

Uma Proposta de Ferramenta para Custeio para Sistemas Integrados de Produção: Arroz, Soja e Pecuária

Juandres Horbe Antunes (UFPEL)

José Antônio Valle Antunes Júnior (UNISINOS)

Marcelo Klippel (PRODUTTARE)

Alejandro Martins Rodriguez (UFPEL)



O presente artigo parte da constatação de que existe uma tendência das Empresas Agrícolas que operam na Região Sul do RS trabalharem em um sistema integrado envolvendo as culturas de arroz e soja com as atividades de pecuária – Sistema de Integração Lavoura-Pecuária. Para tratar o tema da ótica econômico-financeiro torna-se necessário construir uma ferramenta para a apropriação dos resultados em Empresas Agrícolas que utilizam a integração Lavoura (Arroz e Soja) pecuária. Sendo assim, o objetivo deste artigo foi propor e construir uma ferramenta que possibilite tratar conceitual e praticamente a apropriação dos resultados econômico-financeiros em Empresa Agrícola que adotam a lógica da Integração Lavoura-Pecuária visando melhorar os processos de tomada de decisão neste tipo de empreendimento. A abordagem conceitual proposta parte do conceito de Unidades de Negócio, originalmente proposta por Skinner. A ferramenta foi construída tendo como objeto empírico uma Empresa Agrícola X, situado na Região Sul do Estado do RS. A ferramenta proposta considerou três Unidades de Negócio: Granjas 1, 2 e 3. Em cada uma destas Granjas – Unidade de Negócios – foram consideradas três sub-unidades de negócio, a saber: Arroz, Soja e Gado. A ferramenta foi construída tendo como base o caso prático, onde foram feitos os diferentes testes de validação, bem como propostas simulações para os diferentes cenários considerados. A ferramenta mostrou-se útil no sentido, não só de observar os resultados estáticos a partir de três diferentes cortes: i) resultados globais da Empresa X; ii) Resultados das granjas 1, 2 e 3; iii) Resultados do Arroz, Soja e Gado, para um dado ano Y, como para propor dinamicamente diferentes cenários associados com: i) modificações no preço de venda da Soja e do Arroz; ii) alterações das áreas plantadas de Arroz e Soja nas Granjas 1, 2 e 3; iii) excluir a cultura da soja. Finalmente, foram realizadas propostas para a melhoria futura da ferramenta através de uma análise que levou em conta as planilhas do IRGA (Arroz) e do IMEA (soja).

Palavras-chave: Unidades de Negócio, Custos, Simulação de Cenários, Integração Lavoura-Pecuária (ILP).

1. Introdução

Observa-se no Estado do Rio Grande do Sul (RS) um crescimento na área plantada de soja, parte considerável na Região Sul RS. Nesta região as empresas, tradicionalmente, são produtoras de arroz e conduzem atividades de pecuária. Assim, várias empresas da Zona Sul, passaram a possuir três 'negócios' independentes a saber: Arroz, Soja e Gado.

Tem-se, então, a Integração Lavoura-Pecuária (ILP). A partir da adoção deste sistema podem ser observados benefícios tanto para a lavoura como para a pecuária. Pode-se observar, também, uma melhoria nos resultados econômico-financeiros na medida em que os custos fixos já existentes na propriedade são melhor utilizados pela diversificação dos produtos ofertados, uma redução dos custos variáveis (por exemplo, na adubação) e um aumento da receita. Ocorre uma tendência ao incremento do desempenho econômico-financeiro pelo aumento de produtividade dos sub-sistemas componentes lavoura e animal em sistemas de ILP. Importante destacar que é difícil a separação e compreensão dos ganhos de cada um dos sub-sistemas em função da dificuldade de separação dos mesmos (KICHEL; MIRANDA, 2001).

Neste caso, da ótica dos negócios empresariais pode-se observar melhorias nos seguintes aspectos associados ao uso em conjunto de recursos materiais e de gestão comuns como: i) terra; ii) maquinário (plantadeiras, tratores, colheitadeiras, etc.); iii) capacidade de gestão; iv) pessoas. Ainda, alguns pontos de sinergia na associação de culturas agrícolas (arroz + soja) e gado são: i) compartilhamento da utilização das instalações (maquinários, silos, etc.); ii) utilização da cultura da soja como meio para melhorar a qualidade do campo e reduzir a utilização de fertilizantes; iii) melhorar a gestão financeira da empresa, porque receitas oriundas das diferentes culturas pode ser auferidas em diferentes momentos do tempo o que facilita a gestão do fluxo de caixa, etc.

Neste contexto, os sistemas de apropriação de custos utilizados para a construção do Demonstrativo dos Resultados do Exercício (DRE) tendem a considerar o negócio como um todo, não fazendo as necessárias diferenciações entre os diferentes 'negócios dentro do negócio' (Arroz, Soja e Gado) Daí surge a seguinte questão de pesquisa: 'Como gerar uma ferramenta para tratar a apropriação dos resultados de uma empresa agrícola considerando ao mesmo tempo a diversidade e diferenciação do mesmo – produção de Arroz, Soja e Gado, e a visão do todo econômico-financeiro do negócio?'. Neste contexto o objetivo geral do trabalho consiste em propor e construir uma ferramenta que possibilite tratar o tema da apropriação dos resultados econômico-financeiros em Empresas Agrícolas que utilizam um sistema integrado de lavoura de soja e arroz juntamente com a criação de gado. Assim a estrutura deste artigo parte deste

capítulo de introdução, seguido do Referencial Teórico, do capítulo que trata do método da pesquisa e de trabalho. Na sequência é apresentada a ferramenta sugerida para equacionar o problema e seus desdobramentos práticos. Finalmente, são apresentadas as principais conclusões, limitações e recomendações para trabalhos futuros.

2. Referencial Teórico

A seguir, apresenta-se o referencial teórico adotado no trabalho.

2.1. Estratégia de Produção, Fábricas Focalizadas, Unidade de Negócios e Sub-Unidades de Negócio

A disciplina de estratégia da produção surge com o trabalho de Skinner (1969). A ideia básica consiste em estreitar e alinhar os relacionamentos entre a estratégia corporativa (de negócios) das empresas e as diferentes funções, em particular o marketing e as operações. O artigo seminal de Skinner (1969) foi aprofundado por Skinner (1974) quando é proposto o conceito de Fábricas Focalizadas (‘FFs’), ou seja, ‘fábricas dentro da fábrica’ que devem ser especializadas e tratadas com as suas diferentes particularidades para poderem atender as distintas características demandadas pelo mercado.

Com outra tradição surgiu a ideia de Unidade Estratégica de Negócio (UEN) que foi criada pensando em Corporações que tem distintos negócios que servem à mercados abastecidos por família de produtos bem definidos. A terminologia UEN deriva do termo em inglês *Strategic Business Unit* – SBU, que surgiu ao redor do ano de 1960, a partir de um trabalho realizado na General Electric (GE) pela consultoria BCG. A formalização do conceito foi feita na década da 1970. Uma definição de UEN é que se trata de um negócio, ou um conjunto de negócios correlatos, que têm sua própria missão, competidores e mercados de forma que sua gestão econômico-financeira pode ser atribuída a um determinado gestor.

A UEN está associada com a focalização de um empreendimento, com um determinado portfólio de produtos que atende à mercados específicos. Bond (2004) sugere que o objetivo mais relevante de uma empresa gerida como uma UENs consiste em ofertar ao mercado produtos e/ou serviços que atendam melhor às necessidades de seus clientes. Dupont (2010), defende que é possível constatar que os conceitos propostos originalmente por Skinner (1974) e, posteriormente, desenvolvidos por outros autores Harmon e Peterson (1991) e Antunes e Alvarez (1995), não tocam na relação passível de ser efetivada entre a noção de Fábricas Focalizadas (fábricas dentro da fábrica) com a possibilidade de análise econômico-financeira

das mesmas. Assim, Dupont (2010) propõe adotar o conceito de Subunidades Estratégicas de Negócios visando aproximar os conceitos de Fábricas Focalizadas - associada com à fábrica em seu sentido mais técnico e de UENs – que vê a empresa no seu sentido econômico, adotando o conceito de SubUEN. Desta forma, surge o conceito de Sub-Unidade de Negócio (SubUEN) como sendo “um local físico na fábrica que produz uma dada família de produtos que atende diretamente a determinado(s) mercado(s) que possui(em) exigências em relação aos produtos (dimensões competitivas/atributos de marketing) e que, em função de suas características, permitem mensurar e analisar o seu resultado econômico-financeiro da mesma de forma específica” (DUPONT, 2010).

2.2. Conceitos Básicos da Contabilidade de Custos

Os custos podem ser considerados em função de variabilidade e o grau de alocação. Segundo Bornia (2002) quanto à variabilidade, os custos podem ser classificados em: a) fixos: independem do nível de atividade da organização e, no curto prazo, permanecem inalterados (por exemplo: depreciação); b) variáveis: relacionados ao volume de produção da empresa, ou seja, aumentam com o volume de produção (por exemplo: matéria-prima). No que tange a facilidade de alocação, os custos podem ser classificados em diretos e indiretos em função da necessidade (ou não) da utilização de rateio para a alocação dos custos a: a) produtos; b) família de produtos; e c) unidades de negócios (BORNIA, 2002). Segundo Dupont (2010) a noção de custos diretos ou indiretos é relativa a uma dada base de acumulação previamente definida pelos pressupostos utilizados para a construção de determinado modelo de custos (por exemplo: o custo do gestor de uma SubUENs é direto em relação a ela e indireto em relação aos produtos fabricados nesta sub-unidade de negócios). Partindo destes dois tipos de classificações, variabilidade e facilidade de alocação gera-se uma matriz que esclarece os conceitos em cena na Figura 1.

Figura 1 - Relacionamento das Classificações de Custos

		VARIABILIDADE	
		Fixos	Variáveis
FACILIDADE DE ALOCAÇÃO	Diretos	<p>Conceito: Fazem parte da estrutura fixa e são facilmente identificados com determinada família de produtos.</p> <p>Exemplo: Custo referente a mão-de-obra e maquinário de uma Unidade de Negócio específica da empresa.</p>	<p>Conceito: Sofrem variações de forma proporcional ao volume produzido e são facilmente identificados com determinada família de produtos.</p> <p>Exemplo: Custo referente a matéria-prima de um produto.</p>
	Indiretos	<p>Conceito: Fazem parte da estrutura fixa e não possuem relação direta com nenhuma família de produtos.</p> <p>Exemplo: Custo referente as Unidades de Manufatura da empresa ou áreas de apoio. Ex: Setor de Manutenção.</p>	<p>Conceito: Sofrem variações de forma proporcional ao volume produzido, mas não possuem relação nenhuma família de produtos.</p> <p>Exemplo: Custo referente a fretes, quando esses são feitos de forma agrupada para todos os produtos da empresa.</p>

Fonte: Adaptado de Oening (2004)

2.3. Modelo para Análise de Resultados por Sub-Unidade Estratégica de Negócio (SubUENs)

Este estudo utiliza a proposta de sistema de custos apresentada por Dupont et al. (2010) para avaliação de resultados em organizações do prisma das SubUENs. Neste trabalho a base de acumulação dos custos diretos são as SubUENs. Os custos são considerados diretos em relação à família de produtos que está sendo elaborada em uma SubUEN. Assim, podem existir custos diretos (em relação à SubUEN) que são variáveis (por exemplo, matéria-prima) e outros que são fixos (por exemplo, depreciação de máquinas) que podem ser diretamente alocadas para uma dada família de produtos que constitui uma SubUEN. O sistema proposto propõe que todos os itens de custos da SubUEN sejam classificados de acordo com as Figuras 2 e 3.

Figura 2 - DRE no Sistema de Custos Tradicional

	EMPRESA A	
	TOTAL	%
1. FATURAMENTO BRUTO	R\$ 115.766.476,62	
%	100,00%	
2. DEDUÇÕES	R\$ 21.057.383,49	
3. FATURAMENTO LÍQUIDO	R\$ 94.711.093,13	100,00%
%	81,81%	
4. CUSTO VARIÁVEL DE PRODUÇÃO	R\$ 69.340.130,57	73,21%
4.1. Matéria-prima	R\$ 49.623.381,67	52,39%
4.2. Serviços de terceiros	R\$ 16.122.095,49	17,02%
4.3. Comissão de Vendas	R\$ 3.593.751,41	3,79%
5. MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO TOTAL	R\$ 25.370.962,57	26,79%
%	26,79%	
6. CUSTO FIXO DIRETO	R\$ 4.276.141,79	4,51%
6.1. Fábrica 1	R\$ 1.132.422,33	1,20%
6.2. Fábrica 2	R\$ 1.606.722,52	1,70%
6.3. Fábrica 3	R\$ 1.440.095,00	1,52%
6.4. Programação da Produção e Materiais	R\$ 96.901,94	0,10%
7. MARGEM FABRICA DIRETA	R\$ 21.094.820,77	22,27%
%	22,27%	
8. CUSTO FIXO INDIRETO	R\$ 5.408.663,01	5,71%
9. MARGEM FABRICA TOTAL	R\$ 15.686.157,76	16,56%
10. DESPESAS COM ESTRUTURA	R\$ 7.694.403,90	8,12%
11. RESULTADO OPERACIONAL	R\$ 7.991.753,86	8,44%

Fonte: Elaborado por Dupont (2010)

Figura 3 - DRE no Sistema de Custos Proposto

	UNIDADES ESTRATÉGICAS DE NEGÓCIO			EMPRESA A TOTAL	%
	UEN 1	UEN 2	UEN 3		
1. FATURAMENTO BRUTO	R\$ 34.740.884,85	R\$ 64.395.767,78	R\$ 16.631.824,00	R\$ 115.768.476,62	
%	30,01%	55,62%	14,37%	100,00%	
2. DEDUÇÕES	R\$ 7.831.389,79	R\$ 13.176.942,70	R\$ 3.049.151,00	R\$ 21.057.383,49	
3. FATURAMENTO LÍQUIDO	R\$ 26.909.595,06	R\$ 51.218.825,08	R\$ 13.582.673,00	R\$ 94.711.093,13	100,00%
%	77,46%	79,54%	81,67%	81,81%	
4. CUSTO VARIÁVEL DE PRODUÇÃO	R\$ 14.436.689,28	R\$ 42.264.899,28	R\$ 12.638.542,00	R\$ 69.340.130,57	73,21%
4.1. Matéria-prima	R\$ 9.466.491,78	R\$ 28.049.456,88	R\$ 12.107.433,00	R\$ 49.623.381,67	52,39%
4.2. Serviços de terceiros	R\$ 3.727.472,54	R\$ 12.209.169,95	R\$ 186.355,00	R\$ 16.122.997,49	17,02%
4.3. Comissão de Vendas	R\$ 1.242.724,96	R\$ 2.006.272,45	R\$ 344.754,00	R\$ 3.593.751,41	3,79%
5. MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO TOTAL	R\$ 12.472.905,77	R\$ 8.953.925,79	R\$ 944.131,00	R\$ 25.370.962,57	26,79%
%	46,33%	17,48%	6,85%	26,79%	
6. CUSTO FIXO DIRETO	R\$ 1.160.108,60	R\$ 1.648.251,92	R\$ 1.467.781,27	R\$ 4.276.141,79	4,51%
6.1. Fábrica 1	R\$ 1.132.422,33	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.132.422,33	1,20%
6.2. Fábrica 2	R\$ 0,00	R\$ 1.606.722,52	R\$ 0,00	R\$ 1.606.722,52	1,70%
6.3. Fábrica 3	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.440.085,00	R\$ 1.440.085,00	1,52%
6.4. Programação de Produção e Materiais	R\$ 27.686,27	R\$ 41.529,40	R\$ 27.686,27	R\$ 96.901,94	0,10%
7. MARGEM FABRICA DIRETA	R\$ 11.312.797,18	R\$ 7.305.673,87	(R\$ 523.650,27)	R\$ 21.094.820,77	22,27%
%	42,04%	14,76%	-3,88%	21,91%	
8. CUSTO FIXO INDIRETO				R\$ 5.408.663,01	5,71%
9. MARGEM FABRICA TOTAL				R\$ 15.686.157,76	16,56%
10. DESPESAS COM ESTRUTURA				R\$ 7.694.403,90	8,12%
11. RESULTADO OPERACIONAL				R\$ 7.991.753,86	8,44%

Fonte: Elaborado por Dupont (2010)

O sistema de avaliação de resultados proposto utiliza como medida de análise as SubUENs, algo que não é contemplado pelos sistemas de custos tradicionais. Esse sistema permite aos gestores o entendimento amplo dos negócios da empresa e suas peculiaridades para suportar a tomada de decisão.

3. Método

Aqui são apresentados o método do Estudo de Caso e de trabalho utilizado no trabalho.

3.1. O Método do Estudo de Caso com Objetos Incorporados

O Estudo de Caso Único pode ser holístico ou incorporado (Yin, 2021). O Estudo Caso holístico analisa o contexto de um projeto único. O Estudo de Caso único com objetos incorporados é utilizado quando, em um mesmo Estudo de Caso, é possível utilizar mais de uma unidade de análise.

Neste trabalho foi utilizado um Estudo de Caso Único com objetos incorporados. O caso único é a análise global do desempenho econômico de uma Empresa Agrícola Familiar X. Porém, para compreender mais profundamente o fenômeno será utilizado noção de Unidades de Negócio que são as 3 Granjas associadas com esta Empresa Agrícola Familiar (Granjas 1, 2 e 3). Ainda, em cada Granja são tratadas três subunidades que são: pecuária, arroz e gado.

3.2. Método de Trabalho

A seguir é apresentado o método de trabalho - os passos lógicos adotados para a realização da pesquisa. A primeira etapa consistiu em verificar o tema da pesquisa, que trata dos resultados econômico-financeira em empresas agrícola e a definição da questão de pesquisa. Na segunda etapa foi feito a Referência Teórica. A terceira etapa tratou da definição do caso – A Empresa Agrícola X, constituída por três Unidade de Produção distintas e 1 escritório central. Em cada

Unidade de Produção (Granjas 1, 2 e 3) existem três subunidades que são: pecuária, arroz e gado. Na etapa 4, foi proposta a modelagem conceitual do Caso. Para cada uma das Unidades de Produção foram definidos os itens de custo envolvidos (pessoal, materiais, fertilizantes, arrendamento etc...) para as diferentes Unidades e sub-unidades de negócio. Esta modelagem foi discutida criticamente com os 2 profissionais que atuam na Empresa Agrícola X, visando a reavaliação dos ajustes necessários a modelagem geral proposta. Na etapa 5, foram coletadas os dados que servirão como base para a apuração dos resultados. Uma vez feita a coleta dos dados, foi elaborada a montagem prática da ferramenta. Na Etapa 6 foi feita uma análise crítica, sob uma perspectiva da visão estratégica de custos, visando o enriquecimento das possibilidades abertas pela modelagem econômico-financeira proposta. Neste sentido, serão realizadas análises das diferenças dos resultados econômicos apurados nas Granjas 1,2 e 3 no ano X considerado. Além disso, foi feita uma análise crítica dos resultados em termos das diferentes sub-unidades de negócio: arroz, pecuária e soja.

4. Construção, Descrição e Análise Crítica da Ferramenta Econômico-Financeira

4.1. Descrição do Modelo Econômico da Empresa Agrícola

Na sequência é descrito sucintamente a ferramenta construída para representar as Unidades de Negócio da Empresa X (Granjas 1, 2 e 3) e suas Sub-Unidades (Arroz, Soja e Gado). A Empresa Agrícola X foi modelada economicamente a partir da seguinte lógica global: i) ela é constituída de três unidades autônomas de negócios aqui intituladas de Granja 1, Granja 2 e Granja 3; ii) em cada uma destas Granjas (1, 2 e 3) foram considerados três sub-unidades: Arroz, Soja e Gado. iii) os resultados são calculados para cada uma das Granjas (1, 2 e 3) considerando as suas sub-unidades de Arroz, Soja e Gado e, depois, os resultados gerais são consolidados para a Empresa Agrícola X.

Para o cálculo do Lucro/Prejuízo da Empresa Agrícola X, desdobrado em suas três Unidades de Negócios 1, 2 e 3 e as Sub-Unidades de Arroz, Soja e Gado a lógica adotada foi: a) consideração das **Receitas Direta/Receita Bruta**, ou seja, todos os créditos, entrada de dinheiro ou direitos a receber, que são passíveis de serem relacionados diretamente com a venda dos produtos de uma determinada atividade produtiva em um determinado período de tempo. Neste caso, foram considerados: venda/produção e estoque da safra anterior para as atividades produtivas de soja, arroz e gado; b) o passo seguinte consistiu em calcular a **Receita Líquida** que é obtida retirando-se da receita direta os impostos e as comissões de venda para os casos das atividades de soja, arroz e gado; c) a seguir foi calculada a **Margem de Contribuição** que

é obtida deduzindo-se da receita líquida os chamados custos variáveis/diretos que podem ser atribuídos diretamente a cada uma das atividades produtivas: soja, arroz e gado; d) para a obtenção do **Lucro** de cada uma das Granjas e de suas sub-unidades é deduzido da margem de contribuição os custos fixos e consideradas as chamadas receitas/despesas financeiras da operação. O **lucro operacional**, considerado em várias partes deste trabalho é obtido pela subtração dos custos fixos da margem de contribuição.

4.2. Apresentação Sucinta da Empresa, Apuração e Análise dos Resultados

A Empresa Agrícola considerada tem sua sede localizada na cidade de Pelotas/RS. As atividades administrativa, financeira e de vendas são realizadas na sede em Pelotas. As atividades agrícolas (arroz e soja) e pecuárias são realizadas em Unidades Autônomas em diferentes cidades do Sul do Estado. Neste trabalho foram considerados três Unidades da Empresa, onde são produzidos arroz e soja e atividades ligadas a pecuária. Para a realização do trabalho foram considerados resultados de um determinado ano- Ano A. A apuração final dos resultados pode ser feita a partir de, pelo mínimo, 3 óticas gerais. A primeira consiste em verificar os resultados das Granjas 1, 2 e 3, bem como o resultado consolidado geral da Empresa Agrícola como um todo.

Os dados de Entrada das Granjas 1, 2 e 3 estão apresentadas Figura 4.

Figura 4 - Informação do Arroz e da Soja: Granjas 1, 2 e 3 e Total

ARROZ	ÁREA PLANTADA (hectare)	1.261	1.390	1.050	3.701
	PRODUTIVIDADE (scs/hectare)	201	205	175	195
	PREÇO DE VENDA (R\$/scs)	R\$ 34,000	R\$ 34,088	R\$ 36,000	
	VENDA/PRODUÇÃO (scs)	253.461	285.576	183.837	722.874
SOJA	ÁREA PLANTADA (hectare)	847	294	370	1.511
	PRODUTIVIDADE (scs/hectare)	51	37	41	46
	PREÇO DE VENDA (R\$/scs)	R\$ 65,270	R\$ 60,970	R\$ 68,079	
	VENDA/PRODUÇÃO (scs)	42.844	10.757	15.238	68.839

Fonte: Os Autores

Para o Arroz e a Soja, apresentados para as Granjas 1, 2 e 3, foram considerados os seguintes dados de entrada: Área Plantada (hectares), Produtividade (sacos/hectare), Preço de Venda (R\$/saco) e Venda/Produção (sacos).

Um exemplo didático para um determinado ano de atividade da Empresa Agrícola X no ano Y está apresentado a seguir – Figura 5.

Figura 5 - Resultados Globais da Empresa Agrícola X no ano Y

GRANJA	GRANJA 1	GRANJA 2	GRANJA 3	CONSOLIDADO
RECEITA BRUTA	R\$ 12.657.118,80	R\$ 11.070.963,64	R\$ 8.526.195,75	R\$ 32.254.278,19
IMPOSTOS	-R\$ 25.783,71	-R\$ 8.549,61	-R\$ 2.872,56	-R\$ 37.205,88
COMISSÕES	-R\$ 8.666,70	-R\$ -	-R\$ 5.687,83	-R\$ 14.354,53
RECEITA LÍQUIDA	R\$ 12.622.668,39	R\$ 11.062.414,03	R\$ 8.517.635,36	R\$ 32.202.717,78
CUSTOS VARIÁVEIS	-R\$ 6.035.590,86	-R\$ 5.973.286,63	-R\$ 4.219.068,88	-R\$ 16.227.946,37
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	R\$ 6.587.077,53	R\$ 5.089.127,40	R\$ 4.298.566,48	R\$ 15.974.771,41
CUSTOS FIXOS	-R\$ 3.340.370,22	-R\$ 3.234.679,50	-R\$ 3.137.233,46	-R\$ 9.712.283,18
DESPESAS E RECEITAS FINANCEIRAS	-R\$ 519.052,74	-R\$ 511.633,87	-R\$ 499.925,42	-R\$ 530.761,19
LUCRO	R\$ 2.727.654,57	R\$ 1.342.814,03	R\$ 1.661.258,44	R\$ 5.731.727,04
	22%	12%	19%	18%
LUCRO SEM OPERAÇÃO DE GADO	R\$ 2.423.698,95	R\$ 1.595.021,07	R\$ 853.824,48	R\$ 4.872.544,50

Fonte: Os Autores

O resultado consolidado de Receita Bruta foi R\$ 32.254.278,19 (100%). O maior faturamento, no Ano Y, é o da Granja 1 de R\$ 12.657.118,80 (39,3%), seguido da Granja 2 – R\$ 11.070.195,75 (34,3%) e, finalmente, da Granja 3 – R\$ 8.526.195,75. É possível observar que a Granja 1 teve o melhor desempenho tendo uma taxa de lucro (Lucro/Receita Líquida) de 22%. Depois, em termos de taxa de lucro, foi a Granja 3. O pior desempenho foi da Granja 2 de 12%. O resultado consolidado foi de 18%.

Um segundo olhar está associado ao desempenho individual das Granjas, considerando para cada Granja suas 3 sub-unidades de negócio: Arroz, Soja e Gado. Um exemplo didático para um determinado ano de atividade da Granjas 1, 2 e 3. A Figura 6 apresenta os resultados específicos da Granja 1.

Figura 6 - Resultados Econômico-Financeiro da Granja 1

GRANJA 1	ARROZ	SOJA	GADO	TOTAL
RECEITA BRUTA	R\$ 8.796.376,10	R\$ 2.800.364,22	R\$ 1.060.378,48	R\$ 12.657.118,80
IMPOSTOS	-R\$ 25.783,71	-R\$ -	-R\$ -	-R\$ 25.783,71
COMISSÕES	-R\$ -	-R\$ 7.340,70	-R\$ 1.326,00	-R\$ 8.666,70
RECEITA LÍQUIDA	R\$ 8.770.592,39	R\$ 2.793.023,52	R\$ 1.059.052,48	R\$ 12.622.668,39
CUSTOS VARIÁVEIS	-R\$ 3.609.022,31	-R\$ 1.888.771,10	-R\$ 537.797,45	-R\$ 6.035.590,86
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	R\$ 5.161.570,08	R\$ 904.252,42	R\$ 521.255,03	R\$ 6.587.077,53
CUSTOS FIXOS	-R\$ 3.123.070,81	-R\$ -	-R\$ 217.299,41	-R\$ 3.340.370,22
DESPESAS E RECEITAS FINANCEIRAS	-R\$ 519.052,74	-R\$ -	-R\$ -	-R\$ 519.052,74
LUCRO	R\$ 1.519.446,53	R\$ 904.252,42	R\$ 303.955,62	R\$ 2.727.654,57

Fonte: Os Autores

Na Figura 6 é possível observar que na Granja 1 o melhor desempenho em termos da taxa de lucro (Lucro/Receita Bruta) foi de 32,3% no caso da soja, seguido de 28,6 % no Gado e 17, 27% no Arroz. Na média o resultado obtido para a taxa de lucro foi de 22%.

A Figura 7 apresenta os resultados da Granja 2, nas culturas de Arroz e Soja, bem como a parte relativa ao Gado.

Figura 7 - Resultados Econômico-Financeiro da Granja 2

GRANJA 2	ARROZ	SOJA	GADO	TOTAL
RECEITA BRUTA	R\$ 9.746.510,23	R\$ 657.154,96	R\$ 667.298,45	R\$ 11.070.963,64
IMPOSTOS	-R\$ 8.549,61			-R\$ 8.549,61
COMISSÕES	R\$ -			R\$ -
RECEITA LÍQUIDA	R\$ 9.737.960,62	R\$ 657.154,96	R\$ 667.298,45	R\$ 11.062.414,03
CUSTOS VARIÁVEIS	-R\$ 4.547.312,80	-R\$ 655.495,34	-R\$ 770.478,49	-R\$ 5.973.286,63
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	R\$ 5.190.647,82	R\$ 1.659,62	-R\$ 103.180,04	R\$ 5.089.127,40
CUSTOS FIXOS	-R\$ 3.085.652,50	R\$ -	-R\$ 149.027,00	-R\$ 3.234.679,50
DESPESAS E RECEITAS FINANCEIRAS	-R\$ 511.633,87	R\$ -	R\$ -	-R\$ 511.633,87
LUCRO	R\$ 1.593.361,45	R\$ 1.659,62	-R\$ 252.207,04	R\$ 1.342.814,03

Fonte: Os Autores

Na Figura 7 observa-se que, na Granja 2, o melhor desempenho em termos da taxa de lucro (Lucro/Receita Líquida) foi de 16,35% no caso arroz, seguido de 0,23 na soja, sendo observado no Gado um resultado negativo de 37,80 %. Na média o resultado obtido na Granja 2 para a taxa de lucro foi de 12 %.

A Figura 8 apresenta os resultados econômico-financeiros da Granja 3.

Figura 8 - Resultados Econômico-Financeiros da Granja 3

GRANJA 3	ARROZ	SOJA	GADO	TOTAL
RECEITA BRUTA	R\$ 6.689.905,36	R\$ 1.028.856,43	R\$ 807.433,96	R\$ 8.526.195,75
IMPOSTOS	-R\$ 2.872,56	R\$ -	R\$ -	-R\$ 2.872,56
COMISSÕES	R\$ -	-R\$ 5.687,83	R\$ -	-R\$ 5.687,83
RECEITA LÍQUIDA	R\$ 6.687.032,80	R\$ 1.023.168,60	R\$ 807.433,96	R\$ 8.517.635,36
CUSTOS VARIÁVEIS	-R\$ 3.369.118,05	-R\$ 849.950,83	R\$ -	-R\$ 4.219.068,88
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	R\$ 3.317.914,75	R\$ 173.217,77	R\$ 807.433,96	R\$ 4.298.566,48
CUSTOS FIXOS	-R\$ 3.072.614,46	-R\$ 64.619,00	R\$ -	-R\$ 3.137.233,46
DESPESAS E RECEITAS FINANCEIRAS	R\$ 499.925,42	R\$ -	R\$ -	R\$ 499.925,42
LUCRO	R\$ 745.225,71	R\$ 108.598,77	R\$ 807.433,96	R\$ 1.661.258,44

Fonte: Os Autores

Na Figura 8 observa-se que, na Granja 3, o melhor desempenho em termos de taxa de lucro foi de 100% no caso do Gado, seguidos de 11,14% no caso do Arroz e 10,56% no caso da Soja. Na média o resultado obtido na Granja 2 para a taxa de lucro foi de 12 %. No entanto, cabe destacar que o Lucro do Arroz esteve diretamente relacionado com as receitas financeiras, que só foram observados na Granja 3.

Para fins de uma análise econômica dos resultados, ou seja, sem considerar os custos financeiros (Granjas 1 e 2) e as receitas financeiras (Granja 3).

Na Figura 9 é possível observar os resultados econômicos das Granjas 1, 2 e 3, bem como os resultados consolidados de lucro operacional. A Granja 1 foi responsável por 51,8% do lucro operacional, a Granja 2 por 29,6% e a Granja 3 por 18,6% do Lucro Operacional. Observa-se que o melhor desempenho econômico foi o da Granja 1 com 26% de margem de lucro, seguido da Granja 2 com 17% de margem de lucro e 14% da Granja 3.

Figura 9 - Resultados Econômicos Consolidados das Granjas 1, 2 e 3

GRANJA	GRANJA 1	GRANJA 2	GRANJA 3	CONSOLIDADO
RECEITA BRUTA	R\$ 12.657.118,80	R\$ 11.070.963,64	R\$ 8.526.195,75	R\$ 32.254.278,19
IMPOSTOS	-R\$ 25.783,71	-R\$ 8.549,61	-R\$ 2.872,56	-R\$ 37.205,88
COMISSÕES	-R\$ 8.666,70	-R\$ -	-R\$ 5.687,83	-R\$ 14.354,53
RECEITA LÍQUIDA	R\$ 12.622.668,39	R\$ 11.062.414,03	R\$ 8.517.635,36	R\$ 32.202.717,78
CUSTOS VARIÁVEIS	-R\$ 6.035.590,86	-R\$ 5.973.286,63	-R\$ 4.219.068,88	-R\$ 16.227.946,37
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	R\$ 6.587.077,53	R\$ 5.089.127,40	R\$ 4.298.566,48	R\$ 15.974.771,41
CUSTOS FIXOS	-R\$ 3.340.370,22	-R\$ 3.234.679,50	-R\$ 3.137.233,46	-R\$ 9.712.283,18
DESPESAS E RECEITAS FINANCEIRAS	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
LUCRO OPERACIONAL	R\$ 3.246.707,31	R\$ 1.854.447,90	R\$ 1.161.333,02	R\$ 6.262.488,23
	26%	17%	14%	19%

Fonte: Os Autores

Na Figura 10 é possível observar que a taxa de lucro no caso da soja foi de 32%, do Gado 29% e do Arroz de 23%. O resultado consolidado da operação da Granja 1 foi de 26%

Figura 10 - Resultados da Granja 1 sem as Despesas Financeiras

GRANJA 1	ARROZ	SOJA	GADO	TOTAL
RECEITA BRUTA	R\$ 8.796.376,10	R\$ 2.800.364,22	R\$ 1.060.378,48	R\$ 12.657.118,80
IMPOSTOS	-R\$ 25.783,71	-R\$ -	-R\$ -	-R\$ 25.783,71
COMISSÕES	R\$ -	-R\$ 7.340,70	-R\$ 1.326,00	-R\$ 8.666,70
RECEITA LÍQUIDA	R\$ 8.770.592,39	R\$ 2.793.023,52	R\$ 1.059.052,48	R\$ 12.622.668,39
CUSTOS VARIÁVEIS	-R\$ 3.609.022,31	-R\$ 1.888.771,10	-R\$ 537.797,45	-R\$ 6.035.590,86
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	R\$ 5.161.570,08	R\$ 904.252,42	R\$ 521.255,03	R\$ 6.587.077,53
CUSTOS FIXOS	-R\$ 3.123.070,81	R\$ -	-R\$ 217.299,41	-R\$ 3.340.370,22
LUCRO	R\$ 2.038.499,27	R\$ 904.252,42	R\$ 303.955,62	R\$ 3.246.707,31
TAXA DE LUCRO	23%	32%	29%	26%

Fonte: Os Autores

Na Figura 11, na Granja 2, a taxa de lucro do arroz foi de 22%, o da soja 0,25% e o do Gado - 38%. O resultado consolidado econômico da operação da Granja 2 foi 17%.

Figura 11 - Resultados da Granja 2 sem as Despesas Financeiras

GRANJA 2	ARROZ	SOJA	GADO	TOTAL
RECEITA BRUTA	R\$ 9.746.510,23	R\$ 657.154,96	R\$ 667.298,45	R\$ 11.070.963,64
IMPOSTOS	-R\$ 8.549,61	-R\$ -	-R\$ -	-R\$ 8.549,61
COMISSÕES	R\$ -	-R\$ -	-R\$ -	R\$ -
RECEITA LÍQUIDA	R\$ 9.737.960,62	R\$ 657.154,96	R\$ 667.298,45	R\$ 11.062.414,03
CUSTOS VARIÁVEIS	-R\$ 4.547.312,80	-R\$ 655.495,34	-R\$ 770.478,49	-R\$ 5.973.286,63
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	R\$ 5.190.647,82	R\$ 1.659,62	R\$ 103.180,04	R\$ 5.089.127,40
CUSTOS FIXOS	-R\$ 3.085.652,50	R\$ -	-R\$ 149.027,00	-R\$ 3.234.679,50
LUCRO	R\$ 2.104.995,32	R\$ 1.659,62	-R\$ 252.207,04	R\$ 1.854.447,90
TAXA DE LUCRO	22%	0%	-38%	17%

Fonte: Os Autores

Na Figura 12, Granja 3, a taxa de lucro no Gado foi de 100%, o da Soja de 11% e do Arroz foi de 4%. O resultado econômico consolidado foi de 14%.

Figura 12 - Resultado da Granja 3 sem as Receitas financeiras

GRANJA 3	ARROZ	SOJA	GADO	TOTAL
RECEITA BRUTA	R\$ 6.689.905,36	R\$ 1.028.856,43	R\$ 807.433,96	R\$ 8.526.195,75
IMPOSTOS	-R\$ 2.872,56	R\$ -	R\$ -	-R\$ 2.872,56
COMISSÕES	R\$ -	-R\$ 5.687,83	R\$ -	-R\$ 5.687,83
RECEITA LÍQUIDA	R\$ 6.687.032,80	R\$ 1.023.168,60	R\$ 807.433,96	R\$ 8.517.635,36
CUSTOS VARIÁVEIS	-R\$ 3.369.118,05	-R\$ 849.950,83	R\$ -	-R\$ 4.219.068,88
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	R\$ 3.317.914,75	R\$ 173.217,77	R\$ 807.433,96	R\$ 4.298.566,48
CUSTOS FIXOS	-R\$ 3.072.614,46	-R\$ 64.619,00	R\$ -	-R\$ 3.137.233,46
LUCRO	R\$ 245.300,29	R\$ 108.598,77	R\$ 807.433,96	R\$ 1.161.333,02
TAXA DE LUCRO	4%	11%	100%	14%

Fonte: Os Autores

A Figura 13 apresenta uma comparação entre os resultados econômico-financeiro e os resultados econômico/operacionais da Empresa X no Ano Y.

Figura 13 - Comparação entre os resultados econômico-financeiros e econômicos da Empresa X no Ano Y

GRANJA	GRANJA 1	GRANJA 2	GRANJA 3	CONSOLIDADO
RECEITA BRUTA	R\$ 12.657.118,80	R\$ 11.070.963,64	R\$ 8.516.195,75	R\$ 32.254.278,19
IMPOSTOS	-R\$ 25.783,71	-R\$ 8.549,61	-R\$ 2.872,56	-R\$ 37.205,88
COMISSÕES	-R\$ 8.666,70	-	-R\$ 5.687,83	-R\$ 14.354,53
RECEITA LÍQUIDA	R\$ 12.622.668,39	R\$ 11.062.414,03	R\$ 8.517.635,36	R\$ 32.202.717,78
CUSTOS VARIÁVEIS	-R\$ 6.035.590,86	-R\$ 5.973.286,63	-R\$ 4.219.068,88	-R\$ 16.227.946,37
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	R\$ 6.587.077,53	R\$ 5.089.127,40	R\$ 4.298.566,48	R\$ 15.974.771,41
CUSTOS FIXOS	-R\$ 3.340.370,23	-R\$ 3.234.679,50	-R\$ 3.137.233,46	-R\$ 9.712.283,18
DESPESAS E RECEITAS FINANCEIRAS	-R\$ 519.052,74	-R\$ 511.633,87	R\$ 499.925,42	R\$ 530.761,19
LUCRO	R\$ 2.727.654,57	R\$ 1.342.814,03	R\$ 1.661.258,44	R\$ 5.731.727,04
TAXA DE LUCRO	22%	12%	19%	18%
LUCRO OPERACIONAL	R\$ 3.246.707,31	R\$ 1.854.447,90	R\$ 1.161.333,02	R\$ 6.262.488,23
TAXA DE LUCRO OPERACIONAL	26%	17%	14%	19%

Fonte: Os Autores

Na Figura 13 observa-se que os resultados econômicos das Granjas 1 e 2 (26% e 17% respectivamente), em termos de taxa de lucro, são bem superiores aos resultados econômico-financeiros (22% e 12% respectivamente) em função das despesas financeiras associadas. Situação inversa ocorre no caso da Granja 3, onde o resultado da taxa de lucro é de 19%, embora a taxa de lucro operacional seja de apenas 14%, o que é explicado pelas receitas financeiras associadas ao empreendimento.

Um terceiro corte pode ser feito observando os resultados agregados das Culturas do Arroz e Soja e os resultados associados com o Gado.

Na Figura 14 são apresentados os dados econômico-financeiros do Arroz. O melhor resultado anual da taxa de lucro é o da Granja 1 (17,3%), seguido muito de perto da Granja 2 (16,3%), sendo que a Granja 3 apresenta o pior resultado do ano (11,1%).

Figura 14 - Resultado Econômico-Financeiro do Arroz

ARROZ	GRANJA 1	GRANJA 2	GRANJA 3	TOTAL
RECEITA BRUTA	R\$ 8.796.376,10	R\$ 9.746.510,23	R\$ 6.689.905,36	R\$ 25.232.791,69
IMPOSTOS	-R\$ 25.783,71	-R\$ 8.549,61	-R\$ 2.872,56	-R\$ 37.205,88
COMISSÕES	-R\$ -	-R\$ -	-R\$ -	-R\$ -
RECEITA LÍQUIDA	R\$ 8.770.592,39	R\$ 9.737.960,62	R\$ 6.687.032,80	R\$ 25.195.585,81
CUSTOS VARIÁVEIS	-R\$ 3.609.022,31	-R\$ 4.547.312,80	-R\$ 3.369.118,05	-R\$ 11.525.453,16
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	R\$ 5.161.570,08	R\$ 5.190.647,82	R\$ 3.317.914,75	R\$ 13.670.132,65
CUSTOS FIXOS	-R\$ 3.123.070,81	-R\$ 3.085.652,50	-R\$ 3.072.614,46	-R\$ 9.281.337,77
DESPESAS E RECEITAS FINANCEIRAS	-R\$ 519.052,74	-R\$ 511.633,87	R\$ 499.925,42	R\$ 530.761,19
LUCRO	R\$ 1.519.446,53	R\$ 1.593.361,45	R\$ 745.225,71	R\$ 3.858.033,69

Fonte: Os Autores

Na Figura 15 é apresentados os resultados econômicos associados a soja, sendo o melhor resultado da taxa de lucro foi da Granja 1 – 32,3 %, seguida da Granja 3 de 10,5% e a Granja 2 de % 0,25. O resultado médio da soja foi de 22,6%.

Figura 15 - Resultado Econômico da Soja

SOJA	GRANJA 1	GRANJA 2	GRANJA 3	TOTAL
RECEITA BRUTA	R\$ 2.800.364,22	R\$ 657.154,96	R\$ 1.028.856,43	R\$ 4.486.375,61
IMPOSTOS			R\$ -	R\$ -
COMISSÕES	-R\$ 7.340,70		-R\$ 5.687,83	-R\$ 13.028,53
RECEITA LÍQUIDA	R\$ 2.793.023,52	R\$ 657.154,96	R\$ 1.023.168,60	R\$ 4.473.347,08
CUSTOS VARIÁVEIS	-R\$ 1.888.771,10	-R\$ 655.495,34	-R\$ 849.950,83	-R\$ 3.394.217,27
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	R\$ 904.252,42	R\$ 1.659,62	R\$ 173.217,77	R\$ 1.079.129,81
CUSTOS FIXOS	R\$ -	R\$ -	-R\$ 64.619,00	-R\$ 64.619,00
DESPESAS E RECEITAS FINANCEIRAS	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
LUCRO	R\$ 904.252,42	R\$ 1.659,62	R\$ 108.598,77	R\$ 1.014.510,81

Fonte: Os Autores

Na Figura 16 é possível observar os resultados econômicos do Gado nas Granjas 1, 2 e 3.

Figura 4 - Resultado Econômico do Gado

GADO	GRANJA 1	GRANJA 2	GRANJA 3	TOTAL
RECEITA BRUTA	R\$ 1.060.378,48	R\$ 667.298,45	R\$ 807.433,96	R\$ 2.535.110,89
IMPOSTOS	R\$ -		R\$ -	R\$ -
COMISSÕES	-R\$ 1.326,00		R\$ -	-R\$ 1.326,00
RECEITA LÍQUIDA	R\$ 1.059.052,48	R\$ 667.298,45	R\$ 807.433,96	R\$ 2.533.784,89
CUSTOS VARIÁVEIS	-R\$ 537.797,45	-R\$ 770.478,49	R\$ -	-R\$ 1.308.275,94
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	R\$ 521.255,03	R\$ 103.180,04	R\$ 807.433,96	R\$ 1.225.508,95
CUSTOS FIXOS	-R\$ 217.299,41	-R\$ 149.027,00	R\$ -	-R\$ 366.326,41
DESPESAS E RECEITAS FINANCEIRAS	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
LUCRO	R\$ 303.955,62	-R\$ 252.207,04	R\$ 807.433,96	R\$ 859.182,54

Fonte: Os Autores

Os resultados da taxa de lucro mostram que a Granja 3 obteve um melhor resultado com um valor de 100%, seguido da Granja 1 com 28,7% e a Granja 2 - 37,7%.

Finalmente, é possível observar que todos os custos e despesas financeiras foram associadas ao Arroz. Uma análise puramente econômica da situação do Arroz, levaria aos seguintes resultados:

- Granja 1 – Lucro (sem despesas financeiras) – R\$ 2.038.499: taxa de lucro - 23,2%
- Granja 2 – Lucro (sem despesa financeira) – R\$ 2.104.995,32: taxa de lucro – 21,6%
- Granja 3 – Lucro (sem receitas financeiras) – R\$ 245.298,29: taxa de lucro – 3,7%

Portanto, os resultados econômicos apontam para desempenhos similares no que tange ao Arroz das Granjas 1 e 2 (23,2% e 21,6%) e um desempenho operacional baixo da Granja 3 (3,7%).

5. Conclusões

Historicamente as Empresas Agrícolas da Região Sul do RS trabalhavam com uma lógica de integração simples entre a lavoura de Arroz e o Gado. Hoje é relevante estudar empresas agrícolas que trabalham adotando o Sistema de Integração Lavoura-Pecuária. Neste contexto o artigo propôs uma abordagem conceitual baseado na adoção do conceito de Unidades de Negócio e Sub-Unidades de Negócio. Para isto foi proposta a construção de uma ferramenta

que considerou três Unidades de Negócio: Granjas 1, 2 e 3, sendo que em cada uma destas Granjas foram consideradas três sub-unidades de negócio: Arroz, Soja e Gado. A construção da Ferramenta foi validada via um caso prático da empresa X.

Em uma primeira análise geral da Empresa X foi possível observar que a Granja 1 teve o melhor desempenho econômico-financeiro tendo uma taxa de lucro no Ano Y de 22%, enquanto a Granja 3 obteve 19% e a Granja 2 de 12%. O resultado econômico-financeiro consolidado no Ano Y da Empresa Agrícola X, em termos de taxa de lucro, foi de 18%. Porém, uma análise econômico-financeira pode distorcer observações a respeito do desempenho operacional/econômico das Granjas 1, 2 e 3. Isto porque as Granjas 1 e 2 apresentam elevadas despesas financeiras, enquanto a Granja 3 está capitalizada - fluxo de caixa positivo apresentando receitas financeiras. Portanto, os resultados econômicos das Granjas 1 e 2 (26% e 17% respectivamente), em termos de taxa de lucro operacional são bem superiores aos resultados econômico-financeiros (22% e 12% respectivamente) em função das despesas financeiras associadas. Já na Granja 3 a situação é diferente na medida em que o resultado da taxa de lucro é de 19% se considerarmos a avaliação econômico-financeira embora a taxa de lucro operacional seja de apenas 14%.

Um segundo corte de análise foi a avaliação da Sub-Unidades de Arroz, Soja e Gado, considerando as Granjas 1, 2 e 3. No caso do Arroz foi possível observar que o melhor resultado anual da taxa de lucro é o da Granja 1 (17,3%), seguido da Granja 2 (16,3%) e da Granja 3 com resultado de 11,1%), mesmo que seja uma Granja que apresenta Receitas Financeiras, ao contrário das Granjas 1 e 2 que tem Despesas Financeiras. No caso da soja o melhor resultado da taxa de lucro foi o da Granja 1 – 32,3 %, dado que a Granja 3 obteve uma taxa de lucro de 10,5% e a Granja 2 teve um resultado mínimo de 0,25%. No caso do Gado os resultados da taxa de lucro mostram que a Granja 3 obteve um melhor resultado com um valor de 100%, seguido da Granja 1 com 28,7%, tendo a Granja 2 um resultado negativo de 37,7%.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, L.M. & RIES, L.R **Gerência Agropecuária**. Livraria e Editora Agropecuária, Guaíba/RS 1998.

ANTUNES JUNIOR, J. A V. **Em Direção a Uma Teoria Geral do Processo na Administração da Produção: Uma Discussão sobre a Possibilidade de Unificação da Teoria das Restrições e da Teoria que Sustenta a Construção dos Sistemas de Produção com Estoque Zero**. Tese de Doutorado em Administração. Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 1998.

ANTUNES, J.A.V & ALVAREZ, R. R. **Fábricas Focalizadas**: Um Estudo de Caso. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, XIX, João Pessoa, 1995, Anais... v. I, n. 7, p. 205-223. (Produção Industrial e de Serviços).

BOND, R. **How to Spur Innovation**: Redesign the Organization. Machine Design, v. 76, n 10, p. 113, 2004.

BORNIA, A. **Análise Gerencial de Custos**: Aplicações em Empresas Modernas. Porto Alegre: Bookmann, 2002.

DUPONT, A. **Proposição de um Método para Concepção da Estratégia de Produção**: Uma Abordagem a partir do Conceito de Sub-Unidades Estratégica de Negócios. Dissertação de Mestrado, PPGEPS/UNISINOS, São Leopoldo, 2010.

HARMON, R.; PETERSON, L. **Reinventando a Fábrica**: conceitos modernos de produtividade aplicados na prática. Rio de Janeiro, Editora Campus, 1991.

KICHEL, A. N.; MIRANDA, C. H. B. **Sistema de Integração Agricultura x Pecuária**. Embrapa Gado de Corte Divulga. Campo Grande, MS, 2001.

OENNING, V. **Decisões sobre o Mix de Produção em Indústria de Produção Conjunta**: Uma Abordagem a partir da Teoria das Restrições e da Pesquisa Operacional. Mestrado em Ciências Contábeis da UNISINOS, São Leopoldo, 2004

SAKURAI, M. **Gerenciamento Integrado de Custos**. Editora Atlas, São Paulo, 1997

SKINNER, W. **Manufacturing – Missing Link in Corporate Strategy**, Harvard Business Review (May – June): 136 – 145, 1969. **Estratégia de Produção: 20 Artigos Clássicos para Aumentar a Competitividade da Empresa**. Organizadores: Rafael Teixeira, Daniel Pacheco Lacerda, Junico Antunes, Douglas Veit, Capítulo 1, páginas 3 a 19.

SKINNER, W. **Manufacturing – The Focused Factory**, Harvard Business Review (May – June): 113-121, 1974. **Estratégia de Produção: 20 Artigos Clássicos para Aumentar a Competitividade da Empresa**. Organizadores: Rafael Teixeira, Daniel Pacheco Lacerda, Junico Antunes, Douglas Veit, Capítulo 1, páginas 20 a 36.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.