

# DIFUSÃO E APROPRIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS COLETIVOS GERADOS PELAS EXPORTAÇÕES EM ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS: um estudo de caso<sup>1</sup>

Fabio Lyrio Santos<sup>2</sup>  
José Flávio Diniz Nantes<sup>3</sup>

## 1 - INTRODUÇÃO

Nas últimas duas décadas, as aglomerações de empresas vêm tematizando uma série de estudos em diferentes áreas de conhecimento: economia, administração, engenharias, política, economia industrial e sociologia, por exemplo. A completa desmistificação do crescimento econômico baseado em modelos verticalizados contribuiu para o resgate conceitual de modelos territorializados de produção.

Um dos protagonistas da eclosão dessa temática é o economista e professor da Harvard Business School, Michael Porter, com seus estudos sobre a competitividade das nações ao final da década de 1980. Porter cunhou o termo *cluster* para se referir às aglomerações de firmas, fornecedores e instituições de apoio pertencentes a um determinado setor produtivo, localizadas em regiões que apresentavam destacado desempenho econômico (PORTER, 1990).

Trabalhos importantes também foram realizados, durante a década de 1990, pelo grupo de pesquisadores do Institute of Development Studies da University of Sussex-UK (principalmente Hubert Schmitz), em aglomerações de empresas de países em desenvolvimento. O grupo instituiu a noção de eficiência coletiva para explicar o dinamismo dessas aglomerações.

Outra contribuição valiosa são os trabalhos de Paul Krugman no campo da geografia econômica, nos quais ele enfatiza a questão da natureza das economias externas em setores

produtivos dispersos em unidades espacialmente próximas (KRUGMAN, 1991).

Todos esses estudos remetem, invariavelmente, ao conceito de economia de aglomerações introduzido por Alfred Marshall, ainda no final do século XIX, a partir de suas observações nas zonas industriais inglesas de Manchester e Sheffield. Na ocasião, ele estabeleceu uma ligação entre a eficiência das empresas localizadas nesses aglomerados e a apropriação de externalidades geradas por fatores atrelados aos aspectos econômicos, sociais e culturais da territorialidade (MARSHALL, 1982).

No Brasil, os trabalhos em torno do assunto têm sido conduzidos, principalmente, por pesquisadores da Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais, criada em 1997 e sediada no Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (REDESIST/IE/UFRJ).

A REDESIST definiu o conceito de Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (SPIs) para designar conjuntos de agentes econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, que desenvolvem atividades econômicas similares e apresentam uma forte relação de produção, interação, cooperação e aprendizagem. O termo Arranjo Produtivo Local (APL), que, aliás, se popularizou muito fora da academia, é mais genérico, sendo utilizado para designar aglomerações ainda pouco estudadas ou sistemas fragmentados, que apresentam interdependência, articulação e vínculos ainda inconsistentes (LASTRES et al., 2002).

Afora a diversidade terminológica existente na literatura, há o consenso que as aglomerações de empresas, quando devidamente coordenadas, são ambientes que favorecem a geração de sinergias, a difusão do conhecimento técnico-produtivo e o surgimento de vantagens competitivas. O melhor aproveitamento desses benefícios está diretamente associado à apropria-

<sup>1</sup>Este artigo deriva da Dissertação de Mestrado do primeiro autor, junto ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos. Registrado no CCTC, IE-77/2009.

<sup>2</sup>Engenheiro Civil, Mestre, Professor do Curso Técnico Agrícola do Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Itapina (e-mail: fabiolyrio@dep.ufscar.br).

<sup>3</sup>Engenheiro Agrônomo, Doutor, Professor Associado do Departamento de Engenharia de Produção da UFSCar (e-mail: fnantes@power.ufscar.br).

ção das externalidades derivadas dos aspectos econômicos, sociais e culturais do território (CAS-SIOLATO; LASTRES, 2003).

A percepção dessa relação se tornou o ponto de partida para esta pesquisa. Na prática, ações estratégicas articuladas por determinadas firmas num arranjo e, mais ainda, os resultados dessas ações podem gerar implicações sobre o comportamento futuro de outras firmas, além de produzir efeitos de diversas naturezas a toda coletividade. Algumas vezes, o alcance desses efeitos pode extrapolar os próprios limites do arranjo.

Esta investigação procurou analisar os impactos causados por uma ação estratégica em particular: a abertura de um novo mercado, no exterior. Optou-se por desenvolver os trabalhos em um APL de base agroindustrial, o que chega a ser quase um diferencial. Apesar da ampla gama de estudos existente na literatura com relação ao potencial dessas aglomerações industriais, estudos empíricos que enfocam os APLs de base agroindustrial ainda são bastante escassos.

Assim, o objeto de estudo escolhido foi o setor produtivo de mamão localizado no litoral norte do Estado do Espírito Santo, principalmente centrado no município de Linhares. Na região, há cerca de 420 propriedades produtoras (230 somente em Linhares), em torno das quais atuam instituições de ensino, de pesquisa e assistência técnica, de financiamento, associações, entidades de classe e demais organizações no apoio aos produtores, na melhoria do produto e no incentivo à expansão do volume de produção e de exportação.

Este APL, que tem mantido o Espírito Santo como principal exportador da fruta desde 1991, foi palco de uma série de ações e esforços voltados à melhoria do produto e à implementação da abordagem sistêmica para mitigação de riscos no processo produtivo, que culminaram, ao final da década de 1990, no reconhecimento internacional, tanto da qualidade fitossanitária do mamão local, como das práticas agrícolas adotadas. Como resultado, houve uma ampla abertura externa ao produto. Desde então, este mercado se solidificou e o mamão tem sido a fruta brasileira com maior *market share* no mercado mundial de frutas frescas (LYRIO SANTOS, 2006b).

Dessa forma, a pesquisa partiu da hipótese que, em ambientes organizacionais como os APLs, um processo bem sucedido de abertura de mercado externo promovido pelas

firmas líderes, como o que ocorreu no caso estudado, gera benefícios sócio-econômicos não apenas para as empresas que exportam, mas também para suas concorrentes locais, para outras firmas em elos diferentes da cadeia produtiva e para a própria localidade, incitando o desenvolvimento econômico de forma integrada. O objetivo da pesquisa foi, além de identificar os benefícios coletivos gerados neste processo, verificar de que forma esses benefícios são individualizados e adquiridos pelas firmas locais, exportadoras ou não.

## 2 - MÉTODO E INSTRUMENTOS DE PESQUISA

A condução do estudo fez-se de forma dedutiva, já que todo o processo baseia-se na causalidade. As particularidades dos fatores inerentes, como a natureza e a complexidade dos fenômenos em pauta, o objeto de estudo, a disponibilidade financeira, os recursos humanos e outros elementos pertinentes, condicionaram a realização da pesquisa sob caráter qualitativo.

Por conseguinte, entendeu-se que ela fosse mais bem executada sob a forma de estudo de caso. Até porque os efeitos procurados não são, todos eles, mensuráveis quantitativamente. Principalmente aqueles ligados a questões comportamentais, de atitude e conduta, de reação gerencial e de caráter sócio-culturais.

Para contornar as limitações do método, evitou-se aprofundar-se em detalhes isolados ou muito particulares e procurou-se evidenciar as implicações que mais contextualizassem o caso geral, centrando-se na relação causa-efeito que compõe o cerne do estudo. Os julgamentos conclusivos se valem de objetividade e são todos baseados na análise pormenorizada dos dados.

A técnica adotada foi a entrevista semi-estruturada. Na composição da amostra houve a preocupação em considerar os casos que carregavam alguma ligação, direta ou indireta, com o processo de abertura de mercado externo. Sendo as empresas, hoje, produtoras ou não de mamão, interessou catalogar aquelas que participaram ou testemunharam o período pós-abertura de mercado, se tornando ou não sustentáveis.

Foram realizadas 25 entrevistas, sendo cinco com o setor administrativo das médias e grandes empresas exportadoras (incluindo as duas firmas líderes do arranjo) e 15 com proprie-

tários de MPEs e de propriedades de produção familiar, não exportadoras. Fizeram parte da amostra, ainda, outras cinco instituições não produtoras que atuam no arranjo. O objetivo foi tentar identificar a existência de parcerias estratégicas, o grau de interação e a efetiva participação dessas instituições no apoio ao setor produtivo. Foram consideradas, nesse universo: instituições de ensino e pesquisa, de treinamento e capacitação profissional, de crédito, de inspeção, fiscalização e controle fitossanitário, entidades de classe e organizações de apoio.

### 3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa de campo aconteceu entre os meses de outubro de 2006 e janeiro de 2007. Com a publicação, em 2007, dos dados do Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2007) e, em 2008, da Produção Agrícola Municipal 2007, (IBGE, 2008), alguns dados secundários, pertinentes a esta análise, puderam ser atualizados antes da elaboração deste artigo (o último Censo Agropecuário do IBGE datava de 1995-1996).

A tabela 1 apresenta a relação das 20 empresas produtoras que fizeram parte da pesquisa e alguns dados relacionados à sua estrutura produtiva. Os dados referem-se, exclusivamente, às lavouras de mamão das propriedades.

O quadro 1 apresenta a relação das cinco instituições de apoio entrevistadas, o setor ao qual pertencem e o tipo de atividade que desempenham na região. Todas elas possuem relacionamento direto com os produtores locais.

#### 3.1 - Ambiente Meso: evidências sócio-econômicas e os benefícios coletivos gerados

O Espírito Santo é o principal Estado exportador de mamão do País desde 1991. O ano de 1998 marcou a reabertura, após 13 anos, do seletivo e cobiçado mercado norte-americano para a fruta brasileira. Uma meta alcançada a partir de um esforço de cerca de cinco anos de pesquisas, empreendido pelo setor produtivo do município de Linhares, e da implementação contínua de melhorias nos processos de pré e pós-colheita, que acarretaram na elevação do padrão de qualidade fitossanitária do produto local. Es-

forço que envolveu vários tipos de parcerias entre empresas produtoras (principalmente as firmas líderes do APL), institutos de pesquisa e universidades.

Essa aproximação intersetorial viabilizou o atendimento das exigências impostas pelo Serviço de Inspeção de Saúde Animal e Vegetal (APHIS) do USDA (órgão do governo americano equivalente ao Ministério da Agricultura - MAPA), com relação à importação americana do mamão brasileiro, constantes na resolução APHIS/USDA 7 CFR 319.56 2w. A publicação desta resolução da APHIS, em 1998, marcou o início de um amplo programa que visava atender e orientar os produtores que tinham interesse em exportar a fruta para os Estados Unidos. O programa foi fundamental não apenas como parte do processo de abertura de mercado, mas também, ao longo dos anos seguintes, como instrumento de apoio à manutenção da comercialização do produto no exterior.

Entre 1998 e 1999, impulsionados pela maxidesvalorização da moeda nacional e pelo mercado americano recém-aberto, os exportadores capixabas aumentaram seu volume de vendas externas em 61%. Em valor exportado, passaram de US\$6,9 milhões para US\$10,2 milhões, sendo US\$9,1 milhões somente com os mercados dos Estados Unidos e da União Europeia (Figura 1).

Desde o início dos anos 2000, o valor médio exportado para os Estados Unidos se mantém oscilando próximo dos US\$4,8 milhões por ano. As vendas para a União Europeia, que já vinham crescendo desde 1996, prosseguiram em ascensão ininterrupta até 2005, fechando 2008 próximas de US\$14,5 milhões. De 1998 a 2008, o setor exportador do APL capixaba acumulou, com as importações americanas, US\$46,5 milhões. Se somado a esses valores o total exportado para os demais destinos, o montante chega a US\$179,0 milhões, o que equivale a 64,3% do que o país arrecadou com o comércio da fruta no período.

Logo após a publicação oficial do governo americano autorizando as importações, os agentes estrangeiros das firmas capixabas empenharam-se nos trabalhos de promoção da fruta naquele país. Entretanto, as exportadoras ainda não tinham produção suficiente para atender a demanda crescente e, por isso, passariam a

TABELA 1 - Empresas Entrevistadas e suas Estruturas Produtivas na Região de Linhares, Estado do Espírito Santo, 2007

Empresas	Número de propriedades			Área total de cultivo (ha)	Produção (t/mês)
	Próprias	Arrendadas	Parceiras		
Exportadoras					
E01	-	2	8	65,0 <sup>1</sup>	400,0
E02	-	-	14	195,0	616,5
E03	3	-	2	620,0	1.500,0
E04	-	-	8	140,0	541,7
E05	2	-	4	870,0	1.850,0
Não exportadoras					
N01	3	-	-	97,0	235,0
N02	1	1	-	28,0	65,0
N03	4	-	-	80,0	122,0
N04	3	-	-	40,0	120,0
N05	1	-	-	41,0	60,0
N06	2	-	-	44,0	70,0
N07	2	-	-	22,0	106,0
N08	2	-	-	47,8	212,0
N09	1	-	-	24,0	40,0
N10	-	1	-	20,0	38,0
N11	2	1	-	90,5	192,0
N12	1	-	-	16,0	30,0
N13	-	2	-	55,0	133,0
N14	1	1	-	48,0	110,0
N15	3	-	-	76,0	225,0

<sup>1</sup>Área de cultivo referente apenas às propriedades arrendadas.

Fonte: Dados da pesquisa.

QUADRO 1 - Instituições de Apoio Entrevistadas e seus Respectivos Setores e Atividades

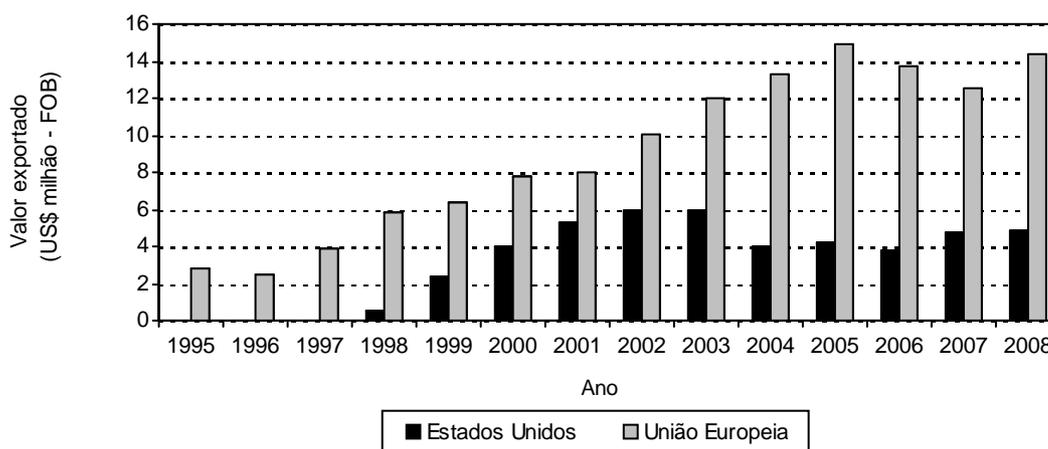
Instituição	Setor	Atividade
I01	Privado	Entidade de classe
I02	Governamental (federal)	Inspeção e fiscalização
I03	Governamental (estadual)	Pesquisa e apoio técnico
I04	Governamental (estadual)	Fiscalização
I05	Governamental (federal)	Financeira (crédito)

Fonte: Dados da pesquisa.

absorver a produção de terceiros, formando parcerias com os pequenos produtores.

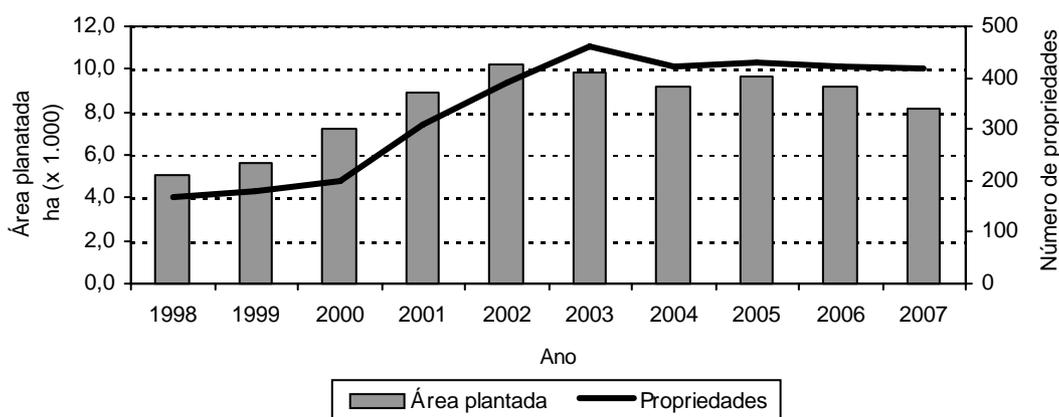
Outros segmentos da cadeia produtiva foram igualmente estimulados. O número de fornecedores de insumos e equipamentos específicos para o manejo do mamão, existentes hoje na região, é bem maior do que havia alguns anos atrás. Percebeu-se, também, uma melhora na estrutura de apoio técnico e financeiro à produção. Os produtores a avaliaram como mais ampla, mais especializada e de resposta mais rápida.

O novo panorama criou altas expectativas junto ao empresariado rural local, motivando o crescimento no número de propriedades destinadas à cultura e à formação de novas áreas de plantio. Em 1998 havia 169 propriedades de mamão em toda a região do APL. Em 2007, este número era quase 150% maior. A área plantada, que era de pouco mais de 5 mil hectares em 1998, havia dobrado já em 2002 (Figura 2). Com isso, o número de postos de trabalho também cresceu. Um aspecto importante do desenvolvi-



**Figura 1** - Evolução do Valor Exportado de Mamão, pelo Estado do Espírito Santo, para os Estados Unidos e União Europeia, 1995 a 2008.

Fonte: Elaborada a partir dos dados da Brasil (2009), posição 0807.20.00 (mamão) da NCM.



**Figura 2** - Evolução da Área Plantada e do Número de Propriedades de Mamão, Estado do Espírito Santo, 1998 a 2007.

Fonte: Elaborada a partir dos dados de Prates (2005) e IBGE (2007; 2008).

mento e que está relacionado à dimensão social da sustentabilidade.

Em 1998 havia apenas duas empresas exportadoras no arranjo. Em 2007, este número era de 14. Neste período, nas cinco empresas exportadoras entrevistadas o número de empregados passou de 281 para 1.402. Por sua vez, as 15 MPEs e pequenas propriedades que, em 1998, possuíam juntas 82 funcionários, em 2007 empregavam diretamente 265 pessoas, ou seja, mais que o triplo. Paralelamente, sua área plantada aumentou em 120%, expandindo os 331ha de 1998 para quase 730ha em 2007, e o volume de produção anual aumentou de 8,36 mil toneladas para quase 20 mil toneladas, no mesmo período, representando um crescimento de 130%.

Outra constatação bastante relevante é o crescimento no número de propriedades parceiras (fornecedoras) das empresas exportadoras. Em 1998, apenas duas propriedades forneciam seu produto para outras empresas exportá-lo ou revendê-lo no mercado interno. Em 2007, este tipo de parceria envolveu 31 pequenas propriedades.

Dessa forma, a súbita elevação de renda que a abertura de mercado produziu ao setor não se concentrou apenas nas empresas exportadoras, irradiando-se para as empresas menores. Acordos dessa natureza fornecem garantia de venda aos pequenos produtores, diminuem a apreensão quanto a incertezas futuras e estimulam o aumento do volume de produção, o que, conseqüentemente, gera novos investimentos.

Isso demonstra a importância das exportações também para os não exportadores.

### 3.2 - Ambiente Micro: as relações internas e a individualização dos benefícios

O tópico anterior abordou as evidências sócio-econômicas do arranjo como um todo - ambiente meso. Para entender melhor os benefícios gerados pelo processo de abertura de mercado, como as empresas locais se relacionam e absorvem esses benefícios e o processo de difusão tecnológica e apropriação do conhecimento gerado, é preciso trazer o foco da análise para o ambiente micro.

Com relação às empresas exportadoras, o efeito evidente e imediato das exportações é o aumento de receita gerado pelo preço-prêmio do produto nas transações internacionais. Esse ganho tem sido possível em virtude da sustentação do câmbio desvalorizado desde a segunda metade da década de 1990. Embora a margem de lucro nas vendas externas dessas empresas, a partir de 2005, tenha caído a patamares bem abaixo dos que elas tinham em 1999, quando a depreciação da taxa cambial era maior. Porém, operar no mercado internacional deixa as empresas mais protegidas das constantes, e mais acentuadas, oscilações do preço do produto no mercado nacional.

No mercado interno elas também conseguem obter um preço melhor que as concorrentes. Com o chamado "produto tipo exportação", a fruta que compõe o volume excedente da demanda externa chega às prateleiras do varejo doméstico com agregação de valor pela marca própria, embalagem adequada e por ser beneficiada.

Com relação às pequenas empresas não exportadoras, aquelas que fornecem o produto para outras empresas exportarem, parecem adquirir certas vantagens sobre suas concorrentes de mesmo porte, mas que não têm este tipo de acordo comercial. Além da garantia de venda de boa parte de sua produção, essas empresas conseguem alcançar um padrão de qualidade do fruto vendido ao mercado interno muito próximo daquele que é alcançado pelo fruto vendido às exportadoras.

As lavouras dos parceiros destinadas à exportação são assistidas por técnicos e profissionais treinados pelas grandes empresas para

garantir a qualidade sistêmica do produto. Como existe uma grande preocupação com contaminações externas (mosca das frutas, por exemplo), essa assistência técnica, gratuita, acaba se estendendo às lavouras próximas não destinadas ao mercado externo, o que permite que parte do conhecimento teórico seja transferida aos proprietários.

Mesmo que a fruta destinada ao mercado interno ainda não possua marca própria, embalagem comercial e seja, no máximo, semi-beneficiada, ela se destaca por possuir atributos de qualidade que foram meticulosamente construídos e monitorados ao longo de todo o processo produtivo. Entre os quais: ausência de resíduos químicos e contaminantes, teor de açúcares controlado, firmeza da polpa, seleção e classificação do fruto, aspecto homogêneo do lote colhido (estágio de amadurecimento e tamanho do fruto) e consistência da casca. Dessa forma, a menos que haja oferta em demasia, é possível apurar um preço pelo produto um pouco acima da cotação de mercado.

A tabela 2 mostra o percentual de produção das empresas não exportadoras, destinado diretamente ao mercado; o percentual destinado a outras empresas; e os valores máximos e mínimos obtidos com a venda do produto em 2007 (variedades do grupo Solo).

No acumulado de janeiro a dezembro daquele ano, dados do Anuário (2009) revelam que a média do preço pago aos produtores capixabas pelo mamão do tipo Golden, principal cultivar comercializado com clientes estrangeiros, variou de R\$0,05 (mínimo) a R\$1,05 (máximo) por kg.

Nota-se que as empresas que formaram parcerias e destinaram parte de sua produção a outras empresas conseguiram obter preços máximo e mínimo acima desses valores e também acima dos que foram obtidos por suas concorrentes, que trabalharam somente com a comercialização direta do produto no mercado.

Ao recuperar o conceito principal que caracteriza os APLs, é preciso lembrar que ele está baseado nos aspectos endógenos do território, de modo que a dinâmica de funcionamento dos agentes produtivos e o potencial de disseminação de externalidades sejam definidos, principalmente: pela estrutura organizacional interna das empresas; pelo grau de articulação entre elas e as instituições de apoio; pelas características

TABELA 2 - Destino da Produção das Empresas Não Exportadoras e Faixa de Preço do Mamão, Variedade Grupo Solo, 2007

Item	Destino da produção (%)		Preço obtido (R\$/kg)	
	Mercado	Outras empresas	Máximo	Mínimo
N01	60	40	1,25	0,10
N02	40	60	1,00	0,25
N03	40	60	1,10	0,05
N04	50	50	1,10	0,05
N05	100	-	1,00	0,05
N06	100	-	0,95	0,05
N07	60	40	1,20	0,05
N08	40	60	1,25	0,10
N09	100	-	0,95	0,05
N10	100	-	1,10	0,10
N11	40	60	1,25	0,25
N12	100	-	1,00	0,05
N13	50	50	1,00	0,05
N14	60	40	1,20	0,05
N15	40	60	1,10	0,10

Fonte: Dados da pesquisa.

sociais, econômicas, políticas e culturais locais; e pelas demais características que enfocam a forma de aprendizado, as interações, a governança e as complementaridades dentro do arranjo (CASSIOLATO; LASTRES, 2003).

Esta pesquisa procurou identificar os tipos e o grau de interação existentes entre as empresas, correlacionando os aspectos endógenos do APL com o potencial local em difundir os benefícios coletivos gerados pelo processo de abertura de mercado. A partir daí, pôde-se analisar a capacidade das firmas em absorver tais benefícios.

### 3.2.1 - Relações interinstitucionais

As exportações sempre tiveram uma relação direta com vários tipos de relacionamentos interinstitucionais no APL. E esta interatividade é muito importante, pois facilita a integração das MPEs ao processo de desenvolvimento local. Algumas instituições desempenham papéis preponderantes no APL, como as entidades de classe, as universidades e institutos de pesquisa e os órgãos oficiais de fiscalização.

A abertura de mercado de 1998 atraiu exportadores de frutas de diversas partes do País para a região. Ao mesmo tempo, algumas firmas locais conseguiram acompanhar as firmas líderes e passaram também a exportar. O setor exporta-

dor, então, percebeu a necessidade de se organizar. Em julho de 2001 foi criada a Associação Brasileira dos Exportadores de Papaya (BRAPEX), sediada em Linhares.

A relevância do papel que este e os outros agentes desempenham dentro do APL foi analisada a partir da visão das empresas exportadoras, das empresas não exportadoras e das próprias instituições de apoio entrevistadas.

Do ponto de vista das empresas exportadoras, os agentes locais mais importantes são aqueles que atuam diretamente com a manutenção das exportações. No caso, a própria BRAPEX, que tem se destacado como a mais atuante entidade de classe do arranjo, garantindo a continuidade do programa de exportação. Em seguida, foram apontadas: as firmas líderes, por serem responsáveis pela coordenação das ações de interesse coletivo e pela sua capacidade em gerar inovação; e os institutos de pesquisa (incluindo as universidades), por conduzirem as atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D).

Com relação aos pequenos produtores, eles ainda são um grupo com sérias deficiências organizacionais e carentes de liderança. Naturalmente, seu maior anseio é que a viabilidade de sua atividade produtiva se perpetue. O grupo apontou as firmas líderes como o agente local mais importante. Afinal, são elas: a) as maiores responsáveis pela inovação técnico-produtiva que mais tarde, seguramente, estará disponível às

demais empresas locais (por difusão); b) que sustentam as atividades de P&D; c) que garantem renda às MPEs quando as tornam suas fornecedoras; e d) que absorvem grande parte da mão-de-obra não qualificada excedente na época da safra.

Quanto às instituições de apoio, os entrevistados se limitaram a avaliar a atuação de sua própria instituição na região, antes de 1998 e ao longo dos anos seguintes. Houve a preocupação em entrevistar aquele funcionário cujas atribuições do cargo exigissem um contato direto maior com os produtores.

As ações que representam maior interatividade entre empresas e agentes não produtivos e que possuem maior convergência de objetivos são aquelas associadas às atividades de P&D. Existem diversos trabalhos em andamento com foco na melhoria dos padrões técnicos da cultura, na solução dos problemas apresentados nas lavouras e na geração de novas tecnologias e conhecimentos a serem incorporados ao processo produtivo, além do aprimoramento das tecnologias existentes.

Algumas atividades não apenas são importantes, mas estritamente necessárias ao setor exportador, tornando inevitável a interação interinstitucional. A presença dos órgãos oficiais de regulamentação e acreditação das atividades agropecuárias, por exemplo, ajudam a manter o mercado aberto no exterior, pois garantem a conformidade da fruta e atestam que os campos de produção encontram-se livres de pragas e doenças. Outras atividades, de cunho intersetorial, e que na maioria das vezes são coordenadas pela BRAPEX, possibilitam a formalização de acordos de ação conjunta entre empresários, órgãos do governo, iniciativa privada e demais instituições locais, nacionais e internacionais.

Quanto ao crédito, em especial aquele dedicado ao pequeno produtor, o principal mecanismo é o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), além das linhas oferecidas pelos bancos oficiais. De qualquer forma, setorialmente não houve alterações significativas nos programas após 1998.

### 3.2.2 - Confiança e cooperação

A abertura do mercado americano mostrou aos exportadores a relação perene que as

parcerias interinstitucionais teriam com as atividades de exportação. Sobretudo, pela necessidade de o setor produtivo se manter permanentemente em contato com os setores de P&D, viabilizando a geração do conhecimento, a introdução da inovação e, conseqüentemente, a melhoria da competitividade das firmas no exterior.

Contudo, tanto este tipo de parceria, como os acordos de aquisição da produção dos pequenos produtores, ou outras parcerias comerciais firmadas entre as empresas exportadoras por meio da BRAPEX, nem sempre possuem uma sustentação sólida formalizada ou conferem resultados mutuamente benéficos. Aliás, muitos benefícios são distribuídos de forma desproporcional, em virtude da manipulação de certas informações e das falhas dos mecanismos de aprendizado organizacionais.

As ações coletivas ostentam níveis apenas moderados de confiança interpessoal, o que inibe a ocorrência de esforços de natureza verdadeiramente cooperativa e fragiliza o capital social. Embora o fluxo da informação não seja unilateral, grande parte dela não é compartilhada, o que dificulta, às pequenas empresas, a codificação do conhecimento teórico. Há, entre os agentes internos, um ambiente de convivência harmoniosa e complacente, mas as interações ocorrem, na maioria das vezes, sem que todos os objetivos sejam convergentes.

Isso fica evidente nas parcerias de fornecimento de produto. As grandes empresas cedem seus profissionais, equipamentos e recursos técnicos para as lavouras parceiras, não porque estão propensas a compartilhar este tipo de conhecimento com os pequenos produtores, mas porque precisam garantir que os padrões de qualidade fitossanitária do produto, nessas lavouras, sejam mantidos do plantio até a colheita.

Ainda assim, foi possível encontrar um ou outro caso de produtores que souberam, cada um a sua maneira, utilizar este mecanismo de aprendizado. Os demais, com menor capacitação gerencial ou feição empreendedora, deixaram a certeza de que a difusão de certos conhecimentos e tecnologias no APL subordina-se à atuação de algum tipo de intervenção externa.

Entre eles, o objetivo maior das parcerias se limita à obtenção de resultados imediatos. O domínio das técnicas de controle e monitoramento da produção que são empregadas em suas fazendas pelas grandes empresas, o aces-

so à tecnologia e a compreensão da máquina comercial, por exemplo, são metas raramente mencionadas.

Alguns produtores alegaram que, na verdade, almejam estes objetivos, mas que é muito difícil alcançá-los em virtude da cultura empresarial individualista de seus “parceiros”. Um comportamento, aliás, que impede as próprias empresas exportadoras de auferirem ganhos futuros importantes, como a diminuição das despesas que elas têm com assistência técnica às propriedades fornecedoras.

A escassez de ações cooperativas torna mais lenta a velocidade de crescimento das MPEs. E isso dificulta sua integração ao processo de desenvolvimento local e o fortalecimento do potencial empreendedor local.

### 3.2.3 - Inovação e tecnologia

A capacidade das firmas em gerar inovação e tecnologia tem uma relação direta com sua competitividade e posicionamento de mercado. Esta relação expressa a ligação próxima existente entre o progresso econômico de uma empresa e sua capacidade de gerar progresso técnico, possibilitando sua inserção em mercados internacionais e sua estabilidade diante da concorrência interna. No caso estudado, verificou-se que o período de crescimento e consolidação das exportações coincide com o período em que a pesquisa e a busca por inovação se intensificaram bastante no APL.

Como apresentado em trabalho anterior, ainda com os resultados parciais deste estudo, quase todo esforço inovativo tem ocorrido por iniciativa das firmas líderes do arranjo. Elas têm dedicado tempo e dinheiro tanto em inovação de produto, com o intuito de melhor atender o mercado consumidor, como em inovação de processo, objetivando a modernização das tecnologias de produção (LYRIO SANTOS, 2006a).

Esses esforços fizeram aumentar a produtividade e o volume de produção das empresas, aprimoraram as qualidades fitossanitárias e organolépticas da fruta e, sem dúvida, ajudaram a aumentar as exportações e a conquista de novos mercados. A introdução de inovações tornou-se necessária, por exemplo, pela necessidade de modernização nas etapas de beneficiamento da fruta, eliminação de gergalhos no pro-

cesso produtivo, melhorias no sistema de armazenamento e transporte da fruta e de rapidez na colocação do produto no local de destino. Desse modo, as empresas conseguem ganhar a confiabilidade dos clientes e perpetuar as negociações.

As principais inovações de produto foram o desenvolvimento e a colocação no mercado de dois novos cultivares. Um deles é genótipo do grupo Solo, o “Sunrise Golden”, desenvolvido especialmente para atender o mercado externo. E o outro é genótipo do grupo Formosa, o híbrido “UENF/Caliman 01”, que já obteve grande aceitação junto ao consumidor interno (LYRIO SANTOS, 2006a).

A aplicação da abordagem sistêmica na cadeia produtiva criou novos procedimentos e alterou profundamente a rotina dos trabalhos de campo. Práticas, antes, completamente desconhecidas tiveram que ser incorporadas à produção, como o minucioso controle fitossanitário do produto e o monitoramento ininterrupto de pragas.

Na pós-colheita, foram realizados vultosos investimentos em automação. Como exemplo, uma das firmas entrevistadas fez questão de apresentar uma máquina desenvolvida para a classificação do mamão, que utiliza matriz ótica. Este sistema é muito mais eficiente do que o mecanismo padrão, que é baseado no peso da fruta. O método permitiu à empresa adquirir vantagens de rapidez (pela maior velocidade no processamento do produto), de qualidade (pela maior precisão) e de custo (menos impactos na fruta, o que significa menos perdas).

### 3.2.4 - Gestão

Ao expandirem os limites de seu mercado consumidor para a escala global, as empresas exportadoras ampliaram também suas preocupações com relação a: logística, prazos de entrega, tempo de prateleira do produto, hábitos diferentes de consumo, novos concorrentes, mercado de câmbio, além de terem que atender uma série de normas e recomendações referentes aos programas de certificação.

Os princípios denominados Boas Práticas Agrícolas (BPA), Procedimentos Padrões de Higiene Operacional (PPHO) e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), inseridos nesses programas, compõem a relação de

exigências dos grandes mercados mundiais e devem ser seguidos com fidelidade. A empresa precisa demonstrar uma incontestável capacidade de promover seu crescimento econômico em equilíbrio com o meio ambiente e a sociedade, alcançando as três dimensões da sustentabilidade: econômica, social e ambiental.

Todas essas questões ampliaram muito as atribuições do gestor e forçaram uma reorganização dos setores administrativos das empresas. As ações dentro da cadeia de produção passaram a ser coordenadas de forma sistêmica, de modo que a eficácia em toda ela pudesse ser melhorada. Nas parcerias criadas com as MPEs, algumas atribuições da gestão da qualidade foram delegadas aos gestores parceiros que, por sua vez, puderam aplicar esses ensinamentos em outras lavouras.

Internamente, as empresas passaram a exigir maior eficiência de seus setores. As análises de custo e os métodos de planejamento foram aprimorados e os investimentos na capacitação do trabalhador foram ampliados (embora o nível de qualificação do trabalhador de campo ainda seja baixo).

Um procedimento, em particular, antes praticamente desconhecido, exigiu um aprendizado rápido dos gestores das firmas exportadoras: a habilidade em administrar a logística reversa. Não é rara a negação de recebimento da fruta nos portos/aerportos americanos, por alegação de falhas no cumprimento de alguma norma ou exigência técnica, mesmo que a sanidade do produto não tenha sido comprometida. Nesses casos, as empresas são obrigadas a trazer imediatamente o carregamento de volta e a tempo de, pelo menos, conseguir liberá-lo para o mercado interno.

Quanto às MPEs, as maiores mudanças foram observadas justamente nas empresas fornecedoras das grandes exportadoras. Os pequenos produtores têm, dentro das parcerias, a oportunidade de se aproximar das firmas maiores e de conhecer parte do funcionamento de seu mecanismo de gerenciamento das atividades de campo. Para eles, mesmo que tacitamente, este contato acaba sendo um aprendizado de gestão.

Cinco desses gestores relataram que o contato com as grandes empresas ajudou-os a compreender melhor o caráter empresarial de sua propriedade e permitiu que eles vislumbassem suas próprias potencialidades. Com isso,

passaram a planejar melhor suas atividades, a acompanhar sua produção com mais perícia e a estabelecer metas mais ousadas para seu processo de desenvolvimento.

Uma importante melhoria administrativa observada nas pequenas propriedades foi a introdução, ou a informatização, de ferramentas de gestão importantes, como o livro-caixa, o cadastro de clientes, o controle das contas a pagar e a receber e a gestão de pessoal. São ferramentas básicas, mas que não costumam ser encontradas com frequência e, muito menos, de forma organizada, em fazendas de pequeno porte. Contudo, não foi possível estabelecer uma relação convicta entre este tipo específico de melhoria administrativa e as exportações do APL.

O quadro 2 apresenta os principais tópicos relacionados à gestão das empresas, exportadoras e não exportadoras, que foram significativamente aprimorados ou tiveram que ser implementados, a partir da abertura de mercado de 1998, por razões que os entrevistados associaram ao comércio do produto no exterior.

QUADRO 2 - Principais Tópicos de Gestão Aprimorados ou Implementados pelas Empresas em Função da Abertura de Mercado

Empresas	Tipo de gestão
Exportadoras	Abordagem sistêmica na produção
	Ergonomia e capacitação do trabalhador
	Logística reversa
	Parcerias interempresas
	Planejamento estratégico
Não exportadoras	Controle da qualidade do produto
	Responsabilidade ambiental
	Planejamento e controle da produção
Não exportadoras	Controle da qualidade do produto
	Responsabilidade ambiental
	Visão e missão da empresa

Fonte: Dados da pesquisa.

#### 4 - CONCLUSÕES

As exportações estratificaram as empresas locais em dois grupos bem definidos, de acordo com a amplitude do mercado consumidor de cada uma delas. Um grupo é o dos exportadores, formado por empresas de médio e grande porte. Este grupo é bem estruturado, bem organizado, mais evoluído tecnologicamente e as ques-

tões coletivas são administradas por uma entidade de classe forte.

O outro grupo é o dos não exportadores, formado por MPEs e propriedades de produção familiar. As ações deste grupo são desarticuladas, seu potencial coletivo é subestimado e não há estrutura interorganizacional.

A despeito dessa estratificação, percebeu-se que a abertura de mercado externo, neste APL, gerou uma série de benefícios diretos e indiretos que, conforme esperado, não se restringiram ao grupo das empresas exportadoras, distribuindo-se a outras empresas e a outros elos do arranjo.

O efeito direto mais evidente foi o crescimento econômico das empresas exportadoras e a redução de sua vulnerabilidade com relação às inconstâncias do preço do produto no mercado interno. A dimensão deste crescimento, no entanto, está atrelada a alguns mecanismos da política macroeconômica do País. Neste caso, a manutenção da taxa de câmbio depreciada, desde meados da década de 1990, permitiu que as vendas externas gerassem ganhos por preço-prêmio.

Firmas que ingressam no mercado externo passam a estar subordinadas aos padrões internacionais de competitividade, pautados na inovação e na geração do conhecimento. Faz-se necessário, portanto, implementar estratégias para a aquisição de competências na área tecnológica. Foi o que aconteceu no APL. O programa de exportação do mamão aos Estados Unidos estimulou as grandes empresas a realizarem vultosos investimentos na modernização das técnicas de produção, na melhoria genética da fruta e nas tecnologias de pré e pós-colheita. O avanço tecnológico do setor local, impulsionado pela comercialização externa do produto, é algo inquestionável.

Com a abertura do novo mercado, as empresas exportadoras passaram a absorver a produção de pequenos produtores locais para suprir a demanda. Essa terceirização tem contribuído para a sustentabilidade econômica das propriedades menores e tranquilizado os proprietários quanto a incertezas futuras, devido à garantia de venda do seu produto. Paralelamente,

instauram alguns mecanismos de aprendizado organizacional que favorecem a transferência do conhecimento e de técnicas de produção mais eficientes. Contudo, a captação de tais benefícios, pelas empresas menores, ainda é deficiente e requer algum tipo de ação ou intervenção externa.

De qualquer modo, a difusão tecnológica possui relação direta com a competitividade das MPEs em seus mercados e ajuda a democratizar o desenvolvimento técnico-produtivo do setor, fazendo-o chegar às firmas que não exportam. Isso lhes permite obter competências para melhorar seus índices de produtividade e para produzir uma fruta com um padrão de qualidade elevado. Esses fatores concedem um melhor desempenho de mercado para seu produto e oportunizam seu crescimento econômico.

Entretanto, nem todas as empresas foram, e nem são ainda, capazes de captar todos os benefícios gerados pelo processo de abertura de mercado internacional. De fato, não se tinha a pretensão de encontrar, neste APL, um mecanismo de interação e mutualidade perfeito, de modo que fosse possível tal façanha. Até porque as características individuais das empresas são muito heterogêneas.

Os APLs de base agroindustrial possuem tanto potencial de promoção do desenvolvimento local quanto os de base industrial. Por isso, as concentrações geográficas de atividades econômicas no campo também precisam receber a devida atenção de organismos governamentais, institutos econômicos e instituições de apoio ao desenvolvimento sustentável.

Por fim, convém ressaltar que parte dos benefícios encontrados, neste caso, tem uma natureza muito particular com a organização do APL e a estrutura produtiva da região. O conhecimento gerado ou adquirido é extremamente contextualizado e o aprendizado está relacionado com os fatores sociais, políticos e culturais locais. Portanto, a generalização dos resultados, mesmo que para casos que possuam características semelhantes, deve ser realizada com cautela. O próprio método de estudo e a forma de abordagem escolhida para a pesquisa impõem esta limitação.

**LITERATURA CITADA**

ANUÁRIO 2008-2009. **Revista Hortifruti Brasil**, São Paulo: CEPEA/ESALQ, dez.2008.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior. **Sistema AliceWeb**; exportações brasileiras: 1989–2008. Brasília, 2009. Disponível em: <<http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br>>. Acesso em: 10 mar. 2009.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. O foco em arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. (Org.). **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: IE-UFRJ/Relume Dumará, 2003. p. 21-34.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Agropecuário 2006**: resultados preliminares. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. 145 p.

\_\_\_\_\_. **Produção Agrícola Municipal 2007**: culturas temporárias e permanentes. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Disponível em: <[ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao\\_Agricola/Producao\\_Agricola\\_Municipal\\_\[anual\]/2007](ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Producao_Agricola_Municipal_[anual]/2007)>. Acesso em: 10 mar. 2009.

KRUGMAN, P. R. **Geography and trade**. Cambridge: MIT Press, 1991. 142 p.

LASTRES, H. M. M. et al. (Coord.). **Interagir para competir**: promoção de arranjos produtivos e inovativos no Brasil. Brasília: SEBRAE/FINEP/CNPq, 2002. 354 p.

LYRIO SANTOS, F. Cooperação e difusão tecnológica em arranjos produtivos agroindustriais: evidências para um desenvolvimento local integrado e sustentável. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE SOCIOLOGIA ECONÔMICA E DAS FINANÇAS, 1., São Carlos, 2006. **Anais...** São Carlos: NESEFI/UFSCar, 2006a. 11 p. Disponível em: <[http://www.nesefi.dep.ufscar.br/arq/gt03\\_sessao01\\_trabalho01.pdf](http://www.nesefi.dep.ufscar.br/arq/gt03_sessao01_trabalho01.pdf)>. Acesso em: 2009.

\_\_\_\_\_. Desempenho recente da fruticultura brasileira no cenário internacional: a participação da política comercial e dos programas de apoio na retomada do market share. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 35, n. 5, p. 59-67, 2006b.

MARSHALL, A. **Princípios da economia**: tratado introdutório. São Paulo: Abril Cultural, 1982. 2 v. (Os Economistas).

PORTER, M. E. *The competitive advantage of nations*. New York: Free Press, 1990. 855 p.

PRATES, R. S. Aspectos operacionais do programa de exportação do mamão brasileiro para os Estados Unidos: sete anos de sucesso. In: MARTINS, D. dos S. (Ed.) *Papaya Brasil: mercado e inovações tecnológicas para o mamão*. Vitória: Incaper, 2005. p. 57-68.

**DIFUSÃO E APROPRIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS  
COLETIVOS GERADOS PÉLAS EXPORTAÇÕES EM  
ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS: um estudo de caso**

**RESUMO:** *O objetivo deste estudo foi verificar como os benefícios coletivos, gerados por uma abertura de mercado externo, em um Arranjo Produtivo Local (APL) de base agroindustrial são distribuídos e individualmente absorvidos pelas firmas locais. O caso estudado foi o dos produtores de mamão do Estado do Espírito Santo. Foram realizadas 25 entrevistas, envolvendo produtores, empresas e instituições de apoio. Os resultados mostraram que as vendas externas beneficiaram não apenas as firmas exportadoras, mas também as firmas menores e outros elos da cadeia produtiva, aumentando a susten-*

tabilidade da cultura do mamão na região e estimulando a introdução de inovações de produto e processos.

**Palavras-chave:** arranjos produtivos locais, exportações, externalidades.

**DISSEMINATION AND APPROPRIATION OF  
COLLECTIVE BENEFITS FROM EXPORTS IN LOCAL  
PRODUCTIVE ARRANGEMENTS: a case study**

**ABSTRACT:** *The aim of this study was to verify how the collective benefits of tapping into the foreign market are distributed and individually absorbed by local firms in an agribusiness-based local productive agglomeration. The case study was conducted with papaya producers from the state of Espírito Santo, Brazil. Twenty-five interviews were carried out, involving farmers, firms and support institutions. The results showed that external sales benefited not only exporting firms, but also smaller ones, as well as other links of the productive chain, thereby increasing the local sustainability of the papaya crop in the region and fostering the introduction of product and process innovations.*

**Key-words:** *local productive arrangements, exports, externalities, Brazil.*

---

Recebido em 12/08/2009. Liberado para publicação em 27/10/2009.

*Informações Econômicas, SP, v.39, n.12, dez. 2009.*