



Resumo da pesquisa de Iniciação Científica

Aluno: Geovanni Santos Silva

Orientador: Prof. Dr. Marco Tulio Ospina Patino

Título: Análise e avaliação da margem de contribuição nos elos da cadeia de valor da batata e sua influência na tomada de decisão dos produtores.

RESUMO

A batata é uma hortaliça do tipo tubérculo considerado um dos alimentos mais importantes, sendo o quarto alimento mais consumido do mundo. O objetivo geral desta pesquisa foi de analisar e comparar a margem de contribuição dos diferentes agentes participantes (*stakeholders*) da cadeia de valor da batata no estado de São Paulo. Para alcançar esse objetivo foi identificada a atuação de produtores, atacadistas e varejistas na cadeia de valor da batata no estado de São Paulo analisando os preços, os custos e calculando as margens de contribuição. Para estudo dessas margens de contribuição adotou-se a regressão linear e a análise dos cenários que influenciam a tomada de decisão do produtor no contexto da cadeia de valor. Os resultados indicam uma margem de contribuição do produtor com tendência a se manter em equilíbrio e valores em média próximos a 34%, evidenciando geração de lucros na produção de batata de 2001 a 2009. No período seguinte (2010 a 2017) as margens de contribuição foram menores e em alguns anos negativas como consequência de aumentos nos custos de produção. Na análise dos cenários de desempenho da cadeia de valor da batata foi demonstrado que a margem de contribuição do produtor de batata aumenta quando a estratégia de produção se concentra na redução dos custos e a tomada de decisão desse produtor se orienta para o estabelecimento de uma relação direta com o mercado.

Palavras Chave: batata, tecnologia, agricultura, lucratividade, produtor, estratégia.

1. INTRODUÇÃO

A produção anual de batata no Brasil com aproximadamente 3,5 milhões de toneladas em uma área de 139 mil hectares, representa um setor da produção agrícola que ainda precisa ser desenvolvido para aproveitar seu grande potencial econômico. Em 2014, o Brasil ocupou a 12ª posição na produção mundial de batata (FAOSTAT, 2008). Toda a produção brasileira é destinada ao mercado interno, com uma necessidade de importação, ou seja, a produção nacional não é suficiente para satisfazer a demanda determinada por um consumo per capita de 17,9 kg ao ano (FAOSTAT, 2016).

Nota-se que o estado de São Paulo produziu cerca de 20,7% da batata do Brasil, é o terceiro maior produtor do país (CAMARGO FILHO; CAMARGO, 2017).

Para alcançar maiores rendimentos, torna-se necessária a aplicação de insumos e uso de tecnologia apropriada para reduzir custos e aumentar a eficiência do sistema de produção da batata no Brasil. No Brasil se deve investir na pesquisa sobre variedades adaptadas e resistentes as condições brasileiras, dando preferência as cultivares nacionais, com as características requeridas no mercado fresco e no processamento industrial (LEITÃO, 2016). Deste modo, o cenário futuro de produção brasileira de batata deve ser direcionado para o crescimento do processamento industrial, considerando as mudanças de hábitos da população que cada vez mais necessita de produtos de preparo rápido, essas mudanças de comportamento têm reflexo direto na forma de consumo (EMBRAPA, 2015).

Entretanto, esses esforços somente serão recompensados se a estrutura e a dinâmica do mercado da

batata trabalham favoravelmente para uma justa remuneração dos produtores que são o elo mais frágil da cadeia. Esse é o problema das cadeias de valor em produtos agrícolas como o da batata, onde o grau de segmentação nos elos dessa cadeia é elevado, diminuindo a comunicação e o equilíbrio entre as margens dos agentes que a compõem. Nesse contexto, é importante determinar e analisar as margens de contribuição de produtores, beneficiadores, atacadistas e varejistas para descobrir ou definir estratégias que permitam menor volatilidade nos preços e nas margens de contribuição.

Portanto o objetivo geral desta pesquisa foi o de comparar a margem de contribuição dos diferentes agentes participantes (*stakeholders*) da cadeia de valor da batata no estado de São Paulo e os objetivos específicos foram: analisar e caracterizar o comportamento dos preços recebidos pelos produtores de batata; diagnosticar os custos de produção e verificar a relação existente entre preços pagos ao produtor e a lucratividade; calcular e analisar a margem de contribuição nos diferentes elos da cadeia de suprimentos da batata e analisar estratégias eficientes de comercialização que influenciam a tomada de decisão dos produtores.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para analisar a cadeia de valor da batata desde a produção até o consumidor, foi necessário identificar cada uma das etapas desta cadeia relacionando as informações e dados dos produtores e beneficiadores de Vargem Grande do Sul, atacadistas de São Paulo (capital) e Campinas e varejistas de São Paulo (capital), Campinas, São Caetano do Sul e Bragança Paulista.

A escolha das cidades foi baseada nas características de cada região, em suas formas de comportamento com o comércio da batata e sua adequação aos objetivos a serem atingidos pela pesquisa. Nesse contexto, os dados do produtor correspondem aos municípios de Vargem Grande do Sul, Itapetininga, São Paulo (capital) e a região sul de Minas Gerais.

As bases de dados apresentam os preços da batata Agata primeira e Agata especial para produtor, pagos ao beneficiador e ao atacadista no período de 2001 a 2017 coletados nas cidades analisadas e disponíveis no site do CEPEA, (2019). No caso dos varejistas foi realizada uma pesquisa mensal dos preços em supermercados de quatro cidades do estado de São Paulo: São Paulo Capital, São Caetano do Sul, Bragança Paulista e Campinas.

Em relação aos custos foram utilizados os registros para produtor e beneficiador do artigo de Deleo, (2017) e do trabalho de Barreira, (2019) sobre os custos e estratégias tecnológicas para aumento da competitividade no beneficiamento da batata. A partir dos preços e dos custos foi calculada a margem de contribuição correspondente a cada um dos elos da cadeia de valor: produtor, beneficiador, atacadista e varejista. A margem de contribuição expressa em porcentagem, segundo Warren, Reeve e Fess, (2001). Após a realização dos cálculos de margem de contribuição da cadeia de valor em um todo, foi necessário analisar os cenários que modificam a margem de contribuição do produtor de batata, para o qual foram considerados três cenários.

3. REVISÃO DE LITERATURA

O retorno econômico de uma atividade agrícola está diretamente relacionado com um resultado positivo na comercialização do produto até sua entrega no mercado consumidor. Também, para obter lucro, o produtor precisa ser cuidadoso quanto aos gastos de preparo de solo, plantio, aplicação de herbicidas, pulverização e

colheita. A comercialização da batata, por ser um produto perecível, deve ser efetuada logo de realizada a colheita, deixando o produtor vulnerável as oscilações causadas pelo mercado. Porém, dados sobre produção e comercialização da batata indicam potencial de geração de lucro e recuperação do investimento em 3,2 anos (AMARAL, et al, 2012).

O conceito de margem de contribuição está associado aos custos variáveis e é essencial na tomada de decisões gerenciais, sendo utilizado como ferramenta para demonstrar o valor que determinado produto gera para uma empresa (MARTINS, 2010).

A cadeia de valor descreve todas as atividades necessárias para obter produtos ou serviços por meio de diferentes estágios de produção, incluindo a transformação física, a entrada de vários serviços do produtor e a resposta às necessidades do consumidor. Portanto, a cadeia de valor inclui processos interdependentes que criam valor para os consumidores (KAPLYNSKY, MORRIS, 2000).

4. RESULTADOS

A margem de contribuição corresponde à diferença entre a receita da venda de um determinado produto e os custos e despesas variáveis utilizados para sua fabricação. Com o resultado da margem de contribuição estratégias de aprimoramento do processo são viáveis de serem feitas (EMBRAPA, 2001).

Nesse contexto, a figura 1 mostra a margem de contribuição em média para cada elo da cadeia de valor, demonstrando o quanto cada um tem de contribuição durante todo o processo.

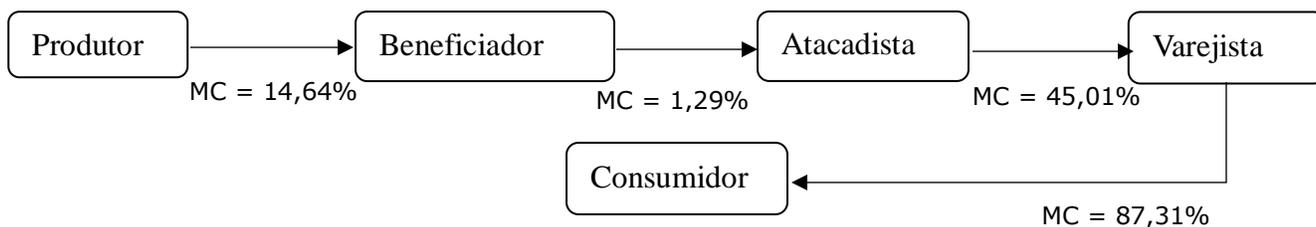


figura 1 - Margem de contribuição em média dos elos da cadeia de valor.

A margem de contribuição no período de 2001 até 2009 apresentou uma tendência de equilíbrio, com valores próximos a 33%, evidenciando que durante essa época os produtores obtiveram lucros na produção de batata.

O aumento dos custos nos anos de 2011 e 2012 determinou margens de contribuição negativas pela primeira vez no período estudado, com valores de -30,94% e -29,04% respectivamente. Os motivos para essa ocorrência estão relacionados ao aumento nos custos dos fertilizantes e na mão-de-obra (DELEO e NARDINI, 2011).

O ano de 2017 teve a menor margem de contribuição para o produtor de batata (-63,03%). Esse valor foi consequência dos investimentos feitos nos anos anteriores, em fertilizantes, aumento da produção, aumento da mão-de-obra e outros motivos que fizeram que nesse ano tivesse um excesso de produção. Assim, a oferta de batata aumentou e com uma demanda constante os preços diminuíram. Nesse contexto, Deleo, (2017) indica que os custos de produção de batata para um produtor de média escala no ano de 2016 foram de R\$51,95 por saca beneficiada e em 2017 diminuíram para R\$46,21.

Considerando o objetivo do produtor de aumentar a margem de contribuição e analisando os custos, o produtor deve buscar aumentos na sua margem de contribuição, utilizando diversas estratégias para alcançar esse objetivo e levando em conta os seguintes cenários: 1. Cenário Pessimista: considera que o produtor

continue fazendo seu trabalho dessa forma, sem estratégias de melhorias, sem agregar valor como beneficiador ou outro tipo de função. Assim, o produtor continua perdendo oportunidades para aumentar sua margem de contribuição. 2. Cenário Realista: considera o produtor agregando valor como beneficiador, com o qual consegue aumentar sua margem de contribuição. 3. Cenário Otimista: considera o produtor agregando valor como beneficiador, adotando estratégias de melhorias com redução de 15% nos custos de produção da batata e gerando uma margem de contribuição próxima ao dos atacadistas. A figura 2 mostra os três cenários e as margens de contribuição para o produtor.

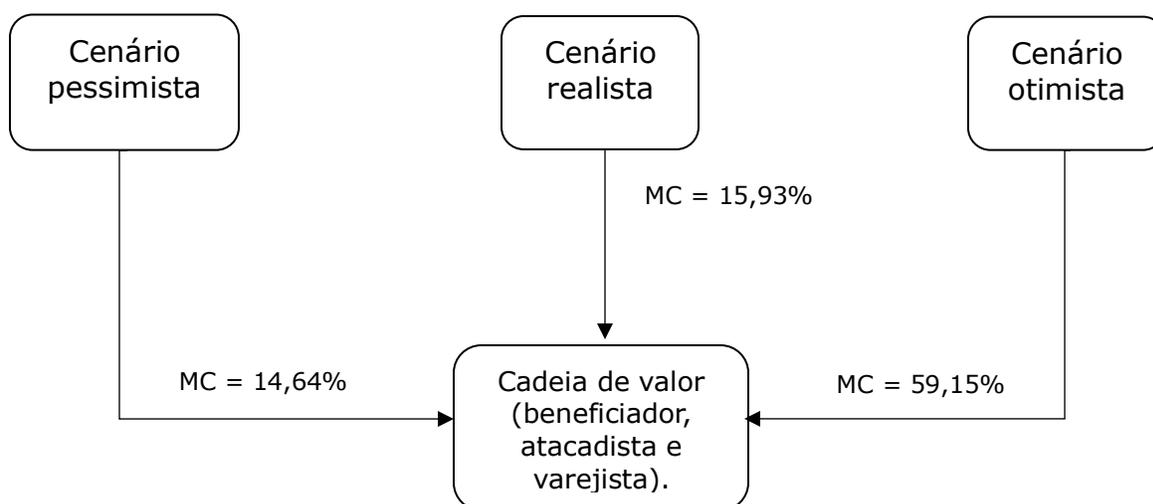


Figura 2. Margem de contribuição do produtor em cada cenário.

No caso do cenário otimista a tabela 1 mostra os valores da margem de contribuição do produtor quando reduz em 15% os custos e incorpora a função de beneficiador no processo de comercialização da batata.

Tabela 1 - Margem de contribuição (%) para produtor de batata no cenário otimista durante o período de 2001-2017.

Anos	Preços do produtor (R\$/sc 50 kg)	Custos do produtor (-15%) (R\$/sc 50 kg)	Cenário otimista (%)	Anos	Preços do produtor (R\$/sc 50 kg)	Custos do produtor (-15%) (R\$/sc 50 kg)	Cenário otimista (%)
2001	32,74	10,17	68,94	2010	61,80	25,86	58,16
2002	47,25	15,21	67,82	2011	44,72	27,63	38,21
2003	45,44	14,42	68,27	2012	67,05	38,98	41,87
2004	67,31	23,18	65,56	2013	111,53	38,37	65,60
2005	52,74	17,28	67,24	2014	59,59	35,39	40,60
2006	41,55	13,29	68,03	2015	124,69	48,31	61,26
2007	56,38	19,25	65,85	2016	149,98	58,34	61,10
2008	52,38	17,17	67,22	2017	63,08	42,35	32,87
2009	83,81	27,70	66,95	MÉDIA	68,36	27,82	59,15

Fonte: Cálculos efetuados com dados do CEPEA-ESALQ.

Assim, no cenário otimista os produtores aumentariam sua margem de contribuição até atingir um valor médio de 59,15%, maior do que o valor médio do cenário pessimista com um valor de 14,64%.

5. REFERÊNCIAS

AMARAL, A.O.; GUTH, S.C.; MOTTA, M.E.V. da; CAMARGO, M.E; MEGEGOTTO, M.L.A.; PACHECO, M.T.M. A viabilidade econômica da cultura da batata. HF BRASIL, v. 8, n. 2. Abr/jun., 2012. Acessado em: 20/10/19.

BARREIRA, L.D. **Análise dos custos e estratégias tecnológicas para aumento da competitividade no beneficiamento de batata**. 2019. 45 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

CAMARGO FILHO, W. P.; CAMARGO, F. P. **PIB da produção de hortaliças no Estado de São Paulo**. Revista Attalea Agronegócios, 14 fev. 2017. Disponível em: <https://attleadigital.com.br/iea-instituto-de-economia-agricola-pib-da-producao-de-hortalicas-no-estado-de-sao-paulo-2017/>. Acessado em: 20/10/19.

CEPEA - ESALQ/USP. HF BRASIL, c2020. Página inicial. Preços. **Banco de dados: preços médios dos hortifrutícolas**. Disponível em: <<https://www.hfbrasil.org.br/br/banco-de-dados-precos-medios-dos-hortifruticolas.aspx>>. Acessado em 14/11/19.

DELEO, J. P. B. **Gestão Sustentável: cenário industrial de batata é promissor no brasil**. Revista HF BRASIL 172. ed. São Paulo: Cepea - Esalq/USP, 2017. 44 p. Disponível em: <<https://www.hfbrasil.org.br/br/revista/acessar/completo/especial-batata.aspx>>. Acessado em 22/11/19.

DELEO, J. P. B; NARDINI, R. **Gestão Sustentável: custos sobem ano a ano**. Revista HF BRASIL 106. ed. São Paulo Cepea - Esalq/USP, 2011. 44 p. Disponível em: <<https://www.hfbrasil.org.br/br/revista/acessar/especial-batata-custos-mais-elevados-desafiam-sustentabilidade-do-setor.aspx>>. Acessado em 10/06/20.

EMBRAPA, **Sistemas de produção de batata**. 2015. Disponível em: < <https://www.embrapa.br/busca-de-solucoes-tecnologicas/-/produto-servico/3995/sistemade-producao-da-batata>>. Acessado em 22/10/19.

FAOSTAT. Crops (Production): **Potatoes**, 2009. Disponível em: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>. Acessado em 14/12/19.

KAPLINSKY, R., MORRIS, M. A Handbook for Value Chain Research. September 2000. Disponível em: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/fisheries/docs/Value_Chain_Handbool.pdf. Acessado em 25/04/20.

LEITÃO, J. S. **Produção de batata-semente com foco na tecnologia de reaproveitamento de brotos destacados de tubérculos**. 2016. 33 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Agrônomo, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2016. Acessado em 13/10/19.

MARTINS, E. Contabilidade de Custos. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. Acessado em 13/10/19.

WARREN, C. S.; REEVE, J. M.; FESS, P. E. **Contabilidade Gerencial**. Tradução da 6 ed. Norte-americana André O. D. Castro. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001. Disponível em: <<https://sites.google.com/site/chegodepho/w5tg6ttl6wmjo>>. Acessado em 10/12/19.