



Mercado da castanha do Pará no Brasil: análise e visão prospectiva de cenários

Karine Fernandes Freitas
karinefernandesfreitas@gmail.com
UFF

Marina Erthal Thuler
marinaerthal@id.uff.br
UFF

Daniel Nigri
nigri05@hotmail.com
UFF

Carlos Francisco Simões Gomes
cfsg1@bol.com.br
UFF

Resumo: A utilização de cenários prospectivos auxilia na tomada de decisões estratégicas, e seu estudo tem ganhado importância, visto o potencial de suas análises. Neste artigo propõem-se o estudo de técnicas de cenários prospectivos como: análise swot, matriz de impacto cruzado, correlação de pearson, estratificação dos cenários e criação de planos de ação para uma empresa varejista de castanha do Pará. Assim, fez-se um análise do mercado de modo a identificar as variáveis que mais impactam e formular planos de ação, objetivando um melhor desempenho da empresa.

Palavras Chave: Castanha do Pará - Cenários Prospectivo - Correlação de Pearso - Variáveis - Swot



1. INTRODUÇÃO

Mudanças ocorrem constantemente no mercado, seja por alterações de competidores, surgimento de novas ameaças, entrada e/ou saída de novos mercados, inovações, fim de restrição por patentes, etc. As empresas devem estar aptas a analisar tais mudanças de mercado, identificando fatores relevantes, com o intuito de manter a competitividade no futuro. Em ambientes tão incertos como o da atual economia brasileira, torna-se muito mais necessário promover essas análises e utilizar o conhecimento adquirido no desenvolvimento de planejamento e tomada de decisões. Devido a isso, ferramentas como a prospecção de cenários tornam-se cada vez mais úteis e necessárias.

O artigo tem o objetivo de estudar e utilizar técnicas de criação de cenários para desenvolver o planejamento de uma rede varejista no mercado da castanha do Pará e foi estruturado conforme segue: introdução, metodologia, estudo de caso das castanhas e a conclusão.

2. CENÁRIOS PROSPECTIVOS

A utilização de cenários prospectivos realizou-se pela primeira vez pela Royal Dutch Shell, que auxiliou a empresa a ter melhores resultados se comparado aos seus competidores em um momento de grande impacto negativo no mercado, decorrente da crise do petróleo de 1973. Para isso, técnicas mais antigas e tradicionais de previsão foram substituídas (WACK, 1985). PRESCOTT e MILLER (2002) relataram que tais mudanças permitiram a transformação de uma ameaça em oportunidade.

Na literatura, diversos autores definem a prospecção por cenários diferentemente. Para Wack (1985), planejamento por cenários é o reconhecimento da incerteza no futuro, necessitando-se então da criação de múltiplas opções. Tais opções são baseadas na identificação de elementos já existentes no ambiente, na capacidade de desenvolver visão macroscópica e na percepção da realidade por alterações na mentalidade tendenciosa.

Segundo Porter (1985), cenários prospectivos são ferramentas capazes de auxiliar no reconhecimento de novas tendências, assim como no seu entendimento. Esta técnica não possui o objetivo de previsão do futuro, mas sim evitar uma percepção enviesada de gerentes e diretores. Baseia-se, portanto, em um conjunto de suposições sobre as incertezas que podem influenciar a vantagem competitiva das empresas e a estrutura do mercado.

Para Godet (1987), a criação de cenários é uma forma de descrever situações futuras coerente e detalhadamente, não se tratando, contudo, de uma realidade, mas sim de um modelo para representar o futuro, com o propósito de obter uma direção para as ações do presente. Godet (1993) diz que há várias metodologias para construção do cenário e que esses instrumentos de análise são úteis por reduzir a complexidade da realidade, porém não substituem a perspicácia e o senso crítico.

3. METODOLOGIA

Para este artigo foram utilizadas as pesquisas bibliográfica e documental, em uma abordagem qualitativa. O levantamento bibliográfico foi feito a partir da consulta as seguintes bases de dados: Scopus, Scielo, Periódico Capes, Google Acadêmico e livros de referência. As bases propiciaram o estudo sobre cenários prospectivos e um comparativo entre os



principais autores. De modo a obter um referencial teórico para a análise e aplicação de ferramentas no estudo de caso proposto.

Os dados utilizados para o estudo de caso foram levantados, em sua maioria junto a CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento), e foi feita uma contextualização do mercado de castanhas do Pará. Em seguida, com o uso da análise SWOT, foi possível melhor definir as forças, fraquezas, ameaças e oportunidades desse mercado, e conseqüentemente, decidir qual a melhor opção de estratégia a seguir. Prosseguindo com o levantamento de variáveis, incertezas e indicadores e a montagem de uma Matriz de impactos cruzados, foi possível, ao final, montar os cenários e estruturar um plano de ação. Para melhor observar as influências e relações de uma variável com as outras, uma análise utilizando os coeficientes de Pearson também foi realizada.

4. TÉCNICA DE PROSPECÇÃO DE CENÁRIOS PARA O MERCADO DA CASTANHA DO PARÁ NO BRASIL

4.1 DESCRIÇÃO DO MERCADO

No Brasil, a castanha do Pará (ou castanha do Brasil) é o principal produto florestal não madeireiro extrativista da região amazônica. O produto pode ser beneficiado ou não, o que significa que a casca pode ou não ser retirada da amêndoa. As castanhas com casca podem ser vendidas desidratadas, semi-desidratadas ou a granel (sem beneficiamento). Já as sem casca (amêndoas) são obtidas quebrando-se a casca e podem ser vendidas com ou sem película.

O Brasil, atualmente, representa 31% da produção mundial da castanha do Pará, com uma produção anual média de 35 mil toneladas (figura 1). Há 15 anos atrás, durante a queda da safra brasileira, a Bolívia tomou o lugar de maior produtor mundial do Brasil, que ocupava a posição há cerca de 50 anos.

Considerando um cenário recente, a fraca precipitação no ano de 2016 e o impacto do evento climático “La Niña” causou uma escassez em torno de 40 a 50% para o ano de 2017. Abaixo, pode-se observar a representação gráfica do fenômeno, bem como os volumes de produção, consumo interno e exportação desde 2011.



Castanha do Brasil - Balanço da Oferta e Demanda Brasil

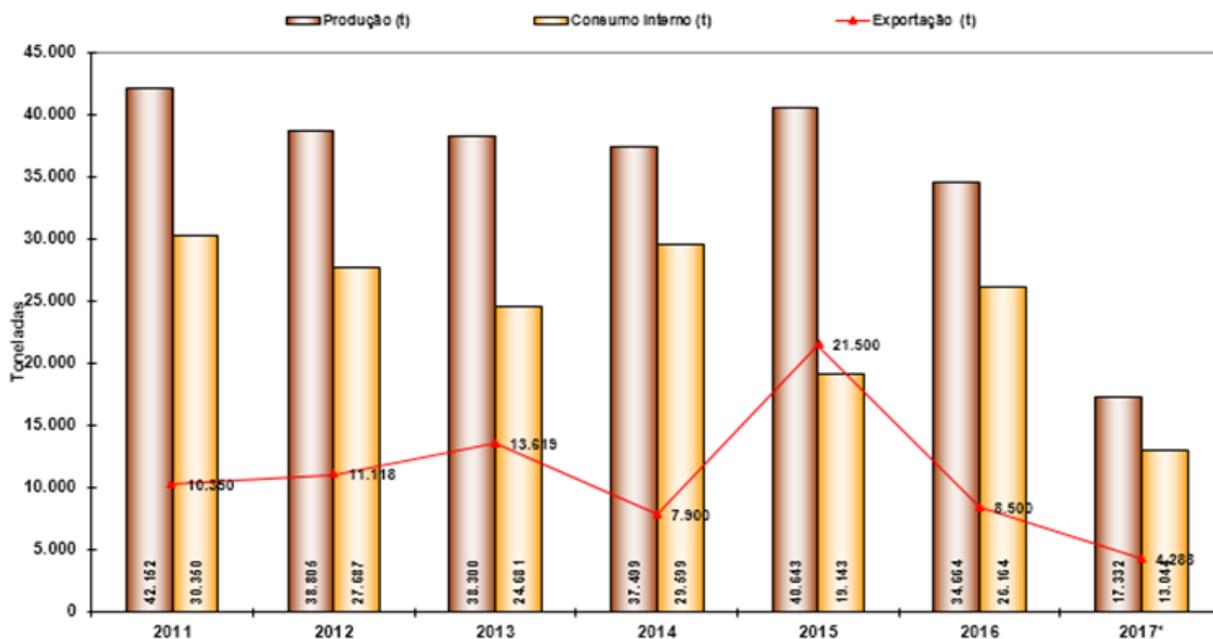


Figura 1: Castanha do Brasil: Balanço da Oferta e Demanda no Brasil.
Fonte: IBGE/PEVS.

O saldo entre o volume produzido e o destinado ao consumo interno corresponde justamente ao volume exportado anualmente. Esse saldo tem grande impacto pelo preço do dólar que, quanto mais alto, mais estimula as exportações, diminuindo a oferta para o mercado interno e, conseqüentemente, aumentando o preço do produto no Brasil (figura 1).

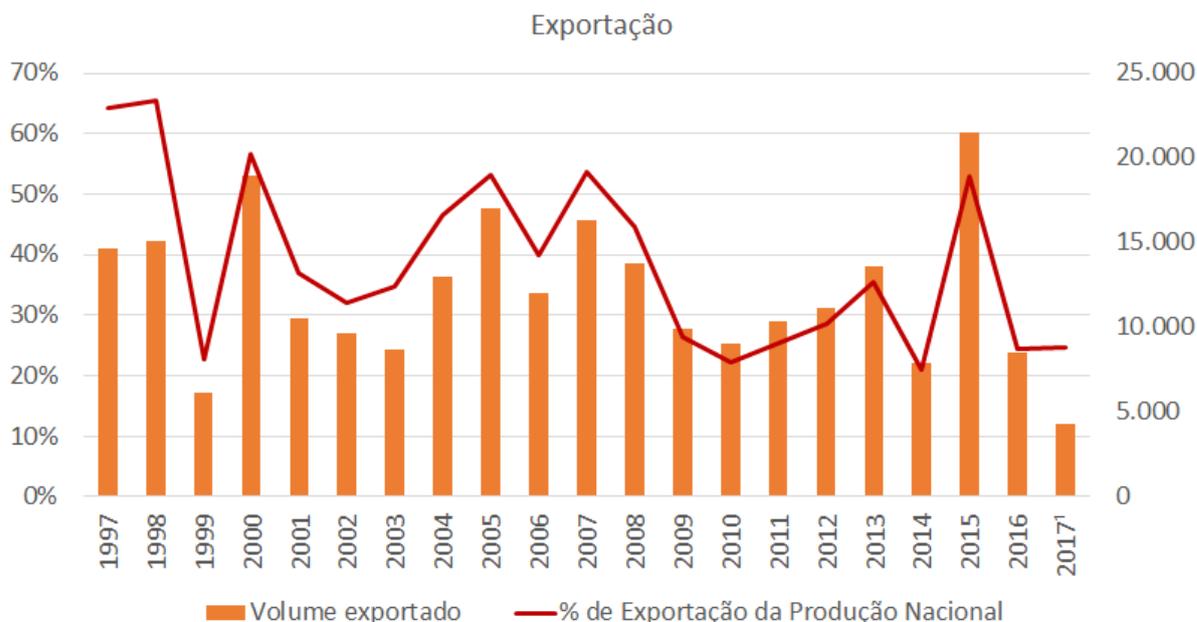


Figura 2: Representatividade da exportação na produção nacional de castanha do Pará.
Fonte: IBGE/PEVS.

Com base na figura 2, e considerando os últimos anos, pode-se observar que, no ano de 2015, o volume exportado ultrapassou 50% da produção nacional, impactado diretamente pela alta do preço do dólar no período.



A produção brasileira é concentrada em alguns estados do país. Amazonas, Acre e Pará representam, juntos, cerca de 92% da produção nacional, como pode ser observado na figura 3:

Quantidade de Cast. do Brasil (ton)

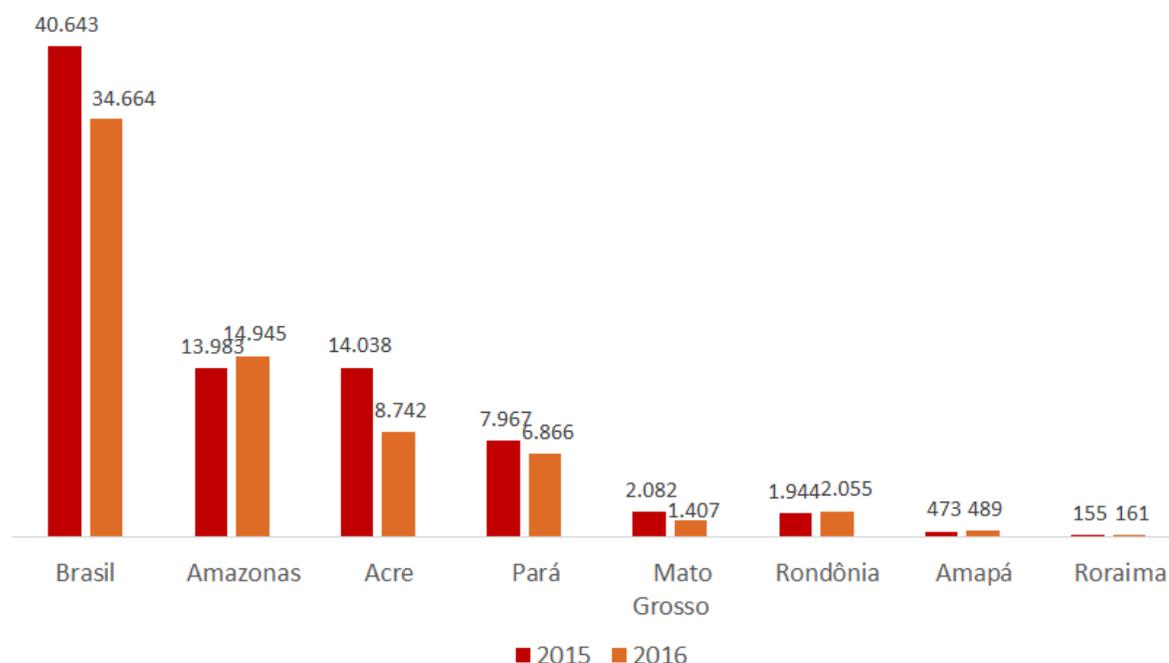


Figura 3: Volumes de produção por estado em 2015 e 2016.
Fonte: IBGE.

Segundo a Embrapa, o período de coleta da castanha varia de acordo com os locais de ocorrência. Nos estados da Amazônia, a safra da castanha do Brasil ocorre anualmente, iniciando em dezembro ou janeiro, após a queda quase total dos frutos da copa da árvore, e se estendendo até abril.

A coleta da castanha do Pará é uma atividade extrativista e portanto precisa ser protegida. Dessa forma, o governo criou o CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento) com o objetivo de promover a garantia de renda ao produtor rural, a segurança alimentar e nutricional e a regularidade do abastecimento, gerando inteligência para a agropecuária e participando da formulação e execução das políticas públicas. Para isso, fornece informações detalhadas e atualizadas sobre a produção agropecuária nacional, por meio de levantamentos de previsão de safras, de custos de produção e armazenagem, de posicionamento dos estoques e de indicadores de mercado, além de estudos técnicos que viabilizam a análise do quadro de oferta e demanda, dentre outros dados.

Neste artigo fez-se uso dos dados coletados pelo CONAB para uma análise do histórico de preços do produtor e do atacado, assim como do volume do consumo interno brasileiro e de exportação em toneladas. Na figura 4 observa-se as variações de preço:

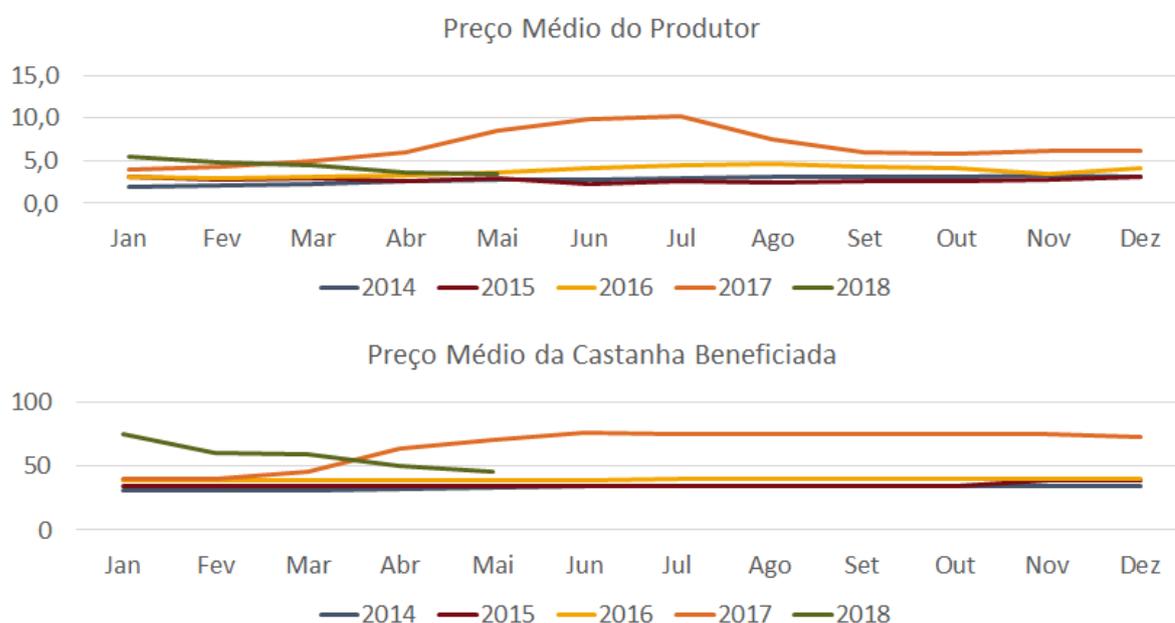


Figura 4: - Preços médios do produtor e da castanha beneficiada.
Fonte: CONAB.

Observa-se que o impacto do evento climático “La Niña” nas chuvas de 2016, ocasionou uma quebra na safra de 2017, tendo como consequência um aumento histórico de preço, chegando a 236% no mês de junho. Embora o preço do produtor tenha diminuído a partir de agosto de 2017, o atacadista manteve o preço de venda até o final do ano.

Segundo o relatório da Sociobiodiversidade, o comportamento dos preços, no caso da Castanha do Brasil, obedece uma lógica de precificação antes do início da coleta, em dezembro, onde é estabelecido por parte dos coletores um patamar mínimo para início de comercialização. Este patamar se baseia geralmente no último preço praticado no final da safra anterior, que tem seu final no mês de maio, e em algumas regiões se estende até junho.

4.2 ANÁLISE SWOT

Considerando o sistema em estudo e a importância da análise de ambientes externa e interno para a elaboração de cenários reais e plausíveis, utilizou-se o modelo de matriz SWOT (HUMPHREY, 2005) aplicado ao mercado da castanha do Pará no Brasil. Vale ressaltar que toda a análise foi feita considerando a perspectiva da empresa varejista instalada no mercado brasileiro e suas forças, fraquezas, oportunidades e ameaças (figura 5).

	Forças	Fraquezas
Interno	<ul style="list-style-type: none"> - Alta capacidade produtiva - Qualidade do produto nacional - Exploração do potencial de produção da castanha do Pará através da plantação - Amplo território extrativista nacional 	<ul style="list-style-type: none"> - Longa distância dos locais extrativistas até os portos para exportação - Alto custo da tributação brasileira
	Oportunidades	Ameaças
Externo	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento da produtividade na indústria de beneficiamento - Aumento da procura por alimentação saudável pela população 	<ul style="list-style-type: none"> - Desastres naturais (chuvas em excesso ou secas muito prolongadas, queimadas, etc) - Países vizinhos com preços mais competitivos - Ocorrência de pragas



Figura 5: - Análise SWOT.

Fonte: Autoria própria.

Avaliando a matriz SWOT constante na figura 5, pode-se determinar qual tipo de estratégia os *players* da castanha no Brasil deveriam tomar. Dado que as forças superam (tanto em número quanto em relevância) as fraquezas presentes e que as ameaças (pelo seu potencial de alteração em toda a cadeia produtiva do produto) são mais impactantes do que as oportunidades, pode-se concluir que a melhor estratégia seria de Manutenção.

4.3 INCERTEZAS, VARIÁVEIS E INDICADORES

Considerando toda a análise de mercado e a situação da castanha do Pará no Brasil, o estudo se aprofunda determinando as variáveis que afetam interna e externamente o mercado, considerando os tipos de incerteza nas quais as mesmas estão inseridas, bem como os respectivos indicadores que mensuram cada uma das variáveis. As principais incertezas relacionadas ao produto estudado são econômicas e ambientais, que são coerentes com a atividade extrativista associada, bem como a viabilização da comercialização para os mercados interno e externo do produto após a extração (figura 6).

Incertezas	Variáveis	Indicadores	Fontes
Econômicas	Preço Produtor	Varição do preço do produtor	CONAB
	Preço Atacado	Preço da castanha beneficiada	CONAB
	Consumo interno	Consumo Brasileiro em toneladas de castanha do Pará	CONAB
	Volume Exportado	Volume exportado em toneladas de castanha do Pará	CONAB
	Preço do dólar	Varição do preço do dólar	IPEADATA
Ambientais	Índice Pluviométrico	Precipitação total mensal	INMET

Figura 6: - Incertezas, variáveis, indicadores e fontes.

Fonte: Autoria própria.

Em relação às variáveis econômicas, as cinco citadas foram utilizadas como as principais para o mercado. São elas:

- Preço Produtor: quanto maior é o preço do produtor, maior será o preço final para o consumidor considerando a manutenção da margem de lucro para o atacado.
- Preço Atacado: o preço do atacado influencia na venda final do produto. Caso o preço se eleve muito, a tendência é que menos consumidores estejam dispostos a pagar pelo preço final ofertado.
- Consumo Interno: o nível de consumo interno dependerá do volume exportado e, conseqüentemente, do preço do dólar. Assim, a oferta interna influenciará diretamente no preço para o consumidor no Brasil.
- Volume Exportado: faz parte da balança preço do dólar *versus* consumo interno e é afetado, também, pela oferta internacional.
- Preço do dólar: afeta o nível de consumo interno e externo e é uma variável que não depende das empresas varejistas e, sim, do mercado brasileiro como um todo.



Em relação à incerteza ambiental apresentada, o índice pluviométrico é uma variável que afeta a safra do ano, já que a atividade é extrativista e o bom desempenho da castanha depende, portanto, de condições ambientais e climáticas favoráveis.

Realizou-se uma pesquisa do histórico dos indicadores visando identificar uma tendência de comportamento para a projeção de cenários. Percebeu-se a necessidade da divisão da análise em safra e entressafra devido a alta discrepância do preço e do volume nos períodos. No entanto, para a informação do volume disponível em toneladas não foi possível encontrar o dado separado por época, portanto utilizou-se o somatório do ano para comparação (figura 7):

	2014		2015		2016		2017		2018
	SAFRA	ENTRESSAFRA	SAFRA	ENTRESSAFRA	SAFRA	ENTRESSAFRA	SAFRA	ENTRESSAFRA	SAFRA
Preço Produtor (RS)	1,91	3,02	2,93	2,6	3,12	4,13	4,66	7,71	5,23
Preço Atacado (RS)	31,25	33,94	34	34,71	39	39,64	45,85	74,38	66,82
Consumo interno (ton)	29.599		19.143		26.164		13.044		
Volume Exportado (ton)	7.900		21.500		8.500		4.288		
Preço do dólar (RS)	2,33	2,32	2,85	3,50	3,83	3,32	3,18	3,21	3,29
Índice Pluviométrico (mm)		3.975	2.463	3.069	1.934	3.400	1.938	3.712	1.938

Figura 7: - Histórico dos Indicadores.

Fonte: Autoria própria.

O Índice Pluviométrico foi obtido pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) para os estados do AM e PA. O índice foi alocado considerando o nível de chuva no período anterior, por exemplo, para a entressafra de 2014 utilizou-se o índice da safra de 2014.

4.4 MATRIZ DE IMPACTOS CRUZADOS

Nesta etapa foi analisada a relação que as variáveis levantadas possuem entre si. Essa avaliação permite identificar as variáveis mais impactantes e as mais dependentes. Dessa forma, fez-se uso da matriz de impactos cruzados, em que a partir de uma escala de valor, foi pontuada a relação entre elas. A escala utilizada foi de -3 a 3, conforme as Figura 8, 9 e 10:

Impacto Negativo Grande	-3
Impacto Negativo Médio	-2
Impacto Negativo Pequeno	-1
Audência de Impacto	0
Impacto Positivo Pequeno	1
Impacto Positivo Médio	2
Impacto Positivo Grande	3

Figura 8: - Legenda usada na Matriz de Impactos Cruzados.

Fonte: Autoria própria.

	Preço Produtor	Preço Atacado	Consumo interno	Volume Exportado	Preço do dólar	Índice Pluviométrico	Impacto
1 Preço Produtor	x	3	2	2	0	0	7
2 Preço Atacado	0	x	3	1	0	0	4
3 Consumo Interno	1	3	x	3	0	0	7
4 Volume Exportado	2	3	2	x	0	0	7
5 Preço do dólar	2	3	1	2	x	0	8
6 Índice Pluviométrico	2	2	1	3	0	x	8
Dependência	7	14	6	11	0	0	

Figura 9: - Matriz de Impactos Cruzados.

Fonte: Autoria própria.



Nº	Variáveis	Dependência	Impacto
1	Preço Produtor	7	7
2	Preço Atacado	14	4
3	Consumo Interno	6	7
4	Volume Exportado	11	7
5	Preço do dólar	0	8
6	Índice Pluviométrico	0	8

Figura 10: - Dependência e Impacto das Variáveis.

Fonte: Autoria própria.

Assim o índice pluviométrico é o fator de maior impacto, pois ele é que define o volume e a qualidade da próxima safra, conseqüentemente o preço do produtor, do atacado, o volume disponível para consumo interno e o volume para exportação são afetados pelo mesmo. Já o índice de maior dependência é o preço do atacado que por sua vez depende do índice pluviométrico, do preço do produtor, do preço do dólar, do volume exportado e do consumo interno.

Após a análise de dependência das variáveis, criou-se um gráfico constante na figura 11, de Impacto *versus* Dependência. Cada uma das seis variáveis tem um valor que corresponde à dependência (localizada no eixo x) e outro correspondente ao impacto (localizado no eixo y). De acordo com essas coordenadas cartesianas, pode-se priorizar as variáveis que serão analisadas durante a construção dos cenários.

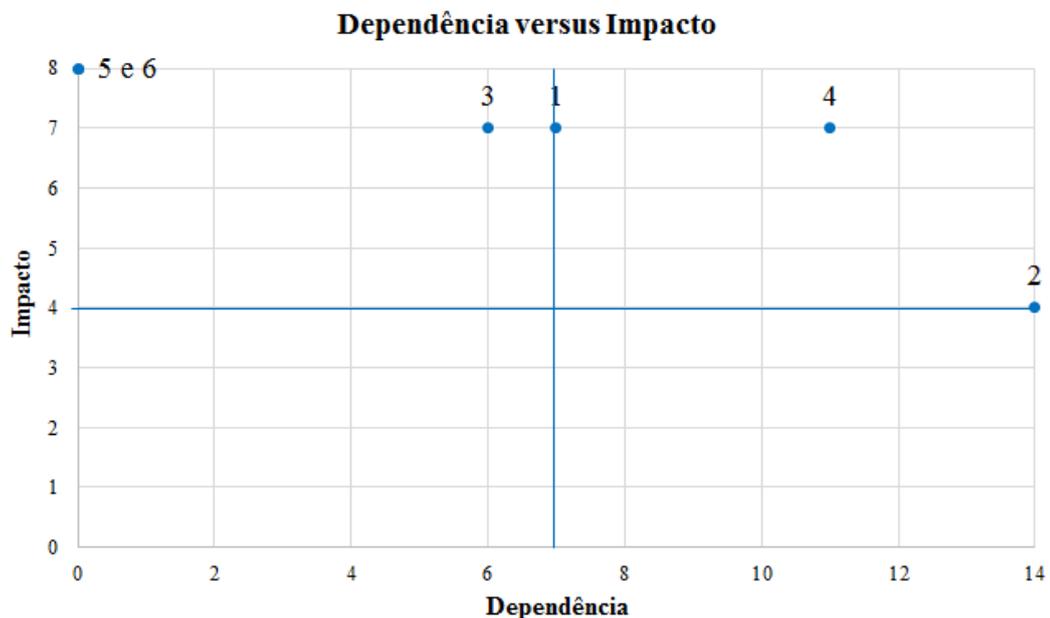


Figura 11: - Dependência *versus* Impacto.

Fonte: Autoria própria.

O ponto médio dos valores máximos e mínimos de cada um dos eixos definiu quatro quadrantes no gráfico, que representam quatro grupos de variáveis:

- Quadrante superior direito: formado pelas variáveis com maior impacto e maior dependência, ou seja, o conjunto de maior relevância.



- Quadrante inferior direito: representa um conjunto de relevância intermediária, já que nele se encontram as variáveis com alta dependência, mas baixo impacto.
- Quadrante superior esquerdo: também representa variáveis com relevância intermediária, na medida em que é composto por aquelas com alto impacto, mas baixa dependência.
- Quadrante inferior esquerdo: contempla as variáveis com baixo impacto e baixa dependência, sendo assim, aquelas que possuem pouca relevância.

No caso da castanha do Pará, nenhuma variável se encontra no quadrante inferior direito, portanto, todas as selecionadas são de relevância intermediária ou alta. Sendo assim, nenhuma variável foi descartada após o estudo.

4.5 CORRELAÇÃO DE PEARSON

A fim de confirmar a existência das relações entre as variáveis estudadas entre si, propõe-se a utilização do coeficiente de Correlação de Pearson (r). Segundo Moore (2007), “a correlação mensura a direção e o grau da relação linear entre duas variáveis quantitativas”. Segundo Barros et al. (2017), pode-se aplicar a correlação e auto correlação de Pearson, análise estatística que ajuda a entender como essas variáveis se relacionam entre si. Sua fórmula é dada a seguir (1):

$$\rho = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} = \frac{\text{cov}(X, Y)}{\sqrt{\text{var}(X) \cdot \text{var}(Y)}} \quad (1)$$

O coeficiente varia de -1 a 1: o sinal indica direção positiva ou negativa do relacionamento e o valor representa a intensidade ou força do mesmo (FIGUEIREDO FILHO; SILVA JÚNIOR, 2009).

Para o estudo em questão, fez-se a correlação entre as variáveis de Preço do Atacado *versus* Preço do Dólar e Preço do Atacado *versus* Preço do Produtor. As variáveis de preço não foram comparadas com os Consumo Interno e o Volume Exportado, pois as duas últimas medidas são anuais e as primeiras possuem variações entre as safras (Figuras 12 e 13).

		Preço Atacado (x)	Preço do dólar (y)	(x - Média de x)	(y - Média de y)	(x * y)	(x ²)	(y ²)	Correlação
2014	SAFRA	31,25	2,33	-13,15	-0,76	10,02	172,89	0,58	0,31
	ENTRE SAFRA	33,94	2,32	-10,46	-0,77	8,02	109,39	0,59	
2015	SAFRA	34,00	2,85	-10,40	-0,24	2,48	108,14	0,06	
	ENTRE SAFRA	34,71	3,50	-9,69	0,40	-3,91	93,87	0,16	
2016	SAFRA	39,00	3,83	-5,40	0,74	-4,00	29,15	0,55	
	ENTRE SAFRA	39,64	3,32	-4,76	0,23	-1,08	22,65	0,05	
2017	SAFRA	45,85	3,18	1,45	0,09	0,13	2,11	0,01	
	ENTRE SAFRA	74,38	3,21	29,98	0,11	3,41	898,87	0,01	
2018	SAFRA	66,82	3,29	22,42	0,19	4,33	502,71	0,04	
Total						19,42	1939,77	2,05	
Raiz						44,04	1,43		

Figura 12: - Correlação de Pearson entre o Preço Atacado e o Preço do dólar.

Fonte: Autoria própria.



		Preço Atacado (x)	Preço Produtor (y)	(x - Média de x)	(y - Média de y)	(x * y)	(x ²)	(y ²)	Correlação
2014	SAFRA	31,25	1,91	-13,15	-2,01	26,47	172,89	4,05	0,94
	ENTRE SAFRA	33,94	3,02	-10,46	-0,90	9,45	109,39	0,82	
2015	SAFRA	34,00	2,93	-10,40	-0,99	10,33	108,14	0,99	
	ENTRE SAFRA	34,71	2,60	-9,69	-1,32	12,82	93,87	1,75	
2016	SAFRA	39,00	3,12	-5,40	-0,80	4,34	29,15	0,65	
	ENTRE SAFRA	39,64	4,13	-4,76	0,21	-0,98	22,65	0,04	
2017	SAFRA	45,85	4,66	1,45	0,74	1,07	2,11	0,54	
	ENTRE SAFRA	74,38	7,71	29,98	3,79	113,53	898,87	14,34	
2018	SAFRA	66,82	5,23	22,42	1,31	29,30	502,71	1,71	
						Total	206,32	1939,77	24,88
						Raiz	44,04	4,99	

Figura 13: - Correlação de Pearson entre o Preço Atacado e o Preço Produtor.

Fonte: Autoria própria.

Para a primeira correlação, obteve-se um resultado correspondente a uma correlação fraca. Esse resultado se deve, principalmente, porque o preço do atacado não depende somente do preço do dólar, mas também da safra do período. Pode-se observar, por exemplo, que em 2017, por conta da quebra de safra em 2016, o preço do atacado elevou-se, apesar do preço do dólar ter diminuído em relação aos períodos recentes anteriores.

Para as variáveis de Preço do Atacado e Preço do Produtor, observa-se uma correlação forte (maior do que 0,7), comprovando a relação estabelecida na matriz de impactos cruzados.

4.6 CARACTERIZAÇÃO DOS CENÁRIOS

A partir da descrição histórica de cada variável, calculou-se os valores máximos, médios e mínimos, para em seguida estratificar os intervalos. Os resultados dos cálculos encontram-se na figura 14.

SAFRA 2018	Mínimo	Médio	Máximo
Preço Produtor	3,7	4,9	6,2
Preço Atacado	49,5	63,4	75,0
Consumo interno	13.044	19.143	29.599
Volume Exportado	4.288	8.500	21.500
Preço do dólar	3,1	3,3	3,5
Índice Pluviométrico	1.934	1.938	2.463

ENTRESSAFRA 2017	Mínimo	Médio	Máximo
Preço Produtor	5,8	7,7	10,2
Preço Atacado	69,9	74,4	75,7
Consumo interno	13.044	19.143	29.599
Volume Exportado	4.288	8.500	21.500
Preço do dólar	3,1	3,2	3,4
Índice Pluviométrico	3.069	3.712	3.975

Figura 14: - Caracterização do cenário de Safra e Entressafra.

Fonte: Autoria própria.

O preço do produtor foi considerado o menor do período para o cálculo do mínimo, para o cenário médio foi feita a média e para o cenário máximo, utilizou-se o maior do período. Da mesma forma, foi feito para o preço do atacado. Já o volume do consumo interno e de exportação, por ausência da informação do período somente da safra ou entressafra, considerou-se o menor, o médio e o máximo dos últimos anos. Para o preço do dólar foi



utilizado o dia de menor valor do período, a média e o máximo. Da mesma forma fez-se para o índice pluviométrico.

Dado que o estudo foi realizado com o uso de 3 cenários (mínimo, médio e máximo), os intervalos de estratificações são quatro (figura 15):

LEGENDA	
Otimista	
Tendência	
Pessimista	

SAFRA	S1	S2	S3	S4
Preço Produtor	< 1,9	1,9 < X < 3,6	3,6 < X < 6,2	> 6,2
Preço Atacado	< 31,0	31,0 < X < 43,2	43,2 < X < 75,0	> 75,0
Consumo interno	< 13.044	13.044 < X < 21.988	21.988 < X < 29.599	> 29.599
Volume Exportado	< 4.288	4.288 < X < 10.547	10.547 < X < 21.500	> 21.500
Preço do dólar	< 2,2	2,2 < X < 3,1	3,1 < X < 4,2	> 4,2
Índice Pluviométrico	< 1.934	1.934 < X < 2.068	2.068 < X < 2.463	> 2.463

ENTRESSAFRA	S1	S2	S3	S4
Preço Produtor	< 2,3	2,3 < X < 4,3	4,3 < X < 10,2	> 10,2
Preço Atacado	< 33,6	33,6 < X < 45,7	45,7 < X < 75,7	> 75,7
Consumo interno	< 13.044	13.044 < X < 21.988	21.988 < X < 29.599	> 29.599
Volume Exportado	< 4.288	4.288 < X < 10.547	10.547 < X < 21.500	> 21.500
Preço do dólar	< 2,2	2,2 < X < 3,1	3,1 < X < 4,2	> 4,2
Índice Pluviométrico	< 3069	3.069 < X < 3.539	3.539 < X < 3.975	> 3.975

Figura 15: - Estratificação do cenário de Safra e Entressafra.

Fonte: Autoria própria.

A análise foi feita considerando o ponto de vista de uma empresa varejista, portanto os indicadores otimistas referem-se a um fortalecimento do consumo nacional, ou seja, o dólar mais baixo e o preço da mercadoria mais acessível tanto para o varejista comprar do produtor como para revender para o consumidor, ocasionando no aumento do volume de venda. Além, de um bom volume de safra consequente de um alto índice pluviométrico.

Resumindo a tabela acima nos três cenários: otimista, tendência e pessimista, obteve-se a Figura 16:

SAFRA	Otimista	Tendência	Pessimista
Preço Produtor	< 1,9	1,9 - 6,2	> 6,2
Preço Atacado	< 31,0	31,0 - 75,0	> 75,0
Consumo interno	> 29.599	13.044 - 29.599	< 13.044
Volume Exportado	< 4.288	4.288 - 21.500	> 21.500
Preço do dólar	< 3,1	3,1 - 4,2	> 4,2
Índice Pluviométrico	> 2.068	1.934 - 2.068	< 1.934



ENTRESSAFRA	Otimista	Tendência	Pessimista
Preço Produtor	< 2,3	2,3 - 10,2	> 10,2
Preço Atacado	< 33,6	33,6 - 75,7	> 75,7
Consumo interno	> 29.599	29.599 - 13.044	< 13.044
Volume Exportado	< 4.288	4.288 - 21,500	> 21.500
Preço do dólar	< 3,1	3,1 - 4,2	> 4,2
Índice Pluviométrico	> 3.539	3.539 - 3,069	< 3.069

Figura 16: - Cenários: Otimista, Tendência e Pessimista

Fonte: Autoria própria.

4.7 PLANOS DE AÇÃO

A revisão do histórico dos indicadores, assim como a projeção de cenários otimistas, pessimistas e de tendência traz uma dimensão das projeções futuras. Uma vez que os cenários são descrições, com base em hipóteses plausíveis, do que poderá acontecer, faz-se uso do planejamento por meio de cenários, o que auxilia na tomada de decisões estratégicas. Assim, adotam-se planos de ação em preparação para um cenário ou mais de um, com base na probabilidade e confiança de que ele ocorra.

4.7.1 PLANO DE MARKETING

Para o caso estudado adotou-se como Plano de Ação a criação de um Plano de Marketing, que consiste em agregar valor ao produto, divulgando a importância da castanha do Pará para a saúde, apostando principalmente na divulgação de seus benefícios nutricionais. Assim, o item passará de um produto supérfluo a um item necessário, criando uma fidelização do cliente ao produto. No caso, como as variáveis definidas são as mesmas para todos os concorrentes, o preço de venda será o mesmo, o ponto é que estará se trabalhando para fidelizar o cliente no produto independente do preço.

4.7.2 PLANO DE SUSTENTABILIDADE

Outro plano definido foi o de sustentabilidade tanto ecológica como financeira, pois esse plano tem o intuito de estabelecer uma parceria com alguma cooperativa de castanha, de forma a garantir parte de seu volume comprado com a mesma. Ambas ganham pois a cooperativa adquire maior estabilidade da venda e a empresa varejista, garante o abastecimento em caso de pouca oferta de castanha. Outro ponto, é que seria possível investir no plantio de demais áreas da cooperativa, fortalecendo a parceria e barganhando preço ao mesmo tempo em que venderia para os seus consumidores um produto com um “selo verde”.

5. CONCLUSÃO

Este artigo teve o propósito de analisar o mercado de castanhas do Pará, utilizando a técnica de prospecção de cenários e criando planos de ação correspondentes para cada um deles.

Pela análise dos dados, é notório as poucas opções de impacto que uma empresa varejista sem planejamento possui nesse mercado, visto que grande parte dos fatores influenciadores da qualidade e quantidade das castanhas do Pará, estão atrelados a forças não controláveis pela rede varejista, como o volume de chuvas, a variação da relação real/dólar, o



consumo interno, dentre outros. Tais fatos demonstram a necessidade da utilização de técnicas de prospecção.

Observou-se então a importância desta ferramenta de planejamento no processo de tomada de decisão, assim como também na capacidade de reduzir as incertezas do futuro, auxiliando na gestão de riscos.

Atentou-se também a utilidade de outras ferramentas de planejamento e estatística, como a matriz de análise SWOT, matriz de impactos cruzados e coeficiente de Pearson, utilizados na identificação e escolha dos fatores mais relevantes a se analisar para o objetivo proposto neste artigo.

Conclui-se, portanto, que apesar de muitas variáveis não serem influenciáveis pela própria empresa varejista, foi possível criar estratégias coerentes, que visam proporcionar maior competitividade e vantagem a mesma a longo prazo, seja no cenário pessimista, de tendência ou otimista.

6. REFERÊNCIAS

BARROS, C. & FERREIRA, D. & GOMES, C. *Cenários Prospectivos: um estudo sobre a liberação de crédito agrícola no Brasil*. In: XIV SEGET, 2017, RESENDE. ANAIS XIV SEGET, 2017

CAVALCANTI, N. & JÚNIOR, C.; GOMES, C. *Análise de cenários prospectivos: um estudo sobre uma microempresendedora no ramo de doces em Niterói-RJ*, 2016

FIGUEIREDO FILHO, Dalson Britto & SILVA JÚNIOR, José Alexandre da. *Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson*, 2009

GODET, Michel. *Scenarios and Strategic Management*. London: Butterworths Scientific, Ltd., 1987

GODET, Michel. *Manual de prospectiva estratégica: da antecipação à ação*. Lisboa: Dom Quixote, 1993

HUMPHREY, A. *SWOT analysis for management consulting*. SRI alumni Newsletter, v. 1, p. 7-8, 2005

MOORE, David S. *The Basic Practice of Statistics*. New York, Freeman, 2007

PRESCOTT, J E. & MILLER, S. H. *Inteligência competitiva na prática: técnicas e práticas bem sucedidas para conquistar mercados*. Rio de Janeiro: Campus, 2002

PORTER, Michael E. *Competitive advantage*. New York: Free Press, 1985

WACK, P. *Scenarios: uncharted waters ahead*. Harvard business review, 1985

IPEA website. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em 09 de junho de 2018

CONAB website. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/info-agro/analises-do-mercado-agropecuario-e-extrativista/boletim-da-sociobiodiversidade>>. Acesso em 08 de junho de 2018

INMET website. Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br/portal/>>. Acesso em 08 de junho de 2018