

A EVOLUÇÃO E DINÂMICA DE ARRANJOS E SISTEMAS  
PRODUTIVOS E INOVATIVOS  
LOCAIS DE MPES NO BRASIL

Nota Técnica:  
APL de Frutas no Nordeste Paraense e na  
Região Metropolitana de Belém

Coordenação: Prof. Dr. Francisco De Assis Costa (IPEA)  
Pesquisadores: Danilo Araújo Fernandes, Cleidianne Novais Sousa,  
Adelaide Nacif e José de Alencar Costa

*RedeSist*

 UFRJ  
ie.  
instituto de economia

Equipe de Coordenação no Rio de Janeiro

Coordenação Geral

José Eduardo Cassiolato

Marcelo Matos

Pesquisadores RedeSist-RJ

Danilo Arruda

Fabio Stallivieri

Ariela Diniz Cordeiro

Carlos Bianchi

Fabio Mota

Flavio Peixoto

Gabriela von Bochkor Podcameni

Maria Clara Couto Soares

Marina Szapiro

Estagiários

Luiza Cortez

Gerente-Administrativa

Fabiane da Costa Morais

Gerente de Tecnologia da Informação

Max Hubert dos Santos

Apoio Técnico-Administrativo

Tatiane da Costa Morais

Secretária

Eliane Alves de Souza

**A Evolução e Dinâmica de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais  
de MPEs no Brasil**

**APL de Frutas no Nordeste Paraense e na Região  
Metropolitana de Belém**

Julho, 2011

## SUMÁRIO

<b>Introdução .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Possibilidades e Limitações Metodológicas.....</b>	<b>2</b>
<b>2. O Crescimento do APLFrutasNePa (2002 a 2010) – Primeira Observação .....</b>	<b>4</b>
<b>4. O Regime de Crescimento do APLFrutasNePa .....</b>	<b>8</b>
<i>4.1. O Regime de Produtividade do APLFrutasNePa.....</i>	<i>10</i>
<i>4.2 O Regime de Demanda do APLFrutasNePa.....</i>	<i>27</i>
<b>5. As Condições Institucionais do Regime de Crescimento do APLFrutasNePa .....</b>	<b>33</b>
<b>6. Conclusão .....</b>	<b>57</b>
<b>Referências .....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXO 1.....</b>	<b>60</b>

## APL de Frutas no Nordeste Paraense e na Região Metropolitana de Belém

### Introdução

No ano de 2003, no contexto de uma rodada de pesquisa da RedeSist, procedemos uma investigação sobre o Arranjo Produtivo Local (APL) em torno do processamento de frutos na região do Nordeste Paraense e na Região Metropolitana de Belém (*APL Frutas NePa*, conf. Costa, Andrade e Fiock, 2004). A escolha desse APL para a investigação deveu-se ao seu grande significado numa estratégia que vise o desenvolvimento de base rural sustentável na Amazônia, questão extraordinariamente importante para a Região (Costa, Andrade e Fiock, 2006).

A pesquisa chamava a atenção, primeiro, para o fato de que o processamento de frutos na região do Nordeste Paraense e na Região Metropolitana de Belém tem-se feito ancorado nas raízes culturais profundas do consumo do açaí por estruturas produtivas com micro-escalas, empresas informais, predominantemente compatíveis com a força de trabalho de uma família, espacialmente difusas, distribuídas para atender uma demanda estritamente local, por vezes alocada num raio que alcança alguns quarteirões das cidades, processando matérias primas nativas, obtidas por manejo de ocorrências espontâneas. São milhares de “batedores de açaí” que nas sedes dos municípios da região e, sobretudo, em Belém, onde se estima serem acima de 3 mil - abastecem um mercado particularmente ávido. Em tempos passados, os consumidores eram notoriamente os habitantes dos bairros populares – predominantemente migrantes das áreas de colonização antiga do Pará, toda ela produtora ancestral do açaí. Com a nacionalização e internacionalização do produto, as classes médias de Belém cresceram (ou tornaram mais freqüente, ou visível) o “vinho de açaí” no seu cardápio.

De modo que, antes da nossa primeira incursão no aglomerado, era de amplo conhecimento a existência do que poderíamos chamar de um *APL Real* (ver Costa et alii, 2010) de produção de polpa de frutas no Nordeste Paraense – do que se via a ampla rede de batedores e as feiras de açaí in natura, ao que se agregam a bacaba, o muruci e outras frutas regionais fornecidas por estruturas camponesas que fundamentam a mais antiga, posto que fundada ainda no século XVIII, trajetória de produção rural de toda a Amazônia (ver Costa, 2010; Costa, 2008).

O que a pesquisa de 2003-2004 expôs foi a emergência na região Nordeste Paraense e Metropolitana de Belém de um tipo de estruturação nova, de processamento industrial de frutas constituída por empresas formais, maiores que os pontos tradicionais de obtenção de polpa de açaí para consumo imediato, mas predominantemente pequenas, baseadas primordialmente em produtos regionais, de base extrativa ou agrícola, camponesa ou empresarial, com capacidade produtiva crescente, em conjunto com um leque importante de

produtos exóticos, orientadas aos mercados locais e nacional – do Nordeste e do Sudeste do País.

Dentre os resultados destacava-se a capacidade de expansão a um ritmo aproximado de 6% a.a. Ao mesmo tempo, salientavam-se carências tecnológicas elementares, tanto no que se referia à fase rural das cadeias produtivas e à logística de transporte, quanto no que tratava de seu momento industrial; uma dinâmica competitiva predatória entre as empresas; uma imensa capacidade ociosa do conjunto das empresas de processamento; uma contenção visível no potencial da produção rural sobretudo, mas não apenas, de açaí e uma baixíssima capacidade de absorver e produzir inovações.

A esse conjunto específico de empresas industriais voltamos agora - passados sete anos, o projeto *A evolução e dinâmica de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais de MPEs no Brasil, da Redesist-SEBRAE*, enseja uma nova observação desta importante estruturação, dando oportunidade de contrapor dois momentos do seu trajeto pela análise comparativa dos resultados baseados em duas amostras de empresas recolhidas, a primeira, em fins de 2003, início de 2004, a segunda no primeiro semestre de 2011.

## **1. Possibilidades e Limitações Metodológicas**

Para ser profícua, a presente pesquisa se colocou desde o início a exigência de garantir, para além da comparação dos resultados do conjunto da amostra, uma análise baseada na segmentação que necessariamente existirá, na amostra do segundo ponto no tempo, entre “empresas novas”, isto é, que surgiram após a primeira pesquisa, e as “empresas antigas” que já se encontravam no APL por ocasião da primeira pesquisa.

A análise comparativa dos resultados médios das amostras no tempo  $t_0$  e  $t_1$ , confiando no princípio amostral, procurará inferir sobre a evolução do conjunto; a análise segmentada, por seu turno, refletirá, pelo acompanhamento das empresas “antigas”, sobre as condições e características da evolução endógena ao APL, as definições estruturais, de produção e mercado, que marcaram sua trajetória e características atuais, associadas, por suposto, à capacidades de acumulação e (re)investimento demonstradas no curto, porém agitado período tratado; pela observação das características das “novas” empresas de per se, sua genética, nascimento e desenvolvimento, se cogitará a respeito da evolução do APL sob condições de concorrência inter-capitalista – daquela que resulta da atração de capitais originados em outros pontos do sistema econômico (de outros APLs localizados no mesma ou em outras localizações) -, em um regime de crescimento que deverá se mostrar em suas especificidades e generalidades.

Tal tratamento permitirá uma perspectiva particularmente rica porque, para além de permitir observar, por estática comparada, dois pontos da trajetória do APL em seu conjunto, permitirá, privilegiando nessa diacronia as especificidades das “novas” e “antigas” empresas tratadas, observar fundamentos e resultados estruturais dessa dinâmica e, nisso, tratar a dialética entre concorrência e cooperação em torno dos fundamentos da acumulação no APLFrutas-NePa e crescimento, em seu estado atual. Em todo o movimento

poder-se-á explorar, num plano sincrônico, a hierarquização por tamanho, ou diferenciação por estratégia de mercado ou outra classificação que pareça, como recurso metodológico, interessante ao entendimento do processo.

Há duas exigências metodológicas a considerar para que isso seja possível. A primeira: para garantir comparabilidade entre duas amostras é procedimento estatístico usual resguardar a “regra” amostral da antiga pesquisa quanto ao erro. A segunda, que a amostra garanta representatividade entre empresas “antigas” e “novas”.

A amostra deve, assim, por um lado resultar da consideração do mesmo erro amostral que prevaleceu na primeira pesquisa. Por outro lado, se deve resguardar nessa amostra a representação adequada de empresas “antigas” e “novas”. No universo atual (não comprovado, diga-se de passagem) de 92 empresas registradas no Ministério de Agricultura (MAPA) em atividades que de algum modo podem compor o APL, e considerando que na primeira pesquisa foram entrevistadas 27 das empresas listadas no MAPA, a proporção daquelas que hoje (por ocasião da organização da presente pesquisa) são “seguramente novas” é de  $\pi = 0,293478261$ : dado que as “antigas” podem ser no máximo 65, existe no universo atual com certeza pelo menos 27 (=92-65) “novas” e, portanto  $\pi = 27/92$ .

Consideremos que o tamanho mínimo da amostra de  $n$  elemento está sujeita ao limite tolerável de erro  $e_0$ , obtido pela fórmula para  $\sigma^2 = \pi.(1- \pi)$ , onde  $\pi$  é uma proporção da segmentação conhecida do universo de  $N$  casos. A amostra da pesquisa de 2003, de 27 casos em um universo de 65 empresas sem segmentação a priori, isto é, com  $\sigma^2 = 0,25$  máximo, implicou um erro amostral de 15%. Para atual pesquisa, esse mesmo erro  $e_0 = 0,15$  foi aplicado para um universo de 92 casos segmentados a priori entre “antigas” e “novas”, estas em proporção  $\pi = 0,293478261$ . O resultado indicou uma amostra de 27 casos sendo 8 necessariamente de “novas” empresas (ver Box1). Tendo o universo da lista do MAPA se fizeram sorteios que levaram a 40 empresa (ver Anexo 2), das quais 27 delas haviam sido entrevistadas na primeira pesquisa. Dessas, dezessete foram entrevistadas, quando se verificou que 13 foram vendidas ou incorporadas por outras empresas ou, por razões diversas, a serem discutidas adiante, se encontravam fechadas ou paralisadas por ocasião da pesquisa. Treze empresas surgidas depois da primeira pesquisa foram entrevistadas, fazendo um total de 30 empresas sobre as quais se tem informações, com 13 delas “novas” e, no total, 17 operantes. É este conjunto de empresas que forma a base das informações que se discutirão adiante.

A análise que se fará adiante inicia por discutir a dinâmica do APL no Capítulo 3. No capítulo 4 trataremos dos fundamentos dessa dinâmica.

### Box 1 – Definição da amostra

*Considerando:*

1) que o tamanho mínimo da amostra  $n$  sujeita a limite tolerável de erro  $e_0$  obtido pela fórmula

$$n = \frac{4N\sigma^2}{4\sigma^2 + (N-1)e_0^2}, \quad (1)$$

para  $\sigma^2 = \pi(1-\pi)$ , onde  $\pi$  é uma proporção da segmentação conhecida do universo de  $N$  casos;

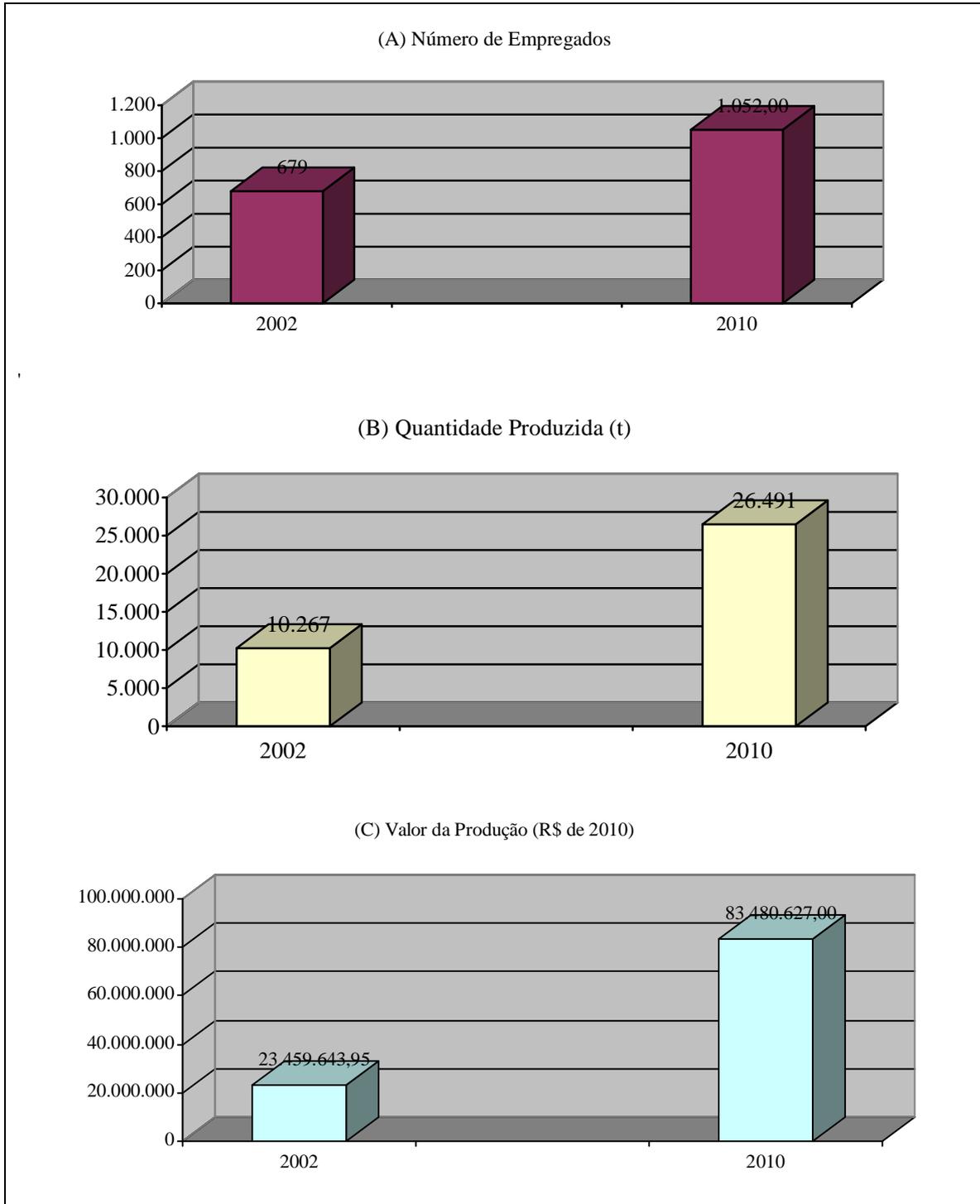
2) que a amostra da pesquisa de 2003, de 27 casos em um universo de 65 empresas sem segmentação a priori resulta em  $\sigma^2 = 0,25$  máximo e, portanto, em um erro de 15%.

3) Este mesmo erro  $e_0 = 0,15$  aplicado na fórmula (1) para um universo de 92 casos segmentados a priori entre “antigas” e “novas”, estas em proporção  $\pi = 0,293478261$ , leva a uma amostra de 27 casos sendo 8 necessariamente de “novas” empresas.

## 2. O Crescimento do APLFrutasNePa (2002 a 2010) – Primeira Observação

Entre 2002 e 2010, nas, respectivamente, 27 e 17 empresas industriais que compuseram nossas amostras nas pesquisas realizadas em 2003-2004 e 2011, o número de trabalhadores no APLFrutasNePa cresceu a 6% a.a. A quantidade produzida de polpa de frutas cresceu mais rápido que isso, a 13% a.a. e a receita total ainda mais depressa a 17% a.a. (conf. Gráfico 1, a, b e c). Com tal evolução, a produtividade física por trabalhador cresceu a 4% a.a., de 15,1 para 25,2 toneladas por trabalhador, e o preço real do produto vendido a 7%, de R\$ 2.284,87 para 3.151,23 por tonelada entre os dois momentos.

Gráfico 1 – Dinâmica do APL-Frutas-NePa (2002 e 2004)



Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011.

Tomados esses primeiros resultados da pesquisa nos indagamos: de que *regime de crescimento* tratamos, de um com *produtividade linearmente crescente*, como sugerem os números acima?

Antes, façamos uma digressão. Utilizaremos na organização dos resultados que se apresentarão a noção de *regime de crescimento*, utilizada pela *Escola da Regulação Francesa* (ERF) (Boyer e Petit, 1991). Note-se que a ERF usa o conceito para economias por inteiro. Por seu turno, o programa de pesquisa dos pós-keynesianos dele se apropriou para discutir crescimento regional (SETTERFIELD, 2010; ROBERTS, SETTERFIELD, 2006; LOURENÇO, BEZERRA, PEREIRA, 2011). O utilizaremos para tratar um *Arranjo Produtivo Local* porque os requisitos principais do conceito se aplicam a esse objeto claramente. Antes de tudo, a categoria garante a descrição do processo de crescimento da renda (da economia) considerando *path and space dependency* – um regime de crescimento se explica necessariamente em seu contexto, histórica e institucionalmente delimitados. Para tanto, a ERF em convergência com neo-keynesianos de Cambridge sugerem como princípios condicionantes de um *regime de crescimento* três elementos: 1) *regime de demanda* (RD), que descreve os determinantes dos componentes da demanda agregada; 2) *regime de produtividade* (RP), que explicita os determinantes do progresso técnico e da acumulação. Os RD e RP ocorrem mediante 3) *regime institucional* que expressa a interação, naquele tempo e lugar, entre as formas institucionais que organizam as necessidades preponderantes do capitalismo (Amitrano, 2011).

Faremos uso desse conjunto de elementos, todavia, com a ressalva de que, para nós, o *regime de produtividade* carrega, para além das percepções de uma produtividade abstrata inferida de ganhos de escala, próprias das abordagens kaldorianas, os ganhos da tradição neoschumpeteriana, os quais tratam a produtividade e o desenvolvimento como resultados de capacidades concretas que, uma vez alcançadas, constituem sistemas com capacidades próprias de renovação, pois focados em conhecimento, aprendizado e interatividade – os sistemas nacionais de inovação (FREEMAN, 1988), matriz das noções de sistemas regionais de inovação (COOKE, MORGAN, 1998) e de sistemas e arranjos produtivos e inovativos locais (CASSIOLATO; LASTRES, 2003).

Consideraram-se um APL com a inteireza necessária, como aglomeração que integra, sob condicionantes naturais e institucionais de localidade delimitada, em torno do atendimento de um valor de uso definido na divisão social do trabalho, *produtores intermediários e finais*, por um lado, e estes com aparatos e mecanismos de produção e distribuição de capacidades socialmente (de modo transcendente às empresas) construídas, por outro, nas interações que formam suas funções de produção e seus custos de transação. Visto assim o APL, seu crescimento é determinado pela demanda agregada daquela mercadoria (consumo local, nacional, mundial, visto de um modo – consumo das famílias, formação de capital e do governo, visto de outro) e se expressa nos componentes da renda - lucros (dos produtores industriais, dos fornecedores de matérias primas e dos agentes que controlam as transações), salários (de trabalhadores formais e informais) e impostos (aos diferentes níveis de governo). O crescimento, portanto, é determinado pela demanda e o Regime da Demanda (RD) é a descrição compreensiva da lógica de sua estruturação e dinâmica.

Por outro lado, a produção resulta da capacidade de processamento instalada, medida pelo acervo de capital físico que possuem as empresas e da capacidade que tenham de mobilizar tal capacidade considerada a disponibilidade de trabalho e matéria prima. O crescimento da produção, isto posto, depende da capacidade de arremeter recursos para investimentos produtivos, por acumulação endógena (que depende do lucro e, portanto, de um arranjo de partição de resultados, de um lado entre empresa industrial e seus trabalhadores; de outro entre empresas industriais e seus fornecedores, à montante, entre elas e seus cliente, à jusante das cadeias em que se encontram) ou por recursos de crédito. Tal crescimento, expresso em produtos, se fará de modo mais ou menos proporcional ao crescimento do capital instalado a depender do nível e ajustamento (adaptação) tecnológico das aquisições exógenas, de sua capacidade efetiva de elevar a produtividade do trabalho em movimento na economia local. Observar-se-á, ademais, crescimento da produtividade por efeito endógeno à economia quando o seu crescimento absoluto (em escala) atuar como fonte de criação (justificação econômica) de novas capacidade produtivas em processo de aprofundamento da divisão social do trabalho no contexto da economia local – regional, nacional, por inteiro. A forma como se verifica a interação entre crescimento em escala e crescimento em eficiência da divisão social do trabalho de um lugar, região ou país, em momento particular, caracteriza o *Regime de Produtividade* (RP) respectivo, numa perspectiva kaldor-verdoon. Na perspectiva sistêmica dos APLs, o regime de produtividade se caracteriza pela consistência e desenvolvimento dos sistemas de inovação que o baseiam – exigindo focalizar, para além dos tamanhos e escalas, para “...as articulações entre conjuntos de diferentes atores relevantes, assim como entre atividades conexas dos diferentes sistemas produtivos e inovativos locais” (LASTRES, CASSIOLATO, 2011: 274).

O Regime de Demanda e o Regime de Produtividade mantêm relações em contexto institucional que, afetando a relação entre firmas industriais, trabalhadores e fornecedores – e entre todos esses e a base natural, a terra e os recursos que suporta – estabelecem os parâmetros que, em última instância, configuram os RD e RP.

Isto posto, há como tratar, sob a ótica do regime de crescimento, um APL. Se observarmos a evolução do APLFrutasNePa, seu crescimento será o crescimento da renda do conjunto de componentes já mencionados (produtores industriais, produtores artesanais, empresas fornecedores - produtores rurais e urbanos, de bens e serviços – e os compradores dos produtos finais do Arranjo, sejam eles industriais em outro nível de processamento, os distribuidores. Essa renda global seria a variável mais sintética do seu *Regime de Crescimento*. Por um lado, tal crescimento é determinado por *regime de demanda*; por outro, a distribuição da renda entre industriais, agricultores, comerciantes e governos é parte da análise na decodificação do que seria um *regime institucional* com capacidade de definição da repartição entre salário e lucro e da distribuição destes pelos agentes que controlam os processos produtivos e transacionais. O *regime de produtividade* refere-se ao impacto sobre a produtividade, das formas específicas de organização dos processos produtivos e inovativos e da extensão dos mercados. Aqui também é requerido discernimento em relação ao *regime institucional* no que trata o padrão de atuação do estado, regime monetário e padrão de concorrência. Em relação a este último ponto, o *padrão de concorrência* com expressão nos condicionantes da formação de preço, exige a

consideração incontornável da relação entre os componentes do APL retratado nas amostras, privilegiado, portanto, pelo estudo, e os componentes extraordinariamente difusos de outras estruturas, principalmente dos já mencionados batedores de açaí e seu universo de consumidores.

Pois bem. Perguntávamos, antes dessas considerações, sobre a dinâmica do APLFrutaNePa: de que *Regime de Crescimento* estaríamos tratando? Seria, como sugerem aqueles números um com *produtividade linearmente crescente*? Se for isso, outras questões se colocam de imediato: qual seu regime de produtividade? Qual seu regime de demanda? Qual a interação entre o RP e o RD na determinação da trajetória do regime de crescimento? Há sustentabilidade em tal dinâmica? No que se refere aos fundamentos da acumulação – padrão de distribuição dos resultados entre salário e lucro, por um lado, ganho na indústria e na agricultura, por outro, e, por fim, ganho na produção e no comércio? Por quanto tempo no que se refere aos fundamentos da produção – base tecnológica na indústria e na produção rural? Por quanto tempo, por fim, no que trata dos fundamentos de mercado?

Essas questões orientam os próximos passos deste relatório.

#### 4. O Regime de Crescimento do APLFrutasNePa

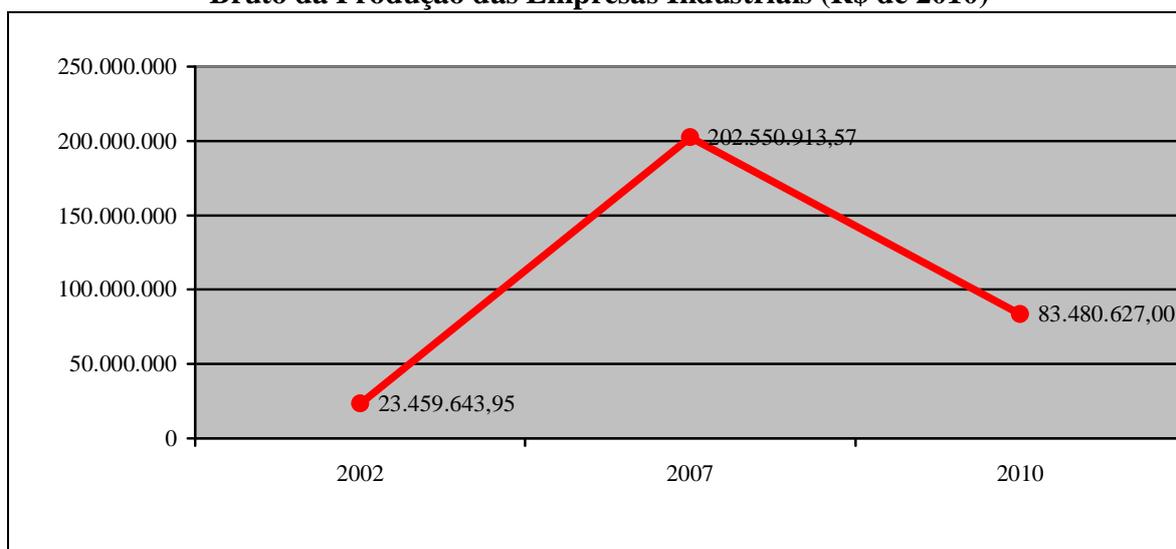
Do que vimos, a discussão da evolução do APLFrutasNePa orientada pela noção de *regime de crescimento* inicia pela observação de sua expressão mais sintética, qual seja a dinâmica da renda do conjunto de atores envolvidos na produção de polpa de frutas no Nordeste Paraense. Estes seriam: 1) os tipos de produtores industriais privilegiados na nossa amostra, por suposto, em composição com seus fornecedores, de inputs materiais e trabalho, e distribuidores, no contexto institucional que lhes é próprio e 2) os tipos de processadores artesanais e suas instituições, fora do escopo de nosso estudo, articulados com seus fornecedores que, em princípio, são os mesmos das empresas industriais do primeiro tipo. Isso os torna parte indissociável de um mesmo aglomerado, um mesmo APLFrutaNePa real.

A análise deveria iniciar com a observação da trajetória, no tempo, da variável mais sintética a expressar aspectos da dinâmica do *regime de crescimento* desse APLReal – como visto, esta seria a renda somada dos salários e dos lucros de todos os envolvidos. Dispondo dos dados relativos ao conjunto de indústrias das amostras já comentadas temos uma proxy da renda conjunta dos atores a montante do ponto em que essas empresas vendem sua produção na sua Receita Bruta ou Valor Bruto da Produção: aí se incluem a receita dos fornecedores de matérias primas e outros inputs, inclusive trabalho, e a base sobre a qual se formará o lucro do processamento industrial até aquele ponto. Não obstante, fica fora da análise a renda de outros tipos de processadores.

Além desta limitação para uma análise baseada nos termos holísticos desejados, há outra representada pelo fato de dispormos apenas de dois pontos no tempo da trajetória do APL. Supondo que o regime de crescimento não se expressa linearmente, mas numa trajetória cíclica, o fato de dispor apenas de dois pontos no tempo dificulta extraordinariamente a análise. Por isso recorreremos aos resultados de pesquisa realizada por

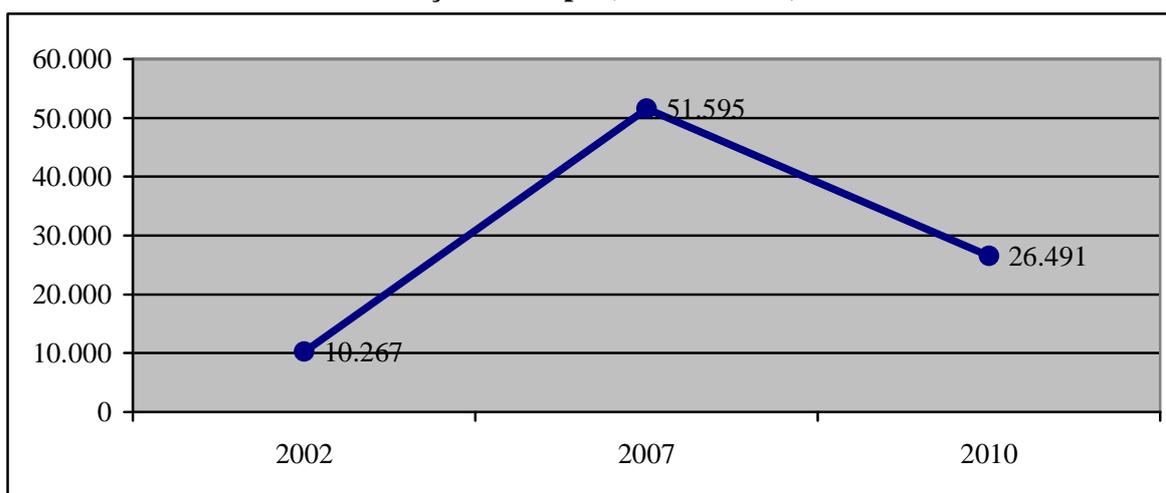
Maria Adelaide Nacif (Nacif, 2009), realizada no contexto deste grupo sob orientação de Francisco de Assis Costa. Assegura-se que o trabalho seguiu iguais procedimentos metodológicos desta que agora conduzimos, reunindo resultados de uma amostra de 17 casos. O uso desses dados aqui se mostrou vital para discernir sobre diversos aspectos do regime de crescimento do APL.

**Gráfico 2 – Dinâmica do APL-Frutas-NePa (2002, 2007 e 2010) Observada pelo Valor Bruto da Produção das Empresas Industriais (R\$ de 2010)**



Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

**Gráfico 3 – Dinâmica do APL-Frutas-NePa (2002, 2007 e 2010) Observada pela Produção de Polpa (em toneladas)**



Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

Com efeito, dispor de mais um conjunto de dados em um ponto intermediário entre 2002 e 2011 permitiu verificar que o que nos parecia uma evolução linear, demonstrou-se cíclica: a produção do APL (ver Gráfico 4) e o VBP (ver Gráfico 3) cresceram rapidamente num primeiro período que vai de 2002 a 2007 e caíram ambos entre esse ponto e 2010. O VBP a 54% a.a. no primeiro período, em um crescimento explosivo que cede lugar a uma dinâmica decadente a -26% a.a. no segundo interregno. Ao final resulta o saldo de crescimento de 17% a.a. a que nos referimos no Capítulo 3.

Estas foram as condições de evolução e tendência da renda da parte do APL conectada, em sua diversidade de agentes e estruturas, às empresas indústrias investigadas. Não obstante, podemos dizer algo sobre o Regime de Produtividade que a ele sugjaz?

#### *4.1. O Regime de Produtividade do APLFrutasNePa*

O Regime de Produtividade depende crucialmente da capacidade de investimento para crescimento em escala das empresas, isto é, das fontes de financiamento – o lucro por uma parte (o que discutiremos na seção 4.1.1), os empréstimos por outra (na seção 4.1.2), a busca por capital de risco (seção 4.1.3), por fim. Depende das inovações intra-empresa, associadas ou não ao crescimento da escala (o que trataremos na seção 4.1.4) e dos ganhos derivados de externalidades associadas a interação e cooperação resultantes de dois impulsos: um sistêmico e difuso, produzido pelo aprofundamento da divisão social do trabalho no quadro do APL por inteiro e outro derivado de esforço de governança que articule capacidades conjuntas para resolução de problemas produtivos ou transacionais do APL. Não temos como tratar o primeiro desses movimentos; ao segundo, porém, dedicaremos a seção 4.1.5.

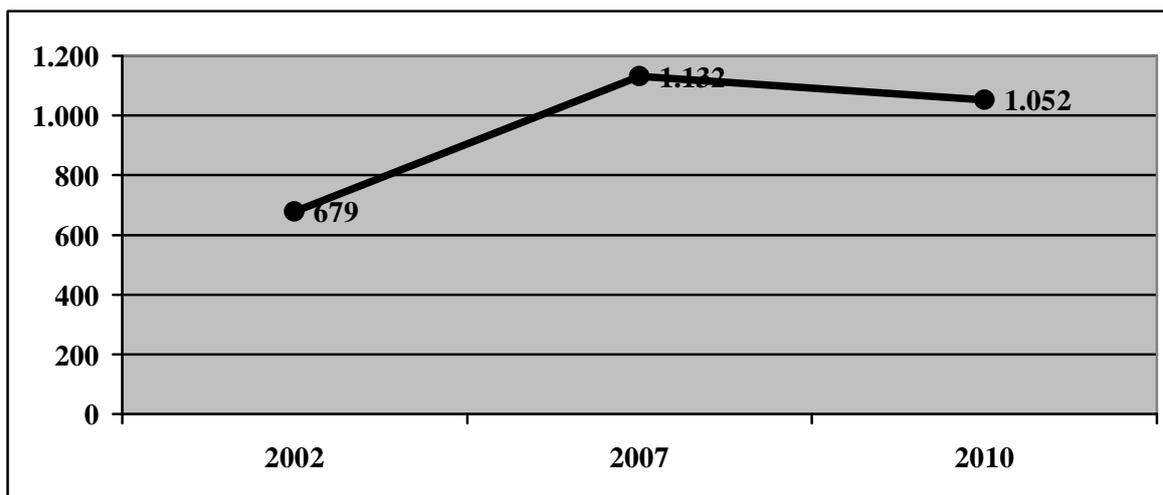
##### 4.1.1 O Financiamento do Crescimento das Empresas Industriais do APL – As Condições de Determinação do Lucro

Dizíamos, acima, que a Receita Bruta ou o Valor Bruto da Produção das empresas industriais do APL continha as diversas parcelas de remuneração dos diversos agentes envolvidos no processo desde a obtenção da matéria prima até o lucro das empresas indústrias propriamente, passando por intermediações diversas e pelo valor dos salários dos trabalhadores diretos. O tipo de pesquisa que fizemos não permitiu o acesso a dados que expressem essas variáveis de forma direta. Porém, podemos recorrer à proxies que nos permitam dizer algo sobre o que se passa com a diversas formas de apropriação dos diferentes atores do APL – empresas industriais, seus assalariados, os produtores rurais seus fornecedores, ou os comerciantes que fazem eventualmente sua intermediação, e os comerciantes distribuidores ou processadores dos produtos do APL nos pontos mais avançados das cadeias de valor.

Sobre a massa salarial, por exemplo, é possível inferir algo do Gráfico 4. O número total de trabalhadores quase duplicou entre 2002 e 2007 – se mantendo relativamente no mesmo patamar em 2011. Considera-se a mesma remuneração básica nos dois últimos pontos – e não temos nada que indique o contrário – poder-se-á aventar a hipótese de que a

massa de salários não caiu na mesma proporção da queda da produção e do valor da produção.

**Gráfico 4 – Dinâmica do APLFrutasNePa (2002 e 2004): Proxy de Massa Salarial - Número de Trabalhadores**

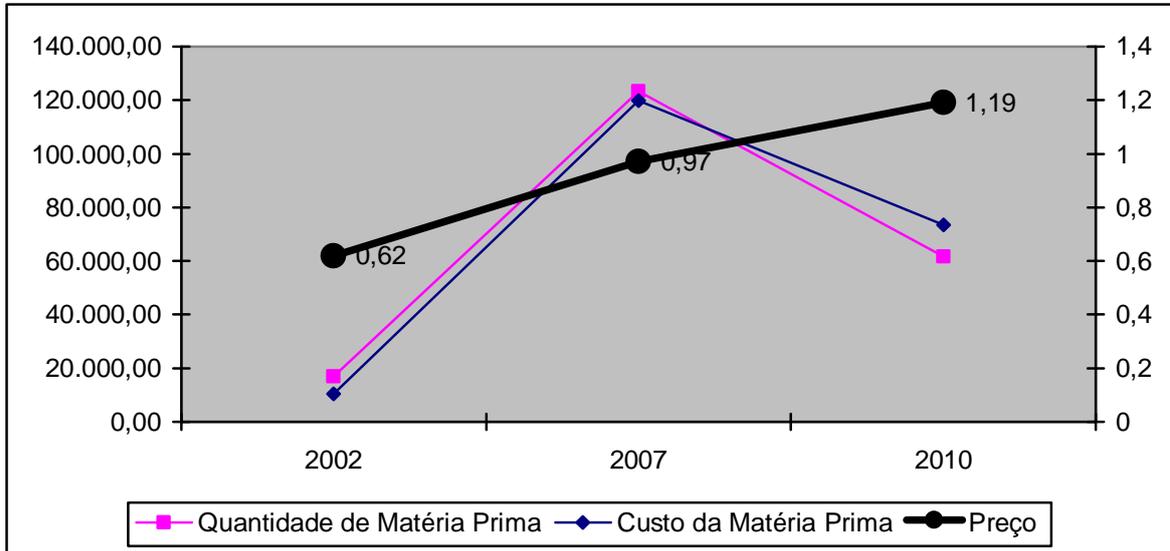


Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

Sobre a participação dos produtores rurais fornecedores, o que se passa com o preço implícito das matérias primas é revelador. No Gráfico 5 e no Gráfico 6 encontramos informações sobre a formação dos preços implícitos das matérias primas, dividindo o valor que as empresas industriais pagaram na sua aquisição pela quantidade obtida. O valor por unidade (tonelada) de matéria prima bruta cresceu tanto na primeira fase, a 11% a.a., como na segunda a 6% a.a. (Gráfico 5). Mais que isso, o custo do total de matéria prima necessária para obter uma tonelada de produto cresceu mais rápido que o preço da matéria prima, eis que o coeficiente de conversão variou entre os três momentos, exigindo mais produto in natura por unidade processada. (Gráfico 6). Assim, para todo o período os preços das matérias primas cresceram a 9% a.a., ao passo que o custo por tonelada de polpa cresceu a 14,3%.

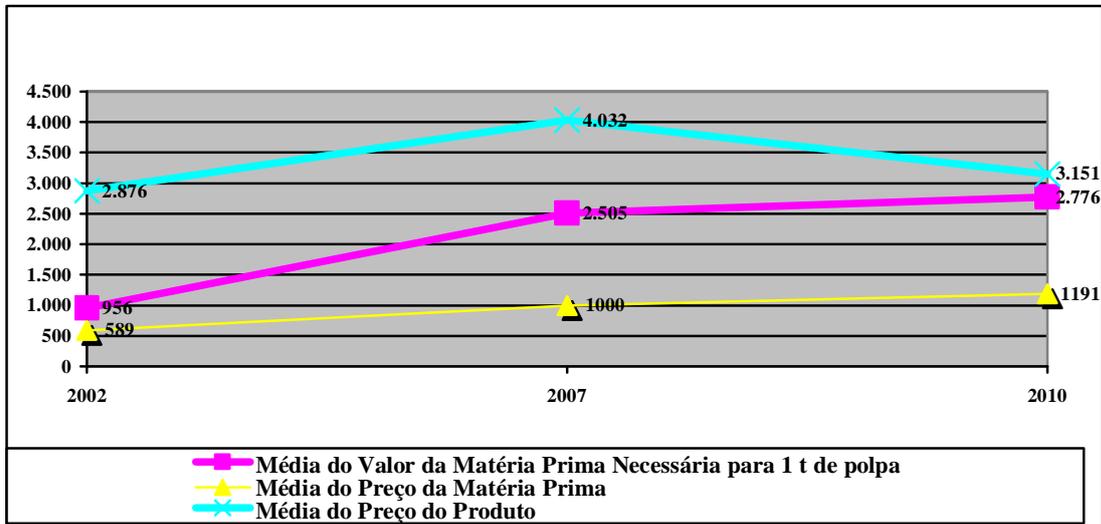
Se os resultados dessa valoração serão apropriados pelos produtores rurais ou por intermediários, esta é uma questão que requer tratamento adicional – poderá ter sido retido por intermediários. Não é isso, entretanto, o que a pesquisa de Soares (2008) observa. A mencionada pesquisa verifica em 2008 que os ganhos reais com a venda de açaí e outros produtos da várzeas entre camponeses de Cametá cresceram a 10,9% a.a. entre 1999 e 2008. Nesse meio tempo, a renda média por família passa de R\$ 4.883,66 em 1999, para R\$ 13.694,36 em 2008. Todavia, se deve considerar o fato de que a pesquisa de Luciane restringiu-se a área importante, porém limitada, de Cametá. É possível que existam condições diversas de sub-região para sub-região nessa matéria.

**Gráfico 5 - Quantidade (tonelada), Valor (R\$ de 2010) e Preço Implícito da Matéria Prima**



Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

**Gráfico 6 - Preço do Produto (R\$/t de polpa) e Preço da Matéria Prima (R\$/t de fruto)**



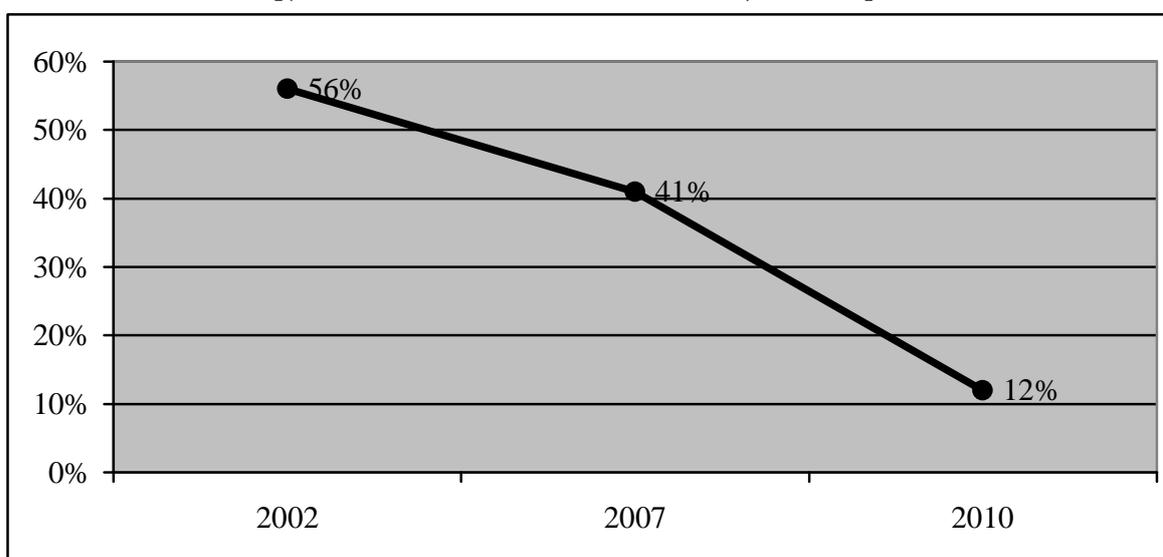
Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

Por seu turno, a *evolução do preço implícito da produção do APL* mostra tendência inversa: os preços de polpa de fruta cresceram entre 2002 e 2007 à taxa de 7%, para cair no período seguinte a -8%. De modo que crescem no período à apenas 1% (ver Gráfico 7).

A *evolução da base para o lucro* expressam a interação entre essas tendências. Se os preços implícitos da matéria prima sobem e os preços do produto final se mantêm

relativamente estáveis, a base do lucro tende a estreitar. No Gráfico 7 apresentamos uma proxy da base do lucro (a que chamamos rentabilidade bruta) das empresas industriais sob análise. Trata-se da proporção entre o que sobra do VBP quando dele se abate o custo da matéria prima e o VBP (VBP ou Receita Bruta-Valor da Matéria Prima)/VBP ou Receita Bruta). O resultado representa quanto por cento da receita resta para cobrir custos que não matérias primas, incluindo salários, e lucro. Esta margem cai de 56% em 2002 para 41% em 2007, chegando por fim a 12% em 2010.

**Gráfico 7 – Dinâmica do APL-Frutas-NePa (2002 e 2004): (A) Proxy de Rentabilidade [(Receita - Custo da Matéria Prima)/Receita]**



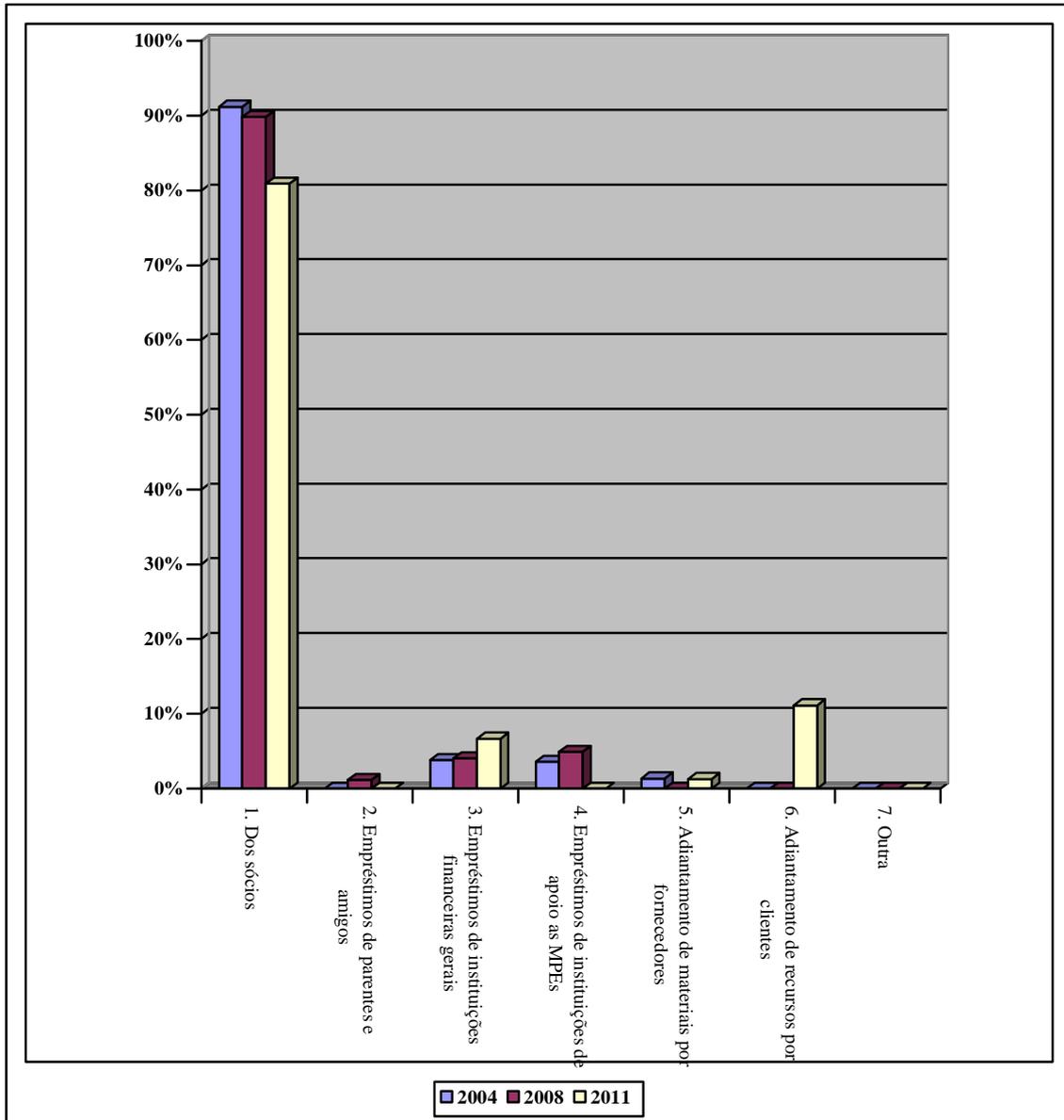
Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

As condições gerais de acumulação parecem ter deteriorado no período – e com elas um dos fundamentos do *Regime de Produtividade* do APL.

#### 4.1.2 O Financiamento do Crescimento das Empresas Industriais do APL – As Condições de Obtenção de Recursos de Crédito

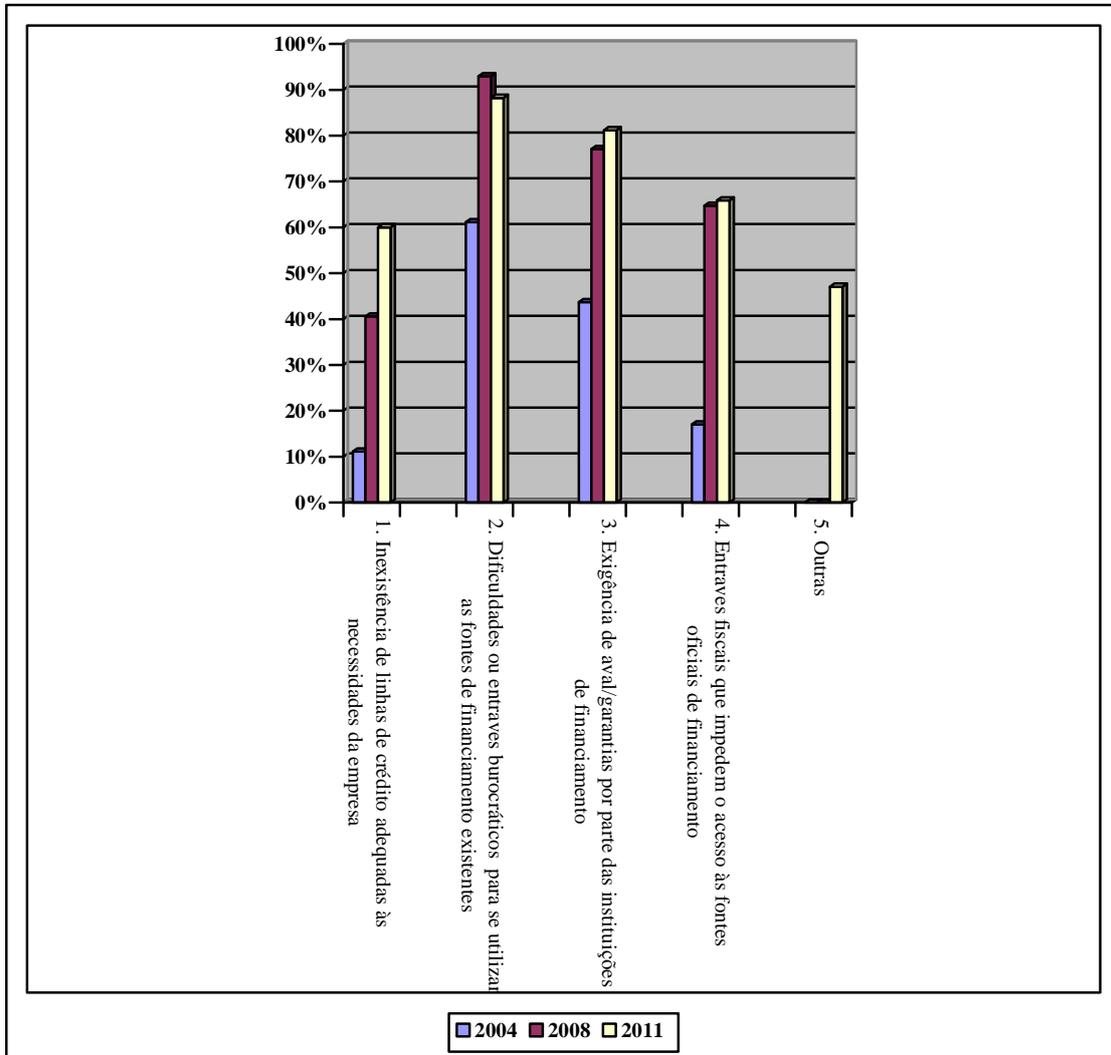
O crédito tem sido uma via pouco importante de formação de capital das empresas. Conforme o Gráfico 8, esse recurso vem crescendo no tempo, porém se manteve, na última pesquisa, em patamares de menos de 5%. Indagados sobre as razões para esse estado de coisas, os empresários atribuíram menos à inexistência de linhas de crédito adequadas às necessidades da empresa e mais às dificuldades ou entraves burocráticos para se utilizar as fontes de financiamento existentes, exigência de aval/garantias por parte das instituições de financiamento, além de entraves fiscais os principais entraves que dificultam o acesso às fontes oficiais de financiamento (conf. Gráfico 9).

Gráfico 8 – As Diferentes Fontes na Formação do Capital das Empresas do APL



Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

Gráfico 9 – Principais Dificuldades de Acesso a Financiamento



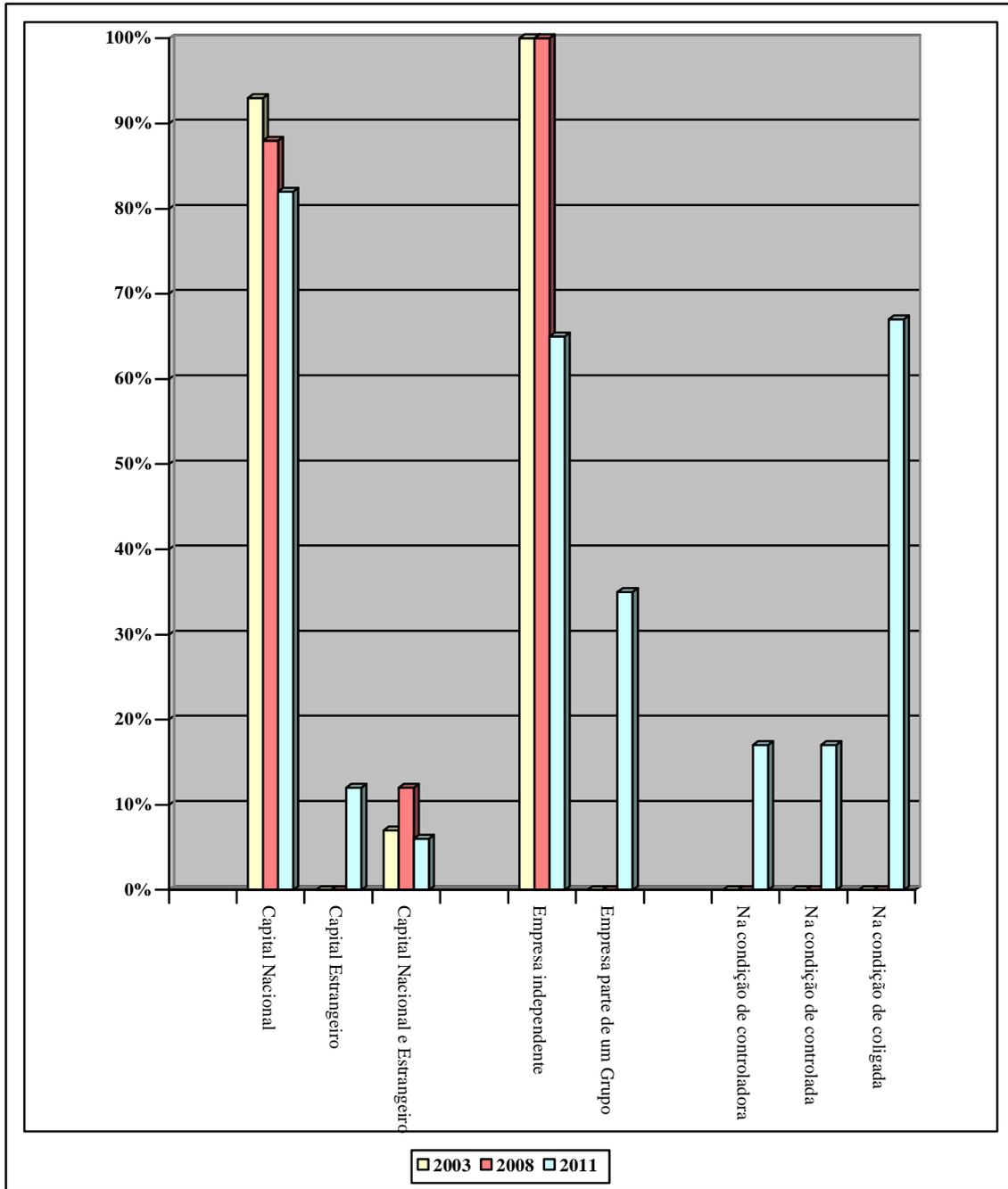
Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

#### 4.1.3 O Financiamento do Crescimento das Empresas Industriais do APL – O Papel do Capital de Risco, Societário

As empresas são predominantemente financiadas por seus sócios, como mostra o Gráfico 8. A proporção de empresas com essa característica vem caindo no tempo, chegando a 80% na última pesquisa. Das demais, em torno de 14% indicaram em 2011 terem no adiantamento de clientes uma fonte decisiva de capital.

Quanto à nacionalidade, as fontes são predominantemente nacionais, sendo as estrangeiras e mistas não mais que 20%.

Gráfico 10 – Nacionalidade das Fontes de Capital das Empresas



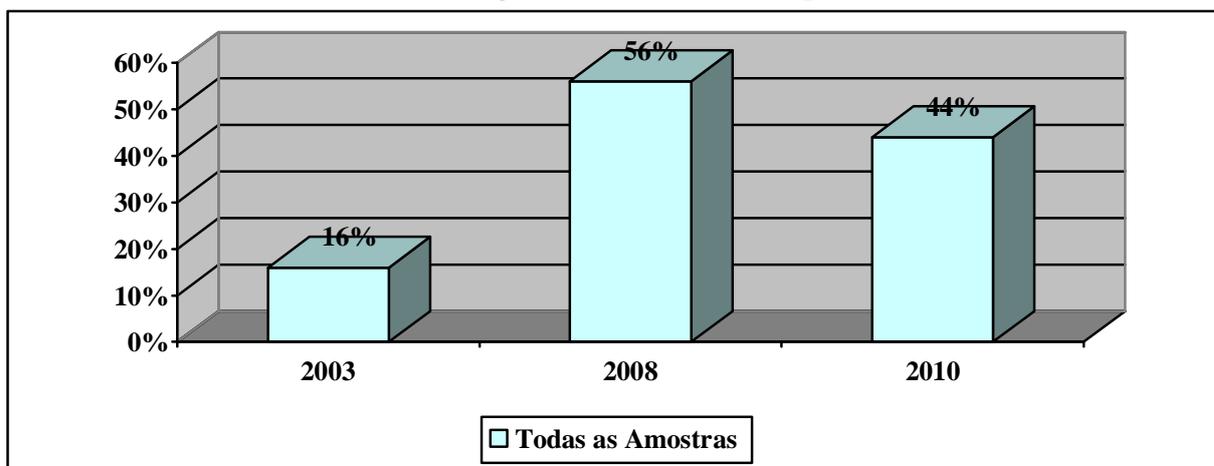
Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

#### 4.1.4 Regime de Produtividade – Inovação

As empresas do APLFrutasNePa apresentaram muito baixa propensão a inovar em 2003: Considerando as 12 formas de inovação que a pesquisa tratou (ver Tabela A- ), a relação entre o número de empresas que afirmaram ter inovado por qualquer das formas indicadas, dividido pelo número total de empresas da amostra vezes as 12 formas possíveis de inovação nos fornece um indicador de inovação global – a proporção realizada de oportunidades de inovação. Este indicador foi de 16% na primeira pesquisa – apenas 16% das “oportunidades”, ou das “possibilidades” de inovar foram realizadas em 2003. Em 2007, a proporção mais que triplicou, atingindo 56%. Em 2010 essa proporção caiu para 44%. (ver Gráfico 11)

Olhando mais detidamente, uma vez que se decompõe o índice por agregados de inovações, nada mais que 10% das empresas fizeram em 2003 *inovações de produto*, 20% inovações de processo e apenas 13% realizaram inovações organizacionais. Aproximadamente ¼ das empresas, porém, fizeram inovações diversas, como melhoria na embalagem ou melhorias ambientais (ver Gráfico 12).

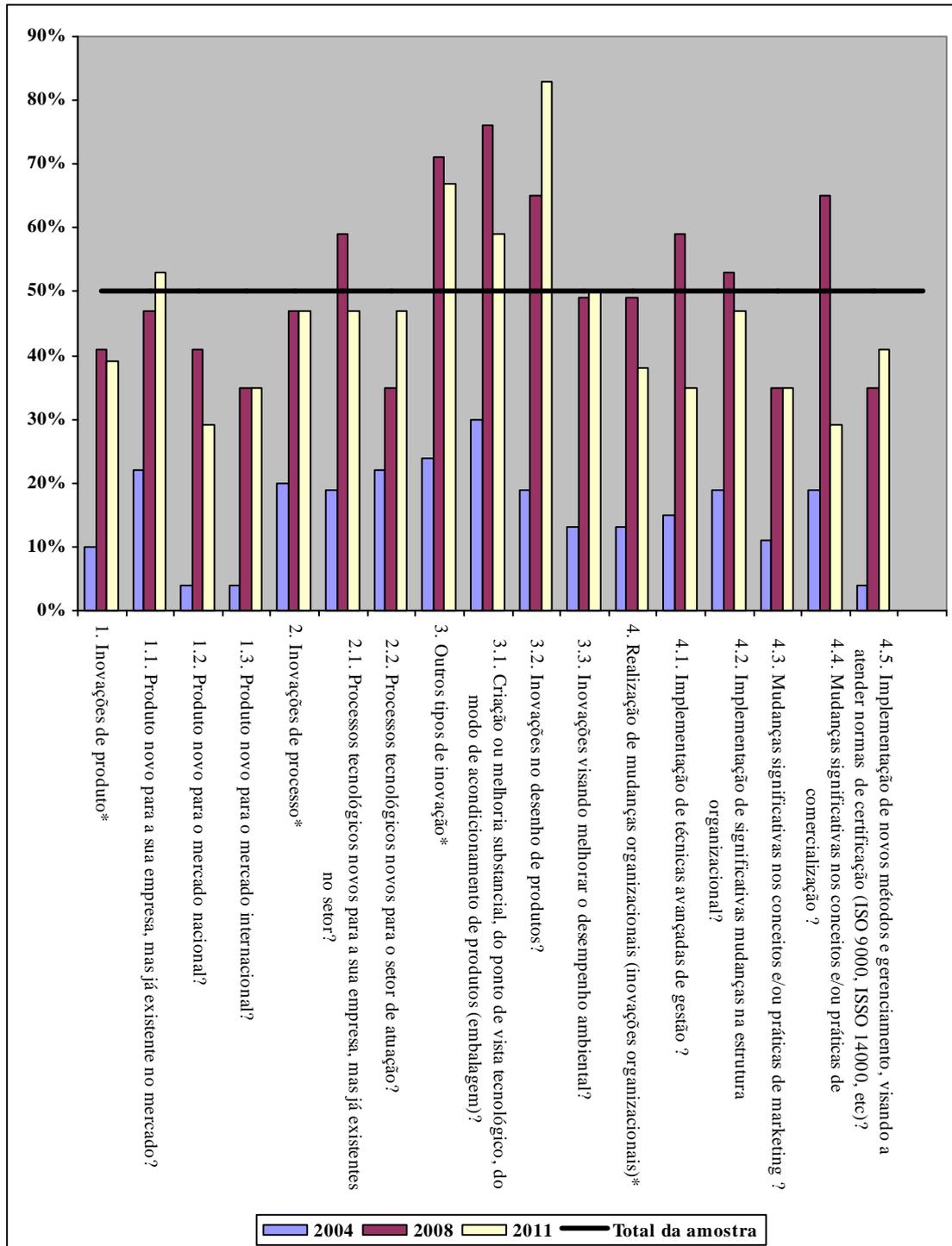
**Gráfico 11 – Índice de Inovação Total nas Três Pesquisas Realizadas**



Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

Nas duas outras pesquisas notou-se que a proporção das empresas que inovaram multiplicou várias vezes em todos os tópicos: para inovações de produto, ficou em torno 40%; inovações de processo e inovações organizacionais, aproximou-se de 50%. Por outra parte, 70% delas fizeram algum tipo de inovação não facilmente classificáveis nas noções mencionadas.

**Gráfico 12 - Comparação da Performance de Inovações das Empresas de Todas as Amostras no anos 2003, 2007**

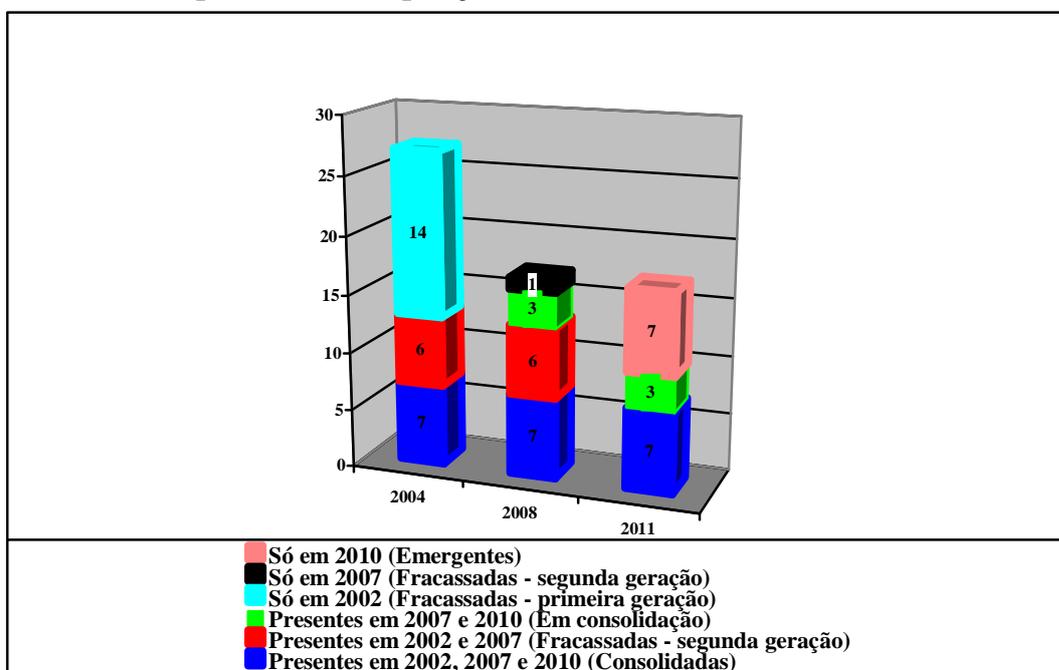


Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

A grande mudança de patamar no que se refere à disposição a inovar parece ter a ver com a grande mobilidade e volatilidade demonstradas pelas empresas e com o fato de que, nesse movimento, as empresas inovadoras permanecem e as que não mudam fenecem: a proporção final das que inovam tende a crescer.

Testemos esse ponto. Para tanto, dividamos as empresas do seguinte modo: i) às 7 empresas presentes em 2002, 2007 e 2010 chamaremos de “consolidadas” (ver Gráfico 13); ii) designamos “fracassadas da primeira geração” as 14 empresas só presentes em 2002 e iii) de “fracassadas da segunda geração” as 6 empresas presentes em 2002 e 2007, porém ausentes em 2011 e 1 empresa só presente em 2007; iv) por fim, “emergentes”, aquelas presentes em 2007 e 2010 e v) de empresas recentes as 7 só presentes em 2010.

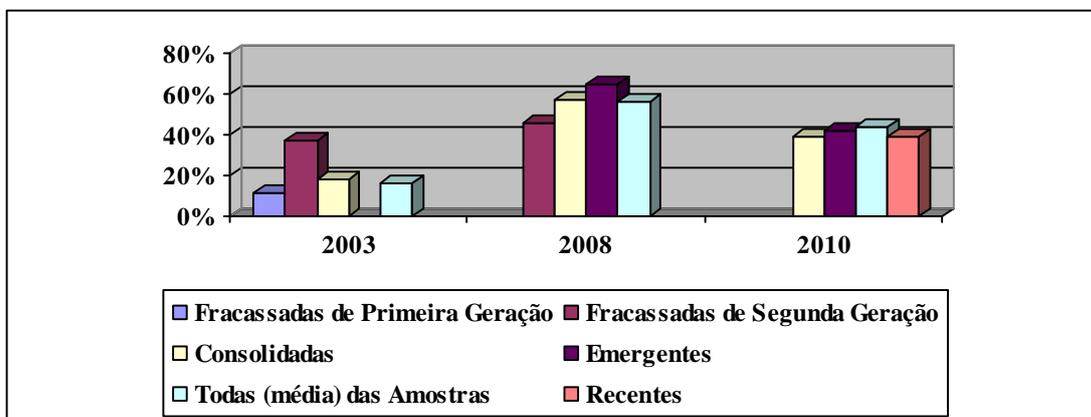
**Gráfico 13 – Mobilidade- permanência e fracasso - Das Empresas do APLFrutasNePa Expressa na Composição das Amostras em 2003, 2008 e 2011**



Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

Em 2004, o grupo de empresas que menos investiu saiu do APL em algum momento do período entre as duas pesquisas, de modo que na pesquisa de 2008 se encontravam de algum modo paralisadas. Elas constituíram precisamente as empresas que chamamos aqui de “fracassadas de primeira geração” (ver Gráfico 14). O grupo de empresas que mais inovou no primeiro momento, cujos níveis médios de inovação eram muito baixos, tornou-se o que menos inovou em 2008, quando se verificou, como já notado, nível médio bem superior de inovações. Assim procedendo, deixaram de existir em 2011, formando o grupo que chamamos de “fracassadas de segunda geração”. As empresas “consolidadas” tiveram padrão de inovação mediano e as “emergentes” iniciaram com índice de inovação acima da média – ambos os grupos permanecem

**Gráfico 14 – Índice de Inovação Total das Empresas do APLFrutasNePa de Acordo com o Status de Mobilidade e Permanência em 2003, 2008 e 2011**



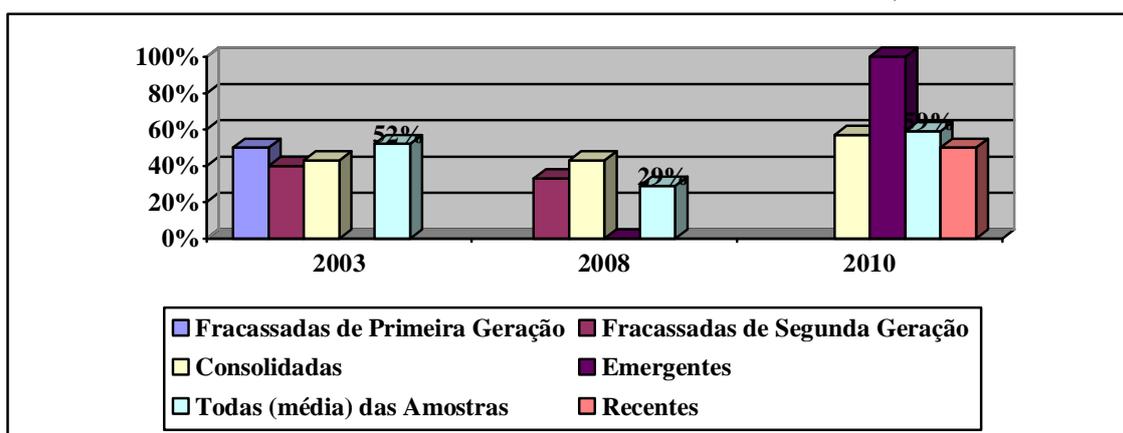
Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

#### 4.1.5. Regime de Produtividade – Cooperação

Considerando os totais das amostras em cada pesquisa, ocorre o seguinte com a cooperação entre empresa: na primeira pesquisa 52% das empresas declararam ter participado de algum tipo de atividade cooperação. Na pesquisa seguinte este índice baixou para 29%; na última pesquisa voltou a crescer, chegando a 50% das empresas declararam ter exercido alguma forma de cooperação.

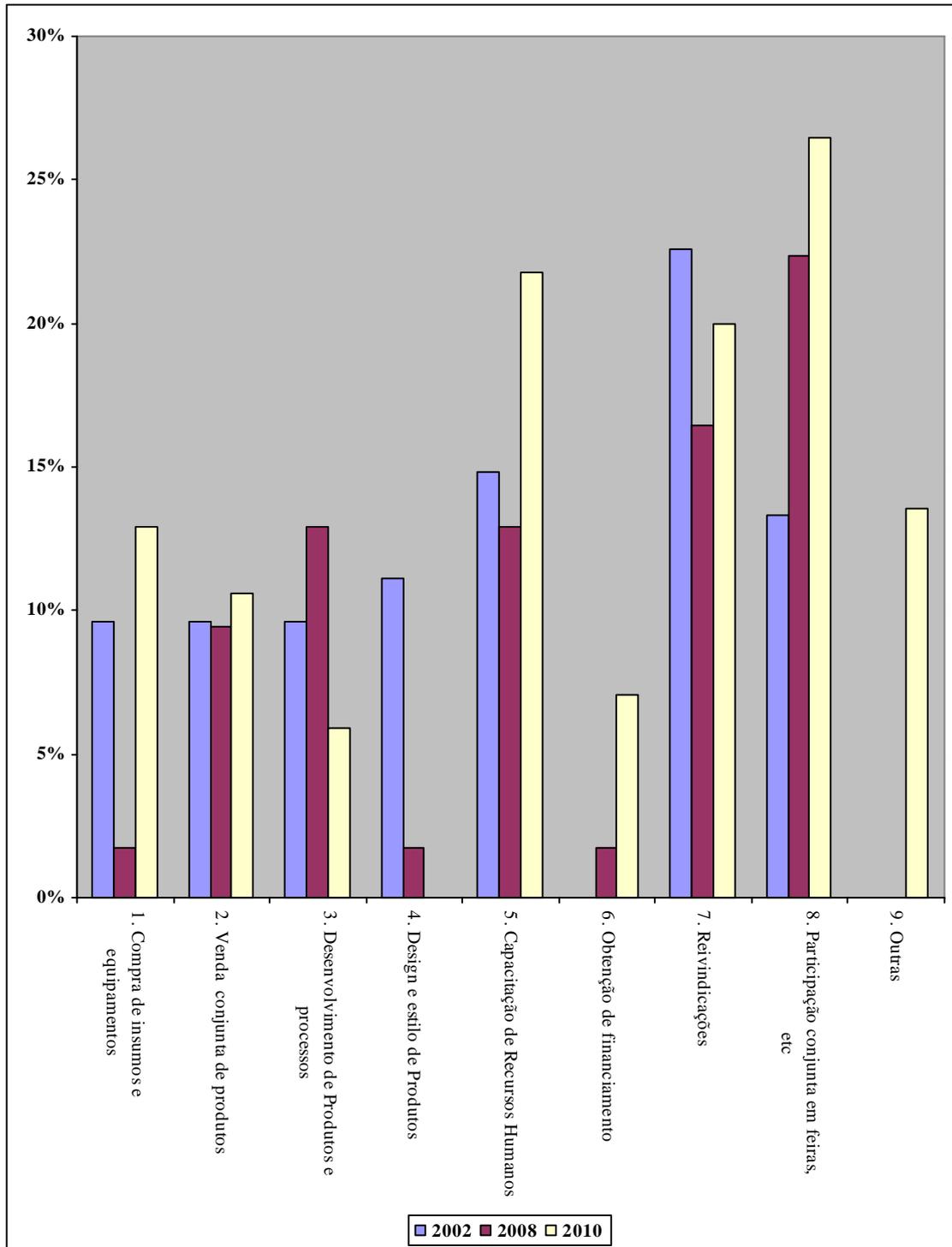
As principais formas de cooperação são participação conjunta em feiras, reivindicações diversas e treinamento de mão de obra.

**Gráfico 15 – Índice de Cooperação Total das Empresas do APLFrutasNePa de Acordo com o Status de Mobilidade e Permanência em 2003, 2008 e 2011**



Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

**Gráfico 16 - Comparação da Performance de Inovações das Empresas de Todas as Amostras no Anos 2003, 2007**

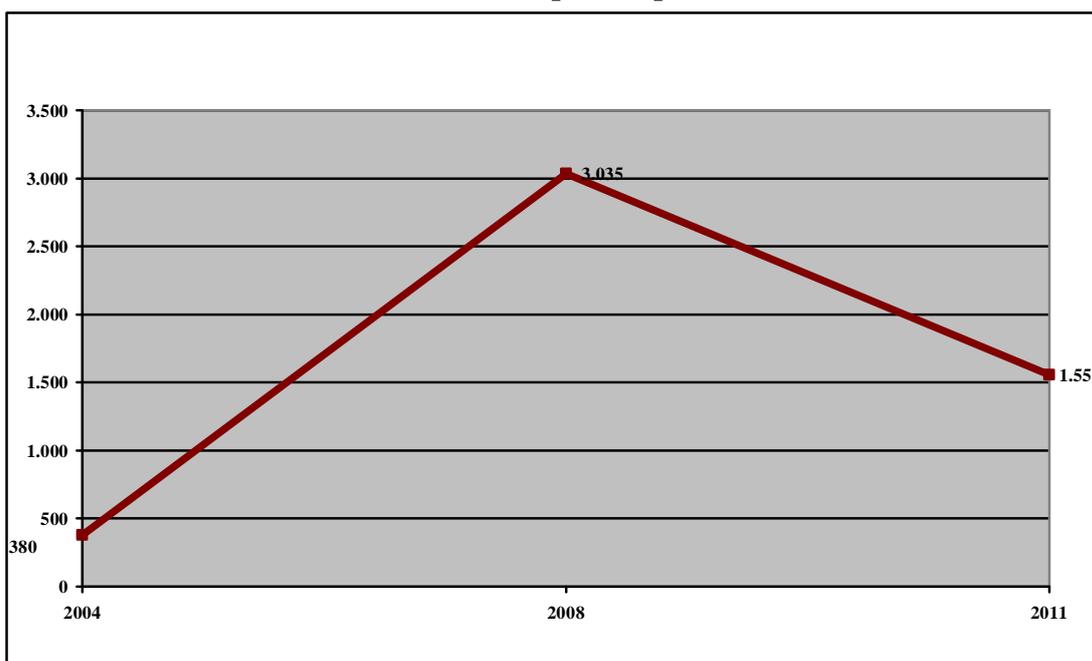


Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

#### 4.1.6. Regime de Produtividade – Uma Interação Complexa entre Escala de Produção e Inovação na Determinação da Produtividade do Trabalho

Entre 2002 e 2007 as empresas do APL cresceram pouco menos de 10 vezes em tamanho, medido pela capacidade de produção – de 360 para 3.035 toneladas por empresa ano (Gráfico 15). Esta mudança no nível de produção implicou uma mudança na capacidade instalada, levando o conjunto das empresas um acervo de meios de produção suficiente à mudança no nível de emprego por empresa – de uma média de trabalhadores de 25 para 67, no mesmo período (ver Gráfico 16). A condição estrutural de capacidade instalada expressa nesses números parece se materializar no fato de que, no período seguinte, o tamanho médio das empresas medido pelo número de trabalhadores reduziu para apenas 62 trabalhadores, ao passo que a produção reduziu para menos da metade do que alcançaram no ponto mais alto – atingindo 1.558 toneladas por empresa.

**Gráfico 15 – Escala da Produção Média das Empresas do APLFrutasNePa em Tonelada por Empresa**

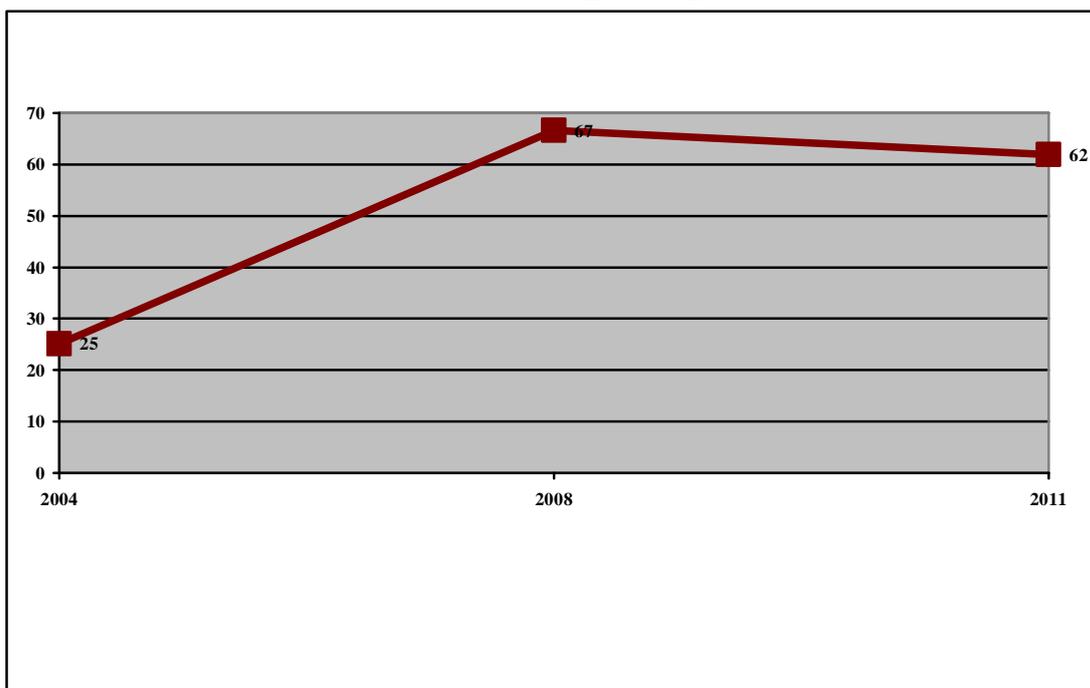


Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

O efeito mais imediato se faz sobre a produtividade física do trabalho nas empresas do APL. De 15 em 2002 passa para 45 em 2007, caindo para não mais que 25 toneladas/trabalhador/ano em 2010. Observada período a período a produtividade física cresce a 25% a.a., no primeiro período – mas cai a -18% a.a. no segundo período, como

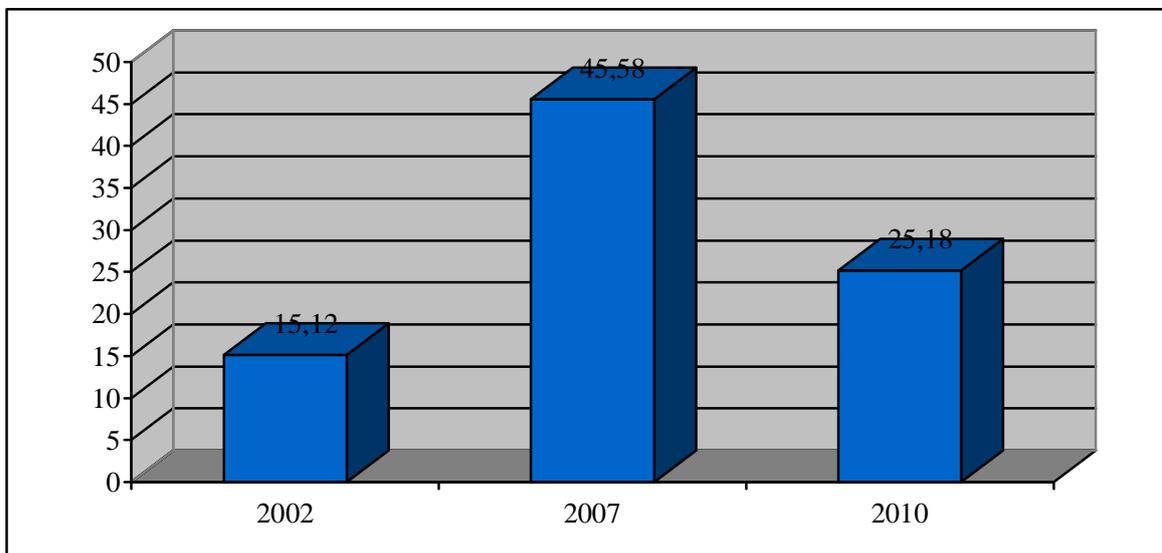
efeito provável de operação com capacidade ociosa. Observa-se, no entanto, um saldo de crescimento médio de 7% a.a., considerando todo o período (Gráfico 17).

**Gráfico16 – Escala da Produção das Empresas do APLFrutasNePa em Número de Trabalhadores por Empresa**



Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

**Gráfico 17 - Produtividade Física do Trabalho no APLFrutasNePa (t/Empregado)**



Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

Não obstante, há mais a relatar. Esses movimentos na escala e na produtividade das empresas resultam de diferentes estratégias e trajetórias dos protagonistas com efeitos relevantes no que se apresenta como resultado: o regime de crescimento do APL que se observa pelo movimento da média.

Com efeito, os resultados apresentados nos Gráficos 18 a 20 sugerem para o Regime de Crescimento do APLFrutasNePa um roteiro em x atos:

Ato 1: Um evento de crescimento protagonizado por 13 empresas das 27 pesquisadas em 2003. Dois grupos partiram de bases relativamente idênticas (260,07 e 523,5 ton/ano, ver Gráfico), o primeiro com 7 e o segundo com 6 empresas, chegaram a 2007, as primeiras com capacidade instalada multiplicada por 10, as últimas, por 5; as primeiras com um produtividade por trabalhador multiplicada por 5 (de 9,1 toneladas para 46,14), as últimas multiplicada por 2 – de 15,63 para 31,38 toneladas por trabalhador. Parte do mesmo processo, 14 empresas não lograram a mesma performance – fracassando antes do momento da pesquisa de 2008.

Ato 2: Em 2011, encontrou-se o primeiro grupo de 6 empresas que acumularam mais rápido capital produtivo (relembre-se, escala de produção mais que o dobro do outro grupo, conf. Gráfico 18) com maior eficiência em elevar a produtividade do trabalho (produtividade em torno de uma vez e meia a do outro grupo, conf. Gráfico 20), associado ai fato apresentado na seção anterior, no Gráfico 14, de uma regularidade na adoção de inovações – por isso as tratamos a partir daqui como as *Consolidadas* do APLFrutasNePa. O segundo grupo fracassou – seu esforço de crescimento, associado à baixa adoção de inovações, (ver Gráfico 14) não foi suficiente para mantê-lo no arranjo (conf. Gráficos 18, 19 e 20).

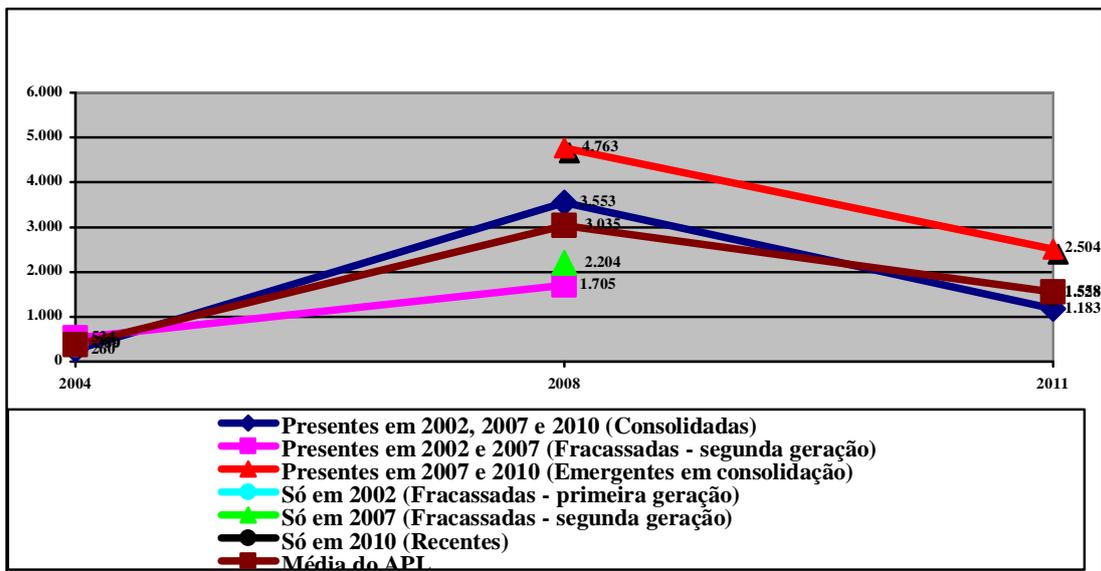
Ato 3: Entraram em 2007 e estão presentes até a última pesquisa 3 empresas, cuja capacidade produtiva era 1,33 vezes a capacidade das maiores e 2,8 vezes das menores que

saíram. Isto é, 6 empresas com capacidade de produção de 10,2 mil toneladas anos são substituídas por 3 empresas com capacidade de produção de 14,4 mil toneladas por ano. O clássico processo de concentração se fez evidente, em parte como resultado do crescimento de parcelas de capital em posições tecnológica acima da média, em parte pela entrada de parcelas de capital provindo de outros APLs, com capacidade igual ou superior àquelas parcelas em mais rápida expansão no contexto do APL. Como resultado final, um número menor de empresas produzindo um múltiplo das suas antecessoras – ou de suas versões originárias.

Ato 4: Essas empresas mais poderosas, de capacidades produtivas multiplicadas e produtividade do trabalho potenciadas fazem a base produtiva de 2011. Todavia, por alguma razão que não se permite vislumbrar por esse ângulo do thriller, elas encontram-se nesse último momento produzindo apenas uma fração do que são capazes e seus trabalhadores rendendo parcelas do que poderiam. E mais: suas capacidades de obter lucros se vêem debilitadas, atingindo o ponto mais baixo numa seqüência de quedas (conf. Gráfico 20).

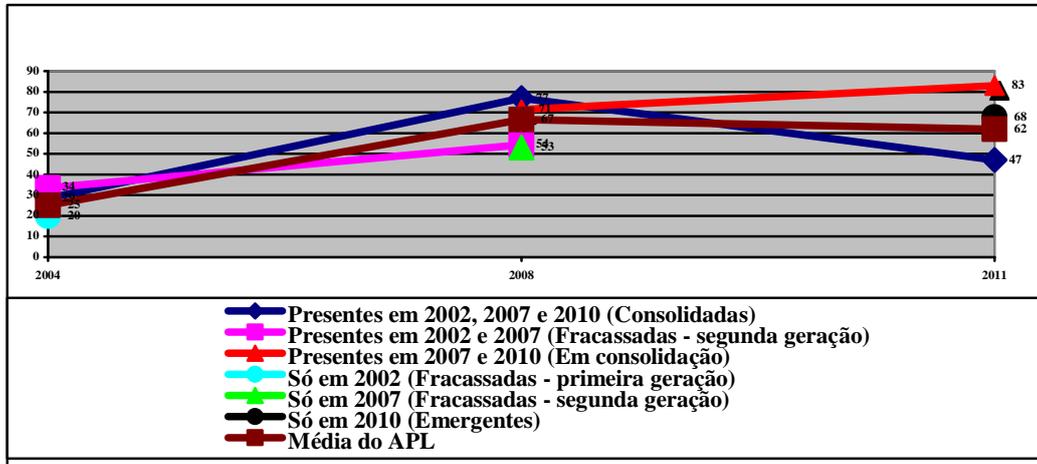
Moral da estória: o Regime de Crescimento do APLFrutasNePa não se caracteriza por linearidade de rendimentos crescentes, mas sim, por evolução cíclica: trata-se de dinâmica, isto posto, de crescimento com condicionalidades que se materializam em tendência de contestação (taxa de lucro decrescente). Para saber sobre o vilão que maneja a negação do crescimento e, assim, ameaçam a razão dos protagonistas desse relato, precisamos trazer à baila o roteiro paralelo do *Regime de Demanda*.

**Gráfico 18a – Produção Média das Empresas dos Diferentes Grupos do APLFrutasNePa (Produção em Toneladas)**



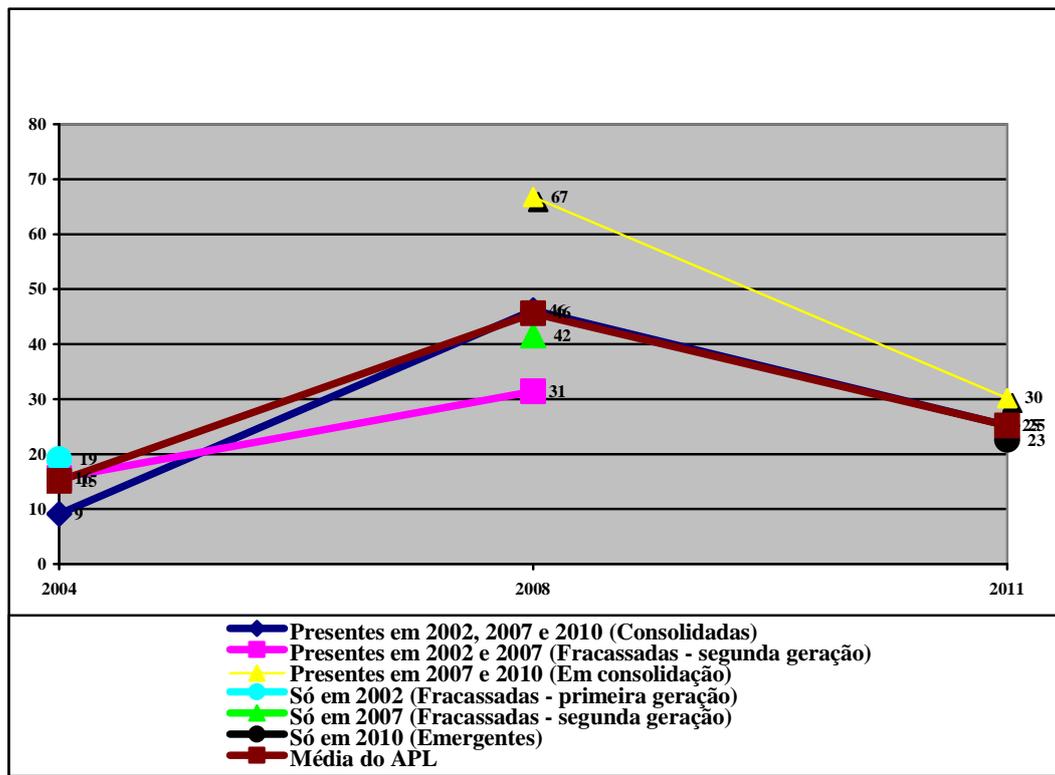
Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

Gráfico 18b – Número de Trabalhadores por Empresa do APLFrutasNePa



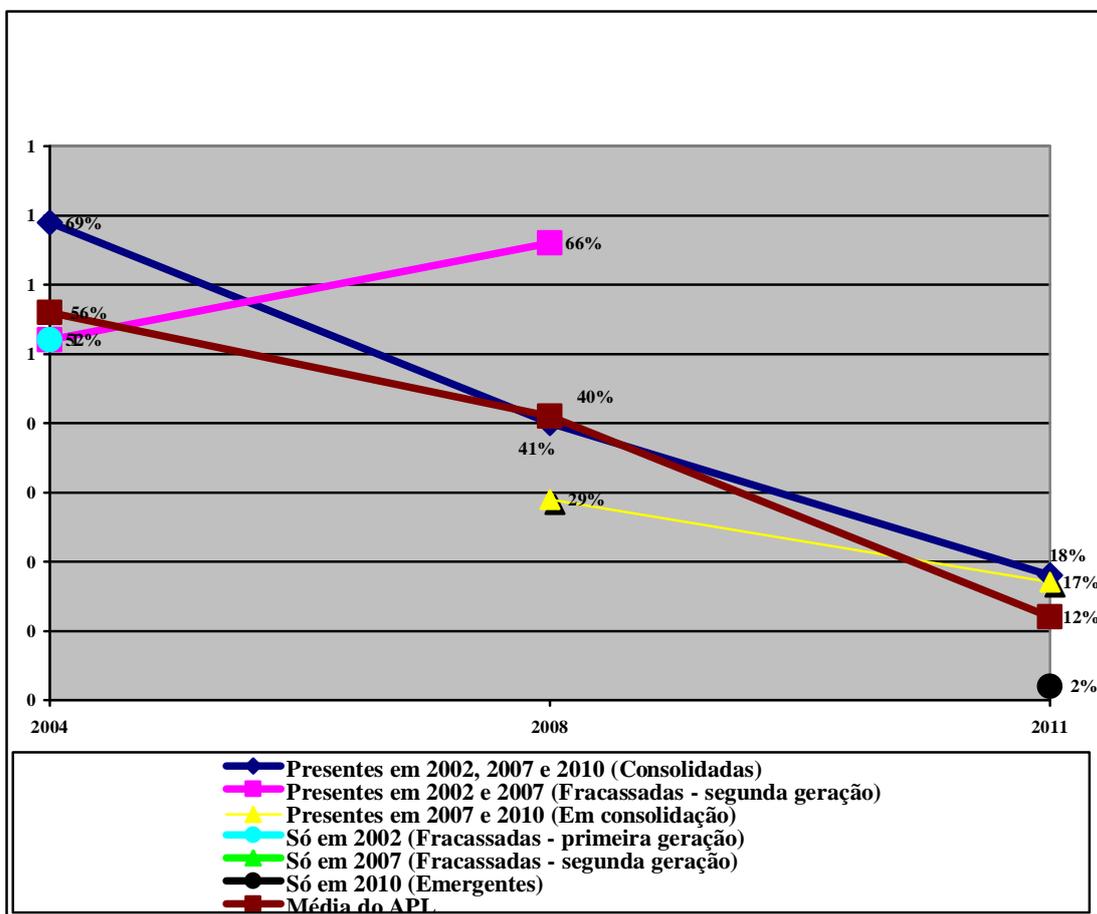
Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

Gráfico 19 – Dinâmica da Produtividade Física por Trabalhador do APLFrutasNePa [(Valor Bruto da Produção – Custo da Matéria Prima)/Valor Bruto da Produção]



Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

**Gráfico 20 – Dinâmica da Rentabilidade Bruta das Empresas do APLFrutasNePa (Toneladas/Trabalhador)**



Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

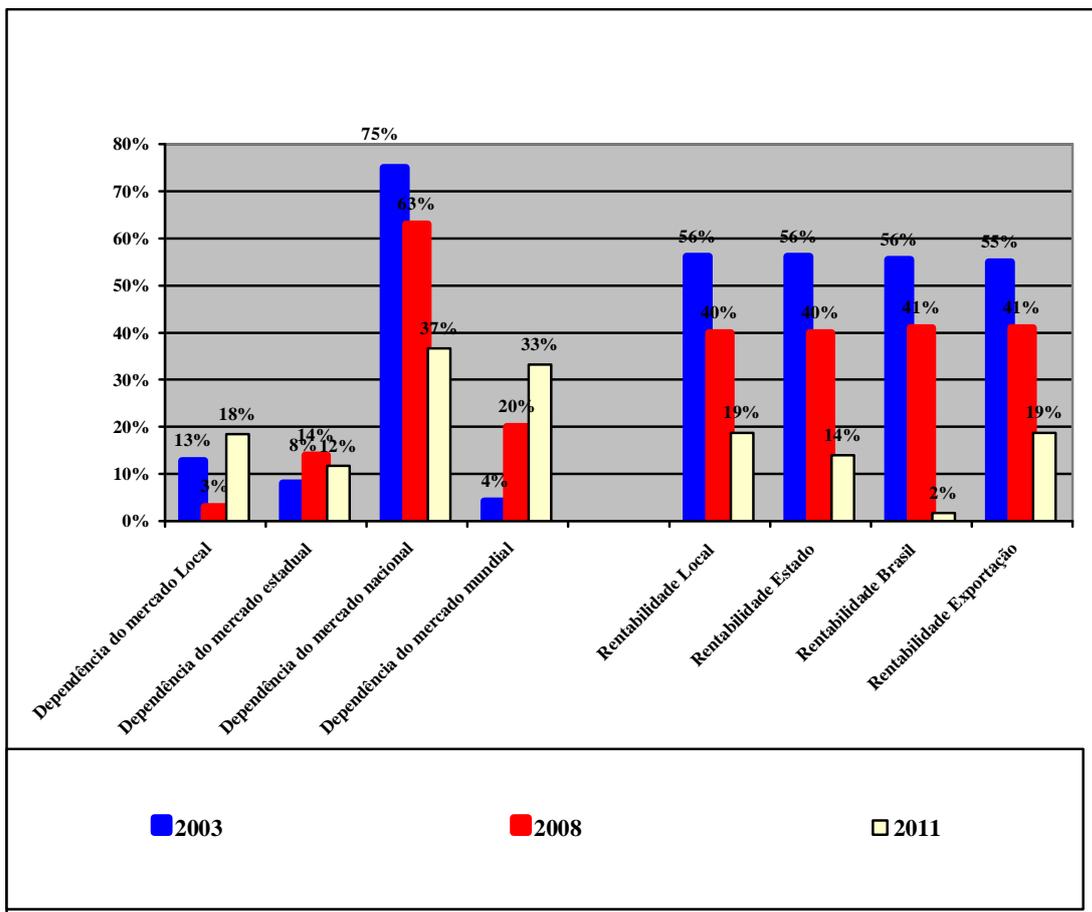
#### 4.2 O Regime de Demanda do APLFrutasNePa

O crescimento é determinado pela demanda e o *Regime da Demanda (RD)* é a descrição compreensiva da lógica de sua estruturação e dinâmica. A demanda efetiva orientada à produção do APLFrutasNePa é composta da demanda intermediária das indústrias de alimento e cosméticos e da demanda final de diversas formas de processamento para o comércio de varejo para o consumo direto em forma de sorvetes e sucos.

Nesta pesquisa, indagou-se a cada firma quais as proporções da produção vendidas nos mercados locais e extra-locais: estadual, nacional e mundial. Apreendeu-se, portanto, a distribuição do conjunto indistinto – se como matéria prima ou produto final - de elementos da demanda pela localização de sua ocorrência. Revelou-se agora uma enredo em xxxx atos.

Ato 1: Na sua primeira fase, aquela revelada pela pesquisa de 2003, o APL formou-se com o desenvolvimento de um mercado nacional de polpa de açaí, como principal base para o qual enviava 75% de sua produção. O mercado local vinha em segundo lugar com, 13%, o estadual em terceiro, com 8% e, por fim, o mercado mundial com 4%. A base para o lucro não diferia fundamentalmente se uma empresa se orientava para um ou outro desses mercados: variava, esta base, entre 56 e 56% do valor bruto da produção (conf. Gráfico 21).

**Gráfico 21 – Distribuição das Vendas por Diferentes Mercados e Rentabilidade Bruta de Todas as Empresas em 2003 e 2011**

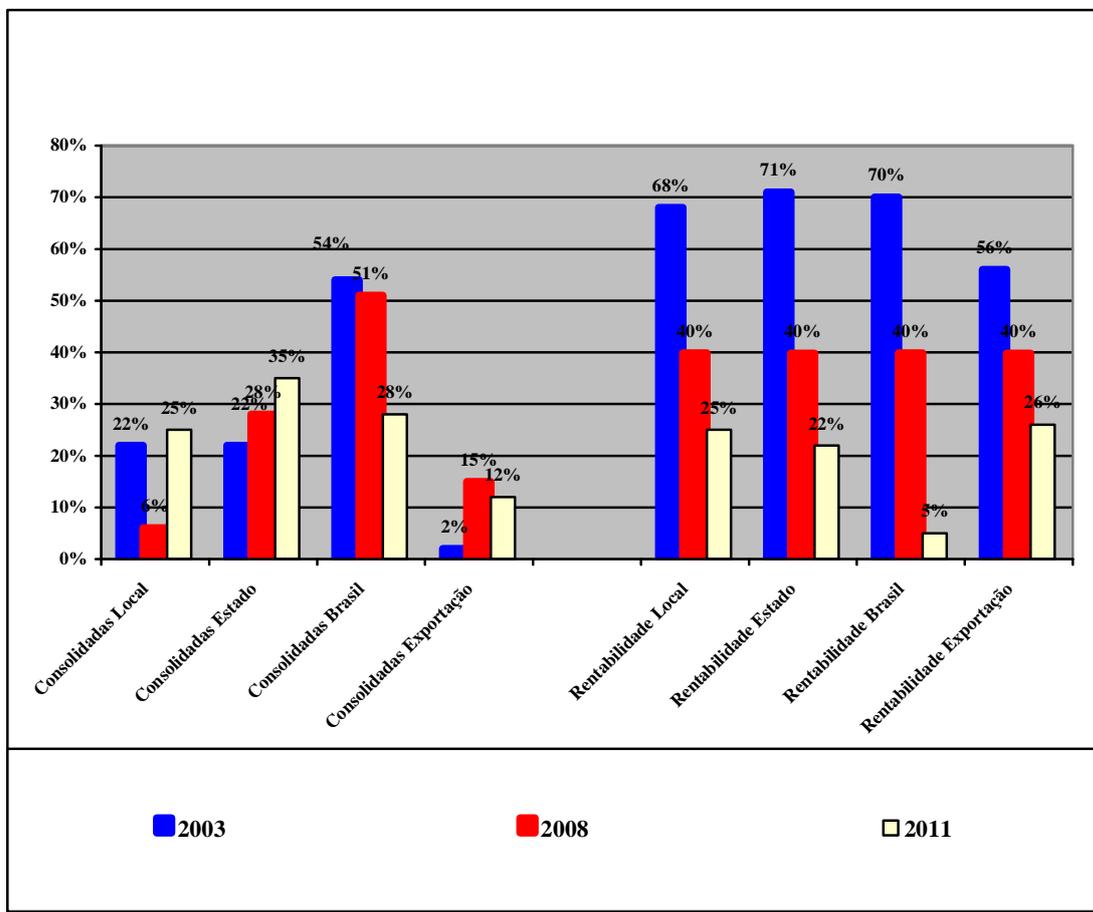


Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

Ato 2: Já em 2008 se demonstra um processo de mudança substancial da distribuição espacial da demanda que em 2011 parece se firmar: a importância do mercado nacional reduziu à metade nesse meio tempo – para 37%; o mercado mundial, por seu turno, tornou-se o segundo mais importante para o APL já em 2007, com 20%, chegando em 2010 com 33%; o mercado local, que em 2007 reduziu sua importância, alcançou em 2010 18% - o terceiro mais importante mercado do APL, pois. Por fim, mercado o estadual com meros

13% em 2010, quando parecera se tornar importante em 2007 (conf. Gráfico 20). Correspondentemente, a base do lucro alterou substancialmente, na média – em 2007 passa a girar em torno de 41%, 20 pontos percentuais abaixo da pesquisa anterior; e em 2010, abaixo da metade desta última. Alterou, também, com o passar do tempo, em cada um dos mercados que fundamentam a demanda do APL: a redução do *share* do mercado nacional até 2010 foi acompanhada de uma profunda redução na perspectiva de lucro que ele proporciona; os mercados local e mundial, por seu turno, apresentam, agora, as maiores bases para o lucro, seguido do mercado estadual.

**Gráfico 22 – Distribuição das Vendas por Diferentes Mercados e Rentabilidade Bruta das Empresas Consolidadas**



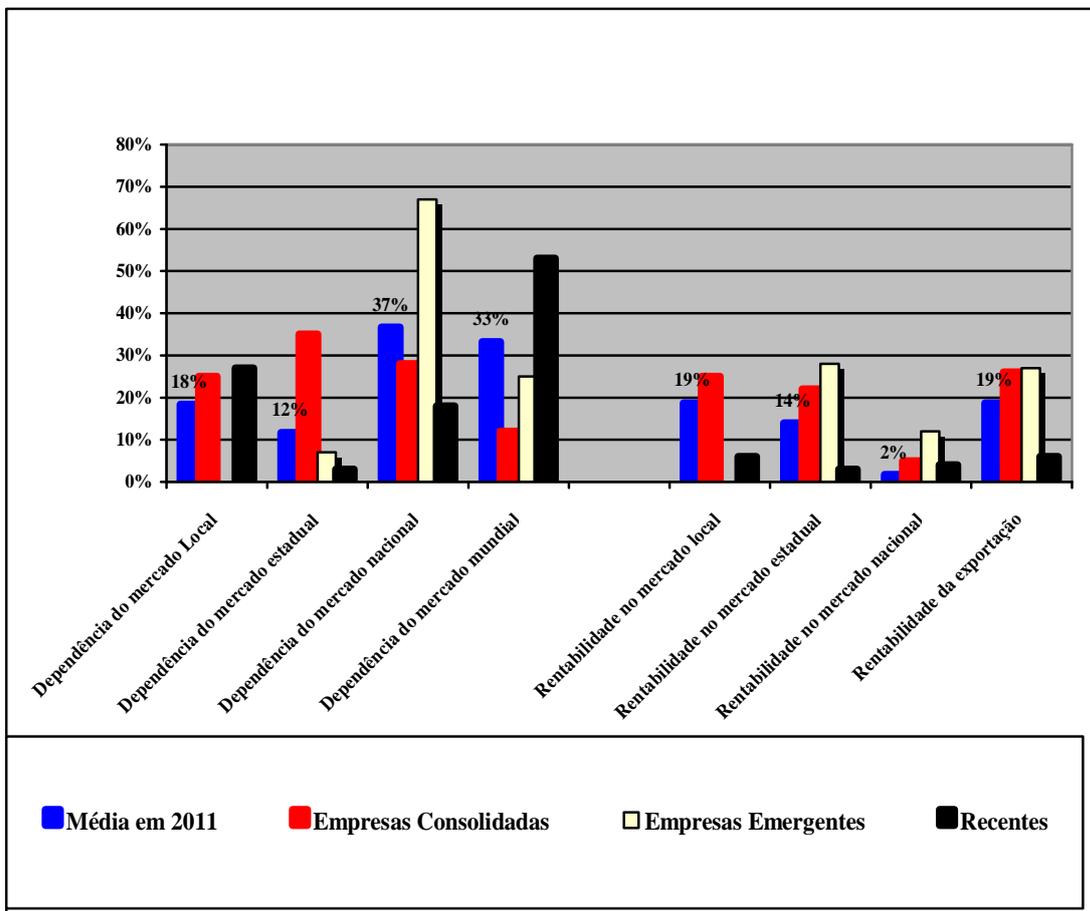
Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

Ato 3: No novo cenário, as condições gerais se mostram diferentes para os diferentes grupos de empresas. As *consolidadas* apresentam condições superiores à média – suas bases de lucro são, em todos os mercados, superiores às médias (conf. Gráfico 22). Por outro lado, elas valorizam suas posições nos mercados local, estadual e nacional (deles

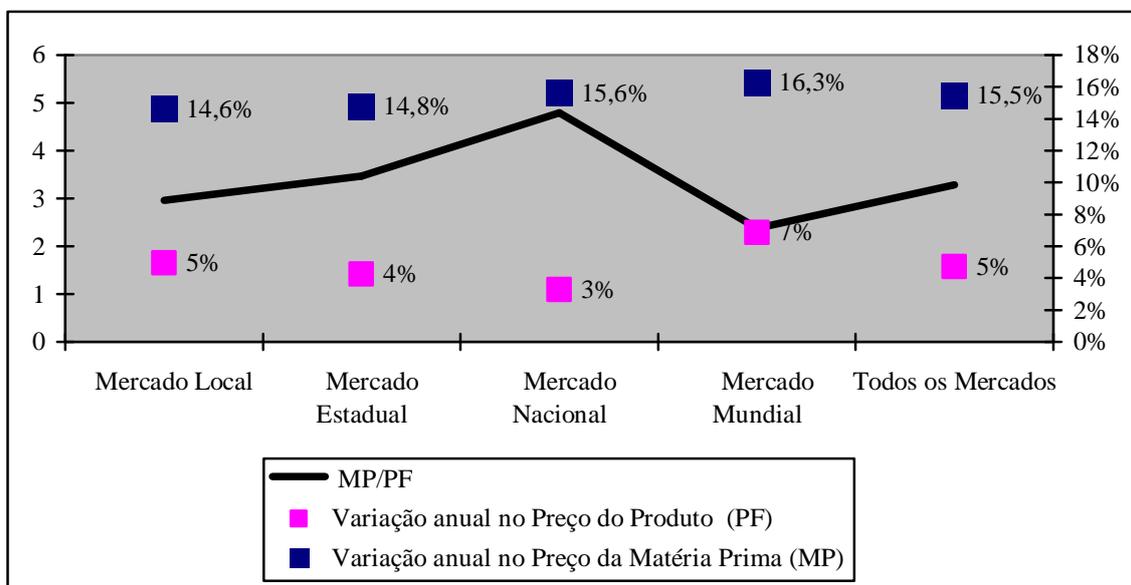
dependem mais efetivamente), negligenciando o mercado mundial – não obstante ter nele ampliado sua participação (conf. Gráfico 23). As empresas *emergentes*, surgidas em 2007 e presentes em 2011, estas enfatizam o mercado nacional e mundial, negligenciando o mercado estadual e, ainda mais, o local. As empresas *recentes*, que só aparecem na pesquisa de 2011, por sua vez, são predominantemente exportadoras para o resto do mundo, não obstante importante participação nos mercados locais. Elas negligenciam os mercados nacional e estadual. Importante atentar para o fato de que, este último grupo de empresas apresenta as mais baixas bases para o lucro de todos os grupos de empresas (ver Gráfico 23).

Ato 4: Os movimentos anteriores se fizeram em meio a uma inflação no mercado de matéria prima – o preço real, descontada a inflação, cresceu entre 2002 e 2010 a 15% a.a. enquanto o ritmo médio do crescimento dos preços dos produtos finais do APL se situou em torno de 5% a.a. para o conjunto dos mercados. As condições de funcionamento desses mercados são por suposto diferenciadas, de modo que são distintas as relações entre as variações do preço da matéria prima e as variações no preço de mercado: a pior se expõe no mercado nacional e a mais favorável no mercado externo. Interessante observar nesta cena que, no primeiro caso, o baixo crescimento do preço do produto (ou seja, a fixidez relativa do preço do produto final do APL) explica a péssima performance; no segundo caso, precisamente a valorização do preço do produto no mercado final explica a boa performance do APL, visto que as condições de compra são as mais difíceis para ambos os grupos - para os exportadores mais ainda do que para os que comercializam no mercado nacional. As condições locais desenham o segundo melhor contexto de operação do APL (ver Gráfico 24).

**Gráfico 23 – Composição dos Mercados e Rentabilidade em 2011, por Grupos de Empresas**



**Gráfico 24 – Variação dos Preços do Produto Final e da Matéria Prima entre 2002 e 2010, por Tipo de Mercado**



Fonte: Pesquisa de Campo de 2003 e 2011; Nacif, 2009.

Encontramos no roteiro do *Regime de Demanda*, o vilão que opõe obstáculos ao crescimento e, assim, ameaça a razão dos protagonistas desse relato?

Uma resposta é que sim. A hipótese seria a de que os grandes saltos no nível da produção industrial estiveram descolados da demanda efetiva pelo produto final do APL, por um lado – tendo sido mais rápido o crescimento daquela que desta; por outro, o crescimento acelerado da produção industrial do APL forjaram uma demanda por matéria prima que tencionou a oferta de origem extrativa e agrícola – a face rural do APL –, a qual demonstra uma inelasticidade que se reflete na elevação dos preços. Estes alcançaram níveis que passaram a corroer a base de lucro de todas as empresas do APL. As capacidades respectivas de reação definiram os efeitos resultantes: as empresas que puderam responder aos maiores preços da matéria prima elevando a produtividade por adoção de inovações diversas, ou transferindo o diferencial de custo para seus demandantes, ou impondo perdas para seus fornecedores, mantiveram espaço para realização de lucro; as que não se mostraram hábeis para uma ou outras dessas respostas, se defrontaram com base estreita para o ganho e, portanto, se viram, ou vêem, em contexto de crise.

Não obstante plausível, esse relato merece uma indagação: o *APL Frutas NePa* – esse conjunto de empresas industriais que pesquisamos - tem o peso suficiente para impactar em tal ordem os preços das matérias primas? Tomados os números do setor se estabelecem dúvidas. Considerando que a produção industrial do APL, de 26,5 mil toneladas de polpa, exige 61,7 mil toneladas de frutas frente a uma estimativa da produção total de açaí de 733

mil toneladas ano<sup>1</sup>; ou, ainda, frente a uma produção estimada de 997,2 ton/ano de açaí – se verifica verdadeira a indicação de que o mercado local de polpa (incluindo as bateadeiras) se situa em 380.000 ton/ano. Eis aqui uma questão a resolver: mediante qualquer dessas estimativas, o crescimento do APL não explicaria a inflação no preço da matéria prima – posto que a demanda específica dele resultante representasse entre 6 e 7% do total da produção. Isso posto, o crescimento dos preços seria uma tendência com explicação exógena ao APL estudado. Uma tendência do APLReal de polpa de frutas, aquele mais abrangente que mencionávamos na introdução deste relatório, que inclui os bateadores de açaí, condicionando o desenvolvimento do APLFrutasNePA que estudamos. E de onde proviria a tensão sobre os preços? Provavelmente de uma pressão de demanda derivada do crescimento do consumo tradicional de açaí: Uma elasticidade-renda da demanda de açaí das camadas mais pobres da população atingida pela melhoria da renda geral experimentada nos últimos anos, poderia ser a resposta. Ao que se adiciona, talvez, uma valorização também crescente do produto pelas classes médias em expansão. Lamentavelmente, não temos como ir mais longe nessas questões. Estudos futuros deverão lançar sobre elas alguma luz.

## 5. As Condições Institucionais do Regime de Crescimento do APLFrutasNePa

### 5.1. As Configurações de Mercado

Como apresentado, o APLFrutasNePa apresenta uma segmentação entre três tipos de mercados: um primeiro, mais tradicional focado no abastecimento do mercado local e regional; outro, operando mais concentrado no mercado nacional e em parte no mercado internacional; e um terceiro e novo mercado focado mais especificamente no mercado internacional.

Novos mercados têm surgido ao mesmo tempo em que a estrutura de comercialização do tradicional produto de polpa de frutas tem, de maneira muito certa, influenciado no novo desenho do arranjo. Uma pressão baixista nos preços da polpa no mercado nacional nos últimos anos tem alterado significativamente a estrutura de competição interna e a relação de cooperação das empresas dentro do arranjo. Fato que tem gerado uma queda no faturamento de boa parte das empresas mais antigas, sobretudo as que tinham um foco de atuação mais voltado para o abastecimento do mercado nacional. Muitas destas empresas fecharam, outras estão paralisadas ou mudando de ramo, novas surgiram, mas em geral, percebe-se uma tendência à ampliação da participação da produção voltada para o mercado internacional. Tanto pelo ponto de vista das novas empresas, que já entram com um novo foco de atuação voltado para o mercado exterior, ou mesmo como alternativa para as empresas em dificuldades no mercado nacional.

---

<sup>1</sup> Em estudo de 2003, Costa et alii estimaram a produção conjunta extrativa e agrícola de Açaí em 2001 de 422,6 mil toneladas ano e estava crescendo a 6,3% ao ano. A esse ritmo, em 2010 teríamos uma produção de 733 mil toneladas de Açaí. Essa estimativa converge. No mercado local e regional a produção e comercialização de polpa, giraria por algo em torno de 380.000 ton./ano.

Verifica-se uma situação muito delicada em termos da estrutura geral de mercado do arranjo, o que pode vir a representar, no médio prazo, uma ameaça para a sobrevivência das suas micro e pequenas empresas. Em seguida, analisaremos com um pouco mais de detalhe, a conformação institucional dos segmentos de mercado e as empresas que atuam no mercado nacional e internacional. Tendo em vista a importância e crescente movimento de especialização de algumas empresas de porte médio, que passaram a operar de modo quase exclusivo com o mercado externo.

### **Empresas que Atuam no Mercado Externo**

O mercado externo tem crescido nos últimos anos impulsionado pelo crescimento da demanda de polpa de fruta e por uma crescente diversificação de produtos derivados do açaí. Uma das novidades que tem surgido no mercado internacional, neste sentido, tem sido o início a comercialização crescente de componentes do açaí para a composição de produtos da indústria alimentar e de bebidas em geral. Neste contexto, algumas empresas estão começando a investir não na comercialização de polpa de fruta em si, mas sim na produção e comercialização de componentes derivados do açaí (pó de açaí, por exemplo).

A empresa Americana *Mona.vie*, por exemplo, tem apostado desde 2008 na comercialização de uma espécie de *bebida premium* produzida a partir da extração do pó de açaí desidratado por congelamento (*freeze drying*). Seu produto final é uma espécie de suco produzido e engarrafado no Brasil, e que a empresa diz apresentar várias vantagens em relação às fórmulas tradicionais de processamento do fruto a partir dos processos tradicionais de pasteurização tipo chaleira. Sua tecnologia de processamento utiliza uma técnica chamada de *pasteurização flash*, na qual a fórmula do produto é rapidamente aquecida, envasada e resfriada com o intuito de garantir algumas propriedades do produto, assim como a possibilidade de engarrafar por ano milhões de garrafas com um produto considerado de alta qualidade<sup>2</sup>.

Entre as empresas entrevistadas na pesquisa e que atuam no entorno do arranjo, uma delas, a AMAZÔNIA ENERGY, apresenta uma estratégia bem definida no sentido de apostar neste novo segmento do mercado mundial de derivados de açaí (processo de clarificação do açaí). Do ponto de vista também do tradicional mercado de polpa de açaí, o mercado internacional também tem crescido em proporções muito significativas. Hoje o mercado de venda de polpa de açaí para o mercado internacional alcança algo em torno de 8 mil toneladas ano. Duas grandes empresas de capital externo (SAMBAZON e BOLTHOUSE) e uma de capital regional (BONY AÇAÍ) entraram no mercado em grande parte especializado na produção para o mercado externo, iniciando suas operações investindo em uma capacidade produtiva e faturamento inicial em escala maior do que grande parte das empresas já estabelecidas no arranjo (ver quadro 1). Das três empresas, apenas a BOLTHOUSE não pode ser entrevistada.

---

<sup>2</sup> Informações extraídas do site oficial da empresa (<http://www.monavieinternational.com>) em 11/05/2011.

**Quadro 01 – Faturamento, Preço e Quantidades de Empresas Exportadoras de Açaí (tipo médio), em 2010**

<i>Empresas</i>	Faturamento (R\$)	Quantidade (kg)	Preço (R\$)	Vendas para o exterior (%) (1)
<i>Sambazon</i>	12.000.000	3.000.000	3,0	98%
<i>Bony</i>	7.200.000	2.400.000	3,0	80%
<i>Bela Laça (2)</i>	6.300.000	2.100.000	3,0	35%
<i>Camta (3)</i>	3.750.000	1.250.000	3,0	25%
<i>Raja (2)</i>	1.400.000	467.000	3,0	20%
<i>Top Açaí</i>	240.000	80.000	3,0	100%
<i>Total</i>	30.890.000	10.297.000	3,0	

(1) Em relação às vendas totais da empresa.

(2) Estimativas calculadas como se a venda total da empresa para o mercado externo fosse concentrada apenas em açaí.

(3) Estimativa feita com base na proporção de 75% de açaí da produção total da empresa, que teria os outros 25% de sua produção concentrado na produção de cupuaçu, acerola e outros (ver NACIF, 2009).

No quadro acima, foram estimadas as proporções de faturamento das empresas com o mercado externo, com base no percentual indicado nas entrevistas como sendo a proporção de vendas das empresas para o exterior. Com as proporções em mãos, estimamos a participação do mercado externo no faturamento das empresas. Considerando as informações prestadas nas entrevistas em relação ao faturamento das empresas e volume produzido das empresas que operam com exportação chegamos ao quadro acima em que se chega a um preço aproximado de 3 R\$ o kg do produto para exportação.

### **Empresas que atuam no mercado interno**

Já no caso das empresas que atuam no local/regional e nacional, a tendência também tem sido de crescimento. Uma expansão da demanda doméstica tem sido por um lado resultado do crescimento e maior aceitabilidade por parte do mercado nacional do principal produto do arranjo, o açaí, assim como pelo próprio crescimento do mercado local e regional do mesmo produto. A estimativa de preço no mercado nacional em 2010 fica em torno de 2,5 reais o kg em média, tendo em vista a diversidade de tipos de produtos negociados e o baixo nível de controle de qualidade do produto. Já no mercado regional/local, o preço médio estimado fica em torno de 4,5 reais o kg, tendo em vista o padrão mais elevado do produto comercializado e a exigência do mercado consumidor local.

**Quadro 02 – Faturamento, Preço e Quantidades de Empresas Produtoras de Açaí que Atuam no Mercado Interno, em 2010**

Empresa	Faturamento Total	Faturamento com venda de polpa de açaí (2)	Quantidade (kg)	Preço (R\$)	Participação nos mercados	
					Nacional	Regional/Local
1. <i>Bela laçá</i> (3)	18.000.000	11.700.000	4.680.000	2,5 (1)	65%	
2. <i>Camta</i> (3)	20.000.000	11.250.000	2.800.000	4,0	25%	50%
3. <i>Açaí do Pará</i>	7.000.000	7.000.000	2.800.000	2,5 (1)	100%	-
4. <i>Rajá</i>	5.600.000	5.600.000	2.240.000	2,5 (1)	80%	
5. <i>Açaí Pura Poupa</i>	4.400.000	4.400.000	1.600.000	2,5 (1)	100%	
6. <i>Açaí Ivaí</i>	2.700.000	2.700.000	1.000.000	2,70	100%	
7. <i>Palamaz</i>	2.589.150	2.589.150	1.065.000	2,43	100%	
8. <i>Bony</i>	9.000.000	1.350.000	540.000	2,5 (1)	20%	
9. <i>Sabor Amazônico</i> (3)	382.500	274.257	68.223	4,02	30%	70%
10. <i>Poupas São Pedro</i>	365.977	365.977	146.390	2,5 (1)		
11. <i>Top Açaí</i>	240.000	240.000	96.000	2,5 (1)		
12. <i>Cofruta</i> (3)	553.000	236.398	52.533	4,5		
13. <i>Agrojam</i> (3)	210.000	-	-	4,5		
14. <i>Amazon Frut</i>	80.000	80.000	32.000	2,5 (1)		
<b>Total</b>	<b>71.120.627</b>	<b>47.785.782</b>	<b>17.120.146</b>			

Empresas não-entrevistadas (4)	Faturamento Total	Faturamento com venda de polpa de açaí (2)	Quantidade (kg)	Preço (R\$)	Participação nos mercados	
					nac.	regional/local
1. <i>Açaí Santa Helena</i>	7.500.000	7.500.000	3.000.000	2,5 (1)		
2. <i>Açaí Castanhal</i>	7.500.000	7.500.000	3.000.000	2,5 (1)		
3. <i>Macunaíma</i>	2.500.000	2.500.000	1.000.000	2,5 (1)		
<b>Total</b>	<b>88.620.627</b>	<b>65.285.782</b>	<b>24.120.146</b>			

(1) Preço médio estimado para o mercado nacional.

(2) As estimativas de faturamento em sua maioria consideram apenas a produção nacional e local como concentrada na produção de açaí, não considerando na sua maior parte a produção de outros frutos regionais.

(3) Empresas que atuam com diferentes produtos, não só o açaí. Fora a empresa AGROJAM que praticamente não atua com a produção de açaí, as demais tiveram seus valores de quantidade e faturamento estimados com base na proporção de 75% de açaí no total do faturamento e quantidades produzidas pela empresa. No caso da COFRUTA o valor apresentado para a produção e faturamento de açaí foi exatamente aquele informado na pesquisa de campo, não sendo portanto estimado.

(4) Empresas que tiveram seu faturamento estimado (em vermelho) a partir de informação que nos foram repassadas em campo e que nos indicavam as quantidades vendidas por estas empresas em 2010.

No que diz respeito às empresas analisadas, apenas 5 empresas (de um rol de 16 entrevistadas), ou seja, algo em torno de 30 %, apresentam significativas proporções de venda e produção de outros produtos que não o açaí. O que demonstra uma forte tendência a concentração do arranjo em torno de seu produto mais importante. Com base em dados de pesquisa de campo e estudos anteriores (ver NACIF, 2009), temos uma estimativa de que, em média, das 5 empresas da nossa amostra que atuam com uma maior diversificação de produtos, algo em torno de 75% de seu produto mesmo assim continua sendo direcionado para a produção de açaí. A única exceção no caso é o da empresa AGROJAM que praticamente não produz açaí. No geral, no entanto, o baixo grau de diversificação tem sido uma tendência característica do arranjo.

No quadro 02, podemos perceber uma lista com o total das empresas da amostra com a indicação: do nível de faturamento total da empresa; da estimativa de faturamento específico com o produto açaí; as quantidades a preço médio estimados com base em levantamento de campo; e o percentual de participação da quantidade produzida pela empresa e direcionado para os mercados nacional e regional conforme dados da pesquisa de campo.

Os dados do Quadro 02 nos mostram uma divisão da amostra entre dois grupos de empresas voltadas para o abastecimento do mercado interno. Um grupo de empresas de pequeno porte mais especializada no abastecimento do mercado regional e local e um conjunto de empresas mais especializada no abastecimento do mercado nacional. As diferenças entre estes dois grupos dizem respeito tanto a estrutura de mercado em que atuam como ao tipo de produto que são comercializados nestes dois mercados. No mercado nacional, o preço médio estimado, gira em torno de 2,5 reais o kg, sendo as características do produto de menor qualidade (açaí fino ou popular), estando as empresas que atuam neste mercado em nítido processo de guerra de preços, se submetendo de certo modo aos ditames do setor atacadista do sudeste do Brasil. Já no caso do mercado regional, o preço do produto varia de 4,5, chegando em alguns casos a 5 ou 6 reais o kg, sendo o mercado consumidor local mais exigente, a qualidade do produto também é maior, estando a produção de açaí de tipo médio a especial entre os mais comercializados.

No geral, para os dados estimados com as 14 empresas de nossa amostra que atuam no mercado brasileiro, o faturamento em 2010 ficaria em torno de 71,1 milhões de reais, com um faturamento estimado apenas com a venda de açaí, como algo em torno de 47,7 milhões de reais em 2010. As quantidades estimadas para a nossa amostra se encontram no patamar de 17,1 mil ton/ano.

## 5.2 O Ambiente de Governança

O arranjo produtivo de frutas do nordeste paraense apresenta uma evolução institucional que demonstra claramente a influência de componentes *path dependency* no processo de evolução histórica de um conjunto de elementos que orientam a formação das características do ambiente institucional amazônico como um todo, e do arranjo produtivo de frutas do nordeste paraense de modo mais específico. Fragilidades na articulação entre empresas, e dessas com o ambiente organizacional que compõem um cenário de baixo grau de mediação entre os próprios atores produtivos, e entre estes e o rol de elementos constitutivos do ambiente institucional local. Configurando uma lógica e dinâmica territorial que se constitui enquanto regra do jogo institucional local, e como fundamento estrutural de uma base econômica e política que influencia e orienta os limites para a elaboração de políticas públicas de desenvolvimento regional na Amazônia ainda nos dias de hoje.

Por esse ponto de vista, se compararmos as características do ambiente institucional do arranjo, tal como analisado em 2004, e hoje, podemos perceber a permanência de muitas das características que limitam o desenvolvimento da indústria de polpa no Estado. E que, por isso, ainda se mantém enquanto fortes componentes limitadores do desenvolvimento do arranjo como um todo. Em pesquisa realizada em 2004 (COSTA et. al., 2006) foi constatado o início de um processo de fortalecimento das articulações institucionais em nível de organizações que operavam a construção de uma estratégia de desenvolvimento regional de longo prazo com base em arranjos produtivos locais. O que, naquele momento, parecia sinalizar um forte ponto de inflexão na condução de políticas públicas de desenvolvimento regional para a Amazônia, no sentido do deslocamento de uma estratégia de fomento baseada em atores individuais para uma estratégia de fortalecimento de redes de atores e aglomerações, como arranjos produtivos locais (COSTA 2006; COSTA et. al., 2010).

Vários órgãos da administração estadual e federal pareciam iniciar em 2003 um processo de articulação e fortalecimento institucional de uma rede de apoio em torno do arranjo – com participação ativa de organizações de pesquisa e fomento como a Universidade Federal do Pará (UFPA), a Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), a Embrapa/PA, a Agência de Desenvolvimento da Amazônia (ADA) e a Secretaria de Agricultura do Estado do Pará (SAGRI). Foi constatado, no entanto, já naquela ocasião, um baixo grau de articulação por parte das indústrias de polpa de fruta em torno do seu próprio sindicato patronal (o SINDFRUTAS). O que, por um lado, poderia ser compensado por uma crescente organização de cooperativas de agricultores, que parecia conduzir a estrutura organizacional do arranjo rumo a uma trajetória promissora e mais simétrica nas relações entre produtores rurais e a indústria de polpa de fruta. Isso sem falar do forte apoio governamental que naquele momento começava a se desenhar a partir da construção de uma estratégia de desenvolvimento encabeçada pela *Agência de Desenvolvimento da Amazônia (ADA)*.

Do ponto de vista do diagnóstico da organização da estrutura patronal da indústria de polpa de fruta, mais especificamente, o que podemos perceber, no entanto, é um baixíssimo nível de articulação. Em 2004, o SINDFRUTAS apresentava um total de apenas 14 empresas filiadas, de um universo de 27 empresas identificadas na amostra. Constatou-se também, aquela altura, uma baixa percepção por parte das empresas entrevistadas, da importância da articulação e dos efeitos das interações para a capacitação produtiva e inovativa das empresas do arranjo (COSTA et al. 2006, pg. 79). O que demonstra uma falta de percepção da importância do nível de articulação institucional enquanto fundamento de uma estratégia de aumento de competitividade das empresas.

Passado sete ou oito anos, o quadro do ponto de vista da articulação e dos efeitos de interação das empresas entre si, e entre essas e o ambiente institucional, se modificou muito pouco. O arranjo continua com um baixíssimo nível de interação entre os seus atores principais ligados à indústria de polpa. Um indicador que pode ser utilizado nesse sentido, e que reforça essa nossa percepção geral do baixo nível de articulação do arranjo, tem sido o pequeno número de empresas associadas ao sindicato do setor (SINDFRUTAS), que hoje não ultrapassam 13 empresas (com um número de empresas ainda menor do que em 2004), assim como o pouco envolvimento das mesmas nas atividades rotineiras de promoção e articulação no sindicato. Nesse sentido, a estratégia de governança em rede das empresas continua sendo, assim como em 2004, apenas um potencial e não uma realidade efetiva do arranjo (COSTA et al. 2006).

Já do ponto de vista das estratégias de fortalecimento do ambiente institucional por meio de políticas públicas voltadas para o arranjo, a situação hoje pode ser considerada ainda como mais grave do que aquela analisada em 2004. Do ponto de vista do desenho de políticas públicas estaduais e federais, o que pudemos perceber foi um significativo retrocesso na condução de políticas de fortalecimento de arranjo produtivo no Estado do Pará (COSTA et al. 2010). Um problema institucional mais amplo que não se limita – e isso é importante ressaltar – apenas à elaboração de políticas públicas voltadas para o arranjo produtivo da fruticultura do nordeste paraense. Mas sim a toda uma estrutura organizacional que em 2003 começou a ser montada para o fortalecimento de arranjos produtivos locais. Estratégia que visava, entre outras coisas, um fundamento estratégico de uma política de desenvolvimento regional para Amazônia Legal com base na noção de arranjos produtivos locais (COSTA et al., 2006).

No que diz respeito ao ambiente mais específico da governança local do arranjo de indústria de polpa de frutas, portanto, o que podemos afirmar é que o mesmo continua muito frágil e limitado. O baixo nível de sindicalização das indústrias de polpa de frutas e a falta de articulação das empresas em relação às instâncias decisórias ligadas a elaboração de políticas públicas, representa um importante indicador da fragilidade da governança local do arranjo. Dos dados analisados, verifica-se um índice muito pequeno de empresas que se dizem satisfeitas em relação à atuação do sindicato, demonstrando ainda terem muito pouco interesse e confiança em relação às possibilidades de articulação das empresas dentro do arranjo (ver Tabela 1 e Gráfico 8).

**Tabela 01 – Avaliação da Contribuição de Sindicatos, Associações, Cooperativas Locais**

Tipo de Contribuição	Micro	Pequena	Média
	*Índice	*Índice	*Índice
1. Auxílio na definição de objetivos comuns para o arranjo produtivo	0,12	0,15	0,40
2. Estímulo na percepção de visões de futuro para ação estratégica	0,38	0,19	0,40
3. Disponibilização de informações sobre matérias-primas, equipamento, assistência técnica, consultoria, etc.	0,26	0,08	0,23
4. Disponibilidade de informações sobre legislação e práticas de otimização e controle ambiental	0,06	0,08	0,15
5. Identificação de fontes e formas de financiamento	0,06	0,28	0,38
6. Promoção de ações cooperativas	0,32	0,28	0,30
7. Apresentação de reivindicações comuns	0,32	0,51	0,45
8. Criação de fóruns e ambientes para discussão	0,32	0,39	0,30
9. Promoção de ações dirigidas a capacitação tecnológica das empresas	0,38	0,08	0,23
10. Estímulo ao desenvolvimento do sistema de ensino e pesquisa local	0,06	0,08	0,23
11. Organização de eventos técnicos e comerciais	0,18	0,19	0,23

\*Índice =  $(0 \cdot N^{\circ} \text{ Nulas} + 0,3 \cdot N^{\circ} \text{ Baixas} + 0,6 \cdot N^{\circ} \text{ Médias} + N^{\circ} \text{ Altas}) / (N^{\circ} \text{ de Empresas no Segmento})$

Fonte: Pesquisa de campo.

Entre 2004 e 2008, os índices que expressam a avaliação da contribuição do sindicato, associações e cooperativas cresceram predominantemente. E 2011 apresentam quase todos – a exceção da avaliação “reivindicações comuns” por parte apenas das pequenas empresas – valores menores que 0,5. O que nos indica que a governança do arranjo atingiu um baixo nível, se demonstrando sua dificuldade de articulação em torno de uma representatividade mais formal, tendo em vista o alto percentual de avaliação negativa ou nula da contribuição do sindicato em vários dos itens do questionário.

Neste sentido, um dos grandes desafios do arranjo, do ponto de vista institucional, ainda continua sendo, como em 2004, a permanência de um baixo nível de articulação dos agentes como um arranjo de atores, assim como a dificuldade dos mesmos em manter um canal de articulação e representatividade com as instâncias governamentais responsáveis pela elaboração de políticas de crédito, fomento, assim como um conjunto de itens considerados de primordial importância para a consolidação e desenvolvimento do arranjo produtivo em questão.

**Tabela 02 – Dificuldades na Operação da Empresa**

Fonte de Recursos	Micro		Pequena		Média	
	*Índice		*Índice		*Índice	
	1º ano	2009	1º ano	2009	1º ano	2009
1. Contratar empregados qualificados	0,52	0,60	0,60	0,60	0,90	0,90
2. Produzir com qualidade	0,40	0,20	0,56	0,40	1,00	0,40
3. Vender a produção	0,50	0,58	0,45	0,41	0,15	0,08
4. Custo ou falta de capital de giro	0,66	0,72	0,83	0,91	0,40	0,33
5. Custo ou falta de capital para aquisição de máquinas e equipamentos	0,66	0,72	0,61	0,78	0,40	0,33
6. Custo ou falta de capital para aquisição/locação de instalações	0,40	0,32	0,83	0,75	0,33	0,25
7. Pagamento de juros	0,80	0,60	0,41	0,49	0,15	0,08
8. Linhas de financiamento	0,60	0,60	0,78	0,81	0,75	0,65
9. Requisitos derivados da legislação e normas ambientais	0,20	0,20	0,08	0,11	0,10	0,65
10. Outras dificuldades	0,40	0,20	0,24	0,33	0,50	0,15

\*Índice =  $(0 * N^{\circ} \text{ Nulas} + 0,3 * N^{\circ} \text{ Baixas} + 0,6 * N^{\circ} \text{ Médias} + N^{\circ} \text{ Altas}) / (N^{\circ} \text{ de Empresas no Segmento})$

Fonte: Pesquisa de campo.

Por outro lado, se observarmos na Tabela 02 quais os itens que mais influenciam ou são considerados pelas empresas como criadores de dificuldades na sua operação, estariam em ordem de importância: as linhas de financiamento, o custo ou falta de capital de giro, o custo ou falta de capital para aquisição de máquinas e equipamentos, o custo ou falta de capital para aquisição/locação de instalações e o pagamento de juros. Em geral, fica claro, pelos indicadores acima apresentados, a deficiência geral dos mecanismos de crédito e fomento associados ao desenho das políticas de financiamento para o arranjo. Nesse sentido, o item “linhas de financiamento” representa, entre todos os itens, aquele que apresenta maior dificuldade, tendo em vista que o mesmo foi o único item que conseguiu apresentar um índice de dificuldade acima de 0,6 para todos os estratos e períodos de análise (ver Tabela 02). Seja para micro, pequena ou média empresa, seja para o período de instalação da empresa (primeiro ano de funcionamento) ou no ano de 2009, este item alcançou um valor sempre superior a 0,6.

No geral, este item apenas apresentou algum indicativo de melhoria ao longo do tempo, quando comparados os índices apenas para as empresas médias, as quais apresentaram uma pequena melhoria em sua avaliação das condições de linhas de financiamento entre os anos de 2002 e 2009 (que passou de um índice de 0,75 para um índice de 0,65), indicando uma pequena melhoria para este estrato de empresas. Estando as micro e pequenas empresas num patamar de avaliação que, para além do mínimo 0,6, tiveram uma avaliação em 2009 igual ou pior se comparados ao ano em que as mesmas iniciaram suas atividades. Para os outros itens, em geral, para as micros e pequenas empresas, o indicador apresenta uma condição relativa de maior dificuldade para os estratos de empresas micro e pequenas em comparação com as empresas médias referidas anteriormente.

Do ponto de vista institucional, as normas ambientais não representaram um item de importância significativa, como elemento de dificuldade de operação das empresas do

arranjo. Da mesma forma, os itens que representam elementos de qualidade de produção e venda, também apresentaram um índice com baixo nível de importância em termos de se apresentaram como itens que impliquem em dificuldade na operação das empresas. O item *qualidade da produção*, por exemplo, apresentou uma queda do nível de dificuldade para as empresas médias, que passou de 1,0 para 0,4 entre o primeiro ano de operação da empresa e o ano de 2009. Queda no nível de dificuldade que se repete, em menor intensidade, também para as micro e pequenas empresas do arranjo.

Por outro lado, se avaliarmos as características da estrutura de capital e sua relação com as condições institucionais de financiamento da atividade produtiva, o que podemos perceber, de modo bem claro, é a característica do arranjo em termos de se apresentar com um alto grau de concentração da estrutura de capital das empresas na forma de capital próprio de seus sócios. Representando uma estrutura como algo em torno de 74% a 90% do total da estrutura de capital das empresas na forma de capital próprio. O componente dos financiamentos e do adiantamento de fornecedores e instituições financeiras se mostrou, apesar de existente, muito pouco significativo neste quesito. Sendo apenas o recurso de adiantamento por parte de clientes o segundo item que, para além do capital próprio dos sócios, tem servido como importante componente dentro da estrutura de capital das empresas, apresentando valores entre 10% e 14,9% do total. O empréstimo de instituições financeiras ampliou-se apenas para o segmento de micro empresas, que passou de 0 para 14% (ver Tabela 03).

**Tabela 03 – Estrutura do Capital das Micro, Pequenas e Médias Empresas**

Fonte de Recursos	Micro		Pequena		Média	
	2002 ou 1º ano	2009	2002 ou 1º ano	2009	2002 ou 1º ano	2009
1. Dos sócios	90%	74%	78,1%	85%	75,8%	82,4%
2. Empréstimos de parentes e amigos	0%	0%	6,9%	0%	0%	0%
3. Empréstimos de instituições financeiras gerais	0%	14%	13,8%	5%	7,5%	0%
4. Empréstimos de instituições de apoio as MPEs	0%	0%	0%	0%	0%	0%
5. Adiantamento de materiais por fornecedores	0%	2%	0%	0%	2,5%	2,7%
6. Adiantamento de recursos por clientes	10%	10%	1,3%	10%	14,3%	14,9%
Total	100%	0%	0%	0%	0%	0%

Fonte: Pesquisa de campo.

Por outro lado, a predominância de capital nacional é fato a destacar na estrutura e composição do capital das empresas do arranjo. Dentre as micro empresas, 60% são formadas a partir de capital nacional, 20% de capital estrangeiro e 20% de capital nacional e estrangeiro. No caso das pequenas empresas, esse percentual aumenta para 100% de empresas que tem a origem de seu capital em bases nacionais. Já no caso da média empresa, a estrutura de capital de nossa amostra nos apresenta uma participação de 75% de capital nacional e 25% de capital estrangeiro.

E nesse sentido, podemos avançar nossa avaliação com o fim de indicar os fatores selecionados na pesquisa de campo como elementos representativos e constituintes de um ambiente institucional que limita o potencial de acesso das empresas a recursos externos e

linhas de financiamento mais direcionadas para as empresas do arranjo. E nesse sentido, o que podemos verificar é que todas as opções do questionário apresentaram um alto nível de importância para esse quesito. Fatores como a inexistência de linhas de crédito, dificuldades e entraves burocráticos, exigência de aval ou garantias e entraves fiscais, apresentam índices superiores a 0,6. Sendo os problemas associados a dificuldades burocráticas e exigência de aval e garantias, componentes que se apresentam com o nível de importância bastante significativa para as micro e pequenas empresas (ver Tabela 04) (alço em torno de 0,8 e 1,0 de valores do índice)

**Tabela 04 – Principais Obstáculos para o Acesso da Empresa às Fontes Externas de Financiamento**

Limitações	Micro	Pequena	Média
	*Índice	*Índice	*Índice
1. Inexistência de linhas de crédito adequadas às necessidades da empresa	0,60	0,53	0,75
2. Dificuldades ou entraves burocráticos para se utilizar as fontes de financiamento existentes	0,80	1,00	0,75
3. Exigência de aval/garantias por parte das instituições de financiamento	0,80	0,85	0,75
4. Entraves fiscais que impedem o acesso às fontes oficiais de financiamento	0,66	0,61	0,75
5. Outras	0,20	0,50	0,75

\*Índice =  $(0 \cdot N^{\circ} \text{Nulas} + 0,3 \cdot N^{\circ} \text{Baixas} + 0,6 \cdot N^{\circ} \text{Médias} + N^{\circ} \text{Altas}) / (N^{\circ} \text{Empresas no Segmento})$

Fonte: Pesquisa de campo.

Do ponto de vista das vantagens locais (ver Tabela 05), o item proximidade com fornecedores de matérias primas e insumos, representa o componente de maior importância para a determinação da localização das empresas do arranjo (com um índice de 0,8 para micro empresas, e 0,9 para pequenas e médias empresas). Sendo seguido pelos itens “baixo custo de mão-de-obra” e “disponibilidade de mão-de-obra qualificada” (com índices aproximados de 0,4 e 0,5). Dos outros itens, apenas infra-estrutura física aparece com alguma importância, mas apenas para o segmento de pequenas empresas (com um índice de 0,73).

**Tabela 05 – Vantagens da Localização no Arranjo**

Externalidades	Micro	Pequena	Média
	*Índice	*Índice	*Índice
1. Disponibilidade de mão-de-obra qualificada	0,52	0,48	0,15
2. Baixo custo da mão-de-obra	0,40	0,50	0,40
3. Proximidade com os fornecedores de insumos e matéria-prima	0,80	0,90	0,90
4. Proximidade com os clientes/consumidores	0,26	0,24	0,23
5. Infra-estrutura física (energia, transporte, comunicações)	0,38	0,73	0,23
6. Proximidade com produtores de equipamentos	0,06	0,28	0,08
7. Disponibilidade de serviços técnicos especializados	0,06	0,39	0,08
8. Existência de programas de apoio e promoção	0,06	0,15	0,08
9. Proximidade com universidades e centros de pesquisa	0,00	0,35	0,23
10. Outra	0,20	0,00	0,00

\*Índice =  $(0 \cdot N^{\circ} \text{ Nulas} + 0,3 \cdot N^{\circ} \text{ Baixas} + 0,6 \cdot N^{\circ} \text{ Médias} + N^{\circ} \text{ Altas}) / (N^{\circ} \text{ Empresas no Segmento})$

Fonte: Pesquisa de campo.

### 5.3. Capacidade Competitiva e Estratégias de Manutenção e Ampliação dos Mercados

No quesito inovação, verificou-se que as médias empresas apresentaram um melhor desempenho em relação às micro e pequenas. Em uma amostra de 17 empresas, das quais 5 são micro, 8 pequenas e 4 médias, 60% das micro, 50% das pequenas e 100% das médias realizaram introdução de inovações de produto e processo, cabendo a ressalva de que todas as empresas de porte médio adotaram mudanças organizacionais e outras formas de inovações, entre 2008 e 2010. Na totalidade, as principais inovações introduzidas pelas empresas pesquisadas foram: a criação de um novo produto para a empresa já existente no mercado, novos processos tecnológicos para a empresa já existentes no setor, inovações em processos tecnológicos novos para o setor de atuação, criação ou melhoria substancial na embalagem dos produtos, inovações no desenho dos produtos e implementação de significativas mudanças na estrutura organizacional.

**Tabela 06 – Inovações entre 2008 e 2010**

Descrição	Micro	Pequena	Média
	Sim	Sim	Sim
1. Inovações de produto*	60%	50%	100%
2. Inovações de processo*	60%	50%	100%
3. Outros tipos de inovação*	100%	100%	100%
4. Realização de mudanças organizacionais (inovações organizacionais)*	0%	75%	100%

\*Índice =  $(N^{\circ} \text{ Empresas com pelo menos um sim}) / (N^{\circ} \text{ Empresas no Segmento})$

Fonte: Pesquisa de campo.

A introdução de inovações entre os anos de 2008 e 2010, no entanto, não significou grandes impactos sobre as vendas das empresas ou mesmo sobre a atividade econômica em geral. Dentre as micro empresas, 80% declararam que a participação de produtos novos ou significativamente melhorados nas vendas internas foi nula e 60% informaram que o impacto das inovações nas vendas externas também foi nulo, enquanto que 20% disseram que houve participação destes nas vendas internas no intervalo de 26 a 50% e 40% declararam que houve uma participação dos novos produtos ou de produtos aperfeiçoados igualmente entre 26 a 50% nas exportações.

Quanto ao grupo das pequenas empresas, percebe-se que o investimento em inovações teve uma maior importância. Apesar de 75% revelarem a participação nula das inovações introduzidas nas vendas internas e 87,5% informarem o impacto nulo destes produtos nas exportações em 2010, 12,5% anunciaram que os novos produtos representaram uma participação de 1% a 5% nas vendas internas e de 6% a 15% tanto nas vendas internas como nas exportações em 2010, ao passo que os produtos significativamente melhorados tiveram uma participação de 6% a 15% somente nas vendas internas e externas em 2010.

Para o conjunto das médias empresas, a adoção de inovações demonstrou-se mais relevante ainda, visto que 25% das empresas consideraram que as inovações em produtos apresentaram uma participação de 1% a 5% nas vendas internas de produtos novos e na exportação tanto de novos produtos quanto de produtos significativamente melhorados e 50% nas vendas internas de produtos que sofreram algum aperfeiçoamento. Para 50% destas empresas, as vendas internas em 2010 de novos produtos tiveram uma participação de 6% a 5%, mantendo o mesmo percentual de participação nas vendas internas de produtos significativamente melhorados para 25% das médias empresas. A introdução de inovações também resultou na participação de 16% a 25% e de 26% a 50% nas exportações de produtos novos ou significativamente melhorados em 2010 para 25% destas empresas. Por fim, apenas 25% das médias empresas informaram que a introdução de inovações em produtos teve uma participação de 76% a 100% nas vendas de exportação.

**Tabela 07 – Participação nas Vendas em 2010 de Produtos Novos ou Significativamente Melhorados entre 2008 e 2010**

Descrição	Participação nas vendas							
	0%	1 a 5%	6 a 15%	16 a 25%	26 a 50%	51 a 75%	76 a 100%	Total
<b>1. Micro</b>								
1.1. Vendas internas em 2009 de novos produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2007 e 2009	4	0	0	0	1	0	0	5
	80%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	100%
1.2. Vendas internas em 2009 de significativos aperfeiçoamentos de produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2007 e 2009	4	0	0	0	1	0	0	5
	80%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	100%
1.3. Exportações em 2009 de novos produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2007 e 2009	3	0	0	0	2	0	0	5
	60%	0%	0%	0%	40%	0%	0%	100%
1.4. Exportações em 2009 de significativos aperfeiçoamentos de produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2007 e 2009	3	0	0	0	2	0	0	5
	60%	0%	0%	0%	40%	0%	0%	100%
<b>2. Pequena</b>								
2.1. Vendas internas em 2009 de novos produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2007 e 2009	6	1	1	0	0	0	0	8
	75%	12,5%	12,5%	0%	0%	0%	0%	100%
2.2. Vendas internas em 2009 de significativos aperfeiçoamentos de produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2007 e 2009	6	0	1	0	0	1	0	8
	75%	0%	12,5%	0%	0%	12,5%	0%	100%
2.3. Exportações em 2009 de novos produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2007 e 2009	7	0	1	0	0	0	0	8
	87,5%	0%	12,5%	0%	0%	0%	0%	100%

Descrição	Participação nas vendas							
	0%	1 a 5%	6 a 15%	16 a 25%	26 a 50%	51 a 75%	76 a 100%	Total
2.4. Exportações em 2009 de significativos aperfeiçoamentos de produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2007 e 2009	7	0	1	0	0	0	0	8
	87,5%	0%	12,5%	0%	0%	0%	0%	100%
3. Média								
3.1. Vendas internas em 2009 de novos produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2007 e 2009	0	1	2	0	0	0	1	4
	0%	25%	50%	0%	0%	0%	25%	100%
3.2. Vendas internas em 2009 de significativos aperfeiçoamentos de produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2007 e 2009	0	2	1	0	0	0	1	4
	0%	50%	25%	0%	0%	0%	25%	100%
3.3. Exportações em 2009 de novos produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2007 e 2009	0	1	0	1	1	0	1	4
	0%	25%	0%	25%	25%	0%	25%	100%
3.4. Exportações em 2009 de significativos aperfeiçoamentos de produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2007 e 2009	0	1	0	1	1	0	1	4
	0%	25%	0%	25%	25%	0%	25%	100%

Fonte: Pesquisa de campo.

O impacto mais relevante da introdução de inovações foi o aumento da qualidade de produtos ofertados pelas empresas, seguido do aumento da produtividade das empresas, abertura de novos mercados, como também a manutenção dos mercados de atuação das empresas da amostra, permitindo a redução dos custos do trabalho, a ampliação da linha de produtos ofertados pelas empresas e o enquadramento em regulações e normas padrão referentes à comercialização de produtos para o mercado externo.

**Tabela 08 – Impactos Resultantes da Introdução de Inovações entre 2008 e 2010**

Descrição	Micro	Pequena	Média
	*Índice	*Índice	*Índice
1. Aumento da produtividade da empresa	0,72	0,56	0,63
2. Ampliação da gama de produtos ofertados	0,44	0,35	0,80
3. Aumento da qualidade dos produtos	0,64	0,43	0,90
4. Permitiu que a empresa mantivesse a sua participação nos mercados de atuação	0,32	0,64	0,73
5. Aumento da participação no mercado interno da empresa	0,20	0,53	0,73
6. Aumento da participação no mercado externo da empresa	0,40	0,16	0,65
7. Permitiu que a empresa abraisse novos mercados	0,60	0,45	0,65
8. Permitiu a redução de custos do trabalho	0,52	0,44	0,65
9. Permitiu a redução de custos de insumo	0,52	0,15	0,65
10. Permitiu a redução do consumo de energia	0,20	0,19	0,65
11. Permitiu a redução do consumo de água	0,00	0,20	0,00
12. Permitiu o enquadramento em regulações e normas padrão relativas ao mercado interno	0,20	0,48	0,73
13. Permitiu o enquadramento em regulações e normas padrão relativas ao mercado externo	0,40	0,44	0,65
14. Permitiu reduzir o impacto sobre o meio ambiente	0,00	0,00	0,00

Fonte: Pesquisa de campo.

O destaque para as médias empresas deve-se ao fato destas destinarem parte de sua produção para o mercado externo, o que implica em investimentos não só em novos produtos ou em novas tecnologias, como também implementação de modernos métodos e gerenciamento com o intuito de atender a normas de certificações, enquanto exigência do mercado externo.

Dentre os certificados mais relevantes para a indústria de alimentos, destacam-se ISO 22.000 (certificação que assegura a adequação dos alimentos para o consumo final), Kosher (garante que os processamentos dos produtos estejam de acordo com as normas que regem a dieta judaica ortodoxa), Halal (certifica que o produto processado na unidade produtiva é lícito e segue as normas da cultura muçumana), USDA (certificação do *United States Department of Agriculture* que assegura acesso ao mercado norte-americano), certificação de Agricultura Orgânica ou Agricultura Biológica (destinado a alimentos que não são produzidos com o uso de produtos químicos sintéticos e/ou organismos geneticamente modificados, reconhecido no mercado europeu) e certificação APPCC (destinado à análise de perigos e pontos críticos de contaminação de alimentos, atendendo aos princípios de higiene alimentar).

No geral, o lançamento de novos produtos pelas empresas refere-se a produtos que já existem nos mercados interno e externo, destacando-se o *mix* de açaí, que consiste em uma espécie de sorvete de açaí pasteurizado e misturado ou com banana, ou com morango, ou com guaraná, além de acompanhado com granola que é comercializado em potes de 500g.

A produção de energéticos de açaí, de suco de açaí em embalagens tetra-pack e de suco de açaí clarificado, produtos significativamente melhorados, mostra-se também como via de inovação da linha de produtos das empresas pesquisadas. No entanto, o processo mais interessante na via da inovação de produtos é a produção de açaí em pó obtido a partir do processo de liofilização do açaí. A produção de açaí liofilizado é de enorme eficiência, tanto pela preservação dos nutrientes da fruta quanto pela otimização do custo de estocagem do produto. O açaí em pó guarda uma grande versatilidade, podendo constituir bebidas energéticas, iogurtes, barras de cereais, sorvetes, *milk shakes*, produtos cosméticos, etc., assim como cápsulas de suplemento alimentar.

As médias empresas, notadamente, realizaram investimentos em atividades inovativas com maior frequência. No conjunto da amostra, o emprego de programas de treinamento voltado à introdução de produtos/processos que passaram por inovações foi a atividade que mais se destacou, sendo seguida pela efetivação de projeto industrial ou desenho industrial relacionados às inovações de produtos/processos, pela aquisição de máquinas e equipamentos que trouxeram melhorias tecnológicas significativas tanto aos antigos quanto aos novos produtos/processos, além da adoção de programas de gestão da qualidade ou de modernização organizacional (qualidade total, reengenharia de processos administrativos, desverticalização do processo produtivo, métodos *just in time*, etc.).

**Tabela 09 – Fatores Determinantes da Capacidade Competitiva**

Externalidades	Micro	Pequena	Média
	*Índice	*Índice	*Índice
1. Qualidade da matéria-prima e outros insumos	1,00	1,00	1,00
2. Qualidade da mão-de-obra	0,92	0,90	1,00
3. Custo da mão-de-obra	0,76	0,64	0,38
4. Nível tecnológico dos equipamentos	0,92	0,81	0,90
5. Capacidade de introdução de novos produtos/processos	0,86	0,76	0,80
6. Desenho e estilo nos produtos	0,80	0,73	0,80
7. Estratégias de comercialização	0,78	0,81	0,90
8. Qualidade do produto	0,92	0,95	0,90
9. Atendimento aos requisitos ambientais (legais e mercado)	0,00	0,38	0,25
10. Capacidade de atendimento (volume e prazo)	0,78	0,90	0,73
11. Outra	0,20	0,00	0,50

\*Índice =  $(0 \cdot N^{\circ} \text{ Nulas} + 0,3 \cdot N^{\circ} \text{ Baixas} + 0,6 \cdot N^{\circ} \text{ Médias} + N^{\circ} \text{ Altas}) / (N^{\circ} \text{ Empresas no Segmento})$

Fonte: Pesquisa de campo.

Sobre as características do potencial de competitividade das empresas analisadas, o que pudemos constatar (ver Tabela 09), é que entre os fatores determinantes da capacidade competitiva das empresas indicadas nas entrevistas, estão a qualidade da matéria prima e outros insumos, seguidos por qualidade da mão-de-obra e nível de qualidade do produto. Outros itens como estratégias de comercialização e o desenho e estilo do produto se mostraram importantes para as empresas médias.

**Tabela 10 – Tipo de Atividade Inovativa em 2010**

Descrição	Micro	Pequena	Média
	*Índice	*Índice	*Índice
1. Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) na sua empresa	0,20	0,13	0,88
2. Aquisição externa de P&D	0,00	0,06	0,63
3. Aquisição de máquinas e equipamentos que implicaram em significativas melhorias tecnológicas de produtos/processos ou que estão associados aos novos produtos/processos	0,20	0,44	0,88
4. Aquisição de outras tecnologias (softwares, licenças ou acordos de transferência de tecnologias tais como patentes, marcas, segredos industriais)	0,00	0,19	0,88
5. Projeto industrial ou desenho industrial associados à produtos/processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados	0,40	0,31	0,88
6. Programa de treinamento orientado à introdução de produtos/processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados	0,30	0,44	0,88
7. Programas de gestão da qualidade ou de modernização organizacional tais como: qualidade total, reengenharia de processos administrativos, desverticalização do processo produtivo, métodos de “just in time”, etc.	0,20	0,44	0,63
8. Programas de qualidade ambiental	0,00	0,00	0,50
9. Novas formas de comercialização e distribuição para o mercado de produtos novos ou significativamente melhorados	0,10	0,38	0,88

\*Índice =  $(0 * N^{\circ} \text{ Não desenvolveu} + 0,5 * N^{\circ} \text{ Ocasionalmente} + N^{\circ} \text{ Rotineiramente}) / (N^{\circ} \text{ de Empresas no Segmento})$

Fonte: Pesquisa de campo.

É interessante perceber que em relação aos gastos com pesquisa e desenvolvimento, o comportamento verificado anteriormente de maiores investimentos em atividades inovativas por parte das médias e pequenas empresas sofreu uma reversão. De acordo com os dados da Tabela 11, somente 5,9% das médias empresas realizaram gastos com P&D em contraste com 20,2% das micro. Quanto aos gastos com atividades inovativas de um modo geral, as micro empresas se sobressaíram com o percentual de 30,4%, ao passo que as pequenas utilizam 9,6% do seu rendimento com estas atividades e as médias apenas 13,8%. Em relação às fontes de financiamento, é nítida a dificuldade das empresas em contar com linhas de financiamento e empréstimos bancários seja por parte de empresas privadas ou públicas.

**Tabela 11 – Gastos com P&D em 2010**

Descrição	Micro	Pequena	Média
1. Gastos com P&D/total (%)	20,2%	0%	5,9%
2. Gastos com Atividades Inovativas	30,4%	9,6%	13,8%
3. Fontes de Financiamento			
3.1. Próprios	100%	87,5%	100%
3.2. Terceiros privado	0%	12,5%	0%
3.3. Terceiros público	0%	0%	0%
Total	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo.

#### 5.4. Avaliação de Políticas Públicas, Financiamento e Meio Ambiente

A análise dos dados da amostra de 17 empresas torna clara a deficiência de políticas públicas para as empresas do segmento de processamento de frutas no Estado do Pará. Dentre aquelas que participam ou têm algum conhecimento a respeito de programas ou ações voltados para as micro e pequenas empresas do setor promovidos pelo governo federal, as médias empresas se sobressaíram, uma vez que 50% destas participam das iniciativas do governo, seguidas pelas pequenas empresas (25%) e pelas micro (20%). Na avaliação positiva destes programas e ações específicas para o APL, verificou-se o mesmo percentual para as diferentes empresas.

À medida que o foco da análise passa a ser a atuação do governo estadual quanto à implementação de ações e a adoção de programas que dêem suporte e promovam o desenvolvimento da fruticultura no estado, poucas empresas informaram ter conhecimento de alguma forma de promoção do APL por parte do Estado do Pará, sendo que nenhuma destas empresas declarou ter participação nestas políticas, ora revelando uma avaliação negativa dos programas e ações, ora sem elementos para avaliá-los.

No entanto, no que se refere ao conhecimento, participação e avaliação das empresas nas operações de incentivos à atividade industrial por parte do governo local/municipal, apenas 20% das micro empresas e 12,5% das pequenas conhecem e tem participação, ao passo que sequer alguma das empresas de médio porte participe destas operações. Em termos de avaliação dos programas e ações promovidos pelo governo municipal, 20% das micro empresas tem uma apreciação negativa e 60% não tem elementos para tal avaliação, 12,5% das pequenas fazem uma avaliação negativa e 75% não possuem informações para avaliar a atuação do governo local.

Em relação ao Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, SEBRAE, ainda que 20% das micro empresas tenham declarado ter conhecimento e participar das formas de apoio oferecidas por esta entidade privada, 40% têm avaliação negativa e 60% não têm informações para avaliar. De modo semelhante, uma pequena parcela das pequenas empresas (12,5%) fazem parte de programas e ações desenvolvidos pelo SEBRAE, de maneira que 12,5% avaliem negativamente tais iniciativas e 62,5% estejam sem elementos para avaliá-las. Todavia, a metade das médias empresas (50%) estão integradas às linhas de apoio coordenadas pelo SEBRAE, das quais 75% tem uma apreciação positiva na atuação da entidade junto às MPEs e somente 25% não tem elementos suficiente para fazer qualquer tipo de julgamento a respeito.

Para as empresas como um todo, as principais limitações para o acesso às fontes externas de financiamento estão relacionadas à inexistência de linhas de crédito adequadas às necessidades da empresa, à burocratização da concessão de empréstimos e financiamento, exigência de garantias/aval pelas instituições de financiamento e inadequação às características das empresas, em especial, quanto ao fato das empresas estarem sujeitas à sazonalidade do produto. Além destas, foram citados como obstáculos ao acesso à financiamento a exigência de certificação orgânica, a restrição à clientes inadimplentes, a existência de funcionários despreparados e mal qualificados nas

instituições de financiamento e de projetos mal elaborados e que sofrem com a falta de gestão administrativa adequada.

De um modo geral, são poucas as empresas que têm ciência de políticas públicas que dão base à consolidação e aperfeiçoamento do APL. Neste ponto, as políticas de Financiamento e Incentivos são as mais conhecidas, dado que 80% das micro e 20% das pequenas sabem da existência de instituições não bancárias que oferecem financiamento para produção e de certificado de “confiança do APL” e 80% das micro, 62,5% das pequenas e 50% das médias tem conhecimento de incentivos fiscais para o setor. É unânime a avaliação negativa do conjunto de políticas públicas que são essenciais para o bom funcionamento da indústria de frutas no Estado.

É comum a todas as empresas o desejo de aprimoramento destas políticas e a criação de políticas futuras mais consistentes com suas necessidades, notadamente, em relação à informações produtivas, tecnológicas e de mercado, à divulgação e vendas on-line, às capacitações técnica e gerencial, aos laboratórios para P&D e para testes, ensaios e certificações e à administração e gerenciamento. É interessante notar que para as empresas as políticas ligadas às questões ambientais ainda são de menor importância (ver Tabela 12).

No entanto, o arranjo vem demonstrando importantes avanços quanto à questão ambiental nos últimos anos (ver Tabela 13). O abastecimento de água de grande parcela das empresas é proveniente da extração de água subterrânea através de poço artesiano e poço profundo, à exceção de uma, na qual a captação de água é feita em rio, que passa, posteriormente, por um processo de tratamento, tendo como etapa a floculação, em seguida, a decantação e por último, a filtração da água. As empresas vêm investindo em tratamento e reciclagem de água, captação de água de chuva e análise química da água, ocasionando, desse modo, a redução de consumo de água. Em relação ao tratamento de efluentes, algumas empresas declararam que não realizam o tratamento, ao passo que a maioria das empresas da amostra fazem tal tratamento antes do efluente ser lançado em corpo receptor, seu destino mais freqüente.

Quando o principal resíduo sólido, o caroço, não é descartado, ele é destinado à queima em caldeiras e fornos e vendido para indústrias de cerâmica e olaria, os caroços servem, também, como matéria-prima para calefação na Europa. Do caroço do açaí, pode-se produzir chá mate com as mesmas propriedades físicas e minerais a baixo custo, sendo aproveitado, inclusive, como adubo orgânico. A versatilidade do caroço do açaí é surpreendente, pois além de servir de combustível na queima em caldeira, para a geração de energia elétrica e como adubo orgânico, pode ser utilizado também na fabricação de bijuterias, de esfoliantes (a partir da microfibras), em estofamentos e encosto de carro, em painel acústico e em vasos de xaxim (a partir da fibra do caroço).

**Tabela 12 – Políticas Públicas Voltadas Ao APL**

Grupos	Tipos de ações	Micro			Pequena			Média		
		Conhecimento	Avaliação	Necessidade	Conhecimento	Avaliação	Necessidade	Conhecimento	Avaliação	Necessidade
		Sim	Índice*	Índice*	Sim	Índice*	Índice*	Sim	Índice*	Índice*
Acesso a informação	Informações produtivas e tecnológicas	2	0,20	0,80	3	0,11	0,95	0	0,00	0,50
		40%			37,5%			0%		
	Informações de mercado	3	0,26	1,00	2	0,08	0,83	1	0,15	0,50
		60%			25%		25%			
Acesso a insumos	Central de compras	2	0,20	0,80	1	0,08	0,65	0	0,00	0,40
		40%			12,5%			0%		
Acesso a mercados e demanda	Redes de distribuição	3	0,26	1,00	1	0,08	0,78	0	0,00	0,40
		60%			12,5%			0%		
	Serviços de transporte e logística	3	0,32	1,00	1	0,08	0,78	0	0,00	0,40
		60%			12,5%			0%		
	Presença on-line – divulgação, vendas, etc.	3	0,26	1,00	0	0,00	0,83	0	0,00	0,50
		60%			0%			0%		
	Compras públicas	2	0,06	0,80	0	0,00	0,74	1	0,15	0,40
		40%			0%			25%		
Governança	Conselhos gestores	1	0,00	0,80	1	0,08	0,69	1	0,15	0,50
		20%			12,5%			25%		
	Outras formas de governança	1	0,00	0,60	1	0,08	0,69	1	0,15	0,40
		20%			12,5%			25%		
Capacitação	Superior (universidades e faculdades)	2	0,20	0,80	2	0,11	0,79	0	0,00	0,50
		40%			25%			0%		
	Capacitação técnica	3	0,26	1,00	2	0,11	0,79	0	0,00	0,50

	Capacitação gerencial	60%			25%			0%		
		3	0,20	0,80	2	0,11	0,79	0	0,00	0,50
	Outras	60%			25%			0%		
		1	0,00	0,60	1	0,11	0,63	0	0,00	0,25
		20%			12,5%			0%		
Inovação e qualidade	Laboratórios de testes, ensaios e certificação	3	0,20	0,80	0	0,00	0,83	0	0,00	0,50
		60%			0%			0%		
	Laboratórios para pesquisa e desenvolvimento	2	0,26	1,00	2	0,04	0,83	0	0,00	0,50
		40%			25%			0%		
	Serviços de engenharia	2	0,20	0,80	1	0,00	0,80	0	0,00	0,50
		40%			12,5%			0%		
	Consultoria técnica	2	0,20	0,80	0	0,00	0,83	0	0,00	0,50
		40%			0%			0%		
Administração e gerenciamento	Consultorias administração	2	0,20	0,80	1	0,08	0,83	0	0,00	0,50
		40%			12,5%			0%		
	Contabilidade	2	0,20	0,80	1	0,08	0,83	0	0,00	0,50
		40%			12,5%			0%		
	Marketing	2	0,20	0,80	1	0,08	0,83	0	0,00	0,50
		40%			12,5%			0%		
Infra-estrutura física (logística)	Área para instalação	1	0,00	0,60	0	0,00	0,83	0	0,00	0,50
		20%			0%			0%		
	Transportes	1	0,00	0,60	1	0,00	0,78	0	0,00	0,50
		20%			12,5%			0%		
	Telecomunicações	1	0,00	0,60	0	0,00	0,78	0	0,00	0,50
		20%			0%			0%		
	Energia, etc	2	0,00	0,60	0	0,00	0,83	0	0,00	0,50
		40%			0%			0%		

Financiamento (inovação, giro e capital)	Bancos (quais produtos?)	4	0,38	1,00	2	0,04	0,88	0	0,00	0,50
		80%			25%			0%		
	Outras instituições	3	0,20	0,80	3	0,04	0,88	0	0,00	0,50
		60%			37,5%			0%		
Certificado de "confiança do APL"	4	0,40	1,00	2	0,04	0,88	0	0,00	0,50	
	80%			25%			0%			
Incentivos	Incentivos fiscais	4	0,52	1,00	5	0,33	1,00	2	0,00	0,50
		80%			62,5%			50%		
	Estímulo ao investimento ( <i>venture capital</i> )	1	0,00	0,60	2	0,08	0,88	0	0,00	0,50
		20%			25%			0%		
Outros	1	0,00	0,60	1	0,08	0,88	0	0,00	0,25	
	20%			12,5%			0%			
Meio Ambiente	Tratamento de efluentes, resíduos sólidos e/ou emissões atmosféricas	1	0,00	1,00	1	0,10	0,77	0	0,00	0,30
		100%			33,3%			0%		
	Ecoeficiência (redução de desperdícios, eficiência energética, etc)	1	0,00	1,00	1	0,10	0,77	0	0,00	0,30
		100%			33,3%			0%		

\*Índice =  $(0 \cdot N^{\circ} \text{ Nulas} + 0,3 \cdot N^{\circ} \text{ Baixas} + 0,6 \cdot N^{\circ} \text{ Médias} + N^{\circ} \text{ Altas}) / (N^{\circ} \text{ Empresas no Segmento})$

Fonte: Pesquisa de campo.

**Tabela 13 – Sustentabilidade e Meio Ambiente**

Grupos	Especificações	Micro	Pequena	Média
Fontes de abastecimento	Rede pública	40%	12,5%	0%
	Poço artesiano	40%	50%	50%
	Poço profundo	0%	12,5%	50%
	Outros	20%	25%	0%
Realiza tratamento de efluentes	Não realiza tratamento de efluentes	40%	12,5%	0%
	Realiza tratamento próprio	60%	87,5%	100%
	Realiza tratamento de terceiros	0%	0%	0%
Destino final dos efluentes	Lançamento em corpo receptor	40%	37,5%	100%
	Incorporado ao subsolo	20%	12,5%	0%
	Rede pública	20%	12,5%	0%
	Outros	20%	37,5%	0%
Destino dos resíduos sólidos	Reutilizado	80%	62,5%	75%
	Reciclado por terceiros	0%	37,5%	25%
	Descartado	20%	0%	0%
Tipos de emissões atmosféricas	Emissões gasosas	40%	25%	50%
	Material particulado	0%	0%	0%
	Vapor d'água	60%	75%	50%
Fontes de emissões sonoras	Atividade produtiva	80%	62,5%	75%
	Sistema de refrigeração	0%	12,5%	25%
	Geradores de energia	0%	25%	0%
	Outros ruídos	20%	0%	0%
Legislação ambiental	Não tem conhecimento	20%	0%	0%
	Sim, tem conhecimento	80%	100%	100%
Conformidade com a legislação ambiental	Conformidade total	40%	50%	75%
	Conformidade parcial	40%	50%	25%
	Não conforme	20%	0%	0%
Programa de eco eficiência	Eficiência energética	20%	25%	50%
	Redução de desperdícios	60%	37,5%	25%
	Produção mais limpa	20%	12,5%	0%
	Outros	20%	25%	25%

Fonte: Pesquisa de campo.

Em termos de emissões atmosféricas, mais da metade informou que lança vapor d'água, assim como a principal fonte de emissão sonora é a atividade produtiva. Em geral, as empresas da amostra responderam que tem ciência da legislação ambiental pertinente e estão em conformidade ela, seja em conformidade total seja em conformidade parcial. Neste sentido, todas elas realizam programas de eco eficiência: eficiência energética (redução de consumo de energia mediante uso de energia solar), redução de desperdícios (reservar os caroços para a queima em caldeiras e para a fertilização da terra), produção mais limpa (tratamento da água usada na produção) e outros. As empresas estão seguindo a trajetória da produção de açaí orgânica e isso é reflexo da maior demanda de açaí pelo mercado externo que exige certificação orgânica do produto.

## 6. Conclusão

O Regime de Crescimento do APLFrutasNePa não se caracteriza por linearidade de rendimentos crescentes, mas sim, por evolução cíclica: trata-se de dinâmica, isto posto, de crescimento com condicionalidades que se materializam em tendência de contestação (taxa de lucro decrescente). Para saber sobre o vilão que maneja a negação do crescimento e, assim, ameaçam a razão dos protagonistas desse relato, precisamos trazer à baila o roteiro paralelo do *Regime de Demanda*.

Muitos fatores têm colaborado para o desfecho que se tem verificado em relação aos limites do ambiente institucional do arranjo produtivo das indústrias de polpa de fruta do Nordeste paraense. Entre eles podemos citar a dificuldade de compreensão do significado e importância da estratégia de cooperação e articulação dos atores econômicos locais e das organizações de empresa e do Estado, tendo em vista uma estratégia de desenvolvimento com base em referências territoriais e de políticas públicas que estejam fundamentadas em uma lógica de fortalecimento da produção e das trajetórias tecnológicas de base primária e agroextrativista na Amazônia. Acrescenta-se a isso as dificuldades políticas e de leitura conceitual, teórica e operacional do campo das organizações de fomento e crédito, que pouca sensibilidade tem demonstrado em relação às necessidades e especificidades do arranjo. Em especial, podemos elencar as dificuldades em se elaborar e implementar linhas de créditos e políticas de proteção, classificação e criação de barreiras sanitárias com o objetivo de melhor atender às demandas das atividades produtivas ligadas ao ramo da fruticultura no Estado. Ambos os pontos, como pudemos observar, foram avaliados de forma negativa pelas empresas entrevistadas.

Outra característica marcante do arranjo, no campo institucional, tem sido o fraco desempenho da capacidade de auto-coordenação de suas empresas no que diz respeito à elaboração de estratégias de resistência às ameaças de ordem competitiva e de pressão para queda dos preços impostas por uma dinâmica do setor atacadista localizado em outras regiões do país. O que pudemos observar de forma muito precisa, neste sentido, foi a ameaça representada por uma pressão baixista dos preços sobre a indústria de polpa de açaí da região. Uma pressão que parece ser encabeçada pelo poder de oligopsônio dos segmentos atacadistas em nível nacional, o que tem ameaçado a capacidade de sobrevivência de grande parte das empresas em sua estratégia de comercialização e manutenção de um nível de preços compatível com uma margem de lucratividade mínima do setor. Aqui um desafio se impõe de forma muito bem nítida. O nível de falta de coordenação e a baixa capacidade de governança do arranjo pode representar uma ameaça das mais relevantes para a sobrevivência desse conjunto de atores locais que compõem o arranjo produtivo da fruticultura do Nordeste paraense, principalmente micro e pequenos produtores especializados na indústria de polpa de açaí.

Se esse baixo nível de governança se mantiver, no médio prazo, dificilmente a estrutura atual do arranjo terá condições de sobreviver. À ameaça baixista de preços se somam a dificuldade de controle de qualidade e especificação do açaí por tipo no mercado nacional (açaí fino, médio e especial), assim como a falta de articulação das empresas com o objetivo de demandar políticas estruturantes e de financiamento mais adequadas para o segmento. Todos estes componentes representativos, entre outras coisas, do baixo conteúdo de articulação e governança do arranjo, têm favorecido a disputa baixista no mercado nacional, assim como a falta de estruturação de uma linha de crédito mais específica, e de acordo com

as necessidades das empresas. Componentes que em seu conjunto representam o que de mais significativo podemos identificar como verdadeiras ameaças à estruturação e permanência da capacidade de sobrevivência do arranjo.

## Referências

- AMITRANO, C. (2010).
- CASSIOLATO, J.E., LASTRES, H. M. O foco em arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais. . In: Lastres, H.M.; Cassiolato, J. E., Maciel, M. L. (Eds). Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local. Rio de Janeiro, Relume Dumará, 2003.
- COOKE, P. MORGAN, K. The associational economy: firms, region and innovation. New York, Oxford University Press, 1998.
- COSTA, F de A., ANDRADE, W. D. C. de, SILVA, F. C. F. da. *O arranjo produtivo de frutas na região polarizada por Belém do Pará*. In: LASTRES, E. CASSIOLATO, J. (ORG) Estratégias para o desenvolvimento: um enfoque sobre Arranjos Produtivos Locais do Norte, Nordeste e Centro-Oeste Brasileiros. Rio de Janeiro: E-Papers, 2006
- COSTA, F. de A., SANTANA, A. C., FILGUEIRAS, G. FERNANDES, D. *Políticas para Arranjos Produtivos Locais no Pará: continuidades e rupturas*. In: APOLINÁRIO, V. SILVA, M. L. da (ORG). Políticas para Arranjos Produtivos Locais : análise em estados do Nordeste e Amazônia Legal. Natal: EDUFRN, 2010.
- COSTA, F.A., ANDRADE, W. D. C., ANDRADE, A. M., LEONEL, M. C., BRANCHER, P., MAGALHÃES, R. S., BREDERODES, R. A Cultura de Açaí no Brasil e no Pará: aspectos estruturais de produção e mercado. Belém, Agência de Desenvolvimento Solidário-ADS/Amazônia, 2003.
- FREEMAN, C. Diffusion: the spread of new technologies to firms, sectors and nations. In: Heertje, E. (ed). Innovation, technology and finance. Oxford, Blwckwell, 1988,
- LASTRES, H. M., CASSIOLATO, J.E. Inovação, arranjos produtivos e sistemas de inovação. In: Amaral Filho, J., Carrillo, J. Trajetórias de Desenvolvimento Local e Regional: uma comparação entre a região Nordeste do Brasil e a Baixa Califórnia, México. Rio de Janeiro, W-Papers, 2011. Pp. 263-284.
- LOURENÇO, A. L. C., BEZERRA, M. M. O., SILVA, M. G., PEREIRA, W. E. N. (2011). De volta a Furtado via Kaldor e Thirwall: as teorias heterodoxas de crescimento como suporte para a retomada do enfoque furtadiano da questão regional. Texto apresentado para o encontro da ABEP (mimiografado).
- NACIF, A. M. P. O APL de Polpa de Frutas no Nordeste Paraense e Região Metropolitana de Belém – Análise da dinâmica evolutiva, 2003/2007. Belém, NAEA, Dissertação de Mestrado apresentada ao PDTU, 2009.
- ROBERTS, M., SETTERFIELD, M. (2006) Endogenous Regional Growth: a critical approach. In: Regional Studies, Critical Series.
- SETTERFIELD, M. (2010). Endogenous Growth: A Kaldorian Approach. In: Harcourt, G.C., Kriesler, P. (Eds.) Handbook of Post Keynesian Economics., Oxford, Oxford University Press.
- SOARES, L. C. C. Os Efeitos da Demanda Crescente de Produtos Extrativos para os Pequenos Produtores de Açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) na Microrregião de Cameté-Pará. Belém, NAEA, Dissertação de Mestrado apresentada ao PDTU, 2008.

## ANEXO 1

### SITUAÇÃO DAS EMPRESAS DO APL PESQUISADAS

No	EMPRESA	MUNICÍPIO	SITUAÇÃO 2003	SITUAÇÃO 2008	SITUAÇÃO 2011
1	PALAMAZ PRODUTOS ALIMENTÍCIOS DA AMAZÔNIA E COM. PALAMAZ Francisco de Jesus Costa Ferreira Rua dos Mundurucus, Pas. Brasília, no 29 Belém-Pa FONE: 3274-1754 – 8114-8831	BELÉM	ATIVA  ENTREVISTADA	ATIVA  ENTREVISTADA	ATIVA  ENTREVISTADA  SINDICALIZADA 1
2	AMAZON DRY – AMAZONIA MIX Mário Augusto Araújo Sabat Distrito Industrial de Icoaracy Belém-Pa FONE: 3278-0800	BELÉM	ATIVA  ENTREVISTADA	INCORPORADA	FECHOU 1
3	AMAZONFRUTAS POLPA DE FRUTAS DA AMAZONIA LTDA RAJA FRUTAS Ana Clara Rodrigues Boralli Dias Rua Augusto Meira Filho, Km 09, Rua Andiroba 220 Santa Bárbara do Pará-Pa FONE: 91 – 3621-7200 – 8121-5425 E-mail: <a href="mailto:polpas@rajafutas.com.br">polpas@rajafutas.com.br</a>	STA BÁRBARA	REALIZADA 2003	ATIVA  ENTREVISTADA	ATIVA  ENTREVISTADA  SINDICALIZADA 2
4	ACB BRAGA INDUSTRIA (MARAJO FRUIT) Valdeli Alves de Melo Rua São Domingos, Pas. Canaã, no 21 – Terra Firme Belém-Pa FONE: 3274-1282 E-mail: <a href="mailto:alucan@yahoo.com.br">alucan@yahoo.com.br</a>	BELÉM	ATIVA  ENTREVISTADA	FECHOU	FECHOU 2
5	SABOR AÇAÍ INDUSTRIA E COMERCIO LTDA SABOR DO AÇAÍ Maria Luíza Oliveira dos Santos Belém-Pa FONE: 8122-5357	BELÉM	ATIVA  ENTREVISTADA	FECHOU	FECHOU 3
6	AÇAÍ PURA POLPA AGROINDUSTRIA LTDA	ANANINDEUA	ATIVA	ATIVA	ATIVA

	FRUTALI Denise Martins Rua Celestino Rocha, 174 – Águas Lindas – BR - 316Ananindeua-Pa FONE: 91-3235-6688 – 88026774 E-mail: <a href="mailto:frutali@interconnect.com.br">frutali@interconnect.com.br</a>		ENTREVISTADA	ENTREVISTADA	ENTREVISTADA SINDICALIZADA 3
7	AGROINDUSTRIA DE FRUTAS DA AMAZÔNIA VITANAT Fabrício L.V. Souza Bernardo Sayão, 3360 Belém-Pa FONE: 3272-7999	BELÉM	ATIVA  ENTREVISTADA	PARALIZADA	PARALIZADA
8	ATEND. QUALIT DISTRIBUIÇÃO LTDA (AÇAÍ & CIA) Manuel Pedro Fonseca da Rocha Ernesto Bandeira Coelho, Conj. Roraima, 43 Belém-Pa FONE: 3253-3802 E-mail: <a href="mailto:acaicia@superig.com.br">acaicia@superig.com.br</a>	BELÉM	ATIVA  ENTREVISTADA	FECHOU	FECHOU 4
9	AÇAÍ BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA AÇAÍ BRASIL Luis Lorena Ananindeua-Pa	ANANINDEUA	ATIVA  ENTREVISTADA	PARALIZADA	PARALIZADA
10	RAIMUNDO R. DA SILVA PINHEIRO AÇAÍ PINHEIRO Rosivaldo Pinheiro Rua Tavares Bastos, 1456 – em frente resid. Tav. Bastos Belém – Pa FONE: 3231-8508/3222-9644 E-mail: <a href="mailto:rosivaldoacaí@ig.com.br">rosivaldoacaí@ig.com.br</a>	BELÉM	ATIVA  ENTREVISTADA	ATIVA  ENTREVISTADA	ATIVA  NÃO AGENDOU
11	J.A. DOS SANTOS (AÇAÍ SANTA HELENA) João Alves dos Santos Rua Coronel Leal, 460 Castanhal-Pa FONE: 3721-2468 E-mail: <a href="mailto:acaisantahelena@webcem.com.br">acaisantahelena@webcem.com.br</a>	CASTANHAL	ATIVA  ENTREVISTADA	NÃO ATENDEU	ATIVA  NÃO AGENDOU
12	COOPERATIVA AGRICOLA MISTA DA AMAZÔNIA (COOPAMA) Massao Kamizono Av. Presidente Vargas, s/n – Bairro Saudade –	CASTANHAL	ATIVA  ENTREVISTADA	FECHOU	FECHOU 5

	ao lado escola agricola Castanhal-Pa FONE: 3721-1315				
13	YAMEX AGROINDUSTRIA DE COMERCIO LTDA AÇAÍ TROPICAL – TROPNAT FRUTAS DA AMAZÔNIA Antônio Cláudio Mota das Santos Rod. Castanhal-Curuçá, s/n – Km 05 Castanhal-Pa FONE: 3788-0092	CASTANHAL	ATIVA  ENTREVISTADA	FECHOU	FECHOU (VIROU S. PEDRO) 6
14	MAGIA DA AMAZONIA IND. E COM. LTDA AÇAÍ NA TIGELA Edilberto Amarante da Silva Costa BR 316 – Km 48 – Vila de Americano SANTA IZABEL DO PARÁ FONE: 91-9115-4133 E-mail: <a href="mailto:magiadaamazonia@uol.com.br">magiadaamazonia@uol.com.br</a>	STA IZABEL	ATIVA  ENTREVISTADA	FECHOU	FECHOU 7
15	AGROINDUSTRIA JABUAÇUENSE DA AMAZÔNIA LTDA AGROJAM POLPAS Antonio Célio Falcão de Amorim TRAV. SANTO ANTONIO S/N – VILA DE JABUAÇU SÃO FRANCISCO DO PARÁ FONE: 91-3827-2026	SÃO FRANCISCO DO PARÁ	ATIVA  ENTREVISTADA	ATIVA  ENTREVISTADA	ATIVA  ENTREVISTADA NÃO SINDICALIZADA 4
16	TOMIO SHIBAHARA-ME TO.SHIBA – POLPA TOSHIBA Edson Shibahara Rod. PA 127 – Km 12 s/n Igarapé-Açú – Pa FONE: 91-9963-8247	IGARAPÉ-AÇÚ	ATIVA  ENTREVISTADA	ATIVA  ENTREVISTADA	ATIVA  NÃO AGENDOU
17	SKCOMERCIAL LTDA SK POLPAS Seiji Kishimoto Ramal Jamic s/n Km 17 TOMÉ-AÇÚ	TOMÉ-AÇÚ	2003	FECHOU	FECHOU 8
18	COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL DE TRABALHADORES E PRODUTORES RURAIS DE IGARAPÉ-MIRI – COOPFRUT	IGARAPÉ-MIRI	ATIVA  ENTREVISTADA	ATIVA  ENTREVISTADA	ATIVA  ENTREVISTADA NÃO SINDICALIZADA 5

19	FLY AÇAÍ DO PARA IND. DE ALIMENTOS E BEBIDAS S.A FLAY AÇAÍ DO PARÁ Dist. Industrial de Icoaraci – Lote 2 – Setor D – Quadra 8 Belém-Pa FONE: 91-3214-7212 E-mail: <a href="mailto:tropical@tropical.ind.br">tropical@tropical.ind.br</a> – <a href="mailto:fly@portalfly.com.br">fly@portalfly.com.br</a>	BELÉM	ATIVA ENTREVISTADA	ATIVA ENTREVISTADA	PARALIZADA (deixou de processar frutas em 2008)
20	SUCOS DA AMAZONIA AGROINDUSTRIA E COMÉRCIO LTDA (SUCASA) Solange Mota Castanhal-Pa	CASTANHAL	ATIVA ENTREVISTADA	ATIVA ENTREVISTADA	FECHADA EM 2008 SINDICALIZADA 9
21	COOPERATIVA DOS FRUTICULTORES DE ABAETETUBA (COFRUTA) Cláudio Cardoso de Brito Rod. Dr. João Miranda, Km 05 Abaetetuba-Pa FONE: 91 – 3751-4955 – 91482629	ABAETETUBA	ATIVA ENTREVISTADA	ATIVA ENTREVISTADA	ATIVA ENTREVISTADA NÃO SINDICALIZADA 6
22	J. MENESES DE LIMA ACAÍ MANIA Josivan Meneses Lima Trav. Benjamin Constant, 241 Castanhal - Pa FONE: 3711-1996 E-mail: <a href="mailto:acaimani@linknet.com.br">acaimani@linknet.com.br</a>	CASTANHAL	ATIVA ENTREVISTADA	ATIVA ENTREVISTADA	ATIVA NÃO AGENDOU
23	VALE DO AÇAÍ INDUSTRIA E COMERCIO AÇAÍ TROPOCÁLIA Virgílio Brito Gomes de Souza PA 151, Km 73 – prox. Torre NBT Igarapé-miri-Pa FONE: 91-3755-1953 – 1954	IGARAPÉ-MIRI	ATIVA ENTREVISTADA	NÃO ATENDEU	ATIVA NÃO AGENDOU SINDICALIZADA
24	MITSUO SHINOMIYA FRUIT'S INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA  FRUIT'S Trav. Paraibano s/n Ramal Canindé Tomé-Açú-Pa FONE: 91-9166-7226 – 3263-2433(Bel) – 9969-0956 E-MAIL	TOMÉ-AÇÚ	ATIVA ENTREVISTADA	FECHOU	FECHOU 10
25	R.C.S INDUSTRIA E COMERCIO DE ALIMENTOS LTDA (AMAPOLPAS)	CASTANHAL	ATIVA	PARALIZADA	ATIVA

	Sócio: Ricardo Rod. Castanhal-Curuçá, Km 03 Castanhal-Pa FONE: (91)3275-7292/ 8873-8485 E-mail: <a href="mailto:amapolpa@amazon.com.br">amapolpa@amazon.com.br</a>		ENTREVISTADA		NAO AGENDOU
26	COOPERATIVA AGRICOLA MISTA DE TOMÉ-AÇU (CAMTA) Francisco Sakagushi Tomé-açu-Pa	TOME-AÇÚ	ATIVA ENTREVISTADA	ATIVA ENTREVISTADA	ATIVA ENTREVISTADA SINDICALIZADA 7
27	COMERCIO VAREJISTA DE ALIMENTOS AMAZÔNICO LTDA (SABOR AMAZÔNICO) Ronaldo Albuquerque Rua Augusto Montenegro, Conj. Maguari – Al. 6 no. 3 Belém-Pa Av. 25 de setembro, Marco Belém-PA FONE: 91-9165-3653 – 3248-3985 – 3236-4156/ 8125-1313 <a href="mailto:saboramazonico@bol.com.br">saboramazonico@bol.com.br</a>	BELÉM	ATIVA ENTREVISTADA	ATIVA ENTREVISTADA	ENTREVISTADA NÃO SINDICALIZADA 8
28	AMAZON POLPAS LTDA Márcio Estrada de Curuçá, Km 04 – Castanhal	CASTANHAL	-	ATIVA ENTREVISTADA	ATIVA NÃO AGENDOU
29	AÇAI DO PARA IND.COM. DE EXPORTAÇÃO LTDA Marcos Estrada de São Francisco do Pará, Km 07 – Castanhal	CASTANHAL	-	ATIVA ENTREVISTADA	ATIVA ENTREVISTADA NÃO SINDICALIZADA 9
30	BELA IAÇA	CASTANHAL	-	ATIVA ENTREVISTADA	ATIVA ENTREVISTADA SINDICALIZADA 10
31	AMAZON FRUT – FRUTAS DA AMAZONIA LTDA	BELÉM	-	-	ATIVA ENTREVISTADA SINDICALIZADA 11
32	GLOBALBONY – BONI AÇAÍ	MARITUBA	-	-	ATIVA ENTREVISTADA SINDICALIZADA 12
33	TOP AÇAÍ	STA BARBARA	-	-	ATIVA

					ENTREVISTADA SINDIC 13
34	AMAZONIA ENERGY	BELÉM	-	-	ATIVA ENTREVISTADA SINDICALIZADA 14
35	SAO PEDRO (ANTIGA TROPNAT)	CASTANHAL	-	-	ATIVA ENTREVIST 15
36	AÇAIIVAI	BELÉM	-	-	ATIVA ENTREVISTADA SINDICAL 16
37	SAMBAZON	BELÉM/MACAP Á			ATIVA ENTREVISTADA SINDICALIZADA 17
38	BOLTHHOUSE Distrito Industrial de Icoaraci	BELÉM	-	-	ATIVA  SINDICALIZADA NÃO AGENDADA
39	MACUNAIMA	INHANGAPI	-	-	ATIVA NÃO AGENDADA
40	DIDIFRUT	ANANINDEUA	-	-	NAO AGENDADA
41	COOFRUMA-Cooperativa dos Produtores de Fruta de Maiauateua  São produtores de fruto de açai in natura	IGARAPE-MIRÍ	-	-	ATIVA ENTREVISTADA