

**Argemiro Luís Brum
Daniel Knebel Baggio
Marlene Köehler Dal Ri
(organizadores)**

FINANÇAS, MERCADO DE CAPITAIS E CADEIAS PRODUTIVAS

- aspectos da realidade brasileira entre 2000 e 2015 -

Argemiro Luís Brum
Daniel Knebel Baggio
Marlene Köehler Dal Ri
(organizadores)

FINANÇAS, MERCADO DE CAPITAIS E CADEIAS PRODUTIVAS

- aspectos da realidade brasileira entre 2000 e 2015 -

1ª edição

Santa Cruz do Sul

Essere 
nel Mondo
e-book editora

2016

CONSELHO EDITORIAL

- Prof. Dr. Alexandre Morais da Rosa - Direito - UFSC e UNIVALI/Brasil
- Prof. Dr. Alvaro Sanchez Bravo - Direito - Universidad de Sevilla/Espanha
- Prof^a. Dr^a. Angela Condello - Direito - Roma Tre/Itália
- Prof. Dr. Carlos M. Carcova - Direito - UBA/Argentina
- Prof. Dr. Demétrio de Azeredo Soster - Ciências da Comunicação - UNISC/Brasil
- Prof. Dr. Doglas César Lucas - Direito - UNIJUI/Brasil
- Prof. Dr. Eduardo Devés - Direito e Filosofia - USACH/Chile
- Prof. Dr. Eligio Resta - Direito - Roma Tre/Itália
- Prof^a. Dr^a. Gabriela Maia Rebouças - Direito - UNIT/SE/Brasil
- Prof. Dr. Gilmar Antonio Bedin - Direito - UNIJUI/Brasil
- Prof. Dr. Giuseppe Ricotta - Sociologia - SAPIENZA Università di Roma/Itália
- Prof. Dr. Gustavo Raposo Pereira Feitosa - Direito - UNIFOR/UFC/Brasil
- Prof. Dr. Humberto Dalla Bernardina de Pinho - Direito - UERJ/UNESA/Brasil
- Prof. Dr. Ingo Wolfgang Sarlet - Direito - PUCRS/Brasil
- Prof.^a Dr^a. Jane Lúcia Berwanger - Direito - UNISC/Brasil
- Prof. Dr. João Pedro Schmidt - Ciência Política - UNISC/Brasil
- Prof. Dr. Jose Luis Bolzan de Morais - Direito - UNISINOS/Brasil
- Prof^a. Dr^a. Kathrin Lerrer Rosenfield - Filosofia, Literatura e Artes - UFRGS/Brasil
- Prof^a. Dr^a. Katia Ballacchino - Antropologia Cultural - Università del Molise/Itália
- Prof^a. Dr^a. Lilia Maia de Morais Sales - Direito - UNIFOR/Brasil
- Prof. Dr. Luís Manuel Teles de Menezes Leitão - Direito - Universidade de Lisboa/Portugal
- Prof. Dr. Luiz Rodrigues Wambier - Direito - UNIPAR/Brasil
- Prof^a. Dr^a. Nuria Belloso Martín - Direito - Universidade de Burgos/Espanha
- Prof. Dr. Sidney César Silva Guerra - Direito - UFRJ/Brasil
- Prof^a. Dr^a. Silvia Virginia Coutinho Areosa - Psicologia Social - UNISC/Brasil
- Prof. Dr. Ulises Cano-Castillo - Energia e Materiais Avançados - IIE/México
- Prof^a. Dr^a. Virgínia Appleyard - Biomedicina - University of Dundee/ Escócia
- Prof^a. Dr^a. Virgínia Elizabeta Etges - Geografia - UNISC/Brasil

COMITÊ EDITORIAL

- Prof^a. Dr^a. Fabiana Marion Spengler - Direito - UNISC e UNIJUI/Brasil
- Prof. Me. Theobaldo Spengler Neto - Direito - UNISC/Brasil

Essere nel Mondo
Rua Borges de Medeiros, 76
Cep: 96810-034 - Santa Cruz do Sul
Fones: (51) 3711.3958 e 9994. 7269
www.esserenelmondo.com.br
www.facebook.com/esserenelmondo

Todos os direitos são reservados. Nenhuma parte deste livro poderá ser reproduzida por qualquer meio impresso, eletrônico ou que venha a ser criado, sem o prévio e expresso consentimento da Editora. A utilização de citações do texto deverá obedecer as regras editadas pela ABNT.

As ideias, conceitos e/ou comentários expressos na presente obra são criação e elaboração exclusiva do(s) autor(es), não cabendo nenhuma responsabilidade à Editora.

F491 Finanças, mercado de capitais e cadeias produtivas: aspectos da realidade brasileira entre 2000 e 2015 [recurso eletrônico] / organizadores Argemiro Luís Brum, Daniel Knebel Baggio, Marlene Köehler Dal Ri - Santa Cruz do Sul: Essere nel Mondo, 2016.

246 p.

Texto eletrônico.
Modo de acesso: World Wide Web.

1. Finanças. 2. Mercado de capitais. I. Brum, Argemiro Luís. II. Baggio, Daniel Knebel. III. Dal Ri, Marlene Köehler.

CDD: 332

Prefixo Editorial: 67722
Número ISBN: 978-85-67722-59-7

Bibliotecária responsável: Fabiana Lorenzon Prates - CRB 10/1406

Catálogo: Fabiana Lorenzon Prates - CRB 10/1406

Correção ortográfica: Rodrigo Bartz

Diagramação: Daiana Stockey Carpes

SUMÁRIO

| | |
|---|------------|
| Apresentação | 7 |
| Capítulo 1 O desempenho econômico da empresa Magazine Luíza S/A antes e após a sua inserção no mercado acionário (estudo de caso – 2010/2012) | 8 |
| Capítulo 2 Análise do perfil dos investidores de uma cooperativa de crédito | 29 |
| Capítulo 3 Análise de viabilidade de implantação de serviço de ambulatório próprio UNIMED | 47 |
| Capítulo 4 Mercado de saúde – SUS e saúde suplementar | 63 |
| Capítulo 5 <i>Valuation</i> aplicado ao setor de educação de ensino superior por fluxo de caixa descontado | 77 |
| Capítulo 6 Aspectos do investimento estrangeiro direto (IED) no Brasil: 1995-2013 | 96 |
| Capítulo 7 A relação econômica e ambiental do desflorestamento em assentamentos agrícolas nos municípios de Sinop-MT e Marcelândia-MT no período de 1995 a 2011 | 104 |
| Capítulo 8 A cadeia produtiva brasileira de tratores à luz da teoria do comércio exterior: aspectos introdutórios | 124 |
| Capítulo 9 Resultados econômicos de produtores de leite do município de Redentora – RS em 2013: uma análise comparativa | 139 |

| | |
|--|------------|
| Capítulo 10 | 157 |
| Aspectos da cadeia de produção agroindustrial (CPA) da soja no Estado do Rio Grande do Sul | |
| Capítulo 11 | 177 |
| Análise comparativa entre as relações de crédito agrícola destinado a custeio, ampliação e investimento e a variação da produção da <i>commodity</i> soja no período de 2000 a 2010 em Sorriso e Lucas do Rio Verde-MT | |
| Capítulo 12 | 202 |
| Viabilidade econômica para a produção de aves nos municípios de Lucas do Rio Verde, Sorriso e Nova Mutum-MT no período de 2000 a 2009 | |
| Capítulo 13 | 225 |
| Comercialização solidária na agricultura familiar: a experiência dos SISCOS em comunidades rurais do Mato Grosso | |
| Autores | 243 |

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho é resultado de pesquisas e estudos desenvolvidos entre professores, alunos e egressos da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI) e da Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT), no quadro de seus cursos de Ciências Econômicas (Unijuí e Unemat), pós-graduação lato sensu em Finanças e Mercado de Capitais (Unijuí) e Mestrado em Desenvolvimento Regional (Unijuí), além de professores e pesquisadores convidados de outras universidades do país.

Os mesmos abrangem temas relacionados ao comportamento das finanças, do mercado de capitais e das cadeias produtivas na realidade brasileira compreendida entre 2000 e 2015.

Os autores

CAPÍTULO 1

**O DESEMPENHO ECONÔMICO
DA EMPRESA MAGAZINE
LUÍZA S/A ANTES E APÓS
A SUA INSERÇÃO NO
MERCADO ACIONÁRIO
(Estudo de Caso – 2010/2012)**

Jaciele Negrette Moreira
Marlene Köehler Dal Ri

As grandes empresas estão cada vez mais em busca de novos mercados, produtos e diferentes maneiras de investimento. São criadas ou fechadas de acordo com a demanda do mercado, e empreendedores arriscam suas ideias e capital em novos produtos ou serviços que agradem ao consumidor. Dinâmico e competitivo, esse processo garante o melhor atendimento ao consumidor, pois o direito de escolha é a maior arma no mercado livre.

As oscilações e incertezas do mercado nacional e internacional de investimentos, contudo, têm atormentado os investidores. Isso faz com que o retorno dos investimentos dependa de fatores como o desempenho da empresa, do comportamento da economia, entre outros. A tão buscada rentabilidade constitui-se de dividendos e da participação dos resultados e benefícios concedidos pela empresa, além do ganho de capital proveniente da venda de ações na Bolsa de Valores. A abertura de capital constitui-se, hoje, como responsável pelo aumento da liquidez e pela baixa dos custos do capital para investimentos produtivos, e possibilita aos empreendedores e/ou seus sócios transformarem em dinheiro, a qualquer momento, parte das ações que possuem na empresa.

Um frágil mercado de capitais causa perdas sociais e econômicas à sociedade. Já o mercado de capital fortalecido gera mais e novos investimentos, gera o desenvolvimento de toda a sociedade, o aumento do número de empregos, maior riqueza, mais investimento, contribuindo para o desenvolvimento do país.

A abertura de capital pelas empresas representa uma redução de risco, pois os recursos dos sócios investidores não têm prazo de amortização ou resgate. Diferentemente de empréstimos, não exigem rendimento definido: o retorno dos investidores depende do desempenho da empresa. Assim, uma companhia aberta tende a ser muito menos afetada pela volatilidade econômica. Os seus executivos têm maior facilidade e flexibilidade para planejar, sem que energia e criatividade sejam consumidas totalmente na administração das pressões diárias dos compromissos financeiros.

Nos anos de 1997 a 2006, o PIB demonstrou um crescimento de 22,2% (IBGE, 2007). Com esse crescimento houve uma expansão na economia, fazendo com que o sucesso dos investimentos estivesse cada vez mais relacionado à participação dos acionistas. Percebeu-se, outrossim, um aumento notável no número de investidores Pessoa Física (PF) que, segundo a Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA, 2006) chegou a 555.768 em 2009, representando 30,53% dos investidores em ações.

Os investidores Pessoa Física perdiam apenas para os estrangeiros, que eram donos de 33,67% dos investimentos em ações no Brasil. Já em fevereiro de 2010, esse quadro mostrou-se inverso, quando passou a haver 32,05% de investidores brasileiros contra 27,83% de investidores estrangeiros, claramente expondo a inversão dessa tendência.

Em face da situação, anteriormente descrita, formulou-se o seguinte problema: qual foi o desempenho econômico da empresa Magazine Luíza S/A referente aos resultados financeiros antes e após a sua inserção no mercado acionário?

O objetivo geral do estudo é analisar o desempenho econômico da empresa Magazine Luíza S/A na Bolsa de Valores no período de 2010 a 2012, ou seja, antes e após a sua inserção no mercado acionário, utilizando para tanto a análise fundamentalista.

Como objetivos específicos pode-se citar a busca de referencial teórico que conceitue e defina os indicadores das análises em estudo; realizar análises fundamentalistas da empresa Magazine Luíza S/A no período de 2010 a 2012, isto é, antes e após a inserção da empresa no mercado acionário; verificar e comparar o desempenho da empresa por meio dos indicadores da análise fundamentalista; e analisar os indicadores levantados sobre a situação da empresa e a rentabilidade de suas ações

a partir da sua inserção no mercado imobiliário.

Metodologicamente, o estudo possui caráter exploratório, bibliográfico, documental e de estudo de caso, pois visa conhecer o comportamento da situação financeira da empresa Magazine Luíza S/A por meio de indicadores financeiros.

Com relação à coleta de dados utilizou-se de *sites* da empresa Magazine Luíza S/A disponíveis na Internet, bem como jornais e revistas para a obtenção de informações adicionais. Após o levantamento bibliográfico e documental procedeu-se o tratamento e a interpretação dos dados, visando comparar os preços passados das ações da empresa Magazine Luíza S/A antes, durante e depois da sua inserção no mercado acionário, mediante o uso de indicadores e gráficos.

A análise fundamentalista é uma abordagem reconhecida e comprovada por inúmeros investidores profissionais. Parte das avaliações econômicas e financeiras e funciona como um instrumento para análise de ações. Essas avaliações devem ser quantificadas, ou seja, avaliadas em números, os quais devem refletir o crescimento esperado e o comportamento das receitas e despesas.

Os indicadores econômico-financeiros são os que possibilitam verificar a situação das empresas. Para a realização das análises devem ser observados dois tópicos: a) Análise da situação financeira da empresa: verificação de liquidez, estrutura patrimonial de capital e de estrutura de imobilização do capital, e uma análise do ciclo operacional da empresa; e b) Análise da situação econômica: cobertura do lucro, quer dizer, o retorno do capital investido, como também os índices de desempenho financeiro (PINHEIRO, 2007).

A fim de analisar os resultados de uma empresa são utilizados diferentes índices calculados a partir dos dados relacionados nos seus Balanços Contábeis e Demonstrativos de Resultados do Exercício. Há, nesse sentido, obrigatoriedade da divulgação desses dados por todas as empresas de capital aberto. Assaf Neto (2006, p. 62) afirma que “existem diversos índices úteis para o processo de análise, sendo classificados nos seguintes grupos: liquidez, operacional, rentabilidade, endividamento e estrutura, análise de ações e geração de valor”.

É a partir dos indicadores financeiros que se torna possível realizar a avaliação da viabilidade, estabilidade e lucratividade da empresa, obtendo-se, assim, uma visão mais clara da situação em que a mesma se encontra. Entre os indicadores financeiros mais comumente utilizados podem-se citar os de liquidez, como: liquidez corrente, liquidez geral, liquidez imediata, liquidez seca, rentabilidade sobre o patrimônio líquido, grau de endividamento, capital circulante líquido e capital de giro (GITMAN, 2004).

-A **Liquidez Corrente** mede a capacidade de a empresa fazer frente às suas obrigações no curto prazo (até um ano), ou seja, indica o quanto a empresa possui em dinheiro, bens e em direitos realizáveis no curto prazo, comparado com as suas dívidas a serem pagas no mesmo período. Estoques obsoletos devem ser excluídos do cálculo deste índice.

-A **Liquidez Geral** é a capacidade financeira de uma determinada empresa em saldar todas as suas obrigações junto a terceiros, tanto no curto quanto no longo prazo. No entanto, para que este índice esteja com capacidade financeira adequada, é necessário que esteja acima de 1,00.

-A **Liquidez Imediata** mede a capacidade de a empresa pagar as obrigações de curto prazo, com disponibilidades de caixa, bancos e aplicações financeiras de pronto resgate.

-A **Liquidez Seca** indica quanto a empresa possui no Ativo Líquido para cada R\$ 1,00 de Passivo Circulante (dívidas em curto prazo), medindo assim o grau de excelência

da sua situação financeira. Esse índice está intimamente ligado ao índice de Liquidez Corrente. Os estoques não são computados, pois é o item que contém maior risco no Ativo Circulante devido a roubo, deterioração e risco de não serem vendidos. Quanto maior for esse índice, melhor para a empresa.

Apresenta-se, a seguir, um parâmetro entre o grau em que se encontra o índice e a referida situação de cada um dos três índices de liquidez (Corrente, Seca e Geral).

Quadro 1. Índices de aplicabilidade da Liquidez Corrente, Seca e Geral

| Liquidez Corrente | | Liquidez Seca | | Liquidez Geral | |
|-------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Índice | Situação | Índice | Situação | Índice | Situação |
| > 1,50 < 2,00 | Excelente | > 1,00 a < 2,00 | Excelente | > 1,00 a < 2,00 | Excelente |
| < 1,50 < 1,00 | Boa | > 0,80 a < 1,00 | Boa | > 0,80 a < 1,00 | Boa |
| > 0,50 < 1,00 | Regular | > 0,40 a < 0,80 | Regular | > 0,40 a < 0,80 | Regular |
| < 0,50 | Ruim | < 0,40 | Ruim | < 0,40 | Ruim |

Fonte: OCB (2007, s.p.).

O estudo permite compreender o objetivo da análise fundamentalista, que é avaliar as alternativas de investimento a partir do processamento de informações obtidas junto às empresas, aliadas ao entendimento da conjuntura macroeconômica e do panorama setorial nos quais a organização se insere. As informações passam ainda pela análise retrospectiva de suas demonstrações financeiras, a fim de estabelecer as previsões para o seu desempenho.

1.1 - DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO x MERCADO DE CAPITAIS

O desenvolvimento econômico é conceituado por Schumpeter (1997, p. 75) como “uma mudança espontânea e descontínua nos canais do fluxo, perturbação do equilíbrio, que altera e desloca para sempre o estado de equilíbrio previamente existente”. Para ele, o desenvolvimento econômico constitui uma combinação de meios de produção embasada nas inovações. A economia se mantém numa posição de equilíbrio estático se não houver empresários audaciosos com suas inovações tecnológicas. E complementa que o desenvolvimento é definido pela realização de novas combinações:

Esse conceito engloba os cinco casos seguintes: 1) Introdução de um novo bem — ou seja, um bem com que os consumidores ainda não estiverem familiarizados — ou de uma nova qualidade de um bem; 2) Introdução de um novo método de produção, ou seja, um método que ainda não tenha sido testado pela experiência no ramo próprio da indústria de transformação, que de modo algum precisa ser baseada numa descoberta cientificamente nova, e pode consistir também em nova maneira de manejar comercialmente uma mercadoria; 3) Abertura de um novo mercado, ou seja, de um mercado em que o ramo particular da indústria de transformação do país em questão não tenha ainda entrado, quer esse mercado tenha existido antes, quer não; 4) Conquista de uma nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens semimanufaturados, mais uma vez independentemente do fato de que

essa fonte já existia ou teve que ser criada; 5) Estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria, como a criação de uma posição de monopólio (por exemplo, pela trustificação) ou a fragmentação de uma posição de monopólio. (SCHUMPETER, 1997, p. 76).

O desenvolvimento capitalista é um processo de mudança, movido pelas inovações, e o desenvolvimento de uma nação se dá, principalmente, a partir do crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) (SCHUMPETER, 1997).

O *Novíssimo Dicionário de Economia*, de autoria de Paulo Sandroni (1999), apresenta o Produto Interno Bruto (PIB) como sendo a soma de todos os bens e serviços produzidos dentro do território nacional em determinado lapso de tempo, sendo considerada tão somente a produção corrente deste período, excluindo-se as transações intermediárias.

O PIB revela o quanto cada indivíduo receberia se a produção interna bruta fosse distribuída igualmente entre seus habitantes. Sandroni (1999) explica ainda que o índice pode ser dividido em **produto interno** (integra toda a produção realizada no país, sem considerar se a produção é nacional ou multinacional instalada no país), e **produto nacional** (produção exclusiva do país, pois emprega fatores que pertencem aos residentes do país, independente do local onde o produto é fabricado).

A diferença, entretanto, entre os dois produtos compõe a renda líquida enviada ao exterior (RLE), pois um exclui o outro. Em outras palavras, enquanto o produto interno inclui a renda líquida enviada ao exterior, o produto nacional exclui esta mesma renda.

A renda, ou os ganhos, permitem a sobrevivência do ser humano, garantindo-lhe a alimentação, o vestuário, a moradia, assim, viver em sociedade. Em outras palavras, a renda gera o consumo. Existe, porém, uma quantia dessa renda que não é gasta, e que se transforma em poupança. Segundo entendimento de Sandroni (1999), a poupança é a renda nacional ou individual que é guardada e aplicada depois de deduzidos os impostos.

As Bolsas de Valores têm o papel de aproximar os agentes tomadores de recursos dos ofertadores, a fim de efetivar o investimento dentro das regras estabelecidas pelo mercado. Os agentes tomadores, neste caso, são as empresas, e é a partir delas que a economia se move, ou seja, a empresa é o “motor” do desenvolvimento econômico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.

A captação de recursos por intermédio do mercado de capitais possibilita o investimento, que deve ampliar a produção e as vendas, ou a aquisição de outras empresas. Nos dois casos, porém, há geração de emprego e de renda, que movimentam a economia do país como um todo.

O mercado de capitais representa o esquema de circulação de capital, o qual movimenta o desenvolvimento econômico. Ele está estruturado de forma a suprir as necessidades de investimentos dos agentes econômicos, por meio de diversas modalidades de financiamentos a médio e longo prazo para capital de giro e capital fixo. O mercado de capitais oferece também financiamentos com prazo indeterminado, como as operações que envolvem a emissão e subscrição de ações. Desse modo, o mercado de capitais é um sistema de distribuição de valores mobiliários que tem o propósito de proporcionar liquidez aos títulos de emissão de empresas e viabilizar seu processo de capitalização (STIGLITZ; WALSH, 2003).

O mercado de capitais assume o papel dos mais relevantes no processo de desenvolvimento econômico, pois “é o grande municiador de recursos permanentes para economia, em virtude da ligação que efetua entre os que têm capacidade de poupança,

ou seja, os investidores, e aqueles carentes de recursos de longo prazo, que apresentam déficit de investimento” (ASSAF NETO, 2006, p. 79).

Enquanto isso, para Pinheiro (2007, p. 130), “o mercado de capitais é um conjunto de instituições e de instrumentos que negociam com títulos e valores mobiliários, objetivando a canalização de recursos dos agentes compradores para os agentes vendedores”.

O conceito emitido por Rudge e Cavalcante (1996) ressalta que o mercado de capitais é ferramenta essencial e fundamental ao funcionamento das economias modernas porque permite melhor eficiência na troca de riquezas entre os agentes econômicos.

Já a Comissão de Valores Mobiliários (CVM, 2008), ao conceituar o mercado de capitais, expressa que os principais títulos negociados são os representativos do capital de empresas – as ações – ou empréstimos tomados via mercado por empresas – as chamadas debêntures conversíveis em ações, bônus de subscrição e *commercial papers* – os quais permitem a circulação de capital para custear o desenvolvimento econômico.

E, na tentativa de compreender porque as empresas entram no mercado acionário, a CVM (2008) explica que “uma instituição decide emitir ações que correspondem a frações dela e vendê-las para o público, principalmente para obter mais recursos”. Com isso a empresa financia seus projetos de investimentos e se torna mais competitiva. Dessa forma, os sócios podem tornar seu patrimônio mais líquido, já que poderão vender partes dela e, assim, diminuir o risco do seu patrimônio.

O investimento inicial é elevado especialmente para empresas pequenas. A taxa de análise de registro de listagem de valores mobiliários para emissores de ações é de R\$ 51 mil e a anuidade tem valor mínimo de R\$ 35 mil. Outros custos incluem os de auditoria, fiscalização da CVM e publicação de balanços. Avaliá-los é fundamental para garantir uma capitalização bem-sucedida.

Segundo dados da Bovespa (2006), os principais títulos negociados no mercado de capitais são os representativos do capital de empresas — as ações — ou de empréstimos tomados, via mercado, por empresas — debêntures conversíveis em ações, bônus de subscrição e *commercial papers* —, que permitem a circulação de capital para custear o desenvolvimento econômico. Além disso, o mercado de capitais abrange, ainda, as negociações com direitos e recibos de subscrição de valores mobiliários, certificados de depósitos de ações e demais derivativos autorizados à negociação.

O mercado brasileiro de capitais, portanto, é composto pelas Bolsas de Valores, sociedades corretoras e demais instituições financeiras autorizadas. As Bolsas de Valores e as instituições financeiras, por sua vez, são formadas por bancos e companhias de investimento e de seguro, e atuam na compra e na venda de ações e de títulos de dívida em geral. Mais do que isso, essas empresas promovem a liquidez aos títulos e viabilizam a sua capitalização, caracterizando-se como verdadeiros sistemas de distribuição de valores mobiliários.

O mercado de ações, por outro lado, é semelhante ao mercado de capitais. No mercado de capitais ocorre a compra de uma participação no empreendimento, que seriam as ações, ao contrário de haver um empréstimo de recursos. Quanto mais desenvolvida for uma economia, mais ativo é o seu mercado de capitais. Isso se traduz em mais oportunidades para os agentes econômicos (pessoas, empresas e instituições) aplicarem suas poupanças.

O investidor em ações participa da produção de bens, dos quais ele também é consumidor. Como acionista, ele é sócio da empresa e se beneficia da distribuição de dividendos sempre que a empresa obtiver lucros. Essa é a mecânica da democratização

do capital de uma empresa e da participação em seus lucros (CVM, 2008).

Nos países capitalistas mais desenvolvidos o mercado de capitais é forte e dinâmico. Seu objetivo é canalizar as poupanças (recursos financeiros) da sociedade para o comércio, a indústria, outras atividades econômicas e para o próprio governo. Enquanto isso, nos países em desenvolvimento, a fraqueza do mercado de capitais dificulta a formação de poupança, obrigando esses países a recorrerem ao mercado internacional de capitais, que representa um sério obstáculo ao desenvolvimento (ROSSETTI, 1999).

As bolsas de valores têm o dever de repassar aos investidores (por meio de revistas, boletins e meios eletrônicos) informações sobre seus negócios diários, comunicados relevantes de empresas abertas, dados de mercado e tudo o mais que contribua para a transparência das operações. No Brasil, a atividade das bolsas é normatizada e fiscalizada pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM, 2008).

É esse o cenário que compõe o mercado de ações e, nas empresas de capital aberto, ele se volta à captação de recursos financeiros. Esta é feita em Bolsas de Valores, que são estruturas funcionais, organizadas e estruturadas para dar atendimento aos compradores de ações. Quem adquire ações tem por objetivo obter rentabilidade e dividendos a partir da compra e venda dos títulos. A sua renegociação caracteriza a volatilidade da rentabilidade das ações, bem como a possibilidade de investimentos por parte do especulador.

Ao comprar ações de uma empresa, as pessoas estão adquirindo uma fração do seu patrimônio. Assim, se emite um milhão de ações, a pessoa que comprar 100 será detentora de 0,01% da empresa. De acordo com Stiglitz e Walsh (2003), os investidores optam por essa aplicação, primeiro, porque a empresa paga uma fração de seus ganhos diretamente aos acionistas. Esses pagamentos são denominados dividendos, ou seja, constituem a receita que resta após o pagamento de funcionários, fornecedores e juros devidos aos bancos e/ou a outros emprestadores financeiros. As empresas distribuem, em média, um terço de seus ganhos como dividendos. O restante, que são os lucros retidos, é reservado para investimentos. Assim, o montante dos dividendos depende dos ganhos reais da empresa e da proporção que ela decide distribuir aos acionistas.

As variações da lucratividade das empresas são o principal risco a que estão sujeitos os investidores que optam pelo mercado de ações. Isso ocorre devido à oscilação no preço das ações de uma empresa, promovida principalmente pelas perspectivas da economia, do ramo de atividade e da própria empresa. Mesmo quando as empresas não alteram o valor dos seus dividendos, diferenças nos lucros provocarão diferenças nos lucros retidos e estes se refletirão no valor das ações (STIGLITZ; WALSH, 2003, p. 328).

O investidor se arrisca principalmente quando busca aplicações financeiras de curto prazo e sem se preocupar com o mercado em que está atuando, que pode ser primário ou secundário. O mercado primário é aquele em que ocorre a primeira compra e venda de ações, ou seja, as ações são criadas pelas empresas e, simultaneamente, são adquiridas por investidores (PINHEIRO, 2007).

A empresa pode abrir seu capital (colocando ações no mercado) ou fazer a emissão de um novo lote de ações (colocando mais uma parte da empresa à venda em forma de ações). E, para levantar os recursos, a empresa pode optar entre contrair dívidas ou vender ações. A venda de ações representa menos riscos para a empresa, uma vez que os novos investidores tornam-se sócios apenas dos lucros (PINHEIRO, 2007).

No período compreendido entre 1980 e 1994, em média, as emissões primárias de ações com porcentagem da poupança interna bruta foram de apenas 1%. Em relação às necessidades de poupança da economia brasileira, o mercado primário de ações possui uma pequena representação (CAVALCANTE; MISUMI; RUDGE, 2009).

A queda do mercado primário tem várias explicações e uma delas é o medo do risco que o empresário brasileiro expressa em relação à tradicional empresa familiar fechada, inibindo a absorção de novos sócios no seu capital. Ademais, a falta de incentivos para a emissão de ações é causada pelos tratamentos fiscais de juros e dividendos.

Outra dificuldade constatada na queda do mercado primário, e aqui expressa por Pinheiro (2007), é a concorrência desigual dos títulos de renda fixa. No passado, a promessa era pagar correção monetária plena, considerada uma desvantagem em relação às ações. Desde 1991, não mais existe a correção monetária, mas apenas as taxas de juros reais, que flutuam entre 15 e 25% ao ano, e que acabam desestimulando a aquisição de ações.

A falta de credibilidade dos intermediários, particularmente sentida pelos médios e pequenos investidores, usualmente pessoas físicas, é outra dificuldade encontrada, revelada na medida em que surgem as dificuldades em se fazer respeitar pelas corretoras e distribuidoras.

A instabilidade da economia brasileira também contribui para a queda do mercado primário. Desde a década de 1980, houve um decréscimo significativo no número de companhias abertas. Em 1983 eram 1.152, caindo para 839 em 1993, sendo que atualmente são 874. Destas, participam ativamente do mercado de capitais menos de 200, e apenas 50 ações podem ser consideradas com liquidez adequada em Bolsa de Valores (CAVALCANTE; MISUMI; RUDGE, 2009).

Essa realidade é decorrente do fato de que nos dias atuais as grandes empresas buscam se fundir a fim de se fortalecerem e terem condições para competir num mercado altamente concorrido. A esse respeito, e para solucionar a questão, os estudiosos supracitados propõem reduzir os custos de abertura de capital, o que poderia melhorar a percepção do mercado por parte do pequeno poupador.

Na outra ponta encontra-se o mercado secundário, representado pela Bolsa de Valores. É ali que os acionistas vendem suas ações para outros investidores. As Bolsas de Valores são locais onde os investidores em ações podem comprar ou vender seus papéis mediante a atuação das corretoras. Nesta etapa, segundo Cavalcante, Misumi e Rudge (2009), as empresas não se envolvem, e os negócios são realizados por meio de pregão entre antigos e novos acionistas das empresas.

O mercado da Bolsa de Valores é condição necessária para a existência de um bom mercado primário. As empresas não ganham nada diretamente com os negócios em Bolsa, porém ninguém compraria uma ação diretamente de uma empresa se não tivesse a oportunidade de vendê-la no momento em que desejasse. A empresa que tiver ações com boa liquidez, isto é, muito negociadas em Bolsa, terá mais facilidade em captar novos recursos no mercado primário. Seus novos sócios se sentirão mais confortáveis frente à possibilidade de vender as ações no momento oportuno (CAVALCANTE; MISUMI; RUDGE, 2009).

O mercado de ações tem crescido nos últimos anos e se manifesta de diversas formas. Os negócios concentrados em poucas ações, em geral de empresas estatais, estão em primeiro plano. Isso se dá pelo fato de essas empresas terem baixo risco de falência e controlarem os mercados nos quais operam. As cinco ações mais negociadas em 1980 eram responsáveis por 31% do volume total de negócios. Em 1994, esse percentual

subiu para 67% e, em 2013, compreendem 80% do mercado acionário negociado na Bolsa (BARROS et al., 2000).

Em segundo lugar, tem-se a concentração ao nível dos investidores. O equivalente a 24% do valor de mercado das companhias abertas é obtido por investimentos em ações por parte de investidores institucionais, em particular os Fundos de Pensão, nos quais estão incluídos os de empregados de empresas estatais (BARROS et al., 2000).

A concentração no setor de intermediários financeiros encontra-se em terceiro lugar. O número de corretoras e distribuidoras diminuiu entre os anos de 1980 e 1995, mas aumentou no agregado, o de bancos comerciais e múltiplos. Ao invés de corretoras independentes que, em tese, teriam um interesse maior no mercado de ações, em relação ao mercado de renda fixa, é provável que o mercado esteja hoje dominado por corretoras ligadas aos bancos.

Em quarto lugar, está a concentração regional. Enquanto que em 1980 a Bolsa de São Paulo negociava 48% do volume da Bolsa do Rio de Janeiro, este percentual aumentou para 692% em 1995. O número de Bolsas de Valores continuou o mesmo, todavia é expressiva a concentração dos negócios em São Paulo. Já as demais Bolsas são e sempre foram pouco significativas (BARROS et al., 2000).

A abertura de capital é a oferta pública de uma parcela da companhia que passa a ter ações negociadas no mercado, e distribuídas entre outros acionistas a partir de uma distribuição primária ou secundária de ações. Oliveira (2005) ressalta que a abertura de capital proporciona à empresa recursos mais baratos do que a captação de financiamentos bancários, fazendo com que a marca da empresa se fortaleça junto ao mercado e ainda reforce a governança corporativa.

De acordo com a Bovespa (2006, p. 9), para a abertura de capital a empresa deve passar por algumas etapas antes do processo de decisão, destacando-se as seguintes: a) **Conveniência** – a empresa deve verificar quando da abertura de capital, os benefícios que ela proporcionará; os custos que terá no processo, e se esta possui um perfil adequado; b) **Escolha do intermediário financeiro** – É importante a contratação de uma instituição financeira. A etapa é relevante para o sucesso e para o custo financeiro da operação; e c) **Documentação e reforma estatutária** – a empresa precisa solicitar registro de companhia aberta, de distribuição pública e de listagem na Bovespa.

No momento em que a empresa abre seu capital, necessita ser mais transparente. Inicia-se aí o processo de profissionalização que aumenta a eficiência administrativa, criando uma imagem de empresa competente, que possui boa administração e, conseqüentemente, presta bons serviços, com isso abrindo novos horizontes para o desenvolvimento da companhia. A empresa aberta amplia de forma dramática seu círculo econômico e social de relacionamento, o qual, nas empresas fechadas, se restringe aos empregados, fornecedores, bancos e clientes (CAVALCANTE; MISUMI; RUDGE, 2009).

Nas companhias brasileiras existem dois tipos de ações: as *ordinárias* e as *preferenciais*. As ações ordinárias dão aos acionistas direito a voto e direito de controlar a companhia. Já as ações preferenciais têm a prioridade no recebimento dos dividendos e, em caso de falência da companhia, recebem o capital antes dos acionistas ordinários.

Esta breve revisão teórica proporciona o conhecimento necessário para analisar o desempenho econômico da empresa Magazine Luiza S/A antes e após a sua inserção no mercado acionário. Inicialmente, porém, faz-se um sucinto apanhado histórico da empresa.

1.2 - HISTÓRICO DA EMPRESA

A primeira loja de departamentos da Magazine Luiza surgiu em 1976, em Franca, no interior de São Paulo. Nessa época, os filhos dos sócios atuavam ativamente na direção da empresa. Na década seguinte, em 1981, o Magazine Luiza implantou o sistema de computação para controle de vendas e estoque, e em 1983 a rede saiu pela primeira vez do Estado de São Paulo, abrindo uma filial em Minas Gerais. Já em 1986, o Magazine Luiza inaugurou o centro de distribuição de Ribeirão Preto, totalmente automatizado, época em que a empresa tinha 32 lojas.

A partir de 1991, foi escolhida a nova sucessora da empresa – Luiza Helena Trajano, cuja primeira atitude foi descentralizar o controle operacional e exigir que seus funcionários tivessem presença ativa nas decisões, dando agilidade a elas. Com isso, a expansão do Magazine Luiza começou a adquirir velocidade.

Em 1992, foi criada a Loja Eletrônica Luiza, hoje Loja Virtual. A primeira cidade a receber uma Loja Virtual foi Igarapava (SP). São unidades sem nenhum produto em exposição ou estocado, e toda visualização das mercadorias é feita por intermédio de terminais multimídia conectados a uma central de dados. Os vendedores agem como mestres de cerimônia e humanizam o atendimento.

A primeira Liquidação Fantástica ocorreu em 1993, quando a rede passou a vender produtos com descontos reais de até 70%. E, em 1996, a rede de lojas foi ampliada no Paraná e também no mercado Centro-Oeste. Em 2003, foram adquiridas as lojas Líder, de Campinas (SP), e a rede Wanel, de Sorocaba (SP). Em 2004, abriu-se uma oportunidade para a entrada na região Sul do país. Foram compradas a rede Arno (RS), e as lojas Base, Kilar e Madol, com unidades localizadas no PR e em SC.

Em 2006, foram inaugurados três centros de distribuição com localizações estratégicas: Caxias do Sul (RS), Contagem (MG) e Navegantes (SC). O centro de distribuição central da rede abriu as portas em Louveira (SP), às margens da Rodovia dos Bandeirantes em 2007. Em 2008, foram abertas 50 lojas no maior e mais difícil mercado brasileiro: São Paulo, capital.

Em 2010, a rede do interior de SP comprou a rede paraibana Lojas Maia, atuando no mercado do Nordeste desde 1959. Com esta compra, o Magazine Luiza conseguiu penetração no Nordeste e um acréscimo de 140 lojas à sua rede nos nove Estados da região. Desde 2003, o Magazine Luiza faz parte da lista das melhores empresas para se trabalhar no Brasil, segundo dados do *Great Place to Work Institute*, sempre entre as dez mais bem colocadas, sendo que no primeiro ano de certificação foi a primeira colocada.

A rede é citada como exemplo de gestão humanista. O diferencial da rede de lojas é o tratamento amigável dispensado aos clientes e a impressão dada pelos vendedores de que sempre buscam a melhor solução ao consumidor. A empresa foi eleita pelo *Great Place to Work Institute* (GPTW), em 2011, como a sexta melhor empresa para se trabalhar no Brasil.

No mesmo ano de 2011, então com a abertura do capital, o Magazine Luiza movimentou R\$ 926 milhões e a maior parte desses recursos reforçou o caixa da varejista. Com faturamento líquido de R\$ 4,8 bilhões em 2010, a meta foi usar o novo fôlego financeiro para expandir a rede e chegar aos R\$ 15 bilhões em quatro anos.

Segundo o jornal Folha de Pernambuco, de 9 de junho de 2011, o Magazine Luiza deve abrir 600 lojas no Nordeste. De acordo com sua fundadora, a empresa pretende levar muitos nordestinos que trabalham na empresa de volta à Pernambuco. Também pretende trazer trabalhadores de outras regiões, apesar da reação contrária a essa ideia.

Em 16 de julho de 2011, a Revista Exame anunciou a aquisição da rede das Lojas Maia, com 140 lojas.

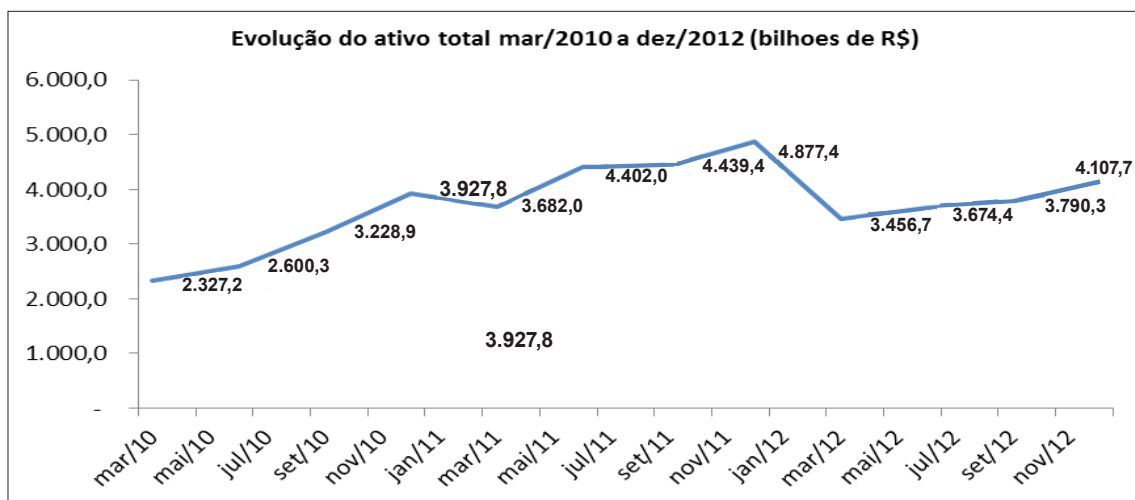
Em 13 de junho de 2011, o Magazine Luiza anunciou acordo para a compra das lojas do Baú da Felicidade do grupo Silvio Santos por R\$ 83 milhões. Serão 121 lojas nos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Paraná, chegando a 743 unidades no final de 2012.

1.3 - ANÁLISE FUNDAMENTALISTA DA EMPRESA MAGAZINE LUÍZA S/A

Os resultados da pesquisa originaram-se nas informações trimestrais coletadas nos Balanços Patrimoniais e Demonstrativos de Resultados da empresa Magazine Luíza S/A, obtidas pelo site da Bovespa. A análise foi realizada seguindo o objetivo proposto, sendo considerados cinco trimestres antes de a empresa abrir seu capital até dezembro de 2012.

A partir dos dados obtidos dos Balanços Consolidados foram elaborados gráficos para apuração dos índices e permitir melhor visualização e análise. O gráfico 1 traz a evolução do Ativo Total no período estudado.

Gráfico 1. Evolução do Ativo Total da empresa Magazine Luíza S/A, período mar/2010 a dez/2012 (em R\$)



Fonte: elaboração própria a partir dos dados financeiros da pesquisa junto à CVM (2013).

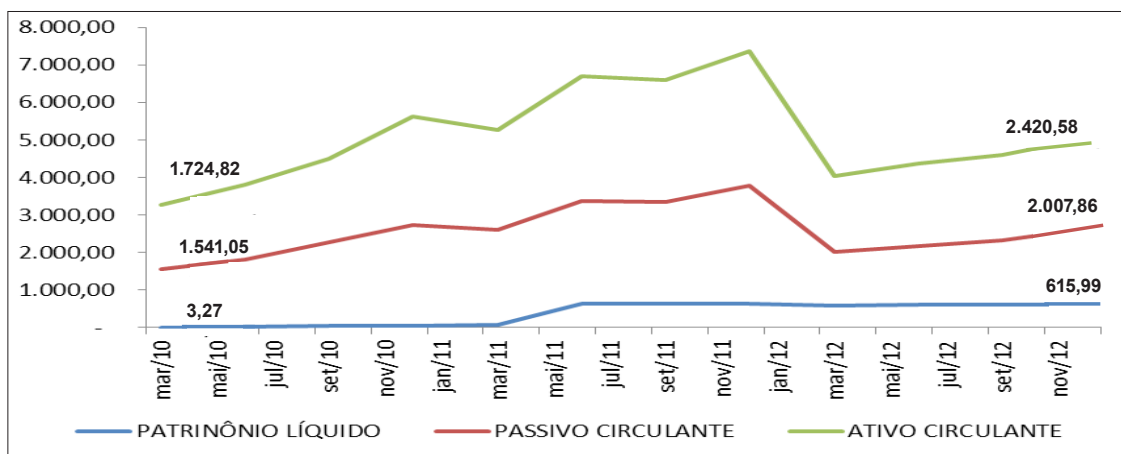
O Ativo Total representa os bens utilizados economicamente pela empresa, e é composto pelo Ativo Circulante e Não Circulante. A empresa cresceu no período cerca de 76%, sendo que no primeiro ano de operação teve um crescimento superior a 100%.

Em relação ao Patrimônio Líquido, percebe-se que as referidas contas possuem saldos credores, as quais são representadas pelo Capital Social, Reservas de Capital, Reservas de Reavaliação, Reservas de Lucros, e Lucros/Prejuízos Acumulados.

O Ativo Circulante representa o estoque, as dívidas de terceiros de curto prazo, os depósitos bancários e caixa, os acréscimos e diferimento. Já o Passivo Circulante representa as obrigações ou exigibilidades que deverão ser pagas no decorrer do exercício

seguinte, ou seja, Duplicatas a Pagar, Contas a Pagar, Títulos a Pagar, Empréstimos Bancários, Imposto de Renda a Pagar e Salários a Pagar. Os resultados desses títulos são representados no gráfico 2.

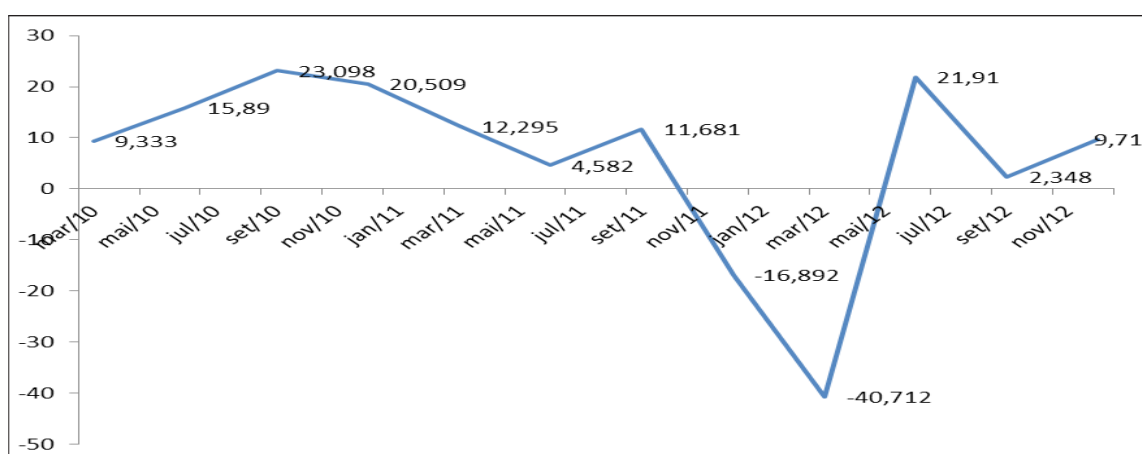
Gráfico 2. Evolução do Patrimônio Líquido, do Passivo Circulante e do Ativo Circulante da empresa Magazine Luíza S/A no período mar/2010 a dez/ 2012 (em bilhões de reais)



Fonte: elaboração própria a partir dos dados financeiros da empresa Magazine Luíza S/A (2013).

Ao longo dos anos analisados tanto o Passivo Circulante (30,29%) quanto o Ativo Circulante (40,34%) tiveram aumentos, e o Patrimônio Líquido teve um incremento de 18.737,7%. Nesse mesmo período, o Lucro Líquido apresentou oscilações em seus relatórios financeiros, conforme é possível verificar no gráfico 3.

Gráfico 3. Evolução do Lucro Líquido da empresa Magazine Luíza S/A (período mar/2010 a dez/ 2012)



Fonte: elaboração própria a partir dos dados financeiros da empresa Magazine Luíza S/A (2013).

Em março de 2010, período que antecedeu a abertura de capital da empresa Magazine Luíza S/A, houve uma significativa queda em suas operações financeiras,

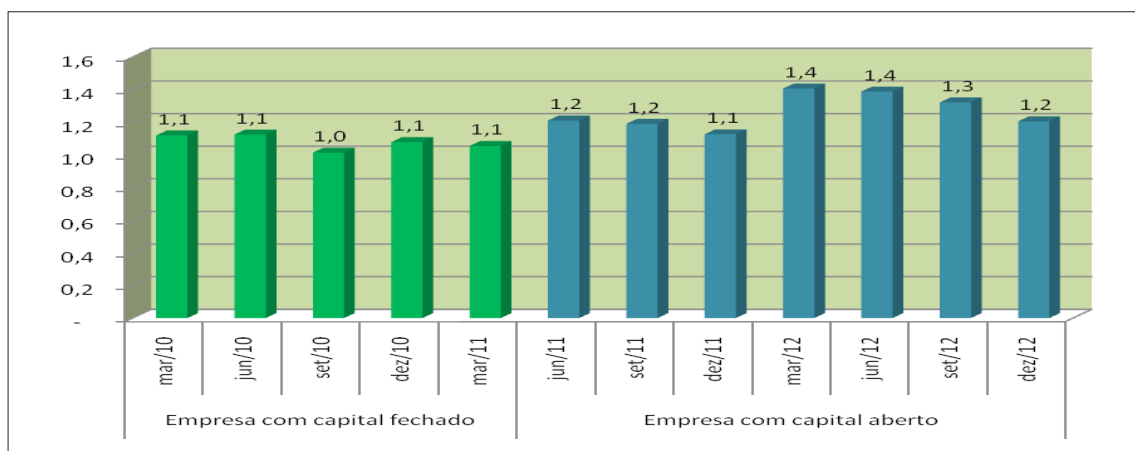
apresentando cerca de 9,33 milhões de reais de Lucro Líquido. No primeiro trimestre em que abriu seu capital, o Lucro Líquido quase triplicou, entretanto, no final de 2011, início de 2012, os prejuízos voltaram a assustar, representados pela queda do Ativo e do Passivo total.

A fim de analisar o desempenho da empresa Magazine Luíza S/A no período em questão foram utilizados os indicadores financeiros citados: Indicadores de Liquidez (Liquidez Corrente, Liquidez Geral, Liquidez Seca, Liquidez Imediata, Capital Circulante Líquido, Capital de Giro e Necessidade de Capital de Giro); Indicadores de Endividamento (Endividamento Geral, Endividamento do Capital Próprio e Grau de Imobilização); Giro de Valores Cíclicos (Giro de Clientes, Giro de Estoque e Giro de Fornecedores); e Indicadores de Rentabilidade (Retorno do Capital Próprio e Rentabilidade do Ativo).

Os Índices de Liquidez avaliam a capacidade de pagamento da empresa, os quais relacionam bens e direitos com obrigações da empresa. A partir das informações colhidas foi possível analisar cada indicador de forma separada, cujos resultados constam a seguir.

a) Liquidez Corrente (AC/PC): A Liquidez Corrente é o índice que indica o quanto a empresa possui em dinheiro, bens e em direitos realizáveis no curto prazo, comparado com as suas dívidas a serem pagas no mesmo período. Quando o Índice de Liquidez é maior que 1 significa que a empresa possui recursos suficientes para honrar seus compromissos de curto prazo nas datas de seus vencimentos. O gráfico 4 apresenta os resultados da pesquisa.

Gráfico 4. Índices de Liquidez Corrente da empresa Magazine Luíza S/A, período 2010/2012

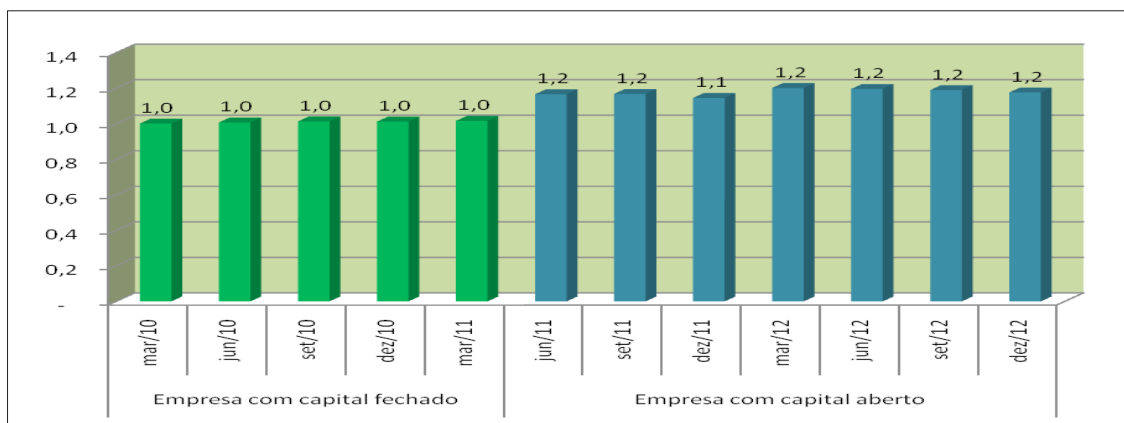


Fonte: análise feita a partir dos dados da pesquisa (2013).

Os resultados expressam que no período analisado a empresa possui liquidez acima de 1, e que a partir do momento em que abriu seu capital, os índices passaram a apresentar condições melhores do que antes.

b) Liquidez Geral (AC + RLP/PC + ELP): Este índice permite uma análise semelhante à indicação da Liquidez Corrente, porém, engloba ainda o Ativo e o Passivo em longo prazo. Com este indicador é possível analisar a situação financeira da empresa, considerando sua capacidade de saldar suas dívidas no curto e longo prazo, conforme mostra o gráfico 5.

Gráfico 5. Índice de Liquidez Geral da empresa Magazine Luíza S/A, período 2010/2012

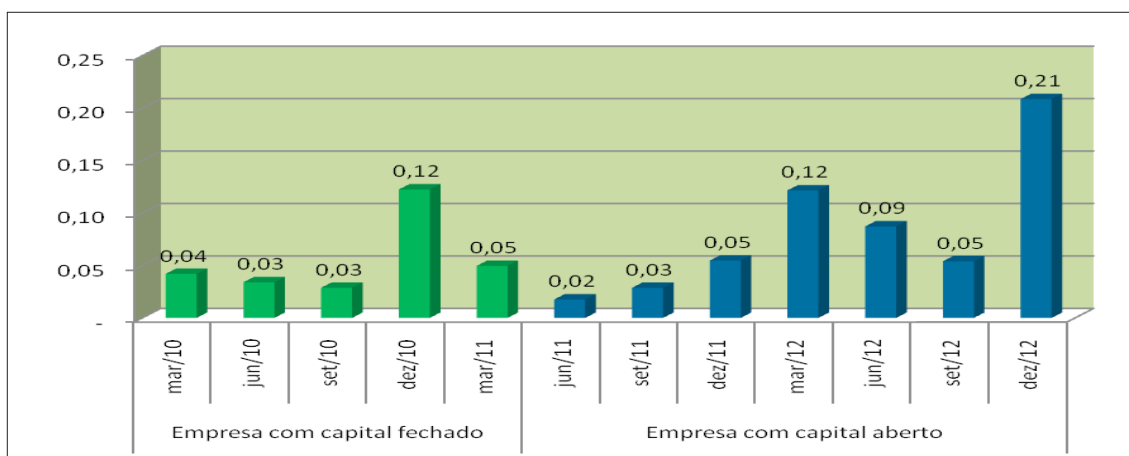


Fonte: análise feita a partir dos dados da pesquisa (2013).

Em todos os períodos analisados a empresa apresenta indicadores acima de 1, o que permite afirmar que seus direitos estão superiores às suas obrigações no curto e longo prazo. A partir do período da abertura de capital, entretanto, estes índices passaram a apresentar resultados ainda mais significativos, ou seja, em março de 2012 chegaram a 1,20, o que representa que para cada R\$ 1,00 de dívida a empresa possui R\$ 1,20 em caixa e ou a receber.

c) Liquidez imediata (Disponibilidade/PC): O indicador aponta a capacidade de pagamento de compromissos da empresa, especialmente em prazos curtos, considerando os valores contabilizados na forma de Disponibilidades. Os resultados obtidos constam no gráfico 6.

Gráfico 6. Índice de Liquidez Imediata da empresa Magazine Luíza S/A, período 2010/2012



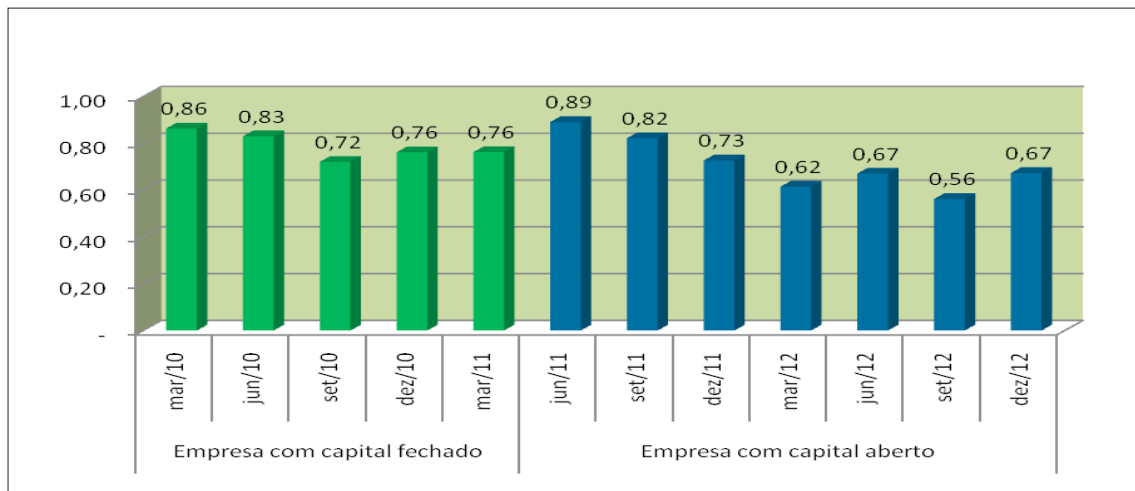
Fonte: análise feita a partir dos dados da pesquisa (2013).

Os índices permitem observar que ao longo do período a empresa sempre apresentou recursos para honrar suas obrigações com valores prontamente disponíveis. Cabe ressaltar que no período inicial da abertura do capital ocorreu o menor índice de

liquidez imediata, isto é, tinha apenas 2% disponíveis para liquidar seus compromissos em curto prazo. Esses valores foram recuperados ao longo de 2012, fechando o mês de dezembro com 21% disponíveis.

d) Liquidez Seca (AC – Estoque/PC): O Índice de Liquidez Seca tem como objetivo apresentar a capacidade de pagamento da empresa no curto prazo. Para tanto, o cálculo não considera os estoques, que são os elementos menos líquidos do Ativo Circulante. O gráfico 7 apresenta o cálculo da evolução do Índice de Liquidez Seca.

Gráfico 7. Índice de Liquidez Seca da empresa Magazine Luíza S/A, período 2010/2012



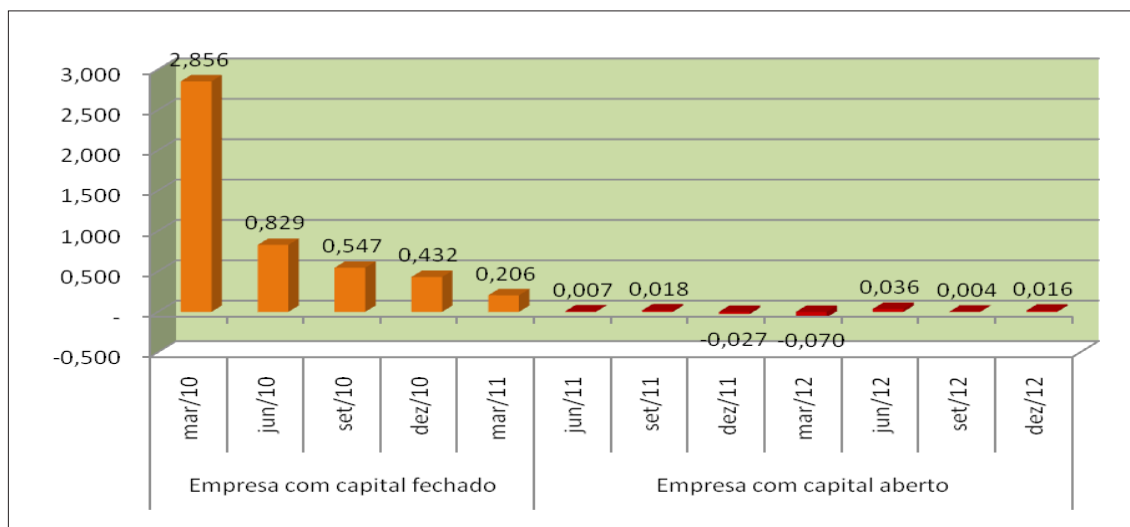
Fonte: análise feita a partir dos dados da pesquisa (2013).

O indicador de Liquidez Seca apresenta os valores disponíveis sem considerar o valor da composição do seu estoque. Para saldar seus compromissos, contudo, é necessário que os índices sejam menores que 1. Neste caso, a empresa necessita se desfazer de seus estoques para honrar suas dívidas no curto prazo.

Os dados apurados mostram que em março de 2010 a empresa necessitaria vender 14% de seus estoques para saldar suas dívidas. E no início da abertura de seu capital apenas 11% de seu estoque. A cada período analisado, entretanto, a empresa precisou cada vez mais se desfazer de seus estoques para saldar suas dívidas no curto prazo, chegando a apresentar, em dezembro de 2012, um indicador de 0,67, ou seja, precisou vender 33% de seu estoque para saldar suas dívidas no curto prazo.

O índice da Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido ($LQ/PL * 100$) aponta a parcela do lucro que sobra para os acionistas, cotistas e proprietários, bem como analisa a lucratividade da empresa a partir do retorno sobre o patrimônio líquido. O índice aceitável, porém, depende da expectativa do investidor e da média do setor. Ao medir o retorno obtido sobre o capital próprio investido percebe-se que quanto maior o índice, melhor para a empresa. Um acréscimo no lucro líquido indica um aumento de desempenho da empresa, conforme mostra o gráfico 8.

Gráfico 8. Índice da Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido da empresa Magazine Luíza S/A, período de 2010/2012



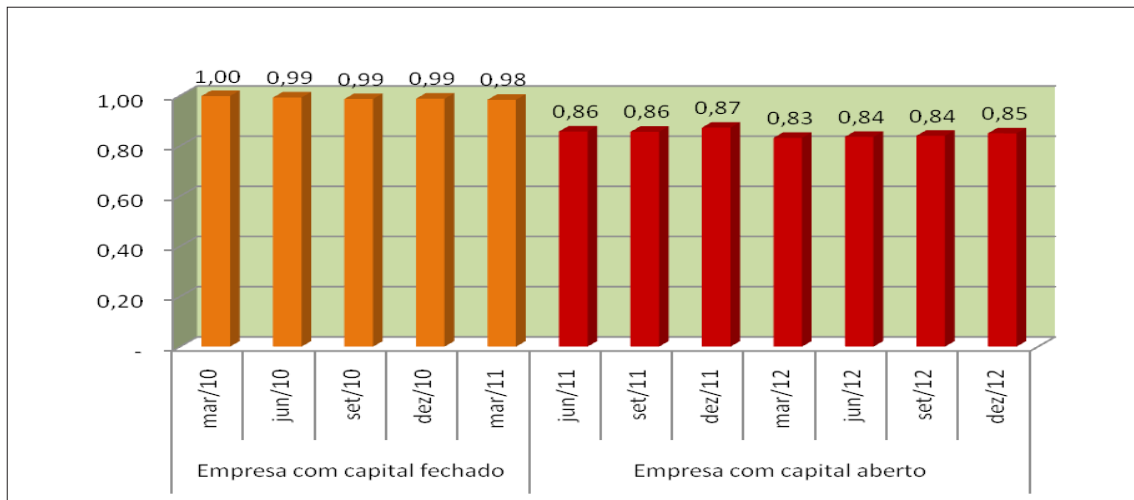
Fonte: análise feita a partir dos dados da pesquisa (2013).

Os valores apresentados indicam que o retorno financeiro foi maior antes do que depois da abertura do capital. Entretanto, mesmo em março de 2010, quando a empresa ainda apresentava capital fechado, esses valores já vinham decrescendo significativamente, chegando ao início do período da abertura do capital com valores negativos. Essa redução brusca de valores é reflexo do lucro líquido negativo, e pode ser explicado de duas formas:

- 1) devido ao aporte de capital social decorrente da abertura de seu capital, já que o Patrimônio Líquido é o fator divisor do cálculo deste indicador;
- 2) o aumento das provisões para riscos e grandes investimentos antes e depois da abertura de capital ocasionou resultados líquidos negativos. Para chegar ao resultado utilizou-se o Lucro Líquido como dividendo, que revelou resultados negativos para o índice.

O Grau de Endividamento representa o montante de recursos de terceiros que a empresa tomou para cada real de capital próprio, bem como a proporção do Ativo Total da empresa que está sendo financiada pelos credores de longo prazo. É importante que esse indicador tenha o menor valor possível, pois se for maior que 1 indica dependência exagerada de recursos de terceiros. O sintoma é típico das empresas que vão à falência, pois apresentam alto índice de recursos de terceiros, conforme se pode verificar no gráfico 9.

Gráfico 9. Índice do Grau de Endividamento da empresa Magazine Luíza S/A, período de 2010/2012

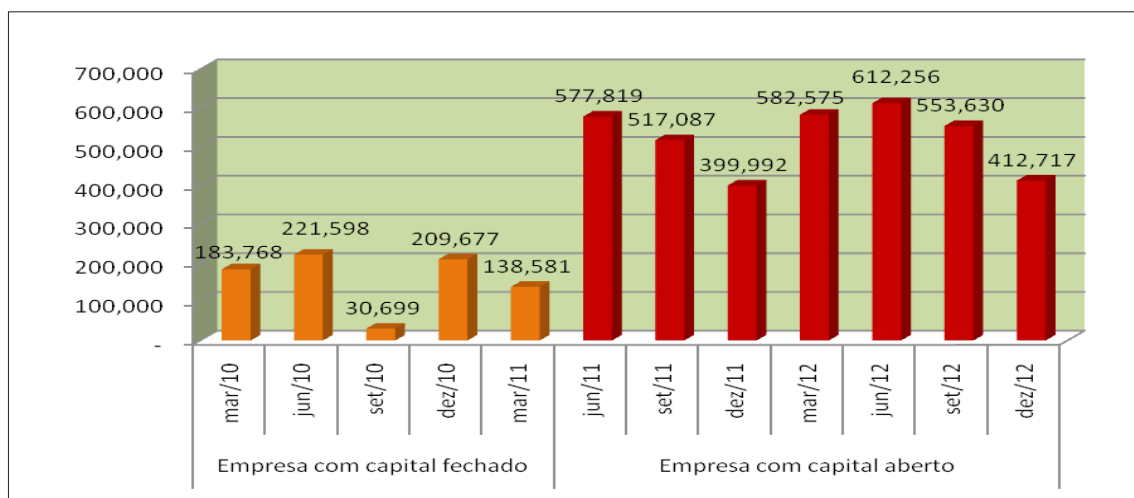


Fonte: análise feita a partir dos dados da pesquisa (2013).

Há uma evolução positiva ao longo dos períodos estudados, o que significa que o grau de endividamento da empresa decresceu, já que quanto menor o índice, melhor é a sua saúde. Anterior à abertura de capital a empresa apresentava valores mais elevados, tendo seu ápice em março de 2010, quando estava 100% endividada, e fechou o mês de dezembro de 2012 com 85% de endividamento.

O Capital Circulante Líquido (AC – PC) é a soma das Contas a Receber, Estoques e Despesas Pagas e o Passivo Circulante, que são os Fornecedores e Contas a Pagar. Se o Ativo Circulante for maior que o Passivo Circulante tem-se o Capital Circulante. Se, porém, for menor que o Passivo Circulante, tem-se um Capital Circulante Líquido Negativo. O gráfico 10 apresenta o Capital Circulante em valores monetários (milhões de R\$).

Gráfico 10. Índice do Capital Circulante Líquido da empresa Magazine Luíza S/A (período 2010/2012)



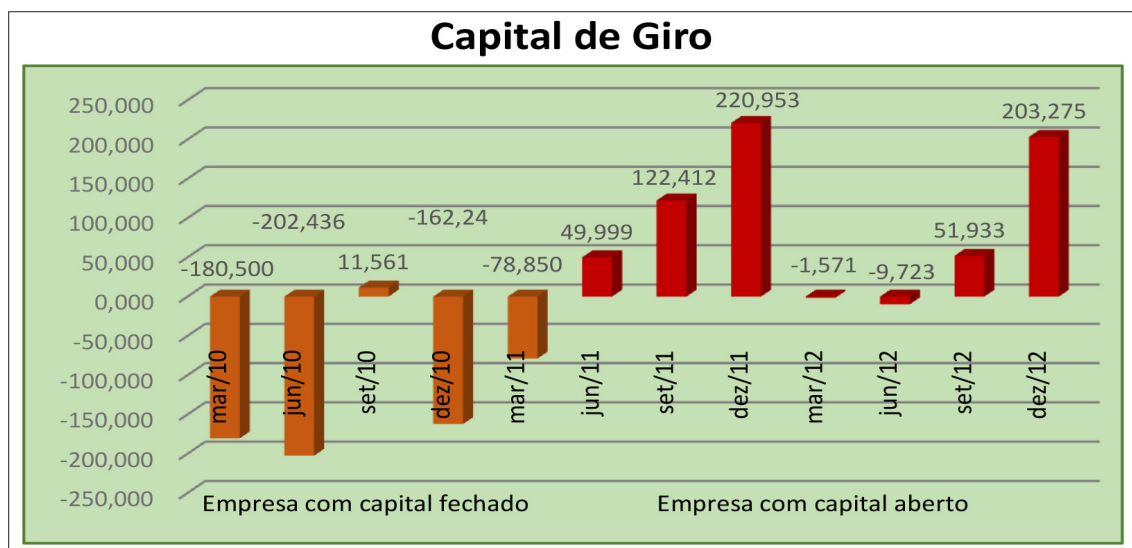
Fonte: análise feita a partir dos dados da pesquisa (2013).

Antes da abertura de capital a empresa apresentava um Capital Circulante Líquido inferior ao comparado ao período que sucedeu à abertura de seu capital, chegando a apresentar valores triplicados no período em análise. A busca de recursos financeiros no mercado aberto possibilitou a capitalização da empresa.

O Capital de Giro (ANC – PNC) é a diferença entre o Ativo Não Circulante (ANC) e o Passivo Não Circulante (PNC). Esses grupos contemplam contas de longo prazo que parecem estacionárias. São contas cuja movimentação está ligada à alta administração da empresa e, por conseguinte, são estratégicas.

O Capital de Giro também é o conjunto de valores necessários para a empresa fazer seus negócios acontecerem e, assim, ter seus bens efetivamente em uso. Esse capital precisa ser acompanhado e monitorado permanentemente, pois costuma sofrer o impacto contínuo das diversas mudanças no panorama econômico da empresa, como mostra o gráfico 11.

Gráfico 11. Índice do Capital de Giro da empresa Magazine Luíza S/A, período 2010/2012



Fonte: análise feita a partir dos dados da pesquisa (2013).

Finalmente, o Índice do Capital de Giro mostrou que até a abertura de capital, a empresa Magazine Luíza S/A tinha, em longo prazo, mais obrigações a pagar do que direitos a receber, persistindo os resultados negativos. Em 2011, após a abertura de capital, este quadro se inverteu, e a empresa passou a ter mais a receber do que a pagar em longo prazo, fechando o mês de dezembro de 2011 com superávit de 203 milhões de reais. Essa nova realidade foi reflexo da descentralização da atividade principal da empresa (varejo), abrindo seu leque de negócios principalmente no mercado de crédito de longo prazo.

1.4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Os indicadores financeiros dos três exercícios sociais da empresa foram analisados trimestralmente (2010, 2011 e 2012). Os resultados obtidos com a análise, a partir do índice de liquidez, mostraram que a organização apresentou uma situação favorável ao avaliar sua capacidade de saldar suas obrigações de curto e longo prazo nos três anos avaliados.

Em relação aos índices de estrutura de capital avaliou-se a composição da estrutura de capital da empresa em termos de fontes de financiamentos utilizados. Os resultados apresentados por meio da análise dos índices de estrutura de capital foram alcançados como o esperado. A empresa obteve resultado satisfatório, mas nos anos de 2010 e 2011, no índice de participação de capital de terceiros, não foi satisfatório. Isso levou à realização de uma análise mais aprofundada para a explicação deste fato.

A partir da DRE dos anos de 2010, 2011 e 2012 foram levantados os valores referentes aos índices de rentabilidade dos exercícios sociais analisados, chegando-se a resultados até então nunca analisados. Os índices de rentabilidade avaliaram os lucros que a mesma obteve em relação às suas vendas, ativos ou investimentos dos proprietários.

Verificou-se, também, que quando a empresa abriu seu capital ela vinha sofrendo uma queda significativa. Analisando o período anterior à abertura de seu capital, que em março de 2010 apresentou um lucro líquido de 9,33 milhões de reais, no primeiro trimestre após a abertura de seu capital os lucros líquidos quase que triplicaram.

No final de 2011, entretanto, até meados de 2012, os prejuízos foram significativos. Foi possível visualizar que naquele período houve uma queda do Ativo e do Passivo total, decorrentes, principalmente, dos custos e das despesas extraordinárias, bem como dos créditos fiscais não aproveitados, como apontou a empresa em seu demonstrativo financeiro. O prejuízo computado pela empresa naquele primeiro trimestre do ano ficou em torno de R\$ 40,7 milhões, ocasionado pelos processos de integração dos negócios, que custaram 33,5 milhões no trimestre. Enquanto isso, o lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização (Ebitda, na sigla em inglês), atingiu R\$ 9,3 milhões, queda de 88,9% em relação aos três primeiros meses de 2011.

Os gastos levaram a empresa a atingir seu pior resultado trimestral desde que passou a divulgar seus balanços, em 2010, cujo prejuízo de R\$ 40,7 milhões representou uma queda de mais de 400% em relação à igual período do ano anterior.

Além dos fatores já citados, o desempenho também foi pressionado pelo aumento nas provisões das perdas em crédito de liquidação duvidosa, que passaram de R\$ 51 milhões no primeiro trimestre de 2011 para R\$ 80,2 milhões no mesmo período de 2012. A receita líquida, no entanto, aumentou 27,5% na base anual, chegando a R\$ 1,805 bilhão.

No final de 2011, em função do quarto trimestre em prejuízo, a empresa Magazine Luiza S/A colocou em prática um programa de racionalização de despesas que visa incluir todo o tipo de gasto operacional. Este tem sido o foco principal da companhia desde janeiro de 2012, e inclui a revisão dos quadros administrativos e de lojas.

Em decorrência desses esforços, a empresa teve aumentos nas vendas de 25,7% no trimestre, comparado ao mesmo período de 2011, e a receita atingiu R\$ 2,1 bilhões. O destaque ficou por conta do comércio eletrônico, que teve crescimento de 42,8%.

Com relação às demais unidades abertas há mais de um ano, a empresa Magazine

Luiza cresceu 15,9% no primeiro trimestre de 2012. Em março, a companhia possuía 730 lojas, sendo 623 lojas convencionais, 106 lojas virtuais e o site eletrônico, totalizando um aumento de 126 lojas, quando comparado ao mesmo período do ano anterior.

Somente nos três primeiros meses de 2012, a empresa inaugurou sete lojas, sendo quatro convencionais no Nordeste e três virtuais no Paraná, e fechou outras cinco convencionais.

Conclui-se, portanto, que a empresa apresentou um resultado satisfatório, gerando motivação e empenho para crescer ainda mais nos próximos anos.

A partir da quantificação desses resultados foi possível analisar a situação econômica e financeira nos períodos de 2010, 2011 e 2012, buscando levantar características e tendências de investimento e financiamento da organização. Destaca-se que nos períodos estudados, a empresa seguiu um planejamento prévio para investir, uma vez que manteve seus índices de liquidez favoráveis. Assim, como a empresa planeja crescer nos próximos anos, sua receita tenderá a crescer também, visto que se pauta na redução dos custos e despesas, bem como no nivelamento do seu endividamento a fim de não comprometer o retorno de seus acionistas.

1.5 - REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, A. Mercado financeiro. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

BARROS, J. R. M.; SCHEINKMAN, J. A.; CANIDIANO, L. F.; GOLDENSTEIN, L.; SILVA, T.M.F.D. da; CARVALHO, A. G. O desafio e oportunidades para o mercado de capitais brasileiro. Estudos para o desenvolvimento do mercado de capitais. São Paulo: BOVESPA, jun. 2000.

BOVESPA. São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br>>. Acesso em: 10 out. 2013.

CAVALCANTE, F.; MISUMI, J. Y.; RUDGE, L. F. Mercado de capitais: o que é, como funciona. 7. ed. São Paulo: Elsevier, 2009.

CVM. Comissão de Valores Mobiliários. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em: 15 maio 2013.

_____. Comissão de Valores Mobiliários. 2008. Disponível em: <<http://www.proteste.org.br/dinheiro/nc/noticia/por-que-empresas-abrem-seu-capital-na-bolsa>>. Acesso em: 05 nov. 2013.

GITMAM, L. J. Princípios de administração financeira. São Paulo: Pearson, 2004.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Crescimento do PIB, 1997-2006. Rio de Janeiro, 2007.

OCB. Organização das Cooperativas Brasileiras. 2007. Disponível em: <http://www.ocb.org.br>. Acesso em: 20 maio 2013.

OLIVEIRA, M. D. Introdução ao mercado de ações. São Paulo: CNBV, 2005.

PINHEIRO, J. L. Mercado de capitais: fundamentos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2007.

ROSSETTI, J. P. Introdução à economia. São Paulo: Atlas, 1999.

RUDGE, L. F.; CAVALCANTE, F. Mercado de capitais. Belo Horizonte: CNBV, 1996.

SANDRONI, P. (Org.). Novíssimo dicionário de economia. São Paulo: Best Seller, 1999.

SCHUMPETER, J. A. Teorias do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1997 (Os Economistas).

STIGLITZ, J. E.; WALSH, C. E. Introdução à macroeconomia. Rio de Janeiro: Campus, 2003.



CAPÍTULO 2

**ANÁLISE DO PERFIL DOS
INVESTIDORES DE UMA
COOPERATIVA DE CRÉDITO**

**Tamara Tusset
Daniel Knebel Baggio**

A análise de investimento corresponde a decidir em qual produto será aplicado os recursos, seja em prazos curtos, médios ou longos, com o objetivo de propiciar retorno adequado aos proprietários deste capital.

Segundo Lima (2004), a decisão de onde investir está intrinsecamente ligada ao nível de risco que o investidor deseja assumir frente ao retorno esperado, motivo pelo qual a moderna teoria de finanças dedica atenção especial a esses parâmetros. Seja para o especulador, seja para o pequeno investidor, a garantia de preservação ou evolução de patrimônio dependerá da contrapartida entre risco e retorno.

Os investidores podem ser classificados em três perfis: moderado, agressivo ou conservador, e a partir de então, poderá ser possível identificar qual o investimento correspondente para cada perfil. Sempre se deve respeitar o prazo e a finalidade pela qual está sendo feito esse investimento, juntamente com a predisposição que o investidor tem em correr maiores riscos em busca de maior retorno.

O melhor investimento é aquele que se encaixa perfeitamente no perfil e nos objetivos do investidor. O mercado dispõe de uma ampla variedade de opções de investimentos, que oferecem menor ou maior rentabilidade, maior ou menor risco ao cliente, o que permite que exista um investimento mais adequado para cada pessoa.

Com base em um conjunto de variáveis específicas de cada pessoa, determina-se o perfil do investidor com a finalidade de selecionar quais são as alocações mais adequadas para cada cliente. Não é possível afirmar que uma alocação ou uma carteira de investimentos predeterminada seja a melhor opção para todos os investidores, já que as pessoas possuem objetivos e horizonte de investimentos diferentes, além de divergirem na disposição a correr riscos.

Existem várias alternativas de investimento, seja em produtos de renda fixa ou renda variável. As pessoas devem procurar decidir onde irão investir, tendo ciência dos riscos envolvidos em cada um destes produtos. Para tanto os indivíduos, antes de investir, devem procurar conhecer o seu perfil de investidor, para que possam correr riscos de acordo com o seu perfil. Diante disto, procura-se fazer uma análise do perfil do investidor.

Neste sentido, este artigo tem como objetivo identificar o perfil dos investidores associados da Cooperativa de Crédito e Livre Admissão de Associados Grande Santa Rosa, incorporada em 2010 a Cooperativa Sicredi União RS.

O Sicredi é uma Instituição Financeira que oferece produtos financeiros para os variados perfis de investidores: CDB, CDI, renda fixa e variável, previdência, fundos, dentre outros.

Nos últimos anos, o Sicredi vem aumentando sua captação em recursos das diferentes classes sociais o que nos leva ao seguinte questionamento: Qual é o perfil dos investidores da Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa, incorporada em 2010 a Cooperativa Sicredi União RS?

A metodologia utilizada neste artigo consistiu em investigação documental e bibliográfica, sendo do tipo qualitativo e quantitativo, enquadrando-se como uma pesquisa exploratória e descritiva. Tendo como procedimentos analisar dados referentes ao perfil dos investidores da Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa, incorporada em 2010 à Cooperativa Sicredi União RS.

Os dados foram obtidos no sistema interno da própria instituição - Cooperativa Sicredi União RS. Sendo o universo da pesquisa formado pelos produtos de investimentos (capital social, depósito a prazo, depósito à vista, poupança e fundos de investimento)

disponíveis na Cooperativa Sicredi União RS com o montante total investido pelos períodos de 2007, 2008 e 2009.

Os dados foram analisados nestes períodos, pois é o que antecede a Crise Financeira de 2008, durante a crise e o posterior a ela (2009), o que facilitará o estudo e análise da identificação do perfil dos investidores e o comportamento dos mesmos frente aos produtos trabalhados pela Cooperativa. O artigo apresenta a seguir uma breve revisão bibliográfica sobre o tema.

2.1 – O SISTEMA FINANCEIRO E O PERFIL DO INVESTIDOR

Todo investidor busca a otimização de 03 (três) aspectos básicos em um investimento: retorno, prazo e proteção. Ao avaliar determinado tipo de investimento, o investidor deve estimar, portanto, sua rentabilidade ou lucro, sua liquidez e seu grau de risco. A rentabilidade é sempre diretamente relacionada ao risco. Ao investidor cabe definir o nível de risco que está disposto a correr, em função de obter uma maior ou menor lucratividade.

2.1. 1 - Sistema financeiro

Todos os tipos de investimento existentes no Sistema Financeiro Nacional abrangem aplicações em ativos diversos, negociados no mercado financeiro (mercado de crédito). A rentabilidade proporcionada por cada tipo de investimento depende diretamente da variação de desempenho do ativo financeiro utilizado como referência do investimento. Fortuna (2006) define o Sistema Financeiro Nacional – SFN como um conjunto de instituições que atuam como ponte entre os tomadores de empréstimo e os poupadores/investidores, possibilitando a transferência de recurso entre eles.

A eficiência do Sistema Financeiro está na sua capacidade de viabilizar a realização de financiamentos de curto, médio e longo prazo, sob condições de minimização de risco e de atendimento dos desejos e necessidades dos agentes superavitários (que determinam a oferta de recursos) e dos agentes deficitários (que materializam a demanda de recursos) (ASSAF NETO, 2005).

2.1. 2 - Cooperativas de Crédito

As Cooperativas de Crédito são instituições financeiras integrantes do Sistema Financeiro Nacional (SFN), pois se denominam como sociedades civis, compostas por pessoas, com forma e natureza jurídica própria, sem fins lucrativos e não sujeitas à falência. Por essa razão, seu funcionamento é definido pelo Conselho Monetário Nacional (CMN). O Cooperativismo de Crédito está firmemente embasado na observância dos princípios da boa gestão empresarial, tendo o Banco Central como órgão normatizador e fiscalizador, que para tanto emite os atos normativos necessários. O Banco Central deve “propiciar o aperfeiçoamento das instituições e dos instrumentos financeiros, de forma a tornar mais eficiente o sistema de pagamento e mobilização de recursos e zelar pela liquidez e pela solvência das instituições financeiras” (FORTUNA, 2010).

O movimento Cooperativista surgiu no Brasil em 1847. Mas quem efetivamente implantou e deu formas reais ao cooperativismo de crédito atual foi o Padre Jesuíta, Theodor Amstadt, em 1960 que lançou, numa reunião da Sociedade de Agricultores Rio-Grandenses da Linha Imperial, no atual município de Nova Petrópolis, a ideia de organização de uma Caixa de Crédito Rural (OLIVEIRA, 1979). Apresentou e explicou os princípios para o Cooperativismo de Crédito: adesão livre e espontânea; absoluta neutralidade política e religiosa; prática da democracia pura, onde uma pessoa, qualquer que fosse a sua posição social e econômica, não representava mais que um só voto; eliminação do lucro mercantil, com a devolução das sobras proporcionalmente às operações de cada um; retribuição ao capital com juros limitados; vendas à vista dos bens de consumo; fomento à educação, para preparar as gerações futuras e garantir a continuidade do sistema (OLIVEIRA, 1979).

O Sistema Financeiro Nacional, então, é uma forma de várias entidades se organizarem, de modo a manter a máquina do sistema econômico. Sua utilidade é o acompanhamento e também a coordenação de todas as atividades financeiras que acontecem no Brasil. As decisões tomadas pelo conselho monetário nacional, logo pelo Sistema Financeiro Nacional tem total ligação com o estado da economia do país. Suas mudanças são determinantes para o funcionamento do mercado financeiro.

2.1.3 - Bolsa de valores

A Bolsa de Valores (mercado onde as mercadorias são ações ou outros títulos financeiros) tem empresas, produtos e ações que variam de acordo com o que esse sistema faz. Considerando o alto valor de dinheiro investido nesse mercado, a bolsa de valores é um espelho das grandes proporções que as decisões tomadas por esse sistema podem afetar a vida de todas as esferas da sociedade.

A grande circulação de moeda dá-se por meio de operações de compra e venda de títulos financeiros como letras de câmbio, ações, etc., caracterizando assim um Investimento Financeiro. Tem como principal objetivo repor o valor de compra da moeda perdido com a inflação, sendo dividido em classes de ativos (renda fixa, renda variável, fundo de investimento, investimentos alternativos) que são classificados conforme o risco, e cada uma dessas classes de ativos é composta por vários produtos financeiros.

A propriedade desses títulos pode ser transmitida e, inclusive, eles podem ser negociados em bolsas, sendo: Renda Variável e Renda Fixa, as duas principais características.

2.1.4 - Renda variável

A Renda variável pode ser compreendida como um tipo de investimento em que não se conhece, no momento da sua aplicação, a taxa de rentabilidade e nem o prazo de resgate. A rentabilidade do investimento será definida de acordo com os resultados obtidos pela empresa ou instituição emissora do respectivo título. Porém, se a escolha for feita com critério, diante de opções bem avaliadas e com diversificação dos investimentos, a aplicação em renda variável poderá proporcionar ao investidor um retorno maior do que o obtido em aplicações de renda fixa.

Geralmente, os investimentos em renda variável são recomendados para prazos mais longos e para investidores com mais tolerância às variações de preço dos títulos, muito comuns nesse mercado. Nesse tipo de investimento a diversificação da carteira, ou seja, o investimento em títulos de vários emissores diferentes, é muito importante para diminuir o risco, pois eventuais perdas em alguns papéis podem ser compensadas com ganhos em outros.

Os ativos mais tradicionais e populares para investimentos em renda variável são as ações, alguns tipos de fundos, os clubes de investimento e os certificados de depósito interbancário.

2.1.5 - Fundos de investimento

O fundo de investimento é uma forma de aplicação financeira, formado pela união de vários investidores que se juntam para a realização de um investimento financeiro, não possuindo personalidade jurídica, e sendo constituído tal qual um condomínio, visando um determinado objetivo ou retorno esperado, dividindo as receitas geradas e as despesas necessárias para o empreendimento. Segundo Fortuna (2002), fundo de investimento é a comunhão de recursos destinados à aplicação em carteira diversificada de ativos financeiros e demais modalidades operacionais disponíveis no âmbito do mercado financeiro e de capitais.

Dependendo do tipo de fundo, as carteiras, geralmente, podem ser mais ou menos diversificadas, podendo conter ativos de diversos tipos tais como ações, títulos de renda fixa (CDBs), títulos cambiais, derivativos ou commodities negociadas em bolsas de mercadorias e futuros, títulos públicos, entre outros.

Dessa forma, os fundos podem ser classificados como de baixo, médio e alto risco. Geralmente, fundos de baixo risco apresentam um maior nível de segurança ao investidor, mas em contrapartida costumam ter um retorno menor. Fundos de alto risco, por outro lado, podem trazer um retorno mais alto, porém com um grau muito maior de incerteza, podendo até mesmo trazer prejuízos aos investidores.

Como o CDI quantifica o custo do dinheiro para os bancos em um determinado dia, é utilizado pelo mercado como parâmetro para fundos de renda fixa e DI. O CDI é usado também como parâmetro para operações de Swap (contrato de troca de qualquer tipo, seja ele de moedas, *commodities* ou ativos financeiros), na Bolsa de Mercadoria & Futuros (BM&F) para o ajuste diário do DI futuro.

2.1.6 - Renda fixa

Renda Fixa é um termo que se refere a todo tipo de investimento que possui uma remuneração paga em intervalos pré-definidos e em condições pré-definidas. O investimento em renda fixa deve ser entendido como um empréstimo: quem investe em renda fixa está comprando um Título de Dívida, isto é, emprestar dinheiro ao emissor do papel (do título), que em troca lhe paga juros até a data de vencimento desse papel, quando ocorre o resgate do título.

2.1.7 - Caderneta de poupança

Também classificada como investimento em renda fixa, a caderneta de poupança é um investimento tradicional, conservador e muito popular entre investidores de menor renda. Entretanto, poupança do ponto de vista econômico é o acúmulo de capital para investimento.

Keynes (1936) defendia que o consumo tendia a aumentar com o aumento dos ganhos, todavia não se elevam em proporção desses ganhos. A poupança depende dos ganhos familiares, quanto maior forem maior será a poupança. Segundo Keynes, as pessoas com elevados ganhos tendem a ter elevadas poupanças. Ela dependia da boa vontade ou capacidade de cada indivíduo para poupar.

2.1.8 - Certificados de depósitos bancários

Os Certificados de Depósitos Bancários são títulos de renda fixa, representativos de depósitos a prazo, utilizados pelos bancos comerciais como mecanismos de captação de recursos. Estes tipos de investimento envolvem uma promessa de pagamento futuro do valor investido, acrescido da taxa pactuada no momento da transação. Os CDBs podem ser negociados a partir de uma taxa fixa (chamados CDBs pré-fixados) de juros ou uma taxa atrelada a índices econômicos (chamados CDBs pós-fixados), como CDI, SELIC, IPCA, entre outros. Seus prazos variam de instituição para instituição e estão sujeitas à incidência de Imposto sobre Operações Financeiras (IOF) e Imposto de Renda na Fonte (IRF).

Além dos diversos tipos de investimentos que hoje são disponibilizados pelas instituições financeiras, a previdência privada, os seguros e consórcios também são tratados como tipos de investimentos.

2.1.9 - Previdência privada

A Previdência Complementar é um regime de previdência privada de caráter complementar e facultativo (voluntário), organizado de forma autônoma em relação ao Regime Geral da Previdência Social. É baseado na constituição de reservas (poupança) que garantem o benefício contratado e operado pelas entidades fechadas de previdência complementar. Tendo como objetivo principal: Aposentadoria; Invalidez e Morte (por meio da pensão de dependentes). Atualmente, nesse sistema existem dois tipos de previdência privada:

- *Plano gerador de benefício livre (PGBL)* - É recomendado para pessoas com renda mais alta, pois o valor pago ao plano pode ser abatido no Imposto de Renda (desde que esse valor represente até 12% de sua renda bruta anual). Porém, quando o dinheiro é sacado, o imposto pago é referente ao total que havia no fundo.

- *Vida gerador de benefício livre (VGBL)* - Sua diferença para o PGBL é que ele não pode ser abatido no Imposto de Renda. Porém, quando o dinheiro é sacado, o imposto cobrado é referente ao que o dinheiro investido rendeu.

2.1.10 - Consórcio

De acordo com informações do Banco Central do Brasil, o consórcio é uma operação de captação de recursos em um grupo fechado de pessoas, jurídicas ou físicas, com a finalidade de aquisição de bens ou serviços específicos, por meio de autofinanciamento. Os grupos de consórcio, constituídos e geridos por uma administradora de consórcio, se caracterizam como sociedade não personificada com patrimônio próprio, o qual não deve se confundir com o patrimônio dos demais grupos, nem com o da administradora.

O Banco Central é o órgão responsável pela normatização, coordenação, supervisão, fiscalização e controle das atividades do sistema de consórcios. Deste modo, compete ao órgão conceder autorização para constituição e funcionamento de uma administradora de consórcios, além de fiscalizar as administradoras e as operações de consórcio, bem como os atos de seus administradores.

Os Investidores são todos os que procuram aplicar os seus recursos com o objetivo de obter retorno, de modo que possa garantir uma estabilidade financeira. Para se investir, o mesmo precisará de uma fonte de renda ou um fundo de reserva de capital. “A renda representa a remuneração dos agentes que participam de alguma forma do processo produtivo de uma economia” (ASSAF, 2011, p. 5). Os investimentos têm sempre como objetivo o retorno, que pode ocasionar em um crescimento do capital. Assaf (2011) completa que: o investimento é um crescimento de capital, que está ligado à geração de riqueza tanto de um indivíduo, de um país ou de organização. Os investimentos sempre buscam por melhorias de algo ou pelo crescimento da riqueza de um indivíduo ou sociedade.

2.1.11 - Perfil do investidor

Os tipos de investidores variam de acordo com as características de cada indivíduo e depende da capacidade de cada perfil de investidor, podendo se modificar de acordo com o tempo, evolução de pensamento e financeiramente e com sua capacidade de enfrentar os riscos existentes no mercado. Segundo Ushiwaet. *al* (2012), o perfil é determinado pelas capacidades e características de cada investidor, baseando-se na sua aceitação ao risco. Esta capacidade de assumir riscos varia de acordo com o perfil de cada investidor, em que o mesmo escolhe pela segurança, ou pela rentabilidade. Breier (2008) diz que: os investimentos devem considerar a rentabilidade, a segurança e a liquidez. Essas características formam um tripé para analisar cada tipo de investimento. Não são encontradas juntas no mesmo investimento, podendo ter apenas uma dessas características, ou até mesmo duas. Breier (2008) confirma que não existe investimento rentável, líquido e seguro, sendo que o investidor deve escolher dando preferência a uma destas características, de acordo com o seu perfil. Pois cada tipo de investimento tem a suas próprias características, que vem a ser sua segurança, rentabilidade ou liquidez.

Para determinar o perfil de um investidor é preciso levar em conta alguns aspectos sociais e características de cada investidor, como idade, conhecimento de mercado, posição social, aversão ao risco, prazo para recuperação de investimento. Estes aspectos são importantes para que se possa definir a necessidade de cada ser, pois com estes parâmetros o perfil do investidor é traçado, e se direciona os recursos

para investimentos adequados para cada um, Ushiwaet. *al* (2012) diz que os três perfis de investidores existentes são os conservadores, moderados e agressivos. Mas de acordo com o momento vivido pelo investidor este pode alterar o seu perfil, pois o perfil depende muito da situação atual do eventual investidor.

Investidor Conservador é aquele que se define pela preferência na segurança de suas aplicações. Geralmente, o conservador enxerga os riscos como possibilidades reduzidas de ganhos e, assim, varia seus investimentos na opção pela renda fixa, considerando sempre os juros baixos que suas aplicações estão expostas, dessa forma, também com menos ganhos. Podem também assumir pequenos riscos no mercado de ações colocando pequenas parcelas de sua renda na compra deste tipo de ativos. Tem a segurança como ponto decisivo para as suas aplicações. Busca investimentos de baixo risco e liquidez imediata. Ushiwaet. *al* (2012) diz que a principal característica de um investidor conservador é a sua segurança, por não tolerar os riscos, aplicando assim o seu capital em investimento de renda fixa ou poupança. O perfil conservador tende a pensar em curto prazo, objetivando sempre a sua segurança, e do seu ativo.

O Investidor Moderado opta por modalidade com maior rentabilidade e com um pouco mais de risco, mas também não arrisca todo o seu capital em opções de investimentos que possui um grande índice de risco, agindo sempre com certa cautela. Atua de forma a investir tanto na renda fixa como na renda variável, procurando sempre caminhos seguros que ao mesmo tempo forneçam uma rentabilidade considerável. Para esse investidor a segurança é importante, mas também quer retornos acima da média. Um risco médio é aceitável. Nestas estratégias a maior parte dos recursos são aplicados em Fundos de Investimento com risco mínimo ou moderado, como Fundos de Renda Fixa e Fundos Balanceados. Para Ushiwaet. *al* (2012) o perfil moderado é aquele que busca segurança, contudo aceita em algumas situações correr algum tipo de risco, buscando maior rentabilidade. O moderado tende a ser aquele que arrisca mais do que o conservador sem se descuidar da sua segurança.

O Investidor Agressivo procura por alta rentabilidade, sem se preocupar com o alto risco que podem oferecer melhores oportunidades no mercado de ações medidas de curto a médio prazo. Assim, este não tem medo de arriscar, é arrojado em seus investimentos e na maioria das vezes possui um capital alto para investimento, por isso se arrisca um pouco mais, e a grande maioria dos seus investimentos está em ações e fundos de renda variável. Alguns exemplos de investimentos arriscados podem ser reconhecidos pelas aplicações de *day trade* e venda descoberta. Segundo Ushiwaet. *al* (2012) o agressivo busca por rendimentos que superam as médias de retorno de mercado. Investidores com este perfil tem sempre um maior preparo, tanto técnico, como emocional. Para exercer um perfil agressivo é preciso ter um equilíbrio tanto financeiro como emocional.

O perfil é determinado pelas características de cada indivíduo, e pelas suas preferências, optando pela sua segurança ou por uma maior rentabilidade, ou seja, um investidor não pode optar por um investimento superseguro com alta rentabilidade, porque é muito difícil de encontrá-lo.

Para melhor entender o comportamento dos recursos investidos pelos aplicadores, será analisada também a crise financeira de 2008, que foi considerada a maior da história do capitalismo desde a grande depressão de 1929. Começou nos Estados Unidos após o colapso da bolha especulativa no mercado imobiliário, alimentada pela

enorme expansão de crédito bancário e potencializada pelo uso de novos instrumentos financeiros, a crise financeira se espalhou pelo mundo todo em poucos meses. O evento detonador da crise foi a falência do banco de investimento Lehman Brothers no dia 15 de setembro de 2008, após a recusa do Federal Reserve (Fed, banco central americano) em socorrer a instituição. Foi uma profunda crise de confiança decorrente de uma cadeia de empréstimos originalmente imobiliários baseados em devedores insolventes que, ao levar os agentes econômicos a preferirem a liquidez e assim liquidar seus créditos, levaram os bancos e outras empresas financeiras à situação de quebra mesmo que elas próprias estivessem solventes.

O rompimento dessa convenção produziu pânico entre as instituições financeiras, o que resultou num aumento significativo da sua preferência pela liquidez, principalmente no caso dos bancos comerciais. O aumento da procura pela liquidez detonou um processo de venda de ativos financeiros em larga escala, levando a um processo Minskiano de “deflação de ativos”, com queda súbita e violenta dos preços dos ativos financeiros, e contração do crédito bancário para transações comerciais e industriais. A “evaporação do crédito” resultou numa rápida e profunda queda da produção industrial e do comércio internacional em todo o mundo.

2.2 – UM ASSOCIADO POUPADOR E CONTRÁRIO AO RISCO (?)

A partir da análise e estudo dos dados dos produtos capital social, depósito à vista, depósito a prazo, poupança e fundos de investimentos dos períodos de 2007, 2008 e 2009, disponibilizados pela Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa aos seus associados, foi possível identificar a variação dos produtos e desta forma identificar o perfil dos investidores associados.

O Capital Social é o somatório de todas as quotas-partes dos associados da Cooperativa, em moeda corrente, que cada pessoa integraliza/deposita ao associar-se e que serve para o desenvolvimento da Cooperativa. É o capital social que dá ao usuário da Cooperativa a condição de dono do empreendimento cooperativo, permitindo-lhe usufruir dos produtos e serviços oferecidos, receber a distribuição de sobras sujeitando-se a cumprir seus direitos e obrigações perante sua Cooperativa. Considerando os dados do Capital Social da Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa no período estudado, pode-se dizer que em janeiro de 2007 o valor era de R\$ 10.112.928,00 e em dezembro de 2009 passou a ser de R\$ 24.999.931,00, apresentando um crescimento de 147,21% do valor investido pelos associados.

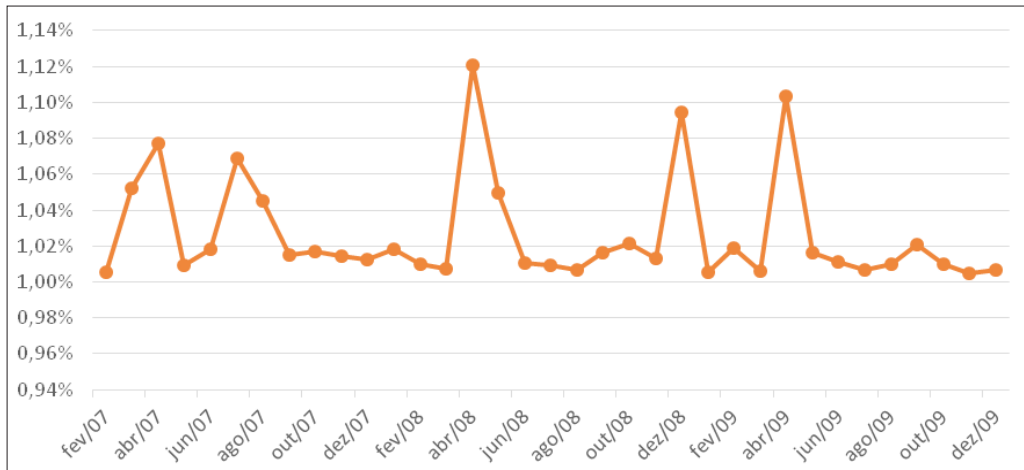
Tabela 1: Variação semestral dos valores investidos em Capital Social

| 2007 | | 2008 | | 2009 | | MÉDIA |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 1º sem | 2º sem | 1º sem | 2º sem | 1º sem | 2º sem | |
| 17% | 18% | 21% | 17% | 16% | 6% | 16% |

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa.

Considerando os dados apresentados na tabela 1 pela Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa, observa-se que o 1º semestre de 2008, foi o período que apresentou a maior taxa de crescimento do investimento de capital feito pelos associados, passando de R\$ 14.270.467,00 em janeiro de 2008 para R\$ 17.257.934,00 em junho do mesmo ano, um aumento considerável de 21%. Já no 2º semestre de 2009, a taxa foi de 6 %, sendo a menor variação no período analisado. A média apresentada no período em estudo foi de 16%.

Gráfico 1: Variação mensal do valor investido em Capital Social



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa.

Analisando os dados que o gráfico 1 traz, visualmente nota-se as maiores taxas de crescimento nos meses de abril dos períodos analisados. Isso ocorre, porque é neste mês que é feita a distribuição das sobras da Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa aos seus associados. Este valor é direcionado para a cota capital de cada um, fazendo com que a variação seja maior nesse período.

O Depósito à vista ou depósito em conta corrente é o valor que corresponde à captação de recursos junto aos associados. Caracteriza-se por não ser remunerado e seus recursos permanecem na Cooperativa por prazo indeterminado, sendo livres as suas movimentações. Dentro do período analisado apresentou um aumento de 92,06%, sendo que em janeiro de 2007 estava com R\$14.198.726,00 passando a R\$ 27.270.551,00 em dezembro de 2009.

Tabela 2: Variação semestral do depósito à vista

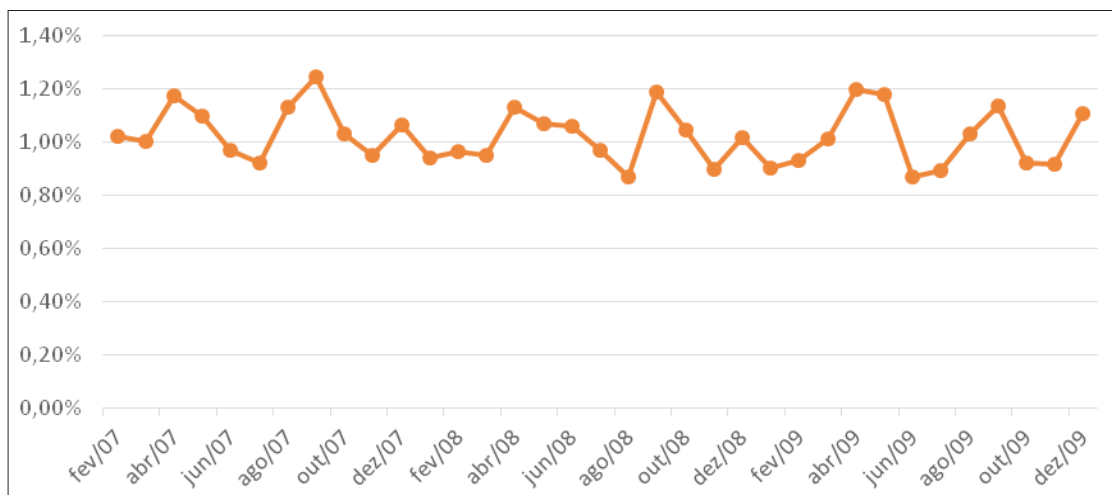
| 2007 | | 2008 | | 2009 | | MÉDIA |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 1º sem | 2º sem | 1º sem | 2º sem | 1º sem | 2º sem | |
| 29% | 37% | 18% | -4% | 16% | -2% | 16% |

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa.

Baseado nos dados obtidos na tabela 2 destaca-se o 2º semestre de 2008 que teve uma variação negativa de 4%. No mês de agosto ocorreu uma queda no valor do

depósito à vista, com fechamento do mês em R\$ 23.468.123,00. E no 2º semestre de 2009, apresentou -2%, com uma grande oscilação de valores entre os meses. Fechando o período com a média de 16%.

Gráfico 2: Variação mensal do valor em depósito à vista



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa.

Analisando os dados que a tabela e o gráfico 2 nos apresentam, constata-se que a oscilação de valores em conta corrente dos associados é constante, e em determinados períodos bem significativa. Observa-se que os meses de abril e outubro de 2007 tiveram um grande aumento. Já em agosto de 2008, deu-se uma queda significativa. O período fechou com uma variação negativa de 4%. Os meses entre abril e maio de 2009 foram de recuperação dos valores.

O Depósito a prazo pode ser entendido como os investimentos que os associados fazem junto a Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa em Sicredinvest ou RDCs. Podendo-se dizer que no período de análise teve um aumento de 65,86%, com R\$ 86.876.220,00 em janeiro de 2007, passando para R\$ 144.095.066,00 em dezembro de 2009.

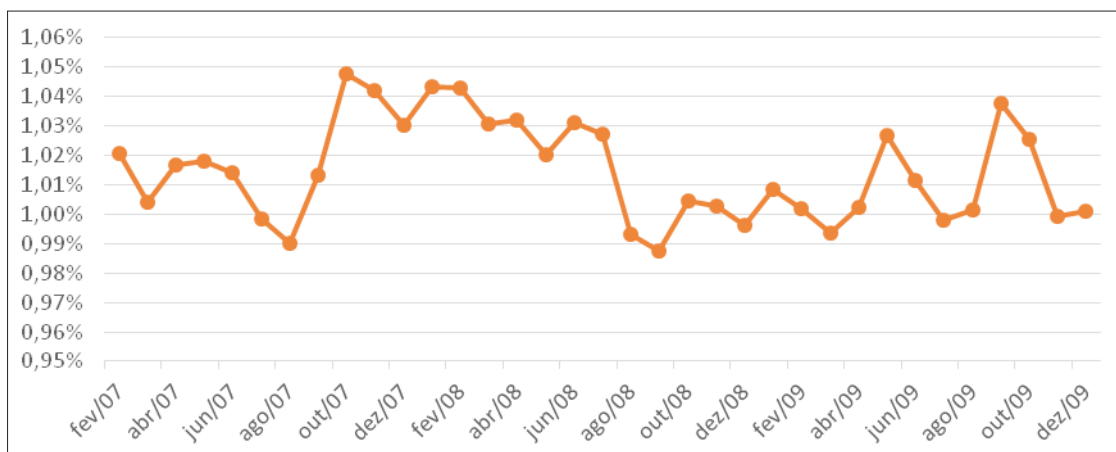
Tabela 3: Variação semestral do montante de recurso investido em depósito a prazo

| 2007 | | 2008 | | 2009 | | MÉDIA |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 1º sem | 2º sem | 1º sem | 2º sem | 1º sem | 2º sem | |
| 8% | 13% | 17% | 1% | 4% | 6% | 8% |

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa.

Considerando as informações da tabela 3 dos valores investidos no período de janeiro de 2007 até dezembro de 2009, o período em que teve menor evolução da carteira foi no 2º semestre de 2008, com apenas 1% de crescimento, iniciando em junho/2008 com saldo de R\$ 128.218.777,00 e em dezembro/2008 fechando com R\$ 129.614.270,00. A média de crescimento do volume da carteira no período foi de 8%.

Gráfico 3: Variação mensal do volume de depósito a prazo



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa.

Por meio da análise do gráfico 3 é possível identificar a grande variação dos valores que foram investidos neste período. Até o 1º semestre de 2008, a carteira dos investimentos de depósito a prazo vinha em crescimento, mas no 2º semestre fica clara a redução de investimentos com um crescimento de apenas 1%.

A caderneta de poupança é uma forma de investimento de baixo risco, tem liquidez diária e obtém remunerações mensais de acordo com as determinações feitas pela legislação brasileira. No período do estudo, a Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa, apresentou um crescimento de 778,39%. Em janeiro de 2007, estava com R\$ 2.634.749,00 e passou para R\$ 23.143.484,00 em dezembro de 2008, de valores em carteira.

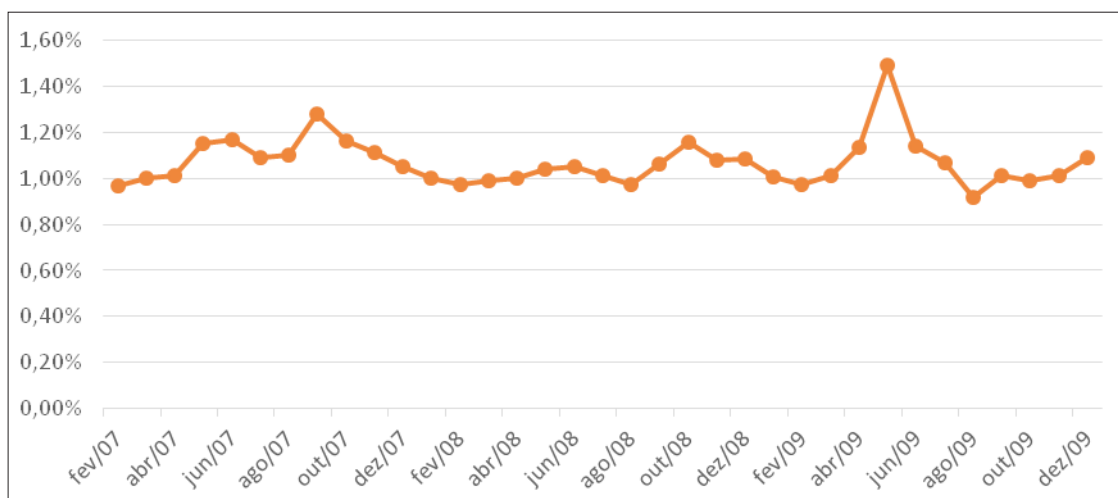
Tabela 4: Variação semestral da caderneta de poupança

| 2007 | | 2008 | | 2009 | | MÉDIA |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 1º sem | 2º sem | 1º sem | 2º sem | 1º sem | 2º sem | |
| 33% | 109% | 6% | 43% | 91% | 8% | 48% |

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa.

A caderneta de poupança foi um dos produtos com maior crescimento em carteira, alcançando média de 48% no período. No 2º semestre de 2007, o valor captado dobrou, um aumento de 109%, iniciando o período com R\$ 3.495.667,00 em junho/2007 e chegando a R\$ 7.319.278,00 em dezembro/2007. No 1º semestre de 2009, ocorreu o mesmo fato, um incremento de 91% na carteira.

Gráfico 4: Variação mensal do incremento na caderneta de poupança



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa.

As grandes variações, ou maiores incrementos de valores na caderneta de poupança ocorreram no 2º semestre de 2007 e no 1º semestre de 2009. Por outro lado, no 1º semestre de 2008 e no 2º semestre de 2009, foram os períodos de menores valores investidos.

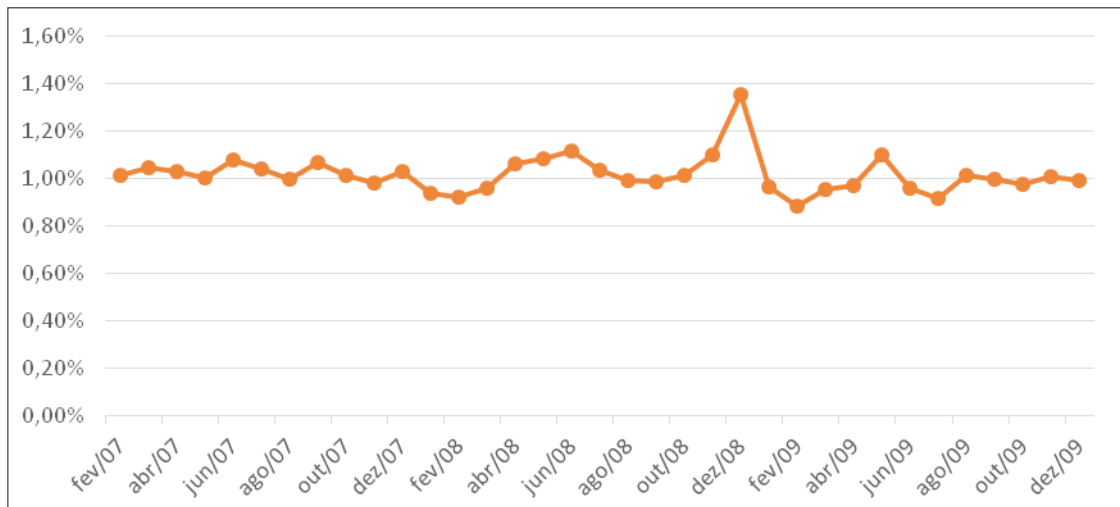
O fundo de investimento é uma forma de aplicação financeira, formado pela união de vários investidores que se juntam para a realização de um investimento financeiro, não possuindo personalidade jurídica, e sendo constituído tal qual um condomínio, visando um determinado objetivo ou retorno esperado, dividindo as receitas geradas e as despesas necessárias para o empreendimento. No Sicredi Grande Santa Rosa são poucos os associados que investem em fundos de investimento. Para o período de análise se teve um incremento na carteira de 75,70%, porém os valores são bem menores do que os aplicados em poupança. Em janeiro de 2007, o volume na carteira era de R\$ 2.527.220,00, passando para R\$ 4.440.397,00 em dezembro de 2009. A média semestral de crescimento ficou em 14%.

Tabela 5: Variação semestral dos fundos de investimento

| 2007 | | 2008 | | 2009 | | MÉDIA |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 1º sem | 2º sem | 1º sem | 2º sem | 1º sem | 2º sem | |
| 20% | 15% | 14% | 54% | -13% | -8% | 14% |

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa.

Gráfico 5: Variação mensal dos fundos de investimento



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa.

Fundo de investimento é um produto pouco trabalhado dentro do Sicredi Grande Santa Rosa. São poucos os associados que buscam por este investimento, com possibilidade de obter maior rentabilidade e mais arriscado do que a caderneta de poupança. Para o período estudado a média de investimentos foi de 14%. No 2º semestre de 2008, ocorreu o maior incremento na carteira, fechando em 54%, já nos dois próximos, teve uma queda de -13% e -8%, conforme informações da tabela 5.

Como já mencionado, a variação dos fundos é bem pequena, na média dos 14%. O que chama a atenção foram os investimentos feitos no 2º semestre de 2008. Nos meses de novembro/2008, R\$ 4.224.019,00 e dezembro/2008, R\$ 5.732.017,00, quando se teve as maiores taxas de crescimento deste tipo de investimento.

Tabela 6: Taxa de incremento dos produtos pelo período de Jan/07 até Dez/09

| Produto | Incremento |
|------------------------|------------|
| Capital Social | 147,21% |
| Depósito à vista | 92,06% |
| Depósito a prazo | 65,86% |
| Poupança | 778,39% |
| Fundos de Investimento | 75,70% |

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa.

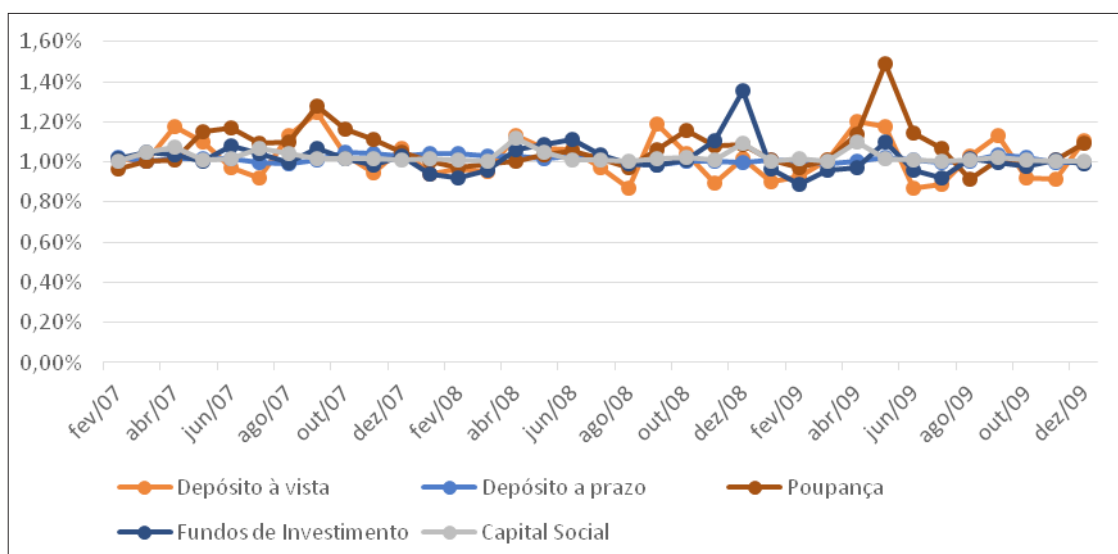
Com base nos dados da tabela 6, destacam-se o capital social e a poupança pelo seu maior incremento e crescimento da carteira, produtos estes de menor risco e rentabilidade garantida, fazendo com que os associados invistam mais.

Tabela 7: Variação semestral dos produtos de investimentos disponibilizados pela Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa

| Produto | 2007 | | 2008 | | 2009 | | MÉDIA |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| | 1º sem | 2º sem | 1º sem | 2º sem | 1º sem | 2º sem | |
| Capital Social | 17% | 18% | 21% | 17% | 16% | 6% | 16% |
| Depósito à vista | 29% | 37% | 18% | -4% | 16% | -2% | 16% |
| Depósito a prazo | 8% | 13% | 17% | 1% | 4% | 6% | 8% |
| Poupança | 33% | 109% | 6% | 43% | 91% | 8% | 48% |
| Fundos de Investimento | 20% | 15% | 14% | 54% | -13% | -8% | 14% |

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa.

Gráfico 6: Variação mensal dos produtos ofertados pela Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa.

Com base nos dados apresentados no gráfico 6 é possível identificar as maiores variações nos produtos depósito à vista e poupança, quando no segundo semestre de 2007 e no primeiro semestre de 2009 tiveram as maiores variações frente aos demais produtos. No segundo semestre de 2008, os fundos de investimento se destacam pela maior variação do período, com 57% de incremento no semestre, esse pode ser explicado pela redução do valor das ações e em contrapartida novas compras foram feitas com o intuito de que se ocorresse um aumento nos meses seguintes.

Tabela 8: Participação percentual de cada tipo de produto no total de investimentos

| Produto | 2007 | | | 2008 | | 2009 | |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Janeiro | Junho | Dezembro | Junho | Dezembro | Junho | Dezembro |
| Capital Social | 8,69% | 9,10% | 9,04% | 9,34% | 10,44% | 11,07% | 11,16% |
| Depósito à vista | 12,20% | 14,04% | 16,09% | 15,01% | 13,78% | 13,06% | 12,18% |
| Depósito a prazo | 74,67% | 71,85% | 67,92% | 69,43% | 67,07% | 63,58% | 64,34% |
| Poupança | 2,26% | 2,69% | 4,72% | 4,20% | 5,74% | 10,02% | 10,33% |
| Fundos de Investimento | 2,17% | 2,32% | 2,23% | 2,01% | 2,97% | 2,27% | 1,98% |
| Total | R\$ 116.349.843,00 | R\$ 130.075.166,00 | R\$ 155.053.192,00 | R\$ 184.684.470,00 | R\$ 193.242.392,00 | R\$ 213.009.877,00 | R\$ 223.949.429,00 |

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa.

Dentre os produtos que são disponibilizados pela Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa, no período estudado obteve-se os resultados apresentados na tabela 8 quanto a representatividade de cada produto. Desta forma, é possível dizer que o capital social, por sua particularidade de rentabilidade e forma de investimento, apresentou um crescente aumento nas participações. A poupança também teve o seu aumento constante de valores investidos, fazendo com que reduzam os percentuais de participação dos investimentos em depósito a prazo.

Porém vale ressaltar que não correu migração de valores de um produto para o outro, pois ambos tiveram aumento de valores investidos. O que ocorreu foi que mais pessoas começaram a investir no produto poupança, uma vez que se vinha de um período pós-crise (2º semestre de 2008) e a poupança para o momento é um produto de rentabilidade garantida frente ao depósito a prazo que tem sua rentabilidade atrelada ao CDI.

Os fundos de investimentos, por sua vez, pouco representam do valor total de investimento dos períodos. O que se pode destacar é o aumento que teve no 2º semestre de 2008, quando ocorreu a entrada de novos investidores no mercado de ações na busca por um retorno maior nos próximos meses, pois nesse período teve uma desvalorização das mesmas.

2.3 - CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Este artigo apresenta uma análise dos produtos de investimento disponibilizados pela Cooperativa Sicredi Grande Santa Rosa. Foram analisados os valores em capital social, depósito à vista, depósito a prazo, caderneta de poupança e fundos de investimentos pelo período de janeiro de 2007 até dezembro de 2009. O Objetivo do trabalho foi o de identificar o perfil dos investidores associados da Cooperativa de Crédito e Livre Admissão de Associados Grande Santa Rosa, pela análise das variações.

Para a obtenção dos resultados deste trabalho, a metodologia utilizada foi o método de investigação documental e bibliográfica. Foi possível, por intermédio dos dados disponibilizados, identificar as variações que ocorreram nos produtos de investimento estudados e, desta forma, classificar o perfil dos associados investidores.

Como conclusão, dentre os produtos estudados, destaca-se os produtos cota capital com um incremento de 147,21% de recursos no período e a caderneta de poupança com incremento de 778,39%. Isso se dá por meio do perfil dos associados que são classificados como investidores conservadores, pois procuram sempre pela segurança de suas aplicações. E são essas duas as características destes dois produtos, segurança e rentabilidade garantida.

Porém pode-se dizer que alguns associados investidores possuem perfil moderado, continuam procurando segurança nas aplicações, mas também uma rentabilidade maior, visto que os demais produtos como depósito a prazo e fundos de investimento tiveram um investimento significativo no período.

Este trabalho contribuiu na identificação do perfil dos associados investidores e na análise do comportamento dos produtos frente a cada período estudado. Estudos futuros poderão ser aprofundados para melhor abordar o perfil dos associados, dado que agora se teve um curto espaço de dados (três anos). E que em período mais amplo será possível fazer uma maior comparação e outras análises estatísticas. E uma melhor divisão dos fundos de investimento também facilitará as análises.

2.4 - REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, A. Mercado financeiro. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

BREIER, N. R. Análise do perfil dos investidores e dos fatores que influenciam nas escolhas de seus investimentos. Novo Hamburgo, 2008. Disponível em <<http://ged.feevale.br/bibvirtual/Monografia/MonografiaNestorBreier.pdf>> Acessado em 25 junho 2014.

FORTUNA, E. Mercado Financeiro: produto e serviços. 15º ed. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2002.

FORTUNA, E. Mercado Financeiro: produtos e serviços. 18. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

KEYNES, J. M. A Teoria Geral do Emprego do Juro e da Moeda. Coleção Os Economistas. São Paulo: Nova Cultural, 1936.

LIMA, F. *et.al.* Finanças comportamentais: o perfil do investidor das salas de ações. São Paulo. 2005.

OLIVEIRA, N. B. de. Cooperativismo – Guia prático. Porto Alegre: Ed. AGE (Assessoria Gráfica e Editorial), 1979.

OLIVEIRA, S. L. Tratado de Metodologia Científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 2000. 320 p.

OREIRO, J. L. Origens, causas e impacto da crise. Jornal Valor, 13 setembro 2011. Caderno econômico, p. 16.

USHIWA, B. H. et al. O comportamento e perfil do investidor frente aos riscos de investimentos em ações. São Paulo. 2012. Disponível em:
<http://fgh.escoladenegocios.info/revistaalumni/artigos/edEspecialMaio2012/vol2_noespecial_artigo_28.pdf> Acessado em: 25 junho 2014.

CAPÍTULO 3

ANÁLISE DE VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE SERVIÇO DE AMBULATÓRIO PRÓPRIO UNIMED¹

**Jocias Maier Zanatta
Mauro Alberto Nuske
Daniel Knebel Baggio**

¹ Este tema foi aceito para publicação sob forma de artigo na Revista Setrem, nº 26, 1º semestre de 2015.

No atual cenário macroeconômico em que as empresas estão inseridas, no qual existe intensa competitividade e recursos limitados, sobressai a empresa que utilizar da melhor maneira esses recursos escassos. Nesse contexto, torna-se mais complexo o processo de tomada de decisão, aumentando a necessidade de margem de erro reduzida na definição de investimentos.

A necessidade de mensurar os riscos de um investimento torna essencial a análise da viabilidade econômica e financeira do projeto que se pretende implementar. Esta análise serve como um dos parâmetros para aprovação ou não do projeto, porém a sua execução independe desta análise, o que torna relevante a forma de gestão e as particularidades de cada organização. Neste sentido, as organizações ao iniciarem um projeto de investimento, necessitam de informações que subsidiem suas decisões (HOJI, 2010).

Um ambulatório próprio refere-se a um ambiente físico destinado a realização de pequenos procedimentos, não caracterizando atendimentos de urgência/emergência, englobando, aferição de sinais vitais, aplicação de medicação, curativos, pequenos procedimentos médicos e demais atividades de prevenção e promoção à saúde, sempre sob a orientação e supervisão de um profissional da área.

O presente artigo tem por finalidade desenvolver um estudo de viabilidade econômica e financeira com o intuito de dar suporte à tomada de decisão de investimento em um serviço de ambulatório próprio Unimed, levando em consideração as particularidades de uma cooperativa de serviços médicos.

A metodologia é um conjunto de técnicas e procedimentos que tem a finalidade de viabilizar a execução da pesquisa (JUNG, 2004). Para a execução deste capítulo utilizou-se a abordagem dedutiva, quantitativa e qualitativa; em relação aos procedimentos, a abordagem foi descritiva, com estudo de caso; e técnicas de coleta e análise de dados. A pesquisa seguiu o seguinte roteiro: escolha do tema, definição da empresa pesquisada, pesquisa bibliográfica, coleta de dados e análise dos resultados, com a análise por meio de quatro cenários, considerando o horário de funcionamento do ambulatório e projeções de crescimento.

Quanto a abordagem, utilizou-se a dedutiva, pois partiu-se de teorias existentes, que foram aplicadas em dados reais; quantitativa, pois os dados utilizados na pesquisa são numéricos, sendo realizados cálculos através de fórmulas matemáticas; e qualitativa, pois os dados calculados foram analisados e interpretados.

Em relação aos procedimentos, a pesquisa é descritiva, que conforme Gil (2002, p.42), “tem como objetivo primordial à descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou então, o estabelecimento de relações entre as variáveis”, sendo realizado levantamento de dados, para posterior cálculo e análise de viabilidade; e estudo de caso, pois foi realizado em uma cooperativa médica com o objetivo de mensurar a viabilidade de implantação de ambulatório próprio.

Para Fachin (2011) técnica corresponde a um conjunto de procedimentos mecânicos e intelectuais utilizado no desempenho de uma atividade científica de coleta de dados. Quanto às técnicas de coleta de dados, foi utilizada a pesquisa documental, por meio da utilização de relatórios gerenciais do sistema de informações da cooperativa; a observação, que na visão de Lakatose Marconi (2006, p.88) “é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade”, está presente na pesquisa por intermédio de visitas a outras filiais da Unimed, para verificar o funcionamento de um ambulatório; a entrevista foi utilizada por meio do diálogo com os gestores das Filiais Unimed pesquisadas; e pesquisa bibliográfica, por intermédio da busca de referencial teórico na literatura e artigos científicos.

As técnicas de análise de dados se deram mediante a utilização de planilhas eletrônicas, do Microsoft Excel®, para organização dos dados coletados e aplicação de cálculos matemáticos para mensurar aos indicadores de viabilidade.

3.1 - ANÁLISE ECONÔMICA E FINANCEIRA

Pode-se definir o investimento como sendo um conjunto de procedimentos, composto por métodos e técnicas que permitem avaliar e selecionar investimentos de longo prazo (HOJI, 2003). Gitman (2004) complementa que o processo de avaliar e selecionar investimentos coincide com a meta da empresa de maximização de riquezas. Portanto, estes métodos são utilizados para buscar alternativas economicamente viáveis e identificar as que geram maior resultado para a organização.

Para Ribeiro (1999, p.22) “os gastos que se destinam à obtenção de bens de uso da empresa (computadores, móveis, máquinas, ferramentas, veículos, etc.)” ou a aplicação de caráter permanente (compra de ações de outras empresas, imóveis, de ouro, etc.) são considerados investimentos.

O investimento fixo representa os equipamentos, as instalações industriais para operação dos equipamentos (redes de energia, vapor, água, ar comprimido e outras), a montagem e o projeto quando houver as construções civis necessárias e outros investimentos como móveis e transportadores (CASAROTTO; KOPITTKKE, 2000).

O conceito de custo e despesa é distinto, quando os custos são gastos relacionados à atividade de produção ou ligados a venda de mercadorias, enquanto a despesa são gastos com bens e serviços não utilizados na atividade produtiva e consumidos com a finalidade de geração de receita (VICENCONTI; NEVES, 2013).

Definem-se custos fixos como os custos de estrutura que ocorrem período após período sem variações ou cujas variações não são consequência do volume de atividade em períodos iguais; já os custos variáveis, “alteram-se em função do volume de atividade, ou seja, da quantidade produzida no período” (DUTRA, 2009, p.32).

As receitas são variações que provocam a “entrada de recursos na forma de dinheiro ou direitos a receber, provenientes das atividades da organização, e que, geralmente correspondem a venda de mercadorias, produtos e bens, ou à prestação de serviços” (BASSO, 2011, p.60). Conforme Santos (2001, p.17) “o ciclo financeiro de uma empresa prestadora de serviços, na maioria dos casos, é afetado apenas pelos prazos de pagamento e recebimento”.

Análise do ponto de equilíbrio, também denominada custo/volume/lucro, é utilizada para determinar o nível das operações necessárias para cobrir os custos operacionais, sendo que, acima do ponto de equilíbrio, a empresa obtém lucro (GITMAN, 2004).

3.2 - INDICADORES DE VIABILIDADE

Ao se analisar uma proposta de investimento deve ser considerado o fato de se estar perdendo a oportunidade de auferir retornos pela aplicação do mesmo capital em outros projetos. A nova proposta para ser atrativa deve render, no mínimo, a taxa de juros equivalente à rentabilidade das aplicações correntes e de pouco risco. (CASAROTTO; KOPITTKKE, 2000). Atualmente, a taxa mínima de atratividade deve ser comparada com

o rendimento da caderneta de poupança, a qual está referenciada pelo Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC).

O Valor Presente Líquido (VPL) ou *Net Present Value* (NPV) é um dos instrumentos sofisticados mais utilizados para avaliar propostas de investimentos de capital. Reflete a “riqueza em valores monetários do investimento medida pela diferença entre o valor presente das entradas de caixa e o valor presente das saídas de caixa, a determinada taxa de desconto” (KASSAI, 2005, p.63).

Valor Presente Líquido é a representação de um saldo hipotético (positivo, nulo ou negativo) dos valores envolvidos no empreendimento, trasladados equivalentemente para o instante inicial e comparados, no mesmo instante, com uma aplicação financeira em que os mesmos valores são aplicados a taxa mínima de atratividade, durante um prazo igual à vida útil do empreendimento (HIRSCHFEKD, 1987).

Segue a Formula do VPL:

$$NPV = \left[\sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+K)^t} \right] - \left[I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+K)^t} \right]$$

Onde:

FC_t = fluxo (benefício) de caixa de cada período.

K = taxa de desconto do projeto, representada pela rentabilidade mínima requerida.

I_0 = investimento processado no momento zero.

I_t = valor do investimento previsto em cada período subsequente.

A Taxa Interna de Retorno (TIR) ou *Internal Rate of Return* (IRR) é uma das formas mais sofisticadas de avaliar propostas de investimentos de capital. “Ela representa a taxa de desconto que iguala, num único momento, os fluxos de entrada com os de saída de caixa. Em outras palavras, é a taxa que produz um VPL igual a zero” (KASSAI, 2005, p.68).

Para Hirschfeld (1987, p.181) “a taxa interna de retorno, ou simplesmente taxa de retorno é a taxa de juro resultante do empreendimento analisado”. Conforme Casarotto e Kopittke (2000, p.130) “os investimentos com TIR maior que TMA são considerados rentáveis e são passíveis de análise”.

A seguir é possível observar a fórmula da TIR:

$$I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+K)^t} = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+K)^t}$$

Onde:

I_0 = montante do investimento no momento zero (início do projeto).

I_t = montantes previstos de investimento em cada momento subsequente.

K = taxa de rentabilidade equivalente periódica (IRR).

FC_t = fluxos previstos de entradas de caixa em cada período de vida do projeto (benefícios de caixa).

O *payback* é o período de recuperação de um investimento e “consiste na identificação do prazo em que o montante do dispêndio de capital efetuado seja recuperado por meio dos fluxos líquidos de caixa gerados pelo investimento” (KASSAI,

2005, p.88). Para Padoveze e Benedicto (2007,p.272) é uma “informação complementar ao processo decisório e, eventualmente, relevante quando, além do retorno do investimento, o tempo de recuperação é importante”.

Conforme Santos (2001, p.241) “para apurar a lucratividade de produtos e serviços, a empresa precisa ter um sistema de apuração de custos montado especialmente para este fim”. A rentabilidade pode então ser conceituada como o grau de êxito econômico obtido por uma empresa em relação ao capital nela investido (BRAGA, 1989).

3.3 - DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

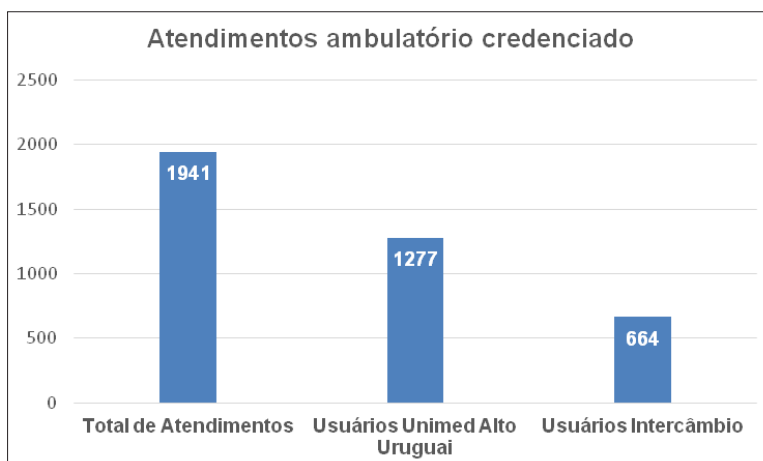
A Unimed Alto Uruguai atualmente não conta com serviço de Ambulatório próprio, existe convênio com prestador credenciado para realização destes atendimentos quando necessário, sendo a parte hospitalar responsabilidade do prestador, que é remunerado por tabelas padrão Unimed e negociações locais, e a parte médica responsabilidade da Unimed Alto Uruguai por meio dos serviços prestados por médicos cooperados.

Foi realizado levantamento do histórico de atendimentos dos clientes da Unimed Alto Uruguai e de intercâmbio (clientes de outras Unimed) no ambulatório do Hospital São Vicente de Paulo no período que compreende aos meses de setembro de 2009 a agosto de 2010.

O número total de clientes que buscaram atendimento no período foi de 3218 (três mil duzentos e dezoito usuários), onde foram realizados 1941 (mil novecentos e quarenta e um) atendimentos, representando 66% de beneficiários da Unimed Alto Uruguai e 34% clientes de Intercâmbio. Levando em consideração os valores praticados entre Unimed x Prestador e Unimed x Unimed Intercâmbio (clientes de outras Unimed), estes atendimentos correspondem a uma receita de R\$ 148.606,05 (cento e quarenta e oito mil seiscentos e seis reais e cinco centavos) e um respectivo gasto com Material e Medicamentos de R\$ 85.940,26 (oitenta e cinco mil novecentos e quarenta reais e vinte e seis centavos).

A Unimed Alto Uruguai, dentro de sua área geográfica de atuação, possui significativo mercado para expansão, onde apenas 9% da população possui plano de saúde com a operadora. Abaixo, gráfico que ilustra os atendimentos realizados em serviço de ambulatório credenciado.

Gráfico 1: Atendimentos



Fonte: Elaborado pelos autores, 2010.

3.4 INVESTIMENTO

Para realizar o levantamento dos equipamentos necessários para o funcionamento de um ambulatório próprio Unimed, foram levados em consideração equipamentos considerados ideais e indispensáveis para este serviço, totalizando um investimento inicial de R\$ 55.000,00 (cinquenta e cinco mil reais), que para esta análise são provenientes de recursos próprios, conforme descrito no quadro 1.

Quadro 1: Equipamentos

| Descrição | Quantidade | Valor |
|--|-------------------|----------------------|
| Autoclave 21 lt | 1 | R\$ 3.790,00 |
| Estojo Inos Esterilização | 1 | R\$ 147,20 |
| Desfibrilador c/ ECG + Oxímetro + Imp | 1 | R\$ 29.600,00 |
| Foco Auxiliar | 1 | R\$ 4.980,00 |
| Aparelho de Pressão c/ estetoscópio | 1 | R\$ 125,00 |
| Conjunto Otoscópio | 1 | R\$ 1.379,00 |
| Medidor Glicemia | 1 | R\$ 67,04 |
| Balança c/ Antropômetro | 1 | R\$ 1.149,00 |
| Serra Elétrica Gesso | 1 | R\$ 1.028,00 |
| Termômetro Digital | 1 | R\$ 16,85 |
| Negatoscópio 02 corpos | 1 | R\$ 320,00 |
| Suporte para braço (injeções/coleta de sangue) | 1 | R\$ 108,00 |
| Escadinha dois degraus | 2 | R\$ 178,00 |
| Mesa de exame clínico | 1 | R\$ 395,00 |
| Carro maca c/ grade | 1 | R\$ 698,00 |
| Biombo Triplo | 1 | R\$ 284,00 |
| Cadeira de Rodas | 1 | R\$ 225,94 |
| Inalador Ultrassônico | 1 | R\$ 189,00 |
| Kit Retirada de Pontos | 1 | R\$ 14,27 |
| Kit Sutura | 1 | R\$ 36,92 |
| Kit Sondagem | 1 | R\$ 37,98 |
| Bom de Infusão | 1 | R\$ 3.504,13 |
| Computador | 1 | R\$ 1.500,00 |
| Material/Medicamento (capital de giro) | 1 | R\$ 5.226,67 |
| Total | | R\$ 55.000,00 |

Fonte: Cirúrgica Passos

Para a realização deste estudo utilizou-se um percentual de depreciação dos equipamentos hospitalares de 10% a.a. conforme demonstra o quadro 2.

Quadro 2: Depreciação Anual

| Descrição | Valor |
|---------------------------|--------------|
| Equipamentos Hospitalares | R\$ 4.977,33 |
| Total | R\$ 4.977,33 |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2010.

3.5 - CUSTOS

3.5.1 - Custo Fixo

Para o cálculo do custo fixo anual foi levado em consideração o valor de mercado de uma sala comercial no município de Três de Maio – RS, conforme ilustrado abaixo.

Quadro 3: Custo fixo anual

| Descrição | Valor |
|-----------------------|---------------|
| Aluguel | R\$ 12.000,00 |
| Água/Energia/Telefone | R\$ 1.800,00 |
| Total | R\$ 13.800,00 |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2010.

Para compor o custo fixo anual de cada análise de viabilidade nos diferentes cenários criados, foi utilizado valores de remuneração dos profissionais de enfermagem, condizentes com a realidade regional, conforme resumo no quadro 4.

Quadro 4: Custo fixo (enfermagem)

| Descrição | Honorários | Carga Horária | Encargos | Total Mensal | Total Anual |
|---------------------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| Enfermagem | R\$ 1.760,00 | 220 - 8hrs | R\$ 1.028,62 | R\$ 2.788,62 | R\$ 33.463,47 |
| Enfermagem (noturno) | R\$ 1.441,00 | 180 - 6hrs | R\$ 995,89 | R\$ 2.436,89 | R\$ 29.242,69 |
| Tec. Enfermagem | R\$ 727,00 | 180 - 6hrs | R\$ 349,77 | R\$ 1.076,77 | R\$ 12.921,21 |
| Tec. Enfermagem (noturno) | R\$ 727,00 | 180 - 6hrs | R\$ 495,17 | R\$ 1.222,17 | R\$ 14.666,01 |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2010.

3.5.2 - Custo Variável

Ao analisar o histórico dos atendimentos no período em estudo, contatou-se um custo variável de R\$ 85.940,26 (oitenta e cinco mil novecentos e quarenta reais e vinte seis centavos), relativos a gastos com material e medicamentos nos atendimentos prestados, conforme detalhado abaixo:

Quadro 5: Custo variável

| Descrição | Valor |
|--------------|---------------|
| Materiais | R\$ 50.246,82 |
| Medicamentos | R\$ 35.693,44 |
| Total | R\$ 85.940,26 |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2010.

3.5.3 - Custo Variável com projeção de crescimento do número de cliente em 5% a.a.

Para confiabilidade da análise de viabilidade assim como a receita, os custos variáveis aumentaram proporcionalmente ao crescimento do número de clientes, conforme o quadro 6.

Quadro 6: Custo variável com projeção de crescimento de 5% a.a.

| Período | Unimed Alto Uruguai | Intercâmbio | Total |
|---------|---------------------|---------------|----------------|
| 1 | R\$ 59.367,85 | R\$ 29.399,45 | R\$ 88.767,30 |
| 2 | R\$ 62.336,24 | R\$ 29.399,45 | R\$ 91.735,69 |
| 3 | R\$ 65.453,05 | R\$ 29.399,45 | R\$ 94.852,50 |
| 4 | R\$ 68.725,71 | R\$ 29.399,45 | R\$ 98.125,16 |
| 5 | R\$ 72.161,99 | R\$ 29.399,45 | R\$ 101.561,44 |
| 6 | R\$ 75.770,09 | R\$ 29.399,45 | R\$ 105.169,54 |
| 7 | R\$ 79.558,60 | R\$ 29.399,45 | R\$ 108.958,05 |
| 8 | R\$ 83.536,53 | R\$ 29.399,45 | R\$ 112.935,98 |
| 9 | R\$ 87.713,35 | R\$ 29.399,45 | R\$ 117.112,80 |
| 10 | R\$ 92.099,02 | R\$ 29.399,45 | R\$ 121.498,47 |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2010.

A análise do custo variável projetado restringe-se apenas aos usuários da Unimed Alto Uruguai. Isto ocorre, devido ao restante dos beneficiários pertencerem a outras Unimed (demais Unimed do Brasil), não sendo possível projetar crescimento, em função da sinistralidade nos atendimentos e particularidades a cada Unimed.

3.6 RECEITA

No levantamento realizado, no período em estudo, foi apurada uma receita total de R\$ 148.606,05 (cento e quarenta e oito mil seiscentos e seis reais e cinco centavos). Para isto, foi levado em consideração os valores gastos com material, medicamentos e taxas de usuários da Unimed Alto Uruguai e de Intercâmbio, estes, acrescidos de uma taxa de administração de 5%, conforme regras de cobrança dos manuais do sistema Unimed, conforme descrito abaixo:

Quadro 7: Receita anual

| Descrição | Total Mensal | Total Mensal | Total Anual |
|-----------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| Taxas (Alto Uruguai) | R\$ 3.298,68 | R\$ 3.298,68 | R\$ 39.584,16 |
| Materiais (Alto Uruguai) | R\$ 2.754,82 | R\$ 2.754,82 | R\$ 33.057,80 |
| Medicamentos (Alto Uruguai) | R\$ 1.956,92 | R\$ 1.956,92 | R\$ 23.483,01 |
| Taxas (Intercâmbio) | R\$ 1.715,21 | R\$ 1.800,97 | R\$ 21.611,65 |
| Materiais (Intercâmbio) | R\$ 1.432,42 | R\$ 1.504,04 | R\$ 18.048,47 |
| Medicamentos (Intercâmbio) | R\$ 1.017,54 | R\$ 1.068,42 | R\$ 12.820,95 |
| Total | | | R\$ 148.606,05 |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2010.

3.6.1 - Receita com projeção de crescimento do número de cliente em 5% a.a.

Para realizar as análises com projeção de incremento da receita anual utilizou-se percentual de crescimento do número de clientes em 5% a.a., o que caracteriza um índice desafiador em detrimento a atual taxa de crescimento que é inferior a 2% ao ano.

Quadro 8: Receita anual com projeção de crescimento do número de clientes em 5% a.a.

| Ano | Clientes | Receita (Unimed Alto Uruguai) | Receita (Intercâmbio) | Total |
|-----|----------|-------------------------------|-----------------------|----------------|
| 0 | 5.875 | R\$ 96.124,97 | R\$ 52.481,07 | R\$ 148.606,05 |
| 1 | 6.169 | R\$ 100.920,75 | R\$ 52.481,07 | R\$ 153.401,82 |
| 2 | 6.477 | R\$ 105.966,79 | R\$ 52.481,07 | R\$ 158.447,86 |
| 3 | 6.801 | R\$ 111.265,13 | R\$ 52.481,07 | R\$ 163.746,20 |
| 4 | 7.141 | R\$ 116.828,38 | R\$ 52.481,07 | R\$ 169.309,46 |
| 5 | 7.498 | R\$ 122.669,80 | R\$ 52.481,07 | R\$ 175.150,88 |
| 6 | 7.873 | R\$ 128.803,29 | R\$ 52.481,07 | R\$ 181.284,37 |
| 7 | 8.267 | R\$ 135.243,46 | R\$ 52.481,07 | R\$ 187.724,53 |
| 8 | 8.680 | R\$ 142.005,63 | R\$ 52.481,07 | R\$ 194.486,70 |
| 9 | 9.114 | R\$ 149.105,91 | R\$ 52.481,07 | R\$ 201.586,99 |
| 10 | 9.570 | R\$ 156.561,21 | R\$ 52.481,07 | R\$ 209.042,28 |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2010.

A análise da receita projetando o crescimento do número de clientes restringe-se apenas aos usuários da Unimed alto Uruguai. Isto ocorre, devido ao restante dos beneficiários pertencerem a outras Unimed (demais Unimed do Brasil), não sendo possível projetar crescimento, em função da sinistralidade nos atendimentos e particularidades de cada Unimed.

3.7 – DIFERENTES ANÁLISES

Um ambulatório com funcionamento 24 hs, que seria considerado o ideal, não obteve viabilidade econômica e financeira devido a necessidade de aumento do número de profissionais de enfermagem, ou seja, seriam necessários no mínimo seis profissionais de enfermagem, sendo três de nível superior e três de nível técnico.

A mesma análise foi feita levando em consideração um cenário com incremento no número de clientes em 5% ao ano, o que demonstrou novamente inviabilidade econômica e financeira, mesmo com a taxa de crescimento acima da média atual do setor.

3.7.1 - Ambulatório em horário comercial sem projeção de crescimento do número de clientes

Ao analisar o serviço de ambulatório com funcionamento apenas em horário comercial reduz-se drasticamente os custos com profissionais de enfermagem, atingindo fluxo de caixa positivo. No entanto, mesmo com fluxo de caixa favorável, o projeto resulta em VPL e TIR negativos, rentabilidade irrelevante e lucratividade nula, em detrimento ao setor com crescimento estagnado, conforme quadros 9 e 10 a seguir,

Quadro 9: Projeção de fluxo de caixa

| Períodos | Valores (R\$) |
|---------------------|----------------|
| 0 | -55.000,00 |
| 1 | 524,90 |
| 2 | 524,90 |
| 3 | 524,90 |
| 4 | 524,90 |
| 5 | 524,90 |
| 6 | 524,90 |
| 7 | 524,90 |
| 8 | 524,90 |
| 9 | 524,90 |
| 10 | 524,90 |
| Taxa de Juros (TMA) | 12,00% |
| VPL | -R\$ 52.034,20 |
| TIR | -29,20% |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2010.

Quadro 10: Indicadores

| Rentabilidade | | Lucratividade | | Ponto de Equilíbrio | |
|---------------|--------|---------------|--------|---------------------|--------|
| Períodos | Margem | Períodos | Margem | Períodos | Margem |
| 1 | 0,95% | 1 | 0,35% | 1 | 98,33% |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2010.

3.7.2 - Ambulatório em horário comercial com projeção de crescimento do número de cliente em 5% a.a.

Ao analisar o serviço de ambulatório próprio com funcionamento apenas em horário comercial e com incremento da receita em consequência do crescimento do número de clientes, podemos visualizar a partir do segundo ano um fluxo de caixa positivo. O VPL nesta análise aparece negativo, o que demonstra que a TIR, mesmo sendo positiva, está abaixo do esperado e menor que as remunerações do mercado financeiro, conforme quadro 11.

Quadro 11: Projeção de fluxo de caixa

| Períodos | Valores (R\$) |
|---------------------|----------------|
| 0 | -55.000,00 |
| 1 | -527,49 |
| 2 | 1.550,16 |
| 3 | 3.731,69 |
| 4 | 6.022,69 |
| 5 | 8.427,42 |
| 6 | 10.952,81 |
| 7 | 13.604,47 |
| 8 | 16.388,72 |
| 9 | 19.312,17 |
| 10 | 22.381,80 |
| Taxa de Juros (TMA) | 12,00% |
| VPL | -R\$ 10.477,19 |
| TIR | 8,72% |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2010.

O fluxo de caixa positivo a partir do segundo ano só é possível devido a uma drástica redução nos custos fixos com folha de pagamento dos profissionais de enfermagem, conforme o quadro 12.

Quadro 12: Custo fixo (enfermagem)

| Descrição | Honorários | Carga Horária | Encargos | Total Mensal | Total Anual |
|-----------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| Enfermagem | R\$ 1.760,00 | 220 - 8hrs | R\$ 1.028,62 | R\$ 2.788,62 | R\$ 33.463,47 |
| Tec. Enfermagem | R\$ 727,00 | 180 - 6hrs | R\$ 349,77 | R\$ 1.076,77 | R\$ 12.921,21 |
| Total | | | | | R\$ 46.384,68 |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2010.

Com a análise do *Payback* deste investimento constatou-se que dentro deste cenário o projeto tem retorno em 7 anos, 8 meses e seis dias. Esse prazo é considerado longo, porém em se tratando de uma cooperativa médica que busca ampliar a rede de atendimentos e gerar valor agregado aos médicos cooperados, é passível de análise mais detalhada.

Quadro 13: Payback

| Períodos | Valores (R\$) | Valor Presente | |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|
| 0 | -55.000,00 | | -55.000,00 |
| 1 | -527,49 | -R\$ 527,49 | -R\$ 55.527,49 |
| 2 | 1.550,16 | R\$ 1.550,16 | -R\$ 53.977,33 |
| 3 | 3.731,69 | R\$ 3.731,69 | -R\$ 50.245,64 |
| 4 | 6.022,69 | R\$ 6.022,69 | -R\$ 44.223,35 |
| 5 | 8.427,42 | R\$ 8.427,42 | -R\$ 35.795,93 |
| 6 | 10.952,81 | R\$ 10.952,81 | -R\$ 24.843,11 |
| 7 | 13.604,47 | R\$ 13.604,47 | -R\$ 11.238,64 |
| 8 | 16.388,72 | R\$ 16.388,72 | R\$ 5.150,08 |
| 9 | 19.312,17 | R\$ 19.312,17 | R\$ 24.462,25 |
| 10 | 22.381,80 | R\$ 22.381,80 | R\$ 46.844,05 |
| Taxa de Juros (TMA) | 12,00% | | |
| VPL | -R\$ 10.477,19 | | |
| TIR | 8,72% | | |
| Payback (anos) | 7 | | |
| Payback (meses) | 8 | | |
| Payback (dias) | 6 | | |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2010.

Ao analisar os indicadores financeiros nota-se um baixo índice de rentabilidade e lucratividade, que só é positivo a partir do segundo ano, e um grande ponto de equilíbrio, o que não torna o projeto atrativo, conforme o quadro 14.

Quadro 14: Indicadores

| Rentabilidade | | Lucratividade | | Ponto de Equilíbrio | |
|---------------|--------|---------------|--------|---------------------|--------|
| Períodos | Margem | Períodos | Margem | Períodos | Margem |
| 1 | -0,96% | 1 | -0,34% | 1 | 97,10% |
| 2 | 2,82% | 2 | 0,98% | 2 | 95,88% |
| 3 | 6,78% | 3 | 2,28% | 3 | 94,68% |
| 4 | 10,95% | 4 | 3,56% | 4 | 93,50% |
| 5 | 15,32% | 5 | 4,81% | 5 | 92,35% |
| 6 | 19,91% | 6 | 6,04% | 6 | 91,21% |
| 7 | 24,74% | 7 | 7,25% | 7 | 90,10% |
| 8 | 29,80% | 8 | 8,43% | 8 | 89,01% |
| 9 | 35,11% | 9 | 9,58% | 9 | 87,95% |
| 10 | 40,69% | 10 | 10,71% | 10 | 86,91% |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2010.

3.8 - CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Um estudo de viabilidade econômica e financeira reforça a importância de uma análise prévia para auxiliar na tomada de decisão dos gestores das organizações. A análise através de diferentes cenários amplia as possibilidades de verificar resultados de um investimento, modificando situações possíveis dentro da área de atuação da organização.

Devido à complexidade da análise e peculiaridades de uma cooperativa médica, foram escolhidos quatro cenários possíveis para implantação de um serviço de ambulatório próprio. As análises levaram em consideração o histórico de atendimentos em ambulatório credenciado, horário de funcionamento do ambulatório e projeção de crescimento dos beneficiários da Unimed Alto Uruguai.

A primeira análise, de um ambulatório 24hrs sem projeção de crescimento do número de clientes, demonstrou a necessidade de grande número de profissionais de enfermagem, o que ocasionou elevado custo fixo com folha de pagamento e consequente fluxo de caixa negativo, com isso, não existe viabilidade econômica e financeira.

A segunda análise, de um ambulatório 24hrs com projeção de crescimento do número de clientes em 5% a.a., não obteve viabilidade econômica e financeira, em decorrência dos elevados custos fixos com folha de pagamento e taxa de crescimento insuficiente, resultando fluxo de caixa negativo.

Na terceira análise, de um ambulatório em horário comercial sem projeção de crescimento do número de clientes, apesar de resultar em fluxo de caixa positivo, o valor é irrisório, tornando o projeto sem viabilidade econômica e financeira.

Na última análise, de um ambulatório em horário comercial com projeção de

crescimento do número de clientes em 5% a.a., constatou-se viabilidade econômica e financeira, apesar de uma taxa de retorno de 8,72%, considerada pouco atrativa. Este cenário proporcionou um tempo de retorno do investimento de sete anos, oito meses e nove dias, e com rentabilidade e lucratividade em crescimento.

Após esta análise criteriosa, o objetivo proposto pela pesquisa foi alcançado, na medida em que, foi realizada a análise de viabilidade econômica e financeira de implantação de um ambulatório próprio, quando no quarto cenário proposto, verificou-se a viabilidade do investimento, sendo fundamental no suporte a tomada de decisão de investimento.

A taxa de crescimento de 5% ao ano utilizado neste estudo é estimada levando em consideração cenários futuros de crescimento, porém, o que se observa hoje é uma estagnação na comercialização de planos de saúde. Não basta apenas realizar um estudo de viabilidade econômica e financeira, é preciso trabalhar exaustivamente na ampliação desta taxa de crescimento.

Esta análise de viabilidade apenas não é o suficiente para a implantação de um ambulatório próprio Unimed, para complementar este estudo faz-se necessário um trabalho de análise mercadológica buscando ampliar a participação de mercado da Unimed Alto Uruguai dentro de sua área geográfica de atuação.

Em se tratando de uma sólida cooperativa médica, com grande potencial de crescimento e características singulares da marca Unimed, o quarto cenário mostrou-se viável apesar dos números não serem atrativos o suficiente comparando-se com outros segmentos de mercado. É imprescindível para a Unimed Alto Uruguai agregar valor ao serviço disponibilizado a seus beneficiários, e nessa linha de raciocínio, um serviço de ambulatório próprio com atendimento diferenciado, será o início de uma rede de serviços próprios, com a credibilidade e solidez do sistema Unimed. Diante do exposto, a implantação deste serviço de Ambulatório próprio torna-se uma decisão estratégica vislumbrando um futuro promissor para a cooperativa médica em questão.

O projeto de ambulatório próprio da Unimed pode viabilizar-se com a redução de custos, em especial de pessoal, busca de parceria com prestadores de serviço e adoção da estratégia de diferenciação pela diretoria da operadora de saúde. Para estudos futuros, sugere-se realizar a análise de viabilidade com dados atualizados, utilizar as projeções sobre outras perspectivas e buscar outras formas de maximizar o faturamento.

3.9 - REFERÊNCIAS

BASSO, I. P. Contabilidade geral básica. 4. ed. Ijuí: editora Unijui. 2011

BRAGA, R. Fundamentos e Técnicas de Administração Financeira. São Paulo: Atlas, 1989.
DUTRA, R. G. Custos uma abordagem prática. 6 edição. São Paulo: Atlas, 2009.

CASAROTTO, N. F.; KOPITKE, B. H. Análise de Investimentos: Matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial. São Paulo: Atlas, 2000.

FACHIN, O. Fundamentos de metodologia. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

- GIL, A. C. Como elaborar Projetos de pesquisa. 4 edição. São Paulo: atlas, 2002.
- GITMAN, L. J. Princípios de administração financeira. 10. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.
- HIRSCHFEKD, H. Viabilidade Técnico-Econômica de Empreendimentos. São Paulo: Atlas, 1987.
- HOJI, M. Administração Financeira. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2003
<http://www.cirurgicapassos.com.br/> acesso em 25/08/2010.
- JUNG, C. F. Metodologia para pesquisa e desenvolvimento – aplicada a novas tecnologias, produtos e processos. Rio de Janeiro: Axcel books do Brasil Editora Ltda, 2004.
- KASSAI, J. R. Retorno de Investimento: Abordagem matemática e contábil do lucro empresarial. São Paulo: Atlas, 2005.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos de Metodologia Científica. 6. edição, São Paulo: Atlas, 2007.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 6. edição, São Paulo: Atlas, 2006.
- PADAOVEZE, C. L.; BENEDICTO, G. C. de. Análise das Demonstrações Financeiras. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- SANTOS, E. O. dos. Administração Financeira da Pequena e Média Empresa. São Paulo: Atlas, 2001.
- TARICHI, A. P.; CHIQUITO, A. R.; FERREIRA, R. U. Análise de Viabilidade Econômico Financeira no Setor de Logística em uma Indústria de Andradina/SP. Revista InterAtividade, v.1, n. 1, 1º sem. 2013.
- VICENCONTI, P.; NEVES, S. das. Contabilidade Básica. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.



CAPÍTULO 4

MERCADO DE SAÚDE – SUS E SAÚDE SUPLEMENTAR

**Cíntia Melara
Argemiro Luís Brum
Cláudia Maria Huber**

A evolução da sociedade foi marcada por guerras e conquistas, epidemias e revoluções. O sistema econômico foi o sustentáculo das mudanças. Grandes transformações foram geradas pela Revolução Industrial, no final do século 18, e pela atual revolução da informação iniciada no final do século 20. O desenvolvimento de um sistema de saúde sustentável, capaz de atender um perfil crescente de envelhecimento da população mundial com maior prevalência de doenças crônicas, é um dos grandes desafios do século 21.

Com a Revolução Industrial o modo de vida transformou-se: a população se urbanizou e a engenharia se desenvolveu. Houve melhoria das condições habitacionais e as condições sanitárias foram aperfeiçoadas a partir do tratamento sistemático da água e da construção de redes de esgoto. A revolução na agricultura também foi fundamental. Os direitos sociais surgiram de maneira intensa. A atuação da Medicina teve pequeno impacto e uma contribuição marginal no aumento da população mundial.

As transformações sanitárias levaram a uma queda da mortalidade, sendo um dos principais motivos para o crescimento da população mundial, mantendo-se as taxas de fecundidade ainda elevadas. O aumento da expectativa de vida ao nascer é um reflexo da evolução da sociedade. Com esse aumento, podemos visualizar uma tendência de crescimento com os gastos relacionados à saúde e considerar um maior custo associado ao envelhecimento; o custo da assistência tenderá a crescer.

A identificação de caminhos de crescimento do tamanho do mercado de saúde suplementar no Brasil pode gerar ganhos para todos os elementos da cadeia. Diante dessa nova realidade, o conhecimento dos fluxos da cadeia produtiva é de suma importância para a viabilidade do setor, visando à garantia de mercado e comercialização do serviço.

Pretende-se, com este estudo, analisar a cadeia produtiva que compreende os atendimentos gerados pelo Sistema Único de Saúde e a estruturação do mercado de saúde suplementar.

4.1 – CADEIA PRODUTIVA EM SAÚDE

Cadeia produtiva é um conjunto de etapas consecutivas, ao longo das quais os diversos insumos sofrem algum tipo de transformação até a constituição de um produto final e sua colocação no mercado. Trata-se, portanto, de uma sucessão de operações (ou de estágios técnicos de produção e de distribuição) integradas, realizadas por diversas unidades interligadas como uma corrente, desde a extração e manuseio da matéria-prima até a distribuição do produto.

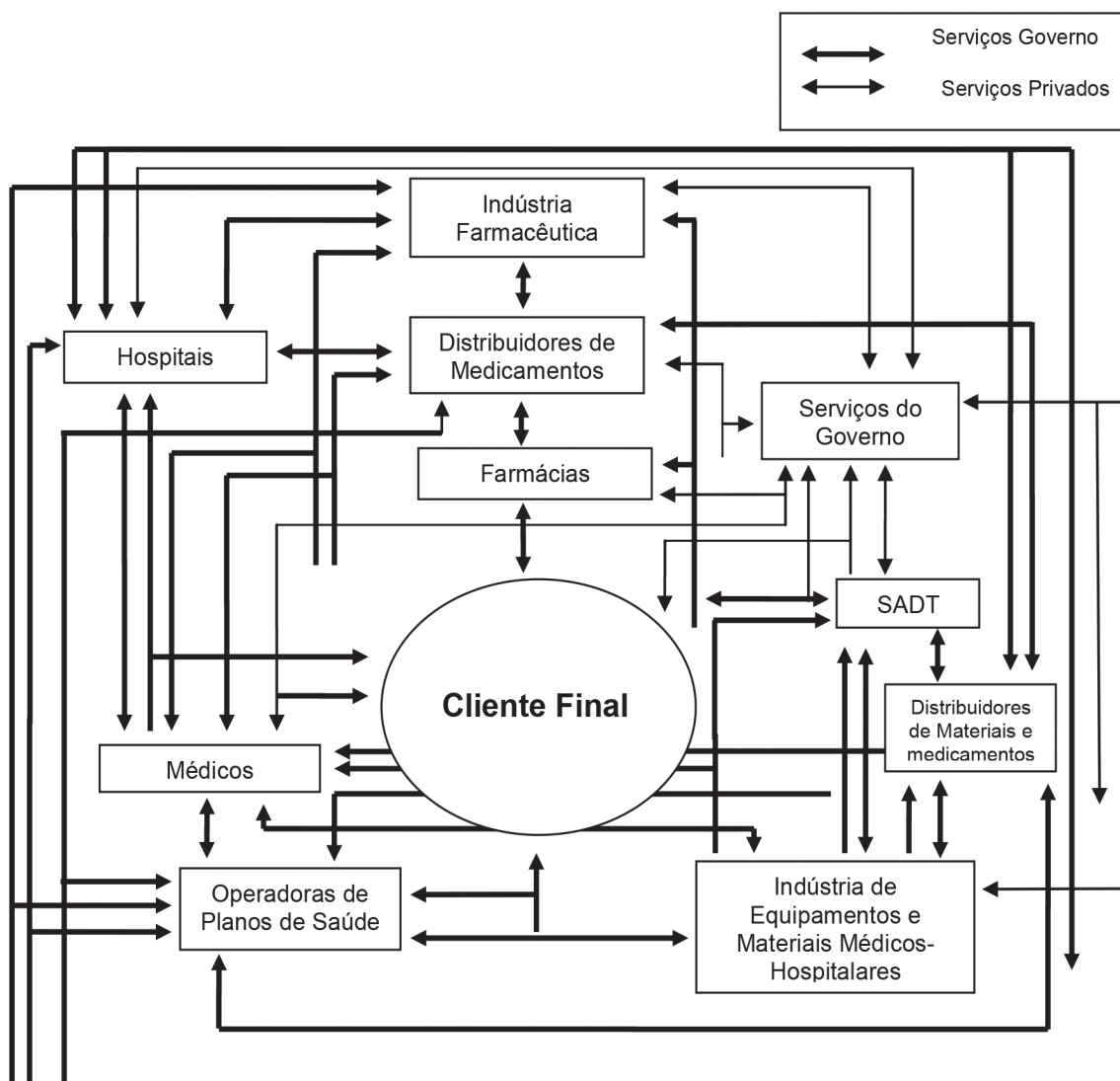
A cadeia de valor no setor de saúde no Brasil é composta por uma rede de dez elementos para atender os clientes finais, que são:

- a) operadoras de planos de saúde;
- b) médicos e profissionais de saúde;
- c) hospitais;
- d) serviço de apoio ao diagnóstico e terapia (SADT);
- e) indústria farmacêutica;
- f) distribuidoras de medicamentos;
- g) farmácias;

- h) indústria de equipamentos e materiais;
- i) distribuidoras de equipamentos e materiais;
- j) serviços do governo.

A Figura 1 demonstra os elementos da cadeia de valor no setor de saúde do Brasil.

Figura 1: Elementos da cadeia de valor no setor de saúde do Brasil



Fonte: Campos, Laudares

A cadeia produtiva do setor de saúde assim definida opera em um ambiente constituído por variáveis políticas, econômicas, sociais, tecnológicas e regulamentadoras, que condicionam sua estrutura, seu desempenho e, principalmente, seu futuro. Uma variável crítica nesse ambiente é, sem dúvida, a variável política, representada pelo governo tanto pelo seu poder regulador quanto o de incentivar ou, às vezes, inibidor do desenvolvimento das atividades do sistema. Além das variáveis políticas, os determinantes constitucionais da saúde e os dispositivos legais, emanados principalmente da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)

e do Ministério da Saúde³, têm sido extremamente estruturadores do setor de saúde no Brasil. Também devemos levar em consideração que as entidades de classe de alguns atores participantes desempenham um papel fundamental, como as entidades médicas, patronais e dos trabalhadores.

Cada elemento da cadeia de valor do setor de saúde é assim definido:

Cliente Final: no centro do sistema, que é a razão de todas as atividades, está dividido em governo, famílias (pessoa física – PF) e empresa ou pessoas jurídicas (PJ).

Operadora de Planos de Saúde (OPS): inclui todos os tipos de operadoras de planos de saúde: autogestão, cooperativa médica, entidades filantrópicas, medicina de grupo, seguradora especializada em saúde.

Médicos e outros profissionais de saúde: os médicos, enquanto profissionais liberais, nas análises macroeconômicas apresentadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), são considerados mão de obra, juntamente com os demais profissionais de saúde.

Hospitais: constituídos de toda a rede hospitalar, pública, privada e outros tipos de propriedade e governança no país e de todos os tamanhos.

Serviços de Apoio ao Diagnóstico e Terapia (SADT): constituído por laboratórios de análises clínicas e anatomia patológica, serviços de diagnóstico por imagem e estruturas ambulatoriais em varias áreas, como terapia oncológica, renal, endoscópica etc.

Indústria Farmacêutica: compreende todos os produtores de medicamentos para uso humano, agregados sob a Federação Brasileira das Indústrias Farmacêuticas (Febrafarma).

Distribuidores de medicamentos: são as empresas que compram os medicamentos das indústrias farmacêuticas e vendem para as farmácias, hospitais e para os serviços do governo.

Indústria de equipamentos e materiais: empresas que estão vinculadas à Associação Brasileira da Indústria de Equipamentos Médico-Hospitalares-Odontológicos e de Laboratório (Abimo), com órteses, próteses, cadeiras de rodas, camas, etc.

Distribuidores de equipamentos e materiais: são as empresas que compram da indústria de equipamentos e materiais e de importadores e vendem para hospitais, para os SADTs, para os serviços do governo e médicos.

Serviços do governo: comprador de serviços e produtos de saúde privado e prestador de serviços de saúde pública à população nas suas três esferas: municipal, estadual e federal.

Abordaremos neste capítulo duas vertentes desta cadeia: o Sistema Único de Saúde (SUS) e o segmento de Saúde Suplementar.

4.2 - SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE – SUS

No início do século 20, os conhecimentos e as práticas relacionadas ao campo da saúde estiveram estruturados em torno de instituições dedicadas às áreas de vigilância sanitária, epidemiológica e saúde pública, sendo estas ações executadas por postos de saúde. Este sistema atuava nas questões coletivas como: controle de doenças infectocontagiosas, controle de vetores, educação em saúde, saneamento e intervenções no meio ambiente, e

recentemente passaram a se dedicar também a programas de prevenção de fatores de risco e promoção da saúde.

A reorganização da assistência à saúde no Brasil aconteceu a partir do final de 1980 e início de 1990, principalmente com a promulgação da Constituição Federal que, no capítulo VIII *da Ordem Social* e na seção II referente à *Saúde*, define no artigo 196 que: “A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”.

O artigo 197 da Constituição Federal expõe que: “São de relevância pública as ações e serviços de saúde, cabendo ao Poder Público dispor, nos termos da lei, sobre sua regulamentação, fiscalização e controle, devendo sua execução ser feita diretamente ou através de terceiros e, também, por pessoa física ou jurídica de direito privado”.

O Sistema Único de Saúde (SUS) é definido no artigo 198 da Constituição da República Federativa do Brasil da seguinte maneira: “As ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada, e constituem um sistema único, organizado de acordo com as seguintes diretrizes”:

- I. descentralização, com direção única em cada esfera de governo;
- II. atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais;
- III. participação da comunidade

Parágrafo único – o Sistema Único de Saúde será financiado com recursos do orçamento da seguridade social, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios, além de outras fontes.

Apesar de o SUS ter sido definido pela Constituição de 1988, ele somente foi regulamentado pela Lei 8.080/90 e Lei 8.142/90. A Lei 8.080/90 trata:

- a) da organização, direção e gestão do SUS;
- b) das competências e atribuições das três esferas de governo;
- c) do funcionamento e da participação complementar dos serviços privados de assistência à saúde;
- d) da política de recursos humanos;
- e) dos recursos financeiros, da gestão financeira, do planejamento e do orçamento.

A lei 8.142/90 trata da alocação de recursos do Fundo Nacional de Saúde e do repasse de forma regular e automática para os municípios, Estados e Distrito Federal. Para o recebimento destes recursos, as esferas de governo devem contar com:

- a) Fundo de Saúde;
- b) Conselho de Saúde;
- c) Plano de Saúde;
- d) Relatório de Gestão;
- e) Contrapartida de recursos para a saúde no respectivo orçamento;
- f) Comissão de elaboração do Plano de Carreira, Cargos e Salários (PCCS).

Em decorrência das diretrizes previstas no artigo 198 da Constituição Federal e das demais leis complementares, as ações e serviços públicos de saúde e os serviços privados conveniados ou contratados que integram o Sistema Único de Saúde passaram a ser desenvolvidos de acordo com os princípios organizativos e doutrinários conforme segue:

- a) universalidade de acesso aos serviços de saúde em todos os níveis de assistência;
- b) integralidade de assistência;
- c) equidade;
- d) descentralização político-administrativa com direção única em cada esfera de governo;
- e) conjugação dos recursos financeiros, tecnológicos, materiais e humanos da União, Estado, Distrito Federal e municípios na prestação de serviços de assistência à saúde da população;
- f) participação da comunidade;
- g) regionalização e hierarquização.

Os objetivos e as atribuições do SUS são assim definidos:

- a) identificação e divulgação dos fatores condicionantes e determinantes da saúde;
- b) formulação das políticas de saúde;
- c) fornecimento de assistência às pessoas por intermédio de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, com a realização integrada das ações assistenciais e das atividades preventivas;
- d) execução das ações de vigilância sanitária e epidemiológica;
- e) execução das ações visando à saúde do trabalhador;
- f) participação na formulação da política e na execução de ações de saneamento básico;
- g) participação na formulação da política de recursos humanos para a saúde;
- h) realização de atividades de vigilância nutricional e de orientação alimentar;
- i) participação das ações direcionadas ao meio ambiente;
- j) formulação de políticas referentes a medicamentos, equipamentos imunobiológicos e outros insumos de interesse para a saúde e a participação na sua produção;
- k) controle e fiscalização de serviços, produtos e substâncias de interesse para a saúde;
- l) fiscalização e inspeção de alimentos, água e bebidas para consumo humano;
- m) participação no controle e fiscalização de produtos psicoativos, tóxicos e radioativos;
- n) incremento do desenvolvimento científico e tecnológico na área da saúde;
- o) formulação e execução da política de sangue e de seus derivados.

A infraestrutura do SUS está assim composta:

- a) 56.642 unidades de ambulatório;
- b) 6.493 hospitais públicos, filantrópicos e particulares;
- c) 487.058 leitos;
- d) 27 mil equipes de saúde da família.

O SUS oferece mais acesso à população que qualquer outro modelo de Atenção à Saúde. Sua oferta é maior e mais abrangente, cobrindo regiões e procedimentos que não estão disponíveis no sistema suplementar de saúde. O SUS mantém-se na busca pela eliminação de barreiras ao acesso à saúde e integralidade da assistência em um processo que tende à desospitalização, com a ênfase na prevenção à saúde por intermédio de projetos como o Programa de Saúde na Família e no deslocamento dos gastos para a Atenção Básica, sendo este sistema praticamente o único provedor de assistência médico/sanitária nos Estados mais pobres.

4.3 - MERCADO DE SAÚDE SUPLEMENTAR

Em 1966, o governo cria o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), unificando todos os órgãos previdenciários que funcionavam desde 1930, estando este órgão vinculado ao Ministério do Trabalho, disponibilizando, com isso, assistência médica às principais categorias de trabalhadores urbanos.

A unificação da assistência ao Instituto Nacional de Previdência Social incitou um processo de “empresariamento” da Medicina, gerando a formação de provedores privados. Dentre estas empresas podemos distinguir dois tipos: a medicina de grupo e as cooperativas médicas.

O sistema de saúde suplementar (ainda que não formalmente definido como tal) permanece sem regulamentação até a publicação da lei 9.656, sancionada em 3 de junho de 1998. No final de 1999 é criada a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) vinculada ao Ministério da Saúde, conforme lei 9.961/2000.

O modelo de regulação é diferenciado em relação à experiência internacional, pois na maioria dos países a regulação é feita a partir da atividade econômica, atuando sobre as empresas do setor, garantindo suas condições de solvência e a competitividade do mercado. No Brasil, a opção adotada foi também de regular o produto oferecido à população, ou seja, regular a assistência à saúde, com medidas como a proibição da seleção de risco e de rompimento unilateral dos contratos.

A regulação do setor de saúde suplementar tem como objetivos básicos:

- a) assegurar aos consumidores de plano de assistência à saúde cobertura assistencial integral e regular às condições de acesso;
- b) definir e controlar as condições de ingresso, operação e saída das empresas e entidades que operam no setor;
- c) definir e introduzir mecanismos de garantias assistenciais e financeiras que assegurem a continuidade da prestação de serviços contratada pelo consumidor;
- d) dar transparência e garantir à integração do setor de saúde suplementar ao SUS e ao ressarcimento dos gastos gerados por usuários do setor privado à saúde no sistema público;
- e) estabelecer mecanismos de controle da abusividade de preços;
- f) definir o sistema de regulamentação, normatização e fiscalização do setor de saúde suplementar.

Este mercado tem como base para seu funcionamento o mutualismo. Segundo Freire⁴,

[...] mutualidade é a forma de estabelecer a participação de cada um na responsabilidade conseqüente da realização do acontecimento previsto que atinge um elemento do grupo. É inerente à estrutura da mutualidade a reciprocidade dos direitos e dos deveres, que nas operações de seguro correspondem à contribuição e à indenização. A mutualidade, como união dos que desejam precaver-se contra a possível ocorrência dos eventos danosos, canalizando o numerário da contribuição para um só fundo, produz a força financeira que se propõe a indenizar, de *per si*, os eventuais prejuízos econômicos.

4.4 - ÓRGÃOS REGULADORES

a) Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS

Criada pela lei 9.961, de 28 de janeiro de 2000, é uma autarquia, vinculada ao Ministério da Saúde. É o órgão que regula, normatiza, controla e fiscaliza as atividades de assistência suplementar à saúde. Tem por finalidade institucional promover a defesa do interesse público, regulando as operadoras e suas relações com consumidores e prestadores de serviço. Possui autonomia administrativa, financeira, patrimonial, de gestão de recursos humanos e de decisão técnica.

É responsável pela elaboração de rol de procedimentos e coberturas, normas para o ressarcimento ao Sistema Único de Saúde (SUS), segmentação e critérios de controle de qualidade e fiscalização dos planos de saúde, levantamento e consolidação das informações de natureza econômico-financeira das operadoras, intervenção e liquidação das empresas em situação de insolvência.

b) Conselho de Saúde Suplementar – Consu

Instituído pela Lei 9.656/98 – o Conselho de Saúde Suplementar é um órgão colegiado integrante da estrutura regimental do Ministério da Saúde, com competência para:

- 1) estabelecer e supervisionar a execução de políticas e diretrizes gerais do setor de saúde suplementar;
- 2) aprovar o contrato de gestão da ANS;
- 3) supervisionar e acompanhar as ações de funcionamento da ANS;
- 4) fixar diretrizes para pôr em execução no setor de saúde suplementar; e
- 5) deliberar sobre a criação de câmaras técnicas, de caráter consultivo, de forma a subsidiar suas decisões.

c) Câmara de Saúde Suplementar (CSS)

Instituída no âmbito da Agência Nacional de Saúde Suplementar pela lei 9.961/2000, possui caráter permanente e consultivo. Desta câmara participam os órgãos de defesa do consumidor, como o Superintendência de Proteção e Defesa do Consumidor (Procon) e o Instituto de Defesa do Consumidor (Idec), associações profissionais, como o Conselho Federal de Medicina, e representantes das empresas de planos e seguros-saúde dos mais diversos tipos.

Definem-se como Operadoras de Planos de Assistência à Saúde as empresas e entidades que operam no mercado de saúde suplementar, conforme disposto na Lei nº 9.656, de 1998.

As operadoras classificam-se nas seguintes modalidades:

Administradora de benefício: pessoa jurídica que propõe a contratação de plano coletivo na condição de estipulante ou que presta serviços para pessoas jurídicas contratantes de planos privados de assistência à saúde coletiva, desenvolvendo, ao menos, uma das seguintes atividades:

- I – promover a reunião de pessoas jurídicas;
- II – contratar plano privado de assistência à saúde coletiva na condição de estipulante, a ser disponibilizado para as pessoas jurídicas legitimadas para contratar;
- III – oferecimento de planos para associados das pessoas jurídicas contratantes;
- IV – apoio técnico na discussão de aspectos operacionais.

A Administradora de Benefícios não poderá atuar como representante, mandatária ou prestadora de serviço da Operadora de Plano de Assistência à Saúde, nem executar

quaisquer atividades típicas da operação de planos privados de assistência à saúde.

Cooperativa Médica: classificam-se aqui as sociedades de pessoas sem fins lucrativos, constituídas conforme o disposto na Lei 5.764/71. Na concepção deste segmento, os médicos são, ao mesmo tempo, sócios e prestadores de serviço, recebendo proporcionalmente por sua produção. A Unimed⁵ do Brasil representa a quase totalidade das cooperativas médicas no país. A Unimed é a maior experiência cooperativista na área da saúde em todo o mundo e também a maior rede de assistência médica do Brasil, presente em 83% do território nacional. O Sistema nasceu com a fundação da Unimed Santos (SP), pelo Dr. Edmundo Castilho em 1967, e hoje é composto por 372 cooperativas médicas, que prestam assistência para mais de 17 milhões de clientes e 73 mil empresas em todo país. Os clientes Unimed contam com mais de 108 mil médicos, 3.124 hospitais credenciados, além de pronto-atendimentos, laboratórios, ambulâncias e hospitais próprios e credenciados para a garantia da assistência médica, hospitalar e de diagnóstico complementar oferecidos.

Cooperativa Odontológica: classificam-se aqui as cooperativas constituídas conforme o disposto na lei 5.765/71, que operam exclusivamente planos odontológicos.

Autogestão: I – pessoa jurídica de direito privado que, por intermédio de seu Departamento de Recursos Humanos ou órgão assemelhado, opera plano privado de assistência à saúde exclusivamente aos seguintes beneficiários: a) sócios da pessoa jurídica; b) administradores e ex-administradores da entidade de autogestão; c) empregados e ex-empregados da entidade de autogestão; d) aposentados que tenham sido vinculados anteriormente à entidade de autogestão; e) pensionistas dos beneficiários descritos nas alíneas anteriores; f) grupo familiar dos beneficiários descritos nas alíneas anteriores, limitado ao terceiro grau de parentesco, consanguíneo ou afim. II – a pessoa jurídica de direito privado de fins não econômicos que, vinculada à entidade pública ou privada patrocinadora, instituidora ou mantenedora, opera plano privado de assistência à saúde exclusivamente aos seguintes beneficiários: a) empregados e servidores públicos ativos da entidade pública patrocinadora; b) empregados e servidores públicos aposentados da entidade pública patrocinadora; c) ex-empregados e ex-servidores públicos da entidade pública patrocinadora; d) pensionistas dos beneficiários descritos nas alíneas anteriores; e) sócios da entidade privada patrocinadora ou mantenedora da entidade de autogestão; f) empregados e ex-empregados, administradores e ex-administradores da entidade privada patrocinadora ou mantenedora da entidade de autogestão; g) empregados, ex-empregados, administradores e ex-administradores da própria entidade de autogestão; h) aposentados que tenham sido vinculados anteriormente à própria entidade de autogestão ou a sua entidade patrocinadora ou mantenedora; i) pensionistas dos beneficiários descritos nas alíneas anteriores; j) grupo familiar dos beneficiários descritos nas alíneas anteriores, limitado ao terceiro grau de parentesco, consanguíneo ou afim; k) as pessoas previstas nas alíneas “e”, “f”, “h”, “i” e “j” vinculadas ao instituidor desde que este também seja patrocinador ou mantenedor da entidade de autogestão; ou a pessoa jurídica de direito privado de fins não econômicos, constituída sob a forma de associação, que opera plano privado de assistência à saúde exclusivamente aos associados integrantes de determinada categoria profissional e aos seguintes beneficiários: a) empregados, ex-empregados, administradores e ex-administradores da própria entidade de autogestão; b) aposentados que tenham sido vinculados anteriormente à própria entidade de autogestão; c) pensionistas dos beneficiários descritos nas alíneas anteriores; e d) grupo familiar dos beneficiários descritos nas alíneas anteriores, limitado ao terceiro grau de parentesco, consanguíneo ou afim.

A entidade de autogestão deverá possuir administração própria e objeto social exclusivo de operação de planos privados de assistência à saúde, sendo-lhe vedada a prestação de quaisquer serviços que não estejam no âmbito do seu objeto.

Medicina de Grupo: as empresas ou entidades que operam os chamados convênios médico-hospitalares. São empresas privadas, com fins lucrativos; os usuários têm acesso à rede própria e credenciada, e o uso de serviços não credenciados é previsto, implicando ressarcimento dos gastos.

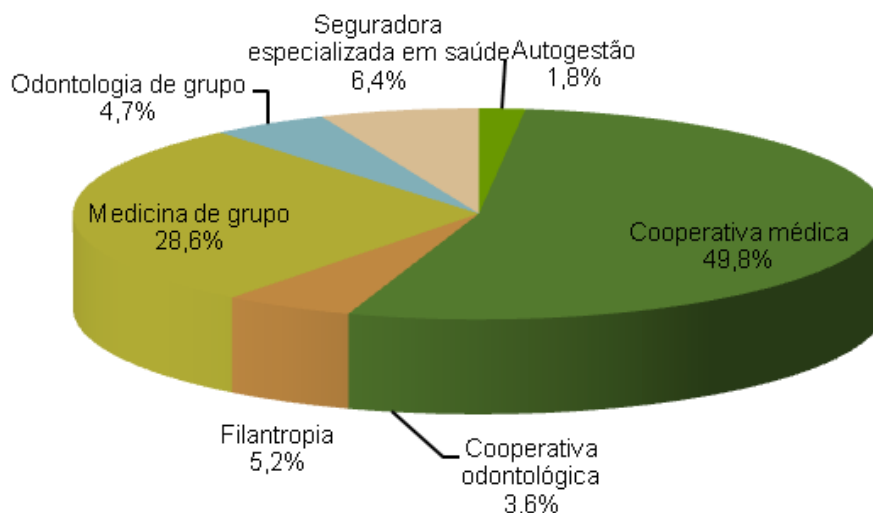
Odontologia de grupo: as empresas que operam exclusivamente Planos Odontológicos procedem da mesma maneira que a medicina de grupo, exceto quanto à natureza da prestação de serviço que é exclusivamente para odontologia.

Filantropia: classificam-se na modalidade de filantropia as entidades sem fins lucrativos que operam Planos Privados de Assistência à Saúde e tenham obtido certificado de entidade filantrópica junto ao Conselho Nacional de Assistência Social (CNAS) e declaração de utilidade pública federal no Ministério da Justiça, ou declaração de utilidade pública estadual ou municipal junto aos Órgãos dos governos estaduais e municipais.

Seguradora especializada: classificam-se aqui as empresas com finalidade lucrativa, que operam exclusivamente seguro saúde. O seguro foi instituído no Brasil pelo Decreto-Lei número 73 de 21 de novembro de 1966, estabelecendo que a livre-escolha do médico e do hospital é condição obrigatória nos contratos. O pagamento das contas médicas e hospitalares poderá ser feito diretamente aos prestadores ou segurados, mediante reembolso, de acordo com as tabelas de procedimentos ajustadas entre as partes.

A participação de cada operadora por porte, segundo a modalidade, está demonstrada na figura 1, a seguir.

Figura 1: Participação das operadoras por porte



Fonte: Sistema de Informações de Beneficiários – ANS/MS – 6/2008, RPS – ANS/MS – 6/2008 e Cadastro de Operadoras – ANS/MS – 6/2008.

Nota: O registro da ANS só é obrigatório para os planos comercializados após a Lei 9.656/98.

4.5 - TIPOS DE PLANOS E SUA COBERTURA

Considera-se plano de saúde a prestação continuada de serviços ou cobertura de custos assistenciais a preços pré ou pós-estabelecidos por prazo indeterminado, com a finalidade de garantir, sem limite financeiro, a assistência à saúde, com possibilidade de acesso e atendimento por profissionais ou serviços de saúde, livremente escolhidos, integrantes ou não de rede credenciada, contratada ou referenciada, visando à assistência médica, hospitalar e odontológica, a ser paga integral ou parcialmente às expensas da operadora contratada, mediante reembolso ou pagamento direto ao prestador, por conta e ordem do consumidor.

Para fins de contratação, os planos privados de assistência à saúde classificam-se em:

- I – individual ou familiar;
- II – coletivo empresarial; ou
- III – coletivo por adesão.

É considerado plano privado de assistência à saúde individual ou familiar aquele que oferece cobertura da atenção prestada para a livre-adesão de beneficiários, pessoas naturais, com ou sem grupo familiar. A extinção do vínculo do titular do plano familiar não extingue o contrato, sendo assegurado aos dependentes já inscritos o direito à manutenção das mesmas condições contratuais, com a assunção das obrigações decorrentes.

Plano privado de assistência à saúde coletiva empresarial é aquele que oferece cobertura da atenção prestada à população, delimitada e vinculada à pessoa jurídica por relação empregatícia ou estatutária.

Plano privado de assistência à saúde coletiva por adesão é aquele que oferece cobertura da atenção prestada à população que mantenha vínculo com as seguintes pessoas jurídicas de caráter profissional, classista ou setorial:

- I – conselhos profissionais e entidades de classe, nos quais seja necessário o registro para o exercício da profissão;
- II – sindicatos, centrais sindicais e respectivas federações e confederações;
- III – associações profissionais legalmente constituídas;
- IV – cooperativas que congreguem membros de categorias ou classes de profissões regulamentadas;
- V – caixas de assistência e fundações de direito privado;
- VI – entidades previstas na Lei nº 7.395, de 31 de outubro de 1985, e na Lei nº 7.398, de 4 de novembro de 1985.

Quanto aos tipos de produto que podem ser ofertados, cita-se: **plano-referência** de assistência à saúde, com cobertura assistencial médico-ambulatorial e hospitalar, compreendendo partos e tratamentos, realizados exclusivamente no Brasil, com padrão de enfermagem, centro de terapia intensiva, ou similar, quando necessária a internação hospitalar, e das doenças listadas na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde, da Organização Mundial de Saúde, respeitadas as seguintes exigências:

- I – tratamento clínico ou cirúrgico experimental;
- II – procedimentos clínicos ou cirúrgicos para fins estéticos, bem como órteses e próteses para o mesmo fim;
- III – inseminação artificial;

IV – tratamento de rejuvenescimento ou de emagrecimento com finalidade estética;

V – fornecimento de medicamentos importados não nacionalizados;

VI – fornecimento de medicamentos para tratamento domiciliar;

VII – fornecimento de próteses, órteses e seus acessórios não ligados ao ato cirúrgico;

VIII – tratamentos ilícitos ou antiéticos, assim definidos sob o aspecto médico, ou não reconhecidos pelas autoridades competentes;

IX – casos de cataclismos, guerras e comoções internas, quando declarados pela autoridade competente.

Quando incluir atendimento ambulatorial, o produto deve oferecer:

a) cobertura de consultas médicas, em número ilimitado, em clínicas básicas e especializadas, reconhecidas pelo Conselho Federal de Medicina;

b) cobertura de serviços de apoio diagnóstico, tratamentos e demais procedimentos ambulatoriais, solicitados pelo médico assistente.

Quando incluir internação hospitalar prestará:

a) cobertura de internações hospitalares, vedada a limitação de prazo, valor máximo e quantidade, em clínicas básicas e especializadas, reconhecidas pelo Conselho Federal de Medicina, admitindo-se a exclusão dos procedimentos obstétricos;

b) cobertura de internações hospitalares em centro de terapia intensiva, ou similar, vedada a limitação de prazo, valor máximo e quantidade, a critério do médico assistente;

c) cobertura de despesas referentes a honorários médicos, serviços gerais de enfermagem e alimentação;

d) cobertura de exames complementares indispensáveis para o controle da evolução da doença e elucidação diagnóstica, fornecimento de medicamentos, anestésicos, gases medicinais, transfusões e sessões de quimioterapia e radioterapia, conforme prescrição do médico assistente, realizados ou ministrados durante o período de internação hospitalar;

e) cobertura de toda e qualquer taxa, incluindo materiais utilizados, assim como da remoção do paciente, comprovadamente necessária, para outro estabelecimento hospitalar, dentro dos limites de abrangência geográfica previstos no contrato, em território brasileiro; e

f) cobertura de despesas de acompanhante – no caso de pacientes menores de 18 anos.

Quando incluir atendimento obstétrico oferecerá:

a) cobertura assistencial ao recém-nascido, filho natural ou adotivo do consumidor, ou de seu dependente, durante os primeiros 30 dias após o parto;

b) inscrição assegurada ao recém-nascido, filho natural ou adotivo do consumidor, como dependente, isento do cumprimento dos períodos de carência, desde que a inscrição ocorra no prazo máximo de 30 dias do nascimento ou da adoção.

Na inclusão de atendimento odontológico deverá dar:

a) cobertura de consultas e exames auxiliares ou complementares, solicitados pelo odontólogo assistente;

b) cobertura de procedimentos preventivos, de dentística e endodontia; e

c) cobertura de cirurgias orais menores, assim consideradas as realizadas em ambiente ambulatorial e sem anestesia geral.

Os períodos de carência serão:

- a) prazo máximo de 300 dias para partos a termo;
- b) prazo máximo de 180 dias para os demais casos;
- c) prazo máximo de 24 horas para a cobertura dos casos de urgência e emergência.

Os produtos devem oferecer, nos limites das obrigações contratuais, as despesas efetuadas pelo beneficiário com assistência à saúde, em casos de urgência ou emergência, quando não for possível a utilização dos serviços próprios, contratados, credenciados ou referenciados pelas operadoras, de acordo com a relação de preços de serviços médicos e hospitalares praticados pelo respectivo produto, pagáveis no prazo máximo de 30 dias após a entrega da documentação adequada.

4.6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Apesar de a Constituição assegurar que a saúde é um direito universal e gratuito a todo cidadão, o que se verifica é que a maioria da população tem acesso a um serviço precário e sem qualidade, principalmente nos grandes centros, onde há um fluxo maior pela busca do serviço, tanto por parte da população que reside nestes locais quanto pela de outras cidades que buscam os serviços, principalmente os de maiores complexidades, pois o Sistema Único de Saúde (SUS) é referência em procedimentos como transplantes, hemodiálise e fornece medicamentos contra a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids). Para muitos, a alternativa de utilizar os planos privados não existe, uma vez que os mesmos têm um preço acima das condições de pagamento da maioria da população.

O sistema de saúde suplementar é um mercado complexo e caro, pois as empresas do setor são reguladas pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), que precisa mediar conflitos entre o usuário que deseja ter acesso às novas tecnologias e o que as empresas do setor oferecem em termos de produtos e tecnologias para o consumidor.

Um aspecto a considerar é que quem vem a ter um plano de saúde está adquirindo o direito de acesso a uma rede, e não um cuidado estruturado. O cliente compra a diminuição da incerteza que viria com um gasto imprevisível, numa necessidade futura de cuidado. O grande desafio das operadoras de planos de saúde é o de oferecer um serviço resolutivo e de qualidade, com preço acessível aos seus usuários, atendendo às exigências legais, principalmente no que se refere a atendimento da constituição de reservas, o que pode levar à possibilidade de saída de muitas operadoras do mercado.

A regulação criará e manterá o arcabouço contratual para as novas relações entre o SUS e o mercado de saúde suplementar, cabendo a estes agentes o conhecimento da população atingida, do mercado e suas necessidades em termos de equilíbrio econômico-financeiro.

4.7 - REFERÊNCIAS

ANS. Agência Nacional de Saúde Suplementar. [Internet]. [Acessado 23 out. 2011]. Disponível em: www.ans.gov.br.

CAMPOS, E.F. & LAUDARES P. A cadeia de valor em saúde, uma proposta de reorganização da atenção na saúde suplementar. Belo Horizonte: Unimed Federação Minas Gerais; 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. [Internet]. [Acessado 22 out. 2011]. Disponível em: www.datasus.gov.br.

FREIRE, N. Organização e contabilidade de seguros. 2. ed. São Paulo: Atlas; 1969.

UNIMED. Plano Nacional de Saúde e de Cooperativa de Médicos. [Internet]. [Acessado 23 out. 2011]. Disponível em: www.unimed.com.br. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0104-1290&lng=pt&nrm=iso

CAPÍTULO 5

VALUATION APLICADO AO SETOR DE EDUCAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO²

**Guilherme Batista
José Eduardo Zdanowicz
Daniel Knebel Baggio**

² Este tema foi publicado sob forma de artigo na Revista Textos de Economia, V. 18, n.1/2015.

Manter constante análise dos dados e demonstrações financeiras é de extrema importância em momentos de relevância para a empresa como em fusões, aquisições, dissoluções de sociedade e avaliação de seus gestores. As companhias que fazem de forma constante a gestão de valor estimado com foco na melhoria do mesmo tendem a obter mais expressão no mercado. (ZDANOWICZ, 2012).

Para chegar às informações existem diversas formas de se calcular o valor, tais como: avaliação baseada em ativos; avaliação relativo-comparativa; avaliação baseada em fluxo de caixa entre outros.

A palavra *valuation* tem origem no mercado financeiro e significa avaliação de empresas. Na administração financeira, o *valuation*, é o processo utilizado para apurar o valor de uma determinada instituição, ativo, ou máquina que tenha como objetivo exercer alguma atividade econômica. (PÓVOA, 2007).

Neste viés, o objetivo deste estudo é realizar o *valuation* de duas empresas de capital aberto do setor de Educação Superior no Brasil: Anhanguera Educacional Participações S/A e Kroton Educacional S/A. Elas correspondem as duas maiores empresas do ramo educacional do Brasil.

A análise financeira das mesmas visou gerar informações para possíveis investidores sobre as instituições e o cenário educacional que atuam, pois há uma carência na literatura sobre o setor.

Para tanto, buscou-se compreender se estas companhias têm potencial de valorização no longo prazo, e se confirmada esta hipótese, qual das duas seria a melhor oportunidade de investimento no que se refere ao retorno sobre o capital investido?

A metodologia utilizada no desenvolvimento do trabalho consiste em um estudo de casos múltiplos, que aborda métodos quantitativos e aplicação do método de avaliação de empresas por fluxo de caixa descontado.

O método adotado foi aplicado na empresa Anhanguera Participações S/A e Kroton Educacional S/A, com base nos dados financeiros encontrados nos sites institucionais das referidas empresas bem como no site da Bovespa, o período da análise refere-se aos resultados financeiros dos anos de 2012 a 2014, por fim o estudo ocorreu seguindo os seguintes passos:

1) Análise do histórico de desempenho: comparando os principais dados financeiros, tais como, *Ebit*, *Ebitda*, dívida, faturamento e lucro. Os dados analisados referem-se ao período de 2011 ao primeiro trimestre de 2014. Foram estudados os Demonstrativos de Resultados de Exercícios e Balanços Patrimoniais das empresas;

2) Projeções de desempenho futuro: para as estimativas levou-se em conta as informações do que diz respeito a dados macroeconômicos, além disso para se estimar o valor presente pelo enfoque da empresa, este fez-se por meio dos fluxos de caixa esperados, descontados pelo custo médio ponderado do capital (WACC). Para este, aplicou-se o cálculo pela fórmula descrita a seguir.

$$VPL = \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{FCe}{(1+WACC)^t}$$

Onde:

VPL = Valor presente líquido

FCe = Fluxo de caixa da empresa no período t

WACC = Custo médio de capital ponderado (*Weighted Average cost of capital*).

As projeções são atribuídas ao fluxo de caixa livre, que contém informações referentes a custos, receitas, capital de giro, despesas, investimentos e impostos;

3) Estimativa do custo do capital: para calcular o custo do capital das empresas, foi aplicado o conceito do custo médio ponderado de capital (WACC), para este, o cálculo atribuído foi o seguinte:

$$WACC = K_{pl} [PL/(PL+D)] + K_d [D/(PL+D)]$$

Onde:

K_{pl} = Custo do patrimônio líquido

K_d = Custo da dívida após impostos

PL = Patrimônio líquido a valor de mercado

D = Dívida a valor de mercado

O mesmo demonstra o capital próprio ponderado e o custo da dívida das empresas.

Para a taxa livre de risco do investimento foi utilizado o retorno equivalente aos títulos do tesouro direto do Governo Brasileiro em NTN-F pré-fixados, atrelados à taxa SELIC em um prazo de 5 anos;

4) Estimativa do valor da perpetuidade: para a obtenção da taxa de perpetuidade, utilizaram-se a formula descrita abaixo:

$$VPL_{perp.} = \sum_{i=0}^{\infty} FD_i = \sum_{i=0}^{\infty} \frac{FN}{(1+t)} \times \left(\frac{1+g}{1+t}\right)^i$$

Onde:

VPL_{perp} = Valor presente líquido na perpetuidade

i = Taxa

FD = Fluxo de caixa descontado

FN = Fluxo de caixa nominal

g = Taxa de crescimento linear e continua

t = Valor do dinheiro no tempo;

5) Cálculo dos resultados: tendo feito as projeções dos fluxos de caixa das empresas e determinado o custo médio ponderado do capital, buscou-se então calcular o preço alvo para as ações das empresas, os preços estimados, são encontrados com a projeção dos fluxos de caixa descontados a taxa livre de risco determinada, trazendo então ao valor presente do fluxo de caixa, após isso se dividiu o valor encontrado pelo número de ações das empresas estudadas.

Com isso se estabelece que o presente trabalho buscou informações correspondentes às movimentações financeiras das empresas no qual se aplicou o método de avaliação por fluxo de caixa descontado. Após isso, realizou-se uma análise comparativa das empresas, expondo-se as conclusões quanto suas capacidades de geração de riqueza do ponto de vista de investidores.

Depois de feita as projeções e análises necessárias foram obtidos os preços alvos das ações das empresas estudadas, as considerações dadas para as ações foram feitas baseando-se no padrão utilizado pelo mercado como visto abaixo:

Compra – para recomendações de médio e longo prazo;

Manutenção – para manutenção da carteira das ações da empresa (neutra);

Venda – para recomendações desfavoráveis a empresa.

Também foi analisada a sensibilidade do crescimento com a perpetuidade estimada em 4,5% a 7,5%. E, por fim, verificou-se o preço justo das ações das empresas estudadas, visando saber se os investidores estão pagando caro ou barato pelas ações.

5.1 – O ENFOQUE DO MÉTODO DE FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

Nesta parte do artigo, são abordados os conceitos que possibilitam uma maior compreensão sobre a avaliação de empresas, suas aplicações e objetivos para investidores e instituições. Realiza-se aqui uma caracterização das duas empresas estudadas, acompanhada da apresentação dos diferentes métodos de avaliação de empresas, com enfoque central no método de fluxo de caixa descontado.

5.1.1 - Anhanguera Educacional

A Anhanguera Educacional Participações S/A, é uma das maiores instituições de ensino em número de alunos, bem como uma das maiores empresas de capital aberto do setor de educação, em termos de valor de mercado.

A Companhia tem 490 mil alunos, distribuídos em seus 70 *campus* e mais de 500 pólos. Está presente em todos os estados brasileiros e no Distrito Federal. Atualmente, o valor de mercado da Companhia, é de R\$ 7,03 bilhões, com base no preço de negociação das ações no encerramento do pregão da BM&FBOVESPA na data de 30 de junho de 2014.

5.1.2 - Kroton Educacional s/a

A Kroton Educacional S/A também corresponde a uma das maiores organizações educacionais privadas do Brasil, com uma trajetória de mais de 45 anos na prestação de serviços no Ensino Básico e mais de 10 anos no Ensino Superior.

Em 2010, a Kroton adquiriu o Grupo IUNI Educacional, Instituição que também atuava no segmento de cursos de Graduação e pós-graduação. O destaque foi à aquisição da Universidade Norte do Paraná (Unopar), a maior instituição de Educação à Distância do país.

Em 2012, a Kroton também adquiriu o Grupo Uniasselvi, que possuía atuação tanto no Ensino Presencial quanto na Educação à Distância, consolidando assim a liderança da Kroton na Educação a Distância no Brasil.

Atualmente, a Kroton possui 53 unidades de Ensino Superior, presentes em 10 estados e 39 cidades brasileiras e 447 pólos de Graduação EAD credenciados pelo Ministério da Educação. A Companhia ainda conta com mais de 810 escolas associadas em todo o território nacional, além de cinco no Japão e uma no Canadá, por meio da Rede Pitágoras.

5.1.3 - O setor de ensino superior no Brasil

O setor de ensino superior brasileiro é amplo e está em fase de crescimento, o mesmo apresenta baixa penetração em comparação a outros países, sendo fragmentado e atendido predominantemente por instituições privadas. O Brasil representa o quinto maior mercado de ensino superior do mundo e o maior mercado de ensino superior da América Latina, segundo o estudo “*Global Education Digest 2012*” da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO).

De acordo com informações do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, Anísio Teixeira do Ministério da Educação (MEC, 2014), as matrículas em cursos de graduação no ensino superior aumentaram de 3,5 milhões em 2002 para 6,7 milhões em 2013, representando uma taxa composta de crescimento anual de 7,5%.

A maior parte do crescimento no total de matrículas observado nesse período ocorreu no setor privado, consolidando seu papel de principal provedor de ensino superior no Brasil.

Apesar do crescimento nos últimos anos, de acordo com a Hoper Consultoria a taxa bruta de penetração do mercado brasileiro de ensino superior (para a população de 18 a 24 anos) para o ano de 2013 foi de 27%, ainda muito aquém da taxa de outros países em desenvolvimento como Chile e Argentina, respectivamente com índices de 59% e 71%, o que indica potencial de continuidade de crescimento do setor de ensino superior no Brasil.

5.1.3.1 - Educação à Distância

O levantamento realizado pela Associação Brasileira de Educação a Distância, divulgado no Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância de 2010, no ano de 2008, havia aproximadamente 2,6 milhões de brasileiros matriculados em algum curso de Educação a Distância no país.

A Educação a Distância foi uma das modalidades que mais cresceu do mercado de ensino superior privado.

O que se espera para os próximos anos é uma continuidade na procura por esta modalidade, porém com menor expressão.

Segundo estudos da Consultoria Hoper, Pesquisa e Editora Ltda. do ano de 2014 os fatores críticos de sucesso para as instituições que pretendem atuar no ensino superior a distância são:

- a) capilaridade, ou seja, a quantidade de polos espalhados pelo país;
- b) competência competitiva dos gestores dos polos, de modo a captar novos alunos e reter os alunos já matriculados;
- c) infraestrutura e adequação às necessidades dos alunos;
- d) visibilidade nacional, através de uma marca forte;
- e) credibilidade institucional e de conteúdo, tal qual a imagem que a instituição tem juntado e a existência de alguns professores/autores com certa notoriedade, assinando o conteúdo educacional produzido.

Com relação à estratégia de penetração de mercado, tanto a Kroton quanto a Anhanguera adotam procedimentos como os citados acima, garantindo assim, maior visibilidade e credibilidade por parte de seus alunos.

5.2 - CONSIDERAÇÕES GERAIS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

A análise de empresa deve avaliar de forma criteriosa, os aspectos pertinentes quanto às disponibilidades financeiras e à capacidade de gerar lucro da instituição. Segundo Zdanowicz (2012, p. 67), “a partir das Demonstrações Financeiras, pode ser realizada uma série de análises financeiras pelo enfoque gerencial, visando avaliar analiticamente o comportamento da organização”. O que se percebe é que o autor enfoca que a avaliação da empresa deve ser realizada por diversos pontos para se chegar a uma estimativa mais confiável, aspectos como liquidez e solvência, visando observar os problemas potenciais que as instituições podem vir a sofrer, cenário econômico, capacidade de inovação, capacidade de geração de riqueza, observando a receita obtida exclusivamente de seus produtos oferecidos entre outros. Para Zdanowicz (2012, p. 67); “é importante destacar que a análise financeira gerencial não pode limitar-se apenas aos indicadores de natureza interna, pois há fatores que impactam na organização que se originam no âmbito externo, por exemplo, a evolução das taxas de inflação, de juros e câmbio no setor”.

Para tanto se deve observar diversos fatores, com o intuito de se chegar a uma estimativa mais assertiva sobre os fatores internos e externos das empresas estudadas.

5.2.1 – Conceitos de avaliação de empresas

Os conceitos básicos, referentes aos fundamentos de métodos de avaliação de empresas, servem para dar maior clareza ao estado atual das instituições. Para Titman e Martins (2010, p. 82); “a escolha deve considerar o propósito da avaliação e as características próprias do empreendimento. Os modelos são classificados em técnicas comparativas de mercado, técnicas baseadas em ativos e passivos ajustados e baseados no desconto de fluxos futuros de benefícios”.

Assim, utilizou-se o método de fluxo de caixa descontado, pois Copeland, Koller e Murrin (2002) argumentam que a análise por fluxo de caixa descontado é a mais confiável. Os mesmos ressaltam que uma avaliação por lucros contábeis pode sofrer manipulações de resultado. Ainda, na avaliação por múltiplos, só teria assertividade, se as empresas avaliadas tivessem estruturas de custos e receitas equivalentes.

Segundo Póvoa (2007, p. 11), “o que mais intriga a avaliação de ativos, ou no *valuation*, é que não existe resposta ou metodologia que pode ser considerada como única correta”. O autor expressa que o importante realmente é que por meio da aplicação de uma teoria específica ou teorias combinadas visa-se atingir não necessariamente um preço, mas uma região de preço para o Ativo em questão.

Os possíveis métodos de avaliação de empresas devem ser sempre utilizados, com intuito informativo, para que gestores e investidores possam obter um panorama da instituição analisada, tomando assim decisões que contribuam para a administração de seus ativos. (TITMAN E MARTINS, 2010).

5.2.2 - Conceito de *valuation*

Valuation é o termo em inglês para “avaliação de empresas”, “valoração de empresas” e “arbitragem de valor”. É área de finanças que estuda o processo de se

avaliar o valor de determinada companhia. (PÓVOA, 2007).

Para Damodaran (1997, p. 17), a análise de investimento tem o papel de ignorar a teoria de investimento do “idiota maior”, que sugere que o valor de um ativo é irrelevante até que encontre um “idiota maior” disposto a pagar por este ativo. Ainda segundo Damodaran (1997), “qualquer ativo, seja financeiro ou real, possui valor. A partir dessa afirmação pode-se entender que qualquer ativo pode ser avaliado utilizando as tradicionais e conhecidas técnicas de avaliação”.

Com a precificação dos ativos se consegue determinar se a empresa obteve crescimento, se os gestores estão tendo êxito em suas decisões administrativas, auxiliando também em possíveis negociações quanto à venda, fusão e avaliação de seus gestores.

5.2.3 - Conceito de avaliação relativa ou avaliação por múltiplos

Neste método de avaliação de empresas se busca uma comparação entre empresas de mesmo setor.

Segundo Damodaran (1997), o valor de um Ativo deriva da precificação de ativos “comparativos”, padronizados pelo uso de uma variável comum.

Neste modelo de avaliação, Damodaran (1997, P. 17), nos coloca que, “as variáveis comuns podem ser lucros, fluxos de caixa, valores contábeis ou receitas. O autor refere-se a empresas analisadas e comparadas entre si quando tão somente é equivalente”. O conceito visa encontrar ativos financeiros que estejam a um preço baixo ou mais elevado comparativamente aos seus concorrentes.

Segundo Damodaran (1994, p. 32) “a maior vantagem dos múltiplos é a simplicidade de cálculo, porém a análise deve ser criteriosa, observando todas as categorias (liquidez, endividamento, valor contábil etc.)”; para que assim os analistas tenham a visão do todo e evitem interpretações distorcidas do estado financeiro da empresa que estiverem analisando.

O método de avaliação relativa é utilizado por investidores por possibilitar uma análise mais simples, obtendo-se assim uma perspectiva de quais empresas de mesmo setor estão com as melhores oportunidades, estimando ativos que estejam baratos ou caros em relação a seus similares precificados pelo mercado no momento da análise.

5.2.4 - Conceito de avaliação pelo método CAPM

Dentro do contexto de decisão de investimentos, inserisse também o modelo de Aplicação de análise conhecido como CAPM – *Capital Asset Pricing Model*, para a predição ou explicação do retorno esperado sobre o aspecto dos investidores, este modelo revolucionou as premissas de finanças, ao traduzir, por intermédio de uma equação, a relação risco retorno. (ARAÚJO, OLIVEIRA e SILVA CASTRO, 2012).

Por conta disso, os autores também nos expõem o fato de que o método passou a ser alvo de inúmeros testes empíricos por parte dos pesquisadores, a fim de avaliar sua validade prática.

O trabalho clássico de Markowitz (1959), em que o retorno foi estudado como a diferença de log dos preços, permitiu o desenvolvimento do Modelo CAPM por Sharpe

(1963 e 19964). Essa teoria de precificação de ativos teve tamanha importância para o campo das finanças modernas, que Sharpe foi laureado com o prêmio Nobel de Economia em 1990.

O CAPM foi constituído e fundamentado nas premissas das teorias da utilidade e da hipótese da eficiência de mercado (COSTA Jr., MENEZES e LEMGRUBER, 1993), e considerava que, em situações de equilíbrio, a expectativa de retorno de um ativo seria igual ao retorno de um ativo livre de risco, somado a um prêmio pelo risco assumido, prêmio esse resultado da diferença entre o retorno da carteira de mercado e ativo livre de risco, ponderado pelo beta (coeficiente de risco sistemático), o qual é a medida de sensibilidade de risco da empresa (BRUNI, 1998).

Dessa maneira, esse modelo busca explicar o comportamento dos valores dos ativos e auxiliar na avaliação dos investimentos (AMARAL et al., 2004), tanto para ativos individuais como para portfólios. Ainda para os mesmos autores, as decisões financeiras mais importantes devem ser estudadas à luz da expectativa de retorno e de risco e dos efeitos dessa associação, ao valor do ativo. Então, o CAPM é um modelo indicado para ser aplicado tanto nas decisões financeiras empresariais como de investidores.

5.2.5 - Conceito de beta

A tendência de uma ação mover-se com o mercado é refletida em seu coeficiente beta, b , que é a medida da volatilidade da ação em relação a de uma ação média. O beta é um elemento chave do CAPM.

Segundo Weston J. Fred e Brigham F. Eugene (2000. P, 175) os mesmos fazem seguintes considerações: “carteiras com betas acima da média posteriormente poderiam resultar em retornos acima da média: evidências foram encontradas da relação linear entre o beta e o retorno; não é possível prever o retorno futuro”.

Ainda em Weston J. Fred e Brigham F. Eugene (2000. P, 175), “o coeficiente beta, b , é uma medida da extensão pela qual os retornos de uma determinada ação se movem com o mercado de ações”.

Uma ação de risco médio é definida como aquela que tende a subir e a descer de acordo com o mercado geral, conforme medido por algum índice, como o índice IBOVESPA, logo, esta ação por definição, terá um beta de 1,0, que indica que em geral, se o mercado sobe 10%, a ação também sobe 10%, ao passo que, se o mercado cai 10%, a ação, da mesma forma, cai 10%.

Logo, conforme explicação acima, no que se refere à volatilidade das ações, se $b=0,5$, a ação tem apenas metade da volatilidade, e uma carteira dessas ações terá metade do risco de uma carteira de ações $b=1,0$. Ainda sobre está lógica se $b=2,0$, a ação é duas vezes mais volátil do que a ação média, de modo que uma carteira de tais ações seria duas vezes mais arriscada do que uma carteira média. (WESTON J. FRED e BRIGHAM F. EUGENE, 2000).

No que se refere a estratégia, os autores pesquisados não esboçam opiniões sobre qual seria a melhor forma de montar uma carteira de ações, tendo em vista que isso vai depender muito mais do capital financeiro investido e da capacidade de se expor a riscos que o investidor pautado está disposto a correr.

5.2.6 - Conceito de avaliação por fluxo de caixa descontado

O método de fluxo de caixa descontado é bastante aceito por administradores de empresas e investidores, pois possibilita diversas percepções de como se está a empresa no período analisado.

Assaf Neto (2006, p. 197) define fluxo de caixa descontado como método que, “representa o valor presente de fluxos de caixas futuros de um Ativo esperado pelo investidor, descontados a uma taxa que represente o seu custo de oportunidade”.

Esse método é o mais usual pelos investidores, pois o mesmo segue os princípios básicos da Matemática Financeira, em que se leva em consideração o valor do capital financeiro no período de tempo analisado.

5.2.7 - Conceito de fluxo de caixa

O fluxo de caixa é uma forma de controle contábil de primeira necessidade, pois é com ele que se consegue fazer um diagnóstico preciso de uma empresa, analisando aspectos referentes a recebíveis, conta a pagar e a eventual necessidade de geração de caixa.

Para Assaf Neto (2008, p. 142), “os fluxos são as movimentações financeiras da companhia. As movimentações explicam de forma analítica, a variação no saldo de disponibilidade imediato, ou das aplicações financeiras da empresa”.

Zdanowicz (2012, p. 149), define o fluxo de caixa como; “técnica utilizada pelo executivo financeiro com o objetivo de apurar o total de ingressos e desembolsos financeiros da empresa para determinado momento, diagnosticando assim os excedentes ou a escassez de caixa, em função do nível desejado de caixa”.

No atual nível de competitividade do mercado é imprescindível que se aplique e execute de forma correta e continua o fluxo de caixa na empresa seja ela grande média ou pequena.

Segundo Castilhos (2002, p. 56), “o fluxo de caixa livre é gerado pela empresa depois da dedução dos impostos, investimentos permanentes e variações esperadas no capital líquido”. Este é diferente do controle de caixa tradicional, pois fornece dados sobre o que de fato pode ser distribuído aos acionistas sem afetar as operações da empresa.

Por isso, somente efetuando o controle das movimentações financeiras, se chegara a uma estimativa correta da capacidade de geração de lucro de uma empresa.

5.3 - OBJETIVOS DA AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

Gestores, que buscam um alto grau de excelência na gestão de suas empresas, tendem a se cercar do máximo de informações necessárias sobre seu ramo de atividade. (ZDANOWICZ, 2012).

Damodaram (1997, p. 3), destaca que, “o papel da avaliação de empresa depende do objetivo que se tem em avaliar a instituição”. Os principais motivadores de sua utilização são a avaliação e gestão de carteiras de ações, análise para aquisições de empresas e avaliações nas finanças corporativas.

Ainda segundo Damodaran (1997, p. 3);

Outro mito da avaliação de empresas é que uma avaliação bem pesquisada será eterna. Uma avaliação é feita com base em informações específicas da empresa e do mercado. Como consequência, ao surgirem novas informações relevantes, tais como, aumento ou diminuição de perspectiva futura do fluxo de caixa, o valor da empresa se modificará.

Logo, se percebe que os estudiosos sugerem aos analistas e gestores das empresas que se mantenha sempre uma continuidade, na aplicação de métodos de avaliação de empresas e suas análises de resultados auferidos.

5.3.1 - Objetivo do método de Fluxo de Caixa Descontado (FCD)

O método de fluxo de caixa descontado fornece aos gestores e investidores informações precisas sobre o aspecto financeiro de uma empresa, demonstrando assim a capacidade da mesma de gerar lucro no cenário futuro. (ZDANOWICZ, 2012).

A abordagem da avaliação por FCD fornece uma base para estimar o valor dos fluxos de caixa e, conseqüentemente, é pedra fundamental da análise financeira.

Segundo Copeland, Koller e Murrin (2002, p. 91), “os administradores que utilizam a abordagem do fluxo de caixa descontado na avaliação de empresas, buscando aumentar o fluxo de caixa livre, terão conseguido elevar o valor da ação”. Seguindo a linha de pensamento dos autores citados acima, entende-se que as empresas que se valem desse método conseguem estimar um panorama futuro sobre suas movimentações financeiras, podendo assim se antecipar frente a possíveis cenários ruins.

5.3.2 - Objetivo do fluxo de caixa

O fluxo de caixa de uma empresa tem como objetivo deixar clara e de fácil percepção o estado financeiro atual e futuro da instituição, oferecendo informações relevantes sobre as movimentações de entradas e saídas da mesma.

Segundo Zdanowicz (2012, p. 150), o principal objetivo do fluxo de caixa é projetar as entradas e saídas de recursos financeiros para um determinado período, visando calcular a necessidade em captar empréstimos e aplicar os recursos financeiros de modo seguro e adequado pela empresa.

Toda e qualquer empresa que objetiva um crescimento sustentável no longo prazo necessita implantar, organizar e gerenciar de forma constante o seu fluxo de caixa, pois é com o resultado do mesmo que se consegue observar como anda sua saúde financeira e se a mesma irá permanecer saudável no decorrer dos meses e anos subsequentes.

5.4 - VANTAGENS DO MÉTODO DE FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

Todo gestor que tem como objetivo gerar o desenvolvimento sustentável da empresa necessita se valer de informações que o método pode gerar, segundo Póvoa (2007), o fluxo de caixa descontado é o instrumento de precificação de ativos mais completo. Apesar das críticas com relação à precisão do modelo, sua proposta é

proporcionar uma faixa de “valores justos” (considerando um risco e um retorno esperado) e não o “valor justo” exato.

Também segundo Zdanowicz (2012, p. 7), as principais vantagens para a empresa realizar as técnicas das análises relacionadas são:

- a) determinar a lucratividade (margem) obtida e compará-la com o setor;
- b) calcular o giro (rotação) dos produtos e/ou atividades no período;
- c) apurar o retorno sobre o investimento total e próprio;
- d) projetar a participação dos funcionários nos resultados;
- e) conhecer os níveis mínimos e máximos de liquidez através de fluxo de caixa;
- f) fixar um grau de endividamento aceitável;
- g) ter o prévio conhecimento do ponto de equilíbrio das áreas e produtos;
- h) adequar o capital de giro ao nível de atividade;
- i) calcular quantos dias, em média, são necessários para financiar o ciclo operacional.

Portanto, o fluxo de caixa descontado fornece informações que possibilitam uma maior competitividade da empresa, onde o método é aplicado e gerenciado de forma constante.

5.4.1 – Limitações do fluxo de caixa

Quando determinada empresa não dá a importância para o seu fluxo de caixa, este pode ter limitações referentes à veracidade das informações.

Segundo Zdanowicz (2012, p. 162), “o fluxo de caixa pode apresentar algumas limitações, dependendo da forma como será elaborado e da importância que recebe dentro da empresa pela direção e pelos gerentes”. A seguir, estão relacionados às limitações mais usuais segundo o autor citado acima:

- a) não receber apoio integral da direção da empresa;
- b) somente ser utilizado pela área financeira, não estar interligado com as demais áreas, gerando projeções incompletas e equivocadas na tomada de decisão;
- c) distorção dos valores projetados por fatores internos e externos não previsíveis, acarretando prejuízos econômicos e financeiros;
- d) os responsáveis pela elaboração não apresentam qualificação técnica suficiente.

Em síntese, a elaboração do fluxo de caixa não pode ter resistências internas, mas deve passar a ideia firme e forte de que todos dentro da empresa pensam em uma organização convergente para os objetivos e metas comuns.

Logo, as empresas deveriam implantar como estratégia competitiva uma cultura de controles financeiros bem elaborados, objetivando também, sinergia com os demais setores da organização, com isso seu planejamento e perspectivas sobre o cenário em que se encontra estaria mais correto, aumentando com isso seus lucros. (ZDANOWICZ, 2012).

5.5 - ANÁLISE DA EMPRESA ANHANGUERA

Em relação às projeções de receitas da empresa Anhanguera, chegou-se a um crescimento no fluxo de caixa após investimentos, da empresa Anhanguera de 31,4% ao ano, para os próximos cinco anos, já sobre o cálculo de fluxo de caixa, somou-se depreciação sobre o *Ebit*, menos os impostos de renda e contribuição social, menos variação do capital circulante líquido e menos os investimentos permanentes. O imposto de renda e contribuição social variação do capital circulante líquido e os investimentos permanentes foram projetados com base nas estimativas projetadas para o setor. A seguir, o Demonstrativo do Fluxo de Caixa da Anhanguera:

Quadro 1: Fluxo de caixa da Anhanguera Educacional Participações

| Demonstração do Fluxo de Caixa <i>valores em milhares de reais (k)</i> | 30/06/2014 (6m) | AH (%) 30/06/2013 | AH (%) 30/06/2012 | 30/06/2013 (6m) | 30/06/2012 (6m) |
|--|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Caixa Líquido Atividades Operacionais | 56.587,0 k | -1.205,2% | 137,1% | -5.120,0 k | 23.863,0 k |
| Caixa Gerado nas Operações | -9.122,0 k | -226,4% | -135,0% | 7.219,0 k | 26.091,0 k |
| Variações nos Ativos e Passivos | 65.709,0 k | -632,5% | -3.049,2% | -12.339,0 k | -2.228,0 k |
| Outros | 0,0 k | - | - | 0,0 k | 0,0 k |
| Caixa Líquido Atividades de Investimento | -15.862,0 k | 5,9% | -86,0% | -14.978,0 k | -112.977,0 k |
| Caixa Líquido Atividades de Financiamento | -57.128,0 k | 43,3% | -645,8% | -39.871,0 k | 10.466,0 k |
| Varição Cambial s/ Caixa e Equivalentes | 0,0 k | - | - | 0,0 k | 0,0 k |
| Aumento (Redução) de Caixa e Equivalentes | -16.403,0 k | -72,6% | -79,1% | -59.969,0 k | -78.648,0 k |
| Saldo Inicial de Caixa e Equivalentes | 18.690,0 k | -92,0% | -92,2% | 233.720,0 k | 240.690,0 k |
| Saldo Final de Caixa e Equivalentes | 2.287,0 k | -98,7% | -98,6% | 173.751,0 k | 162.042,0 k |
| <i>Critério de consolidação</i> | <i>Individualizada</i> | <i>Individualizada</i> | <i>Individualizada</i> | <i>Individualizada</i> | <i>Individualizada</i> |
| <i>Critério de elaboração</i> | <i>IFRS</i> | <i>IFRS</i> | <i>IFRS</i> | <i>IFRS</i> | <i>IFRS</i> |

Fonte: Elaboração partir dos dados do site econoinfo (2014)

Com relação ao cálculo do custo de capital da Anhanguera Educacional Participações, utilizou-se o conceito de custo médio ponderado de capital (WACC).

Copeland (2002, p. 205), afirma que, “o custo médio ponderado do capital é a taxa de desconto, ou o valor do dinheiro no tempo, usada para converter o fluxo de caixa livre em valor presente para todos os investidores”. Já para a taxa livre de risco, foi usado como critério o retorno dos títulos do Tesouro Direto do Governo Brasileiro em NTN-F pré-fixados, com relação ao prêmio para o investimento em Bolsa de Valores usados foi, 6% acima da taxa livre de risco. E, por fim, para finalizar o cálculo do custo de capital próprio, deve-se inserir o beta no modelo. O beta é avaliado pela volatilidade e o risco de determinado ativo financeiro. Encontrou-se beta 1,0. O resultado do custo médio ponderado, e do custo de capital próprio está disposto no quadro 2.

Quadro 2: Resultados de WACC da Anhanguera

| WACC | |
|---------------------------------|-------|
| Contribuição do Capital Próprio | 11% |
| Contribuição da Dívida | 0,00% |
| WACC | 11% |

Fonte: Elaboração a partir dos dados da pesquisa

Para se determinar o preço justo, utiliza-se o custo médio ponderado de capital (WACC) e o cálculo do fluxo de caixa da empresa, o próximo passo foi calcular o preço justo por ação. O preço justo é encontrado com o somatório dos fluxos de caixa futuros da companhia descontado pelo WACC, acrescentado da perpetuidade menos a dívida líquida. O valor encontrado representa o valor estimado da empresa, que deve ser dividido pelo número de ações para chegar ao preço justo.

A perpetuidade encontrada foi de 6%, para o cálculo de perpetuidade, foi usado o fluxo de caixa do ano de 2014, acrescido a taxa de crescimento na perpetuidade. O resumo do fluxo de caixa descontado observa-se no quadro 3:

Quadro 3: Resultados do preço alvo da Anhanguera

| | |
|----------------------------|--------------------|
| Perpetuidade | 6% |
| Soma FCD | R\$ 1.805B |
| Valor na perpetuidade | R\$ 6.214B |
| Valor da Empresa | R\$ 8.019B |
| Dívida Líquida | R\$ 430.570.000,00 |
| Participações | R\$ - |
| Valor Econômico da Empresa | R\$ 8.450B |
| Número de ações | 437,07M |
| Preço Justo | R\$ 18,34 |
| Preço Alvo | R\$ 24,54 |
| Preço Atual | R\$ 18,35 |
| Potencial de Valorização | 34% |

*em milhões de reais.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa

De acordo com o método aplicado, chegou-se ao valor por ação da Anhanguera de R\$18,34, seu preço alvo ficou em R\$24,54 frente ao fechamento do dia 31 de setembro, R\$ 18,35 por ação, isso representa um potencial de valorização de 34%, em uma perspectiva de cinco anos, em relação ao dia 30 de setembro de 2014.

Assim, conforme a análise efetuada, a recomendação é de VENDA, para as ações da Anhanguera AEDU3. Embora a perspectiva seja de as ações tenderem a se valorizar nos períodos futuros, esta valorização ficou estimada abaixo do valor da perpetuidade atribuída, que é de 6% acima da inflação.

Por fim, realizou-se o cálculo da sensibilidade da empresa anhanguera que tem como objetivo avaliar o efeito causado no preço alvo da empresa em diversas combinações de WACC e taxa de crescimento na perpetuidade. Na figura de sensibilidade disposta a seguir, variou-se o custo de capital de 9,5% a 12,5% e a taxa de crescimento de 4,5% a 7,5%.

Por meio da figura é possível perceber que o preço alvo varia conforme a combinação atribuída.

Figura 1: Análise de sensibilidade da empresa Anhanguera

| PERPETUIDADE | | 4,50% | 5,00% | 5,50% | 6,00% | 6,50% | 7,00% | 7,50% |
|--------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| WACC | 9,50% | 27,9 | 30,47 | 33,68 | 37,81 | 43,31 | 51,01 | 62,56 |
| | 10,00% | 24,94 | 26,96 | 29,44 | 32,53 | 36,51 | 41,82 | 49,24 |
| | 10,50% | 22,48 | 24,11 | 26,06 | 28,45 | 31,43 | 35,27 | 40,39 |
| | 11,00% | 20,41 | 21,74 | 23,31 | 24,54 | 27,5 | 30,38 | 34,08 |
| | 11,50% | 18,65 | 19,75 | 21,03 | 22,54 | 24,36 | 26,58 | 29,36 |
| | 12,00% | 17,13 | 18,05 | 19,11 | 20,34 | 21,81 | 23,56 | 25,70 |
| | 12,50% | 15,81 | 16,58 | 17,47 | 18,49 | 19,69 | 21,1 | 22,79 |

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa

5.6 - ANÁLISE DA EMPRESA KROTON

Em relação às projeções e receitas da Kroton, estima-se um crescimento no fluxo de caixa para a Kroton Educacional S/A de, 37%, ao ano para os próximos cinco anos, com relação ao cálculo de fluxo de caixa. O crescimento da depreciação foi estimada conforme média histórica da empresa. O imposto de renda e contribuição social, a variação do capital circulante líquido e os investimentos permanentes foram projetados com base nas estimativas do mercado. A seguir, expõe-se o Demonstrativo do Fluxo de Caixa livre da Kroton.

Quadro 4: Fluxo de caixa da Kroton Educacional S/A

| Demonstração do Fluxo de Caixa <i>valores em milhares de reais (k)</i> | 31/12/2013 (12m) | AH (%) 31/12/2012 | AH (%) 31/12/2011 | 31/12/2012 (12m) | 31/12/2011 (12m) |
|--|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Caixa Líquido Atividades Operacionais | 559.596,0 k | 78,1% | -3.504,7% | 314.151,0 k | -16.436,0 k |
| Caixa Gerado nas Operações | 802.494,0 k | 89,6% | 535,6% | 423.296,0 k | 126.250,0 k |
| Variações nos Ativos e Passivos | -169.856,0 k | 357,6% | 27,9% | -37.121,0 k | -132.828,0 k |
| Outros | -73.042,0 k | 1,4% | 640,9% | -72.024,0 k | -9.858,0 k |
| Caixa Líquido Atividades de Investimento | -175.286,0 k | -78,9% | -74,2% | -831.309,0 k | -678.361,0 k |
| Caixa Líquido Atividades de Financiamento | -180.998,0 k | -131,1% | -122,1% | 581.431,0 k | 819.976,0 k |
| Variação Cambial s/ Caixa e Equivalentes | 0,0 k | - | - | 0,0 k | 0,0 k |
| Aumento (Redução) de Caixa e Equivalentes | 203.312,0 k | 216,3% | 62,4% | 64.273,0 k | 125.179,0 k |
| Saldo Inicial de Caixa e Equivalentes | 215.620,0 k | 42,5% | 724,0% | 151.347,0 k | 26.168,0 k |
| Saldo Final de Caixa e Equivalentes | 418.932,0 k | 94,3% | 176,8% | 215.620,0 k | 151.347,0 k |
| <i>Critério de consolidação</i> | <i>Consolidada</i> | <i>Consolidada</i> | <i>Consolidada</i> | <i>Consolidada</i> | <i>Consolidada</i> |
| <i>Critério de elaboração</i> | <i>IFRS</i> | <i>IFRS</i> | <i>IFRS</i> | <i>IFRS</i> | <i>IFRS</i> |

Fonte: Elaboração a partir do site econoinfo (2014)

Para o cálculo do custo de capital da Kroton Educacional SA, aplicou-se o método de custo médio ponderado de capital (WACC). Para a taxa livre de risco e o prêmio estimado, também foram utilizados os mesmos critérios atribuídos a Anhanguera Educacional Participações SA. Por fim, para realizar o cálculo do custo de capital próprio, insere-se o beta no modelo, com isso conforme resultados encontrados utilizou-se beta, 1,0. A seguir, tem-se o quadro com os dados obtidos.

Quadro 5: Resultados de WACC da Kroton idem

| WACC | |
|---------------------------------|-------|
| Contribuição do Capital Próprio | 11% |
| Contribuição da Dívida | 0,00% |
| WACC | 11% |

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa

No preço justo utiliza-se o custo médio ponderado de capital (WACC) e o cálculo do fluxo de caixa da empresa, busca-se então o preço justo por ação. O preço justo é encontrado com o somatório dos fluxos de caixa futuros da companhia descontado pelo WACC, acrescentado da perpetuidade menos a dívida líquida. O valor encontrado representa o valor estimado da empresa, que deve ser dividido pelo número de ações para chegar ao preço justo.

A perpetuidade atribuída foi de 6%, pelo fato de que o mercado financeiro possui uma grande perspectiva sobre o potencial de crescimento do setor. Para o cálculo de perpetuidade, foi usado o fluxo de caixa do ano, que é o fluxo de 2014, acrescido a taxa de crescimento na perpetuidade. O resumo do fluxo de caixa descontado é apresentado no quadro 6 a seguir.

Quadro 6: Resultados do preço justo da Kroton

| | |
|----------------------------|--------------------|
| Perpetuidade | 6% |
| Soma FCD | R\$ 4.265B |
| Valor na perpetuidade | R\$ 14.690B |
| Valor da Empresa | R\$ 18.955B |
| Dívida Líquida | R\$ 544.080.000,00 |
| Participações | R\$ - |
| Valor Econômico da Empresa | R\$ 19,500B |
| Número de ações | 268,70M |
| Preço Justo | R\$ 70,54 |
| Preço Alvo | R\$ 94,40 |
| Preço Atual | R\$ 15,38 |
| Potencial de Valorização | 513% |

*em milhões de reais.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa

De acordo com o método aplicado, chegou-se ao valor por ação da Kroton de R\$ 70,54, e o preço alvo de R\$ 94,40, frente ao preço de fechamento do pregão do dia 30 de setembro de 2014, R\$ 15,38, por ação. Isso representa um potencial de valorização de 513%, em relação ao preço de fechamento do último pregão analisado. Assim, conforme a análise efetuada, a recomendação é de COMPRA, para as ações da Kroton Educacional S/A KROT3, pelo fato de que a perspectiva é que as ações tendem a sofrer valorização.

A análise de sensibilidade tem como objetivo demonstrar o efeito causado no preço alvo da empresa, utilizando-se combinações de WACC e taxa de crescimento na perpetuidade. Conforme figura apresentada abaixo a variação do custo de capital foi de 9,50% a 12,50% e a taxa de crescimento de 4,5% a 7,5%.

Figura 2: Análise de sensibilidade da Kroton

| PERPETUIDADE | | 4,50% | 5,00% | 5,50% | 6,00% | 6,50% | 7,00% | 7,50% |
|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| WACC | 9,50% | 104,53 | 115,5 | 129,22 | 146,85 | 170,36 | 203,28 | 252,65 |
| | 10,00% | 93,85 | 102,67 | 113,44 | 126,91 | 144,22 | 167,31 | 199,63 |
| | 10,50% | 84,97 | 92,19 | 100,84 | 111,42 | 124,65 | 141,65 | 164,33 |
| | 11,00% | 77,48 | 83,47 | 90,56 | 94,40 | 109,45 | 122,44 | 139,14 |
| | 11,50% | 71,07 | 76,12 | 82,01 | 88,97 | 97,32 | 107,52 | 120,28 |
| | 12,00% | 65,54 | 69,84 | 74,79 | 80,58 | 87,41 | 95,61 | 105,64 |
| | 12,50% | 60,71 | 64,4 | 68,62 | 73,49 | 79,18 | 85,89 | 93,95 |

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa

Por meio da figura 2 é possível perceber a disposição dos resultados da análise de sensibilidade da empresa Kroton, pela qual o preço sofre certa volatilidade, conforme a combinação proposta.

5.7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

A avaliação e precificação de uma empresa correspondem ao estudo e à interpretação das informações financeiras analisadas sobre a mesma, tendo como objetivo, chegar a um valor considerado justo.

Estas são de suma importância para a verificação do seu desempenho, pois demonstram a situação em que elas se encontram no presente momento, sobre o ponto de vista de investidores. Objetiva verificar a solidez e a capacidade da mesma manter um crescimento sustentável no longo prazo, assim como gerar uma perspectiva de retorno sobre o capital financeiro investido aos mesmos.

As informações encontradas podem e devem ser utilizadas para observar o seu desempenho e a capacidades de gerar riqueza no curto, médio e longo prazo. Ressalta-se que todos os indicadores são relevantes no momento de se efetuar uma análise fundamentalista sobre a instituição analisada, pois se recomenda observar os fatores como endividamento, capacidade de gerar caixa, e potencial de escalabilidade do negócio em si.

Desta forma, expõe-se que, o fluxo de caixa é um dos principais fatores que podem garantir a segurança e a continuidade do negócio, é fato fundamental que qualquer investimento financeiro deva gerar lucros, no aspecto de uma empresa. Além disso, deve também gerar caixa em suas atividades, pois é com este que se verifica disponibilidade para com seus compromissos assumidos. (PÓVOA. A 2007).

No decorrer deste artigo, percebeu-se que o estudo sobre avaliação de empresas é uma metodologia especializada e complexa que serve para orientar possíveis decisões de investidores. Assim, foi utilizada a metodologia do fluxo de caixa descontado. No desenvolvimento deste estudo, foi necessário, estimar crescimento de receitas, custos, despesas, entre outras inúmeras contas. A partir destas premissas, foi possível projetar os dados necessários para se analisar as empresas estudadas.

Percebe-se que o setor de educação superior tem um grande potencial de crescimento. Por intermédio deste capítulo foi possível perceber que esse potencial se justifica em função da grande onda de incentivos a educação no país.

As principais conclusões e recomendações sobre as empresas em análise no que tange aos preços alvos estão no quadro 7.

Quadro 7: Análise do potencial de investimento

| Empresa | Código | Preço-alvo | Fechamento de 30/09/2014 | Potencial | Recomendação |
|------------|--------|------------|--------------------------|-----------|--------------|
| Anhanguera | AEDU3 | R\$ 24,54 | R\$ 18,35 | 34% | Venda |
| Kroton | KROT3 | R\$ 94,40 | R\$ 15,38 | 513% | Compra |

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa

Conforme se observa no quadro, a Anhanguera apresenta potencial de crescimento reduzido, se comparado à Kroton.

Segundo a análise alguns dos motivos para que isso ocorra é o fato de que a Kroton Educacional S/A possui, além dos pólos de educação à distância, pólos presenciais, com cursos que geram maior fluxo de caixa para a instituição, como cursos de engenharia. Outro fator verificado é uma maior confiança do mercado na instituição, pois seu tamanho e capacidade de penetração no seu nicho de mercado tem sido superior a Anhanguera Participações S/A.

Este estudo permitiu suprir um pouco a falta de bibliografia sobre esta área, tendo em vista que o capítulo vai ao encontro dos anseios da academia, os quais se direcionam a estudos científicos sobre como se realizar avaliação de valor de mercado de empresas dos mais diversos tipos, ao trazer relatórios sobre as duas maiores empresas de educação listadas em Bolsa no Brasil. Por meio desse trabalho realizou-se uma análise do valor das empresas, verificando se seus preços se encontravam acima ou abaixo do preço negociado na Bovespa.

A elaboração deste foi de grande valor no sentido de fortalecer os estudos de empresas relativamente novas na Bolsa de Valores brasileira. Entretanto, o estudo possui limitação quanto à amostra, pois utilizou apenas duas empresas para fazer a comparação no que se refere a melhor opção de investimento sobre o nicho específico estudado.

Por fim, sugere-se, para futuros estudos, utilizar um maior número de empresas do setor ampliando a análise para todas as instituições da BM&FBOVESPA que têm como ramo de negócio o ensino, gerando assim mais assertividade do ponto de vista do melhor risco/retorno para possíveis investidores.

5.8 - REFERÊNCIAS

- ASSAF NETO, A. Finanças corporativas e valor. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- ASSAF NETO, A. Mercado financeiro. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- ARAUJO, E; OLIVEIRA, V; SILVA, W. CAPM em Estudos Brasileiros: Uma Análise da Pesquisa. Revista de Contabilidade e Organizações, vol. 6n. 15, (2012) p. 95-122. Ribeirão Preto – São Paulo.
- CASTILHOS, V. F. Avaliação de uma empresa usando o método do fluxo de caixa descontado. 2002. 130p. Dissertação (Mestrado em Administração), Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.
- COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. Avaliação de empresas – valuation: calculando e gerenciando valor das empresas. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002.
- DAMODARAN, A. Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.
- DAMODARAN, A. Damodaran on valuation: security analysis for investment and corporate finance. Estados Unidos: John Wiley e Sons, 1994.
- FURASTÉ, P. A. Normas técnicas para o trabalho científico: explicitação das normas da ABNT. 16. ed. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2013.
Informações disponíveis em: <Erro! A referência de hiperlink não é válida. Acesso em: 04 jun. 2014.
Informações disponíveis em: <<http://www.anhanguera.com/ri>>. Acesso em: 04 jun. 2014.
Informações disponíveis em: <<http://www.econoinf.com.br>>. Acesso em: 04 jun.2014.
- PÓVOA, A. Valuation: como precificar ações. 2. ed. São Paulo: Globo, 2007.
- TITMAN, S.; MARTIN, J. D. Avaliação de projetos e investimentos: valuation. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- WESTON J. F. e BRIGHAM E. F. Fundamentos da Administração Financeira: 10. Ed. São Paulo: Person Education do Brasil, 2000.
- ZDANOWICZ, J. E. Finanças aplicadas para empresas de sucesso. São Paulo: Atlas, 2012.



CAPÍTULO 6

**ASPECTOS DO INVESTIMENTO
ESTRANGEIRO DIRETO (IED)
NO BRASIL: 1995-2013**

**Cleidi Dinara Gregori
Argemiro Luís Brum**

A economia brasileira, por não possuir poupança própria suficiente (a taxa de poupança, no primeiro trimestre de 2015, era de apenas 16% do PIB, quando o necessário seria 25% deste mesmo PIB), historicamente sempre precisou da poupança externa. A mesma, dentre outras fontes, vem sob forma de empréstimos internacionais, capital especulativo e capital produtivo, também conhecido como investimento externo direto. É sobre essa última fonte de recursos externos que o presente artigo tratará.

O Brasil sempre atraiu muitos investimentos estrangeiros, esses podendo ser investimentos em portfólio (especulativo) ou investimentos diretos (investimento com a capacidade de geração de riqueza), os quais podem ingressar no Brasil de forma financeira, bens de capital ou bens intangíveis. Entretanto, o processo ganhou impulso mais efetivo quando, finalmente, na década de 1990 se inicia um processo consequente da abertura de mercado no país. Com uma economia mais aberta o Brasil passou a atrair mais capitais externos, em especial investimentos externos diretos. Outro fator importante que auxiliou tal processo foi a estabilização da economia, a partir da implantação do Plano Real em 1994.

Segundo Gonçalves (2005, p. 181), poucos países do mundo têm um grau de internacionalização da produção tão elevado quanto o Brasil a partir de 1995. Afinal, com a implantação do Plano Real a inflação foi controlada e a dívida externa negociada, ocorrendo até mesmo uma redução da mesma, o que tornou o Brasil um mercado atrativo para investimentos externos.

Conforme dados disponibilizados pelo Banco Central do Brasil, em 1995 o IED líquido esteve em torno de US\$ 4.405 milhões. Em 2010, o mesmo subiu para US\$ 48.506 milhões, chegando em 2012 a US\$ 65.272 milhões, para recuar a US\$ 63.996 milhões em 2013. Ao contrário do que se poderia imaginar, mesmo com o mundo vivendo a sua maior crise econômico-financeira desde 1929, no período compreendido entre 2007/08 e 2012, o IED no Brasil não se reduziu. Isso se deve, em princípio, à forte freada das economias desenvolvidas, em contraste ao crescimento momentâneo dos países emergentes como o Brasil, graças aos seus importantes mercados internos, os quais foram acionados para sustentar um nível de demanda superior ao normal. Essa injeção de moeda provocou mudanças no comportamento da economia brasileira. O objetivo deste artigo é destacar alguns dos efeitos no desenvolvimento brasileiro em função deste recrudescimento do IED.

6.1 - INVESTIMENTO EXTERNO DIRETO: CONCEITO E DEFINIÇÕES

Investimento direto estrangeiro (IDE) ou investimento externo direto (IED) pode ser considerado um recurso de um país estrangeiro que é investido em um setor produtivo da economia local de outro país. De acordo com o FMI, investimento direto estrangeiro pode apresentar uma participação no capital de no mínimo 10% e pode influenciar na gestão da empresa beneficiada com o investimento.

Segundo Caves, Frankel e Jones (2001, p. 159), “os investimentos diretos correspondem a movimentos de capitais, mas o fornecedor do empréstimo transfere recursos e, ao mesmo tempo, assume o controle do projeto”. Com isso, pode-se dizer que IED, muitas vezes, é capital oriundo de transnacionais, destinado a filiais existentes em diversos países. De acordo com o que define o Banco Central do Brasil – Sistema SISBACEN-CÂMBIO e Departamento de Capitais Estrangeiros e Câmbio (2002), investimentos diretos

estrangeiros englobam a participação no capital total ou parcial de empresas sediadas no país e os empréstimos intercompanhias, concedidos pelas matrizes no exterior às suas filiais no país e os recebidos pelas matrizes no exterior concedidos por suas filiais no Brasil: “[...] a determinação teórica do investimento externo direto deve ser tratada não somente em termos de diferenças de atributos entre países, mas principalmente de diferenças existentes entre empresas de diferentes países” (BRUM; HECK, 2005).

Assim, quando uma nação apresenta maior abertura comercial, mais interessante ela se torna para os investidores estrangeiros, o que também proporciona muitos benefícios para os países receptores do IED, como geração de bens e serviços, contribuindo para o desenvolvimento da economia. Portanto, os investimentos diretos estrangeiros podem se apresentar em duas modalidades: por participação no capital ou por empréstimos intercompanhias.

Os empréstimos intercompanhias são valores de origem das matrizes, destinados às suas filiais. Já a participação no capital tem a entrada de moeda ou recursos geralmente destinados a programas de privatizações.

6.2 - A EVOLUÇÃO DO IED NO MUNDO

A evolução da entrada do IED no Brasil tem obedecido ao mesmo movimento percebido com o fluxo de investimento no mundo, ou seja, em crescimento. As economias desenvolvidas são as maiores responsáveis pelo fluxo do IED. Em 1995, sua participação chegou a 64,65% do total mundial, enquanto as economias em desenvolvimento participaram com 34,18%. Nesse período os EUA foi o país que mais captou investimento, com US\$ 58,77 bilhões.

O mundo sentiu o impacto da redução do investimento em 2001, com uma redução em torno de 40% do volume em relação ao ano anterior. Um dos motivos foi o atentado terrorista em 11 de setembro de 2001 nos EUA. Além dele, a crise na Argentina, que passou o ano negociando a dívida externa, com forte ameaça de calote (fato que se concretizou), também auxiliou, uma vez que gerou incertezas e receios na economia mundial.

A recuperação se dá a partir de 2005, atingindo seu maior pico durante o ano de 2007, quando o volume global chegou a US\$ 2.001 bilhões, valor esse bem acima do fluxo de investimento visto desde 1995. Em 2008, com a consolidação da grave crise econômico-financeira mundial, a ponto de ser comparada com a ocorrida em 1929-1935, tem-se uma queda de 11% no volume global de investimentos externos diretos. Enfim, somente em 2011 tal fluxo de investimentos começa a reagir novamente, com um aumento de 20% do mesmo junto às economias desenvolvidas.

6.2.1 - A evolução do IED no Brasil

Depois dos anos de 1980, onde houve grande recessão econômica, conhecida como “década perdida”, a economia brasileira passou por alguns ajustes nos anos de 1990, como o fim da crise inflacionária e a abertura comercial, a qual contribuiu para a entrada maior de investimento privado.

Os fatores mais importantes que contribuíram para a expressiva entrada do IED,

desde então, foram a abertura comercial, a partir de 1991, quando muitas empresas transnacionais se instalaram no Brasil; a implantação do Plano Real em 1994, em que se teve o fim da crise inflacionária; e os processos de privatização do setor de serviços. O Plano Real, que estabiliza de forma duradoura a economia a partir de 1994, surge após um longo período de crise inflacionária (especialmente entre o final dos anos de 1970 até 1994). O mesmo contribuiu para atrair investidores internacionais com ganhos elevados. Para uma melhor análise do investimento externo direto, pós-1994, é válido observar o gráfico a seguir.

Gráfico 1: Fluxo de entrada do IED no Brasil entre 1995-2013 (em milhões de dólares)



Fonte: Elaboração própria com dados da UNCTAD.

Após a confirmação do sucesso do Plano Real em 1995, investidores estrangeiros adquiriram a confiança que faltava para realizações de investimentos no país. Tanto na economia mundial, quanto na economia brasileira, o período entre 1995-2000 foi de crescimento do IED. Em termos mundiais, o período teve grandes investimentos em economias em desenvolvimento.

No caso do Brasil, a fase de privatizações na segunda metade da década de 1990 contribuiu muito para a entrada de IED. Os principais setores a recebê-los foram o elétrico, o financeiro, o transporte e o de telecomunicações, conforme dados publicados no BNDES, onde “a participação do capital estrangeiro foi bastante significativa no período de 1995-2002, atingindo 53% do total arrecadado com todas as desestatizações realizadas no Brasil”.

O ano de 2001 marca o fim de um período de crescimento de investimento estrangeiro. O relatório divulgado pelo Banco Central do Brasil destaca que a redução do IED, entre 2001-2003, se deve ao fim da política de privatizações. A redução da participação do capital externo caiu de US\$ 30,0 bilhões em 2000 para US\$ 9,3 bilhões em 2003. Outro fator que apresentou grande influência, principalmente na entrada do IED para o Brasil, foi o atentado do dia 11 de setembro de 2001, pois os EUA é o país que mais investe na economia brasileira.

A partir de 2008, com a eclosão da crise internacional, o recuo dos IED em termos

mundiais foi evidente. Afinal, o capital privado foi o que primeiro se retraiu diante do tamanho da crise que se consolidava. Já em 2009, tal comportamento atingiu ao Brasil, com o IED recuando aproximadamente 42%. Todavia, diante de medidas internas de apoio ao consumo, o Brasil já a partir de 2010, mesmo que de forma lenta, começa a ver aumentado o fluxo de entrada do IED. É o momento das economias emergentes que, graças aos seus importantes mercados internos, se tornam atrativas.

O Brasil conseguiu diminuir os efeitos negativos da crise de 2008 com o alto consumo do mercado interno e um sistema bancário com capacidade para injeção de moeda no mercado. Esses elementos atraíram investimentos oriundos de economias desenvolvidas.

Em 2012, o investimento externo direto volta a apresentar uma queda no cenário mundial. Todavia, a economia brasileira não acompanha esse movimento, apresentando uma tendência contrária à mundial.

6.3 - DISTRIBUIÇÃO SETORIAL DO IED NO BRASIL

Na atração de IED, o setor de serviços brasileiro foi se destacando a partir da segunda metade dos anos de 1990. Conforme Gonçalves (2005, p. 193) isso “[...] foi o resultado, em grande medida, do processo de privatização”. No ano de 1995, o mesmo já representava 30,85% de todo IED recebido pelo Brasil.

O setor terciário apresentou uma elevação considerável até os anos de 2000, quando chegou a representar 80,86% de todo IED recebido. Afinal, foi durante o período de 1995 a 2002 que ocorreu o maior número de privatizações nos setores de telecomunicações, energia e siderurgia no país.

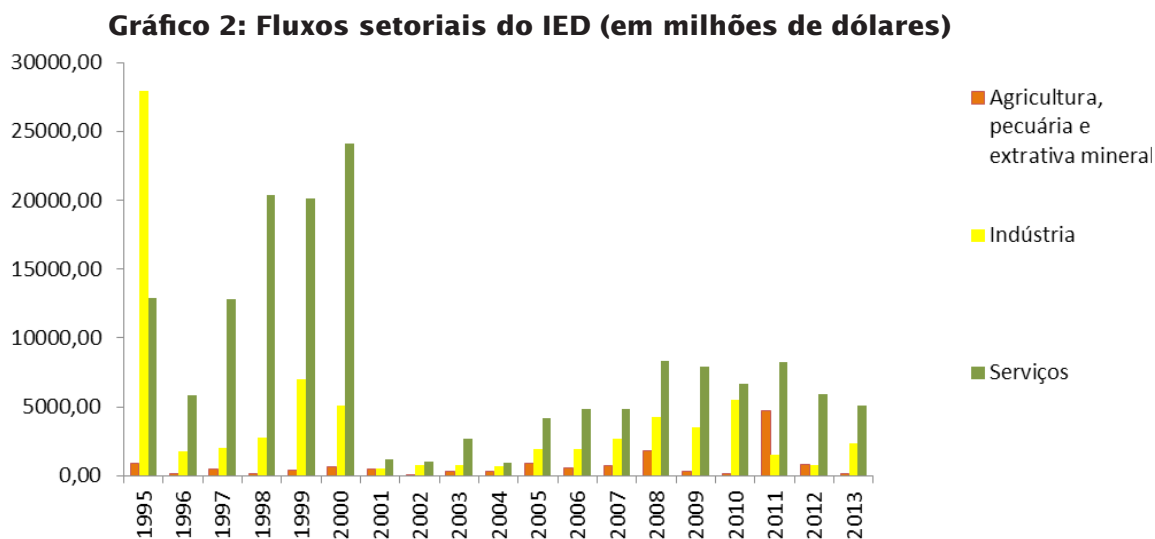
Conforme relatório disponibilizado pelo BNDES, o mesmo afirma que a infraestrutura de serviços significou 80% das privatizações entre o período de 1995-2002, a indústria representou 14% e as participações minoritárias 6%. A participação do capital estrangeiro no mesmo período foi bastante significativa, representando 53%, as empresas nacionais responderam com 26%, o setor financeiro nacional com 7%, as pessoas físicas com 8% e as entidades da previdência privada com 6% de todas as desestatizações no Brasil.

Dentro do setor de serviços os recursos foram destinados principalmente para a área de correio e telecomunicações, que no ano de 2000 representou 36,53% de todo IED destinado a serviços. Em seguida aparece a intermediação financeira com uma participação de 21,26% no mesmo período. A partir de 2001, os serviços financeiros se tornaram o principal atrativo do IED, fechando o ano de 2013 com um recebimento de US\$ 1.252,00 milhão.

Em seguida aparece o setor da indústria que tem uma representatividade de 66,93% no início do período estudado (em 1995), recuando para 22,7% já no ano seguinte. A liderança ficou com o setor dos serviços com 75,86% em 1995, chegando em 2013 ainda com uma participação de 30,97% de todo o IED recebido pela economia brasileira. Dentro do setor industrial, dois segmentos receberam maior atenção durante o período estudado. Trata-se do segmento de produtos químicos, que apresentou uma participação de 23,3%, seguido do segmento de produtos alimentícios, com 12,36%.

Com uma representatividade menor, o setor primário ou o setor da agricultura, pecuária e extrativismo mineral recebeu em torno de US\$ 145,44 milhões em 2013. Os

segmentos que mais se destacam dentro do setor primário são: extração de petróleo, com 49,88% de representatividade de todo o IED destinado a esse setor durante o período de 1995-2013, seguido da extração de minerais metálicos com 34,25%, conforme os dados apresentados no gráfico a seguir.



Fonte: Elaboração própria com dados do Banco Central do Brasil.

6.4 - A ORIGEM DOS IED APLICADOS NO BRASIL

O Brasil vem recebendo grande fluxo de IED nos últimos anos, sendo considerado pela UNCTAD (sigla em inglês para Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento) como um dos maiores receptores deste tipo de investimento. Conforme relatório divulgado em 2014, o Brasil ocupava o quinto lugar em 2013. Antes dele, vinham, pela ordem, EUA, China, Rússia e Hong Kong. Mas nem sempre foi assim! O Brasil começou a ser uma economia interessante ao IED a partir da abertura comercial no início da década de 1990, seguida da série de privatizações ocorridas em meados da mesma década.

O investimento que entra na economia brasileira é oriundo de muitos países. Em 1995 os EUA lideravam o ranking dos maiores investidores no Brasil, com uma participação de US\$ 10,85 bilhões, o que correspondia a 26,03% de todo o ingresso de investimento registrado naquele ano. Em seguida aparece a Alemanha, com uma participação de 13,98%, e em terceiro a Suíça, com 6,75%. No ano seguinte, os EUA permanecem com a liderança, porém, a Alemanha deixa de ocupar a segunda colocação, dando lugar à França, com 12,65% e Panamá com 8,8%. Dentre os que mais cresceram em participação nesse período encontra-se a Espanha, que passa de apenas 0,6% em 1995 para 7,65% um ano depois.

A participação da Espanha no ingresso de investimento foi aumentando, chegando a assumir a liderança em 2000, com uma injeção de US\$ 9,59 bilhões. Naquele ano, a mesma foi seguida pelos EUA, com uma participação de US\$ 5,39 bilhões, e Portugal, com um valor aproximado de US\$ 2,51 bilhões.

No período entre 2001 e 2013 a liderança volta a ser dos EUA, alternando-se

com os Países Baixos. Todavia, especificamente em 2013, a participação dos EUA fica em 14,1% do total (US\$ 9,02 bilhões), a dos Países Baixos em 16,4% (US\$ 10,51 bilhões) enquanto a Espanha representou 58,5%, após 17% em 1995.

6.5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

O IED é um importante alavancador de crescimento econômico dos países, especialmente junto àqueles que não possuem poupança interna suficiente. No caso do Brasil, que se encaixa nessa categoria, o maior volume de entrada de tais investimentos passa a ocorrer especialmente a partir da abertura comercial e da estabilização da economia, ambas ocorridas na primeira metade dos anos de 1990. O resultado dessa evolução de injeção de IED foi a passagem do Brasil para o estágio de um dos principais países receptores, ocupando o 5º lugar mundial em 2013. Outro fator que contribuiu fortemente para a entrada de investimentos foi a privatização de muitas empresas pública, principalmente no setor de serviços, durante o período de 1995 a 2002.

A evolução do IED no Brasil, todavia, depende muito do cenário mundial. Assim, a entrada de IED no país foi afetada diretamente pelo atentado de 11 de setembro e pela crise econômico-financeira mundial de 2007/08. Neste último caso, em sendo as economias desenvolvidas fortemente atingidas, IED foram direcionados para os chamados países emergentes, dentre eles o Brasil, graças ao aumento do consumo em seu mercado interno, a partir de forte apoio estatal.

No Brasil, os setores mais beneficiados com os IEDs são o secundário e o terciário, especialmente a indústria e o setor de serviços. Nesse último caso, os serviços financeiros ganham maior expressão a partir de 2001. No período analisado, os principais investidores que aportaram no Brasil são oriundos dos países desenvolvidos, particularmente dos Estados Unidos, Países Baixos e Espanha.

6.6 - REFERÊNCIAS

BCB – BANCO CENTRAL DO BRASIL. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 12 dez. 2014.

BRUM, A. L.; HECK, C. R. Economia internacional: uma síntese da análise teórica. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2005.

CARBAUGH, R. J. Economia internacional. 8. ed. São Paulo, 2004.

CARMINATI, J. G. O.; FERNANDES, E. A. O impacto do investimento direto estrangeiro no crescimento da economia brasileira. 2013. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/viewFile/249/311>>. Acesso em: 12 maio 2014.

CARVALHO, M. A.; SILVA, C. R. L. Economia internacional. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

CAVES, R. E.; FRANKEL, J. A.; JONES, R. W. Economia internacional: comércio e transações globais. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

DIDOLICH, E. F. Grau de abertura comercial do Brasil desde o milagre econômico 1968-2006. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Graduação em Ciências Econômicas), Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ), Ijuí, 2008.

FURASTÉ, P. A. Normas técnicas para o trabalho científico: explicitação das normas da ABNT. 17. ed. Porto Alegre: Dáctilo-Plus, 2014.

GONÇALVES, R. Economia política internacional: fundamentos teóricos e as relações internacionais do Brasil. 2ª tiragem. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2005.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Disponível em: <www.ipea.gov.br/>. Acesso em: 01 fev. 2015.

MAIA, J. M. Economia internacional e comércio exterior. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

OLIVEIRA, K. K. B. Fluxo de investimento externo direto e seus determinantes na década de 1990. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Graduação em Ciências Econômicas), Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ), Chapecó, 2010.

SOBEET – SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTUDOS DE EMPRESAS TRANSNACIONAIS E DA GLOBALIZAÇÃO ECONÔMICA. Disponível em: <<http://www.sobeet.org.br/>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

UNCTAD – CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE COMÉRCIO E DESENVOLVIMENTO. Disponível em: <<http://unctad.org/en/Pages/Home.aspx>>. Acesso em: 12 dez. 2014.



CAPÍTULO 7

**A RELAÇÃO ECONÔMICA
E AMBIENTAL DO
DESFLORESTAMENTO EM
ASSENTAMENTOS AGRÍCOLAS
NOS MUNICÍPIOS DE SINOP-
MT E MARCELÂNDIA-MT NO
PERÍODO DE 1995 A 2011**

Maira Luiza Spanholi
Wylmor Constantino Tives Dalfovo

Os projetos de colonização e integração nacional, iniciados na década de 70, criaram os alicerces para a implantação de muitos assentamentos na Amazônia brasileira, sendo esses gerenciados pelo INCRA.

Esses assentamentos representam um progresso importante na história do acesso a terra. No entanto, somente esse acesso não resolve todos os problemas, já que existem muitas dificuldades após a obtenção da terra como: falta de informações, dificuldade para obtenção de crédito, falta de recursos para realizar investimentos. Esses são alguns dos problemas que dificultam a melhoria da qualidade de vida de quem mora em assentamentos.

Outro fator relevante com a criação de assentamentos é a evolução do desflorestamento. Isso porque, nesses locais, a produção está ligada a exploração madeireira e a sucessiva prática agropecuária. Essas práticas contribuem fortemente para a degradação ambiental, visto que nos assentamentos não existem práticas de reflorestamento ou manejo florestal, o que poderiam representar possibilidades de mudanças no contexto econômico para as famílias assentadas.

A Constituição Federal afirma em seu Capítulo VI, Art. 225, que “[...] todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” (BRASIL, 1988). A Lei nº 6.938/81 instituiu a (PNMA) Política Nacional de Meio Ambiente, cujo objetivo, segundo o Art 2º, é “[...] a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.” (BRASIL, 1988).

Segundo a Resolução nº 387/2006, um Projeto de Assentamento de Reforma Agrária é muito mais do que uma área destinada à produção agrícola por pequenos agricultores sem-terra. Segundo o Art 2º, o Projeto de Assentamento seria um:

[...] conjunto de ações planejadas e desenvolvidas em área destinada à reforma agrária, de natureza interdisciplinar e multissetorial, integradas ao desenvolvimento territorial local e regional, definidas com base em diagnósticos precisos acerca do público beneficiário e das áreas a serem trabalhadas, orientadas para utilização racional dos espaços físicos e dos recursos naturais existentes, objetivando a implantação dos sistemas de vivência e produção sustentáveis, na perspectiva do cumprimento da função social da terra e da promoção econômica, social e cultural do trabalhador rural e de seus familiares. (BRASIL, 2006)

Para Soares (2008 p. 146), projetos de assentamento mal planejados favorecem o extrativismo predatório ao prover a área de infraestrutura precária, mão de obra não qualificada e um proprietário cúmplice.

Segundo Fatorelli e Mertens (2008), ao enxergarmos a implementação de um projeto de assentamento rural sob a ótica da complexidade, observamos que não são somente as políticas de infraestrutura e crédito que garantem viabilidade do assentamento.

Conforme lembram Ludewigset *al.*, (2009) o sucesso dos assentamentos pode ser avaliado de duas maneiras. A primeira é verificar se eles permitiram a consolidação de uma agricultura familiar nas regiões consideradas. A segunda é avaliar se eles permitiram a ocupação de vastas áreas do espaço produtivo do país, independentemente das trajetórias dos indivíduos que receberam os lotes.

Assim, no presente artigo a questão central é: o impacto ambiental, gerado pelo desflorestamento não planejado, possibilitou, em contrapartida, condições produtivas e

econômicas suficientes para promover o desenvolvimento local em dois assentamentos agrícolas, localizados nos municípios de Sinop-MT e Marcelândia-MT, no período de 1995 a 2011?

O objetivo geral é analisar as condições produtivas dos assentamentos agrícolas nos municípios de Sinop-MT e Marcelândia-MT a partir do desflorestamento gerado no período de 1995 a 2011, e se essa relação contribuiu para o desenvolvimento local.

7.1 - O PARADOXO ENTRE IMPACTOS AMBIENTAIS E DESENVOLVIMENTO RURAL

O desenvolvimento econômico sustentável deve dar-se de tal maneira que não coloque em risco a capacidade da geração futura de desfrutar dos mesmos recursos possíveis na reprodução do sistema de produção, garantindo o bem-estar da sociedade.

Se a terra é um bem essencial para os produtores agrícolas, devemos lembrar as palavras de Martins (1983, p.159) quando afirmou que a terra não pode ser confundida com o capital, uma vez que não é produto do trabalho assalariado nem de nenhuma outra forma de trabalho. É um bem natural, finito que não pode ser reproduzido, não pode ser criado pelo trabalho. Nesse sentido, o capital tem se apropriado desse bem da natureza transformando-o em uma mercadoria, com direito de comprar, vender e utilizar da forma que bem entender.

Segundo Motta (1996) a exploração agropecuária é uma das formas mais importantes de conversão de florestas. Embora existam técnicas que permitam atividades agrícolas e pecuárias com menor intensidade de degradação do solo e uso de insumos químicos, permanece a necessidade de retirada da vegetação, mesmo que sejam seguidas de práticas mais conservacionistas.

Segundo Azevedo (2000), a preservação e recuperação desta formação florestal só será viável quando as políticas públicas forem implementadas de modo a recompensar, no sentido de conceder incentivos especiais aos produtores que optarem por preservar e recuperar, além de conscientizá-los em relação aos benefícios que esta ação trará tanto em termos individuais, da valorização do seu patrimônio, como em termos coletivos, da melhoria da qualidade de vida.

7.1.1 - Assentamentos agrícolas e agricultura familiar

Os assentamentos agrícolas são criados para amparar uma população de baixa renda ou com poucos meios para se sustentar e a partir dessa criação ocorre um progresso na vida das famílias que agora conseguem produzir e no mínimo manter um autoconsumo, mas podendo também gerar lucratividade.

A (FAO) Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura e o (INCRA) Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária definem agricultura familiar:

[...] a partir de três características centrais: a) a gestão da unidade produtiva e os investimentos nela realizados são feitos por indivíduos que mantêm entre si laços de sangue ou casamento; b) a maior parte do trabalho é igualmente fornecida pelos membros da família; c) a propriedade dos meios de produção (embora nem sempre da terra) pertence à família e é em seu interior que se realiza sua transmissão em caso de falecimento ou aposentadoria dos responsáveis pela unidade produtiva. (INCRA/FAO, 1996, p. 4)

Para Leite (1994), a característica principal do programa de assentamento é a criação

de novas e pequenas propriedades em terras que, na maioria das vezes, se encontram totalmente ociosas ou com baixa utilização na produção agrícola. O assentamento significa, portanto, a incorporação de novas terras ao processo produtivo do país.

Segundo Santos (2001, p. 4), a opção pela agricultura familiar se justifica pela sua capacidade de geração de emprego (da família e de outros) e renda a baixo custo de investimento. Quando se fala em agricultura familiar, pode-se compreender que a maior parte do trabalho é realizada pelos próprios membros da família (SAUER, 1998, p. 19).

Guanziroli *et al.*, (2003) ressalta que a ausência de recursos, seja pela insuficiência da oferta de crédito, seja por causa das condições contratuais inadequadas, impõe sérias restrições ao funcionamento da agricultura familiar mais moderna e, principalmente, a sua capacidade de manter-se competitiva em um mercado cada vez mais agressivo e exigente.

A produção familiar apresentada nos assentamentos demonstra que, se aproveitarem as potencialidades do local, conseguir recursos e informações técnicas sobre como produzir de forma eficiente, há uma grande chance de se desenvolver uma alta produção e sair do cultivo de produtos apenas para o auto-consumo e sim aumentar a produtividade alcançando um mercado mais amplo.

7.2 - A COLETA DE DADOS E A SISTEMATIZAÇÃO DOS RESULTADOS

Como técnica de investigação e coleta de dados no levantamento, foram utilizados questionários padronizados, com definição de amostra da população a ser pesquisada.

Triola (1998) descreve que quando se tem uma população relativamente pequena de tamanho N, e a amostragem é sem reposição, modifica-se E para incluir o fator de correção para população finita. Na amostra que tiver tamanho (n) maior ou igual a 5% do tamanho da população (N), considera-se que a população é finita. O autor apresenta a seguinte fórmula:

$$n = \frac{N \cdot \hat{p} \cdot \hat{q} \left(Z_{\frac{\alpha}{2}} \right)^2}{\hat{p} \cdot \hat{q} \left(Z_{\frac{\alpha}{2}} \right)^2 + (N - 1) \cdot E^2}$$

Em que:

n = tamanho da amostra populacional

N = Tamanho da população

$\hat{p} \hat{q}$ (p chapéu) = proporção amostral

$\hat{\alpha} \hat{\alpha}$ (alpha chapéu) = $1 - \hat{p} \hat{q}$

$Z_{\frac{\alpha}{2}} Z_{\frac{\alpha}{2}}$ = valor crítico

Com o tamanho da população (N) da pesquisa de 497 famílias no assentamento Wesley Manoel dos Santos e de 190 famílias no assentamento Bonjaguá, e definido a margem de erro (E) da pesquisa, determinou-se o tamanho da amostra populacional. Para estimar a margem de erro (E), determinou-se o grau de confiança da amostra populacional em 95%, porque representa equilíbrio entre a precisão e a confiabilidade da pesquisa, com o intervalo de confiança () de 0,05. Obteve-se o valor crítico $Z_{\frac{\alpha}{2}} Z_{\frac{\alpha}{2}} = 1,96$. Com o valor de $\hat{p} \hat{q}$ e $\hat{\alpha} \hat{\alpha}$, determinou-se 0,50, que, segundo o autor representa um valor resultante no mínimo tão grande quanto devia ser. Assim, encontram-se a quantidade de famílias a serem pesquisadas para os assentamentos Wesley Manoel dos Santos (a) e Bonjaguá (b).

$$a) n = \frac{(497 \cdot 0,25 \cdot (1,96)^2)}{(0,25 \cdot (1,96)^2 + (497 - 1) \cdot 0,05^2)} = 217$$

$$b) n = \frac{(190 \cdot 0,25 \cdot (1,96)^2)}{(0,25 \cdot (1,96)^2 + (190 - 1) \cdot 0,05^2)} = 127$$

7.2.1 - Metodologia Aplicada para Análise dos Dados

Foi utilizado o VPL (Valor Presente Líquido) para a simulação da implantação do SAF nos assentamentos estudados. Segundo Sanguino (2009), entre as alternativas mais consistentes para análise de viabilidade econômica de plantios florestais, tem-se este como dado mais robusto. Este instrumento estima o valor a preço de hoje do fluxo de caixa, usando para isto a taxa mínima de atratividade (TMA). O VPL é compreendido como sendo a quantia equivalente na data zero de um fluxo financeiro descontando-se a taxa de juros determinada pelo mercado. Seu cálculo é feito por meio do modelo geral representado pela expressão:

$$VPL = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

Onde:

VPL = Valor Presente Líquido;

B_t = Benefício em cada período de tempo (ano) do projeto;

C_t = Custo em cada período de tempo (ano) do projeto;

n = Número de anos do projeto ou período de tempo usado em cada atividade;

i = Taxa de desconto (juros).

Sanguino (2009) define a TIR (Taxa de Retorno Interno) como uma taxa de desconto que faz com que o valor atualizado dos benefícios seja igual ao valor atualizado dos custos, sendo um método que depende exclusivamente do fluxo de caixa do sistema de produção. Em outras palavras, busca-se determinar se essa taxa de retorno é alta o bastante para fazer com que o produtor rural realize o investimento. A TIR pode ser calculada conforme equação abaixo:

$$TIR = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i^*)^t} = 0$$

Onde:

B_t = Benefício em cada período de tempo (ano) do projeto;

C_t = Custo em cada período de tempo (ano) do projeto;

n = Número de anos do projeto ou período de tempo usado em cada atividade;

i* = Taxa Interna de Retorno.

A magnitude da taxa de desconto ou Taxa Mínima de Atratividade (TMA) a ser utilizada depende, sobretudo, da posição particular do produtor rural: se o investimento for feito por meio de contratação de empréstimos, a sua taxa de desconto ou TMA terá de ser, obrigatoriamente, mais elevada que a taxa de empréstimo, em decorrência da pretensão lucrativa e do risco do empreendimento; no caso do investimento ser com capital próprio, a sua taxa de desconto deverá equiparar-se às taxas de descontos de projeto alternativos, sujeitos ao mesmo grau e risco.

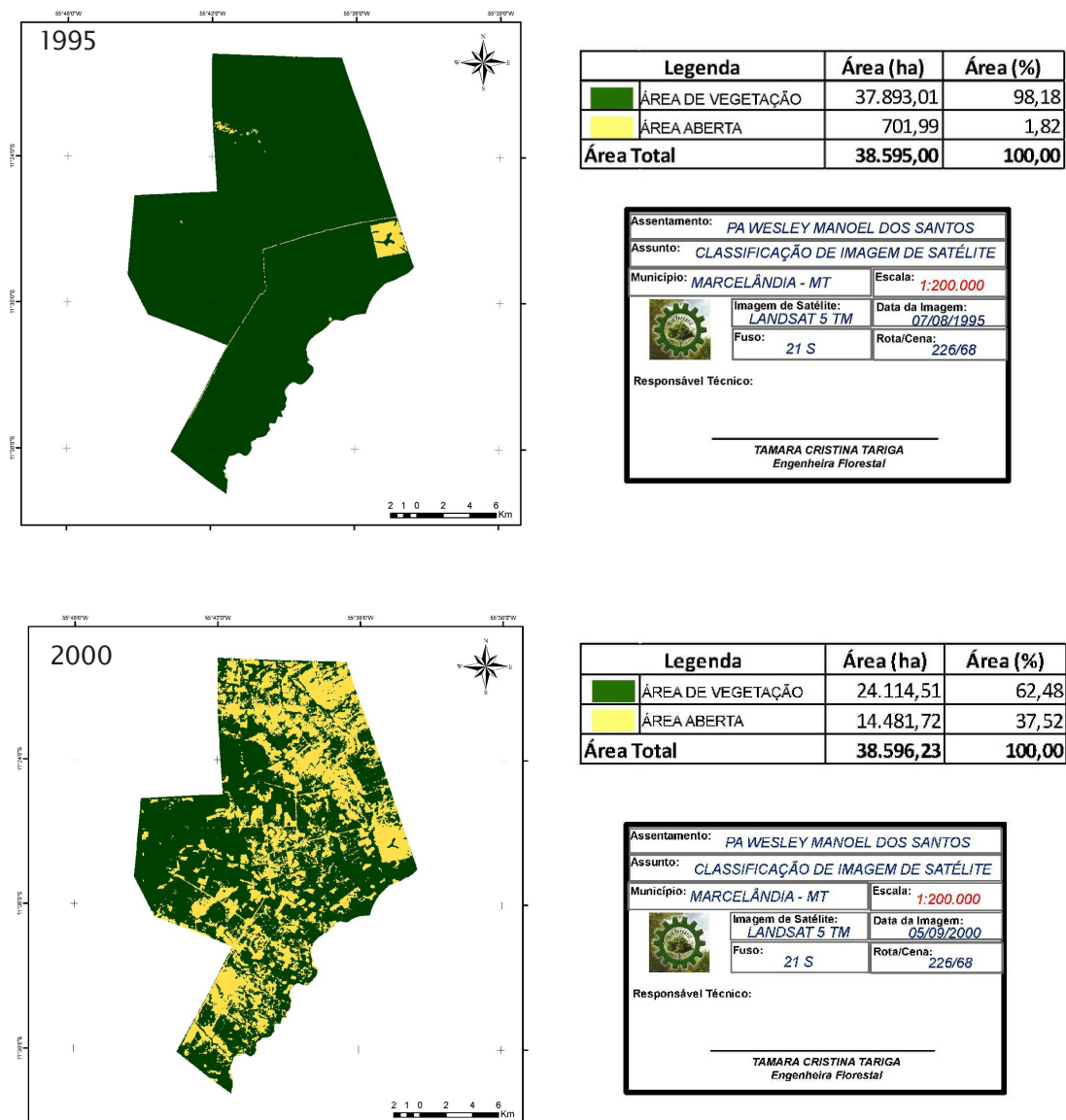
O *payback* simples também foi considerado na simulação, ou seja, o tempo que o produtor levará para recuperar seu investimento. O seu cálculo é bastante simples: investimento dividido pelo fluxo de caixa. O *payback* descontado também foi utilizado, ele é parecido com o simples, mas leva em consideração a taxa mínima de atratividade.

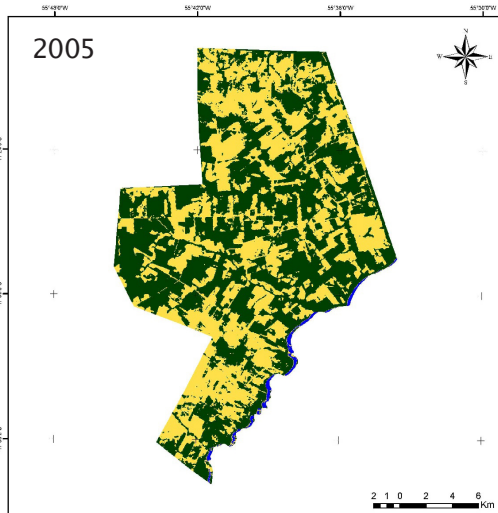
7.3 A EVOLUÇÃO DO DESFLORESTAMENTO NOS ASSENTAMENTOS PESQUISADOS

As atividades desenvolvidas pelas famílias que vivem em assentamentos, tal como agricultura e a exploração madeireira, têm grande potencial para gerar desmatamento e degradação florestal, principalmente, porque a oferta de terras e o crédito subsidiado motivaram a migração de pessoas para a região dos assentamentos. Essas famílias foram distribuídas em sua maioria em assentamentos do INCRA.

As atividades desenvolvidas nos assentamentos estão ligadas em sua maioria à agricultura e à exploração madeireira, as quais têm alto potencial para gerar desmatamento e degradação florestal. Conforme Junior *et al*; (2013) as políticas implementadas para a integração econômica e o domínio territorial não se preocupavam em compatibilizar a inclusão social com a conservação dos recursos naturais. Portanto, o desafio da política de assentamentos deve ser de assegurar o acesso a terra para os pequenos agricultores e ao mesmo tempo conservar os recursos florestais da Amazônia.

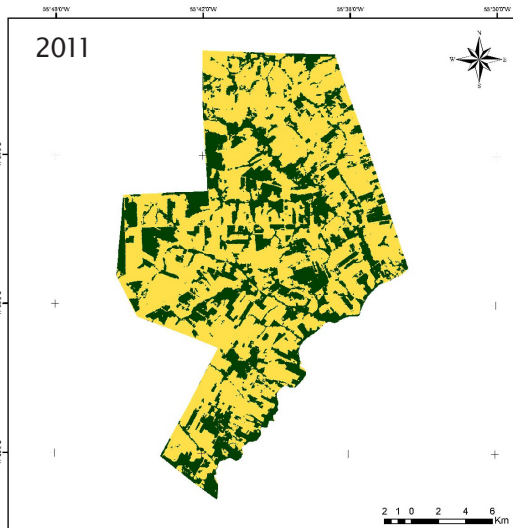
Figura 1 – Imagem de satélite do assentamento Wesley Manoel dos Santos





| Legenda | Área (ha) | Área (%) |
|-------------------|------------------|---------------|
| ÁREA DE VEGETAÇÃO | 20.907,09 | 54,62 |
| ÁREA ABERTA | 17.371,08 | 45,38 |
| Área Total | 38.278,17 | 100,00 |

| | |
|---|-----------------------------------|
| Assentamento: PA WESLEY MANOEL DOS SANTOS | |
| Assunto: CLASSIFICAÇÃO DE IMAGEM DE SATÉLITE | |
| Município: MARCELÂNDIA - MT | Escala: 1:200.000 |
| Imagem de Satélite: LANDSAT 5 TM | Data da Imagem: 02/08/2005 |
| Fuso: 21 S | Rota/Cena: 226/68 |
| Responsável Técnico: | |
| <hr/> TAMARA CRISTINA TARIGA Engenheira Florestal | |



| Legenda | Área (ha) | Área (%) |
|-------------------|------------------|---------------|
| ÁREA DE VEGETAÇÃO | 13.474,44 | 34,91 |
| ÁREA ABERTA | 25.121,79 | 65,09 |
| Área Total | 38.596,23 | 100,00 |

| | |
|---|-----------------------------------|
| Assentamento: PA WESLEY MANOEL DOS SANTOS | |
| Assunto: CLASSIFICAÇÃO DE IMAGEM DE SATÉLITE | |
| Município: MARCELÂNDIA - MT | Escala: 1:200.000 |
| Imagem de Satélite: LANDSAT 5 TM | Data da Imagem: 16/06/2011 |
| Fuso: 21 S | Rota/Cena: 226/68 |
| Responsável Técnico: | |
| <hr/> TAMARA CRISTINA TARIGA Engenheira Florestal | |

Foram utilizadas imagens de satélite para que se tornasse possível analisar a evolução do desflorestamento nos assentamentos pesquisados ao longo do período estudado. Essas imagens demonstram que a evolução do desflorestamento ao longo desses 16 anos foi extremamente elevada. Passando de uma área que tinha até 1995 praticamente toda sua floresta, para uma área com uma pequena parte de sua floresta em pé em 2011.

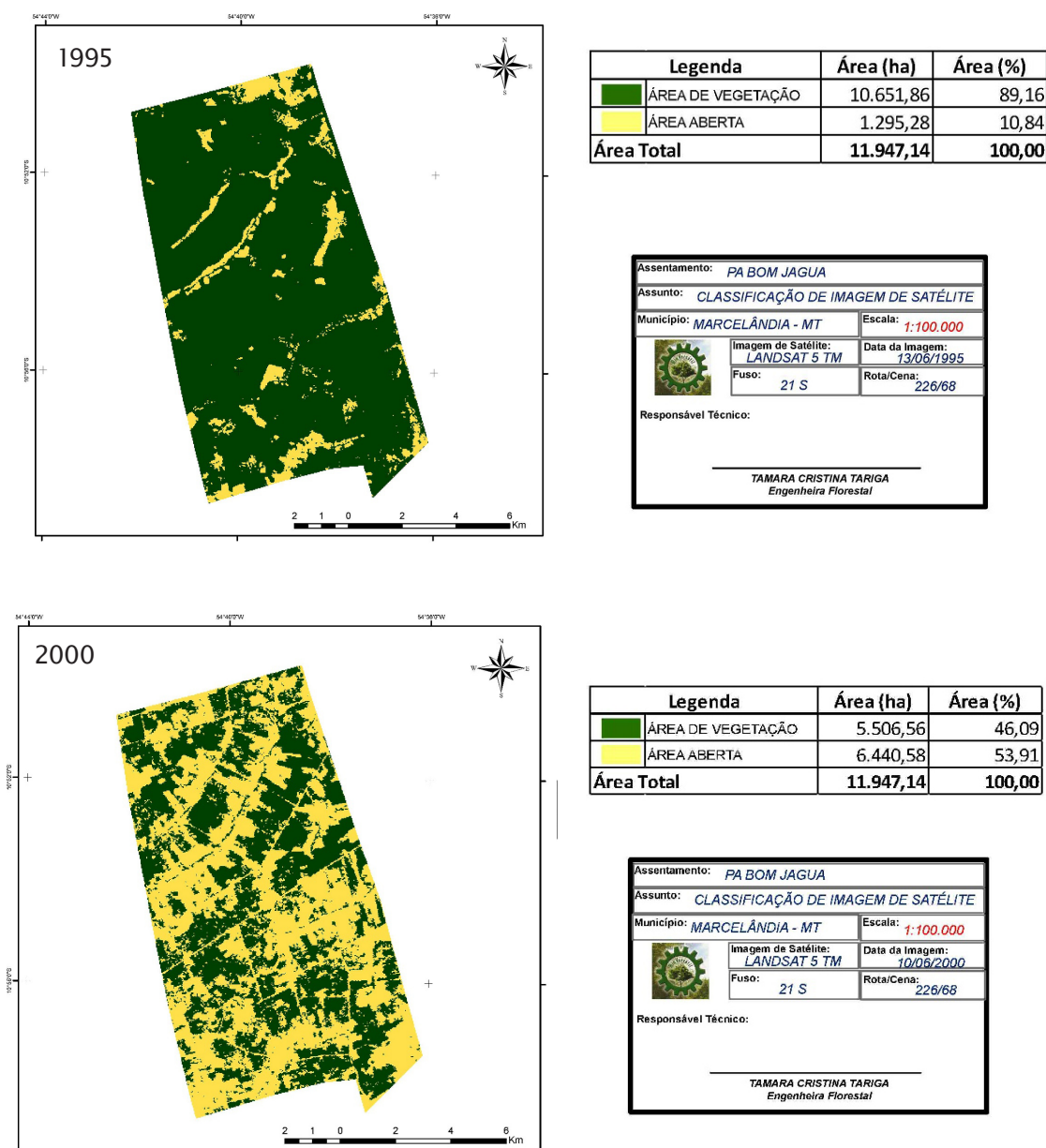
Para o assentamento Wesley Manoel dos Santos no município de Sinop de acordo com os dados evidenciados nas imagens de satélite, tem-se que, levando-se em consideração que o assentamento do município de Sinop foi criado em 1997, o panorama antes desse período mostra que a parte desmatada era consideravelmente pequena. No ano de 1995, tinha-se 98,18% de sua vegetação nativa, ou seja, dos 38.595 hectares, apenas 701,99 hectares foram desflorestados.

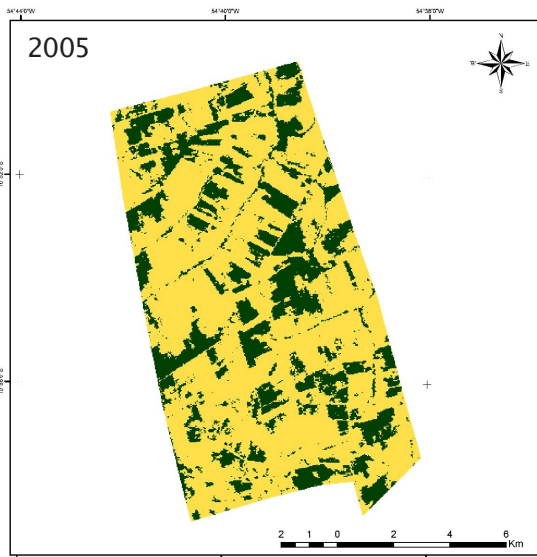
No ano de 2000, houve significativo aumento da área aberta, passando a representar 37,52% do total da área do assentamento, ficando então com uma área aberta de 14.481,72 hectares. Isso se deu por conta da liberação do assentamento, em 1997, com a divisão de lotes para moradia e conseqüente venda dos produtos florestais encontrados no local para

obtenção de renda, considerando que esses produtos têm alto valor agregado.

O ano de 2005 apresentou uma variação de 20,94% com relação ao ano de 2000. E isso ocorreu pelas práticas de exploração não sustentável da floresta por parte dos assentados e pelo crescimento da agropecuária, considerando que a floresta dava lugar à área aberta, facilitando aos donos desses lotes desenvolverem atividades rentáveis utilizando a terra que foi disponibilizada a eles. No ano de 2011 fica ainda mais claro o crescente desflorestamento no assentamento Wesley Manoel dos Santos, onde a área de vegetação nativa é menos da metade da área total do assentamento, representando 13.474,44, enquanto a área aberta representa 25.121,79 do total, ou seja, o desflorestamento nesse ano já é de 65,09%. Essa situação não respeita o código florestal, em que se deve ter 80% da área florestal em pé, podendo ser explorada apenas 20%, pois o assentamento se localiza em região do território amazônico.

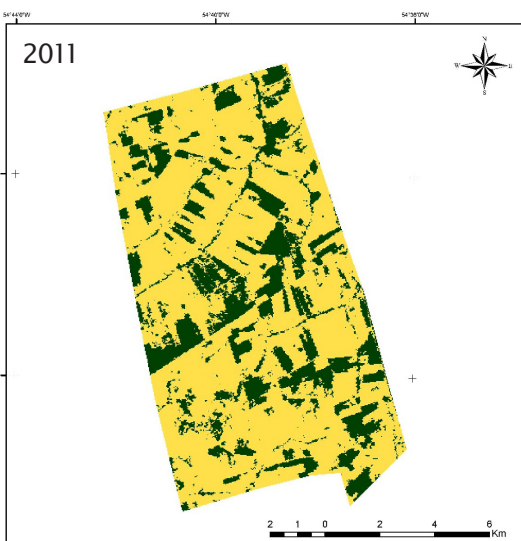
Figura 2 – Imagem de satélite do assentamento Bonjaguá





| Legenda | Área (ha) | Área (%) |
|-------------------|------------------|---------------|
| ÁREA DE VEGETAÇÃO | 3.307,77 | 27,69 |
| ÁREA ABERTA | 8.639,37 | 72,31 |
| Área Total | 11.947,14 | 100,00 |

| | |
|--|-----------------------------------|
| Assentamento: <i>PA BOM JAGUA</i> | |
| Assunto: <i>CLASSIFICAÇÃO DE IMAGEM DE SATÉLITE</i> | |
| Município: <i>MARCELÂNDIA - MT</i> | Escala: <i>1:100.000</i> |
| Imagem de Satélite: <i>LANDSAT 5 TM</i> | Data da Imagem: <i>26/07/2005</i> |
| Fuso: <i>21 S</i> | Rota/Cena: <i>226/68</i> |
| Responsável Técnico: | |
| <hr/> TAMARA CRISTINA TARIGA Engenheira Florestal | |



| Legenda | Área (ha) | Área (%) |
|-------------------|------------------|---------------|
| ÁREA DE VEGETAÇÃO | 3.089,70 | 25,86 |
| ÁREA ABERTA | 8.857,44 | 74,14 |
| Área Total | 11.947,14 | 100,00 |

| | |
|--|-----------------------------------|
| Assentamento: <i>PA BOM JAGUA</i> | |
| Assunto: <i>CLASSIFICAÇÃO DE IMAGEM DE SATÉLITE</i> | |
| Município: <i>MARCELÂNDIA - MT</i> | Escala: <i>1:100.000</i> |
| Imagem de Satélite: <i>LANDSAT 5 TM</i> | Data da Imagem: <i>12/08/2011</i> |
| Fuso: <i>21 S</i> | Rota/Cena: <i>226/68</i> |
| Responsável Técnico: | |
| <hr/> TAMARA CRISTINA TARIGA Engenheira Florestal | |

Fonte: Tariga (2012)

Para o assentamento Bonjaguá localizado no município de Marcelândia o processo de desflorestamento foi um pouco mais acelerado, pois como pode ser visto, no ano de 1995, a área de vegetação nativa representava 89,16% dos 11.947,14 hectares do assentamento. Esse desflorestamento já se caracterizava dessa forma, porque o assentamento já existia 11 anos antes da regularização por parte do INCRA, em 1995.

No ano de 2000, a vegetação nativa já representava menos da metade da área total do assentamento, representando 46,09%. Houve grande avanço no desflorestamento de 2000 para 2005, onde a área aberta passou a representar 72,31% do total. No ano de 2011 houve, assim como nos anos anteriores, um crescimento do desflorestamento. No entanto, esse ocorreu de forma menos intensa, onde a área aberta passou a representar 74,14% do total.

Com a análise feita pelas imagens de satélite, tem-se um impasse, pois o código florestal que foi criado em 1934 e passou por consecutivas modificações até a elaboração de um novo código florestal no ano de 2012, visava-se proteger as florestas, impondo limites para o desflorestamento.

7.3.1 - Dados da produção e renda existente nos assentamentos pesquisados

Com relação à base produtiva, nos assentamentos pesquisados existe a predominância da pecuária de leite e de corte tanto no assentamento Wesley Manoel dos Santos quanto no assentamento Bonjaguá. Pode-se observar na tabela 1 a relação de pecuária de corte e leite, ou seja, a quantidade de cabeças de gado e a quantidade de famílias que as produzem em cada assentamento:

Tabela 1 – Base produtiva dos assentamentos pesquisados

| Produto | Wesley Manoel dos Santos | Nº Famílias que produz | Bonjaguá | Nº Famílias que produz |
|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------|
| Pecuária de corte | 800 | 69 | 170 | 12 |
| Pecuária de leite | 550 | 35 | 232 | 31 |
| Pecuária de leite e corte | 250 | 12 | 468 | 45 |
| TOTAL | 1.600 | 116 | 870 | 88 |

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

A introdução do gado de corte e leiteiro como atividades iniciais é natural nos assentamentos, pois poucas famílias assentadas possuem recursos para a implantação e manutenção da produção agrícola em escala comercial e tampouco possuem recursos para iniciar a produção agrícola sustentável, pelo menos nos dois assentamentos pesquisados.

Como identificado à pecuária de corte e de leite sem dúvida exerce influência na economia dos assentados, porém o assentamento Wesley Manoel dos Santos poderia dedicar-se com mais ênfase a produção de gado de corte, e isso se explica pelo fato da existência de frigoríficos no município de Sinop que compram essa carne para revender ao setor atacadista e varejista.

No assentamento Bonjaguá, a produção da pecuária leiteira tem mais força, pois o município não possui laticínio, proporcionando para as famílias assentadas a possibilidade de revenda desse leite *in natura* para o consumo dos residentes neste município.

A pesquisa ainda demonstrou o sistema de produção nos dois assentamentos, com foco na produção de hortaliças, aves e suínos. Estas atividades desenvolvem-se nos assentamentos com cunho de subsistência. Desta forma, para os dois assentamentos pesquisados o panorama de 2011 da produção dos produtos citados anteriormente é:

Tabela 2 – Percentual de produção de origem animal e vegetal para os assentamentos em Sinop-MT e Marcelândia-MT para o ano de 2011

| Wesley Manoel dos Santos | Total/ano | Quantidade de Famílias | Bonjaguá | Total /ano | Quantidade de Famílias |
|---------------------------------|------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------------------|
| Produtos | | | Produtos | | |
| Mandioca | 650 kg | 15 | Mandioca | 2.500 kg | 42 |
| Banana | 180000 kg | 1 | Banana | 200 kg | 3 |
| Ovos | 600 unidades | 25 | Abacaxi | 600 unidades | 3 |
| Aves | 1500 cabeças | 28 | Café | 350 sacas | 6 |
| Suíños | 450 | 18 | Milho | 800 sacas | 6 |
| | | | Piscicultura | 4200 kg | 33 |
| | | | Aves | 3145 cabeças | 75 |
| | | | Suíños | 160 cabeças | 6 |

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

Os sistemas de produção pecuária existentes nos assentamentos, além da base produtiva que é a pecuária de corte e de leite, existem também a criação de suínos, correspondendo a 8,29% do total dos assentados pesquisados no Wesley Manoel dos Santos e 4,72% no Bonjaguá.

A criação de aves, que corresponde a 12,90% dos assentados do Wesley Manoel dos Santos e 59,06% dos assentados do Bonjaguá, também se mostra uma importante fonte de renda, pois além da cria da ave para a venda, pode-se vender os ovos das galinhas caipiras. A piscicultura é um fator representativo na renda das famílias do Bonjaguá, visto que 25,98% das famílias criam peixes. Assim sendo, esta é uma fonte de renda e de trabalho para os assentados do Bonjaguá, porém ainda não suficiente para escalar produção em quantidades maiores do que as oferecidas, aproximadamente 350 quilos mês e com diferentes espécies.

Outras culturas como mandioca, café, abacaxi, milho e banana são importantes para a subsistência e ainda podem gerar uma renda extra a partir de sua venda. É importante ressaltar que apenas uma família no assentamento Wesley Manoel dos Santos produz banana. No entanto, essa produção é de 15 toneladas mensais e é vendida para uma rede de supermercados da cidade.

No total das propriedades pesquisadas percebe-se que a produção é relativamente baixa. Isso acontece devido à falta de informações provenientes aos produtores, ou seja, uma grande parcela dos assentados não tem orientação técnica e nem acesso a insumos para uma produção de qualidade, além de não saberem como produzir, o que contribui para a baixa.

A renda dos moradores dos assentamentos pesquisados predominantemente advém da produção em seus lotes, mas os assentados também realizam trabalhos externos para conseguir uma complementação de renda.

A produção do assentamento é a grande responsável pela parcela de renda principal das famílias, como pode ser observado na tabela 3, onde se demonstra a influência participativa das atividades que são desenvolvidas nos assentamentos e na renda das famílias.

Tabela 3 - Participação da agropecuária na renda dos assentados

| Participação da renda agropecuária | Wesley Manoel dos Santos | Bonjaguá |
|---|---------------------------------|-----------------|
| Participação | 68% | 75% |
| Não tem participação | 32% | 25% |

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

A atividade agropecuária exerce grande influência na renda desses assentados, pois a base produtiva em ambos os assentamentos é a pecuária, porém esta garante apenas a subsistência das famílias e não possibilita uma mobilidade econômica.

Muitos assentados procuram trabalho fora de suas propriedades, como, por exemplo, carpintaria, diarista, tratorista entre outras funções, além da renda advinda da aposentadoria rural, para aqueles acima da idade estabelecida por lei. Embora não possuam renda suficiente para investimentos, alguns recursos gerados com a comercialização dos produtos estimulam a contratação de mão de obra extra para o desenvolvimento de atividades nos assentamentos.

Tabela 4 - Contratação de mão de obra nos assentamentos pesquisados

| Mão de obra | Wesley Manoel dos Santos | Bonjaguá |
|--------------------|---------------------------------|-----------------|
| Contratam | 23,30% | 25,13% |
| Não contratam | 76,70% | 74,87% |

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

Prioriza-se o trabalho familiar dentro dos assentamentos, e a parcela contratada de mão de obra extra é considerada baixa nos dois assentamentos, porém, quando existe a contratação desses trabalhadores é apenas para trabalhos temporários não gerando vínculo empregatício.

7.4 DADOS DAS POLÍTICAS ASSISTENCIALISTAS PARA OS ASSENTAMENTOS PESQUISADOS

Por meio das políticas assistencialistas do Governo Federal no intuito de prover os assentamentos e dar condições de subsistência, esses assentamentos dispõem de sistemas de assistência de crédito por parte de alguns órgãos federais, que beneficiam tanto a produção, quanto a moradia desses assentados, bem como pode ser visto na tabela 5.

Tabela 5 – Tipos de créditos recebidos pelos assentados pesquisados

| Tipos de créditos recebidos | Wesley Manoel dos Santos | Tipos de créditos recebidos | Bonjaguá |
|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| Habitacional | 32,73% | Crédito Rural | 63% |
| PRONAF | 80% | PRONAF | 86% |

Fonte: pesquisa de campo (2011)

Com essas linhas de crédito oferecidas pelo governo os assentamentos podem ser desenvolvidos tanto no âmbito agropecuário quanto não agropecuário. O produtor pode usar os recursos para comprar insumos para iniciar suas produções ou gastar com aquisição de equipamentos ou a construção de estruturas geradoras de renda, ou ainda comprar bens duráveis como tratores ou ainda adquirir animais, por exemplo.

Desta forma, com os recursos provenientes da ajuda habitacional, as famílias dos assentamentos conseguiram construir suas moradias, sendo que todas as famílias assentadas têm o direito ao crédito para infraestrutura (habitacional) proveniente do INCRA. Porém, Frâncio (2011) relata que como esse crédito depende de orçamento anual da Instituição Federal, o recurso não atende a todas as famílias.

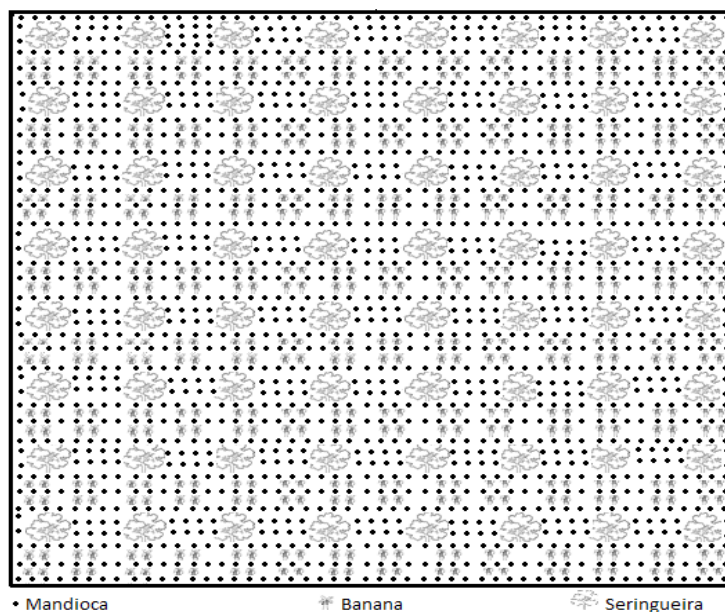
7.5 - SIMULAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO E ANÁLISE ECONÔMICA DO SAF PARA OS ASSENTAMENTOS PESQUISADOS

A simulação para a implantação do SAF inicia-se com a entrada dos dados que serão utilizados, onde foi descrito o sistema, indicando as espécies que foram utilizadas e o espaçamento adotado para seu cultivo. No caso da simulação foram utilizados banana, mandioca e seringueira.

A banana foi utilizada por sua facilidade na comercialização de frutos. No entanto ela só permanece no sistema por cinco anos, devido ao seu ciclo de vida. A mandioca garante uma segurança alimentar para os assentados, além de servir para a comercialização e a seringueira foi selecionada para simulação por sua produtividade de látex, além de ser favorável a comercialização, tem baixo custo com insumos, e no fim do período de produção considerado para a simulação, a madeira desta árvore também pode ser comercializada.

O croqui do sistema foi elaborado para ampliar o entendimento de como será a combinação das espécies selecionadas e foi feito também para mostrar como se espera que o SAF se comporte ao longo do tempo, isto pode ser mais bem entendido com a figura 3.

Figura 3 – Croqui de espécies do SAF



Fonte: Elaborado pelos autores (2013)

Foi estabelecido que para um hectare de SAF fossem implantadas 196 seringueiras, perfiladas em alinhamento de 7x7 metros, sendo então 14 árvores por linha. Também foram colocados 14 pés de bananeiras por linha, agrupadas de duas a duas, ou seja, um total de 28 pés de bananeiras por linha, totalizando 784 em um hectare. E por último, 50 pés de mandioca por linha, num distanciamento de 2x2 metros, perfazendo um total de 2500 pés de mandioca.

O tempo proposto de permanência de cada cultura no SAF foi escolhido visando o melhor desenvolvimento do sistema. Sendo que a seringa será implantada no primeiro ano e permanecerá ao longo dos 20 anos do SAF. A banana entrará no segundo ano do sistema e permanecerá até o sexto ano, já a mandioca será implantada no primeiro ano e permanecerá por todos os anos do sistema.

Os parâmetros utilizados destinam-se a mostrar as informações sobre os preços dos produtos utilizados no SAF, com base na Política de Garantia de Preço Mínimo (PGPM) da Conab (2013) para o ano de 2013. Assim, foi considerado que a mandioca tem um preço de R\$ 0,14/Kg, a banana R\$ 0,80/Kg, a seringa (látex) R\$ 1,73/Kg e o metro cúbico da madeira da seringa R\$ 220,00. As taxas de juros utilizadas para o financiamento do sistema foram de 1% segundo dados do PRONAF Florestal do Banco do Brasil. Os valores destinados à mão de obra diária foram estimados em R\$ 25,00 e a utilização de máquinas necessárias para o desenvolvimento do sistema foi calculada em R\$ 100,00.

Foi estimada a produtividade da produção esperada, em um hectare, para cada cultura, no horizonte de tempo que foi planejado o SAF, ou seja, 20 anos.

Tabela 6 - Produtividade das culturas do SAF

| Anos | Mandioca Kg/há | Banana Kg/há | Seringueira (Látex) Kg/ha | Seringueira (Madeira) m³/ha |
|-------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------------|---|
| 1 | 3541 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 3541 | 3139 | 0 | 0 |
| 3 | 3541 | 5063 | 0 | 0 |
| 4 | 3541 | 5063 | 0 | 0 |
| 5 | 3541 | 3038 | 0 | 0 |
| 6 | 3541 | 3038 | 0 | 0 |
| 7 | 3541 | 0 | 400 | 0 |
| 8 | 3541 | 0 | 400 | 0 |
| 9 | 3541 | 0 | 400 | 0 |
| 10 | 3541 | 0 | 400 | 0 |
| 11 | 3541 | 0 | 400 | 0 |
| 12 | 3541 | 0 | 400 | 0 |
| 13 | 3541 | 0 | 400 | 0 |
| 14 | 3541 | 0 | 400 | 0 |
| 15 | 3541 | 0 | 400 | 0 |
| 16 | 3541 | 0 | 400 | 0 |
| 17 | 3541 | 0 | 400 | 0 |
| 18 | 3541 | 0 | 400 | 0 |
| 19 | 3541 | 0 | 400 | 0 |
| 20 | 3541 | 0 | 400 | 87 |

Fonte: Amaro (2010) adaptado pelos autores

O preparo da área mostra os gastos com atividades que foram realizadas, como: amostragem do solo, limpeza da área, roçagem manual, aração, gradeação, aplicação de fertilizantes, aplicação de corretivos, marcação da área. Estimando-se todos os custos com esta mão de obra, considerou-se um gasto de R\$ 2.000,00. Os insumos utilizados para a preparação da área onde o sistema será implantado foram: calcário, superfosfato simples e FTE BR 12, sendo o custo dos insumos estimado em R\$ 593,00.

Foram estabelecidos os gastos de cada cultura, ano a ano, com mão de obra e insumos dentro do horizonte de tempo estabelecido para o SAF, para que chegasse a um resultado mais próximo da realidade desejada.

Tabela 7 - Custo total por hectare por cultura

| Ano | Mandioca | Banana | Seringueira (Látex) | Seringueira (Madeira) |
|-------|-------------|--------------|---------------------|-----------------------|
| 1 | R\$1.762,00 | R\$1.2710,10 | R\$569,20 | 0 |
| 2 | R\$1.079,00 | R\$653,60 | R\$382,00 | 0 |
| 3 | R\$1.079,00 | R\$697,50 | R\$382,00 | 0 |
| 4 | R\$150,40 | R\$628,60 | R\$382,00 | 0 |
| 5 | R\$150,40 | R\$628,60 | R\$382,00 | 0 |
| 6 | R\$150,40 | 0 | R\$382,00 | 0 |
| 7 | R\$150,40 | 0 | R\$532,00 | 0 |
| 8 | R\$150,40 | 0 | R\$532,00 | 0 |
| 9 | R\$150,40 | 0 | R\$532,00 | 0 |
| 10 | R\$150,40 | 0 | R\$557,00 | 0 |
| 11 | R\$150,40 | 0 | R\$557,00 | 0 |
| 12 | R\$150,40 | 0 | R\$557,00 | 0 |
| 13 | R\$150,40 | 0 | R\$607,00 | 0 |
| 14 | R\$150,40 | 0 | R\$607,00 | 0 |
| 15 | R\$150,40 | 0 | R\$607,00 | 0 |
| 16 | R\$150,40 | 0 | R\$607,00 | 0 |
| 17 | R\$150,40 | 0 | R\$607,00 | 0 |
| 18 | R\$150,40 | 0 | R\$607,00 | 0 |
| 19 | R\$150,40 | 0 | R\$607,00 | 0 |
| 20 | R\$150,40 | 0 | R\$607,00 | R\$500,00 |
| Total | | | | |

Fonte: Amaro (2010) adaptado pelos autores.

Esse custo total é referente aos gastos com mão de obra com: marcação, coveamento, transportes, plantio, replantio, capina, aplicação de herbicidas, inseticidas, adubação, podas de manutenção, seleção e preparo de manivas³ (mandioca), erradicação da cultura (banana no fim de se ciclo de vida) e colheita. Bem como aos gastos inseticidas,

3 Rama da mandioca

herbicidas, ureia, mudas e todos os outros produtos utilizados para a produção dos cultivos do SAF do estudo.

Depois de feitos todos os passos, citados acima, chega-se a um resultado, que apresenta, para todos os anos e todas as culturas utilizadas, os custos de mão de obra e insumos em geral e a receita obtida com a implantação do sistema.

Tabela 8 - Receitas e custo da implantação do SAF⁴

| Resumo da Simulação | Não ajustado | Ajustado | |
|---------------------|--------------|-----------|-----------|
| | | 10 anos | 20 anos |
| Receitas | 54.214,50 | 22.124,92 | 47.995,28 |
| Custos | 24.050,50 | 15.579,61 | 22.394,32 |
| Saldo Final | 30.164,00 | 6.545,32 | 25.600,96 |

Fonte: Cálculos da implantação do SAF (2013)

Esses dados foram possíveis graças ao fluxo de caixa, onde foram calculadas as entradas e saídas não ajustadas e também as ajustadas pela taxa mínima de atratividade (TMA), esse cálculo pode ser visto melhor em anexos. Os indicadores financeiros apresentam um resumo financeiro do SAF, seguido do cálculo da TIR, VPL, *payback* simples e descontado para 10 e 20 anos.

Tabela 9 - Avaliação Financeira do SAF

| Avaliação Financeira | 10 anos | 20 anos |
|-------------------------|----------|-----------|
| TMA (Juros) | 1% | 1% |
| TIR da Simulação | 22,39% | 25,03% |
| VPL da Simulação | 6.545,32 | 25.600,96 |
| <i>Payback</i> Simples | 4,0 | 4,0 |
| <i>Payback</i> Ajustado | 4,0 | 4,0 |

Fonte: Cálculos da implantação do SAF (2013)

A TMA utilizada foi de 1% para os 20 anos de implantação do SAF. A TIR é o retorno exigido que resulta em VPL nulo. A TIR calculada para 10 anos após a implantação mostra-se positiva em 22,39% e para 20 anos de implantação do SAF mostra-se ainda mais positiva, em 25,03%, com isso, pode-se recomendar a implantação do sistema, pois a TIR é maior que a TMA.

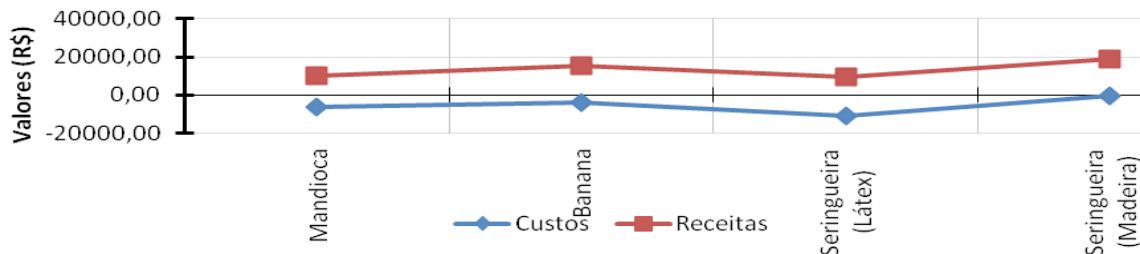
O VPL da simulação é aceito para os dois períodos de tempo analisados, pois se mostrou positivo em ambos os casos, para 10 anos mostra um retorno de 6.545,32 e para 20 anos o retorno é de 25.600,96. Com isso, pode-se dizer que o investimento oferece uma taxa de retorno superior ao custo do capital.

O *payback* simples obtido, ou seja, considerando a taxa de desconto nula, foi de quatro anos, isso significa que o prazo de recuperação do investimento é de quatro anos após a implantação. Já o *payback* descontado, ou seja, aquele que considera a taxa de desconto, mostra que o prazo de recuperação do investimento também é de quatro anos

4 O cálculo das receitas foi realizado conforme a Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM) da CONAB.

após a implantação. Depois de feitos todos os cálculos de gastos e receitas da implantação do SAF, podem ser observadas, na figura 3, a relação dessas duas variáveis por cultura.

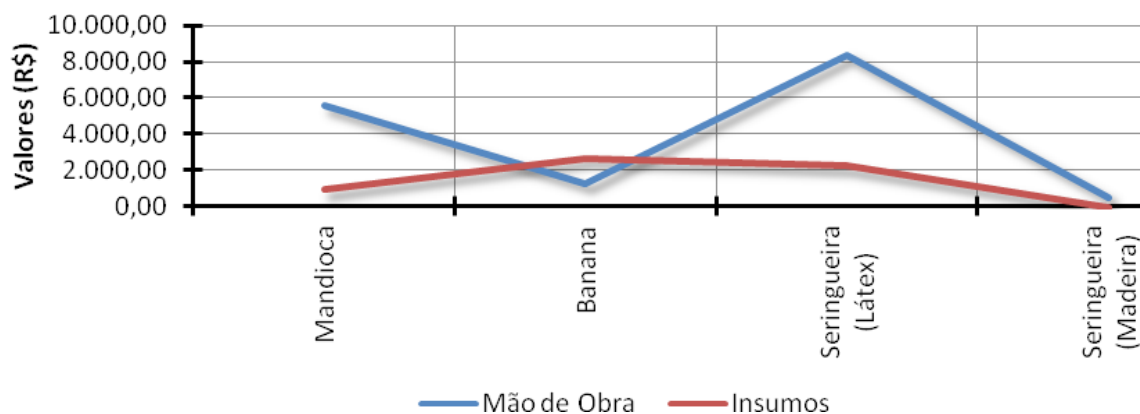
Figura 3 - Custos e receitas totais por componente do SAF



Fonte: Elaborado pelos autores (2013)

Os custos e receitas totais dos componentes escolhidos para o SAF estão apresentados na figura, de forma a mostrar que a receita supera esses custos, tornando viável a implantação do sistema. Pode ser visto também que o componente que gera maior custo é a extração do látex da seringueira. Já com relação as receitas há um equilíbrio entre as culturas, no entanto a receita gerada com a venda da madeira supera levemente as receitas das outras culturas.

Figura 4 - Custos de mão de obra e insumos por componente do SAF



Fonte: Elaborado pelos autores (2013)

Os custos com mão de obra variam de acordo com a cultura, sendo a produção de látex da seringa a que tem maior impacto na mão-de-obra e a produção de madeira no último ano do SAF tem o menor impacto na mão-de-obra. Com relação aos insumos, pode ser observado que há uma pequena elevação na produção da banana e da seringa.

Após desenvolvidos todos os cálculos para a implantação do SAF e obtidos suas receitas e custos para um hectare, basta multiplicar todos os valores pela quantidade de hectares escolhidos para o sistema. Esse sistema é viável para os assentados, pois o custo da terra não está sendo levado em consideração, visto que já é de posse dos pesquisadores.

No caso da pesquisa, foi definido que a área de SAF para ambos os assentamentos será de 50% do tamanho total dos lotes, ou seja, no assentamento Wesley Manoel dos Santos o SAF será implantado em 35 hectares, já que o tamanho total dos lotes é de 70 hectares. Com isso tem-se os seguintes resultados para o assentamento Wesley Manoel dos Santos:

Tabela 10 - SAF calculado para 35 hectares

| Wesley Manoel dos Santos | Não ajustado | Ajustado | |
|--------------------------|--------------|------------|--------------|
| | | 10 anos | 20 anos |
| Receitas: | 1.897.507,50 | 774.372,36 | 1.679.834,92 |
| Custos: | 841.767,50 | 545.286,19 | 783.801,37 |
| Saldo Final: | 1.055.740,00 | 229.086,16 | 896.033,56 |

Fonte: Cálculos da implantação do SAF (2013)

Por meio da tabela pode-se visualizar que ao longo de 10 anos terá uma receita acumulada de R\$ 229.086,16, pode-se encontrar assim a receita obtida por mês, que é de R\$ 1.909,05. Ao longo dos 20 anos do sistema a receita acumulada é de R\$ 896.033,56, sendo que o último ano representa venda da madeira da seringueira, causando uma receita elevada para este último ano do sistema.

No assentamento Bonjaguá, considerando os 50% estabelecidos, será implantado em 15 hectares de SAF, visto que o assentamento conta com 30 hectares por lote.

Tabela 11 - SAF calculado para 15 hectares

| Bonjaguá | Não ajustado | Ajustado | |
|--------------|--------------|------------|------------|
| | | 10 anos | 20 anos |
| Receitas: | 813.217,50 | 331.873,87 | 719.929,25 |
| Custos: | 360.757,50 | 233.694,08 | 335.914,87 |
| Saldo Final: | 452.460,00 | 98.179,78 | 384.014,38 |

Fonte: Cálculos da implantação do SAF (2013)

Pode ser visualizado que ao longo de 10 anos terá uma receita acumulada de R\$ 98.179,78, pode-se encontrar assim a receita obtida por mês, que é de R\$ 818,16. Ao longo dos 20 anos do sistema a receita acumulada é de R\$ 384.014,38, neste caso o último ano também representa venda da madeira da seringueira, causando uma receita elevada para este ano do sistema.

7.6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Com a criação de assentamentos agrícolas, em sua maioria, pelo INCRA diversas famílias puderam ter acesso a terra, sendo assim a resolução da maioria dos problemas de alocação, pois essas famílias puderam iniciar um processo de forma a contribuir economicamente para o desenvolvimento local, além de proporcionar um meio de subsistência para esses assentados.

No entanto, essas atividades desenvolvidas pelas famílias residentes em assentamentos têm amplo potencial para gerar desmatamento e degradação florestal, e foi isso que aconteceu nos assentamentos estudados. E esse desflorestamento pode ser intensificado, visto que a fiscalização por parte dos órgãos ambientais era falha.

Por intermédio das imagens de satélite pode ser visto que o assentamento Wesley

Manoel dos Santos no município de Sinop-MT tinha até 2009, 65,09% de sua área total desflorestada e no assentamento Bonjaguá no município de Marcelândia-MT a área total desflorestada até o ano de 2011 chegou a 74,14%.

A base produtiva predominante nos assentamentos demonstrada pela pesquisa é a pecuária de corte e de leite, em que no Wesley Manoel dos Santos representa 53,45% das famílias pesquisadas e no Bonjaguá 69,29%. Isso é explicado pelo fato de ser uma atividade que não requer muita mão de obra, quando geralmente o proprietário realiza o serviço.

Esse panorama caracteriza uma situação de baixa geração de empregos dentro dos assentamentos. No assentamento Wesley Manoel dos Santos apenas 23,3% assentados contratam mão de obra extra e no Bonjaguá 25,13% contratam mão de obra extra para ajuda na realização de trabalho. E as pessoas contratadas são dos próprios assentamentos.

A renda média dos assentados do Wesley Manoel dos Santos é de R\$ 750,00 e dos assentados do Bonjaguá R\$ 725,00. Alguns assentados trabalham externamente para complementar a sua renda, visto que a renda obtida pela atividade de sua propriedade está pouco acima do salário mínimo estabelecido por lei que é de R\$ 678,00, não dando uma mobilidade econômica para aumentar a produção.

O governo federal libera créditos para os assentados, no entanto, é preciso estar com documentos pessoais e documentos que certifiquem a posse da terra em dia para poder receber esses benefícios. Essa burocracia dificulta o acesso por parte dos assentados ao crédito, em alguns casos os assentados não estão com a documentação pessoal em dia, ficando impossibilitados de receber o benefício.

A introdução do SAF - Sistema Agroflorestal, possibilita diversificação de culturas e implantação de agricultura com floresta na área dos assentamentos. E foi definido pelo estudo que as culturas introduzidas no sistema são mandioca, banana e seringueira, sendo esta última com foco no látex e ao fim dos 20 anos do sistema ocorreria à venda de sua madeira.

Com a análise financeira foi demonstrado que o SAF implantado em 35 hectares dos lotes do assentamento Wesley Manoel dos Santos resultará em uma receita acumulada de R\$ 229.086,16 no final de 10 anos, estimando-se assim uma receita mensal de R\$ 1.909,05. E no final dos 20 anos do sistema receita acumulada é de R\$ 896.033,56, sendo está elevada no último ano pela venda da madeira da seringa. E o tempo de retorno do investimento é de quatro anos.

A análise financeira para o assentamento Bonjaguá demonstrou que com a implantação do SAF em 15 hectares dos lotes dos assentamentos se terá uma receita acumulada de R\$ 98.179,78 em 10 anos, e a receita obtida por mês seria de R\$ 818,16. E no final do horizonte de tempo estabelecido pela pesquisa a receita acumulada seria de R\$ 384.014,38, sendo que o último ano representa a venda da madeira da seringa. O tempo de retorno do investimento também é de quatro anos.

7.7 - REFERÊNCIAS

AZEVEDO, C.M.A. A decisão de preservar: a mata ripária do Jaguari-Mirim. São Paulo, 2000. Annablume: FAPESP.

BRASIL. Lei n.º 6.983, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 02 set. 1981. Disponível em: <<http://>

www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>. Acesso em: 18 out. 2012 às 17h 20 min.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 1988. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/SF/legislacao/const/>>. Acesso em: 18 out. 2012 às 17h 45 min.

FATORELLI, L.; MERTENS, F. Integração de Políticas e Governança Ambiental: o caso do licenciamento rural no Brasil. Brasília, 2008. Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília – UnB.

FRANCIO, N. Solidariedade, Trabalho e Renda: Um Estudo No Assentamento Wesley Manoel Dos Santos. São Leopoldo-RS, 2011. Dissertação de Mestrado. Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS.

GUANZIROLI, C.; ROMEIRO, A.; BUANAIN, A.M.; SABATO, A.D.; BITTENCOURT, G. Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI. Rio de Janeiro, 2001. Garamond, p.63.

INCRA/FAO. Perfil da Agricultura Familiar no Brasil: dossiê estatístico. Brasília, 1996

JUNIOR *et al*;. Desmatamento nos Assentamentos de Reforma Agrária na Amazônia. Disponível em < http://www.imazon.org.br/publicacoes/livros/risco-de-desmatamento-associado-a-hidreletrica-de-belo-monte/at_download/file> Acesso em: 04 abr. 2013 21h.

LEITE, S. O estado dos assentamentos rurais e os parâmetros da ciência econômica. In: _____ Reforma Agrária: produção, emprego e renda. O relatório da FAO em debate. (Romeiro, A.R.; Guanziroli, C.; Leite, S. (orgs). Petrópolis, 1994. Vozes, 2 ed. P.202-216.

MARTINS, J.de S. Os camponeses e a política no Brasil. Petrópolis, 1983.Vozes, 2 ed.

MOTTA, S. R. Análise custo-benefício do meio ambiente. In: MARGULIS, S. (ed.). Meio ambiente: aspectos técnicos e econômicos. Brasília, 1996. 2ª ed., capítulo 5, IPEA/PNUD, p.

SOARES, J. L. N. A organização territorial de assentamentos rurais para atender a legislação ambiental na Amazônia. Campo-Território: Revista de Geografia Agrária, v. 3, p. 143-155, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v13n2/v13n2a12.pdf>> Acesso em 02 nov. 2012 às 18h 30 min.

SANGUINO, A. C. Custos de implantação e rentabilidade econômica de povoamentos florestais com teca no estado do Pará. Rev. Ciênc. Agrár., belém, n. 52, p. 61-78, jul./dez. 2009.

SANTOS, M. J. dos. Projeto alternativo de desenvolvimento rural sustentável. São Paulo, 2001.

SAUER, S. Reforma agrária e geração de empregos no meio rural. São Paulo, 1998. ABET.

TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. Rio de Janeiro, 1998. 7º Ed., LTC, RJ.



CAPÍTULO 8

**A CADEIA PRODUTIVA
BRASILEIRA DE TRATORES
À LUZ DA TEORIA DO
COMÉRCIO EXTERIOR:
ASPECTOS INTRODUTÓRIOS**

Júlio Cavalheiro Kopf
Argemiro Luís Brum

A origem da implantação da indústria de produção de máquinas e implementos agrícolas no Brasil remonta à década de 1920, quando o governo brasileiro autoriza a empresa americana Ford a operar na montagem de tratores do modelo Fordson, os quais inicialmente eram importados dos Estados Unidos. Desde então, uma quantidade significativa de empresas, tanto de capital nacional quanto estrangeiro, se instalou em território brasileiro, dando origem a este setor da indústria nacional com suas próprias características, de acordo com fatores internos e externos e os eventos históricos ocorridos que moldaram estas organizações na sua configuração atual.

Em conformidade com Castilhos et al (2007), entre as décadas de 1920 e 1940 inicia-se a implantação de um núcleo de indústria de Máquinas e Implementos Agrícolas no Brasil, formado por pequenas e médias empresas nacionais, e por filiais de grupos internacionais, voltadas para a importação e produção de tratores e máquinas agrícolas com tração mecânica. Entretanto, ocorre uma expansão de determinadas culturas no Brasil, como, por exemplo, o café, o que faz com que ocorra uma ampliação da demanda doméstica por este tipo de equipamento em específico, ao mesmo tempo em que ocorre a estratégia da conquista de novos mercados, por parte das organizações internacionais, por intermédio do processo de instalação de filiais das mesmas em países em desenvolvimento.

A partir dos avanços tecnológicos, não só dos meios de produção, mas também dos meios de transporte pela aviação e de comunicação via rádio, as economias capitalistas ao redor do mundo passaram a estar interligadas, tendo como consequência direta o incremento das atividades de comércio internacional. Durante a Primeira Guerra Mundial, os Estados Unidos produziram e comercializaram, como nenhum outro país, munições, armamento, alimentos, roupas e remédios, o que gerou prosperidade para a economia americana, aumentando suas reservas em ouro e com níveis de desemprego baixo até o ano de 1929 quando, com a quebra da Bolsa de Nova Iorque, se iniciou um longo período de crise econômica internacional.

Alguns fatores que influenciaram esta crise foram a superprodução agrícola de trigo, que não encontrava compradores no mercado interno e externo, e a diminuição do consumo das famílias, pois o poder aquisitivo da população não acompanhava o crescimento da produção industrial. No período anterior de euforia muitos cidadãos americanos haviam aproveitado para adquirir ações de empresas na Bolsa de Valores. A crise de outubro de 1929 levou muitos deles a perderem tudo que tinham, uma vez que as ações não encontravam compradores e a economia americana entrou em colapso.

Até o momento da crise de 1929, os EUA eram os propulsores das atividades econômicas internacionais, importando diversos produtos de outros países, caso do café brasileiro. Após o início da crise o PIB dos EUA caiu pela metade somente no primeiro ano, fato que fez com que reduzissem drasticamente as suas importações, fazendo com que a crise se propagasse para as demais economias capitalistas. Somente a partir da intervenção do Estado americano na economia, através do New Deal, proposto pelo presidente Franklin Roosevelt, a economia dos EUA começa uma lenta recuperação. Com o "Novo Acordo" muitas obras de infraestrutura como escolas, ferrovias, aeroportos, barragens, hospitais, escolas e usinas hidrelétricas foram financiadas pelo Estado, que precisou contratar muita mão de obra, gerando empregos e renda para os trabalhadores que, desta maneira, puderam voltar a consumir e assim reaquecer e dinamizar novamente a economia doméstica do país.

Já no Brasil, durante a década de 1930, enquanto a produção nacional estava orientada principalmente para os segmentos de mercado tradicionais, como

calçados, têxteis, alimentos e bebidas, o suprimento de bens de capital, necessários para o funcionamento das atividades produtivas, como a agrícola, ficou a cargo das importações de capital estrangeiro. Em relação à produção nacional de tratores, este contexto manteve-se até meados da década de 1960, ocasião em que quase a totalidade do maquinário agrícola era importada. É a partir desta década, que surgem as primeiras fabricantes nacionais de tratores, na esteira da política de substituição de importações.

Este período, que compreende desde os anos de 1950 a 1970, também conhecido como o “Período pós-Segunda Guerra Mundial”, é caracterizado pela expansão e o desenvolvimento do setor de Máquinas e Implementos Agrícolas no Brasil. Nele ocorrem novos investimentos e percebe-se um acelerado crescimento do número de empresas no setor. Durante o período de 1956 e 1961, no governo do presidente Juscelino Kubitschek, é lançado o Plano de Metas, no qual se inclui o “Plano Nacional da Indústria de Tratores Agrícolas”. O mesmo garante a expansão dos investimentos em infraestrutura, os recursos econômicos, e os incentivos necessários à crescente demanda doméstica por estes bens.

Particularmente, no caso do Rio Grande do Sul, ocorre durante a década de 1970 a formação do aglomerado industrial de máquinas agrícolas na Região Noroeste do Estado, pois a mesma apresentava o ambiente econômico favorável, com importante e crescente mercado baseado na produção de grãos. Também havia a pré-existência de uma indústria de implementos agrícolas, com capacidade de reconversão, e infraestrutura de ensino voltada às necessidades produtivas locais.

Após a década de 1980, iniciam-se as fusões e aquisições entre os capitais que haviam se implantado nas fases anteriores, sendo que a partir da abertura comercial brasileira, ocorrida em 1990, no mandato do então presidente Fernando Collor de Melo, este processo intensifica-se com as aquisições de empresas locais e fusões com empresas de capital estrangeiro. O mesmo traz mudanças econômicas e sociais que caracterizam este setor até hoje. A partir desse período, todavia, ainda que as empresas tenham ampliado sua capacidade produtiva, através da criação de novas unidades, ou do aumento das já existentes, não se verificou mais a entrada de novas empresas no mercado de máquinas e implementos agrícolas de forma significativa.

Nota-se, portanto, uma relação estreita entre o desenvolvimento da indústria brasileira de tratores e máquinas agrícolas e a evolução do comércio exterior internacional. Desta forma, o presente artigo contempla, em sua primeira parte, uma rápida análise da teoria do comércio exterior para, na segunda parte, analisar a estruturação da cadeia produtiva de tratores no Brasil.

8.1 - ASPECTOS TEÓRICOS DO COMÉRCIO EXTERIOR

O comércio exterior de mercadorias entre nações é uma das mais antigas áreas da economia internacional. O mesmo acompanha a história da humanidade desde o período da Rota da Seda, há milhares de anos. Porém, foi somente através das Grandes Navegações, com a descoberta de terras além-mar e de riquezas no Oriente por mercadores que, no século XV, abriu-se a possibilidade de expansão, não só das fronteiras do território, através das colônias descobertas por portugueses e espanhóis, mas também do comércio de novos produtos para lugares que até então não faziam parte das tradicionais rotas terrestres de comércio internacional, estabelecidas pelos comerciantes daquela época.

A primeira teoria de comércio internacional surgiu durante o século XVIII, vindo da necessidade de explicar as trocas ocorridas entre as nações. Como o conjunto de práticas econômicas predominantes na Europa desta época era o Mercantilismo, desenvolvido desde os anos de 1300, o primeiro autor a publicar em oposição a este sistema foi o filósofo e economista escocês David Hume, em 1758, ao escrever uma abordagem monetária ao balanço de pagamentos, intitulada “Sobre a Balança Comercial”.

De acordo com Caves (2001), Hume dizia querer maximizar o bem-estar de indivíduos livres, independentes e racionais, e não o poder de um Estado autocrático. Acreditava, ainda, que este bem-estar dependia da capacidade produtiva da economia e não do estoque de ouro ou moeda do país. A moeda vai para onde é demandada, ou seja, para onde os bens estão sendo produzidos e vendidos.

Nessa época o Mercantilismo e suas concepções protecionistas, de acúmulo de metais preciosos e balança comercial favorável, não eram considerados uma teoria econômica unificada. Neste sentido, igualmente se contrapondo ao Mercantilismo, quase 20 anos depois de Hume, em 1776, Adam Smith publica “A riqueza das nações”. Essa obra é considerada até hoje a mais importante teoria do liberalismo econômico, sendo que Smith é considerado o pai da economia moderna.

Segundo Carvalho e Silva (2007), a grande crítica de Adam Smith contra os mercantilistas baseou-se no fato de que a riqueza de uma nação é mais adequadamente medida em termos de produção e consumo de sua população e não na quantidade de materiais preciosos em seu poder. O livre comércio é um poderoso mecanismo capaz de promover o aumento da produção por meio da especialização e, com as trocas, aumentar o consumo e, conseqüentemente, o bem-estar das populações dos países que participam do comércio internacional.

De acordo com Adam Smith, o comércio internacional promove a divisão do trabalho. Sendo assim, as nações poderiam concentrar sua produção de bens que conseguiriam produzir e exportar de maneira mais barata que outras, importando o bem que ela produz a um custo maior. Em sua obra “A Riqueza das Nações” ele afirma:

Eis uma máxima que todo chefe de família prudente deve seguir: nunca tentar fazer em casa aquilo que seja mais caro fazer do que comprar. O alfaiate não tenta fabricar os seus sapatos, mas compra do sapateiro. Este não tenta confeccionar seu traje, mas recorre ao alfaiate. O agricultor não tenta fazer nem um nem outro, mas se vale desses artesãos. Todos consideram que é mais interessante usar suas capacidades naquilo em que tem vantagem sobre seus vizinhos e comprar, com parte do resultado de suas atividades, ou o que vem a dar no mesmo, com o preço de parte das mesmas, aquilo que venham a precisar. (SMITH, 1985:380)

Desta forma, ocorreria a especialização das nações, de acordo com o princípio da vantagem absoluta, em que a produtividade do fator de produção, o trabalho, representa o determinante principal do custo de produção. Pelo fato das nações empregarem de maneira mais eficaz os seus recursos no resultado final, ocorre um aumento da produção mundial, o qual é distribuído às duas nações por meio das importações e exportações.

De acordo com Carbaugh (2004), a “teoria das vantagens absolutas” de Adam Smith foi posteriormente aprimorada por David Ricardo, em 1817, com a publicação de “Princípios de Economia Política e Tributação” quando apresenta a “teoria das vantagens comparativas”. Pela mesma, uma nação, mesmo que possua desvantagem no custo absoluto na produção de todos os bens, ainda pode ganhar com o comércio internacional,

ou seja, com a abertura comercial. A nação menos eficiente deveria especializar-se e exportar o bem para o qual é relativamente menos eficiente e a nação mais eficiente deveria especializar-se e exportar o bem para o qual é relativamente mais eficiente.

Com sua teoria, David Ricardo resolveu um problema que Adam Smith havia deixado em aberto: o que ocorreria quando, em uma nação, os custos de produção de todas as mercadorias fossem maiores do que no resto do mundo? Para tal, David Ricardo baseou-se na teoria de valor-trabalho, onde os custos comparativos são determinados pela produtividade relativa do trabalho. As variações nessa produtividade entre as nações são consequência principalmente de diferenças tecnológicas entre elas, evidenciando, assim, que não são os custos absolutos que importam, mas os comparativos.

A “teoria das vantagens comparativas” apresentou o trabalho como fator relevante de produção, fato que representou certa limitação à mesma, uma vez que o trabalho tinha níveis de produtividade diferentes em nações diferentes e, conseqüentemente, os bens tinham custos de produção diferentes. David Ricardo não expressou nenhuma justificativa econômica para esse fato.

Em sua obra citada, David Ricardo deixa evidente o pensamento clássico de comércio internacional:

Parece-nos, portanto, que um país que possua vantagens consideráveis em maquinaria e qualificação do trabalho, e que, por isso mesmo, esteja apto à manufatura de bens com muito menos trabalho que seus vizinhos possam, em troca por tais bens, importar uma parte dos cereais necessários ao seu consumo, mesmo que sua terra seja fértil e que os cereais pudessem ser cultivados com a utilização de menos trabalho do que no país do qual ele é importado. (RICARDO, 1982: 136)

Como se nota até esse momento da história econômica, os autores clássicos consideraram, em suas teorias, essencialmente o fator trabalho e as trocas entre as nações, não empresas. Isso porque, até meados do século XIX, a Revolução Industrial ainda estava em fase de transição, substituindo os métodos de manufatura e produção artesanal, em vigor até então, pela produção via máquinas a vapor. A Revolução Industrial fez com que os trabalhadores perdessem o controle do processo produtivo, da posse da matéria-prima, do produto final e do lucro. Dessa maneira, passaram a trabalhar controlando máquinas para um patrão.

Esse evento foi um divisor de águas para a humanidade e trouxe grandes mudanças nas vidas cotidianas das pessoas, sejam elas trabalhadores, comerciantes ou patrões, pois juntamente à revolução se firmou na sociedade, e também na economia, a lógica do capitalismo, voltada exclusivamente para o lucro e a acumulação do capital. Esta nova realidade fez com que novos elementos, como tecnologia, o capital, capacidade produtiva e gerencial, fossem incluídos e também considerados como determinantes em futuras teorias de comércio internacional.

Conforme Carvalho e Silva (2007), somente no início do século XX surgiu uma explicação razoável para as diferenças de custo de produção de uma mesma mercadoria produzida em diferentes países – e para as razões do comércio. A origem da teoria é um artigo publicado pelo sueco Eli Filip Heckscher, em 1919. Porém, a divulgação de suas ideias começou a ocorrer após a tradução de sua obra, para o inglês, por Bertil Ohlin em 1933. Como Ohlin havia sido fortemente influenciado por Heckscher, essa argumentação ficou conhecida como “teoria Heckscher-Ohlin”.

Em linhas gerais, a “teoria Heckscher-Ohlin” defende a intervenção mínima do Estado e afirma que, no comércio internacional, cada país se especializa e exporta o bem que requer utilização mais intensiva de seu fator de produção abundante. Amparada no conceito de concorrência perfeita, além do trabalho, agora passam a ser considerados múltiplos fatores de produção, como o capital e a tecnologia, de modo que as diferenças de recursos podem direcionar os padrões do comércio internacional, podendo afetar a distribuição de renda. Apesar de controversa, esta teoria neoclássica é considerada a mais importante e influente explicação para o comércio, depois da “teoria das vantagens comparativas” de Ricardo.

Em conformidade com Krugman (2010), uma das principais teorias em economia internacional, o comércio internacional é condicionado, em grande parte, pelas diferenças entre os recursos dos países. A teoria Heckscher-Ohlin enfatiza a inter-relação entre as proporções em que fatores de produção diferentes estão disponíveis em diferentes países, e as proporções em que são utilizados na produção de diferentes bens. Ela também é chamada de “teoria das proporções de fatores”.

Nos últimos anos, o termo Comércio Internacional teve seu desdobramento no Comércio Exterior. Esse segundo termo tem sido utilizado em nosso vocabulário diário com maior frequência e não somente por profissionais ligados à economia internacional, mas também junto às mais variadas áreas de trabalho e do conhecimento, e diz respeito ao comércio não mais entre nações soberanas, mas entre empresas multinacionais, ou seja, empresas que devido ao fato de recorrerem à terceirização da produção, possuem sua sede em um país, mas seus produtos são produzidos em outro, a fim de reduzir os custos de produção. Este cenário de mobilidade dos fatores de produção, que hoje é uma realidade, não foi previsto pelos teóricos clássicos do comércio internacional.

Com o avanço das comunicações, a partir do fim da Segunda Guerra Mundial, quando a internet se destaca, os fenômenos derivados da globalização passaram a ser vivenciados intensamente pela sociedade moderna. Isso levou o Comércio Exterior, agora sustentado especialmente pelas grandes empresas multinacionais, a romper ainda mais as fronteiras das nações e ampliar seu campo de atuação, se tornando uma prática corriqueira neste início de século XXI, em que as economias dos diferentes países estão cada vez mais interligadas através das importações e exportações de bens, serviços, tecnologia e mesmo capitais.

Esta nova realidade levou ao surgimento de novas teorias do Comércio Exterior, geralmente em sentido oposto ao modelo proposto anteriormente, na medida em que consideram que o Estado deve estar parcialmente presente na economia, que os mercados estão em concorrência imperfeita e que existem economias de escala, em que as empresas multinacionais possuem um papel preponderante. Porém, pelo fato de serem recentes, estas novas teorias possuem fraquezas que ainda não foram superadas. Por exemplo: o fato de que os resultados dependem do comportamento das empresas, ou seja, da ordem na qual os atores intervêm e da ausência de represálias dos poderes públicos estrangeiros.

Assim, o modelo da concorrência perfeita entra em colapso com os efeitos da economia de escala, de modo que o cenário contemporâneo torna necessária uma abordagem de concorrência imperfeita para a análise do comércio exterior. De acordo com os estudos de Paul Krugman (1998) existem três pontos pertinentes que esta nova teoria deve elucidar: o comércio entre nações pouco diferenciadas; o comércio internacional intra-ramo, que existe quando um país importa e exporta simultaneamente

os mesmos bens; e o comércio exterior intra-firmas, que são as trocas entre cadeias de empresas multinacionais implantadas em diferentes países.

As novas teorias do comércio exterior modificam a forma de raciocinar que caracteriza as teorias tradicionais de comércio internacional, com acréscimos de conhecimento nas áreas de política comercial e estratégia industrial; análise de comércio internacional de produtos diferenciados; e multinacionalização de empresas. Porém, as mesmas encontram-se no mesmo plano das teorias tradicionais, condenadas à construção de modelos teóricos que podem ser muito dificilmente aproximados do mundo real.

No caso do Brasil, em termos práticos, o papel desempenhado no comércio internacional, após seu descobrimento em 1500, ganha força a partir da chegada da família real ao país em 1807/08, na medida em que esta se obrigou a abrir os portos brasileiros para o mundo. Entre 1500 e 1822, período em que se manteve colônia do então Império Ultramarino Português, por meio da assinatura do Pacto Colonial em 1530, o país foi obrigado a comercializar seus produtos primários exclusivamente com Portugal. Mesmo durante o império (1822 a 1889) e nos primeiros anos da República (1890 a 1930) pouca coisa mudou nesse contexto. É a partir de 1930, com a Revolução que colocou Getúlio Vargas no poder nacional que o país irá iniciar um processo de modernização e uma lenta abertura comercial. A mesma somente foi acelerada a partir de 1956, no governo JK, seguido do Regime Militar entre 1964 e 1985. Todavia, embora mais aberto, o Brasil, assim como o conjunto da América Latina, continuou a sofrer forte influência do chamado Modelo de Substituição de Importações, difundido pela Cepal (Comissão Econômica das Nações Unidas para a América Latina e o Caribe) a partir dos anos de 1950, o qual possuía conotações protecionistas. Somente a partir de meados dos anos de 1980, tal modelo começa a ser relativamente superado. Em fins de 1989, com o início pleno da redemocratização brasileira e a eleição de Collor de Mello, o Brasil irá acelerar sua abertura comercial. Todavia, até os dias de hoje, tecnicamente o país ainda pode ser considerado uma economia fechada, pois sua taxa de abertura (corrente comercial pelo PIB), anualmente, tem girado entre 15% e 20%, quando o considerado adequado para caracterizar um país de economia aberta seria uma taxa superior a 30%.

Particularmente, a agricultura brasileira, com o início de sua modernização nos anos de 1950, também se internacionalizou, passando assim a integrar o projeto de desenvolvimento do complexo agroindustrial, sob o comando de organizações multinacionais e dos países centrais, principalmente os Estados Unidos. Nesse contexto, o comércio exterior de produtos primários brasileiros cresceu, significativamente, a partir dos anos de 1970, sendo um elemento vital para a balança comercial do país na atualidade.

Para Carbaugh (2004), o comércio exterior beneficia a maioria dos trabalhadores, pois permite comprar os bens de consumo que são mais baratos e permite aos empregadores adquirirem as tecnologias e o equipamento que melhor complementam as aptidões de seus trabalhadores. Além disso, produzir bens para exportação gera empregos e renda para os trabalhadores locais.

Este novo cenário internacional ganhou impulso no país a partir dos anos 1990. Assim, após décadas de inflação elevada e planos econômicos de estabilização sem sucesso, a abertura comercial do Brasil, iniciada em 1990 com o governo Collor de Mello, é aprofundada a partir da implantação do Plano Real, em 1993/94, o qual finalmente estabilizou a economia brasileira. O mesmo igualmente estimulou o mercado brasileiro a importar produtos e bens do exterior, com a intenção de preparar as empresas nacionais para a competição em escala global. Desta maneira, a internacionalização de empresas

brasileiras é um fenômeno recente, que está cada vez mais presente no dia a dia das organizações envolvidas, tanto com importação quanto com exportação de bens e serviços. O número de empresas brasileiras que atuam nesse cenário internacional vem crescendo ano após ano.

Segundo Behrends (2002), a globalização da economia aconteceu de maneira tão rápida que, em qualquer ponto do nosso universo, as empresas sentiram o impacto desse novo processo. Para ele, o Comércio Exterior é uma atividade dinâmica e requer uma constante atualização nos âmbitos de Planejamento Estratégico e, conseqüentemente, do Planejamento Operacional das empresas. Nesse contexto, o recente estágio da globalização econômica dividiu as empresas em dois modelos: as que estão inseridas no Comércio Exterior e as que estão fora do mesmo.

O panorama atual, de acordo com os últimos dados disponibilizados pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, órgão responsável pela política de comércio exterior do Brasil, a participação do país no comércio internacional ainda é muito tímida, ficando em torno de 1,4% das exportações e 1,3% das importações mundiais. Além disso, um pouco mais de 50% da pauta de exportações do Brasil é composta por produtos primários: Minério de Ferro, Petróleo Bruto, Complexo Soja, Carne, Açúcar e Café. Na contramão está a pauta das importações brasileiras. A mesma é composta, em grande parte, por bens de consumo como, por exemplo, os bens duráveis de consumo doméstico, além dos bens de capital, como máquinas e equipamentos. Ou seja, produtos que requerem mais o fator tecnologia na sua produção e, portanto, possuem maior valor agregado.

À guisa de conclusão desta parte, e visando melhor sintetizar os diferentes conceitos aqui abordados, coloca-se a seguir um quadro relacionando estes conteúdos.

| TEORIA DE COMÉRCIO INTERNACIONAL | MUNDO | BRASIL | CARACTERÍSTICAS BRASILEIRAS |
|---|---|--|---|
| 1776 Adam Smith Vantagem Absoluta | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Produção Artesanal ➤ Navegações ➤ Mercantilismo | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ciclo do Pau-Brasil; ➤ Ciclo da Cana de Açúcar; ➤ Ciclo da Mineração | Período Colonial <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pacto Colonial ➤ Extrativismo ➤ Trabalho Indígena ➤ Trabalho Escravo ➤ Escambo |
| 1817 David Ricardo Vantagens Comparativas | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Revolução Industrial ➤ Surgimento de Classes ➤ Sindicatos ➤ Capitalismo incipiente | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ciclo do Café | Império do Brasil – 1822 <ul style="list-style-type: none"> ➤ Exportação de matérias-primas; ➤ Trabalho Escravo ➤ Ferrovias |
| 1919 Heckscher-Ohlin Disponibilidade dos Fatores de Produção | <ul style="list-style-type: none"> ➤ I Guerra Mundial ➤ Liga das Nações ➤ Capitalismo | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ciclo da Borracha | República Velha – 1930 <ul style="list-style-type: none"> ➤ Modernização e Industrialização ➤ Definição das fronteiras do país. ➤ Urbanização |
| 1990-2000 Paul Krugman Nova Teoria do Comércio Internacional | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Globalização dos Fatores de Produção ➤ Preocupações Ambientais e Sociais ➤ ONU e OMC | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Avanço da modernização agrícola ➤ Produção de Soja ➤ Mercosul | Abertura Comercial – 1990 <ul style="list-style-type: none"> ➤ Importação de produtos industrializados ➤ Exportações variadas ➤ Conflitos éticos e morais |

Fonte: Os autores com base nas obras dos economistas citados (ver Referências).

Como se pode notar a partir da análise do quadro acima, à medida que os sistemas econômicos evoluem, algumas de suas características também se alteram, gerando um novo contexto econômico que exige o desenvolvimento de novas teorias e métodos. Sendo assim, a forma como um país se insere na economia internacional, tanto na esfera produtiva quanto na financeira, torna-se fundamental e estratégico para o desenvolvimento de seu povo.

No setor primário brasileiro, por exemplo, a cadeia produtiva de tratores e sua organização é um dos instrumentos que permite analisar com maior propriedade a inserção da agropecuária nacional no cenário global. É disso que tratará a segunda parte deste artigo.

8.2 - A CADEIA PRODUTIVA DE TRATORES NO BRASIL

As primeiras unidades de tratores agrícolas começaram a ser produzidas por indústrias nacionais a partir da instituição do Plano Nacional da Indústria de Tratores de Rodas, no ano de 1959, dando início, simultaneamente ao processo de mecanização da agricultura no Brasil. Segundo Netto (1985), um dos fatores que mais contribuíram para viabilizar o surgimento da indústria de tratores agrícolas no Brasil foi a implantação da indústria automobilística, e conseqüentemente, a expansão do setor de autopeças que, em uma primeira fase, apresentou-se com uma considerável capacidade ociosa e, portanto, em condições de atender às novas demandas do setor agrícola.

8.2.1 - O mercado de tratores agrícolas no Brasil

A consolidação do mercado de tratores no Brasil não foi fácil. Inicialmente, ocorreu uma série de problemas, desde a falta de conhecimento por parte dos trabalhadores do campo sobre como operar e manusear estas novas máquinas, chegando até a falta de estoque de peças de reposição e a inexistência de um serviço qualificado de assistência técnica.

No ano de 1961, foram fabricadas 1.679 unidades de tratores agrícolas nacionais, sendo que este número viria atingir a expressiva marca de 63.000 unidades em 1976. Porém, a grande produção inicial contrastava com os baixos índices de vendas domésticas nos primeiros anos dessa jovem indústria, que evidenciaram a dificuldade enfrentada pelo agricultor brasileiro no sentido de poder adquirir o trator pelo seu preço à vista, em decorrência da falta de planos de financiamento de vendas na época.

Tal realidade de adversidades para a indústria de tratores começou a ser revertida de forma significativa a partir do crescimento da produção nacional ocorrido durante a década de 1970. Isso se dá graças à recuperação da atividade econômica no Brasil como um todo. É o período do chamado “milagre econômico brasileiro”, quando o crescimento do Produto Interno Bruto, que era de 9% em 1968, passou para 14%, em 1973. A economia decresce, a partir deste último ano, e o país nunca mais conseguiu repetir a performance econômica do período do “milagre”. Um período de constantes crises econômicas passa a caracterizar a história econômica brasileira desde então.

As empresas fabricantes de tratores agrícolas que conseguiram sobreviver a essas crises, além do aumento da concorrência, que se sucedeu desde então, desenvolveram

uma base tecnológica sofisticada, sendo capazes de alterar a sua estrutura produtiva, desativando a produção de alguns modelos antigos de tratores e implantando novas linhas de produção.

A desverticalização também é uma das características das organizações que atuam neste setor, em que as grandes empresas focam suas atividades nos pontos mais lucrativos da cadeia produtiva, desativando diversas etapas que integram a produção e, desta forma, estimulando a criação de muitas novas empresas para desempenhar essas atividades. Essas últimas empresas passam a ser fornecedoras da atividade fim na cadeia produtiva.

Vale destacar ainda a heterogeneidade como um aspecto em comum entre estas empresas, pois o setor de Máquinas e Implementos Agrícolas abriga empresas de grande porte, a maioria fabricante de máquinas agrícolas, e uma gama de empresas menores, muitas delas de estrutura familiar, dedicada a fabricar implementos agrícolas, que também sofreram as consequências do processo de concentração, de reestruturação produtiva e de transformação da atividade agrícola advindas do período pós-milagre econômico.

Em pouco tempo, o mercado interno brasileiro não foi mais suficiente para mantê-las. As mesmas passam a direcionar seu planejamento estratégico e os seus esforços mercadológicos na busca de novos mercados, para que possam assim escoar sua produção de tratores em território brasileiro, prospectando novos compradores potenciais no exterior. Para tanto, desenvolvem estratégias de diferenciação de modelos oferecidos, a inclusão de novos dispositivos e acessórios opcionais que atendam as demandas destes clientes, incentivados por linhas de créditos especiais e acordos bilaterais.

A produção nacional de máquinas agrícolas e rodoviárias, segundo a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA), que controla os dados referentes à produção e a comercialização das unidades nacionais de máquinas agrícolas e rodoviárias, demonstra que durante o ano de 2014 a produção total deste segmento, que engloba: tratores de rodas, tratores de esteira, cultivadores motorizados, colheitadeiras de grãos e retroscavadeiras, atingiu a marca de 82.318 unidades, das quais 82% são referentes a produção de tratores, ou seja, 67.548 unidades produzidas. Os tratores, na oportunidade, registravam um aumento de 5% no total de unidades produzidas em comparação ao ano anterior.

No mesmo ano, o volume de vendas no mercado doméstico representou 56.034 unidades. Ao mesmo tempo, o país importou 413 unidades de tratores, conforme números da ANFAVEA. As principais empresas líderes em vendas no mercado doméstico são, na ordem: Massey Ferguson (AGCO), John Deere, Valtra e Case New Holland, que comercializam mais de 80% das unidades de tratores fabricadas e vendidas no Brasil.

8.2.1.1 - AGCO

A AGCO tem sua sede localizada em Duluth, na Geórgia (EUA). Iniciou suas operações no século XIX, mas somente a partir de 1990 adotou a nomenclatura atual. Está presente em território brasileiro desde o ano de 1994, quando adquiriu o controle mundial da Massey Ferguson. A empresa fabrica tratores, colheitadeiras, equipamentos para fenação e forragem, pulverizadores, equipamentos para reparo de solo, implementos e peças de reposição. Os seus produtos são comercializados por meio das principais marcas: Fendt, Challenger, Massey Ferguson e Valtra.

A fabricação de tratores ocorre na planta localizada no município gaúcho de Canoas, com 60 mil metros quadrados e capacidade anual de produção de 28.800 tratores de rodas.

8.2.1.2 - JOHN DEERE

A John Deere é uma empresa norte-americana (EUA) e iniciou a sua participação no mercado brasileiro de máquinas agrícolas através de uma parceria com a empresa gaúcha Schneider Logemann & Cia Ltda, em Horizontina, no ano de 1979. No ano de 1996, a empresa ampliou a sua participação na parceria e iniciou a fabricação de tratores no Brasil. Em 1999, assume o controle total do capital da parceria.

Atualmente, a empresa possui três unidades industriais: a unidade de fabricação de tratores, inaugurada em 2008, em Montenegro (RS), com 68 mil metros quadrados e capacidade produtiva anual de 15 mil tratores; a unidade de fabricação de Colheitadeiras, em Horizontina (RS); e, por fim, a unidade fabricante de colhedoras de cana, em Catalão (GO).

8.2.1.3 - VALTRA

A Valtra foi a primeira empresa montadora de tratores a se instalar no Brasil, em 1960. É uma empresa de origem finlandesa. A fábrica da Valtra instalada em território brasileiro concentra os negócios da América Latina. A empresa é líder na venda de tratores para o setor sucroalcooleiro do país, além de ser a primeira empresa oficialmente liberada para o uso do B-100 (100% biodiesel) com garantia de fábrica para o Brasil e demais países da América Latina, o que é um diferencial dos seus produtos. Mais recentemente, a AGCO adquire a marca. As indústrias da AGCO que fabricam os tratores e produtos da Valtra estão localizadas em Mogi das Cruzes (SP) e Santa Rosa (RS) para a produção de colheitadeiras.

8.2.1.4 - CASE NEW HOLLAND (CNH)

A CNH instalou-se no Brasil no ano de 1970, em Contagem, no estado de Minas Gerais, com o nome Case. Desde o princípio foi uma empresa pertencente ao grupo italiano Fiat. Em 1991, adquiriu da Ford a marca New Holland. O seu portfólio de produtos é composto por 67 modelos de tratores para o mercado agrícola e 34 para o de construção. De acordo com a ANFAVEA, a CNH é a maior empresa fabricante de tratores agrícolas e colheitadeiras do mundo. O Brasil é o pólo exportador de tratores, motoniveladoras e colheitadeiras.

A CNH possui unidades industriais de produção nas cidades de Contagem e Belo Horizonte, em Minas Gerais, em Curitiba, no Paraná, e em Piracicaba, São Paulo. Sua capacidade produtiva é de 38 mil unidades de tratores anualmente, sendo 30 mil agrícolas e 8 mil destinados à construção.

8.3 - OPERAÇÕES DE COMÉRCIO EXTERIOR

Quanto às operações de comércio exterior deste setor, no que diz respeito às exportações de máquinas agrícolas e rodoviárias fabricadas no Brasil, ainda de acordo com a ANFAVEA, o segmento de tratores se destaca representando 80% do volume de unidades exportadas neste setor. Ou seja, das 13.741 unidades de máquinas agrícolas e rodoviárias vendidas para o exterior em 2014, 10.992 foram de tratores.

No que diz respeito ao destino das exportações destes tratores produzidos em território brasileiro tem-se que 55%, ou seja, mais da metade, são destinados a países da América do Sul, favorecidos por acordos bilaterais e de livre comércio com o Brasil. Em segundo lugar aparece a África com 20%, onde diversos países estão modernizando e mecanizando suas produções agrícolas, abrindo espaço para as exportações de tratores brasileiros. Na terceira posição aparecem empatados Ásia e América do Norte, com 10%. E em quarto lugar a América Central, com 5% das exportações de tratores nacionais.

As estratégias utilizadas para conquistar estes mercados distintos se concentram no foco do baixo preço e elevada durabilidade dos produtos oferecidos para os países do Mercosul e África. Atualmente, o continente africano é o mercado mais atrativo para o Brasil, pois é o que mais cresce, sendo que estes mercados emergentes têm se mostrado mais interessantes em relação aos dos países desenvolvidos.

Por outro lado, o mercado da Europa é de difícil penetração, pois o mesmo já possui fabricantes tradicionais de máquinas agrícolas e os governos nacionais consideram este segmento de mercado como estratégico, produzindo assim suas próprias máquinas.

As tradicionais empresas John Deere e New Holland têm enfrentado forte concorrência de fabricantes asiáticos que estão buscando uma fatia do mercado brasileiro de tratores. Na Ásia, a produção chinesa baseia-se na estratégia de preços, enquanto no Japão a estratégia é de produzir tratores com altos níveis tecnológicos.

8.4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Quanto à estrutura de mercado do segmento de tratores, a mesma apresenta-se sob forma de oligopólio, formado pelas principais grandes empresas: AGCO, Valtra, CNH e John Deere. Tais empresas multinacionais demandam tecnologias e insumos altamente sofisticados, além de utilizar mão-de-obra especificamente qualificada para trabalhar neste segmento de mercado. Estas empresas e respectivas concessionárias encontram-se aglomeradas em torno de seus principais mercados consumidores: Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil.

A cadeia produtiva do agronegócio é composta pelos seguintes elos: os produtores de insumos (máquinas agrícolas, inclusive os tratores; os implementos e também os produtos químicos), os produtores rurais (plantam e colhem), a agroindústria (transforma os produtos), os distribuidores (transportam os produtos), os consumidores finais (atacado ou varejo).

Fazem parte da cadeia produtiva de tratores, por sua vez: os produtores de matéria prima (componentes eletrônicos, aço, óleo, vidros e borrachas); produtores de componentes (peças, lataria, propulsão e suspensão); a fabricante (montadora dos tratores); a comercialização (revendedoras de tratores); e os consumidores finais

(produtores agrícolas nacionais e as unidades para exportação). A partir do estudo nota-se também que há um excesso de dependência das fornecedoras domésticas com as grandes compradoras (fabricantes) de tratores e máquinas agrícolas.

Um dos serviços auxiliares presentes nesta cadeia produtiva é o de crédito bancário, quando as empresas produtoras de máquinas e implementos agrícolas de médio e pequeno porte, que não foram absorvidas pelos grandes grupos internacionais, sofrem dificuldades para manter suas fatias de mercado, principalmente em função das atuais condições de financiamento, mais favoráveis aos grandes grupos que possuem seus próprios bancos e financeiras.

O transporte de matéria-prima, peças e tratores para as empresas montadoras e consumidores também é considerado como um serviço auxiliar nesta cadeia produtiva. Assim como a manutenção e assistência técnica, que são fornecidos pelos fabricantes dos tratores para que os seus produtos tenham maior durabilidade e tempo de uso na lavoura. Desta maneira, o treinamento também é fornecido pelos fabricantes para os produtores rurais sobre o uso correto e efetivo dos tratores para que tragam maior produtividade ao trabalhador do campo. No Brasil, há uma grande cadeia de revendedores, que exercem a função de intermediários entre os fabricantes e os usuários finais. Esses agentes mantêm boa parte dos estoques do produto final não-vendido, ficando, por conseguinte, com maior parte dos custos de manutenção dos estoques e assumindo os riscos advindos de uma situação de crise econômica e de baixas vendas.

Sendo assim, evidencia-se que o segmento da indústria de máquinas agrícolas e de tratores constitui-se, provavelmente, em um dos mais importantes de todo o setor. Tanto pelo aspecto da complexidade tecnológica quanto pelos altos requerimentos de capital. Nesse contexto, a indústria de tratores vem merecendo especial atenção por parte dos responsáveis pela política de desenvolvimento industrial e agrícola do país.

Pode-se notar também o efeito “correia de transmissão” entre os ciclos de produção agrícola e o desempenho da indústria de máquinas e implementos agrícolas. Ou seja, quando a safra de determinado ano é boa, a produção e as vendas no setor de tratores também apresentam bons resultados no mesmo período.

Portanto, conclui-se que, devido a estas mudanças ocorridas a partir da abertura comercial brasileira na década de 1990, ocorre uma interação cada vez maior entre as estruturas produtivas nacionais e as decisões estratégicas dos grandes grupos internacionais, a fim de se alcançar um melhor atendimento dos clientes, aliado a uma maior produtividade de unidades de tratores com características específicas que atendam de fato as demandas de cada região.

Desta forma, fica claro que o investimento externo direto foi um dos fatores influentes no processo de desenvolvimento e determinante na configuração atual da cadeia produtiva de tratores no Brasil, pois é uma importante forma de trazer para a economia doméstica tecnologias e inovação. Atualmente, a América do Sul é o principal destino das exportações de máquinas agrícolas fabricadas no Brasil, enquanto que os EUA é o país que mais vende máquinas para o Brasil.

Por fim, fica evidente também que o Estado do Rio Grande do Sul é protagonista na fabricação de máquinas e implementos agrícolas no Brasil. De todas as empresas que atuam em território brasileiro, mais de 60% estão instaladas no Estado gaúcho, sendo que três grandes empresas se responsabilizam por quase metade da produção nacional de tratores de rodas e esteiras, colheitadeiras e retroescavadeiras, concentrando assim nesse Estado um terço da força de trabalho do país junto a essa indústria.

Por sua vez, é notável o papel das multinacionais neste processo, sendo relevante no sentido de induzir o progresso do conhecimento técnico por meio de novos processos a partir de importante volume de capital investido. A concorrência e a disputa por clientes e novos mercados impulsiona estas empresas a estarem constantemente agregando valor aos seus produtos pela inovação, incentivando a modernização das fábricas instaladas e dinamizando este setor da economia.

Assim, não há como ignorar que o setor de máquinas e implementos agrícolas impulsiona a economia gaúcha e nacional, desempenhando ali um papel fundamental e estratégico, gerando reflexos diretos em diversas outras cadeias produtivas, por intermédio de contínuos avanços tecnológicos que garantem a competitividade de seus produtos e a conquista de novos mercados, sendo um exemplo de setor produtivo que soube se beneficiar do comércio internacional conforme a lógica descrita pelas teorias apresentadas e analisadas neste artigo.

8.5 - REFERÊNCIAS

AGCO. Disponível em: <www.agco.com.br>. Acesso em 8 de abril de 2015.

ANFAVEA. Agência Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br/tabelas2013.html>>. Acesso em: 8 de abril de 2015.

CARBAUGH, R. J. Economia Internacional. São Paulo: Thomson Learning, 2004.

CARVALHO, M. A. e S.; C. R. L. da. Economia Internacional. São Paulo: Saraiva, 2007.

CAVES, R. E. Economia Internacional: comércio e transações. São Paulo: Saraiva, 2001.

CNH. Case New Holland. Disponível em: <<http://www.newholland.com.br/>>. Acesso em: 9 de abril de 2015.

JOHN DEERE. Disponível em: www.deere.com.br. Acesso em 9 de abril de 2015.

KRUGMAN, P. La mondialisation n'est pas coupable: vertues et limites du libre échange. Paris : Ed. La Découverte, 1998. 219 p.

KRUGMAN, P. Economia Internacional. São Paulo: Pearson, 2010.

NETO, J. A. A indústria de máquinas agrícolas no Brasil – origens e evolução. São Paulo: USP. 1985

PROGRAMA SETORIAL MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRICOLAS 2012. Disponível em: <<http://www.sct.rs.gov.br/>>. Acesso em: 9 de abril de 2015.

RICARDO, D. Princípios de Economia Política e Tributação. São Paulo: abril Cultural, 1982.

SMITH, A. A Riqueza das Nações: Investigação sobre sua Natureza e suas Causas. São

Paulo: Nova Cultural, 1985

SOBRAL, G. A evolução da indústria de tratores agrícolas no Brasil – estrutura de mercado e competitividade. Porto Alegre: UFRGS. 2010

VALTRA. Disponível em: www.valtra.com.br. Acesso em: 9 de abril de 2015.

CAPÍTULO 9

RESULTADOS ECONÔMICOS DE PRODUTORES DE LEITE DO MUNICÍPIO DE REDENTORA-RS EM 2013: UMA ANÁLISE COMPARATIVA

**Leandro Heck de Ramos
Miguel Antonio da Câmara Canto
Argemiro Luís Brum
Gabriel Wiczorek**

As propriedades rurais vêm se adaptando, nas últimas décadas, com a modernização do agronegócio e com a competitividade do Brasil em relação a outros países produtores agrícolas. Isso vem acarretando, para os produtores brasileiros, uma busca em melhorar sua produtividade, como também sua rentabilidade, para que possam se manter no setor.

Na atividade leiteira, tema deste estudo, devido a fatores econômicos e a dinâmica do seu mercado, o setor de lácteos enfrenta vários desafios para obter o retorno esperado. Isso leva os produtores a se organizarem, buscando melhorar suas propriedades com uso de tecnologias para animais mais produtivos, com estruturas físicas para a produção, investimento em melhoria da alimentação, tanto na industrializada como também na produzida na propriedade, e área de terra específica para a atividade.

O presente trabalho tem como objetivo realizar uma análise comparativa entre as propriedades rurais produtoras de leite que se organizam na forma de empresas e as propriedades com características familiares, tendo como base o município gaúcho de Redentora, localizado na região Ceileiro do Rio Grande do Sul, a partir de dados referentes ao ano de 2013. De forma específica, buscou-se: pesquisar as características produtivas das propriedades; apurar as receitas relacionadas com a atividade leiteira; dimensionar os custos de produção da atividade leiteira; apurar os índices de produtividades das propriedades.

Nesse trabalho foram levantados dados referentes às propriedades, coletados por intermédio de questionários feitos aos produtores, utilizando-se métodos descritivo, analítico e dedutivo para fazer os cálculos e comparações de resultados econômicos e de produtividade. Foram feitos estudos sobre a determinação do resultado econômico na produção agrícola, como se classifica seus custos de produção e a maximização do lucro, assim como os fatores que afetam esses resultados, além de como se chega à renda bruta e renda líquida na atividade agrícola.

Por meio da análise dos dados referentes às propriedades, busca-se obter um parâmetro de produção, custos e renda por propriedade e analisar qual o melhor sistema ou modo de produção a ser adotado nas propriedades.

9.1 - DETERMINAÇÃO DO RESULTADO ECONÔMICO NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA

O ambiente econômico e social o qual o agronegócio está inserido tem se tornado cada vez mais complexo e diversificado. O que anteriormente era entendido como uma exploração econômica de propriedades rurais isoladas é, agora, parte de um amplo espectro de inter-relações e interdependências produtivas, tecnológicas e mercadológicas (CALLADO, 2011).

9.1.1 - Agricultura como negócio

De acordo com Marion (2002), as empresas rurais são definidas como aquelas que exploram a capacidade produtiva do solo através do cultivo da terra, da criação de animais e da transformação de determinados produtos agrícolas.

Para Crepaldi (1998), Empresa Rural é a unidade de produção em que são exercidas atividades que dizem respeito a culturas agrícolas, criação de gado e culturas florestais, com finalidade de obtenção de renda. E, seja familiar ou patronal, a empresa rural é integrada por um conjunto de recursos, denominados Fatores de Produção, particularmente a terra, o capital e o trabalho.

Dentre esses fatores para a agricultura o mais importante é a terra, pois é nela que se aplicam os capitais e se trabalha para obter a produção. Sendo uma das principais preocupações do empresário conservar a capacidade produtiva da terra.

O capital é representado pelo conjunto de bens colocados sobre a terra para que se tenha aumento de produtividade, e ainda melhorar e facilitar a qualidade do trabalho, sendo necessário que o empresário rural tenha conhecimento de todo capital empregado em sua propriedade e como está distribuído.

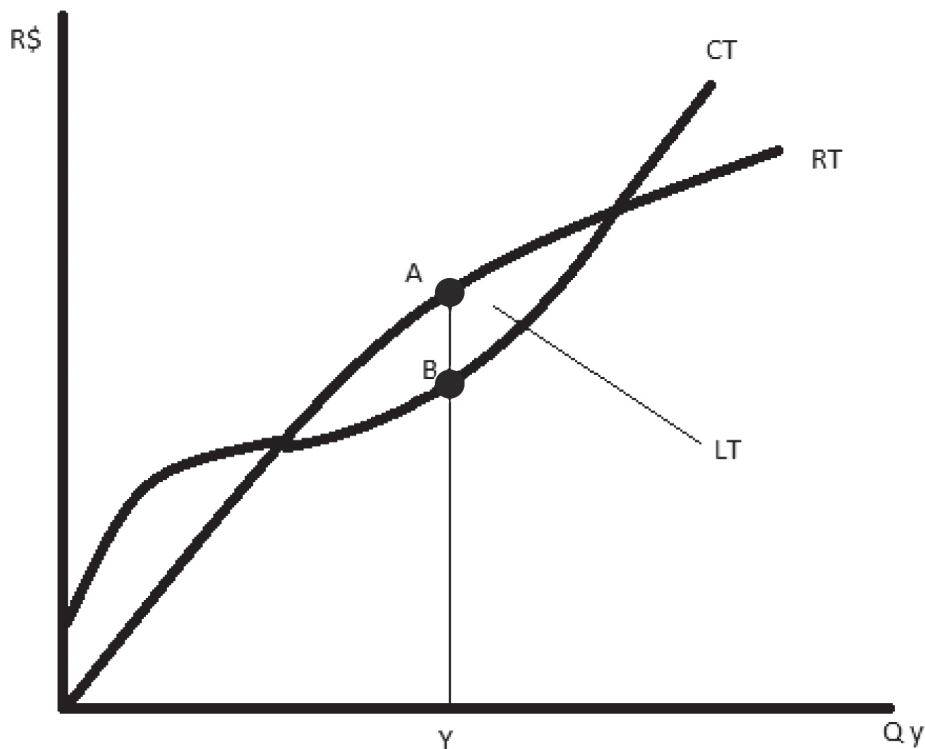
O fator de produção trabalho é o conjunto de atividades desempenhadas pelo homem. Tanto as tarefas de administrar como as de lavrar a terra são consideradas trabalho, porém, a primeira exige um maior conhecimento da empresa e capacidade de utilizar os fatores de produção para um melhor resultado econômico da empresa. Já o executor de tarefas deve apenas saber fazer o que lhe foi designado.

9.1.2 - Maximização do lucro

A definição econômica de lucro requer que se avalie todos os insumos e produtos ao seu custo de oportunidade. Os lucros determinados pelos contadores não medem, necessariamente, com exatidão os lucros econômicos por utilizarem tipicamente custos históricos (por quanto um fator foi comprado originariamente, em vez de custos econômicos, ou seja, quanto um fator custaria se fosse comprado agora). O termo lucro é empregado em várias acepções, mas aqui se utilizará a definição econômica (VARIAN, 2000).

Segundo Pindyck e Rubinfeld (1994), a maximização do lucro é o resultado financeiro ou lucro de uma empresa, correspondente à diferença de suas receitas totais e seus custos totais. Assim sendo, adotam um determinado nível de produção capaz de maximizar seus lucros.

Desse modo, as empresas, para maximizarem seus lucros, optam por um determinado nível de produção no qual a diferença de receita e custo seja máxima. Segundo o gráfico 1, a curva da Receita Total (RT), que exemplifica um determinado produto, aumenta proporcionalmente ao nível de produção. Sua inclinação mostra que a receita aumenta na medida em que aumenta em uma unidade de produção. Isso se denomina de Receita Marginal. De outro lado, se tem os custos fixos e variáveis (esses podem variar no intervalo de produção), ou seja, o Custo Total (CT). Sua inclinação mede o custo adicional de uma unidade a mais produzida, caracterizando assim o custo marginal (Pablo Setúbal, 2010).



Fonte: Pindyck e Rubinfeld (1994).

Com isso, de acordo com o gráfico 1, a empresa ao escolher o nível de produção Y , o ponto maximizador de utilidade, o lucro corresponderá à diferença entre AB , ou seja, entre a Receita Total e o Custo Total. Assim sendo, neste nível de produção, a receita marginal (inclinação da curva da Receita) é igual ao custo marginal (inclinação da curva Custo), ou seja, será o ponto da maximização do Lucro. Seguindo este argumento, Pindyck e Rubinfeld (1994) salientam que “[...] A regra de que o lucro é maximizado quando a receita marginal for igual ao custo marginal é válida para todas as empresas, sejam competitivas ou não”.

Na empresa agrícola a análise da rentabilidade de algumas culturas torna-se uma ferramenta importante para a maximização dos lucros. Com isso, a utilização de estimativas de custos de produção na administração da empresa agrícola se torna importante tanto na análise da eficiência de produção como nos processos específicos de produção. Entretanto, poucos agricultores fazem o controle de custos e despesas e nesse caso não conhecem as margens brutas, lucros e as relações custos/benefícios.

Na expressão de custos deve-se estar certo de que foram incluídos todos os fatores de produção utilizados pela empresa, a preços de mercado. Exemplo: uma pessoa que trabalha em sua própria empresa, seu trabalho é um insumo e por isso deve ser contado como parte de custos, sendo sua remuneração paga pelo mercado. Isso representa a renda que ela ganharia se vendesse sua força de trabalho no mercado. Esses custos podem ser chamados de custos econômicos. Também podem ser chamados de custos de oportunidade, pois se você emprega seu trabalho em uma aplicação perde a oportunidade de empregá-lo em outra parte. Portanto, esse salário perdido faz parte do custo de produção (VARIAN, 2000).

Segundo (CABRAL & YONEYAMA, 2008), é importante relacionar a produção de um bem com seu custo de produção, uma vez que o custo é a principal referência para

poder avaliar o resultado da atividade, principalmente quando o preço não estiver sob sua responsabilidade. Assim, a empresa terá conhecimento do quanto custa produzir um determinado bem ou serviço.

Define-se objeto de custo o elemento do qual se deseja ter o custo específico apurado. Em outras palavras, objeto de custo é o elemento que será objeto de mensuração monetária, com finalidade de se obter o custo unitário ou total desse elemento. Um objeto de custo pode ser um produto, um serviço, uma mercadoria, uma atividade, um departamento, uma divisão, um processo, um recurso etc. (PADOVEZE, 2003, p. 40)

No processo produtivo o empresário procura coordenar os fatores de produção de acordo com uma determinada tecnologia, buscando um nível de produção que proporcione a máxima eficiência econômica, ou seja, maximizar o lucro ou minimizar o custo. Esta situação implica na determinação de uma escala que proporcione o menor custo unitário. A economia de escala surge a partir da divisão e da especialização do trabalho e dos fatores tecnológicos. Assim, criam-se condições para o aperfeiçoamento na execução das mesmas, diminuindo os erros e desperdícios de tempo e de recursos produtivos. Toda empresa, por menor que seja, precisa ter definido quais são seus custos de produção, como também os métodos de custeio para a apropriação destes.

Do ponto de vista do homem de negócios os custos de produção vão depender da finalidade em vista, da decisão que se precisa tomar. Assim, quando se vai apurar o lucro, incluem-se nos custos as despesas diretas, as depreciações, o juro, o aluguel e os impostos. Mas em determinados cálculos de custos pode ser usado um número menor de itens. Sendo assim, para análise econômica o termo custo significa a compensação que os donos de fatores de produção, utilizados por uma firma para produzir determinados bens, devem receber para que eles continuem a oferecer esses fatores à mesma. (Hofmann 1992).

Um fator de produção com uma quantidade fixa é definido como fator fixo, enquanto o fator utilizado em diferentes quantidades denomina-se fator variável. Esses fatores podem ser utilizados no curto e longo prazo. No curto prazo alguns fatores de produção são fixos. Ou seja, em uma fazenda a terra não será alterada em extensão, numa fábrica o capital físico (máquinas, instalações) também será constante, podendo variar o fator trabalho e as matérias-primas. No longo prazo, todos os fatores são variáveis, não havendo uma fronteira rígida entre os mesmos. O que é importante é que alguns fatores de produção são fixos no curto e variável no longo prazo, sendo que no longo prazo a empresa tem liberdade para decidir em usar zero em insumo e produzir zero. Portanto, o mínimo de lucro que a empresa pode obter no longo prazo é zero. Já no curto prazo, a empresa é obrigada a empregar alguns fatores de produção, mesmo que decida produzir zero produto. Assim, ocorrerão lucros negativos no curto prazo. (VARIAN, 2000).

A função custo é definida como o custo mínimo para alcançar um dado nível de produto. É importante distinguir os custos mínimos em dois casos diferentes: quando a empresa pode ajustar todos seus fatores de produção e quando ela só pode ajustar alguns desses fatores. A função custo de curto prazo é definida como o custo mínimo para alcançar um dado nível de produto mediante apenas o ajuste dos fatores de produção variáveis. A função custo de longo prazo fornece o custo mínimo de alcançar um dado nível de produto pelo ajuste de todos os fatores de produção.

Custos fixos totais são aqueles que não variam com a quantidade produzida (juros, impostos fixos, parte de alimentação que é usada na manutenção dos animais etc.). Custos variáveis totais são os que variam de acordo com o nível de produção (adubo, combustíveis etc.).

O custo médio se obtém dividindo o custo total pelo número de unidades produzidas, incluindo, portanto, parte dos custos fixos e variáveis. Quando a produção é pequena o custo total médio tende a ser elevado, devido à distribuição dos custos fixos em poucas unidades produzidas, onerando as mesmas. Contudo, ao se desenvolver a produção o custo fixo se diluirá em maiores unidades de produção, declinando assim o custo total médio.

Numa empresa agrícola a classificação dos custos em fixos e variáveis é difícil, devido ao seu próprio funcionamento. Como existem vários tipos de exploração econômica em uma propriedade durante o ano, a análise fica mais difícil. Exemplo: a mão de obra, que pode ser contratada de modo permanente e que reside na propriedade. E também a mão de obra temporária, a qual depende de cada produto que está sendo produzido na propriedade. Assim, a mão de obra pode ser classificada em permanente (custo fixo) e temporária (custo variável).

Por sua vez, existem dois fatores com grande influência no negócio agrícola, interferindo no resultado econômico (custos) da empresa.

O fator externo é aquele em que o empresário não tem controle direto. Nele estão incluídas as condições climáticas, que interferem diretamente na produtividade da empresa. Igualmente a legislação, o comportamento do mercado e a política agrícola se situam nesta categoria, já que individualmente o produtor não consegue controlá-las. Já os fatores internos podem ser controlados diretamente, pois o produtor possui conhecimento do que ocorre, conseguindo administrá-los. É o caso do tamanho dos negócios, rendimento das culturas, eficiência da mão-de-obra e das máquinas etc.

Esses dois fatores são muito importantes para o desenvolvimento da propriedade rural. No caso dos fatores externos, os produtores rurais devem estar da melhor maneira possível preparados para, pelo menos, conseguir avaliá-los. Nos casos das políticas agrícolas, por exemplo, possuir condições para delas usufruírem caso assim julgar necessário. Por outro lado, mesmo em as condições externas sendo favoráveis, o produtor pode não obter êxito com sua empresa caso subestimar ou não conseguir dominar os fatores internos.

Afora isso, na agropecuária, ao contrário da indústria, há dificuldades em se obter produtos uniformes quanto à forma, o tamanho e a qualidade. Esse fato é decorrente das condições biológicas e acarreta, para o empresário rural, custos adicionais com classificação e padronização, além de receitas mais baixas, em virtude de menor valor dos produtos que apresentarem padrão de qualidade inferior (CREPALDI, 1998).

Enfim, de acordo com Hoffmann (1992), em relação às propriedades rurais, o tamanho das mesmas influi nos resultados econômicos, pois as grandes propriedades têm capacidade de contar com profissionais especializados; o uso de maquinário é mais econômico, os implementos mais especializados; na comercialização as grandes propriedades possuem mais escala, podendo comprar insumos e vender produtos em quantidades que lhes ofereçam melhores preços. Isso, em parte, pelo “poder de barganha”, mas também pela melhor capacidade de classificar seus produtos.

1.2 - RENDA BRUTA E RENDA LÍQUIDA NA ATIVIDADE AGRÍCOLA

Os registros agrícolas são fundamentais para a avaliação financeira da empresa agrícola, pois isso oferece base para fazer o diagnóstico e planejamento da mesma. Todavia, para que se possa conhecer a estrutura produtiva da empresa e melhorar sua eficiência são necessárias análises de suas explorações, privilegiando a análise financeira e o cálculo dos índices de eficiência no uso dos recursos produtivos.

A realização de inventários completos da propriedade, no início e fim de cada exercício, também é necessária. Máquinas, benfeitorias, animais de criação e de trabalho, culturas permanentes, bem como produtos em estoque, devem ser avaliados e inventariados no início e fim do ano agrícola, a fim de se constatar as variações ocorridas (HOFFMANN, 1992).

Segundo Hoffmann (1992), a renda bruta (RB) compreende a soma dos valores dos seguintes itens: produtos vendidos, produtos produzidos e consumidos na propriedade etc., sendo o valor de tudo o que foi obtido como resultado do processo de produção realizado na empresa durante um ano. Da renda bruta (RB) se subtrai as Despesas (D), (gastos ou encargos da empresa), obtendo-se a renda líquida (RL) que se destina a remunerar o empresário e o capital (inclusive a terra).

$$RL=RB-D \quad (2)$$

As despesas (D) incluem todo o valor dos recursos e serviços utilizados no processo de produção, excluídos somente os juros sobre o capital (inclusive a terra) e a remuneração do empresário. Adicionam-se às Despesas (D) os juros sobre o capital agrário e a remuneração do empresário. Dessa forma, obtém-se o custo Total (CT).

$$CT= D + (\text{juros}) + \text{remuneração do empresário} \quad (3)$$

E subtraindo o Custo Total (CT) da Renda Bruta (RB), tem-se o Lucro Puro (LP).

$$LP=RB-CT \quad (4)$$

Segundo ainda Hoffmann (1992), considerando-se a Renda do Empresário, do Capital e da Terra, ao se atribuir a elas remunerações consideradas normais, de acordo com as condições econômicas da região, a renda líquida será satisfatória quando seu valor for igual ou superior à soma dessas remunerações.

A apuração de custos na atividade agrícola apresenta uma das maiores dificuldades de implantação e desenvolvimento. Isso devido à necessidade de rigor no controle dos seus elementos de forma a obter uma correta apropriação dos custos de cada produto. Principalmente sobre os gastos gerais, que devem ser rateados pelos diversos produtos cultivados (CALLADO, 2011).

Crepaldi (2005) comenta que o agricultor vem diminuindo o número de atividades em seu estabelecimento rural, dedicando-se apenas a uma ou duas destas, especializando-se para melhorar a qualidade de seus produtos, visando um mercado em que recebe um melhor preço. Para um gestor rural, o conhecimento técnico, a sensibilidade e a competência pelo diagnóstico da empresa, determinam grande parte do seu sucesso na agropecuária.

Conforme Valle (1987), as operações de gestão agrária são consideradas sobre

um tríplice aspecto: o técnico, o econômico e o financeiro. Sob o aspecto técnico, estuda-se a possibilidade de determinada cultura vegetal ou criação de gado na área rural, a escolha das sementes, os implementos a serem usados, os tipos de alimentação do gado, a rotação de culturas, as espécies de fertilizantes, o sistema de trabalho etc. O aspecto econômico estuda as várias operações a executar quanto ao seu custo e ao seu resultado, isto é, o custo de cada produção e sua recuperação, por meio dos quais se obtém o lucro. Considera-se o aspecto financeiro quando se estudam as possibilidades de obtenção de recursos monetários necessários e o modo de sua aplicação, ou seja, o movimento de entradas e saídas de numerários de modo a manter o equilíbrio financeiro do negócio.

Segundo Callado (2011), o processo de identificação do custo de produção agrícola corresponde ao mecanismo completo de identificação, registro e alocação dos diversos recursos consumidos no âmbito da empresa rural. O conhecimento dos custos globais de uma empresa rural não oferece ao seu gestor uma segura orientação, sendo necessária a identificação dos custos parciais específicos de cada atividade em andamento.

Os custos relativos às atividades agrícolas são de difícil gerenciamento por enfrentarem fatores incontrolláveis, tais como o clima, pragas, doenças e adequações do solo, contudo não inviabilizam a pesquisa e o estabelecimento de padrões de eficiência técnica e padrões de custos.

O estudo dos custos de produção é importante, pois indica ao empresário rural quais linhas de produção devem ser seguidas, permitindo assim que a empresa rural possua os recursos necessários para serem utilizados na sua produção.

Quanto aos custos das atividades agrícolas, é importante classificar suas atividades para uma melhor visualização dos mesmos. Por isso, em relação às culturas, pode-se classificá-las em temporárias e permanentes. As temporárias são as que necessitam de replantio a cada colheita e que tenham um ciclo de no máximo um ano. As colheitas permanentes são as que a cada colheita não se precisa replantar e possuem ciclos longos. Com essas classificações, a análise é feita em um prazo específico, considerando o ciclo produtivo de cada atividade estudada. Desta forma, a propriedade tem uma melhor capacidade de conhecer o custo de produção e distribuição do mesmo.

Para Crepaldi (1998), no negócio agrícola algumas explorações exigem altos investimentos em benfeitorias e máquinas e, conseqüentemente, condições adversas de preços e mercado devem ser suportadas no curto prazo, pois o prejuízo, ao abandonar a exploração, poderá ser maior. A cultura do café e a pecuária leiteira podem ser consideradas como explorações de alto custo de entrada, enquanto culturas anuais – milho e soja, por exemplo – são explorações de menor custo de entrada.

9.3 - RESULTADOS ECONÔMICOS DA ATIVIDADE LEITEIRA EM PROPRIEDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE REDENTORA – RS

Esta seção aborda os resultados econômicos relacionados à atividade leiteira junto às propriedades rurais do município de Redentora-RS. Busca-se verificar como se caracteriza a produção de leite em cada uma delas.

As propriedades são de tamanhos diferentes e com sistemas de produção e tecnologias utilizadas de forma única por cada produtor, servindo esse diferencial para verificar a rentabilidade de produção de leite em cada propriedade.

9.3.1 – Procedimentos de análise

A análise comparativa, entre diferentes composições de propriedades rurais produtoras de leite, foi realizada a partir de levantamento de dados junto a cinco produtores. Dois se enquadram na agricultura empresarial, constituindo-se em propriedades com mais de 80 hectares e com mão de obra assalariada, e três na agricultura familiar com menos de 80 hectares e que se utilizam apenas de mão de obra familiar.

Como se trata de cinco unidades produtoras, e para preservar os mesmos, cada um deles foi codificado com um número (produtor 1, produtor 2, produtor 3, produtor 4 e produtor 5).

Para medir os resultados da atividade leiteira foram consideradas as seguintes variáveis: quantidade produzida de leite por ano (QPL), preço médio do leite produzido (PML), quantidade de animais vendidos por ano (QVA), preço médio dos animais vendidos (PAV), gastos com pastagem (GPT), gasto com silagem (GSL), gasto com grama (GGR), gasto com ração (GRA), gastos com sais minerais (GSM), número de trabalhadores empregados (NTE), salário médio dos trabalhadores empregados (STE), gastos com medicação (GMD), gastos com limpezas (GLP), gastos com inseminação (GIS), gastos com óleo diesel (GOD), gastos com lubrificantes (GLB), gastos com graxa (GGR), número de matrizes produtoras de leite (NMP), valor dos equipamentos (VEQ), valor das matrizes produtoras de leite (VMP), número de hectares destinados à produção de leite ao ano (NHP), valor da área destinada à produção de leite (VHP).

Os dados das variáveis acima citados foram levantados por meio de um questionário, aplicado junto aos cinco produtores de leite, no Município de Redentora-RS, em janeiro de 2014.

A partir das variáveis citadas, definiram-se as seguintes identidades:

$$RBR = [ROP + RNO] - [DAL + DMO + DPD + DID] \quad (5)$$

Onde:

RBR é renda bruta;

ROP é a receita operacional dada por $(QPL * PML)$;

RNO é a receita não operacional, dada por $(PAV * QVA)$;

DAL é a despesa com alimentação dos animais, dada por $(GPT + GSL + GGR + GRA + GSM)$;

DMO é a despesa com mão de obra, dada por $(NTE * STE)$;

DPD é a despesa com os procedimentos diversos, dada por $(GMD + GLP + GIS)$;

DID é a despesa com insumos diversos, dada por $(GOD + GLB + GGR)$;

$$RLQ = [RBR] - [DEQ + RTE + AVM] \quad (6)$$

Onde:

RLQ é a renda líquida;

DEQ é a depreciação dos equipamentos, dada por $(0,20 * VEQ)^5$;

RTE é a remuneração da terra utilizada para a produção de leite, dada por $(0,02 * VHP)^6$;

5 Para o cálculo da depreciação das máquinas considerou-se uma vida útil de 5 anos, resultando no percentual de 20% ao ano.

6 Para o cálculo da remuneração do fator terra considerou-se uma vida útil de produção de 50 anos, resultando no percentual de 2% ao ano.

AVM é a amortização do valor das matrizes produtoras de leite, dada por $(0,10 * VMP)^7$.

Como medidas para comparação dos resultados econômicos considerou-se os seguintes indicadores para cada uma das propriedades:

COP: custo operacional, dado por $[DAL + DMO + DPD + DID]$

CTE: custo econômico, dado por $(COP + [DEQ + RTE + AVM])$

CPU: custo operacional unitário, dado por (COP / QPL)

CEU: custo econômico unitário, dado por (CTE / QPL)

QPL / NMP: quantidade de litros de leite por matriz produtora;

QPL / NHP: quantidade de litros produzidos por ha empregado;

RLQ / NHP: receita líquida por ha empregado;

RLQ / $(VHP + VEQ + VAP)$: receita líquida por valor empregado em terra, equipamentos e matrizes produtoras;

Dada às definições de custo operacional (COP) e custo econômico (CTE) pode-se redefinir RBR e RLQ pelas expressões abaixo:

$$RBR=[ROP+RNO]-COP \quad (7)$$

$$RLQ=RBR-CTE \quad (8)$$

Como são adotados dois modos de produção pelas propriedades pesquisadas, os resultados foram discriminados segundo aquelas com agricultura familiar (PAF) e aquelas com agricultura empresarial (PAE).

Tendo em vista que as propriedades apresentam tamanhos diferentes, os resultados foram ponderados pelo número de hectares (ha) empregados na produção de leite.

9.3.2 - Descrição das propriedades e dos dados levantados

Dentre as propriedades do Município de Redentora-RS foram escolhidas as cinco que mais se identificaram com o objetivo deste trabalho.

A Propriedade 1 possui um total de 280 hectares, e é aqui designada como propriedade empresarial, pois todas propriedades acima de 80 hectares recebem essa referência. A propriedade possui um total de 77 animais com uma área de 34 hectares destinados a atividade leiteira.

A Propriedade 2, igualmente considerada empresarial, possui um total de 360 hectares, com um total de 75 animais e uma área de 36,5 hectares destinada a atividade leiteira.

A Propriedade 3 por se tratar de pequena propriedade foi aqui designada de propriedade familiar, possuindo uma área total de 36 hectares. Destes, 18 são destinados a atividade leiteira, com 48 animais no total.

A Propriedade 4, possui um total de 55 hectares, sendo 29,5 hectares destinados à atividade leiteira com um total de 32 animais.

A Propriedade 5, com um total de 42 hectares e 12 animais, destina para a atividade leiteira 15,5 hectares.

⁷ Para o cálculo da amortização do valor das matrizes produtoras de leite considerou-se uma vida útil de 10 anos, resultando no percentual de 10% ao ano.

Nessa seção são tabulados os dados das propriedades pesquisadas, de forma a identificar as variáveis de análise citadas na seção anterior.

A tabulação foi realizada de forma a agrupar as variáveis, segundo sua natureza, em estrutura de produção, produção e gastos, conforme as tabelas a seguir. Tabulou-se os números das variáveis, número de hectares destinados à produção de leite (NHP), número de matrizes produtoras de leite (NMP) e número de trabalhadores empregados, como também os valores das variáveis relacionadas com a estrutura de produção, obtendo-se as variáveis: valor da área destinada à produção de leite (VHP), valor de matrizes produtoras (VMP), valor dos equipamentos (VEQ).

Nessa tabulação os números de PAF e PAE representam a soma dos números apurados de cada uma das propriedades correspondentes.

Quadro 1: NHP, NMP, NTE, VHP, VMP e VEQ das propriedades pesquisadas

| Propriedades | NHP | NMP | NTE | VHP | VMP | VEQ |
|--------------|------|-----|-----|-----------|---------|--------|
| 1 | 34 | 41 | 2 | 1.020.000 | 143.500 | 33.000 |
| 2 | 36,5 | 32 | 2 | 1.095.000 | 112.000 | 30.000 |
| 3 | 18 | 36 | | 540.000 | 108.000 | 12.000 |
| 4 | 29,5 | 21 | | 885.000 | 63.000 | 20.500 |
| 5 | 15,5 | 7 | | 465.000 | 19.600 | 9.500 |
| PAF | 63 | 64 | | 683.095 | 65.179 | 15.365 |
| PAE | 70,5 | 73 | 4 | 1.058.830 | 127.191 | 31.179 |

Fonte: Elaborado pelos autores por meio de dados obtidos nas propriedades

No quadro 1, verifica-se a quantidade de área e de animais destinadas a atividade leiteira em cada propriedade, como também o número de trabalhadores assalariados. Esses somente se encontram nas duas propriedades empresariais. Na questão de quantidade de animais por hectare, os extremos ficam em duas propriedades familiares (3 e 5), sendo a primeira com duas matrizes por hectare e a segunda com média de 0,5 matrizes por hectare. Percebe-se também as diferenças entre as propriedades empresariais e familiares, visto que o investimento em área, matrizes e equipamentos é maior nas propriedades empresariais, podendo-se dizer assim que possuem uma melhor estrutura em relação as demais propriedades familiares.

Considerando-se os rendimentos obtidos pelas propriedades produtoras, tabularam-se as variáveis: quantidade vendida de leite (QPL), preço médio do leite produzido (PML), quantidade de animais vendidos ano (QVA) e o preço médio dos animais vendidos (PAV) e as variáveis resultantes, como receita operacional (ROP) e a receita não operacional (RNO), conforme a tabela 1. Nessa tabela os números e valores de PAF e PAE correspondem às médias ponderadas pelos hectares destinados à produção de leite em cada uma das propriedades dos dois grupos.

Tabela 1: QPL, PML, QVA, PAV, ROP e RNO das propriedades pesquisadas.

| Propriedades | QPL | PML | QVA | PAV | ROP | RNO |
|--------------|------------|------|-----|----------|------------|----------|
| 1 | 288.000 | 0,90 | 04 | 1.500,00 | 259.200,00 | 6.000,00 |
| 2 | 276.000 | 0,95 | 02 | 1.500,00 | 262.200,00 | 3.000,00 |
| 3 | 142.000 | 0,90 | 06 | 750,00 | 127.800,00 | 4.500,00 |
| 4 | 156.000 | 0,95 | 04 | 600,00 | 148.200,00 | 2.400,00 |
| 5 | 36.000 | 0,83 | | | 29.880,00 | |
| PAF | 122.476,19 | 0,91 | 04 | 495,24 | 113.260,95 | 2.409,52 |
| PAE | 281.787,23 | 0,93 | 05 | 1.500,00 | 260.753,19 | 4.446,81 |

Fonte: elaborado pelos autores por meio de dados obtidos nas propriedades.

Estes dados referem-se à produção total e valores recebidos pela mesma. Em se tratando de quantidade de litros ano, a supremacia é das grandes propriedades, mas em relação ao preço médio pago, há uma semelhança em valores. O que pode ser explicado pela quantidade de empresas compradoras de leite que vêm ao município. Todavia, as semelhanças param por aí, pois na questão de venda de animais os valores recebidos pelas duas propriedades empresariais são superiores as demais, ou seja, com menos animais vendidos conseguem melhor retorno.

Os gastos da atividade leiteira das propriedades foram tabulados em relação às variáveis despesas com alimentação (DAL), despesas com mão de obra (DMO), despesas com procedimentos diversos (DPD) e despesas com insumos diversos (DID), cujos dados estão discriminados pelo Quadro 2⁸. Para as propriedades que não empregam mão de obra assalariada, usando mão de obra familiar, atribuiu-se como valor da remuneração o salário médio pago para a mão de obra nas propriedades que contratam trabalhadores. Nessa tabela se discrimina também os dados tabulados para as variáveis depreciação dos equipamentos (DEQ), remuneração da terra utilizada para a produção de leite (RTE) e amortização do valor das matrizes produtoras de leite (AVM)⁹. Os valores de PAF e PAE correspondem às médias ponderadas pelos hectares destinados à produção de leite em cada uma das propriedades dos dois grupos.

8 Relembrando as definições das variáveis na seção 4.1 tem-se:

$$DAL = GPT + GSL + GGR + GRA + GSM$$

$$DMO = NTE * STE$$

$$DPD = GMD + GLP + GIS$$

$$DID = GOD + GLB + GGR$$

9 Relembrando as definições das variáveis na seção 4.1 tem-se:

$$DEQ = 0,20 * VEQ$$

$$RTE = 0,02 * VHP$$

$$AVM = 0,10 VMP$$

Quadro 2: DAL, DMO, DPD, DID, DEQ, RTE e AVM das propriedades pesquisadas

| Propriedades | DAL | DMO | DPD | DID | DEQ | RTE | AVM |
|--------------|---------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|
| 1 | 126.920 | 36.960 | 30.360 | 1.663 | 6.600 | 20.400 | 14.350 |
| 2 | 150.710 | 30.408 | 7.440 | 1.642 | 6.000 | 21.900 | 11.200 |
| 3 | 61.161 | 33.684 | 4.104 | 1.233 | 2.400 | 10.800 | 10.800 |
| 4 | 63.310 | 33.684 | 3.600 | 515 | 4.100 | 17.700 | 6.300 |
| 5 | 14.352 | 33.684 | 1.242 | 295 | 1.900 | 9.300 | 1.960 |
| PAF | 50.651 | 33.684 | 3.164 | 666 | 3.073 | 13.662 | 6.518 |
| PAE | 139.237 | 33.568 | 18.494 | 1.652 | 6.289 | 21.177 | 12.719 |

Fonte: Elaborado pelos autores por meio de dados obtidos nas propriedades.

Em se tratando de despesas, os valores diferem muito. Se compararmos as propriedades 2 e 5, somente na variável (DAL) há uma distância de mais de R\$ 130.000,00. Na questão mão de obra as propriedades 1 e 2 possuem assalariados, já nas familiares esses são valores que remuneram o trabalho dos proprietários que atuam na atividade. As despesas com o DID (insumos) se adaptam de acordo com o tamanho das propriedades, ou seja, novamente as PAE têm gastos em média superiores as PAF. E temos representados os valores da depreciação dos equipamentos utilizados na atividade, como também a remuneração da terra na produção leiteira, demonstrando assim o valor de remuneração de cada propriedade e a amortização do plantel das matrizes leiteiras.

9.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nessa seção foram determinados os resultados da renda bruta (RBR) e da renda líquida (RLQ) da atividade leiteira das propriedades investigadas e determinados os indicadores de análise especificados pela seção 3.1.

A tabela 2 apresenta os resultados de ROP, RNO, COP e CTE das propriedades investigadas. Os valores de PAF e PAE correspondem às médias ponderadas pelos hectares destinados à produção de leite em cada uma das propriedades dos dois grupos.

Tabela 2: ROP, RNO, RBR e RLQ das propriedades pesquisadas

| Propriedades | ROP | RNO | COP | CTE |
|--------------|------------|----------|------------|------------|
| 1 | 259.200,00 | 6.000,00 | 195.903,00 | 236.350,00 |
| 2 | 262.200,00 | 3.000,00 | 190.200,20 | 229.300,20 |
| 3 | 127.800,00 | 4.500,00 | 100.182,40 | 124.182,40 |
| 4 | 148.200,00 | 2.400,00 | 101.109,20 | 129.209,20 |
| 5 | 29.880,00 | | 49.573,40 | 62.733,40 |
| PAF | 113.260,95 | 2.409,52 | 88.164,96 | 111.417,81 |
| PAE | 260.753,19 | 4.446,81 | 192.950,49 | 232.700,10 |

Fonte: elaborado pelos autores por meio de dados obtidos nas propriedades.

Ao se analisar os dados da tabela 2 percebe-se que as propriedades empresariais são superiores nas receitas operacionais, como também na receita com vendas de animais, obtendo um valor por animal superior aos vendidos pelas propriedades familiares. Quando se analisa o custo operacional novamente as propriedades empresariais se destacam juntamente com as propriedades 3 e 4, as quais obtêm um custo operacional abaixo de suas receitas. Somente a propriedade 5 obteve valor negativo. Ou seja, seu custo é maior que sua receita em função da baixa produção. Fica mais evidente a distância das propriedades familiares, pois com a baixa produção acabam por não conseguirem manter a atividade devido aos custos. Ao se analisar os custos econômicos, aos quais se acrescentou a depreciação dos equipamentos, a remuneração da terra e a amortização das matrizes produtoras, verifica-se novamente que as primeiras propriedades se mantêm próximas e com resultados positivos. Novamente a propriedade 5 fica prejudicada, dado que o custo econômico fica além do dobro do valor de receita da propriedade, deixando assim a mesma com dificuldades em fazer investimento na atividade, como compra de animais ou investimento em melhorias na própria área de terra utilizada para a atividade.

A partir dos resultados de ROP, RNO, COP e CTE determinaram-se os valores de RBR e RLQ, conforme a tabela 3. Os valores de PAF e PAE correspondem às médias ponderadas pelos hectares destinados à produção de leite em cada uma das propriedades dos dois grupos.

Tabela 3: RBR e RLQ das propriedades estudadas

| Propriedades | RBR | RLQ |
|---------------------|------------|------------|
| 1 | 69.297,00 | 27.947,00 |
| 2 | 75.000,00 | 35.900,00 |
| 3 | 32.118,00 | 8.118,00 |
| 4 | 49.491,00 | 21.391,00 |
| 5 | -19.693,00 | -32.853,00 |
| PAF | 27.505,83 | 4.252,97 |
| PAE | 72.249,62 | 32.064,51 |

Fonte: elaborado pelos autores por meio de dados obtidos nas propriedades.

Na tabela 3, têm-se os dados da RBR e RLQ. Nota-se que os números da propriedade 5 são negativos nos dois resultados, deixando a comparação entre as propriedades familiares e empresariais comprometida. Na comparação, os resultados da PAE são superiores aos valores apresentados pela PAF, sendo a propriedade 2 com o melhor resultado em ambos, demonstrando assim que ao investir na produção, com melhorias das matrizes e aumento das mesmas, consegue obter um retorno quantitativo mais elevado.

Para uma análise mais específica dos resultados de RBR e RLQ foi construída a tabela 4 com os valores PML, CPU e CEU e das relações (RLQ/NHP) e $[RLQ / (VHP + VEQ + VAP)]$. Os valores de PAF e PAE correspondem às médias ponderadas pelos hectares destinados à produção de leite em cada uma das propriedades dos dois grupos.

Tabela 4: PML, CPU, CEU, (RLQ/NHP) e (RLQ/VHP+VEQ+VAP) das propriedades pesquisadas

| Propriedade | PML | CPU | CEU | RLQ/NHP | RLQ / (VHP+VEQ+VAP) |
|-------------|------|------|------|------------|------------------------|
| 1 | 0,90 | 0,68 | 0,82 | 821,97 | 0,02 |
| 2 | 0,95 | 0,69 | 0,83 | 983,56 | 0,03 |
| 3 | 0,90 | 0,71 | 0,87 | 451,00 | 0,01 |
| 4 | 0,95 | 0,65 | 0,83 | 725,12 | 0,02 |
| 5 | 0,83 | 1,38 | 1,74 | - 2.119,55 | - 0,07 |
| PAF | 0,91 | 0,85 | 1,07 | -53,08 | -0,01 |
| PAE | 0,93 | 0,69 | 0,83 | 905,63 | 0,03 |

Fonte: elaborado pelos autores por meio de dados obtidos nas propriedades.

Ao analisar os dados referentes à tabela 4, verifica-se que as propriedades possuem custos semelhantes, obtendo resultados inferiores nos custos unitários em relação ao preço médio recebido por litro. Somente a propriedade 5 ultrapassa seus custos unitários em relação ao valor médio recebido por litro, dificultando assim a produção na propriedade. Ao se verificar a renda líquida recebida por hectare destinado à atividade, as propriedades empresariais conseguem valores superiores às demais, mesmo utilizando uma área maior, demonstrando, dessa forma, que o investimento na qualidade dos animais pode trazer retorno, além da maior produtividade, assim como um melhor aproveitamento da área utilizada.

As PAE conseguem um retorno superior nos investimentos em matrizes, área e equipamentos, em relação às PAF, devido ao emprego de melhorias genéticas superiores, nos animais, o que se transforma em melhor produtividade trazendo assim um maior aproveitamento de área e equipamentos.

Para complementar a análise das RBR, RLQ e do retorno dos investimentos feitos em área, equipamentos e matrizes produtoras apresenta-se, através da tabela 5, os indicadores (QPL/NMP) e (QPL/NHP). Os valores de PAF e PAE correspondem às médias ponderadas pelos hectares destinados à produção de leite em cada uma das propriedades dos dois grupos.

Tabela 5: (QPL/NMP) e (QPL/NHP) das propriedades produtores

| Propriedades | QPL/NMP | QPL/NHP |
|--------------|----------|----------|
| 1 | 7.024,39 | 8.470,59 |
| 2 | 8.625,00 | 7.561,64 |
| 3 | 3.944,44 | 7.888,89 |
| 4 | 7.428,57 | 5.288,14 |
| 5 | 5.142,86 | 2.322,58 |
| PAF | 5.870,75 | 5.301,59 |
| PAE | 7.853,07 | 8.000,00 |

Fonte: elaborado pelos autores por meio de dados obtidos nas propriedades.

Ao compararmos as propriedades por produtividade, vemos que no geral novamente as empresariais são superiores, pois se mantêm com médias altas nas duas variáveis, sendo que somente a propriedade 4 obtém uma média equivalente na variável Quantidade/Matrizes e na variável Quantidade/Área. Pode-se inferir que as propriedades familiares não conseguem manter um padrão de produção, o que ocasiona uma dificuldade em se manter na atividade.

A renda bruta é o total de rendimentos da propriedade menos as despesas e custos de produção. Nesse cálculo entram as despesas com mão de obra, as quais ficam elevadas para os padrões da PAF, pois para trabalhar de forma a comparar as propriedades foi utilizada uma média salarial das PAE para se chegar ao salário dos trabalhadores na Agricultura Familiar. Isso elevou seus custos, o que motivou a propriedade 5 a obter resultado negativo. Entretanto, essa análise se faz necessária para verificar a viabilidade de renda do trabalhador. Ou seja, nas PAE, se houver um casal proprietário recebendo o mesmo salário dos dois funcionários, a renda bruta permite remunerar os proprietários em duas vezes em relação ao salário dos assalariados, e ainda há uma pequena sobra financeira. Ao se analisar as PAF nota-se que, ao se acrescentar mais duas pessoas, se consegue remunerá-las com o mesmo valor dos dois primeiros, mas somente a propriedade 4 consegue uma sobra para investir na propriedade. Como verificado anteriormente a propriedade 5, nesses valores de remuneração, não consegue remunerar os dois proprietários, muito menos acrescentar mais duas pessoas.

Sendo assim, como os valores recebidos pela produção entre as propriedades 1 a 4 são praticamente os mesmos, os diferenciais estão no modo de obter resultados na parte de produção dentro da propriedade, ou seja, as PAF precisam obter melhores resultados na produtividade, tanto em matrizes como na área utilizada para a produção, os quais estão abaixo das PAE. Pode ser percebida a diferença de investimentos de propriedades ao analisar as tabelas aqui apresentadas, pois, vê-se que as PAE têm um gasto maior em alimentação, como também na área de medicamentos, o que inclui visitas periódicas de médico veterinário no acompanhamento dos animais, assim como melhoramento genético, o qual se percebe pelos valores gastos em inseminação artificial, ação que visa melhorar suas matrizes e obter um melhor retorno, tanto em média produção/animal quanto na média produção/área.

Portanto, para que as PAF tenham um melhor retorno na atividade leiteira, precisam melhorar a sua produtividade, principalmente na parte genética de seus animais, e trabalhar na melhor utilização da área destinada para a atividade.

9.5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

As propriedades analisadas neste trabalho situam-se no Município de Redentora – RS, o qual se localiza na Região Noroeste do Rio Grande do Sul. Com os dados colhidos nas propriedades foram analisadas as variáveis de produção, com as quais se verificou a viabilidade e rentabilidade das propriedades. Foram analisadas duas propriedades empresariais e três familiares, sendo que os resultados das variáveis aplicadas permitem concluir, em termos gerais, que a atividade leiteira produz um bom retorno financeiro. Todavia, precisa-se uma alta produtividade, via um investimento em melhorias das matrizes e também um melhor uso das áreas destinadas à atividade.

No comparativo entre PAE e PAF conclui-se que as propriedades familiares obtêm um baixo retorno devido à baixa produtividade da produção, principalmente na relação quantidade leite/matrizes e quantidade leite/área o que deixa as mesmas com pouca margem para investimentos. Notou-se que, das cinco propriedades pesquisadas, a número 5 é a com a menor rentabilidade, pois obtém resultados negativos tanto em RBR quanto em RLQ. Esse resultado ocorre, particularmente, devido à remuneração da mão de obra. Essa variável foi o divisor de águas entre as propriedades, já que somente as empresariais possuem assalariados. E os resultados demonstram que ao acrescentar uma média salarial em todas as propriedades as PAF não conseguem propor um ganho igual aos das PAE.

Assim, percebe-se a distância entre PAE e PAF e, ao se excluir a propriedade 5 da análise, uma vez que se distancia muito das demais, nota-se que as distâncias entre as propriedades diminuem, porém, ainda assim há superioridade das propriedades empresariais. Ao se analisar os dados das propriedades 1 a 4 nota-se que na razão RLQ/NHP, a superioridade de retorno para as propriedades empresariais por hectare destinado a produção fica superior a 35% em comparação às propriedades familiares.

Enfim, ao analisarmos a produtividade usando os dados das cinco propriedades, o percentual de superioridade das PAE fica em 25% na produtividade por matrizes e em 33% na produtividade por hectare. Isso demonstra que a melhor maneira, na atividade leiteira, de maximizar o lucro é a busca na melhoria de produtividade dos animais e o melhor uso da área destinada para a atividade.

9.6 - REFERÊNCIAS

ANTUNES, L. M.; ENGEL, A. Manual da Administração Rural: custos de produção. 3. ed. Guaíba: livraria e Editora Agropecuária, 1999.

BACHA, C. J. C. Economia e Política Agrícola no Brasil. São Paulo: Atlas, 2004. 226p.

BAÍDYA, T. K. N.; AIUBE, F. A. L.; MENDES, M. R. da C. Introdução a Microeconomia – São Paulo: Atlas. 1999.

CABRAL, A. S.; YONEYAMA, T. Microeconomia: uma visão integrada para empreendedores – São Paulo: Saraiva, 2008.

CALLADO, A. A. C. Agronegócio. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

CNA. CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL. Disponível em: <<http://www.canaldoprodutor.com.br>>. Acesso em: 19 nov 2013.

CÔNSOLI, M. A.; NEVES, M. F.; Coord. Estratégias para o Leite no Brasil: São Paulo – Atlas S.A/Pensa – 2006.

CREPALDI, S. A. Contabilidade Rural: uma abordagem decisória. 2. ed. Revista Atualizada e Ampliada – São Paulo: Atlas, 1998.

_____. Uma Abordagem Decisorial, 3. ed. São Paulo, Atlas, 2005.

EMBRAPA. Gado de Leite. Disponível em <<http://www.cnpqgl.embrapa.br>>. Acesso em: 9 out. 2013.

FEE. FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <<http://www.fee.tche.br>>. Acesso em: 15 out. 2013.

HOFFMANN, R. Administração da Empresa Agrícola. 7. ed. São Paulo: Pioneira. 1992.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Pecuária Municipal. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 out. 2013

_____. _____. Censo Agropecuário. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em mar 2014.

MARION, J. C.; SANTOS, G. J. dos; SEGATTI, S. Administração de custos na Agropecuária. 3. ed. São Paulo: Atlas. 2002.

MILKPOINT. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br>>. Acesso em: 24 out. 2013.

PADOVEZE, C. L. Curso Básico Gerencial de Custos. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD. D. L. Microeconomia. – São Paulo: Makron Books, 1994.

PREFEITURA MUNICIPAL DE REDENTORA-RS. Setor de Fiscalização e controle de Blocos de Produtores Rurais.

_____. Secretaria de Agricultura.

SETUBAL, P. Viabilidade Econômica e Financeira da Clínica de Sono. Good Sleep: TCC Bacharel em Economia: UFSC, 2010.

TRENNEPHOL, D. O Potencial de Contribuição da pecuária Leiteira para o Desenvolvimento da Região Noroeste do Rio Grande do Sul: professor do dep. de Economia e contabilidade da Unijui, Ijuí - RS, 2011.

VALLE, F. Manual da Contabilidade Agrária: a produção agrária, a administração da empresa agrária, a contabilidade agrária. 2º ed. São Paulo: Atlas, 1978.

VARIAN, H. R. Microeconomia: Princípios Básicos; 5º ed. – Rio de Janeiro: Campus, 2000.



CAPÍTULO 10

**ASPECTOS DA CADEIA DE
PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL
(CPA) DA SOJA NO ESTADO
DO RIO GRANDE DO SUL**

**Daniel Claudy da Silveira
Argemiro Luís Brum
Berenice B. R. Wbatuba**

A soja é a principal oleaginosa produzida e consumida no mundo. Sua importância reside no fato de, ao ser triturada, resultar em farelo e óleo. O primeiro subproduto, por ser rico em proteína, é destinado principalmente ao consumo animal, através das rações elaboradas. O segundo subproduto se destina especialmente ao consumo humano.

A história moderna da agricultura teve na soja seu grande vetor de disseminação de insumos, máquinas, silos, unidades de beneficiamento, pesquisa institucional de cultivares, etc., apresentando por meio destes, fortes ganhos de produtividade. No Rio Grande do Sul, a cultura sempre esteve associada ao emprego de pacotes tecnológicos gerados pela pesquisa e ao *status* de pólo de expansão da fronteira agrícola, viabilizando tanto regiões produtoras mais centrais, como também mais periféricas.

O Rio Grande do Sul, em mais de 40 anos como produtor de soja (a partir de 1970), se consolidou como um dos principais produtores da oleaginosa no Brasil e um dos principais exportadores de soja no mercado mundial (tanto como farelo, quanto como grão). O mercado mundial da soja, nestes últimos anos, esteve composto principalmente por três regiões produtoras: América do Norte, América do Sul (principalmente Brasil) e Ásia, e quatro grandes regiões consumidoras do grão, tais como: Estados Unidos, América do Sul, Ásia (com forte participação da China) e União Europeia. No entanto, este mercado vem passando por diferentes transformações ao longo dos anos, as quais tiveram enormes influências na produção da oleaginosa e, por consequência, no desenvolvimento econômico das regiões produtoras.

No estudo, são elencadas as principais características desta cadeia de produção agroindustrial, com uma visão sistêmica (corte transversal na economia – denominado de *agribusiness*), ao qual será segmentada, com análise de jusante a montante, e, divididas em três macrosssegmentos que são: a) comercialização; b) industrialização; e c) produção de matérias-primas – com forte articulação entre estes macrosssegmentos, ou seja, com ligações convergentes entre eles. Assim, por intermédio de tal metodologia, vislumbra-se fornecer alguns aspectos importantes do desempenho da cadeia de produção da soja no Estado do Rio Grande do Sul, inserido na dinâmica de mercado internacional.

10.1 SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS: UMA BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO

De acordo com Batalha (2001), existem duas vertentes metodológicas no estudo dos sistemas agroindustriais. A primeira trata do conceito de *Commodity System Approach (CSA)* o qual foi desenvolvido por Goldberg e Davis, com origem nos Estados Unidos. O segundo trata da *Analyse de Filière*, com origem na escola francesa, e também conhecida como cadeia de produção ou, no caso, Cadeia de Produção Agroindustrial (CPA).

Na abordagem de *Commodity System Approach (CSA)*, a agricultura já não poderia ser abordada de maneira dissociada dos outros agentes responsáveis por todas as atividades que garantiriam a produção, transformação, distribuição e consumo de alimentos. Neste arcabouço, as atividades agrícolas fazem parte de uma extensa rede de agentes econômicos que vão desde a produção de insumos, transformação industrial, até armazenagem e distribuição de produtos agrícolas e derivados. Deste

modo, tal abordagem incorpora um aspecto dinâmico, considerando as mudanças ocorridas no sistema ao longo do tempo, dando forte peso a tecnologia e as inovações (BATALHA, 2001, p. 25).

Já na *Analyse de Filière* ou Cadeia de Produção Agroindustrial (CPA), argumenta-se que uma cadeia de produção agroindustrial pode ser segmentada, *de jusante* (no sentido do cliente final) *a montante* (no sentido de seus fornecedores), em três macrosegmentos, descritos e caracterizados a seguir (BATALHA, 2001):

- a. Comercialização: representa as empresas que estão em contato com o cliente final da cadeia de produção e que viabiliza o consumo e o comércio dos produtos finais (supermercados, mercearias, restaurantes, cantinas etc.). Podem ser incluídas nestes macrosegmentos as empresas responsáveis somente pela logística de distribuição.
- b. Industrialização: representa as firmas responsáveis pela transformação das matérias-primas em produtos finais destinados ao consumidor. O consumidor pode ser uma unidade familiar ou outra agroindústria.
- c. Produção de matérias-primas: reúne as firmas que fornecem as matérias-primas iniciais para que outras empresas avancem no processo de produção do produto final (agricultura, pecuária, pesca, piscicultura).

Assim, há um processo de encadeamento das operações (com ligações convergentes), com uma lógica de definir a estrutura da CPA sempre *de jusante a montante*, com forte articulação entre os três macrosegmentos. Esta lógica assume implicitamente que as condicionantes impostas pelo consumidor final são os principais indutores de mudanças no *status quo* do sistema. Evidentemente, esta é uma visão simplificadora e de caráter geral, visto que as unidades produtivas do sistema também são responsáveis, por exemplo, pela introdução de inovações tecnológicas que eventualmente aportam mudanças consideráveis na dinâmica de funcionamento das cadeias agroindustriais (BATALHA, 2001, p. 26).

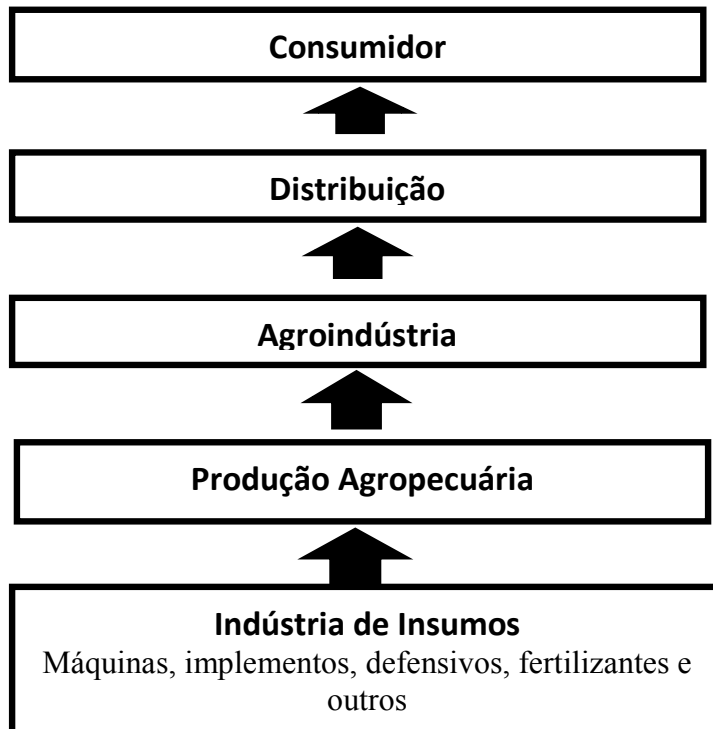
Por outro lado, quanto aos níveis de análise de um sistema agroindustrial, existem no caso brasileiro três definições diferentes, que são: 1) o Sistema Agroindustrial (SAI); 2) o Complexo Agroindustrial (CA), e; 3) a Cadeia de Produção Agroindustrial (CPA). O SAI pode ser entendido como o conjunto de atividades que concorrem para a produção de produtos agroindustriais, desde a produção de insumos até a chegada do produto final ao consumidor. Já o CA, tem como ponto de partida a matéria-prima de base, e a partir daí, os seus desmembramentos. E, a CPA é definida a partir da identificação de determinado produto final, assim, prospectando seus encadeamentos *de jusante a montante*.

Além disto, cabe ressaltar que considerando tais abordagens, há um abandono de uma análise por setores da economia, em relação ao sistema agroindustrial, e deste modo, propõe-se um corte vertical (denominado e conceituado como *agribusiness*), que assume um caráter dinâmico e sistêmico na economia, transitando por ambos os setores (agricultura, indústria e serviços) e não somente como um setor distinto.

Quanto à análise sistêmica e mesoanalítica das CPA's, a mesoanálise pode ser definida como sendo a análise estrutural e funcional dos subsistemas e de sua interdependência dentro de um sistema integrado. Essa definição remete a um enfoque

sistêmico, segunda característica importante de uma CPA. Tal enfoque considera que todo o sistema evolui no espaço e no tempo em função de mudanças internas e externas ao sistema. Pode-se dizer que o conceito de CPA contribui para a explicação das estruturas industriais e participa na criação de um espaço mesoanalítico de análise (BATALHA, 2001, p. 35-36). A Figura 01, demonstra a gestão de agronegócios agroalimentares através de organograma (BATALHA, 2001).

Figura 1: Gestão dos Agronegócios Agroalimentares.



Fonte: Batalha, 2001

Enfim, evidenciando o objeto de estudo, após um breve resgate dos conceitos no âmbito dos sistemas agroindustriais, centra-se nos aspectos da cadeia de produção da soja no Estado do Rio Grande do Sul.

10.2 CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE SOJA NO RIO GRANDE DO SUL

A soja, no Rio Grande do Sul, é fruto do processo de modernização da agricultura nacional, iniciado na década de 1950 e consolidado nos anos de 1970. De uma produção beirando um milhão de toneladas em 1970, o Estado gaúcho produziu em 2011, onze milhões de toneladas, se consolidando como o terceiro maior produtor nacional da oleaginosa.

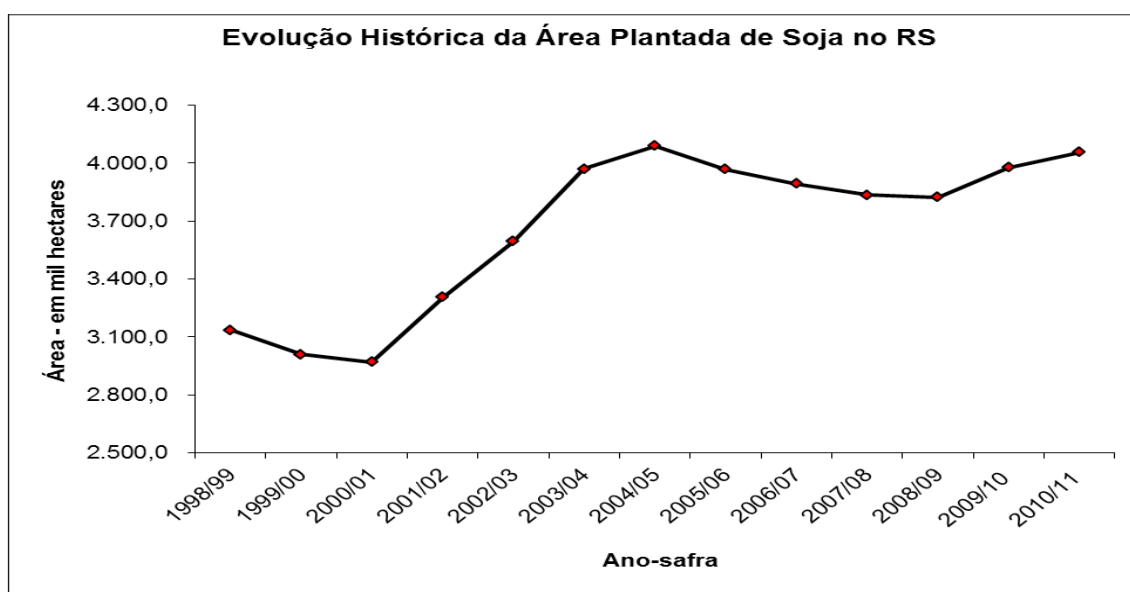
Tal produção, historicamente, é realizada por milhares de produtores rurais, boa parte dos quais com menos de 100 hectares de terra cultivável, considerados como médios e pequenos empresários rurais. Muitos, na atual classificação oficial, são

agricultores familiares. Neste sentido, a soja tem sido a principal fonte de renda de um expressivo conjunto de produtores gaúchos, mesmo com o avanço da diversificação produtiva. Em muitos casos, ainda é a soja que “financia” o processo de diversificação do meio rural estadual.

Uma cadeia de produção é definida a partir da identificação de determinado produto final. Após esta identificação, cabe ir encadeando, *de jusante a montante*, as várias operações técnicas, comerciais e logísticas, necessárias a sua produção. Assim, a seguir são dadas as características da produção de soja no Estado do Rio Grande do Sul, tais como evolução de sua área, produção total, produtividade e remuneração do produto.

A produção gaúcha de soja, mesmo diante de fortes oscilações de preços e de perdas entre 1999 e 2011, continuou a evoluir, chegando a aumentar sua área de cultivo entre 1999 e 2005, passando de 3,1 milhões de hectares para 4,09 milhões. Todavia, a grande seca de 2005 provocou um enorme prejuízo ao setor, que vem trabalhando com forte endividamento ao longo dos anos. Essa realidade provocou uma estagnação na área da soja, com a mesma girando entre 3,8 e 4,0 milhões de hectares entre 2009 e 2011, conforme a Figura 02.

Figura 2: Evolução da Área Plantada de Soja no RS (1998/99 e 2010/11) – em mil hectares

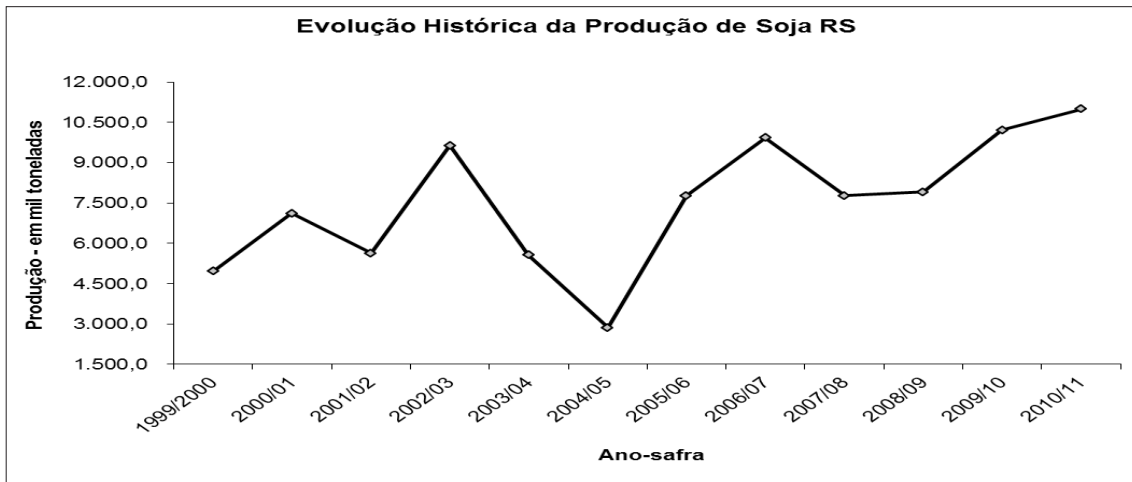


Fonte: Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB)

Paralelamente, a produção de soja no Rio Grande do Sul oscilou significativamente entre 1999 e 2011. Os efeitos climáticos foram determinantes. De um volume de 4,76 milhões de toneladas em 1999, chegou-se a 9,63 milhões em 2003. Posteriormente, a seca de 2005 derrubou o volume colhido em soja para apenas 2,85 milhões de toneladas (na oportunidade as perdas chegaram a quase 80%).

Na sequência, conforme a Figura 03, a produção volta a se recuperar, atingindo no ano de 2011 um total de 11,0 milhões de toneladas, após 10,2 milhões um ano antes.

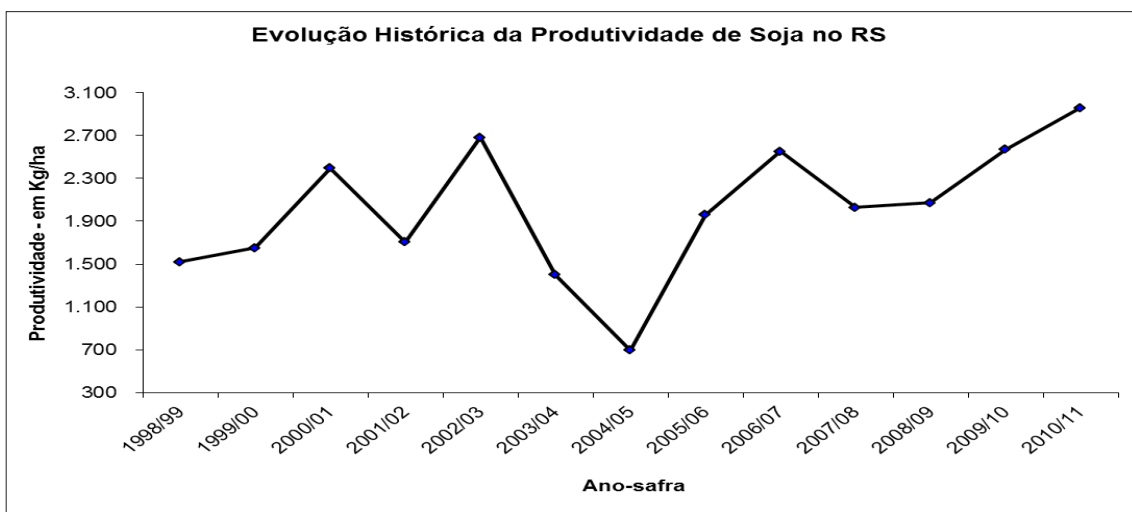
Figura 3: Evolução da Produção de Soja no RS (1998/99 e 2010/11) – em mil toneladas



Fonte: Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), Emater/RS e Cooperativas

Neste contexto, a produtividade igualmente acabou oscilando muito, impedindo que os produtores conseguissem uma média geral no período mais aceitável, a julgar pelo nível de tecnologia que utilizam (ver Figura 04). A produtividade, que foi de apenas 1.520 quilos/hectare em 1999, alcançou 2.680 quilos/hectare em 2003. A seca de 2005 fez a mesma despencar para tão somente 698 quilos/hectare. Já na segunda metade da década, há uma recuperação, passando a 2.570 quilos/hectare em 2010 e chegando a expressivos 2.960 quilos/hectare em 2011. Nota-se, todavia, que em termos médios a produtividade gaúcha tem estacionado ao redor de 2.350 quilos/hectare desde 2006.

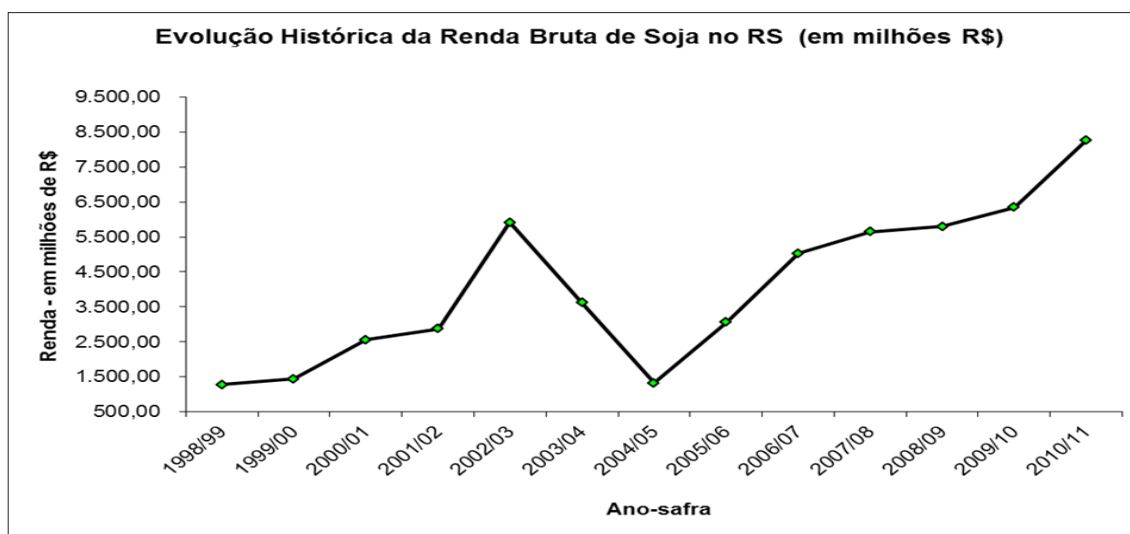
Figura 4: Evolução da Produtividade de Soja no RS (1998/99 e 2010/11) em quilos/hectare



Fonte: Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), Emater/RS e Cooperativas

Quanto à remuneração da produção, nota-se que a evolução da renda bruta gerada pela soja no Rio Grande do Sul evoluiu sensivelmente na segunda metade da década de 2000. O crescimento, na primeira metade da década, sai de R\$ 1,27 bilhão em 1999 para R\$ 5,92 bilhões em 2003, sendo abruptamente interrompida pela seca de 2005, quando o Estado voltou a gerar somente R\$ 1,3 bilhão de divisas com a soja. A partir de então a retomada foi sustentável, puxada particularmente por safras mais homogêneas e, particularmente, pela forte recuperação de preços da Bolsa de Chicago, apesar de o Real (moeda brasileira) estar sobrevalorizado. A Figura 05 demonstra esta evolução, com a renda bruta total da soja alcançando R\$ 8,2 bilhões em 2011.

Figura 5: Evolução da Renda Bruta de Soja no RS (1998/99 e 2010/11)

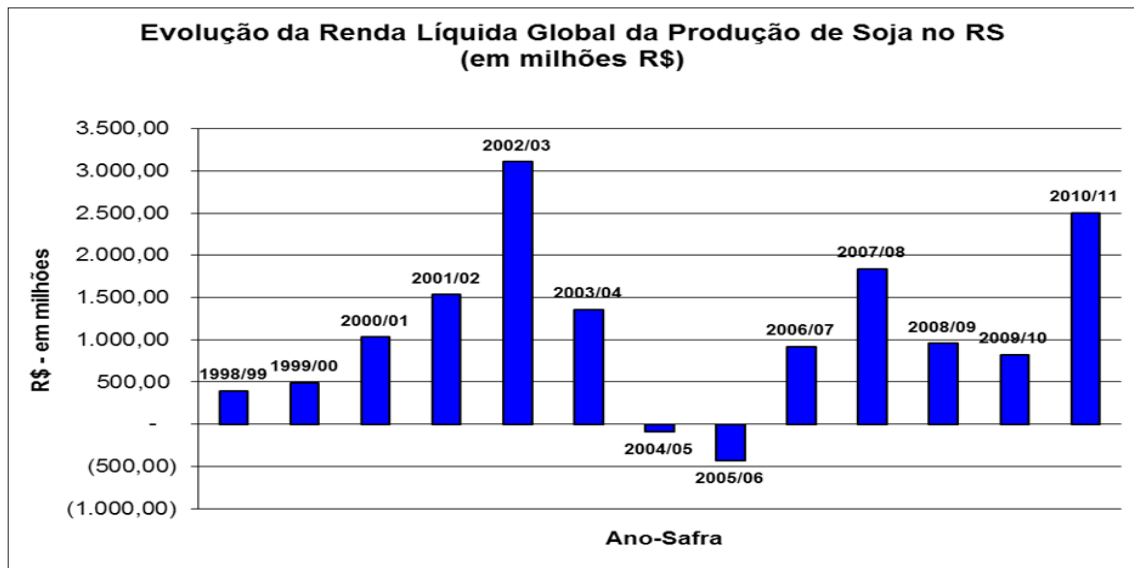


Fonte: Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), Emater/RS e Cooperativas.

Todavia, resta verificar o quanto sobra desta renda para o produtor de soja. Utilizando-se os cálculos de custo de produção gerados pela Fecoagro/RS (Federação das Cooperativas do Rio Grande do Sul), encontrou-se uma situação positiva por um lado, e uma extremamente preocupante por outro.

Em primeiro lugar, nota-se que, exceção feita aos anos críticos de seca (2005 e 2006), nos demais períodos, o resultado final médio global foi de lucro para os produtores de soja gaúchos. O mesmo chegou a atingir R\$ 3,1 bilhões em 2003, e um desempenho bastante significativo em 2011 (R\$ 2,75 bilhões), graças ao volume produzido, aos preços elevados e a custos de produção menores. Ou seja, em termos médios globais, a produção de soja tem dado lucro aos produtores gaúchos (ver Figura 06).

Figura 6: Evolução da renda Líquida Global da Produção de Soja no RS (1998/99 e 2010/11)



Fonte: Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), Emater/RS, Fecoagro/RS e Cooperativas

O segundo aspecto, bem menos positivo, demonstra que apesar da atividade movimentar um volume significativo de recursos, a sobra líquida absoluta, para os produtores rurais, é relativamente pequena, salvo em 2003 e 2011, quando houve uma rara associação de fatores positivos. Ou seja, a produção de soja movimenta muitos recursos, porém, a renda líquida final é baixa. De acordo com o Quadro 01, nota-se que nos 13 anos considerados, em relação ao total de renda obtido, dois deram resultado líquido negativo (2005 e 2006), três registraram resultado líquido positivo entre 13% e 18%, sete ficaram com resultado entre 30% e 40% e houve apenas um caso excepcional (2004) em que a renda líquida final alcançou 52% do total obtido. Dito de outra forma, a soja permite um grande movimento de capital na região produtora, porém o alto custo de produção deixa, proporcionalmente, pouca renda líquida aos produtores rurais.

Quadro 1: Evolução do Custo de Produção, Renda Bruta e Lucro/Prejuízo da Produção de Soja no Rio Grande do Sul entre 1998/99 e 2010/11 (em milhões de reais)

| Ano-safra | Custo de produção | Renda Bruta | Lucro/Prejuízo |
|------------------|--------------------------|--------------------|-----------------------|
| 1998/99 | 884,59 | 1.275,60 | 391,01 |
| 1999/00 | 949,14 | 1.440,19 | 491,05 |
| 2000/01 | 1.530,52 | 2.561,15 | 1.030,62 |
| 2001/02 | 1.338,55 | 2.871,46 | 1.532,91 |
| 2002/03 | 2.812,28 | 5.920,05 | 3.107,77 |
| 2003/04 | 2.255,26 | 3.612,07 | 1.356,80 |
| 2004/05 | 1.407,94 | 1.318,81 | (89,14) |
| 2005/06 | 3.486,28 | 3.054,82 | (431,47) |
| 2006/07 | 4.105,48 | 5.023,92 | 918,44 |
| 2007/08 | 3.802,00 | 5.642,67 | 1.840,67 |
| 2008/09 | 4.843,83 | 5.799,83 | 956,00 |
| 2009/10 | 5.530,07 | 6.351,69 | 821,62 |
| 2010/11 | 5.769,50 | 8.272,92 | 2.503,42 |

Fonte: Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), Emater/RS, Fecoagro/RS e Cooperativas

Enfim, depois de uma breve caracterização da produção de soja no Estado do Rio Grande do Sul, a seguir são evidenciados os principais aspectos resultantes deste processo produtivo.

10.3 A CADEIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL (CPA) DE SOJA GAÚCHA E SEUS CONDICIONANTES

Nesta seção são elencadas as principais características da cadeia agroindustrial da soja, que influenciam diretamente na produção da oleaginosa no estado do Rio Grande do Sul, tais como: estrutura de mercado, tecnologia e insumos (dentro da lógica tanto de produção de matérias-primas quanto de industrialização), preços/comercialização/câmbio, logística e infraestrutura (inseridos tanto na lógica de industrialização, como na de comercialização).

a. Estruturas de Mercado

No Rio Grande do Sul, a produção é realizada por milhares de produtores rurais, em sua maioria, agricultores familiares. A soja tem sido a principal fonte de renda de um expressivo conjunto de produtores gaúchos, mesmo com o avanço da diversificação produtiva.

Em relação à estrutura de mercado, partindo-se da teoria de sistemas, pode-se verificar que uma propriedade rural se caracteriza como um sistema aberto e, por consequência, sofre influência do meio onde está inserida. A caracterização da administração rural e também da propriedade rural em sua essência assume fundamental importância para o entendimento de suas relações. A propriedade rural é entendida como a representação de uma organização que, ao desempenhar atividades, gera produtos, que são colocados à disposição dos consumidores mediante a venda, ou seja, são comercializados. Está ancorado na premissa básica de geração de excedente, visando à comercialização ou troca por novos produtos (BRUM E KETTENHUBER, 2008).

Já sobre definição de mercado, pode-se entender, em sentido geral, o grupo de ofertantes e demandantes que estão aptos a efetuar trocas de produtos entre si, de forma que nenhum deles afete, individualmente, as condições de compra e de venda dos produtos, envolvendo também riscos e incertezas neste processo.

Assim, os riscos da plantação de soja, por exemplo, podem ser amenizados com o emprego adequado de tecnologia (que será tratada de forma mais detalhada a seguir) e, se possível, um seguro da lavoura. Por sua vez, o risco em relação aos preços é difícil de ser evitado, pois a cotação da soja no mercado depende do valor do dólar do dia, além da oferta e demanda no mercado mundial e nacional. Neste sentido, a comercialização dos produtos agropecuários é diferente dos demais setores da economia.

Por fim, os produtos agrícolas têm as seguintes características: a) são produzidos na forma bruta (homogêneos, ou seja, apresentam pouca diferenciação); b) são perecíveis – necessitam de armazenagem adequada, pois precisam ser comercializados de forma rápida; e c) são volumosos – necessitam de altos custos de transporte e armazenamento. Já a produção apresenta as seguintes características: a) variabilidade da produção anual (sujeita a intempéries climáticas); b) sazonalidade; c) distribuição geográfica; d) atomização da produção; e) variação da qualidade do produto; f) dificuldade de ajustamento, e; g) estruturas de mercado enfrentadas- pequenos, médios e grandes produtores, crédito e financiamento, economias de escala, entre outras (BRUM E KETTENHUBER, 2008).

b. Tecnologia

Quanto à tecnologia, a produção de soja, impulsionada pela forte demanda internacional a preços atrativos, foi uma das principais responsáveis por acelerar a mecanização das lavouras, modernizar o sistema de transportes, profissionalizar e incrementar o comércio internacional, modificar e enriquecer a dieta alimentar de grande parte dos brasileiros e, conseqüentemente, acelerar o êxodo rural e a urbanização em diversas regiões do país. A soja também serviu de base para impulsionar e descentralizar as agroindústrias, viabilizar e expandir as cooperativas tritícolas e fomentar a expansão da modernização de outras atividades agropecuárias, como a produção de milho, suínos, aves e leite.

A primeira revolução agrícola foi, com efeito, um vasto movimento de desenvolvimento que trouxe consigo uma duplicação da produção e da produtividade agrícolas. E mesmo que a melhoria da alimentação camponesa tenha absorvido uma parte dessas sementes, acontece que cerca da metade da produção agrícola total podia constituir, de ora em diante, um excedente comercializável. A revolução agrícola apenas podia, por isso, se desenvolver plenamente na condição desse excedente encontrar efetivamente uma procura solvável adequada, que proviesse de uma população não agrícola tão importante como a própria produção agrícola (MAZOYER, 2001, p. 329).

Na primeira Revolução Agrícola, transformações contínuas são registradas na agricultura. A utilização de novas máquinas e equipamentos, como grades metálicas, semeadores, ceifeiras, charruas, trituradores, entre outros, permitiu reduzir a força de trabalho empregada na atividade. Muita desta força foi deslocada para o provimento da industrialização. Já a segunda Revolução Agrícola foi incorporando novas técnicas de produção, motorização, mecanização, utilização de produtos químicos, etc. Tais técnicas aperfeiçoadas permitiam o tratamento dos solos, de forma adequada a cada produto, e a utilização de máquinas movidas a motor de combustão, que realizavam o trabalho em menos tempo e com o emprego de menor mão de obra (BRUM E KETTENHUBER, 2008).

Isentas da necessidade de se fornecerem a elas próprias em bens de consumo variados e bens de produção essenciais (força de tração, forragens, estume, sementes, animais de reprodutores, ferramentas, etc...), as explorações agrícolas especializaram-se nos seguintes aspectos: abandonaram a poliprodução vegetal e animal para consagrarem-se quase exclusivamente a algumas produções destinadas a venda, as mais vantajosas para elas, tendo em conta também os meios e as condições de produção particulares próprias de cada exploração. Assim, constitui-se um vasto sistema agrário multirregional composto de subsistemas regionais especializados complementares (regiões de grandes culturas, regiões de ervagens e de criação de gado para leite e para carne, regiões vitícolas, regiões leguminosas, frutíferas, etc.). Esse sistema intercala-se entre um conjunto de indústrias extrativas, mecânicas e químicas situadas a montante da produção, e um conjunto de indústrias e atividades a jusante que armazenam, transformam e comercializam os seus produtos (MAZOYER, 2001, p. 366).

No entanto, no final do século XX e início do XXI, a biotecnologia assinala um novo ciclo de crescimento para o sistema de alimentos, tanto animais quanto vegetais. De acordo com Joseph Schumpeter, os negócios entram numa fase de transição pela via das inovações, por meio de alterações no processo de produção, mudanças de mercado, diferenciação nas matérias-primas e modernos tipos de organização (BRUM E KETTENHUBER, 2008).

Complementando, há um esforço na formulação e desenvolvimento de novos tipos de cultivares, geneticamente modificadas, visando ampliar a resistência das plantas e a redução dos efeitos das intempéries climáticas sobre a cultura. São criadas novas plantas resistentes a doenças e pragas, visando maior rentabilidade e produtividade. No entanto, tais iniciativas demandam altos investimentos em tecnologia e pesquisa. Novas técnicas de manejo sustentável, técnicas de produção e gestão ganham cada vez mais evidência neste processo de modernização agrícola.

Tal modernização, inovação, novos métodos, tecnologia, evolução, genética,

técnicas de manejo, sempre estiveram diretamente ligadas ao desenvolvimento da agricultura gaúcha, puxada quase que exclusivamente pela cadeia agroindustrial da soja, que foi o vetor principal do processo de modernização agrícola no Rio Grande do Sul.

c. Insumos

O crescimento na produção agropecuária costuma estar diretamente relacionado com o incremento no uso de tecnologia. Deste modo, lavouras e sistemas de produção respondem imediatamente ao maior volume e à maior qualidade dos insumos. Para o produtor, o planejamento da atividade implica no minucioso estudo das necessidades de sua propriedade. O aumento da produtividade e inclusive da rentabilidade, assim como o custo de produção, ficam dependentes da boa gestão dos insumos.

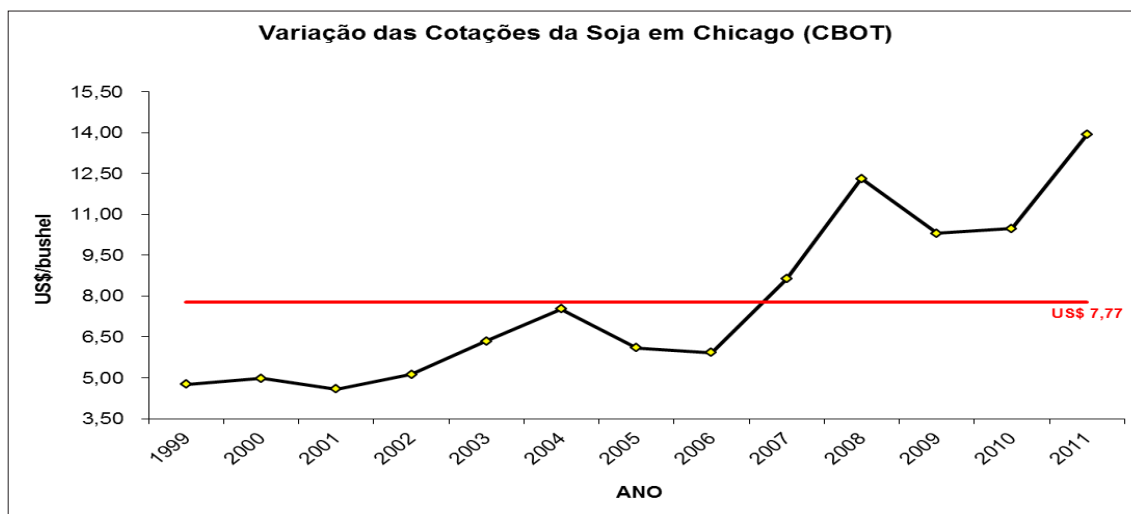
Acompanhando a desenvoltura da agricultura brasileira, o mercado dos defensivos agrícolas tem forte participação no crescimento da mesma. O emprego deste insumo tem assegurado as colheitas com ganhos expressivos de produtividade nos últimos anos. Dentro deste contexto, conforme a Companhia Nacional de Abastecimento-CONAB, destacam-se os grupos dos herbicidas, os fungicidas, os inseticidas, os acaricidas e, outros produtos. Quanto à destinação por cultivos, indica-se que a soja é a maior consumidora de insumos, seguida pelo algodão, o milho, a cana-de-açúcar e as lavouras de citros. No entanto, não pode esquecer-se dos investimentos em máquinas e implementos agrícolas, os quais são extremamente relevantes no desempenho das lavouras.

O crescimento do setor tem sido acompanhado por forte aporte de tecnologia e de conhecimento, seja na forma de equipamentos e de processos fabris, seja na pesquisa de campo. A rede nacional de ciência (universidades, institutos de pesquisa, Embrapa e órgãos estaduais) é bem representativa neste segmento, e, sendo assim, mantém uma intensa movimentação em suporte, experimentação e interação na atividade produtiva.

d. Preços, comercialização e câmbio

O comportamento dos preços da soja (*commodity* mundialmente comercializada), não depende unicamente dos mecanismos internos de oferta e demanda de cada país, e, neste sentido, o complexo produtivo (leia-se, comercialização) está cada vez mais caracterizado por uma forte especulação financeira em cima de seus contratos negociados no mercado futuro. O comportamento das cotações da soja em Chicago, entre 1999 e 2011 variou muito. A Figura 07 nos mostra que até 2006 inclusive, as mesmas ficaram abaixo da média do período, que foi de US\$ 7,77/*bushel*. A partir de 2007, seguindo o ímpeto especulativo que tomou conta da economia mundial em geral e das *commodities* em particular, as cotações da soja dispararam, alcançando em 2011, a média de US\$ 13,92/*bushel*. Ou seja, em pouco mais de quatro anos o *bushel* de soja sofreu um acréscimo de 135,5%, demonstrando a forte alta no período.

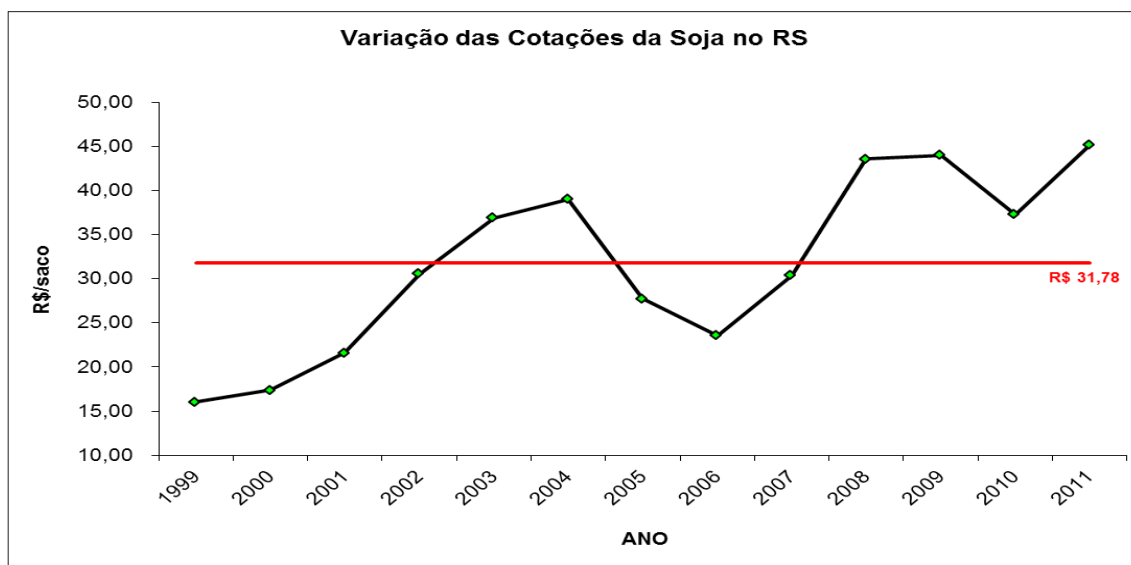
Figura 7: Variação das Cotações da Soja na Bolsa de Chicago (1999 e 2011) – em US\$



Fonte: Bolsa de Cereais de Chicago (CBOT)

Esta realidade melhorou o preço da soja ao produtor gaúcho. O preço médio recebido no balcão, em 2006, ficou em apenas R\$ 23,57/saco, contra R\$ 45,13/saco na média de 2011.

Figura 8: Variação das Cotações da Soja no RS (1999 e 2011) – em R\$



Fonte: Emater/RS

O ganho nominal no período foi de 91,5%. Todavia, o valor médio do saco de soja (ver Quadro 02) é pouco superior ao obtido em 2008 e 2009, quando a média de preços da Bolsa de Chicago esteve menor. Nos dois casos, nota-se uma forte influência do câmbio sobre a receita bruta dos produtores gaúchos de soja. Ou seja, os produtores não alcançaram um ganho na proporção do aumento de Chicago, entre 2006 e 2011 porque o Real se sobrevalorizou em demasia, passando de R\$ 2,17/dólar em 2006 para R\$ 1,70 em 2011.

Quadro 2. Evolução dos preços da soja no RS entre 1999 e 2011 (em R\$)

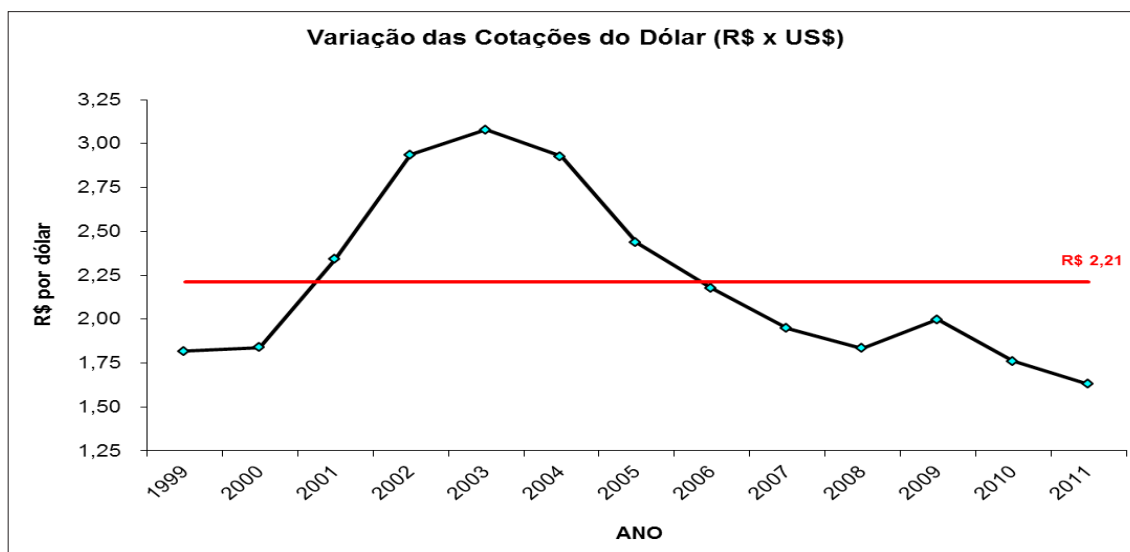
| Ano | R\$/saco | Média no período em R\$/saco |
|------|----------|------------------------------|
| 1999 | 16,06 | |
| 2000 | 17,40 | |
| 2001 | 21,60 | |
| 2002 | 30,57 | |
| 2003 | 36,88 | |
| 2004 | 38,98 | |
| 2005 | 27,72 | |
| 2006 | 23,57 | |
| 2007 | 30,37 | |
| 2008 | 43,54 | |
| 2009 | 43,98 | |
| 2010 | 37,29 | |
| 2011 | 45,13 | 31,78 |

Fonte: Emater/RS

De um modo geral, não se pode esquecer que o câmbio tem forte influência sobre a comercialização de soja, visto que os preços do produto são “determinados pela oferta e demanda mundial”, mensurados pela Bolsa de Chicago (CBOT). No entanto, tal mecanismo está diretamente afetado pela forte especulação mundial sobre as *commodities*.

Por outro lado, o Brasil a partir de 1999, passou a adotar o sistema de câmbio flutuante. Através dele o valor do dólar passou a ser definido pela oferta e demanda da moeda, com o Banco Central atuando apenas como um *player*, comprando ou vendendo dólares na busca de estabilizar o Real em patamares considerados aceitáveis para a economia nacional. Pelo cálculo da Paridade de Poder de Compra (PPC), a moeda nacional deveria estar valendo ao redor de R\$ 2,21 por dólar, se considerarmos o período iniciado em 1999 (até 2011). Todavia, em relação à média aceitável, a moeda nacional esteve sobrevalorizada na maior parte do período, particularmente a partir de 2006, conforme a Figura 09.

Figura 9: Variação das Cotações do Dólar - R\$ x US\$ (1999 e 2011) – em R\$



Fonte: Banco Central do Brasil (BACEN)

Essa forte valorização do Real trouxe diversos inconvenientes aos exportadores nacionais e particularmente aos produtores de soja, pois seus preços de venda, em reais, se tornaram menores e, logicamente, seus ganhos finais igualmente diminuiriam.

Afinal, em relação ao valor de paridade o dólar se encontrava (em março de 2011, quando do início de uma nova colheita de soja no Rio Grande do Sul), no patamar de apenas R\$ 1,67, o que representava uma sobrevalorização de 32,3%.

Para se ter uma ideia inicial das perdas referentes ao câmbio que os produtores de soja gaúchos tiveram, basta comparar os preços pagos no balcão, em relação ao que realmente poderiam ter recebido se o câmbio estivesse na paridade de R\$ 2,21 considerando as demais variáveis estáveis (cotação em Chicago, prêmio no porto, despesas e margens das empresas compradoras...). Assim, a partir de um *bushel* de soja valendo US\$ 13,50, de um prêmio no porto de Rio Grande valendo US\$ 0,40/*bushel*, e de um percentual de descontos, entre despesas e margens, ao redor de 14% sobre o valor bruto em reais, o produtor gaúcho recebia, em média, R\$ 44,00/saco a um câmbio de R\$ 1,67. Caso o câmbio estivesse em paridade o preço do produto, nessa mesma situação de comercialização, chegaria a R\$ 58,00/saco. Ou seja, apenas em função do câmbio, o produtor gaúcho estava deixando de receber R\$ 14,00/saco em relação a determinado período de 2011.

O câmbio brasileiro é uma ferramenta extremamente importante na política agrícola, influenciando diretamente os rendimentos, principalmente dos produtores agropecuários que exportam seu produto. Além disto, engrossam o resultado da balança comercial brasileira, mas, muitas vezes, são deixados a margem, penalizando sua renda e o posterior reinvestimento em sua produção. No entanto, apesar de tais dificuldades, os produtores conseguem ser competitivos a nível mundial, conseguindo ganhos significativos, compensando perdas por meio de novas técnicas de gestão, manejo, inovação, etc...

Enfim, no período de 1999 a 2011, o Rio Grande do Sul continuou expandindo seu mercado, no caso da soja, prospectando novos mercados e se tornando ainda mais competitivo a nível mundial. Seus principais importadores do produto, de

acordo com a SECEX/MDIC, são a China, Estados Unidos, União Europeia e Argentina, demonstrando o crescimento do setor, apesar dos aspectos negativos, citados anteriormente, como o câmbio, quebras de produção, logística e infraestrutura, que são discutidos na próxima seção.

e. Logística e infraestrutura

A estabilização da economia, a partir da implementação do plano Real em meados de 1994, trouxe a tona entre os agentes econômicos a noção de preços relativos, demonstrando assim, as ineficiências no campo da infraestrutura e distorções que reduzem a competitividade dos produtos brasileiros. Um destes segmentos que interfere na eficiência dos vários setores da economia é o transporte, especificamente em relação à cadeia produtiva da soja, que é basicamente realizada via rodovias, o que acaba onerando os ganhos sobre o produto. No estado gaúcho, a produção exportada é levada para o Porto de Rio Grande em forma predominante de seu anel rodoviário, e em pequena parte por ferrovias (há um forte sucateamento da malha ferroviária gaúcha).

A soja, por exemplo, passa por algumas etapas em relação a sua logística tais como: o transporte entre o produtor e a indústria de esmagamento, ou armazenamento do produto, a transferência do grão aos armazéns, as indústrias esmagadoras e/ou aos portos com destino a exportação (essa etapa afeta significativamente a competitividade do produto brasileiro, e por consequência do produto proveniente do Rio Grande do Sul, em nível mundial).

Neste sentido, a predominância do transporte via rodoviário (realidade compatível com a logística gaúcha de escoamento da produção) pode ser explicado pelo fato das outras categorias de transporte apresentar dificuldades para atender eficientemente aos aumentos da demanda em áreas de difícil acesso, e também pelo alto investimento e viabilidade em outro tipo de transporte (via férrea, aérea ou hidroviária). Nesta perspectiva, em relação ao aumento de competitividade da cadeia agroindustrial, torna-se questão decisiva o equacionamento da logística de transporte, fator que onera o custo da produção do produto, principalmente a partir das grandes distâncias a serem percorridas entre as fronteiras agrícolas e os pontos de embarque para exportação.

De maneira tão incisiva quanto o desempenho da própria lavoura, as condições da estrutura de apoio à produção agropecuária podem determinar o sucesso ou o fracasso de um empreendimento. A conservação das estradas, as modalidades diversas de transporte, a infraestrutura para armazenagem, a capacidade e o dinamismo dos portos, entre outros itens, são aspectos prioritários para garantir a boa competitividade de um produtor, de uma região ou de um Estado, influenciando deste modo, o custo para produzir e para comercializar. Neste sentido, ano a ano, colheita a colheita, os agricultores gaúchos vêm demonstrando capacidade e superação, aumentando a produtividade de suas lavouras, mas por outro lado, por falta de créditos atrativos ou por descapitalização, os produtores rurais não têm conseguido investir, de maneira ideal, na armazenagem em suas propriedades.

O sistema de armazenagem em nível de estabelecimento do produtor tem a grande vantagem de não pressionar o sistema de transportes no exato momento da colheita, pressão essa que atua de maneira impactante sobre os preços e não só justifica, mas incentiva, a entrada em operação de caminhões sucateados, com manutenção precária, muitas vezes sem condições de enfrentar longas distâncias, onerando desta forma seus custos.

Alguns produtores (leia-se, a maioria), no Rio Grande do Sul, no entanto, optam por armazenar sua produção em cooperativas e empresas cerealistas, porém, além de ter que dispender de participação sobre sua produção têm ainda um ambiente não totalmente seguro, assim, tendo o produtor que assumir o risco de que muitas cooperativas podem entrar em falência devido a más administrações e outros eventos negativos, perdendo a sua remuneração.

Como ponto básico, há necessidade de desenvolver mecanismos para incentivar a instalação de armazenamento em nível de propriedade rural, pela conscientização das vantagens e dos ganhos econômicos que essa prática viabiliza. Além disto, deve-se dar atenção a infraestrutura das malhas ferroviárias que atualmente encontram-se praticamente inoperantes e defasadas e prospectar investimentos possíveis no transporte hidroviário *intra* Rio Grande do Sul, como tentativa de desonerar os anéis rodoviários, que se situam em estado precário e que são detentores de uma forte ineficiência logística de transportes, pelo seu alto custo transacional.

Estas providências, por meio de investimentos públicos, teriam a condição de propiciar significativa vantagem competitiva para nossa produção agrícola, no ambiente cada vez mais acirrado de competição de preços nos mercados globais. Encontrar espaços para comercializar a produção agrícola e industrial, assegurar e – dentro do possível – ampliar essa participação são desafios constantes para quem atua no agronegócio, pois, a presença arrojada nos mercados assegura o crescimento regular da produção e da atividade industrial e estimula novos investimentos, gerando riquezas e fomentando o desenvolvimento no campo e na cidade.

10.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

A partir do trabalho realizado, o qual analisa alguns aspectos da cadeia de produção agroindustrial da soja no Rio Grande do Sul, elencaram-se os principais conjuntos ou elementos do processo produtivo, de modo a caracterizar e discutir alguns pontos relevantes do objeto em questão.

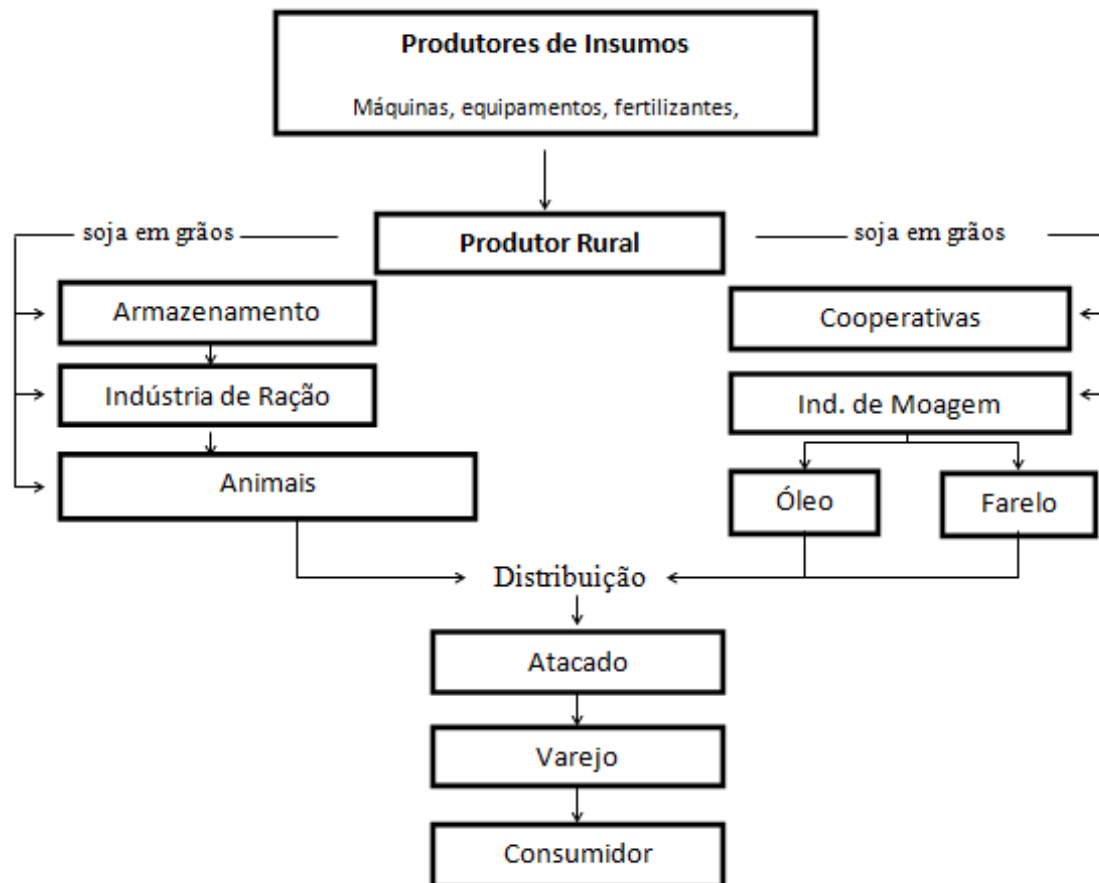
Considerando o conceito da Cadeia de Produção Agroindustrial (CPA), Zylbersztajn *et al.* (1994), indica-se que a preocupação e objetivo dos estudos de *agribusiness* estão centrados nos aspectos da coordenação das cadeias, caracterizada como uma sequência de operações. Essa coordenação passa a ter maior importância naquelas cadeias expostas à competição internacional e especialmente às crescentes pressões dos consumidores, vistos como alvo final dessas cadeias, ao qual devem estar continuamente adaptando-se.

O autor supracitado acentua ainda, que há a percepção de que existe um ator de fundamental importância – o consumidor final do produto gerado pela cadeia. No entanto, pode ser entendido que há a percepção de que existem vários atores ao longo da cadeia que contribuem ou interferem de algum modo na terminação do produto – que se procurou trazer a tona neste trabalho, elencando aspectos que são determinantes no processo de produção da soja. Assim, cada ação tecnicamente independente ao longo da cadeia é executada por um agente especializado que irá relacionar-se diretamente com um ou mais agentes também ligados à cadeia. O objetivo final é a produção de um bem ou serviço. As cadeias produtivas objetivam

suprir o consumidor final com produtos de qualidade e quantidade compatíveis com as suas necessidades e com preços competitivos.

Assim, o respectivo trabalho inferiu de modo mais caracterizado as particularidades de sua produção, dentro de um aspecto regional, buscando determinar alguns pontos interessantes e essenciais para o desenvolvimento da cadeia de produção agroindustrial da soja no Rio Grande do Sul. A seguir destaca-se a Figura 10, com a CPA da soja.

Figura 10: Cadeia de Produção Agroindustrial (CPA) da Soja



Fonte: adaptado de Batalha, 2001

Destacam-se as abordagens sobre as estruturas de mercado, tecnologia, insumos (máquinas e implementos, produtos químicos, entre outros), preços/comercialização e câmbio, e, logística e infraestrutura, após uma breve caracterização da cadeia de produção gaúcha de soja. Tal estudo demonstrou a evolução crescente da produção de soja no Rio Grande do Sul, bem como procurou elencar as determinantes deste processo, que é caracterizado por um processo dinâmico e sistêmico, com forte interligação das variáveis ou pontos de destaque anteriormente citados.

Enfim, a CPA da soja é um elemento de grande importância para a agricultura nacional e gaúcha, particularmente, em relação ao processo de modernização brasileira em meados de 1970, que proporcionou ao país e ao Estado novos meios

e mecanismos, buscando o desenvolvimento agrícola das regiões. Atualmente, continua sendo um dos “carros chefes” da economia gaúcha (gerador de divisas na balança comercial – tanto em nível macroeconômico quanto microeconômico – produtores rurais), principalmente no setor exportador, possuindo ampla competitividade frente aos produtores mundiais do grão, e deste modo, sendo um caso a parte para reflexões sobre a dinâmica agrícola, em especial do Rio Grande do Sul, o qual foi o “berço” da produção da cultura no Brasil.

10.5 REFERÊNCIAS

Banco Central do Brasil (BACEN), (2011) Órgão Governamental, [Online], Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/taxas/port/ptaxnpsq.asp?id=txcotacao&id=txcotacao>> [22 de fevereiro de 2012].

BATALHA, M. O. Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições e correntes metodológicas. In: BATALHA, M. O. (Coord.). Gestão Agroindustrial. 2° ed., São Paulo: Atlas, 2001.

Bolsa de Cereais de Chicago (CBOT), (2011) Bolsa de Cereais dos Estados Unidos da América, [Online], Disponível em: <<http://www.cmegroup.com/>> [15 de janeiro de 2012].

BRUM, A. L. (2002). A Economia Mundial da Soja: impactos na cadeia produtiva da oleaginosa no Rio Grande do Sul 1970-2000, 1ª edição, Ijuí: UNIJUÍ.

BRUM, A. L. & KETTENHUBER, P. (org.). (2008). Aspectos do Agronegócio Brasileiro: a realidade na primeira década do terceiro milênio. 1ª edição, Ijuí: UNIJUI.

BRUM, A. L. [et al.]. (2010). O Comportamento Cambial Brasileiro e as Conseqüências sobre a Balança Comercial. 1ª edição, Ijuí: UNIJUI.

Central Internacional de Análises Econômicas e de Estudos de Mercado Agropecuário (CEEMA), (2011) Órgão Institucional da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ. Ijuí: UNIJUÍ.

Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), (2010) Órgão Governamental, [Online], Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conabweb/>>. [22 de fevereiro de 2012].

EMATER/RS, (2010) Órgão de Pesquisa e Assistência Técnica aos Produtores Rurais do Estado do Rio Grande do Sul, [Online], Disponível em: <<http://www.emater.tche.br/site/inicial/ptbr/php/>> [25 de fevereiro de 2012].

Federação das Cooperativas Agropecuárias do Rio Grande do Sul (FECOAGRO/RS), (2011) Custo de Produção, Ano 49, Estudo N° 69, Outubro, Porto Alegre: Rio Grande do Sul.

Fundação Getúlio Vargas (FGV), (2011) Revista Conjuntura Econômica. Rio de Janeiro:

Rio de Janeiro.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. História das agriculturas do mundo. Portugal: Instituto Piaget, 2001. 520 p.

ZYLBERSZTAJN, D.; FARINA, E. M. M. Q.; SANTOS, R.C. O Sistema Agroindustrial do Café. São Paulo: FIA, 1994.

CAPÍTULO 11

ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE AS RELAÇÕES DE CRÉDITO AGRÍCOLA DESTINADO A CUSTEIO, AMPLIAÇÃO E INVESTIMENTO E A VARIAÇÃO DA PRODUÇÃO DA COMMODITY SOJA NO PERÍODO DE 2000 A 2010 EM SORRISO E LUCAS DO RIO VERDE-MT

**Argemiro Luís Brum
Wylmor Constantino Tives Dalfovo
Marcelo Brondani**

O agronegócio é base da economia de uma nação, sendo questão de segurança e de soberania. Na economia brasileira, o agronegócio possui um papel importante, pois em 2006 representou mais de um terço do PIB e quase 40% dos empregos direta e indiretamente gerados (Scolari, 2011). O Brasil sempre teve uma característica voltada para o agronegócio, desde o início da colonização com a extração do pau-brasil e logo em seguida com a introdução da cana-de-açúcar, a extração da borracha, do café e recentemente as *commodities*, soja e milho. Com isso, consolidou seu papel de importante fornecedor de produtos primários para o mundo.

Desta forma, o agronegócio se tornou setor econômico importante, dando sustentação ao saldo da balança comercial brasileira. Segundo Scolari (2011), em 2006 a pauta de exportação detinha 93% de sua fixação em produtos agropecuários e agroindustriais, com ênfase a produtos exportados como soja, carnes de frango, bovina e suína e, recentemente, em grande expansão a carne caprina exportada para as regiões árabes do mundo.

Tal desempenho do agronegócio brasileiro se deve, em muito, à disponibilidade de crédito. Maia (2009) relata que o crédito, na macroeconomia, está ligado ao investimento e tem total relação com os níveis de consumo e produção. Na microeconomia o crédito tem ligação com a ampliação da capacidade produtiva da firma e recuperação de recursos ociosos porventura existentes nas atividades econômicas.

Apresentou-se um primeiro ensaio de política de crédito rural em 1965, por meio da lei 4.829, de 5 de novembro, pela qual surgiu a primeira indexação para disponibilização obrigatória de 10% das operações de crédito mercantil. Foi criado o sistema de crédito nacional pela lei 4.595 de 31 de dezembro, montando a base para a modernização do sistema de crédito ao produtor rural.

A agropecuária apresenta condições de produção que implicam maiores riscos que a produção industrial. Além de riscos de preços (advindos de se tomar a decisão de iniciar a produção agropecuária bem antes do período de vendas), os agricultores enfrentam o risco advindo das condições edafo-climáticas, ou seja, eles plantam e não têm certeza do quanto irão colher. Além desses riscos, certos governos podem se interessar em dar um apoio diferenciado ao seu setor agropecuário em razão de questões estratégicas. Esses aspectos justificam a discriminação da política de crédito seletivo e preferencial para os agricultores. (BACHA *et al*, 2006 p. 42)

O crédito agrícola tem função de auxiliar cada vez mais no custeio da safra e na modernização com investimentos em infraestrutura e máquinas, aumentando a produtividade do setor. Contudo, os choques econômicos vivenciados na hiperinflação dos anos de 1980, e a ausência de recursos destinados ao crédito agrícola, com as constantes mudanças de regras para captação desses recursos, marcaram o setor, tornando-o precário em financiamentos.

Países considerados desenvolvidos possuem grandes políticas para o financiamento rural com subsídios, tais programas são, segundo Martins (2011), “Política Agrícola Comum (PAC) da União Européia, o Sistema de Crédito Rural (*Farm Credit System*) dos Estados Unidos, e o *Crédit Agricole de France*, da França”.

A região que engloba os municípios de Sorriso e Lucas do Rio Verde, pertence à região de floresta de transição, do Cerrado para a floresta Amazônica, ao norte do Centro-Oeste brasileiro, a qual teve grande desenvolvimento a partir dos anos de 1970,

impulsionada por linhas de crédito governamental. Para Tredezin (2001), as maiores evidências para o início da ocupação no Centro-Oeste brasileiro estão na criação do plano de metas do Presidente do Brasil JK (Juscelino Kubitschek 1956/1960). O mesmo teve como marco a transferência da capital federal para o planalto central e os incentivos a partir de linhas de crédito para expansão das fronteiras agrícolas pelo Centro-Oeste.

O cerrado mato-grossense não possui características de solo altamente produtivo, pelo contrário. Tredezin (2001) relata que 63,3% das terras são consideradas não aptas para a agricultura, sendo necessários investimento e uso intensivo de tecnologia. Segundo Goldin *et al* apud Tredezin (2001) a razão para o êxito da agricultura foi a adequação das terras a motomecanização agrícola, devido ao fato das terras serem mais planas e formadas por grandes propriedades, o que possibilitou maior investimento em tecnologia.

As cidades de Sorriso e Lucas do Rio Verde fazem parte da região Médio Norte Mato-grossense. Assim, em meados dos anos de 1970, a região recebeu incentivos para expandir a fronteira agrícola, esses foram desde a distribuição de terras da União à criação de um sistema nacional de crédito agrícola para financiar a exploração do potencial agrícola que estava sendo descoberto, corroborado pela implantação da BR-163 pelo governo militar, conforme exposto por Silva (2007), “A rodovia (BR163) trecho Cuiabá – Santarém foi iniciada e construída entre os anos de 1973 e 1976, no contexto do Programa de Integração Nacional (PIN),[...]”. Essa rodovia federal tinha como objetivo acelerar a conclusão do circuito de integração geopolítico nacional, diminuindo o vazio geográfico existente nessa parte do Brasil. Porém, sua pavimentação asfáltica somente ocorreu 26 anos depois, graças ao Programa Avança Brasil. Todos esses incentivos geraram competitividade e subsidiaram o desenvolvimento agrícola na região Centro-Oeste brasileira.

11.1 - CRÉDITO AGRÍCOLA E O SISTEMA NACIONAL DE CRÉDITO RURAL (SNCR)

O crédito rural é uma das principais fontes de recursos para a agricultura nacional. Segundo Silva e Moura (2005), o crédito rural tem o objetivo de estimular o crescimento de forma ordenada e com sustentabilidade, para que a tecnologia usada possa introduzir técnicas de uso racional dos recursos naturais; auxiliar o investimento rural a fim de dar competitividade ao setor; e apoiar no custeio da safra de pequenos, médios e grandes produtores.

O crédito rural foi a primeira fonte de recursos destinada ao agronegócio. Contudo, somente em 1965, com a criação do SNCR (Sistema Nacional de Crédito Rural), houve um compromisso com a incitação de crédito subsidiado e regulamentado para o agronegócio. Savóia *et al* (2009) ressaltam que antes do SNCR haviam linhas de crédito específicas para as culturas mais rentáveis e que apresentavam importância estratégica para o governo, tais como a cultura da cana-de-açúcar, o café e a borracha amazônica.

No início do projeto foram listadas quatro frentes para o financiamento agrícola. Savóia *et al* (2009) descrevem que as principais frentes de incentivo estavam baseadas na implementação de programas de aumento da produtividade através de

pesquisa e investimento. Investimento na área de produção de insumos e combate a agentes biológicos nocivos, fortalecimento das bases para o crédito agrícola e incentivo a agroindústria.

Esse sistema foi criado para atender as novas necessidades de modernização da agricultura e para fazer frente às novas fronteiras agrícolas que se expandiam rapidamente no bioma de cerrado no Centro Oeste brasileiro.

De acordo com a Lei n. 4.829/1965, ficou definido como sendo crédito rural;

[...] Suprimento de recursos financeiros por entidades públicas e estabelecimentos de crédito particulares a produtores rurais ou a suas cooperativas para aplicação exclusiva em atividades que se enquadrem nos objetivos indicados[...] Art 2º capítulo 1 Lei do Crédito Agrícola; Brasília, 5 de novembro de 1965; (Savóia *et al*, (2009)

Com a lei regulamentada, todo sistema financeiro por meio de sociedades de crédito mistas, privadas ou públicas, cooperativas e caixas econômicas são participantes do SNCR. Desta forma, em 1967, o Banco Central do Brasil instituiu que, inicialmente, a origem dos recursos destinados ao crédito agrícola seria de 10% de todos os depósitos a vista. A entidade estatal “Banco do Brasil” foi outorgada como responsável pela administração dos recursos quando a instituição financeira que captaria o recurso não tivesse interesse em operacionalizar e destinar tais recursos. Devido às taxas de inflação terem subido no decorrer dos anos de 1970 até 1990, as taxas de exigibilidade para financiamento do SNCR foram variando para fazer frente à necessidade dos produtores rurais.

Tabela 1– Exigibilidade de depósitos a vista para financiamento rural

| ANO | % EXIGIBILIDADE | RESOLUÇÃO/BACEN |
|------|-----------------|-----------------|
| 1967 | 10% | 69/ 1967 |
| 1973 | 15% | 260/1973 |
| 1979 | 17% | 556/1979 |
| 1980 | 20% | 671/1980 |
| 1981 | 25% | 698/1981 |

Fonte: Savóia (2009, p. 25)

“Em 1984 o governo optou por criar uma forma de cálculo híbrida para se obter o mínimo de recursos a serem destinados ao financiamento rural [...]” SAVÓIA *ET AL*, (2009. p. 25). Com a normativa nº 904/1984 ficou instituído que a porcentagem de exigibilidade para o SNCR fosse uma parcela do total da carteira de depósitos líquidos à vista, sendo que bancos maiores teriam maior percentual para destinar e bancos com carteira menor teriam menor porcentagem de exigibilidade. Em 1990, como medida para incrementar o SNCR, por intermédio da resolução nº 1.745 desse mesmo ano, foi integralizada a Sociedade de Crédito Imobiliário junto ao sistema rural de financiamento, sujeita à exigibilidade obrigatória para financiamento rural.

11.2 - FONTES DE RECURSOS E LINHAS DE FINANCIAMENTO RURAL

Conforme apresenta Fortuna (2008), os bancos múltiplos de carteira comercial operam no segmento de crédito rural com recursos próprios, com 25% dos depósitos à vista descontando o compulsório e outros recursos conforme a exigibilidade determinada pela CMN. Caso os bancos não tiverem interesse em manter uma carteira para o crédito rural, podem entregar a exigibilidade ao Banco Central do Brasil. Como forma alternativa, podem entregar a exigibilidade ao Banco do Brasil, com prazo mínimo de 60 dias, chamado de DIR – Depósito Interfinanceiro destinado ao Crédito Rural.

Existem também os recursos controlados pela União, que possuem taxas de juros pré-determinadas. Esses recursos são oriundos do Tesouro Nacional com emissão de títulos da dívida, Caderneta de Poupança Rural para o crédito rural, como os recursos do FAT (Fundo de Amparo ao Trabalhador), do FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço) e recursos administrados pelo BNDES (FORTUNA, 2008 p. 243).

Os Fundos Constitucionais foram criados na constituição de 1988 (art. 158, primeiro inciso), com intuito de fomentar o crescimento e o desenvolvimento das regiões que desejassem fomentar seu setor produtivo agrícola. São recursos oriundos da arrecadação do IR (imposto de renda) e do IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados). As regiões beneficiárias desses fundos são: Região Norte, Região Nordeste e Centro-Oeste (FORTUNA, 2008, p. 279).

Recebem benefício dos Fundos Constitucionais os produtores rurais, sendo pessoa física ou jurídica, empresas nacionais e estrangeiras, inclusive firmas individuais e cooperativas legalmente constituídas, que estejam operando há mais de 180 dias e possuem no mínimo 20 associados.

Porém, devido a algumas dificuldades para obtenção de crédito e a falta de recursos como nos períodos de hiperinflação da década de 1980, o produtor brasileiro teve que buscar linhas de financiamento no mercado convencional de crédito e usar recursos próprios, ficando a mercê das taxas de juros (SAVOIA ET AL, 2009). As principais formas de financiamento alternativas ao crédito rural são por meio de *tradings* que financiam o agricultor com insumos, sementes e tomam como garantia um contrato a termo em que o produtor se compromete a vender a safra sobre um determinado preço ao financiador. Outro mecanismo de mercado para o financiamento é a Cédula de Produto Rural (CPR).

As principais linhas de crédito são regulamentadas pelo Manual de Crédito Rural do Banco Central do Brasil (BACEN). Anualmente, o Conselho Superior de Agricultura e Pecuária do Brasil apresenta ao Ministro da Agricultura as propostas do setor privado para financiamento da safra. E, a partir daí, é elaborado um Plano Agrícola e Pecuário. As normas e diretrizes que serão adotadas para o financiamento rural são fixadas pelo Conselho Monetário Nacional. O BACEN apresenta anualmente as normatizações por intermédio do Manual de Crédito Rural e as operações são fiscalizadas pelo próprio Banco Central do Brasil (SAVOIA et al, 2009).

Para Feltrin et al (2009), na safra de 2005, as operações de crédito rural por origem de recursos foram: 24% de crédito privado nacional; 59,3% do crédito de origem pública com recursos da união controlados; e 16,7% com recursos de instituições estrangeiras que atuam no Brasil. Todos os recursos, de acordo com a normativa Carta-Circular 2.345, de 25/01/1993, regulamentados pelo BACEN.

Quadro 1: Fonte dos recursos para o crédito rural no ano de 2006

| Fonte do Recurso | Custeio | Investimento |
|-------------------------------|----------------|---------------------|
| Recurso do Tesouro | 0,1 % | 4,0 % |
| Recursos Obrigatórios | 51 % | 6,2 % |
| Poupança Rural | 29,2 % | 0,7 % |
| Recursos Livres | 3,3 % | 1,9 % |
| Fundos Constitucionais | 2,8 % | 32,8 % |
| FAT | 7,0 % | 15,8 % |
| BNDES / FINAME | - | 31,6 % |
| FTRA/ Banco da Terra | - | 3,5 % |
| Governos Estaduais | - | 0,3 % |
| FunCafé | 4,9 % | - |
| Recursos Externos | 1,1 % | 3,3 % |
| Outras Fontes | - | 0,1 % |
| TOTAL | 100% | 100% |

Fonte: Feltrin *et al* (2009)

A partir do quadro 1 pode-se analisar que, para o custeio, os recursos provenientes da poupança rural e dos recursos obrigatórios por exigibilidade de depósitos à vista possuem peso significativo, pela característica do custeio ser um financiamento a juros maiores que o investimento, e um prazo menor, de cerca de um a dois anos. Para a linha de financiamento na área de investimento, os juros são menores, caracterizando subsídio do governo federal. O BNDES e os Fundos Constitucionais têm maior parcela devido ao tempo de retorno do capital emprestado, sendo a média de 10 anos.

11.2.1 - Finalidades do Crédito Rural e sua Relação com o Agronegócio

O crédito rural está subdividido em custeio, ampliação ou investimento e comercialização. O principal objetivo do crédito agrícola está em fomentar o aumento da produção, tornando o setor competitivo e sustentável além de estimular o desenvolvimento das comunidades rurais. Segundo Feltrin *et al* (2009), o crédito rural possui as seguintes finalidades:

- estimular os investimentos no setor rural realizado pelos produtores e suas associações cooperativas;
- permitir a armazenagem da produção para melhor aproveitamento e

formação de estoques evitando a variação dos preços;

- aumentar a competitividade do setor rural, fortalecendo de modo geral os produtores e suas cooperativas;
- impulsionar a geração de tecnologia e técnicas de produção, aumentando a produtividade rural e dinamizando a economia agrícola para competitividade internacional.

Partindo dessas finalidades, o crédito rural é destinado somente a produtores rurais residentes no Brasil, sindicatos rurais ou parceiros, pessoas físicas ou jurídicas que possuem exploração rural sem caráter produtivo e quando destinado à criação de cavalos. (FORTUNA, 2008).

Os recursos controlados têm três objetivos que são apresentados pelo BACEN (2011):

- Custeio Agrícola e Pecuário: são recursos provenientes para o ciclo operacional da produção com prazo máximo de financiamento diferente para cada cultura.
- Investimento Agrícola e Pecuário: recursos destinados à ampliação dos meios produtivos ou instalação de máquinas e equipamentos com objetivo de auxiliar ou expandir o processo produtivo. O prazo para quitação do financiamento para investimento estende-se por vários ciclos.
- Comercialização Agrícola e Pecuária: “[...] tem como objetivo distribuir recursos necessários à comercialização dos produtos e envolve a pré-comercialização e o desconto de notas e duplicatas [...]” (FORTUNA 2008, p. 242).

Assim, o crédito rural estimula o crescimento, fortalecendo a agricultura como um setor sustentável e lucrativo, servindo de instrumento de apoio ao produtor caso haja oscilação dos preços e intempéries climáticas. Com o investimento, o crédito agrícola possui o objetivo de favorecer o aumento da tecnologia empregada na agricultura, promovendo o desenvolvimento de técnicas e processos produtivos mais rentáveis.

11.2.2 - A Cultura da Soja

A soja é um dos produtos de sustentação da balança comercial brasileira, representando cerca de 10% do valor total exportado nos últimos anos. Indispensável para a manutenção de vários setores, dentre esses, o de óleo vegetal, farelo, rações para alimentação animal e para o próprio consumo humano, além de outros 110 subprodutos.

Com nome científico *Glycine max (L.) Merrill*, uma leguminosa de vage com baixo teor de oleosidade quando comparada com outras culturas como girassol e mamona. A popularização e demanda da soja no mundo ocorre pelas suas características de ser um produto versátil, facilidade de armazenamento, cultura de poucas exigências naturais, uma complexa gama de derivados e sendo utilizado pelo mundo todo, desde base para ração animal até na indústria dos cosméticos e medicamentos. “O Sistema Agroindustrial (SAI) da soja é um dos mais expressivos na economia brasileira. Em 2002, as exportações do complexo totalizaram US\$ 6 bilhões, correspondendo a 24,2% das exportações totais do agronegócio e a 10% das exportações totais no Brasil” (PINAZZA 2007).

Segundo a Embrapa Soja (2003), sua introdução no mercado brasileiro ocorreu

com o professor da escola agrônômica da Bahia no ano de 1882 quando realizou os primeiros estudos para as cultivares mais adaptadas para o Brasil. Dez anos depois, foram realizados estudos no instituto de Campinas no estado de São Paulo, em 1901 foram distribuídas para produtores de São Paulo as primeiras sementes experimentais. Nesta época, a única utilidade da soja era como forragem e para ração animal.

A partir dos anos de 1940, foi inicialmente incentivada, consolidando-se em meados dos anos de 1960, com incentivos políticos e subsídios para a autossuficiência de produção da oleaginosa, e a expansão para o Centro-Oeste nacional. Nos anos de 1970, a soja consolidou-se como principal cultura do agronegócio nacional.

A cadeia produtiva da soja é de suma importância para a economia brasileira. Em 2005, as exportações do complexo totalizaram US\$ 9,48 bilhões, o equivalente a 20,9% do saldo positivo da balança comercial do País. Além disso, a soja destaca-se como a principal cultura explorada no mercado interno, respondendo por cerca de 50% da produção brasileira de grãos. Em nível mundial, o País já é o segundo maior produtor, atrás apenas dos Estados Unidos, e o maior exportador (PINAZZA 2007 p.12).

Com um mercado em expansão, a demanda por soja aumentou aproximadamente 2,8 vezes nos últimos 25 anos, impulsionando o avanço tecnológico para a cultura (PINAZZA 2007). Até os anos de 1980, o crescimento médio mundial da demanda por soja foi de 3% ao ano, posterior a esse período houve uma taxa média anual de 5,5% até os anos de 1990. Na última década, o crescimento médio foi 10,4%. Pinazza (2007) correlaciona o crescimento do PIB mundial e o crescimento da demanda por soja e observa uma correlação de 94,3% de 1990 até 2005.

Desde 1989/1990, a participação da produção de soja oriunda do hemisfério Sul cresceu de um patamar de 30% do total mundial para o nível expressivo de 47,8% (média dos últimos quatro anos). Nesse período, a produção adicional de soja na escala mundial foi de 114,4 milhões de toneladas. Desse total, o hemisfério Sul contribuiu com 73,9 milhões de toneladas e o hemisfério Norte com 40,5 milhões de toneladas. No hemisfério Sul, Brasil e Argentina, sozinhos, responderam por 91,8% da soja adicional ofertada no mercado mundial. Pelo hemisfério Norte, os Estados Unidos da América (EUA) e a China responderam por 92% do excedente de soja criado nesses últimos dezessete anos (PINAZZA 2007 p. 13).

O Brasil é o segundo maior produtor mundial, segundo dados Embrapa soja (2011), que apontam a oferta mundial de soja, nesse ano, em 263,7 milhões de toneladas, com os Estados Unidos da América sendo o maior produtor do mundo, com 90,6 milhões de toneladas, seguido do Brasil com 75 milhões de toneladas. Assim, o Brasil é um importante ator no contexto global do comércio exterior da soja e seus derivados, onde a dinâmica desse comércio exerce intensos impactos sobre o sistema agroindustrial da soja e sobre a economia do país como um todo.

Segundo dados do MDIC (2011), o montante total das exportações em 2010 representaram 201,915 bilhões de dólares, com o complexo soja somando 17,1 bilhões de dólares, o que lhe deu uma participação, no total nacional exportado, de 8,5% nesse ano.

11.3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A metodologia utilizada nesse estudo foi a indutiva-dedutiva. Realizou-se levantamento bibliográfico a partir de referências consolidadas, buscando descrever a relação entre o crescimento do crédito em função do crescimento da produção da *commodity* soja no período analisado em Sorriso-MT e Lucas do Rio Verde-MT. Essa relação irá ser avaliada com a utilização de método estatístico, uma vez que a variação no crédito ofertado ao setor tenha influência direta na produção.

11.3.1 Medidas entre duas variáveis

Pode-se realizar a análise de duas variáveis por meio de uma medida descritiva que represente o comportamento por intermédio de associação linear das variáveis. A covariância é uma medida capaz de descrever a relação linear entre duas variáveis.

A covariação dos elementos x , y é representada pela equação de covariação, sendo essa a soma dos elementos x e y emparelhados de maneira igual onde, x e y são multiplicados pelo desvio padrão dos elementos de x e y menos a média da amostra de x e y divididos pelo número de ocorrências representado pela letra n . (WILLAMS, 2002).

A covariância representa a influência entre os pontos das curvas, se o resultado for positivo os pontos apresentam maior influência, sendo essa uma associação linear positiva. Se o resultado for negativo as retas possuem propriedade inversa, sendo essa uma associação linear negativa. Quando os valores da covariação estão próximos à zero é indicado que não existe associação linear entre x e y .

A partir da covariação, para Willams (2002) é possível determinar a margem de relação entre as variáveis através da correlação do produto de Pearson que utiliza da covariação como elemento para definir uma relação forte média fraca ou negativa entre as séries analisadas.

11.3.2 - Análise de Correlação Linear

Para a análise estatística será usada a metodologia de análise de série temporal que engloba a correlação linear simples utilizando-se da covariação e correlação. Esse suporte estatístico vai evidenciar qual a relação das séries analisadas, descrevendo o grau de relação entre as variáveis. Segundo Mynbaev *et al* (2004), a correlação é quando as variáveis estão relacionadas por uma ligação estatística. Para afirmarmos que existe uma correlação estatística entre elas é apresentado um gráfico de dispersão demonstrando a relação linear das variáveis. Desta forma, é aplicada a correção linear apresentando o grau de relação entre as variáveis.

O instrumento usado para a medida da correlação linear é o coeficiente de correlação. Conforme demonstra Costa e Neto (1992), o coeficiente deve apresentar um grau de relação e amplitude da correlação entre as variáveis, podendo ser positivo ou negativo.

$$r_{x,y} = \frac{\text{covariância (x,y)}}{\text{desvio padrão (x)} * \text{desvio padrão (y)}} \quad (01)$$

Conforme apresentado pela figura 3, temos o desvio padrão como divisor e a covariância que é a medida numérica de associações linear existente entre as variáveis. É representada pela equação abaixo.

$$\text{Cov}(X, Y) = \frac{1}{n} \left[\sum x \cdot y - \frac{\sum x \cdot \sum y}{n} \right]. \quad (02)$$

Nesta equação o valor n representa o número de observações do sistema. A representação matemática “ $\sum x \cdot y$ ” significa a soma de todas as variáveis x e y do sistema. Assim, temos a medida de covariação simples que será usada para determinar a correlação entre as series temporais.

O desvio padrão apresentado na parte divisora da equação de correlação é segundo Costa e Neto (1992) um parâmetro estatístico que indica o grau de variação de um conjunto de elementos estatísticos independentes.

Para identificar e interpretar os níveis de relação que serão apresentados pela correlação, o professor Souza (2005) afirma que “[...] a correlação será tanto mais forte quanto mais próxima estiver o coeficiente de -1 ou $+1$, e será tanto mais fraca, quanto mais próximo o coeficiente estiver de zero.” Segundo ainda Souza (2005), existem graus de correlação que podem ser identificados pelo resultado da equação de correlação. Para facilitar a didática vamos representar a correlação das variáveis x e y pelas letras R_{xy} .

Quadro 2: Interpretação da correlação

| | |
|----------------------|-----------------------------------|
| $R_{xy} = -1$ | Correlação Perfeitamente Negativa |
| $-1 < R_{xy} < 0$ | Correlação Negativa |
| $R_{xy} = 0$ | Correlação Nula |
| $0 < R_{xy} < 1$ | Correlação Positiva |
| $R_{xy} = 1$ | Correlação Perfeitamente Positiva |
| $0,2 < R_{xy} < 0,4$ | Correlação Positiva Fraca |
| $0,4 < R_{xy} < 0,7$ | Correlação Positiva Moderada |
| $0,7 < R_{xy} < 0,9$ | Correlação Positiva Forte |

Fonte: Souza, (2005)

Os preços do agronegócio possuem como características a instabilidade e fenômenos de risco além dos controlados pelo homem. Dada a importância do setor o Estado tem como papel proteger e garantir linhas de crédito subsidiadas e disponíveis, no longo prazo, para viabilizar a produção sem que haja variação nos estoques.

Kroth *et al* (2004) relatam que para justificar o subsídio da agricultura era

analisado o fator risco em comparação com outros setores da economia além de ser fator gerador de divisas para a econômica como controle da inflação dos alimentos e favorecimento na balança comercial. Existem fatores não controláveis que influenciam na volatilidade dos preços; tais como: fatores climáticos, conjunturas internacionais, guerras, problemas biológicos e fitossanitários e até mesmo protecionismo entre os países, desta forma o produtor têm necessidades especiais como uma linha de crédito específica segura para garantir seu fluxo de caixa, modernização e expansão em momentos de variação na lucratividade.

11.4 - CORRELAÇÃO ENTRE A PRODUÇÃO AGRÍCOLA DA SOJA E O CRÉDITO RURAL ENTRE OS MUNICÍPIOS DE SORRISO E LUCAS DO RIO VERDE, E O MATO GROSSO E O BRASIL: UMA ANÁLISE COMPARADA

Serão apresentados os dados de produção de soja do Brasil, Mato Grosso e das cidades de Sorriso e Lucas do Rio Verde. Esses dados fundamentam a análise de correlação e demonstram a importância do Estado para a produção total e a importância da parcela produzida pelos municípios de Sorriso e Lucas do Rio Verde. Analisa-se a correlação entre Sorriso, Lucas do Rio Verde, Mato Grosso e Brasil no que diz respeito à produção.

São apresentados os dados do crédito rural no estado de Mato Grosso e nas cidades de Sorriso e Lucas do Rio Verde em relação ao volume total disponível no Brasil. Analisando o total de crédito que o estado e os municípios captam e sua importância para o setor. É analisado o crédito disponível para as linhas de custeio, comercialização e investimento das linhas de recursos controlados, não controlados e de origem estrangeira.

11.4.1 Comparação da Produção da Soja de Sorriso e Lucas do Rio Verde com a produção de Mato Grosso e do Brasil

O Estado do Mato Grosso possui vocação para o setor agrícola, com municípios com abundância de áreas de produção, com emprego de tecnologias e de fatores de produção que impulsionam diversas econômicas municipais, sendo que o reflexo desse processo pode ser notado na comparação da produção de soja de Mato Grosso em relação à produção total do país. Desta forma, as cidades com maior parcela individual da produção de Mato Grosso são respectivamente Sorriso e Lucas do Rio Verde.

Nas tabelas 2 e 3 apresentam-se a parcela da produção de soja do estado de Mato Grosso em relação à produção brasileira no período de 2000 a 2010. Com os dados, destaca-se que no ano de 2000, o Estado foi responsável por 23,25% da produção total, em que desse montante, as cidades de Sorriso e Lucas do Rio Verde representavam 19,56% dessa produção, que ao longo do período a produção foi sendo fracionada pelo aumento da produção em outras regiões do estado. No ano de 2010, as duas cidades representavam 13,68% da produção total do estado.

O estado de Mato Grosso no período analisado teve uma variação positiva da parcela de produção diante da produção total do Brasil, no ano de 2010 representou 27,79% do total. Esses dados apontam um crescimento de 137,05% no período de 2000 a 2010, frente a esse crescimento o Brasil teve um incremento total de 97,42%.

Dessa forma, o estado de Mato Grosso tem apontado maior crescimento em comparação com a nação. As cidades de Sorriso e Lucas do Rio Verde têm apresentado um crescimento mais tímido em comparação com o País e o Estado. A variação da produção de 2010 em relação à produção de 2000, da cidade de Sorriso foi de 52,7% e do município de Lucas do Rio Verde foi de 43,30% apontando que a renda do município tem mudado de foco e o estado do Mato Grosso tem aberto novas áreas para a produção de soja.

Tabela 2: Relação da Produção da Soja no Brasil em relação com a produção de Mato Grosso e as cidades de Lucas do Rio Verde e Sorriso no período de 2000 a 2010

| ANO | Brasil | | | Mato Grosso | | | Sorriso | | | Lucas do Rio Verde | | |
|-------|----------------|----------------|--------|----------------|----------|--------|----------------|---------|-------|--------------------|---------|------|
| | (em toneladas) | (em toneladas) | % MT. | (em toneladas) | % Brasil | % MT | (em toneladas) | %Brasil | % MT | (em toneladas) | %Brasil | % MT |
| 2011* | 74.839.655 | 20.800.544 | 27,79% | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2010 | 68.518.738 | 18.787.783 | 27,42% | 1.814.400 | 2,65% | 9,66% | 756.648 | 1,10% | 4,03% | | | |
| 2009 | 57.345.382 | 17.962.819 | 31,32% | 1.840.800 | 3,21% | 10,25% | 704.025 | 1,23% | 3,92% | | | |
| 2008 | 59.833.105 | 17.802.976 | 29,75% | 1.794.000 | 3,00% | 10,08% | 758.789 | 1,27% | 4,26% | | | |
| 2007 | 57.857.172 | 15.275.087 | 26,40% | 1.662.666 | 2,87% | 10,88% | 623.758 | 1,08% | 4,08% | | | |
| 2006 | 52.464.640 | 15.594.221 | 29,72% | 1.789.974 | 3,41% | 11,48% | 684.032 | 1,30% | 4,39% | | | |
| 2005 | 52.464.640 | 17.761.444 | 33,85% | 1.804.669 | 3,44% | 10,16% | 744.436 | 1,42% | 4,19% | | | |
| 2004 | 51.182.074 | 14.517.912 | 28,37% | 1.688.120 | 3,30% | 11,63% | 528.142 | 1,03% | 3,64% | | | |
| 2003 | 49.549.941 | 12.965.983 | 26,17% | 1.600.380 | 3,23% | 12,34% | 697.800 | 1,41% | 5,38% | | | |
| 2002 | 51.919.440 | 11.684.885 | 22,51% | 1.482.000 | 2,85% | 12,68% | 572.400 | 1,10% | 4,90% | | | |
| 2001 | 42.107.618 | 9.533.286 | 22,64% | 1.269.450 | 3,01% | 13,32% | 557.025 | 1,32% | 5,84% | | | |
| 2000 | 37.907.259 | 8.774.470 | 23,15% | 1.188.000 | 3,13% | 13,54% | 528.000 | 1,39% | 6,02% | | | |

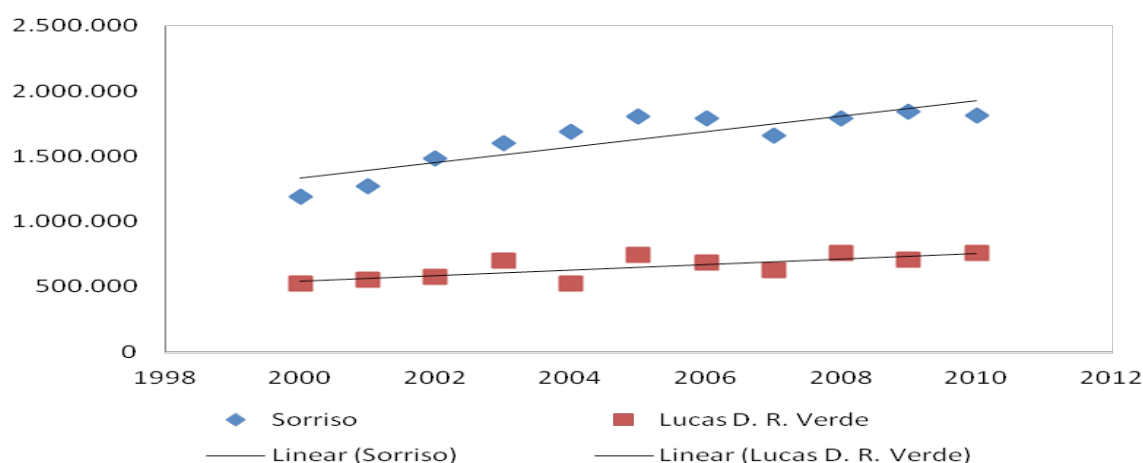
Fonte: IBGE (2011)

Tabela 3: Variação média da produção da soja no Brasil, Mato Grosso, Sorriso e Lucas no período dos anos de 2000 a 2010

| ANO | BRASIL | | Mato Grosso | | Sorriso | | Lucas do Rio Verde | |
|------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|--------------------|--------|
| | Em toneladas | Δ% * | Em toneladas | Δ% * | Em toneladas | Δ% * | (Em Toneladas) | Δ% * |
| 2011 | 74.839.655 | 9,23% | 20.800.544 | 10,71% | - | - | - | - |
| 2010 | 68.518.738 | 19,48% | 18.787.783 | 4,59% | 1.814.400 | -1,43% | 756.648 | 7,47% |
| 2009 | 57.345.382 | -4,16% | 17.962.819 | 0,90% | 1.840.800 | 2,61% | 704.025 | -7,22% |
| 2008 | 59.833.105 | 3,42% | 17.802.976 | 16,55% | 1.794.000 | 7,90% | 758.789 | 21,65% |
| 2007 | 57.857.172 | 10,28% | 15.275.087 | -2,05% | 1.662.666 | -7,11% | 623.758 | -8,81% |
| 2006 | 52.464.640 | 0,00% | 15.594.221 | -12,2% | 1.789.974 | -0,81% | 684.032 | -8,11% |
| 2005 | 52.464.640 | 2,51% | 17.761.444 | 22,34% | 1.804.669 | 6,90% | 744.436 | 40,95% |
| 2004 | 51.182.074 | 3,29% | 14.517.912 | 11,97% | 1.688.120 | 5,48% | 528.142 | -24,3% |
| 2003 | 49.549.941 | -4,56% | 12.965.983 | 10,96% | 1.600.380 | 7,99% | 697.800 | 21,91% |
| 2002 | 51.919.440 | 23,30% | 11.684.885 | 22,57% | 1.482.000 | 16,74% | 572.400 | 2,76% |
| 2001 | 42.107.618 | 11,08% | 9.533.286 | 8,65% | 1.269.450 | 6,86% | 557.025 | 5,50% |
| 2000 | 37.907.259 | - | 8.774.470 | - | 1.188.000 | - | 528.000 | - |

*Variação da produção de soja em decorrência do ano anterior.
Fonte: IBGE (2011)

Figura 1: Variação da produção total da Soja em Sorriso-MT e Lucas do Rio Verde-MT no período de 2000 a 2010

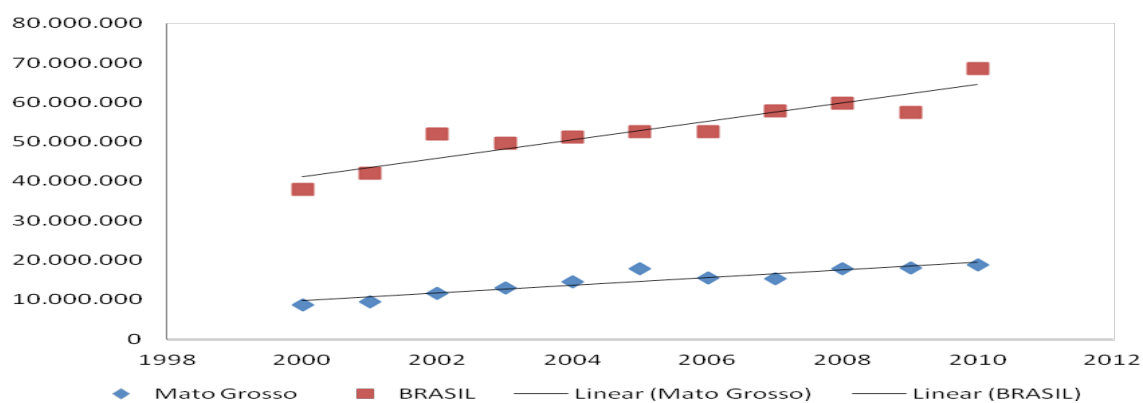


Fonte: IBGE (2011)

De acordo com os dados da figura 1, no ano de 2000 os municípios de Sorriso e Lucas do Rio Verde respondiam com uma parcela de 13,54% e 6,02% da produção estadual, e 3,13% e 1,39% da produção do país. Em 2010, juntos responderam com 9,33% e 4,03% da produção Estadual, e, 2,65% (Sorriso) e 1,10% (Lucas do Rio Verde) da produção nacional, sendo que durante este período (2000-2010) aumentou-se a produção em outras regiões do país, dinamizando ainda mais a cadeia produtiva da *commodity* em Mato Grosso e no Brasil.

Embora possuam características similares quanto a produção da soja, aponta-se a variação da produção para os dois municípios. Entre 2006-2007, observou-se o declínio da produção em ambos os municípios, isso em decorrência de fatores externos desacelerando a produção local, bem como a queda do preço entre os anos de 2003 e 2004, o que influenciou a produção e contribuiu para o fortalecimento de outras culturas, com o intuito de amenizar os impactos gerados pela monocultura no período analisado.

Figura 2: Variação da produção da Soja em Mato Grosso e Brasil entre 2000 a 2010



Fonte: IBGE (2011)

Na figura 2, apresenta-se a evolução da produção de Mato Grosso comparada com a evolução da produção brasileira entre os anos de 2000 a 2010. Os dados demonstram que a produção do Estado aumentou timidamente nos últimos anos quando da comparação com a produção do país, porém, analisando os valores de produção, Mato Grosso obteve maior variação. O Brasil tem apresentado maior inclinação na curva de produção nos anos de 2009 e 2010 decorrente da abertura de novas fronteiras agrícolas nos estados do Pará, bem como a introdução da cultura da soja na região nordeste.

Tabela 4: Correlação Linear de *Pearson* da Produção Agrícola em Mato Grosso, Sorriso e Lucas do Rio Verde

| - | Brasil | Mato Grosso | Lucas do Rio Verde.* | Sorriso |
|--------------------|-------------|-------------|----------------------|----------|
| Sorriso | 0,828266478 | 0,964456455 | 0,773926304 | 1 |
| Lucas do Rio Verde | 0,713767798 | 0,826330394 | 1 | - |
| Mato Grosso | 0,899797097 | 1 | - | - |
| Brasil | 1 | - | - | - |

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do (IBGE 2011)

A tabela 4 destaca os índices de correlação linear da produção de soja utilizando a série temporal no período de 2000 a 2010, sendo que os resultados apontam uma correlação positiva forte, de acordo com o quadro 2 visto anteriormente.

Os dados demonstram ainda que o município de Sorriso possui uma correlação de 0,96 com o Estado de Mato Grosso, ou seja, devido a importância da produção municipal, caso haja uma oscilação na produção de Sorriso haverá reflexos diretos para a produção do Estado.

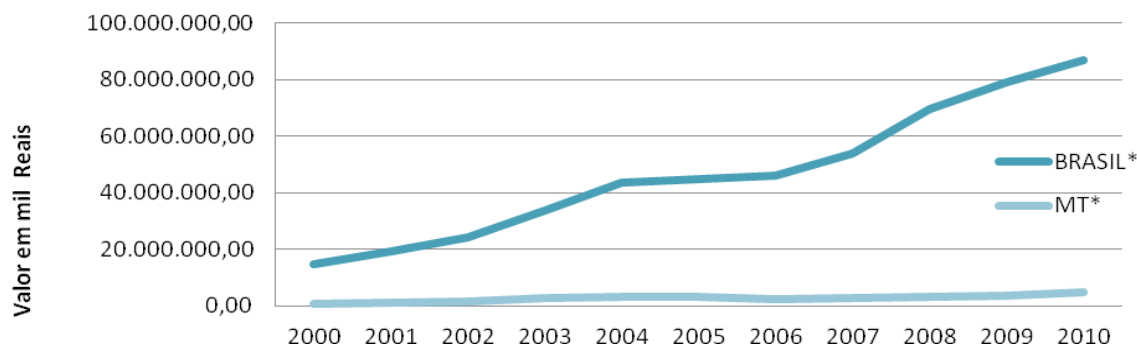
Contudo, quando da comparação com o Brasil, a produção municipal de Sorriso não possui correlação forte, pois individualmente, embora a produção da *commodity* seja importante não causa impactos maiores no total do país. Se ocorrer um *déficit* da produção, sucedido por um fator climático em outro Estado, o mesmo não influencia a produção na cidade de Sorriso, porém reflete na produção nacional total, diminuindo a correlação entre o Brasil e o município. Este efeito também é visível na cidade de Lucas Do Rio Verde que possui menor correlação com o Brasil do que a cidade de Sorriso.

A cidade de Lucas do Rio Verde apresenta a menor correlação em relação a Mato Grosso que a cidade de Sorriso, e em consequência, uma correlação de 0,77 com o município de Sorriso, mostrando que a cidade esta menos integrada com o Estado e a União que o município de Sorriso.

11.4.2 - Captação de crédito agrícola: comparação e correlação entre Sorriso e Lucas do Rio Verde, em relação à Mato Grosso e Brasil

O crédito agrícola é importante para estimular a produção. Em Mato Grosso o crédito foi fundamental para estimular e iniciar a colonização do Médio Norte Mato-grossense, região esta onde se situam os municípios de Sorriso e Lucas do Rio Verde.

Figura 3: Evolução do volume de crédito agrícola no Brasil e os recursos captados pelo Estado do Mato Grosso durante o período de 2000 a 2010



Fonte: BACEN (2011)

A figura 3 apresenta o total de crédito agrícola de todas as fontes de recursos. O gráfico demonstra que o montante de crédito agrícola no Brasil aumentou, e esse fator influenciou para a expansão da agricultura em todo país. Cabe salientar, de acordo com os dados que o Estado de Mato Grosso não é um importante agente captador de crédito agrícola, pois a curva permaneceu com poucas variações, o que reforça que seus recursos para financiamento da produção agrícola advêm de outras origens.

Tabela 5: Valor total do crédito agrícola no Brasil, relação entre captação no estado de Mato Grosso e nas cidades de Sorriso e Lucas do Rio Verde no período de 2000 a 2010.

| ANO | BRASIL | | Mato Grosso | | Sorriso | | | Lucas do Rio Verde | | |
|-------|--------------------|------|--------------------|----|--------------------|--------|---------|--------------------|--------|----|
| | Crédito (R\$) Real | A | Crédito (R\$) Real | B | Crédito (R\$) Real | C | D | Crédito (R\$) Real | E | F |
| 2010 | 82.076.562.133,25 | 100% | 4.779.196.295,03 | 6% | 194.476.838,80 | 0,237% | 4% | 131.667.859,93 | 0,160% | 3% |
| 2009 | 75.186.147.215,67 | 100% | 3.807.567.895,18 | 5% | 158.899.355,53 | 0,211% | 4% | 112.101.468,22 | 0,149% | 3% |
| 2008 | 66.172.097.610,05 | 100% | 3.226.395.174,95 | 5% | 160.965.408,75 | 0,243% | 5% | 110.281.012,01 | 0,167% | 3% |
| 2007 | 51.164.725.454,70 | 100% | 2.622.528.252,19 | 5% | 118.137.568,96 | 0,231% | 5% | 53.439.076,21 | 0,104% | 2% |
| 2006 | 43.765.567.022,46 | 100% | 2.392.302.564,68 | 5% | 117.491.487,23 | 0,268% | 5% | 75.364.683,88 | 0,172% | 3% |
| 2005 | 41.975.598.412,17 | 100% | 3.081.867.817,91 | 7% | 180.855.716,76 | 0,431% | 6% | 108.452.536,60 | 0,258% | 4% |
| 2004 | 40.446.483.894,59 | 100% | 3.377.061.952,88 | 8% | 209.755.988,93 | 0,519% | 6% | 106.133.886,65 | 0,262% | 3% |
| 2003 | 31.102.681.808,80 | 100% | 2.642.083.750,25 | 8% | 200.707.941,43 | 0,645% | 8% | 128.303.706,98 | 0,413% | 5% |
| 2002 | 22.443.322.771,48 | 100% | 1.706.470.608,33 | 8% | 121.694.693,95 | 0,542% | 7% | 74.172.354,22 | 0,330% | 4% |
| 2001 | 17.942.118.196,93 | 100% | 1.315.598.161,31 | 7% | 108.650.975,14 | 0,606% | 8% | 48.156.902,66 | 0,268% | 4% |
| 2000 | 13.779.503.344,32 | 100% | 810.542.480,64 | 6% | 68.502.048,14 | 0,497% | 0,08451 | 26.113.750,89 | 0,190% | 3% |
| 1999* | 11.786.166.115,64 | 1 | 636.802.070,65 | | - | | | - | | |

Fonte: BACEN (2011).

Nota: Coluna A aponta a relação percentual entre o crédito agrícola total no Brasil;

Coluna B aponta a relação percentual entre o crédito agrícola total no Brasil em comparação com o estado de Mato Grosso;

Coluna C aponta a relação percentual entre o crédito agrícola total no Brasil em comparação com a cidade de Sorriso;

Coluna D aponta a relação percentual entre o crédito agrícola total no estado de Mato Grosso com a cidade de Sorriso;

Coluna E aponta a relação percentual entre o crédito agrícola total no Brasil em comparação com a cidade de Lucas do Rio Verde;

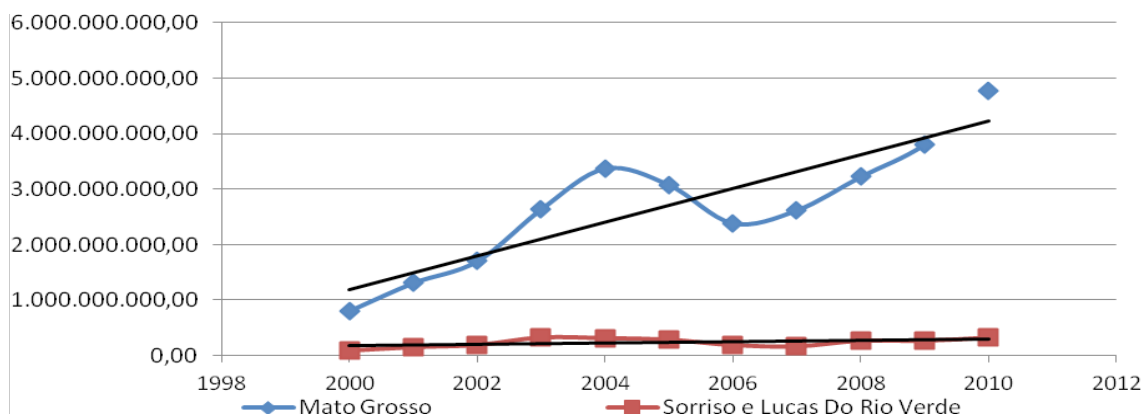
Coluna F aponta a relação percentual entre o crédito agrícola total no estado de Mato Grosso em comparação com a cidade de Lucas do Rio Verde;

A coluna “A” representa o volume total de crédito nacional disponível, e a coluna “B” a relação do crédito captado por Mato Grosso com o total de crédito captado no Brasil. Deste modo, para o ano de 2010, Mato Grosso foi responsável por 5,83% do crédito nacional. Na coluna “C” tem-se o volume de crédito alocado para Sorriso-MT em relação ao total disponível no Brasil, a mesma comparação é realizada na coluna E com os dados do crédito rural utilizado para Lucas do Rio Verde-MT. A coluna “D” e “F” representam a relação do crédito captado pelos municípios analisados, com o total de crédito captado para Mato Grosso. Neste aspecto, para o ano de 2010 as cidades de Sorriso e Lucas do Rio Verde foram responsáveis por 4,69% e 2,75% do crédito rural total de Mato Grosso.

No ano de 2000, o volume captado por Mato Grosso em relação ao montante total representou 5,82%, expressando mais de R\$ 810,52 milhões de reais. Neste mesmo ano, o Estado foi responsável por mais de 23% da produção da soja no país. O aumento na captação do crédito foi contínuo até o ano de 2004, neste período a captação representou 8,34% do total captado de recursos. Porém, com a crise de 2005 que culminou no movimento chamado “O Grito do Ipiranga”, iniciado por produtores rurais de Mato Grosso, houve bloqueio da rodovia federal BR-163, quando os produtores solicitavam renegociação, securitização e prorrogação das dívidas agrícolas referentes aos anos de 2003 e 2004, bem como dos antigos planos da safra de arroz de 1992. Como uma das consequências do movimento, aliada a crise que se alastrou no ano de 2006, teve-se em Mato Grosso redução do volume de crédito agrícola no período de 2004-2006 em 7,76%, equiparando-se novamente a níveis próximos de 2004 somente para o ano de 2008.

Quanto aos municípios pesquisados, estes seguem a mesma tendência do Estado de Mato Grosso em relação ao crédito. Na tabela 5, na coluna “C”, Sorriso-MT captou 0,49% do crédito, sendo responsável por 3,13% da produção da soja no Brasil no ano de 2000; em relação ao Estado, o município produziu 13% da soja e captou 8,49% dos recursos do crédito agrícola de Mato Grosso, conforme a coluna “D”. No ano de 2010, captou 0,23% dos recursos destinados para o país, produzindo 2,65% de toda a soja nacional, em relação ao Estado, Sorriso-MT captou 4,09% do crédito agrícola e produziu 9,66% da soja estadual. Para o município de Lucas do Rio Verde, a dinâmica é a mesma, pois possui características similares aos municípios de Sorriso-MT. No ano de 2000, a cidade captou dos recursos controlados, não controlados e capital externo destinados ao crédito rural em relação ao total do Brasil 0,190%, e produziu na mesma época 1,39% da soja produzida no país.

Figura 4 - Variação do total de crédito agrícola em Mato Grosso em relação a cidade de Sorriso e Lucas do Rio Verde no período de 2000 a 2010



Fonte: BACEN (2011).

Os dados da figura 4 demonstram a variação do volume de crédito emprestado em Mato Grosso, em relação ao volume nos municípios pesquisados, indicando que o Estado apresentou crescimento no volume de crédito maior do que o apresentado pelos municípios pesquisados. Os dados indicam ainda a parcela que os municípios tomam de crédito em relação ao resto do Estado, o que reforça que a produção não está diretamente ligada ao crédito agrícola oficial oferecido pelo Governo Federal.

Tabela 6 - Variação do volume de crédito rural disponibilizado no Brasil, Mato Grosso e nas cidades de Sorriso e Lucas do Rio Verde no período de 2000 a 2011

| Ano | Brasil | | Mato Grosso | | Sorriso | | Lucas Do Rio Verde | |
|-------|--------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|------|--------------------|------|
| | Crédito (R\$) Real | A | Crédito (R\$) Real | B | Crédito (R\$) Real | C | Crédito (R\$) Real | D |
| 2010 | 82.076.562.133,25 | 9% | 4.779.196.295,03 | 26% | 194.476.838,80 | 22% | 131.667.859,93 | 17% |
| 2009 | 75.186.147.215,67 | 14% | 3.807.567.895,18 | 18% | 158.899.355,53 | -1% | 112.101.468,22 | 2% |
| 2008 | 66.172.097.610,05 | 29% | 3.226.395.174,95 | 23% | 160.965.408,75 | 36% | 110.281.012,01 | 106% |
| 2007 | 51.164.725.454,70 | 17% | 2.622.528.252,19 | 10% | 118.137.568,96 | 1% | 53.439.076,21 | -29% |
| 2006 | 43.765.567.022,46 | 4% | 2.392.302.564,68 | 22% | 117.491.487,23 | -35% | 75.364.683,88 | -31% |
| 2005 | 41.975.598.412,17 | 4% | 3.081.867.817,91 | -9% | 180.855.716,76 | -14% | 108.452.536,60 | 2% |
| 2004 | 40.446.483.894,59 | 30% | 3.377.061.952,88 | 28% | 209.755.988,93 | 5% | 106.133.886,65 | -17% |
| 2003 | 31.102.681.808,80 | 39% | 2.642.083.750,25 | 55% | 200.707.941,43 | 65% | 128.303.706,98 | 73% |
| 2002 | 22.443.322.771,48 | 25% | 1.706.470.608,33 | 30% | 121.694.693,95 | 12% | 74.172.354,22 | 54% |
| 2001 | 17.942.118.196,93 | 30% | 1.315.598.161,31 | 62% | 108.650.975,14 | 59% | 48.156.902,66 | 84% |
| 2000 | 13.779.503.344,32 | 17% | 810.542.480,64 | 27% | 68.502.048,14 | - | 26.113.750,89 | - |
| 1999* | 11.786.166.115,64 | - | 636.802.070,65 | - | - | - | - | - |

Fonte: BACEN (2011)

Os dados apresentam a variação anual do volume de crédito ofertado no Brasil, em percentagem referente ao ano anterior, no Estado de Mato Grosso e nas cidades de Sorriso e Lucas do Rio Verde, no período de 2000 até 2010. As colunas “A”, “B”, “C” e “D” demonstram a variação do volume do ano em referência ao ano anterior. Segundo a tabela, a coluna “C” demonstra que no ano de 2006 houve uma redução de 35% no volume de crédito captado pelo município de Sorriso em relação ao ano de 2005, isso se deve ao fato do reflexo da crise de 2005 no resultado do ano de 2006. Desta forma, o produtor agrícola não havia conseguido quitar as dívidas das safras anteriores e não possuía crédito junto as instituições para realizar novos empréstimos. O mesmo efeito ocorreu em Lucas do Rio Verde no período de 2006, com redução de 31%. Essa redução do crédito não foi sentida da mesma forma nacionalmente, em que no mesmo ano houve um crescimento de 4% no volume de crédito, porém apresentando crescimento menor, se comparado com o período 2003-2004 respectivamente.

Para o ano de 2010 houve uma menor variação do crédito a nível nacional devido as dificuldades do setor de crédito em consequência da crise de 2008. Em relação ao crédito estadual e municipal houve um aumento devido ao nível de preço das principais *commodities* que o Estado e os respectivos municípios produzem, este aumento refletiu em uma melhora na lucratividade do setor.

Tabela 7: Variação do total de crédito agrícola ofertado no período de 2000 a 2010

| | BRASIL | MT | Sorriso | Lucas do Rio Verde |
|-----------|--------|------|---------|--------------------|
| 2000/2010 | 596% | 650% | 184% | 404% |

Ano base: 2000

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do BACEN (2011)

A partir dos dados da tabela 7, nota-se que a variação do crédito ofertado para Sorriso-MT foi inferior à média nacional e estadual, e inferior também à média para Lucas do Rio Verde-MT, demonstrando que o crescimento do crédito foi diferente em ambos os municípios. Os dados apontam que em Sorriso houve menor crescimento do crédito agrícola do que no Estado e na cidade vizinha. Todavia, mesmo com um crescimento menor do crédito, a cidade de Sorriso obteve maior crescimento na produção de soja. O Estado de Mato Grosso possui um crescimento acima da média nacional na produção de soja, pois no mesmo período em que o município de Sorriso cresceu 52,73% em produção, respectivamente Mato Grosso cresceu 137,06%, e o Brasil um montante de 97,43%. Descontando a inflação do mesmo período, os ganhos no montante de crédito disponível são elevados para o nível de crescimento do PIB do país no mesmo período.

Tabela 8: Análise de Correlação Linear do volume total de crédito agrícola captado por Mato Grosso, Sorriso-MT e Lucas do Rio Verde-MT

| - | Brasil | Mato Grosso | Lucas do Rio Verde* | Sorriso |
|---------------------------|---------------|--------------------|----------------------------|----------------|
| Sorriso | 0,409170971 | 0,787290592 | 0,921563258 | 1 |
| Lucas do Rio Verde | 0,564821211 | 0,826498614 | 1 | - |
| Mato Grosso | 0,890626181 | 1 | - | - |
| Brasil | 1 | - | - | - |

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do BACEN (2011)

A tabela 8 aponta a correlação entre as séries temporais do crédito disponível. A cidade de Sorriso possui correlação positiva fraca com o crédito total do Brasil. Isso significa que quando há uma variação na quantidade de crédito ofertada o mercado de Sorriso não responde com o mesmo impulso, fato que se deve à característica da monocultura e à baixa parcela que o PIB e a produção da cidade possuem diante da produção nacional. Frente ao crédito do estado de Mato Grosso a cidade de Sorriso possui correlação positiva moderada, com índice de 0,78, já que o Estado depende muito mais de outros produtos. A correlação de Sorriso com a cidade de Lucas do Rio Verde é positiva forte, pois as duas cidades possuem a mesma formação econômica e dependem da monocultura da soja como principal produto gerador de divisas. Da mesma forma, a correlação da cidade de Lucas do Rio Verde com o estado de Mato Grosso e com o Brasil é uma correlação positiva fraca e correlação positiva moderada respectivamente, uma vez que sua característica econômica é semelhante ao encontrado no município de Sorriso.

O Estado de Mato Grosso possui uma correlação positiva forte com o Brasil em relação ao crédito agrícola. Com forte característica rural o estado é exportador de *commodities* e produtos rurais, sendo grande exportador de arroz, milho, algodão, além de possuir área de cultivo de cana-de-açúcar mecanizada, girassol e feijão. Ou seja, a economia estadual não é dependente da monocultura da soja, embora esta tenha importante participação.

Por essa análise de correlação podemos afirmar que a cultura da soja nos municípios não depende unicamente da oferta de crédito agrícola em linhas oficiais para aumentar a produção, tendo em vista que o crédito aumentou no Brasil e em Mato Grosso seguido de um aumento maior no estado devido a este aplicar maior parcela do crédito agrícola na cultura da soja que o resto do país. Nas cidades do Médio Norte não houve aumento significativo, visto que a produção também não cresceu em volume de produção, como no restante do estado e do país. Devido a essa correlação é observado que a cultura possui uma dependência fraca a essa modalidade de crédito agrícola oficial em ambas as cidades analisadas.

11.5 - A CORRELAÇÃO DE PEARSON SOBRE A VARIAÇÃO DA PRODUÇÃO EM RELAÇÃO À VARIAÇÃO DO CRÉDITO NO PERÍODO DE 2000 A 2010: UMA ANÁLISE PARA SORRISO-MT E LUCAS DO RIO VERDE-MT

As seções anteriores demonstraram que a produção de soja é importante para fomentar o crescimento dos municípios em estudo, constituindo a principal atividade agrícola, sendo que o crédito se tornou um fator decisivo para expansão da produção e crescimento. A análise da correlação entre a oferta de crédito na cidade de Sorriso e de Lucas do Rio Verde pode demonstrar o grau de dependência dessa cultura nessas duas cidades à oferta de crédito rural das linhas oficiais do Governo Federal e do setor privado do sistema financeiro nacional.

Os dados de correlação apresentados a seguir representam uma medida estatística que, através da covariância, é capaz de mencionar se duas séries temporais possuem relação de ligação na sua variância. MYNBAEV (2004).

11.5.1 - Correlação entre produção de soja e volume de crédito rural na cidade de Sorriso no período de 2000 a 2010

Por meio desta análise, a relação entre as séries apresentou uma correlação positiva moderada, o que significa que existe uma relação direta, mas não proporcional entre o aumento do volume de crédito rural e a variação da quantidade produzida.

Tabela 9: Análise da correlação linear de *Pearson* entre a produção de soja no município de Sorriso e o montante de crédito rural no período de 2000 a 2010

| CORRELAÇÃO Simples | CURTOSE | COVARIANÇA |
|--------------------|--------------------|-------------|
| 0,632272708 | -1,405133851 | 6,54838E+12 |
| DESVIO P. CRÉDITO | DESVIO P. PRODUÇÃO | PEARSON |
| 44997756,87 | 226720,4846 | 0,641878022 |

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do BACEN (2011) e do IBGE (2011)

Pode-se inferir que, devido à concentração de grandes propriedades na cidade de Sorriso, o crédito rural oficial não possui uma correlação positiva moderada com a produção de soja. Isso demonstra que os produtores de soja do município não dependem unicamente dos recursos disponíveis no crédito rural do Governo Federal, em parceria com o sistema bancário público.

A característica que diferencia a cidade de Sorriso é a concentração de terra em grandes propriedades, segundo dados do IBGE (2011). No ano de 2006, quando foi realizado o censo agropecuário no município, a média das propriedades produtoras de lavouras temporárias foi de 627,77 hectares por produtor, sendo que a cidade conta com

763 produtores em uma área de 478.445 hectares. O censo IBGE demonstra também o nível de tecnologia que os produtores do município empregam nas lavouras ao apontar uma média de 3,8 tratores por estabelecimento rural.

Segundo IBGE (2011) e BACEN (2011), o montante de crédito rural no município, quando comparado ao valor total da produção de soja, correspondia, em 2010, a 26,43% do total de recursos gerados na comercialização da soja em Sorriso. Esse fator demonstra a insuficiência de crédito para a região.

11.5.2 - A correlação entre produção de soja e volume de crédito rural em Lucas do Rio Verde-MT no período de 2000 a 2010

O município de Lucas do Rio Verde apresenta similaridades quanto à forma de colonização quando comparada ao município de Sorriso, sendo este com base na exploração agrícola. O município cresceu através do aumento da produção, e atualmente se caracteriza pelas elevadas taxas de crescimento anual pautado nos incentivos municipais para implantação de agroindústrias.

Tabela 10: Análise da correlação linear de *Pearson* entre a produção de soja Lucas do Rio Verde-MT e o montante de crédito rural no período de 2000 a 2010

| CORRELAÇÃO Simples | CURTOSE | COVARIACÃO |
|---------------------------|---------------------------|-------------------|
| 0,658280219 | -1,294836658 | 1,97755E+12 |
| DESVIO P. CRÉDITO | DESVIO P. PRODUÇÃO | PEARSON |
| 33782096,1 | 91419,10113 | 0,640330127 |

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do BACEN (2011) e do IBGE (2011).

Assim como a cidade de Sorriso, o município de Lucas do Rio Verde apresentou uma correlação positiva moderada na relação da variação do crédito rural e da produção de soja. Isso ocorre devido ao tamanho das propriedades rurais no município, o que contribui para a concentração de renda e a destinação do crédito rural oficial.

11.6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Considera-se a existência de correlação entre a variação do crédito agrícola como uma correlação positiva moderada. Além disso, a parcela do crédito aplicado nos municípios é inferior à parcela da produção total da soja, desta forma, as cidades de Sorriso e Lucas do Rio Verde apresentam uma correlação inferior a 0,7, o que significa que a relação da variação do crédito rural e da produção de soja se dá em correlação positiva moderada.

Como fatos explicativos para essa correlação pode-se mencionar à extensão das propriedades rurais dos municípios analisados, com uma média de 627,05

hectares por propriedade rural, o que contribui para a concentração de renda, requerendo grandes volumes para financiar a produção da *commodity*. Em outro ponto considerado, diretamente relacionado com a quantidade de crédito, detectou-se um volume de crédito quatro vezes menor que o valor total da produção da soja gerada pelo município no período analisado, utilizando como comparação o preço médio anual.

Considerou-se também a crise de 2004-2005, pois no período houve a diminuição do crédito concedido aos produtores dos municípios de Sorriso e Lucas do Rio Verde, particularmente em função do endividamento que os produtores possuíam, gerando dificuldades para a expansão do crédito na região. Em função da redução na produção, no período de 2004-2005, percebeu-se uma maior condição de correlação entre o volume de crédito e a produção da soja neste período.

A partir do cenário e grau de endividamento, os produtores de Lucas do Rio Verde, Sorriso e região produtora da soja passaram a realizar o financiamento da safra utilizando contratos a termo com empresas de armazenagem, de defensivos e insumos para a lavoura. Esses contratos indexam o preço da soja acertado entre as partes, ocorrendo um comprometimento de entrega do produto na data estipulada, dentro de padrões de pureza e umidade pré-estabelecidos internacionalmente. Assim, o produtor custeia a produção vendendo antecipadamente sua safra para as empresas que cedem insumos para a produção. Essas operações são realizadas por meio de CPR (Cédulas de Produto Rural) Pignoratícia, quando o produto a ser produzido é a garantia da operação. Assim, a partir de 2004-2005 houve retração na dependência do crédito agrícola por meio de linhas de financiamento oficiais, caracterizando a existência de uma relação menor entre as linhas de crédito analisadas e a produção da soja.

Essa prática de comercialização da produção a termo resultou em forte comercialização antecipada da safra da soja em Mato Grosso, chegando no início do plantio a aproximadamente 45% da futura safra vendida antecipadamente. No ano de 2011/12 a comercialização, até o mês de novembro, atingiu 52,4% da futura safra. Desta forma, o produtor financia sua produção com as empresas de insumos e armazenagem, em troca de produtos, insumos, buscando garantir sua margem de lucratividade por meio de um preço pré-fixado.

Vale ainda considerar que após falhas com o PROAGRO e fraudes nos projetos de seguro safra e seguro rural, houve uma rigidez maior nos controles oficiais, fato que dificulta a obtenção de crédito federal por parte dos produtores. Isso freia o processo de ressarcimento por meio de execução das garantias e, desta forma, aumenta os custos dos financiamentos, dificultando ao produtor rural a obtenção de crédito pelas linhas oficiais, as quais permitiriam melhor protegê-lo dos choques de mercado.

11.7 - REFERÊNCIAS

BACHA, C. J. C., DANELON, L. DEL BEL, FILHO. E. Evolução da taxa de juros real do crédito rural no Brasil – Período de 1985 a 2003 – Ed. Teoria e Evidência Econômica, Passo Fundo-RS, 2006

COSTA NETO, P. L. de O. Estatística. 12. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 1992.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Tecnologias de Produção da Soja na região Central do Brasil. Londrina-PR, 2003, disponível em <http://www.cnpso.embrapa.br/download/central.pdf>

FELTRIN. L.E.; VENTURA. E.C.F.; DODL. A.V.B. Projeto Inclusão Financeira: perspectivas e desafios para inclusão financeira na visão de diferentes atores. Brasília-DF, 2009, disponível em www.bcb.gov.br/?LIVROINCFIN

FORTUNA, E. Mercado Financeiro produtos e serviços. 17ª Ed. Rio De Janeiro: Editora Qualitymark LTDA. 2008.

KROTH, D. C. DIAS, J. GIANNINI, F. A. A Importância do Crédito Agrícola e da Educação na determinação do produto Per Capita Rural: Um Estudo em Painéis de dados dos Municípios Paranaenses. UEM, Maringá-PR, 2004

MAIA, G. B. das S.- Revista do BNDES. Rio de Janeiro-RJ, V. 16, N. 31, P. 61-84, JUN. 2009

MARTINS, A. A. B. disponível em www.ambito-juridico.com.br Acessado em 10/09/2011 às 18:55 horas

MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. A Balança Comercial Brasileira. Brasília-DF, 2011, disponível em <http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/noticia.php?area=5¬icia=13106>

MYNBAEV, K. T. , LEMOS, A. Manual de Econometria 4º Edição. São Paulo: Editora FGV, 2004.

PINAZZA, L. A. Cadeia Produtiva da Soja. Ministério da Agricultura MAPA: Brasília DF, 2007

SAVÓIA, J. R. F. Agronegócio no Brasil: uma perspectiva financeira. Ed SaintPaul, São Paulo-SP, 2009.

SCOLARI. D.D.G.; Produção agrícola mundial: o potencial do Brasil. Brasília-DF, 2011, disponível em http://www.abifina.org.br/arquivos/abf_publicacoes/PRODUCAO_AGRICOLA_MUNDIAL.pdf.

SIDRA. Sistema IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Recuperação Automática. 2011, Disponível em <http://www.sidra.ibge.gov.br>.

SILVA, F. G. F., SILVA, G. C. , MOURA, R. G. e G. Fontes de Financiamento disponíveis aos produtores rurais: Um Estudo de Caso no Mato Grosso Do Sul. UFMS–Campo Grande-MS, 2005.

SILVA, R. A. B. da. Corredores de escoamento da Produção Agrícola; Corredor da BR163. Disponível em www.conab.gov.br. 2007, acessado em 15/10/2011

SOUZA, A. M. Estatística Geral. 1º ed. Santa Maria-RS; Editora UFSM. 2005

SOUZA, M. R. Mudanças no Padrão de Financiamento Agrícola e menos Participação do Estado: Impactos negativos sobre produtores e não integrados. UFMS, Campo Grande-MS, 2005

TREDEZIN, C. A. O. A ocupação do Centro-Oeste Brasileiro – 2001 Artigo publicado pelo Departamento de econômica e administração da Faculdade Federal do Mato Grosso do Sul

WILLIAMS, A. S. Estatística Aplica à Administração e Economia. Editora Pioneira Thomson Learning, São Paulo– SP, 2002.

CAPÍTULO 12

VIABILIDADE ECONÔMICA PARA A PRODUÇÃO DE AVES NOS MUNICÍPIOS DE LUCAS DO RIO VERDE, SORRISO E NOVA MUTUM-MT NO PERÍODO DE 2000 A 2009

**Argemiro Luís Brum
Wylmor Constantino Tives Dalfovo
William Hajime Yonenaga
Jéssica Andressa Zílio**

Um assunto que está em evidência nos estudos acadêmicos é a evolução da atividade aviária. O panorama econômico mundial tem colocado o segmento de avicultura em um cenário bastante positivo no Brasil. O país tem potencial para ser o pólo produtor do mundo em razão das condições favoráveis de clima, área, mão de obra, condições de biossegurança e capacidade empreendedora para projetos avícolas. E ainda, revela-se o terceiro maior produtor de ração. Os Estados Unidos e a China ocupam respectivamente a primeira e a segunda posição.

No Brasil, é utilizado o modelo de integração vertical, no qual a empresa de maior porte fornece medicamentos, vacinação, pintinhos e ração aos integrados. Estes por sua vez, após o período de engorda, retornam as aves, já prontas para o abate, para a empresa matriz.

Os criadores de aves que participam desta estrutura devem analisar o custo de oportunidade de se manterem na sua cultura original ou migrar para a atividade avícola. Deste modo, este artigo destaca as variáveis tidas como básicas, mas também outras de grande relevância na tomada de decisões de tais empresas. Pontos como receitas e custos anuais, preços de venda, financiamento para a atividade etc, foram levados em consideração na elaboração deste capítulo.

Diante deste cenário, a ênfase da pesquisa foi de identificar a viabilidade econômica para a atividade aviária no município de Lucas do Rio Verde, Sorriso e Nova Mutum, tendo como objetivo geral analisar o resultado dessa viabilidade econômica. E, diante dos dados apresentados, verificar a capacidade de a região superar tais entraves com situações simuladas e se estabelecer neste mercado competitivo.

12.1 - ASPECTOS CONCEITUAIS SOBRE A AVICULTURA

A avicultura de corte essencialmente possui vantagens em relação a outros modais de produção, por apresentar custos moderados em relação a outros setores, objetivando a oportunidade de suprir as deficiências deixadas e contribuindo para a diversificação do leque de produção de um município ou região. Desta forma, para a Região Centro Norte Matogrossense, inicialmente ao acelerado aumento das áreas produtivas, tinha-se como propósito a produção de um único produto, e esse produzido em grandes quantidades, porém, atualmente, a própria economia mostra a importância em diversificar a produção, sendo, portanto, a avicultura de corte uma opção a mais para essa produção.

De acordo com a Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frangos, ABEF (2006), os criadores de frango de corte devem trabalhar com muita cautela, que faz sentido num setor acostumado a bater recorde. Segundo esta, a estimativa para o ano de 2000, para a produção de carne de frango, pode atingir 5,7 milhões de toneladas, sendo 3,7% acima do volume do ano anterior. Enquanto isso, o consumo interno de carne permanece estagnado em 25 (vinte e cinco) quilos anuais por habitante.

Franco apud ABEF (2005, p. 22-23), descreve que as agroindústrias brasileiras assumiram posto de maiores exportadores de carne de frango, em receita cambial e em volume durante 2004. Neste mesmo ano, o Brasil alcançou a posição de maior exportador mundial de aves, com vendas de 2,4 milhões de toneladas e receita de 2,5 bilhões de dólares. Os indicadores são 22% maiores em volume e 40% maiores em receita que o desempenho de 2003. Desta forma, por meio de tais confirmações, verifica-se que,

mesmo com o mercado interno estagnado, as exportações continuaram refletindo um mercado promissor nesse período.

Assim, há um avanço das exportações com tamanho ímpeto não esperado. Isso deu-se em território abandonado pela concorrência, obrigada por força da gripe aviária. A Tailândia foi um dos principais produtores a ser barrada, desta forma, a disponibilidade de carne de frango aumentou no mercado doméstico e também foi consumida, passando de 5,6 milhões para 6 milhões de toneladas. A rentabilidade das operações subiu nos mercados interno e externo, contribuindo para a queda do preço dos principais insumos, como milho, esse alimento base para a produção de rações.

Como se constata, o país tem aproveitado as brechas que surgem em decorrência da saúde animal, tais como: a doença da vaca louca e da gripe de aves, para colocar seu produto, sendo necessário, além de explorar essas potencialidades, trabalhar ferramentas de divulgação no mercado externo, para que a imagem dos produtos possa ser refletida lá fora. Se o país passa por crises, sejam elas políticas ou comerciais e, se não forem trabalhadas as ferramentas adequadas, corre-se riscos de afetar a comercialização com os importadores.

Para FORMIGONI (2005), se 2003 foi um ano excepcional para a avicultura, 2004 promete ser melhor. O cenário atual indica um crescimento tanto na produção do complexo avícola quanto no consumo interno e nas vendas externas. Isso mostra que não foi por acaso que o Brasil passou a ser, no ano passado, o maior exportador mundial no setor em receitas cambiais, com faturamento de quase US\$ 2 bilhões. Por trás desse desempenho está uma cadeia produtiva moderna, eficiente e extremamente competitiva, responsável por 1,5% do Produto Interno Bruto (PIB) e pela geração de cerca de quatro milhões de empregos diretos e indiretos no campo e nas cidades.

Com a demanda da avicultura de corte, por ter uma boa aceitação no mundo inteiro, por ser uma fonte de proteínas de origem animal mais acessível do mercado e que atende os vários tipos de consumidores, tem-se várias vantagens.

COTTA (2003, p.18) relata que estes encontram razões tanto do ponto de vista econômico, por ser um alimento relativamente barato, quanto à qualidade nutritiva e a facilidade de preparação culinária.

O BOLETIM INFORMATIVO (2009) descreve que internamente nos fortalecemos como a carne mais consumida entre os brasileiros, ou seja, em números per capita, o consumo nacional atingiu 38,9 kg em 2008 ou 2,9 % a mais que o índice anterior.

Segundo a ABEF (2008), observa-se ainda que no período de 1989 a 2008, ocorreu um salto de consumo de 12,73 kg/hab para 39 kg/hab um aumento de 206,36%. SINDIAVIPAR (2009) aponta uma estagnação do consumo per capita em 2006, mas uma reação em 2007 saltando para 37,40 kg/hab.

Para o AGE-MAPA – Assessoria de Gestão Estratégica do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (2010), as projeções de crescimento do consumo nacional da carne de frango do período 2009/2010 a 2019/2010 é de 3,23% ao ano, a maior taxa de crescimento entre as carnes.

De acordo com o exposto acima, verifica-se que a carne de frango se torna, assim, visada para o consumo e que o mercado de carne de frangos pode ser uma alternativa a mais para o produtor. Desta forma, a tabela 01 demonstra em períodos distintos o consumo e a variação do mesmo para a carne de frango no mercado brasileiro.

Tabela 1: Período, Consumo e Variação do consumo da carne de frango no mercado brasileiro

| Ano | Consumo per capita | Variação percentual | Ano | Consumo per capita | Variação percentual |
|------|--------------------|---------------------|------|--------------------|---------------------|
| 1989 | 12,73 | - | 2000 | 29,91 | 2,64 |
| 1990 | 13,60 | 6,83 | 2001 | 31,82 | 6,39 |
| 1991 | 14,96 | 10,00 | 2002 | 33,81 | 9,41 |
| 1992 | 15,74 | 5,21 | 2003 | 33,34 | (1,4) |
| 1993 | 17,87 | 13,53 | 2004 | 33,89 | 1,65 |
| 1994 | 19,06 | 6,66 | 2005 | 35,48 | 4,69 |
| 1995 | 23,21 | 21,77 | 2006 | 35,68 | 0,56 |
| 1996 | 22,05 | (4,97) | 2007 | 40,10 | 12,39 |
| 1997 | 23,83 | 8,07 | 2008 | 40,50 | 1,00 |
| 1998 | 26,31 | 10,41 | 2009 | 39,00 | (3,70) |
| 1999 | 29,14 | 2,13 | | | |

Fonte: ABEF (2010)

Conforme UBA – União Brasileira de Avicultura (2008) – no ano de 2008, o mercado interno registrou um acréscimo de 4,8% de toneladas atingindo 7.293.994 toneladas, um índice baixo se comparado com o acréscimo de 10,91% do mercado externo com 3.645.524 toneladas. Todavia, de acordo com a SINDIAVIPAR (2009), a crise financeira de 2008 não desestruturou este crescimento do consumo mundial, saltando de 70,347 milhões para 71,172 milhões de toneladas, porém um crescimento pouco significativo diante do crescimento do consumo mundial nos últimos anos.

Segundo a ABEF – Associação Brasileira de Empresas Exportadoras de Frango (2009), dentre as economias afetadas encontra-se o Japão que em 2009 importou 307.856 toneladas um decréscimo de 27,08% em comparação com o ano anterior. O Japão é o país que importa, sobretudo, produtos de alto valor agregado razão pela qual pagam mais pelas importações.

Os dados da Revista Nacional da Carne (2009) relatam que um dos produtos consumidos pelos japoneses é o kakugiri que significa “corte quadrado”. O kakugiri é feito com a carne da coxa de frango considerada mais saborosa entre os japoneses que a carne do peito, todavia, o corte desta carne deve ser exato, com 3 especificações de peso 15-20g; 20-25g; 25-30g, sendo que os pedidos são feitos em toneladas em cada especificação de peso.

Para o Anuário Estatístico de Avicultura (2008), o mercado chinês foi o grande

destaque do ano de 2009, graças ao acordo sanitário assinado pelos dois países em 2008 que permitiu o credenciamento de indústrias e frigoríficos. A ABEF por intermédio do balanço das exportações, em janeiro 2009, demonstra a alavancagem das importações de frango de 980 para 23.989 toneladas em 2009, tendo assim um aumento de 2.347%.

Ainda segundo a ABEF (2009) no que tange as exportações brasileiras por continente, tem-se que o Oriente Médio, Ásia e União Européia correspondem com 38%, 26% e 14 % respectivamente, desempenhando um papel preponderante para as exportações de carne de frango brasileiras. Porém os mesmos dados demonstram que o fraco desempenho do continente americano pode ser trabalhado, prova disto é o aumento das importações chilenas com 432%, alcançando 6.129 toneladas.

Segundo a Revista Nacional da Carne (2009), a União Europeia não tem acordo com o segundo maior exportador de frango, os Estados Unidos, por utilizar cloro na desinfecção. Na Arábia Saudita e Israel é tão forte a influência e a aceitação da carne de frango brasileira que é comum as pessoas associarem a marca “Sadia” a “frango congelado” e utilizar a marca como sinônimo.

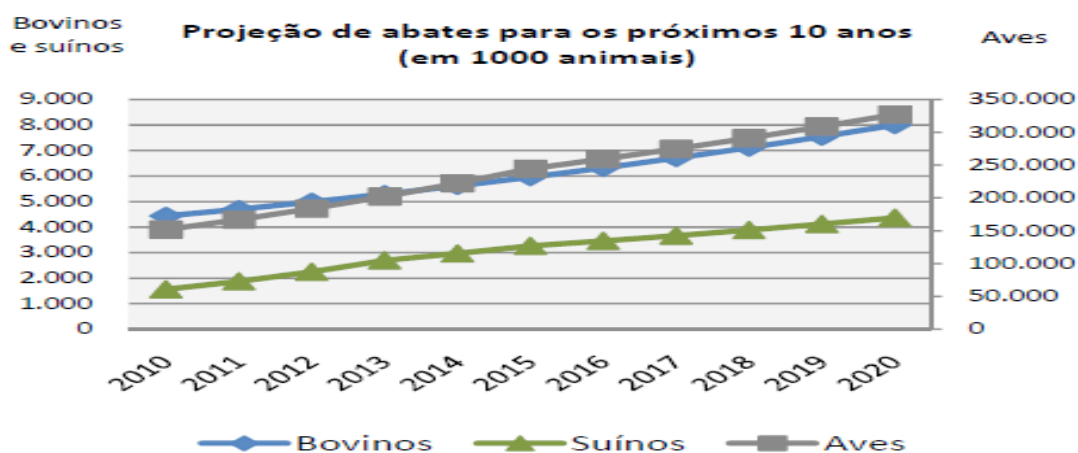
A mesma revista (2009) por esses fatores que o Brasil se tornou o maior exportador de carne de frango, lembrando que em 2005 a Tailândia, outro grande exportador de carne de frango, foi atingindo pela gripe aviária, impedido de exportar, abrindo espaço para que o Brasil abastecesse parte da Ásia, época que o Brasil se fortaleceu como maior exportador de carne de frango.

Para AGE-MAPA (2010) as projeções de crescimento para as exportações são de 4,16% ao ano, fortalecendo o país na liderança da exportação de carne. Em 2010, as exportações brasileiras variam entre 48,1% do comércio mundial, em 2020, a carne de frango nacional deve representar 70% do comércio mundial, seguindo a relação exportação do Brasil/ Comércio Mundial. Como países mais atrativos no período de 2008/2018 encontram-se a China Continental com um aumento de 2,17% do consumo per capita, seguida pela Indonésia, Taiwan e Rússia com 1,87%, 1,83% e 1,6% respectivamente. Este crescimento do consumo per capita está muito ligado ao aumento da renda, as carnes se encontram em um grupo de alta elasticidade renda consumo, o que nos apresenta que a variação da renda interfere de maneira significativa no consumo. A elasticidade renda da carne de frango é de 0,178, ou seja, se aumentarmos a renda em 10% o consumo aumentará em 1,78%.

Para o Estado de Mato Grosso, segundo dados do IMEA – Instituto Matogrossense de Economia Agrícola (2010), o setor avícola em uma projeção para o ano de 2020 tem o seguinte prognóstico: Avicultura: O crescimento da produção de aves foi estimado considerando os investimentos que estão sendo realizados atualmente pelas indústrias frigoríficas e também pela perspectiva do setor de incremento nos próximos anos.

Diante desses números, o IMEA estima crescimento de 10% ao ano nos primeiros 5 anos e 6% ao ano a partir do 6º ano. Sendo assim, o abate de aves passará dos atuais 138 milhões de cabeças para 327 em 2020, crescimento de 116%. Sendo que as atividades de avicultura e suinocultura são atividades de 2º ciclo em Mato Grosso e tenderão a ganhar mais representatividade nos próximos anos.

Gráfico 1: Projeções de abates para os próximos 10 anos para o Estado de Mato Grosso



Fonte: IMEA (2010)

De acordo com o IBGE (2010) o número de frangos abatidos no 4º trimestre de 2009 foi de 1.217 bilhões de unidades uma redução de 3,2% em relação ao mesmo período de 2008. O comércio exterior obteve um aumento de 12,9% de volume exportado em relação ao mesmo período de 2008, atingindo 825.657 mil toneladas de carne de frango comercializadas. O preço médio da tonelada de frango foi de U\$ 1.573,00 enquanto no período anterior foi de U\$1563/tonelada, desta maneira o faturamento foi 2,44% superior ao terceiro trimestre, e 10,3% maior do que no mesmo período de 2008.

Ainda conforme dados do IBGE (2010) no acumulado de 2009 foram abatidos 4,776 bilhões de frangos, redução de 2,4% em relação a 2008. A região sul obteve a maior participação no número de abates com 60,2% dos abates nacionais, seguida pela região sudeste com 26%.

Tabela 2: Representatividade das unidades abatidas na região Centro Oeste e Sul do país em 2009

| Estado | Unidades abatidas | Peso na Produção Nacional |
|--------------------|-------------------|---------------------------|
| Brasil | 4.776.233.239 | 100% |
| Mato Grosso do Sul | 128.614.492 | 2,69% |
| Mato Grosso | 150.321.838 | 3,15% |
| Goiás | 271.309.056 | 5,68% |
| Distrito Federal | 72.513.727 | 1,52% |
| Centro-oeste | 622.759.113 | 13,04% |
| Paraná | 307.154.882 | 6,43% |
| Santa Catarina | 219.484.020 | 4,60% |
| Rio Grande do Sul | 200.666.897 | 4,20% |
| Região Sul | 727.305.799 | 15,23% |

Fonte: IBGE (2010)

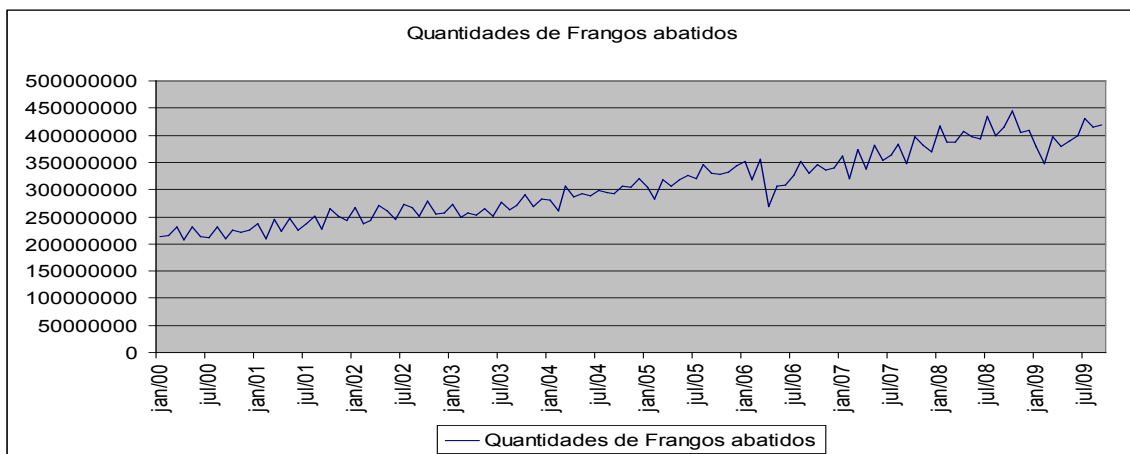
Desta forma, observa-se no gráfico 2 que houve uma evolução da quantidade de frangos abatidos no país compreendido de janeiro de 2000 a setembro de 2009, conforme dados da UBA (2007). Assim, em relação aos dados do ano de 2006 em seu primeiro semestre, alarmados pela influenza aviária o mercado europeu e asiático retraiu-se ocasionando uma crise no setor, sendo que o frango abatido chegou a ser vendido abaixo de R\$1,00 o quilograma.

Contudo, no final de maio e nos meses de junho e julho com o controle da produção, o setor observou uma redução nos prejuízos. Em agosto houve uma retomada das exportações, tornando esta crise passageira e incapaz de abalar a qualidade da carne de frango brasileira.

O país fechou esse período com uma retração de 4,67% nas exportações, e um aumento de 1,34% no mercado interno, fazendo com que a produção de carne chegasse a 9.336 mil toneladas superando em 0,41% os números do ano anterior.

A segunda crise está relacionada à crise financeira tendo início em outubro de 2008, mesmo com crise o ano terminou com um crescimento satisfatório, registrando, segundo o relatório UBA 2008, um acréscimo de 6,76% na produção de carne de frango, assim, observa-se no setor avícola brasileiro uma forte reação em tempos de crise. Assim, o gráfico xx demonstra o crescimento do abate de frangos no Brasil no período de 2000 a 2009.

Gráfico 2: Recuperação do setor avícola em relação ao posicionamento do mercado no período de 2000 a 2009



Fonte: IBGE (2010)

Analisando uma correlação entre as variáveis consumo per capita, salário ajustado, produção, preço e salário nominal, observa-se que existe um maior grau de correlação entre a variável consumo per capita e salário ajustado. Embora essa ferramenta econométrica não indique uma causalidade entre uma variável e outra, pode-se presumir que à medida que o salário ajustado aumenta, as pessoas terão um maior poder de compra e desejarão adquirir mais e consumir melhor determinado alimento. Natural para quem recebe pouco melhorar não apenas o tamanho (quantidade) de sua cesta básica, mas também o conteúdo (qualidade) desta, resumindo, se alimentando melhor. As pessoas que recebem um salário mínimo possuem uma propensão marginal a consumir mais elevada, ou seja, à medida que

se aumenta uma unidade monetária o consumo tende a ser próximo de um. Desta forma, percebe-se uma relação dessas variáveis.

Tabela 3: Correlação das Variáveis relacionadas ao modelo

| | Consumo per capita | Salário ajustado | Produção | Preço | Salário Nominal |
|--------------------|--------------------|------------------|----------|----------|-----------------|
| Consumo per capita | 1 | | | | |
| Salário ajustado | 0,93766184 | 1 | | | |
| Produção | 0,895999014 | 0,778158805 | 1 | | |
| Preço | 0,821799953 | 0,723040111 | 0,733415 | 1 | |
| Salário Nominal | 0,936106234 | 0,988752806 | 0,793405 | 0,796439 | 1 |

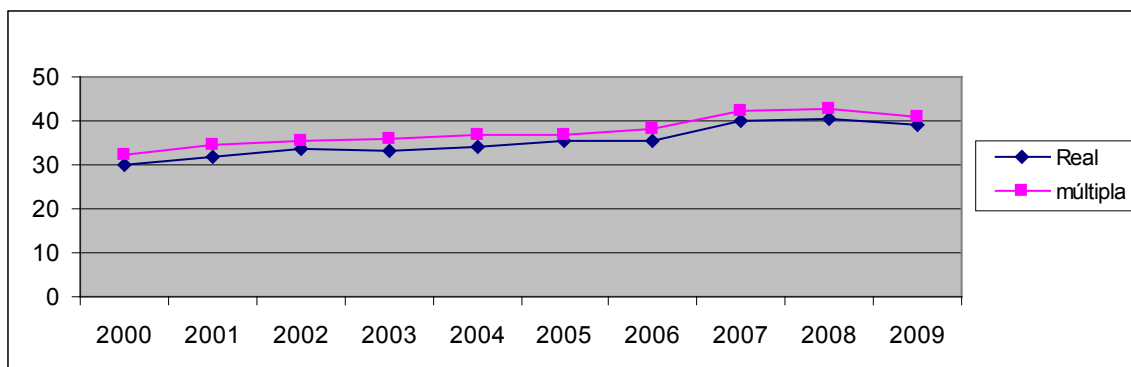
Fonte: cálculos elaborados pelos autores.

Para estimar os valores do consumo per capita, utiliza-se da regressão linear, na qual a mudança de uma variável (x) implica em uma variação de outra variável (y). Desta forma, “y” torna-se dependente de “x”, assim, nesse modelo, pode-se analisar quatro variáveis que podem acompanhar ou influenciar o consumo de carne de frango per capita, dentre essas foram escolhidas: a produção, o preço, o salário ajustado e o salário nominal, por se tratar de variáveis que atingem o modelo diretamente. Sendo que os parâmetros podem afetar o consumo de carne positivamente como o aumento da renda ou negativamente através de um aumento de preço, assim a equação que compõe este modelo é dada por:

$$Y=0,106165512(x1)+1,6302E-09(x2)+6,26321578(x3)-0,055411531(x4).$$

Sendo o modelo aceito mediante um teste econométrico conhecido como ANOVA, para saber se estatisticamente o modelo tem aceitação e demonstrando os resultados obtidos tem-se um gráfico observando que a equação acompanha os resultados reais alcançados.

Gráfico 3: Regressão Múltipla x Consumo per capita



Fonte: elaborado pelos autores.

Desta forma, percebe-se pelo modelo apresentado que a demanda per capita é uma variável dependente do preço da mercadoria e da renda, ou seja, qualquer mudança na renda tem impacto no consumo, para isso pode-se afirmar que a demanda por carne de frango é elástica a renda. Inúmeras variáveis também explicam o modelo, uma mudança cultural, preferência do consumidor, preços de outras carnes, doenças que podem atingir o setor de carnes, etc. A soma dos quadrados de erros apresentados pela regressão múltipla podem ser explicados como outras variáveis que também atingem o modelo, todavia, esse método é apresentado apenas para se estimar o consumo de carne, dadas as variáveis que atingem o modelo. Contudo, as variáveis já apresentadas explicam grande parte do consumo de carne, o que resultaria em um coeficiente de determinação (R^2) elevado. Portanto, com essas variáveis e o coeficiente de determinação, este modelo explica 99% da variação sofrida pelo consumo per capita da carne de frango.

Tabela 4: Regressão Múltipla

| R múltiplo | Erro padrão | SQ | F | F de significação | Coefficientes |
|-------------|-------------|----------|-------------|-------------------|---------------|
| 0,992436585 | 0,583925 | 111,4262 | 81,69831414 | 9,65E-05 | -2,23513 |
| | | 1,704842 | | | 0,106166 |
| | | 113,131 | | | 1,63E-09 |
| | | | | | 6,263216 |
| | | | | | -0,05541 |

Fonte: cálculos elaborados pelos autores.

Acima, vimos os resultados da regressão múltipla, abaixo, avalia-se as variáveis separadamente para demonstrar de outra maneira que o modelo é explicado por várias variáveis. Inicialmente, a regressão linear é apresentada pela variável produção. Ou seja, dado uma determinada produção estima-se o consumo per capita de frango no Brasil, pela atenção do produtor ao mercado, esta variável produção acompanha a demanda, quanto maior o consumo maior a produção. Realizando a regressão linear pela produção são obtidas as seguintes informações.

Tabela 5: Regressão Linear

| R múltiplo | Erro padrão | SQ | F | F de significação | Coefficientes |
|------------|-------------|----------|----------|-------------------|---------------|
| 0,895999 | 1,669874 | 90,82319 | 32,57088 | 0,000451 | 18,88507 |
| | | 22,30782 | | | 4,58E-09 |
| | | 113,131 | | | |

Fonte: cálculos elaborados pelos autores.

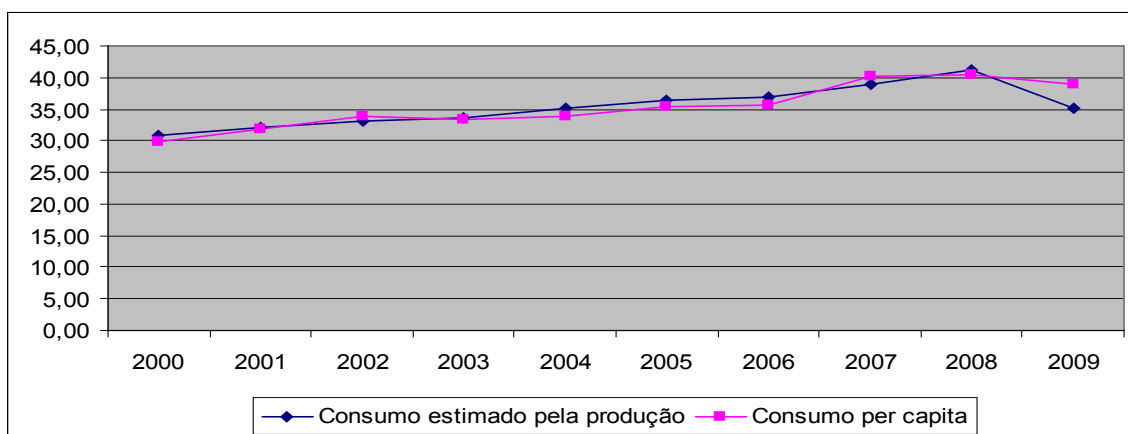
O primeiro passo para sabermos se o modelo é bom, é analisar o R^2 chamado de coeficiente de determinação. Esse coeficiente nos indica quanto da variável y é explicado pelo comportamento da variável x . Seu valor é compreendido de zero a um. Se o seu valor for um, significa que a SQE (soma dos quadrados de erro) será igual a zero, ou seja, os resultados obtidos serão iguais aos valores reais, e toda variação de y é explicada pela variação de x . Da mesma maneira, se o coeficiente de determinação for zero, a SQR (soma dos quadrados da regressão) será igual a zero e as variáveis não possuem relação, com isso variações da variável y não são explicadas pela variável x .

Para sabermos se o modelo tem aceitação, é realizado um teste de hipótese para sabermos se estatisticamente o modelo aceita ou não a hipótese do parâmetro "B" diferente de zero ou igual a um. Dado os graus de liberdade, a soma dos quadrados da regressão, e a soma dos quadrados do erro, determina-se o valor de "F". Este valor deve ser maior que o "F" de significação dos graus de liberdade. Observa-se desta maneira que seu "F" de significação é muito menor que seu "F". Os coeficientes de intersecção e o parâmetro que compõem a equação são respectivamente 18,88507 e 4,58, apresentando a equação da seguinte forma:

$$Y=4,58(x)+18,88507$$

No gráfico da regressão nota-se uma alta precisão nos valores estimados pela produção. Todavia, no período 2008/2009 pela quantidade produzida estimava-se um consumo maior, porém com o efeito da crise financeira o consumo per capita caiu.

Gráfico 4: Consumo per capita x Consumo estimado pela produção



Fonte: elaborado pelos autores.

Da mesma maneira analisaremos a regressão pelo salário mínimo ajustado. Seu coeficiente de determinação tem uma boa aceitação por estar próximo de um, da mesma maneira podemos dizer que 87% da variação de y são explicados pela variação de x , por isso o valor da SQE é baixo (382,6642) e o valor da SQR é alto (1282,302). Realizando o teste de ANOVA obtemos um "F" crítico menor que seu "F" real. Os coeficientes que compõem a equação do consumo per capita por meio do salário são: $Y=0,100679(x)$.

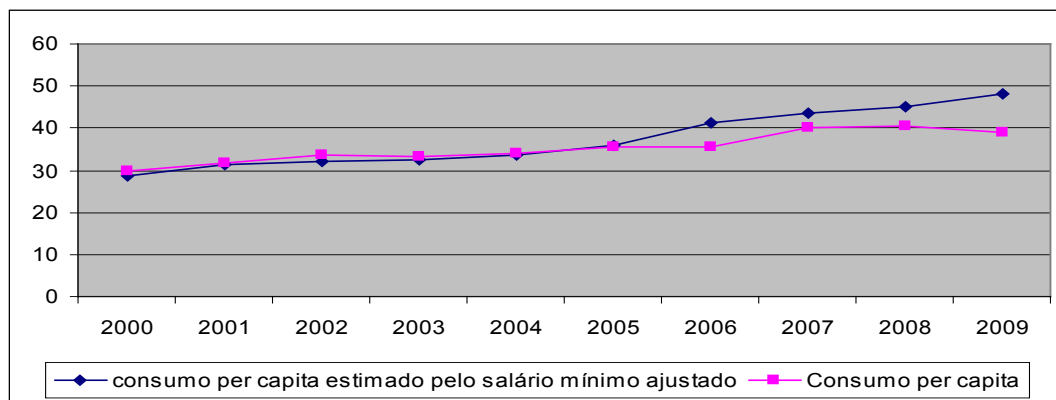
Tabela 6: Consumo per capita por meio de salários

| R múltiplo | Erro padrão | SQ | F | F de significação | Coefficientes |
|------------|-------------|----------|----------|-------------------|---------------|
| 0,877592 | 4,487786 | 1282,302 | 63,66871 | 1,74E-07 | -3,54724 |
| | | 382,6642 | | | 0,100679 |

Fonte: cálculos elaborados pelos autores.

A seguir, observa-se o gráfico que compõe este modelo.

Gráfico 5: Consumo per capita estimado pelo salário mínimo ajustado x Consumo per capita



Fonte: elaborado pelos autores.

O salário mínimo justifica o consumo per capita pela elasticidade renda da carne de frango. Demonstrando um erro baixo na estimativa dado uma determinada renda.

Tabela 7: Consumo per capita x salário mínimo

| R múltiplo | Erro padrão | SQ | F | F de significação | Coefficientes |
|------------|-------------|----------|----------|-------------------|---------------|
| 0,936106 | 1,322634 | 99,13612 | 56,66992 | 6,75E-05 | 26,35164 |
| | | 13,99489 | | | 0,031418 |

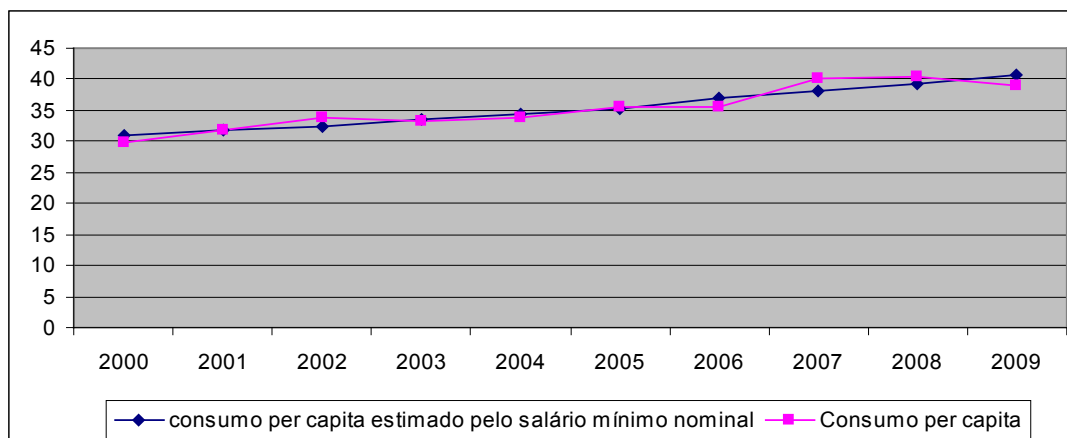
Fonte: cálculo elaborado pelos autores.

Inicialmente, nota-se o coeficiente de determinação, agora do salário mínimo nominal. Este como nos outros demonstra um alto R² e por sua vez uma soma de quadrados de erros baixa. Pelo método de ANOVA seu “F” de significação é menor que seu “F” e, portanto o modelo tem importância. E os coeficientes de intersecção e o parâmetro que apontam a regressão são respectivamente 25,35 e 0,031, formando a equação;

$$Y = 0,031418(x) + 26,35164$$

Sendo que o gráfico correspondente a essa equação:

Gráfico 6: Consumo per capita estimado pelo salário mínimo nominal x Consumo per capita



Fonte: elaborado pelos autores

Em seguida, verifica-se o modelo de consumo per capita pelo preço. Calcular o valor do consumo pelo preço não apresenta um alto coeficiente de determinação, contudo, o preço da carne de frango afeta o consumo, e desprezar esta variável por um coeficiente de determinação baixo é um erro. Novamente realizando o teste de variância e fazendo o teste de hipóteses sabe-se que este modelo tem aceitação estatística, o modelo aceita a hipótese do parâmetro B diferente de zero, portanto tem importância. A equação apresenta a seguinte forma:

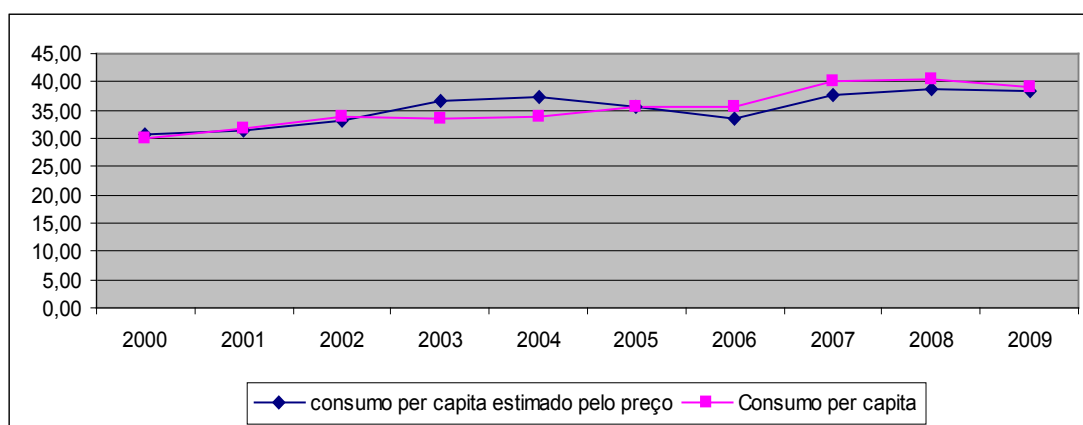
$$Y=10,967(x) +20,83269$$

Tabela 8: Consumo per capita x preço

| R múltiplo | Erro padrão | SQ | F | F de significação | Coefficientes |
|------------|-------------|----------|----------|-------------------|---------------|
| 0,8218 | 2,142644 | 76,40361 | 16,64231 | 0,003537 | 20,83269 |
| | | 36,7274 | | | 10,967 |

Fonte: cálculos elaborados pelos autores.

Gráfico 7: Consumo per capita estimado pelo preço x consumo per capita



Fonte: elaborado pelos autores.

12.2 - O MEMORIAL DESCRITIVO PARA O PROJETO

Serão descritos inicialmente as técnicas de produção e algumas curiosidades sobre a forma de se produzir aves no sistema confinado. A posteriori, encontram-se os dados sobre os custos de produção de alguns estados do país e por fim o projeto de confinamento de um aviário, sua receita e o cenário descritivo para os próximos anos para sustentar a viabilidade econômica do mesmo.

12.2.1 Técnicas e curiosidades sobre o sistema de produção

Necessariamente, o produtor deve escolher um local adequado à produção, desta forma, segundo SOUZA (2010), instalações para frango de corte e poedeiras seguem alguns critérios específicos e que são fundamentais para o sucesso do investimento, tais como: proximidades ao centro de consumo; infraestrutura relacionada à comunicação, insumos, energia elétrica, abastecimento d'água, assistência técnica e etc.

O mesmo autor relata ainda que outra questão importante se dá pela temperatura adequada à produção considerando que o frango adulto possui zonas de conforto térmico entre 15° e 25° e umidade relativa do ar entre 40% e 70%, sendo dessa forma preferível instalar a granja em locais de temperaturas médias e com boa ventilação natural. Além de que o local deve apresentar boas condições de salubridade no que se refere à drenagem do solo, ventilação, insolação, espaço físico, vias de acesso apropriado.

Outra questão se deve ao espaçamento entre os galpões, sendo um fator importante para assegurar a não propagação de doenças, pois normalmente os galpões de animais de mesma idade são espaçados entre 10, 20 até 30 metros, e animais de idades diferentes de 100 a 200 metros.

SOUZA (2010) relata ainda que o tempo necessário para a produção de um frango na década de 60 era de 120 dias e que para o ano de 1988 eram necessários 49 dias para a produção do mesmo frango com aproximadamente dois quilogramas de peso corporal. Atualmente, considera-se entre 32 e 39 dias para a obtenção de uma ave pesando entre 1,5kg e 2,0kg, sendo que o período de uso do galpão abrange ainda o tempo de desinfecção, que varia de 14 a 16 dias.

Para o mesmo autor, existe ainda uma classificação no que tange à densidade populacional do galpão, situações em que se encontram entre 10 a 14 aves por metro quadrado, consideradas como criações de densidade média. No Brasil, a criação de alta densidade apenas se tornou possível pela utilização de equipamentos que minimizam o desconforto térmico dos frangos. Destaca-se que no início da década de 90 houve um crescente desenvolvimento nesse sentido, contribuindo para uma variação entre 15 a 18 frangos por metro quadrado, e entre 18 a 22 aves quando adotados sistemas modernos (automatizados) de tratamento e acondicionamento térmico.

Alguns componentes são importantes para a avicultura de corte, por isso deve-se ter um programa adequado e um cuidado especial com os mesmos, pois esses são fundamentais para a criação de aves. Nesse sentido, o programa de luminosidade, varia de criatório para criatório, segundo o manual Cobb a intensidade da luz deve ser de 25 lumens para estimular o ganho de peso precoce, em seguida após o sétimo dia ou quando a ave atingir 160 gramas a intensidade de luz deve cair para 5-10 lumens. A finalidade do programa consiste em aumentar o período de luz natural e induzir a

ingestão da maior quantidade de alimento, resultando em ganho de peso acelerado.

Outras vantagens podem ser apresentadas como a diminuição da mortalidade e da ocorrência de problemas locomotores, maior homogeneidade dos animais e ainda, o período de escuro contribui para a produção de melatonina responsável pelo desenvolvimento do sistema imunológico.

Outra questão sobre o sistema de produção se dá em relação ao sistema termo regulatório das aves, estes por não estarem bem desenvolvidos até o 14º dia de vida dificultaria o conforto térmico, desta maneira há a necessidade de colocar as aves em lotes de 500 a 700 dentro de círculos até o 14º dia ou em regiões de baixa temperatura até o 21º dia. Estes círculos de proteção feitos de eucatex têm normalmente 3 metros de diâmetro e 0,4 metros de altura, e acima dos mesmos são fixadas campânulas para o aquecimento das aves.

Em relação à alimentação os produtores podem utilizar comedouros automáticos, ou utilizar uma bandeja de 40x60x6, feita de eucatex e pinho ou cedro, para 100 aves na primeira semana de vida, duas bandejas para a mesma quantidade de aves e a partir da terceira semana utilizar de comedouros tubulares na ordem de 1 para 25 aves.

Como bebedouros, podem ser usados copos de pressão de 4 litros cada na ordem de 1 para cada 100 aves na primeira semana e 1 para cada 50 na segunda semana. A partir da terceira semana, o produtor já pode usar de bebedouros pendulares na razão 1 para cada 50 aves. Há uma diminuição do uso do sistema de água corrente em calha por causar excesso de umidade na “cama”, favorecendo o uso também do sistema *nipple*. A cortina de proteção é um complemento de grande importância, principalmente em regiões de mudanças bruscas de temperatura, incidências de ventos fortes, chuvas, ou insolação excessiva, sendo responsável pelo conforto térmico das aves. Outros componentes também são necessários, tais como reservatórios de água, depósitos para guardar equipamentos, ração, medicamentos, e unidades sanitárias (crematórios, fossas de putrefação).

O que deve se ressaltar neste setor é o ganho por escala de produção. Decidir o quanto produzir é crucial para qualquer investimento, para isso manter um planejamento de produção contribui para o dimensionamento entre as capacidades das granjas, fábrica de ração e transporte e evita, portanto, que ocorra uma ociosidade em um seguimento e falta de espaço em outro. A melhor alocação da utilização da capacidade de todos os segmentos é um dos fatores de redução de custos e maximização do lucro.

É comum também o uso do sistema integrado de produção, com a finalidade de produzir frangos de corte objetivando a satisfação de ambos integrado e integrador. Conforme o projeto de integração da Mauricea Alimentos, tal acordo pode ser caracterizado pela participação dos integrados com as instalações e mão de obra, o integrador, por sua vez contribui com a produção da ração, pintos para a terminação, medicamentos, desinfetantes, apoio logístico e assistência técnica.

A partir disso, demonstram-se os custos unitários da produção de frango em algumas regiões do país pelo sistema manual de produção. Esses custos são classificados em dois grupos. O primeiro são custos variáveis, ou seja, custos que variam conforme a produção. Os insumos se enquadram nesta classificação. O segundo aponta os custos que não variam conforme a produção, chamados custos fixos. A característica desses custos está na quantidade produzida, pois à medida que se produz mais eles podem ser diluídos, fato que diminui o custo fixo unitário do frango. Portanto, quanto mais se produz menor será o custo fixo. Este segundo custo está relacionado a máquinas, manutenção e custos de oportunidade. A tabela abaixo demonstra não apenas o custo do produtor, mas também do setor agroindustrial, separado desta maneira para sabermos os custos variáveis e fixos da agroindústria e do produtor.

Tabela 9: Os custos de produção para a produção de frango de corte no sistema manual para alguns Estados da Federação no ano de 2008

| Itens de Custo | RS | SC | PR | CE | MG | MS | GO | ES |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. CUSTOS VARIÁVEIS (A) | | | | | | | | |
| 1.1 – Cama | 0,062 | 0,082 | 0,068 | 0,110 | 0,069 | 0,054 | 0,061 | 0,063 |
| 1.2 - Calefação | 0,041 | 0,059 | 0,057 | 0,040 | 0,042 | 0,054 | 0,016 | 0,031 |
| 1.3 - Energia Elétrica | 0,026 | 0,020 | 0,038 | 0,115 | 0,019 | 0,028 | 0,021 | 0,011 |
| 1.4 – Água | 0,007 | 0,006 | 0,007 | 0,017 | 0,001 | 0,010 | 0,002 | 0,000 |
| 1.5 - Mão de Obra do Integrado | 0,083 | 0,078 | 0,117 | 0,131 | 0,092 | 0,084 | 0,075 | 0,089 |
| 1.6 - Mão de Obra de Carregamento | 0,044 | 0,023 | 0,037 | 0,009 | 0,029 | 0,032 | 0,019 | 0,017 |
| 1.7 - Custo de Manutenção das Instalações | 0,018 | 0,020 | 0,026 | 0,011 | 0,010 | 0,032 | 0,031 | 0,017 |
| 1.8 – Seguro | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,001 | 0,001 | 0,004 | 0,004 | 0,002 |
| 1.9 – Eventuais | 0,014 | 0,015 | 0,018 | 0,022 | 0,013 | 0,015 | 0,012 | 0,012 |
| Total dos Custos Variáveis do Integrado | 0,297 | 0,305 | 0,371 | 0,457 | 0,276 | 0,313 | 0,241 | 0,242 |
| 2. CUSTOS FIXOS (B) | | | | | | | | |
| 2.1 - Depreciação das Instalações | 0,033 | 0,037 | 0,049 | 0,020 | 0,017 | 0,060 | 0,081 | 0,026 |
| 2.2 - Depreciação dos Equipamentos | 0,051 | 0,058 | 0,054 | 0,033 | 0,034 | 0,091 | 0,039 | 0,064 |
| 2.3 - Remun. s/ Capital Médio p/ Inst. e Equip. | 0,051 | 0,058 | 0,054 | 0,033 | 0,034 | 0,091 | 0,039 | 0,064 |
| 2.4 - Remuneração s/ Capital de Giro | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,004 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,004 |
| Total dos Custos Fixos do Integrado | 0,137 | 0,155 | 0,160 | 0,090 | 0,087 | 0,244 | 0,161 | 0,158 |
| Custo Operacional do Integrado (1 + 2.1 + 2.2) | 0,380 | 0,400 | 0,474 | 0,510 | 0,327 | 0,464 | 0,361 | 0,332 |
| Total Custos do Integrado (A + B) | 0,434 | 0,460 | 0,531 | 0,547 | 0,363 | 0,557 | 0,402 | 0,400 |
| 3. CUSTOS VARIÁVEIS (C) | | | | | | | | |
| 3.1 – Pintos | 0,450 | 0,620 | 0,600 | 0,780 | 0,600 | 0,400 | 0,600 | 0,820 |
| 3.2 – Ração | 2,797 | 2,295 | 2,677 | 3,994 | 2,487 | 2,963 | 3,106 | 3,993 |
| 3.3 - Produtos Veterinários | 0,023 | 0,029 | 0,016 | 0,038 | 0,024 | 0,015 | 0,011 | 0,027 |
| 3.4 – Transportes | 0,118 | 0,190 | 0,117 | 0,471 | 0,067 | 0,058 | 0,079 | 0,037 |
| 3.5 - Funrural | 0,097 | 0,082 | 0,094 | 0,174 | 0,089 | 0,152 | 0,102 | 0,137 |
| 3.6 - Assistência Técnica | 0,014 | 0,021 | 0,006 | 0,024 | 0,154 | 0,014 | 0,070 | 0,015 |
| 3.7 - Eventuais | 0,172 | 0,160 | 0,173 | 0,269 | 0,169 | 0,176 | 0,195 | 0,247 |
| Total dos Custos Variáveis da Agroindústria | 3,671 | 3,397 | 3,683 | 5,750 | 3,590 | 3,778 | 4,163 | 5,276 |
| 4. CUSTOS FIXOS (D) | | | | | | | | |
| 4.1 - Remuneração s/ Capital de Giro | 0,023 | 0,022 | 0,025 | 0,041 | 0,023 | 0,025 | 0,028 | 0,082 |
| Total dos Custos Fixos da Agroindústria | 0,023 | 0,022 | 0,025 | 0,041 | 0,023 | 0,025 | 0,028 | 0,082 |
| Custo Operacional da Agroindústria (igual ao item 3) | 3,671 | 3,397 | 3,683 | 5,750 | 3,590 | 3,778 | 4,163 | 5,276 |
| Total Custos da Agroindústria (C + D) | 3,694 | 3,419 | 3,708 | 5,791 | 3,613 | 3,803 | 4,191 | 5,358 |
| Custo Variável Total (A + C) | 3,968 | 3,702 | 4,054 | 6,207 | 3,866 | 4,091 | 4,404 | 5,518 |
| Custo Fixo Total (B+ D) | 0,160 | 0,177 | 0,185 | 0,132 | 0,110 | 0,269 | 0,189 | 0,240 |
| Custo Operacional Total | 4,051 | 3,797 | 4,157 | 6,260 | 3,917 | 4,242 | 4,524 | 5,608 |
| Custo Total (A + B + C + D) | 4,128 | 3,879 | 4,239 | 6,338 | 3,976 | 4,360 | 4,593 | 5,758 |
| Custo por quilo de Frango (R\$) | 1,720 | 1,687 | 1,696 | 2,348 | 1,692 | 1,645 | 1,767 | 1,919 |
| Preço do Frango Vivo (R\$/kg) | 1,750 | 1,550 | 1,630 | 2,800 | 1,650 | 2,490 | 1,700 | 1,980 |
| Conversão Alimentar | 1,89 | 1,87 | 1,87 | 1,88 | 1,88 | 1,86 | 1,89 | 2,09 |
| Peso Final do Frango (kg) | 2,40 | 2,30 | 2,50 | 2,70 | 2,60 | 2,65 | 2,50 | 3,00 |
| Número de Aves por Lote (Cab.) | 13.500 | 13.000 | 12.500 | 13.000 | 25.000 | 19.000 | 19.000 | 23.520 |

Fonte: Embrapa Frango (2008)

12.2.2 Materiais necessários para a construção do aviário

Para um aviário de 132mx13m com capacidade para 30.000 aves, os materiais necessários, a começar pela estrutura de concreto e na colocação dos pilares são:

23 Pórticos de concreto (cimento) Pré-moldado com Altura do Pé direito: 3,5m. Colunas: 19cm x 24 cm. A distância dos pórticos: 6 m (para cobertura de alumínio). O concreto (cimento) para a fundação: 22m³. Colunas lisas sendo 04 unidades para os oitões (19cm x 24cm x 4,30m) usadas para o fechamento e para a fixação dos portões. Obs: O tirante deve ser fixado nos braços e não no pé direito. Altura do tirante: 4,30m. Beiral: 1,20m. (DOMENICO, 2005, p. 2.). Op. Cit.

Os portões devem ser confeccionados de modo a permitir o fácil acesso dos caminhões para a retirada das aves prontas para o abate.

Confeccionado em metalão de 50 x 30, chapa 16, Revestimento: 135m lineares de telha de alumínio de 0,5mm. Lado-leste: 03 portões 4m x 4,30m. Lado-Oeste: 01 portão central de 4m x 4,30m. 01 porta de 1,90m x 0,80m. 500 parafusos para fixação das telhas. **Para as muretas:** 132 Placas de 4cm x 35cm x 1,94m. 08 Placas de 4cm x 35cm x 2,10m. 02m³ de concreto para fixação das placas. (DOMENICO, 2005, p. 2-4). Op. Cit.

A seguir, apresentam-se o processo de madeiramento utilizado para a cobertura, as telas que revestem e impedem a entrada de outros animais, as cortinas que podem auxiliar no controle da luminosidade do aviário e os equipamentos de alimentação (comedouros e bebedouros) e climatização (nebulizadores e ventiladores). Essas características são padrões adotados pela Anhambí Alimentos.

Madeiramento:

280 Vigas de 6cm x 16cm x 6m.
28 Vigas de 6cm x 16cm x 7,2m.
04 Vigas de 6cm x 16cm x 4m.
04 Tábuas de 2,5cm x 30 cm x 4m.
44 Ripões de 2,5cm x 5cm x 3m.
44 Ripões de 2,5cm x 5cm x 5,50m.
35 Metros de tábua de 20cm, para espelhos dos oitões.
04 Tábuas de 2,5cm x 30cm x 4m. (para cantoneiras).
24 Caibros de 5cm x 8cm x 4,5m. (Portões).

Cobertura:

274 Telhas de alumínio de 1,05m x 8m.
137 Cumeeiras de alumínio.
8000 Parafusos auto atarraxantes com vedação ou pregos

Tela:

2 x 132m x 3,70m (malha 4, arame 16). Fixada nos arames da mureta. Instalar na entrada e na divisória do centro, uma armação de tela malha 03 de 60cm de altura. Nos fundos dever ser de 80cm de altura.

Cortinas: 01 conjunto de cortinas plastificadas de 3,30 metros de altura e 02 bandôs de 60cm. **Obs:** coloque-as com a costura voltada para o lado de dentro.

Equipamentos:

Bebedouro Niple: 4 linhas, 12 bicos/barra (126m).

Comedouros Tubulares: 540 Unidades ou 3 linhas de comedouros automáticos para 48 aves/prato.

Nebulizador: 01 Kit 128m, (04 linhas de cano) com bomba de 2cv, 4 estágios, monofásica/trifásica.

Ventiladores: 22 Unidades ½ hp monofásico/trifásico.

Lança-chamas: 01 unidade.

Criadeiras: 12 unidades top 2000 com galeria central.

Materiais Diversos:

05 kgs de pregos tamanho 22 x 48

10 Kgs de pregos tamanho 18 x 27

48 Chapas de Duratex de 1,22metros x 2,75 metros, cortá-las ao meio.

2000 Metros de arame galvanizado bitola 16, para pendurar comedouros.

140 Metros de corrente soldada (08kgs), 30 cm para comedouro.

1000 Metros de arame de cerca liso, usado dentro da extremidade inferior da cortina e também para fixar os tubulares e bebedouros na tela. (01 rolo). (DOMENICO, 2005, p. 5-6-7.). Op. Cit.

As instalações elétricas são apresentadas com uma rede monofásica com 220V, esta rede está mais facilmente disponível, por isto esta característica é uma padronização adotada por este levantamento.

Transformador: 25 KVA. Deve ficar no máximo 40m distante do aviário.

600 Metros de Fio 10mm Sólido (Rede Mestra).

100 Metros de Fio 4mm Duplo.

500 Metros de Fio 1mm Sólido.

21 Lâmpadas de 9 W (Fluorescente com reator).

02 Disjuntores Bipolar 30Amperes para ser usado como chave geral dos Ventiladores (liga-los em dois estágios).

02 Disjuntores Bipolar 25Amperes para ser usado para a bomba do nebulizador e para as lâmpadas. As lâmpadas do pinteiro devem ligar separadamente das demais.

22 Disjuntores de 10Amperes para ventiladores.

03 Pimentão.

03 Tomadas (meio e nas cabeceiras do galpão).

450 Isoladores tipo roldana de PVC.

06 Metros de Tubo conduíte

Confeccione um aterramento no transformador para evitar danos nos equipamentos e nos fusíveis.

OBS: Fora do aviário deverá ser instalada 02 lâmpadas de 100W, em cada cabeceira. Para instalação trifásica: aumentar 300m de fio 10mm e 05 disjuntores trifásicos. (DOMENICO, 2005, p. 7.). Op. Cit.

Como ressaltado a importância da água no controle da temperatura e também para o consumo das aves, para as instalações hidráulicas são necessários os seguintes componentes;

01 Caixa d'água de 10000 Litros para capa galpão, instalada a uma altura de 2,5 m do nível do galpão.

01 Caixa d'água de 1000 Litros para o nebulizador, instalada a uma altura de 2,1m, dentro do galpão.

OBS; Colocar Bóia de vazão total na caixa do nebulizador.

Canos de 50 mm da Caixa de 10000 L para o aviário. Enterrar a tubulação a 80 cm.

Canos de 32 mm do aviário para o bebedouro.

Instalar uma torneira do lado de fora do galpão para facilitar o manejo do pessoal de serviço.

Na bomba do nebulizador instalar uma torneira que vai servir para lavar o galpão e molhar os frangos no momento do carregamento.

01 Tambor de 50 Litros para dosar medicamentos e cloro nipple. (DOMENICO, 2005, p. 8.). Op. Cit.

Este aviário possui as características da empresa Anhambi alimentos, suas normas técnicas são apresentadas abaixo, sendo que a empresa disponibiliza técnicos para ajudar na maneira que as instalações serão realizadas e na qualidade dos produtos adquiridos.

“05 Linhas de Comedouros nas Vigas

100 Comedouros por linha = 500

Distância do 1º comedouro 0,60cm da cabeceira

Entre comedouros 1,32m.

4 Linhas de Bebedouros tipo Nipple”. (DOMENICO, 2005, p. 6).

Op. Cit.

Para implantação do aviário, levar em consideração somente os custos na compra de materiais seria um erro, neste caso não podemos deixar de somar aos materiais os gastos com mão de obra, instalações dos equipamentos e custos de transportes dos materiais. Todavia, o avicultor pode contratar serviços de construtoras, que inclui os custos totais da implantação do aviário. De posse dessas informações o futuro avicultor pode fazer uma pesquisa em busca do melhor preço para a realização do investimento.

A Anhambi alimentos ao realizar os contratos em que formalizam a parceria entre

o integrado e o integrador, reitera algumas condições para a implantação do projeto. Uma das exigências da empresa está na construção de números pares de aviário, para garantir a sua lucratividade pelo ganho de escala de produção. Depois de firmado o contrato o integrador (Anhambi alimentos) garante a entrega da ração e dos pintos de um dia. A partir disso, o valor do investimento necessário para a implantação dos dois aviários automatizados é de cerca de R\$ 450.000,00. O integrado terá despesas com mão-de-obra, energia e água, que é estipulada em R\$ 2.500,00 por mês. A Anhambi paga, em média, R\$ 15.000,00 por lote, neste capítulo representando uma receita de R\$ 30.000,00 pelos dois lotes, com 25.000 frangos cada aviário. Portanto, a empresa integradora paga ao integrado cerca de R\$ 0,60 por ave, com o peso médio de saída de 2,300 kg, todavia esse valor pago ao integrado pode variar de acordo com a conversão alimentar das aves. Para gerar a receita anual, supõe-se que as aves estão prontas para o abate em 45 dias, mais 15 dias para desinfecção dos aviários, resultando em 60 dias para o início de um novo lote, ou seja, no ano o investidor consegue 12 lotes com uma receita de R\$ 15.000,00 cada. A seguir segue os resultados do fluxo de caixa para a produção de 25 mil aves.

Tabela 10: Fluxo de caixa

| Ano | Investimento | Receita | Custos | Lucro líquido | Imposto de renda(27%) | Fluxo de caixa |
|-----|--------------|------------|-----------|---------------|-----------------------|----------------------|
| 0 | 450.000,00 | | | | | |
| 1 | | 180.000,00 | 75.000,00 | 105.000,00 | 28.875,00 | 76.125,00 |
| 2 | | 180.000,00 | | | | 76.125,00 |
| 3 | | 180.000,00 | | | | 76.125,00 |
| 4 | | 180.000,00 | | | | 76.125,00 |
| 5 | | 180.000,00 | | | | 76.125,00 |
| 6 | | 180.000,00 | | | | 76.125,00 |
| 7 | | 180.000,00 | | | | 76.125,00 |
| 8 | | 180.000,00 | | | | 76.125,00 |
| 9 | | 180.000,00 | | | | 76.125,00 |
| 10 | | 180.000,00 | | | | 76.125,00 |
| | | | | | | VPL 22.821,22 |
| | | | | | | TIR 10,91% |

Fonte: Elaborado pelos autores

Desta forma, o cálculo da receita estimada é para os 12 lotes do ano, assim como os custos abrangem gastos com mão-de-obra, energia e água, mais os custos pela depreciação das instalações. Do lucro líquido é retirado o imposto de renda que

resulta no lucro contábil do projeto. A análise de viabilidade leva-se em consideração os valores do fluxo de caixa do projeto. A primeira ferramenta que será abordada é o cálculo do valor presente líquido na qual consiste em trazer os valores estimados do fluxo de caixa para a data inicial (ano zero) do projeto descontando a taxa mínima de atratividade. Assim, se o valor presente líquido for positivo o projeto é viável de outra forma quando negativo o projeto não alcança a taxa mínima de atratividade tornando o projeto inviável. Esta taxa é formulada de acordo com o rendimento esperado do investidor, neste artigo a taxa mínima de atratividade é de 9,75% anuais por ser a taxa de juros básica da economia.

A segunda ferramenta de análise de investimento e que está relacionada ao cálculo do valor presente líquido é a taxa interna de retorno. Esta taxa representa a taxa que deixaria o valor presente líquido igual à zero. Quando comparada com a taxa mínima de atratividade ela nos apresenta se o projeto é atrativo da seguinte maneira:

TIR>TMA projeto atrativo
TIR<TMA projeto não atrativo

O valor presente líquido do projeto é de R\$ 22.821,22 apresentando um valor maior que zero. Portanto, o projeto é viável, pois apresenta um rendimento maior que a taxa mínima de atratividade. Percebe-se ainda pelo cálculo da TIR, de 10,91%, que o projeto possui pouca folga no que tange aos possíveis cenários pessimistas que podem ocorrer durante a implantação do projeto. Para uma melhor análise dos cenários e da sensibilidade do investimento realizam-se abaixo alguns cálculos para o estudo da viabilidade em diversos cenários.

Tabela 11: Cenários com variação no preço

| Cenário | Quantidade | Preço | VPL |
|---------|------------|-------|--------------|
| 01 | 25.000 | 0,7 | 157.913 |
| 02 | 25.000 | 0,6 | 22.821,22 |
| 03 | 25.000 | 0,5 | (112.270,56) |

Fonte: elaborado pelos autores

Inicialmente, observa-se o impacto no valor presente líquido causado por uma variação no preço de R\$ 0,10. Esta mudança na variável preço implica em uma variação percentual de 591,96% no valor do VPL, implicando em uma grande importância nesta variável. Outra análise pode ser realizada por meio de uma mudança na quantidade produzida por aviário. A demanda do integrador fica sujeita à necessidade do integrador, por isso, uma análise da quantidade produzida pode ser realizada. Na quantidade base, o aviário possui 14,57 aves por metro quadrado, nos cenários subsequentes acontece uma variação de 4.000 aves, ou seja, os cenários pessimistas e otimistas possuem 12,24 e 16,90 aves por metro quadrado respectivamente, lembrando que pode haver uma alta mortalidade caso uma criação de alta densidade seja implantada.

Tabela 12: Cenários com variação nas quantidades de aves

| Preço | Quantidade | VPL |
|-------|------------|--------------|
| 0,60 | 21.000 | (106.866,88) |
| 0,60 | 25.000 | 22.821,22 |
| 0,60 | 29.000 | 152.509,30 |

Fonte: elaborado pelos autores.

Permanecendo o preço constante nota-se uma variação de 568,28% no valor do VPL apresentando uma inviabilidade no investimento com uma produção em um cenário pessimista. Por outro lado, em um cenário otimista em que a demanda de frango aumenta, o investimento se torna muito atrativo. Contudo, as análises de cenários apresentam a variação de apenas uma variável, isto é, em um cenário real um aumento no consumo poderia resultar também em uma mudança em outras variáveis, porém esta ferramenta nos auxilia em quais cenários um possível investimento seria viável, e em que situação o investidor se encontraria em uma possível crise, lembrando que um valor presente líquido negativo não indica prejuízo contábil, mas sim demonstra ao investidor que a taxa mínima de atratividade não foi alcançada. Deste modo, determina-se a viabilidade da produção de frango por intermédio destas estimativas.

12.3 - CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

As especificidades de se produzir esta carne são muitas, dentre as características destacam-se o curto ciclo de produção, diminuindo os riscos do investimento pela maior dinamização e controle do mercado. Deste modo, em épocas de crise há facilidades no que tange a readequação da produção, o que permite estabilidade no preço no curto prazo. Os investimentos necessários para a produção pode ser um entrave à produção, entretanto, os avanços tecnológicos ajudaram no desenvolvimento das técnicas de produção e por sua vez na maximização da capacidade instalada, assim, o custo com capital físico deixou de ser um entrave a partir do momento que a criação de aves em ambientes de alta densidade tornou-se possível.

Dentre essas e outras características o potencial de mercado da carne de frango brasileira é apontado na primeira seção do trabalho mediante informações de mercado, análises da série histórica e ferramentas econométricas que ajudam na interpretação das variáveis que compõem o modelo. Conforme os dados de mercado e as variáveis que explicam o consumo da carne de frango, pode-se destacar a atividade para análise de viabilidade, ou seja, a série histórica do setor aponta um consumo futuro maior por meio da análise do crescimento das variáveis que compõem o modelo. Nesse sentido, a projeção do AGE-MAPA também destaca o crescimento da produção e do consumo de carne de frango, nesse contexto, o Brasil manteria seu destaque no comércio de carnes ao conseguir abastecer o mercado interno e grande parte do mercado mundial.

Na análise de viabilidade, enfatiza-se a variável preço como principal componente de risco, pois por meio dos cenários propostos a variação relativa do preço, mediante

quantidade pré-estabelecida, inviabilizaria o investimento. Todavia, a mudança na quantidade produzida apresentaria efeitos parecidos, ou seja, inviabilidade do investimento com menor intensidade. Assim, ambas produzem a mesma consequência, contudo, o preço com variação de 16,66% possui maior grau de importância e risco do que a variação de 16% da variável quantidade. Como destacado anteriormente, a tecnologia ajudou na equalização da importância dessas duas variáveis.

Desta maneira, a viabilidade da produção é alcançada diante de alguns cenários específicos, em especial, no cenário base. De acordo com a taxa mínima de atratividade o investimento torna-se interessante.

12.4 - REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES E EXPORTADORES DE FRANGOS (ABEF). Disponível em: <<http://www.abef.com.br/Estatisticas/MercadoInterno/Historico.php>>. Acesso em: 10/04/2010.

ABEF - Balanço das Exportações 2009. Disponível em: <<http://www.abef.com.br/Estatisticas/MercadoExterno/Atual.php>>. Acesso: 10/04/2010.

AGE-MAPA, Projeções do Agronegócio Brasil 2009/10 a 2019/20. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/>>. Acesso em: 10/04/2010.

BOLETIM INFORMATIVO. 2009. Disponível em: <<http://www.acavsc.org.br/files/10.pdf>>. Acesso em: 29/10/2010.

COBB - Manual de Manejo de Frangos de Corte Cobb 2008. Disponível em: <www.aviculturainteligente.com.br>. Acesso em: 29/10/2010.

COTTA, T. "Produção de Frangos de Corte"- Viçosa – MG, CPT, 2003. 18p.

DOMENICO, A. V. di. Diretor presidente do frigorífico Anhambi Agroindustrial Oeste Ltda. 2005.

DOMINGOS M. Diretor do setor de abatedouros e de mercado interno. Relatório UBA

FORMIGONI, E. E. Resolução de Problemas de Roteamento de Veículos na entrega de Produtos na Indústria Avícola. 2005.

IBGE - Estatística da Produção Pecuária. Disponível em: <<http://ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/defaulttab.shtm>>. Acesso em: 29/10/2010.

IBGE - Pesquisa trimestral de Abate de Animais. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pecua/>>. Acesso em: 29/10/2010.

INSTITUTO MATOGROSSENSE DE ECONOMIA AGRÍCOLA (IMEA). 2010. Disponível em:

<<http://www.famato.org.br/site/arquivos/Paper%20Previsao%20de%20Producao%20Mato%20Grosso.pdf>>. Acesso em: 22/10/2010.

Relatório ABEF 2008/2009 disponível em: <http://www.abef.com.br/Relatorios_Anuais.php>. Acesso em: 22/10/2010.

RODRIGUES, R. Avicultura, um exemplo a ser seguido, ANO IX Edição 15 Maio 2004/Abril 2005.

SINDICATO DAS INDUÚSTRIAS DE PRODUTOS AVÍCOLAS NO ESTADO DO PARANÁ (SINDIAVIPAR). Disponível em: <<http://www.sindiavipar.com.br/index.php?modulo=8&acao=detalhe&cod=1012>>. Acesso: 15/10/2010

SOUZA, C. de F. Instalações para Aves. 2010. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAABUFoAB/apostila-instalacoes-aves>>. Acesso em: 17/10/2010

União Brasileira de Avicultura, Relatório anual 2006 e 2007. Disponível em: <http://www.abef.com.br/uba/relatorios_anuais.php>. Acesso em: 13/10/2010.

União Brasileira de Avicultura, Relatório Anual UBA 2008. Disponível em: <http://www.abef.com.br/uba/relatorios_anuais.php>. Acesso em: 13/10/2010.



CAPÍTULO 13

**COMERCIALIZAÇÃO
SOLIDÁRIA NA AGRICULTURA
FAMILIAR: A EXPERIÊNCIA
DOS SISCOS EM COMUNIDADES
RURAIS DO MATO GROSSO**

Emanuele da Veiga Fernandes
Wylmor Constantino Tives Dalfovo
Marines Orlandi

A agricultura familiar no Brasil integra parte significativa do Produto Interno Bruto (PIB) do país, apesar das dificuldades existentes. Evangelista (2000) destaca que ela possui uma significativa participação, especialmente na produção de alimentos e na geração de empregos.

Souza (2011) ressalta estudos que demonstram, por meio do censo agropecuário de 2006, a agricultura familiar respondendo por 38% (ou R\$ 54,4 bilhões) do valor total produzido pela agropecuária brasileira, que é de R\$ 143,15 bilhões e emprega cerca de 12,3 milhões de pessoas, o que representa 74,4% do pessoal ocupado no total de estabelecimentos agropecuários.

Quando se trata de agricultura familiar, entende-se que a maior parte do trabalho seja realizada pelos próprios membros da família, então as atividades não agrícolas devem entrar na pauta das prioridades dos projetos de desenvolvimento do meio rural, para que haja condições de se construir uma vida com maior qualidade (SAUER, 1998).

Conforme divulgação do Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA (2012), em 2011, foram assentados 930,5 mil famílias, em uma área de 87,5 milhões de hectares, distribuídas em 8.769 projetos de assentamentos. No Estado de Mato Grosso, foi na ordem de 526 projetos, e assentadas 83.634 famílias. Parte desses assentados estava na terra, mas não tinha regularização de seus lotes fundiários.

Na condição de assentados, esses trabalhadores serão novos produtores rurais que buscarão integrar-se ao mercado, vindo a somar com outros pequenos produtores da mesma região, sendo que a maior parte da produção familiar é tida como a atividade econômica a ser potencializada. Em outros termos, é preciso garantir a essas famílias produtoras acesso fácil ao crédito, condições e recursos tecnológicos para a produção e manejo sustentável de seus estabelecimentos, bem como garantias de comercialização da sua produção agrícola (LIMA; WILKINSON apud NAZZARI et al, 2010).

Neste contexto, a economia solidária trata, em seus princípios, conforme Laville e Gaiger (2009), da possibilidade de inserção e geração de amplas redes de cooperação econômica, tendo como objetivo a garantia de qualidade de vida, através da inclusão destas à economia de mercado sob novas perspectivas, no caso, a solidária. Isso se faz por intermédio de alternativas de trabalho, renda e serviços apoiados por matrizes associativas populares. Segundo os autores, tem-se um engajamento solidário a fim de enfrentar a falta de dispositivos eficazes de proteção social.

Propondo uma mudança ao cenário que deixa muitas famílias à margem do mercado, iniciativas com ideais solidários se multiplicam. É o caso das comunidades dos municípios de Carlinda e de Alta Floresta (MT), em conjunto com o Instituto Ouro Verde, que desenvolveram uma nova proposta de comercialização para seus produtos. Trata-se do SISCOS¹⁰, um sistema de comercialização eletrônica criado em 2008, objeto de análise neste capítulo.

¹⁰ É realizado com as comunidades de Carlinda: Monte das Oliveiras, Palestina, Jerusalém, Nazaré, Emaús e Monte Sinai. No município de Alta Floresta participam as comunidades: Ouro Verde e Nossa Senhora de Guadalupe. E-mail: <siscosiov@gmail.com>

13.1 AGRICULTURA FAMILIAR E O DESENVOLVIMENTO LOCAL

O estabelecimento integrante de agricultura familiar, definido pelo INCRA (2005), é aquele dirigido pelo próprio produtor rural e que utiliza mais a mão de obra familiar que a contratada. Denardi (2001) define que o estabelecimento familiar é simultaneamente uma unidade de produção e de consumo, e uma unidade de produção e de reprodução social, apresentando como características principais a gestão familiar e trabalho predominantemente familiar. Contudo, esses dois conceitos são uma forma simplista do universo em que se caracteriza o espaço rural brasileiro pelas suas distinções, quando se olha aspectos geográficos, climáticas e ambientais, o que vem implicar na forma do uso e ocupação do solo pela sociedade, como menciona Schneider (2003) e Haesbaert e Limonad (2007).

Dados as condições de uso e ocupação, dois momentos se apresentam como caracterização do espaço rural da agricultura familiar. O primeiro, cita Schneider (2003), é visto como espaço ocupado por assentados, arrendatários, parceiros, ou seja, pequenos produtores ou trabalhadores rurais. O segundo momento é quando ocorre a legitimação da agricultura familiar quando o Estado, em 1996, cria o PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar). Este fato nasceu com a finalidade de inserir esta parcela da população pelo acesso ao crédito agrícola aos pequenos produtores rurais que vinham sendo deixados à margem das políticas públicas governamentais, o que impôs dificuldades de se manter na atividade.

Com esta inclusão na pauta das políticas públicas, a agricultura familiar, se coloca no Brasil, com duas importantes participações. Além de sua participação econômica na movimentação de bilhões de reais com a produção de mais da metade dos alimentos consumidos no país, também “[...] tem participação na criação de empregos, geração e distribuição de renda e diminuição das saídas do campo para as cidades”, como Lima e Silva (2012, p.01) discutem.

Na primeira participação (movimentação financeira do setor), os dados do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA, 2010), mostram que a agricultura familiar é responsável pela produção de quase 70% dos alimentos consumidos pelos brasileiros diariamente. Dentre os principais produtos de consumo, responsabiliza-se pela produção de 70% do feijão; 84% da mandioca; 58% da produção de suínos; 54% da bovinocultura de leite; 49% do milho; 40% de aves e ovos e 31% do arroz.

Contudo, estes dados não se apresentam de maneira igualitária para todos os espaços. Para Santos e Mitja (2011), dentro das diversidades das atividades agrícolas, muitos municípios que têm sua base produtiva na agricultura familiar, infelizmente, demonstram dificuldades em responder aos desafios de maior competitividade da agricultura interna e globalizada. O espraiamento da agricultura pelo acesso produtivo, visto na inovação tecnológica e mão de obra especializada, se apresenta diferente, como o caso dos produtores rurais localizado nas regiões Sul e Nordeste, o que para Schneider (2003) se configura como uma necessidade de compromisso maior do Estado para frentes de políticas públicas diferenciadas.

Ao considerar os espaços de ocupação e uso do solo diferenciado, as áreas rurais crescem e se desenvolvem com distinção entre si, inclusive nos espaços urbanos como nos rurais. A este respeito, Veiga (2001, p.102), comenta que o “processo de desenvolvimento tende a separar o surgimento de novos empregos do grau de urbanização regional”. Descreve que em períodos fluídos como vivemos nas últimas

décadas, fez com que regiões urbanas estagnassem, enquanto as áreas rurais voltaram a ter dinamismo próprio. E aponta a possível causa deste novo movimento: “o grau de diversificação das economias regionais”.

E se as economias regionais estão se diversificando, isto está ocorrendo pela mudança que a sociedade esta vivenciando, deixa as cidades médias e grandes para trás, centros conturbados, alto fluxo de movimentação humana e de comércio, com custo alto para tentar manter-se. Neste novo século (XXI), as cidades pequenas (até 50.000 habitantes) voltam a ser o centro de desejo da população, pois é lá que encontra novas formas de vida, de contato com a natureza, com sistema mais integrado entre o ser e o ter, o que traz mais equilíbrio e qualidade de vida à população.

E é neste momento, que o novo entendimento de desenvolvimento rural se apresenta, em meio a um contexto de mercado globalizado, que prima pela busca da qualidade de vida pautado no equilíbrio entre aspectos ambientais, econômicos e sociais que devam prevalecer. Implica às populações rurais, a criação de novos produtos e novos serviços, associados a novos mercados, buscando a minimização dos custos, com introdução e aperfeiçoamento de tecnologias, para obter uma agricultura em nível regional e da economia rural como um todo (KAGEYMA, 2004). Com isto, o desenvolvimento volta para o interior dos municípios, quando se percebe que é no local que o indivíduo se torna ator, pelas ações, o que vem territorializar as regiões (HAESBAERT E LIMONAD, 2007), impregnando os espaços com novas formas de ocupação e uso do território.

Companhola e Silva (2000, p.8) definem desenvolvimento local como “um processo que, visando atender às necessidades sociais e culturais, leva em consideração os aspectos econômicos e naturais e a sustentabilidade dos recursos disponíveis, sendo construído através da ação mútua do coletivo”.

A abordagem de desenvolvimento local como forma sustentável, como também defende Kageyama (2004), é vista por Santos e Mitja (2011, p.42), quando:

Na teoria o desenvolvimento local, é o desenvolvimento de um determinado território que estava à margem do processo e encontrou um mecanismo de mudanças e transformações positivas, proporcionando qualidade de vida para os cidadãos (trabalho, renda, saúde, educação). [...] esse desenvolvimento precisa estar sintonizado com as demais dimensões: social, econômica, política, ecológica e cultural.

O princípio do desenvolvimento local foca no espaço territorial do município, nas capacidades locais de geração, produção e comercialização de produtos e serviços, o que gera o crescimento econômico e impulsiona o processo de desenvolvimento. Conforme Furtado (1999), o crescimento e desenvolvimento econômico levam ao aumento da parcela da população com acesso a um novo padrão de consumo, e isso só será possível quando todos os agentes estiverem inclusos socialmente nesse processo de desenvolvimento, portanto o desenvolvimento brasileiro deve levar a uma inclusão do pequeno agricultor familiar na teia social.

A inserção do pequeno agricultor familiar ocorre interna e externamente ao local. Internamente, os desafios são os de aumentar a produção de alimentos e, ao mesmo tempo, externamente, gerar novas oportunidades de trabalho e renda para os agricultores; promover a conversão da expulsão do trabalho pelo capital no meio rural e dos agricultores em processo de exclusão do meio produtivo, que caracteriza

o êxodo rural, conforme apresenta o projeto do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PROJETO PNUD/BRA/98/012 (*apud* SANTOS e MITJA 2011),

Entretanto – para que ocorra a participação do indivíduo e este se tornar ator social – as oportunidades de inclusão social para as localidades rurais dependem do relacionamento que elas possam manter com os centros urbanos (VEIGA, 2004). Torna-se necessário o investimento na qualificação dos produtores, através da educação formal, para que estes se incluam nas novas esferas de mercado e saibam lidar com novas tecnologias, permitindo a expansão das atividades agrícolas, ampliação da qualidade de vida e inclusão social (COSTA; RINKUS; REYDON, 2007).

A dependência do relacionamento dos espaços rurais com as áreas urbanas é uma das grandes lacunas da agricultura familiar. Como esta ocorre em pequenas áreas à margem dos municípios e centros urbanizados, sua inserção fica a cargo das políticas municipais, que possibilita ou não a geração, produção e comercialização dos produtos. E este é o gargalo da agricultura familiar: dar condições de participar da sociedade pela inclusão e acesso a condições de melhoria de vida pelo uso do solo, fato que vem fixar as famílias rurais nas pequenas propriedades.

Nesse contexto, a economia solidária dispõe-se a inserir, através de seus canais, social e economicamente, essa pequena produção individual das famílias no mercado. Ela compreende uma diversidade de práticas econômicas e sociais organizadas sob a forma de cooperativas, associações, clubes de troca, empresas autogestionárias, redes de cooperação, entre outras, que realizam atividades de produção de bens, prestação de serviços, finanças solidárias, trocas, comércio justo e consumo solidário.

Tauile (2002, p.112) afirma que a economia solidária tem como característica principal a forma de cooperativas autogestionárias, que tem como traço a diferença da prática econômica e social dos membros que fazem parte deste grupo. O autor coloca essa nova prática de gestão dos empreendimentos rurais “por conta das ‘fraturas’ de um regime de acumulação insustentável”, focado na acumulação de riqueza e uso extensivo dos meios de produção: terra, trabalho e ambiente. “Estes padrões socialmente necessários de produção socialmente aceitos de demanda, que precisam ser atendidos e respeitados minimamente para garantir ao menos a sobrevivência do empreendimento”. (TAIULE, 2002, p.113).

Nisto, Laville e Gaiger (2009, p. 166) frisam a disposição da economia solidária em encontrar uma solução para a pequena produção:

Dinamizar redes de interação participativas concede um conteúdo político à inserção local das suas iniciativas. Estendidas ao seu entorno, as práticas de autogestão promovem sistemas mais amplos de reciprocidade, nos quais as vivências concretas de gestão do bem comum conferem um novo valor às noções de justiça e de interesse público. A capacidade de produzir mudanças, a partir da livre associação, depende ainda das articulações construídas com o poder público, único foro em condições de legislar sobre normas redistributivas em favor da equidade. Mediante sua projeção na esfera pública, por meio da participação cidadã, a economia solidária qualifica-se como um ator da solidariedade democrática.

Ainda, se tem a dependência dos empreendimentos solidários ao mercado capitalista, mas o que se vê dentro da economia solidária é a busca de novas relações sociais de produção e comercialização.

Negar a dominação total do sistema do capital sobre os valores da nossa sociedade não significa negar sua hegemonia. Muito menos negar a dependência das propostas alternativas de organização econômica, como é o caso da economia solidária, dos instrumentos de financiamento capitalistas, do mercado regido por seus valores e mesmo das empresas privadas, que são em muitos casos compradoras e fornecedoras dos empreendimentos coletivos. (HENRIQUES E LIANZA, 2012, p.18)

Percebe-se que a economia solidária não diz respeito a um aspecto estritamente econômico, uma vez que movimentam dimensões distintas que participam do processo de organização, de produção e reprodução da vida das pessoas nos seus respectivos territórios.

Singer (2004, p. 9) vai além dessa visão. Prega que a autogestão, característica das ações solidárias, impõe aos espaços gestionáveis uma prática que tende a se aprofundar entre os indivíduos, o que leva a um processo de desenvolvimento solidário. Afirma que “é o desenvolvimento realizado por comunidades de pequenas firmas associadas ou de cooperativas de trabalhadores, federadas em complexos, guiado pelos valores da cooperação e ajuda mútua entre pessoas ou firmas”. E é neste aspecto que a economia solidária diverge do modo de produção capitalista, que tem como característica essencial, não ser para todos (SINGER, 2004).

A divergência ocorre pelos princípios de ideais, quando se fortalece a ideia de empreender um negócio de forma coletiva. Nisto, Tauile e Debaco (2002) argumentam que o formato de negócio coletivo tem certo grau de democracia interna e de remuneração do trabalho de forma diferenciado em relação ao capital, pois é gerido pelos membros empreendedores envolvidos. Os autores fazem uma crítica à insipiência da literatura a respeito de estudos sobre a autogestão, aparecendo como um “ideal de democracia econômica e gestão coletiva a ser perseguido do que como uma possibilidade prática” (TAUILE e DEBACO, 2002, p.61). Assim, empresa autogerida é aquela que tem iniciativas concretas neste sentido e situa-se dentro de um patamar mínimo de organização.

Mas a insipiência de estudos teóricos na literatura é o retrato também de poucas práticas de autogestão por parte de empreendedores, tanto de estudos negativos ou positivos dessa forma de gestão. Os empreendimentos solidários autogestionáveis enfrentam problemas básicos, entre os quais: as pessoas envolvidas têm pouco patrimônio pessoal, com equipamentos antigos e obsoletos, o que faz “com que a empresa nasça com uma estrutura de capital deficiente e que frequentemente a necessidade de capital de giro seja superior à sua capacidade de financiá-lo” (TAUILE e DEBACO, 2002, p.61-62). Outra característica enfrentada pelo empreendedor cooperativado é seu reduzido grau de instrução formal, o que limita o conhecimento quando se refere à parte técnica e de mercado, dificultando significativamente a capacidade de fazer análise ambiental do setor de forma global, o que vem agravar o quadro de autogestão dos empreendimentos solidários.

Pelo lado positivo, a autogestão faz com que o indivíduo esteja trabalhando em seu próprio negócio, quando participa das decisões, gerando motivação, e conseqüentemente há maior empenho e busca natural por conhecer melhor seu negócio. Como os indivíduos participam ativamente na prática e na gestão, há a transparência das tomadas de decisões, evitando fraudes e desleixo dos envolvidos. Essa prática tende a gerar mais trabalho e renda aos participantes, incluindo-os no circuito social e comercial.

Para Genauto Filho,

[...] Assim, a ideia de uma economia solidária – para muito além da ideia de “economia de mercado, porém solidária” – e sua prática supõem uma outra forma de produzir, de consumir, de comercializar, de se relacionar com o dinheiro, enfim, uma outra forma de pensar as relações de trabalho, uma outra forma de conceber e agir no território etc. Tudo isso vai rimar respectivamente com autogestão, consumo consciente ou consumo ético, comércio justo e solidário, finanças solidárias, democracia econômica e direito ao trabalho associado, além do desenvolvimento territorial dentro de uma lógica de organizar outras formas de estruturação econômica nos territórios. (GENAUTO FILHO, 2012, p.63)

Trata-se de uma nova proposta ao modelo tradicional econômico, que considera como prioridade as questões sociais, que são referências nas relações econômicas dentro do modo de produção, comercialização, relação mercadológica, entre outros. Instigando e trazendo para a economia a questão social como também primordial, a motivação para o trabalho de produzir envolve aspectos que vão além dos voltados à questão da lógica imposta para o capital. A motivação para a ação da sociedade, além do lucro, também está em outras formas de vivências e convivências no meio rural/campo, como a produção e a preservação das mais diversas formas de vida.

13.2 METODOLOGIA

Com o intuito de atender ao objetivo proposto – apresentar o papel da rede de comercialização solidária (Sistema SISCO) como forma de integração produtiva de comunidades familiares praticantes da agricultura familiar com o consumidor – oportunizando a permanência no meio rural pela melhoria de renda, utilizou-se na metodologia dois recortes.

O primeiro trata da revisão bibliográfica com uso de trabalhos pontuais acerca de agricultura familiar, com reflexão no trabalho de Scheneider (2003), desenvolvimento rural pautado em Kageyama (2004) e economia solidária, com uso de trabalhos pontuais de Singer (2004) e Tauile (2002; 2004).

No segundo recorte, desenvolve-se sobre a base empírica, o que estuda a rede SISCOS - Sistema de Comercialização Solidária -, utilizada em comunidades agrícolas em dois municípios da Amazônia mato-grossense: Carlinda e Alta Floresta. Neste recorte, foi realizada como método de pesquisa etnografia, que tem o intuito de “na inserção do pesquisador no ambiente, no dia a dia o grupo investigado” (VERGARA, 2012, P.191). Esta inserção se deu por meio de dados coletados na pesquisa de campo, com aplicação de questionários padronizados, aplicados em formato de entrevistas. Estes foram aplicados buscando identificar a produção, a comercialização e a renda das famílias antes da implantação do modelo de comercialização solidária e após a implantação do modelo de comercialização em redes, a fim de identificar sua eficiência para as famílias, bem como caracterizar o próprio sistema de organização da rede SISCOS - Sistema de Comercialização Solidária.

Neste recorte empírico, a pesquisa etnográfica manteve o caráter exploratório, em vista de esse sistema ter sido implantado em duas cidades da região Norte de Mato

Grosso, com peculiaridade regional (fora do circuito da malha viária principal – BR 163 – e incluso na Amazônia, com uma ocupação ainda tardia do espaço). Por isto, foi avaliado segundo os critérios: melhoria na renda, a organização da produção e a comercialização dos produtos. Para caracterização do espaço e objeto de estudo, foi utilizado também dados secundários provenientes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para enquadrar as famílias pesquisadas no perfil socioeconômico.

A rede SISCOS utiliza a internet como plataforma de comercialização. Esta prática inova o formato de comercialização dos espaços rurais por pequenas propriedades agrícolas que praticam a agricultura familiar, como mostrado por Tauile e Debaco (2002), quando mencionam o papel da autogestão de empreendimento cooperativado.

Com o sistema de comercialização *online* há a comunicação e venda dos produtos produzidos nas áreas rurais pelas famílias das comunidades agrícolas, inserindo-as no mercado consumidor, facilitando o consumo de produtos que até então tinha maior dificuldade de chegar ao consumidor final por não ter acesso aos que se estava produzindo nos estabelecimentos rurais.

No intuito de identificar a produção, a comercialização e a renda das famílias antes da implantação do Sistema SISCOS, a pesquisa foi desenvolvida nos municípios mato-grossenses de Alta Floresta e Carlinda, no período de agosto a outubro de 2014, com os agricultores familiares e organizadores do projeto SISCOS. As famílias produtoras desses municípios pesquisados são das comunidades: Monte das Oliveiras, Palestina, Jerusalém, Nazaré, Emaús, Monte Sinai, Ouro Verde e Nossa Senhora de Guadalupe. Foi aplicado um questionário adaptado ao elaborado por Francio (2011) e aplicado a uma amostra de 21 famílias produtoras que participam do Sistema SISCOS.

Como ferramenta para análise da pesquisa e sua interpretação, foi utilizada a estatística descritiva, com uso de gráficos e tabelas e as interpretações dos dados obtidos foram apresentados em forma textual, com a descrição da situação encontrada em relação ao sistema de produção e comercialização de produtos oriundos dos assentamentos.

13.3 COMERCIALIZAÇÃO SOLIDÁRIA NA PRÁTICA DA AGRICULTURA FAMILIAR

O desenvolvimento do projeto SISCOS – Sistema de Comercialização Solidária – tem papel importante nas ações de manutenção do pequeno produtor rural que atua com agricultura familiar, por ser uma ferramenta online de comercialização de produtos produzidos nas unidades familiares das propriedades.

É formado por membros do Instituto Ouro Verde¹¹ – IOV -, atuando como facilitador de comercialização dos produtores e consumidores. Essa equipe é responsável pelo assessoramento técnico dos agricultores familiares, apoio à gestão administrativa e financeira, assessoria do processo de comercialização (organização social, produção e/ ou comercialização). Este processo de gestão segue as diretrizes estabelecidas em consenso, tanto para os seus produtores quanto para os seus consumidores.

¹¹ Organização não governamental fundada em 1999 com foco de atuação na participação social como base para o desenvolvimento sustentável.

Para ser integrado no SISCOS, o agricultor familiar deve ter a produção de cunho familiar, agroecológica ou estar em transição para isto. É caracterizado como agricultura familiar quando a direção do estabelecimento é feito por algum membro da família, usando, predominantemente, a mão de obra desta e com a área dentro do limite estabelecido para cada região, mas não ultrapassando 4 módulos fiscais por propriedade (Lei nº11.326/2006). A agricultura agroecológica tem como característica “um processo gradual e contínuo de mudanças nas formas de manejo dos agroecossistemas utilizados pelos agricultores” (MARIN, 2009, p. 38). Por sua vez, a transição agroecológica é

[...] a utilização de princípios, métodos e tecnologias de base agroecológica, que favorece a preservação do meio ambiente, reduz os custos de produção, aumenta renda dos agricultores e oferece produtos com qualidade nutricional e sem resíduos de produtos químicos para o consumo da sociedade. (MARIN, 2009, p. 38)

O Sistema SISCOS tem o foco na comercialização online, tendo cunho de complemento de renda e não o único canal de obtenção desta. Para que atue de forma integrada, exige-se que os produtores estejam articulados e envolvidos nas decisões em grupo, características de sistemas cooperativados e associativos. Esse mesmo princípio também encontra voz quando o consumidor esteja envolvido e articulado no princípio de comercialização coletiva, pois depende deste o acesso ao sistema e a sua pré-disposição de compra online, para receber o produto em data e horário pré-estabelecido.

A comercialização dos produtos do SISCOS é baseada na venda direta ao consumidor, sendo que depois de comprados, os produtos não poderão ser revendidos na mesma apresentação da compra.

É necessário que durante o ciclo de pedidos (compra de produtos) os colaboradores e produtores estejam interligados, permitindo que o sistema, como um todo, funcione e o produto chegue ao consumidor.

O ciclo de pedidos (compra de produtos) no *site* do SISCOS vai de quinta à segunda-feira. Nas quintas-feiras, às 7 horas, duas pessoas responsáveis do Instituto Ouro Verde (IOV) em cada cidade (Alta Floresta e Carlinda), têm acesso aos produtos que serão disponibilizados pelos produtores e cadastram esses produtos no site do SISCOS¹², liberando-os para a compra. Em seguida, é mandado um e-mail para os consumidores cadastrados informando sobre a abertura do ciclo de pedidos, que se estenderá até às 23h da segunda-feira da semana seguinte. Nesse período, as vendas dos produtos são monitoradas, a fim de resolver qualquer eventual problema.

Às terças-feiras, às 8h, é feita a devolutiva para os produtores cadastrados, informando a quantidade vendida de cada um dos produtos disponibilizados. Com esta resposta, os produtores colhem, organizam, armazenam e preparam os produtos para que sejam coletados nas quartas-feiras pela manhã.

A chegada dos produtos na sede do SISCOS é feita até o início da tarde de quarta-feira para que a equipe de distribuição faça uma nova separação, com o intuito de facilitar a entrega para os consumidores. Das 15h às 18h30min os consumidores vão retirar seus pedidos na sede do SISCOS, finalizando um ciclo de

12 Endereço eletrônico do SISCOS: << www.siscos.com.br >>

pedidos. O próximo ciclo se abre no dia seguinte.

Mesmo o consumidor não tendo acesso real no momento do pedido da compra *online*, a entrega dos produtos ocorre diretamente entre consumidor e fornecedor, não existindo nenhum atravessador. Com isto, o preço dos produtos torna-se mais acessível, inclusive porque os colaboradores do SISCOS não cobram pelo serviço, sendo voluntário, e o preço definido pelos associados ao sistema é o preço final de comercialização, fazendo que não tenha margem de lucro em cima dos produtos oferecidos pelas famílias, sendo este uma das vantagens do sistema.

Outro benefício é que a *internet* funciona como um mecanismo que permite uma compra antecipada e direta entre consumidores e produtores, facilitando o planejamento produtivo dos produtores familiares e organizando o sistema de comercialização, a fim de evitar perdas ou estoques demasiados, o que onera as famílias.

O sistema SISCOS tem como benefício não haver sobras de produtos, pois os produtos que vão para os pontos de entrega já foram pedidos pelos consumidores. Isto se difere do sistema convencional de comercialização, que se conta com a possibilidade de venda. Com isto, há redução quanto à perda dos produtos. Busca-se por um maior envolvimento dos consumidores e um número maior de produtores no processo de autogestão. Para isso, os colaboradores do SISCOS estão adotando estratégias de comunicação via e-mail e atividades periódicas para atrair consumidores e produtores.

Outra vantagem do SISCOS é o envolvimento de vários consumidores e produtores¹³ no momento da entrega dos produtos, o que cria uma cadeia de confiança entre as partes, o que vem gerar o aprofundamento da cadeia produtiva e de comercialização.

Um problema que está sendo resolvido é em relação à oferta insuficiente de produtos. Para isso, os colaboradores estão adotando um mecanismo de avaliação semanal feita a partir de discussões com produtores e consumidores, além de reuniões mensais; visitas periódicas às propriedades; encontros entre as duas partes para degustação de produtos; dinâmicas e discussões para planejamento e execuções do que se deve melhorar no projeto.

13.3.1 Perfil dos Produtores Familiares do SISCOS

A pesquisa mostrou que o nível de escolaridade da maioria das pessoas envolvidas no processo não vai além do ensino fundamental. Dentre as principais causas da pouca escolaridade cita-se a distância das propriedades, pois os municípios de Mato Grosso possuem áreas consideráveis, como mostra a tabela 1, referente ao tamanho dos municípios de Alta Floresta e Carlinda, as áreas destinadas à agricultura familiar e não familiar e ao número de estabelecimentos agropecuários, considerando a mesma estratificação. Mostra que a média de área das propriedades familiares é pequena se comparadas às áreas não familiares.

13 Para discussões, planejamento e interação do grupo, uma vez por mês, na hora da entrega dos produtos, o Grupo de Trabalho organizado pelas/os consumidoras/es realiza o “Café com Arte”, momento de bate papo, com lanches e sucos naturais. Além da mostra de atividades artísticas e culturais, espaço de maior interação entre as pessoas que vêm buscar seus produtos.

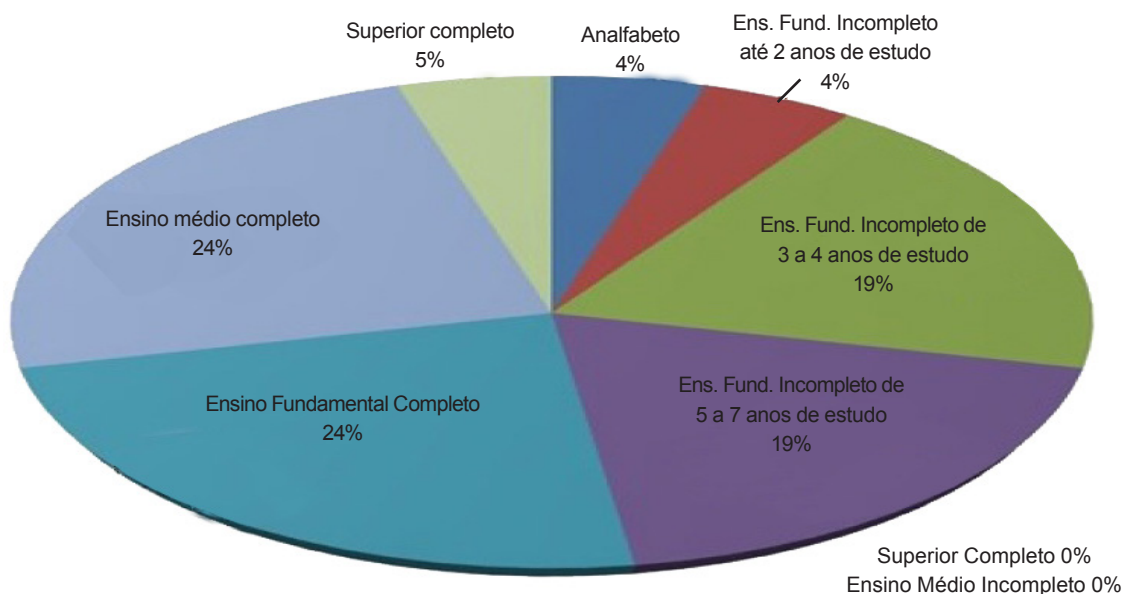
Tabela 1: Alta Floresta e Carlinda - área (ha), nº de estabelecimentos agrícolas familiares e não familiares – 2006

| Município | Área (ha) Total do Município | Área (ha) – agricultura não familiar | Nº estabel. não familiar | Média de área das prop. Não familiares | Área (ha)– agricultura familiar | Nº estabel. familiar | Média de área das prop. familiares |
|---------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--|---------------------------------|----------------------|------------------------------------|
| Alta Floresta | 897.631 | 436.285 | 499 | 874,32 | 93.126 | 1.773 | 52,52 |
| Carlinda | 2.393,03 | 400.869 | 178 | 2.252,07 | 61.303 | 1.469 | 41,73 |

Fonte: IBGE (2006).

A distância entre a sede e as propriedades faz com que se tenham escolas no meio rural, mas nestas são ofertadas as séries iniciais do Ensino Fundamental, quando em 2010, segundo o censo, a expectativa de anos de estudo da população de Alta Floresta era de 9,8 anos e em Carlinda, 9,7 anos. Como a continuidade dos estudos requer deslocamento para a área urbana, a criança deixa os estudos e engrossam uma população de baixa escolarização, pois retratam também a necessidade de trabalhar, ajudar a família no sustento, na renda familiar, tendo que optar entre trabalho e estudo.

Figura 1 – Escolaridade dos proprietários agrícolas parceiros do SISCOS – 2013



Fonte: Dados da pesquisa (2013)

Contudo, o gráfico 1 mostra uma escolarização menor ainda dos envolvidos com o SISCOS. Aproximadamente, 75% dos entrevistados possuíam Ensino Fundamental incompleto, com apenas três a quatro anos de estudo, com renda acima de R\$ 2.000,00. Daqueles que possuem Ensino Fundamental incompleto, com tempo de estudo entre cinco a sete anos, metade desta população possuía renda entre R\$ 1.000,00 a R\$

2.000,00 e a outra metade deste estrato populacional possuía renda acima de R\$ 2.000,00. Para as pessoas que participam do SISCOS com o Ensino Médio completo, metade delas possuía renda acima de R\$ 2.000,00 e a outra metade possuía renda entre R\$ 1.000,00 a R\$ 2.000,00. Os que tinham Ensino Superior completo, a renda era acima de R\$ 2.000,00. Nota-se que estes dados corroboram com a afirmativa destacada pelo IBGE em 2010.

Relacionado ao grau de escolaridade também está o número de filhos: observou-se que o número maior de filhos está nas famílias cujo grau de escolaridade é menor. Os entrevistados classificados no nível 1, com três anos de escolaridade, apresentaram, em média, 5,75 filhos por família. Entre os que possuem o nível 4 de escolaridade, a média é de 2,25 filhos por família e daqueles com nível 5 de escolaridade, a média é 2 filhos. Os de nível 7 em diante, apresentam menor taxa de fecundidade, com 1,2 filhos por família.

Sobre os mesmos entrevistados, ao se estabelecer uma relação entre renda e número de filhos, os produtores com renda superior a R\$ 2.000,00, possuem a média de 2,25 filhos; para os com renda entre R\$ 1.001,00 a R\$ 2.000,00, é de 2,89 filhos; e os entrevistados com renda entre R\$501,00 a R\$ 1.000,00 a média é de 2,6 filhos por família.

Outro fator a ser considerado é a idade. A iniciação dos métodos contraceptivos orais se deu na década de 1970. Desta forma, é previsto que as famílias formadas antes deste período possuam uma taxa de fecundidade maior. Verificou-se, com a pesquisa, que os entrevistados com idade superior a 55 anos, têm, em média, 4,22 filhos, corroborando com a literatura.

Com relação aos mais jovens, a taxa de fecundidade é menor. A média de filhos para os entrevistados com idade entre 30 e 40 anos é de 1,33 por família. Para entrevistados com idade abaixo de 30, a média de filhos é ainda menor, sendo de 0,5 filhos por família. Percebe-se que a continuidade desse modelo familiar de produção tende a findar, uma vez que o menor número de filhos indica uma futura não existência de mão de obra futura no campo.

Quanto à gestão financeira da propriedade, constatou-se que o controle de caixa não é realizado por 67% das famílias. Apenas 28% disseram ter controle simples por meio de caderno de anotações e 6% fazem ficha por atividade. Sobre a inscrição no PRONAF, com exceção de uma família, as demais possuem inscrição de produtor rural, permitindo que 52% delas tivessem acesso ao crédito rural. Esse crédito é essencial para a estruturação inicial, ou para dar continuidade às atividades agrícolas iniciadas por essas famílias nos assentamentos.

Dos entrevistados que tiveram acesso ao crédito, 81,8% utilizaram parte do recurso para a compra de gado; 27,27% para a reforma do pasto e 36,36% dos recursos para fazer cerca. Já 9% dos entrevistados destinaram recursos para a reforma da casa, compra de automóvel, construção de mangueira e construção de canais de irrigação. A maioria dos beneficiários já está com todas as prestações quitadas e afirmou não ter tido dificuldades quanto ao pagamento. Apenas 10% dos que receberam o crédito ainda têm parcelas a vencer e disseram ter dificuldades no pagamento, pois possuem despesas familiares que acabam sobrecarregando o orçamento familiar.

13.3.2 Técnicas de produção utilizadas pelos produtores

As formas de produção nas comunidades estão divididas em produção individual e produção coletiva. Destas, 81% atuam individualmente para produzir, enquanto 19% trabalham de forma coletiva. Independente da forma de produção, todos os entrevistados disseram ter ser orientados em relação à preservação da propriedade e sustentabilidade.

Todos os produtores utilizam mais de uma técnica de produção. Essas técnicas são adotadas para a condução da propriedade no geral. O percentual descrito está considerando todos os produtores. Dentre o total de práticas, os produtores adotaram 100% daquelas correspondentes à suas atividades específicas. No geral, as técnicas mais adotadas foram: produção sem derrubada da mata (80,95%) e produção sem uso de agrotóxicos (76,19%). A produção em consórcio com outras culturas foi adotada por 71,43% dos entrevistados; a produção com reflorestamento dos córregos e nascentes foi adotada por 52,38%. A técnica de manejo de pastagem foi adotada por 38,10% dos entrevistados. Outras técnicas foram adotadas por 7,69% dos produtores.

Esse percentual está considerando todos os produtos dos SISCOS, mas, como explicado acima, ao considerar os que fornecem produtos derivados de hortaliças, frutas, legumes e similares atuam com 100% da sua produção sem uso de agrotóxicos.

Os produtores estão atentos à possibilidade de qualificação e capacitação técnicas para permanecerem no mercado. Nos últimos quatro anos, todos os entrevistados participaram de palestras, cursos, treinamentos, exposições. Desses os mais frequentados foram aqueles cujos temas estiveram voltados a atividades referente a derivados de leite, com 38,10% de participação; higienização, limpeza e panificação tiveram a segunda maior participação, com 28,57% cada; manejo de gado e abate de frango tiveram participação de 19,05% cada; sobre controle biológico e sistemas agroflorestais, 14,29% dos entrevistados. Além desses, 71,43% afirmaram participar de outros cursos relacionados a alguma outra atividade por eles desenvolvida.

13.4 CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DA PRODUÇÃO ANTES E APÓS A PARTICIPAÇÃO DO SISCOS

A produção com intenção de comercialização, que antecede ao SISCOS, por parte dos produtores, era mais restrita, uma vez que o volume disponibilizado individualmente era menor, considerando que a comercialização da produção é realizada semanalmente.

Quadro 1: Produtos para a Comercialização antes da Participação no SISCOS

| PRODUTOS | QUANT. MÉDIA | PREÇO MÉDIA |
|--------------------|---------------------|--------------------|
| Leite (l) | 19,45 | R\$ 0,54 |
| Ovos (dúzias) | 21,67 | R\$ 2,50 |
| Legumes (kg) | 36,00 | R\$ 2,00 |
| Frutas (kg) | 26,67 | R\$ 0,90 |
| Verduras (maços) | 45,00 | R\$ 1,25 |
| Bolachas (bandeja) | 5,00 | R\$ 3,00 |
| Doces (unidades) | 250,00 | R\$ 2,00 |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013

Constatou-se que mais variedades e maiores quantidades de produtos passaram a ser ofertados com a introdução desse projeto, considerando as tabelas acima com os principais produtos representativos ao período de uma semana. A cada semana, as quantidades e os próprios produtos comercializados no SISCOS podem sofrer variações, uma vez que a maioria dos produtos agrícolas tem que se respeitar período de plantio de cada produto.

Quadro 2: Produtos para a Comercialização Antes e Depois com a Participação no SISCOS

| PRODUTOS | QUANT. MÉDIA: | PREÇO MÉDIA: |
|---------------------------|----------------------|---------------------|
| Leite (l) | 16,25 | R\$ 0,50 |
| Ovos (dúzias) | 8,00 | R\$ 4,00 |
| Legumes (kg) | 18,58 | R\$ 2,00 |
| Frutas (kg) | 26,92 | R\$ 2,00 |
| Verduras (maços) | 25,83 | R\$ 1,50 |
| Bolachas e pães (bandeja) | 8,50 | R\$ 3,50 |
| Doces (unidades) | 58,80 | R\$ 3,00 |
| Poupa de frutas(kg) | 10,60 | R\$2,00 |
| Queijo (kg) | 5,50 | R\$ 15,00 |
| Guarapa (l) | 37,50 | R\$ 6,00 |
| Tempero (kg) | 7,00 | R\$ 2,00 |
| Peixe (kg) | 9,00 | R\$ 7,00 |
| Frango (kg) | 6,00 | R\$7,00 |
| Bucha vegetal | 6,00 | R\$1,00 |
| Sabonete | 5,00 | R\$ 3,00 |
| Artesanato | 5,00 | R\$3,00 |
| Banha de Porco | 5,00 | R\$ 10,00 |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2013

A inserção dos produtores nessa forma de comercialização, divulgada e disponibilizada pelo SISCOS, potencializou a capacidade produtiva que estava ociosa, permitindo que esses produtores, em alguns casos, realizem, além da comercialização no SISCOS, a comercialização com outros estabelecimentos. São concretizadas vendas em outras comunidades, feiras municipais e feiras comunitárias. Também há um pequeno grupo que fornece produtos a empresas privadas, ainda que em pequena quantidade. A comercialização é realizada diretamente com consumidor final em todos os casos.

Os dados da pesquisa evidenciam que antes o volume de produção era menor. A demanda disponibilizada pelo canal SISCOS e o auxílio oferecido quanto à produção agroecológica culminaram em uma maior quantidade e também variedade de produtos. Analisando individualmente o produtor, a busca por atender e agradar os pedidos dos novos consumidores acarretou na diversificação na produção voltada à comercialização, logo, aumentou-se o volume de comercialização.

Segundo a pesquisa, os preços de venda são estimados atendendo a alguns critérios. Se comparados aos comumente encontrados no mercado, são menores, mesmo os chamados orgânicos, que, via de regra, possuem um preço maior.

Para formação de preço dos produtos processados faz-se o cálculo entre o que é gasto com matéria prima, energia, embalagens, tempo para produzir, entre outros. Atribuindo-se uma margem de lucro é estipulado quanto o produto deve custar. No caso de produtos “de roça”, *in natura*, a conta torna-se mais difícil de ser quantificada. Nesse caso, tem-se o cálculo feito em relação aos preços dos produtos já existentes no mercado, a base dos preços é obtida em cima da feira do agricultor.

Quando perguntado quais os principais problemas que os produtores enfrentavam, antes do SISCOS, que dificultavam a comercialização, entre os mais citados, está a dificuldade quanto ao transporte da produção da propriedade até o destino final, tendo em vista a distância e, conseqüentemente, o gasto com combustível. Outro problema que vinha sendo enfrentado está relacionado à capacidade de produção, ou seja, o fato de os mercados trabalharem com quantidades maiores, impossibilitava que esses produtores participassem desse processo comercialização.

O SISCOS possibilitou oferece aos produtores uma equipe de apoio logístico, responsável por buscar os produtos nas propriedades e levá-los ao local de venda. Na pesquisa, todos os produtores entrevistados afirmaram ter melhorado as condições de vida e que esse sistema de comercialização vem aumentando suas rendas.

O fator de incremento de renda foi o principal atrativo para a entrada dessas famílias no projeto. Ainda que o fator renda seja relevante, atualmente, eles afirmam que sua permanência no projeto não está apenas ligada a esse fator, mas ao trabalho conjunto realizado, a interação social e a busca contínua por conhecimento. Ou seja, eles se sentem incluídos em outra lógica de comercialização e produção, do que aquela implantada com a lógica do capital. Entendem que se está buscando um objetivo comum e que essa união lhes rende frutos, sentindo-se seguros para construir expectativas positivas de futuro, acreditando no esforço do trabalho que o grupo vem desenvolvendo.

Entre as famílias, em relação ao percentual em que se enquadram para cada nível de renda, atualmente, 42,86% das famílias possuem uma renda mensal superior a R\$ 2.000,00, 38,18% possuem renda mensal entre R\$1.001,00 e 2.000,00 reais e 19,05% possuem renda entre R\$ 501,00 a R\$1.000,00.

Do total de recursos que essas famílias recebem por mês, o SISCOS gera 15 % da renda para, aproximadamente, 57 % dos entrevistados. Para 33,33% das famílias

cerca de 31 a 45% do percentual da renda deriva da comercialização no SISCOS. Ainda, para 9,52% das famílias, mais da metade da renda mensal provém do SISCOS, um percentual de 60%.

Apesar das melhorias nas condições de vida dessas pessoas nos últimos anos, há muito trabalho pela frente, pois ainda ocorre evasão local. A pesquisa levantou informações sobre os casos de êxodo rural e constatou que 20 dos entrevistados afirmaram conhecer famílias que deixaram suas propriedades e foram para as cidades nos últimos quatro anos, e seis dos 21 entrevistados confirmaram que um dos membros da sua família tem a intenção de deixar o meio rural e ir para a cidade. Existe um conjunto de outros condicionantes que interferem no ficar, ou não, no campo, que estão além da questão econômica.

13.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

No presente capítulo, o objetivo foi apresentar a comercialização solidária como forma de integração produtiva de comunidades praticantes da agricultura familiar com o consumidor, oportunizando sua permanência no meio rural pela melhoria de renda. Mostrou-se a relevância de um projeto de economia solidária voltado para a produção e comercialização de pequenos produtores do norte de Mato Grosso.

O sistema de comercialização solidária – SISCOS – veio oportunizar a comunicação entre consumidores e pequenos produtores rurais, em que o uso da internet funciona como aliada e mecanismo importante no processo de comunicação de vendas e comercialização, descartando o atravessador. Para o produtor, o SISCOS por meio da comercialização eletrônica impõe melhoria da gestão da rede cooperativada, como menciona Tauile e Debaco (2002), evitando a perda de produto pela produção excedente, como também otimiza o tempo à procura dos consumidores. Em relação aos consumidores, o sistema SISCOS oferece a oportunidade de compra fácil, garantindo a aquisição de um produto diretamente do produtor.

Desta forma, no âmbito organizacional, pode-se afirmar que é uma estrutura que proporciona a inserção de famílias agricultoras no mercado, além de incentivar as que já participavam desse. A forma organizacional do SISCOS corrobora nas conquistas que o projeto vem obtendo e buscando de forma coletiva com visão sustentável.

Apesar da pesquisa não demonstrar uma série histórica das quantidades e variedades dos produtos, baseou-se na análise das informações obtidas por meio de entrevistas dos questionários, e também através da análise feita sobre variação positiva de renda das famílias quando inseridas no SISCOS.

Em relação ao meio de comercialização adotado por esses produtores, verificou-se que essa prática solidária adotada proporcionou aumento efetivo da produção e da comercialização, evidenciado quando se observa as quantidades e variedades de produtos que foram inseridos no processo de comercialização permitindo, principalmente, o incremento de renda.

Os produtos comuns que estavam sendo desperdiçados ou que não se enxergava neles um valor de troca passaram a ser disponibilizados para a comercialização. Aos que já praticavam vendas, possibilitou-se aumentar as quantidades e variedades dos produtos a serem disponibilizados e conquistar um novo mercado consumidor.

13.5 REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Agenda 21 Brasileira: bases para discussão. 2001.

COSTA, J. P.; RINKUS, L. M.; REYDON, B. P. Agricultura Familiar, Tentativas e Estratégias para Assegurar um Mercado e uma Renda. Campinas, SP, 2007.

DENARDI, R. A. Agricultura familiar e políticas públicas: alguns dilemas e desafios para o desenvolvimento rural sustentável. In. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. Porto Alegre, v. 2, n. 3, ul./set. 2001.

EVANGELISTA, F. R. A Agricultura Familiar no Brasil e no Nordeste, Banco do Nordeste do Brasil – Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste (ETENE). Disponível em: <http://www.banconordeste.gov.br/content/Aplicacao/ETENE/Rede_Irrigacao/Docs/Agricultura%20Familiar%20no%20Brasil%20e%20no%20Nordeste.PDF> Acesso em: 25/05/2013.

FILHO, G. C. de F. Teoria e Prática em Economia Solidária: problemática, desafios e vocação. Porto Alegre, 2007.

FRANCIO, N. Solidariedade, Trabalho e Renda: um Estudo No Assentamento Wesley Manoel Dos Santos. Dissertação de Mestrado. Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. São Leopoldo-RS, 2011.

FURTADO, C. O Capitalismo Global. 3ed. Paz E Terra S.A, 1999.

HAESBAERT, R. LIMONAD, E. O território em tempos de globalização. In: Revista Etc..., espaço, tempo e crítica. Rio de Janeiro: UFF, v. 1, n. 4, p.39-52, 15 ago. 2007.

HENRIQUES, F. C. LIANZA, S. A Economia Solidária na América Latina: realidades nacionais e políticas públicas. Rio de Janeiro: Pró Reitoria de Extensão UFRJ, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Censo 2010. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/resultados>>. Acesso em: 12/04/2013.

KAGEYAMA, A. Desenvolvimento Rural: conceito e medida. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 21, n. 3, p. 379-408, set./dez, 2004.

LAVILLE, J-L.; GAIGER, L. I. G. Economia Solidária. In: HESPANHA, Pedro et al. Dicionário internacional da outra economia. Coimbra: Almedina, 2009. p. 162-166.

MARIN, J. O. B. Agricultores familiares e os desafios da transição agroecológica. Revista UFG, Goiânia: UFG, ano XI, n. 7, p.38-45, Dez./2009.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO – MDA; Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA. Família assentada da Reforma Agrária – código 301. Brasília – DF, 2012.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO – MDA; Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA. Encontro da Agricultura Familiar com a Alimentação Escolar, 2010 – atualizada em 2011. Disponível em:<< www.mda.gov.br/alimentacaoescolar>> Acesso em: 18/11/2013.

NAZZARI, R. K.; GEYSLER, F. B.; LORENE, T. B. (org.). Gestão das unidades artesanais na agricultura familiar: uma experiência no Oeste do Paraná. 2. ed. Cascavel: EDUNIOESTE, 2010.

SINGER, P. Desenvolvimento capitalista e desenvolvimento solidário. Estudos Avançados, São Paulo: USP, v. 18, n.51, p.1-22, 2004.

SANTOS, A. M. dos; MITJA, D. Agricultura Familiar e Desenvolvimento Local: os desafios para a sustentabilidade econômico-ecológica na comunidade de Palmares II, Parauapebas, PA. INTERAÇÕES, Campo Grande, v. 13, n. 1, p. 39-48, jan./jun. 2012.

SAUER, S. Reforma agrária e geração de empregos no meio rural. São Paulo: ABET, 1998.

SCHNEIDER, S. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. Revista Brasileira De Ciências Sociais. São Paulo: ANPOCS, v. 18, n.51, p.99-192. Fev./2003.

SOUZA, P. M. de; NEY, M. G.; PONCIANO, N. J. Evolução da Distribuição dos Financiamentos do PRONAF entre as Unidades da Federação, no Período de 1999 a 2009. RBE. Rio de Janeiro, v. 65, n. 3, p.303-313, jul./set. 2011.

TAUILE, J. R. Do socialismo de mercado à economia solidária. R. Econ. contemp., Rio de Janeiro, v. 6, n.1, p. 107-122, jan./jun. 2002.

TAUILE, J. R.; DEBACO, E. S. Autogestão no Brasil: a viabilidade econômica de empresas geridas por trabalhadores. In: ANAIS.... VII Encontro Nacional de Economia Política e II Colóquio Latino-Americano de Economistas Políticos. Curitiba: SEP, p. 61-75, 30 de maio de 2002.

VEIGA, J. E. da. A Relação Rural/Urbano no Desenvolvimento Regional. In: CADERNOS DO CEAM, Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares da Universidade de Brasília, UnB, v. 17, p. 9-22, fev. 2005. Disponível em: <http://www.econ.fea.usp.br/zeeli/Textos/outrotrabalhos/A_RELACAO_RURAL_URBANO_NO_DR_UNISC_2004.htm> Acesso em: 20/05/2013.

VEIGA, J. E. da. O Brasil rural ainda não encontrou seu eixo de desenvolvimento. Estudos Avançados, São Paulo, USP, v.15, n.43, p.101-119, 2001.

VERGARA, S. C. Métodos de pesquisa em administração. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

AUTORES

Argemiro Luís Brum: Bacharel em Administração de Empresas e Tecnólogo em Cooperativismo (1981) pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI). Mestre em Economia Internacional pelo IAM-Montpellier/França (1986). Doutor em Economia Internacional pela EHESS de Paris/França (1989). Professor da UNIJUI e coordenador da Central Internacional de Análises Econômicas e de Estudos de Mercado Agropecuário (CEEMA/DACEC/UNIJUI).

Berenice B. R. Wbatuba: Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (1996) e em Administração pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (2008). Mestre em Desenvolvimento, Gestão e Cidadania pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI (2004). Professora junto a Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI). Doutoranda junto ao Programa em Desenvolvimento Regional da Universidade de Santa Cruz do Sul- UNISC.

Cíntia Melara: Mestre em Desenvolvimento pela Unijuí. Professora na Universidade de Caxias do Sul (UCS).

Cláudia Maria Huber: Mestre em Desenvolvimento Regional pela UNIJUI. Doutoranda em Ciências Empresariais na Faculdade de Economia, Universidade do Porto/Portugal.

Cleidi Dinara Gregori: Economista e Pós-graduada Lato-Sensu em Finanças e Mercado de Capitais pela UNIJUI.

Daniel Claudy da Silveira: Graduado em Economia pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI). Mestre em Economia e Desenvolvimento, pela Universidade Federal de Santa Maria (PPGE&D/UFSM). Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade de Santa Cruz do Sul (PPGDR/UNISC). Professor da Fundação Educacional Machado de Assis (FEMA) de Santa Rosa e do Sistema Fecomércio (Senac/Ijuí).

Daniel Knebel Baggio: Doutor em Contabilidade e Finanças pela Universidade de Zaragoza (Espanha), professor do Mestrado em Desenvolvimento Regional da UNIJUI.

Emanuele da Veiga Fernandes: Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso, Campus Universitário de Sinop – MT.

Gabriel Wieczorek: Economista pela Faculdade de Ciências Políticas e Econômicas de Cruz Alta (UNICRUZ), especialista em Economia Rural pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI).

Guilherme Batista: Administrador e Pós-graduado Lato Sensu em Finanças e Mercado de Capitais pela UNIJUI, mestrando em Desenvolvimento Regional pela UNIJUI.

Jaciele Negrette Moreira: Bacharel em Ciências Econômicas. Analista do Laboratório de Economia Aplicada da UNIJUI. Responsável técnica junto à Central Internacional de Análises Econômicas e de Estudos de Mercado Agropecuário (CEEMA/DACEC/UNIJUI)

Jéssica Andressa Zílio: Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, Campus Universitário de Sinop.

Jocias Maier Zanatta: Pós-graduado em MBA em Gestão Financeira, Controladoria e Auditoria, Mestrando em Desenvolvimento da UNIJUI, Professor da Sociedade Educacional Três de Maio – SETREM.

José Eduardo Zdanowicz: Graduado em Administração e Administração Pública pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS (1978), graduado em Ciências Contábeis pela UFRGS (1983), possui Licenciatura em Filosofia pela UFRGS (1994) e graduação em Filosofia pela UFRGS (1995). Mestre em Economia pelo Instituto de Estudos e Pesquisas Econômicas - IEPE/UFRGS (1980). Doutor em Administração e Gestão Empresarial pela Universidad de León - Espanha (2003)

Júlio Cavalheiro Kopf: Graduado em Comércio Exterior pela Unisinos (São Leopoldo-RS). MBA em Gestão de Negócios Internacionais pela FGV. Mestre em Desenvolvimento Regional pela UNIJUI. Doutorando em Desenvolvimento Regional pela UNIJUI.

Leandro Heck de Ramos: Economista pela Universidade de Caxias do Sul (UCS).

Maira Luiza Spanholi: Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, Campus Universitário de Sinop. Mestranda em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT.

Marcelo Brondani: Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, Campus Universitário de Sinop.

Marines Orlandi: Doutora em Desenvolvimento Regional e Agronegócio. Professora do curso de Administração da Universidade do Estado de Mato Grosso, Campus Universitário de Sinop – MT.

Marlene Köehler Dal Ri: Economista; mestre em Engenharia da Produção; docente e coordenadora do curso de Ciências Econômicas da Unijuí.

Mauro Alberto Nuske: Mestre em Engenharia da Produção, Professor da Sociedade Educacional Três de Maio – SETREM.

Miguel Antonio da Câmara Canto: Economista e Mestre em Economia pela Universidade de Caxias do Sul (UCS).

Tamara Tusset: Administradora e Pós-graduada Lato Sensu em Finanças e Mercado de Capitais pela UNIJUI.

William Hajime Yonenaga: Graduado em Ciências da Computação pela Universidade de São Paulo (1997) e mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de São Carlos-SP (2001). Professor do Instituto Federal de Mato Grosso – Campus de Campo Novo do Parecis-MT.

Wylmor Constantino Tives Dalfovo: Mestre em Desenvolvimento pela UNIJUI - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (2008), Professor do Curso de Ciências Econômicas da Universidade do Estado de Mato Grosso - Campus Universitário de Sinop. Doutorando em Economia Aplicada pela UFPE.

As finanças e o mercado de capitais, embora mais bem conhecidos nos últimos anos no Brasil, ainda nos apresentam informações surpreendentes. Conhecer a realidade das empresas que aí atuam, muitas delas fora do contexto habitual de análise, torna-se enriquecedor para melhor se compreender aspectos dessa área que ganha importância em nosso país. É o que esta obra tem a pretensão de oferecer a partir dos capítulos que abordam esta temática. Ao mesmo tempo, as cadeias produtivas brasileiras têm sido estudadas em pesquisas exaustivas, porém, geralmente através de realidades já bem conhecidas. Nessa obra, busca-se destacar realidades diversas, em termos regionais e de produto, ampliando o leque de análise para situações ainda pouco exploradas pela pesquisa brasileira. Com isso, mesmo que de forma indireta, tem-se a oportunidade de verificar a relação entre os diferentes pontos de abordagem oferecidos pelos autores desta obra, em cada um dos capítulos nela propostos, entregando ao leitor uma gama de temas ainda pouco explorados e que, pela sua riqueza, oferecem elementos interessantes para a compreensão de aspectos que estão presentes no cotidiano da economia brasileira.