

SCORECARD SISTÊMICO: MODELO DE GESTÃO PARA EMPREENDIMENTOS RURAIS FAMILIARES

Systemic scorecard: a management model for family farming

Wagner Luiz Lourenzani¹, Timóteo Ramos Queiroz², Hildo Meirelles de Souza Filho³

RESUMO

Geralmente, a avaliação do desempenho de um empreendimento rural baseia-se apenas em perspectivas financeiras e produtivas. Indicadores associados aos objetivos pessoais e familiares são raramente contemplados nessa avaliação. Com este trabalho, propõe-se um modelo sistêmico de gestão para um empreendimento rural familiar. Este modelo conceitual busca revelar as interações que ocorrem nesse negócio, por meio de indicadores de desempenho financeiros e não-financeiros. O desenvolvimento do modelo sistêmico baseou-se em revisão bibliográfica relativa à gestão de empresas rurais e em dados primários obtidos por meio de uma pesquisa empírica de um grupo de produtores familiares de hortaliças. Utilizou-se um questionário semi-estruturado, que mescla questões quantitativas e qualitativas, para coletar as informações. Por meio dos princípios que sustentam o conceito de *Balanced Scorecard* foi possível identificar quais as variáveis mais relevantes, bem como as inter-relações entre estas, para o processo gerencial de um empreendimento rural familiar. Com base na metodologia do pensamento sistêmico, foi concebido um modelo conceitual – *Scorecard Sistêmico*.

Palavras-chave: administração rural, *balanced scorecard*, agricultura familiar, pensamento sistêmico.

ABSTRACT

The evaluation of the performance of rural enterprises is usually based on financial and productive factors. Indicators related to personal and family aims are rarely considered under such perspectives. In this context, this research proposes a systemic model for managing family farming. The conceptual model reveals, by using financial and non-financial performance indicators, the interaction of family needs and the production and financial oriented approaches that occur in this type of business. Farm Management, System Thinking and Balanced Scorecard were the theoretical guidelines of this work. Based on the theory and on the empirical study carried out, it was possible to identify the key variables, and their inter-relations, that affect rural enterprise management.

Key words: farm management, balanced scorecard, family based agriculture, system thinking.

1 INTRODUÇÃO

De forma geral, a gestão estratégica de negócios não é praticada formalmente em empreendimentos rurais. Considerando os empreendimentos rurais familiares, ou de pequeno porte, essa afirmação é ainda mais incisiva. Entretanto, é a visão estratégica, e sua execução, o meio mais importante e eficaz de alcançar os objetivos da família e do seu negócio.

O **negócio** de um empreendimento caracterizado pela agricultura familiar é complexo, uma vez que nele interagem as necessidades da família - estilo de vida – e os requerimentos do negócio – objetivos da empresa.

Geralmente, esses objetivos são conflitantes. Cabe à família, então, amenizar esse conflito, buscando um equilíbrio dos compromissos (família/negócio) necessários

para o alcance de suas aspirações. Sabe-se, no entanto, que essa busca não é uma tarefa fácil. Na verdade, trata-se de um dilema para o administrador rural, para sua família, para o extensionista e para o consultor. Isso porque cada um visualiza de maneira diferente as necessidades e os indicadores necessários para a resolução desse conflito.

De acordo com Shadbolt & Rawlings (2000), para que um empreendimento rural familiar sobreviva e tenha sucesso é necessário atender a uma série de condições, como: ter a capacidade de responder às pressões e aos desafios impostos pelo ambiente externo; crescer ou, no mínimo, ser capaz de arcar com seu custo de produção (sobrevivência); promover melhorias no processo produtivo e nas atividades mercadológicas para manter o equilíbrio financeiro do negócio e, ainda, estar preparado

¹Doutor em Engenharia de Produção (Universidade Federal de São Carlos – UFSCar). Professor Assistente da Universidade Estadual Paulista – UNESP / Campus de Tupã - Av. Domingos da Costa Lopes 780, Jd. Itaipu, Tupã-SP - CEP: 17602-496 - wagner@tupa.unesp.br

²Doutorando em Engenharia de Produção (UFSCar) - Professor Assistente da Universidade Estadual Paulista – UNESP-Campus de Tupã - Av. Domingos da Costa Lopes, 780 - Jd. Itaipu, Tupã-SP - CEP: 17602-496 - timoteo@tupa.unesp.br

³Doutor em Agricultural Economics (University of Manchester). Professor da Universidade Federal de São Carlos - DEP/UFSCar -Via Washington Luiz, Km 235, São Carlos-SP, Caixa-Postal: 676 - CEP: 13565-905 - hildo@dep.ufscar.br

Recebido em 02/10/2007 e aprovado em 22/02/2008

para atender continuamente às necessidades e às aspirações dos membros da família.

De maneira geral, o objetivo da maioria dos negócios familiares – incluindo os empreendimentos rurais – é crescer sustentavelmente, melhorando sua viabilidade e preparando sua transição para a próxima geração. O negócio familiar deve, portanto, ser gerenciado em busca da viabilidade a curto prazo e da riqueza a longo prazo (SHADBOLT & RAWLINGS, 2000).

Tradicionalmente, a avaliação do desempenho de um empreendimento rural baseia-se apenas em perspectivas financeiras e produtivas. Indicadores associados aos objetivos pessoais e familiares são raramente contemplados nessa avaliação. Nesse contexto, com este trabalho, propõe-se um modelo sistêmico de gestão para um empreendimento rural familiar. Este modelo conceitual busca revelar, por meio de indicadores de desempenho, as interações que ocorrem nesse negócio, fornecendo uma apreciação das suas necessidades, além das perspectivas produtivas e financeiras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO E CONCEITUAL

2.1 Administração rural

De acordo com Bateman & Snell (1998), a gestão de uma empresa é um processo que busca concretizar objetivos organizacionais, por meio do trabalho, com pessoas e recursos. Dentre as suas principais funções a desempenhar estão o planejamento, a implementação e o controle das atividades. O planejamento tem a função de especificar os objetivos a serem atingidos, bem como decidir sobre as ações adequadas para se alcançar esta finalidade. A implementação trata da execução das ações previamente identificadas e planejadas, por meio da coordenação dos recursos disponíveis. Finalmente, a função controle busca assegurar que os objetivos planejados sejam atingidos, por meio do monitoramento das atividades e da execução de ações corretivas, caso sejam necessárias.

Tais princípios básicos da Administração, que são aplicados à indústria e ao comércio, em termos gerais, são válidos também para o setor agropecuário. Entretanto, deve-se ressaltar que esta última atividade apresenta determinadas características que a diferenciam dos demais segmentos, as quais precisam ser consideradas.

Segundo Santos & Marion (1996), os fatores que afetam os resultados econômicos da empresa agrícola podem ser de natureza externa ou interna. Os fatores externos, como os preços dos produtos, o clima, as políticas

agrícolas, etc., têm caráter incontrollável por parte do administrador. Mesmo assim, é preciso conhecê-los para que se possa tomar decisões ajustadas às condições favoráveis ou desfavoráveis. Os fatores internos, como aqueles ligados aos recursos humanos, ao planejamento da produção, aos recursos financeiros e ao planejamento de marketing, são diretamente controlados pelo administrador por meio de procedimentos gerenciais. Quanto maior o conhecimento sobre a estrutura e o funcionamento da unidade e os fatores de produção, maiores serão as chances de melhorar os resultados econômicos.

Pode-se dizer que a gestão de uma empresa rural é um processo de tomada de decisão que avalia a alocação de recursos escassos em diversas possibilidades produtivas, dentro de um ambiente de riscos e incertezas características do setor agrícola. Independentemente do seu tamanho, o gerenciamento da propriedade rural é um dos fatores indispensáveis para alcançar o desenvolvimento sustentável da propriedade como um todo.

O principal papel do administrador rural é planejar, controlar, decidir e avaliar os resultados, visando à maximização dos lucros, à permanente motivação, ao bem-estar social de seus empregados e à satisfação de seus clientes e da comunidade (SANTOS & MARION, 1996, p. 16).

De forma a operacionalizar o papel do administrador rural, pode-se caracterizar suas funções a partir de processos gerenciais. Entre os principais processos gerenciais existentes em estabelecimentos de produção agrícola estão:

- os processos de definição/identificação dos mercados a serem atendidos, de entrega/distribuição dos produtos e de atendimento aos clientes;
- os processos de produção propriamente ditos, como quais os produtos a serem produzidos e em quais quantidades e
- o processo de suprimento da empresa, ou seja, a aquisição dos recursos necessários (naturais, físicos, financeiros, tecnológicos e humanos).

Dessa maneira, cabe ao administrador rural encontrar meios para responder às questões essenciais do seu empreendimento, como o que produzir, quanto produzir, como produzir, quando produzir e para quem produzir. Tais respostas podem ser encontradas adotando-se ferramentas de suporte à gestão que, embora pouco

utilizadas em sistemas agropecuários, se encontram amplamente difundidas em sistemas de produção industriais. Dentre essas ferramentas estão o planejamento e o controle da produção, a gestão financeira e de custos, a gestão da qualidade, o planejamento de marketing e o gerenciamento da comercialização (NANTES & SCARPELI, 2001).

2.2 Enfoque sistêmico

No sentido mais amplo, o pensamento sistêmico (*systems thinking*) compreende um conjunto grande e razoavelmente amorfo de métodos, ferramentas e princípios, todos orientados para examinar a inter-relação de forças e vê-las como parte de um processo comum (SENGE et al., 1999). Segundo Maximiano (2002), o enfoque sistêmico baseia-se em três linhas principais: a teoria da forma (*gestalt*), a cibernética e a teoria dos sistemas.

Esses conceitos têm em comum a idéia de que o comportamento de todos os sistemas segue certos princípios semelhantes. No campo da administração, Bateman & Snell (1998) revelam os seguintes conceitos-chaves do enfoque sistêmico:

- a organização é vista como um sistema aberto;
- a administração deve interagir com o ambiente para recolher os insumos e devolver a ele os resultados de sua produção;
- os objetivos organizacionais devem abranger a ambos, eficiência e eficácia;
- as organizações contêm uma série de subsistemas;
- existem muitos caminhos para o mesmo resultado;
- há sinergias, em que o todo é maior do que a soma das partes.

Freqüentemente, ao se depararem com problemas, os gerentes agem de modo “reacionista” ou “orientado pelo evento”, ou seja, o primeiro instinto é reagir a dada situação; um problema surge e é consertado, outro aparece e assim por diante. Isso torna mais difícil dar um passo atrás, visualizar todo o cenário que se tem e ver padrões de comportamento em vez de eventos individuais. Quando se olha para um grupo de eventos individuais, assim como para conexões e interações acerca desses eventos, tem-se um sistema.

O pensamento sistêmico envolve mudanças de paradigmas sobre como as coisas funcionam. Esta metodologia facilita a visualização das inter-relações acerca dos elementos dos sistemas; identifica soluções a longo prazo para os problemas; procura pontos de alavancagem (em que pequenas mudanças trarão grandes efeitos no comportamento do sistema) e evitam soluções que tratam apenas dos sintomas dos problemas (RICHMOND, 1993).

Para os pesquisadores da área de pensamento sistêmico, a maioria dos problemas que ocorrem só pode ser entendida e solucionada em sua totalidade quando examinadas as interações entre suas partes, ou seja, o sistema como um todo. Para tanto, os analistas e os tomadores de decisão desenvolvem modelos mentais dos sistemas de interesse, a fim de entender, adaptar e controlar tais problemas. Nossas mentes não contêm sistemas reais; em vez disso, contêm representações (modelos) da realidade.

Esses modelos, caracterizados por diagramas de casualidade e *loops* de realimentação (*feedback*), são descrições abstratas do mundo real. É uma representação simples de complexas formas, processos e funções de fenômenos físicos e idéias, com a proposta de facilitar o entendimento e melhorar o prognóstico dos problemas.

2.3 *Balanced scorecard*

Para uma correta tomada de decisão organizacional são necessárias informações acuradas e prontamente disponíveis. Dado o avanço das tecnologias de informação, coletar informações não é problema; mas, utilizá-las de maneira eficiente e eficaz é um desafio. A organização depende, portanto, de mecanismos para disseminar, filtrar e utilizar as informações apropriadas e, assim, criar um processo de aprendizagem contínua.

Nesse cenário, os sistemas de medidas de desempenho são ferramentas desenvolvidas especificamente para explorar e revelar informações organizacionais dentro de uma abordagem estratégica. Ressalta-se que o termo **medida de desempenho** representa uma maneira de como a performance da organização pode ser entendida, mas não necessariamente controlada (TODD, 2000).

Buscando ampliar as implicações associadas às tradicionais ferramentas, Robert Kaplan e David Norton desenvolveram, no início da década de 1990, o chamado *Balanced Scorecard* (BSC), motivados, principalmente, pela necessidade de uma mudança na forma de desenvolver e implementar indicadores de desempenho de sistemas.

Essa “nova” estrutura de indicadores de desempenho busca fornecer ao tomador de decisão uma visão mais clara e concisa da saúde do seu negócio. Trata-se de uma ferramenta mais sistêmica de gestão estratégica (FERNANDES, 2002). Nesse sentido, o BSC pretende preencher a lacuna entre a visão estratégica de negócios e a tomada de decisão operacional do dia-a-dia (TOWLE, 2000).

O BSC é baseado na noção de que a organização necessita de um mix de indicadores num sistema de

avaliação de desempenho, e esses indicadores não podem ser definidos aleatoriamente (TODD, 2000). É necessário conectar indicadores de desempenho financeiros e não-financeiros, pois a dimensão financeira é predominantemente orientada ao passado e muito pouco diagnóstica (FERNANDES, 2002). Portanto, o BSC inclui indicadores financeiros, que mostram o resultado das ações do passado, e os complementam com indicadores operacionais, relacionados com a satisfação do cliente, com os processos internos e com a capacidade da organização em aprender e melhorar – atividades que impulsionam o desempenho financeiro futuro.

A estrutura do BSC é representada pela integração dessas quatro perspectivas, por meio de conexões. As quatro perspectivas do *Balanced Scorecard* são descritas a seguir (KAPLAN & NORTON, 1996; NORREKLIT, 2000; RAWLINGS et al., 2000; TODD, 2000):

- **perspectiva financeira:** mostra se a implementação e a execução da estratégia da empresa estão contribuindo para a melhoria dos resultados. Os indicadores tradicionais, como fluxo de caixa, crescimento da receita, lucratividade, participação de mercado e retorno sobre o investimento, são monitorados;

- **perspectiva do cliente:** tratam-se de indicadores específicos que refletem efetivamente os fatores importantes para os clientes. O interesse dos clientes tende a enquadrar-se em fatores como custo, prazo, qualidade, desempenho e serviços. Indicadores relacionados com a satisfação do consumidor e o tempo de resposta devem ser mensurados;

- **perspectiva dos processos internos:** os indicadores internos do *Balanced Scorecard* devem refletir os processos organizacionais que exercem o maior impacto sobre a satisfação do cliente. Essa perspectiva foca habilidades, competências e tecnologia em termos de adicionar valor ao cliente. Indicadores como produtividade, eficiência e qualidade na fabricação são exemplos dessa perspectiva;

- **perspectiva do aprendizado e do crescimento:** a capacidade da organização de inovar, de melhorar e de aprender se relaciona diretamente com o valor da empresa. Apenas mediante a capacidade de lançar novos produtos, criar mais valor para os clientes e melhorar continuamente a eficiência operacional a empresa será capaz de ingressar em novos mercados e de aumentar suas receitas e margens. São exemplos de indicadores a curva de aprendizagem e a capacitação dos trabalhadores.

Kaplan & Norton (1992) ressaltam a importância da simplicidade na construção de sistema de avaliação de

desempenho. Segundo esses autores, muitos indicadores acabam por confundir o processo de análise, em vez de elucidá-lo. Além disso, na elaboração de um BSC, a definição dos indicadores a serem utilizados nas diversas perspectivas deve ser baseada numa visão abrangente e estratégica da organização.

Um BSC adequado deve compreender indicadores que fazem parte de uma cadeia de inter-relações de causa e efeito, representando a estratégia organizacional (TODD, 2000). Segundo Rawlings et al. (2000), um bom BSC possibilita a criação de um sistema que facilita o entendimento compartilhado.

Nenhum indicador isolado é capaz de fornecer metas de desempenho claras ou de concentrar a atenção nas áreas críticas do negócio. Nesse sentido, o BSC busca um conjunto equilibrado de indicadores financeiros e não-financeiros. Segundo Todd (2000), uma estratégia competitiva deve priorizar o equilíbrio entre as quatro perspectivas apresentadas anteriormente.

3 METODOLOGIA

A concepção dos objetivos deste artigo baseou-se em revisão bibliográfica relativa à gestão de empresas rurais e em dados primários obtidos por meio de uma pesquisa empírica⁴.

Devido à heterogeneidade dos sistemas de produção da agricultura familiar, decidiu-se que seria prudente partir de uma investigação empírica focada em um grupo mais homogêneo de produtores. Dessa forma, seria possível construir um modelo de gestão adaptado para esse grupo e que, posteriormente, poderia ser utilizado como parâmetro para a construção de um modelo mais geral.

Por ser a produção de hortaliças um componente de vários sistemas de produção praticados pela agricultura familiar, e sendo esta amplamente difundida em todas as regiões do Brasil, a pesquisa empírica deste trabalho teve como foco de investigação, portanto, um grupo de produtores familiares de hortaliças.

O local escolhido foi a região do município de São Carlos, SP. Essa opção teve como principais motivos a receptividade dos agentes entrevistados e o apoio de entidades municipais (Secretaria da Agricultura e Abastecimento de São Carlos, Casa da Agricultura,

⁴O diagnóstico do processo decisório de agricultores familiares utilizado neste trabalho é fruto de um projeto de pesquisa maior, fomentado pelo CNPq (SOUZA FILHO & BATALHA, 2005).

Associação dos Produtores Familiares de São Carlos), para a execução do trabalho. Contatados, previamente, sobre o objetivo da pesquisa, os produtores mostraram receptividade e interesse pelo trabalho, evidenciando grande potencial de exequibilidade da pesquisa. Além disso, deve-se considerar a restrição orçamentária e temporal para a pesquisa em outras regiões do estado e do Brasil.

Considera-se, entretanto, que o fato de se realizar a pesquisa de campo em uma única região não compromete o grau de conhecimento sobre essa realidade no país, uma vez que também se recorrerá a fontes secundárias de dados sobre a realidade da agricultura familiar em outras regiões.

Segundo Gastal et al. (1993), uma técnica utilizada para a descrição dos sistemas de produção é a aplicação de questionários. Por isso, um questionário semi-estruturado, que mescla questões de caráter quantitativo e qualitativo, foi desenvolvido com o objetivo de coletar informações para a elaboração de um diagnóstico sobre a gestão da agricultura familiar na produção de hortaliças em São Carlos.

Esta análise empírica verificou-se, portanto, por meio de visitas a propriedades e de entrevistas com produtores rurais de hortaliças característicos da agricultura familiar. Para isso, foram feitas entrevistas, *in loco*, com 33 desses produtores, nos meses de outubro de 2002 a janeiro de 2003. Ressalta-se que, de acordo com dados publicados no último Censo Agropecuário, o universo dessa atividade, nesse município, era de 48 produtores familiares. Portanto, embora a amostragem tenha sido intencional e não-probabilística, considera-se que sua representatividade (aproximadamente 70%) seja suficiente para validar as informações geradas a partir dela.

Por meio dos conceitos de *Balanced Scorecard* e com as informações obtidas a partir das etapas anteriores, foi possível identificar quais as variáveis mais relevantes (fundamentais), bem como as inter-relações entre estas, para o processo gerencial de um empreendimento rural familiar.

Com base na metodologia do pensamento sistêmico - *systems thinking* (ANDERSON & JOHNSON, 1997; SENGE, 1990) -, foi concebido um modelo conceitual sistêmico representante do modelo de gestão do empreendimento rural familiar.

4 RESULTADOS

4.1 O scorecard de um empreendimento rural familiar

Com base em revisão de literatura e em pesquisa empírica (diagnóstico), o *Balanced Scorecard* aqui

proposto busca abarcar conceitualmente a estratégia do empreendimento sob as seguintes perspectivas: financeira, do cliente, dos processos internos e do aprendizado.

4.1.1 Perspectiva financeira

A perspectiva financeira busca evidenciar como a estratégia adotada está influenciando a saúde financeira do negócio. Trata-se, portanto, de uma perspectiva diretamente relacionada com indicadores econômicos. A maioria dos administradores rurais tem objetivos e metas financeiras; entretanto, a habilidade em identificar medidas econômicas depende diretamente do nível de análise financeira que eles realizam.

Os indicadores identificados, geralmente, não cobrem todo o negócio; além disso, tendem a focar medidas operacionais relacionadas à produção e à lucratividade do empreendimento. Dessa forma, sob a perspectiva financeira, os objetivos, indicadores, metas e iniciativas são apresentados no Quadro 1.

Para monitoramento dos indicadores, é necessário um sistema de coleta e sistematização de muitas informações, as quais compõem esses indicadores, como os custos variáveis, os custos fixos, a receita (de atividades agrícolas e não-agrícolas) e o preço de venda, entre outros.

Segundo Queiroz (2004), a saúde financeira da propriedade é relevante não somente no aspecto operacional, mas também para a melhoria de renda e a qualidade de vida da família. Nesse sentido, pequenas adequações nos aspectos financeiros podem alavancar o surgimento de novas produções, colaborando com a estratégia de diversificação produtiva.

4.1.2 Perspectiva do cliente

A consideração de que os agentes do canal de distribuição são consumidores dos produtores rurais não é tão evidente por parte dos produtores rurais. Assim, identificar indicadores de desempenho, sob a perspectiva do cliente, não é tarefa fácil.

Dessa forma, com base nas exigências e dificuldades enfrentadas pelos principais agentes integrantes do canal de distribuição (supermercados, varejões, sacolões e quitandas), foram estabelecidos objetivos estratégicos para os empreendimentos rurais e respectivos indicadores (Quadro 2).

As metas e as ações estabelecidas para cada objetivo estratégico revelam a necessidade de integração com o mercado, pois as possibilidades de aumento de venda da produção crescem à medida que são atendidas as exigências dos agentes integrantes do canal de distribuição.

QUADRO 1 – Objetivos, indicadores, metas e ações para administradores rurais familiares, sob a perspectiva financeira

Objetivos	Indicadores	Metas	Ações
Obter lucratividade na atividade	<i>Resultado</i>	Elevar a receita total e ou reduzir o custo total	- Elevar a receita de atividades agrícolas e não-agrícolas. - Identificar e eliminar custos fixos e variáveis desnecessários.
Melhorar a margem de contribuição da produção	<i>Margem de Contribuição</i>	Aumentar o preço de venda e ou reduzir o custo variável	- Adicionar valor ao produto, em busca de melhores preços. - Reduzir custos variáveis, por meio da eficiência produtiva

Fonte: elaborado pelos autores.

QUADRO 2 – Objetivos, indicadores, metas e ações para administradores rurais familiares, sob a perspectiva do cliente

Objetivos	Indicadores	Metas	Ações
Desenvolver a demand a do empreendimento	Demand	Ampliar e/ou fidelizar a base de clientes do empreendimento	- Buscar canais de distribuição mais rentáveis. - Atender às exigências de acordo com cada cliente (quantidade, regularidade, diversidade de produtos).
Estabelecer um nível de satisfação elevado para o cliente	Nível de satisfação	Proporcionar satisfação ao cliente, através da melhoria dos critérios que a estabelecem	- Elevar o nível de qualidade dos produtos. - Estabelecer preços competitivos. - Proporcionar regularidade de oferta.
Estabelecer preços competitivos	Preço de venda	Estabelecer preços compatíveis com o mercado e com o custo de produção	- Acompanhar o comportamento do preço de mercado. - Definir o preço em função do custo de produção.

Fonte: elaborado pelos autores.

Assim, deve ser ressaltado que a busca por canais mais rentáveis é uma estratégia que deve ser perseguida pelos administradores rurais. Para isso, é necessário que a qualidade e o preço dos produtos oferecidos consigam satisfazer às necessidades impostas pelos potenciais clientes.

Percebe-se que os indicadores dessa perspectiva são compostos por informações internas (produtivas) e externas (mercado) à propriedade rural. A identificação e o monitoramento dessas informações são

de fundamental relevância para a adequada tomada de decisão estratégica.

4.1.3 Perspectiva dos processos internos

A perspectiva dos processos internos é atendida mais adequadamente no planejamento dos administradores rurais familiares. Isso se deve, provavelmente, a uma maior habilidade técnica desses administradores, em comparação com as suas habilidades gerenciais. Dessa forma, são ações mais confortáveis de serem tratadas dentro da propriedade rural.

São propostos, no Quadro 3, os objetivos estratégicos, bem como os respectivos indicadores, metas e ações que o administrador rural familiar deve tratar sob a perspectiva dos processos internos do seu negócio.

Em consonância com a perspectiva dos clientes, os indicadores levantados para a perspectiva dos processos internos buscam satisfazer à estratégia de integração com o mercado. No entanto, o principal problema não se encontra nas técnicas agropecuárias que, dentro da realidade de cada produtor, estão plenamente disponíveis. Ele reside, sobretudo, na compreensão do funcionamento dos mercados e nas práticas de gestão do processo produtivo.

4.1.4 Perspectiva do crescimento e aprendizado

A avaliação estratégica, sob a perspectiva do crescimento e aprendizado, é extremamente pobre. Os administradores rurais familiares não são capazes de estabelecer indicadores relacionados ao seu desenvolvimento pessoal ou profissional. A respeito da falta de conhecimento e habilidades gerenciais, eles parecem não considerá-la como uma área de prioridade dentro do empreendimento.

Entretanto, de acordo com Queiroz (2004), o objetivo do aprendizado e do crescimento é oferecer a infraestrutura necessária para a consecução dos objetivos das outras três perspectivas. Assim, trata-se do vetor que leva aos resultados da perspectiva dos clientes, financeira e dos processos internos.

Assim, os dados do Quadro 4 revela, sob a perspectiva do aprendizado e do crescimento, que os objetivos estratégicos básicos são: a melhoria da

competência gerencial e técnica do administrador rural e a motivação do trabalhador (familiar ou contratado). São apresentados, ainda, os indicadores, as metas e as iniciativas a serem tomadas para cada um dos objetivos.

A capacidade de obter e processar informações e a habilidade no uso de técnicas agrícolas e métodos de gestão mais sofisticados também determinam o sucesso do empreendimento. Nesse sentido, o melhor desempenho de determinados grupos de produtores familiares está, em geral, também associado a melhores índices de escolarização. Ênfase especial deve-se dar à satisfação e à produtividade dos trabalhadores. Considerando que parte da mão-de-obra advém da própria família, é de grande importância que os trabalhos desempenhados gerem bem-estar e motivação (QUEIROZ, 2004).

4.1.5 Mapeamento estratégico da empresa rural

Um *scorecard* deve explicitar as relações entre os indicadores das diversas perspectivas, possibilitando o gerenciamento da estratégia. Cada indicador selecionado deve ser um elemento de uma cadeia de relações de causa e efeito que comunique o significado da estratégia da empresa (FERNANDES, 2002). A formulação resultante serve como um mapa, algo como um guia da estratégia a ser perseguida (Figura 1).

Com base nas proposições de Kaplan & Norton (2004), ressalta-se que o mapa estratégico aqui apresentado leva em consideração a importância da simplicidade do sistema, já que muitos indicadores acabam por confundir o processo de análise, em vez de elucidá-lo. Portanto, esse mapa tem o objetivo de fornecer informações relevantes, sob quatro perspectivas diferentes, e que, quando

QUADRO 3 – Objetivos, indicadores, metas e ações para administradores rurais familiares, sob a perspectiva dos processos internos

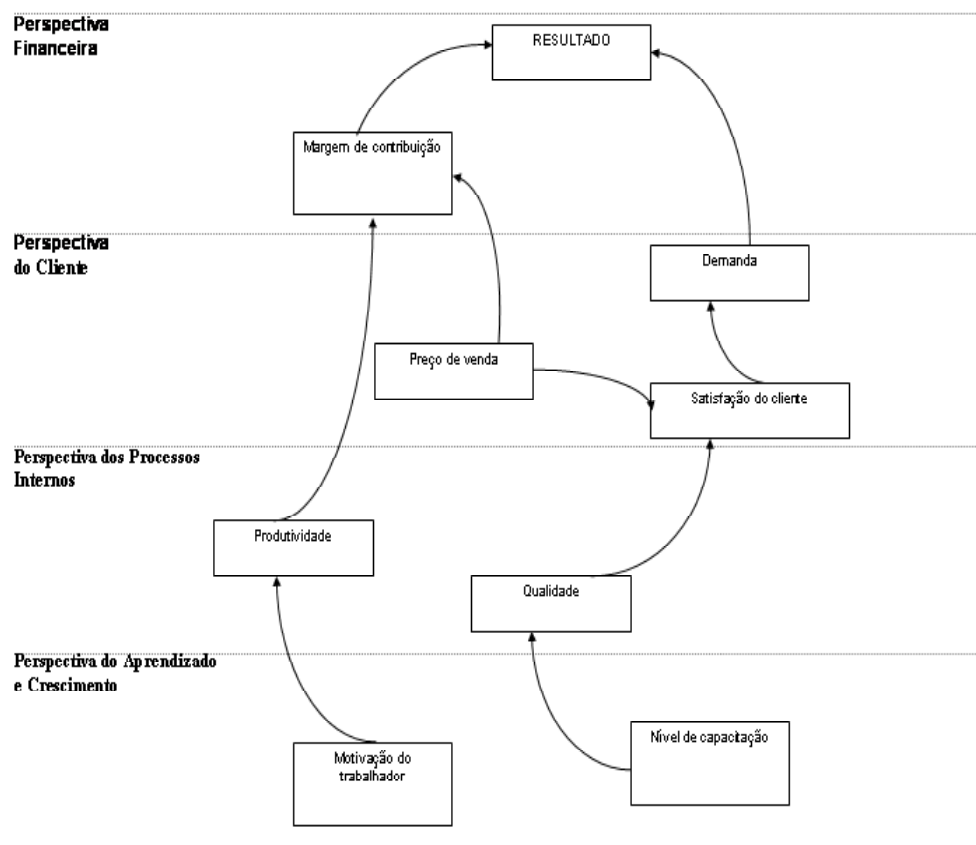
Objetivos	Indicadores	Metas	Ações
Elevar a produtividade do processo produtivo	Produtividade	Aumentar a eficiência produtiva da atividade	- Utilizar técnicas e equipamentos que melhorem a produtividade.
Elevar o nível de qualidade dos produtos	Nível de qualidade percebida	Elevar a qualidade percebida pelo cliente	- Reconhecer o nível de qualidade desejado pelo cliente. - Tomar decisões que elevem a qualidade percebida pelo cliente.

Fonte: elaborado pelos autores.

QUADRO 4 – Objetivos, indicadores, metas e ações para administradores rurais familiares, sob a perspectiva do crescimento e aprendizado

Objetivos	Indicadores	Metas	Ações
Elevar a <u>competência gerencial e técnica</u> do administrador rural	Nível de capacitação	Avançar na curva de aprendizagem organizacional	- Participar de atividades de capacitação. - Aprimorar habilidades técnicas e gerenciais. - Buscar informações relevantes.
Proporcionar <u>motivação ao trabalhador</u> (familiar ou contratado)	Nível de satisfação do trabalhador	Alinhar metas dos trabalhadores com as da propriedade	- Reconhecer as necessidades dos trabalhadores (segurança e bem-estar). - Desenvolver competências nos trabalhadores.

Fonte: elaborado pelos autores.

**FIGURA 1** – Mapeamento estratégico do BSC de um empreendimento rural familiar: indicadores e relações de causa e efeito.

Fonte: elaborado pelos autores.

analisadas conjuntamente, revelem aos administradores rurais uma visão holística do seu negócio.

Por meio da identificação de indicadores, financeiros e não-financeiros, considerados críticos para o sucesso do empreendimento, bem como suas inter-relações de causa e efeito, o mapa de BSC conduz os administradores a visualizarem se a melhoria em uma determinada área é alcançada à custa de outras.

Trata-se do desenvolvimento de direcionadores de performance que podem ser testados. A partir do estudo da correlação dos indicadores, é possível gerar cenários estratégicos, servindo como uma estrutura para o compartilhamento de informações, criando, assim, um ciclo de aprendizagem.

4.2 Modelo conceitual de gestão integrada – o Scorecard Sistêmico

O mapa estratégico apresentado no item anterior, que foi baseado nos estudos de Kaplan & Norton (1992), comunica os objetivos estratégicos por meio de relações de causa e efeito, de forma linear e estática. Portanto, o desdobramento causal das quatro perspectivas se dá de forma unidirecional. Além disso, esse mapeamento não considera os efeitos circulares (*feedbacks*) nem as defasagens temporais (*delays*) entre causa e efeito.

Essas deficiências na concepção da estrutura de avaliação de um empreendimento trazem prejuízos fundamentais no processo de análise, aprendizagem e tomada de decisão estratégica. Dessa maneira, torna-se relevante e necessário o aperfeiçoamento desse sistema de avaliação, buscando suprir suas deficiências e viabilizando sua utilização de forma mais adequada.

Com base nos princípios do pensamento sistêmico (SENGE, 1990), é possível avançar na questão da linearidade e do estatismo do sistema BSC original. Essa abordagem facilita a visualização das inter-relações acerca dos elementos dos sistemas; busca identificar soluções a longo prazo para os problemas; procura pontos de alavancagem (em que pequenas mudanças trarão grandes efeitos no comportamento do sistema) e evita soluções que tratam apenas dos sintomas dos problemas (POWERSIM, 1996).

Para isso, são desenvolvidos modelos mentais dos sistemas de interesse, a fim de entender, adaptar e controlar tais problemas. Esses modelos, caracterizados por diagramas de causalidade e *loops* de realimentação (*feedback*), são descrições abstratas do mundo real. São uma representação simples de complexas formas, processos e funções de fenômenos físicos e idéias, com a

proposta de facilitar o entendimento e melhorar o prognóstico dos problemas.

Portanto, a integração dos conceitos de *Balanced Scorecard* com a abordagem do pensamento sistêmico origina uma nova estrutura – aqui denominada *Scorecard Sistêmico*. Essa nova estrutura avança na complexidade sistêmica do modelo e na interdependência de suas variáveis. Dessa forma, mantém-se a proposta de comunicação, alinhamento e implementação de estratégias do *Balanced Scorecard*, porém, agora, sob uma orientação sistêmica e um caráter mais dinâmico (Figura 2).

O mapa estratégico não-linear do BSC consiste na representação dinâmica das variáveis estratégicas (indicadores com conexões de causa e efeito circulares, ou seja, *feedback*) e multidimensional (várias dimensões do negócio – perspectivas), além da incorporação da dimensão de tempo (defasagens de tempo – *delays*).

No intuito de facilitar o entendimento do *Scorecard Sistêmico* aqui proposto, é apresentado, passo a passo, o desenvolvimento do modelo de diagramas causais (*loops* de *feedback*). Verifica-se a caracterização da interdependência entre as variáveis (indicadores), ou seja, a forma como os elementos do sistema estão ligados uns aos outros. Essas ligações são descritas na forma de diagramas de influência, objetivando trazer à tona as estruturas de *feedback* do sistema.

Nos diagramas, as setas representam a direção da causalidade, enquanto os sinais mostram se as relações de causa e efeito são diretas (sinal positivo) ou inversas (sinal negativo). As setas cruzadas por dois traços paralelos indicam a defasagem de tempo (*delay*) entre a causa e o efeito, ou seja, a resposta não é imediata.

O desenvolvimento do *Scorecard Sistêmico* inicia-se com o diagrama apresentado na Figura 3. Verifica-se, neste diagrama, um *feedback* de reforço que, de forma geral, explica a dinâmica de crescimento contínuo de um sistema. Assim, quanto maior a lucratividade (*resultado*), maior a possibilidade de **investimentos**, tanto em técnicas e equipamentos quanto em capacitação gerencial. Essa condição acarretaria, após um período de tempo, uma melhor **qualidade** do produto, o que aumentaria a **satisfação do cliente**. Com o passar do tempo, essa satisfação geraria maior **demand**a, elevando ainda mais o faturamento do negócio.

Entretanto, sabe-se que esse crescimento exponencial não acontece na realidade. Nesse contexto, integrado a um *loop* de reforço há sempre um *loop* de balanço ou equilíbrio, a fim de contrabalançar o comportamento de crescimento. No caso do diagrama

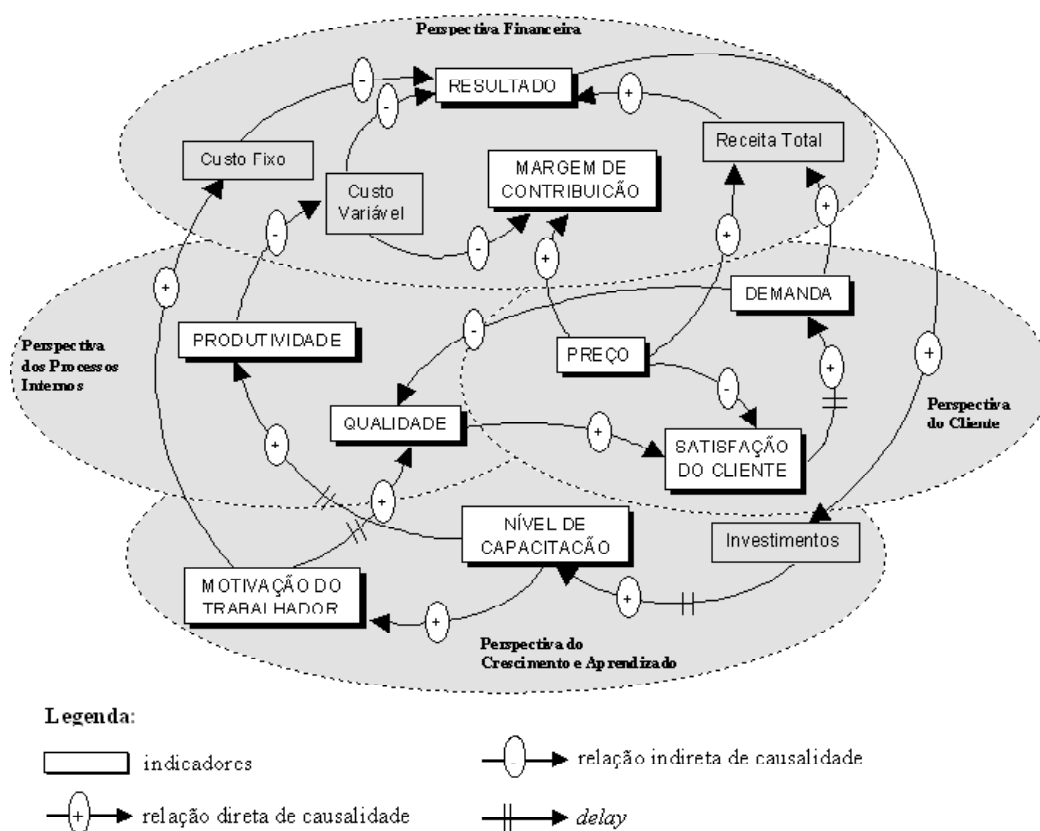


FIGURA 2 – Estrutura não-linear do mapeamento estratégico.

Fonte: elaborado pelos autores.

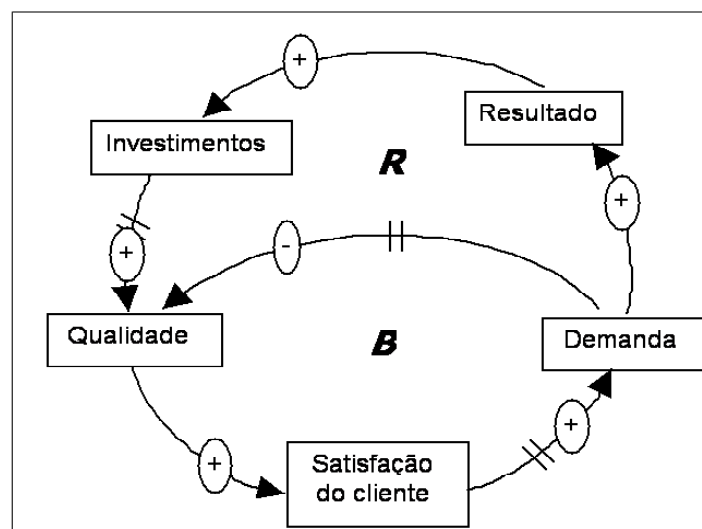


FIGURA 3 – Diagrama de causalidade do Scorecard Sistêmico – Fase 1.

Fonte: elaborado pelos autores.

apresentado, verifica-se que a variável **demand** (quantidade) pode influenciar negativamente a **qualidade** do produto ofertado, formando um *loop* de balanço no diagrama inicial.

Sabe-se que a qualidade do produto envolve diversos Atributos (características visuais e organolépticas, quantidade, regularidade da oferta, diversidade da produção, pontualidade etc.), os quais são considerados diferentemente, dependendo do tipo do cliente. Nesse sentido, esse *loop* de balanço revela que a **qualidade** do produto não expandiria indefinidamente a quantidade demandada. Assim, quando alguma condição limitadora se faz presente, para um certo nível de demanda, a qualidade do produto fica prejudicada.

Na perspectiva do cliente, a variável **preço** tem papel relevante. Considerando a atividade produção de hortaliças, verificou-se, por meio do diagnóstico, que o administrador rural é um tomador de preços. No entanto, a elasticidade (preço/demanda) do produto evidencia a influência da quantidade demandada, que é sazonal, no **preço de venda** do produto. Notadamente, esse indicador afeta de modo positivo o **resultado** da empresa, resultando num *loop* de reforço; contudo, afeta negativamente a **satisfação do cliente**, ocasionando um *loop* de balanço (Figura 4).

Embora o produtor rural seja um tomador de preço, é necessário que ele leve em consideração os custos

envolvidos na sua atividade. Assim, o **preço de venda** deve estar de acordo com o preço de mercado vigente, porém, deve, também, suprir os custos referentes à sua produção.

Essa relação é evidenciada na Figura 5, a qual revela também a influência dos investimentos para o resultado da organização. Se, por um lado (curto prazo), os investimentos acarretam maiores custos (endividamento) para a propriedade e, conseqüentemente, menor lucratividade, por outro (longo prazo), esses investimentos propiciam melhora na eficiência produtiva (produtividade), provocando menores **custos** operacionais (*variáveis*) e aumentando o **resultado** final da empresa.

Finalmente, sob a perspectiva do aprendizado e do crescimento, são inseridas, no diagrama de causalidade, questões como **capacitação gerencial** e **motivação do trabalhador**. Considera-se que, por meio de investimentos em treinamentos, “dias de campo”, cursos, entre outras atividades, é possível elevar o **nível de capacitação** do administrador rural.

Essa capacitação tem papel fundamental no sucesso do empreendimento, uma vez que quanto maior a capacidade gerencial melhores são as condições de responder adequadamente às situações adversas impostas pelo mercado. Internamente, essa competência influencia positivamente a produtividade da atividade e a qualidade do produto ofertado. Além disso, um administrador

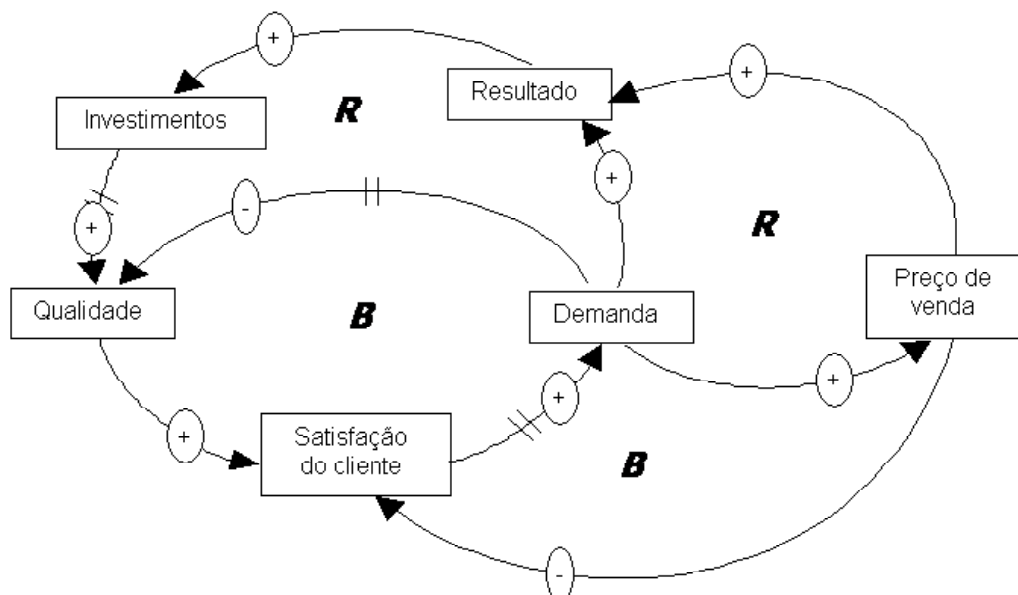


FIGURA 4 – Diagrama de causalidade do Scorecard Sistêmico – Fase 2.

Fonte: elaborado pelos autores.

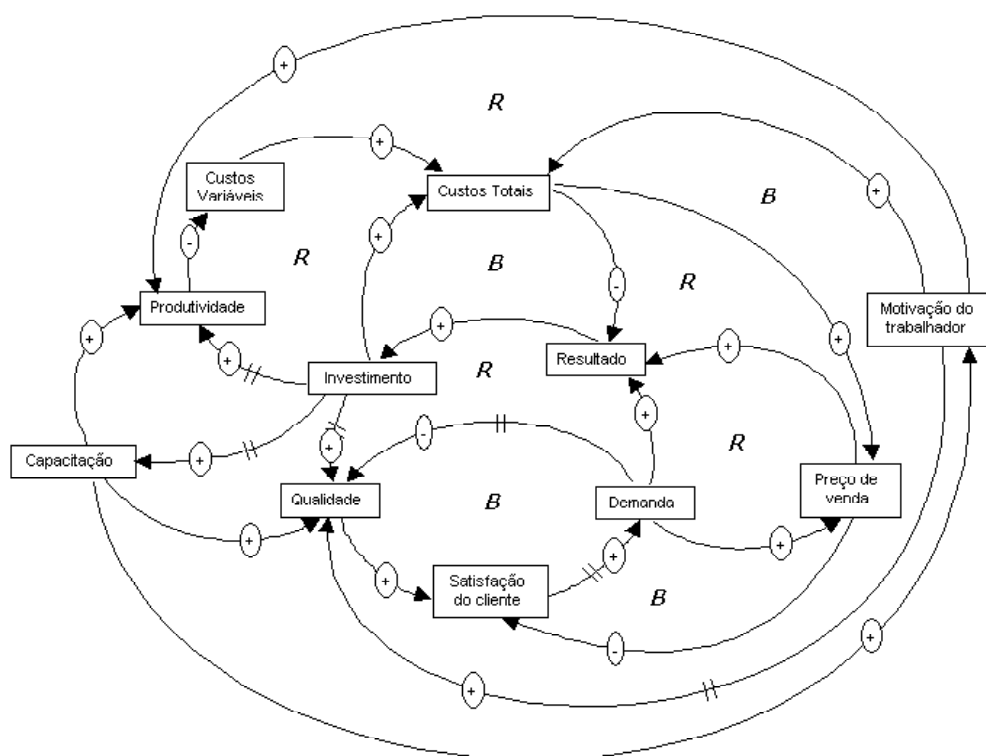


FIGURA 5 – Diagrama de causalidade do *Scorecard* Sistêmico – Final.

Fonte: elaborado pelos autores.

capacitado reconhece a importância da **motivação dos trabalhadores**, sejam eles familiares ou contratados, para o desempenho do empreendimento (Figura 5).

Essa motivação busca o atendimento das expectativas desses trabalhadores. Questões como responsabilidade da atividade, segurança do trabalho, salários, tempo de descanso, etc., podem caracterizar pontos de alavancagem no desempenho produtivo e na qualidade dos produtos ofertados. Entretanto, o atendimento de algumas das expectativas dos trabalhadores pode incorrer em um desembolso maior, elevando, assim, os custos totais da atividade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desempenho de empreendimentos rurais é determinado por um conjunto grande de variáveis, sejam decorrentes das políticas públicas e da conjuntura macroeconômica, sejam decorrentes de especificidades locais e regionais. Muitas dessas variáveis fogem ao controle da unidade de produção, mas outras, como a gestão da produção, estão mais diretamente vinculadas ao seu controle.

Os administradores rurais tomam decisões dentro de ambientes incertos e dinâmicos, o que requer mecanismos para gerenciar neste ambiente complexo (BOEHLJE, 1999). Fisher et al. (2000) argumentam que os resultados de decisões no agronegócio não são conhecidos *ex-ante* e, geralmente, não são prontamente observados. A natureza sazonal da agricultura revela que as decisões realizadas hoje podem levar, meses, anos e até décadas, para gerar resultados. Essas características, aliadas à racionalidade limitada dos tomadores de decisão, levam os produtores a formularem modelos mentais do seu ambiente e se basearem neles, em parte, durante o processo de tomada de decisão (HUFF, 1990).

É imperativo que os produtores adotem o processo de aprendizagem de todo um conjunto de atividades gerenciais, buscando compreender o funcionamento de seu empreendimento e da interação deste com o ambiente que o cerca. Em um ambiente dinâmico, os sistemas de medidas de desempenho são ferramentas desenvolvidas especificamente para explorar e revelar informações organizacionais dentro de uma abordagem estratégica.

Neste contexto, a abordagem sistêmica utilizada neste trabalho traz uma ampliação na visão dos problemas organizacionais característicos da empresa rural. Seu caráter integrativo revela a complexidade gerencial e os efeitos sinérgicos da organização, tão importantes na tomada de decisão do administrador rural.

O modelo conceitual proposto pode servir como um guia de raciocínio e reflexão sobre a complexidade do processo decisório de um empreendimento rural familiar. Espera-se que esse seja um ponto de partida para a geração de modelos operacionais (simuladores) que tenham maior flexibilidade para indicar métodos e procedimentos que devem ser considerados na gestão de qualquer outro sistema de produção. A simulação e a interpretação de cenários auxiliam na tomada de decisão do analista, pois permitem compreender comportamentos em diferentes condições e visualizar conseqüências de políticas antes de serem implementadas.

Por fim, como contribuição teórica, propõe-se que a utilização integrada de teoria e métodos da Abordagem Sistêmica da Administração e do *Balanced Scorecard* proporciona um arcabouço teórico e prático pertinente ao estudo de problemas agroindustriais.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDERSON, V.; JOHNSON, L. **System thinking basics: from concepts to causal loops**. Cambridge: Pegasus Communications, 1997. 132 p.
- BATEMAN, T. S.; SNELL, S. A. **Administração: construindo vantagem competitiva**. São Paulo: Atlas, 1998. 539 p.
- BOEHLJE, M. Structural changes in the agricultural industry: how do we measure, analyze and understand them? **American Journal of Agricultural Economics**, New York, v. 81, p. 1028-1041, 1999.
- FERNANDES, A. Mapas estratégicos do *balanced scorecard*: contribuições ao seu desenvolvimento. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 22., 2002, Curitiba. **Anais...** Curitiba: ABEPRO, 2002.
- FISHER, D. K.; NORVELL, J.; SONKA, S.; NELSON, M. J. Understanding technology adoption through system dynamics modeling: implications for agribusiness management. **International Food and Agribusiness Management Review**, [S.l.], v. 3, p. 281-296, 2000.
- GASTAL, M. L.; ZOBY, J. L. F.; PANIAGO JÚNIOR, E.; MARZIN, J.; XAVIER, J. H. V.; SOUZA, G. L. C.; PEREIRA, E. A.; KALMS, J. M.; BONNAL, P. **Proposta metodológica de transferência de tecnologia para promover o desenvolvimento**. Planaltina: Embrapa-CPAC, 1993. 34 p. (Documentos, 51).
- HUFF, A. H. **Mapping strategic thought**. New York: J. Wiley & Sons, 1990.
- KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **The balanced scorecard: translating strategy into action**. Boston: Harvard Business School, 1996.
- KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. The balanced scorecard: measures that drive performance. **Harvard Business Review**, [S.l.], v. 70, n. 1, p. 71-79, 1992.
- KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **Kaplan e Norton na prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- NANTES, J. F. D.; SCARPELLI, M. Gestão da produção rural no agronegócio. In: BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001. v. 1, p. 556-584.
- NORREKLIT, H. The balance on the balanced scorecard: a critical analysis of some of its assumptions. **Management Accounting Research**, [S.l.], n. 11, p. 65-88, 2000.
- POWERSIM. **Introduction to system dynamics**. Reston: Powersim, 1996. 44 p.
- QUEIROZ, T. R. **Sistema de custeio e indicadores de desempenho para a agricultura familiar**. 2004. 140 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.
- RAWLINGS, K. M.; PARKER, W. J.; SHADBOLT, N. M. The applicability and use of the balanced scorecard for the farm manager. In: AUSTRALIAN AGRI-FOOD RESEARCH FORUM, 2000, Melbourne. **Proceedings...** Melbourne: Agribusiness Association of Australia, 2000.

RICHMOND, B. System thinking: critical thinking skills for 1990s and beyond. **System Dynamics Review**, New York, v. 9, n. 2, p. 113-133, 1993.

SANTOS, G. J.; MARION, J. C. **Administração de custos na agropecuária**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 140 p.

SENGE, P. M. **A quinta disciplina**: arte, teoria e prática da organização de aprendizagem. São Paulo: Best Seller, 1990. 441 p.

SENGE, P. M.; ROSS, R.; SMITH, B.; ROBERTS, C.; KLEINER, A. **A quinta disciplina**: caderno de campo: estratégias e ferramentas para construir uma organização que aprende. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999. 543 p.

SHADBOLT, N. M.; RAWLINGS, K. M. **An exploration of the use of the balanced scorecard approach to achieve**

better farm business planning and control. Melbourne: Agribusiness Association of Australia, 2000. (Agribusiness perspectives, paper 32).

SOUZA FILHO, H. M.; BATALHA, M. O. (Orgs.). **Gestão integrada da agricultura familiar**. São Carlos: EdUFSCar, 2005. 359 p.

TODD, D. P. **A dynamic balanced scorecard**: the design and implementation on a performance measurement system in local government. 2000. 273 f. Thesis (Master of Commerce in Management Science and Information Systems) - University of Auckland, Auckland, 2000.

TOWLE, G. The balanced scorecard: not just another fad. **Executive Journal**, Madison, v. 40, n. 1, p. 12-15, 2000.