



## Revista Laboratório de Gestão Organizacional Simulada (LAGOS)

homepage: [www.lagos.vr.uff.br](http://www.lagos.vr.uff.br)

ISSN - 2317-5605



Pesquisa aplicada

# Análise de Indicadores de Sazonalidade e Demanda Potencial para Otimizar a Precificação de um Atacado para um Ambiente Simulado

Hélio Veiga do Amaral <sup>a</sup>, João Guilherme Duarte Pereira <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, RJ, [helioveiga@id.uff.br](mailto:helioveiga@id.uff.br)

<sup>b</sup> Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, RJ, [duartejoao@id.uff.br](mailto:duartejoao@id.uff.br)

DOI: <http://doi.org/10.2040116/lagos.12.1.367>

### informação do artigo

#### História do artigo:

Recebido 14 de novembro de 2020

Aceito 15 de julho de 2021

Disponível online 30 de agosto 2021

#### Palavras-chaves:

Jogo de empresas

Simulação

Ambiente Simulado

Sazonalidade

Demanda Potencial

### resumo

Em um mercado cada vez mais competitivo, indicadores que auxiliam a previsibilidade da melhor maneira de precificar um produto é essencial para aumentar o resultado da empresa assim como para os seus stakeholders. Sendo assim, o objetivo desta pesquisa é analisar qual o impacto no resultado da empresa de se utilizar os indicadores de sazonalidade e demanda potencial para basear a precificação dos produtos Alfa, Beta e Ômega, oferecidos por um atacado num ambiente simulado. Para isso, apresentou-se os indicadores de resultado a cada rodada do jogo de empresas, para extrair o resultado das decisões de precificação. A pesquisa é do tipo exploratória, através da experiência de um jogo de empresa, executado na disciplina de Laboratório de Gestão Simulada. O objetivo da empresa é aumentar o Retorno Sobre o Patrimônio Líquido (ROE) mediante a adoção de estratégias de precificação, marketing, acordos comerciais interessantes com as indústrias e o estudo futuro da implementação de projetos de inovação. Todavia, não conseguimos ser o atacado mais eficiente no primeiro ano do jogo, contudo houve uma melhora significativa no segundo ano do jogo quando houve o entendimento que os fatores sazonalidade e demanda potencial são essenciais para o planejamento da empresa ao longo da simulação.

© 2021 Revista LAGOS. Todos os direitos reservados.

### article info

#### Article history:

Received November 14, 2020

Accepted July, 15, 2021

Available online August, 30, 2021

#### Keywords:

Business game

Simulation

Simulated environment

Seasonality

Potential Demand

### abstract

In an increasingly competitive market, indicators that help predict the best way to price a product are essential to increase the company's results as well as for its stakeholders. Therefore, the objective of this research is to analyze the impact on the company's results of using seasonality and potential demand indicators to base the pricing of Alpha, Beta and Omega products, offered by a wholesaler in a simulated environment. For that, the result indicators were presented for each round of the companies game, to extract the result of the pricing decisions. The research is exploratory, through the experience of a company game, performed in the discipline of Simulated Management Laboratory. The company's objective is to increase the Return on Equity (ROE) by adopting pricing strategies, marketing, interesting commercial agreements with industries and the future study of the implementation of innovation projects. However, we were not able to be the most efficient attacker in the first year of the game, however there was a significant improvement when there was an understanding that the seasonality and potential demand factors are essential for the company's planning throughout the simulation.

© 2021 LAGOS Journal. All rights reserved.

## 1. Introdução

Segundo Anderson (1963), Brandt (1980) e Reis (1998), as flutuações no montante de venda que acontecem ao longo do ano e que se repetem anualmente definem o que é a sazonalidade nas vendas. Corresponde a períodos específicos do ano o que é relevante para alguns segmentos do mercado. Pode-se citar os fatores diversos que influenciam a sazonalidade: questões climáticas, turbulências econômicas, conflitos políticos, entre outros.

O segmento atacadista sofre grande influência pelo fator sazonal das vendas, quando podemos afirmar que datas comemorativas como, por exemplo, natal e Dia das Mães influenciam diretamente na demanda por alguns produtos.

Segundo Kotler (2005), o conceito de demanda “É o volume total que seria comprado por um grupo de clientes definido, em uma área geográfica definida, em um período definido, em um ambiente de marketing definido e sob um programa de marketing definido”. Seguindo a premissa que, identificado a demanda de um determinado produto, o planejamento para as vendas tal qual as estratégias de marketing utilizadas devem ser elaboradas. Identificar o potencial demandado de um público-alvo é essencial para uma estratégia eficiente de venda, resultando num saldo positivo de rentabilidade.

Portanto, temos como problema de pesquisa uma melhor compreensão dos impactos da sazonalidade e da demanda, com objetivo de otimizar a precificação dos produtos.

Pretende-se com este estudo:

- 1) Identificar os períodos de alta e baixa sazonalidade dentro da simulação
- 2) Executar políticas de marketing variadas conforme o ambiente no período corrente e planejar o próximo período com eficiência
- 3) Analisar as estratégias adotadas e extrair um balanço dos saldos positivos e negativos

A estrutura do estudo compõe-se por: introdução, revisão teórica, metodologia da pesquisa, discussão dos resultados, conclusão e referências.

## 2. Revisão Teórica

### 2.1. Indicadores de Desempenho

Segundo Carvalho e Paladini (2005) A qualidade só pode ser obtida se for exercido rigoroso controle sobre todas as atividades produtivas. Em particular, se for exigido dos recursos humanos da empresa pleno atendimento a severas regras de comportamento e ação, ou seja, se o trabalho for desenvolvido sob disciplina orientada por rígidos padrões”.

Conceitualmente, os indicadores de desempenho são um número, porcentagem ou razão que se mede características do desempenho. São ferramentas de controle da gestão e são de vital importância para as atividades diárias das organizações. Indicadores de desempenho podem ser utilizados em quaisquer tipos de organização.

De acordo com Paladini (2008), há um importante papel dos indicadores na avaliação da qualidade e essa depende das informações que alimentam esses indicadores. Portanto, a viabilização das informações de forma clara e precisa é essencial para a construção destes indicadores.

### 2.2. Demanda Potencial

Segundo Silva (2007), a demanda pode ser definida como sendo “a quantidade de uma mercadoria que um indivíduo pretende comprar durante um específico período de tempo é função ou depende de um preço desta mercadoria, de sua renda monetária do preço de outras mercadorias e seu próprio tempo”.

Analisar a demanda potencial de um determinado produto é fundamental para qualquer empresa atacadista, visto que este tipo de empresa visa rentabilidade através das vendas de suas mercadorias.

### 2.3. Rentabilidade Organizacional

Marion (2009) conceitua rentabilidade como a análise através do investimento, que pode ser com capital de terceiros, pessoas externas da empresa e o capital próprio integralizado pelos sócios e proprietários, e que quanto mais eficaz a administração, melhor será seu retorno. Para uma ampla visão dos retornos investidos pode ser calculada a rentabilidade nos seguintes índices: Rentabilidade do Patrimônio Líquido (ROE), Rentabilidade sobre o Investimento (ROI), Rentabilidade sobre o ativo (ROA), Giro do Ativo, Margem Líquida e Margem operacional.

Buscar a rentabilidade da empresa, tornando-a lucrativa é o objetivo de praticamente todas as organizações no mercado. Os indicadores citados acima, se bem gerenciados, podem auxiliar nesse objetivo.

## 3. Metodologia da Pesquisa

O presente trabalho se utiliza da pesquisa exploratória, pois tem a finalidade de desenvolver e esclarecer conceitos e ideias e o objetivo de analisar de uma forma geral o tema. (Gil, 2006)

Foi adotado como método da pesquisa o estudo de caso, restringindo-se à empresa FEB, atacadista simulada no ambiente de jogos de empresa, dentro da disciplina Laboratório de Gestão Simulada II. Para Yin (2001), o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, principalmente quando os limites do fenômeno e do contexto não são evidentemente distinguíveis, e que possui, segundo Gil (2002), possui alguns propósitos, dentre os quais: descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação e formular hipóteses ou desenvolver teorias.

A decisão de se optar por essa metodologia foi devido às análises feitas a cada rodada em relação à demanda e às tomadas de decisão voltadas ao aprimoramento dos resultados a partir dessas análises.

O ambiente de gestão simulada utilizado foi o GregoMix, que processa as decisões tomadas pelas empresas e gera relatórios contábeis, operacionais e mercadológicos que levam em consideração a situação econômica e parâmetros predeterminados, visando demonstrar as interações entre as indústrias e as empresas intermediárias (atacadistas) no setor de comércio de produtos eletrônicos. (Oliveira & Silva, 2019) Esse ambiente simulado trabalha com 3 produtos, sendo eles Alpha, Beta e Ômega, possuindo cada um, sua respectiva demanda, custo e, consequentemente, preço.

A princípio, foram coletados os relatórios das tomadas de decisão trimestrais gerados pelo simulador, que formou a base do estudo do impacto que as decisões com foco na precificação a partir dos indicadores de sazonalidade e demanda potencial tiveram sobre os resultados obtidos.

Os dados disponibilizados são referentes ao ano 1 (4 trimestres), onde todos começaram as atividades de acordo com os parâmetros predeterminados no manual. Não há diferenciação de demanda e sazonalidade entre as empresas, estando todas expostas às mesmas circunstâncias de variação.

A decisão de precificação é baseada no modelo de mercado, dentro do cenário econômico de oligopólio, no qual existe um pequeno grupo de agentes produtores. (Guerreiro, 2011) As decisões foram tomadas de acordo com a reação da demanda ao preço realizado no trimestre anterior, utilizando o primeiro trimestre como parâmetro inicial.

O primeiro trimestre constituiu-se como uma exceção aos outros, pois precificamos o produto com uma fórmula pré-definida, que apesar de a utilizarmos, vale ressaltar que não é possível desenvolver uma fórmula que indique como atingir um custo-alvo. (VILLEGAS, 2002)

Para a tomada de decisão quanto a precificação utilizamos as informações de demanda potencial e índice de sazonalidade e analisamos a comparação de quantidade de produtos comprada e a quantidade vendida deles, a fim de ter uma noção da reação dos clientes aos preços.

## 4. Discussão dos Resultados

### 4.1. Primeiro Trimestre

No cenário inicial do jogo, a tomada de decisão quanto a precificação de cada produto refletiu o caráter experimental dos diretores em relação a aceitação do mercado ao preço cobrado. O parâmetro utilizado teve como base a busca de um mark-up de pelo menos 55%, oferecendo uma proposta de compra para as indústrias acima do preço sugerido para venda ao varejo para garantir o fornecimento, o que refletiu em um preço bem acima da recomendável. Essa abordagem agressiva se refletiu em uma aceitação parcial do produto Alpha pelo mercado, e uma aceitação total nos outros dois produtos. O que fez com que nos atentássemos aos custos de estoque, entre eles o que impactam na simulação, custo de armazenagem, custos associados à armazenagem física dos bens, e custo de capital de giro, onde se observa um lapso de tempo entre pagar fornecedores e receber pagamento dos consumidores. (Slack et al, 1996)

Como é possível observar na Figura 1, o produto Alpha deixou de vender 2.960 unidades devido ao preço praticado.

22	Compras				
24	Quantidade Comprada		8 000	4 000	2 666
25	Custo Compra Unitário		1 000	1 400	1 730
26	Custo Compra Total	18 212 180	8 000 000	5 600 000	4 612 180
28	Oferta				
30	Custo Total(St.+ Prod+compra)	18 212 180	8 000 000	5 600 000	4 612 180
31	Quantidade Oferta		8 000	4 000	2 666
32	Custo medio Unitário		1000	1400	1730
34	VENDAS SOB CONTRATO				
36	Quantidade Vendida/Contratos				
37	Despesas Transporte				
38	Preço de Venda/Contratos				
39	Contrib/Unidade Vend.				
40	Quota Despesas Gerais				
41	Despesas Gerais/Unidade				
42	Margem Unitária/Contratos				
43	Margem Total/Contratos				
45	VENDAS NO MERCADO		Alfa	Beta	Ômega
47	Quantidade Vendida/Mercados		5 040	4 000	2 666
48	Salários Vendedores	57 644	18 654	21 030	17 960
49	Orçam. Marketing	2 340 000	780 000	780 000	780 000
50	Logística	728 304	234 360	270 000	223 944
51	Custo Com./Unidade	3 125 948	204,963	267,758	383,31
52	Preço de Venda/Mercados	24 276 800	1 550	2 250	2 800

Figura 1. Parte do relatório Análise do Custo referente ao primeiro trimestre, disponibilizado pelo simulador.

### 4.2. Segundo Trimestre

Para a tomada de decisão no trimestre 3, já tínhamos disponíveis dados de índices de sazonalidade e os resultados do trimestre anterior da aceitação da demanda ao preço praticado, portanto tomamos a decisão com base nessas informações.

A sazonalidade prevista para o trimestre seguinte foi uma queda de 12% em relação ao anterior. Porém, levando em consideração a taxa de inflação, o investimento em marketing e uma quantidade menor de produtos a ser vendidos, mantivemos o preço de Alpha o mesmo ao invés de reduzi-lo.

Novamente em caráter experimental, aumentamos o preço de Beta, que teve boa recepção no trimestre anterior, em 400 unidades monetárias, que corresponde a 17,78% de aumento, sendo também um reflexo do aumento de 25% do custo de aquisição.

Em relação ao produto Ômega, tomamos a decisão de reduzir sensivelmente o preço cobrado como medida de redução de risco, já que o custo se manteve o mesmo, aceitamos reduzir o preço em 5 unidades monetárias.

Os resultados dessa tomada de decisão foi o estoque de 3.833 unidades de Beta, pelo mercado não aceitar bem o preço alto cobrado e a venda total dos outros dois produtos, conforme o esperado.

22	Compras				
24	Quantidade Comprada			9 600	2 661
25	Custo Compra Unitário			1 750	1 730
26	Custo Compra Total	21 403 530		16 800 000	4 603 530
28	Oferta				
30	Custo Total(St.+ Prod+compra)	24 363 530	2 960 000	16 800 000	4 603 530
31	Quantidade Oferta		2 960	9 600	2 661
32	Custo medio Unitário		1000	1750	1730
34	VENDAS SOB CONTRATO				
36	Quantidade Vendida/Contratos				
37	Despesas Transporte				
38	Preço de Venda/Contratos				
39	Contrib/Unidade Vend.				
40	Quota Despesas Gerais				
41	Despesas Gerais/Unidade				
42	Margem Unitária/Contratos				
43	Margem Total/Contratos				
45	VENDAS NO MERCADO		Alfa	Beta	Ômega
47	Quantidade Vendida/Mercados		2 960	5 767	2 661
48	Salários Vendedores	64 046	12 236	33 625	18 185
49	Orçam. Marketing				
50	Logística	822 993	137 640	458 476	226 877
51	Custo Com./Unidade	887 039	50,634	85,331	92,094
52	Preço de Venda/Mercados	27 433 112	1 550	2 650	2 842

Figura 2. Parte do relatório Análise do Custo referente ao segundo trimestre, disponibilizado pelo simulador.

Podemos com esses resultados analisar a aceitação da demanda aos preços praticados em Alpha e Beta, colocando em prática a lei da demanda, onde há uma relação inversamente proporcional entre preço e demanda, ou seja, um preço mais alto reduz a quantidade demandada. (KRUGMAN, et al. 2010)

### 4.3. Terceiro Trimestre

No terceiro trimestre, a sazonalidade prevista estava 18% acima a anterior. Entretanto, não trabalhamos com o produto Alpha por falta de fornecimento e estoque, por isso nossa análise ficou restrita aos produtos Beta e Ômega.

Como visto acima, o produto Beta gerou um estoque elevado devido ao alto preço praticado, mesmo tendo em consideração o aumento de demanda, nos preocupamos com o impacto que esse estoque estava tendo nos nossos resultados e optamos por reduzir o preço em 50% do valor aumentado anteriormente. Com relação ao produto Ômega, tivemos um aumento de custo de 15,6% e aumentamos o custo em 9,08%, devido à cautela com o resultado.

Conforme mostrado na figura a seguir, foram vendidas todas as unidades de ambos os produtos ao varejo.

<b>22</b>	<b>Compras</b>			
24	Quantidade Comprada			2 655
<b>25</b>	<b>Custo Compra Unitário</b>			<b>2 000</b>
26	Custo Compra Total	5 310 000		5 310 000
<b>28</b>	<b>Oferta</b>			
30	Custo Total(St.+ Prod+compra)	12 017 750	6 707 750	5 310 000
31	Quantidade Oferta		3 833	2 655
<b>32</b>	<b>Custo medio Unitário</b>		<b>1750</b>	<b>2000</b>
<b>34</b>	<b>VENDAS SOB CONTRATO</b>			
36	Quantidade Vendida/Contratos			
37	Despesas Transporte			
38	Preço de Venda/Contratos			
39	Contrib/Unidade Vend.			
40	Quota Despesas Gerais			
41	Despesas Gerais/Unidade			
42	Margem Unitária/Contratos			
43	Margem Total/Contratos			
<b>45</b>	<b>VENDAS NO MERCADO</b>		<b>Beta</b>	<b>Ômega</b>
47	Quantidade Vendida/Mercados		3 833	2 655
48	Salários Vendedores	94 286	50 044	44 242
49	Orçam. Marketing	82 000		82 000
50	Logística	528 640	281 725	246 915
<b>51</b>	<b>Custo Com./Unidade</b>	<b>704 926</b>	<b>86,556</b>	<b>140,549</b>
52	Preço de Venda/Mercados	17 621 350	2 450	3 100

Figura 3. Parte do relatório Análise do Custo referente ao terceiro trimestre, disponibilizado pelo simulador.

#### 4.4. Quarto Trimestre

Para o quarto trimestre ao índice de sazonalidade prevista apresentou um aumento de 80% em relação ao período passado.

Neste trimestre foi possível negociar os três tipos de produtos, portanto, a análise foi completa.

Foi negociada uma quantidade maior de Ômega tanto em relação aos demais produtos quanto aos períodos passados. Também foi o produto que teve o preço mais elevado, tendo um aumento de quase 13%. Porém, deve ser ressaltado o aumento de custo de 15%. Outra vez, esse foi o produto foco do teste de demanda.

Quanto ao Alpha, também recebeu um aumento de quase 13%, mas em relação ao preço de dois trimestres atrás. Sendo o segundo produto em número de unidades, Alpha também estava sendo analisado em relação a demanda.

Já como o produto com menor variação de preço e quantidade (pouco mais de 6% e 4.099 unidades, respectivamente), Beta serviu mais como um ponto de segurança do que propriamente objeto de estudo.

Como resultados da rodada, obtivemos a venda total das unidades do nosso trio de produtos. Com esse resultado fechamos o primeiro ano da simulação sem estoques e com uma melhor noção da elasticidade-preço, ou seja, quanto a quantidade demandada pode ser modificada por alterações no preço (Pindyck e Rubinfeld, 2006), dos três produtos trabalhados.

<b>22</b>	<b>Compras</b>				
24	Quantidade Comprada	5 111	4 099	8 805	
<b>25</b>	<b>Custo Compra Unitário</b>	<b>850</b>	<b>1 950</b>	<b>2 300</b>	
26	Custo Compra Total	32 588 900	4 344 350	7 993 050	
27	Custo Compra Total			20 251 500	
<b>28</b>	<b>Oferta</b>				
30	Custo Total(St.+ Prod+compra)	32 588 900	4 344 350	7 993 050	
31	Quantidade Oferta	5 111	4 099	8 805	
<b>32</b>	<b>Custo medio Unitário</b>	<b>850</b>	<b>1950</b>	<b>2300</b>	
<b>34</b>	<b>VENDAS SOB CONTRATO</b>				
36	Quantidade Vendida/Contratos				
37	Despesas Transporte				
38	Preço de Venda/Contratos				
39	Contrib/Unidade Vend.				
40	Quota Despesas Gerais				
41	Despesas Gerais/Unidade				
42	Margem Unitária/Contratos				
43	Margem Total/Contratos				
<b>45</b>	<b>VENDAS NO MERCADO</b>		<b>Alfa</b>	<b>Beta</b>	<b>Ômega</b>
47	Quantidade Vendida/Mercados		5 111	4 099	8 805
48	Salários Vendedores	261 186	47 751	56 317	157 118
49	Orçam. Marketing	406 234	44 772	53 287	308 175
50	Logística	1 512 574	268 327	319 722	924 525
<b>51</b>	<b>Custo Com./Unidade</b>	<b>2 179 994</b>	<b>70,603</b>	<b>104,739</b>	<b>157,844</b>
52	Preço de Venda/Mercados	50 419 150	1 750	2 600	3 500

Figura 4. Parte do relatório Análise do Custo referente ao quarto trimestre, disponibilizado pelo simulador.

#### 4.5. Quinto Trimestre

O quinto trimestre inaugura o segundo ano do jogo simulado, vindo de um trimestre com o alto índice de sazonalidade e demanda potencial prevista, a corrente trimestre teve números menos expressivos referente a esses indicadores.

Foi negociado uma quantidade significativamente maior de produtos, em absoluto, porém nesse trimestre foi de escolha dos diretores trabalhar apenas com beta e ômega por conta da elasticidade que a sazonalidade e a demanda potencial indicavam.

Aumentamos o preço de beta em R\$150,00 totalizando 2750 e o preço de ômega em R\$150 totalizando 3650 por unidade. Tal aumento foi justificado pelo alto grau de absorção desses produtos nas rodadas anteriores e pela rentabilidade que esses produtos estavam proporcionando a empresa.

Como resultado das decisões tivemos um estoque relativamente alto em beta e a total liquidez de ômega.

<b>22</b>	<b>Compras</b>			
24	Quantidade Comprada		13 360	8 906
<b>25</b>	<b>Custo Compra Unitário</b>		<b>1 950</b>	<b>2 300</b>
26	Custo Compra Total	46 535 800	26 052 000	20 483 800
<b>28</b>	<b>Oferta</b>			
30	Custo Total(St.+ Prod+compra)	46 535 800	26 052 000	20 483 800
31	Quantidade Oferta		13 360	8 906
<b>32</b>	<b>Custo medio Unitário</b>		<b>1950</b>	<b>2300</b>
<b>34</b>	<b>VENDAS SOB CONTRATO</b>			
36	Quantidade Vendida/Contratos			
37	Despesas Transporte			
38	Preço de Venda/Contratos			
39	Contrib/Unidade Vend.			
40	Quota Despesas Gerais			
41	Despesas Gerais/Unidade			
42	Margem Unitária/Contratos			
43	Margem Total/Contratos			
<b>45</b>	<b>VENDAS NO MERCADO</b>		<b>Beta</b>	<b>Ômega</b>
47	Quantidade Vendida/Mercados		9 397	8 906
48	Salários Vendedores	322 343	144 509	177 834
49	Orçam. Marketing	1 000 000	500 000	500 000
50	Logística	1 750 459	775 252	975 207
<b>51</b>	<b>Custo Com./Unidade</b>	<b>3 072 802</b>	<b>151,087</b>	<b>185,61</b>
52	Preço de Venda/Mercados	58 348 650	2 750	3 650

Figura 5. Parte do relatório Análise do Custo referente ao quinto trimestre, disponibilizado pelo simulador.

#### 4.6. Sexto Trimestre

No sexto trimestre tivemos uma sazonalidade no período de 115 e uma prevista de 125, ou seja, poderíamos trabalhar com os 3 produtos que conseguiríamos bons resultados e assim foi feito. Como tivemos um estoque considerável de beta no último trimestre, decidimos não comprar mais beta dessa rodada, portanto escolhemos negociar alfa e ômega com a indústria fornecedora.

Como demanda potencial dos 3 produtos estava relativamente alta, decidimos optar por tentar aumentar nossa margem líquida aumentando os preços dos produtos, sendo alfa negociado a R\$1.700,00, beta a 2.700,00 e ômega a R\$3.650,00.

Como resultado dessa estratégia tivemos a total absorção de alfa, liderando o mercado desse produto nesse trimestre, total absorção de beta, contudo ômega que foi o produto em que escolhemos para nos dar a maior rentabilidade teve um alto percentual de estoque, cerca de 65%, mesmo assim ficamos próximos de sermos os primeiros na parcela do mercado, ficando com 35,75% atrás do concorrente que liderou essa rodada com 38,64%.

22	Compras				
24	Quantidade Comprada		5 714	17 008	
25	Custo Compra Unitário		1 000	2 600	
26	Custo Compra Total	49 934 800	5 714 000	44 220 800	
28	Oferta				
30	Custo Total(St.+ Prod+compra)	57 662 650	5 714 000	7 727 850	44 220 800
31	Quantidade Oferta		5 714	3 963	17 008
32	Custo medio Unitário		1000	1950	2600
34	VENDAS SOB CONTRATO				
36	Quantidade Vendida/Contratos				
37	Despesas Transporte				
38	Preço de Venda/Contratos				
39	Contrib/Unidade Vend.				
40	Quota Despesas Gerais				
41	Despesas Gerais/Unidade				
42	Margem Unitária/Contratos				
43	Margem Total/Contratos				
45	VENDAS NO MERCADO		Alfa	Beta	Ômega
47	Quantidade Vendida/Mercados		5 714	3 963	5 918
48	Salários Vendedores	255 973	63 869	68 800	123 304
49	Orçam. Marketing	1 206 000	136 000	270 000	800 000
50	Logística	1 260 438	291 414	321 003	648 021
51	Custo Com./Unidade	2 722 411	85,979	166,491	265,516
52	Preço de Venda/Mercados	42 014 600	1 700	2 700	3 650

Figura 6. Parte do relatório Análise do Custo referente ao sexto trimestre, disponibilizado pelo simulador.

22	Compras				
24	Quantidade Comprada			17 340	11 558
25	Custo Compra Unitário			2 300	2 750
26	Custo Compra Total	71 666 500		39 882 000	31 784 500
28	Oferta				
30	Custo Total(St.+ Prod+compra)	88 857 035	8 535 135	44 484 000	35 837 900
31	Quantidade Oferta		8 409	19 641	13 117
32	Custo medio Unitário		1015	2264,854	2732,172
34	VENDAS SOB CONTRATO				
36	Quantidade Vendida/Contratos				
37	Despesas Transporte				
38	Preço de Venda/Contratos				
39	Contrib/Unidade Vend.				
40	Quota Despesas Gerais				
41	Despesas Gerais/Unidade				
42	Margem Unitária/Contratos				
43	Margem Total/Contratos				
45	VENDAS NO MERCADO		Alfa	Beta	Ômega
47	Quantidade Vendida/Mercados		7 397	19 641	13 117
48	Salários Vendedores	601 609	76 325	290 274	235 010
49	Orçam. Marketing	2 403 002	200 000	1 102 192	1 100 810
50	Logística	3 334 253	366 151	1 649 844	1 318 258
51	Custo Com./Unidade	6 338 864	86,856	154,896	202,339
52	Preço de Venda/Mercados	111 141 800	1 650	2 800	3 350

Figura 8. Parte do relatório Análise do Custo referente ao oitavo trimestre

#### 4.7. Sétimo Trimestre

No sétimo e penúltimo trimestre do jogo simulado, tivemos um aumento significativo na capacidade produtiva do nosso principal fornecedor, o que possibilitou ampliar nosso volume de produtos a disposição.

Como existia um estoque considerável de ômega, decidimos focar as negociações em alfa e beta, dando um enfoque maior a beta por conta de seu alto retorno de rentabilidade.

Nesse trimestre, contamos com uma sazonalidade prevista de 134, maior do que os 125 do período e a demanda potencial dos 3 produtos em alta, superando os trimestres anteriores desse mesmo ano, portanto tomamos a decisão de manter o preço de alfa e reduzir os preços de beta e ômega, para termos uma alta absorção dos produtos, com preços menores que a concorrência e garantido parcelas significativas do mercado, mesmo que isso tenha diminuído nossa margem.

O resultado dessa rodada foi uma absorção baixa de alfa, onde mantivemos o preço e uma absorção de beta e ômega que superaram 90%. Mesmo com o alto estoque em alfa, ficamos em segundo lugar na parcela do mercado nesse produto com 41,63% atrás do concorrente líder com 43,21% e em beta e ômega, conseguimos ser líderes do mercado.

22	Compras				
24	Quantidade Comprada		13 903	27 806	
25	Custo Compra Unitário		1 015	2 000	
26	Custo Compra Total	69 723 545	14 111 550	55 612 000	
28	Oferta				
30	Custo Total(St.+ Prod+compra)	98 557 545	14 111 545	55 612 000	28 834 000
31	Quantidade Oferta		13 903	27 806	11 090
32	Custo medio Unitário		1015	2000	2600
34	VENDAS SOB CONTRATO				
36	Quantidade Vendida/Contratos				
37	Despesas Transporte				
38	Preço de Venda/Contratos				
39	Contrib/Unidade Vend.				
40	Quota Despesas Gerais				
41	Despesas Gerais/Unidade				
42	Margem Unitária/Contratos				
43	Margem Total/Contratos				
45	VENDAS NO MERCADO		Alfa	Beta	Ômega
47	Quantidade Vendida/Mercados		5 494	25 505	9 531
48	Salários Vendedores	574 277	61 999	346 865	165 413
49	Orçam. Marketing	1 730 000	200 000	830 000	700 000
50	Logística	3 170 263	280 194	1 989 390	900 679
51	Custo Com./Unidade	5 474 540	98,688	124,143	185,30
52	Preço de Venda/Mercados	105 675 450	1 700	2 600	3 150

Figura 7. Parte do relatório Análise do Custo referente ao sétimo trimestre, disponibilizado pelo simulador.

#### 4.8. Oitavo Trimestre

No oitavo e último trimestre, devido ao bom retrospecto do trimestre passado, decidimos continuar com a estratégia

agressiva afim de conquistar, mais uma vez, a maior parte da parcela do mercado.

Como tivemos um estoque elevado de alfa, decidimos comprar beta e ômega do nosso fornecedor. Decidimos aumentar o preço de beta para R\$2800 e de ômega para R\$3350 nesse trimestre, pois tivemos um aumento do preço destes produtos por parte da indústria fornecedora e abaixamos o preço de alfa para R\$1650 e garantir sua absorção pelo varejo.

O resultado foi a total absorção de beta e ômega, fazendo com que liderássemos alfa e beta e ficassemos em segundo lugar na parcela do mercado em ômega, garantindo a aprovação da tese que é tema deste artigo, sobre o fator sazonalidade x demanda potencial influenciam diretamente como devemos precificar os produtos.

O Objetivo geral deste estudo foi avaliar o quão relevante é traçar estratégias de precificação baseadas na sazonalidade e na demanda potencial sinalizada no ambiente simulado. Conclui-se, portanto, que os indicadores analisados tiveram relevância para as tomadas de decisões e que a execução da precificação baseado nesses indicadores trouxe resultados positivos, principalmente no quarto trimestre do jogo, onde a sazonalidade e a demanda potencial estiveram em um nível elevado em relação aos outros trimestres e foi possível analisar o comportamento da absorção dos três produtos pelo varejo (representado pelo simulador GregoMix).

Todos os objetivos, tanto gerais quanto específicos, foram contemplados, levando em consideração os oito períodos simulados no jogo, onde foi possível uma análise fidedigna da correlação entre preço x sazonalidade x demanda potencial para a absorção satisfatória pelo varejo e garantindo uma alta rentabilidade pela empresa, otimizando os preços.

É importante salientar que o estudo reforça a ideia de que é importante que a organização tenha uma boa capacidade absorviva, pois entendemos que há grande importância em reconhecer o valor das informações externas, que, segundo Filenga e Sanchez (2020), é o passo fundamental para a CA.

Tem-se como limitação do presente estudo que os índices de sazonalidade e demanda potencial tiveram uma mudança drástica de valores apenas no último trimestre do primeiro ano, fazendo com que essa prática específica de precificação fosse mais eficiente apenas no quarto período simulado. Nos demais trimestres a sazonalidade oscilou de forma contida e utilizamos como base as decisões tomadas no primeiro ano. Porém, no último trimestre optamos por precificar de forma a minimizar estoque.

Outro ponto a se levantar, são as variáveis marketing do produto e quantidade de vendedores por produto que interferem no resultado da venda e não foram considerados no estudo por simplificação, já que o impacto é demasiado incerto e de difícil mensuração.

Como proposição para novos estudos, sugere-se que a análise seja integralizada a outros indicadores como investimento em

marketing e projetos de inovação que direcionem os produtos para o preço ótimo a ser praticado. Assim, o estudo conterà mais dados para comparações e análises, aumentando ainda mais a percepção sobre a prática de precificação executada pelo atacado FEB.

## 6. Referências

- Anderson, D. A. (1963). O fator sazonal no Brasil. *Revista de Administração de Empresas*, 3, 41-60 n. 9, out. / dez
- Brandt, S. A. (1980). *Comercialização agrícola*. São Paulo: Livrocercos. 197 p.
- Carvalho, M. M. D., & Paladini, E. P. (2012). *Gestão da Qualidade: Teoria e Casos*. Rio de Janeiro: Campus.
- Filenga, D., & Sanchez, O. P. (2020). The Antecedents Of Recognize The Value In The Absorptive Capacity. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 21(4).
- GIL, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. Editora Atlas SA
- Guerreiro, R. (2011). *Estruturação de sistemas de custos para a gestão da rentabilidade*. São Paulo: Atlas.
- Kotler, P. (2005). *Administração de marketing*. 12a. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Krugman, P.; Wells, R.; Olney, M. (2010) *Princípios de economia*. Rio de Janeiro: Campus.
- Marion, J. C. (2005). *Análise das demonstrações contábeis: contabilidade empresarial*. 3.ed. São Paulo. 306p.
- Oliveira, M. A.; Silva, S. S. da. (2019). *Gestão estratégica na prática: um laboratório para gestores*. Editora CRV.
- Pindyck, R. S.; Rubinfeld, D. L. (2006). *Microeconomia*. 6.ed. São Paulo: Pearson,
- Reis, A. J. (1998). *Comercialização Agrícola no Contexto Agroindustrial*. Lavras: FAEPE.
- Silva, P. P. da. (2007). *A tradução da Economia*. Recife: Ed. Universitária da UFPE.
- Slack, N., Chambers, S., Harland, C., Harrison, A., Johnston, R. (1996). *Administração da Produção*. São Paulo: Atlas.
- Villegas, C. F. C. (2020). Fijación de precios costo plus (Costo más margen) y Target Costing (Costeo Objetivo); *estud. gerenc.*, v. 18 n.83, Cali, abr/jun.
- Yin, R. K. (2001). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2ª Ed. Porto Alegre. Editora: Bookmam.