

AGRICULTURA INTEGRADA

Apoio Cultural:

**Banco do
Nordeste**



O nosso negócio é o desenvolvimento

CODEVASF 


fea.RP
Faculdade de Economia,
Administração e Contabilidade
de Ribeirão Preto
Universidade de São Paulo


FUNDACE

Marcos Fava Neves
Luciano Thomé e Castro
Organizadores

AGRICULTURA INTEGRADA

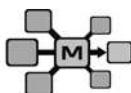
Inserindo Pequenos Produtores de Maneira Sustentável
em Modernas Cadeias Produtivas

Autores

Marcos Fava Neves	Carla C. Martoni Pereira Gomes
Luciano Thomé e Castro	Mairun Junqueira Alves Pinto
Roberto Fava Scare	Gabriela Fernandes Begiato
Eduardo Eugênio Spers	Jéssica Paezani Sanches
Frederico Fonseca Lopes	Lucas Sciencia do Prado
Ricardo Messias Rossi	Marina Darahem Mafud
Marco Antonio Conejero	Vinícius Mazza da Silva
Vinícius Gustavo Trombin	Letícia Serra Tavares
José Carlos de Lima Júnior	Beatriz Beltreschi

Prefácios

Luiz Carlos Everton de Farias
Orlando Cezar da Costa Castro



MARKESTRAT

Não existe agricultura familiar ou empresarial...

Não existe meio ambiente, ambientalistas contra ruralistas...

Não existe pequeno agricultor contra agronegócio...

A família produtora tem que ser empresarial...

O agricultor tem que ser ambiental...

O agronegócio é de pequenos, médios e grandes...

São contrassensos antiquados que só interessam a quem quer impedir nossa agricultura de fazer nos próximos 30 anos o que fez nos últimos 50 anos: o Brasil, um grande e respeitado país. Um país agro!

Marcos Fava Neves

Sumário

Prefácio 1, xiii

Prefácio 2, xv

Nota sobre o MARKESTRAT, xix

- 1 Projeto Integrado de Negócios Sustentáveis: o Conceito** (Marcos Fava Neves, Luciano Thomé e Castro), 1
 - 1.1 Introdução, 2
 - 1.2 A coordenação dos negócios na rede de valor por uma empresa âncora, 5
 - 1.3 As dimensões do PINS, 7
 - 1.3.1 A dimensão projeto, 8
 - 1.3.2 A dimensão integrado, 8
 - 1.3.3 A dimensão negócios, 11
 - 1.3.4 A dimensão sustentáveis, 11
 - 1.4 Conclusões, 12

- 2 O Método para Construção de um Projeto Integrado de Negócios Sustentáveis** (Luciano Thomé e Castro, Marcos Fava Neves), 13
 - 2.1 Do que se trata o método proposto, 14
 - 2.2 O entendimento das etapas do método PINS, 15
 - 2.2.1 Determinação das oportunidades, 15
 - 2.2.2 Análise da atratividade de mercado com enfoque na rede, 17
 - 2.2.3 Desenho da rede de negócios, 20
 - 2.2.4 Análise da atratividade financeira na rede, 22
 - 2.2.5 Cálculo das externalidades do projeto, 24
 - 2.2.6 Conquista de parceiros: empresas âncoras, participantes, bancos e agentes públicos, 25

- 2.2.7 Implementação: construção dos contratos, 25
- 2.3 O que se aprende?, 26
- 2.4 Questões para debate futuro, 26
- 3 O Método para Desenvolvimento Regional através de Projetos Integrados de Negócios Sustentáveis** (Marcos Fava Neves, Luciano Thomé e Castro, Roberto Fava Scare), 27
 - 3.1 Do que se trata o método proposto de desenvolvimento regional, 28
 - 3.2 O entendimento das etapas do método, 30
 - 3.3 Monitoramento dos PINS, 34
 - 3.4 Considerações sobre desenvolvimento regional, 35
- 4 Planejamento e Implantação do Polo de Avicultura Integrada de Barreiras-BA** (Roberto Fava Scare, Vinícius Mazza da Silva, Letícia Serra Tavares), 37
 - 4.1 Introdução, 38
 - 4.2 Descrição da indústria de abate e processamento de aves: Frango de Ouro, 38
 - 4.3 Situação problema, 39
 - 4.4 Rede proposta, 40
 - 4.5 Resultados projetados, 43
 - 4.6 Pontos de aprendizado, 43
 - 4.7 Mitos derrubados, 44
 - 4.8 Questões para debate futuro, 44
 - 4.9 Fotos, 45
 - 4.10 Sites para consulta, 45
- 5 Análise do Potencial de Desenvolvimento de uma Região – um Caso na Produção de Peixes** (Luciano Thomé e Castro, Marina Darahem Mafud, Ricardo Messias Rossi, Roberto Fava Scare), 46
 - 5.1 Introdução, 47
 - 5.2 Problema, 47
 - 5.3 Resultados obtidos, 48
 - 5.4 Pontos de aprendizado, 53
 - 5.5 Fotos, 54
 - 5.6 Sites para consulta, 54
- 6 Montando uma Parceria entre Governo, Associações de Pequenos Produtores e Empresa Privada: o Caso Itacitrus** (Luciano Thomé e Castro, Frederico Fonseca Lopes, Marcos Fava Neves, Jéssica Paezani Sanches), 55
 - 6.1 Introdução, 55
 - 6.2 Descrição das organizações envolvidas, 56
 - 6.3 Modelo de parceria estabelecido, 57
 - 6.4 Resultados obtidos, 61
 - 6.5 Elementos fundamentais para o sucesso da parceria, 61

- 6.6 Desafios e oportunidades para sua consolidação e crescimento, 61
 - 6.7 O que se aprende?, 62
 - 6.8 Questões para debate futuro, 62
 - 6.9 Fotos, 63
 - 6.10 *Sites* para consulta, 63
- 7 Sustentabilidade por meio da Integração de Cooperativas: o Caso da Produção de Mel** (Carla C. Martoni Pereira Gomes, Marcos Fava Neves), 64
- 7.1 Introdução, 65
 - 7.2 Problema, 66
 - 7.3 Descrição das organizações, 66
 - 7.4 Descrição da rede, 67
 - 7.5 Resultados obtidos, 71
 - 7.6 O que se aprende, 72
 - 7.7 Mitos que foram derrubados, 72
 - 7.8 Questões para debate futuro, 72
 - 7.9 Fotos, 73
 - 7.10 *Sites* para consulta, 73
- 8 Fornecendo Produtos para o Comércio Justo (*Fair Trade*): o Caso da Manga Brasil** (Carla C. Martoni Pereira Gomes, Vinícius Gustavo Trombin, Marcos Fava Neves, Beatriz Beltreschi), 74
- 8.1 Introdução, 74
 - 8.2 Problema, 75
 - 8.3 Descrição das organizações, 75
 - 8.4 Descrição da rede, 78
 - 8.5 Resultados obtidos, 80
 - 8.6 O que se aprende, 80
 - 8.7 Mitos que foram derrubados, 81
 - 8.8 Questões para debate futuro, 81
 - 8.9 Fotos, 82
 - 8.10 *Sites* para consulta, 82
- 9 Terceirizando a Produção: o Caso Zilor em Cana-de-Açúcar** (Marcos Fava Neves, Marco Antonio Conejero), 83
- 9.1 Introdução, 83
 - 9.2 Problema, 84
 - 9.3 Conceitos fundamentais, 84
 - 9.4 Descrição da organização, 87
 - 9.5 Resultados obtidos, 88
 - 9.6 Pontos de aprendizado, 89
 - 9.7 Mitos que foram derrubados, 91

9.8 Questões para debate futuro, 91

9.9 Fotos, 92

9.10 *Sites* para consulta, 92

10 Parceria Público-Privada (PPP) em P&D (Pesquisa & Desenvolvimento): o Caso Embrapa – Marborges (Marco Antonio Conejero, José Carlos de Lima Júnior), 93

10.1 O agronegócio do dendê e o óleo de palma, 93

10.2 Problema, 96

10.3 Descrição da Marborges Agroindústria, 96

10.4 Descrição da rede produtiva, 97

10.5 O papel da Embrapa, 98

10.6 Resultados obtidos: a PPP em P&D, 99

10.7 Pontos de aprendizado, 99

10.8 Mitos que foram derrubados, 100

10.9 Questões de debate, 100

10.10 Fotos, 101

10.11 *Sites* para consulta, 101

11 A Alternativa dos Negócios Integrados: o Caso do Algodão e do Biodiesel no Oeste da Bahia (Marco Antonio Conejero, Mairun Junqueira Alves Pinto), 102

11.1 Introdução, 102

11.2 Problema, 103

11.3 Descrição da região oeste da Bahia e sua produção de algodão, 103

11.4 Descrição da cadeia produtiva do algodão no oeste da Bahia, 104

11.5 Descrição da rede produtiva (modelo de negócio proposto), 105

11.6 Resultados obtidos, 107

11.6.1 Premissas utilizadas, 107

11.6.2 Simulações de viabilidade econômica, 108

11.7 Pontos de aprendizado, 109

11.8 Mitos que foram derrubados, 110

11.9 Questões para debate futuro, 110

11.10 Fotos, 111

11.11 *Sites* para consulta, 111

12 Fortalecimento de uma Cadeia Produtiva: o Caso da Ovino-Caprinocultura no Semiárido do Vale do São Francisco (Roberto Fava Scare, Vinícius Mazza da Silva, Letícia Serra Tavares), 112

12.1 Introdução, 112

12.2 Situação problema, 113

12.3 O papel de uma empresa âncora fornecedora de genética, 114

12.4 Rede proposta, 115

12.5 Resultados projetados, 118

- 12.6 Pontos de aprendizado, 118
 - 12.7 Mitos derrubados, 119
 - 12.8 Questões para debate futuro, 119
 - 12.9 Fotos, 120
 - 12.10 *Sites* para consulta, 120
- 13 Agregando Valor em Frutas: o Caso Suemi** (Eduardo Eugênio Spers, Gabriela Fernandes Begiato), 121
- 13.1 Introdução, 121
 - 13.2 Descrição da empresa Special Fruit, 122
 - 13.3 Situação problema, 123
 - 13.4 A rede da empresa, 123
 - 13.5 Indústria de desidratação, 125
 - 13.6 Setor de distribuição, 125
 - 13.7 Resultados projetados, 126
 - 13.8 O que se aprende e como replicar para outros projetos, 126
 - 13.9 Mitos derrubados, 127
 - 13.10 Questões para debate futuro, 127
 - 13.11 Fotos, 128
 - 13.12 *Sites* para consulta, 128
- 14 O Papel do Estado Promovendo Investimentos na Agricultura Integrada** (Marcos Fava Neves, Lucas Sciencia do Prado), 129
- 14.1 Introdução, 129
 - 14.2 O modelo, 130
 - 14.2.1 Vantagens competitivas, 130
 - 14.2.2 O que é competitividade nacional?, 131
 - 14.2.3 O modelo diamante, 131
 - 14.2.4 O papel do governo para estimular a competitividade, 132
 - 14.2.5 Agenda da empresa, 133
 - 14.3 A importância dos investimentos internacionais, 134
 - 14.4 Considerações finais, 137
- Referências bibliográficas*, 139
- Nota sobre os Organizadores*, 145
- Nota sobre os Autores*, 147

Este livro é leitura complementar à seguinte obra:

“AGRONEGÓCIOS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL”



Esta obra foi publicada em 2007 pela Editora Atlas, com 172 páginas. Reflete o trabalho dos autores com a CODEVASF, criteriosamente transformado em livro. Conta com os seguintes tópicos:

- Cenário político da agricultura
- Cenário econômico da agricultura
- Cenário sociocultural da agricultura
- Cenário tecnológico da agricultura
- Estratégias para a agricultura
- A importância da pesquisa
- Sustentabilidade
- Associações verticais e horizontais
- Importância dos contratos
- *Fair trade*
- Orgânicos
- Parcerias público-privadas
- Análise financeira de projetos
- Caso de sucesso no Vale do São Francisco

Prefácio 1

Estou tendo o privilégio de prefaciar este livro que apresenta o resultado de um trabalho desenvolvido pelos autores, o qual visa subsidiar os pequenos e grandes empreendedores no modelo de projeto que contempla a participação de produtores locais no sistema de integração com empresas que denominamos âncoras.

Vários autores vêm expressando suas ideias e construindo teorias a esse respeito. No entanto, este livro leva a uma reflexão sobre esse novo modelo de projetos orientados para o mercado (Projeto Integrado de Negócios Sustentáveis – PINS), sendo, portanto, uma proposta inovadora para consolidação e viabilização do agronegócio brasileiro, em especial do desenvolvido pelos pequenos produtores rurais.

Este livro, de autoria dos professores Marcos Fava Neves e Luciano Thomé e Castro, apresenta respostas aos questionamentos do setor produtivo, tendo em vista a busca incessante do mercado por elevados padrões de qualidade e competitividade dos produtos, ao patamar de excelência, requeridos pelos consumidores. Ele sugere quatro dimensões fundamentais nessa nova visão do PINS e sua inserção em planos de negócios: viabilidade técnica e econômico-financeira; viabilidade organizacional; competitividade da rede de negócios existentes e características de sustentabilidade presentes no projeto.

O estudo aprofunda a discussão sobre o conflito criado por diversos setores, no Brasil, entre o agronegócio e a agricultura familiar, quando alguns críticos afirmam que a agricultura de pequeno porte estaria fadada a desaparecer pela competição desigual com os grandes empreendedores.

O PINS preza pela sustentabilidade econômica e ambiental, trazendo, atrelado a isso, o desenvolvimento social dos produtores instalados nos projetos integrados. O mencionado projeto propõe um modelo que seja realizado considerando a participação de empresas âncoras agrícolas e de produtores rurais integrados. As empresas âncoras, por sua vez, são os agentes coordenadores da cadeia produtiva, os quais garantem assistência técnica e remuneração mínima ao pequeno produtor rural. Dessa forma, o modelo de negócio combinou a sustentabilidade econômica com o conseqüente benefício social.

Luiz Carlos Everton de Farias
Ex-Presidente da CODEVASF

Diretor de Controle e Risco do Banco do Nordeste do Brasil S.A.

Prefácio 2

Para falar um pouco da importância desta obra, são necessárias algumas reflexões.

Nos últimos anos a iniciativa pública no Brasil tem valorizado a agricultura familiar, ou de pequeno porte, na concessão de incentivos de diversas naturezas. Movimentos sociais clamam por terras e recursos. Duas questões centrais, porém, merecem reflexão para o contribuinte e para as lideranças políticas que tomam as decisões sobre os temas do campo no país: (a) que tipo de agricultura familiar deve receber incentivos e ser fomentada e (b) quais tipos de incentivos devem ser fornecidos. Quando se publica que a grande parte da produção de alimentos no país é oriunda de agricultura familiar, são citados números que variam entre 60 e 70% do volume produzido, corre-se o risco de ignorar alguns fundamentos da agricultura familiar de sucesso (Caderno Opinião, *Folha de S.Paulo*, 4 maio 2008). Deve-se investigar mais, porque um contribuinte não muito familiarizado com a realidade no campo pode imaginar uma família com uma pequena horta, uma ou duas vacas leiteiras, uma granja produzindo para sustento próprio e vendendo eventualmente o excedente para intermediários ou em feiras livres.

Uma sugestão é analisarmos produtos básicos vindos de produção familiar. Vejamos o frango como exemplo. O frango ultrapassou a carne bovina como carne mais consumida no país no ano 2002. O país também é líder de exportações globais. Os principais fatores históricos do sucesso da carne de frango nos últimos dez anos estão relacionados ao custo menor da carne de frango e à tendência de alimentação saudável no Brasil e no mundo. Uma pergunta: como as empresas produtoras conseguiram disponibilizar frango na qualidade esperada pelo consumidor (saudável, saboroso e padronizado) ao custo competitivo quando comparado à carne bovina ou suína? Para responder, precisamos conhecer mais do modelo de produção de empresas e cooperativas advindas principalmente do sul do país e mais recentemente do centro-oeste para entendermos como que a agricultura familiar produz alimentos para o mundo. Sadia e Perdigão integram pequenos produtores em suas redes de suprimentos, fornecendo assistência técnica e insumos a preços competitivos, comprando a produção e comercializando globalmente. A CVale e Corol são exemplos de cooperativas que desempenham a mesma função para os produtores no sul do país. É uma ilusão pensar que um produtor sem contratos e relacionamentos com frigoríficos e/ou cooperativas irá produzir para sua família e vender produtos na escala suficiente para gerar renda e se manter competitivo. É uma falácia também acreditar que a exportação

de alimentos é contrária ao sucesso da agricultura de pequeno porte, bem como multinacionais na área de alimentos.

Olhemos o caso da uva no polo Petrolina e Juazeiro. Qual seria o perfil do produtor familiar de sucesso nessa região que fez com que esta se tornasse um polo econômico em meio ao semiárido nordestino. Precisamos entender melhor como empresas como Labrunier, Suemi, Agrivali trabalham. Estas possuem lavouras próprias e compram de pequenos produtores independentes também. Quanto mais produtores independentes conseguem chegar nos padrões de mercado interno e externo, mais fácil é coordenar a produção com eles e fazer a comercialização. Não é fácil porque o crédito é escasso, os padrões de qualidade de exportação e de compra dos grandes varejistas nacionais e internacionais são rigorosos, mas um grande trabalho é feito. Na região a Embrapa teve e tem um papel fundamental aportando pesquisa para desenvolvimento da uva de mesa e também vitivinicultura. Vale comentar também a presença contínua dos fiscais pagos por empresas exportadoras do departamento de agricultura dos EUA (USDA) e da associação dos varejistas europeus (EUREPGAP) certificando a produção. São fatores associados à agricultura de pequeno porte moderna e à agricultura que deve ser incentivada.

Produtos de sucesso nacional e internacional, tais como a soja, açúcar e álcool, fumo, manga, laranja, carne suína, borracha e diversos outros, envolvem parcerias entre produtores e empresas tanto a montante (fornecedores de insumos e sobretudo genética superior) como a jusante (indústrias de alimentos e distribuidores atacadistas e varejistas, prestadores de serviços logísticos). Evidente também é a presença de cooperativas. A relação das atividades “não agrícolas” define o sucesso do que é feito dentro do campo. Por isso viabilizar a produção agrícola familiar no Brasil não é uma questão de simples reforma agrária e ajudas pontuais de recursos, mas sim de viabilizar a integração de produtores menores em cooperativas fortes ou corporações que os insiram nas cadeias produtivas dos agronegócios. Cada vez mais a terra torna-se um bem escasso no mundo. A inflação das áreas agrícolas é um resultado da pressão para que se utilize cada vez mais a terra de forma a gerar mais valor em termos de alimentos ou mesmo energia. Por isso, não se pode pensar em reforma agrária com o único objetivo de “lotear” áreas e moradias com resultados pífios sociais analisados de forma ampla. A verdadeira relação do homem com a terra não está mais calcada simplesmente na noção patrimonialista de posse da área, mas sim na ideia de renda, na produtividade que se pode obter de tal pedaço de chão, naquilo que ela pode gerar para o agricultor que a cultiva e para a sociedade na qual ele se insere. Diversos movimentos sociais de disputa pela terra no Brasil estão com a agenda errada.

A agricultura familiar moderna consiste na família engajando-se em extrair a maior produtividade de sua terra, dentro de um modelo integrado e sustentável socioeconômico e ambientalmente, que maximize sua renda e consequente bem-estar. Para tanto, há a busca pela otimização da logística de escoamento, bem como de processamento de sua produção, a escolha e utilização das melhores matrizes genéticas, o acesso a assistência técnica moderna e de qualidade, o crédito para assim viabilizar a instalação de tais melhorias. Como consequência desse esforço, tais famílias geram valor e renda a seus membros e funcionários, bem como produzem em quantidade e qualidade de forma a atender a demanda de toda a sociedade, cumprindo a função social de sua propriedade. A agenda de apoio à agricultura familiar deve estar centrada em capacitação, treinamento e inclusão cada vez mais acelerada dos pequenos nas grandes cadeias produtivas, ou seja, lutar para que o capital esteja sempre concentrado na zootecnia, pesquisa, logística, processamento

e marketing e seja disponibilizado aos pequenos produtores. Respondendo à segunda pergunta da introdução deste texto, esse é o tipo de incentivo necessário.

Um paradoxo que persiste é a carente região do semiárido nordestino. O desenvolvimento da fruticultura na região de Petrolina e Juazeiro sinaliza lições importantes para todo o sertão. O semiárido nordestino reúne abundantes recursos naturais, como terras, luminosidade e água do rio São Francisco, bem como localização geográfica estratégica, que são imensas vantagens competitivas e comparativas em relação aos mais destacados semiáridos mundiais, como o californiano, o sul-africano, o chileno, o espanhol, o australiano e o semiárido marroquino. Contudo, tais recursos encontram-se totalmente subaproveitados, fazendo da região um grande bolsão de pobreza, pautada por um falido modelo de agricultura de subsistência e de atividades de sequeiro, sem qualquer estruturação. Vale, porém, destacar esforços recentes do Ministério da Integração através da Codevasf (Companhia de Desenvolvimento dos Vales do Parnaíba e São Francisco), que tem buscado intensamente transplantar o modelo de negócios bem-sucedido no mundo e, em especial, nas regiões centro-sul do país, calcado na lógica de cadeias produtivas integradas e cooperativismo, aos perímetros públicos de irrigação existentes e em fase de implantação no semiárido nordestino. Tal modelo se pauta em assegurar a inserção de pequenos produtores do semiárido em cooperativas e/ou em cadeias produtivas das quais obtenha toda a assistência necessária à otimização de sua terra e produção, garantindo e gerando renda para ele e sua família, tudo isso por meio da cooperação entre o Poder Público e o Setor Privado na consecução deste hercúleo desafio.

Não se trata, pois, de utopia, idealismo ou ideologia, mas repetir experiências de sucesso, fazendo cumprir os objetivos maiores da Constituição, aplicando as mais modernas práticas e tecnologias no fomento e na geração de renda e assim propiciar desenvolvimento mediante o pleno aproveitamento da terra e recursos naturais, contribuindo para o incremento de produção de alimentos para nosso país e o mundo.

Por tudo isso, este livro contribui mostrando, além dos conceitos iniciais de Projetos Integrados de Negócios Sustentáveis, casos reais onde um árduo trabalho tem permitido a pequenos produtores terem melhores resultados, vencendo mitos e dando indicações para cooperativas, produtores, empresas e sobretudo governos e agências de desenvolvimento sobre a correta forma de fomentar o desenvolvimento através da agricultura integrada.

Orlando Cezar da Costa Castro
Presidente da CODEVASF

Nota sobre o MARKESTRAT

O Markestrat é uma organização que integra professores, doutores e mestres ligados aos Departamentos de Administração e Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FEA-RP/USP). O grupo foi fundado em 2004 pelo Prof. Marcos Fava Neves visando desenvolver estudos e projetos em Marketing e Estratégia em diversos setores da economia. O Markestrat tem seu enfoque principal voltado para a análise, planejamento e implementação de estratégias para empresas orientadas ao mercado com enfoque em Redes Produtivas (*Networks*).

Atua em projetos nas seguintes áreas do conhecimento: Planejamento e Gestão Estratégica de Marketing; Revisão de Contratos; Revisão e Gestão da Rede Produtiva formada pela Empresa; Planejamento e Gestão de Canais de Distribuição; Planejamento e Gestão de Comunicação Integrada de Marketing; Gestão de Marcas e Linhas de Produto; Análise de Parcerias Estratégicas e Formação de *Joint Ventures*; Gestão Estratégica e Planejamento Estratégico; Inteligência de Mercados e Gestão de Informações de Mercado; Análise de Projetos e Investimentos; Análise de Franquias; Pesquisas de Mercado; Revisão e Implementação de Estrutura Organizacional em Marketing; Planejamento e Estruturação de Organizações Verticais.

Considerada como uma organização “*think tank*” de pesquisa, seu modelo vem sendo usado no mundo e seus pesquisadores já foram convidados a apresentar este caso interessante de integração entre ensino, pesquisa e extensão nos EUA, Europa, China e América Latina.

Visite a produção do grupo no *site* <www.markestrat.org>.

1

Projeto Integrado de Negócios Sustentáveis: o Conceito¹

Marcos Fava Neves, Luciano Thomé e Castro

*“Prefiro ser esta metamorfose ambulante
Do que ter aquela velha opinião formada sobre tudo...”*

(Raul Seixas)

Cada vez mais, é considerada a questão da sustentabilidade nos negócios advinda da preocupação da sociedade com modelos de produção que resultem em produtos competitivos em termos de preço, mas também que tenham qualidade, sanidade, preservem o meio ambiente e promovam o ganho social. Este capítulo inicial tem como objetivo justamente explicar o conceito por trás do desenvolvimento do método de projetos integrados de negócios sustentáveis, que busca responder sobre alguns desses complexos anseios da sociedade.

Neste livro é mostrada a importância de uma orientação para mercado de um projeto em agronegócio, que tradicionalmente corre o risco de ser mais orientado para produção. Essa orientação fica a cargo de uma empresa coordenadora que é chamada aqui de empresa âncora. Depois, são sugeridas quatro dimensões fundamentais.

A primeira tem a ver com a viabilidade técnica, econômico-financeira; a segunda tem a ver com a viabilidade organizacional, ou seja, a capacidade dos envolvidos de realizarem contratos de forma eficiente; já a terceira tem relação com a competitividade da rede de negócios existente e, finalmente, a quarta destaca as características de sustentabilidade presentes no projeto.

O capítulo também traz casos emblemáticos que refletem experiências reais desses modelos em diferentes regiões do Brasil e seus desafios a serem superados. O entendimento deste capítulo é essencial para o melhor aproveitamento dos demais capítulos do livro.

Objetivos do capítulo

O que o leitor deverá aprender neste capítulo:

- Entender a importância do conceito de Projeto Integrado de Negócios Sustentáveis.

¹ Artigo publicado no XXXII Encontro da ANPAD, 6 a 10 de setembro de 2008, Rio de Janeiro, RJ. O método PINS também foi publicado em periódicos, revistas e livros na Argentina, Venezuela, Estados Unidos e Canadá.

- Entender o significado das quatro dimensões do PINS e sua inserção em planos de negócio.
- Conhecer Modelos de Negócio que possuem similaridade com o PINS.

1.1 Introdução

O que deve ser considerado como desenho de um modelo de agronegócio ideal? O que tem preocupado a sociedade brasileira e mundial, para que seja possível inovar na concepção de agronegócios?

Existe uma forte discussão, sobretudo no Brasil, sobre o conflito entre o agronegócio e a agricultura de pequeno porte ou familiar. De acordo com alguns críticos, esta última estaria fadada ao extermínio pela competição desigual com os “agronegócios”. Juntos viam também os problemas da monocultura, poluição, concentração de riqueza e outros aspectos negativos.

Agronegócio foi definido por Davis e Goldberg, em 1957, em trabalhos na Universidade de Harvard, como “a soma total das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, das operações de produção nas unidades agrícolas, do armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles”.

Em nenhum momento, os autores diferenciavam empresas pequenas de grandes, familiares de empresariais, o que mostra a imprecisão da crítica. Para estar no agronegócio, basta o produtor (pequeno, médio ou grande) colocar sua produção de forma competitiva, nos sistemas de distribuição, alcançando o consumidor final. Ele é parte de uma cadeia produtiva ou rede de negócios e conduz o ritmo de crescimento dessa cadeia ou rede.

Outros colocam que o que resta à agricultura familiar (ou pequeno porte) é a capacidade de agregação de valor para se trabalhar em nichos de mercado, onde o poder de escala não é fator determinante para a competição. Logicamente, o desafio para a agregação de valor para produtores pequenos ou familiares está justamente na escassa capacidade financeira e, sobretudo, de gestão de marketing deficiente.

Existem tentativas de viabilizar isso pelos programas governamentais de suporte a produtores, com casos de sucesso, mas há uma coleção muito maior de casos de insucesso, principalmente quando o assistencialismo predomina, como pode ser visto em interessantes relatórios do Banco Mundial sobre pequena agricultura irrigada no nordeste brasileiro.

De fato, essa é uma discussão não esgotada, onde todos concordam com a importância da manutenção de pessoas no campo com vida digna e renda, ao invés de grandes monoculturas concentradoras. A lógica da eficiência econômica e especialização sempre desafiará esse desejo, mas, seguramente, é possível não desistir de pensar em modelos novos de negócios que tratem de todos esses anseios da sociedade.

Enquanto em algumas realidades o que se vê é a concentração para se ganhar poder de escala e negociação, em outras, surgem modelos alternativos que tentam, de forma inteligente, alçar competências para diferentes agentes em redes produtivas, e com isso gerar modelos ganha-ganha.

Uma vertente interessante de debate trata da inserção de pequenos produtores familiares em subsistemas coordenados, de forma a participarem dos agronegócios, como nos diversos trabalhos desenvolvidos, por exemplo, por Farina ou por Giordano (1997)

ou Saes et al. (2001). Significa fazer com que esses produtores não necessariamente só produzam para subsistência, mas que tenham seus produtos, industrializados ou embalados, distribuídos e alcancem o consumidor de forma competitiva em qualquer mercado atraente e viável no mundo.

Para isso, produtores deverão entender os critérios de produção transmitidos pelas etapas mais próximas do consumidor final e conseguir traduzir isso em requisitos de produção entregue na forma, quantidade e custo compatíveis com os anseios do mercado consumidor, seja ele final (consumo *in natura*) ou industrial (uso da indústria de alimentos para processamento). Essas preocupações passam por questões de qualidade e sanidade, preço competitivo e, mais recentemente, de sustentabilidade.

De fato, essa vertente de inserção de pequenos produtores começa a ser mais valorizada pela crescente preocupação mundial com o conceito de sustentabilidade. Fortalecer opções ambiental e socialmente corretas (além de economicamente viáveis) passa a ser um foco de organizações para que respondam a uma pressão da sociedade por modelos de produção sustentáveis.

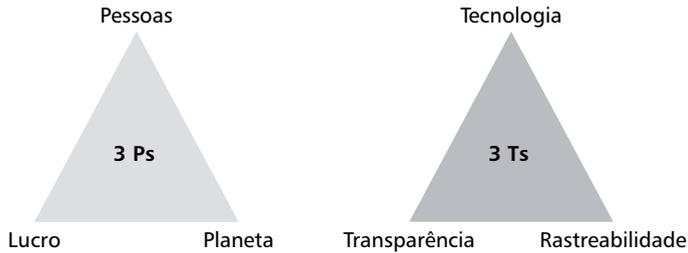
Giordano (2003) coloca a abrangência dessa visão:

O mais interessante de tudo é que não se abordarão apenas produtos, mas sistemas de produção ambientalmente corretos. Tratar-se-á de um outro fenômeno ocorrido nos últimos dez anos que foi a transição do foco apenas no meio ambiente para um foco mais abrangente, mais subjetivo e mais complicado, do qual o meio ambiente faz parte, chamado sustentabilidade. Para muitos consumidores não basta apenas o produto ser “verde”. O modo de produção deve ser sustentável.

Ainda conforme Giordano (2003), pode-se ter a seguinte definição: “sustentável tem como sinônimo a palavra *suportável*. Tem-se, portanto que um determinado meio tem uma capacidade de sustentabilidade ou de suporte, determinada pelo conjunto de fatores que o compõe”. Para a Organização das Nações Unidas:

- O Desenvolvimento Sustentável é: “a melhoria da qualidade de vida da humanidade respeitando a capacidade de suporte (sustentabilidade) dos ecossistemas”.
- A Economia Sustentável é: “o produto do desenvolvimento sustentável com a manutenção da base de produção de recursos naturais”.
- A Sociedade Sustentável é: “Aquela que poderia continuar a se desenvolver adaptando e aumentando conhecimento, organização, eficiência técnica e Sabedoria”.

Esse conceito foi “apelidado” de 3Ps da sustentabilidade em recentes congressos da IAMA (*International Agribusiness Management Association*): *People* (pessoas), *Profit* (lucro), *Planet* (planeta): a preocupação que as organizações devem ter com as pessoas envolvidas direta e indiretamente com o negócio, o lucro que garante a continuidade do investimento pela atratividade e finalmente a preocupação com o meio ambiente. A Figura 1.1 destaca esses pontos.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 1.1 As bases de sustentabilidade.

Se essas são as bases da sustentabilidade, deve-se pensar em modelos que, com outros “3 Ts”, atendem aos “3Ps”. Para construir modelos de negócio nessa linha, na atualidade é impossível não pensar em Tecnologia (*Technology*), Transparência (*Transparency*) e Rastreabilidade (*Traceability*).

A tecnologia garante, por exemplo, a produtividade necessária, permitindo melhor uso de água e solos, mais produtividade e mais controle, bem como a inovação que os consumidores desejam. A transparência tem a ver com as relações entre as organizações envolvidas na produção de alimentos. Relações abertas e mais coordenadas são pré-requisitos para isso. Finalmente, pelos riscos sanitários em alimentos que se vê no mundo atual, os sistemas produtivos precisam ser capazes de rastrear problemas a montante para identificar suas causas e rapidamente corrigir.

Por isso, um plano de negócio em agronegócios precisa inovar com uma preocupação de sustentabilidade que não é só a ambiental, mas de bem-estar coletivo e viabilidade econômica. Essa temática, muito discutida pelas vertentes de responsabilidade social e governança corporativa, ganha muito importância pelo momento que a humanidade vive.

Além disso, diversos agentes públicos colocam essa dimensão como fator primordial para viabilização de um projeto, seja pela aceitação política dele ou mesmo na obtenção de recursos para seu financiamento.

Na literatura, existem modelos de planos de negócios conhecidos em que as orientações são mais voltadas para viabilidade financeira, discutidos em matérias de orçamento empresarial, como em Clemente (2002) e Bernardi (2002), bem como a visão mais ampla do planejamento estratégico (LAMBIN, 2000; CHIAVENATTO; SAPIRO, 2003). São conhecidos também os modelos de gestão agrícola e os planos de viabilidade de culturas ou empreendimentos agrícolas.

No entanto, quando se utiliza uma visão de SAGs (Sistemas Agroindustriais) trazida por (ZYLBERSZTAJN; FARINA, 1999), esses planos, separados, podem representar uma parte pequena da viabilidade total do investimento. Muitas vezes, planos isolados não consideram aspectos existentes a montante e a jusante de um SAG, de modo que a viabilidade de um negócio aparentemente positiva do ponto de vista financeiro pode-se tornar inviável pela simples inviabilidade operacional ou mesmo organizacional de lidar com um importante fornecedor ou um cliente, ou seja, a incapacidade de organizar as relações com fornecedores ou clientes.

Um projeto dessa natureza, que inclui impactos de viabilidade em diferentes dimensões e tenha também considerações sociais, é de interesse direto de agentes públicos que

buscam atrair empresas para uma região específica, mas interessados, sobretudo, no desenvolvimento que essas empresas podem proporcionar à região. Os benefícios podem não ficar restritos aos impostos e empregos, mas também na dinamização da relação econômica saudável com grupos de fornecedores de matérias-primas e serviços e os clientes, gerando benefícios de longo prazo para toda uma rede desenvolvida.

Sem dúvida, é também de interesse dos agentes privados que tenham uma visão sistêmica e de longo prazo dos seus negócios, afinal eles precisam ser bem-sucedidos. A compreensão de um modelo amplo como esse facilita a visualização das potencialidades de desenvolvimento e benefícios gerados (externalidades positivas de um projeto), facilitando a comunicação com agentes públicos quando da negociação para instalação de suas operações em determinado lugar.

Este capítulo busca justamente introduzir um conceito de Projeto Integrado de Negócios Sustentáveis (PINS), sem a pretensão de querer unir e esgotar todas as dimensões possíveis e importantes de um projeto. Porém, é necessário ressaltar e apontar direções para o enriquecimento do desenho de planos e modelos de negócio nos agronegócios existentes, sobretudo no Brasil, onde o desafio do desenvolvimento é grande.

O entendimento do PINS começa pelo entendimento do papel de uma empresa âncora em uma rede de criação de valor e sua necessária orientação ao mercado. Esses conceitos são introduzidos no próximo tópico.

1.2 A coordenação dos negócios na rede de valor por uma empresa âncora

O modelo PINS (Projeto Integrado de Negócios Sustentáveis) visa principalmente a análise e se inicia com base em uma empresa âncora que tenha capacidade de atuação no mercado. Trata-se de um conceito dirigido pela demanda, onde a produção já estará vendida ou encomendada antes ainda da decisão de produção. Mas deve-se perguntar quem são essas empresas âncoras em determinado SAG.

O que define uma empresa âncora pode ser colocado aqui como a empresa que possui os “*residual rights*” ou direitos residuais, ou seja, é a empresa que em determinada rede de negócios comanda a demanda, puxa os negócios. Sem ela a rede teria dificuldade de continuar existindo.

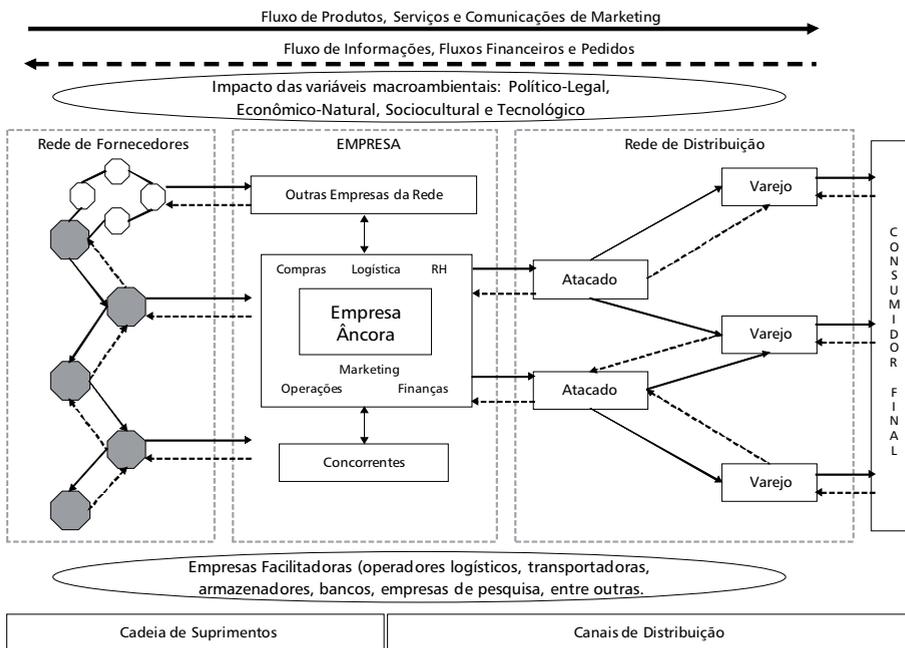
De fato, essa é uma empresa que possui um diferencial importante do ponto de vista do consumidor em termos de produto (uma marca, por exemplo) ou serviços superiores. De acordo com Sauv  (2005), discutindo o papel de duas empresas líderes no setor de vegetais semiprocessados na França, essas empresas compõem o chamado centro estratégico. Seu papel é criar valor para seus parceiros, definir regras, e construir capacidades ao mesmo tempo em que estabelecem e estruturam uma estratégia da rede. Esses papéis ajudam a identificar quem é o centro estratégico, ou âncora agrícola, em uma *network*.

Vale explorar mais essa questão da base do modelo que é a orienta o para o mercado. Na realidade de mercado atual, muitas empresas ofertantes surgiram com inúmeras ofertas e marcas e maior concorrência, e o marketing é fundamental. Uma nova orienta o visando satisfazer plenamente um determinado grupo de consumidores, oferecendo o que estes desejam, de maneira melhor que os concorrentes.

Ao invés de se produzir o que se sabia, num ambiente de pouca competição, e depois deixar que o pessoal de vendas cuidasse de criar e estimular a demanda, estocando os canais de distribuição e empurrando os produtos aos consumidores, as empresas, por meio de pesquisas, passaram a perceber o que os consumidores estavam demandando e a lançar produtos visando sua completa satisfação. Esse é o pensamento em marketing. Um pensamento invertido (VERHALLEN et al., 2004; NEVES; CASTRO, 2003).

A evolução do pensamento gerencial vem de uma *era da produção*, onde a filosofia do negócio se concentrava na eficiência da fabricação ou produção, depois da *era das vendas*, em que a filosofia do negócio se concentrava nas vendas de produtos existentes, e da *era do marketing*, onde a filosofia dos negócios se concentra nas necessidades e nos desejos dos clientes. A empresa oferece valores aos clientes. Foi-se o tempo onde se produz o que se sabe produzir. O ponto de partida é o que necessitam e desejam os consumidores (KOTLER; KELLER, 2006).

Ser dirigido pela demanda significa colocar a perspectiva do cliente na tomada de decisão diária na empresa. Significa entender quais são essas necessidades dos consumidores finais, intermediários (indústrias, distribuidores), por meio do processo de pesquisa, analisando o comportamento desses consumidores, o mercado, facilitando ver quais segmentos de consumidores podem ser satisfeitos, quais serão alvo de atuação da empresa, que tipo de diferenciação pode ser oferecida, como gerar e adaptar produtos, marcas e embalagens para satisfazer essas necessidades, as corretas estratégias de precificação para esses produtos, colocá-los à disposição dos consumidores através de canais de distribuição e comunicá-los, através da propaganda, da publicidade e de outras ferramentas (VERHALLEN et al., 2004).



Fonte: Neves (2003).

Figura 1.2 O modelo da rede da empresa.

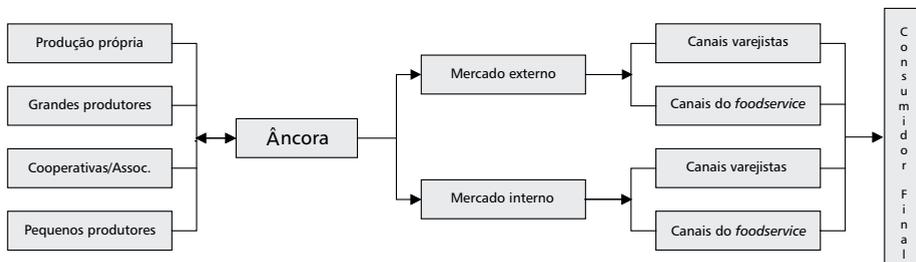
Espera-se que uma Âncora Agrícola tenha essa orientação de marketing, que dela vem justamente seu papel de centro estratégico ou capitão da rede. São inúmeros os erros do passado e muitos ainda no presente, com excesso de oferta e derrubada de preços no setor de alimentos, como relatado pelos diversos materiais que analisam a região brasileira de Petrolina e Juazeiro e destacam superoferta de manga, a escassez de coco para água de coco ou a histórica problemática brasileira com a produção de café e queima de estoques.

Desempenhar esse papel tem a ver com captar as informações de demanda (qualitativa e quantitativa) dos mercados consumidores e articular os fluxos necessários na aquisição de insumos e prestação de serviços, além de articular a comunicação da marca dos produtos que são produzidos pela rede. Essa configuração é demonstrada ilustrativamente na Figura 1.2. Nela, o modelo de rede da empresa destaca uma empresa âncora no centro coordenando fornecedores na sua rede de suprimentos e canais de distribuição para conseguir colocar de forma competitiva produtos nos mercados consumidores.

A regência dessa orquestra é o que deve fazer uma empresa âncora. Não são poucas as competências necessárias. As dimensões do PINS começam a ser explicadas a partir do tópico seguinte.

1.3 As dimensões do PINS

Dada essa premissa básica de âncora agrícola e orientação para mercado, serão explorados de aqui em diante os detalhes do modelo PINS. Este requer gestão de projetos ou planos de negócios, com visão integrada, não restrita aos limites da empresa, que reconheçam a necessidade de competitividade e que valorizem a sustentabilidade, não como ônus, mas como estratégia de desenvolvimento. A Figura 1.3 apresenta, esquematicamente, o PINS, que em seguida será detalhado.



PROJETO	INTEGRADO	de NEGÓCIOS	SUSTENTÁVEIS
<ul style="list-style-type: none"> • Rigor da análise • Rigor da análise mercadológica • Organização (cronogramas de implementação) 	<ul style="list-style-type: none"> • Interorganizações • Visão de cadeias • Transferência de tecnologia e especificidades requeridas • Cooperativas • Associações • Governo • Sistema • Bancos públicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Visa lucro • Controla custos • Inovações • Busca permanente por competitividade • Qualidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Meio ambiente • Fair trade • Orgânico • Emprego • Desenvolvimento social • Desenvolvimento local • Condições de trabalho

Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 1.3 O modelo do projeto integrado de negócios sustentáveis.

Os pontos anteriores serão discutidos em detalhe nos quatro subtópicos seguintes.

1.3.1 A dimensão projeto

Para se pensar em que empresa do agronegócio atrair, é preciso pensar em termos de projeto de viabilidade e atratividade. O rigor da análise tem relação, primeiro, com a viabilidade técnica da produção sobre aquela atividade que se pretende instalar. Sabe-se que o processamento de alimentos depende de variedades e adaptação, e, muitas vezes, isso requer diferentes modelos de investimento e custeio, tanto agrícola como industrial.

A primeira pergunta a ser respondida é que alimentos ou fibras podem tecnicamente ser produzidos na região? Estudos de viabilidade são feitos nessa linha para diversificação de culturas em uma região, como o Semiárido brasileiro pela Embrapa Semiárido, e estão na base de modelos de negócio, pois permitirão produzir a partir de sinalizações positivas de negócios futuros. Publicações na Embrapa Semiárido (EMBRAPA, 2006) mostram exemplos disso.

A segunda pergunta tem relação com o mercado do produto a ser produzido. Insistir em culturas ou alimentos com excesso de competidores é um erro. É preciso tanto entender o comportamento da demanda em termos quantitativos (previsão de volumes a serem comercializados externa e internamente ao país, janelas de oferta) como também as transformações qualitativas no consumo, como formato do alimento ou fibra que tem maior chance de crescimento ou com tendências evidentes. A segunda pergunta a ser respondida é: *existe mercado e qual o comportamento dele para o que podemos produzir?*

Se temos atividades técnica e mercadologicamente viáveis resta saber qual a atratividade para um investidor da área iniciar essa atividade na região. Nada melhor para atrair uma empresa do que uma simulação benfeita de um projeto de investimento de sua atividade na região. Essa informação será um brutal facilitador para o agente atrair essa empresa.

A terceira pergunta, portanto: *é financeiramente atraente para um investidor essa atividade?* Nessa previsão ficam claros os cronogramas de implementação, as despesas e receitas e as atividades que devem ser desenvolvidas. Trombin (2007) mostrou como um projeto de citricultura pode ser viável financeiramente em uma nova fronteira agrícola para a cultura de citros no Brasil.

1.3.2 A dimensão integrado

Grande parte dos negócios falha não pelas respostas às três perguntas colocadas na realização do projeto, mas pela falta de uma visão integrada de negócios. Existem outras perguntas fundamentais que devem ser feitas que têm pouca relação com análise de viabilidade técnica, mercadológica e financeira. Vamos falar de governança e coordenação em um SAG.

Uma empresa, quando se instala em uma região, precisa de forma competitiva comprar de fornecedores e vender a clientes. A forma como a empresa deverá estruturar seus relacionamentos com esses agentes será fundamental no seu desenvolvimento. No agronegócio do Brasil, são incontáveis os exemplos de conflitos em empresas e às vezes setores

inteiros que desapareceram de uma determinada região por problemas de relacionamento de compra e venda.

De acordo com Farina et al. (1997) a estrutura de governança é a forma que a empresa escolhe para “governar” uma transação com um agente. Essa forma pode ser desde a relação interna (integração vertical) até a relação externa, quando as partes têm relações de compra e venda no mercado. Ou seja, uma indústria pode estabelecer produção própria (integração vertical – verticalizado), estabelecer contratos com produtores em um prazo mais longo ou, em outro extremo, simplesmente comprar no mercado *spot*.

A forma de aquisição dos produtos de produtores também pode variar. Essa compra pode advir de grandes produtores ou compra de cooperativas de pequenos produtores ou até mesmo de pequenos produtores isolados.

A *integração vertical* (produção própria) gera empregos, salários, impostos, exportações e, além disso, gera a transferência do conhecimento aos seus empregados, que podem virar empreendedores (indução de polos de tecnologia no entorno). Como exemplo dessa estratégia tem-se a Del Monte em Assú (RN).

Comprar de *grandes produtores* também gera benefícios, como os listado acima, além de mais rápida transferência tecnológica, podendo gerar rapidamente novos empreendedores. Como exemplo dessa estratégia tem-se a Intermellon, em Mossoró, que exporta melões.

Quadro 1.1 *Análise de opções contratuais e vantagens e desvantagens do ponto de vista da sociedade.*

Como obter o suprimento	Vantagens do ponto de vista da sociedade	Desvantagens do ponto de vista da sociedade
Verticalização	<ul style="list-style-type: none"> – Impostos – Empregos – Movimentação Econômica (insumos, distribuição) 	<ul style="list-style-type: none"> – Concentração do ganho – Menor número de empresários – Risco concentrado em uma empresa
Contratos com grandes produtores	<ul style="list-style-type: none"> – Impostos – Empregos – Transferência tecnológica – Movimentação Econômica – Geração de empreendedores e o consequente efeito multiplicador 	
Contratos com pequenos produtores	<ul style="list-style-type: none"> – Impostos – Empregos – Transferência tecnológica – Movimentação Econômica – Distribuição de Renda 	
Compras de Cooperativas	<ul style="list-style-type: none"> – Coordenação da produção – Melhor uso de ativos – Transferência tecnológica – Movimentação Econômica – Distribuição de Renda 	
Mercado <i>Spot</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Liberdade total das partes 	<ul style="list-style-type: none"> – Alto risco de crises e quebras generalizadas

Fonte: Adaptado pelos autores de Neves; Castro (2007).

Comprar de *pequenos produtores e cooperativas* pode ser ainda melhor em termos de distribuição de renda e desenvolvimento, pois têm-se mais famílias envolvidas na produção. Como exemplo dessa estratégia a empresa Caliman e a Cooperativa Pindorama. Especialmente a Caliman, pelo fato de ter integrado assentados, faz com que a transferência tecnológica seja mais efetiva e rápida, podendo gerar rapidamente novos empreendedores. Os produtores que são fornecedores de mamão papaia para a Caliman inclusive têm acesso a recursos do PRONAF (Programa Nacional de Agricultura Familiar).

É preciso também avançar na discussão de quando um modelo de transação é mais viável que outro. Se ignorássemos as dificuldades no relacionamento, os custos de transação, a informação desigual às empresas e um certo comportamento oportunista das partes, seguindo pressupostos básicos das transações segundo Williamson (1985), afirmaríamos sem sombra de dúvida que o melhor que uma empresa pode fazer é se concentrar naquilo que melhor faz, por exemplo, produção industrial de suco de frutas, e lidar com terceiros para adquirir aquilo que não é eficiente para ela produzir, por exemplo, produção agrícola de frutas.

Para uma empresa, vamos dizer uma indústria de suco, que quer diminuir riscos em lidar com fornecedores não confiáveis, em qualidade e em quantidade, é óbvio que o melhor a fazer é ela mesmo produzir ao invés de comprar frutas desses fornecedores. Por isso, passará a existir uma grande e forte empresa ao invés de uma grande e forte rede de negócios competitiva. A partir disso, adicionamos uma quarta pergunta na linha do PINS: *do ponto de vista da relação com fornecedores, existe viabilidade?*

Porque é difícil se relacionar com os produtores locais, se estes não são confiáveis e têm informação que o comprador não tem e isso é usado a favor deles na negociação, existirá uma tendência de concentração muito clara (AZEVEDO, 1996). A quinta pergunta que fica nesta etapa é: *como pode ser construído um modelo mais “inclusor”, integrado, do ponto de vista de se relacionar com maior quantidade de produtores independentes ou cooperativas?*

Uma forma possível e aspecto-chave de pesquisa futura é condicionar incentivos e vantagens à instalação de âncoras agrícolas a projetos que contemplem o relacionamento com o maior número de produtores. Aqui, contemplando bancos públicos, a relação com cooperativas e associações, como ilustrado nos exemplos acima, é um ponto-chave de verificação sobre até que ponto incentivos podem minimizar custos de transação existentes com produtores menores.

Isso não seria totalmente sustentável, porque o agente público precisa ver se, do ponto de vista do custo de se relacionar com esses diversos produtores, essa cadeia não se torna inviável. Para isso, modelos contratuais benfeitos são também aspectos de análise de viabilidade. Modelos interessantes, como os utilizados no Sul do Brasil, com a integração de aves e suínos, são exemplos de coordenação vertical das relações e da existência de cooperativas e associações e de coordenação horizontal da produção.

A sexta pergunta, então, é: *como fomentar a melhor coordenação na relação produtor e âncora agrícola de forma a evitar a concentração exclusora?* Na linha de construção de contratos, Neves (2003) sugere uma forma de construção de contratos com simulações de situações de risco que exponha as partes. A própria linha de contratos dá diversas contribuições no desenho de contratos com incentivos benéficos para o relacionamento, como a busca do equilíbrio cooperativo em Barzel (2001).

1.3.3 A dimensão negócios

Nas perguntas anteriores colocamos vários pré-requisitos para o negócio, técnicos, financeiros, mercadológicos e organizacionais. Deve ficar claro que essa cadeia deve gerar lucro acima do custo e oportunidade do capital dos agentes econômicos que estão investindo na atividade, tanto fornecedores de insumos, produtores agrícolas, agroindústrias e distribuidores. Apesar da análise financeira no início, deve ficar clara a premissa econômica porque aí vem a base da sustentabilidade do negócio para os envolvidos.

O que sustenta um negócio no longo prazo também é a inovação e qualidade crescente, como o caso da uva sem semente e a adaptação de variedades para aproveitamento de janelas de exportação interessantes na região de Petrolina e Juazeiro (RABOBANK, 2005). Por isso, a sétima pergunta colocada é: *como incentivar a competitividade da cadeia montada?* A disponibilização de centros de pesquisa, universidades, facilitação de apoio em gestão técnica e de negócios estão entre algumas iniciativas importantes.

São fatores que ajudam nessa dimensão:

- diversificação de mercados onde compra e vende (reduz riscos de fornecimento);
- alta diversificação de produtos (linha extensa);
- experiência no agronegócio (tradição);
- controle da logística de distribuição;
- marca conhecida mundialmente;
- grande investimento em Pesquisa & Desenvolvimento;
- gestão empresarial de alto nível;
- empresa altamente inovadora nos produtos, linhas de produtos;
- cuidados com o manuseio, qualidade, padronização e embalagens;
- parcerias com marcas mundiais;
- empresa com arrojo na área internacional (*approach* agressivo de mercado);
- capturar valor por meio da criação e desenvolvimento de uma marca;
- monitoramento da safra via WEB;
- investimento em P&D, integrado com universidades;
- empresa que vende bastante no crescente canal de vendas do *foodservice* (restaurantes, empresas de refeições coletivas);
- personalização das embalagens de acordo com o mercado.

1.3.4 A dimensão sustentáveis

A sociedade tem-se preocupado cada vez mais com o conceito de sustentabilidade. Além das respostas colocadas às sete perguntas acima, há preocupação responsável sobre o meio ambiente onde essas empresas irão se instalar e propostas relacionadas com a produção de orgânicos ou de comércio justo ou *fair trade*, incluindo aí as questões de condições adequadas de trabalho.

Existem instituições governamentais responsáveis pela garantia da sustentabilidade social e ambiental, mas, além disso, o órgão, secretaria ou prefeitura que realiza esse projeto precisa fomentar, facilitar, destacar movimentos que vão nessa linha. Na atração de investimentos, a entrega dos benefícios precisa ter critérios como esses. Por isso, a pergunta final é: *como incentivar o desenvolvimento sustentável na atividade da cadeia produtiva existente?* Algumas sugestões são colocadas nos tópicos a seguir.

- certificações nacionais e internacionais para a sua produção;
- preocupação com a preservação e proteção do meio ambiente;
- geração de empregos diretos e indiretos, em regiões pobres e com efeito multiplicador;
- investimento pela empresa em infraestrutura nas comunidades onde está inserida;
- arrecadação de impostos ao município e Estado;
- valorização do corpo funcional através de cuidados com a saúde dos empregados;
- promover inserção social em comunidades extremamente carentes e sem recursos;
- fixação dessas comunidades no campo.

1.4 Conclusões

Contrapor pequena, média e grande agricultura é um contrassenso. Contrapor agricultura familiar e empresarial é outro contrassenso. O que existe são propriedades pequenas, médias e grandes e agricultores com e sem capacidade de gestão.

Esta deve ser a ótica, a unidade de análise. Rompe com ideologias ultrapassadas e pode focar o poder público para modelos contratuais inovadores onde o setor privado assume muitas funções e o papel do Estado é o de monitorar, estimular o diálogo, a coordenação, o associativismo e o cooperativismo.

2

O Método para Construção de um Projeto Integrado de Negócios Sustentáveis¹

Luciano Thomé e Castro, Marcos Fava Neves

*“Ontem um menino que brincava me falou
Hoje é a semente do amanhã
Para não ter medo que este tempo vai passar
Não se desespere, nem pare de sonhar
Nunca se entregue, nasça sempre com as manhãs
Deixe a luz do sol brilhar no céu do seu olhar
Fé na vida, fé no homem, fé no que virá
Nós podemos tudo, nós podemos mais
Vamos lá fazer o que será.”*

(Gonzaguinha)

Após o entendimento do conceito do PINS no Capítulo 1, este capítulo busca detalhar em etapas sequenciais o que deve ser feito por uma empresa ou iniciativa pública para implementar um PINS em determinada região por meio do fornecimento de um método de trabalho. Um método é um conjunto de ações sequenciais que busca responder a questão sobre “como” implementar um conceito de negócios.

As etapas vão desde a identificação das oportunidades técnicas de produção e sua análise de mercado e financeira até as iniciativas de apresentação das oportunidades a potenciais participantes da rede que se tenta montar para instalarem fábricas, unidades de processamento, entre outras oportunidades.

Busca-se, aqui, traduzir um conceito de negócio em etapas operacionalizáveis para que o leitor possa utilizá-lo como roteiro de projeto. Esse roteiro foi aperfeiçoado pelos autores, ao implementá-lo para atrair investimentos a regiões do nordeste brasileiro, e exemplos serão dados para ilustrar a aplicabilidade deste.

Objetivos do capítulo

O que o leitor deverá aprender neste capítulo:

- Como implementar um PINS.

¹ Artigo publicado no XXXII Encontro da ANPAD, 6 a 10 de setembro de 2008, Rio de Janeiro, RJ.

- Quais análises deverão ser feitas de forma imprescindível.
- Quais são as oportunidades que emergem a partir do método bem desenvolvido.

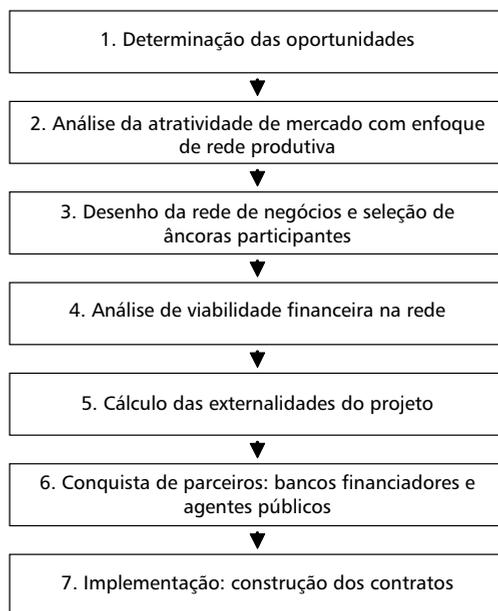
2.1 Do que se trata o método proposto

O entendimento do PINS deixa claro que devemos repensar nossos planos no agro-negócio, como a dimensão projeto é avaliada, a dimensão integrada com a potencial participação de produtores locais alcançando os negócios deles e da empresa âncora, como a renda para produtores e o retorno pode ser calculado e como ressaltar questões de sustentabilidade presentes.

É preciso ter claro que o objetivo final, ao desenvolver esse método, é ter um investimento realizado em um modelo produtivo, como, por exemplo, uma empresa processadora de carnes comprando sua matéria-prima de qualidade e de forma competitiva de produtores locais remunerados de forma justa e por isso contribuindo em diversas externalidades positivas para a microrregião ali estabelecida. Como se sabe, investimentos geram emprego, impostos e receitas locais.

Investimentos sustentáveis têm seus resultados majorados porque tecnologia é transferida, renda é mais pulverizada e aspectos de sustentabilidade social e ambiental são também trabalhados.

O método a ser apresentado organiza essas questões de forma sequencial. Um agente público, ou um empresário, que queira montar um PINS poderá basear-se nessas etapas para que contemple essas dimensões em seu plano de negócios.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 2.1 Método para implementação de um projeto integrado de negócios sustentáveis.

2.2 O entendimento das etapas do método PINS

A seguir, cada uma dessas etapas são detalhadas e ilustradas com exemplos. De forma geral, o método pressupõe um passo inicial onde algumas oportunidades são elencadas baseadas em determinados critérios. Depois, uma análise de mercado mais detalhada é feita para que, mesmo já se sabendo que o mercado é atrativo, tenham-se detalhes sobre como é esse mercado em termos de características de clientes e preferências.

O terceiro passo busca desenhar de forma ampla o modelo de negócio, mostrando as empresas envolvidas e suas responsabilidades no arranjo sugerido. O quarto passo pressupõe uma análise financeira para cada uma das empresas participantes no modelo, ou pelo menos as principais, para mostrar a sustentabilidade do ponto de vista econômico e financeiro.

O quinto passo busca evidenciar as externalidades positivas do projeto para facilitar, no sexto passo, a interlocução com bancos e agentes públicos para trazê-los como facilitadores do projeto e, finalmente, a sétima e última etapa trata da construção dos contratos de financiamento, investimento, comercialização, integração, entre outros, para que o projeto possa ser iniciado.

2.2.1 Determinação das oportunidades

Para determinada região, algumas possibilidades ou oportunidades precisam ser testadas. Por mais que se acredite que inúmeras coisas podem ser produzidas em determinada região, alguns critérios precisam ser utilizados, para que um leque de oportunidades possa ser levantado e priorizado.

Sugere-se que se utilizem cinco principais critérios, sendo: (a) viabilidade técnica, (b) viabilidade de mercado, (c) viabilidade econômica, (d) disponibilidade de investidores ou âncoras para expansão ou mudança para a região e (e) adequação da atividade às características culturais locais. Esses critérios são checados ainda de forma preliminar nesse momento, com análises menos detalhadas, já que estes devem ser detalhados nos passos seguintes.

Deve-se visualizar uma tabela onde os cinco critérios possam ser julgados por cultura ou grupo de produtos, tenha-se uma nota para ranquear as oportunidades elencadas.

Quadro 2.1 *Priorização de oportunidades de negócios para o local selecionado.*

Cultura	(a) Viabilidade Técnica	(b) Viabilidade de Mercado	(c) Viabilidade Econômica	(d) Disponibilidade de Investidores	(e) Adequação à Cultura Local
Aves					
Suínos					
Citricultura					
Cacau					

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para cada uma das culturas elencadas em um conjunto inicial sugerido, os critérios colocados deverão ser testados. Alguns comentários serão feitos para cada um deles para que fiquem mais claras as questões que devem ser respondidas.

- a) **Viabilidade técnica:** dependendo da cultura estabelecida existem critérios claros, como, por exemplo, adequação do clima, tipos e profundidade de solos, altitude, precipitação, luminosidade, ventos, entre outros fatores que podem favorecer ou limitar a exploração dela na região. Não se deve limitar a esses fatores ditos em cartilhas de produção, haja vista que muitos paradigmas produtivos vêm sendo rompidos pela inovação na biotecnologia, irrigação, manejo diferenciado, entre outras possibilidades. Mas é inegável que, quanto mais diferentes forem as características naturais da região, comparativamente com aquelas regiões onde tradicionalmente se produzem os produtos, mais produtores irão preferir realizar investimentos. O risco operacional pode estar presente nesse investimento.
- b) **Viabilidade de mercado:** para cada produto idealizado existe uma atratividade momentânea de mercado que reflete situações de oferta e demanda. Avaliar a atratividade de produção de produtos *commodities* requer olhar o futuro da oferta e da demanda doméstica e internacional. Em agricultura em específico, por se tratar muitas vezes de um local novo de produção, essa análise requer entender as janelas de mercado existentes e a consequência disso em situações de preço favorecidas. Todavia, se o produto trabalhado é caracterizado como um produto diferenciado para um segmento de mercado específico, a análise deve ser feita com um olhar sobre oferta e demanda desse grupo menor de produtos e uma análise preliminar sobre a disponibilidade de compra desse mercado. A questão que deve ser colocada nesse ponto é sobre o espaço existente para mais produção de determinado produto no médio e longo prazo. A visão mais detalhada sobre a demanda é feita no passo seguinte do método.
- c) **Viabilidade econômica:** mesmo que ainda de forma preliminar, é possível realizar análises sobre a viabilidade do negócio idealizado. Por exemplo, ao se saber que se quer produzir determinada cultura, com determinadas características de manejo e utilização de insumos para vender majoritariamente em determinado mercado, podem-se inferir os custos de produção, mais os logísticos, e determinar o preço mínimo a ser trabalhado. Ao olhar de forma ainda preliminar os preços praticados pela concorrência nos mercados-alvo, pode-se chegar à conclusão que é inviável economicamente, ou que a margem ali conseguida não remunera o capital do grupo de investimento. Para essa análise, não é necessário um plano financeiro e um experimento detalhado do manejo e dos insumos a serem utilizados, é sim necessária uma visão preliminar, mas ela ajudará o investidor a entender se vale a pena insistir no detalhamento financeiro em etapas futuras ou simplesmente descartar essa possibilidade, já que existem oportunidades que pontuam melhor nesse critério.
- d) **Disponibilidade de investidores:** muitas vezes, apesar de existir uma aparente viabilidade de mercado, econômica e técnica, a indústria relacionada àquele produto se encontra em um momento de recessão ou não apresenta planos de expansão claros, ou ainda ela não tem interesse em abrir novas fronteiras de investimentos por questões de foco regional, como diversas cooperativas do

Brasil. Muitas vezes não são identificados grupos que queiram diversificar suas atividades e aderir a um novo projeto, como é idealizado. Por outro lado, existirão outros produtos, os quais suas indústrias estão ávidas pela identificação de novas áreas e possibilidades de expansão para fugir de crescimento de custos em áreas originais, problemas com pragas e doenças, problemas com fornecedores, entre outros aspectos. Esse fator é fundamental porque o projeto deve ter ao longo de sua realização o acompanhamento dos potenciais investidores para não se correr o risco de incorrer em um trabalho sem conclusão do seu objetivo maior, que é a conclusão do investimento.

- e) **Adequação à cultura local:** não se pode ignorar que determinadas regiões desenvolvem historicamente maior vocação para determinadas atividades e não outras. Isso está relacionado à história sobre como aquela área foi povoada, imigrantes, acontecimentos passados, características educacionais da população local e negócios já existentes que acabam por configurar uma capacitação inicial. Da mesma forma como o aspecto de viabilidade técnica, não se deve ficar fechado em paradigmas como “isso aqui nessa região não dá certo”; para possibilitar a necessária inovação que as regiões precisam, todavia, é prudente reconhecer que umas atividades serão mais facilmente introduzidas em regiões do que outras. Uma região tradicional produtora de frangos, por exemplo, terá facilidade de introduzir a atividade de suinocultura, bem como uma região produtora de frutas de mesa terá facilidade de produzir outras frutas de mesa. Isso está relacionado com investimentos realizados logísticos e de estrutura, bem como capacitação e vocação.

Após a ponderação desses cinco principais fatores, o grupo está pronto para selecionar o produto ou os produtos que melhor pontuaram e que consequentemente possuem maior chance de sucesso. Definido esse produto, é hora de detalhar a compreensão do mercado e como as empresas têm-se organizado para servir esse mercado. Essa análise inicial permitirá nossas possibilidades no decorrer do projeto.

2.2.2 *Análise da atratividade de mercado com enfoque na rede*

Nesse ponto, deve ser feita uma análise detalhada a respeito das características do mercado comprador dos produtos existentes, gerados naquele sistema. Por exemplo, se o projeto estiver analisando mercado de caprinos para produção de carne deve-se desenvolver uma boa compreensão da demanda dessa carne, tanto nacional (considerando em detalhes características regionais brasileiras), como internacional, os diferentes cortes, o valor recebido por produto gerado e preços médios estabelecidos.

Após isso, deve-se desenvolver um conhecimento apurado sobre como as empresas estão organizadas para atender esse mercado. Trata-se de entender quais são os canais de comercialização utilizados, onde e como indústrias trabalham, como compram matérias-primas de produtores, como produtores estão organizados e como estes compram seus insumos.

É fundamental o entendimento sobre quais as características positivas e negativas dessa rede produtiva, entendendo como ela se diferencia e como ela pode melhorar. Essa compreensão será importante para ter ideias a respeito de oportunidades para instalação de uma nova área de produção. Como ilustração, o Boxe 2.1 mostra uma análise desse tipo feita para oportunidades em cacau.

Boxe 2.1 *Exemplo de análise resumida de mercado com enfoque em redes.*

A atividade cacauera está associada, de maneira geral, às seguintes etapas: cultivo do cacau, desde a preparação da terra, implantação da cultura, até a produção do cacau em amêndoas secas; comercialização, relacionada com a compra e venda de amêndoas secas e transporte até as indústrias de transformação; processamento e beneficiamento nas indústrias de transformação do cacau; comercialização dos produtos resultantes do beneficiamento das amêndoas do cacau.

A comercialização

A semente é o principal produto comercializado pelos produtores e, para obterem valor comercial sobre o produto, é necessário realizar o seu beneficiamento. O beneficiamento é composto pela fermentação do fruto no próprio campo e posterior secagem das sementes.

As amêndoas dos frutos recém-colhidos têm cor púrpura, sabor amargo e odor adstringente, mas não têm qualquer valor comercial até estarem secas. Só após a chamada “cura” é que o cacau poderá ser um produto de valor para a indústria e exportável, pois após a cura o produto adquire a coloração marrom característica e o sabor e o aroma típicos.

Os canais de comercialização de cacau na região da Bahia são constituídos de quatro elos: (1) unidades de produção, (2) agentes intermediários, (3) indústrias de processamento de amêndoas e (4) indústria chocolateira do país. Os produtores locais (1) vendem o cacau diretamente a partidistas, médios e grandes intermediários, (2) que não processam o produto, e às indústrias de processamento de amêndoas, que representam o terceiro elo no fluxo.

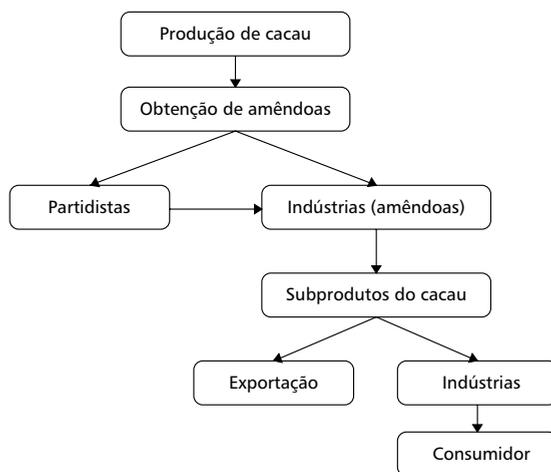
Os partidistas são pequenos intermediários do mercado informal (2A) que compram pequena quantidade de amêndoas e, posteriormente, as revendem a outros intermediários. Os médios e grandes intermediários (2B) possuem escritórios de compra e venda nos principais municípios produtores de cacau e têm maior aporte de capital, comparativamente aos partidistas, e, portanto, maior poder de barganha junto aos produtores.

A Cadeia

T1 – A produção de cacau no Brasil está concentrada principalmente na região da Bahia, porém, outros estados, como Pará e Rondônia, estão evoluindo no desenvolvimento da cultura. Pode-se observar no gráfico a seguir que a produção de cacau em 2007 esteve em torno de 103 mil t, sendo que, aproximadamente, 70 t foram produzidas no estado da Bahia.

T2 – Os partidistas são pessoas físicas ou comerciantes possuidores de pequenos negócios em municípios onde se concentram as fazendas produtoras de cacau, que por sua vez vendem a amêndoa às moageiras. Essas pessoas compram as amêndoas de cacau dos pequenos produtores e de outros partidistas menores e, assim, adquirem um volume suficiente para comercializar junto às empresas processadoras (segundo algumas indústrias processadoras, esse volume é em torno de 70 toneladas semanais).

Os produtores que vendem sua produção diretamente às indústrias possuem, em geral, grande produção de amêndoas.



Fonte: Adaptada de Gomes et al. (2008).

Figura 2.2 Cadeia do cacau.

T3 – As indústrias de transformação da amêndoa de cacau se caracterizam pela produção em grande escala e padronização do processo produtivo e, conseqüentemente, do produto final. Nessas indústrias podem ser obtidos diferentes subprodutos, tais como a manteiga de cacau, torta de cacau, líquido e pó de cacau.

As indústrias de processamento do cacau estão divididas em duas categorias: as indústrias processadoras das amêndoas de cacau e a indústria que desenvolve o chocolate. As indústrias esmagadoras das amêndoas são caracterizadas por grandes multinacionais com elevada capacidade de produção.

As três principais companhias (ADM, Barry Callebaut e Cargill) são responsáveis pelo processamento de mais de 40% das amêndoas de cacau produzidas no mundo.

T4 – Os produtos obtidos na indústria de transformação podem ser comercializados para indústrias de chocolate, cosméticos, ou exportados. As indústrias de chocolate também fazem parte de um mercado relativamente concentrado, uma vez que apenas dez empresas são responsáveis por 40% das vendas mundiais de chocolate.

A indústria de chocolate provou ser muito dinâmica nos últimos anos, pois superou obstáculos difíceis que representaram uma real ameaça ao consumo de produtos de chocolate e reagiu dinamicamente às mudanças dos consumidores, como a preocupação com a saúde e o alto índice de obesidade.

Recentes pesquisas provaram que alguns componentes presentes no cacau e no chocolate apresentam características funcionais ao organismo humano, evidenciando os benefícios à saúde através do consumo do chocolate. A indústria de chocolate reagiu dinamicamente a esses resultados, através do desenvolvimento de novos produtos, respondendo à demanda dos consumidores por produtos mais saudáveis, como também para chocolates com elevado teor de cacau e chocolates *Premium*.

T5 – Consumidores

Uma combinação do crescimento do poder econômico e queda no preço dos produtos estimularam o consumo de cacau, principalmente na forma de chocolate e produtos

de chocolate. Em 2008, o Brasil atingiu o posto de quarto maior consumidor de chocolate, ficando atrás somente dos Estados Unidos, Alemanha e Reino Unido. Porém, este consumo ainda é baixo, se comparado aos países com maior consumo. Segundo dados da Associação Brasileira da Indústria do Chocolate, Cacau, Amendoim, Balas e Derivados (Abicab), em 2008 o consumo *per capita* de chocolate no Brasil foi de 2,4 kg por ano (metade do consumo americano), chegando a 3,8 kg por ano em São Paulo e menos de 1 kg/ano em alguns estados do Norte.

Fonte: Caso extraído do Relatório de oportunidade de investimentos em cacauicultura nos Vales do São Francisco e do Parnaíba.

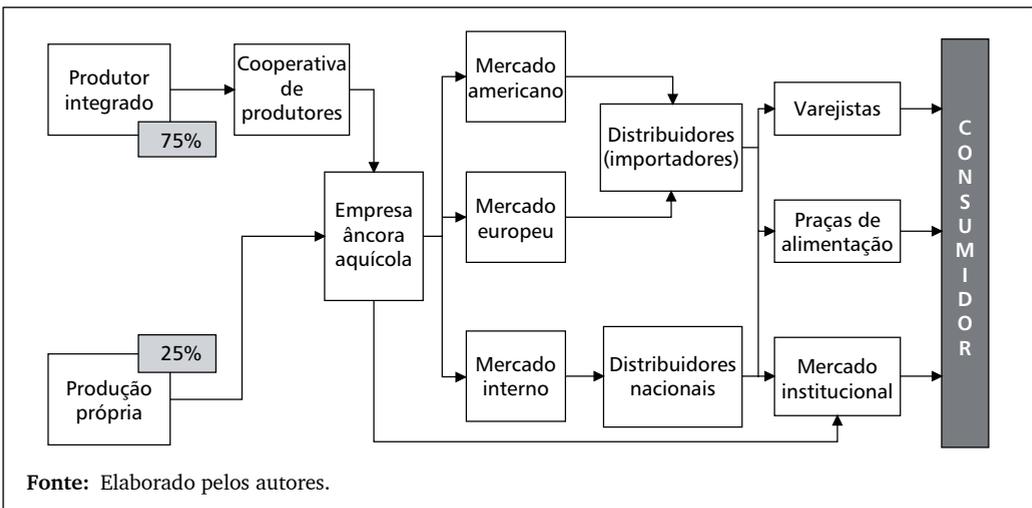
2.2.3 Desenho da rede de negócios

Uma vez compreendido o mercado em detalhes, e como as empresas estão organizadas, é a hora de propor como será o arranjo que será montado no local, com suas conexões com fornecedores, clientes industriais, distribuidores atacadistas ou varejistas, e como a empresa âncora poderia participar como coordenadora dessa rede. Isso pode envolver participação com capital em alguns negócios e outros apenas com comprometimento de compra ou venda, por meio de contratos bem elaborados.

Tipicamente, essa análise requer o desenho da rede e a definição dos papéis das empresas participantes. Será ilustrado esse ponto colocando o desenho de uma rede feita em um projeto para produção de tilápias em determinada área do Brasil, onde a empresa coordenadora (uma empresa de beneficiamento de pescados) participaria na etapa de produção aquícola também e compraria os peixes de produtores integrados vinculados a ela.

Ela assumiria funções de orientação técnica e acompanhamento, além de poder facilitar e coordenar a compra de insumos estratégicos. O modelo, a seguir, detalha essa estrutura para entendimento do leitor.

Boxe 2.2 *Desenho da rede de negócios com o exemplo da piscicultura.*



No modelo proposto, a Empresa Âncora (Indústria processadora de pescados) será responsável por 25% da produção aquícola. Os 75% restantes são adquiridos de uma cooperativa formada por produtores da região. Dessa forma, a relação de compras para a âncora é facilitada, por tratar diretamente com um único agente, e os produtores conseguem abater custos e aperfeiçoar a gestão.

As responsabilidades das partes devem ser bem compreendidas no Quadro 2.2, onde a empresa âncora deve coordenar compra e entrega de insumos e assistência técnica e a cooperativa deve comprometer-se com a empresa âncora:

Quadro 2.2 *Responsabilidades dos agentes na rede produtiva.*

Produtores	Cooperativa	Empresa Âncora
<ul style="list-style-type: none"> Utilização adequada da ração indicada e dos alevinos comercializados pela âncora; Adoção do manejo indicado pela âncora e entrega total da produção; Vender a parte acordada para a âncora. 	<ul style="list-style-type: none"> Auxiliar o acesso ao financiamento para os produtores; Centralização coletiva da compra de ração; Intermediação do relacionamento entre produtores e empresa âncora; Capacitação e transferência de tecnologia aos produtores cooperados; Seleção dos produtores para o projeto; Planejamento da produção da área integrada; Organização do escalonamento da produção; Gestão da entrega diária de peixe vivo; Controle dos indicadores de qualidade estabelecidos em conjunto com a âncora. 	<ul style="list-style-type: none"> Compra e transporte da produção acordada; Disponibilizar alevinos de qualidade que a cooperativa possa adquirir; Práticas de preços justos pagos pelo quilo do peixe; Auxílio na promoção de treinamento, capacitação e transferência de capacitação.

Fonte: Elaborado pelos autores.

É preciso mostrar que, nessa etapa, toda a definição da forma de trabalho, com relação ao uso de insumos, tecnologias de processamento, enfim, o detalhamento operacional de cada agente da rede, é feito.

Pontos cruciais dessa análise são a definição do tamanho da indústria e seus volumes produzidos decorrentes dos estudos de mercado e possibilidades reais de venda no custo, médio e longo prazos. Depois são definidos módulos de produção primária tanto de produção própria, advindo de uma percepção da equipe de que a instalação de áreas próprias é um importante componente para mitigação do risco operacional da parte indústria, como de áreas integradas.

Sobre áreas integradas, aspectos-chaves são o tamanho dessas unidades produtivas e o manejo utilizado e seus impactos em custos de produção. Nessa etapa do projeto, as premissas técnicas devem estar todas esclarecidas para embasar a construção das planilhas econômico-financeiras na próxima etapa.

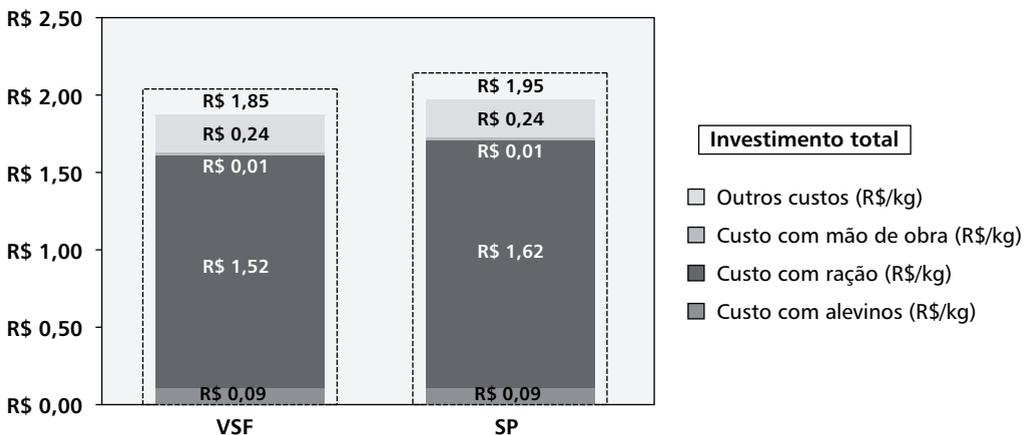
2.2.4 Análise da atratividade financeira na rede

Após definir o desenho da rede de negócios e os papéis das empresas e instituições participantes da mesma, deve-se analisar a atratividade financeira dessa rede, comparando-a com arranjos de sucesso.

Para isso, após definir as premissas técnicas e econômicas do arranjo produtivo, faz-se uma análise de custos de implantação da cadeia produtiva nas condições predeterminedas (Ex.: uso de irrigação, integração etc.), assim como respectivos custos de produção, com base em informações coletadas com produtores, empresas de consultoria, especialistas do setor e publicações especializadas.

Em seguida, levantam-se os custos de produção de uma região tradicional produtora, comparando-os com a região analisada, demonstrando tanto a viabilidade do modelo proposto, como a atratividade da região escolhida em relação às tradicionais produtoras.

A Figura 2.3 ilustra essa análise para a cadeia produtiva de piscicultura, comparando os custos de uma empresa âncora no Vale do São Francisco e em áreas tradicionais do noroeste de São Paulo, como um exemplo ilustrativo.

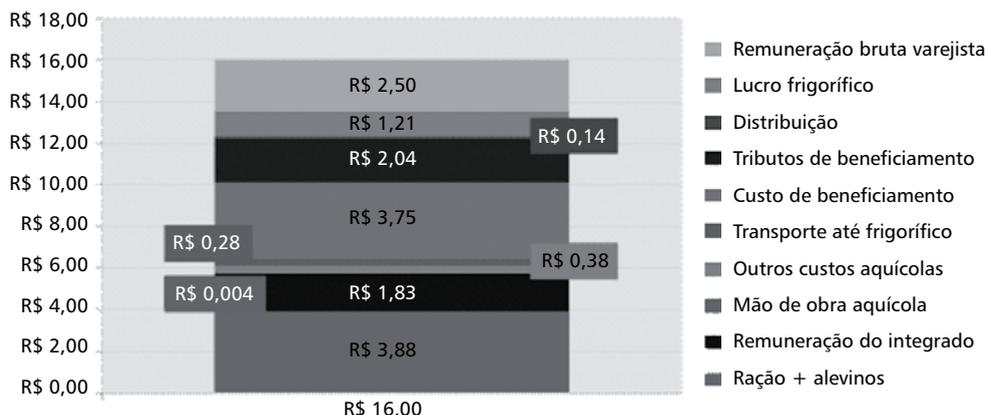


Fonte: Relatório de oportunidade de investimento em piscicultura no Vale do São Francisco e do Parnaíba.

Figura 2.3 Comparativo do custo de produção da empresa âncora na atividade de piscicultura.

Além disso, na análise econômico-financeira do projeto, faz-se um estudo da composição dos custos de toda a cadeia produtiva, desde insumos e produção até a disponibilização do produto ao consumidor final.

Nesse ponto, incluem-se também os custos logísticos e de transporte da região produtora até as regiões potenciais consumidoras. Dessa maneira, além de obtenção do custo final do produto, incluindo lucros dos elos envolvidos, detalha-se também a natureza desses custos. Como exemplo, a Figura 2.4 permite visualização dessa etapa do estudo, utilizando, novamente, a cadeia de piscicultura.



Fonte: Relatório de oportunidade de investimento em piscicultura no Vale do São Francisco e do Parnaíba.

Figura 2.4 Distribuição dos custos da cadeia de piscicultura.

Por fim, após definição dos aspectos técnicos e premissas de produção na região escolhida, assim como custos, rentabilidade, entre outros, pode-se chegar ao fluxo de caixa da cadeia e aos resultados e indicadores financeiros da atividade agrícola estudada em determinada região, como TIR e VPL, tanto da parte agrícola e da parte de beneficiamento, isoladamente, como de toda a cadeia produtiva. Ainda utilizando o exemplo da piscicultura, as tabelas a seguir ilustram a demonstração desses indicadores financeiros encontrados.

Tabela 2.1 Indicadores financeiros do PINS piscicultura.

Indicador	Atividade aquícola total	Integrada	Própria
TIR	29,95%	30,57%	29,44%
VPL	R\$ 5.769.335	R\$ 4.236.246	R\$ 1.533.088

Indicador	Atividade de beneficiamento
TIR	25,60%
VPL	R\$ 11.870.091

Indicador	Cadeia produtiva
TIR	26,80%
VPL	R\$ 17.639.427

Fonte: Relatório de oportunidade de investimento em piscicultura no Vale do São Francisco e do Parnaíba.

Tabela 2.2 *Análise de sensibilidade do PINS piscicultura.*

TIR Beneficiamento		Dólar						
		1,7	1,75	1,8	1,85	1,9	1,95	2
Preço da Ração (R\$/kg)	0,7	6,68%	7,73%	8,75%	9,74%	10,71%	11,66%	12,60%
	0,75	5,42%	6,50%	7,55%	8,58%	9,57%	10,55%	11,50%
	0,8	4,10%	5,23%	6,32%	7,38%	8,41%	9,41%	10,38%
	0,85	2,71%	3,90%	5,04%	6,14%	7,20%	8,23%	9,24%
	0,9	1,25%	2,50%	3,70%	4,85%	5,95%	7,02%	8,06%
	0,95	-0,32%	1,02%	2,29%	3,50%	4,66%	5,77%	6,84%
	1	-2,02%	-0,56%	0,80%	2,08%	3,30%	4,46%	5,58%
	1,05	-3,88%	-2,27%	-0,80%	0,58%	1,87%	3,10%	4,27%
	1,1		-4,17%	-2,54%	-1,04%	0,35%	1,66%	2,89%
	1,15				-2,80%	-1,29%	0,12%	1,44%
1,2					-3,07%	-1,54%	-0,11%	

Fonte: Relatório de oportunidade de investimento em piscicultura no Vale do São Francisco e do Parnaíba.

2.2.5 *Cálculo das externalidades do projeto*

O modelo desenvolvido, além de visar o lucro das partes envolvidas, gera impactos positivos para toda a população do local onde é implantado, como geração de empregos, diminuindo os fluxos migratórios para regiões mais desenvolvidas, além de preservação dos recursos naturais. Sendo assim, o projeto cria benefícios econômicos, sociais e naturais para toda a região.

Para estimar as externalidades do projeto, devem-se considerar todos os agentes envolvidos na cadeia produtiva, direta e indiretamente, desde pequenos produtores e empresa âncora, até cooperativas, fornecedores de insumos, centros de capacitação, distribuidoras, entre outros. A partir daí, estima-se quantos empregos diretos e indiretos serão gerados.

Além disso, deve-se considerar, também, como benefício trazido pelo projeto, a arrecadação de impostos, impulsionada pela movimentação da economia local.

Considerando o caso da piscicultura, onde algumas premissas foram definidas durante o projeto feito para o Vale do São Francisco, estima-se que a produção aquícola gere 111 novos empregos, arrecadando R\$ 1.157.558, e a indústria beneficiadora de pescados gere 220 novos empregos, arrecadando R\$ 4.427.177 em impostos. Dessa maneira, a cadeia piscícola no Vale do São Francisco, implantada segundo o modelo PINS, geraria 331 empregos diretos e arrecadaria R\$ 5.584.736 em impostos, considerando somente produtores integrados e empresa âncora.

Considerando que esse caso envolveria também cooperativas, fornecedores de alevinos e rações, distribuidores do pescado processado, agentes financiadores, entre outros, os benefícios econômicos e sociais excederiam aqueles já citados.

Então, deve-se considerar, também, aqueles benefícios gerados que não são quantificáveis, como capacitação da mão de obra local, melhora de índices sociais e educacionais, entre outros.

Sendo assim, o projeto se mostra condizente com seu propósito, alinhado com a sigla PINS, onde “S” visa a sustentabilidade, não só ambiental, como social e econômica também.

2.2.6 Conquista de parceiros: empresas âncoras, participantes, bancos e agentes públicos

Após análises mercadológicas, técnicas e econômicas realizadas, e modelo de negócio definido, faz-se necessária a busca por agentes investidores e parceiros para implantação do negócio proposto. Para isso, devem-se buscar empresas que tenham interesse e estrutura para se tornar a empresa âncora, para posterior seleção das interessadas, que deverão ter como compromisso a preservação da sustentabilidade econômica e socioambiental do negócio, sempre respeitando a integração de um número mínimo de pequenos produtores.

A empresa âncora pode ser, também, uma cooperativa de produtores já existente e que queira investir em novas áreas, ou formada especificamente para esse projeto. Os pequenos produtores integrados devem ser selecionados, também, dentre produtores da região, de acordo com a vocação para o negócio, assumindo o compromisso de ser fornecedor de matéria-prima para a empresa âncora.

Além disso, é importante a demonstração do modelo de negócio proposto, premissas consideradas e resultados financeiros estimados para bancos e agentes financeiros, que possam ser parceiros no momento de financiar os investimentos, tanto da empresa âncora como dos pequenos produtores, caso seja necessário.

É fundamental também mostrar para agentes públicos, principalmente da região selecionada, os impactos sociais positivos que o projeto gerará, possibilitando o envolvimento dos mesmos. Agentes públicos podem também buscar mais incentivos para a instalação das cadeias, como por exemplo a viabilização de centros de treinamento para o uso das empresas envolvidas no negócio, doação de terrenos, diminuição de impostos, entre outras possibilidades.

2.2.7 Implementação: construção dos contratos

Com todo o modelo de negócio deliberado, assim como agentes envolvidos definidos, o processo de implementação do projeto também deve seguir alguns critérios. É necessária a construção de contratos entre os investidores, caso haja mais de um, que se tornarão parceiros no negócio. Também é necessário o recrutamento e seleção dos produtores que serão integrados, definindo já as obrigações e prazos de cada uma das partes, para realização de contratos entre integradores e integrados.

Em seguida, representantes do grupo criado devem entrar em contato com bancos e possíveis agentes financiadores, estudando as possíveis linhas de financiamento disponíveis, negociando garantias, definindo o percentual financiado, prazos e carência, além da realização do planejamento da implantação do projeto, escolhendo o plano financiador que melhor se adequa ao modelo do projeto.

Com o contrato de financiamento acordado e planejamentos estruturados iniciam-se, por fim, os investimentos em infraestrutura necessários, a fim de cumprir os prazos de fornecimento, pagamento e produção estabelecidos.

2.3 O que se aprende?

A execução desses projetos por parte dos autores desse livro mostrou que é possível planejar e executar ações desse tipo. Mostra que diferentes líderes, sejam eles políticos ou empresariais, podem utilizar uma ferramenta como essa para fomentar o desenvolvimento econômico e social de uma região ou a oportunidade de gerar um novo negócio lucrativo e ao mesmo tempo benéfico para a sociedade.

Como será debatido ao longo dos capítulos, diversos desafios na implementação dessas etapas existem. Toda vez que se lida com um novo negócio, muitas análises são aproximadas no que tange principalmente a questões de viabilidade técnica de novas culturas, por exemplo.

Outro ponto de aprendizado é a natural resistência de determinados agentes em redes produtivas de locais tradicionais a projetos de desenvolvimento em novas áreas. Sempre existirão partes não interessadas no projeto, e devem-se deixar claros os benefícios e efeitos do projeto oferecido.

Outro ponto de destaque de aprendizado é a possibilidade de explicitar ao empresário, aqui quando o projeto é feito por um agente público, sobre as vantagens de investir em determinado local. Uma análise com base na realidade que sintetiza os dados necessários e faz diversos cálculos de viabilidade é um primeiro passo correto para a conquista do investimento.

Isso é muito mais atrativo para o empresariado do que simplesmente a iniciativa pública se colocar à disposição para discutir benefícios para atração de empresas. Ajuda-se com modelos de análise na valorização das vantagens reais de se investir em determinados negócios.

2.4 Questões para debate futuro

Pensar nesse método de trabalho pode sugerir diferentes papéis para agências de desenvolvimento, governos em diferentes níveis e mesmo o enriquecimento dos departamentos de áreas de desenvolvimento de negócios de empresas.

Cabe pensar sobre a preparação do recurso humano que existe nas empresas, sejam públicas ou privadas, para realizar essas tarefas e também como que atividades desse tipo podem ser desenvolvidas e recompensadas dentro das empresas.

3

O Método para Desenvolvimento Regional através de Projetos Integrados de Negócios Sustentáveis

Marcos Fava Neves, Luciano Thomé e Castro, Roberto Fava Scare

*“Água que nasce na fonte serena do mundo
que abre um profundo grotão
Água que faz inocente riacho e
desagua na corrente do ribeirão...
Águas escuras dos rios
que levam a fertilidade ao sertão
Águas que banham aldeias
e matam a sede da população...”*

(Guilherme Arantes)

Após o entendimento do conceito do PINS no Capítulo 1 e sua implementação em detalhe no Capítulo 2, este capítulo busca detalhar em etapas sequenciais o que deve ser feito por uma agência de desenvolvimento ou um governo para implementar diversos PINS buscando desenvolvimento regional.

É dado, neste capítulo, um enfoque mais amplo, com considerações regionais e suas consequências de implementar concomitantemente diversos modelos, já que externalidades estarão presentes ao mesmo tempo. Se o capítulo anterior estava enfocando uma área produtiva dentro de uma cidade, aqui é considerada uma região como um todo, podendo configurar-se até mesmo como um estado ou conjunto de estados ou país.

Cada uma das etapas do método é explicada e as consequências, em termos de desenvolvimento regional, são trazidas para discussão.

Objetivos do capítulo

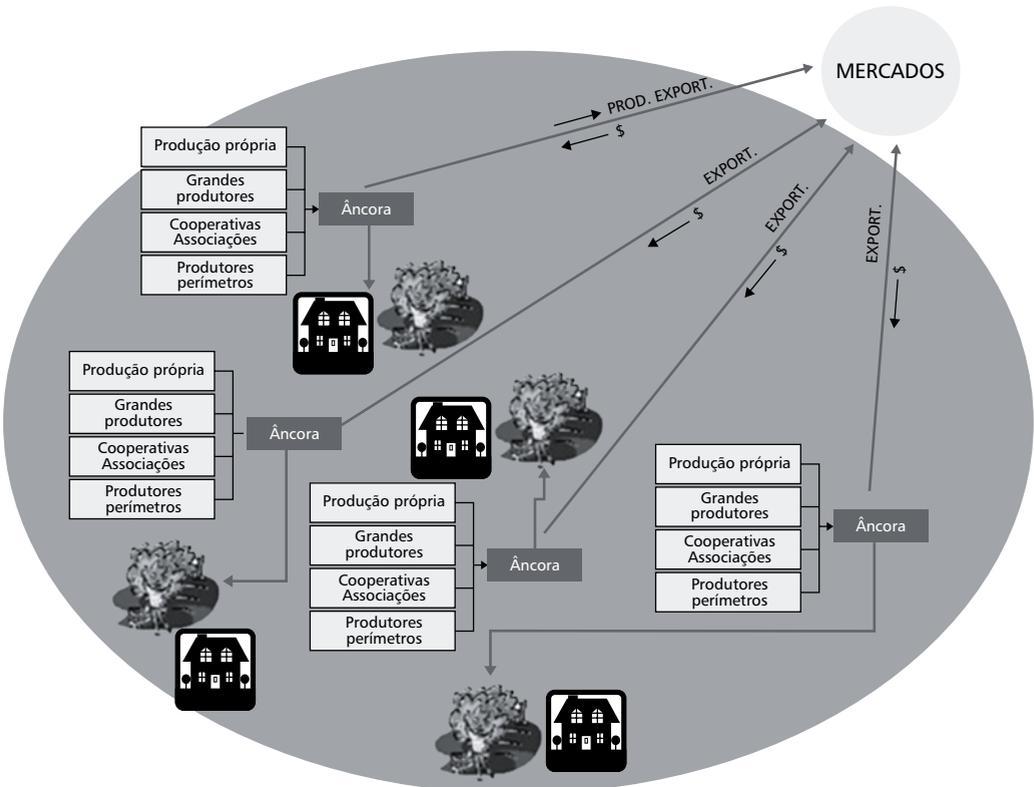
O que o leitor deverá aprender neste capítulo:

- Como implementar um projeto como PINS para obtenção de desenvolvimento regional.
- Qual é a diferença em adotar um enfoque mais amplo, considerando toda uma região, e não apenas uma área.

3.1 Do que se trata o método proposto de desenvolvimento regional

A lógica do método que será detalhado a seguir tem a mesma lógica do capítulo anterior, todavia, o escopo sendo maior traz discussões adicionais e certa priorização da análise de mercado *versus* a análise técnica inicial. Como a gama de possibilidades é ampla, considerando oportunidades de locais, climas e regiões, diversos PINS são montados com a coordenação com pequenos produtores fornecedores de matérias-primas em conjunto com modelos alternativos de suprimentos, com compras próprias, médios e grandes produtores. Fato importante a destacar é a necessária conexão com os mercados compradores, sejam eles nacionais ou internacionais.

Os PINS, de forma eficiente, comunicam e promovem seus produtos e serviços e conseguem, por isso, vender e capturar valor para remunerar os negócios e também irrigar a economia regional com os recursos advindos dos negócios lucrativos, gerando o desenvolvimento regional. Para ilustrar essa diferença, vamos analisar a Figura 3.1.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 3.1 O efeito de desenvolvimento regional dada a implementação de projetos integrados de negócios sustentáveis.

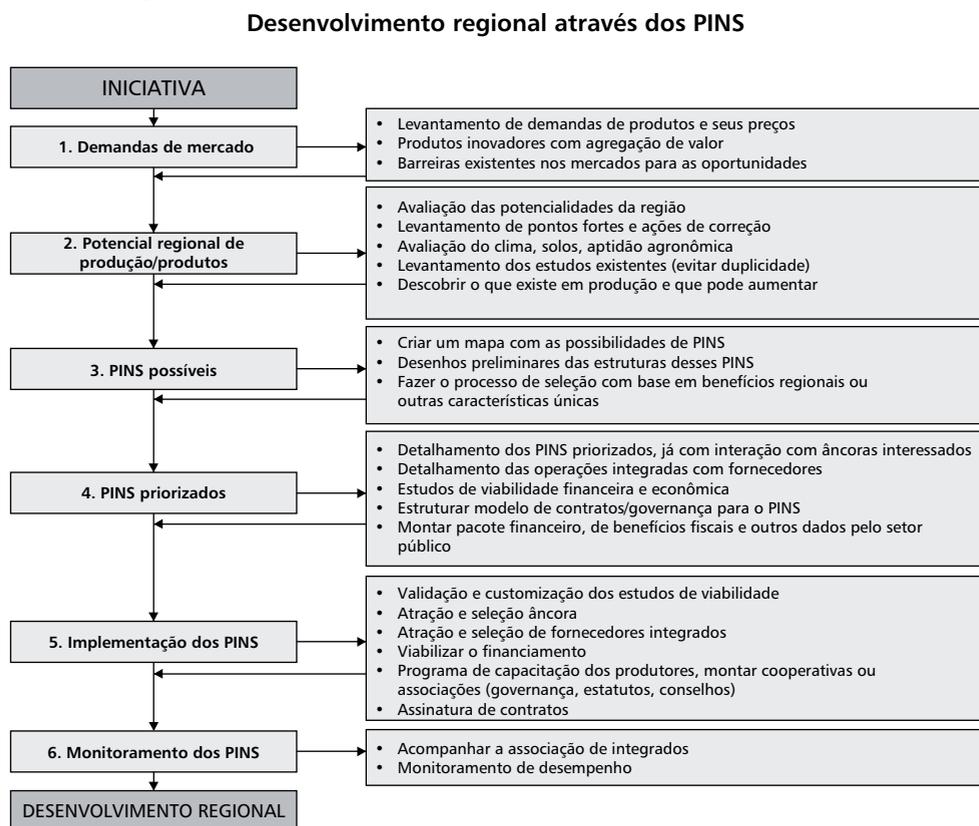
Para alcançar o efeito de desenvolvimento regional devem-se desenvolver concomitantemente diversos PINS, como apresentado na Figura 3.1. Começa-se pelo levantamento

de oportunidades, entendendo demandas de mercados existentes de forma bem ampla, para depois olhar a região considerada e buscar o potencial regional e as oportunidades, os PINS possíveis, os priorizados, a sua implementação e posterior monitoramento de desenvolvimento regional que poderá ser criado.

Como exemplo um estado pode ter um conjunto de potenciais PINS a serem desenvolvidos por macrorregião, pensando estrategicamente nas suas vocações e alinhando com demandas nacionais e internacionais. Esse conjunto em implementação com apoio técnico e político pode ser de extremo impacto.

Esse método tem relação com pensar em maior prazo e incentivar a criação de modelos competitivos e não artificialmente criados por incentivos governamentais que se tornam muitas vezes a justificativa da existência de negócios. O esquema do Quadro 3.1 detalha as etapas do método.

Quadro 3.1 *Método para desenvolvimento regional através de projetos integrados de negócios sustentáveis.*



Fonte: Elaborado pelos autores.

A seguir, cada uma das etapas será comentada e exemplificada.

3.2 O entendimento das etapas do método

a) Demandas de mercado

Olhar demandas de mercado de forma ampla significa olhar o presente, mas com olhos principalmente no futuro. Olhar demanda de produtos e seus preços não deve ser um olhar de uma foto momentânea, mas sim um olhar estratégico de produtos que serão necessários a países em um futuro breve.

Por exemplo, quando olhamos a tabela a seguir olhando a população futura em 2020 imaginamos que para esses países chegarem a esse patamar irão demandar produtos e serviços. Acaba sendo um exercício de projeção futura e estudos de demanda.

Apostas em temas como energias alternativas, produção de proteínas para o mundo em desenvolvimento, produção com menor necessidade de água, entre outras.

Tabela 3.1 *Projeção de crescimento de países.*

Evolução da População nos dez Maiores Países			
Em mil pessoas			
País	2000	País	2050
1 China	1.275.215	1 Índia	1.531.438
2 Índia	1.016.938	2 China	1.395.182
3 Estados Unidos	285.003	3 Estados Unidos	408.695
4 Indonésia	211.559	4 Paquistão	348.700
5 Brasil	171.796	5 Indonésia	293.797
6 Rússia	145.612	6 Nigéria	258.478
7 Paquistão	142.654	7 Bangladesh	254.599
8 Bangladesh	137.952	8 Brasil	233.140
9 Japão	127.034	9 Etiópia	170.987
10 Nigéria	114.746	10 Rep. Dom. do Congo	151.644

Fonte: ONU.

De acordo com a Tabela 3.1, percebe-se que, por exemplo, Bangladesh deve passar por um processo grande de crescimento e, conseqüentemente, por urbanização e necessidades de alimentação e serviços especiais. Também observamos que a Índia ultrapassa a China e que esses países juntos já possuem, e possuirão, cada vez mais, a concentração dos mercados.

Por exemplo, o consumo *per capita* de frangos na Índia está próximo a 10 kg por pessoa anuais e países como o Brasil têm números próximos a 37 kg por pessoa anuais. Essa informação, somada ao fato de que esses países vêm crescendo em termos de produto interno bruto e renda *per capita*, mostra que a produção de frangos para eles deve aumentar, tais como de seus insumos como ração à base de grãos, promotores de crescimento, insumos veterinários, serviços, entre outras possibilidades.

O olhar para o futuro significa escolher as linhas de investimento que, de fato, estão alinhadas com as necessidades mundiais. Essa reflexão com base em tamanhos de mercado busca provocar o leitor para pensar de forma mais ampla e não restrita nos últimos dois anos e o que se espera para o ano que vem.

Pensar de forma estratégica significa se preparar para encontrar a oportunidade no futuro e não correr atrás do que está prosperando quando na verdade já existem concorrentes que já fizeram o trabalho de casa e estão conseqüentemente mais preparados para aproveitar a oportunidade.

Dessas reflexões surgem oportunidades de produtos inovadores nas diferentes áreas. Inovação é algo em que se deve investir. Por exemplo, a uva sem semente foi desenvolvida para a região do semiárido brasileiro e se tornou a grande alavanca de desenvolvimento dessa região, já que essa região pode produzir essa uva em um momento em que os principais concorrentes, como Chile e Califórnia, não a estão produzindo, obtendo margens superiores.

Obviamente, as oportunidades estão para todos e muitas vezes existirão barreiras para entrar em determinados mercados. Em alimentos, por exemplo, essas barreiras podem ser não tarifárias (referentes a aspectos como os sanitários, relacionados a como os produtos são produzidos e os riscos existentes de contaminação por doenças e pragas), bem como tarifárias (direcionadas à proteção de setores em determinados países, resultando em quotas limitantes para exportação e tarifas, por exemplo).

É preciso entender a lógica das barreiras e quais são suas tendências. Muitas vezes, em determinados mercados as barreiras são temporárias e existem claras evidências sobre o seu término. Vale ressaltar que muitos não acreditavam, por exemplo, no término do sistema de quotas, impostos e subsídios na produção de açúcar de beterraba na União Europeia e este acabou por ocorrer em 2007.

Para esse levantamento, é preciso ter olhos abertos e trabalhar com algum direcionamento por indústrias. Isso quer dizer que por setor de atividade dentro, por exemplo, da produção de alimentos, as tendências devem ser buscadas e analisadas. Existem empresas e profissionais especializados nisso, bem como pode existir na organização responsável pela implementação de projetos dessa natureza alguma função definida para pensar na consolidação de informações a esse respeito.

b) Potencial regional de produção e produtos

Se por um lado existem inúmeras possibilidades futuras que se mostram mais estrategicamente corretas, por outro a região apresenta um potencial existente para determinados produtos. Esse potencial pode estar ligado a questões naturais, bem como de vocação da população local.

Dois casos serão trabalhados neste livro nos capítulos seguintes que ilustram essa análise. A região de Morada Nova de Minas, cidade que está à beira do Lago de Três Marias, acabou por ter em sua área uma imensa quantidade de água represada com qualidade e mão de obra capacitada para se trabalhar com produção de tilápias.

Sabe-se, por exemplo, que o mercado internacional de pescados é atrativo por diversas questões, como a busca por uma alimentação mais saudável, a limitação crescente à pesca extrativista e ao encarecimento de outras carnes devido ao encarecimento das formas de

produção de frangos, suínos, entre outros. Por isso, faz todo sentido essa região se preparar para se tornar um polo produtor de peixe, como o caso será detalhado.

Também no estado de Minas Gerais, existe uma área de irrigação para frutas de mesa, antes dedicada a frutas como manga e banana, que viu no limão uma possibilidade muito grande de aproveitar janelas de mercado e trabalhar com uma fruta com demanda internacional crescente.

A existência de mão de obra treinada, a existência de investimentos públicos realizados na viabilização de infraestrutura de irrigação e mesmo de embalagem fez com que a aposta no desenvolvimento de um modelo integrado sinalizasse como um grande sucesso. Esse caso será bem detalhado em capítulo adiante neste livro.

Podem ser citados outros casos, como a oportunidade de produção de carnes de ovinos no Sul do Brasil ou artesanato no Norte e Nordeste do Brasil. Muitas vezes, não é a atividade em si, mas uma atividade relacionada tomando vantagem da estrutura existente ou dos recursos físicos e humanos que estão relacionados com as atividades originais.

c) PINS possíveis

Uma vez feitas essas duas análises sobre tendências de mercado e possibilidades de PINS existentes, deve-se gerar uma grande lista destacando-se por PINS potencial, os produtos e subprodutos que estes podem gerar, suas regiões de produção e influência, já que em se tratando de um país ou região do país pode-se buscar priorizar números de negócios por região contemplando como um projeto desse tipo.

Além disso, deve-se colocar a questão de orientação estratégica. Quando se faz referência à orientação estratégica deve-se trabalhar com ideias de segmentos de mercado buscados tanto em termos de regiões do mundo, como perfil de clientes, sejam eles finais ou industriais, além de características diferenciais de produção e finalmente o posicionamento competitivo que esse local deve assumir.

Essas questões são importantes, pois, dependendo dos mercados procurados e diferenciais propostos diversos, itens como formação da mão de obra, opções logísticas e comunicação devem ter forte impacto nos tipos de investimento a serem feitos e empresas a serem atraídas em passos seguintes.

Por exemplo, definir que uma região do Pará será um local de produção de sucos diferenciados requer projetos de capacitação, discussão sobre os impactos logísticos na produção e necessários investimentos em estrutura, os parceiros a serem buscados desde varejos especializados em sucos dessa natureza, no mundo, os tipos de *traders* a serem envolvidos e produtores a serem capacitados.

Quadro 3.2 Exemplo de potenciais PINS no estado de Minas Gerais.

PINS	Produtos Produzidos	Regiões de Produção e Influência	Orientação estratégica	Mercados Priorizados	Desafios e implementação
Limão	Limão <i>in natura</i> Suco de Limão	Norte de Minas Gerais	Produto <i>Premium</i>	Europa	Crescimento da produção integrada
Pescados	Filé de Tilápia, Biodiesel, Alimentos preparados à base de tilápia	Lago de Três Marias	Produção de Peixes de Qualidade superior a custo competitivo	Exportação para o mercado americano e mercado interno	Coordenação de agentes da rede produtiva
Inserir outros					

Fonte: Elaborado pelos autores.

Essa lista deve ser grande. As possibilidades devem saltar aos olhos e a priorização deverá seguir critérios objetivos, basicamente priorizando aquelas que têm ao mesmo tempo maior chance de sucesso e maior impacto em desenvolvimento regional.

Não se pode esquecer o levantamento dos estudos existentes já feitos para aquela região de oportunidades. Tudo deve ser considerado para que trabalho não seja refeito.

d) PINS priorizados

Nessa etapa é feito o detalhamento dos PINS priorizados. Para maiores detalhes sobre o passo a passo desse processo é preciso a leitura dos Capítulos 1 e 2.

Todavia, devem ficar claros nesse ponto quem são as empresas âncora e os potenciais parceiros envolvidos. Também o modelo de negócio com a articulação no arranjo montado em termos de compartilhamento de responsabilidades em contratos de integração.

Os estudos de viabilidade de cada uma das etapas do processo devem ser feitos seguindo o modelo citado mais precisamente no Capítulo 2, onde fica claro para cada parte o investimento que deve ser feito, os custos envolvidos na manutenção da produção, a estimativa de receitas e despesas e finalmente o cálculo de fluxos de caixa estimados e a análise de viabilidade com a suposição dos cenários existentes.

Feito de uma forma conjunta, governos e agências de desenvolvimento nesse ponto acabam por ter uma clara visão da necessidade de investimentos necessários para destravar o desenvolvimento.

Aqui pode acontecer também de o agente público se comprometer com um investimento coletivo que nenhuma das partes entende como viável em ser feito, mas repetindo, é fundamental para o seu desenvolvimento. Por exemplo, obras em um porto para adequar um terminal para exportação dos produtos gerados pelo PINS instalado podem ser necessárias e não remunerar nenhum dos agentes.

Isso pode gerar pacotes de incentivo governamentais feitos de forma inteligente, de forma a maximizar o ganho de desenvolvimento e ao mesmo tempo assegurando que as empresas envolvidas nesse negócio são viáveis e competitivas e não totalmente depen-

dentes do incentivo público. Sempre, cada empresa vai gerar sua matriz de risco e buscar mitigar os riscos existentes.

e) Implementação dos PINS

A implementação dos PINS começa seguramente por um maior detalhamento dos estudos feitos. Cada empresa que aposta na iniciativa seguramente irá customizar as análises previamente feitas para que seus executivos possam ter maior intimidade com os números.

É altamente recomendável que o envolvimento aconteça durante a elaboração do projeto para que as empresas estejam bem familiarizadas com as oportunidades. Por isso, deve existir um plano de comunicação direcionado a potenciais investidores.

Da mesma forma, os agentes de financiamento, tanto bancos como fundos de investimento, devem ser informados detalhadamente sobre os modelos até como forma de sugerir mecanismos de crédito para investimento e custeio de formas de garantias que podem ser buscadas.

Por exemplo, um conjunto de prefeituras, que são beneficiadas por determinado projeto, podem se unir para formar um fundo de financiamento para ser alavancado por um agente financeiro especializado.

Sem dúvida, a experiência com esse tipo de projetos mostra que a garantia para financiamento é um dos principais gargalos para seu lançamento.

Outro fator crítico encontrado em projetos envolvendo produtores de menor porte é a viabilização de capacitação. Deve-se envolver ao máximo as empresas interessadas participantes das redes montadas com as universidades e centros técnicos. Essa aproximação é salutar para direcionar a formação de alunos para as necessidades de competências do mercado.

São interessantes também ações mais pontuais, como o desenvolvimento de programas dentro dos espaços dos centros de treinamento, tomando vantagem de estruturas montadas e ao mesmo tempo levando a discussão técnica do dia a dia da empresa para dentro dos centros técnicos e também as pesquisas e discussões dos centros para as empresas, aumentando essa salutar interação. Tal como discutido no capítulo anterior, diversos contratos deverão ser firmados para o início das atividades.

3.3 Monitoramento dos PINS

Diversos itens devem ser monitorados após a implementação de projetos dessa natureza. O primeiro e talvez o mais óbvio é a checagem de se os condicionantes colocados para as empresas para eventuais investimentos estão de fato sendo cumpridos. Quanto menos artificial for a competitividade da rede montada, menor a chance de que exigências sejam burladas para que benefícios extras sejam apropriados sem o devido monitoramento.

No entanto, muitas vezes, por exemplo, o investimento em uma estrutura de treinamento e capacitação compartilhada com a prefeitura ou governo deve ter uma contrapartida da iniciativa privada e isso deve ser monitorado.

Outro ponto importante é a efetiva realização por parte do poder público dos investimentos que foram anunciados como alavancadores do desempenho. Esse é um fator de credibilidade que pode ajudar ou atrapalhar em muitos investimentos futuros.

Uma indústria que dependa da viabilização de uma estrada e porto para escoar seu produto, se na hora da exportação essa infraestrutura não estiver pronta, pode ter todo o trabalho arruinado. Por isso, deve-se certificar que os cronogramas dos projetos públicos e privados estejam alinhados e protegidos.

Outros pontos fundamentais têm relação com a competitividade do modelo montado. Sabe-se que existem ganhos conforme a coordenação horizontal em redes com a formação de cooperativas e associações e mesmo a coordenação vertical com a formação de alianças verticais, com diferentes agentes defendendo ou promovendo os negócios produzidos pela rede.

Isso, de certa forma, deve ser fomentado e não artificialmente criado. Criar associações ou cooperativas deve partir sempre de seus membros e o monitoramento por parte das empresas ou agentes públicos passa pela maximização das chances de essas organizações existirem, explorando ao máximo as oportunidades de ganhos coletivos.

De fato, existirá sempre uma necessidade de analisar a competitividade das redes montadas e identificar projetos estratégicos de melhoria e manutenção dessa competitividade. O projeto montado, no entanto, é apenas o começo.

Por fim, um grande desafio é que agentes públicos indutores do desenvolvimento consigam desempenhar esse papel sem confundir indução com participação no desenvolvimento. É comum uma crescente participação das agências auxiliando os projetos, mas a missão sempre deve ser a de tornar a rede competitiva por si só e não dependente das instituições de apoio e seus recursos de investimentos em estruturas ou mesmo em capacitação.

São inúmeros os exemplos de negócios e setores montados os quais não resistem sem o “subsídio” de governos em diferentes frentes e essa conta para a sociedade nem sempre é positiva.

3.4 Considerações sobre desenvolvimento regional

Quando se destaca que PINS integrados podem gerar desenvolvimento regional, essa afirmação está na constatação de que modelos mais participativos permitem que a riqueza seja melhor fixada no local ao qual foi gerada. Podem-se destacar os seguintes aspectos de desenvolvimento regional diretamente ligados à implementação bem-sucedida dos projetos:

Aumento de renda: Trabalha-se com alternativas econômicas de ganho familiar que supere o ganho médio regional em atividades de subsistência. Esse ganho de renda familiar adicional é fundamental para gerar o comprometimento das pessoas com a atividade e permitir a melhora da qualidade de vida.

Geração de empregos: Além da renda ganha pelos integrados, tanto a parte agrícola (própria ou integrada) como a parte agroindustrial necessita de trabalhadores assalariados com boa qualificação.

Maior arrecadação de impostos: Os projetos implementados geram impostos a serem arrecadados em nível municipal, estadual e federal. É possível estimar pelos produtos a serem produzidos e a estratégia de comercialização, como e onde esses impostos serão recolhidos, e isso passa a ser uma importante moeda de troca com agentes públicos para a negociação de apoio em diferentes frentes ao projeto.

Transferência de tecnologia e capacitação técnica: Os produtores integrados, para serem bem inseridos na atividade, necessariamente passam por processos de orientação técnica e profissional. Isso quer dizer que passam a deter conhecimentos fundamentais de produção que serão importantes para eles e seus filhos no presente, mas também no futuro. Existe uma elevação de padrões de conhecimento técnico pela interação com empresas competitivas.

Movimentação econômica: PINS, para serem implementados, requerem a participação de muitas empresas locais, tais como transportadoras, empresas de obras, fornecedores de insumos industriais e agrícolas, serviços locais a serem terceirizados, entre outras possibilidades. Os efeitos multiplicadores da renda gerada pela atividade comercial bem-sucedida das empresas âncoras podem e devem ser estimados para que se tenha uma ideia dos ganhos de se trazer e articular recursos para a região.

Externalidades Positivas Adicionais: Além desses fatores diretamente ligados aos projetos como renda, empregos e tecnologia, existem evidências concretas que as externalidades positivas são muito significativas quando existe o êxito empresarial das áreas.

Um trabalho do Banco Mundial comparou índices socioeconômicos de municípios com projetos públicos de irrigação em áreas da CODEVASF (Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba) considerados com ou sem êxito empresarial.

Ficou evidente que projetos bem-sucedidos, ou seja, projetos nos quais agricultores conseguiram comercializar sua produção de forma bem-sucedida diretamente ou em parceria com *traders*, resultam em uma situação social superior. Os dados revelaram substancial aumento do PIB *per capita*, diminuição do êxodo rural, aumento da expectativa de vida, menor emigração e diminuição da mortalidade infantil.

4

Planejamento e Implantação do Polo de Avicultura Integrada de Barreiras-BA

Roberto Fava Scare, Vinícius Mazza da Silva, Letícia Serra Tavares

*“Poder dormir, poder morar, poder sair, poder chegar
Poder viver bem devagar
E depois de partir poder voltar e dizer este aqui...
é o meu lugar.”*

(Toquinho e Vinícius)

O objetivo deste capítulo é demonstrar a aplicação de um Projeto Integrado de Negócios Sustentáveis para planejamento e implementação de um polo de avicultura integrada, a partir da existência de um frigorífico instalado na região de Barreiras e que não possuía, até então, produção integrada. Este capítulo foi redigido enquanto os primeiros aviários estavam sendo construídos para dar início à implementação do Projeto. Dessa forma, a empresa substituirá, em breve, a aquisição de aves de produtores independentes para o seu abastecimento.¹

O modelo PINS, aplicado a esse caso, deu suporte à elaboração do projeto dos aviários, desenvolvimento de crédito, análise de viabilidade econômico-financeira, atração e seleção de produtores e criação de mecanismos para sustentabilidade do modelo.

Objetivos do capítulo

O que o leitor deverá aprender neste capítulo:

- Quais são os desafios para implantação de um modelo de integração em avicultura.
- Quais são as transações e como os contratos estão presentes entre os agentes.
- Como uma empresa âncora pode contribuir para a manutenção da sustentabilidade do modelo.

¹ Este capítulo foi desenvolvido com base em um trabalho realizado durante oito meses pelos autores, com o objetivo de planejar e implementar o polo avícola de Barreiras. Por isso, fazemos agradecimentos especiais aos Srs. Pedro Ovídio Tassi e Nivaldo Evangelista Neves, executivos da Avícola Barreiras Ltda. (Frango de Ouro), que apoiaram o desenvolvimento do projeto.

4.1 Introdução

Segundo dados do IBGE (2009), o estado da Bahia ocupa a nona posição na produção nacional de milho e a sétima na produção de soja. Cerca de 70% do milho e 100% da soja produzidos nesse estado são cultivados no extremo oeste, concentrados nas regiões de Barreiras e Luís Eduardo Magalhães. Nos últimos dez anos, a produção de milho e soja no oeste baiano aumentou em 95% e 160%, respectivamente.

Apesar do sucesso na produção de grãos, os produtores têm buscado alternativas para diversificação de culturas na região, devido à estabilização do crescimento da fruticultura irrigada e às baixas margens obtidas com a produção de grãos. Nesse contexto, a presença do Frigorífico Frango de Ouro, instalado na cidade de Barreiras, representa uma oportunidade de negócio para a avicultura integrada. Atualmente, o estado da Bahia não é autossuficiente na produção de frangos, havendo a necessidade de compra de aves ou de seus produtos beneficiados de outros estados.

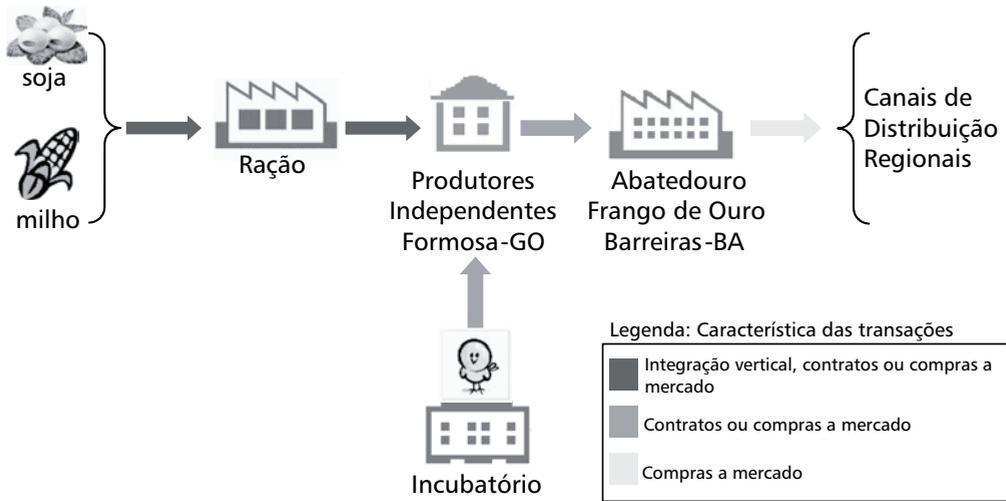
4.2 Descrição da indústria de abate e processamento de aves: Frango de Ouro

Os sócios deram início ao negócio com o beneficiamento artesanal e venda de frango resfriado diretamente ao consumidor final, até que em 1989 foi constituído o Frigorífico Frango de Ouro (Avícola Barreiras Ltda.). Desde então, a empresa aumentou sucessivamente sua capacidade de abate por meio da expansão da linha de operação, aquisição de equipamentos para mecanização de processos, aquisição de câmaras frias, ampliação da frota e das rotas de distribuição.

O principal segmento atendido pela empresa é o pequeno varejo da região de Barreiras. O transporte de produtos até esses clientes de pequeno porte é economicamente viável por meio da captação de pedidos de varejistas localizados em uma mesma rota logística para entrega conjunta. Para proporcionar as expansões realizadas ao longo da sua história, foi necessária a ampliação desse canal de distribuição (pequeno varejo) e também aumentar o fornecimento de frangos vivos ao frigorífico. Devido à ausência de produtores na região, esse suprimento foi sendo realizado pela aquisição de aves de indústrias frigoríficas com produção verticalizada de frangos, na região de Formosa-GO.

Entretanto, conforme as compras cresceram, os sócios da empresa notaram que o modelo de produção integrada poderia reduzir os riscos de variações na oferta frangos e também diminuiria o custo por ave entregue ao frigorífico, devido à economia de escala.

A Figura 4.1 ilustra o modelo de negócio historicamente adotado pela Frango de Ouro com base na compra de aves. Adiante, o leitor verificará como ficou o novo modelo de negócio, com base na integração de produtores da região.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 4.1 Características das transações em um modelo não integrado.

4.3 Situação problema

A disponibilidade de grãos para serem adquiridos diretamente dos produtores, a concentração de pequenas propriedades nos perímetros públicos de irrigação, a necessidade de diversificação de culturas e a presença da empresa âncora (Frango de Ouro) tornam a região de Barreiras apropriada para implantação de um polo de avicultura integrada. Trata-se de uma alternativa para aumento da renda dos produtores locais, geração de empregos na indústria, no campo e de impostos.

A Frango de Ouro foi classificada como uma empresa âncora para esse projeto pelo seu histórico de crescimento, capacidade de desenvolvimento de mercados e gestão de baixo risco, conforme percepção dos agentes financeiros. Com a possibilidade de ganhar competitividade por meio da produção integrada, será, portanto, responsável pela coordenação dos elos de produção e fornecimento de insumos, para garantia do sucesso de sua atividade-fim (o beneficiamento). Apesar disso, a empresa se esforçou durante dez anos para desenvolver o modelo de produção integrada, porém sem sucesso.

Nesse período, havia resistência entre uma parcela de produtores para adesão ao modelo, pois visualizavam a relação com o frigorífico como arriscada, imaginando que o mesmo possuiria grande poder de barganha sobre eles. Entretanto, eles próprios exemplificavam que a produção agrícola, não integrada ao apoio de empresas âncoras, os expunha a excedentes de produção e preços de venda abaixo do custo de produção.

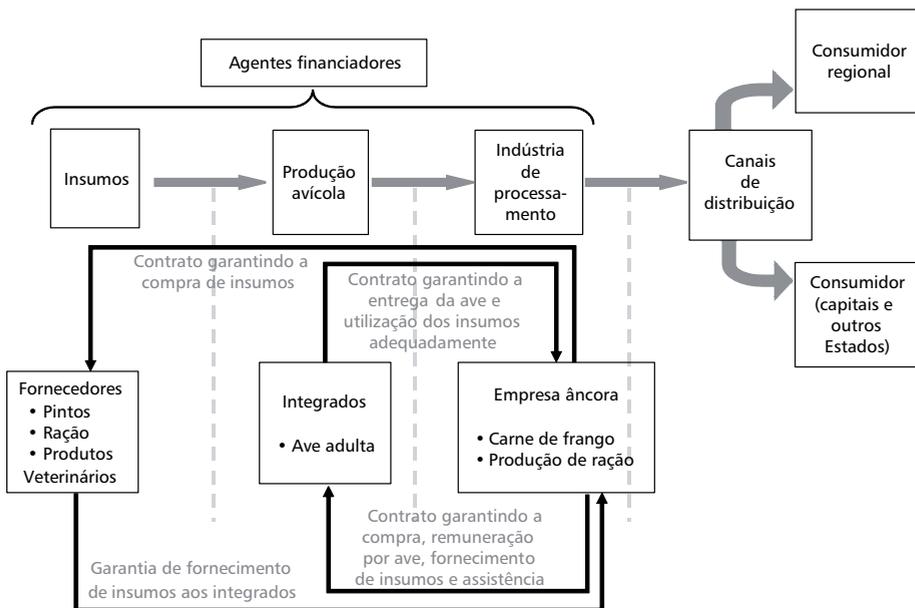
Outros grandes desafios do projeto eram representados pela insuficiência das garantias oferecidas pelos produtores e pela incapacidade de pagamento do financiamento. A insuficiência de garantias existia, pois os pequenos produtores, mais aptos à integração e próximos ao frigorífico, possuíam como principal ativo o seu lote, localizado nos perímetros públicos de irrigação da região, sendo o seu valor insuficiente para compor as exigências de garantias reais. A incapacidade de pagamento, por sua vez, era proveniente da necessi-

dade de um alto percentual financiado e pequena contrapartida de capital próprio. Assim, as condições de prazo, taxa de juros e carência tornavam o resultado do aviário incapaz de gerar capacidade de pagamento ao financiamento.

4.4 Rede proposta

Na rede proposta, o fornecimento de insumos será realizado por empresas, presentes na região e contratadas pela Frango de Ouro, que por sua vez será responsável por garantir essa compra, assumindo os seus custos, para que esses fornecedores entreguem os insumos aos produtores. Especificamente no caso da ração, a empresa tem como objetivo se tornar responsável também pela sua fabricação e fornecimento direto ao produtor, conforme a implantação do polo avícola avançar.

A ave pronta para abate será entregue viva ao frigorífico, responsável pelo transporte entre produtor e indústria. Feito o abate e processamento da carne, a Frango de Ouro procederá com a venda e transporte dos seus produtos aos seus canais de distribuição. Nesse modelo de negócio, a venda é feita 100% para o mercado regional, podendo-se expandir para as capitais do nordeste e Brasília. A Figura 4.2 indica, detalhadamente, as transações descritas anteriormente e a presença dos contratos entre os agentes envolvidos.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 4.2 Modelo de negócio elaborado para a Frango de Ouro.

A duração dos contratos de integração que serão estabelecidos entre produtor e Frango de Ouro prevê, ao menos, o mesmo período de duração dos compromissos a serem firmados entre integrado e agente financiador. O modelo está desenhado indicando co-

responsabilidade do integrador e integrado: enquanto aquele deve remunerar de forma justa o integrado, este deve ser suficientemente eficiente.

O resultado dessa relação deverá permitir a viabilidade de fluxo de caixa do empreendimento, garantindo a capacidade de pagamento da dívida e sobra suficiente para a geração de renda do integrado em seu lote. Essa expectativa foi verificada com inúmeras análises de viabilidade econômico-financeira realizadas em diversos cenários de custos de produção, o que deu base para a elaboração do modelo de remuneração e discussão das condições de financiamento.

A remuneração do produtor foi estabelecida por meio de um modelo elaborado especificamente para esse projeto e que considera a eficiência² apresentada no uso dos insumos, a necessidade de remunerar o custo de contrapartida³ do produtor na produção integrada e a geração de renda necessária para o integrado. Ajustes na remuneração do custo do integrado serão realizados a partir das informações da granja modelo, cuja gestão e investimentos serão realizados pela Frango de Ouro e acompanhados pelo agente financeiro.

Além da remuneração, a seleção criteriosa dos produtores, seguida por sua capacitação, treinamento e acompanhamento por parte da Frango de Ouro, compõe outro fator importante para o sucesso da relação entre empresa âncora e produtores integrados. Para isso foi elaborado um modelo de seleção que contempla análise de itens eliminatórios e outros de pontuação do produtor e de sua propriedade, conforme as exigências técnicas da atividade e os atributos que a Frango de Ouro julga importante. Ao final, os candidatos que atenderem aos itens eliminatórios e obtiverem melhor pontuação serão admitidos no processo de integração. O Quadro 4.1 apresenta alguns itens considerados no modelo de seleção.

Quadro 4.1 *Itens do modelo de seleção de produtores.*

Itens eliminatórios		Itens de pontuação	
Produtor	Propriedade	Produtor	Propriedade
Antecedentes criminais Inadimplência Escolaridade Tempo disponível	Espaço adequado Energia elétrica Presença de moradores Localização no raio de integração	Produtor reside na propriedade Mão de obra familiar	Ter gerador de energia Vias de acesso adequadas e acessos alternativos Ausência de risco de contaminantes na água

Fonte: Elaborado pelos autores.

O processo de inclusão do integrado prevê a sua capacitação na granja modelo. Nesse processo, o produtor acompanhará diariamente as operações envolvidas no manejo do aviário, por pelo menos um ciclo produtivo. Após essa etapa, o produtor poderá ingres-

² Utilizou-se o I.E.E.P (índice de eficiência europeu), que leva em conta a mortalidade, conversão alimentar, ganho de peso diário e sanidade. A relação entre o resultado do índice e o respectivo ajuste na remuneração foi mensurada em escalas intervalares.

³ Refere-se à amortização dos investimentos, custos indiretos de produção (energia elétrica, mão de obra, cama do aviário, entre outros) e despesas de manutenção.

sar na atividade, quando receberá acompanhamento permanente de sua produção pela Frango de Ouro.

Além da relação com o integrado, outros contratos serão firmados entre Frango de Ouro e fornecedores de insumos, para regimento das condições técnicas e comerciais estabelecidas. As transações e relações contratuais do modelo de negócio apresentado anteriormente na Figura 4.2 foram determinadas a partir da função dos agentes, detalhadas no Quadro 4.2.

Quadro 4.2 *Descrição da função dos agentes.*

Agente	Função
Produtores Integrados	<ul style="list-style-type: none"> – Produção de aves destinadas para a Frango de Ouro atendendo ao padrão de qualidade determinado. – Implantação do modelo de integração seguindo os padrões estabelecidos pela empresa âncora. – Adoção das técnicas de manejo e insumos disponibilizados pela Frango de Ouro.
Frango de Ouro (Empresa Âncora)	<ul style="list-style-type: none"> – Recrutamento e seleção dos produtores integrados. – Transferência de tecnologia de produção avícola aos produtores integrados. – Garantia de fornecimento de ração, pintos e produtos veterinários. – Assistência técnica e de gestão. – Garantia de compra da produção acordada. – Remuneração do produtor integrado. – Organização de eventos para atração de interessados nos projetos de integração. – Logística entre o integrado e a indústria de abate. – Abate das aves e processamento da carne. – Entrega da produção aos canais de distribuição.
Agentes Facilitadores	<ul style="list-style-type: none"> – Análise da viabilidade econômico-financeira para os elos da cadeia produtiva. – Auxílio na obtenção de linhas de financiamento junto aos financiadores: Banco do Brasil, Desenbahia e Banco do Nordeste.
Codevasf	<ul style="list-style-type: none"> – Fornecimento de água para utilização nos aviários. – Manutenção dos canais de irrigação.
Agentes Financiadores	<ul style="list-style-type: none"> – Aprovação de recursos para financiamento da construção, equipamentos dos aviários e investimentos no frigorífico.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os agentes financiadores participantes desse projeto são o Banco do Nordeste, Banco do Brasil e Desenbahia. São instituições envolvidas com o desenvolvimento social e econômico da região e que visualizaram, nesse projeto, uma alternativa para concessão de crédito com riscos controlados. Assim, as linhas de crédito oferecidas até então puderam ser flexibilizadas,⁴ com o intuito de gerar capacidade de pagamento do financiamento com o resultado do próprio aviário.

Com relação às garantias, ainda insuficientes, a solução encontrada foi solicitar apoio às prefeituras de Barreiras e São Desidério (BA), onde estão instalados os produtores a serem integrados, para formação de um fundo de aval municipal. As prefeituras disponi-

⁴ Aumento da carência e do prazo para pagamento com redução de taxas de juros.

bilizaram-se para constituir esse fundo, cuja finalidade será a de gerar garantias às operações de crédito. Para isso, será realizado depósito em conta específica de 5% do valor a ser garantido, em caráter de complementação das garantias reais oferecidas. Caso haja situações de insolvência por parte do produtor integrado, o fundo de aval será acionado para cobrir o prejuízo do agente financeiro.

4.5 Resultados projetados

A avicultura integrada deverá trazer uma oportunidade de diversificação para os produtores locais e irá introduzir o modelo de integração na região, que pode ser transmitido para outros ramos do agronegócio do nordeste.

Quadro 4.3 *Benefícios esperados com a implantação do polo avícola de Barreiras.*

Renda mensal média (20 anos)	R\$ 1.2005 (2,6 salários-mínimos)
Movimentação em insumos (10 anos)	R\$ 40 milhões
Empregos gerados na indústria	220
Empregos gerados na avicultura	155
Substituição da aquisição de carne de outros estados	37.800 toneladas/ano

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.6 Pontos de aprendizado

As linhas de crédito disponibilizadas para um setor do agronegócio nem sempre são apropriadas, o que foi evidenciado nas consecutivas análises de viabilidade econômico-financeiras realizadas para esse caso. Assim, a aplicação do modelo PINS para elaboração do polo avícola contribuiu para flexibilização das linhas de crédito oferecidas, à medida que o controle dos riscos se fez presente.

O desenvolvimento de um fundo de aval municipal pode ser uma alternativa para geração de garantias em financiamentos, desde que estes proporcionem benefício social, preferencialmente por meio de investimentos realizados por pequenos e médios produtores. Para outras situações de investimento no agronegócio, há uma possibilidade de regulamentação, pelo governo federal, de um fundo garantidor de crédito ao agronegócio e que poderá ser acionado pelos agentes financeiros para complementação de garantias em projetos de investimentos.

Após traçar medidas para controle dos riscos do projeto, também houve grande esforço para criação de outros mecanismos ligados à geração de renda do produtor, com a finalidade de sustentar o modelo ao longo dos anos. Aqui, pode-se citar, além do modelo de remuneração, a centralização, pela Frango de Ouro, da comercialização da cama dos aviários, descartada a cada três ciclos, sendo esse um importante subproduto da avicultura para uso na fruticultura da região. Por se tratar de uma importante fonte de receita, o objetivo da empresa será garantir preço mínimo, aumentar o poder de barganha com

os compradores e garantir a renda projetada para os produtores. Essa relação entre produtores e empresa âncora será garantida por meio de termos de responsabilidade entre as partes.

4.7 Mitos derrubados

A utilização do modelo PINS pode permitir a quebra do paradigma de controle da remuneração do produtor em modelos de integração, dado que os agentes financeiros poderão participar da definição do preço, com base nos dados obtidos na granja modelo. A divulgação preliminar do projeto de integração da empresa Frango de Ouro identificou um grande número de pequenos e grandes produtores interessados em se tornar integrados.

Os riscos operacionais foram mitigados com a concepção de aviários automatizados e com o compromisso de capacitação e assistência técnica a serem realizados intensivamente pela Frango de Ouro. Os investimentos na construção dos galpões e equipamentos foram reduzidos com a busca de novos fornecedores em diversas regiões do país, interessados no volume de investimento envolvido no projeto. Os riscos de mercado foram controlados com a garantia de compra da produção, com preço justo, pela empresa âncora, além do uso de contratos nas transações. Por outro lado, o histórico de crescimento da empresa e o déficit de carne de frango produzida no estado da Bahia em relação ao seu consumo permitiram a mitigação de riscos de mercado para os produtos processados. Por fim, os riscos de crédito foram controlados com o mecanismo de depósito da remuneração dos produtores em conta do BNB (agente financiador) para desconto direto da parcela do financiamento, do aviário, pelo banco.

A parcela da produção de aves da região de Formosa, que vem sendo destinada à Frango de Ouro, será gradativamente redirecionada para uso da indústria de abate local, conforme a programação de aumento no suprimento da produção integrada e diminuição da aquisição de aves. Esse caso também esclarece ser possível propor desenvolvimento em uma região a partir de uma empresa local, capaz de atuar como âncora, sem haver a necessidade de atração de novos investidores.

4.8 Questões para debate futuro

Ainda não é claro quando uma cooperativa pode surgir para melhorar a relação entre empresa âncora e integrado. Existem possibilidades visando ao relacionamento dos produtores com outras âncoras que poderão investir na região com a possibilidade de sucesso do projeto.

A implantação do modelo necessitou da superação das barreiras de crédito. Espera-se que haja, com a manutenção da competitividade do modelo e desenvolvimento econômico-social da região, uma mudança para um cenário de baixa percepção de risco. Com essa mudança, o principal benefício será maior acesso ao crédito pelos produtores, individualmente, com a possibilidade de uso do fundo garantidor de crédito, a ser criado pelo governo federal, para o agronegócio.

4.9 Fotos



Frigorífico Frango de Ouro – Escritório para Gestão da Área Integrada



Frigorífico Frango de Ouro – Área de Descarga de Produtos Acabados

4.10 Sites para consulta

Banco do Nordeste. Disponível em: <www.bnb.gov.br>.

CODEVASF. Disponível em: <www.codevasf.gov.br>.

Desenbahia. Disponível em: <www.desenbahia.ba.gov.br>.

Prefeitura Municipal de Barreiras. Disponível em: <www.barreiras.ba.gov.br>. Buscar notícia de 29 jun. 2009.

5

Análise do Potencial de Desenvolvimento de uma Região – um Caso na Produção de Peixes¹

Luciano Thomé e Castro, Marina Darahem Mafud, Ricardo Messias Rossi, Roberto Fava Scare

*“... Eu sou da América do Sul
Eu sei vocês não vão saber, mas agora sou cowboy
Sou do ouro, eu sou vocês, sou do mundo sou Minas Gerais.”*
(Lô Borges e F. Brandt)

O objetivo deste capítulo é discutir o potencial de desenvolvimento sustentável da piscicultura no lago de Três Marias. Foi feito um levantamento de informações por meio de visitas dos autores ao lago de Três Marias, durante o mês de setembro de 2008 e fevereiro de 2009.

Nesta pesquisa, foi possível concluir que grande parte dos desafios para aumentar a sustentabilidade econômica, social e ambiental da atividade de piscicultura na região do lago de Três Marias depende de ações de coordenação da rede produtiva somadas a questões institucionais cruciais. Uma vez essas ações e definições implementadas, os recursos e competências locais existentes serão mais bem aproveitados, gerando benefícios econômicos e sociais muito relevantes para uma região ainda pouco desenvolvida.

Objetivos do capítulo

O que o leitor deverá aprender neste capítulo:

- Entender como analisar criticamente o potencial de uma região.
- Utilizar modelos conceituais para ver pontos fortes e a melhorar.
- Entender como planos estratégicos podem ser desenvolvidos para regiões com enfoque em um tipo de atividade econômica.

¹ Este capítulo é resultado de um projeto realizado pelos autores, contratado pela CODEVASF, com o intuito de atrair investimentos para os Vales do São Francisco e do Parnaíba, no formato de parceria público-privada, para possibilitar o desenvolvimento econômico e social das regiões. Os autores agradecem a colaboração de Fernando Kubtza, pelo auxílio técnico no estudo.

5.1 Introdução

A região semiárida brasileira é delimitada, predominantemente, por dois vales. O primeiro, o Vale do São Francisco, ocupa uma área de 640.000 km², entre os estados de Minas Gerais, Bahia, Goiás, Pernambuco, Sergipe e Alagoas. O segundo, o Vale do Parnaíba, ocupa uma área de 330.000 km², entre os estados do Piauí, Maranhão e Ceará. Essa região representa 11% do território nacional. Tradicionalmente, o baixo índice pluviométrico sempre foi apontado como uma das razões que dificultam o desenvolvimento econômico dessa região.

Por esse motivo, o governo federal desenvolve programas específicos para estimular o crescimento econômico do semiárido. Uma dessas iniciativas, realizada por meio da CODEVASF (Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba), órgão público, vinculado ao Ministério da Integração Nacional do governo brasileiro, promove o desenvolvimento econômico e a inclusão social por meio do manejo de recursos hídricos aplicados em projetos de irrigação e aquicultura.

A abundância de recursos hídricos, seja nos reservatórios ou nos canais, gera grande potencial de produção aquícola, em particular, da piscicultura. No Vale do São Francisco, há seis estações de piscicultura, focadas na produção de alevinos de espécies de peixes de importância econômica e ecológica. Esses alevinos são utilizados para repovoamentos de rios, lagoas, açudes e grandes reservatórios de água e também são fornecidos a produtores rurais para o cultivo comercial, amenizando os impactos decorrentes da pesca profissional e incrementando a piscicultura comercial no Vale do São Francisco.

Entre essas estações de piscicultura, está o lago de Três Marias (MG), concentrada principalmente em Morada Nova de Minas. Esse empreendimento envolve dezenas de pequenos produtores, reúne cerca de 640 tanques rede e deveria atingir, em 2009, uma produção próxima de 1.200 toneladas/ano, ainda uma pequena fração das 58.000 toneladas/ano estimadas como potencial pleno de produção dos parques aquícolas delimitados na região. Diante desse processo de formação de um polo de produção de tilápia, surge a oportunidade de pensar em ações capazes de contribuir com a estruturação do mesmo de forma sustentável.

5.2 Problema

Apesar da abundância de recursos naturais na região, existe a necessidade de discutir a sustentabilidade da piscicultura no lago de Três Marias em termos de recursos e competências, ambiente institucional e coordenação da cadeia produtiva. Para isso é necessário fazer o diagnóstico da situação da piscicultura do lago de Três Marias em suas potencialidades e aspectos de melhoria no que tange aos recursos existentes; fazer o diagnóstico do papel das instituições no desenvolvimento local, ressaltando os aspectos positivos e também os desafios a serem superados; e, por fim, fazer o diagnóstico quanto à coordenação dos agentes da cadeia e às atividades para geração de valor para os participantes da cadeia produtiva.

O conceito de coordenação em cadeias produtivas tem foco na melhoria dos relacionamentos entre os agentes de uma cadeia produtiva, tanto entre organizações de um

mesmo elo, como de elos distintos (ROSSI; NEVES; CASTRO, 2005). Isso quer dizer, por exemplo, que os produtores pertencentes a um mesmo elo de produção aquícola podem melhor se coordenar para obter ganhos coletivos em cooperativas ou associações.

Cabe ainda ressaltar alguns comentários a respeito do ambiente institucional e seu impacto no desenvolvimento das cadeias produtivas no agronegócio. O ambiente institucional engloba as instituições, sejam públicas ou privadas, que estabelecem as “regras do jogo”. As instituições podem tanto acelerar, como atrasar o desenvolvimento dos empreendimentos que compõem o arranjo produtivo local.

Por isso, a análise do potencial de desenvolvimento da região do lago de Três Marias foca-se nas inter-relações entre os diferentes agentes e instituições e, também, nas características locais que podem ajudar a superar a concorrência na produção de tilápias.

A Figura 5.1 mostra uma comparação entre o sistema coordenado (formal) e desestruturado (informal) de piscicultura.

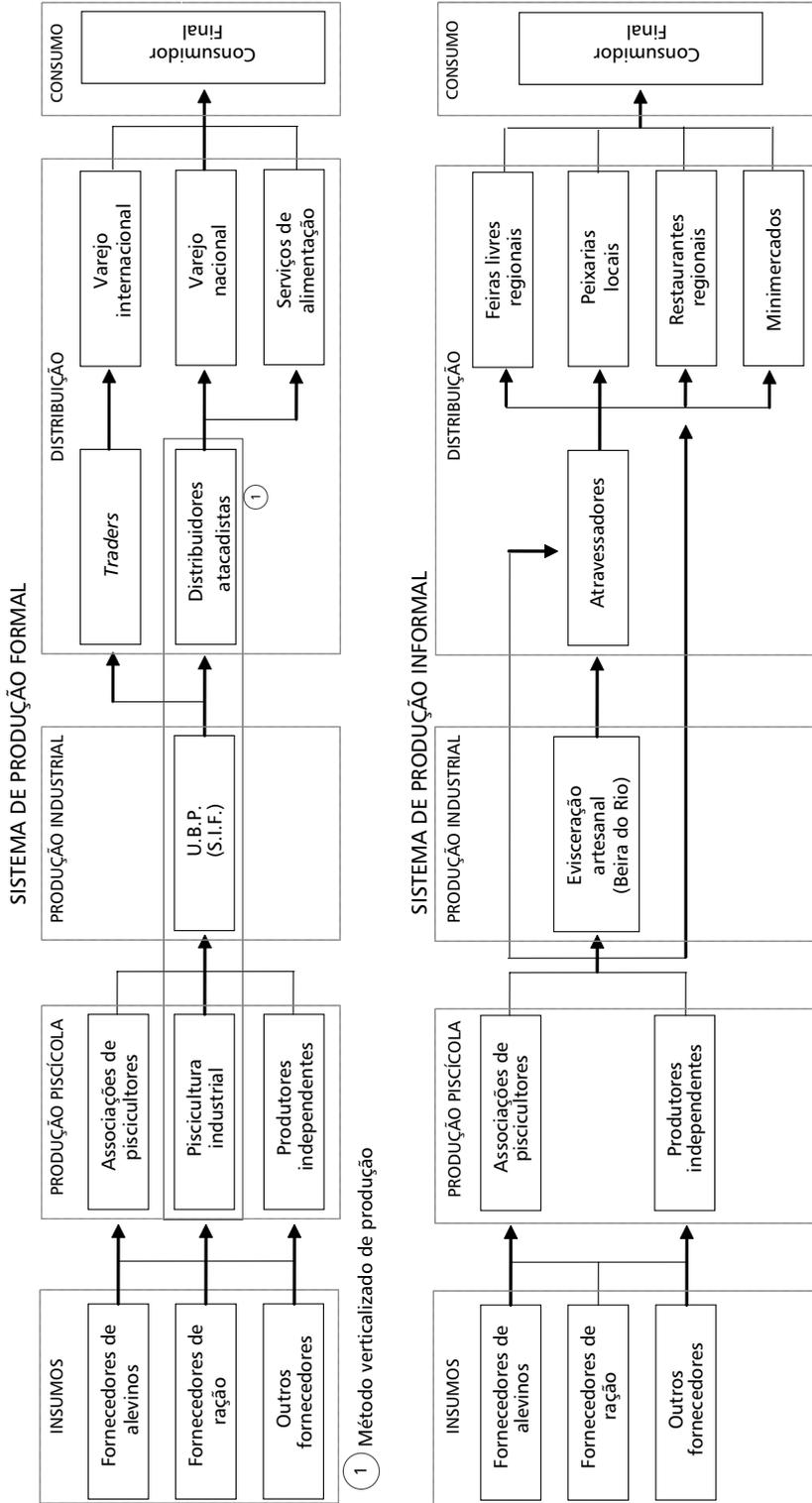
5.3 Resultados obtidos

O lago de Três Marias conta hoje com aproximadamente 640 tanques rede e duas cooperativas estabelecidas. A produção mensal é hoje estimada em 80 toneladas de tilápias. Grande parte da produção é comercializada nos municípios adjacentes ao lago de Três Marias e em outros locais em um raio de 150 km dos sítios de produção. Em Morada Nova de Minas, há um investimento privado focado na produção de alevinos, além de um investimento público em uma unidade de beneficiamento de pescado. Esses são indicadores complementares do potencial de crescimento da piscicultura na região.

No diagnóstico realizado foram identificados os recursos e competências existentes, bem como os aspectos favoráveis e a melhorar, que formam a base e influenciam no desenvolvimento da piscicultura na região.

Os aspectos positivos para o desenvolvimento do polo de piscicultura no lago de Três Marias são enumerados a seguir:

- Existência de parques aquícolas já demarcados pela SEAP (Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca), disponibilizando, através de licitação pública, áreas aquícolas com licenciamento ambiental já aprovado junto aos órgãos que aprovam a outorga do uso da água e da área.
- Extensão do lago de Três Marias, com 1.040 km² de superfície, com potencial de expansão da atividade estimada em cerca de 58.000 toneladas de pescados anuais.
- Existência de empreendimentos de produção.
- O lago se mantém preservado em relação à presença de esgotos domésticos e industriais.
- As temperaturas da água do lago se mantêm dentro da zona de conforto dos peixes praticamente durante todo o ano.
- A comunidade local dá aos investidores regionais o acesso à mão de obra.



Fonte: Elaborada pela Markestrat.

Figura 5.1 Sistema de produção formal × sistema de produção informal.

- Posicionamento geográfico favorável para o atendimento do mercado de Belo Horizonte e Brasília, além das oportunidades para o Triângulo Mineiro, Goiânia e capitais do Nordeste.
- Existência de um frigorífico privado em Funilândia (MG), com registro no SIF (Serviço de Inspeção Federal).
- Existência de investimentos privados na produção de alevinos e aleviões para melhorar a eficiência produtiva.
- Existência de uma importante cooperativa de crédito (CREDINOVA) que fomenta a atividade da piscicultura na região.
- Existência de frigorífico ainda não inaugurado, construído pela CODEVASF em parceria com a Prefeitura de Morada Nova de Minas, com capacidade de processar cerca de 520 toneladas anuais, operando em um turno diário de 8 horas.

Apesar de inúmeros aspectos positivos, os aspectos negativos e obstáculos para o desenvolvimento do polo de piscicultura no lago de Três Marias ainda existem, e são enumerados a seguir:

- necessidades de melhorar a capacitação da mão de obra local;
- necessidade de melhorar a estruturação entre os produtores – estes ainda não estão bem articulados entre si;
- necessidade de melhorar a gestão dos empreendimentos – os produtores da região ainda encontram dificuldades;
- ausência de padronização nas práticas de produção, contribuindo para a grande variação nos resultados e na qualidade da tilápia;
- baixa capacidade de obter financiamento;
- capacidade de processamento de pescado ainda limitada;
- abate e processamento da tilápia ainda realizados de modo informal, sem certificação sanitária;
- comercialização informal dos produtos.

A forma como esses recursos são explorados pode ser fomentada por aspectos regulatórios e através de apoio governamental. Esses aspectos estão relacionados ao papel das instituições em estabelecer regras para assegurar um desenvolvimento sustentável da atividade na região.

Os aspectos positivos da ação institucional na região podem ser enumerados a seguir:

- Demarcação dos parques aquícolas no lago de Três Marias e o pré-licenciamento ambiental das áreas de produção.
- Proximidade da Estação de Hidrobiologia e do lago de Três Marias (1ª EPT – CODEVASF), que pode vir a ser um importante centro de difusão de tecnologia e capacitação técnica e gerencial de recursos humanos na região.
- Presença de assistência técnica da CODEVASF, na orientação dos produtores e de potenciais investidores.

Porém, algumas lacunas institucionais que deverão ser preenchidas para consolidar a cadeia produtiva da piscicultura na região de Morada Nova existem. São elas:

- a gestão dos parques aquícolas, quando parques implantados, como monitoramento da qualidade da água, manutenção da infraestrutura comum de acesso ao lago, suporte técnico especializado, capacitação técnica e gerencial de recursos humanos e mediação de potenciais conflitos;
- a formalização do processamento do pescado: fiscalização do processamento, seguindo a legislação;
- a emancipação paulatina dos produtores, para que estes passem a gerir seus empreendimentos de forma independente;
- identificar e desenvolver as competências necessárias para gestão eficiente de empreendimentos como a UBP.

Basicamente, quando se analisa a Cadeia Produtiva da Tilápia no lago de Três Marias, sob uma perspectiva de coordenação, dois tópicos centrais são destaques: (a) o escopo restrito de atividades cooperativas entre os produtores; (b) os desafios para viabilizar o relacionamento entre os produtores e uma UBP na região.

No que diz respeito ao primeiro item, as cooperativas são pequenas e seus escopos ainda são bastante restritos, perto das oportunidades existentes. Diversos itens poderiam fazer parte das atribuições de cooperativas, tais como:

- **Compra e negociação conjunta dos principais insumos de produção** – A competitividade dos empreendimentos depende muito da habilidade dos produtores em negociar a aquisição desses insumos e de capacitar a mão de obra local.
- **Logística de saída** – A configuração de empresas especializadas que possam realizar a distribuição dos produtos de forma eficiente possibilitaria o aumento na escala de venda e expansão dos mercados.
- **Obtenção de serviços de empresas fornecedoras por meio da cooperativa** – Serviços que podem ser oferecidos por empresas de insumos, já que estas vislumbram oportunidades de vendas maiores aos produtores quando estes estão organizados em maior número em uma cooperativa. Exemplos reais são:
 - capacitações técnicas (treinamentos e dias de campo);
 - aquisição de *software* (licença de uso) de gerenciamento e controle para uso coletivo por seu *pool* de clientes;
 - montagem de serviço de suporte no diagnóstico de doenças.
- **Suporte técnico em conjunto, contratado pela cooperativa** – O produtor deve ser orientado e treinado para aplicar as melhores práticas de produção.
- **Capacitação em gestão do negócio aos produtores** – Os produtores devem ser capacitados no gerenciamento e administração de seus empreendimentos.
- **Desenvolvimento de mercado** – Desenvolver canais de distribuição e a prospecção de novos mercados.
- **Comunicação para formação da marca.**

- **Informações do mercado para os agentes produtores** – Informações a respeito de tendências de mercado em termos quantitativos, bem como dados qualitativos sobre demanda.

Já em relação aos desafios para viabilizar o relacionamento entre os produtores e uma UBP na região, faz-se necessária a coordenação vertical da cadeia produtiva. A coordenação vertical engloba as alianças entre os diferentes elos da cadeia produtiva com o objetivo de estabelecer preços adequados, facilitar a logística de operação, reduzir custos de transação, difundir conhecimentos, estabelecer critérios de qualidade, dentre outras competências, de forma a melhorar a eficiência produtiva e econômica dos empreendimentos da cadeia produtiva.

Assim, fabricantes de rações e produtores de alevinos devem se coordenar com produtores de tilápia e frigoríficos de modo a estabelecer preços e padrões de qualidade para os insumos, bem como ações de cooperação técnica e demais suportes, que favoreçam a produção de tilápia com qualidade e a preço competitivo, possibilitando, ainda, uma agregação justa de valor em cada segmento da cadeia.

As oportunidades ou opções de arranjos são inúmeras. Essa relação pode ter diversas características. Quando se consegue um alto grau de comprometimento entre as partes, pode-se chamar de produção integrada.

A integração da produção implica no compartilhamento de responsabilidades, resultando em contratos de maior prazo entre produtores e indústrias. Isso pode gerar diversos benefícios para as partes envolvidas.

Para o agente integrador, no caso da UBP, a integração contribui com a redução no investimento para a produção de tilápias (produção primária) e aumenta a segurança quanto à quantidade, qualidade e regularidade da oferta de matéria-prima. Economiza tempo nas negociações de compra de pescado e possibilita a manutenção do foco nas atividades de industrialização e comercialização, reduzindo assim os custos operacionais do empreendimento.

Para os produtores integrados, as vantagens estão relacionadas à garantia de comercialização da tilápia, maior facilidade em obter crédito (pois há garantia de compra do produto), assistência técnica e transferência tecnológica, entre outros. Também há uma considerável economia de tempo e recursos pelo fato de os produtores não terem que se preocupar com contatos e negociações para a comercialização, mantendo o foco na produção e gestão eficientes de seus empreendimentos, de forma a minimizar perdas e reduzir os custos de produção.

A UBP é uma empresa âncora e, por isso, tem certa responsabilidade na coordenação da cadeia produtiva instalada em seu entorno. Um caminho para isso é a oferta de um preço justo pela tilápia bruta que estimule os produtores a vender sua produção à UBP e possibilite à UBP operar com um volume de matéria-prima que lhe permita reduzir seus custos fixos e, assim, obter adequada margem de lucro em sua operação, fator importante para manter estimulada a cadeia produtiva.

Assim, o primeiro grande desafio do grupo que gerenciará a UBP é o de viabilizar investimentos para sua própria operação. Mesmo com a ajuda dos órgãos de governo, a UBP deve ser lucrativa, comprando matéria-prima, gerenciando sua operação e custos e, por fim, comercializando seus produtos de forma competitiva. Além disso, a UBP deverá operar

de acordo com as normas sanitárias e ambientais vigentes, formalizando o processamento e a comercialização dos produtos da tilápia na região.

Por isso, deve-se pensar na solução de processamento de forma ampla, atuando em mercados onde a concorrência se dá por qualidade e preço, seja no Brasil ou no exterior. Se o frigorífico consegue acessar esse mercado de forma competitiva, o problema pode ser solucionado.

No Brasil, há diversos exemplos de insucesso na coordenação vertical entre frigoríficos e produtores de peixes. No Oeste do Estado de São Paulo (região de Ilha Solteira), muitos produtores, desestimulados com os baixos preços pela tilápia ofertados pelos frigoríficos, abandonaram a produção. Com isso, os frigoríficos têm encontrado dificuldade em adquirir matéria-prima em um momento de demanda aquecida pelos produtos da tilápia. Assim, operam abaixo de sua capacidade de processamento, o que eleva os custos de produção. Os frigoríficos acabam não tendo outra alternativa senão partir para 100% de produção própria.

O segundo grande desafio do grupo gestor da UBP é a sua própria capacidade de gestão do empreendimento. Manter o registro e o controle adequado dos processos e custos, de forma a precisar os índices de aproveitamento e os custos de cada produto. Capacitar seus recursos humanos de modo a operar com eficiência e dentro dos padrões de qualidade exigidos pelas normas sanitárias e mercados.

Modelos de remuneração dos produtores de tilápia podem ser baseados no custo da ração e dos alevinos, na expectativa de conversão alimentar e num componente de custo fixo, que contemple a mão de obra, a manutenção e depreciação das instalações e outras despesas operacionais e administrativas dos cultivos. A isso deve ser adicionada uma margem de lucratividade considerada adequada ao produtor. Com contrato fechado de fornecimento de ração assegurando a manutenção dos preços por pelo menos um ano, os preços pagos pelo frigorífico aos seus fornecedores podem permanecer estáveis pelo mesmo período. Isso evitaria distorções entre custo de produção e preços pagos ao produtor.

Finalmente, pode-se pensar em modelos de coparticipação dos produtores na gestão do frigorífico através da constituição de uma empresa ou cooperativa para isso. O frigorífico também pode prestar serviços de processamento aos produtores que preferem comercializar diretamente seus produtos.

5.4 Pontos de aprendizado

Puderam-se constatar inúmeras vantagens naturais da região analisada, formando uma atividade econômica nascente. Porém, para que a região, por meio dessa atividade, cresça de forma sustentável, existe a necessidade de superação de alguns desafios encontrados, tanto institucionais como organizacionais.

Em relação aos desafios institucionais discutidos, reforça-se a necessidade de fomentar a independência dos empresários do setor em relação ao poder público, de maneira que estes consigam desenvolver suas atividades sem entraves. Além disso, a regulamentação do uso dos recursos hídricos em represas e lagos no Brasil é necessária e prioritária para o crescimento da piscicultura no país.

Já em relação aos desafios organizacionais analisados, reforça-se a necessidade de maior profissionalização dos produtores no que tange não só à produção do pescado, como também à gestão do negócio. Além disso, existe o desafio cultural de desenvolvimento e crescimento do cooperativismo moderno nas regiões do semiárido brasileiro. Por fim, vale reforçar a necessidade da coordenação vertical na cadeia produtiva, por meio do alinhamento com empresas processadoras, distribuidoras e outros agentes envolvidos.

Nota-se que grande parte dos desafios para aumentar a sustentabilidade econômica, social e ambiental da atividade de piscicultura na região do lago de Três Marias depende de ações de coordenação da cadeia produtiva. Sem essas ações, os recursos e competências locais existentes são subaproveitados.

Além disso, a sustentabilidade do negócio na região extrapola os limites da produção, pois envolve o desenvolvimento de infraestrutura de apoio para a comunidade local. Nesse aspecto, é fundamental o papel das instituições como agentes reguladores e indutores dos modelos de negócios sustentáveis.

5.5 Fotos



Tanques-rede no lago de Três Marias (MG).



Piscicultura no lago de Três Marias (MG).

5.6 Sites para consulta

PINS Piscicultura. Disponível em: <<http://www.codevasf.gov.br/principal/estudos-e-pesquisas/pins>>.

Associação Brasileira da Indústria de Processamento de Tilápia. Disponível em: <<http://www.abtilapia.com.br/>>.

Morada Nova de Minas. Disponível em: <<http://www.moradanova.mg.gov.br/>>.

Ministério da Pesca e Aquicultura. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/estrutura_presidencia/seap/>.

6

Montando uma Parceria entre Governo, Associações de Pequenos Produtores e Empresa Privada: o Caso Itacitrus¹

Luciano Thomé e Castro, Frederico Fonseca Lopes, Marcos Fava Neves, Jéssica Paezani Sanches

*“Vamos precisar de todo mundo
Um mais um é sempre mais que dois
Pra melhor juntar as nossas forças, é só repartir melhor o pão...”*
(Beto Guedes e Ronaldo Bastos)

Este capítulo aborda uma experiência bem-sucedida de um grupo de pequenos produtores de limão no projeto público de irrigação Jaíba, em parceria com uma empresa privada, a Itacitrus, além da CODEVASF (Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba). O texto busca entender quais foram os elementos fundamentais que permitiram o crescimento sustentado da atividade, ao analisar os investimentos das partes envolvidas na parceria e suas responsabilidades.

Objetivos do capítulo

O que o leitor deverá aprender neste capítulo:

- Entender quais são os elementos fundamentais para o sucesso de pequenas propriedades agrícolas.
- Conhecer quais competências e arquiteturas organizacionais favorecem bons resultados aos empreendimentos agrícolas de pequeno porte.

6.1 Introdução

No semiárido brasileiro, com exceção de alguns polos de excelência, como Petrolina (PE) e Juazeiro (BA), o pequeno agricultor encontra uma situação de grandes dificuldades (RABOBANK, 2005; NEVES; CASTRO, 2007; TROMBIM; NEVES, 2007).

¹ Este capítulo é resultado de um projeto realizado pela Markestrat. A Markestrat foi contratada pela empresa CODEVASF com o intuito de levantar potenciais organizações para investimento em fruticultura no Vale do São Francisco.

Os autores agradecem a colaboração dos Srs. Waldyr S. Promícia, responsável pela Itacitrus, e João Aparecido de Souza, gerente administrativo da CentralJai, para a realização deste artigo.

Há obstáculos para a compra de insumos e em relação à falta de coordenação entre os produtores. A compra dos insumos deveria ser realizada de maneira competitiva, no entanto, os pequenos agricultores não possuem acesso a tecnologias atuais, ao crédito, a volumes de produção e às informações de mercado. Dessa maneira, o agricultor adquire insumos mais caros que o preço de mercado, não obtém ganho de escala e sua tecnologia permanece defasada.

O acesso ao mercado consumidor é outro grande desafio para a agricultura familiar, por causa da ausência de coordenação existente entre os produtores. Há grande dificuldade em produzir para o mercado internacional, uma vez que ele demanda maior quantidade de produtos, com uma qualidade superior à exigida pelo mercado interno.

Além disso, falta análise, por parte do produtor, de quem serão seus compradores, o que não permite a decisão das melhores variedades a serem produzidas e dos prazos de produção. A venda de sua produção fica totalmente dependente de intermediários vinculados a centros atacadistas tais como as Centrais de Abastecimento do Brasil (CEASAs).

Com as condições apresentadas, a geração de receita em relação à área de cultivo do produtor torna-se baixa, a competição e a sobrevivência são dificultadas. A receita escassa gera pouca capacidade do produtor em arcar com custos da terra, como água e infraestrutura, e em realizar novos investimentos para serem utilizados na próxima safra.

Por fim, a cultura de subsistência se torna uma tendência, pois os pequenos produtores não têm recursos para novos investimentos.

Em decorrência desses casos, ocorre ociosidade e também a subutilização das áreas, além da possibilidade de causar o abandono das terras por sua não viabilidade. Isso se torna mais grave quando esses produtores estão vinculados a programas de reforma agrária no Brasil, situação em que investimento público realizado se torna mal empregado.

Essa situação tem sido muito comum no semiárido brasileiro e em particular nos projetos públicos de irrigação, onde o governo federal incentivou o assentamento de pequenos produtores ou a venda de pequenos ou médios lotes de forma subsidiada e com a infraestrutura de irrigação disponível para ser utilizada pelos produtores (BANCO MUNDIAL, 2004).

Apesar das condições apresentadas, é possível encontrar alguns casos bem-sucedidos em projetos públicos de irrigação que precisam ser detalhadamente compreendidos para que sejam tiradas lições a serem aproveitadas em milhares de hectares disponíveis pelos milhares de pequenos produtores no Brasil.

A experiência relatada e analisada nesse texto é a que ocorre no Projeto Público de Irrigação Jaíba, no norte do estado de Minas Gerais, com um grupo de pequenos produtores de limão, em parceria com uma empresa privada, a Itacitrus, e o órgão público CODEVASF (Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba).

6.2 Descrição das organizações envolvidas

A seguir são descritas a CentralJai e a Itacitrus, para depois detalhar o modelo de negócios.

a) CentralJai

A CentralJai (Central de Associações dos Produtores Rurais do Projeto Jaíba) é uma associação sem fins lucrativos que tem por objetivo congregar e representar as associações de irrigantes do projeto Jaíba. Participam dela 29 associações de produtores de frutas, com um total de 600 associados.

Realiza atividades produtivas de seleção, beneficiamento, classificação, comercialização (para o mercado interno) e armazenagem da produção de seus associados, além de promover desenvolvimento tecnológico, educação associativa e aprimoramento técnico profissional desses produtores. Atualmente, a associação atua somente com limão e pimenta, sendo que aproximadamente 60% da produção de limão do projeto Jaíba passa pela CentralJai.

A CentralJai obteve cessão de uso de uma área no Projeto Jaíba e do *Packing House (PH)* da CODEVASF, que conta com serviços de armazenagem, câmara de refrigeração com capacidade de 70 toneladas para estocar os produtos beneficiados. Também possui um *box* de comercialização no Ceasa de Belo Horizonte.

b) A Itacitrus

A Itacitrus foi fundada em 1988 e seu principal objetivo é a produção e a distribuição de limão para o mercado interno e externo. Sua sede fica na cidade de Itajobi, no noroeste do estado de São Paulo. Conta atualmente com uma infraestrutura com capacidade de atender às grandes demandas do mercado nacional e internacional e também com áreas de atuação fora de Itajobi, como na região de Alagoinhas (BA) e Jaíba (MG).

Exporta diretamente para varejistas, redes de supermercados europeias, e suas vendas são realizadas principalmente diretamente com compradores, e não com *traders*. Possui certificações tradicionais dos varejistas europeus, como a “Global GAP – Boa Prática Agrícola”. No segundo semestre de 2007, iniciou-se, no Projeto Jaíba, um trabalho de integração com a CentralJai.

6.3 Modelo de parceria estabelecido

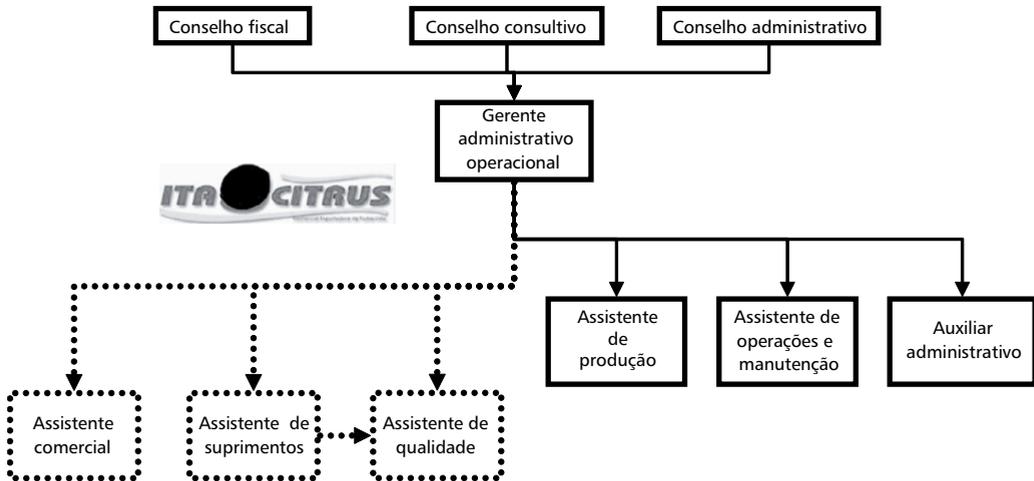
Em 2007, a CentralJai possuía apenas um Conselho Administrativo, com sua diretoria, um Conselho Fiscal e três colaboradores para a área administrativa. As principais dificuldades encontradas na gestão da cooperativa foram estudadas por Borges (2007) e são relacionadas à falta de escolaridade dos membros da diretoria e dos conselhos, à necessidade de conhecimento administrativo para a gestão, à falta de tempo disponível para a administração da cooperativa, além da informalidade de alguns segmentos de organização, na especialização e na extensão da gestão.

A partir dessas informações, analisadas por Borges em 2007, a CentralJai mudou o seu perfil administrativo. Atualmente, possui um conselho administrativo, com um presidente, um conselho fiscal e um conselho consultivo.

Em razão da complexidade das ações que envolvem a produção e a comercialização, o presidente do conselho administrativo nomeou um gestor administrativo e operacional

que conta ainda com um assistente de produção, um auxiliar administrativo e um encarregado de operação e manutenção.

Outra mudança foi a procura por uma *trading*, no mês de agosto de 2007, com o objetivo de expandir o mercado de seus associados, comercializando o limão no mercado externo, além de aumentar sua participação no mercado interno.



Fonte: Elaborada pelos autores.

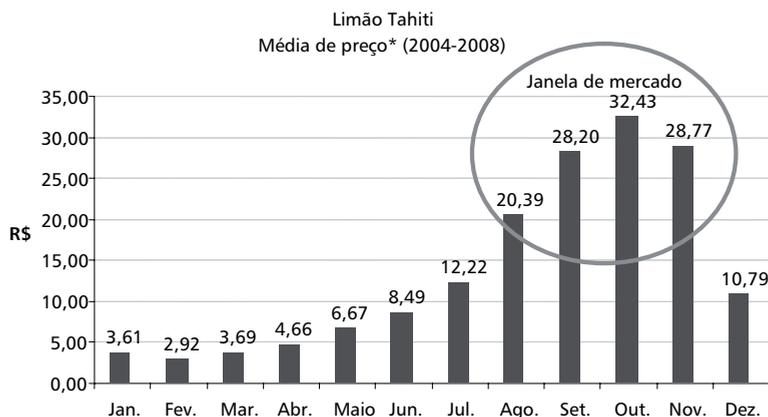
Figura 6.1 Estrutura organizacional da CentralJai.

A partir de novembro de 2007, quase todo o limão da CentralJai do mercado interno e todo o limão do mercado externo é comercializado pela Itacitrus, que passa a ser a responsável, dentro da CentralJai, pela Gerência Comercial (venda para o mercado interno e externo), pela Gerência de Suprimentos (compra da produção) e pela Gerência de Qualidade (verifica padrão do limão para exportação ou para venda interna).

A CentralJai compra a fruta dos produtores, conforme os preços praticados no mercado interno e os preços de exportação realizados pela Itacitrus, que compra de cerca de 150 produtores com tamanhos de 5 ha em média. Essas transações são estabelecidas, até o momento, sem contrato formal entre a empresa prestadora de serviço, os produtores e a Itacitrus.

A CentralJai produz nas janelas de mercado do hemisfério norte (época em que a oferta de limão no mercado internacional é mais escassa), por causa das características edafoclimáticas e fitossanitárias da região do Vale do São Francisco. A partir dessas características, o limão da região é de qualidade superior ao de outras regiões produtoras.

De acordo com o Gráfico 6.1, o preço do limão é altamente variável. Durante a safra (entre os meses de dezembro a julho) se paga (em média), pela caixa de 27 kg de limão, entre R\$ 2,92 e R\$ 12,22 no mercado interno. Já na entressafra, nos meses de agosto a novembro, passa a valer entre R\$ 20,39 e R\$ 32,43 a caixa com 27 kg de limão.

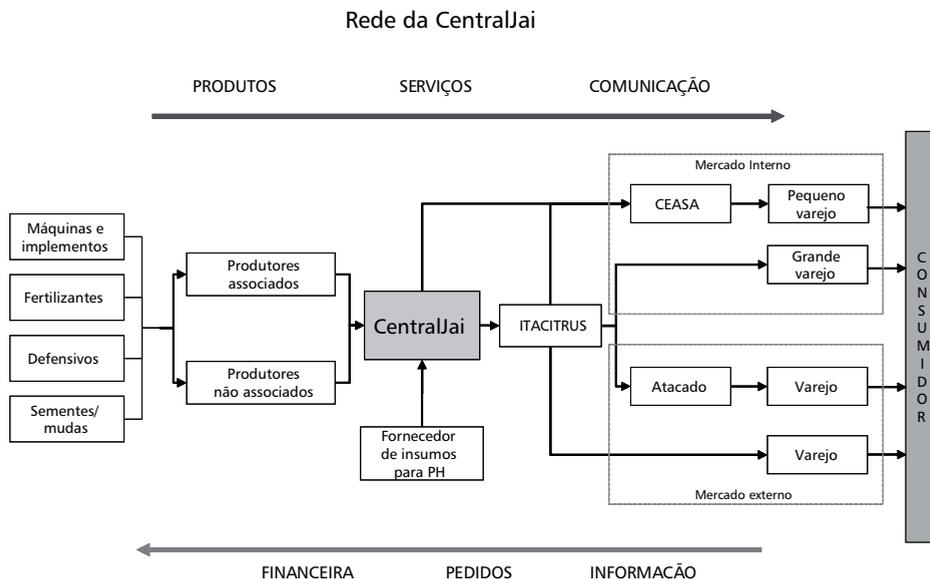


* Preços médios mensais (de 5 anos) a prazo em R\$/cx de 27 kg, do limão Tahiti colhido no estado de São Paulo.

Fonte: Cepea – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada.

Gráfico 6.1 Preço médio mensal do limão Tahiti pago aos produtores do estado de São Paulo.

Quanto maior a produção de limão deslocada para a janela de entressafra, maior a lucratividade para os agentes. Dessa maneira, a Itacitrus consegue atender aos clientes internacionais, em um momento em que poucos ofertam. Hoje, sua marca, já fortalecida no mercado internacional, é reconhecida como “Brazilian Limes”. A seguir é caracterizada a rede da empresa CentralJai.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 6.2 Subsistema coordenado CentralJai e Itacitrus – compartilhamento de responsabilidade dos fluxos de atividade de marketing.

A Itacitrus presta serviço aos produtores, ao transportar as frutas dos pomares para o *packing house* da CentralJai, durante todo o período de oferta da fruta. Essa função torna-se crucial para a diluição de custo de transporte, pois possibilita o transporte de frutas de vários pequenos produtores ao mesmo tempo.

A CentralJai opera o *packing house*, tanto a parte operacional como a administrativa, e centraliza o pagamento aos produtores, que os paga por critério de qualidade do produto. Há a classificação por qualidade (realizada pelos funcionários da CentralJai, com orientação dos agentes da Itacitrus) a partir das exigências dos mercados de destino: exportação ou mercado interno.

Através da logística de distribuição da Itacitrus, os produtos são enviados, desde a saída da produção da CentralJai até os locais de destino. Dessa maneira, os produtos da CentralJai são colocados aos grandes varejistas nacionais e internacionais.

A CentralJai fica encarregada pela prestação de serviços no *packing house*, desde a limpeza, aplicação de ceras, classificação, separação dos frutos de acordo com o critério de qualidade estabelecido pelos mercados, embalagem e armazenamento.

A Itacitrus é a responsável pela interação com os compradores do mercado interno (parte da comunicação com o CEASA-MG é feita pela CentralJai e toda comunicação com o grande varejo é feita pela Itacitrus) e do mercado externo (grandes varejistas e atacado internacional).

Os dados referentes às preferências dos compradores são passados da Itacitrus para a CentralJai, que os envia aos produtores. A Itacitrus recebe o pagamento dos clientes e faz o repasse à CentralJai, que recebe um percentual pelo seu serviço de embalagem e também um valor referente às despesas administrativas. E, por fim, a CentralJai paga os produtores de acordo com a quantidade comprada.

O Quadro 6.1 ilustra em detalhe os investimentos e as atividades desenvolvidas pelos participantes da parceria.

Quadro 6.1 *Investimentos e atividades desenvolvidas.*

	Investimento	Atividades Desenvolvidas
CentralJai		<ul style="list-style-type: none"> • Gestão do <i>Packing</i> mediante pagamento de porcentagem do volume embalado • Centraliza o pagamento dos produtores de limão • Paga o produtor mediante classificação deste quanto à qualidade • Lava, classifica, embala • Manutenção da estrutura
Itacitrus	<ul style="list-style-type: none"> • Caminhão para fazer o frete do pomar ao <i>Packing House</i> • Disponibilizou mais um classificador Estrutura Física PH • Câmaras Frias • Terreno e benfeitorias 	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisor de Qualidade • Responsável por aquisição de fruta • Venda do limão para os clientes internos e externos • Negociação de preços e prazos • Negociação com clientes dada a disponibilidade de fruta por tipo de qualidade • Comercialização interna • Comercialização externa
Codevasf	<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura Física do <i>Packing</i> • Câmaras Frias • Terreno e benfeitorias 	<ul style="list-style-type: none"> • Assistência Técnica para produtores por meio de convênio com a EPAMIG

Fonte: Elaborado pelos autores.

O maior investimento é do próprio governo federal. Esse investimento é bem aproveitado pelo complemento do investimento da Itacitrus. Todavia, esses investimentos só são bem aproveitados pelo desenvolvimento das atividades embasadas em competências e recursos envolvidos. O Quadro 6.1 também demonstra as atividades específicas de cada uma das partes para o modelo de negócio estabelecido.

6.4 Resultados obtidos

Após vários anos enfrentando dificuldades por causa da falta de acesso aos mercados, o modelo de integração adotado pelas empresas Itacitrus e CentralJai começa a obter bons resultados. Somente no ano de 2008 eles receberam R\$ 2,6 milhões pela comercialização de cerca de 4 mil toneladas de limão, grande parte em direção à Europa e também ao mercado interno.

O produto sai da CentralJai com o nome da Itacitrus, o que garante aos pequenos produtores estabilidade financeira antes não alcançada. Os principais compradores do mercado interno são o estado de São Paulo e Minas Gerais. Já os principais países importadores são Holanda, Portugal e Inglaterra.

Com esse novo modelo de integração apresentado pela Itacitrus e pela CentralJai, os produtores não dependem mais de atravessadores, que compravam o produto por um preço muito abaixo do esperado. Os pequenos produtores passam a receber a margem que antes ficava com esses comerciantes.

6.5 Elementos fundamentais para o sucesso da parceria

A grande experiência da Itacitrus na comercialização e na gestão da qualidade dos produtos é fundamental para o sucesso da parceria, assim como a relação de confiança estabelecida pela CentralJai com o produtor.

O diferencial da parceria na compra da produção e na competição com outros intermediários é o modelo de pagamento por qualidade da produção e a pontualidade dos pagamentos, o que faz com que os produtores prefiram investir na melhoria de sua produção, e seguir os critérios de qualidade estabelecidos pelos clientes externos mais exigentes. Nesse caso, ocorre a transferência de ganho ao produtor no campo, que dificilmente aconteceria com o cultivo de frutos sem qualidade.

6.6 Desafios e oportunidades para sua consolidação e crescimento

O aprimoramento dos mecanismos de acompanhamento e transferências dos preços internacionais pela Itacitrus à CentralJai é uma oportunidade para a parceria, e será fundamental a partir do momento em que outros *traders* passarem a competir pelo limão da região e pelos produtores da CentralJai.

Outro desafio da CentralJai é a questão da sua independência em relação à CODEVASF, ao adquirir investimentos em infraestrutura e serviços. Paulatinamente, a CentralJai terá condições de assumir projetos de investimento de forma independente. Deve-se prever a necessidade do uso da infraestrutura pública (que pode chegar a 20 anos) e seus prazos.

Torna-se um desafio para os pequenos produtores a compra de insumos. Essa aquisição, em pequenas quantidades, é onerosa e não competitiva para o produtor. As associações devem ser organizadas para que realizem ações de cooperação para aquisição de suprimentos e serviços. O ideal é captar valor na compra, antes de pensar em capturar valor na venda.

Há uma grande oportunidade na diversificação das culturas, além da produção de limão, como a manga, o maracujá e a goiaba. Desse modo, aproveita-se o conhecimento da Itacitrus na comercialização de outras culturas, além da demanda dos clientes por *mix* de produtos.

6.7 O que se aprende?

Evidencia-se que o modelo de integração obteve sucesso e gera benefícios para todos os participantes, que compartilham desde a atividade gerencial, como os investimentos. Ao final promove-se uma melhoria para os produtores associados da CentralJai, que veem seu produto sendo exportado praticamente pelo dobro do preço do mercado interno.

Percebe-se a importância de se trabalhar a inserção de pequenos produtores no agro-negócio através de parcerias estimuladas, como a relatada, de forma a aproveitar da melhor forma possível os investimentos realizados. É fundamental condicionar incentivos à atração das competências necessárias para o sucesso do negócio.

6.8 Questões para debate futuro

É necessário entender a importância da empresa Itacitrus para a comercialização dos produtos da CentralJai, e suas singularidades, no contexto de que a expansão dos canais de distribuição e vendas da CentralJai se deve, necessariamente, ao trabalho realizado pela Itacitrus.

As associações de produtores devem compreender que elas têm condições de se tornar independentes em relação aos órgãos públicos, nesse caso, a CODEVASF, para que realizem mais investimentos e agreguem mais à sua produção e comercialização.

Outro ponto é a inexistência de contratos formais. Mesmo entendendo a cultura relacional de negócios em regiões tais como a retratada neste capítulo, é fundamental pensar em modelos de salvaguardas para permitir que mais empresas repitam a experiência da parceria.

6.9 Fotos



Prédio da CentralJai



Packing House CentralJai

6.10 Sites para consulta

Itacitrus. Disponível em: <www.itacitrus.com.br>.

Projeto Jafba. Disponível em: <www.projetojaiba.com.br>.

7

Sustentabilidade por meio da Integração de Cooperativas: o Caso da Produção de Mel¹

Carla C. Martoni Pereira Gomes, Marcos Fava Neves

*“Os anos foram passando, meus cabelos prateando
Mas esquecer não consegui
Terra onde o sol brilha mais, não existem dois iguais
só conheço o do meu Piauí...”*

(Sylvio Moacir de Araújo)

Este capítulo descreve os elementos fundamentais para o crescimento da atividade apícola na região de Picos, no Piauí, através de uma Central de Cooperativas, conhecida como a Central de Cooperativas do Semiárido Brasileiro – Casa Apis.

O texto nos mostra os resultados trazidos pela implantação da central de cooperativas para todos os envolvidos: produtores independentes, cooperados, minicooperativas e comunidade onde estão inseridos. Nos mostra ainda como a importância da organização de pequenos produtores na formação de cooperativas, coordenando a rede, favorece a sustentabilidade nos seus três pilares: econômico, social e ambiental.

Objetivos do capítulo

Após a leitura deste capítulo o leitor deverá:

- Entender a importância do cooperativismo para a viabilização da pequena produção agropecuária.
- Entender o processo e a formação de central de cooperativas.
- Mostrar os desafios envolvidos no desenvolvimento da produção e da comercialização de uma organização formada por pequenos produtores em formato de central de cooperativas com apoio público.

¹ Este capítulo é resultado de um projeto realizado pela Markestrat, contratada pela CODEVASF. O objetivo do projeto era levantar potenciais organizações para investimento em apicultura no Vale do Parnaíba, assim como potenciais compradores para a produção de mel da Central Casa Apis. Foram seis meses de projeto, incluindo três visitas à região.

7.1 Introdução

A apicultura brasileira foi impulsionada no ano de 1956, pela introdução da abelha *africanizada*, um híbrido de abelhas africanas e europeias altamente resistentes a doenças, colocando o Brasil como um dos únicos países a produzir mel sem o uso de medicamentos. Juntamente a isso, a variedade da flora e clima brasileiro permite que o mel produzido seja um mel rico em cores, aroma e sabores.

A cadeia produtiva do mel, segundo dados da Confederação Brasileira da Apicultura (CBA), envolve mais de 350 mil apicultores, além de gerar 450 mil ocupações no campo e 16 mil empregos diretos no setor industrial. Hoje são produzidas mais de 40 mil toneladas de mel, colocando o Brasil como 11^o produtor mundial e 5^o maior exportador, ganhando então destaque também no mercado internacional.

A região Nordeste é responsável por grande parte da produção brasileira, e dentre o estado da região, o Piauí se destaca por possuir a maior cadeia apícola da região e uma das maiores do país.

Algumas condições privilegiadas favorecem essa posição, tais como: (a) ambiente natural (as altas temperaturas, alta luminosidade, pouca chuva e a caatinga, ainda relativamente preservada dessa região do Piauí, com sua imensa diversidade, diversidade de floradas, entre outros); (b) demanda crescente para os produtos apícolas, condições de mercado altamente favoráveis; o produto já é o terceiro mais importante da pauta de exportações do Piauí, em volume, atrás da soja e das ceras vegetais; (c) localização do Vale do Parnaíba: posição geográfica estratégica, devido à proximidade com os principais municípios produtores e entrepostos comerciais do produto no estado; (d) políticas públicas de apoio: muitos programas foram criados em apoio à atividade na região; (e) viabilidade do mel da cadeia produtiva piauiense em receber o selo de qualidade, como produto orgânico, por ser de origem de plantas silvestres, ou isentas de contaminação com agrotóxicos, e ser produzido por abelhas sadias, que não demandam a utilização de antibióticos para o combate a doenças.

A atividade apícola constitui hoje uma das melhores alternativas econômicas para a região semiárida, por ser tratar de áreas extremamente carentes de atividades que gerem renda e ocupação para seus habitantes por serem castigadas pelas secas. Além disso, a apicultura é uma das poucas atividades agropecuárias que preenchem os principais requisitos de sustentabilidade.

É nesse contexto que no ano de 2005, o município de Picos, a 300 km da capital Teresina, recebe de presente a Central de Cooperativas do Semiárido, também conhecida como Casa Apis, com o objetivo de fortalecer o cooperativismo apícola, através da implantação de uma agroindústria, dinamizando a produção e a qualidade, o beneficiamento e a comercialização dos produtos apícolas.

Serão apresentados nos próximos itens esse caso de sucesso e os principais agentes envolvidos: o modelo Casa Apis, a CODEVASF e outros parceiros, todos de grande importância na realização do projeto.

7.2 Problema

A Casa Apis tem sua criação vinculada, sobretudo, ao suprimento de carências existentes no estado do Piauí, a partir da eliminação da figura de atravessador da cadeia de produção e comercialização do mel, o que confere à região um incremento no volume comercializado.

Além disso, outro importante ponto existente está relacionado à criação de uma unidade de processamento que garanta a competição dos pequenos produtores característicos da região, através do “fracionamento do mel em volumes de prateleira”, o que agrega valor ao produtor.

Nesse estudo procuram-se identificar os elementos fundamentais que permitiram o crescimento da atividade na região através da Central de Cooperativas, entendendo os investimentos de cada uma das partes envolvidas e quais são suas responsabilidades.

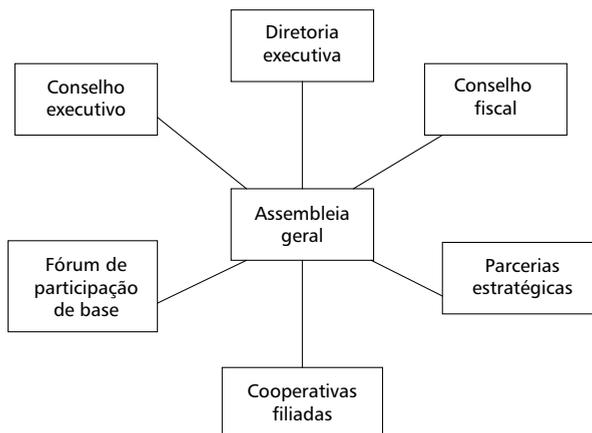
7.3 Descrição das organizações

Casa Apis

A Casa Apis é uma Central de Cooperativas, sem fins lucrativos, e tem o papel de organizar, de maneira mais eficaz, as cooperativas de pequenos produtores e produtores independentes, de modo a agregar valor e melhorar a renda dos apicultores, proporcionando melhorias econômicas e sociais às populações de apicultores e suas famílias.

É resultante de importantes parcerias entre entidades públicas e privadas, que se utiliza de um modelo de cooperativismo solidário e possui, portanto, estrutura de gestão participativa, com uma Assembleia Geral com quatro representantes de cada uma das nove cooperativas filiadas. Além disso, conta com um conselho administrativo composto por nove produtores de produção apícola, integrantes de cada umas das cooperativas filiadas.

Na Figura 7.1 verificamos a estrutura da Casa Apis:



Fonte: Governo do Piauí.

Figura 7.1 Estrutura organizacional da Casa Apis.

Atualmente, a Casa Apis conta com nove minicooperativas e atende aproximadamente 1.600 famílias de apicultores, em 34 municípios, nos estados do Piauí e Ceará; possui 13 funcionários, em uma área superior a 11 mil m², e trabalha em parceria com SEBRAE, Unissol Brasil, ICCO, Usaid Rede Unitrabalho Codevasf.

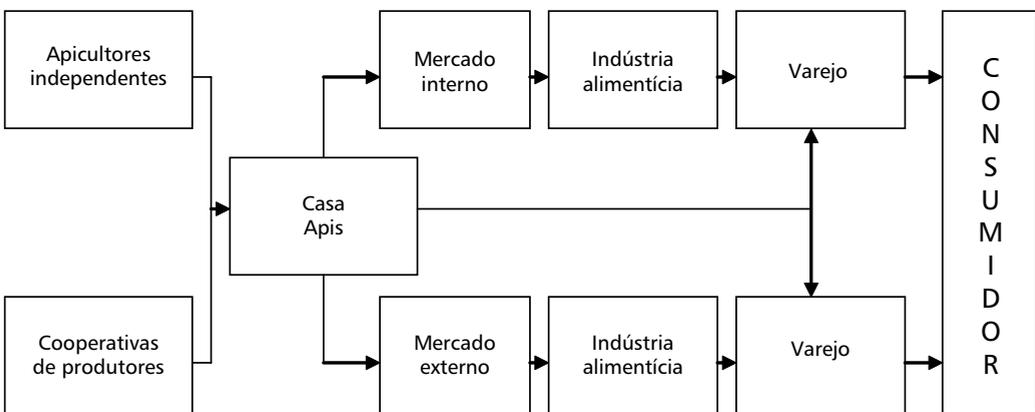
Com capacidade produtiva de aproximadamente 2.000 toneladas por ano, já é possível à Central de Cooperativas do Semiárido Brasileiro exportar para mercados exigentes, como os EUA, por exemplo.

Funcionando como uma central de processamento, a Casa Apis é responsável, além da filtragem, pela desumidificação e padronização da cor do mel, etapas essenciais para a comercialização do produto.

Os investimentos relacionados à Casa Apis ajudam a transformar a realidade das comunidades que vivem nos campos, visando inserção social sustentável, de maneira que contribua, ainda, para a preservação da fauna e flora da caatinga, bioma da região. Isso é possível através da proposição da Casa Apis em auxiliar no ganho de qualidade dos produtos e acesso aos mercados consumidores, profissionalizando a atividade na região e enxergando os produtores como (além de fornecedores dentro da cadeia) integrantes de todo o processo.

Além do suprimento de carências acima descritas, a Central de Cooperativas do Semiárido Brasileiro realiza convênios entre entidades privadas e públicas, objetivando fomentar e desenvolver pesquisas científicas. Ademais, faz a coordenação da gerência administrativa, presta assistência econômica às filiais e fixa políticas de investimento de curto, médio e longo prazos.

7.4 Descrição da rede



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 7.2 Rede Casa Apis.

A central Casa Apis recebe o mel *in natura* diretamente dos produtores e cooperativas integradas e realiza, posteriormente, o processamento do produto. Dessa forma, os produtores entregam sua produção às minicooperativas às quais são filiados e essas cooperativas repassam a produção à Central de Cooperativas.

Os produtores são agrupados em cooperativas, e cada cooperativa é responsável pela coleta e extração de mel de seus produtores. O local destinado para a extração do mel chama-se de unidade de extração, normalmente denominada “Casa do Mel”.

A unidade de extração de mel é de responsabilidade de cada minicooperativa, realizada com recursos próprios ou financiamento de banco e/ou órgãos de fomento. Foi considerado nesse projeto que a Casa do Mel deve ser construída de acordo com as normas sanitárias do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

As cooperativas, a partir do mel entregue, recebem um preço mínimo, pré-acordado com a Casa Apis, que funciona como um adiantamento que o entreposto dispõe às cooperativas no momento da entrega da produção.

Em um próximo momento, o entreposto vende o mel ao preço de mercado e, ao abater seus custos e amortizações, repassa o resultado novamente aos produtores. As cooperativas fazem também um desconto de uma taxa de administração, o que é repassado aos produtores.

Depois de processado, o mel é envasado em embalagens fracionadas ou em tambores que serão vendidos às indústrias alimentícias, no mercado nacional e internacional.

A seguir, temos um quadro resumindo o compromisso entre a Central de Cooperativas e as cooperativas.

Quadro 7.1 *Compromisso entre cooperativas e central de cooperativas.*

Compromisso do Produtor Integrado – Cooperativas	Compromisso da Empresa Âncora – Central de Cooperativas
Agrupar produtores de uma mesma região e centralizar a produção dos apicultores filiados.	Unir suas cooperativas filiadas para melhorar o desempenho destas.
Extração da produção, primeiro beneficiamento na Casa do Mel.	Transformação, industrialização e comercialização da produção e outros produtos desenvolvidos pelas filiadas.
Entrega da produção até a unidade de beneficiamento, na Empresa Âncora, Central de Cooperativas.	Reduzir a participação dos intermediários, os chamados atravessadores, que se colocam entre a produção e os clientes finais.
Viabilizar o financiamento de seus cooperados, no que for possível à cooperativa.	Viabilizar recursos financeiros junto às suas filiadas e às instituições financeiras e/ou parceiras, para a aquisição de insumos, matérias-primas, máquinas, equipamentos e manutenção e outros investimentos necessários, inclusive ajuda na aquisição da Casa do Mel para as cooperativas filiadas.
Assegurar que sejam implementados o planejamento e as políticas de produção apícola definidas pela Empresa Âncora.	Desenvolver atividades de necessidades comuns aos cooperados, como uso de equipamentos, promoções de comunicação, assistência técnica, capacitação e qualificação profissional.
Atender às orientações técnicas de produção (Sistema de Produção e Produtos) recomendadas pela Empresa Âncora.	Prestar assistência administrativa aos cooperados que tiverem dificuldade.
Somente entregar à Central produtos de seus associados, e não comercializar seus produtos com outras empresas de beneficiamento.	Implantar sistema único de comercialização e faturamento de produtos e serviços que atenda ao conjunto dos interesses das filiadas.

Compromisso do Produtor Integrado – Cooperativas	Compromisso da Empresa Âncora – Central de Cooperativas
Não filiar-se a outras centrais de cooperativas; entregar a produção contratada.	Realizar convênios com entidades públicas ou privadas, nacionais ou internacionais e ONGs (organizações não governamentais), com o objetivo de desenvolver pesquisas tecnológicas e científicas.
Não fixar preços ou padrões de qualidade fora dos especificados pela central.	Fazer adiantamentos às cooperativas filiadas, com um preço mínimo pela matéria-prima a ser complementado depois da negociação do mel.

Fonte: Elaborado pelos autores, através de dados fornecidos pela Casa Apis.

Tanto as cooperativas, quanto a Central de Cooperativas, contam com algumas entidades e órgãos parceiros para realização das atividades, conforme mencionado, os quais estão listados no Quadro 7.2.

Quadro 7.2 *Entidades parceiras e suas funções.*

Entidades Parceiras/Órgãos	Função
Fundação Banco do Brasil – FBB	Parceria para construção da agroindústria e aquisição de equipamentos industriais, aquisição de automóveis, apoio à gestão, aquisição de matéria-prima, aquisição de <i>software</i> agroindustrial, combustível, despesas com viagens etc.
Fundação Interuniversitária de Estudos e Pesquisa Sobre o Trabalho – REDE UNITRABALHO	Parceria de apoio técnico e de assessoria
Organização Intereclesiástica para a Cooperação ao Desenvolvimento – ICCO	Parceria para aquisição de equipamentos industriais
União e Solidariedade das Cooperativas do Brasil – UNISOL BRASIL	Parceria para consultoria técnica em gestão agroindustrial, cooperativismo, sistema de informação
Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE	Parceria para assistência técnica – ADRs; promoção e cultura da cooperação; fortalecimento das entidades apícolas; promoção do empreendedorismo; melhoria do processo produtivo; implantação dos sistemas BPF e APPCC; Plano de Marketing; certificação orgânica; acesso a feiras; missão técnica e caravanas; gestão e acompanhamento; mensuração de resultados; <i>site</i> da Casa Apis
USAID Brasil/Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior – FUNCEX	Parceria desenvolvida como serviço de consultoria destinada à implementação de um plano de apoio à comercialização dos produtos, principalmente quanto ao comércio exterior
Banco do Brasil S.A.	Parceria para viabilidade de financiamento, capacitações em comércio exterior
Banco do Nordeste – BNB	Financia aquisição de equipamentos necessários à produção e à extração de mel, como: colmeias, enxames, equipamentos de proteção e para extração, beneficiamento e envasamento de mel e de outros produtos apícolas
Governo do Estado	Cessão de terrenos
Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB	Programa de compra direta para aquisição de matéria-prima

Entidades Parceiras/Órgãos	Função
Secretaria de Desenvolvimento Rural – SDR	Programa de compra direta para aquisição de matéria-prima
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF	Investimentos em Casas do Mel, Apiários, instrumentos e equipamentos, ações de implantação de um Centro Tecnológico
Universidades	Multiplicação de conhecimento tanto administrativo, parceria na gestão, como na capacitação técnica de apicultores
Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Tecnológico – SEDET	Viabiliza ações junto ao governo
Centro Federal de Educação Tecnológica – CEFET	Cursos e capacitação técnica
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER	Cursos de capacitação
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA	Pesquisas técnicas da área e informações sobre os sistemas de produção e comercialização do produto no mercado nacional e internacional

Fonte: Elaborado pelos autores através de entrevistas com Cooperativa, Casa Apis.

O papel da CODEVASF, dentro da rede do mel no Piauí, é o de investimento em instrumentos e equipamentos, em apiários e ações de implementação de um centro tecnológico, além de participar de maneira consultiva em algumas decisões estratégicas da Central.

No Quadro 7.3 encontra-se um quadro-resumo das atribuições de cada um dos agentes na rede da Casa Apis.

Quadro 7.3 *Resumo das atribuições dos três agentes principais da rede Casa Apis: Cooperativas, Casa Apis e CODEVASF.*

Produtores e Cooperativas	Casa Apis	CODEVASF
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produz segundo orientações de volume, calibre e qualidade. ▪ Cumpre os prazos contratuais de entrega. ▪ Cumpre os critérios da produção sustentável. ▪ Centraliza o pagamento dos produtores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unir suas cooperativas filiadas para melhorar o desempenho destas. ▪ Transformação, industrialização e comercialização da produção e outros produtos desenvolvidos pelas filiadas. ▪ Reduzir a participação dos intermediários, atravessadores. ▪ Viabilizar recursos financeiros junto às suas filiadas e às instituições financeiras e/ou parceiras, para a aquisição de insumos, matérias-primas, máquinas, equipamentos e manutenção. ▪ Desenvolver atividades de necessidades comuns aos cooperados, como uso de equipamentos, promoções de comunicação, assistência técnica, capacitação e qualificação profissional. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimentos em Casas do Mel, Apiários, instrumentos e equipamentos, ações de implantação de um Centro Tecnológico.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prestar assistência administrativa aos cooperados que tiverem dificuldade. ▪ Implantar sistema único de comercialização e faturamento de produtos e serviços. ▪ Realizar convênios com entidades públicas ou privadas, nacionais ou internacionais e ONGs (organizações não governamentais), com o objetivo de desenvolver pesquisas tecnológicas e científicas. ▪ Fazer adiantamentos às cooperativas filiadas, com um preço mínimo pela matéria-prima a ser complementado depois da negociação do mel. 	
--	---	--

Fonte: Elaborado pelos autores.

7.5 Resultados obtidos

Desde a criação da Casa Apis, muitos benefícios foram trazidos às cooperativas, seus cooperados e produtores independentes da região, mostrando, portanto, resultado positivo dentro da esfera nacional no que diz respeito à geração e distribuição de renda.

Verificamos que antes da existência da Casa Apis, havia apenas três cooperativas, e hoje, no entanto, encontramos nove. Novos mercados, como o norte-americano, por exemplo, já estão sendo alcançados (pretende-se exportar 400 toneladas/ano para os EUA).

Além disso, as melhorias em qualidade são notáveis, visto que houve considerada melhora dos processos produtivos e do controle de produção, atendendo às especificações mercadológicas, o que facilita a penetração em novos mercados e também propicia maior valor agregado ao produto.

Exemplo disso é a conquista do Selo de Inspeção Federal (SIF), do MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), que atesta procedência conhecida do produto e garante que o mesmo é registrado e foi devidamente inspecionado pelo Governo.

Outra importante conquista da Casa Apis foi o título de certificação orgânica, conseguido a partir do treinamento dos apicultores durante um ano e posterior inspeção e auditoria dos apiários por empresas internacionais. Hoje, a Central de Cooperativas Apícolas do Semiárido Brasileiro comercializa produtos isentos de contaminação e de produtos químicos, que atende rígidas diretrizes de qualidade biológica e nutricional.

Outro visível e importante resultado conquistado pela Casa Apis está relacionado aos preços pagos aos produtores de mel da região: antes, uma produção de 37,5 kg de mel era vendida a R\$ 35,00, ou seja, menos de R\$ 95,00/kg. Hoje, um balde de 25 kg é vendido a R\$ 57,00, ou seja, R\$ 2,28/kg, o que representa incremento de quase duas vezes e meia no valor e mostra o crescimento na geração de renda desses mini e pequenos produtores do semiárido.

Um destaque também a ser dado é quanto à sustentabilidade do projeto em seus três pilares: o primeiro deles é o econômico, pela capacidade da atividade de gerar renda complementar para o produtor, mesmo na época da seca.

Destaca-se o fato de a atividade ser compatível com a agricultura familiar, sobretudo durante longos períodos de estiagem, quando as abelhas também apresentam boa produtividade. O segundo requisito é o social, por ocupar a mão de obra familiar rural, reduzindo o êxodo campo-cidade e fortalecendo o associativismo. O último é o requisito ecológico, pela apicultura não exigir desmatamento da vegetação natural para sua exploração.

De maneira mais holística, verificamos que esse movimento fomentado pela Casa Apis propiciou o crescimento da produção de mel do estado do Piauí como um todo: hoje são mais de 300 mil colmeias, que geram mais de 4.500 toneladas de mel por ano.

7.6 O que se aprende

Esse caso é importante porque mostra a importância da organização de pequenos produtores na formação de cooperativas, e como a inserção, na região, de uma agroindústria, no caso, a Central de Cooperativas, coordenando a rede favorece a sustentabilidade do projeto, trazendo vantagens sociais com a integração de pequenos produtores rurais e geração de empregos.

7.7 Mitos que foram derrubados

Este capítulo ilustrou como uma central de cooperativas pode se organizar para tirar proveito da ação coletiva. Vale ressaltar que muito se fala a respeito da escassez de mercado para produtos do agronegócio relacionados a pequenos produtores.

Nesse caso, foi visto que o mel do Piauí é altamente demandado e competitivo pela sua qualidade e pela menor sazonalidade de produção. Em outras palavras, não é por falta de demanda e mesmo produto adequado que o projeto não irá crescer. Isso rompe de fato um mito sobre a viabilidade de muitos negócios relacionados a pequenos produtores.

O desafio, como já discutido, é a capacitação em gestão administrativa e de marketing para fazer vendas de forma estruturada e para que relacionamentos sejam desenvolvidos nos mercados internacionais e nacionais.

7.8 Questões para debate futuro

Apesar do aumento no volume de produção depois da instalação da Casa Apis, a produtividade/colmeia ainda é baixa no estado em comparação com outros estados brasileiros. Além disso, ainda poderia ser aumentado o número de produtores e cooperativas associados à Casa Apis. Como fortalecer então a base produtiva da Casa Apis, tanto em termos de produtividade como em número de produtores?

Como diversificar a produção e aumentar o valor agregado dos produtos? Que tipo de certificações poderiam ser obtidas (*orgânico*, *fair trade* etc.)?

Que tipos de alianças estratégicas podem ser consolidadas? ONGS, órgãos públicos de fomento etc.?

Como fortalecer a gestão da central de cooperativas?

7.9 Fotos



Comunidade de Baixa Fria
Casa de Mel



Central de Cooperativas
Casa Apis

7.10 Sites para consulta

<www.casaapis.net>.

<www.brasilapicola.com.br>.



Fornecendo Produtos para o Comércio Justo (*Fair Trade*): o Caso da Manga Brasil

Carla C. Martoni Pereira Gomes, Vinícius Gustavo Trombin, Marcos Fava Neves, Beatriz Beltreschi

“Solo le pido a Dios que el dolor no me sea indiferente que la reseca muerte no me encuentre vacío y solo sin haber hecho lo suficiente.”

(Léon Gieco)

Este capítulo descreve a experiência de um grupo de pequenos produtores de manga, localizado no Perímetro Irrigado de Maniçoba, no Vale do São Francisco, ao ingressar no mercado *Fair Trade*, como uma alternativa de crescimento sustentável da associação.

Aqui foram abordados os principais elementos que permitiram a entrada da associação nesse mercado, entendendo os principais investimentos de cada parte, assim como suas responsabilidades. O método utilizado foi o do estudo de caso em profundidade. As conclusões buscam facilitar a condução de iniciativas de outros produtores também interessados em superar as barreiras impostas à agricultura de pequeno porte.

Objetivos do capítulo

Após a leitura deste capítulo o leitor deverá:

- Entender a oportunidade do negócio *Fair Trade* para pequenos produtores em áreas menos desenvolvidas.
- Mostrar como a parceria internacional com empresas comercializadoras pode facilitar o escoamento da produção advinda de associações de pequenos produtores.
- Destacar critérios para investimento público em infraestrutura básica relacionada ao agronegócio.

8.1 Introdução

Os moradores dos municípios de Petrolina e Juazeiro se acostumaram com a visão de uma vasta área coberta por pomares de manga. Os primeiros plantios comerciais começa-

ram em 1988 e hoje se estendem por mais de 13 mil hectares, produzindo 224 mil toneladas da fruta, posicionando a região como a principal produtora de manga do Brasil.

Grande parte dessa produção é conduzida pela agricultura familiar, constituída por pequenos e médios produtores com baixo nível de escolaridade, que apresentavam diversas dificuldades em alcançar prosperidade.

Atuando de forma isolada, esses produtores não conseguem escala e poder de barganha, conseqüentemente, compram insumos a preços mais altos e enfrentam restrições de crédito. Também são obrigados a conviver com limitada assistência técnica e alta dependência dos atravessadores, que levam uma boa parte do lucro.

Incomodados com essa situação, um grupo de pequenos produtores do Perímetro Irrigado de Maniçoba decidiu, em 2004, buscar alternativas viáveis que modificassem a realidade enfrentada por eles. Olhar juntos as oportunidades e encarar com mais força os desafios de mercado tornaram-se os seus maiores objetivos. Formaram, então, uma associação, à qual deram o nome de Manga Brasil.

Estavam plantando ali uma semente e dela esperavam colher bons frutos. Passados três anos da sua constituição, a associação se viu diante de uma nova possibilidade, que mais uma vez mudou a história desse grupo de pequenos produtores: a entrada no mercado de Comércio Justo, ou *Fair Trade*, como é conhecido internacionalmente.

Apresentar esse caso é, portanto, descrever uma experiência de sucesso que envolve três agentes principais: os produtores do Perímetro Irrigado de Maniçoba, uma importadora holandesa de frutas com atuação no mercado de *Fair Trade* e a CODEVASF, cujo apoio foi fundamental para que aquela semente plantada em 2004 rendesse as boas colheitas de hoje.

8.2 Problema

Apesar das conhecidas dificuldades de viabilizar pequenas propriedades em perímetros públicos de irrigação no Brasil, é possível encontrar casos de sucesso que permitem o crescimento sustentado da atividade, como o da Manga Brasil.

Neste estudo, procuram-se identificar os elementos fundamentais que permitiram esse crescimento, entendendo os investimentos de cada uma das partes envolvidas e quais são suas responsabilidades.

Este entendimento deve facilitar a condução de iniciativas de outros produtores também interessados em superar as barreiras impostas à agricultura de pequeno porte.

8.3 Descrição das organizações

Nesta seção serão apresentadas as três principais organizações envolvidas neste estudo de caso: a Manga Brasil, uma associação de pequenos produtores rurais; a CODEVASF, uma empresa pública de irrigação; e a AgroFair, uma empresa que trabalha com o *Fair Trade*. Porém, antes de apresentar as organizações, faz-se necessário falar brevemente sobre o *Fair Trade*.

Fair Trade

O *Fair Trade* consiste em uma parceria comercial, baseada em diálogo, transparência e respeito, que busca maior equidade no comércio internacional. Desde sua constituição, na década de 1960, uma de suas principais funções é apoiar pequenos produtores de países em desenvolvimento, que estejam organizados em associações ou cooperativas, na obtenção de melhores condições para a venda de seus produtos e também no fortalecimento das suas organizações.

Por meio do *Fair Trade*, esses pequenos produtores conseguem acessar importadores, distribuidores, parceiros comerciais, lojas de *Fair Trade* (mais de 3.000 unidades na Europa), cooperativas ou associação de consumidores. Portanto, faz menção a um acordo comercial entre compradores e vendedores, limitando ao máximo o número de intermediários.

Atualmente, a certificação é realizada por meio da organização *Fair Trade Labelling Organization* (FLO). Para a comercialização dos produtos certificados, são estabelecidos o Valor Mínimo *Fair Trade* e o Prêmio *Fair Trade*.

O Valor Mínimo *Fair Trade* é um valor acordado que objetiva cobrir o custo de produção e fornecer acesso ao mercado. Se o valor de mercado for maior do que o Valor Mínimo *Fair Trade*, esse valor de mercado precisa ser pago aos produtores. O Prêmio *Fair Trade* é o valor adicional pago pelos produtos para ser investido no desenvolvimento das organizações dos produtores, de seus membros e de suas comunidades.

Os produtores decidem, em Assembleia Geral, em quais projetos esse recurso deve ser investido. Exemplos de como algumas organizações escolheram usar esse recurso incluem melhoria de acesso à saúde, educação ou disponibilidade de água limpa nas comunidades, construção de conhecimento de mercado ou aquisição de novas tecnologias para reforçar os negócios das empresas.

Em 2008, o mercado global de produtos certificados cresceu significativamente, apesar do início da recessão mundial. Segundo a FLO, as vendas aumentaram 22% em relação ao ano anterior, atingindo o valor estimado de 2,9 bilhões de euros. Nas principais categorias de produtos *Fair Trade*, houve crescimento de faturamento.

As vendas de chá e algodão praticamente duplicaram, com 112% e 94% de crescimento, respectivamente. As vendas de café e banana, produtos com maiores volumes comercializados, aumentaram em respectivos 14% e 28%. Em sete países, as vendas aumentaram em pelo menos 50%, entre eles incluem-se Austrália e Nova Zelândia (72%), Canadá (67%), Finlândia (57%), Alemanha (50%), Noruega (73%) e Suécia (75%).

Nos maiores mercados de produtos *Fair Trade*, também houve crescimento: 43% no Reino Unido e 10% nos Estados Unidos. Em outros novos mercados, os produtos ganharam popularidade, por exemplo, na Europa Oriental, Ásia Oriental e África do Sul. Em todo o mundo há cerca de 3 mil pontos de vendas localizados em mais de 73 países.

No final de 2008, existiam 872 organizações de produtores certificadas, agrupando mais de 1 milhão de produtores e trabalhadores em 59 países (FLO). Incluindo membros das famílias, estima-se que seja superior a 5 milhões de pessoas beneficiadas diretamente pelo *Fair Trade*. Contabilizam-se ainda mais 70 mil membros de organizações filiadas não diretamente envolvidas na produção.

No Brasil, existem 24 organizações de produtores e 14 *traders* certificados pela FLO-Cert que se dedicam aos seguintes produtos: café (13 produtoras e 7 *traders*), frutas e vegetais *in natura* (5 produtoras e 3 *traders*), sucos de fruta (4 produtoras e 3 *traders*), castanhas (2 produtoras), algodão (1 produtora) e açúcar (1 *trader*).

Manga Brasil

A Associação dos Pequenos Produtores Manga Brasil foi estabelecida em 2004, por um grupo de pequenos produtores do Perímetro Irrigado de Maniçoba, com o objetivo de melhorar a competitividade. A criação, assim como o desenvolvimento do Estatuto e legalização, contou com o apoio de parceiros públicos, como a CODEVASF e o SEBRAE.

A associação, localizada a 35 quilômetros do município de Juazeiro (BA), iniciou suas atividades com 121 membros, dos quais permanecem 80. Cada associado possui, em média, 7 ha, ocupando ao todo uma área de aproximadamente 600 ha, sendo: 450 ha de manga (principal variedade é a Tommy Atkins), 62 ha de maracujá, 38 ha de coco e 50 ha com outros cultivos.

Desde o início, a associação vem tentando ganhar espaço no mercado internacional, mas o principal destino de sua produção ainda é o mercado interno. Para aumentar as exportações, são necessários investimentos em algumas áreas, por exemplo, na melhoria da qualidade da produção, no aprimoramento da gestão do processo produtivo, no aperfeiçoamento da gestão da associação, na melhoria da infraestrutura de transporte, e ainda aumentar a confiança por parte dos produtores no pagamento das exportações.

Visando minimizar as dificuldades relacionadas à qualidade da fruta, a Manga Brasil conseguiu, por meio de recursos da CODEVASF, a construção de um *packing house*, com 660 m², com capacidade de processamento de 3.200 quilos de manga/hora, trabalhando em um turno de 8 horas/dia, totalizando um volume processado de 25.600 kg/dia, equivalente a pouco mais de um contêiner da fruta.

Atualmente, a associação é gerida por cinco membros: presidente, vice-presidente, diretor administrativo, diretor financeiro e diretor de marketing, eleitos para o período de dois anos. Possui um conselho administrativo liderado pela CODEVASF com participação de alguns membros da ATER (Assistência Técnica e Extensão Rural). Além dos diretores, hoje a organização conta com um gerente administrativo não associado, para auxiliá-los em todo o processo de gerenciamento, vendas, exportação e processo produtivo.

A operação do *packing house* é administrada por um supervisor, responsável pelo gerenciamento dos processos de embalagens, monitoramento de temperaturas e compra de material. Também há um auxiliar responsável pela câmara fria; e outros profissionais que atuam apenas em épocas de exportação (auxiliares de embalagem, qualidade, limpeza e portaria). Nessa época, a equipe do *packing* pode chegar a até 35 pessoas, incluindo embaladores, paletizadores e auxiliares de limpeza e de portaria.

No ano de 2007, a Manga Brasil foi procurada por uma empresa holandesa importadora de frutas, a AgroFair, com o intuito de estabelecer uma parceria para o fornecimento de manga certificada *Fair Trade*.

CODEVASF

Já descrita em capítulos anteriores.

AgroFair

AgroFair é uma empresa, com sede na Holanda, importadora de frutas tropicais fundada por uma Organização não Governamental (ONG) também holandesa chamada Solidaridad. Essa ONG trabalha com agricultores e comunidades latino-americanas, financiando projetos e participando do desenvolvimento de iniciativas de *Fair Trade* com fruta fresca, café e roupas.

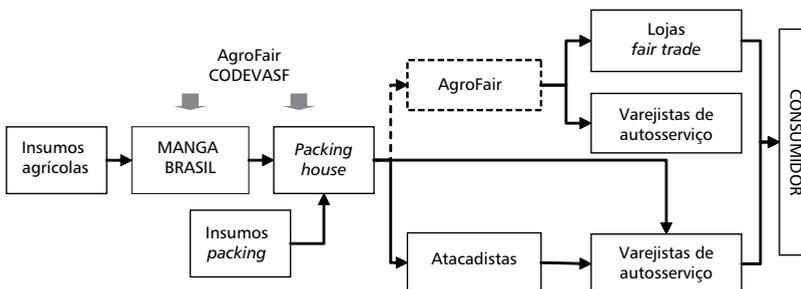
Para importar e comercializar os produtos fabricados por essas comunidades, a Solidaridad fundou a AgroFair. Suas atividades iniciaram em 1996, importando bananas de países latino-americanos e distribuindo-as em toda a Europa. Em 2002, foram adicionadas a seu portfólio novas frutas, como manga e abacaxi, depois vieram o café e as roupas.

Entre as suas atribuições, tem como responsabilidade encontrar potenciais fornecedores do *Fair Trade*, pela compra desses produtos e pela promoção das frutas frescas certificadas *Fair Trade* ou orgânicas nos 14 países europeus e nos Estados Unidos, onde atua.

A busca por potenciais fornecedores atualmente é realizada na América Latina e África. Nessa atividade, a AgroFair conta com a ajuda de uma organização sem fins lucrativos chamada AFAD (AgroFair Assistance & Development), também fundada pela ONG Solidaridad. Na ocasião em que a Manga Brasil foi selecionada, os requisitos exigidos pela AgroFair foram:

- ser capaz de produzir e fornecer manga de setembro a dezembro;
- apresentar condições de produzir organicamente;
- estar legalmente registrada como cooperativa ou associação;
- ter participação ativa dos membros em reuniões e atividades com os gestores;
- apresentar linhas claras de comunicação entre representantes e liderança;
- ter perfil para a produção *Fair Trade*;
- dispor ou ter acesso a instalações para embalagem e estoque (*packing house*);
- ser capaz de exportar diretamente sem intermediários;
- estar apta a exportar dentro de seis meses;
- ter acesso a financiamento e crédito.

8.4 Descrição da rede



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 8.1 Descrição da rede Manga Brasil.

Na safra 2008, a Manga Brasil produziu 4 mil toneladas de manga e vendeu no mercado interno e externo pouco mais de 3,5 mil toneladas. Desse volume, apenas 280 toneladas foram exportadas pela AgroFair (responsável por toda a exportação da Manga Brasil), representando 10 contêineres.

Essa diferença ocorreu porque a Associação não teve fruta no período demandado. A falta de produto se deu em função do atraso da colheita causado pelo amadurecimento tardio dos frutos provocado pelo frio prolongado que aconteceu na região.

No preparo da exportação, antes do envio do primeiro embarque, a AgroFair designa um profissional responsável pela qualidade, que vem da Holanda, para verificar e orientar quanto aos processos desde o campo até o *packing house*. Com o objetivo de gerenciar a rastreabilidade, a Manga Brasil fornece uma lista de todos os produtos que foram aplicados na safra.

Outra medida de controle adotada é fotografar a manga que está sendo embarcada, no entanto, o padrão de qualidade é acertado na assinatura do contrato de exportação anual. Nesse documento, especifica-se volume, variedade, coloração, tamanho dos frutos, entre outros fatores. Ao desembarcar, cada *pallet* passa por uma análise residual no intuito de verificar a qualidade e o cumprimento das especificações contratuais.

A Manga Brasil, de maneira geral, tem a responsabilidade de atender os requisitos de volume, calibre, cumprimento dos prazos de entrega, cumprimento dos critérios e requisitos do *Fair Trade*. A AgroFair é responsável pela exportação da manga para os mercados *Fair Trade* negociada pelo preço justo e o prêmio e o recebimento dentro dos prazos estabelecidos.

A CODEVASF oferece assistência técnica especializada para auxiliar os produtores na melhoria da produção, na organização e na comercialização. Além desse incentivo, a CODEVASF cede o *packing house* para a Manga Brasil e, por isso, participa do conselho consultivo com direito a voto no que se refere ao *packing*. As atribuições de cada um dos agentes está melhor descrita no Quadro 8.1.

Quadro 8.1 Atribuições dos agentes da rede da Manga Brasil.

Manga Brasil	AgroFair	CODEVASF
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produz segundo orientações de volume, calibre e qualidade. ▪ Lava, classifica e embala a fruta. ▪ Cumpre os prazos contratuais de entrega. ▪ Cumpre os critérios da produção sustentável e os requisitos do <i>Fair Trade</i>. ▪ Centraliza o pagamento dos produtores. ▪ Realiza o pagamento ao produtor mediante classificação de qualidade da fruta. ▪ Presta manutenção na infraestrutura do <i>packing house</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supervisiona a qualidade. ▪ Negocia a fruta no mercado externo, preços e prazos de pagamento. ▪ Realiza o pagamento do "preço justo" e do "prêmio <i>Fair Trade</i>". ▪ Decide juntamente com a organização sobre o destino do prêmio <i>Fair Trade</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibiliza a estrutura do <i>packing house</i>. ▪ Oferece assistência técnica especializada para auxiliar os produtores na melhoria da produção e também na organização e comercialização. ▪ Participa do conselho administrativo.

Fonte: Elaborado pelos autores.

8.5 Resultados obtidos

O associativismo possibilitou que os produtores vendessem em conjunto e, assim, se apropriassem de uma parte do lucro que anteriormente ia para os atravessadores. A Bolsa de Mercadorias de Pernambuco deixou de ser o principal comprador no mercado interno, porque a associação hoje consegue comercializar diretamente para compradores de São Paulo, Espírito Santo e Minas Gerais, Paraná e Brasília. Juntos faturaram no mercado interno pouco mais de R\$ 2 milhões.

Outro benefício importante conquistado foi a aproximação dos produtores, que passaram a compartilhar conhecimentos sobre manejo, tecnologia e qualidade da produção.

No mercado *Fair Trade*, a Manga Brasil faturou cerca de R\$ 160 mil. Durante as exportações o preço da manga pago ao produtor no mercado interno oscilou entre R\$ 0,26 e R\$ 0,80, porém, o preço *Fair Trade* se manteve em R\$ 0,72, já descontados os valores de colheita, frete e embalagem, garantindo assim uma maior estabilidade para a associação.

A associação supre a janela de mercado na qual a AgroFair não tem fornecedor. Nessa época, as grandes *tradings* deixam de comprar da associação devido à elevada oferta da safra brasileira, que derruba os preços no mercado interno. A exportação não só melhora a rentabilidade dos produtores, como também contribui para diminuir o volume de manga no mercado.

Além disso, a associação recebeu o prêmio *Fair Trade* no valor equivalente a R\$ 52 mil. Parte desse recurso foi empregado em melhoria das instalações do *packing house*, como a aquisição de ventiladores para refrigeração, adequações do escritório, aquisição de móveis e ar-condicionado.

A outra parte do prêmio *Fair Trade* foi investida na comunidade, com a construção do centro de inclusão digital, onde as crianças da comunidade e os filhos de produtores agora podem fazer pesquisas escolares. Nesse mesmo local, também foi construída uma sala para capacitação dos produtores, onde semanalmente são ministrados cursos de aperfeiçoamento.

Todo esse trabalho de associativismo despertou nos produtores associados o interesse em buscar uma melhor gestão administrativa, financeira e organizacional da sua propriedade.

8.6 O que se aprende

Esse caso é importante porque mostra o *Fair Trade* não apenas como uma oportunidade de mercado, mas como uma oportunidade de fortalecimento empresarial e social. Um grande aprendizado é entender os desafios que essa organização passou ao se inserir no mercado *Fair Trade*, tais como:

- cumprimento dos contratos, dos prazos de envio e da manutenção da transparência exigida pela parceria;
- necessidade de conscientizar os produtores, normalmente com baixo comprometimento e visão imediatista;

- complexidade de atendimento à rigorosa especificação de calibre da fruta (aceitam apenas tipos 8 e 9), implicando em maiores custos de colheita e manejo diferenciado;
- necessidade de escalonamento da safra;
- dificuldades de manutenção da certificação, uma vez que também está sendo exigida a certificação Global Gap.

8.7 Mitos que foram derrubados

Esse artigo é importante também pelo fato de esclarecer alguns mitos existentes. Os resultados desse projeto apontam que:

- é possível trabalhar de forma coordenada com pequenos produtores;
- embora existam diversas dificuldades em desenvolver ações coletivas, elas podem ser realizadas, gerando externalidades positivas desde o produtor até o consumidor final;
- os investimentos públicos em infraestrutura, tal como o *packing house* citado nesse caso, podem ser perfeitamente utilizados e geridos com a participação ativa da comunidade local;
- existem nichos de mercado capazes de absorver parte da produção de manga, o que mostra que esse mercado ainda não está completamente saturado.

8.8 Questões para debate futuro

Como essas iniciativas poderiam ser divulgadas para servir de exemplo aos pequenos produtores de outros perímetros irrigados e de outras regiões do país?

Quais as ações que devem ser implementadas para que a Manga Brasil tenha total condição de gerir a associação se a CODEVASF não puder mais oferecer os incentivos?

Que soluções poderiam ser buscadas para que os produtores passem a ter uma visão menos imediatista?

Como incentivar o produtor rural para manter sua propriedade sempre de acordo com as práticas do desenvolvimento sustentável, mesmo que este venha a sair do comércio *Fair Trade*?

8.9 Fotos



Mangas para exportação
Manga Brasil



Packing House Manga Brasil

8.10 Sites para consulta

AgroFair. Disponível em: <<http://www.agrofair.nl>>.

CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento do Vale de São Francisco e do Parnaíba. Disponível em: <<http://www.codevasf.gov.br>>.

EFTA – European Fair Trade Association. Disponível em: <<http://www.european-fair-trade-association.org>>.

Fair Trade Certified. Disponível em: <<http://www.transfairusa.org/>>. Fair Trade Institute. Disponível em: <<http://www.fairtrade-institute.org/>>.

Fair Trade Resource Network. Disponível em: <<http://www.fairtraderesource.org/>>.

FLO – Fairtrade Labelling Organization. Disponível em: <<http://www.fairtrade.net>>.

IFAT: International Fair Trade Association. Disponível em: <<http://www.ifat.org>>.

9

Terceirizando a Produção: o Caso Zilor em Cana-de-Açúcar¹

Marcos Fava Neves, Marco Antonio Conejero

*“Decepar a cana, recolher a garapa da cana
Roubar da cana a doçura do mel
Se lambuzar de mel.”*

(Milton Nascimento e Chico Buarque)

Este capítulo tem como objetivo discutir as estratégias de suprimento de cana-de-açúcar pela indústria e um modelo para o uso dos arranjos contratuais complexos nessa transação (agricultura de contratos). Como referência nesse campo, apresenta-se o caso da Zilor Energia e Alimentos, um tradicional grupo sucroalcooleiro do Centro-sul do Brasil que adotou um modelo bem-sucedido de parceria agrícola com o empreendedor rural.

Objetivos do capítulo

O que o leitor deverá aprender neste capítulo:

- Os arranjos contratuais complexos utilizados na governança do suprimento de cana-de-açúcar.
- O modelo Zilor de produção integrada de cana-de-açúcar e o seu pioneirismo.
- Um modelo de arranjo contratual complexo (forma híbrida) na transação de cana à indústria em novas fronteiras agrícolas.

9.1 Introdução

O sistema agroindustrial da cana-de-açúcar tem, por característica histórica, tendência em ser um sistema verticalizado, onde o grupo industrial (usineiro) é proprietário das terras, do canavial, de todo o maquinário etc. Como o parque industrial onera grandes

¹ Este capítulo é resultado de um estudo realizado pela Markestrat cujo objetivo foi desenvolver um modelo de negócio integrado e sustentável que sirva de referência para a expansão do setor sucroalcooleiro para novas fronteiras agrícolas. Os autores agradecem a colaboração de executivos, funcionários e colaboradores da Zilor em todo o processo de entrevistas e obtenção de dados, em especial os Srs. Fabiano Zillo e Denis Arroyo.

investimentos, os usineiros procuram garantir a entrega da matéria-prima, evitando qualquer subutilização da estrutura física, e essa garantia é feita através da verticalização do negócio.

Dentro desse cenário, de concentração das terras e atividade canavieira em poucas mãos, assim como de eliminação da mão de obra braçal, com a proibição das queimadas, vale a pena refletir em modelos alternativos para o agronegócio canavieiro. *Será possível elaborar e implementar modelos mais sustentáveis, que possam ser mais inclusores do ponto de vista de gerar novos empreendedores e garantir transferência de tecnologia (viabilidade social)?*

9.2 Problema

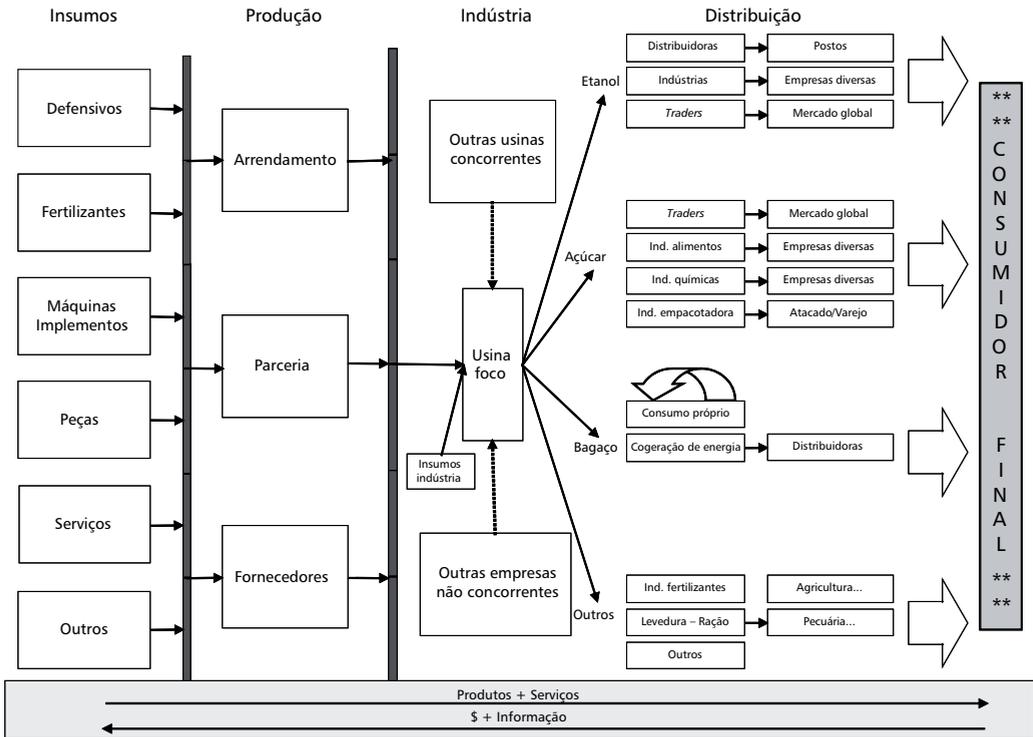
Esse trabalho tem por objetivo inicial identificar um modelo de negócio integrado e sustentável que sirva de referência para a expansão do setor sucroalcooleiro para novas fronteiras agrícolas. Com a ótica de desconcentração, inclusão social e distribuição de renda, acredita-se ser essencial o estudo da agricultura de contratos e arranjos contratuais complexos, como os sistemas de parcerias agrícolas.

A análise da evidência empírica é feita com base em um estudo de caso (Zilor – ex-Zillo Lorenzetti), visando entender profundamente as ações realizadas pelo grupo em relação à cadeia de suprimentos de cana.

A Zilor se destaca por praticar nos últimos anos uma política de valorização dos fornecedores, se constituindo num caso típico de Projeto Integrado de Negócio Sustentável (PINS).

9.3 Conceitos fundamentais

A relação de interdependência entre a usina e os produtores de cana, os relacionamentos horizontais entre os produtores agrícolas constituindo associações, tudo isso permite a formação de uma rede (*network*). A seguir, na Figura 9.1 é apresentado o modelo da rede de contratos de uma Usina de Açúcar e Etanol.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 9.1 Rede de uma usina típica.

O Quadro 9.1 sintetiza os modos de governança da transação de cana à indústria, com as vantagens e riscos associados. O aumento geral dos custos e a redução nas margens de lucro pressionam pela busca por maior eficiência na produção de cana-de-açúcar. Se isso vai ser feito dentro ou fora da unidade produtiva, vai depender das particularidades de cada usina e de sua capacidade de gerenciar relacionamentos.

Quadro 9.1 Modelo de suprimento de cana pelas usinas.

Tipo de estratégia de suprimento	Possíveis vantagens da estratégia	Riscos da estratégia
<p>Integração Vertical (cana própria) A usina é proprietária do ativo produtivo "terra", sendo responsável por todo o plantio, tratamentos culturais e CCT.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Controla integralmente o suprimento de cana. - Planejamento da produção e flexibilidade nas decisões (variedades, época de colheita, otimização da usina e do transporte). - Resultados da atividade agrícola. - Questões de equilíbrio fiscal entre a usina e a produção, pelos preços de transferência. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elevada imobilização. - Rentabilidade questionável dependendo dos custos da área (preço do ha). - Riscos fitossanitários e climáticos. - Invasões de áreas. - Custo administrativo e operacional.

<p>Arrendamento</p> <ul style="list-style-type: none"> - A usina arrenda por no mínimo cinco anos uma área e gerencia o plantio, tratamentos culturais e CCT. - Paga o produtor em toneladas de cana. 	<ul style="list-style-type: none"> - Não necessita imobilizar em terras. - Controla integralmente o suprimento de cana, possibilitando o planejamento. - Captura valor em cima do custo do hectare na região e no valor pago. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rompimento do contrato de arrendamento. - Oscilações de mercado e viabilidade maior de outras culturas concorrentes. - Vulnerabilidade nas renegociações de contratos. - Riscos sanitários, invasão e custos administrativos.
<p>Parceria Minoritária</p> <ul style="list-style-type: none"> - A usina cede a terra que está em sua posse (própria ou arrendada) para um produtor parceiro gerir a atividade agrícola. - A usina recebe participação minoritária na receita da cana em parceria. - Contrato de cinco anos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Usina não imobiliza. - Divisão dos Riscos naturais. - Maior poder para seleção de produtores. - Por repassar a responsabilidade do plantio, tratamentos culturais e CCT a um parceiro, a usina recebe uma participação minoritária no resultado obtido com a terra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rompimento do contrato de arrendamento. - Vulnerabilidade nas renegociações de contratos. - Parceiro agrícola não cumprir o contrato. - Maior dificuldade do planejamento de moagem.
<p>Parceria intermediária</p> <ul style="list-style-type: none"> - O proprietário deixa a terra pronta e a usina faz o plantio e CCT. - O proprietário faz os tratamentos culturais. - Contrato de cinco anos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Usina não imobiliza. - Reduz custos com preparo de solo e tratamentos culturais. - Divisão dos riscos econômicos. - Divisão dos riscos naturais. - Crescer em produção ao redor da usina. 	<ul style="list-style-type: none"> - A usina não tem 100% de controle dos tratamentos culturais. - Dificuldades de relacionamento e confiança. - Riscos de o produtor migrar para outras culturas.
<p>Parceria Majoritária</p> <ul style="list-style-type: none"> - O proprietário cede a terra por uma porcentagem da cana plantada e a usina faz o plantio, tratamentos culturais e CCT. - A usina recebe uma participação majoritária na receita da cana em parceria. - Contrato de cinco anos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Usina não imobiliza. - Controle total sobre a produção. - Maior facilidade no planejamento da moagem. - Remuneração do proprietário da terra fica atrelada ao resultado da safra colhida na área. - Por fazer o plantio, tratamentos culturais e CCT, a usina recebe uma participação maior no resultado obtido com a terra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mesmos do arrendamento.
<p>Fornecedor Parceiro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fornecedor realiza o plantio e tratamentos culturais. - CCT realizado pela usina. - A usina firma contrato anual de compra e venda. 	<ul style="list-style-type: none"> - As mesmas da parceria. - Otimização da estrutura da usina. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mesmos da parceria. - Riscos de concorrer com a usina em arrendamento de terras de terceiros.
<p>Fornecedor Tradicional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produtores plantam em terras próprias ou arrendadas. - Plantio e tratamentos culturais realizados pelos próprios produtores. CCT pode ser próprio ou terceirizado. - Fornecedor entrega a cana diretamente na usina. 	<ul style="list-style-type: none"> - Imobilização zero das usinas. - Redução de custos administrativos e operacionais. - Todos os riscos da produção estão com o fornecedor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Garantia de fornecimento. - Dificulta o planejamento da usina. - Usina fica sem resultado da atividade agrícola. - Perde os benefícios da Integração Vertical listados acima.
<p>Cana Spot (portão)</p> <ul style="list-style-type: none"> - São produtores que não fazem contratos e seguram a cana para vender na safra, correndo riscos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprar de produtores sem alternativas, ao preço proposto pela usina. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ficar sem cana para o suprimento. - Dificuldades de planejar a produção.

Fonte: Elaborado pelos autores.

9.4 Descrição da organização

O caso que se segue funciona como *benchmarking* para constituição de um arranjo institucional complexo na transação de cana à indústria. O caso mostra como as usinas de açúcar e álcool do Centro-sul estão preocupadas em aumentar a base de fornecedores integrados em um subsistema estritamente coordenado. O nível de integração depende de caso a caso.

A Zilor é formada por seis empresas com constituição jurídica e por uma unidade de negócios, a Biorigin. Seu *core business* consiste na produção e no processamento da cana-de-açúcar, matéria-prima transformada em açúcar, etanol hidratado (usado diretamente como combustível), etanol anidro (adicionado à gasolina) e energia elétrica (obtida do bagaço e da palha da cana). Também produz ingredientes (levedura) para alimentação humana e nutrição animal, que são produtos de alto valor agregado. O Quadro 9.2 apresenta uma síntese das características do grupo analisado.

Quadro 9.2 Síntese das características da Zilor.

Localização Sede	Lençóis Paulista, SP
Unidades	3 São José, Barra Grande e Quatá
Capacidade de Moagem Total	11,4 milhões de toneladas
Empregos	3.500 diretos 18.000 indiretos
Estrutura Societária	Empresa familiar, capital fechado
Produção Álcool (09/10)	552 milhões de litros
Produção Açúcar (09/10)	675 mil toneladas
Produção Energia (09/10)	1 milhão de MWh (total)
Produção Levedura (09/10)	36,6 mil toneladas

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de entrevista realizada na Zilor Energia e Alimentos.

A Parceria Agrícola estruturada pela Zilor está fundamentada em promover melhores resultados para os Parceiros Agrícolas e para a Zilor, por meio do foco na atividade central de cada elo da cadeia produtiva, de forma a promover maior eficiência de produção por parte dos Parceiros, melhorando a escala para a operação, reduzindo a estrutura para a produção e a tributação e ampliando a capacidade de cooperação.

Além do incremento da competitividade, esse modelo possibilita uma maior dinamização dos negócios e melhor distribuição de renda nas regiões onde estão inseridas as usinas do grupo.

Para se tornar um Parceiro Agrícola, foram selecionados fornecedores e engenheiros agrônomos com histórico de eficiência operacional, confiança, visão de negócio, disponibilidade de experiências e conhecimentos.

Com o intuito de evoluir nas práticas de gestão compatíveis com os desafios da atualidade, a Zilor desenvolveu o manual “Compromissos de Conduta e Desempenho”. Esse manual tem como objetivo principal ajudar a empresa a coordenar e guiar suas ações e a de seus parceiros agrícolas, buscando atitudes sustentáveis.

Como complementação ao modelo de Parceria Agrícola, existe o suporte da Associação dos Plantadores de Cana do Médio Tietê (ASCANA), que viabiliza assistência técnica e fornecimento de novas variedades de cana, entre outros benefícios oferecidos aos seus associados.

A Associação integra 1.020 produtores, que no ano de 2007 representaram cerca de 7,4 milhões de toneladas de cana, sendo essa produção destinada às usinas da Zilor e outras da região. Os associados, em sua maioria, são pequenos produtores.

9.5 Resultados obtidos

No sistema contratual da Parceria Agrícola podem ser identificados três agentes distintos: os proprietários de terra, os parceiros agrícolas e a Zilor, nas pessoas jurídicas da Cia. Agrícola e da usina propriamente dita.

As terras sob o controle da Cia. Agrícola são de origem própria e também de arrendamentos realizados com proprietários de terra da região. No caso do arrendamento, a Cia. Agrícola remunera os proprietários com um valor fixo de X toneladas de cana por hectare (t/ha) de área arrendada.

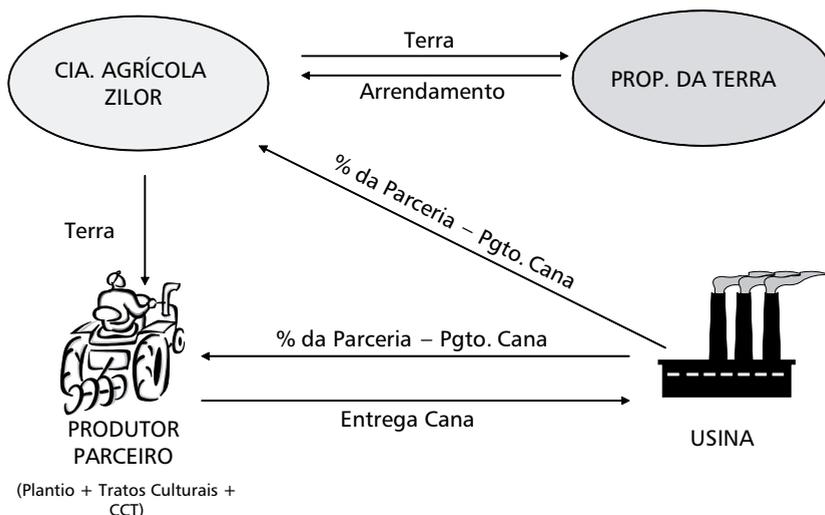
Através dessa Cia. Agrícola, a Zilor repassa, formalmente, através de contrato de parceria agrícola, o direito de posse das terras aos parceiros agrícolas, os quais ficam responsáveis pelo plantio, tratos culturais e CCT (colheita) da cana na área. Concomitantemente, os parceiros estabelecem contratos de compra e venda da cana produzida nas áreas diretamente com as usinas do grupo.

Dessa forma, para cada caminhão entregue nas usinas da Zilor um determinado volume de cana – maior parte – será faturado em nome do parceiro e outro volume – menor parcela – em nome de uma das companhias agrícolas, de acordo com os percentuais acordados no contrato de parceria agrícola. A Figura 9.2 apresenta visualmente como é organizada essa estrutura.

Portanto, é pertinente diferenciar o relacionamento da parceria agrícola do relacionamento de fornecimento de cana. O contrato de parceria agrícola é similar ao “contrato social” de qualquer organização, qual seja, ele define os sócios e suas participações no negócio. Por outro lado, o contrato de fornecimento de cana é similar a um “contrato de venda” de um produto qualquer a um cliente qualquer, ou seja, ele define as especificações do produto, a sua data de entrega e as condições de pagamento.

Além disso, a Zilor, através das suas Companhias Agrícolas, está em fase de implantação de uma nova modalidade de parceria: o modelo Parceiro da Terra. Esse novo modelo se destina aos fornecedores de cana, que na maior parte dos casos é o pequeno produtor.

O aumento nos custos do corte, carregamento e transporte (CCT), associado à queda nos preços da cana, contribuíram para a redução do lucro dos fornecedores. A redução na rentabilidade acarretou falhas no cumprimento da legislação trabalhista (ônibus com banheiros masculinos e femininos, cestas básicas, documentação de trabalhadores etc.) e ambiental. Para evitar isso é que foi criado o programa Parceiros da Terra.



Fonte: Zilor (2008).

Figura 9.2 Representação das principais transações de cana à Zilor.

Para a adesão ao modelo Parceiro da Terra, a Companhia Agrícola propôs ao fornecedor a compra da soca da cana existente em sua área, considerando-se os estágios de corte em que a cultura se encontra. A Companhia Agrícola calcula o valor futuro da produção da lavoura e propõe a compra com pagamento a vista.

A partir de então o fornecedor passa a ser considerado um Parceiro da Companhia Agrícola e continua a participar do negócio, recebendo um percentual minoritário sobre toda a produção anual da cana, referente a sua área. Os contratos de parceria vigoram por prazos médios de 12 a 18 anos.

Com a adesão ao Modelo Parceiro da Terra, o fornecedor não sai do “negócio cana”, continuando a possuir um volume anual de cana entregue em seu nome; inclusive permanecendo como membro da Associação dos Plantadores de Cana do Médio Tietê (ASCANA), usufruindo de todos os suportes e benefícios oferecidos pela mesma. O fornecedor participará de toda a evolução técnica e, conseqüentemente, do aumento da produção, referente à sua área, que ocorrer durante o período de vigência do contrato.

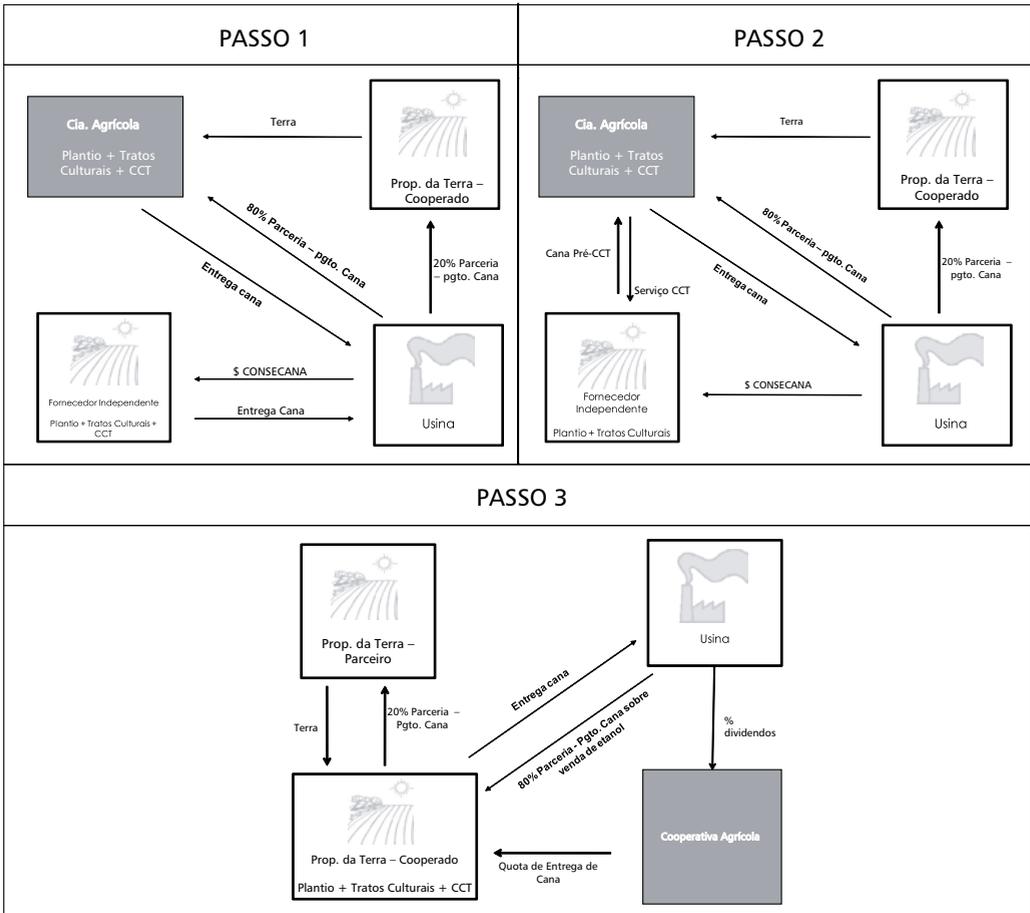
Para a condução da lavoura a Companhia Agrícola celebra um contrato de subarrendamento com um dos seus 32 Parceiros Agrícolas. Com a atuação desses parceiros, a Zilor poderá exigir com maior rigor o cumprimento de todas as exigências legais que envolvem o processo produtivo.

9.6 Pontos de aprendizado

A determinação da governança eficiente será feita considerando a necessidade de integração vertical, em decorrência dos ativos específicos envolvidos, a concorrência existente na região de atuação da usina, a aptidão agrícola dos produtores da região, a rentabilidade do capital investido em terra, entre outros.

Os condomínios de mão de obra também se apresentam como uma inovação jurídica, aprovada pelo Ministério do Trabalho, de grande importância para desverticalização do suprimento de cana-de-açúcar, pois permitem o compartilhamento de recursos humanos e de equipamentos agrícolas entre os produtores rurais. Além dos consórcios ou condomínios, as cooperativas e associações podem ser um importante meio para busca de competitividade e sobrevivência no setor.

Nesse sentido, a sugestão para introdução de um PINS Cana-de-Açúcar em novas fronteiras agrícolas é representada por três passos que são apresentados na Figura 9.3.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 9.3 Evolução da governança do suprimento de cana em novas fronteiras agrícolas.

No Passo 1, o suprimento é feito pela Cia. Agrícola da própria usina e por fornecedores independentes de cana (se existir). A Cia. Agrícola vai estabelecer um contrato de parceria majoritária com o pequeno produtor integrado, pois é este que tem a posse da terra. Nesse acordo, a Cia. Agrícola fica com 80% da receita, dado que cumpre todas as etapas da produção (plantio, tratamentos culturais e CCT).

O pequeno produtor fica com 20% e assim vai aprendendo a produzir e também se capitalizando. A associação ou cooperativa de produtores recém-instalada deve ter uma participação minoritária na usina, para assim também se capitalizar.

No Passo 2, o suprimento de cana conta com novos fornecedores de cana. Esses atores são os próprios pequenos produtores integrados que foram capacitados e aprenderam a fazer o plantio e tratos culturais da cana. Eles, no entanto, deixam a Cia. Agrícola fazer o CCT, por incapacidade financeira de fazê-lo por meio de um condomínio de mão de obra. O pequeno produtor então recebe o preço da tonelada de cana descontado o custo do CCT. Ainda deve existir o pequeno produtor que resiste à mudança organizacional e prefere trabalhar no sistema de parceria majoritário descrito acima.

No Passo 3, finalmente, deve existir o fornecedor de cana completo, que faz não só o plantio e tratos culturais, mas também o CCT. Nesse sentido, o dono da posse da terra, o pequeno produtor integrado, pode ser também o fornecedor de cana. Portanto, podem existir os empreendedores que cultivam não só a sua terra, mas também assumem a lavoura de outros pequenos produtores menos capacitados, em um regime de parceria agrícola.

De qualquer forma, os produtores podem constituir, por meio da Associação ou Cooperativa Agrícola, um condomínio de mão de obra para fazer o CCT e assim compartilhar recursos. A Cooperativa também deve ser capaz de comprar maquinários para colheita mecanizada, uma vez que recebe dividendos da usina e passa a ditar o planejamento agrícola.

9.7 Mitos que foram derrubados

A Zilor montou corajosa estratégia nos últimos anos, de se basear mais na agricultura de contratos do que na produção própria de tudo (integração vertical). A Zilor, ao tomar essa decisão, montou um PINS (Projeto Integrado de Negócio Sustentável) na linha do que vem sendo discutido, como uma das formas mais modernas de produção agrossustentável. Ressalta-se que esse tipo de modelo de negócio é inquestionável com relação a sua solidez de negócio, eficiência econômica e estratégica empresarial.

De qualquer forma, trabalhar com a agricultura de contratos exige da empresa âncora ou coordenadora do sistema produtivo uma capacidade de operar com mecanismos de incentivos (motivação) – que são importantes para fazer com que seus membros caminhem num sentido desejado – e de controle – que são salvaguardas importantes para gerenciar suas ações.

9.8 Questões para debate futuro

1. Como uma empresa pode alcançar a capacidade de coordenação contratual, com mecanismos de incentivo e controle, para assim melhorar sua *performance* econômica na cadeia de valor?

2. Que nichos ou segmentos de mercado podem ser ocupados com modelos de produção mais sustentáveis? Como garantir o envolvimento e a sustentabilidade do pequeno produtor familiar?

9.9 Fotos



Cana irrigada por gotejamento



Unidade industrial da AgroVale no VSF

9.10 Sites para consulta

Zilor Energia e Alimentos. Disponível em: <<http://www.zilloren.com.br/zilor/>>.

Rede Interuniversitária para Desenvolvimento do Setor Sucroalcooleiro. Disponível em: <<http://www.ridesa.com.br/>>.

Agrovale. Disponível em: <<http://www.agrovale.com/>>.

Embrapa Agroenergia. Disponível em: <<http://www.cnpae.embrapa.br/>>.

10

Parceria Público-Privada (PPP) em P&D (Pesquisa & Desenvolvimento): o Caso Embrapa – Marborges¹

Marco Antonio Conejero, José Carlos de Lima Júnior

*“A vida aqui só é ruim quando não chove no chão
mas se chover dá de tudo, fartura tem de montão...”*
(Zé Ramalho)

O capítulo traz o caso da Embrapa-Marborges, que ousaram ao realizar uma PPP para P&D do dendê irrigado, cultivado em clima semiárido. Sua produção irrigada em condições edafoclimáticas distintas da do clima tropical úmido, presente no bioma da Amazônia, ainda é um desafio técnico. No entanto, a velocidade com que se dissemina uma doença, o Amarelecimento Fatal (AF), nos plantios amazônicos, encoraja inovações e adaptações genéticas em novas fronteiras agrícolas.

Objetivos do capítulo

O que o leitor deverá aprender neste capítulo:

- Compreender o fluxo de produção agrícola do dendê e sua transformação em óleo vegetal em uma rede coordenada.
- Entender as necessidades agronômicas do dendê e o desafio técnico da sua produção em um clima semiárido.
- Perceber o pioneirismo da Marborges com os experimentos no semiárido, implementados por meio de parcerias com as unidades da EMBRAPA (Meio-Norte/CPAMN, Semiárido/CPATSA e Amazônia Ocidental/CPAA).

10.1 O agronegócio do dendê e o óleo de palma

O dendezeiro (*Elaeis guineensis*) é uma palmeira de origem africana, que apresenta seu melhor desenvolvimento em regiões tropicais, de clima quente e úmido, com precipitação elevada e bem distribuída ao longo do ano.

¹ Este capítulo é resultado de um projeto realizado pela Markestrat. A Markestrat foi contratada pela empresa pública CODEVASF com o intuito de atrair investimentos para os Vales do São Francisco e do Parnaíba, no formato de parceria público-privada, para possibilitar o desenvolvimento econômico e social das regiões. Os autores agradecem a colaboração de Alexandre Sanz Veiga, Diretor Executivo da Marborges Agroindústria S.A., pelo auxílio técnico no estudo.

A produção da planta inicia-se no 3º ano após o plantio, sendo distribuída ao longo do ano, por mais de 30 anos consecutivos.

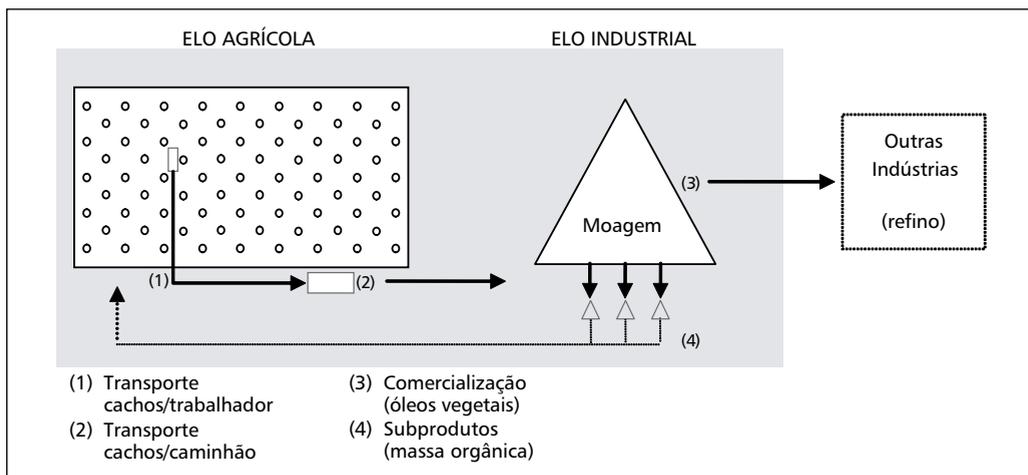
O fruto do dendê produz dois tipos de óleo: óleo de palma (*palm oil*), encontrado na parte externa do fruto, o mesocarpo; e o óleo de palmiste (*palm kernel oil*), encontrado na semente.

Em condições ecológicas favoráveis, o dendê produz, em média, 5 toneladas de óleo/ha/ano, 10 vezes mais óleo por ha/ano do que a soja (EMBRAPA). Isso se dá pelo alto teor de óleos no fruto e na semente.

O processo de obtenção do óleo de dendê (CPO)² está em torno de 20% a 25% por cacho (FFB)³ e produção de 5% de amêndoas (PK)⁴, que possui na média 38% de óleo de palmiste (PKO).⁵

Da extração do óleo de palmiste obtém-se, como subproduto, uma torta com 15% de proteína, amplamente empregada na alimentação animal. Também se usa a fibra na co-geração de energia e abastecimento da planta. Além disso, a composição do óleo de palma é de 95% de triglicerídios e 5% de ácido graxo livre (AGL).

Portanto, no elo industrial é possível obter duas fontes de receita: o óleo vegetal e o biodiesel, este último gerado no processamento do AGL após a etapa de refino.⁶ A Figura 10.1 sintetiza o processo de produção.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 10.1 Sistema de produção verticalizado.

² CPO – Óleo de palma bruto.

³ FFB – Cacho de fruta fresca.

⁴ PK – Amêndoa do palmiste.

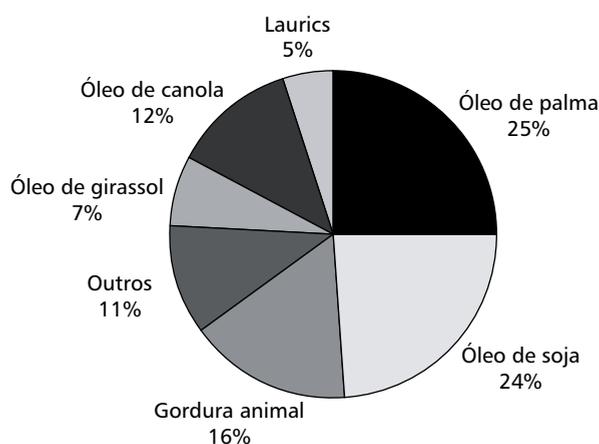
⁵ PKO – Óleo de palmiste.

⁶ Algumas empresas utilizam o AGL, obtido no refino do óleo vegetal, que o torna apto ao consumo humano, para produzir o biodiesel. Esse processo foi desenvolvido e patenteado pelo Prof. Donato Aranda, do Laboratório GreenTec da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

É uma cultura que apresenta excelente balanço energético, de 5,6 (produção energia renovável/consumo energia fóssil), podendo chegar até 9,4. Durante 12 anos, a planta é capaz de sequestrar, aproximadamente, 10 t de carbono/ha/ano (CERU/EMBRAPA CPAA).

Além disso, dentre as oleaginosas existentes, é a cultura que apresenta melhor relação emprego por ha, ocupando uma pessoa a cada 6 ha, para trabalho nos tratos culturais, no plantio e na colheita (CERU/EMBRAPA CPAA).

Dentro desse contexto, o óleo de palma é o mais consumido no mundo. De um total de 154 milhões de toneladas de óleo vegetal produzidas em 2007, o óleo de palma responde por 25% do total (Gráfico 10.1), sendo também o primeiro em volume comercializado no mercado mundial (OIL WORLD, 2007).



Fonte: Oil Word (2007).

Gráfico 10.1 Origem do óleo vegetal produzido no mundo.

Além disso, 80% da produção mundial de óleo de palma são destinados ao uso alimentar, cabendo aos demais 20% usos diversos, que vão desde a indústria siderúrgica, de sabões, cosméticos, até fontes de vitaminas A e E na indústria farmacêutica (OIL WORLD, 2007).

Indonésia e Malásia são os maiores produtores mundiais, com volumes anuais de 20.750 mil e 18.500 mil toneladas, respectivamente. Os dois países são seguidos de longe pela Tailândia, Nigéria e Colômbia. O Brasil produz apenas 110 mil toneladas de óleo de palma (USDA, 2009).

Em termos regionais, de cada 10 litros de óleo de dendê produzidos no Brasil, oito vêm do Pará. O segundo estado produtor é a Bahia, seguido do Amazonas. As principais empresas produtoras no país são: Agropalma, Marborges, Biosam, Codempa, Denteua, Palmasa e Braspalma.

10.2 Problema

Ainda que os cenários mundiais sejam favoráveis à produção do óleo vegetal de palma e o Brasil tenha áreas disponíveis para cultivo sem gerar conflito ou substituição de culturas, é preciso considerar particularidades que possam impactar a sustentabilidade empresarial do negócio.

A primeira delas é que a coordenação entre os agentes depende de uma estrutura de governança adequada à sua realidade, mesmo falando dos contratos de quase integração, de modo a minimizar custos operacionais e de transação.

Essa é a proposta da Marborges com seus integrados. Fornece ao produtor todos os incentivos necessários em termos de insumos, assistência técnica e orientação para obtenção de financiamentos. Este, por sua vez, é o responsável juridicamente pelo próprio negócio e deve respeitar os bons preceitos da atividade agrícola responsável. O desenho contratual deve ser feito respeitando os costumes e normas sociais locais.

Mas, antes disso, há um trabalho muito importante a ser feito em conjunto com institutos de pesquisa de renome, como a EMBRAPA, que é o da seleção dos genótipos e instalação de áreas experimentais, para adaptação de uma cultura agrícola a uma nova região produtiva. Ou seja, é o trabalho de P&D na agricultura.

Esse é o caso da Marborges com a Embrapa na adaptação do dendê ao semiárido, de maneira a fugir de uma praga fitossanitária que não possui tratamento agrônômico conhecido e que vem devastando a produção do estado do Pará, conhecida como AF (Amarelecimento Fatal).

10.3 Descrição da Marborges Agroindústria

A Marborges Agroindústria é uma empresa de capital fechado dedicada à produção de óleos derivados da Palma. O início das operações ocorreu em julho de 1991.

A empresa está situada às margens da rodovia que liga as cidades de Moju a Acará, distante 56 km deste último município, no estado do Pará, aproximadamente 100 km, em linha reta, ao sul da capital, Belém.

Para a obtenção dos óleos, a empresa realiza desde o cultivo do dendê até a atividade industrial de extração de seus óleos derivados (óleos de palma e de palmiste).

Com uma área total disponível de aproximadamente 15 mil hectares, a empresa tem cultivados quase 4 mil hectares de dendê, com meta de alcançar 7 mil hectares em novas áreas.

A unidade de moagem possui capacidade de processamento de 25 t FFB/hora (toneladas de cachos de dendê por hora) e capacidade de estocagem de 1.500 toneladas.

Sua equipe técnica é formada por profissionais com experiência internacional, adquirida nos principais países produtores na Ásia e África. Além disso, conta com convênios de P&D com importantes institutos de pesquisa agrônômica, como a Embrapa Amazônia Ocidental (CPAA) e o CIRAD, da França.

10.4 Descrição da rede produtiva

O modelo de negócio proposto leva em consideração as particularidades do negócio para plena coordenação e a inclusão de pequenos agricultores em uma nova área de produção nos Vales do Rio São Francisco e do Parnaíba.

Dentro desse modelo, a empresa investidora Marborges, denominada a “empresa âncora”, recebe a Concessão do Direito Real de Uso da Terra (CDRU) do Governo Federal por um período de 25 a 30 anos, comprometendo-se em integrar agricultores familiares no sistema produtivo.

De posse da terra, a área total é dividida em 50% para cultivo próprio e 50% para os agricultores familiares. Isso se justifica pela existência de custos de transação e altos custos operacionais (a matéria-prima agrícola representa de 60 a 80% do custo industrial).

As áreas destinadas aos agricultores familiares são divididas em lotes menores e os produtores são selecionados pela âncora agrícola conforme as aptidões agrícolas.

Uma vez selecionadas, as famílias beneficiadas são integradas ao projeto, comprometendo-se a seguir procedimentos de boa conduta e desempenho, podendo estas se organizar em uma cooperativa ou associação.

Entre outras atribuições, a cooperativa deve acompanhar a produção agrícola dos produtores, seguindo o planejamento da empresa âncora e cumprindo o contrato de fornecimento dos frutos para a manutenção da área industrial (cadeia de suprimentos).

Nesse cenário, deve-se projetar uma receita mínima mensal para as famílias (R\$ 1.500,00) que estimule o interesse, segundo a realidade local, pelo projeto.

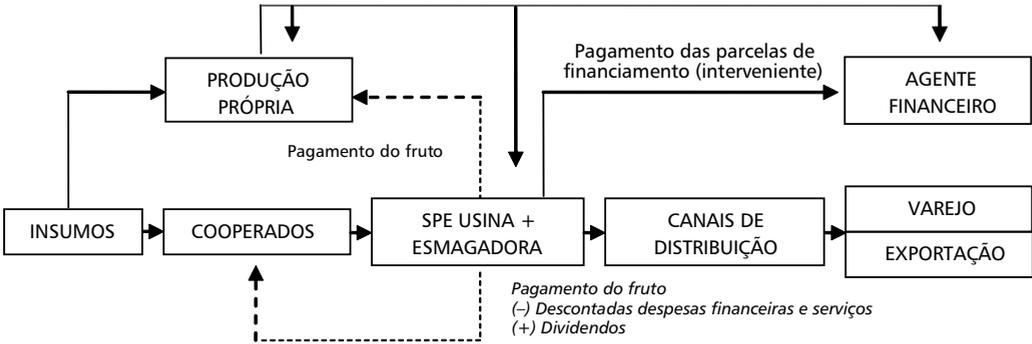
Para o elo industrial é sugerida a constituição de uma Sociedade de Propósito Específico (SPE), coordenada pela empresa âncora agrícola.

Conforme a empresa âncora adquire maturidade na gestão contratual do seu negócio, ela pode trazer a cadeia de suprimentos (cooperativa) ou os canais de distribuição (petrolífera) como parte integrante da estrutura societária, incentivando o cumprimento dos contratos.

A intenção de incluir o agente distribuidor é para avaliar o financiamento do investimento, tendo como garantia a compra da produção final.⁷

Os fluxos de transformação da matéria-prima em produto e de remuneração dos agentes do arranjo produtivo são apresentados na Figura 10.2.

⁷ O modelo adotado hoje pela Petrobras para investimentos na área dos biocombustíveis, chamado de Participações em Complexos Bioenergéticos – PCBios, segue exatamente essa mesma lógica.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 10.2 Modelo esquematizado para o projeto.

10.5 O papel da Embrapa

Com o andamento dos projetos de infraestrutura promovidos pelo governo brasileiro, os Vales do São Francisco e da Parnaíba tornam-se potenciais polos de desenvolvimento para diversas cadeias do agronegócio, em especial a cadeia do dendê, como mostra o Quadro 10.1.

Quadro 10.1 Condições edafoclimáticas ideais para a cultura do dendê e as condições do Vale do São Francisco.

Característica	Ideal	Vale do São Francisco
Temperatura	25 a 27°C	26,3°C
Precipitação (ano)	1800 – 2000 mm	400 – 1000 mm
Luminosidade	5 (horas luz/dia)	7 (horas luz/dia)
Altitude	400 m	370 m
Profundidade solo	> 90 cm	90 cm
Textura	Franca – Argilosa	Arenosa
Umidade Relativa	80%	65 a 70%

Fonte: Embrapa e Marborges.

Apesar do desafio de adaptação do dendê para a região semiárida, o clima seco pode evitar o aparecimento da doença do amarelecimento fatal (AF). Além disso, a irrigação pode permitir alta produtividade (maior que 25 t/cachos/ha).

O melhoramento genético que precisa ser feito deve garantir também alto teor de óleo por cacho (20,5%) em um longo ciclo de produção (média de 30 anos). O problema maior no Vale do São Francisco é superar a elevada amplitude térmica.

Como suporte para o desafio de desenvolver oleaginosas adaptadas às condições semiáridas, deve-se destacar o trabalho das unidades da EMBRAPA (Meio-Norte/CPAMN e

Semiárido/CPATSA), com apoio técnico da unidade Amazônia Ocidental (CPAA), na tentativa de desenvolver variedades mais produtivas e resistentes às mudanças ambientais.

10.6 Resultados obtidos: a PPP em P&D

A definição dos rumos da Marborges no semiárido tem a ver com a viabilidade do dendê irrigado. Para ser viável, necessita de bons preços e boa produtividade. Os bons preços há tempos existem pela oferta limitada. Por outro lado, a boa produtividade só pode ser garantida com experimentos científicos.

Para consolidar a viabilidade técnica e identificar as práticas do cultivo no semiárido, a Marborges propôs à EMBRAPA a realização de um ensaio.

O estudo está sendo realizado em três regiões distintas: no Polo de Petrolina (PE) e Juazeiro (BA), no Vale do São Francisco, e os projetos Tabuleiros Litorâneos e Platô de Guadalupe, no Vale do Parnaíba. O trabalho representa um grande esforço de atuação conjunta de três unidades da EMBRAPA (Meio-Norte/CPAMN e Semiárido/CPATSA, com apoio técnico e fornecimento de sementes da unidade Amazônia Ocidental/CPAA) para evolução genética da planta.

A Marborges entra com recursos próprios para custear boa parte do experimento, apesar de contar com investimento econômico também da CODEVASF. A empresa, consciente do caráter público da pesquisa, mantém convênios assinados com todas as unidades da EMBRAPA, respeitando as normas e regras internas da instituição quanto à publicação e divulgação dos resultados científicos.

O estudo mercadológico prévio realizado pelo PENSA revela que, se vencido o desafio da adaptabilidade técnica, os números asseguram a viabilidade econômica. Considerando uma produtividade máxima obtida pelo dendê (6 t óleo/ha), é possível a produção de óleo por cerca de R\$ 0,51/kg, o que resulta em um biodiesel por R\$ 0,87 o litro (PENSA, 2008).

10.7 Pontos de aprendizado

Ao estudar o caso da Marborges-Embrapa e o desafio da produção em novas fronteiras agrícolas, é possível destacar:

a) A necessidade de análise da viabilidade técnica do plantio agrícola por meio de experimentos científicos: há um debate do cientista agrônomo vs. o empresário rural.

Na visão do empresário, o cientista é muito conservador, procurando realizar muitos testes, apresentando os resultados sempre com ressalvas e nunca oferecendo total certeza de viabilidade do negócio agrícola.

Por outro lado, na visão do cientista, o empresário é imediatista, investindo na agricultura como investe no mercado financeiro, não dando o real valor aos devidos testes (como protótipos) antes da introdução comercial de uma inovação.

Debate à parte, é preciso respeitar as leis da natureza e a estatística é essencial nesse processo. Com isso a chance de sucesso de um novo investimento passa a ser maior.

b) A necessidade de os órgãos ou empresas públicas estarem abertos à interação com o setor privado: não adianta apenas o diálogo, muito menos a criação de mecanismos jurídicos com a lei das PPPs. É preciso trabalhar caso a caso, aproveitar os recursos privados, tirar do papel o desejo de desenvolver tecnologia de ponta e dar ao “mecenas” (patrocinador) o privilégio de ser o primeiro a descobrir os resultados da pesquisa.

Enfim, essa é a situação da Marborges-Embrapa. A Embrapa entra com as sementes e o capital humano para realizar os experimentos. A Marborges entra com recursos financeiros, capital humano e motivação para descobrir uma nova fronteira agrícola. No final, o resultado da pesquisa é totalmente público.

c) A necessidade de análise da viabilidade econômica da rede produtiva: na etapa de compreensão da rede produtiva, foi identificada a existência de vários agentes com diferentes funções, como instituições de fomento, agentes de crédito (públicos e privados) e empresas privadas. Assim, os investimentos, os custos de produção e transação precisaram ser verificados em todos os elos da rede.

Para a viabilidade do arranjo produtivo, alguns agentes podem, ou não, participar do modelo proposto, oferecendo diferentes cenários de risco e retorno. O objetivo é verificar a competitividade no Complexo Agroindustrial como um todo.

10.8 Mitos que foram derrubados

Nas regiões dos Vales do São Francisco e Parnaíba, os estudos preliminares destacaram que o dendê representa uma oportunidade para obter desenvolvimento social e gerar renda, tanto para investidores como para produtores locais.

Analisando as características principais dessa oleaginosa, associando-as às qualidades inerentes da região e incluindo os estímulos federais proporcionados à produção do biodiesel pela integração social (tributos, linhas especiais de financiamento, selos sociais), é possível somar um grande leque de vantagens para iniciar uma produção em alta escala de óleo vegetal e biodiesel nas regiões dos Vales do São Francisco e Parnaíba.

No entanto, isso somente será possível com adaptabilidade genética e experimentos científicos. O Caso Marborges-Embrapa revela à sociedade que (1) as PPPs são possíveis e (2) ainda mais para P&D (Pesquisa e Desenvolvimento).

10.9 Questões de debate

1. Como desenvolver novas fronteiras agrícolas com uma diversidade de culturas e pequenos produtores?
2. Como realizar uma PPP (Parceria Público-Privada) para P&D (Pesquisa & Desenvolvimento) na agricultura?

10.10 Fotos



10.11 Sites para consulta

Marborges Agroindústria. Disponível em: <<http://marborges.com/>>.

Embrapa Meio-Norte/CPAMN. Disponível em: <<http://www.cpamn.embrapa.br/>>.

Embrapa Semiárido/CPATSA. Disponível em: <<http://www.cpatosa.embrapa.br/>>.

Embrapa Amazônia Ocidental/CPAA. Disponível em: <<http://www.cpaas.embrapa.br/>>.

11

A Alternativa dos Negócios Integrados: o Caso do Algodão e do Biodiesel no Oeste da Bahia

Marco Antonio Conejero, Mairun Junqueira Alves Pinto

*"... Fiquei radiante de alegria
quando cheguei na Bahia
Bahia de Castro Alves, do acarajé
Das noites da magia do candomblé."
(Silas de Oliveira)*

Contando com boas condições edafoclimáticas e um sistema de produção altamente tecnificado, a região oeste da Bahia se tornou, na última década, uma das principais áreas produtoras de algodão do Brasil. Contudo, o aumento dos custos de produção e os baixos preços recebidos pela pluma nos últimos anos têm trazido prejuízo aos produtores da região. Este capítulo mostra como a fabricação de biodiesel a partir do caroço de algodão pode ser mais uma boa alternativa de renda para os produtores de algodão e, ao mesmo tempo, expandir as fronteiras para a agricultura energética no país.

Objetivos do capítulo

O que o leitor deverá aprender neste capítulo:

- Compreender o fluxo de produção agrícola do algodão em pluma, a diversidade de subprodutos, a do óleo vegetal do caroço de algodão e sua transformação em biodiesel.
- Conhecer um modelo de negócio que integra as atividades agrícola e industrial, apresentando uma alternativa econômica para os produtores de algodão com base na utilização de um subproduto.
- Conhecer a viabilidade econômica do negócio integrado e sustentável envolvendo o caroço do algodão do oeste da Bahia e os desafios futuros para sua completa implementação.

11.1 Introdução

Diferentemente do etanol, o biodiesel ainda não conta com um mercado internacional e os volumes produzidos são consideravelmente inferiores. No entanto, em termos de

perspectiva futura, pela participação do diesel na matriz mundial dos combustíveis e com as metas compulsórias de adição pelos países, é esperado que no longo prazo o negócio biodiesel seja maior que o do etanol.

Devido à sua escala de produção, o óleo de soja tem sido a principal matéria-prima utilizada na produção de biodiesel no país (80%). Contudo, além do baixo teor de óleo da soja, a produção de biodiesel a partir dessa fonte concorre diretamente com a produção de alimentos, podendo, por esse motivo, sofrer restrições ainda no médio prazo. Portanto, além de uma maior produção, deve-se pensar em diversificar as fontes de matéria-prima. Isso abre uma janela de oportunidade ao biodiesel de caroço de algodão, um subproduto dessa cultura agrícola atualmente subaproveitado.

Nesse contexto, o biodiesel aparece como um novo negócio e uma forma de diversificação de riscos para os produtores de algodão da região oeste da Bahia. Em 2009, a área plantada sofreu uma redução de 5% frente ao ano anterior após consecutivas safras em que os preços da pluma não foram suficientes para cobrir os elevados custos decorrentes do sistema de produção altamente tecnificado e intensivo em tecnologia e insumos.

11.2 Problema

Este capítulo propõe um modelo de negócio que viabilize a utilização do caroço de algodão como fonte de matéria-prima para a fabricação de biodiesel. Para tanto, os relacionamentos entre os produtores da matéria-prima, as unidades beneficiadoras, as extratoras do óleo do caroço e, finalmente, as indústrias de biodiesel devem ser fortalecidos. A região oeste da Bahia serve aqui apenas como cenário de projeção para o modelo, dado o potencial produtivo já existente.

11.3 Descrição da região oeste da Bahia e sua produção de algodão

Composta por 39 cidades que somam uma população de 903.218 habitantes, a região oeste da Bahia é delimitada a leste pelo Rio São Francisco e a oeste pelo estado do Tocantins. Cerca de 40% do PIB de R\$ 6 bilhões são provenientes da agropecuária, sendo São Desidério, Barreiras, Luís Eduardo Magalhães, Correntina, Formosa do Rio Preto e Riachão das Neves as principais cidade produtoras (ABAPA-BA, 2008).

A grande porção da produção agrícola regional se concentra nos 6 milhões de hectares de solos planos do cerrado baiano, caracterizando um polo de agricultura empresarial e intensiva, formado por cerca de 130 produtores rurais. Ali, diversos fatores contribuem para o sucesso do cultivo do algodão, como clima, solo e relevo propícios.

A atual produtividade média de 3.840 quilos de algodão em caroço por hectare é em grande parte explicada pela substituição da produção de cultivares arbóreos no semiárido pela produção de algodão herbáceo na região de cerrado do oeste baiano. Contudo, a cotonicultura baiana prosperou também graças às políticas governamentais, como o Programa de Incentivo à Cultura do Algodão na Região Oeste da Bahia (Proalba), em que,

respeitados determinados critérios, concede crédito ao produtor de até 50% do ICMS devido sobre a comercialização do produto no mercado interno, e os investimentos disponibilizados pelo Fundo para o Desenvolvimento do Agronegócio do Algodão (Fundagro), que investe em pesquisa, defesa sanitária e marketing, como o Programa Fitossanitário para o Monitoramento e Controle do Bicudo no Oeste da Bahia (AIBA, 2008).

Na safra 2007/08, a produção foi de 1,2 milhão de toneladas de algodão em caroço. Calcula-se que a cotonicultura empregue diretamente 12 mil pessoas na região e que suas 54 unidades de beneficiamento sejam responsáveis por outros 3 mil postos de trabalho (ABAPA-BA, 2008). Junta-se a tudo isso a organização do setor produtivo, que tem no trabalho da Associação Baiana dos Produtores de Algodão (ABAPA-BA) um grande norteador.

11.4 Descrição da cadeia produtiva do algodão no oeste da Bahia

A cidade de Luís Eduardo Magalhães é o polo do algodão no oeste da Bahia. Assume-se que 90% do algodão da região esteja plantado a um raio de 100 quilômetros dessa cidade, que também detém grande infraestrutura responsável pelo processo de descaroçamento. Nas unidades beneficiadoras são realizadas operações mecânicas que visam separar a fibra do caroço (semente). O produto principal do beneficiamento é a pluma do algodão.

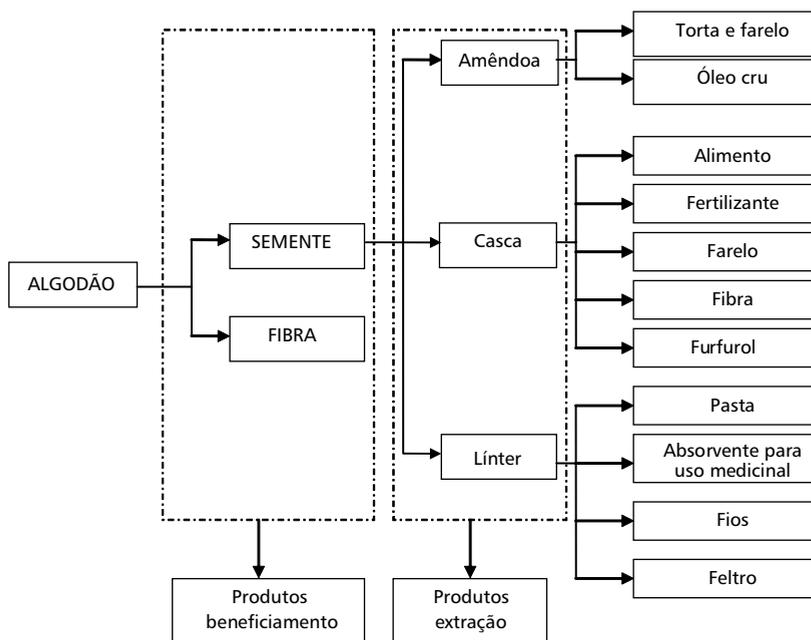
A região conta com 54 unidades de beneficiamento, conforme dados da ABAPA-BA, que muitas vezes pertencem aos próprios produtores de algodão. Todo algodão colhido na Bahia é beneficiado no próprio estado. As plumas têm destinos diversos: 40% são para o mercado interno e o restante é destinado à exportação, principalmente para o mercado asiático.

Já o caroço, por ser um subproduto, se torna uma matéria-prima viável para a produção de óleo vegetal, podendo ser utilizado na alimentação humana e animal ou como fonte de biodiesel, enquanto sua torta e farelo servem ainda para a indústria de ração animal. No oeste da Bahia, o caroço é destinado majoritariamente à alimentação animal em sua forma *in natura* e, em segunda instância, à produção de óleo.

No processamento de extração do óleo, obtêm-se os subprodutos primários, que são: o línter, a casca e a amêndoa; os secundários: farinha integral, óleo bruto, torta e farelo; os terciários: óleo refinado, borra, farinha desengordurada (Embrapa Algodão). A Figura 11.1 sintetiza os subprodutos do algodão.

O estado da Bahia possui oito extratoras de óleo registradas no Guia Industrial da FIEB (Federação das Indústrias do Estado da Bahia). São extratoras de diversas fontes de matéria-prima, como dendê, soja, mamona, pinhão manso e algodão. Quatro dessas unidades se encontram em Luís Eduardo Magalhães, e agrupamento de distribuidoras de diesel, próxima do futuro Centro de Distribuição de Ibotirama (FIEB, 2009).

O processo de produção do biodiesel é simples e de pleno domínio público. Basicamente consiste em colocar em contato o óleo vegetal ou sebo animal com um álcool em um catalisador para que ocorra o processo de transesterificação, no qual é separado o óleo combustível da glicerina. Estão instaladas no estado três unidades industriais destinadas à produção de biodiesel. O volume gerado em 2008 foi de 66 milhões de litros de biodiesel. Nenhuma delas está no oeste da Bahia (ANP, 2009).



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 11.1 *Subprodutos do SAG do algodão.*

11.5 Descrição da rede produtiva (modelo de negócio proposto)

Um leque de opções contratuais pode ser utilizado entre as empresas para exploração dos negócios do algodão:

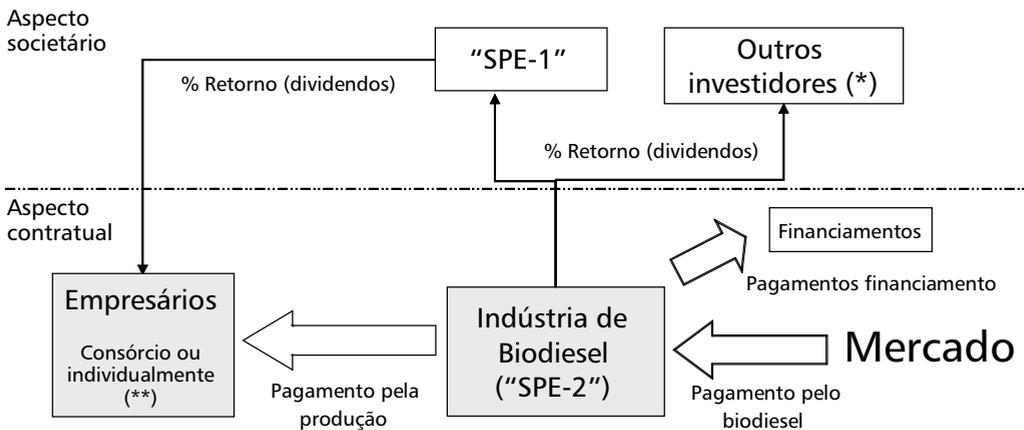
- contrato de parceria: uma associação empresarial com vantagens fiscais e contábeis;
- constituição de consórcio: uma figura legal (o “consórcio”) centraliza as relações jurídicas internas (entre as empresas consorciadas) e externas (afeitas ao negócio);
- constituição de Sociedade de Propósito Específico (SPE): uma associação de caráter societário, amplamente utilizada por empresas para o gerenciamento de novos negócios. Permite a individualização do negócio, sem contaminar outras atividades da empresa.

Conforme for o modelo de negócio a ser utilizado, variará a forma de associação entre os empresários rurais:

1. destinação do “caroço de algodão” (“insumo”) à indústria processadora já existente ou a ser constituída, sendo que os empresários buscam apenas maior escala na venda e preço diferenciado, organizando-se em um consórcio e estabelecendo um contrato de parceria (fornecimento);

2. destinação do insumo à indústria processadora, na qual os empresários rurais participam como sócios minoritários, assim têm-se dois arranjos contratuais: (a) a relação de fornecimento com a indústria processadora, empresários associados em consórcio; (b) na composição societária da indústria processadora, os empresários poderão participar individualmente ou em conjunto, constituindo para tanto uma SPE.

Portanto, no modelo de negócio proposto, os empresários rurais constituem uma sociedade (“SPE-1”) para participar como investidores minoritários de uma indústria de biodiesel (“SPE-2”). Esses mesmos empresários, em consórcio, fornecem caroço de algodão à indústria de biodiesel (“SPE-2”), que por sua vez comercializa a produção.



Legenda: (*) opcional (**) conforme for mais vantajoso tributariamente

Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 11.2 Modelo de negócio – panorama.

Muitos são os cenários de produção com esse modelo de negócio. Tem-se como variável de decisão a questão do empresário rural ter ou não participação acionária nas indústrias de processamento. A outra variável de decisão é a questão das etapas do processamento do caroço e do óleo feitas internamente (com a criação de uma nova empresa) e aquelas contratadas no mercado (sendo existente no mercado atualmente). Por exemplo, pode-se decidir produzir apenas biodiesel, dado que já existem esmagadoras na região oeste da Bahia, firmando um contrato de fornecimento com essas empresas. Ou também pode-se fazer apenas a extração e venda do óleo vegetal, tendo o empresário rural como sócio do empreendimento, o que dá segurança ao contrato de fornecimento de caroço pelo mesmo. Enfim, os cenários analisados são apresentados no Quadro 11.1.

Quadro 11.1 *Síntese dos cenários analisados pela viabilidade econômica.*

	Venda do óleo	Venda de Biodiesel	Integrado
Contrato especial de fornecimento de matéria-prima. Fornecedor de caroço sem participação acionária.	Compra do caroço com preço <i>premium</i> e extração do óleo bruto, passando posteriormente pelo refino.	Compra do óleo (bruto ou refinado) com preço <i>premium</i> e fabricação do biodiesel pelo processo de esterificação.	Compra do caroço com preço <i>premium</i> , extração do óleo e transformação em biodiesel.
Contrato especial de fornecimento de matéria-prima. Fornecedor de caroço com participação acionária.	Compra do caroço a preço de mercado e extração do óleo bruto, passando posteriormente pelo refino. Dividendos para produtor (descaroçadora).	Compra do óleo (bruto ou refinado) a preço de mercado e fabricação do biodiesel pelo processo de esterificação. Dividendos para fornecedor (esmagadora).	Compra do caroço a preço de mercado, extração do óleo e transformação em biodiesel. Dividendos para produtor (descaroçadora).

Fonte: Elaborado pelos autores.

11.6 Resultados obtidos

Para se identificar o potencial de produção de biodiesel a partir do algodão, apresentaram-se as premissas utilizadas e as simulações de viabilidade econômica.

11.6.1 Premissas utilizadas

Assume-se aqui que a produção de caroço gerada em 1/3 da área produtiva de algodão do oeste da Bahia poderia ser utilizada para gerar óleo vegetal e/ou biodiesel. As premissas adotadas no estudo em termos de área do projeto, produtividade e preços são sintetizadas na Tabela 11.1.

Tabela 11.1 *Premissas adotadas no estudo.*

Área	ha	100.000
Produtividade	t/ha	3,00
	@	200,0
Rendimento Pluma	38%	
Rendimento de Caroço	53%	
Rendimento de Fibrilha	2,50%	
Produção total de Caroço	t	159.000
Rendimento em óleo do Caroço	15,2%	
Rendimento em torta do Caroço	46,7%	
Residual de línter	12,5%	
Rendimento em línter	7%	
Rendimento de casca	20,7%	

Densidade do Biodiesel (kg/l)	0,88
Taxa de conversão óleo/biodiesel	98%
R\$/t de óleo	R\$ 1.329,96
R\$/t Torta	R\$ 521,74
R\$/t Carço	R\$ 292,65
R\$/t Línter – 1º corte	R\$ 904,84
R\$/t Glicerina	R\$ 41,67
R\$/litro de Biodiesel (média 11 leilões da ANP)	R\$ 2,13

Fonte: Elaborada pelos autores com base em dados de mercado e entrevistas.

Os investimentos industriais necessários para processar todo o volume de caroço adquirido são apresentados na Tabela 11.2.

Tabela 11.2 *Síntese dos cenários analisados pela viabilidade econômica.*

NEGÓCIO ÓLEO	NEGÓCIO BIODIESEL
– 5 plantas de extração de óleo da Algodon, com capacidade individual de 150 toneladas por dia	– 1 planta de biodiesel da Dedini, com capacidade de 25 mil toneladas de óleo por ano
Total: R\$ 44,8 milhões	Total: R\$ 24,5 milhões

Fonte: Elaborada pelos autores.

11.6.2 Simulações de viabilidade econômica

Conforme o crescimento dos fundos de *private equity* ao redor do mundo, assume-se aqui que um fundo de investimento qualquer pode ser sócio majoritário nos negócios da extração do óleo e produção de biodiesel. Um agente comercializador (*trading*), que atua como o canal de distribuição, também terá parte nessa sociedade para garantir a venda da produção. Considera-se também que o fornecedor de caroço é a unidade de beneficiamento (descaroçadora) e este tem uma participação minoritária tanto no negócio do óleo vegetal quanto biodiesel.

As tabelas que se seguem trazem a participação de cada agente envolvido nos negócios para os cenários de produção (Tabela 11.3) apenas do óleo, (Tabela 11.4) apenas do biodiesel e (Tabela 11.5) integrada bem como os resultados consequentes.

Tabela 11.3 *Participação e resultados do negócio óleo.*

Agentes	Participação	Investimento	TIR	VPL de capital próprio
Produtores	0%	R\$ –	35,59%	R\$ –
Descaroçadoras	10%	R\$ 4.483.720	35,59%	R\$ 8.333.520
Fundo de investimentos	51%	R\$ 22.866.974	35,59%	R\$ 42.421.593
<i>Tradings</i>	39%	R\$ 17.486.509	35,59%	R\$ 32.532.486
Total	100%	R\$ 44.837.204		R\$ 83.287.598,12

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 11.4 *Participação e resultados do negócio biodiesel.*

Agentes	Participação	Investimento	TIR	VPL de capital próprio
Produtores	0%	R\$ –	35,39%	R\$ –
Esmagadoras	10%	R\$ 2.449.280	35,39%	R\$ 2.914.821
Fundo de investimentos	51%	R\$ 12.491.328	35,39%	R\$ 18.900.510
<i>Tradings</i>	39%	R\$ 9.552.192	35,39%	R\$ 9.827.226
Total	100%	R\$ 24.492.800,00		R\$ 31.642.557,47

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 11.5 *Participação e resultados do negócio integrado.*

Agentes	Participação	Investimento	TIR	VPL de capital próprio
Produtores	0%	R\$ –	36,65%	R\$ –
Descaroçadoras	10%	R\$ 6.933.000	36,65%	R\$ 13.447.313
Fundo de investimentos	51%	R\$ 35.358.302	36,65%	R\$ 68.458.587
<i>Tradings</i>	39%	R\$ 27.038.701	36,65%	R\$ 52.493.627
Total	100%	R\$ 69.330.004		R\$134.399.527,35

Fonte: Elaborada pelos autores.

Esses resultados foram obtidos considerando o financiamento de parte do investimento com o BNDES e Banco do Nordeste (BNB), considerando as taxas praticadas no mercado.

Tabela 11.6 *Taxas e prazos de financiamento.*

BNDES		BNB	
TJLP =	6,25%	Taxa anual de financiamento	9,78%
Taxa de Juros do projeto =	9,25%	Prazo de pagamento	12
Prazo de pagamento em anos	5	Carência	4

Fonte: Elaborada pelos autores.

11.7 Pontos de aprendizado

Os principais pontos de aprendizado com o caso do oeste da Bahia e a proposta do plano estratégico são:

- **Análise de Viabilidade de Negócios Integrados:** percebe-se que a análise de viabilidade não foi feita para um negócio em particular, mas para toda a rede de negócios integrados. Analisa-se a compra dos insumos a preço de mercado ou a um preço de transferência quando o negócio é integrado. Isso permite ver que negócios que à primeira vista são inviáveis ou não atrativos, quando analisados pela perspectiva sistêmica, passam a ser interessantes. De qualquer forma, um cuidado

especial deve ser tomado quanto aos custos de transação existentes nos relacionamentos interfirmas (contratos).

- **Planejamento de Cidades ou Regiões:** o trabalho aqui apresentado também revela que não há limites para o planejamento estratégico. Não são somente as empresas ou redes de negócios que devem fazê-lo. As cidades ou regiões produtivas também precisam pensar conjuntamente seus projetos estratégicos. Por exemplo, o oeste da Bahia e suas 39 cidades podem juntar os esforços dos governos (estaduais e municipais), associações e sindicatos e posicionar a região como importante centro de negócios agroindustriais do cerrado brasileiro, com a perspectiva de atração de empregos e inteligência. E assim gerar melhor ambiente de negócios.

11.8 Mitos que foram derrubados

A soja teve o papel de principal fornecedor de óleo vegetal para as usinas brasileiras de biodiesel durante o primeiro momento do Programa Nacional do Biodiesel devido à sua escala de cultivo já estabelecida. Não falta, entretanto, interesse para a utilização de outras culturas e fontes de óleos que possuam maiores rendimentos e possibilitem uma matéria-prima a custos mais competitivos.

A partir desse contexto, o trabalho focou na cultura do algodão, tendo em vista as vantagens comparativas do biodiesel produzido a partir do óleo de seu caroço, das condições edafoclimáticas e de infraestrutura disposta no oeste da Bahia para produção competitiva de fibras de boa qualidade e caroços com bom teor de óleo. Por ser tratar de um subproduto, o uso do caroço para biodiesel não estimula a competição com a produção de alimentos.

Ao final do capítulo foi apresentada uma análise de viabilidade econômica, com informações críveis, para criação de valor e desenvolvimento de uma rede produtiva em uma região, aliando a segurança de negócios maduros (fibra e óleo vegetal) com a oportunidade de captura de valor no mercado do biodiesel.

Isso não isenta que o sucesso do investimento também depende da superação de um desafio maior, qual seja, o da coordenação das atividades dos atores para que os custos de transação também se mantenham baixos.

11.9 Questões para debate futuro

1. Como viabilizar modelos de negócios que envolvem a participação de múltiplos atores, com diferentes recursos e competências? Como mantê-los integrados e satisfeitos?
2. Qual é o papel governamental no fomento ao desenvolvimento regional e das associações de interesse privado? Com integrá-los no trabalho conjunto?

11.10 Fotos



11.11 Sites para consulta

ABAPA-BA – Associação Baiana dos Produtores de Algodão. Disponível em: <<http://www.abapaba.org.br/>>.

Algoden Indústria e Comércio Ltda. Disponível em: <http://www.algoden.com.br>.

Dedini S.A. Disponível em: <http://www.codistil.com.br>.

Profissional Assessoria e Consultoria. Disponível em: <http://www.profissional.agr.br>.

12

Fortalecimento de uma Cadeia Produtiva: o Caso da Ovino-Caprinocultura no Semiárido do Vale do São Francisco

Roberto Fava Scare, Vinícius Mazza da Silva, Letícia Serra Tavares

“Na margem do São Francisco nasceu a beleza e a natureza ela conservou. Jesus abençoou com sua mão divina. Pra não morrer de saudade, vou voltar pra Petrolina.”

(Jorge de Altinho)

Este capítulo trará ao leitor a exemplificação da aplicação do modelo PINS para fortalecimento de uma cadeia produtiva com grande potencial no Brasil: a criação de ovinos e caprinos com enfoque na região do semiárido brasileiro. Nos últimos anos, o consumo dessas carnes tem crescido no país, contrapondo-se a uma produção insuficiente, forçando o Brasil a ser importador desse produto do Uruguai.¹

Objetivos do capítulo

O que o leitor deverá aprender neste capítulo:

- Quais são os fatores que bloqueiam o desenvolvimento da atividade na região.
- Como pontos fracos de uma cadeia produtiva podem ser desenvolvidos.
- Como duas empresas podem associar-se para promover coordenação vertical de uma cadeia.
- Como empresas podem auxiliar o desenvolvimento sustentável de uma região por meio do apoio aos pequenos produtores.

12.1 Introdução

Segundo o IBGE,² em 2006 o consumo nacional de carne ovina atingiu 204 mil toneladas. Entretanto, a produção nacional, segundo o CNA,³ ofertou 172 mil toneladas, ge-

¹ Este capítulo é resultado de estudos realizados pelos autores durante 12 meses na região do semiárido brasileiro. Os seus autores fazem um agradecimento especial ao Sr. Clóvis Guimarães, pesquisador aposentado da Embrapa Semiárido.

² Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

³ Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil.

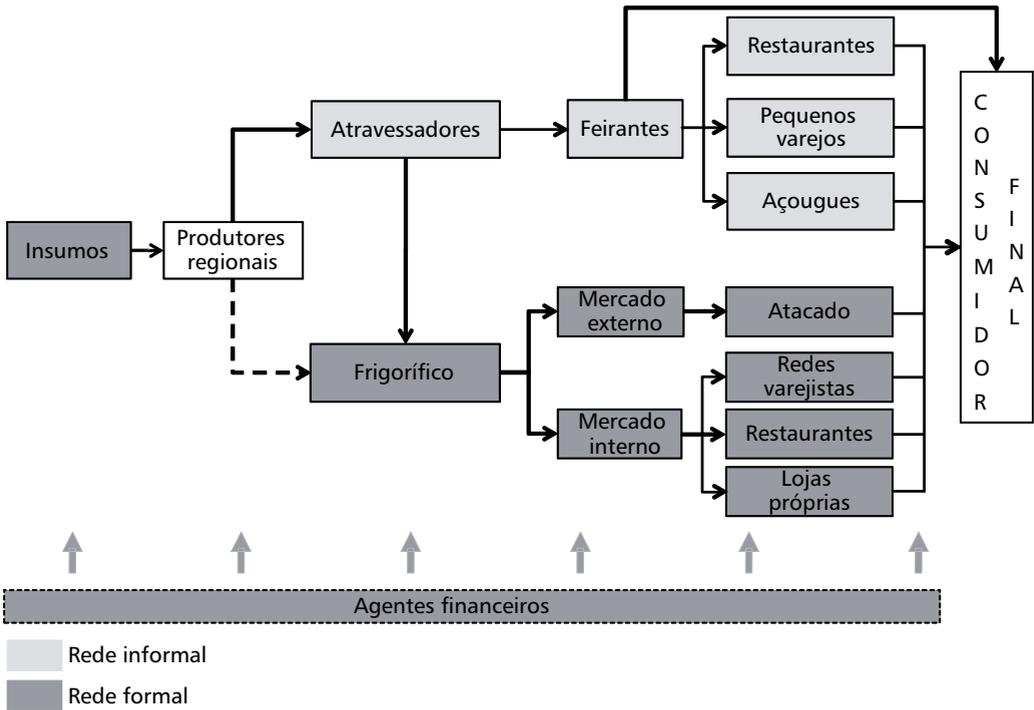
rando um déficit de 32 mil toneladas, compensado em 95% por importações do Uruguai. Desde 2003 a produção de carne ovina aumenta, em média, 3,2 mil t/ano e o consumo tem sido acrescido em 3,6 mil t/ano (média de 2003-2007).

A região do semiárido brasileiro apresenta um conjunto significativo de diferenciais que a posicionam como região atrativa para se desenvolver a criação de ovinos e caprinos. Além de possuir o maior consumo, a região nordeste detém aproximadamente 60% do rebanho nacional de ovinos (IBGE, 2008). Muitas vantagens para a produção estão presentes na região:

- disponibilidade de terras irrigáveis;
- financiamentos de bancos de fomento;
- suprimento de água de boa qualidade em canais de irrigação;
- mão de obra com experiência em lidar com caprinos e ovinos;
- envolvimento de pequenos produtores em busca de alternativas de renda;
- tecnologia e apoio técnico da Embrapa local;
- existência de matrizes para formação de rebanhos comerciais em curto prazo;
- efeitos positivos na fertilidade devido à luminosidade;
- áreas livres de aftosa, com possibilidade de exportação;
- baixo índice de verminose, um grande problema em outras regiões.

12.2 Situação problema

As cadeias produtivas de caprinos e ovinos do semiárido brasileiro têm dificuldades para compor uma rede de valor, devido ao isolamento e à desarticulação de alguns elos. As relações de venda com o frigorífico tendem a não remunerar o produtor satisfatoriamente ou não realizar a comercialização de boa parte dos animais destinados à venda, devido à falta de qualidade mínima na carcaça. Surge assim o sentimento, no pequeno produtor, de que há ação oportunista por parte da agroindústria, fortalecendo relações de atrito. Como consequência, o frigorífico passa a ter maior dificuldade de planejar o abate e de manter relações comerciais seguras com canais de distribuição. Nesse contexto de desarticulação, as ações dos atravessadores são realizadas, pois esses agentes adquirem os animais dos produtores sem exigir um controle de qualidade tão rígido quanto o do frigorífico. Ao mesmo tempo, os atravessadores remuneram razoavelmente os produtores, pois o abate é realizado de maneira informal e a comercialização é local, em feiras livres, onde a fiscalização sanitária tem sido insuficiente, porém com perspectivas de melhorias. A Figura 12.1 ilustra as diferenças entre a rede formal, ideal do ponto de vista de coordenação dos elos, e a rede informal, predominante na região do semiárido brasileiro.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 12.1 Rede formal e rede informal.

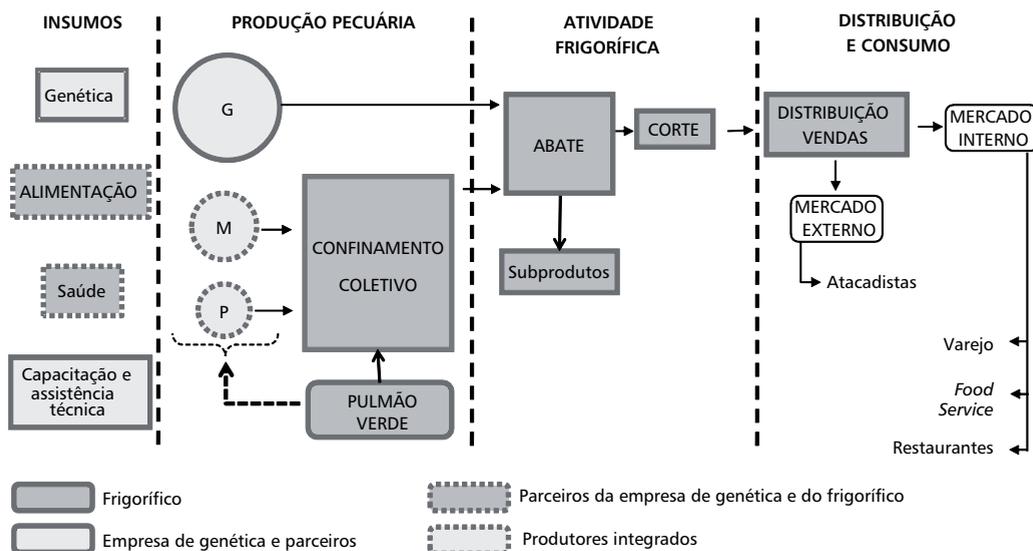
12.3 O papel de uma empresa âncora fornecedora de genética

A inseminação artificial (I.A.) em ovinos e caprinos no Brasil tem sido utilizada, principalmente, em rebanhos de elite. Os produtos obtidos nesses modelos de produção são destinados à continuidade da seleção e desenvolvimento das raças e também para reprodução em rebanhos comerciais. Já a utilização direta de I.A. em rebanhos comerciais, visando à produção de leite ou carne, tem sido pouco aplicada devido ao custo para adoção dessa prática, contrapondo-se ao faturamento restrito desse modelo, quando comparado à produção de animais de elite.

Existe, contudo, um grande potencial de mercado para comercialização de sêmen para rebanhos comerciais no Brasil, devido ao grande volume do rebanho nacional e necessidade de melhoramento genético em boa parte dele. Assim, surgem oportunidades para desenvolver o mercado de I.A. na região do semiárido, a partir da demonstração pioneira, aos potenciais clientes, de que é possível obter viabilidade econômica superior com a utilização de I.A., em relação aos modelos de produção tradicionais para produção de carne. Para tanto, a empresa interessada em desenvolver esse mercado deve participar também do elo seguinte da cadeia produtiva, a produção pecuária, e comprovar os resultados.

12.4 Rede proposta

Visando ao fortalecimento da ovinocultura e caprinocultura, a rede elaborada para esse caso sugere a coordenação da produção por meio da ação conjunta entre um frigorífico e uma empresa de genética, que também terá rebanho comercial em uma fazenda modelo. Enquanto o frigorífico deve operar um confinamento coletivo para engorda de animais jovens de pequenos e médios produtores, a empresa de genética deve investir na produção pecuária e assistir a esses produtores com capacitação e assistência técnica.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 12.2 Modelo de negócio elaborado.

Os primeiros confinamentos coletivos foram adotados principalmente no sul e sudeste do Brasil, por se tratar de um modelo capaz de melhorar a qualidade da carne dos animais destinados ao abate, com redução de custos para os produtores envolvidos. A utilização de confinamentos coletivos no semiárido surge da necessidade de obtenção de animais para adequação das exigências mínimas de qualidade de carcaça e para minimizar o efeito da sazonalidade na oferta de animais, já que a estrutura produtiva da região está estritamente sujeita ao regime das chuvas.

Pequenos e médios produtores que se integrarem ao modelo deverão destinar parte dos animais jovens de seu rebanho para o confinamento coletivo, sob uma relação contratual de comodato com o frigorífico. Ao final do período de engorda, será descontado do produtor o custo do período de engorda sobre o valor do animal terminado. Esse relacionamento refletirá os seguintes ganhos para o produtor:

- venda de animais mais pesados;
- maior valorização do kg de carcaça pago pelo frigorífico;
- drástica redução da mortalidade existente entre animais jovens;

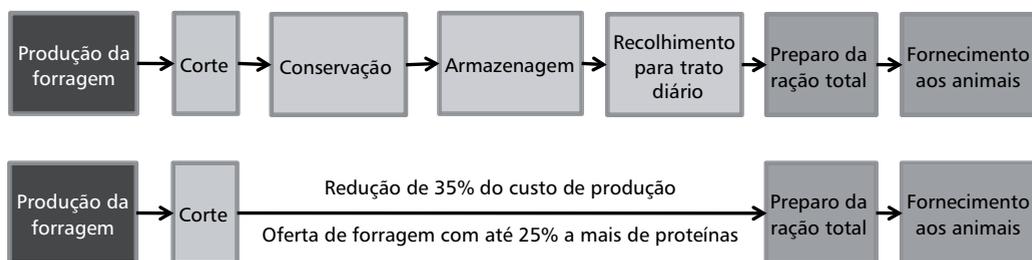
- ausência de roubo de animais;
- acesso à comercialização com o frigorífico mesmo com rebanhos pequenos.

Paralelamente, a empresa de genética deverá realizar investimentos para implantação de um grande módulo de produção de ovinos e/ou caprinos para abate, com gestão empresarial voltada para a melhoria contínua dos resultados. Nesse módulo, a empresa poderá aplicar a técnica de inseminação artificial em 100% do rebanho. As suas fontes de receita serão a venda de animais para abate com qualidade de carne diferenciada, comercialização de matrizes geneticamente melhoradas, descarte de animais improdutivos e venda de composto orgânico para a fruticultura irrigada.

O rebanho inicial poderá ser composto a partir da aquisição de animais da região. A partir dessas matrizes serão obtidos os primeiros animais frutos de melhoramento genético, com os quais será realizada substituição do rebanho a uma taxa de 20% ao ano, visando à melhoria dos resultados com matrizes geneticamente superiores.

As características climáticas da região favorecem o modelo com o crescimento constante de forragens durante o ano todo, quando irrigadas. Através de um manejo de corte e irrigação apropriados é possível dividir o campo de produção em áreas escalonadas capazes de ofertar diariamente forragem em seu ponto ideal de colheita para consumo dos animais. Devido ao risco de verminose em pastagens irrigadas, o modelo contempla colheita mecanizada da forragem para fornecimento a todas as categorias de animais, os quais ficarão confinados permanentemente. Dessa forma haverá maior rendimento para produção de composto orgânico.

Além da forragem fresca, o manejo alimentar contempla fornecimento de concentrados e outros insumos nutricionais e de saúde animal. As duas figuras a seguir demonstram as vantagens presentes nesse modelo.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 12.3 Comparativo entre modelo convencional e o elaborado para nutrição de animais confinados no semiárido.

A presença da empresa de genética orientando os produtores integrados deverá proporcionar grandes melhorias na estrutura produtiva da região. A capacitação e assistência técnicas serão prestadas com o objetivo de tornar os produtores, principalmente os integrados ao confinamento coletivo, aptos a inserirem práticas de melhoramento genético em seu rebanho, por meio da aquisição de matrizes geneticamente melhoradas e até mesmo com a utilização de inseminação artificial. A inclusão de genética será percebida pelos produtores como uma oportunidade para melhoria dos resultados obtidos no con-

finamento, principalmente nos aspectos de ganho de peso, rendimento de carcaça, qualidade da carne e remuneração.

A partir dos animais provenientes do confinamento coletivo, o frigorífico poderá comercializar, no curto prazo, com os mercados regionais e, no longo prazo, com as capitais do Nordeste, Brasília e São Paulo. Já com os produtos obtidos a partir dos animais produzidos pela empresa âncora de genética será possível acessar até mercados internacionais.

As relações existentes no modelo de negócio entre frigorífico, empresa âncora de genética, pequenos produtores, CODEVASF e Agentes Financiadores são identificadas a partir da função exercida por cada um, conforme apresentado no Quadro 12.1.

Mesmo com a implantação desse modelo, o mercado informal poderá continuar como um concorrente para o frigorífico. Por isso esse agente deverá estar voltado para estabelecer uma remuneração competitiva para o produtor, pois, apesar dos demais benefícios gerados, a remuneração do mercado informal poderá ser motivo para desistência do produtor no modelo de integração com o confinamento coletivo.

Quadro 12.1 *Descrição da função dos agentes.*

Agente	Função
Produtores integrados	<ul style="list-style-type: none"> - Participam com a produção integrada em módulos de pequeno porte. - Produzem em áreas de sequeiro ou irrigadas. - Usam parte de sua área para produzir volumoso para alimentar suas matrizes na época seca. - Destinam parte de seus animais jovens para o confinamento coletivo.
Empresa Âncora de Genética	<ul style="list-style-type: none"> - Investe na produção em um grande módulo. - Produz animais para abate. - Desenvolve o programa de capacitação e assistência técnica para os demais produtores. - Dissemina genética e viabiliza a inseminação artificial na região. - Viabiliza a atividade do frigorífico a curto prazo com produção em maior escala. - É modelo para demais produtores.
Frigorífico Local	<ul style="list-style-type: none"> - Investe na estrutura e gerencia a unidade de confinamento e pulmão verde. - Compra a produção, com remuneração preestabelecida. - Bonifica animais com bons resultados. - Desconta do produtor o custo de engorda no confinamento. - Orienta os produtores sobre os aspectos que precisam ser melhorados em seus animais.
Agentes Facilitadores	<ul style="list-style-type: none"> - Análise da viabilidade econômico-financeira. - Auxílio na obtenção de linhas de financiamento junto aos agentes financiadores.
CODEVASF	<ul style="list-style-type: none"> - Fornece água para irrigação da forragem e para consumo dos animais. - Faz manutenção dos canais de irrigação.
Agentes Financiadores	<p>Financiam:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantação do confinamento coletivo e pulmão verde. - Investimento no módulo de produção da empresa de genética. - Investimentos realizados em melhorias do sistema produtivo pelo produtor integrado. - Capital de giro e novos investimentos do frigorífico.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para demonstrar a viabilidade e inserir os primeiros produtores no modelo, o frigorífico deverá ficar responsável pelo início da operação do confinamento coletivo com animais próprios, adquiridos na região. Dessa forma, os produtores poderão certificar-se que os animais provenientes de seus rebanhos, quando submetidos a esse tratamento, irão possibilitar os resultados pretendidos.

12.5 Resultados projetados

Os resultados esperados no horizonte de 20 anos preveem uma geração de valor de R\$ 15 milhões para a empresa de genética⁴ e R\$ 3 milhões em rendas para os 320 produtores integrados ao confinamento coletivo. Podem ser gerados cerca de 100 empregos diretos entre a atividade industrial e pecuária.

No programa de capacitação e assistência técnica da empresa de genética, previsto inicialmente para cinco anos, devem ser assistidos 100 produtores permanentemente, o que poderá beneficiar cerca de 1.000 produtores da região.

Ao inserir o produtor no modelo de negócio elaborado, espera-se a quebra do vínculo com a rede informal. Dessa forma, outros benefícios esperados serão o desenvolvimento da criação de ovinos e caprinos, diversificação das atividades do semiárido brasileiro, adequação legal e melhoria do produto destinado ao consumidor final.

12.6 Pontos de aprendizado

O principal aprendizado apresentado por esse caso é o desenvolvimento de pontos fracos de uma região para serem transformados em pontos fortes ou até mesmo em vantagens competitivas sobre regiões tradicionais.

O começo do desenvolvimento da região do semiárido brasileiro parte da atuação da CODEVASF em construir canais de irrigação e identificar áreas irrigáveis em torno desses canais para produção irrigada.

As altas temperaturas e luminosidade do clima semiárido permitem atingir elevadas produtividades na produção de forragens irrigadas, sem sazonalidades, contrapondo-se à atual realidade de oferta insuficiente de alimento durante boa parte do ano. Assim, será possível controlar o desafio da baixa precipitação e concentração da distribuição das chuvas, principalmente nos meses entre janeiro e março. Dessa forma foi possível elaborar um modo de produção com redução de custos e melhoria da qualidade da forragem.

Originalmente, os animais encontrados na região apresentam, em sua maioria, baixo grau de sangue de raças especializadas para produção de carne; ao mesmo tempo, esse é o maior rebanho nacional. A aplicação do modelo abrirá um grande espaço para o melhoramento genético. Somando todos esses fatores, a região poderá se tornar o principal polo produtor de carne ovina e caprina no Brasil, com acesso a mercados exigentes, havendo

⁴ Considera apenas receitas com produção pecuária. Possibilidades de venda de sêmen não estão consideradas.

a possibilidade de valorização dos aspectos sociais, por meio da certificação da produção com selo de origem, ao produto final.

12.7 Mitos derrubados

O projeto de viabilidade econômico-financeira elaborado identificou ser viável o uso da inseminação artificial em rebanhos comerciais de ovinos. Além disso, pensando em grandes módulos de produção, essa técnica apresenta-se mais viável em relação à monta natural, pois existem dificuldades em encontrar reprodutores capazes de imprimir o melhoramento genético almejado em número suficiente e, mesmo que fossem encontrados, o alto valor de investimento necessário reduziria a competitividade do modelo.

A aplicação de um manejo alimentar de alta qualidade e de custo reduzido, somado à utilização de técnicas avançadas de reprodução e de adequado manejo sanitário, poderão permitir à empresa âncora de genética atingir resultados inéditos para o setor no Brasil. Seu rebanho deverá ser exemplo mundial em produtividade e a carne obtida com seus animais brigará pelos mercados mais exigentes.

O modelo de negócio elaborado pretende inserir o pequeno produtor na rede formal da atividade, relacionando-se competitivamente com o frigorífico. Isso deverá permitir a quebra do paradigma da informalidade como alternativa “mais atrativa” na região.

O consumidor regional acostumou-se, ao longo dos anos, a consumir um produto de menor qualidade e fora das exigências sanitárias. Espera-se ganhar espaço para o consumo de produtos provenientes da rede formal, devido ao esforço de autoridades sanitárias para redução do abate informal, à melhor qualidade do produto certificado e principalmente devido ao preço não acompanhar proporcionalmente seus benefícios. Assim haverá melhor oferta de valor para o consumidor final.

12.8 Questões para debate futuro

O modelo de remuneração elaborado para esse caso possui um nível de complexidade menor quando comparado ao modelo de avicultura de corte, porém, será capaz de remunerar com bônus os produtores cujos animais apresentarem bons resultados.

Sobre a capacitação e treinamento dos produtores, esta deve estar a cargo da empresa de genética devido ao seu objetivo de desenvolvimento genético da região. Em outros casos, pode-se pensar nessa responsabilidade como função do frigorífico.

Também será importante o crescimento do número de produtores atendidos conforme houver desenvolvimento de novos mercados, para redução contínua do abate e comercialização informal. Possivelmente, o relacionamento com associações de produtores, já existentes, facilitará esse processo de crescimento.

12.9 Fotos



12.10 Sites para consulta

Banco do Nordeste. Disponível em: <www.bnb.gov.br>.

Codevasf. Disponível em: <www.codevasf.gov.br>.

Embrapa Semiárido. Disponível em: <www.cpatia.embrapa.br>.

13

Agregando Valor em Frutas: o Caso Suemi

Eduardo Eugênio Spers, Gabriela Fernandes Begiato

*“Era finalmente, e definitivamente, o Homem.
Viera para ficar. Tinha nos olhos a força de
um propósito: permanecer, vencer as solidões e os
horizontes, desbravar e criar, fundar e erguer.”*

(Vinícius de Moraes)

O objetivo deste capítulo é demonstrar a aplicação de um Projeto Integrado de Negócios Sustentáveis para desenvolvimento de uma agroindústria de desidratação de frutas na região de Petrolina e Juazeiro, a partir de produtores em perímetros irrigados. O modelo PINS visou à elaboração do projeto da agroindústria, à análise de viabilidade econômico-financeira e à atração e seleção de produtores.

Objetivos do capítulo:

Após a leitura deste capítulo o leitor deverá saber:

- Quais são os desafios para implantação de uma agroindústria de desidratação de frutas.
- Quais os agentes envolvidos e seus respectivos papéis.
- Como o projeto pode auxiliar na sustentabilidade da região.

13.1 Introdução

As perdas pós-colheita de frutas chegam até a 40% em algumas regiões do Nordeste, o que leva a uma procura constante de métodos alternativos para minimizar essas perdas. Também houve uma grande mudança nos padrões de consumo e a preferência por frutas secas tem aumentado, uma vez que estas sofrem poucas alterações em suas características sensoriais e nutritivas, resultando em produtos muito similares aos alimentos frescos.

A industrialização é uma boa opção para o aproveitamento de excedentes de produção e de frutos considerados fora do padrão de exportação, uma vez que proporciona aumento da vida útil e adição de valor ao produto. Entre os produtos processados, as frutas desidratadas se destacam nessa nova demanda do mercado por serem de fácil consumo,

de alto teor de fibras, manterem as características naturais das frutas, reduzirem os custos com transporte, além de possuir características que dificultam o desenvolvimento de micro-organismos que poderiam promover a deterioração.

A cadeia agroindustrial de frutas secas vem apresentando profundas mudanças no mercado brasileiro. Esse tipo de produto se encaixa em um nicho de mercado em crescimento e consolidação de um perfil de consumidor que busca produtos com maior valor agregado quando comparado às frutas compradas *in natura*, apresentando vantagens como a conveniência e aproveitamento integral do produto. As frutas secas também apresentam vantagens aos produtores, uma vez que proporcionam a adição de valor ao produto, possibilitando a eliminação de perdas em épocas de safra, seu uso fora do padrão de exportação, além da obtenção de preços constantes ao longo do ano.

A indústria de processamento de frutas é aplicada a todas as frutas, com algumas considerações a cada uma delas (seleção e descascamento, principalmente), mas, basicamente, as etapas de produção são as mesmas, promovendo uma produção variante, de acordo com os produtos da época (sazonalidade).

A grande variedade de frutas tropicais disponíveis no Vale do São Francisco proporciona variar a produção conforme a sazonalidade de cada fruta para desidratá-la. Outro ponto de suma importância do VSF é a alta taxa de frutas exportadas, onde muitas acabam sendo descartadas por não apresentarem características dentro do padrão estabelecido, porém são frutos que podem ser usados para desidratar.

A empresa Special Fruit tem demonstrado grande interesse pela desidratação de frutas, uma vez que em época de safra chega a obter aproximadamente 10 toneladas de frutas fora do padrão de exportação, ou seja, frutas com coloração e tamanho irregular ou com ponto de maturação fora do especificado.

Segundo o proprietário da empresa, Suemi Koshiyama, a busca por soluções para essas frutas já estavam sendo estudadas, mas havia obstáculos técnicos e falta de conhecimento sobre o funcionamento e implantação de uma agroindústria de frutas. Veremos a seguir as características da empresa e os obstáculos para o desenvolvimento dessa oportunidade de negócio.

13.2 Descrição da empresa Special Fruit

Petrolina e Juazeiro, região que praticamente é o coração do Vale do São Francisco, têm na empresa Special Fruit um exemplo de produção de frutas e exportação.

Em 1983, a convite da Cooperativa Agrícola de Cotia, junto à Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e Parnaíba (CODEVASF), o Sr. Suemi Koshiyama – antes produtor rural de frutas na região de Mogi das Cruzes, Estado de São Paulo – iniciou uma produção de frutas no Vale do São Francisco, ocupando um lote do projeto Curaçá de 12 hectares.

Dez anos mais tarde, o Sr. Suemi fundou a Special Fruit, especializada no cultivo e comércio de mangas, uvas com e sem semente, ameixas e caquis. A empresa foi criada com o objetivo de exportar frutas para os mercados europeu e americano, além do Mercosul. Atualmente, exporta 2.250 mil caixas de manga por ano, emprega mais de 1.000 trabalhadores e tem um faturamento anual acima de 30 milhões.

A Special Fruit possui uma área de produção própria de 500 hectares, que representa aproximadamente 70% do volume negociado. Para atender às demandas dos clientes, a empresa depende do fornecimento de outros produtores, representando cerca de 30%. Atualmente, esse fornecimento está distribuído em 40 produtores de pequeno porte, avaliados e qualificados com relação às condições físicas e sanitárias e de manejo da produção.

A estratégia da empresa está pautada no atendimento às especificidades internacionais, desse modo, desenvolve programas de qualidade e Boas Práticas Agrícolas, com o fim de obter certificação internacional, como EUREPGAP, Produção Integrada, HACCP, ISO 14001. A empresa também possui o certificado TESCO, que a capacita como fornecedora para a rede de supermercados Tesco, da Inglaterra.

Dado o foco internacional da empresa, a Special Fruit acaba obtendo um volume muito grande de frutas descartadas para exportação, o que gera perdas de matérias-primas e gastos com o transporte e armazenagem dessas frutas. Diante dos fatos, o Sr. Suemi viu a possibilidade de agregação de valor a essas frutas através do beneficiamento e desidratação.

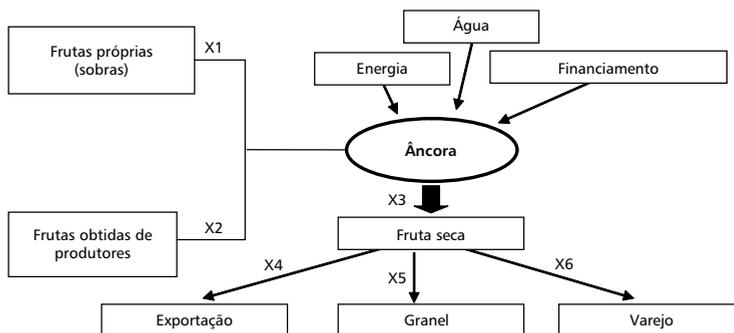
13.3 Situação problema

Com o aumento da exportação de frutas pela Special Fruit houve um aumento de frutas desclassificadas. Diante dos fatos, a empresa começou a estudar a implantação de uma agroindústria próxima à cidade de Petrolina-PE. O objetivo dessa agroindústria seria o de desidratar e liofilizar mangas, uvas, abacaxis, caquis, banana e goiaba.

A Special Fruit teria o papel de empresa âncora, pois atuaria na compra das frutas dos pequenos produtores, seria responsável pela logística da produção agrícola entre o produtor e a unidade de processamento, seria responsável por toda a cadeia de processamento e desidratação, além de ficar responsável pela entrega da produção aos canais de venda.

13.4 A rede da empresa

Na Figura 13.1, podemos observar o fluxograma de aquisição e produção da fruta seca, bem como os setores envolvidos.



Fonte: Elaborada por Markestrat.

Figura 13.1 Modelo de negócio para frutas desidratadas.

O texto abaixo segue como o exemplo sobre como é esperada a relação entre os membros do Modelo de Negócios sugerido para os Vales do São Francisco e Parnaíba:

X1: Caso a empresa âncora disponha de produção de frutas, poderá ser utilizada uma parte da sua própria produção, principalmente as frutas descartadas para exportação.

X2: A empresa âncora fica responsável pela aquisição da matéria-prima do pequeno produtor. É interessante que haja acordos de garantia de fornecimento dessas frutas, para que não ocorra interrupção da produção por falta de matéria-prima.

X3: Após a aquisição da matéria-prima, a empresa cuida do processo de seleção, preparação, e secagem das frutas. A empresa pode optar pela secagem solar ou desidratação, sendo que a escolha do processo vai depender do tipo de fruta a ser processada.

X4, X5 e X6: A âncora se responsabiliza por toda a logística de distribuição da fruta seca, sendo que esta pode ser comercializada em diferentes pontos de venda e de diferentes maneiras.

Sendo capaz de desenvolver mercados e planejar a produção, a Special Fruit, como empresa âncora, será sempre responsável e motivada a coordenar os elos anteriores da cadeia produtiva para garantia do sucesso de sua atividade-fim.

A análise da cadeia de frutas secas indica boa atratividade na implantação de empresas do ramo de desidratação no polo do Vale do São Francisco (VSF), já que este apresenta atrativo fiscal, linhas de financiamento, ampla disponibilidade de matérias-primas e mão de obra, adequada infraestrutura, apoio estatal, apoio em pesquisa e potencial de expansão.

A produção de frutas secas e desidratadas em escala industrial é praticamente inexistente no país, apresentando grande tendência de crescimento.

O Vale do São Francisco é um dos maiores produtores de frutas do país, proporcionando uma oferta muito grande de matéria-prima durante todo o ano, o que favorece o abastecimento de frutas para as indústrias de secagem.

A implantação de empresas de desidratação proporcionaria aos produtores da região garantia de venda de sua produção. Esses produtores podem estabelecer contratos com a empresa âncora, que assegurará a compra de toda a produção, resultando em garantia de matéria-prima para a empresa.

Esse elo pode ser fortalecido com subsídios fornecidos por bancos investidores que atuam no intuito de suprir as necessidades da empresa e do produtor. No estado de São Paulo, várias empresas de frutas processadas e desidratadas foram instaladas com financiamento específico, que pode ser também proporcionado no VSF.

Como as adequações às normas de qualidade da ANVISA são iguais às do mercado internacional (Codex Alimentarius), o produto pode ser comercializado tanto no mercado interno, quanto no externo, sem nenhuma necessidade de adequação.

Engloba a produção agrícola das frutas, os insumos e instituições envolvidas no setor. Os serviços de apoio à produção de matéria-prima estão relacionados à infraestrutura de créditos, pesquisa e insumos destinados à produção, como sementes, mudas frutíferas, defensivos, fertilizantes.

Um importante sistema de apoio à produção rural é a assistência técnica, uma vez que esta atua promovendo a produção de matérias-primas de qualidade. A qualidade da matéria-prima está diretamente relacionada ao desempenho dos processos industriais, essenciais para a obtenção de rendimentos satisfatórios, além da qualidade do produto final.

Nesse contexto, o conhecimento e a associação dos parâmetros que avaliam a qualidade, assim como os reflexos provocados durante o processamento industrial, tornam-se fundamentais especialmente nas áreas onde a atividade agrícola é competitiva.

Os insumos destinados ao processamento das frutas secas referem-se principalmente aos equipamentos e às embalagens do produto final.

Embora a parte de seleção, descascamento e corte, ou seja, a maior parte das operações, seja manual, é crucial que os equipamentos utilizados sejam de empresas confiáveis, pois a qualidade da fruta seca é muito influenciada pela padronização de tamanho e coloração e homogeneização da secagem.

Os equipamentos de secagem podem ser classificados de acordo com o fluxo de carga (contínuo ou intermitente), pressão utilizada (atmosférica ou vácuo), método de aquecimento (direto ou indireto), fornecimento de calor (convecção, condução, radiação ou dielétrica), sendo que a escolha desses equipamentos está relacionada com a capacidade de produção e o tipo de matéria-prima a ser processada.

13.5 Indústria de desidratação

O processamento de desidratação de frutas é, resumidamente, a retirada quase total de água da fruta madura inteira ou em pedaços. As operações unitárias, utilizadas na desidratação de frutas, incluem as etapas preliminares de processamento, lavagem, saneamento, descascamento, corte e branqueamento. É necessário que as condições de temperatura, umidade e corrente de ar sejam controladas rigorosamente, a fim de proporcionar uma qualidade final satisfatória ao produto.

A indústria de processamento de frutas é aplicada a todas as frutas, com algumas considerações a cada uma delas (seleção e descascamento, principalmente), mas basicamente as etapas de produção são as mesmas, promovendo uma produção variante, de acordo com os produtos da época (sazonalidade).

13.6 Setor de distribuição

As frutas secas apresentam uma alta variedade de mercado consumidor. Podem ser comercializadas a granel em mercados municipais, em embalagens individuais em hipermercados e lojas de conveniência, além de servirem como insumos para a produção de alimentos industrializados.

O mercado atacadista desse tipo de produto é realizado através da venda direta das frutas secas às indústrias de alimentos que utilizam essas frutas como insumos na produção de barras de cereais, cereais matinais, bolos, panetones.

As transações e relações contratuais serão determinadas a partir da função dos agentes, detalhada no Quadro 13.1.

Quadro 13.1 *Descrição da função dos agentes.*

Agente	Função
Produtores integrados	<ul style="list-style-type: none"> – produção de frutas destinadas à empresa âncora; – assegurar o fornecimento da produção estabelecida pela âncora; – responsável pela produção e colheita; – uso de frutas fora do padrão de exportação e classificação de mercados obtidos por terceiros e pela própria âncora; – possibilidade de vender a um preço mais elevado.
Empresa Âncora – Special Fruit	<ul style="list-style-type: none"> – compra da produção estabelecida em contrato; – responsável pela logística entre o produtor e a unidade de processamento; – responsável por toda a cadeia de processamento e desidratação; – responsável pela entrega da produção.
Agentes facilitadores	<ul style="list-style-type: none"> – análise da viabilidade econômico-financeira para os elos da cadeia produtiva; – auxílio na obtenção de linhas de financiamento junto aos financiadores.
CODEVASF	<ul style="list-style-type: none"> – fornecimento de água; – manutenção dos canais de irrigação.
Consultores	<ul style="list-style-type: none"> – orientação na estruturação da empresa; – treinamento e capacitação de pessoal.
Compradores	<ul style="list-style-type: none"> – garantia de compra; – assistência para manutenção de padrões; – responsável pela logística e captação.

Fonte: Elaborado pelos autores.

13.7 Resultados projetados

Para o desenvolvimento do projeto, utilizou-se como base uma produção de 6.000 quilos/dia e 300 dias de funcionamento ao ano, gerando um processamento anual de 1.800.000 quilos de fruta *in natura*. Considerando um rendimento de 18%, a produção anual seria de 324.000 quilos de frutas secas ao ano.

O modelo de negócio proposto visa à comercialização das frutas secas produzidas pela empresa Special Fruit (âncora do projeto). As análises de viabilidade financeira consideraram o projeto com 12 anos de duração. Sabendo disso, os resultados com todos os investimentos, custos e gastos, tanto na produção como no processamento, consolidaram a TIR (Taxa Interna de Retorno) de 22%, a TRC (Taxa de Retorno de Capital) de 4 anos e o Ponto de Equilíbrio (PE) de 58%.

A Special Fruit irá gerar mais 30 empregos diretos e a produção integrada deverá empregar trabalhadores em cada produtor integrado.

13.8 O que se aprende e como replicar para outros projetos

A utilização do modelo PINS permitiu analisar as vantagens da verticalização no setor, mas ao mesmo tempo contar com a colaboração dos pequenos produtores, proporcionando quebra do paradigma de controle da renda do produtor em modelos de integração.

A atração de novos investidores para a região do Vale do São Francisco sempre foi um fator de extrema importância para o desenvolvimento da região, porém, esse modelo resolveu utilizar uma empresa da região como âncora, uma vez que a mesma obtém conhecimento sobre a região e sobre os mercados internos e externos de frutas. Esse conhecimento é de suma importância para facilitar o contato com os pequenos produtores da região e para abrir o mercado em frutas secas.

O projeto de Frutas Secas também é interessante para os produtores locais, pois o objetivo é utilizar as frutas não classificadas para exportação, proporcionando agregar valor às frutas que seriam destinadas ao mercado interno e auxiliar na diversificação do mercado. Os produtores envolvidos com isso ficam menos sujeitos às variações do mercado internacional de frutas de mesa.

13.9 Mitos derrubados

As frutas desidratadas têm apresentado grande demanda no mercado, isso porque são de fácil consumo, alto teor de fibras, detêm as características naturais das frutas, além de a secagem reduzir os custos com transporte e dificultar o desenvolvimento de micro-organismos que poderiam promover a deterioração do produto.

O processo também apresenta viabilidade social, econômica, técnica e ambiental, uma vez que utiliza frutas que seriam descartadas e a fonte de energia para a desidratação pode ser a solar, aproveitando assim os recursos naturais da região. A parceria com empresas nacionais e internacionais de equipamentos e insumos também apresentou-se viável, já que as mesmas apresentaram grande interesse em investir na região do Vale.

13.10 Questões para debate futuro

O gestor da Special Fruit apresenta um perfil empreendedor, além de ter grande conhecimento do mercado externo, principalmente no Japão, o que facilitou seu interesse pelo mercado e a obtenção de informações sobre a produção de frutas secas e seu respectivo mercado.

Essas características do gestor facilitaram o desenvolvimento do projeto, porém é necessário considerar que haverá em médio prazo a sucessão da governança. Essa mudança de governança poderá ser um problema para a continuação do modelo, uma vez que a empresa é familiar e ainda não há uma pessoa certa para assumir o cargo de gestor.

Outro ponto a ser questionado é o amplo mercado que está sendo explorado pela empresa. Hoje, a empresa detém várias fazendas de frutas, além de atuar na produção de caprinos e ovinos e na administração de um curtume. Seria necessário estudar o desafio de lidar com várias atividades e avaliar a necessidade de obter parceiros para a viabilização do empreendimento em frutas secas e desidratadas.

13.11 Fotos



Suemi com representantes da Presea



Suemi visita Itai

13.12 Sites para consulta

Special Fruit. Disponível em: <<http://fazendaspecialfruit.com/>>.

Ital – Instituto de Tecnologia de Alimentos. Disponível em: <www.ital.sp.gov.br>.

Toda Fruta. Produção e Mercado de Frutas Desidratadas. Disponível em: <http://www.todafruta.com.br/todafruta/mostra_conteudo.asp?conteudo=6687>.

14

O Papel do Estado Promovendo Investimentos na Agricultura Integrada

Marcos Fava Neves, Lucas Sciencia do Prado

*"... se você não vem comigo, tudo isto vai ficar
no horizonte esperando por nós dois..."*

(Erasmu Carlos, Roberto Carlos)

14.1 Introdução

Os capítulos introdutórios do livro mostraram como os Projetos Integrados de Negócios Sustentáveis (PINS) podem ser aplicados e como estes podem auxiliar no desenvolvimento de localidades específicas, regiões ou países. Do Capítulo 4 ao 13 vimos as aplicações práticas do PINS, destacando seus principais pontos de aprendizagem e contribuições para aprimoramento do modelo.

Neste capítulo vamos discutir a aplicação do Modelo Diamante, de Michael Porter (1998), nos PINS, além do papel do governo como agente fomentador para o desenvolvimento dos projetos. Por fim, tem-se uma discussão sobre a importância dos investimentos internacionais para um país e a forma de atraí-los.

Objetivos do capítulo

O que o leitor deverá aprender neste capítulo:

- Realizar uma revisão sobre o modelo diamante, apresentado por Porter, e o papel do governo e das empresas no desenvolvimento de uma estratégia competitiva internacional.
- Mostrar como os pontos apresentados no modelo podem ser úteis para políticas públicas, aproximando-os com os PINS.
- Apresentar a recente discussão feita na ONU/UNCTAD sobre regulação e promoção de investimentos internacionais.
- Propor uma agenda de ações para os governos, buscando a sustentabilidade do desenvolvimento das cadeias.

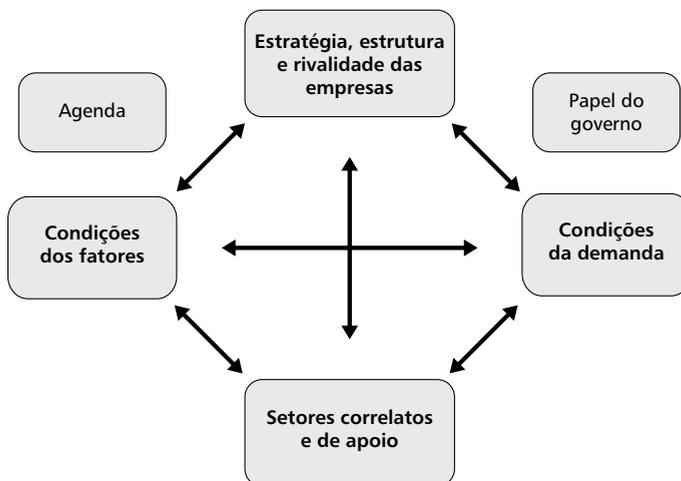
14.2 O modelo

14.2.1 Vantagens competitivas

Porter (1998) destaca três abordagens estratégicas que as empresas podem adotar para criar vantagem competitiva sobre as demais concorrentes de um setor industrial. Liderança no custo total, diferenciação e enfoque são métodos que podem criar tal liderança. Barney (1991) afirma que a empresa pode criar vantagens competitivas sustentáveis por meio de seus recursos.

A Figura 14.1 descreve o modelo diamante, proposto por Porter (1998). Esse modelo destaca as condições que podem levar um país a obter um bom desempenho internacional em seus setores industriais. As quatro condições são (PORTER, 1998, p. 166):

- condições dos fatores: posição do país quanto a fatores de produção, tais como mão de obra especializada ou infraestrutura, necessários para competir em determinado setor industrial;
- condições de demanda: natureza da demanda interna para os produtos ou serviços do setor industrial estudado;
- setores correlatos ou de apoio: a presença ou a falta, no país de indústria de suprimentos/fornecedoras e outras indústrias que são competitivas internacionalmente;
- estratégia, estrutura e rivalidade das empresas: condições do governo em que as empresas são criadas, organizadas e geridas, bem como a natureza da rivalidade interna.



Fonte: Adaptada pelos autores a partir de Porter (1998, p. 167).

Figura 14.1 *Modelo Diamante de Porter.*

Porter ainda destaca o papel do governo e das empresas como responsáveis pelo aprimoramento dos fatores do diamante e conseqüentemente da competitividade nacional.

14.2.2 O que é competitividade nacional?

O conceito de competitividade nacional está associado com a força dos setores industriais de um país. Geralmente, estes são dirigidos por alguns fatores como exportações, capacidade de atender a diversos mercados, nível de especialização, número de investimentos externos, entre outros destacados no Quadro 14.1. O modelo diamante destaca os fatores que devem ser desenvolvidos para que a competitividade de uma nação possa ser elevada. Durante os capítulos do livro o leitor pôde observar como o PINS pode proporcionar às empresas condições para atingirem esses fatores. Entre os exemplos, o caso Itacitrus (Capítulo 6) mostrou como a empresa âncora conseguiu desenvolver ainda mais seus mercados internacionais após a integração.

Quadro 14.1 *Padrões de sucesso competitivo.*

Padrões de sucesso competitivo de um país
<ul style="list-style-type: none"> • Exportações substanciais/consumo interno grande • Diversificação das exportações em termos de mercados e produtos • Especialização nas atividades • Investimentos externos significativos e constantes • Instituições sólidas e respeitadas • Economias de escala • Inovação com um processo central e contínuo

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Porter (1998).

14.2.3 O modelo diamante

Conforme já descrito, o modelo diamante envolve quatro fatores: condições dos fatores, condições de demanda, setores correlatos ou de apoio e estratégia, estrutura e rivalidade das empresas. O Quadro 14.2 mostra de forma mais detalhada como são compostos tais fatores. Durante os capítulos do livro o leitor pôde observar ações necessárias para que o PINS, depois de implantado, fosse viabilizado, sendo que a maioria destas vão ao encontro dos pontos detalhados no modelo a seguir.

Quadro 14.2 *Fatores do modelo diamante que permitem competitividade.*

Fatores de demanda (Mercado consumidor) <ul style="list-style-type: none"> • Exigência interna elevada • Tamanho do mercado permite escala • Exposição global aos mercados • Variável/mutante propiciando às empresas velocidade de adaptação 	Fatores/Condições (Conversão de fatores) <ul style="list-style-type: none"> • Mão de obra • Capital • Infraestrutura • Recursos naturais (água, solo, insolação) • Base científica (instituições de pesquisas, universidades) • Educação • Permitir inovar (ambiente institucional)
Indústrias correlatas (o que cerca a empresa produtora) <ul style="list-style-type: none"> • Acesso a fornecedores classe mundial • Acesso a prestadores de serviço classe mundial • Acesso a distribuidores classe mundial 	Rivalidade entre as empresas <ul style="list-style-type: none"> • Concorrência salutar • Abertura de mercado pelo esforço de marketing • Governança corporativa (transparência) • Concentração geográfica para ter vantagens

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Porter (1998).

14.2.4 O papel do governo para estimular a competitividade

O governo é visto como agente fomentador do desenvolvimento das ações propostas no diamante (PORTER, 1998). Abaixo são destacados os principais papéis do governo para tornar os setores industriais do país mais competitivos. Ao mesmo tempo destaca-se como podem ser aplicados no auxílio do desenvolvimento dos projetos sustentáveis.

Quadro 14.3 *O papel do governo.*

<ul style="list-style-type: none"> • Catalisador de investimentos • Desafiador da inovação • Ambiente competitivo previsível e salutar • Criar fatores: educação e infraestrutura • Colocar padrões mundiais a serem alcançados • Defesa econômica (antitruste) • Facilitar investimento sustentável • Eficiência na gestão do Estado → menos impostos
--

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Porter (1998).

A primeira função detalhada é a de catalisador. Na implantação de um PINS, temos o governo com as funções catalisadora e desafiadora. O governo deve ser capaz de estimular o desenvolvimento das empresas âncora, além dos fornecedores de matéria-prima. A criação de um ambiente competitivo estimula as empresas a buscarem a inovação, seja ela em produtos ou processos, buscando, assim, a criação de vantagem competitiva.

Criar fatores, como educação e infraestrutura, é um dos principais pontos relacionados com o sucesso dos PINS. Como destacado no Capítulo 3, a formação de mão de obra especializada é vital para a implementação do projeto. O governo pode contribuir com a criação de cursos especializados, de acordo com a demanda da região, ou estimulando a atração de universidades e centro de pesquisas, o que criaria um ambiente de crescimento e geração de conhecimento sustentável.

Os fatores de infraestrutura também são importantes. A criação de estradas e terminais portuários também é fundamental para que os produtos possam ser beneficiados, distribuídos e tornem-se competitivos no mercado global, uma vez que o acesso aos fornecedores e prestadores de serviço classe mundial, proposto no modelo, seria facilitado.

Os dois últimos pontos destacados no Quadro 14.3 também devem ser destacados. O governo deve estimular os investimentos sustentáveis, conforme destacado no Capítulo 2, por meio da criação de modelos que auxiliam a competição no longo prazo ao invés de dar subsídios imediatistas, que acabam criando uma vantagem competitiva temporária. O auxílio do governo para atração de empresas âncora, como a doação de terrenos ou redução de impostos na fase inicial do projeto, é uma das possíveis estratégias a serem adotadas. É importante destacar que a eficiência na gestão pública, notadamente na arrecadação dos impostos, é importante. Como destacado, incentivos pontuais, passageiros, não criam condições sustentáveis para a perpetuidade das empresas da região.

Vale aqui destacar alguns exemplos propostos durante os Capítulos 1 e 5 que completam a lista do Quadro 14.3. São eles:

- assegurar critérios de qualidade não auferíveis por consumidores, sobretudo para alimentos;
- assegurar direitos de propriedade sobre investimentos realizados;
- estabelecer critérios para a competição comercial, estabelecendo o que é válido ou não;
- fomentar certificações nacionais e internacionais para a sua produção;
- instaurar a preocupação com a preservação e proteção do meio ambiente, na agenda das empresas;
- incentivar a geração de empregos diretos e indiretos, em regiões pobres e com efeito multiplicador;
- cobrar investimentos pela empresa em infraestrutura nas comunidades onde está inserida, em troca dos benefícios concedidos;
- arrecadação de impostos (sustentáveis).

14.2.5 Agenda da empresa

Tão importante quanto o papel do governo para o desenvolvimento dos PINS é o papel das empresas. Elas devem ter ações que estimulam os fatores para a criação de vantagem competitiva (PORTER, 1998). O Quadro 14.4 traz diversos pontos destacados por Porter (1998) como a agenda da empresa para promover a competitividade internacional. Conforme destacado, o modelo do PINS pressupõe a atração de uma empresa âncora, que é responsável por receber os insumos, produtos dos produtores integrados, transformá-los e distribuí-los, pagando um preço justo ao fornecedor, gerando a sustentabilidade da rede.

Quadro 14.4 *A agenda da empresa.*

Agenda da empresa

- Pressão para inovar sempre
- Espelhar-se nos concorrentes mais capazes
- Radar/monitoramento das tendências mundiais
- Melhorar o diamante permanentemente
- Aceitar a competição como indutora do desenvolvimento
- Alianças seletivas com outras empresas
- Globalizar e ter presença internacional

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Porter (1998).

O primeiro ponto, “pressão por inovar”, deve ser sempre perseguido pelas empresas âncora do PINS. A busca por clientes globais, que estimulam o desenvolvimento de tecnologias, é importante, pois a empresa tem a necessidade de sempre aprimorar seus processos buscando satisfazer as necessidades desses clientes. Com isso a empresa acaba estimulando também seus fornecedores, em nosso caso os produtores integrados da região.

O “monitoramento” das tendências de consumo de longo prazo, internacionais e nacionais, é outro ponto da agenda das empresas. O monitoramento deve estar alinhado com a análise prévia realizada na segunda etapa do método PINS (análise da atratividade de mercado com enfoque na rede). Conforme destacado no Capítulo 3, a análise de demanda tem que ser realizada de forma ampla e focada no longo prazo. A empresa tem como responsabilidade a manutenção desse monitoramento, buscando tendência que possa levá-la a se tornar internacional.

Outro ponto a ser destacado do Quadro 14.4 é a busca pela internacionalização. Esse ponto está relacionado com a “melhora do diamante”. As empresas que buscam o mercado global geram pressões para que os fatores sejam desenvolvidos.

14.3 A importância dos investimentos internacionais

Apesar da crise financeira internacional, e até mesmo devido a ela, a entrada de capitais no país se intensificou. Para os próximos anos as expectativas para o país são promissoras. Os setores brasileiros que mais poderão receber investimentos serão petróleo e gás natural, energia elétrica, recursos naturais (sucroalcooleiro) e infraestrutura, dado o atraso apresentado nesses setores e as novas oportunidades destacadas a seguir.

Foi anunciado em novembro de 2009 que os Jogos Olímpicos em 2016 serão realizados na cidade do Rio de Janeiro. Estimativas preliminares do Governo Federal são de que os investimentos vão totalizar R\$ 14,4 bilhões. Adicionalmente, em 2014 acontecerá no Brasil a Copa do Mundo, que também necessitará de investimentos externos. O governo federal pretende ainda leiloar até abril de 2010 a concessão do trem de alta velocidade conectando as cidades de São Paulo, Rio de Janeiro e Campinas. Investimentos previstos são da ordem de R\$ 34 bilhões, tanto internos quanto externos. Sem contar ainda os investimentos com o Pré-Sal na região sudeste do país.

Esse cenário apresentado nos dá uma boa ideia de que no Brasil terá grandes oportunidades abrindo espaço para o desenvolvimento de novos PINS, conforme método pro-

posto. Espera-se que nos próximos cinco anos os fatores do diamante de Porter possam ser maximizados em virtude do crescimento esperado e da necessidade de internacionalização das indústrias brasileiras.

No geral, existem diversos benefícios da entrada desses investimentos e num país com poucos recursos, no momento esses investimentos devem ser estimulados. Os benefícios estão organizados no Quadro 14.5, que mostra os tipos de aportes que podem ser feitos e os possíveis impactos regionais desses aportes.

Quadro 14.5 *Entrada de investidores internacionais e possíveis impactos regionais.*

Aportes de Empresas Internacionais (TNC)	Possíveis Impactos Regionais advindos desse Investimento
Realização de Investimentos Financeiros	<ul style="list-style-type: none"> • Geração de investimentos, entrada de capital na região • Conseguir abertura de linhas de crédito (fornecendo a garantia necessária para produtores) • Pode conseguir acesso a crédito oficial do governo • Pode agregar conhecimento de operações de crédito • Acesso a crédito internacional • O investimento traz contribuição à reputação da região e do país • Investimento vai gerar divisas com as exportações • Geração de empregos na região
Auxílio no Fornecimento de Insumos para Produtores	<ul style="list-style-type: none"> • Mudanças • Maquinários • Genética • Fertilizantes/Agroquímicos
Aporte de Assistência Técnica aos Fornecedores Contratados	<ul style="list-style-type: none"> • Oferta de pacote tecnológico produtivo ("<i>How to do package</i>") • Apoio na produção agrícola (assistência <i>in loco</i>) • Apoio em ações de sustentabilidade (ambiente) • Realização de pesquisa e desenvolvimento (P&D) • Auxílio em Normas/Padronizações (ISO) • Fornecimento de produtos para mercado interno, com padrões mais exigentes
Assistência em Gerenciamento e Disponibilidade de Serviços a Fornecedores e Contratados	<ul style="list-style-type: none"> • Assistência em Controles Financeiros/Econômicos • Treinamento e Gerenciamento da fazenda • Transporte e Estoque • Comunicação • Certificações • Resultados/Lucro da fazenda • Auxílio em pressão para investimentos públicos em logística e infraestrutura
Auxílio no Acesso a Mercado	<ul style="list-style-type: none"> • Conseguir contratos de venda dos produtos produzidos • Propiciar acesso a canais de marketing • Ajuda em vendas para nichos de mercado – orgânico/<i>fair trade</i>/outros • Mais informações nas tendências de mercado, auxiliando em decisões do que produzir e com possível redução de volatilidade de preços
Possível Auxílio na Formação de Organizações de Produtores	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecimento de organizações locais • Estimular formação de cooperativas • Rede de Produtores locais • Incentivos de cooperação

Fonte: Prof. Marcos Fava Neves, baseado em discussões na UNCTAD/ONU, em Genebra, 2009.

Essa crescente entrada de investimentos no país gera certa preocupação no setor público e na sociedade, principalmente em relação às unidades industriais, tal como a valorização acentuada do câmbio, que foi de R\$ 2,36 no fim de 2008 para o nível atual (julho de 2010) de R\$ 1,80. Essa preocupação pode ser mitigada por meio de um sistema de regulação e incentivos, moderno e dinâmico, que possa disciplinar (e não barrar) as ações das empresas transnacionais e elevar o padrão para as empresas nacionais. O Quadro 14.6 resume pontos de política pública e as sugestões, incentivos que podem ser realizados pelas diversas instituições.

Quadro 14.6 *Sugestões de políticas públicas e incentivos para investimentos internacionais no Brasil.*

Dimensão da Política Pública	Sugestões de Políticas Públicas, Incentivos para Investimentos Internacionais no Agronegócio
Em relação à Estrutura de Governança	<ul style="list-style-type: none"> • Como será o investimento direto e formas de propriedade dos ativos (terra, indústria, entre outros) • Condições de entrada dos recursos no país (fluxo dinheiro) • Como serão as políticas de promoção para investimentos internacionais • Como serão as salvaguardas para proteção de riscos (invasões, expropriações, taxas, entre outros) • Como será o pacote de estímulo para o investimento (energia/logística/ outros ligados a infraestrutura) e como remover os obstáculos para atrair investimentos
Aspectos de Preservação Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas de uso da água • Políticas de práticas agrícolas (preservação de solo, colheita, entre outros) • Padrões internacionais e certificações que serão exigidas • Políticas de controle de poluição • Políticas sanitárias • Políticas de preservação e direitos sobre a biodiversidade
Aspectos Relacionados a Recursos Humanos (Pessoas e trabalho)	<ul style="list-style-type: none"> • Mão de obra rural e salário • Condições de Trabalho • Benefícios • Relações Comunidade • Trabalho infantil • Responsabilidade Social Empresarial • Ética e Códigos de Conduta • Mao de obra internacional
Impostos	<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura e políticas de impostos • Políticas e impostos de exportação • Impostos de compra e compensação tributária • Incentivos temporários de impostos
P&D (Ciência e Tecnologia)	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de conhecimento local e incentivos para desenvolvimento local de P&D • Direitos de propriedade e outras formas de proteção, licenciamentos de contratos, <i>royalties</i> e patentes • Ligações com organizações locais/instituições como um incentivo
Ações Coletivas para Produtores e Fornecedores Contratados (Compromisso)	<ul style="list-style-type: none"> • Ligações com organizações locais • Incentivos para formação e sustentabilidade de cooperativas/associações • Preparação de produtores/cooperativas/organizações para a relação • Contratos de fornecimento sustentáveis • Mecanismos de disputas e arbitragem privada

Dimensão da Política Pública	Sugestões de Políticas Públicas, Incentivos para Investimentos Internacionais no Agronegócio
Financiamentos e Recursos Públicos	<ul style="list-style-type: none"> • Acesso a fontes públicas de financiamento • Acesso a bancos estatais e linhas de crédito
Políticas de acesso a mercado	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas de compra governamentais e acesso a estas pelos investidores • Acordos internacionais para acesso a mercado • Políticas de concorrência • Políticas de segurança alimentar para acesso a mercado

Fonte: Prof. Marcos Fava Neves, baseado em discussões na UNCTAD/ONU realizadas em Genebra, 2009.

14.4 Considerações finais

Baseado nas discussões apresentadas é proposta uma lista com questões importantes para serem desenvolvidas pelo Governo no país para os próximos cinco anos, a fim de fortalecer as condições da agricultura integrada. O Quadro 14.7 destaca esses pontos, que devem ser utilizados pelo leitor como um guia para a reflexão da importância da integração público-privada no país nos próximos anos.

Quadro 14.7 *Agenda 2010 – 2015 – ações para o governo.*

O que o governo precisa fazer para melhorar as condições da agricultura integrada?
Agenda 2010 – 2015
<ul style="list-style-type: none"> • Redução dos custos logísticos, via investimentos internacionais • Redução dos custos tributários, via reforma administrativa e eficiência da máquina estatal • Modernização da legislação trabalhista no campo • Auxílio na cobertura dos riscos do seguro rural • Garantir o direito de propriedade • Investir na defesa sanitária na proporção da importância do agronegócio no Brasil • Acabar com o infrutífero debate entre agricultura familiar e empresarial, entre ruralista e ambientalista dentro do governo, via unificação do comando da agricultura • Implementar uma política ambiental que dê condições de um desenvolvimento sustentável • Combater mercados informais • Aumentar suporte às negociações internacionais agrícolas • Fortalecer a APEX como canal de estímulo às exportações • Melhorar a segurança no campo • Prover uma plataforma integrada de pesquisa • Dar a devida prioridade política e orçamentária ao setor que representa 35% do PIB do país • Estimular ações associativistas e cooperativistas

Fonte: Prof. Marcos Fava Neves.

O setor privado junto com o setor público, usando métodos como os que foram propostos aqui neste livro, podem juntos, via agricultura integrada, estimular o crescimento sustentável da agricultura brasileira, promovendo o desenvolvimento. Este foi nosso objetivo ao colocar neste livro os últimos quatro anos de projetos.

Referências Bibliográficas

ABAPA. Associação Baiana dos Produtores de Algodão. Anuário da Região Oeste da Bahia – Safra 2007/2008. Barreiras: ABAPA, 2009. Disponível em: <<http://www.abapaba.org.br/index.php?pag=19>>.

ABRAFAS. Associação Brasileira de Produtores de Fibras Artificiais e Sintéticas. Disponível em: <<http://www.abrafas.org.br/indx.html>>.

AGROFAIR. Disponível em: <www.agrofair.com>. Acesso em: 15 jun. 2009.

AGUIRRE, J. M.; FILHO, J. G. *Desidratação de frutas e hortaliças* – manual técnico. Campinas: ITAL, 2002. 205 p.

AIBA. Associação dos Agricultores e Irrigantes da Bahia. Disponível em: <<http://www.aiba.org.br/>>.

ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br>>.

AZEVEDO, P. F. *Integração vertical e barganha*. São Paulo: USP, 1996. Tese de Doutorado em Economia na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

BANCO MUNDIAL. Brasil: agricultura irrigada na região do semiárido brasileiro: impactos sociais e externalidades, abril de 2004.

BARNEY, Jay. Firm resource and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, vol 17, nº 1, p. 99-129, 1991.

BARZEL, Y. A theory of organizations to supersede the theory of the firm. *Working Paper*, 2001.

BATALHA, M. O. Sistemas agroindustriais: definições e correntes metodológicas. In: BATALHA, M. O. (Coord.). *Gestão agroindustrial*. São Paulo: Atlas, 1997.

BENZECRY, M. Mercado de biodiesel: atratividade e perspectiva. *Planejamento Estratégico Tecnológico e Logístico para o Programa Nacional de Biodiesel*. Salvador, 25 mar. 2008.

BERNARDI, L. A. *Manual de empreendedorismo e gestão*. São Paulo: Atlas, 2003.

BNDES. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social e CGEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (Org.). *Bioetanol de cana-de-açúcar: energia para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: BNDES, 2008.

BORGES, Jadilson Ferreira. *Gestão e organização de uma central de associações: um estudo do caso CentralJai*. Belo Horizonte, 2007. 138 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Curso de Mestrado Profissional da Faculdade de Estudos Administrativos, FEAD.

CAMARGO, J. M. *Relações de trabalho na agricultura paulista no período recente*. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) – Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2007.

CASA APIS. Central de cooperativas do semiárido brasileiro. Disponível em: <www.casa-apis.net>. Acesso em: 15 jun. 2009.

CENTRALJAI. Central de Associação dos Produtores Rurais do Projeto Jaíba, Jaíba, 2009.

CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. Agromensal – Esalq / BM&F. Informações de Mercado. Disponível em: <http://www.cepea.esalq.usp.br/agromensal/2008/08_agosto/Algodao.ht>. Acesso em: ago. 2008.

CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. Disponível em: <www.cepea.esalq.usp.br>.

CHANDLER, Alfred. *Scale and scope: the dynamics of industrial capitalism*. Cambridge: Harvard University Press, 1990.

CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. *Planejamento estratégico: fundamentos e aplicações*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CLEMENTE, A. *Projetos empresariais e públicos*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

COASE, R. H. The Nature of the Firm. *Economica* N. S., 4: 386-405, 1937. Reprinted in WILLIAMSON, O. E.; WINTER, S. (Eds.). *The nature of the firm: origins, evolution, development*. New York: Oxford University Press, 1991.

_____. The problem of social cost. *Journal of Law and Economics*, v. 3, p 1-44, 1960.

CODEVASF. Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba. Disponível em: <www.codevasf.gov.br>. Acesso em: 15 jun. 2009.

CODEVASF. Disponível em: <www.codevasf.gov.br>. Acesso em: 23 mar. 2009.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento (2008). Conjuntura Semanal: Algodão. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conabweb/index.php?PAG=112>>. Acesso em: set. 2008.

COOK, M.; CHADDAD, F. R. *Agroindustrialization of the global agrifood economy: bridging development economics and agribusiness research*. Forthcoming in *Agricultural Economics*, 2000.

CRUZ, G. A. *Desidratação de alimentos: frutas, vegetais, ervas, temperos, carnes, peixes, nozes, sementes*. São Paulo: Globo, 1990.

DAVIS J.; GOLDBERG, R. *A concept of agribusiness*. Universidade de Harvard, 1957.

EBB. European Biodiesel Board. Disponível em: <<http://www.ebb.org>>. Acesso em: 15 jan. 2009.

- EMBRAPA ALGODÃO. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Cultivo do Algodão Irrigado. Sistemas de Produção, 2003. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Algodao/AlgodaoIrrigado/>>.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em: <<http://www.embrapa.br>>. Acesso em: 15 fev. 2009.
- EMBRAPA. Frutas desidratadas. In: Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial. *Série Agronegócios*. Embrapa Informações Tecnológicas, Brasília, DF, 2003.
- F. O. LICHT'S WORLD ETHANOL & BIOFUELS REPORT. Disponível em: <<http://www.agra-net.com>>.
- FAOSTAT – Organização das Nações Unidas. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/site/412/default.aspx>>. Acesso em: 1º jul. 2007.
- FARINA, E. M. M. Q.; AZEVEDO, P. S.; SAES, M. S. M. *Competitividade: mercado, estado e organizações*. São Paulo: Singular, 1997.
- FIEB. Federação das Indústrias do Estado da Bahia. Guia Industrial da FIEB. Salvador: FIEB, 2009. Disponível em: <www.fieb.org.br/guia/default.asp>.
- FLO. Fairtrade Labelling Organizations International. Disponível em: <www.fairtrade.net>. Acesso em: 19 jun. 2009.
- FLO-Cert. FLO Certification for Development. Disponível em: <www.flo-cert.net>. Acesso em: 19 jun. 2009.
- GIORDANO, S. R. O sistema agroindustrial dos frutos do cerrado: o agribusiness do pequeno produtor. *Série Estudos Temáticos* 003/97, 21 p., São Paulo, 1997.
- GIORDANO, S. Marketing e meio ambiente. Cap. em NEVES, M. F.; CASTRO, L. T. *Marketing e estratégia em agronegócios e desenvolvimento*. São Paulo: Atlas, 2003.
- HOFFMANN, R.; OLIVEIRA, F. C. R. *Evolução da remuneração das pessoas empregadas na cana-de-açúcar e em outras lavouras, no Brasil e em São Paulo*. 2008.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 16 jan. 2008.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 16 mar. 2009.
- IBGE; MDA/INCRA. Censo Agropecuário 1995/96, 2000.
- IDEA ONLINE. Muitos documentos. Ribeirão Preto, Brasil. Disponível em: <<http://www.ideaonline.com.br/idea/default.asp>>.
- ITACITRUS. Disponível em: <www.Itacitrus.com.br>. Acesso em: 23 mar. 2009.
- LAMBIN, J.-J. *Marketing estratégico*. 4. ed. Portugal: McGraw-Hill, 2000.
- LIMA JÚNIOR, J. C. Condicionantes da viabilidade da produção do biodiesel a partir do dendê e do pinhão manso no semiárido brasileiro. 164 f. Dissertação (Mestrado). Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, Brasil, 2008.
- MACHADO FILHO, C. A. P.; ZYLBERSZTAJN, D. Responsabilidade social corporativa e a criação de valor para as organizações. *Working Paper* nº 03.024, 2003.

MACHADO FILHO, C. A. P. et al. *Agrobusiness europeu*. São Paulo: Pioneira, 1996.

MACHADO FILHO, C. P. *Governança corporativa e responsabilidade social*. São Paulo: Pioneira, 2006.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/>>.

MDA. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/>>.

MDIC. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Base de Dados AliceWeb. 2008. Disponível em: <alicesweb.desenvolvimento.gov.br>.

MORAES, M. A. F. D. *A desregulamentação do setor sucroalcooleiro do Brasil*. Americana: Caminho Editorial, 2000.

NBB. National Biodiesel Board. Disponível em: <<http://www.nbb.org>>.

NEVES, M. F. (Org.). *Agronegócios & desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Atlas, 2007.

_____. *Agronegócios e desenvolvimento sustentável: uma agenda para a liderança mundial na produção de alimentos e bioenergia*. São Paulo: Atlas, 2007.

_____. Marketing and Network Contracts (agreements). *Journal on Chain and Network Science*, Wageningen, NL, v. 3, nº 1, May 2003.

_____. *Um modelo para planejamento de canais de distribuição*. 144 f. Tese (Doutorado). Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 1999.

_____; CASTRO, L. T. *Marketing e estratégia em agronegócios e desenvolvimento*. São Paulo: Atlas, 2003.

_____. Agronegócio, agregação de valor e sustentabilidade. XXXI ENANPAD, 2007, Rio de Janeiro, v. 31.

_____. Agronegócio, agregação de valor e sustentabilidade. XXXI Encontro da ANPAD – EnANPAD 2007. Realizado no Rio de Janeiro-RJ, no período de 22 a 26 de setembro de 2007.

_____; WAACK, R. S.; MARINO, M. K. Competitividade no agribusiness brasileiro: sistema agroindustrial da cana-de-açúcar. *Pensa/Ipea*, 1998.

_____; CASTRO, L. T.; LOPES, F. F.; CONEJERO, M. A.; LIMA JÚNIOR, J. C. *Avaliação do modelo proposto de agronegócio no perímetro de irrigação baixio do Irecê*. Brasília: Banco Mundial, 2007.

NORTH, D. C. Economic performance trough time. *The American Economic Review*, p. 359-368, June 1994.

PENSA. Centro de Conhecimento em Agronegócios. Projeto Integrado de Negócios Sustentáveis – PINS: cadeia produtiva de bioenergia. Centro de Conhecimento em Agronegócios (PENSA) – Brasília, DF: CODEVASF, 2008. Disponível em: <<http://www.codevasf.gov.br/principal/estudos-e-pesquisas/pins>>.

PORTER, Michael E. *On competition*. Cambridge: Harvard Business School Press, 1998, p. 496.

_____. *Estratégia competitiva*. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

_____. *On competition*. Boston: Harvard Business School, 1998.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, Gary. The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, v. 68, nº 3, p. 79-91, May 1990.

RABOBANK. São Francisco Valley integrated fruit production: an interesting alternative for new investments. 2005. Disponível em: <www.rabobank.com.br>.

REED, Richard; DeFILLIPPI, Robert J. Causal ambiguity, barriers to imitation, and sustainable competitive advantage. *Academy of Management Review*, v. 15, nº 1, p. 88-102, Jan. 1990.

RICHETTI, A. Estimativa de custo de produção de algodão, safra 2008/2009, para Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2008. 13 p. (Embrapa Agropecuária Oeste. Comunicado técnico, 149). Disponível em: <<http://www.cpa.org.br/publicacoes/ficha.php?tipo=COT&num=149&ano=2008>>.

ROSSI, Ricardo M.; NEVES, Marcos F.; CASTRO, Luciano T. Quantificação e coordenação de sistemas agroindustriais: o caso do trigo no Brasil. *Organizações Rurais e Agroindustriais*, v. 7, nº 1, p. 93-102, 2005.

SAES, M. S. M.; SOUZA, M. C. M.; OTANI, M. N. Actions to promote sustainable development: the case of Baturité Shaded Coffee, State of Ceará, Brazil. FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). São Paulo, Mar. 2001.

SÃO PAULO (Estado). Decreto-lei nº 11.241, de 19 de setembro de 2002. Dispõe sobre a eliminação gradativa da queima da palha da cana-de-açúcar e dá providências correlatas. Disponível em: <<http://www.legislacao.sp.gov.br/legislacao/index.htm>>. Acesso em: 10 fev. 2008.

SAUVÉE, L. Strategic interdependence and governance: empirical evidence with two agri-food networks in the fresh and processed vegetable sectors in France. V Congresso Internacional de Economia e Gestão de Redes Agroalimentares, Ribeirão Preto, 2001.

SECTI – Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia – Programa de Fortalecimento da Atividade Empresarial: Caracterização do Arranjo Produtivo Local de Transformação de Plástico – Governo da Bahia, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação, Salvador, 2005.

TEECE, David J.; PISANO, Gary. The dynamics capabilities of firms: an introduction. *Industrial and Corporate Change*, v. 3, nº 3, p. 537-556, Jan. 1994.

TROMBIN, V. G.; NEVES, M. F. Proposição de um método para analisar a viabilidade da implantação de uma SAG produtiva em um novo local: o caso da citricultura no Polo Petrolina-Juazeiro, 2007. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Economia Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

UNICA. Associação Brasileira da Indústria de Cana-de-Açúcar (2008). Muitos documentos. São Paulo, Brasil. Disponível em: <<http://www.portalunica.com.br/>>.

VERHALLEN T. et al. Demand driven chains and networks. In: CAMPS, T. et al. *The emerging world of chains and networks*. Amsterdam: Reed Business Information, 2004.

WILLIAMSON, O. E. *Mechanisms of governance*. New York: Oxford University Press, 1996.

_____. *The economic institutions of capitalism*. USA: Macmillan, 1985.

_____. *The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting*. New York: The Free Press, 1985.

_____. Transaction cost economics and organization theory. *Industrial and Corporate Change*, Oxford, v. 2, nº 1, p. 107-156, Jan. 1993.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZYLBERSZTAJN, Décio. *Estruturas de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições*. 238 p. Tese (Livre-Docência) – Departamento de Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

_____. Papel dos contratos na coordenação agroindustrial: um olhar além dos mercados. XLII CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA RURAL, Ribeirão Preto, 2005.

_____. *Estrutura de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições*. São Paulo, Tese (Livre-Docência) – Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 1995.

_____; FARINA, Elizabeth M. M. Q. Strictly coordinated food-systems: exploring the limits of the coasian firm. *International Food and Agribusiness Management Review*, 2, p. 249-264, 1999.

Nota sobre os Organizadores

Marcos Fava Neves

Professor Titular na USP, especialista em Estratégia e Planejamento. Doutor em Administração de Empresas pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, em 1999. Mestre em Administração de Empresas pela mesma faculdade em 1995. Engenheiro Agrônomo pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da Universidade de São Paulo, em 1991. Pós-Graduado em *Agribusiness* e Marketing europeu, na França, em 1995, e em Canais de Distribuição, na Holanda, em 1998/1999. Professor da FEA-RP/USP desde 1996. É autor/organizador de 22 livros, tendo cerca de 60 artigos publicados em revistas internacionais. Fez projetos para a FAO, UNCTAD e diversos planos estratégicos para cadeias produtivas no Brasil. Reconhecido palestrante internacional escreveu dois casos para a Harvard Business School. Professor visitante da Universidade de Buenos Aires e China Agricultural University. Articulista do jornal *China Daily*.

Luciano Thomé e Castro

Especialista em Marketing, Canais de Distribuição e Administração de Vendas. Doutor e Mestre em Administração de Empresas (FEA/USP). Administrador de Empresas pela FEA-RP/USP. Professor de diversos cursos de MBA em instituições de ensino como FUNDACE e FIA, relacionadas à FEA/USP, PECEGE/ESALQ, entre outras, e autor de seis livros e diversos artigos. Gerencia projetos nas áreas citadas com empresas nos setores de agroquímicos, saúde animal, sementes, máquinas, genética animal, irrigação, organizações multilaterais como Banco Mundial IFC, além de projetos de desenvolvimento de negócios junto ao governo brasileiro e Professor da FGV-SP.

Nota sobre os Autores

Roberto Fava Scare

Professor da FEA-RP/USP e da FUNDACE em cursos de MBA. Especialista em Marketing, Estrutura e Estratégia Empresarial. Doutor e Mestre em Administração pela FEA/USP. Graduado em Marketing pela Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM), em 1993, e em Direito pela Faculdade de Direito do Largo São Francisco/USP, em 1997. Pesquisador visitante na Texas A&M University, em 2006. Pesquisador da MARKESTRAT desde 2004.

Eduardo Eugênio Spers

Doutor em Administração e Mestre em Economia Aplicada pela Universidade de São Paulo. Professor do Departamento de Economia, Administração e Sociologia da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ/USP) e do Mestrado em Gestão Internacional da Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM/SP). Pesquisador da MARKESTRAT.

Frederico Fonseca Lopes

Especialista em Estratégia e Análise de Competitividade e Coordenação de Sistemas Agroindustriais. Pós-Graduado em Gestão Empresarial pela FUNDACE-USP-RP. Mestre em Administração de Empresas pela FEA-USP/SP. MBA em Gestão de Finanças Empresariais pela Fundação Getúlio Vargas. Formado em Administração Rural pela Universidade Federal de Lavras. Atuou como gestor de negócios de empresas do agronegócio. Possui livros e publicações nas áreas de atuação.

Ricardo Messias Rossi

Doutor em Engenharia de Produção pelo DEP/UFSCar. Mestre em Administração de Empresas pela FEA/USP. Engenheiro Agrônomo pela FCAVJ/UNESP. Foi pesquisador visitante do Management Studies Group da Universidade de Wageningen (Holanda). Parti-

cipou de diversos projetos nas áreas de Coordenação de Sistemas Agroindustriais, Gestão de Canais de Distribuição e Planejamento Estratégico para organizações privadas e públicas. É autor de diversos livros e artigos nas áreas citadas.

Marco Antonio Conejero

Economista e Doutorando em Administração pela FEA/USP. Mestre em Administração de Organizações pela FEA-RP/USP. Na MARKESTRAT, tem atuado em projetos e pesquisas na área de Análise do Ambiente de Negócios, Planejamento de Sistemas Produtivos, Bioenergia, Créditos de Carbono e Sustentabilidade Empresarial.

Vinícius Gustavo Trombin

Especialista em Marketing e na Metodologia Six Sigma. Mestre em Administração de Organizações pela FEA-RP/USP, em 2007. Formado em Administração de Empresas pela UFU, em 2005. Professor de pós-graduação na FAAP e na FAFIBE e de graduação na Semar/Unicastelo. Pesquisador da MARKESTRAT desde 2004.

José Carlos de Lima Júnior

Especialista em Estrutura de Mercado e Planejamento Estratégico, com estudos em Coordenação e Competitividade. Doutorando em Administração pela FEA/USP. Mestre em Administração de Organizações pela FEA-RP/USP. Bacharel em Comunicação pela UNESP. Professor de pós-graduação na FAAP e graduação na Barão de Mauá, UNIESP e FAO. Pesquisador MARKESTRAT desde 2007.

Carla C. Martoni Pereira Gomes

Mestranda e graduada em Administração de Empresas pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (FEA-RP/USP). Estudando mercado *fair trade*. Atua como pesquisadora da MARKESTRAT desde 2007.

Mairun Junqueira Alves Pinto

Mestrando em Administração de Organizações pela FEA-RP/USP. É bacharel em Relações Internacionais pela FDHSS/UNESP. Pesquisador do grupo MARKESTRAT, onde atua principalmente em projetos relacionados ao setor sucroalcooleiro.

Gabriela Fernandes Begiato

Bacharel em Ciências dos Alimentos pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ/USP). Cientista dos Alimentos com experiência em tecnologias pós-colheita e análises laboratoriais de composição centesimal e parâmetros físico-químicos de alimentos. Também possui experiência na área de Agronegócio, com ênfase em estudos sobre cadeias agroindustriais, fruticultura e processamento pós-colheita. Pesquisadora da MARKESTRAT.

Jéssica Paezani Sanches

Graduanda em Administração de Empresas pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo (FEA-RP/USP). Atua como pesquisadora assistente da MARKESTRAT desde 2007.

Lucas Sciencia do Prado

Mestrando e graduado em Administração de Empresas pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (FEA-RP/USP). Estuda responsabilidade social corporativa, com foco no varejo e negociação empresarial. Atua como pesquisador do grupo MARKESTRAT desde 2008.

Marina Darahem Mafud

Mestranda em Administração de Organizações pela Universidade de São Paulo (FEA-RP/USP). Engenheira de Alimentos pela Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da USP (2008). Tem experiência em pesquisas e projetos em Administração, com ênfase em Agronegócios, Gestão, Marketing e Estratégia.

Vinícius Mazza da Silva

Graduando em Administração de Empresas pela FEA-RP/USP. Atua como pesquisador assistente da MARKESTRAT desde 2007 em projetos de viabilidade econômico-financeira de cadeias produtivas.

Letícia Serra Tavares

Graduanda em Administração de Empresas pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo (FEA-RP/USP). Atua como pesquisadora assistente da MARKESTRAT desde 2006. Atualmente é intercambista na Royal Agricultural College, Inglaterra.

Beatriz Beltreschi

Graduanda em Administração de Empresas pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo (FEA-RP/USP). Atua como pesquisadora assistente da MARKESTRAT desde 2009.

