



## POLPAS DE FRUTAS NO PARÁ: A FORMAÇÃO DE UM ARRANJO PRODUTIVO LOCAL

Eduardo Otávio Ferreira Vasconcelos<sup>1</sup>

Gilson Scholl Pires<sup>2</sup>

José Luís Gomes da Silva<sup>3</sup>

### RESUMO

A formação de um arranjo produtivo local no setor de polpas de frutas no Pará permitiria aliar competitividade e cooperação, explorando a atratividade internacional e o potencial da fruticultura no Estado. Este estudo objetivou identificar o tipo e as vantagens da formação do arranjo cooperativo no setor de polpas de frutas no Pará e identificar as características dessa cadeia produtiva. A metodologia consistiu em uma pesquisa bibliográfica, documental e estudo de caso junto às empresas filiadas ao SINDFRUTAS-PA. Os resultados demonstraram a possibilidade da formação de um aglomerado. As deficiências identificadas no arranjo poderão ser melhoradas, a partir de parcerias e atuação conjunta, permitindo maior força nas relações entre os envolvidos, eficiência coletiva e informação ágil, conduzindo ao desenvolvimento regional.

**Palavras-chave:** Arranjos Produtivos. Polpas de Frutas. Desenvolvimento Regional.

### ABSTRACT

The formation of a production site in fruit pulp sector in para would allow to combine competitiveness and cooperation, exploring the international attractiveness and the potential of the fruit-growing in the State. This study aimed to identify the type and the advantages of the formation of the cooperative arrangement in the fruit pulp in Pará and identify the characteristics of this productive chain. The methodology consisted of a bibliographical research, documents and case studies with companies affiliated to SINDFRUTAS-PA. The results demonstrated the possibility of the formation of an agglomeration. The deficiencies identified in the arrangement can be improved, from partnerships and joint action, allowing greater strength in the relationships between those involved, collective efficiency and responsive information, leading to regional development.

**Keywords:** Productive Arrangements. Pulps fruits. Regional development.

## 1 INTRODUÇÃO

A região amazônica possui, dentre suas características principais, a grande diversidade de frutas exóticas e típicas da região. O Pará, por sua vez, possui um grande potencial frutífero, tendo este

<sup>1</sup> Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Professor da Universidade da Amazônia (UNAMA). [Vasconcelos\\_edu@yahoo.com.br](mailto:Vasconcelos_edu@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Mestre em Administração pela Universidade da Amazônia (UNAMA). Professor da Faculdade Metropolitana da Amazônia (FAMAZ). [gilson.scholl@gmail.com](mailto:gilson.scholl@gmail.com)

<sup>3</sup> Doutor em Ciência pela Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA). Coordenador Adjunto do Programa de Pós-graduação na Universidade de Taubaté (UNITAU). [gomesdasilvaster@gmail.com](mailto:gomesdasilvaster@gmail.com)

Realização:



Apoio:





setor demonstrado grandes possibilidades de crescimento. O setor de polpas de frutas no Pará retém em seu poder um forte apelo comercial, tanto em caráter nacional quanto internacional, oferecendo inúmeras oportunidades de negócios.

No entanto, essa vocação econômica existente ainda permanece pouco explorada, sem que todo esse potencial seja usufruído de maneira a agregar valores aos atores participantes e promovendo o desenvolvimento regional. Diante do atual cenário econômico e empresarial brasileiro, as empresas vêm buscando alternativas que possibilitem o crescimento e o fortalecimento de seus negócios, tais como a de operarem em áreas de negócios afins.

O ambiente econômico e de negócios atual demonstra que a geração de renda e o desenvolvimento de uma região dependem de inúmeros fatores, dentre eles a visão que as empresas possuem do mercado onde estão inseridas. A expansão dos arranjos cooperativos no cenário mundial e brasileiro fez com que a percepção das empresas, quanto ao lugar que ocupam, seus concorrentes e os demais integrantes desse processo tivesse uma evolução, alindo competitividade e cooperação, formando uma estratégia cooperativa forte. A junção dessas empresas em arranjos possibilita crescimento e desenvolvimento aos seus atores.

O potencial da fruticultura na região amazônica é bastante elevado, possibilitando que essa atividade ocupe o quarto lugar entre as principais, logo após o minério de ferro, a madeira e a pecuária. Sob a óptica social, a fruticultura é a atividade que detém maior potencial de crescimento para a população, envolvendo pequenos desde produtores até indústrias processadoras.

A região amazônica possui diferentes frutas tropicais exóticas, com sabores diferenciados e potencialidade comercial. Foi durante a década de 1990 que as indústrias processadoras de polpas de frutas sofreram um *boom* no estado do Pará, em virtude do sucesso do açaí. O alto índice de exportações fez com que esses produtores se reunissem e se organizassem em uma categoria, fundando, em 1999, a Associação das Indústrias de Polpa e Suco de Frutas do Pará. Posteriormente, a associação foi transformada no Sindicato das Indústrias de Frutas e Derivados do Estado do Pará.

Dessa maneira, surgem os arranjos cooperativos, constituídos por empresas em um mesmo espaço geográfico e que mantêm um vínculo de cooperação, interação e aprendizagem, despontando como uma estratégia competitiva viável para diversos setores, inclusive o setor de polpas de frutas. Diante do exposto, o presente estudo possui como problemática: as empresas produtoras de polpas de frutas, filiadas ao SINDFRUTAS-PA, dispõe de características suficientes para serem organizadas enquanto um arranjo produtivo local? Em caso positivo, quais os benefícios aos membros inseridos no

Realização:



Apoio:





arranjo, visto que a expansão dos diversos tipos de arranjos vem demonstrando ser um importante gerador de vantagens competitivas para todos os participantes?

Esta pesquisa objetivou identificar e discutir os conceitos existentes sobre aglomerados, distritos industriais e *clusters*, norteando as sugestões na construção de estratégias para o desenvolvimento das empresas do setor de polpa de frutas e, conseqüentemente, proporcionar maior competitividade, desenvolvimento, crescimento econômico e social para a região analisada.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 AGLOMERADOS

O termo aglomeração sejam elas produtivas, científicas ou tecnológicas, possui como característica fundamental a proximidade territorial de atores econômicos, políticos e sociais (empresas e outras organizações públicas e privadas) envolvidos. Ressalta-se que o termo “atores” comumente é designado para definir grupos de empresas, associações, instituições de suporte, serviços, ensino e pesquisa, fomento, financeiras, dentre outras.

Porter (2011) define algumas características importantes dos aglomerados, que vão além da proximidade geográfica, como: a capacidade de proporcionar insumos especializados de melhor qualidade, menor custo e fácil acesso em componentes, equipamentos, maquinários e pessoal; acesso a informações em virtude da proximidade e das relações; difusão de conhecimentos e de tecnologias existentes e proporcionar a aprendizagem coletiva.

Conforme Cassiolato e Szapiro (2003), acredita-se que as fontes locais de competitividade são imprescindíveis ao crescimento das empresas e o aumento de sua capacidade de inovação, sendo os aglomerados expressões claras de competitividade. Para Olave e Amato Neto (2001), tal estratégia de reestruturação industrial tem por intuito a competição, em alguns setores, com empresas de grande porte, visto o caráter de inovação tecnológica ocorrente nos últimos anos, principalmente na indústria eletrônica e na robótica.

Cassiolato e Lastres (2003, apud NORONHA; TURCHI, 2005, p. 8) definem os aglomerados de maneira mais rigorosa, como: “aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas e que apresentam vínculos mesmo que incipientes”. Os autores acrescentam que os aglomerados incluem, também, instituições públicas e

Realização:



Apoio:





privadas voltadas para a formação e capacitação de recursos humanos, como escolas técnicas e universidades, centros de pesquisa, desenvolvimento e engenharia, dentre outros.

Segundo Cassiolato e Szapiro (2003), as aglomerações ou concentrações de empresas locais podem passar por transformações em direção a arranjos e sistemas de produção, por meio de ações advindas de políticas públicas e privadas, sendo estas de duas formas: por meio do aperfeiçoamento e especialização produtiva e na diversificação produtiva e setorial.

Noronha e Turchi (2005, p. 7) consideram como razão para explicar o sucesso de um aglomerado a “existência de diversas formas de cooperação entre as empresas ou de uma mistura adequada entre competição e cooperação”. Os autores afirmam que o debate econômico existente se voltou para as “questões da cooperação e das relações entre as firmas e os fatores que permitem ou restringem a cooperação entre firmas concorrentes”.

De acordo com a junção de várias características, cabe-se diferenciar os tipos de agrupamentos, tendo em vista suas peculiaridades e a confusão conceitual existente entre as diversas terminologias adotadas pelos autores ao buscarem formas de definir esses arranjos. Assim, o Quadro 1 consiste numa sistematização dos tipos de agrupamentos ou aglomerações principais, suas definições e exemplos brasileiros que pudessem ilustrá-los.

Inúmeros autores, dentre eles Farah Júnior (2001) e Haddad (2001), tiveram como base as pesquisas realizadas pelo Instituto de Pesquisa Aplicada, que após observar as experiências nacionais e internacionais propuseram uma tipologia de aglomeração industrial.

Quadro 1: Tipologia de aglomeração industrial.

<b>Tipo</b>	<b>Definição</b>	<b>Exemplo</b>
Agrupamento Potencial	Define-se pela existência de uma concentração de atividades produtivas em um local ou região, coexistindo características comuns que indiquem tradição, seja técnica, produtiva ou artesanal, sem que haja uma interação entre os agentes.	Aglomeração de empresas em São José do Rio Preto (SP)
Agrupamento Emergente	Presença de empresas de diversos portes que possuam características comuns que propiciem a interação entre seus agentes. Pode ocorrer neste tipo de arranjo a presença de instituições de apoio, como centros de capacitação profissional, pesquisa tecnológica, instituições comunitárias e consultorias, facilitando a atividade em termos de articulação.	Empresas de pequeno, médio e grande porte no setor de telecomunicações e de informática - Campinas (SP)
Agrupamento Maduro	Concentração local de atividade, possuindo como característica comum uma base tecnológica significativa, verificando-se a presença de relacionamento intenso entre os agentes produtivos e institucionais locais, propiciando a geração de externalidades positivas e sinergia. No entanto, ainda é possível verificar conflitos de interesses e/ou desequilíbrios ocasionados pelo baixo grau de coordenação.	Empresas do setor de siderurgia e mineração – Espírito Santo, CDMEC, Centro de Pesquisas do Mar Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

Continuação do Quadro 2: Tipologia de aglomeração industrial.

Realização:



Apoio:



Tipo	Definição	Exemplo
Agrupamento Avançado	Pode ser definido de modo semelhante ao agrupamento maduro, diferenciando-se pelo alto nível de interação e coesão, além da organização entre os agentes internos e externos, transformando-se em um melhor aproveitamento.	Indústria moveleira de Votuporanga (SP). PMEs produtoras de móveis, Associação Industrial de Votuporanga.
Aglomerado / Cluster	Apresenta características do agrupamento maduro quanto ao nível de coesão, em contrapartida, menor organização, por normalmente envolver um número maior de áreas e localidades em uma sub-região, constituindo-se em um espaço econômico pouco diferenciado no que se refere às atividades produtivas e fatores de produção.	Empresas do segmento coureiro-calçadista do Vale do Rio dos Sinos (RS) e inúmeras associações e centros tecnológicos.
Polo Tecnológico	Reunião de empresas intensivas em conhecimento ou de base tecnológica, como universidades e centros de pesquisa, em um único local. Podem haver características de um agrupamento maduro, embora podendo apresentar pouca semelhança em certas atividades.	Pólo tecnológico de Florianópolis (SC) pelo Projeto Tecnópolis, PMEs de <i>software</i> e <i>hardware</i> , UFSC.
Redes de Sub-contratação	É definida pela rede de empresas fornecedoras, não obrigatoriamente pertencentes a um único local, formada em torno de uma empresa (ou empresas) núcleo. Os sub-contratados nem sempre compõem um agrupamento formal, mas obedecem um nível de organização da empresa núcleo.	Montadora de grande porte de veículos automotores (FIAT), na região metropolitana de Belo Horizonte (MG).

Fonte: Adaptado de Farah Júnior (2001), Haddad (2001) e Cassiolato e Szapiro (2003).

## 2.2 DISTRITO INDUSTRIAL

Os conceitos acerca de distrito industrial tiveram sua origem no final do século XIX, a partir das observações feitas pelo economista inglês Alfred Marshall nas regiões industriais têxteis e de metais de Lancashire e Sheffield (Inglaterra), que mesmo distantes dos grandes centros produtivos, conseguiam obter resultados financeiros e produtivos positivos.

Sengenberger e Pyke (1999) dizem que os distritos industriais sofrem variações quanto ao seu nome em alguns países, podendo ser chamado de Estado Industrial (*Industrial Estate*), na Inglaterra, e Zonas Industriais (*Zones Industrielles*), na França. No Brasil, a denominação é utilizada para denominar as localidades onde se encontram diversas empresas instaladas, estando em muitos casos, apoiadas por incentivos governamentais.

A localização ou proximidade geográfica de PMEs não pode ser vista como aspecto único e fundamental para existência de um distrito industrial, “devendo ser observada a estratégia, autonomia, a produção em fases, bem como a atmosfera gerada pelo nível elevado de eficiência e especialização” (SENGENBERGER; PYKE, 1999, p.135).

Visconti (2001) pontua os distritos industriais como arranjos cooperativos formados por PMEs, tendo como características a concentração geográfica, especialização setorial, crédito facilitado, existência de instituições de treinamento e de capacitação, cooperação e competição interfirmas e forte

Realização:



Apoio:





identidade sociocultural. Tais fatores aliados proporcionam inúmeras vantagens, como redução nos custos de transação, troca de conhecimento tácito entre os agentes participantes.

Todas as relações existentes dentro do distrito industrial são pautadas no espírito de cooperação, onde as empresas dentro de cada mercado competem sem utilizar-se de estratégias que aniquilem as demais. Essa estratégia adotada deve-se à noção existente de que o êxito de uma empresa depende do êxito das demais, pois todas são membros de uma única comunidade, permitindo assim o intercâmbio livre de informações e ideias (SINGER, 2004).

Os distritos industriais ou Novos Distritos Industriais (NDIs) - termo que surgiu após a expansão de indústrias maduras localizadas na região de *Émilia-Romagna*, na chamada Terceira Itália - devem a sua capacidade de atração e de retenção de investimentos ao papel de firmas pequenas e inovadoras articuladas em um arranjo cooperativo de âmbito e direção regionais, que lhes permite adaptação e crescimento (MARKUSEN, 1995).

Diversos são os fatores apontados como determinantes para o sucesso dos distritos industriais. Na visão de Singer (2004), a cooperação existente entre as empresas e pela divisão do trabalho. Essa divisão permite que grupos de empresas sejam responsáveis por etapas diferentes da cadeia produtiva. Apesar de apenas um grupo delimitado dessas empresas, normalmente as encarregadas do acabamento final, possua o acesso direto ao mercado final, as demais empresas fornecedoras dos insumos não são subordinadas a elas.

O sucesso dos distritos industriais reside na tríade entre adaptabilidade, capacidade de inovação e a capacidade de satisfazer à demanda de forma ágil, que por sua vez encontra-se apoiada em uma base formada pela força de trabalho e na rede de produção flexível. Ao invés de uma estrutura vertical, existe um tecido de relações horizontais que permite a união entre aprendizagem e desenvolvimento de conhecimentos e a concorrência e cooperação.

Esse processo permite uma interdependência “orgânica” entre essas empresas que juntas formam uma coletividade de pequenas empresas, torna-as hábeis à obtenção de economias de escala, até então possíveis somente por grandes corporações. Singer (2004) pondera que a cooperação existente entre as empresas do distrito torna o mesmo capaz de competir com empresas de maior porte e que utilizam consultorias especializadas e bancos de dados, permitindo que essas PMEs possam desenvolver suas habilidades e aprimorar seus meios de produção.

Markusen (1995) apresenta algumas das características específicas do Distrito Industrial ou “Distritos Marshallianos”: estrutura de produção formada por PEs locais; escala de economia relativamente baixa; existência de um substancial intercâmbio intradistrital entre empresas; decisões-

Realização:



Apoio:





chave de investimentos tomadas localmente; mercado de trabalho interno altamente flexível; existência de uma identidade cultural única; existência de fontes especializadas de financiamento, assistência técnica e serviços comerciais disponíveis de modo geral; e disponibilidade local de crescimento e financiamentos em longo prazo aos novos negócios.

### 2.3 CLUSTER

Os *clusters* constituem uma evolução do conceito de aglomeração espacial formulada pelo economista Alfred Marshall em seus estudos e análises junto aos distritos industriais ingleses no final do século XIX e início do século XX, onde estas empresas passaram a ser observadas como sistemas flexíveis de produção estruturados localmente.

Foi a partir da visão de Marshall dos distritos industriais que surgiu o conceito de eficiência coletiva, no qual os ganhos podem ser obtidos pela aglomeração de empresas. Apesar desta definição não ser recente, só começou a ser utilizada sob a ótica do desenvolvimento econômico há pouco tempo, devido à percepção de que as empresas e indústrias encontram-se inter-relacionadas direta e indiretamente (DEBIASI, 2001).

Esses agrupamentos ou aglomerados, denominados de *clusters*, foram definidos por Porter (1999, p.102) como “concentrações geográficas de empresas de determinado setor de atividade e companhias correlatas”, que podem ser desde fornecedores de insumos – máquinas e serviços – até provedores de infraestrutura especializada. Visconti (2001, p. 329) acrescenta que “*Clusters* podem ser definidos como concentrações geográficas de empresas e instituições que estão interconectadas num determinado campo de atividade econômica”.

O *cluster* pode ser definido como sendo o surgimento espontâneo de uma aglomeração produtiva que, para seu efetivo desenvolvimento, requer um conjunto de empresas interagindo ao criarem/induzirem vínculos com instituições de suporte, com outras indústrias, com empresas prestadoras de serviços técnicos, comerciais e financeiros, atingindo um grau de organização e envolvendo bancos, investidores, intermediação financeira não tradicional, introdução de novos produtos e abertura de novos mercados (FARAH JR, 2002).

Debiasi (2001) pondera que o relacionamento entre as empresas integrantes de um *cluster* pode dar-se de inúmeras formas, como pela competição direta com outra empresa, por meio da compra de matérias primas de outras empresas ou do fornecimento de produtos ou serviços para outra empresa do *cluster*, na busca de financiamentos junto a instituições financeiras pertencentes ao *cluster* ou até

Realização:



Apoio:





mesmo na dependência de serviços terceirizados. Ressalta-se que uma determinada empresa pode ser parte integrante de um *cluster* ou mais.

De acordo com Barboza (1999, apud VISCONTI, 2001), as principais características dos *clusters* são a localização geográfica e a cooperação mútua. Destacam-se também a existência de um grande *pool* de trabalhadores qualificados; o intercâmbio de informações entre as firmas e os indivíduos membros do arranjo e a interação entre as organizações participantes.

Porter (2011, p. 212) adiciona um diferencial ao processo de identificação das características de um *cluster* ao pontuar que a formação advém em consequência da ação de uma empresa de maior porte e sua relação com diversas outras de menor porte ou satélites, no qual “a identificação das partes constituintes do aglomerado exige que se adote como ponto de partida uma grande empresa ou uma concentração de empresas semelhantes, para em seguida se analisar a montante e a jusante a cadeia vertical de empresas e instituições”.

Porter (1999) diz que a existência de um *cluster* é permeada pela concorrência e pela cooperação, pois as empresas integrantes competem entre si para garantir seus clientes. A existência desse sistema de cooperação verticalizada, que abrange empresas de setores afins e instituições locais constitui-se em uma dualidade, que por sua vez constitui-se num dos fatores que permite o sucesso desse tipo de arranjo.

Humphrey e Schmitz (1995) desenvolveram estudos e pesquisas relacionadas a *clusters* no âmbito da *United Nations Industrial Development Organization* (UNIDO). A partir dessas pesquisas os autores definem *cluster* como sendo uma concentração setorial e geográfica de empresas, onde tal concentração pode se beneficiar das vantagens das externalidades econômicas, emergentes na forma de fornecedores de matérias primas, componentes, maquinários novos ou de segunda mão e peças de reposição, como também de trabalhadores com habilidades específicas. Essa concentração pode também atrair agentes econômicos de mercados distantes, favorecidos pela emergência de serviços técnicos especializados e apoio financeiro.

O *cluster* desenvolve-se a partir da vocação regional existente, podendo incluir empresas produtoras de produtos finais, verticalizar-se a jusante (serviços) ou a montante (fornecedores), além de conter associações de suporte privadas ou com ligações ao governo. No entanto, nem todo *cluster* obrigatoriamente contém toda a cadeia produtiva, podendo haver vários consórcios, um único grande consórcio ou nenhum consórcio, existindo apenas relações de parceria ou de negócios não contratuais (CASAROTTO FILHO, 2007).

Realização:



Apoio:



## 2.4 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DOS TIPOS DE ARRANJO COOPERATIVO

Os principais modelos de arranjos cooperativos apresentam particularidades próximas, além de características comuns como cooperação, competitividade, mesmo setor industrial e a mais conhecida: proximidade geográfica. Portanto, tais arranjos são passíveis de serem confundidos. Farah Jr. (2002) atenta para o fato de que nem sempre uma aglomeração setorial e geográfica pode ser definida como um aglomerado, distrito industrial ou *cluster*, em virtude da necessidade eminente de relações cooperativas, interesses compartilhados, sinergia, simbiose e confiança mútua.

Pereira (1999, apud FARAH JR, 2002, p.84) conclui que os autores não conseguem “ater-se a uma única definição conceitual”, adotando o mesmo termo para três modelos. Buscando elucidar essas diferenças sem que ocorram análises tendenciosas, dada esta propensão a isto, o Quadro 2 apresenta as principais características destes tipos de arranjos.

Quadro 3: Principais características dos tipos de arranjo cooperativo.

	CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	CARACTERÍSTICAS COMUNS
<b>Aglomerado</b>	Variação geográfica municipal e estadual; concentração de pequenas e microempresas; associação formal com entidades externas; mão de obra especializada; exploração em conjunto das vantagens competitivas; aprendizagem coletiva entre empresas; repartição na linha produtiva dos produtos; e abrange fornecedores e prestadoras de serviços.	Proximidade geográfica
<b>Distrito Industrial</b>	Região geográfica delimitada a localidades, como bairros ou vilas; concentração de PMEs; presença de princípios norteadores baseados na solidariedade social; cooperação entre fornecedores, empresas e clientes; pouca interação com agentes externos; flexibilidade de mão-de-obra entre as empresas; eficiência coletiva direcionada à geração de vantagens às empresas; empresas com pouca relação entre si; e associação entre empresas administrada por normas sociais.	Cooperação entre empresas Mesmo setor industrial
<b>Cluster</b>	Alta concentração geográfica, podendo ser até nacional; presença de todos os tipos de empresas e instituições de apoio, vinculadas com o produto/serviço do <i>cluster</i> ; alta especialização; existência de inúmeras empresas de cada tipo; necessidade de uma indústria líder; taxas elevadas de mortalidade empresarial; associação com institutos de pesquisas e universidades; altas taxas de inovação; busca constante pela competitividade exterior; e aproveitamento de subprodutos.	Competitividade entre empresas

Fonte: Adaptado de Farah Júnior (2001), Haddad (2001), Cassiolato; Szapiro (2003), Sengenberger; Pyke (1999)

## 3 MÉTODO

Quanto aos objetivos, esta pesquisa caracteriza-se como: pesquisa do tipo exploratória e descritiva, visando uma maior familiaridade com o problema, além de proporcionar maiores

Realização:



Apoio:





conhecimentos a acerca do tema de pesquisa. A pesquisa exploratória está apoiada pela bibliografia disponível. A pesquisa descritiva tem como objetivo descrever a representatividade dos arranjos produtivos para o desenvolvimento regional.

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa é qualitativa, por possibilitar a interpretação e análise dos dados indutivamente. Inicialmente, foi realizado o levantamento bibliográfico e posterior Estudo de Caso. A coleta de dados deu-se por meio do levantamento documental, analisando relatórios e documentos veiculados na mídia e através de um Estudo de Caso realizado junto aos sujeitos da pesquisa, constituído por 19 empresas filiadas ao SINDFRUTAS e localizadas no estado do Pará, independentemente do tempo de atuação no mercado e porte das empresas. Como instrumento de coleta de dados foi utilizada a Entrevista Padronizada.

Os dados obtidos foram tratados segundo as variáveis: tamanho da empresa, produção média mensal, quantidade de produtores, localização, relacionamento entre produtores-empresa, fornecedores e relacionamento entre empresa e universidades. Após a identificação, foram agrupados de acordo com os modelos de agrupamentos.

#### 4 RESULTADOS

A análise dos dados está apresentada em dois momentos: a análise das características comuns aos tipos de arranjo (aglomerados, distritos industriais e *clusters*) e a análise das características específicas. A análise busca identificar as características comuns aos tipos de arranjo, baseando-se nas teorias apresentadas. As características comuns são: proximidade geográfica, cooperação entre empresas, pertença ao mesmo setor industrial e competitividade entre empresas.

A proximidade geográfica constitui um fator relevante e comum para todos os tipos de arranjos presentes no estudo. As 19 empresas encontram-se distribuídas entre as mesorregiões Metropolitana de Belém e Nordeste Paraense: na primeira, os municípios de Belém (6 empresas), Ananindeua (4), Santa Bárbara (1) e Castanhal (5); na região do Nordeste Paraense, encontram-se os municípios de Tomé-Açu (1 empresa), Mocajuba (1) e Igarapé-Miri (1) (SINDFRUTAS, 2008).

Em termos de localização e proximidade geográfica, os municípios onde as empresas encontram-se localizadas possuem as seguintes distâncias (em km) da capital do estado, Belém: Ananindeua, limite (fronteira) com Belém; Santa Bárbara, cerca de 50 km; Castanhal, cerca de 77 km; Igarapé-Miri: 80 km; Tomé-Açu: 130 km e; Mocajuba: 190 km.

Realização:



Apoio:





Verifica-se também que os fatores determinantes para a localização dessas indústrias partiram em grande parte da proximidade com os fornecedores de insumos e matérias primas necessárias. Outro aspecto relevante é a presença de infraestrutura física (energia, transporte e comunicação) para a implantação das indústrias. O baixo custo de mão de obra, apesar de não ser determinante, também foi um dos incentivadores no processo decisório de implantação.

Quanto à cooperação entre as empresas, percebeu-se que as empresas possuem um sistema de cooperação deficiente, existindo uma cooperação somente entre algumas empresas tidas como afins, baseado-se nas boas relações entre os empresários responsáveis. Verifica-se que essa concepção não mudou, no qual essa retração se deve em parte pela cultura de algumas das empresas em não divulgar seus processos tecnológicos aprendidos nas áreas de produção, o que demonstra um importante acréscimo de conhecimentos obtidos, para a competitividade das empresas. Em contrapartida, evidencia-se o baixo índice de cooperação e compartilhamento entre empresas.

Todas as empresas estudadas encontram-se inseridas dentro do mesmo setor industrial, podendo ser caracterizado como um fator homogêneo. Quanto à competitividade, verificou-se que constitui uma característica importante e existente. Entretanto, cabe-se analisar de que forma se dá esta competição. Dentre as empresas estudadas, a única polpa de fruta comum a todas é a do açaí. A polpa de açaí possui extrema atratividade regional, como também nacional e internacional.

O Pará traz em suas raízes culturais a economia tradicional do açaí, com estruturas produtivas em reduzidas escalas, visando atender a uma demanda regional, em nível de “quarteirão”, denominadas informalmente pelos empresários do ramo de “fabriquetas de quintal”. Do outro lado, encontram-se as empresas produtoras de polpas de frutas, com sua industrialização de frutas em larga escala e direcionada a mercados mais amplos.

A partir dessa relação surgem dois problemas: o açaí sofre períodos de sazonalidade, pois sua safra se concentra nos meses de agosto a dezembro, correspondendo a 67% da produção anual; nos demais meses ocorre escassez e elevação dos preços. Por sua vez, a concorrência proveniente do consumo tradicional local acarreta, nesse período, no bloqueio de abastecimento das empresas.

O problema mais grave percebido reside na concorrência “clandestina”, onde produtores informais do setor tradicional do açaí vendem o produto a preços bem abaixo para outros estados brasileiros. Tal problema acarreta, não somente o descumprimento das exigências fitossanitárias, mas também os riscos a confiança dos mercados consumidores, comprometendo a lucratividades das empresas e caracterizando-se em uma concorrência predatória e desleal.

Realização:



Apoio:





Além desses fatores apontados de forma mais ampla, e que contribuem para a competição entre empresas, acredita-se haver um perfil competitivo entre as empresas estudadas, visto que estas são empresas concorrentes e, como tal, competem entre si.

Devido ao limite tênue que diferencia os tipos de arranjo demonstrados no estudo, evidenciam-se características distintas, que por si permitem distinguir um dos outros. Pela análise das características inerentes aos tipos de arranjos cooperativos aplicados às empresas produtoras de polpas de frutas, pode-se afirmar que, por estas empresas situarem-se dentro de um único estado e em municípios próximos, existe a proximidade geográfica entre elas.

De forma semelhante, estas empresas pertencem exclusivamente ao mesmo setor industrial. Por sua vez, devido não somente pertencerem ao mesmo setor industrial, mas também a fatores diversos, é possível afiançar que estas empresas possuem a competitividade como uma característica. No que se refere à cooperação entre essas empresas, ela constitui uma característica ainda pouco desenvolvida e em vias de ser explorada.

Baseando-se em tais análises, as empresas produtoras de polpas de frutas no Pará podem, até o presente momento, ser conceituadas em quaisquer das teorias de arranjo cooperativo, pois apresentam as características comuns dos arranjos estudados. Assim, faz-se necessária a **análise das características específicas dos tipos de arranjo cooperativo**.

Os **aglomerados** caracterizam-se por um agrupamento de empresas, geograficamente próximas, que desenvolvem suas atividades aproveitando-se dos recursos naturais, bem como da capacidade laboral, tecnológica e empresarial da região. Outra característica refere-se à pertencerem ao mesmo setor de atividade, além da sinergia entre as empresas, podendo ser em maior ou menor escala. A junção de tais características permite vantagens de competição e o consequente desempenho em relação às empresas que atuam isoladamente.

Em relação à **variação geográfica abrangente, podendo ser municipal até nacional**: todas as empresas encontram-se dentro do estado do Pará, estando em sua maioria localizadas nos municípios de Belém e Castanhal. A **concentração de pequenas e microempresas**, de acordo com seus setores e número de funcionários, as empresas produtoras de polpas de frutas no Pará encontram-se divididas em micro (26,31%), pequenas (63,16%) e médias (10,53%) empresas.

Sobre a **associação formal com entidades externas**, verifica-se a existência de diversas associações com entidades externas, tornando-a uma característica marcante. Dentre as relações de associação identificadas entre as empresas e entidades externas, encontram-se: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, Universidade Federal do Pará, Secretaria de Agricultura do

Realização:



Apoio:





Estado do Pará, Ministério da Saúde, Federação das Indústrias do Estado do Pará, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária e Agência de Desenvolvimento da Amazônia, por meio do monitoramento constante para Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle, visando produtos com garantia e qualidade. Desde 2005, a EMBRAPA coordena projetos de pesquisa buscando introduzir melhorias nas linhas de produção. O SENAI atua ofertando programas em controle de qualidade e processamento de alimentos, higiene e sanitização.

Na **mão de obra especializada**, identifica-se a preocupação por parte das empresas no que se refere à qualificação e habilidade da mão de obra. Esse ponto constitui-se como relevante e identificado em todas as empresas, em virtude da Região Metropolitana de Belém possuir a força de trabalho mais qualificada do estado. Tal ponto também é reforçado pela relação com as entidades externas, como o SENAI, que direcionou cursos na área de alimentos, como Técnicas em Processamento de Frutas e Hortaliças e Manipulação de alimentos às empresas e seus funcionários.

A **exploração em conjunto das vantagens competitivas** foi identificada por meio de participações em eventos, *workshops* e feiras. Desde 2005, os produtores de frutas, empresários da fruticultura e representantes dos governos Federal e Estaduais, de órgãos de financiamento e instituições de pesquisa reúnem-se no *Workshop* da Amazônia - Frutas Tropicais. Esses *workshops* são eventos organizados pela Agência de Desenvolvimento da Amazônia, órgão do Ministério da Integração Nacional, em parceria com a Fundação Instituto para o Desenvolvimento da Amazônia. Outro evento é a Semana Internacional da Fruticultura, Floricultura e Agroindústria, onde ocorrem atividades paralelas, exposição de produtos e serviços, cursos, seminários e rodadas de negócios.

Na **aprendizagem coletiva entre empresas**, acredita-se que esta é uma característica desenvolvida apenas entre algumas empresas e não de forma geral, variando de acordo com o grau de relação e proximidade entre seus proprietários, criando pequenos “grupos informais”, visto que não se identificaram quaisquer documentações comprobatórias.

A **repartição na linha dos produtos** constitui uma característica ainda não desenvolvida pelas empresas. Sobre a **abrangência de fornecedores e prestadoras de serviços**, em termos geográficos, o estado do Pará contempla fornecedores e prestadoras de serviços, com empresas situadas em Belém, responsáveis pela assistência técnica e manutenção de máquinas empacotadoras de sucos, despulpadeiras, especialistas químicos e laboratórios de análises físico-químicas e microbiológicas credenciados junto à Delegacia Federal de Agricultura do Pará (DFA/PA).

Realização:



Apoio:





Por meio da análise das características específicas de acordo com o modelo de Aglomerados, é possível avaliar que as empresas produtoras de polpas de frutas desenvolvem a maioria dos diversos aspectos inerentes ao modelo apresentado.

Os **distritos industriais** caracterizam-se por constituírem uma concentração de firmas de pequeno e médio portes, localizadas em um espaço geográfico delimitado a bairros ou vilas, coexistindo a cooperação entre fornecedores, empresas e clientes. Dentre suas particularidades estão: flexibilidade de mão de obra entre as empresas, princípios baseados na solidariedade social e a eficiência coletiva direcionada à geração de vantagens.

Descritas tais características de acordo com as teorias apresentadas, analisam-se as principais características do setor em estudo, de acordo com as características específicas do modelo de distritos industriais. Sobre a **região geográfica delimitada a pequenas localidades, como bairros ou vilas**, as empresas analisadas encontram-se instaladas em duas Mesorregiões (Nordeste e Metropolitana de Belém), totalizando sete municípios diferentes, localizados no estado do Pará, extrapolando a delimitação de bairros ou vilas.

Em relação à **concentração de PMEs**, não é possível caracterizá-las como uma concentração de empresas de pequeno e médio portes, visto que apenas 10,53% são de médio porte. Sobre a **presença de princípios norteadores baseados na solidariedade social**, não foi identificado entre as empresas estudadas. Na **cooperação entre fornecedores, empresas e clientes**, as empresas utilizam-se de suas relações com os clientes e fornecedores como um meio de absorção, onde estas seriam fontes de informação para a aprendizagem tecnológica. No entanto, esta relação não pode ser caracterizada como uma cooperação entre elas. Na **flexibilidade de mão de obra entre as empresas**: não há necessidade de as empresas adotarem tais práticas, em virtude da abundância existente nas regiões onde atuam.

Sobre a **eficiência coletiva direcionada à geração de vantagens para as empresas**, não foram identificadas quaisquer estratégias ou trabalhos coletivos desenvolvidos pelas empresas. No critério **empresas com pouca relação entre si**, aponta-se que as firmas possuem relação entre si, visto que pertencem ao mesmo sindicato e encontram-se inseridas dentro do mesmo setor produtivo. E sobretudo na **associação entre empresas administrada por normas sociais**, não se verificou qualquer tipo de associação entre as empresas com administração pautada em normas sociais.

Por meio da análise das características específicas, de acordo com o modelo de distritos industriais, verifica-se que estas empresas não desenvolvem a maioria dos conceitos e não possuem semelhanças determinantes com o modelo de distritos industriais.

Realização:



Apoio:





Os *clusters* são agrupamentos de indústrias de todos os portes, que possuem uma empresa de grande porte como líder e principal provedora das PMEs que se situam ao seu entorno. Constituem-se como características específicas deste tipo de arranjo: associação com universidades e centros de pesquisas, aproveitamento de subprodutos, intensa disputa, taxas elevadas de inovação e também de mortalidade empresarial.

Baseando-se nessas características e em outras identificadas e apresentadas na revisão de literatura, são analisadas as principais características do setor de polpas de frutas no Pará de acordo com as características específicas do modelo de *clusters*. Quanto à **alta concentração geográfica**, não é possível interpretar a disposição atual como sendo de alta concentração geográfica.

No quesito **presença de todos os tipos de empresas e instituições de apoio, vinculadas com o produto/serviço do cluster**, também não se identificou a presença de empresas de grande porte dentre as empresas estudadas. Sobre a **alta especialização das empresas**: verificou-se que elas buscam especializar-se no que concerne sua atividade produtiva, bem como o aperfeiçoamento de mão de obra, visando a qualidade do produto final, participando de cursos de aperfeiçoamento junto às instituições de pesquisa.

No item **necessidade de uma indústria líder**, identificou-se que esta é uma característica determinante e específica deste tipo de arranjo. No entanto, não foi constatada a presença de uma empresa ou indústria líder neste setor. As **taxas elevadas de mortalidade empresarial** são inexistentes entre as empresas, onde a mais antiga das empresas estudadas foi fundada em 1949.

Sobre a **associação com institutos de pesquisa e Universidades**, as referidas empresas possuem associação com Universidade Federal do Pará. No entanto, as universidades possuem uma relação mais ativa com as empresas de maior porte. **Altas taxas de inovação**: apesar da associação com universidades e institutos de pesquisa, esse conhecimento não está se constituindo em fontes de inovação, sugerindo um hiato nesse processo e a inexistência de taxas elevadas de inovação.

Sobre a **busca constante pela competitividade exterior**, identificou-se uma preocupação das empresas no que concerne o mercado exterior, visto que em quase sua totalidade, exportam polpas de frutas, em especial do açaí, para inúmeros países, dentre eles: EUA, Japão, Canadá, México e Inglaterra; e o **Aproveitamento de subprodutos**, até o presente momento, não foram identificados quaisquer tipos subprodutos.

A análise das características específicas, de acordo com o modelo de *clusters*, permite considerar que as empresas produtoras de polpas de frutas não desenvolvem a maioria dos conceitos

Realização:



Apoio:





relativos ao modelo apresentado, inclusive os mais marcantes, visto que sequer as empresas funcionam em detrimento exclusivo a uma indústria/empresa-chave.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise dos dados referentes às características das 19 empresas produtoras de polpas de frutas no Pará, verificou-se que, dos modelos de arranjos apresentados na revisão de literatura (Aglomerados, Distritos industriais e *Clusters*), é possível afirmar que o modelo de Aglomerados consiste no que mais apresenta semelhanças com o segmento estudado.

A junção dessas empresas em um arranjo cooperativo, como o modelo de aglomerado, permitirá que estas se utilizem dos benefícios advindos da proximidade geográfica e do fato de pertencerem ao mesmo setor industrial, aliando cooperação e competitividade, aperfeiçoando seus conhecimentos técnicos, industriais e mercadológicos e tornando-se mais competitivas.

Dentre os benefícios da implementação de um arranjo no setor de polpas de frutas está a exploração, por parte do arranjo, das entidades externas e universidades, propiciando a absorção produtiva dos conhecimentos laboratoriais e acadêmicos direcionados à gestão da produção industrial. Conforme exposto, essas empresas dispõem de inúmeros órgãos de apoio, universidades e entidades externas localizados no Pará. A presença de tais instituições vinculadas ao proposto arranjo são de extrema valia para todos os atores envolvidos.

Outro fator passível de ser explorado diz respeito à inovação por parte das empresas, que podem inserir novos produtos ao seu *portfolio*, ou mesmo subprodutos, visto que estes serão absorvidos pelo mercado. Tais mudanças não implicariam no processo produtivo, podendo ser a ampliação por meio da produção de polpas de frutas de outros sabores ou mesmo a inserção de subprodutos provenientes do açaí.

No que se refere à qualidade do produto final, depende diretamente da qualidade da matéria prima e dos insumos, sendo um dos fatores determinantes à capacidade competitiva. A atuação das empresas em um arranjo poderá ser utilizada como uma estratégia junto aos fornecedores, permitindo a seleção mais apurada das matérias primas, influenciando na qualidade das polpas. Esta estratégia também poderá aumentar o nível da capacidade de atendimento.

A análise demonstrou a existência de ameaças, as quais não são exclusivas ao arranjo e podem afetar todas as empresas. A sazonalidade da principal matéria prima, o açaí, constitui um fator a ser reparado. A resposta a este problema pode estar no fortalecimento que o arranjo propiciará às

Realização:



Apoio:





empresas, para atuarem junto aos fornecedores e produtores agrícolas, proporcionando um diferencial e ganho aos envolvidos e evitando a concorrência de produtores informais.

Não se trata de combater esses produtores que atuam informalmente atendendo à população, fato compreensível pela cultura local, mas evitar que estes produtores, que não dispõem dos processos industriais necessários contra a ação de microrganismos distribuam seus produtos para outros estados, adotando preços impraticáveis às demais empresas e sem a qualidade necessária, comprometendo a imagem do produto no mercado.

Os sindicatos possuem papel importante na obtenção de melhorias e ações de políticas públicas, podendo também atuar como a válvula motriz que dará início à conscientização dos empresários, implementando cursos junto com universidades e a posterior atuação em conjunto dessas empresas em um aglomerado. Atuando conjuntamente e agregando conhecimentos, estas empresas terão também maiores possibilidades de conhecer o mercado em que atuam, suas características e necessidades globais, permitindo a prevenção e correção de falhas.

Por meio de uma análise mais profunda do ambiente, essas empresas poderão adentrar em novos mercados consumidores, fidelizar os já existentes, e atingir o conseqüente desenvolvimento regional. A atuação conjunta possibilitará ganhos em eficiência, monitoramento adequado do ambiente, a geração de informações mais ágeis e conduzindo a oportunidades a serem exploradas pelo arranjo, além de propiciar o desenvolvimento empresarial e da região onde estão inseridas.

## REFERÊNCIAS

CASAROTTO FILHO, N. **Instrumentos de integração e governança em aglomerações competitivas**. Campo Grande: UCDB, 2007.

CASSIOLATO, J. E; SZAPIRO, M. **Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas**. In: LASTRES, H.M.M.; CASSIOLATO, J.E.; MACIEL, M.L. Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: RD, 2003.

DEBIASI, F. **Modelo de identificação e mapeamento de clusters para elaboração de propostas de desenvolvimento regional**. Florianópolis: UFSC, 2001.

FARAH JR, M. F. Desenvolvimento local e comportamento dos agentes econômicos: estratégias empresariais pró-ativas ou reativas? **Rev. FAE**, Curitiba, v.4, n.2, p.13-22, maio/ago. 2001.

\_\_\_\_\_. **Uma proposta de estruturação da capacidade competitiva das pequenas e médias empresas metal-mecânicas da região de Curitiba através da formação de um cluster**. Florianópolis: UFSC, 2002.

Realização:



Apoio:





HADDAD, P. R. **A organização dos sistemas produtivos locais como prática de desenvolvimento endógeno.** V Fórum da Microempresa. Rio de Janeiro: IADB, 2002.

HUMPHREY, J; SCHMITZ, Hubert. *Principles for promoting clusters & networks of SMEs.* Vienna: United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), 1995.

MARKUSEN, A. **Áreas de atração de investimentos em um espaço econômico cambiante: uma tipologia de distritos industriais.** In: Nova Economia. v. 5, nº. 2, dez. Belo Horizonte: UFMG, 1995.

NORONHA, E. G.; TURCHI, L. **Política industrial e ambiente institucional na análise de arranjos produtivos locais.** Texto para discussão nº 1076. Brasília: IPEA, 2005.

OLAVE, M. E. L; AMATO NETO, J. Redes de Cooperação Produtiva: uma estratégia de competitividade e sobrevivência para pequenas e médias empresas. São Paulo: **Gestão & Produção**, v. 8, n. 3, dez. 2001.

PORTER, M. **Clusters e competitividade.** HSM Management. nº. 15, jul./ago., 1999.

\_\_\_\_\_. **Competição: estratégias competitivas essenciais.** Rio de Janeiro: Campus, 2011.

SENGENBERGER, W; PYKE, F. **Distritos industriais e recuperação econômica local: questões de pesquisa e de política.** In: COCO, G. URANI; GALVÃO, A. P. (Orgs.) *Empresários e emprego nos novos territórios produtivos: o caso da terceira Itália.* Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

SINGER, P. Desenvolvimento capitalista e desenvolvimento solidário. **Estudos Avançados.** v. 18, n. 51. São Paulo, 2004.

VISCONTI, G. R. Arranjos cooperativos e o novo paradigma tecnoeconômico. **Revista do BNDES,** Rio de Janeiro, v. 8, n. 16, p. 317-344, dez. 2001.

Realização:



Apoio:

