

Gestão de resultados na agricultura: o processo de armazenagem como estratégia de comercialização.

Recebimento dos originais: 26/11/2008

Aceitação para publicação: 27/05/2009

Vicente Pacheco

Doutor em Engenharia de Produção – UFSC
Instituição: Universidade Federal do Paraná
Endereço: Av. Prof. Lothário Meissner, 3400.
Campus - UFPR Jardim Botânico
Curitiba- PR. CEP: 82.520-050.
E-mail: vpacheco@ufpr.br

Eder Alexandre Pires

Mestrando em Contabilidade - UFPR
Instituição: Universidade Federal do Paraná / Universidade Norte do Paraná
Endereço: Rua Brasil, 862 - Centro.
Londrina-PR. CEP: 86.010-200.
E-mail: eder.pires@sercomtel.com.br

João Cláudio Machado Pizzo

Mestrando em Contabilidade – UFPR
Instituição: Universidade Federal do Paraná/ Universidade Norte do Paraná
Rua Brasil, 1014, Sala 701, Centro.
Londrina-PR, CEP 86010-200.
E-mail: professor@pizzo.com.br

Amanda Fabricio Grecco Willrich

Graduanda em Ciências Contábeis - UNOPAR
Instituição: Universidade Norte do Paraná
Rodovia Celso Garcia Cid s/nº Km 377 - PR 445
CEP 86047-500 - Londrina – PR
E-mail: amandafabriciogrecco@hotmail.com

Liliane Tiemi Banno

Graduanda em Ciências Contábeis - UNOPAR
Instituição: Universidade Norte do Paraná
Rodovia Celso Garcia Cid s/nº Km 377 - PR 445
CEP 86047-500 - Londrina – PR
E-mail: ltbanno@yahoo.com.br

Taimara Apolonio de Oliveira

Graduanda em Ciências Contábeis - UNOPAR
Instituição: Unopar Universidade Norte do Paraná
Rodovia Celso Garcia Cid s/nº Km 377 - PR 445
CEP 86047-500 - Londrina – PR
E-mail: mara_apo@yahoo.com.br

Resumo

O presente trabalho contribui por meio de um estudo de caso, com a análise da adoção da armazenagem para especulação como estratégia de comercialização dos produtos agrícolas, mais especificamente do café. A análise foi baseada em dados coletados em uma empresa do ramo de Armazéns Gerais da cidade Londrina, Estado do Paraná. Levou-se em conta o efeito da sazonalidade do produto nos preços de venda, os custos de armazenagem e aplicou-se também o conceito de custo de oportunidade, conceito de grande valia para a determinação de estratégias de longo prazo. No desenvolvimento do trabalho foi possível comparar os resultados de acordo com as técnicas e os conceitos definidos na literatura. Comparou-se o resultado da venda na época colheita com o resultado obtido na armazenagem do produto desde colheita até a o período de entressafra, momento no qual o preço se mostrou mais favorável. Evidencia através dos resultados as vantagens do método de armazenagem para especulação, alerta sobre os riscos inerentes ao agronegócio. Conclui que a partir da utilização de técnicas gerenciais e financeiras obtém-se um resultado mais preciso como suporte ao processo decisório. E por fim, recomenda ao produtor considerar outras variáveis na estratégia de comercialização dos produtos agrícolas.

Palavras-chave: Sazonalidade, Armazenagem. Agronegócio, Custo de Oportunidade.

1. Introdução

A comercialização de café tem um papel fundamental na economia, o Brasil é hoje o maior produtor mundial de café e o segundo maior mercado consumidor. Neste ano a produção de café beneficiado poderá chegar a 45,54 milhões de sacas de 60 quilos, volume superior em 35% a safra anterior, números divulgados pela Companhia Nacional de Abastecimento – Conab, que em março deste ano, também estimou a posição dos estoques privados de café no país em 10,36 milhões de sacas, sem contar as 718 mil sacas nos estoques do governo.

A produção de café é sazonal, assim, os preços tendem a ser menores na época da colheita e maiores na entressafra, neste contexto entre produção e estocagem, no qual o preço de venda do café varia entre o plantio e a venda efetiva na safra ou na entressafra, o produtor se vê acuado a estabelecer uma estratégia para comercialização do produto para maximizar o retorno, visando compensar os riscos e incertezas inerentes ao mercado agrícola.

Em estratégia de comercialização de produtos agrícolas, Mendes e Padilha (2007, p. 277), afirmam que existem quatro alternativas:

“venda na época da colheita ou venda à vista na colheita; contratos de produção antes da colheita ou venda antecipada da produção (a termo);

estocagem do produto para especulação e estratégias com contratos futuros e derivativos agropecuários (mercado futuro).”

Especificamente na estratégia de especulação, Coronado (2001, p. 241), expõe o efeito, onde qualquer alteração de preço no mercado provoca um efeito econômico no valor do estoque, portanto quem investe, tem um interesse nesta variável, pois a especulação é referenciada pelo ganho ou perda de estocagem.

Para Mendes e Padilha (2007, p. 276), buscar a melhor alternativa de comercialização não é só de interesse dos produtores rurais, mas também de todo agronegócio brasileiro, ou seja, indústria, cooperativas, bancos e outros.

Neste cenário, o escopo do presente trabalho é mensurar o resultado que o produtor rural obtém ao adotar armazenagem para especulação como alternativa de comercialização. A questão é saber qual seria a melhor alternativa: vender na colheita ou armazenar e vender na entressafra? Estimar como o preço de venda se comportará no futuro é uma das tarefas mais difíceis, visto que diversos fatores influenciam o preço do café.

Para Maher (2001, p. 41), “Em tomada de decisões, informações sobre o passado representam um meio para um fim, pois ajudam a prever o que acontecerá no futuro”.

Deste modo, o trabalho se desenvolve por meio de um estudo caso, considerando a análise de dados ocorridos no mercado de café na região de Londrina, Estado do Paraná. Assim, partir-se-á do princípio, que o preço futuro mais favorável, deva superar os custos de armazenagem. Ademais, busca-se abordar o conceito de custo de oportunidade, ou seja, conforme Martins (2003, p. 234) “o quanto se sacrificou em termos de remuneração por ter aplicado seus recursos numa alternativa ao invés de outra”.

2. Armazenagem

Coronado (2001, p. 184 apud MACHADO, 1997, p. 49), “a atividade armazenagem pode ser conceituada como voltada à garantia das qualidades das mercadorias depositadas em determinado local, cuja gestão está sob a subordinação de um único indivíduo. Estocagem é atividade que visa reter mercadorias como ativo da organização a fim de obter benefícios adicionais por essas ações, tal como a valorização dos produtos”.

A sazonalidade dos preços é causada pelo simples fato da colheita não ocorrer durante o ano todo, na época da colheita há o aumento na oferta e conseqüente baixa nos preços, como alternativa, o produtor tem a possibilidade de armazenar a produção, ou parte desta, esperando

obter um preço mais favorável no futuro com base na expectativa da elevação dos preços nos períodos de entressafras.

Porém o produtor nem sempre tem opção de especular em virtude de compromissos financeiros assumidos na fase de produção, por outro lado, se optar por aguardar o momento ideal para a venda, deverá levar em conta diversos custos que incorrerão até o momento da comercialização, como carga, transporte, descarga, armazenagem, classificação, padronização, seguro, entre outros.

Para Mendes e Padilha (2007, p. 278) existem alguns fatores que o produtor deve levar em consideração ao optar pela armazenagem de sua produção:

- Capacidade de armazenagem na propriedade ou em armazéns privados, cooperativas, bem como a presença na região de armazéns ou silos credenciados pela Conab.
- Vencimentos de compromissos financeiros na época da colheita.
- Recursos para o financiamento dos custos que incorrerão até o momento da comercialização.
- Expectativa de não-evolução positiva do preço futuro do produto.

3. Metodologia

3.1. Estudo de caso

Gil (2006, p. 54), salienta que o estudo de caso, “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento [...]”.

Por outro lado, o estudo de caso dificulta a generalização, Gil (2006, p.55), afirma que a análise de um único ou de poucos estudos de caso não permite a generalização, contudo proporciona uma visão global do problema, inclusive identificando fatores que o influenciam ou são por ele influenciados.

Com relação à opção pelo estudo de caso, Rapozo, Aquino e Pagliarussi (2007, p. 4) afirmam que, “quando se opta por um estudo de caso, o fenômeno não deve ser generalizado para outras amostras, no entanto, a comparação dos resultados obtidos, com outros realizados, ajuda a validar e/ou refinar a teoria”.

3. 2. Coleta de dados

“Pode-se dizer que, em termos de coleta de dados, o estudo de caso é o mais completo de todos os delineamentos, pois vale-se tanto de dados de gente quanto de dados de papel. Com efeito, nos estudos de caso os dados podem ser obtidos mediante análise de documentos, entrevistas e depoimentos pessoais [...]” (GIL, 2006, p. 141).

Os dados analisados neste estudo foram obtidos mediante documentos e entrevistas em uma empresa localizada no norte do Paraná, essa empresa faz parte de um grupo, fundado em 1988, composto de empresas localizadas estrategicamente nas regiões sul e sudeste do país, sendo todas ligadas ao ramo de armazenagem dos mais diversos produtos. O grupo tem como principal atividade a prestação de serviços na forma de Armazéns Gerais de produtos agrícolas, papéis, químicos; beneficiamento e padronização de café e outros. A empresa atua também como Centro de Distribuição, Logística, Transportes e Operações Portuárias.

4. Análise dos Dados

Segundo Lakatos e Marconi (2001, p. 168), a elaboração da análise é realizada em três níveis:

- Interpretação. Verificação das relações entre as variáveis independente e dependente, e da variável intervieniente (anterior à dependente e posterior à independente), a fim de ampliar os conhecimentos sobre o fenômeno (variável dependente).
- Explicação. Esclarecimento sobre a origem da variável dependente e necessidade de encontrar a variável antecedente (anterior às variáveis independente e dependente).
- Especificação. Explicitação sobre até que ponto as relações entre as variáveis independente e dependente são válidas (como, onde e quando).

A empresa consultada forneceu com base em seus registros a evolução do preço do café entre os períodos julho de 2007 e junho de 2008. Os preços informados referem-se a três qualidades do café arábica tipo 6: bebida dura; ariada e RIO, todas com 20% de cata. A colheita aconteceu entre julho e setembro de 2007, a safra foi de outubro de 2007 a janeiro de 2008 e a entressafra de fevereiro a abril de 2008, deste período março foi o mês que apresentou melhor preço de venda, veja a tabela 1.

Tabela 1 – Preço de venda da saca de café (60 kg)

Período		PRODUTO 01	PRODUTO 02	PRODUTO 03
Época	Mês/Ano	Arábica, tipo 06, bebida dura, 20% cata	Arábica, tipo 06, bebida ariada, 20% cata	Arábica, tipo 06, bebida RIO, 20% cata
COLHEITA	jul/07	R\$ 225,00	R\$ 215,00	R\$ 205,00
	ago/07	R\$ 230,00	R\$ 220,00	R\$ 213,00
	set/07	R\$ 237,00	R\$ 230,00	R\$ 227,00
SAFRA	out/07	R\$ 253,00	R\$ 245,00	R\$ 235,00
	nov/07	R\$ 235,00	R\$ 225,00	R\$ 218,00
	dez/07	R\$ 242,00	R\$ 230,00	R\$ 220,00
	jan/08	R\$ 245,00	R\$ 235,00	R\$ 230,00
ENTRESSAFRA	fev/08	R\$ 260,00	R\$ 244,00	R\$ 241,00
	mar/08	R\$ 272,00	R\$ 255,00	R\$ 245,00
	abr/08	R\$ 240,00	R\$ 230,00	R\$ 225,00
COLHEITA	mai/08	R\$ 238,00	R\$ 225,00	R\$ 220,00
	jun/08	R\$ 245,00	R\$ 230,00	R\$ 228,00

No período da colheita em decorrência da grande quantidade de produto no mercado o preço de venda da saca do café é menor em comparação ao preço da entressafra, o gráfico abaixo nos permite ver com mais precisão no período de julho 2007 a junho 2008 a variação de preço das três qualidades:

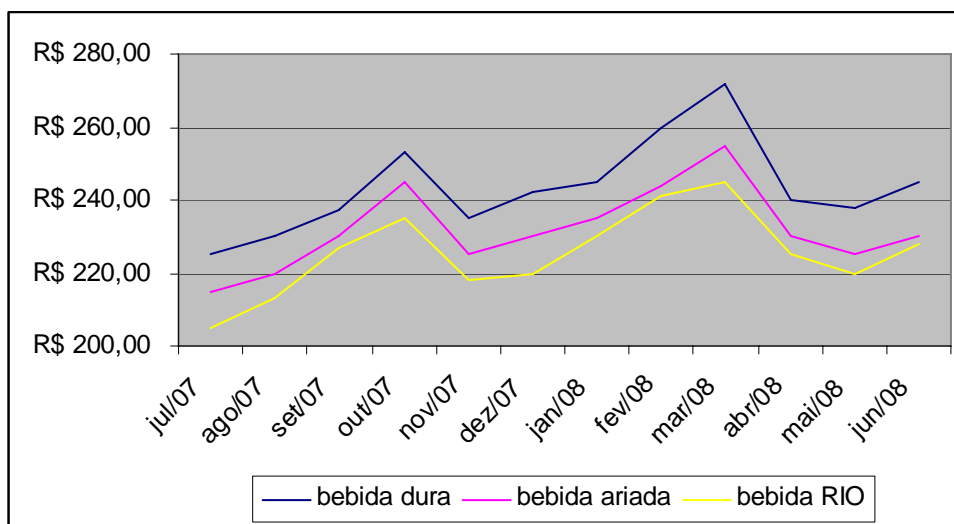


Gráfico 1 – Variação de preço das três qualidades do produto

Como já abordado, os produtores visando um preço melhor de venda da saca de café, optam por deixar sua colheita armazenada, é neste tipo de estratégia que ocorrem os custos relacionados à armazenagem, principalmente para aqueles produtores que não possuem um

local apropriado e procuram um serviço terceirizado de armazenagem. Abaixo segue uma tabela de preços cobrados pela empresa consultada que fornece serviços de armazenagem:

Tabela 2 – Custo de armazenagem (por saca) para 30 dias

Carga ou descarga	R\$ 1,40
Armazenagem	R\$ 0,30
Total	R\$ 1,70
Seguro Incêndio (0,13%)	R\$ 0,00222
Custo total por saca	R\$ 1,70222

A tabela 3 evidencia o custo de armazenagem por saca que o produtor teria para armazenar em 12 ciclos (12 meses), note que se o produto ficar estocado por 10 ciclos, cada saca terá um custo de R\$17,02.

Tabela 3 – Custo total de armazenagem (por saca) por ciclo

Momento da Venda	Custo de Armazenagem
jul/07	-
ago/07	(R\$ 3,40)
set/07	(R\$ 5,11)
out/07	(R\$ 6,81)
nov/07	(R\$ 8,51)
dez/07	(R\$ 10,21)
jan/08	(R\$ 11,92)
fev/08	(R\$ 13,62)
mar/08	(R\$ 15,32)
abr/08	(R\$ 17,02)
mai/08	(R\$ 18,72)
jun/08	(R\$ 20,43)

Ao analisar o período da entressafra, observou-se que a rentabilidade é maior mesmo considerando os custos de armazenagem, o produtor que vendeu na época da entressafra, obteve não só um preço melhor de venda, mas conseqüentemente maior rentabilidade. Nas tabelas 4, 5 e 6 é comparado o preço de venda obtido em cada mês e subtraímos o custo da armazenagem tendo como base o preço que o produtor obteria na venda na época da colheita.

Tabela 4 – Rentabilidade da qualidade bebida dura

Momento da Venda	Preço de Venda	Preço Base	Custo de Armazenagem	Resultado
jul/07	R\$ 225,00	(R\$ 225,00)		R\$ 0,00
ago/07	R\$ 230,00	(R\$ 225,00)	(R\$ 3,40)	R\$ 1,60
set/07	R\$ 237,00	(R\$ 225,00)	(R\$ 5,11)	R\$ 6,89
out/07	R\$ 253,00	(R\$ 225,00)	(R\$ 6,81)	R\$ 21,19
nov/07	R\$ 235,00	(R\$ 225,00)	(R\$ 8,51)	R\$ 1,49
dez/07	R\$ 242,00	(R\$ 225,00)	(R\$ 10,21)	R\$ 6,79
jan/08	R\$ 245,00	(R\$ 225,00)	(R\$ 11,92)	R\$ 8,08
fev/08	R\$ 260,00	(R\$ 225,00)	(R\$ 13,62)	R\$ 21,38
mar/08	R\$ 272,00	(R\$ 225,00)	(R\$ 15,32)	R\$ 31,68
abr/08	R\$ 240,00	(R\$ 225,00)	(R\$ 17,02)	(R\$ 2,02)
mai/08	R\$ 238,00	(R\$ 225,00)	(R\$ 18,72)	(R\$ 5,72)
jun/08	R\$ 245,00	(R\$ 225,00)	(R\$ 20,43)	(R\$ 0,43)

Tabela 5 - Rentabilidade da qualidade bebida ariada

Momento da Venda	Preço de Venda	Preço Base	Custo de Armazenagem	Resultado
jul/07	R\$ 215,00	(R\$ 215,00)		R\$ 0,00
ago/07	R\$ 220,00	(R\$ 215,00)	(R\$ 3,40)	R\$ 1,60
set/07	R\$ 230,00	(R\$ 215,00)	(R\$ 5,11)	R\$ 9,89
out/07	R\$ 245,00	(R\$ 215,00)	(R\$ 6,81)	R\$ 23,19
nov/07	R\$ 225,00	(R\$ 215,00)	(R\$ 8,51)	R\$ 1,49
dez/07	R\$ 230,00	(R\$ 215,00)	(R\$ 10,21)	R\$ 4,79
jan/08	R\$ 235,00	(R\$ 215,00)	(R\$ 11,92)	R\$ 8,08
fev/08	R\$ 244,00	(R\$ 215,00)	(R\$ 13,62)	R\$ 15,38
mar/08	R\$ 255,00	(R\$ 215,00)	(R\$ 15,32)	R\$ 24,68
abr/08	R\$ 230,00	(R\$ 215,00)	(R\$ 17,02)	(R\$ 2,02)
mai/08	R\$ 225,00	(R\$ 215,00)	(R\$ 18,72)	(R\$ 8,72)
jun/08	R\$ 230,00	(R\$ 215,00)	(R\$ 20,43)	(R\$ 5,43)

Tabela 6 - Rentabilidade da qualidade bebida RIO

Momento da Venda	Preço de Venda	Preço Base	Custo de Armazenagem	Resultado
jul/07	R\$ 205,00	(R\$ 205,00)		R\$ 0,00
ago/07	R\$ 213,00	(R\$ 205,00)	(R\$ 3,40)	R\$ 4,60
set/07	R\$ 227,00	(R\$ 205,00)	(R\$ 5,11)	R\$ 16,89
out/07	R\$ 235,00	(R\$ 205,00)	(R\$ 6,81)	R\$ 23,19
nov/07	R\$ 218,00	(R\$ 205,00)	(R\$ 8,51)	R\$ 4,49
dez/07	R\$ 220,00	(R\$ 205,00)	(R\$ 10,21)	R\$ 4,79
jan/08	R\$ 230,00	(R\$ 205,00)	(R\$ 11,92)	R\$ 13,08
fev/08	R\$ 241,00	(R\$ 205,00)	(R\$ 13,62)	R\$ 22,38
mar/08	R\$ 245,00	(R\$ 205,00)	(R\$ 15,32)	R\$ 24,68
abr/08	R\$ 225,00	(R\$ 205,00)	(R\$ 17,02)	R\$ 2,98
mai/08	R\$ 220,00	(R\$ 205,00)	(R\$ 18,72)	(R\$ 3,72)
jun/08	R\$ 228,00	(R\$ 205,00)	(R\$ 20,43)	R\$ 2,57

No gráfico 2 é disposta a demonstração da rentabilidade das três qualidades do produto.

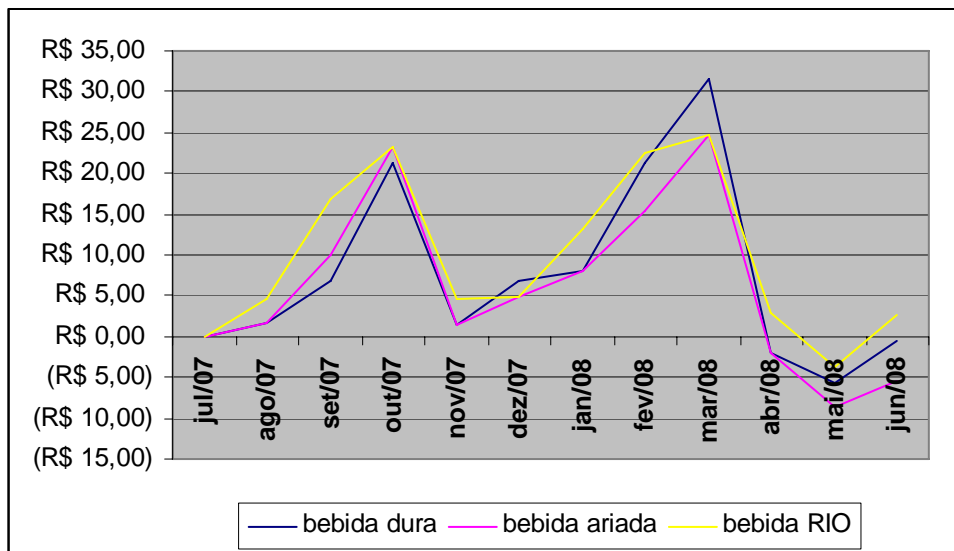


Gráfico 2 – Rentabilidade das três qualidades do produto

Nas tabelas 7, 8 e 9, hipoteticamente levanta-se os estoques de três clientes da empresa sondada, para fins de sigilo denominados de Alfa, Beta e Gama, cada um com respectivamente 33.800, 29.800 e 31.600 sacas de 60 quilos, e aplicamos a rentabilidade demonstrada nas tabelas 4, 5 e 6.

Tabela 7 – Rentabilidade total (por ciclo) por cliente – qualidade bebida dura

Momento da Venda	Resultado bebida dura	Cliente "Alfa"	Cliente "Beta"	Cliente "Gama"
jul/07	R\$ 0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
ago/07	R\$ 1,5956	R\$ 53.930,60	R\$ 47.548,28	R\$ 50.420,33
set/07	R\$ 6,8934	R\$ 232.995,91	R\$ 205.422,43	R\$ 217.830,49
out/07	R\$ 21,1912	R\$ 716.261,21	R\$ 631.496,57	R\$ 669.640,66
nov/07	R\$ 1,4890	R\$ 50.326,51	R\$ 44.370,71	R\$ 47.050,82
dez/07	R\$ 6,7867	R\$ 229.391,81	R\$ 202.244,85	R\$ 214.460,98
jan/08	R\$ 8,0845	R\$ 273.257,11	R\$ 240.918,99	R\$ 255.471,15
fev/08	R\$ 21,3823	R\$ 722.722,42	R\$ 637.193,14	R\$ 675.681,31
mar/08	R\$ 31,6801	R\$ 1.070.787,72	R\$ 944.067,28	R\$ 1.001.091,48
abr/08	(R\$ 2,0221)	(R\$ 68.346,98)	(R\$ 60.258,58)	(R\$ 63.898,36)
mai/08	(R\$ 5,7243)	(R\$ 193.481,68)	(R\$ 170.584,44)	(R\$ 180.888,20)
jun/08	(R\$ 0,4265)	(R\$ 14.416,38)	(R\$ 12.710,30)	(R\$ 13.478,03)

Tabela 8 – Rentabilidade total (por ciclo) por cliente – qualidade bebida ariada

Momento da Venda	Resultado bebida ariada	Cliente "Alfa"	Cliente "Beta"	Cliente "Gama"
jul/07	R\$ 0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
ago/07	R\$ 1,5956	R\$ 53.930,60	R\$ 47.548,28	R\$ 50.420,33
set/07	R\$ 9,8934	R\$ 334.395,91	R\$ 294.822,43	R\$ 312.630,49
out/07	R\$ 23,1912	R\$ 783.861,21	R\$ 691.096,57	R\$ 732.840,66
nov/07	R\$ 1,4890	R\$ 50.326,51	R\$ 44.370,71	R\$ 47.050,82
dez/07	R\$ 4,7867	R\$ 161.791,81	R\$ 142.644,85	R\$ 151.260,98
jan/08	R\$ 8,0845	R\$ 273.257,11	R\$ 240.918,99	R\$ 255.471,15
fev/08	R\$ 15,3823	R\$ 519.922,42	R\$ 458.393,14	R\$ 486.081,31
mar/08	R\$ 24,6801	R\$ 834.187,72	R\$ 735.467,28	R\$ 779.891,48
abr/08	(R\$ 2,0221)	(R\$ 68.346,98)	(R\$ 60.258,58)	(R\$ 63.898,36)
mai/08	(R\$ 8,7243)	(R\$ 294.881,68)	(R\$ 259.984,44)	(R\$ 275.688,20)
jun/08	(R\$ 5,4265)	(R\$ 183.416,38)	(R\$ 161.710,30)	(R\$ 171.478,03)

Tabela 9 – Rentabilidade total (por ciclo) por cliente – qualidade bebida RIO

Momento da Venda	Resultado bebida RIO	Cliente "Alfa"	Cliente "Beta"	Cliente "Gama"
jul/07	R\$ 0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
ago/07	R\$ 4,5956	R\$ 155.330,60	R\$ 136.948,28	R\$ 145.220,33
set/07	R\$ 16,8934	R\$ 570.995,91	R\$ 503.422,43	R\$ 533.830,49
out/07	R\$ 23,1912	R\$ 783.861,21	R\$ 691.096,57	R\$ 732.840,66
nov/07	R\$ 4,4890	R\$ 151.726,51	R\$ 133.770,71	R\$ 141.850,82
dez/07	R\$ 4,7867	R\$ 161.791,81	R\$ 142.644,85	R\$ 151.260,98
jan/08	R\$ 13,0845	R\$ 442.257,11	R\$ 389.918,99	R\$ 413.471,15
fev/08	R\$ 22,3823	R\$ 756.522,42	R\$ 666.993,14	R\$ 707.281,31
mar/08	R\$ 24,6801	R\$ 834.187,72	R\$ 735.467,28	R\$ 779.891,48
abr/08	R\$ 2,9779	R\$ 100.653,02	R\$ 88.741,42	R\$ 94.101,64
mai/08	(R\$ 3,7243)	(R\$ 125.881,68)	(R\$ 110.984,44)	(R\$ 117.688,20)
jun/08	R\$ 2,5735	R\$ 86.983,62	R\$ 76.689,70	R\$ 81.321,97

5. Custo de Oportunidade

Mendes e Padilha (2007, p. 281) ao comentar sobre o método de estocagem para a especulação:

Esse método de comercialização permite ao produtor estocar (armazenar) a produção na época da colheita e efetuar a venda no período da entressafra, quando espera obter um preço melhor. O pressuposto é que ele tenha condições próprias de estocar, ou seja, que disponha de silos, armazéns ou que seja associado a uma cooperativa. O produtor rural procura armazenar quando espera que os aumentos nos preços sejam pelo menos suficientes para cobrir os custos diretos de estocagem, adicionados dos juros implícitos sobre o capital, e seguro.

Nota-se que o autor, ao comentar sobre os juros implícitos sobre o capital está se referindo ao custo de oportunidade, isto é, a remuneração que se deixa de ganhar sobre o capital da venda na época da colheita ao escolher deixar o recurso armazenado.

Coronado (2001, p. 105 apud LEONE, 1982, p. 72) conceitua custo de oportunidade como “valor do benefício que se deixa de ganhar quando no processo decisório, se toma um caminho em detrimento de outro”.

Segundo Figueiredo e Caggiano (2004, p.216) “Na mensuração do custo da decisão, é levada em conta também a perda decorrente da não-aceitação da segunda melhor alternativa. Este é o custo de oportunidade, que deve ser levado em conta no cálculo das vantagens de escolher uma alternativa, ao invés de outra”.

Para não se adentrar no mérito da segunda melhor alternativa, optamos por adotar a poupança como exemplo de aplicação de juros sobre o capital estocado. Levantamos os indicadores da poupança de julho de 2007 (início da colheita) até março de 2008 (mês com preço de venda mais favorável).

Tabela 10 – Indicadores da poupança brasileira

Período	Indicador da Poupança	Índice do Mês	Índice Acumulado
jul/07	0,6476%	1,0064760	1,006476000
ago/07	0,6473%	1,0064730	1,012990919
set/07	0,5354%	1,0053540	1,018414473
out/07	0,6148%	1,0061480	1,024675685
nov/07	0,5593%	1,0055930	1,030406696
dez/07	0,5643%	1,0056430	1,036221281
jan/08	0,6015%	1,0060150	1,042454152
fev/08	0,5244%	1,0052440	1,047920781
mar/08	0,5411%	1,0054110	1,053591081

Fonte: Banco Central do Brasil

A tabela 11 demonstra o resultado da aplicação do índice acumulado da poupança de julho de 2007 a março de 2008 sobre o preço base, ou seja, sobre o preço na época da colheita.

Tabela 11 – Aplicação do índice de poupança acumulado de julho de 2007 a março de 2008.

	bebida dura	bebida ariada	bebida RIO
Preço Base	R\$ 225,00	R\$ 215,00	R\$ 205,00
Índice Acumulado	1,053591081	1,053591081	1,053591081
Valor Atualizado	R\$ 237,06	R\$ 226,52	R\$ 215,99
Rendimento	R\$ 12,06	R\$ 11,52	R\$ 10,99

Em seguida na tabela 12 compara-se o rendimento da poupança com o melhor resultado apurado na armazenagem (março/2008). Onde consta-se que a alternativa de armazenar foi rentável mesmo com dedução do custo de oportunidade.

Tabela 12 – Comparação entre o rendimento da poupança e o resultado obtido em março de 2008.

	Melhor Resultado	Rendimento da Poupança	Resultado Líquido
bebida dura	R\$ 31,68	(R\$ 12,06)	R\$ 19,62
bebida ariada	R\$ 24,68	(R\$ 11,52)	R\$ 13,16
bebida RIO	R\$ 24,68	(R\$ 10,99)	R\$ 13,69

O gráfico abaixo evidencia que a rentabilidade da alternativa de armazenar para venda na entressafra é superior a rentabilidade da alternativa de se vender na colheita e aplicar o capital na poupança pelo mesmo período da armazenagem (julho/2007 a março/2008).

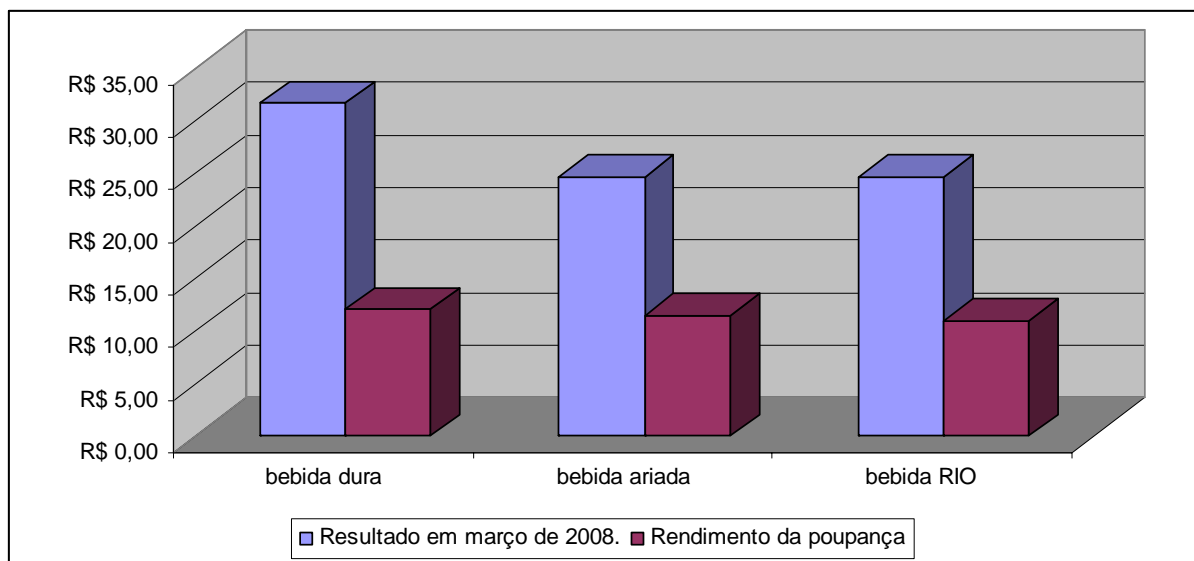


Gráfico 3 – Comparação entre o resultado de março de 2008 e a poupança

E por fim, foi demonstrado o resultado líquido demonstrado na tabela 12, ou seja, o resultado obtido em março de 2008, já descontado o rendimento da poupança. No exemplo anterior, os três clientes da empresa sondada, Alfa, Beta e Gama, mantinham sacas de 60 quilos estocadas: 33.800, 29.800 e 31.600, respectivamente.

Tabela 13 – Resultado Líquido total (por cliente)

Resultado Líquido	Cliente "Alfa"	Cliente "Beta"	Cliente "Gama"
R\$ 19,62	R\$ 663.227,55	R\$ 584.739,08	R\$ 620.058,89
R\$ 13,16	R\$ 444.741,33	R\$ 392.109,22	R\$ 415.793,67
R\$ 13,69	R\$ 462.855,12	R\$ 408.079,37	R\$ 432.728,46

6. Conclusões

Sabe-se que por se tratar de um estudo de caso, o presente trabalho não serve de parâmetro para generalização, entretanto demonstrou a importância de se analisar minuciosamente as alternativas por mais simples que possam parecer.

Os resultados aqui obtidos corroboraram para a convicção daqueles produtores, que baseados no senso comum, sempre defenderam a venda no período de entressafra, todavia não podemos nos esquecer da realidade de cada região e de cada produtor. Como exemplo, citamos o custo de oportunidade, simploriamente aplicado tendo como parâmetro a poupança, sendo que na realidade existem outras alternativas mais vantajosas que a poupança.

Recomenda-se também a aplicação do conceito do valor do dinheiro no tempo, o desconto da inflação, entre outros conceitos gerenciais e financeiros, não apenas com o intuito de sofisticar a análise, mas também oferecer mais confiabilidade ao processo decisório,

E frente às inúmeras variáveis econômicas que norteiam o setor, sugeríamos ao produtor rural adotar mais de uma alternativa de comercialização, ou seja, manter um portfólio como estratégia de redução de riscos.

Devem-se utilizar conjuntos de estratégias, objetivando a maximização dos resultados e a minimização dos os riscos presentes pela instabilidade dos preços agropecuários.

7. Referências

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MENDES, Judas Tadeu Grassi; PADILHA Junior, João Batista. *Agronegócio: uma abordagem econômica*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de Custos*. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MAHER, Michael: Tradução SANTOS, José Evaristo dos. *Contabilidade de custos: criando valor para a administração*. São Paulo: Atlas, 2001.

CORONADO, Osmar. *Controladoria no atacado e varejo: logística integrada e modelo de gestão sob óptica da gestão econômica logisticon*. São Paulo: Atlas, 2001.

FIGUEIREDO, Sandra; CAGGIANO, Paulo Cesar. *Controladoria: teoria e prática*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

BRAGA, Roberto. *Fundamentos e técnicas de administração financeira*. São Paulo: Atlas, 1995.

LAKATOS, Eva maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

RAPOZO, Flávia de Oliveira; AQUINO, André Carlos Busanelli de; PAGLIARUSSI, Marcelo Sanches. Estrutura de propriedade, custos de agência e desempenho da empresa familiar: um estudo de caso em uma holding sediada no Espírito Santo – Brasil. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 7., 26 e 27 jul. 2007, Anais... São Paulo: USP, 2007. Disponível em: <<http://www.congressoeac.locaweb.com.br/artigos72007/671.pdf>>. Acesso em: 04 ago. 2008.