos fatores capital e trabalho, que são representados por F_K e F_L, a equação do crescimento se converte finalmente em:

$$\frac{\dot{\mathrm{Y}}}{\mathrm{Y}} = \frac{\dot{\mathrm{A}}}{\mathrm{A}} + \mathrm{F_K} \cdot \frac{\mathrm{K}}{\mathrm{Y}} \cdot \frac{\dot{\mathrm{K}}}{\mathrm{K}} + \mathrm{F_L} \cdot \frac{\mathrm{L}}{\mathrm{Y}} \cdot \frac{\dot{\mathrm{L}}}{\mathrm{L}}$$

A taxa de crescimento do fator residual que inclui o progresso técnico, $\frac{\dot{\mathrm{A}}}{\mathrm{A}}$, é dada a partir da equação (18) da seguinte maneira:

$$\frac{\dot{\mathrm{A}}}{\mathrm{A}} = \frac{\dot{\mathrm{Y}}}{\mathrm{Y}} - \mathrm{F_K} \cdot \frac{\mathrm{K}}{\mathrm{Y}} \cdot \frac{\dot{\mathrm{K}}}{\mathrm{K}} - \mathrm{F_L} \cdot \frac{\mathrm{L}}{\mathrm{Y}} \cdot \frac{\dot{\mathrm{L}}}{\mathrm{L}} \quad (1.12)$$

Partindo da última equação e fazendo algumas adaptações, a equação do modelo do "Residuo de Solow[7]" e também chamado de taxa de crescimento da Produtividade Total de Fatores – PTF pode ser representado por:

[7] Essa foi uma das contribuições de Solow para explicar o crescimento econômico. Em seus estudos, 7/8 do aumento do produto por hora de trabalho eram atribuídos a mudanças tecnológicas, incluindo educação,

$$PTF = gY - \alpha gK - (1-\alpha)gL \quad (1.13)$$

Onde, gY é a variação do produto, α é a participação do capital e $(1-\alpha)$ é a participação do trabalho no aumento (redução) da produtividade.

b) Produtividade parcial de fatores ou produtividade média do trabalho

Por conta das dificuldades encontradas de mensurar a produtividade por meio da produtividade total de fatores, sobretudo no aspecto do estoque de capital, é muito comum as estimativas serem feitas por meio da produtividade parcial de fatores. Nestes termos, por questão de simplicidade, usa-se (e.g) a produtividade média do trabalho[8], mas com a ressalva de que ela é apenas uma parcela da variação de eficiência técnica, que, por sua vez, é um componente da PTF. Assim, a análise dos resultados tem de ser feita levando em consideração que o aumento da produtividade total pode também advir dos efeitos de escala e variação tecnológica (MARINHO, et al 2000). Sendo assim, a produtividade parcial trata da divisão da produção por um insumo ou fator de produção, geralmente a mão-de-obra. De modo que:

$$PP = P / H \quad (1.14)$$

Onde, P é o valor real da produção, H o número de horas pagas (homens-horas), empregadas na produção e PP a produtividade média do trabalho ou produtividade parcial.

2 O PÓLO INDUSTRIAL DE MANAUS

2.1. Novo dinamismo a partir dos anos 90

A partir de 1990, o setor industrial da Zona Franca de Manaus sofreu profunda reestruturação, reflexo do aumento do grau de abertura da economia brasileira gerado inicialmente com a redução das alíquotas de importação e das barreiras não-alfandegárias. Para que tivessem condições de competir com os

pesquisa, inovações e outras melhorias, enquanto que o oitavo restante era atribuído ao aumento no estoque de capital por hora de trabalho.

[8] Para visão geral sobre teorias relacionadas à produtividade, consultar (CARVALHO, 2001).

produtos similares importados, as empresas industriais instaladas na ZFM passaram a utilizar novas tecnologias - de processo e de produto - e a procurar fontes alternativas de suprimento de componentes - a decisão de onde comprar deixou de ser influenciada pela origem do componente, passando a predominar o binômio Preço - Qualidade.

As transformações ocorridas no ambiente macroeconômico, aliadas ao processo de reestruturação produtiva das empresas, permitiram, no entanto, que o setor industrial local aumentasse a produtividade e, conseqüentemente, a capacidade competitiva no mercado brasileiro. A partir de 1993, as vendas da indústria da Zona Franca de Manaus passaram a aumentar em níveis elevados, com o faturamento entre 1992-96 crescendo 192%, em termos absolutos, de US$ 4,5 bilhões para 13,2 bilhões e mão-de-obra de 40 mil para 48 mil.

Nos dois primeiros anos do Plano Real, os ganhos reais dos salários, o aumento do nível de emprego e o retorno de prazos mais elásticos no crédito direto ao consumidor permitiram a incorporação de 30 milhões de pessoas ao mercado de consumo. O que provocou explosão na demanda de bens de consumo duráveis, dentre os quais os fabricados na ZFM. Entretanto, durante a década de 90 a economia regional atravessou crises que afetaram a produção da Zona Franca, como a asiática, a russa e a brasileira. Em contrapartida, a desvalorização do Real aumentou as vendas das indústrias de bens intermediários da ZFM, como resultado do movimento de substituição de importações e favoreceu as exportações. Estas cresceram em torno de 40%, demonstrando tendência de redução em vários segmentos produtivos da dependência exclusiva ao mercado nacional.

A partir do ano 2000, um período que pode ser considerado crítico para o PIM ocorreu em 2001. Os produtos fabricados em Manaus, de elevada elasticidade renda, sofreram queda em suas vendas a partir do 2º semestre, refletindo no nível do emprego local. O faturamento anual diminuiu em 12% em relação ao ano anterior. A reestruturação produtiva ocorrida no setor industrial de Manaus teve profundo reflexo na quantidade de postos de trabalho ofertados. A introdução de novas tecnologias de processo e de produto incrementou a

produtividade, aumentaram o salário real e elevaram a capacidade competitiva das empresas, mas, em contrapartida, reduziram o nível de emprego industrial, conforme indicam os dados na figura abaixo.

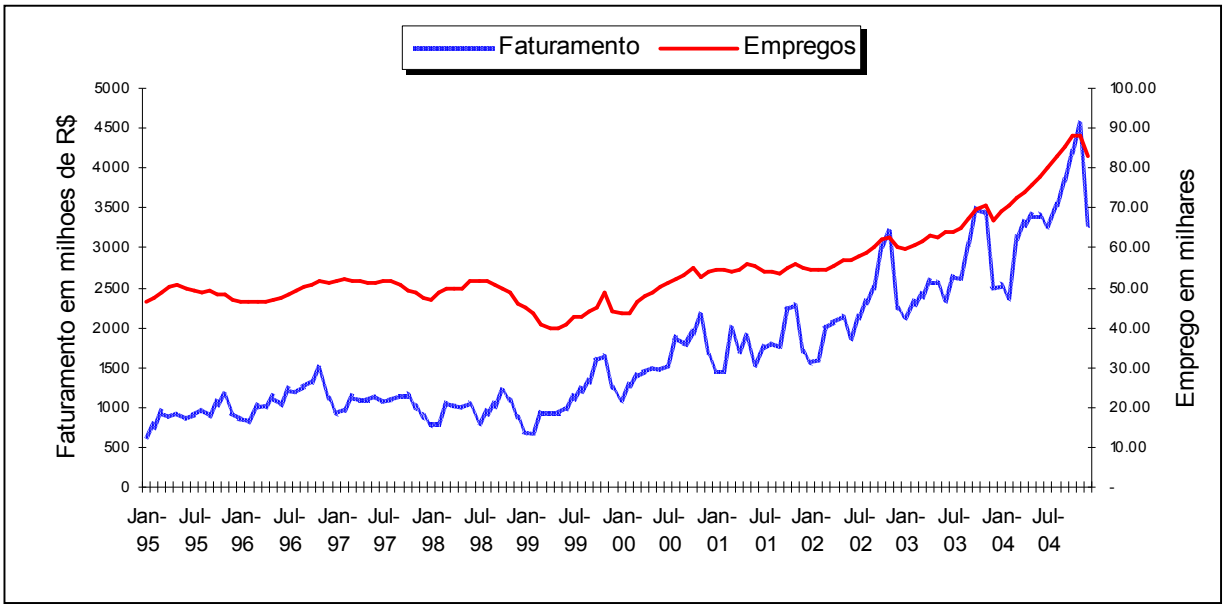


Figura 1-Evolução do faturamento em milhões de R$ e número de empregos em milhares (jan/95 a dez/2004).

Fonte: Silva, Renilson Rodrigues da. O Pólo Industrial de Manaus como modelo de desenvolvimento avaliado sob o enfoque da Lei de Kaldor-Verdoorn.2006.

O cenário mais provável para a economia amazonense é de que o Pólo Industrial deverá ser fortalecido com a maior regionalização da cadeia produtiva e o incremento das exportações, promovendo o aumento da renda regional, sobretudo através do ecoturismo. O estímulo à implantação de serviços voltados para esse setor já se faz presente, como hotéis de selva nos arredores de Manaus - atualmente são 16 hotéis- 6 empresas de pesca esportiva, 21 empresas de cruzeiros fluviais e 23 agências de receptivo especializada. Em 2002, em torno de

185.000 turistas estiveram em Manaus. É importante destacar que o Amazonas foi escolhido pelo Governo Federal como o Estado Referência para o Ecoturismo no Brasil (BRANCO, 2003).

Em suma, o Amazonas deverá atravessar nos próximos anos, profundo processo de reestruturação em sua base produtiva, com o surgimento de novos eixos de desenvolvimento fortemente orientados para o mercado extra-regional, com ênfase no mercado internacional, em decorrência do reduzido tamanho de seu mercado interno. Essa diversificação da estrutura produtiva potencializará efeitos sinérgicos das inter-relações entre indústria-agricultura-mineração-turismo. É um processo de médio prazo, que dependerá fortemente do alcance de níveis de crescimento mais elevado da economia brasileira, pois os produtos locais serão voltados ainda de forma preponderante para o mercado nacional.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Variáveis e indicadores utilizados

O período de análise com série de 120 meses, capta os principais efeitos na economia do Pólo Industrial de Manaus-PIM, em especial o aumento do faturamento e do nível de empregos gerados. As variáveis utilizadas no estudo são coletadas exclusivamente da base de dados SUFRAMA, que compreende valores do faturamento, compras de insumos, salários e encargos dispendidos, ativos permanentes e quantidade de mão-de-obra empregada, necessárias ao cálculo da produtividade do PIM. O indicador de inflação utilizado para corrigir os valores é o IGPM- Índice Geral de Preços de Mercado. Os dados, devidamente corrigidos pelo índice de inflação, são apresentados em forma de um índice e logaritmizados. O uso do logaritmo permite que os valores de seus respectivos coeficientes expressem diretamente as elasticidades.

Finalmente, destaca-se o fato de que todos os indicadores cujos comportamentos serão analisados posteriormente foram dessazonalizados para compor a produtividade. O objetivo é captar o comportamento dessas variáveis no longo prazo sem sofrer as influências das variações sazonais. O método de

ajustamento sazonal utilizado foi o processo multiplicativo das razões de médias móveis[9]. Este método consiste em se computar a média móvel anual das séries e, em seguida, calcular as razões entre os valores mensais (que compõem um ano) em relação à média móvel do ano em questão. De posse desses dados, é feita uma média de todas as razões durante todos os anos da amostra para cada mês, separadamente. Essas médias são os efeitos sazonais. Finalmente, são computadas as séries ajustadas dividindo-se os seus valores originais pelos fatores sazonais. Vale ainda ser salientado que este método só pode ser adotado quando as séries apresentam estritamente valores positivos, condição esta que é plenamente cumprida no caso das séries em questão (NOGUEIRA e ROSA, 2002).

3.2 Cálculo da produtividade

Como ainda não se dispõe de estatísticas relativas à produtividade do PIM, este estudo tem como um de seus objetivos, mensurar a produtividade do PIM para aplicação do teste da Lei de Kador-Verdoorn. As variáveis utilizadas na mensuração da produtividade serão: faturamento, salários e encargos, insumos locais, nacionais e importados e a quantidade de mão-de-obra. Como exposto, as variáveis serão todas logaritmizadas e transformadas em índice. A PTF é calculada com base na contabilidade do crescimento. Tal procedimento decorre da necessidade, a priori, de se obter um indicador de produtividade mais próximo da realidade possível, tendo em vista que a produtividade total de fatores compreende a utilização de mais variáveis no modelo.

3.3 Modelo econométrico

3.3.1 Raíz unitária

a) Séries estacionárias e não-estacionárias

[9] Para maiores detalhes sobre esse procedimento, consultar SANTANA, (2003). O software E-wiews realiza esses cálculos automaticamente.

A maioria das séries temporais segue uma tendência estocástica[10], isto é, variam com o tempo. Estas séries temporais são chamadas séries não estacionárias, também chamadas de passeios aleatórios (*random walks*) (HILL, et al, 2003) seguindo uma tendência. Diferem das estacionárias que não crescem no tempo, mas sim flutuam em torno de um valor dado. Conforme Woldridge (2000), um processo de série de tempo estacionário é aquele em que suas distribuições probabilísticas sem mantém estáveis ao longo do tempo. Conforme figura 1, observa-se que as séries seguem processo de crescimento de 1995 a 2004, com queda em 1999, fato que pode ser atribuído à desvalorização da moeda brasileira nesse período e, a partir de então, outro movimento de alta até o ano de 2003, seguido de queda em 2004. Tal movimento indica que essas séries são não-estacionárias, isto é, seguem passeio aleatório.

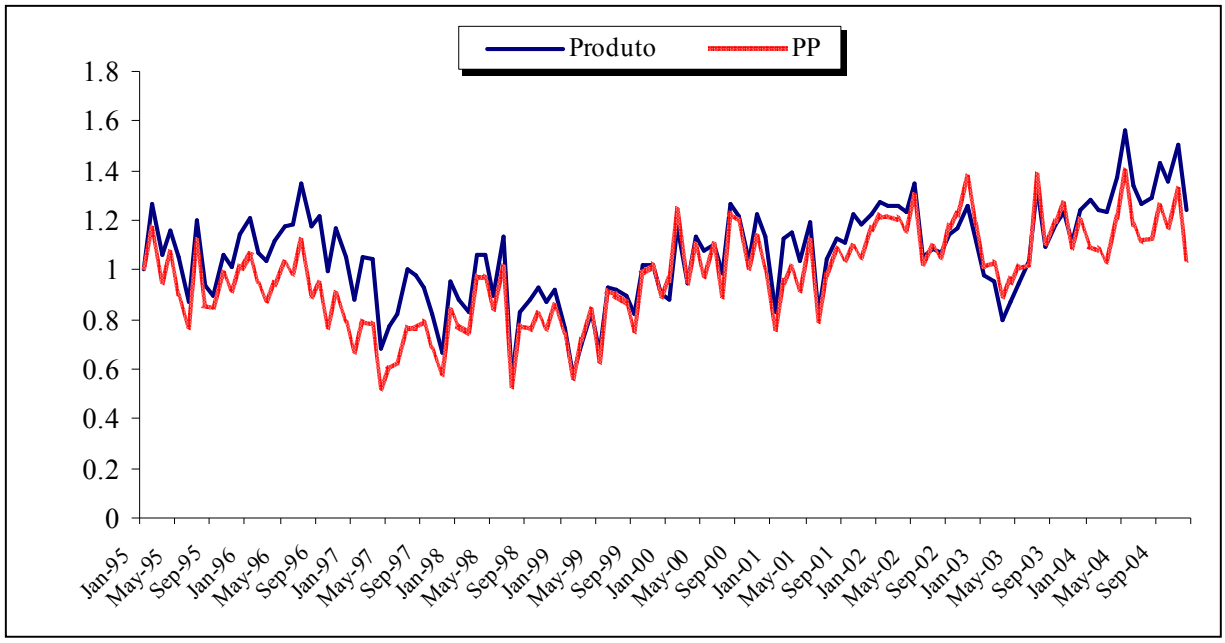


Figura 2 - Série Valor total da produção (produto) e Produtividade média do trabalho (PP) no período de janeiro de 1995 a dezembro de 2004 (série dessazonalida e logaritmizada)

Fonte: idem

Na terminologia adotada por Stock e Watson (2004), diz-se que uma série que possui uma tendência de passeio aleatório é integrada de ordem um ou I(1);

[10] Segundo Wooldridge (2000), processo estocástico refere-se a uma sucessão de variáveis aleatórias indexadas no tempo.

uma série que possui uma tendência na forma de $\Delta Y_t = \beta_0 + \Delta Y_{t-1} + u_t$, é integrada de ordem 2, ou I(2) e uma série que não possui uma tendência estocástica e é estacionária é integrada de ordem zero, ou I (0). A ordem de integração na terminologia I(1) e I(2) é o número de vezes que a série precisa ser diferenciada para ser estacionária: se Yt é I(1), então a primeira diferença de Y_t, ΔY_t é estacionária e, se Y_t é I(2),então a segunda diferença de Y_t, $\Delta^2 Y_t$ é estacionária. Se, Y_t é I(0), então Y_t é estacionária. Entretanto, é fundamental testar se uma série é estacionária ou não antes de usá-la em uma regressão. O método formal para se testar se uma série é estacionária é o teste de raiz unitária que tem como principal finalidade verificar a ordem de integração das séries econômicas, isto é, o número de defasagens necessárias para que a série se torne estacionária. Os testes mais comumente utilizados para detectar raiz unitária nas séries temporais são os testes de Dickey-Fuller (DF), Dickey-Fuller Aumentado (DFA) e Phillips-Perron (PP), porém, por questões de conveniência, optou-se neste estudo apenas DFA[11]. Quanto a determinação do número de defasagens, utilizou-se o critério de Akaike[12].

3.3.2 Teste de Co-integração

A econometria tem como um de seus objetivos, avaliar empiricamente as teorias econômicas. (FAVA, 2000 249p.). No teste deste estudo, pressupõem relações de equilíbrio de longo prazo entre variáveis econômicas. Se as variáveis se comportarem dessa forma, diz-se que elas são co-integradas, porém, é necessário realizar o teste para identificar tal relação. O teste aqui aplicado é o de Johansen que permite identificar quantos vetores de co-integração existem entre as variáveis e, segundo Santana (2003), adota metodologia de representação auto-regressiva para a equação co-integrada[13].

---

[11] Representação do teste ADF: $\Delta y_t = \alpha + \beta_t + \eta y_{t-1} + \Sigma\lambda\Delta y_{t-1} + \varepsilon_t$, sendo que, $\lambda i = -\sum_{j=i+1}^{p} \rho j$

[12] AIC = 2 * (k-L) / N, onde *L* é a estatística log-verossimilhança, *N* o número de observações e *k* o número de coeficientes estimados (incluindo a constante).

[13] $Y_t = a_1 Y_{t-1} + ... + a_p Y_{t-p} + bX_t + \varepsilon$, Onde, Y_t é uma série temporal não estacionária, ou I (1); *a* é um vetor X_t é uma série temporal determinística; ε_t é uma série ruído branco.

Conforme FREITAS, et al (2001), detectada a co-integração entre as variáveis, inclui-se o modelo de correção de erro (MCE), através da estimação de uma regressão, mas desta vez, com as variáveis diferenciadas e não em nível. Assim, de acordo com Wooldridge (2001), o modelo é:

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta y_{t-1} + \gamma_0 \Delta x_t + \gamma \Delta x_{t-1} + \delta(y_{t-1} - \beta x_{t-1}) + u_t \qquad (1.15)$$

O termo $\delta\ (y_{t-1} - \beta x_{t-1})$ denomina-se termo de correção de erro e é um exemplo de modelo de correção de erro MCE (WOOLDRIDGE, 2001). O modelo de correção de erro permite a ligação entre aspectos relacionados com a dinâmica de curto com os de longo prazo. Em outras palavras, segundo Banerjee et al. (1993, p.139) apud FREITAS, et al (2001), os "mecanismos de correção de erro pretendem fornecer um caminho para combinar as vantagens de se modelar tanto em nível quanto nas diferenças. Em um modelo de correção de erro, tanto a dinâmica do processo de ajustamento de curto prazo (variações), quanto de longo prazo (níveis) são modelados simultaneamente".

3.3.3 Causalidade no sentido de Granger[14]

Caso seja confirmada correlação positiva entre produção e produtividade como preconiza a lei de lei de Kaldor-Verdoorn e, com base no teste de co-integração para confirmar a hipótese de que esta inter-relação entre produção e produtividade se dá no sentido de que é o crescimento da primeira que causa o crescimento da segunda e não o contrário, realiza-se o teste de causalidade de Granger[15]. As hipóteses serão as seguintes:

Ho: A produção não causa a produtividade
H1: A produtividade não causa a produção

---

[14] De acordo com Feijó e Carvalho (2002), existe restrição na literatura a respeito desse teste. Kennedy (1992) refere-se ao teste com a expressão "causalidade em termos de Granger", para destacar a cautela que se deve ter quanto ao uso do termo. Para este autor , o teste de causalidade de Granger trata mais de precedência do que de causalidade.

[15] $Y(t) = \alpha_0 + \alpha_1 * Y_{(t-1)} + ... + \alpha_p * Y_{(t-p)} + \beta 1 * X_{(t-1)} + ... + \beta_p * X_{(t-p)} + \varepsilon\ (t)$
$X(t) = \alpha_0 + \alpha_1 * X(t-1) + ... + \alpha_p * X(t-p) + \beta 1 * Y(t-1) + ... + \beta_p * Y(t-p) + \varepsilon\ (t)$

3.3.4 Modelo Auto-Regressivo Vetorial (VAR)

Santana (2003) afirma que o conceito de co-integração tem implicação direta sobre as representações dinâmicas por meio dos modelos de Vetores Auto-Regressivos (VAR). Numa situação em que as séries sejam não-estacionárias I(1) e não co-integradas, podem ser representadas por um modelo dinâmico VAR especificado nas primeiras diferenças.

O VAR apresenta alternativamente, um sistema de equações simultâneas, no qual cada umas das variáveis são explicadas por suas próprias defasagens, isto é, não se admite restrições a priori e, todas as variáveis, são consideradas endógenas. A única informação a priori que se inclui refere-se ao número de defasagens das variáveis explicativas que se incorporam em cada equação (E-VIEWS, User's guide, 1997)[16].

a) Função Impulso-Resposta e decomposição da variância

Os coeficientes estimados em VAR são difíceis de interpretar. Por conta disto, observa-se na função de impulso-resposta e de decomposição de variância do sistema, certas implicações acerca do VAR. De acordo com Calagua (2003), a análise das funções impulso-resposta e da decomposição da variância tem como objetivo realizar avaliação do poder preditivo do sistema. Deste modo, para se avaliar as relações entre as variáveis de interesse, pressupõe-se os seguintes encadeamentos: Valor total da produção → produtividade parcial do trabalho; Valor total da produção → emprego. Em ambos os casos, a produtividade parcial do trabalho e emprego são influenciadas pelo valor total da produção, com esta relação sendo observada por um coeficiente diferente de zero.

A decomposição da variância de um VAR fornece informação referente à potência relativa de inovações aleatórias para cada variável endógena. Este exercício consiste em decompor a variância das variáveis endógenas em

[16] $B_0 Yt = \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 Y_{t-2} + ... + \beta_p X_{t-p} + \varepsilon_1$ em que y_t é um vetor de variáveis endógenas; B_j são matrizes de coeficientes a serem estimados, sendo esta matriz (n x n) para qualquer j, com B_0 sendo a matriz de relações contemporâneas e ε_t um vetor n x 1 de choques ortogonais, isto é, pode ser correlacionado entre si, mas não correlacionado com seus valores defasados e não correlacionado com todas as variáveis do lado direito, de tal forma que $E(\varepsilon_t \varepsilon'_t) = D.A.$

componentes que permitam isolar a porcentagem de variabilidade de uma variável endógena explicada por uma das inovações para distintos horizontes preditivos.

5 CONCLUSÕES

No presente estudo, realizou-se análise da relação existente entre produção e produtividade e a conseqüente aplicação da chamada “lei” de Kaldor-Verdoorn nas indústrias do Pólo Industrial de Manaus. Nos preâmbulos dessa lei, estão os preceitos de que economias de escala são geradas endogenamente por mudança técnica e aprendizagem tecnológica (*learning by doing*) resultantes do aumento da demanda. De outra forma, indústrias se expandem a taxas diferentes, mas é o crescimento da demanda efetiva que estimulará a produção e inovações de processo e, conseqüentemente, aumentos na produtividade.

As especificações testadas neste estudo referem-se ao modelo combinado da Lei de Kaldor-Verdoorn, qual seja, a relação entre o valor total da produção e produtividade, considerando o efeito da primeira variável sobre a última e a relação do valor total da produção e emprego, no mesmo sentido de influência que a primeira especificação, isto é, o efeito da produção sobre o emprego. Os resultados obtidos são discutidos a seguir.

Nos procedimentos econométricos adotados, os resultados indicaram a presença de um vetor de co-integração, o que permite inferir que as variáveis produção e produtividade e produção com emprego possuem relação de longo prazo. Outro procedimento refere-se à ordenação das variáveis na matriz, visando obter as funções de impulso-resposta e a decomposição da variância empregando o modelo VAR com correção de erro VEC. Considerando a análise dos dados, verifica-se que a principal relação capaz de refletir as economias de escala é entre a produtividade e o produto, com a produtividade endógena, como referiu Kaldor. O que se comprova tanto pelo nível de significância do coeficiente de Verdoorn, como pelo grau de explicação nos testes.

Nas relações contemporâneas, observa-se grau elevado de relação entre produção e produtividade. Os resultados obtidos para as funções impulso-resposta frente aos choques na produção mostraram-se significativos, isto é, um

incremento inesperado de 10% na produção, no curto prazo, tende a levar, no momento do choque (no primeiro período), a um aumento na produtividade da ordem de 1,2%, dissipando-se lentamente nos períodos subseqüentes. Entretanto, o maior impacto é na própria variável, valor total da produção, cujo efeito será de 1,3%, dissipando-se ao longo do período. Por outro lado, um aumento da mesma magnitude na produtividade não gera nenhum impacto na variável produção no primeiro período, seguida de resultados negativos no segundo e terceiro período, para depois tornar-se nulo. Os efeitos dos choques na própria variável produtividade não são significativos, apenas 0,4% dissipando-se lentamente ao longo do período.

Com relação aos choques na produção e seus efeitos no emprego e na própria produção, constata-se que uma variação da magnitude de 10% no valor total da produção, ocasiona um acréscimo na própria produção de 1,3%, enquanto que choques no nível de emprego em nada afetam a produção no primeiro período, com efeitos negativos nos períodos subseqüentes. Por outro lado, como era de se esperar, acréscimos na produção da mesma magnitude afeta a variável emprego de forma positiva em 0,4% no primeiro período, com efeitos duradouros.

Tais resultados permitem inferir que os efeitos dos choques na variável valor total da produção são transmitidos de forma contemporânea para a produtividade do trabalho e emprego. Demonstram também que as indústrias do Pólo Industrial de Manaus são dotadas de agilidade e eficiência em responder a estímulos decorrentes de aumentos da produção. De fato, os impactos surtem efeitos imediatamente no primeiro período, no que se refere à produtividade e, de forma mais lenta, no emprego, o que é perfeitamente normal, tendo em vista que as empresas operam com capacidade ociosa até atingir seu limite, numa eventual expansão da produção. Sendo assim, comprova-se que o dinamismo do PIM é intenso no período considerado na análise.

Quanto à causalidade no sentido de Granger, os teste demonstram que existe relação bicausal das séries: valor total da produção e emprego na indústria. Conforme o preconizado pela Lei de Kaldor-Verdoorn, a relação de causalidade ocorre no sentido da produção para a produtividade, que foi comprovada pelos

testes. Pode-se concluir que o efeito da produção sobre o emprego e produtividade do trabalho perdura por algum tempo. Em ambos os casos, a relação contemporânea incluída no modelo utilizado para o teste de causalidade mostrou-se significativa.

Nos valores obtidos para a produtividade do Pólo Industrial, constatou-se que os resultados são consistentes, com a existência de retornos crescentes de escala. Tal assertiva está embasada na condição de que, para haver economia de escala, deve haver também relação entre emprego e valor total da produção. Assim, faz-se uma suposição básica de que o aumento da produção industrial ao longo do tempo deve ser considerado como um dos fatores relevante para se determinar o dinamismo de uma economia.

Pode-se constatar também que a produtividade do trabalho na indústria está intrinsecamente relacionada com o crescimento da produção, de modo que, ao haver expansão da produção, ocorre também transformações na estrutura produtiva e na composição da demanda. Essas transformações são positivas para a economia como um todo, pois novos processos produtivos são empregados, novas tecnologias, novos produtos, fatores estes, essenciais para o aumento da produtividade e conseqüente melhoria no desenvolvimento econômico. Portanto, os testes realizados neste estudo comprovaram a aplicabililidade da Lei de Kaldor-Verdoorn para as indústrias do PIM, demonstrando ainda, ser esta uma metodologia robusta de análise das relações envolvendo produção, produtividade e emprego.

Quanto ao processo de desenvolvimento pelo qual passa a cidade de Manaus, ressalta-se que uma das condições para a promoção do desenvolvimento está no aumento da produtividade. Por outro lado, as empresas modernas absorveram a realidade de que a produtividade, qualidade e a modernização dos meios de produção são conceitos fundamentais para a própria sobrevivência das mesmas. Portanto, esses fatores combinados são comprovados pelos resultados obtidos, cujo desenvolvimento econômico só pode ser alcançado com o aumento da produtividade, haja vista que esse aumento trará maior

participação no mercado e conseqüentemente o aumento do poder aquisitivo da população.

Conforme Bonelli (1994), os ganhos de produtividade não se restringem apenas como a única forma de elevar o padrão de vida das sociedades, mas também como uma das únicas maneiras de melhorar a competitividade internacional de um determinado país ou região no longo prazo e, no caso de Manaus, a performance no comercio internacional apresentada nos últimos anos comprovam também que as empresas instaladas nessa região tornaram-se mais competitivas, fatos que não teriam ocorrido não fosse o aumento da produtividade identificado neste estudo.

Em última análise, os resultados comprovam que no Pólo Industrial de Manaus há crescimento endógeno da produtividade e que esta tem contribuído de forma substancial para o desenvolvimento da região, haja vista que em dez anos, a taxa de crescimento da produção foi superior à produtividade em apenas três. Indica também que há fontes visíveis deste crescimento, que pode ser reflexo de um processo contínuo de melhoria da qualidade da mão-de-obra, quanto dos fatores relacionados à pesquisa e desenvolvimento na contribuição da melhoria de processo e apropriação de tecnologia.

REFERÊNCIAS

BERNANKE, B.S. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy **Alternative explanations of the money-income correlation. 1986.** p. 49-100. Disponível em: http:<//papers.nber.org/papers/w1842.v5.pdf

BONELLI, R. **Produtividade, crescimento industrial e exportações de manufaturados no Brasil: desempenho e competitividade.** IPEA, Texto para discussão n. 327, 1994. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br. Acesso em agosto de 2005.

BONELLI, R.; FONSECA, Renato. **Ganhos de produtividade e eficiência: novos resultados para a economia brasileira.** IPEA, Texto para discussão n. 557, 1998. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br. Acesso em julho de 2005.

CARVALHO, Paulo Gonzaga Mibielli de. **As vertentes teóricas da produtividade.** Rio de Janeiro: Revista Economia Contemporânea, 2001 5(2): 67-92, jul/dez.

COSTA, Francisco de Assis. **Polaridade e desenvolvimento endógeno no sudeste paraense.** Campo Grande: Interações. Revista Internacional de Desenvolvimento local, v.6, n.10, março 2005. 142p.

DICKEY, David A; FULLER, Wayne A.**Distribution of the estimators for autoregressive time series with units root**. Journal of the American Statistical Association, Whashington, v.74, n.366, p.427-31, Jun. 1979.

_____; _____. **Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root**. Econométrica, Chicago, v.49, p 1057-72, Jul. 1981.

ENGLE, Robert F.; GRANGER, C.W.J. **Cointegration and error correction: representation, estimation and testing**. Econométrica, Chicago, v. 55, n. 2, p. 251-76, Mar. 1987.

_____; _____. **Long-run economic relationship: readings in cointegration**. New York: Oxford University Press, 1991. 301p.(Advanced texts in Econometrics).

E-VIEWS. User's Guide. 1997. v.3.0

FAVA, Vera Lúcia. **Testes de raízes unitárias e Co-Integração** in: VASCONCELOS, Marco Antonio Sandoval; ALVES, Denisard (Orgs). Manual de Econometria nível intermediário. São Paulo: Atlas, 2000.

FEIJÓ, Carmem Aparecida; CARVALHO, Paulo Gonzaga M. de. **Uma interpretação sobre a evolução da produtividade industrial no Brasil nos anos noventa e as "leis" de Kaldor.** Belo Horizonte: Nova Economia, 12 (2), 57-78, 07/10. 2002.

FREITAS, Silene Maria de Freitas et. al**. Análise da dinâmica de transmissão de preços no mercado internacional de farelo de soja, 1990-99.** Agric. São Paulo, SP, 48(1):1-20, 2001

GRANGER,C.W.J.; NEWBOLD, P. **Spurious regressions in econometrics**. Journal of Econometrics, Nottingham, v.2, p. 111-20, Jul. 1974.

GRILICHES, Z. **The discovery of the residual: a historical note**. Journal of Economic *Literature*, v. 34, Sept, 1996. Disponível em: <http://www.eumed.net/. Acesso em janeiro de 2006.

GUIMARÃES, Patrick Wohrle. **A lei de Kaldor-Verdoorn na economia brasileira.** 2002. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, São Paulo.

GUJARAT, Damodar N. Econometria Básica. São Paulo: Makron Books, 3 ed. 2000, 846p.

HILL, Carter R.; GRIFFITHS, William E.; JUDGE, George G. **Econometria.**Tradução Alfredo Alves de Farias. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2003. 471p.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contas Regionais, 2003 e Pesquisa Industrial Mensal 2005.

JÚNIOR, José Luiz Rossi; FERREIRA, Pedro Cavalcanti. **Evolução da produtividade industrial brasileira e abertura comercial.** TD n. 651. São Paulo: IPEA, 1999. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br. Acesso em agosto de 2005.

KALDOR, N. **Economic Growth and the Verdoorn Law - A Comment on Mr. Rowthorn's** .Article, Economic Journal, **85**, 891-896, 1975. Disponível em: <http://econpapers.repec.org. Acesso em julho de 2005.

KALDOR, N. **Causes of the Slow Rate of Economics of the UK**. An Inaugural Lecture. Cambridge: Cambridge University Press, 1966. Disponível em: <http://econpapers.repec.org. Acesso em julho de 2005.

KALDOR, N**. Strategic factors in economic development**. Cornell University, Itaca, 1967. Disponível em: <http://econpapers.repec.org. Acesso em julho de 2005.

KUPFER, D. **Trajetórias de reestruturação da indústria brasileira após a abertura e a estabilização**. 1998. Tese (Doutorado) – IE/UFRJ.

KUPFER, David; ROCHA, Carlos Frederico. **Dinâmica da produtividade e heterogeneidade estrutural na indústria brasileira.** Texto apresentado no Seminário:El Reto de Acelerar el Crecimiento en América Latina y el Caribe. CEPAL – División de Desarrollo Productivo - Santiago de Chile - setembro de 2004.

MACKINNON, James G. **Critical values for cointegration tests**. In: ENGLE, Robert F. ; GRANGER, W. J. Long-run economic relationships: readings in cointegration. New York: Oxford University Press, 1991. p.267-76

MARINHO, Emerson Luís Lemos; NOGUEIRA, Cláudio André Gondim; ROSA, Antônio Lisboa Teles da. **Evidências empíricas da Lei de Kaldor-Verdoorn para a indústria de transformação do Brasil (1985-1997).**Rio de Janeiro: Revista Brasileira de Economia, jul/set 2002. 457-482p.

MARTINHO, João Pereira Vítor. **Análise da lei de verdoorn nas regiões e sectores portugueses .** Revista do ISPV, n.31, maio de 2005. Disponível em: <http://www.ipv.pt/millenium/Millenium31.

NOGUEIRA, Cláudio André Gondim; ROSA, Antônio Lisboa Teles. **Abertura econômica e competitividade da indústria brasileira: uma análise regional (1985 – 1997).** Fortaleza: Estudos Econômicos, n.10, abril 2002.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Econometria. Modelos e previsões.** 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 726p.

ROWTHORN, R.E**. What Remains of Kaldor Laws?** Economic Journal, 85, 1975 p: 10-19.

ROWTHORN, R.E**. A note on Verdoorn´s Law**. Economic Journal, Vol. 89, 1979, p: 131-133.

SANTANA, Antônio Cordeiro de. **Métodos Quantitativos em Economia: elementos e aplicações.** Belém: UFRA, 2003. 484p.

SOUZA, Nali de Jesus de. **Desenvolvimento Econômico.** 5.ed.rev. São Paulo: Atlas, 2005. 257-261 p.

STOCK, James H.; WATSON, Mark W. **Econometria.** Tradução Mônica Rosemberg; revisão técnica Eliezer Martins Diniz. São Paulo: Addison Wesley, 2004.

THIRLWALL, A. **A plain man´s guide to Kaldor's growth laws'.** Journal of Post Keynesian Economics, v. 5, n. 3, 1983, apud FEIJÓ, Carmem Aparecida; CARVALHO, Paulo Gonzaga M. de. **Uma interpretação sobre a evolução da produtividade industrial no Brasil nos anos noventa e as "leis" de Kaldor.** Belo Horizonte: Nova Economia, 12 (2), 57-78, 07/10. 2002.

VERDOORN, P.J. **Fattori che Regolano lo Sviluppo Della Produttivita Del Lavoro**. L´Industria, 1, pp: 3-10, 1949.

WOOLDRIDGE, Jefrey M. **Introdución a la econometría. Un enfoque moderno.** Traducido del libro: Introductory Econometrics. A modern approach. Seneca, Mexico: Thomson Learning, 2001.816p.

Universidade Federal do Pará
Núcleo de Altos Estudos Amazônicos – NAEA
Mestrado Internacional em Planejamento do Desenvolvimento

A medição científica da produtividade do Pólo Industrial de Manaus sob o enfoque da Lei de kaldor-Verdoorn

1

Formulação do Problema

- Críticas ao modelo Zona Franca de Manaus
  - Falta de evidências empíricas
- Evidências
  - As empresas criam seus próprios processo de capacitação tecnológica;
  - Trajetória tecnológica com mudanças substanciais – diminuição de dependência;
  - Aumento de produtividade em todos os sub-setores;
  - Melhoria da qualidade de vida da população;
  - Competência industrial atualizada;
  - Evolução de sub-setores, demonstrando evolução da cadeia produtiva;
  - Capacitação da mão-de-obra, preservação do meio ambiente, entres outras

2

Problema e Hipótese

- Problema

  A dinâmica industrial do PIM contribui para o desenvolvimento da região através do aumento da produtividade com forças endógenas de crescimento?

- Hipótese

  A produção do Pólo Industrial de Manaus tem influência sobre o crescimento da produtividade e esta, por sua vez, tem fontes endógenas de crescimento.

3

Objetivos

- Geral

  Avaliar a relação entre produção, produtividade e emprego, sob as condições preconizadas pela Lei de Kaldor-Verdoorn e demonstrar a existência de um modelo dinâmico que contribui primordialmente para o desenvolvimento da região.

- Específicos

  - Estimar a produtividade total e parcial de fatores

4

Referencial Teórico

Produtividade

De forma abstrata, a produtividade é uma medida de eficiência na conversão de recursos econômicos, isto é, a relação entre o que é produzido (bens e/ou serviços) e recursos que são usados para produzi-los (WAINER, 2001). Para Salmuelson et al (1993), o termo produtividade refere-se ao quociente da divisão entre a produção e os fatores produtivos nela utilizados.

5

Referencial Teórico

Medidas de produtividade: Total de Fatores e Parcial

- Cálculo da produtividade total de fatores - PTF
  - Função de produção

$$Q_t = A_t L_t^{\beta} K_t^{1-\beta}$$

Função de produção logaritmizada

$$Log\ Q = Log\ \alpha + \beta 1\ Log\ L + \beta 2\ Log\ K$$

6

Referencial Teórico

Medidas de produtividade: Total de Fatores e Parcial

- Contabilidade do crescimento (resíduo de Solow)

$$PTF = gY - \alpha gK - (1-\alpha)gL$$

- Cálculo da produtividade parcial de fatores - PP

$$PP = P / H$$

7

Referencial Teórico

A lei de Kaldor-Verdoorn

- Relação positiva entre o crescimento da produtividade do trabalho e o crescimento da produção.
- Assim, quanto maior a taxa de crescimento da produção industrial, tanto maior será a taxa de crescimento da produtividade do trabalho devido a existência de retornos crescentes, ou economias de escala

8

Referencial Teórico

Então:

$pi = ai + bqi$ *Lei de Verdoorn*

$ei = ci + dqi$ *Lei de Kaldor*

- A lei de Kaldor-Verdoorn estabelece que a relação de causalidade entre produtividade e produção é no sentido de que o aumento da produção, induzido pelo aumento da demanda, acarreta aumento de produtividade em setores com presença de economias de escala dinâmicas..

9

Referencial Teórico

- Outras vertentes da lei de Kaldor-Verdoorn
  - Causalidade circular e cumulativa (polarização)
    - Exportações como motor do crescimento regional

10

METODOLOGIA

- Variáveis, indicadores e recursos utilizados
  - Horizonte de tempo: série mensal de 1995 a 2004
    - Valor total da produção;
    - Ativo permanente;
    - Salários e encargos;
    - Quantidade de mão-de-obra
    - Compra total de insumos
  - Indice Geral de preço de mercado – IGPM
  - Software econometric E-views 3.0
  - Software matemático e econométrico Macrodados
  - Planilha eletrônica – Excel
  - Fonte de dados: Suframa e IBGE

11

METODOLOGIA

- Tratamento dos dados primários
  - Deflacionamento da série;
  - Dessazonalização com ajuste pelo processo multiplicativo das razões de médias móveis;
  - Logaritmização das séries e composição de índice;

12

METODOLOGIA

- Procedimentos econométricos
  - Raíz unitária

    Tem como principal finalidade, verificar a ordem de integração das séries econômicas, isto é, o número de defasagens necessárias para que a série se torne estacionária.

    $Y_t = Y_{t-1} + \varepsilon_t$ $\qquad$ $\Delta Y_t = \beta_0 + \Delta Y_{t-1} + u_t$

    - Séries estacionárias e não-estacionárias
    - Integrada de ordem 1 ou I (1)
      - se Yt é I(1), então a primeira diferença de Y_t, ΔY_t é estacionária
    - Integrada de ordem 2 ou I (2)
      - se Y_t é I(2),então a segunda diferença de Y_t, $\Delta^2 Y_t$ é estacionária
      - Se, Y_t é I(0), então Y_t é estacionária.

13

METODOLOGIA

- Procedimentos econométricos

  • Teste Dickey-Fuller - para modelos AR(1)

  $$\Delta y_t = \alpha + \beta_t + \eta y_{t-1} + \varepsilon_t$$

  Os testes foram realizados para os seguintes modelos:

  (τ_t) uma constante e uma tendência;

  (τ_μ) apenas constante;

  (τ) sem constante e sem tendência

H_0: y_t não é I(0) - a série não é estacionária;

H_1: y_t é I(0) - a série não é integrada, ou seja, trata-se de uma série estacionária.

H0: $\eta = 0$ (presença de raiz unitária ou série não-estacionária);
H1: $\eta < 0$ (ausência de raiz unitária ou a série é estacionária)

14

METODOLOGIA

- Procedimentos econométricos

•Teste Dickey-Fuller Aumentado - para modelos AR > 1

$$\Delta y_t = \alpha + \beta_t + \eta y_{t-1} + \Sigma\lambda\Delta y_{t-1} + \varepsilon_t$$

•Critério de Akaike (AIC)

AIC = 2 * (k-L) / N

- Co-integração

Duas ou mais séries temporais com tendências estocásticas podem mover-se juntas, com tanta proximidade no longo prazo que parecem ter o mesmo componente de tendência, isto é, parecem ter uma tendência comum.

15

METODOLOGIA

- Procedimentos econométricos

•Teste de co-integração de Johansen

Além de verificar se as variáveis são co-integradas, permite também identificar quantos vetores de co-integração existem entre elas, através da estatística traço.

Permite determinar a existência de parâmetros co-integrantes (ajuste de longo prazo) com suas respectivas "velocidades de ajuste" indicadas pelos coeficientes das variáveis co-integrantes.

•Modelo de Correção de Erro (MCE)

Permite a ligação entre aspectos relacionados com a dinâmica de curto com os de longo prazo.

"Sendo as séries temporais co-integradas de ordem I(1), o modelo que mais bem representa a dinâmica das relações entre as séries é o modelo de correção de erro MCE, que pode ser especificado com as séries nas primeiras diferenças, incluindo o termo de erro da equacao co-integrada e excluindo a mudança contemporânea DXt". (SANTANA, 2003)

16

METODOLOGIA

- Procedimentos econométricos
- Causalidade no sentido de Granger

Com base no teste de co-integração para confirmar a hipótese de que esta inter-relaçao entre produção e produtividade se dá no sentido de que é o crescimento da primeira que causa o crescimento da segunda e não o contrário, realiza-se o teste de causalidade de Granger.

Ho: A produção não causa a produtividade
H1: A produtividade não causa a produção

17

METODOLOGIA

- Modelo Auto-Regressivo Vetorial (VAR)
  - Função Impulso-Resposta e decomposição da variância

Traz a resposta das variáveis endógenas no sistema ante um choque nos erros. Uma mudança no erro muda todos os valores futuros das demais variáveis endógenas do sistema, devido à sua estrutura dinâmica.

Encadeamentos

- Valor total da produção → produtividade parcial do trabalho
- Valor total da produção → emprego

A decomposição da variância de um VAR fornece informação referente à potência relativa de inovações aleatórias para cada variável endógena..

18

DISCUSSÕES E RESULTADOS
Produtividade
Produção
Produtividade Parcial (PP)
1.80
1.60
1.40
1.20
1.00
0.80
0.60
0.40
0.20
Fonte: dados da pesquisa

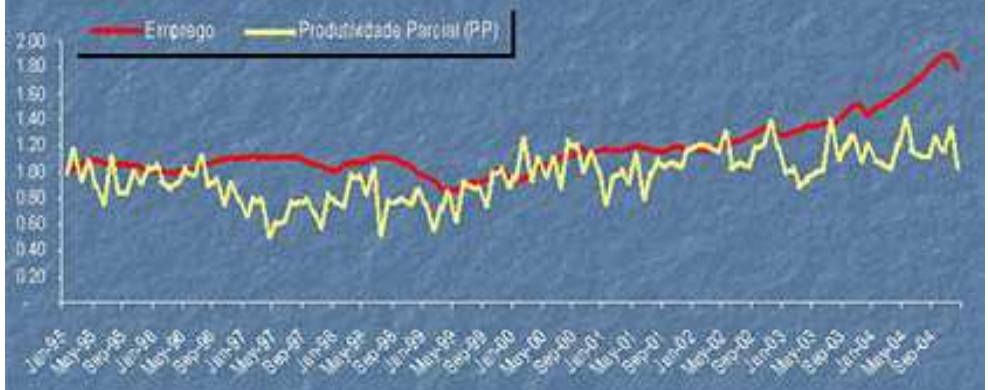
19

DISCUSSÕES E RESULTADOS
Média anual de crescimento
Produtividade
Valor total produção
Emprego
4.00
3.00
2.00
1.00
(1.00)
(2.00)
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
Fonte: dados da pesquisa

20

DISCUSSÕES E RESULTADOS

- Produtividade e emprego



Fonte: dados da pesquisa

DISCUSSÕES E RESULTADOS

- Estacionariedade das séries - teste de raiz unitária

Estatística	Primeira diferença		
	Produto	PP	Emprego
(τ)	-17.4824	-18.4034	-7.48373
(τ_μ)	-17.4061	-18.3222	-7.68356
(τ_τ)	-17.3702	-18.2699	-7.92475
ϕ_2	0.6143	0.000193	1.741972
ϕ_1	-0.47211	-0.01147	-0.70381

Fonte: dados da pesquisa

DISCUSSÕES E RESULTADOS

- Teste de co-integração e modelo de correção de erros
  - Produtividade e produto

Relação equilíbrio de longo prazo

$Y_t = -71.18765 + 66.37654X_t$

- A hipótese nula de não haver co-integração foi rejeitada ao nível de 5%.
- Lei confirmada, com relação positiva entre produção e produtividade.

Modelo de correção de erro

$\Delta PP_t = 0.0011 - 0.877\Delta PP_{t-1} - 0.399\Delta PP_{t-2} + 0.392\Delta Prod_{t-1} + 0.173\Delta Prod_{t-2} - 0.003\varepsilon_t$

- Os desequilíbrios entre as séries devem desaparecer no longo prazo e de forma muito lenta, com parcelas mensais de -0,003.

23

DISCUSSÕES E RESULTADOS

- Teste de co-integração e modelo de correção de erros
  - Emprego e produto

Relação equilíbrio de longo prazo

$E_t = -4.402543 + 3.123343Y_t$

- A hipótese nula de não haver co-integração foi rejeitada ao nível de 5%.
- Lei confirmada, com relação positiva entre produção e emprego.

Modelo de correção de erro

$\Delta E_t = 0.0008 - 0.237\Delta E_{t-1} + 0.012\Delta E_{t-2} + 0.027\Delta Prod_{t-1} - 0.029\Delta Prod_{t-2} + 0.008\varepsilon_t$

- Os desequilíbrios entre as séries devem desaparecer no longo prazo e de forma muito lenta, com parcelas mensais de 0,008.

24

DISCUSSÕES E RESULTADOS

Teste de causalidade no sentido de Granger para produção e produtividade

Hipótese nula (H0)	Teste F	Probabilidade	Rejeição de H0
Produto não causa PP	2.77289	0.09857	Sim
PP não causa Produto	0.0037	0.95159	Não

Teste de causalidade no sentido de Granger para produção e emprego

Hipótese nula (H0)	Teste F	Probabilidade	Rejeição de H0
Produto não causa Emprego	3.72372	0.06609	Sim
Emprego não causa Produto	0.11291	0.73746	Não

Fonte: dados da pesquisa

25

DISCUSSÕES E RESULTADOS

Decomposição da variância do erro de previsão do valor total da produção

Período	S.E.	Proporção da variância devida a choques	
		Produto	PP
1	0.1326	100.000	-
2	0.1436	96.849	3.151
3	0.1524	95.885	4.115
4	0.1635	96.141	3.859
5	0.1699	95.777	4.223
6	0.1752	95.635	4.365
7	0.1797	95.570	4.430
8	0.1832	95.479	4.521
9	0.1860	95.421	4.579
10	0.1883	95.374	4.626

Fonte: dados da pesquisa

26

DISCUSSÕES E RESULTADOS

Decomposição da variância do erro de previsão da produtividade

Período	S.E.	Proporção da variância devida a choques	
		Produto	PP
1	0.1286	89.966	10.034
2	0.1343	90.677	9.323
3	0.1418	90.449	9.551
4	0.1512	89.313	10.687
5	0.1559	88.506	11.494
6	0.1603	87.287	12.713
7	0.1641	85.867	14.133
8	0.1671	84.363	15.637
9	0.1699	82.716	17.284
10	0.1724	80.986	19.014

Fonte: dados da pesquisa

27

DISCUSSÕES E RESULTADOS

Decomposição da variância do erro de previsão do valor total da produção relacionado com o emprego

Período	S.E.	Proporção da variância devida a choques	
		Produto	Emprego
1	0.131071	100.000	-
2	0.141385	96.733	3.267
3	0.150177	94.784	5.216
4	0.160347	95.165	4.835
5	0.165513	94.897	5.103
6	0.170022	94.904	5.096
7	0.173519	94.998	5.002
8	0.176026	95.071	4.929
9	0.178025	95.161	4.839
10	0.179539	95.239	4.761

Fonte: dados da pesquisa

28

DISCUSSÕES E RESULTADOS

Decomposição da variância do erro de previsão do valor total da produção relacionado com o emprego

Período	S.E.	Proporção da variância devida a choques	
		Produto	Emprego
1	0.04272	0.0131	99.9869
2	0.05438	1.5648	98.4352
3	0.06603	1.0621	98.9379
4	0.07560	1.3475	98.6525
5	0.08435	1.6025	98.3975
6	0.09273	1.7987	98.2013
7	0.10055	2.1411	97.8589
8	0.10804	2.4664	97.5337
9	0.11523	2.8023	97.1977
10	0.12214	3.1489	96.8511

Fonte: dados da pesquisa

29

DISCUSSÕES E RESULTADOS

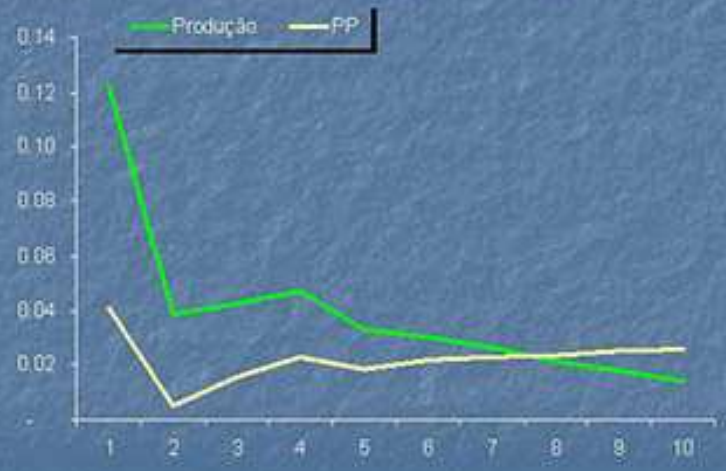
Resposta a impulso: Resposta da produção a um choque

Fonte: dados da pesquisa

30

DISCUSSÕES E RESULTADOS

Resposta a impulso: Resposta da produtividade a um choque

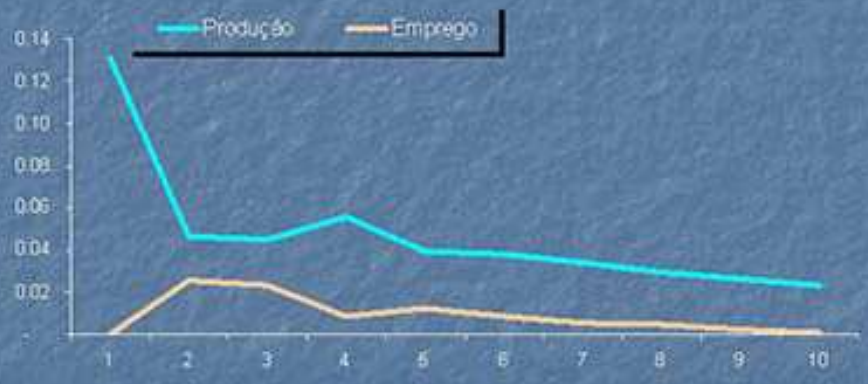


Fonte: dados da pesquisa

31

DISCUSSÕES E RESULTADOS

Resposta a impulso: Resposta da produção a um choque (modelo emprego)

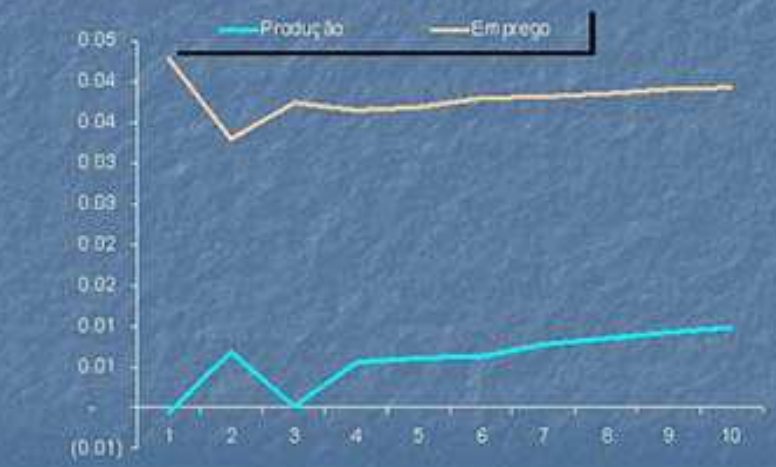


Fonte: dados da pesquisa

32

DISCUSSÕES E RESULTADOS

Resposta a impulso: Resposta do emprego a um choque



Fonte: dados da pesquisa

DISCUSSÕES E RESULTADOS

- coeficiente de Verdoorn b = 0,12 e de kaldor d = 0,02

Aumento da produção em 10% está associado ao crescimento na produtividade em 1,2% e ao aumento do emprego em 0,2%.

- Verifica-se, assim, que a produtividade é endógena e gerada pelo crescimento do produto regional.

- Tais resultados demonstram que há, portanto, substanciais rendimentos crescentes de escala na indústria transformadora de Manaus.

CONCLUSÕES

- Os choques ou inovações na produção são transmitidos de forma contemporânea para a produtividade.
- As indústrias do PIM são dotadas de agilidade e eficiência em responder a estímulos decorrentes de aumentos da produção
- Esses impactos surtem efeitos imediatos, na produtividade e de forma mais lenta no emprego
  - A expansão da indústria promove transformações na estrutura produtiva e na composição da demanda
  - Novos processos, tecnologias, novos produtos que são fatores essenciais para aumento da produtividade e desenvolvimento econômico.

35

CONCLUSÕES

- O desenvolvimento de Manaus pode ser atribuído, parcialmente, ao aumento da produtividade.
- Os ganhos de produtividade: padrão de vida e competitividade internacional, com aumento das fronteiras comerciais.
- No PIM há crescimento endógeno da produtividade e esta tem contribuído de forma substancial para o desenvolvimento da região
- Há fontes visíveis desse crescimento, que podem ser atribuídos à qualidade mão-de-obra, Pesquisa e desenvolvimento, entre outros.
- As críticas ao modelo perdem o sentido, sendo refutadas por teste empírico de uma lei econômica
- Cabe agora, aos gestores de políticas, incentivos à pesquisa para identificar onde estão exatamente, sua forma de materialização e como se comportam as forças endógenas de crescimento.

36

FIM
Muito obrigado!

RELATÓRIOS REFERENTES AO SEMINÁRIO "DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM SUA OPERACIONALIZAÇÃO: INSTRUMENTOS ECONÔMICOS, TECNOLÓGICOS E GERENCIAIS"

DATA: 1º/09/2006

PAINEL 2 – Panorama de Cadeias Produtivas Sustentáveis na Amazônia

RELATOR: Prof. Dr. Mozarth Mello, Pesquisador do Programa de Apoio à Exportação da Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica (FUCAPI)

Palestra: Gestão de Gargalos Tecnológicos em Cadeias Produtivas na Amazônia

Palestrante: Prof. Carlos Renato Santoro Frota, Coordenador do Centro de Desenvolvimento Regional da FUCAPI

Focos Temáticos Centrais da Apresentação

Fomentar o aprimoramento de tecnologias apropriadas, tanto de produção quanto de gerenciamento.

Questões Emergentes dos Debates

Desenvolvimento de Produtos na Cadeia da Fruticultura: Frutas Desidratadas

Propostas do Seminário à Suframa:

- Fomentar o aprimoramento de tecnologias apropriadas, tanto de produção quanto de gerenciamento;
- Inteligência Competitiva;
- Novos Gargalos Tecnológicos, Projetos Complementares;
- Incubadora de Base Tecnológica.

Palestra: Manejo, Beneficiamento e Comercialização do Pirarucu

Palestrante: João Batista Tezza Neto, Diretor do Departamento de Comercialização e Negócios Sustentáveis da Agência de Florestas do Estado do Amazonas (AFLORAM)

Focos Temáticos Centrais da Apresentação:

- Organizar Associativa/Cooperativa;
- Coordenar Negócios;
- Estudar Mercados;
- Promover a comercialização;
- Implementar Infra-Estrutura;
- Elaborar Projetos para fundos reembolsáveis e não reembolsáveis;

Realizar Assistência Técnica.

- Aproximar a produção extrativista do mercado;
- Aumentar a eficiência da produção extrativista;
- Encurtar as cadeias produtivas extrativistas;
- Aumentar o valor agregado para o produtor;
- Aumentar o valor agregado para o consumidor

Questões Emergentes dos Debates:

- Responsabilidade Social;
- Responsabilidade Ambiental;
- Produto Orgânico.

Propostas do Seminário à Suframa:

Os produtos Amazônicos poderiam estabelecer condições especiais de distribuição, assim como transferir valor para imagem coorporativa da empresa.

Palestra: Produção não-madereira em Reservas Extrativistas e Reservas de Desenvolvimento Sustentável

Palestrante: Francisco Ademar da Silva Cruz, Secretário Executivo Adjunto de Extrativismo da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (SDS)

Focos Temáticos Centrais da Apresentação

Promover a melhoria da qualidade de vida das populações extrativistas do Estado do Amazonas, através do uso sustentável dos recursos naturais para a geração de trabalho e renda no âmbito do Programa Zona Franca Verde.

Questões Emergentes dos Debates

- Garantia de terra;
- Acesso à linha de crédito;
- Preservação da biodiversidade;
- Acesso ao Programa de fomento e habitação;
- Acesso aos Programas de Políticas Públicas (educação, saúde, comunicação e organização social).

Propostas do Seminário à Suframa

Planejar;
Articular e acompanhar processos de desenvolvimento regionais;
Políticas de apoio às atividades de pesca;
Extrativismo vegetal e pesqueiro;
Promover uma melhor qualidade de vida para os agricultores e pescadores.

Palestra: Arranjo Produtivo Local: fundamentos teóricos, metodológicos e resultados concretos de sua aplicação para o planejamento do Desenvolvimento Regional

Palestrante: Adelaide Maria Pereira Nacif, Coordenadora Geral de Planejamento e Gestão Estratégica e Institucional da Agência de Desenvolvimento da Amazônia (ADA)

Focos Temáticos Centrais da Apresentação

- Ampliar o Valor Agregado Regional, com o aumento do PIB da Amazônia;
- Aumentar a geração do emprego e renda regionais;
- Proporcionar as oportunidades de melhoria da inclusão social;
- Propiciar os encaixes entre Oferta e Demanda Regional;
- Provocar a necessidade dos estudos da Logística Regional para viabilizar os encaixes;
- Fortalecimento operacional dos Arranjos Produtivos Locais - APL´s;
- Melhoria do dinamismo do Setor Comercial Intra-Regional;
- Fortalecer os parâmetros da Competitividade: Qualidade do Produto; Preço Médio; Prazos de Entrega; Produção em Série e nas Escalas Requeridas; Ampliação do Programa para o mercado Pan-Amazônico;
- Redução das desigualdades intra e inter regional;
- Desconcentração de renda pela via da inclusão social;
- Crescimento ambientalmente sustentável, eliminar o alto grau de desperdício e baixo nível tecnológico na utilização de recursos naturais;
- Implementação de mecanismo que ampliem a participação qualificada da sociedade.

Questões Emergentes dos Debates

- Identificação de novo modelo de gestão (APL);
- Articular em conjunto com órgãos públicos;
- Fomentar a cooperação das forças sociais representativas na sua área de abrangência.

Propostas do Seminário à Suframa

- Fortalecer os parâmetros da Competitividade: Qualidade do Produto; Preço Médio; Prazos de Entrega; Produção em Série e nas Escalas Requeridas;
- Ampliação do Programa para o mercado Pan-Amazônico.