

**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE – UFF**  
**ESCOLA DE ENGENHARIA**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**  
**GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

Precificação a partir do valor percebido pelo consumidor:  
avaliação do mercado de cortes de frango na cidade do rio  
de janeiro, utilizando análise conjunta.

AUTOR: YAGO GONÇALVES MASCARENHAS

ORIENTADOR: RICARDO BORDEAUX RÊGO



NITERÓI  
DEZEMBRO / 2020

YAGO GONÇALVES MASCARENHAS

**Precificação a partir do valor percebido pelo consumidor: avaliação do mercado de cortes de frango na cidade do rio de janeiro, utilizando análise conjunta.**

Projeto Final apresentado ao curso de Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção do Grau de Engenheiro de Produção.

Orientador:

PROF. RICARDO BORDEAUX REGO

NITEROI – RJ

2020

**Precificação a partir do valor percebido pelo consumidor: avaliação do mercado de cortes de frango na cidade do rio de janeiro, utilizando análise conjunta.**

Projeto final apresentado à Universidade Federal Fluminense como requisito parcial à obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Aprovado em 11 dezembro de 2020.

Banca Examinadora:

---

Prof. José Geraldo Lamas Leite, D.Sc. - UFF

---

Prof. Ruben H. Gutierrez, D.Sc. - UFF

---

Prof. Ricardo Bordeaux Rego, D.Sc. - UFF

## FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha catalográfica automática - SDC/BEE  
Gerada com informações fornecidas pelo autor

M395p Mascarenhas, Yago Gonçalves  
PRECIFICAÇÃO A PARTIR DO VALOR PERCEBIDO PELO CONSUMIDOR :  
Avaliação do mercado de cortes de frango na cidade do Rio de  
Janeiro, utilizando análise conjunta. / Yago Gonçalves  
Mascarenhas ; Ricardo Bordeaux Rêgo, orientador. Niterói,  
2020.  
52 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia  
de Produção)-Universidade Federal Fluminense, Escola de  
Engenharia, Niterói, 2020.

1. Análise Conjunta. 2. Formação de Preço. 3. Valor  
Percebido. 4. Produção intelectual. I. Rêgo, Ricardo  
Bordeaux, orientador. II. Universidade Federal Fluminense.  
Escola de Engenharia. III. Título.

CDD -

Bibliotecário responsável: Sandra Lopes Coelho - CRB7/3389

## RESUMO

O presente trabalho tem como principal objetivo analisar o processo de formação de preço com base no valor percebido pelo consumidor, indo além dos parâmetros tradicionais de custo e movimentos dos demais concorrentes. Para auxiliar na análise realizamos uma pesquisa de mercado com o público do Rio de Janeiro e utilizamos como produto base o filé de peito de frango, item com características de commodities, porém com potências de diferenciação. A metodologia de análise utilizada no estudo foi a Choice based Conjoint (CBC) que nos retorna como resultado os atributos e níveis que possuem maior peso na decisão de compra do consumidor. Foi possível constatar, como já era previsto, que o atributo preço é o mais representativo na preferência dos entrevistados e que os demais atributos estão sendo refletidos de forma coerente nos preços de venda. Além disso, com base nos valores de utilidade, a metodologia permitiu a realização de simulações que mensuraram os potenciais ganhos de mercado levando em consideração as alterações dos atributos.

**Palavras chaves:** Choice Based Conjoint, Formação de Preço, Valor Percebido, Análise Conjunta.

## **ABSTRACT**

This work has as main objective to analyze the price formation process based on the value perceived by the consumer, going beyond the traditional parameters of cost and movements of the other competitors. To assist in the analysis, we carried out a market research with the public in Rio de Janeiro and used chicken breast fillet as a base product, an item with characteristics of commodities, but with differentiation potentials. The analysis methodology used in the study was the Choice based Conjoint (CBC) which returns to us as a result the attributes and levels that have greater weight in the consumer's purchase decision. It was possible to verify, as was already predicted, that the price attribute is the most representative in the interviewees' preference and that the other attributes are being reflected in a coherent way in the selling prices. In addition, based on utility values, the methodology allowed simulations to be carried out to measure potential market gains taking into account changes in attributes

**Key words:** Choice Based Conjoint, Pricing, Perceived Value, Conjoint analysis.

## LISTA TABELAS

Tabela 1 - Atributos e níveis pesquisados .....	24
Tabela 2 - Modelo Ranking Individual .....	24
Tabela 3 - Exemplo Alternativas CBC .....	35
Tabela 4 - Atributos Definidos Pesquisa.....	38
Tabela 5 - Atributos Associados a Níveis .....	39
Tabela 6 – Simulação de Mercado “share of preference” .....	49

## LISTA FIGURAS

Figura 1 - Fluxos Formação de Preço. ....	14
Figura 2 - Níveis de preços pesquisados .....	21
Figura 3 - Fluxo Pesquisa Análise Conjunta .....	30



## LISTA GRÁFICOS

Gráfico 1 - Count – Preço .....	42
Gráfico 2 - Count – Marca .....	42
Gráfico 3 - Count – Apresentação .....	42
Gráfico 4 - Count – Embalagem .....	43
Gráfico 5 - Count – Preços e Apresentação .....	43
Gráfico 6 - Utilidade – Marca .....	44
Gráfico 7 - Utilidade – Preço .....	45
Gráfico 8 - Utilidade – Embalagens .....	45
Gráfico 9 - Utilidade – Apresentação .....	46
Gráfico 10 - Importância relativa .....	47
Gráfico 11 - Simulação Share of preference – Sadia x Mercado.....	48
Gráfico 12 - Simulação share of preference – Mercado x Sadia .....	49

## LISTA EQUAÇÕES

Equação 1 - Conceito de valor percebido.....	17
Equação 2 – Formação do valor do produto .....	25

## SUMÁRIO

1.	Introdução .....	12
1.1	Objetivo .....	14
1.2	Importância do Estudo.....	14
1.3	Delimitação do estudo .....	15
1.4	Organização do Estudo .....	16
2.	Revisão da Literatura .....	16
2.1	Valor Percebido .....	16
2.2	Técnicas Centradas de Preço* .....	18
2.2.1	Price Sensitivity Meter (PSM).....	18
2.2.2	GABOR-GRANGER.....	19
2.3	TECNICAS RELACIONADOS AO PREÇO* .....	19
2.3.1	POINT-OF-SALE.....	19
2.3.2	BRAND-PRICE TRADE OFF (BPTO) .....	20
2.4	ANÁLISE CONJUNTA .....	21
2.4.1	TRADITIONAL CONJOINT ANALYSIS - TCA .....	31
2.4.2	ADAPTIVE CONJOINT ANALYSIS - ACA .....	32
2.4.3	CHOICE BASED CONJOINT – CBC .....	32
3.	Metodologia.....	37
3.1	APRESENTAÇÃO E FORMULAÇÃO DA PESQUISA .....	37
4.	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	41
4.1	“COUNT” .....	41
4.2	UTILIDADES .....	44
4.3	“SHARE OF PREFERENCE” .....	47
5.	Conclusão .....	50
6.	Bibliografia .....	52

## 1. INTRODUÇÃO

Estabelecer o preço de venda de um produto ou serviço que traga a rentabilidade esperada e que atenda as expectativas dos consumidores é um dos maiores desafios das organizações e de especialistas da área.

De acordo com Hinterhuber (2004), o impacto do nível de preço na rentabilidade de uma organização é altíssimo. Em seu estudo, foi possível detectar que aumento de 5% no preço médio de venda aumenta o EBIT em 22% em média, comparado a um aumento de 12% no volume de venda e em uma redução de 10% nos custos para que traga o mesmo impacto sobre o EBIT.

Apesar de se tratar de um fator crucial para o desempenho de qualquer organização, a formação de preço, é um tema pouco abordado na literatura de negócios e marketing, principalmente quando falamos de Brasil.

A escassez de bibliografia se deve, em parte, a complexidade que envolve o assunto, que engloba desde a área de finanças, para entendermos os custos do produto e serviço, passando pelo marketing e chegando até o âmbito da psicologia, onde tentamos entender as motivações e estímulos que levam o cliente a efetivação, ou não, da compra.

De forma geral, a grande maioria das organizações adotam estratégias levando em consideração os fatores de forma isolada, seja pelo viés financeiro, seja pelo viés do marketing.

Pelos fatores financeiros e contábeis serem mais facilmente quantificáveis, as empresas acabam adotando estratégias com foco em seus custos e na sua concorrência, deixando de lado um ponto fundamental na relação de compra e venda que seria o cliente.

Em algumas segmentações de mercados, estratégias baseadas em custo e na concorrência ainda se mostram bastante efetivas, como é o caso do mercado de commodities, onde não há uma diferenciação clara entre os concorrentes.

Ainda assim, com o aumento da competitividade e a busca por geração de valor, itens que eram tratados como commodities tem ganhado traços de diferenciação e devem levar em consideração o valor para o cliente na estratégia de preço, como é o caso da categoria a ser estudada nesse projeto, cortes de frango.

É um consenso na literatura que custos e a concorrência devem ser levados em consideração ao planejar uma estrutura de preço, porém é evidente também que não devem ser usadas de forma isolada e tampouco combinadas, sem a inclusão de uma visão de valores percebidos pelos consumidores.

A figura 1 demonstra duas abordagens para elaboração de preço. A primeira seria a baseada nos custos, onde os produtos são desenvolvidos, produzidos e distribuídos, sem que haja uma análise dos principais atributos pelo seu potencial público-alvo. Essa lógica leva muitas companhias a produzirem itens ou serviços de alta qualidade, porém com baixo valor para o cliente.

Segundo Dolan e Simon (1998), as empresas “deixam de ganhar muitos centavos e até mesmo milhares de marcos alemães, francos suíços, ienes e dólares porque não compreendem o conceito do valor percebido pelos consumidores”. (pp 16)

O trabalho do gestor financeiro não é insistir que o preço de venda cubra os custos, mas sim insistir que os custos sejam incorridos apenas para fazer produtos que possam ser rentáveis, dado o seu valor para o público-alvo (Nagle, 2018).

O que define o valor de um produto para cada consumidor é a ponderação da importância dada a cada atributo, considerando seus respectivos pesos, que por fim é convertido em um valor monetário, ou seja, a decisão de compra não é tomada a partir de um único atributo, como por exemplo o preço.

O segundo fluxo da figura 1 expõe como funciona o processo de precificação levando em consideração o valor percebido.

Para que o produto ou serviço seja desenvolvido, são observadas as necessidades dos consumidores alvo, em seguida, são convertidas em um preço considerado em linha com as expectativas. Os custos de produção do produto ou serviço são levantados e confrontados com o preço de venda, caso se constate uma margem rentável para a companhia o projeto seguirá em frente caso contrário, serão

feitos ajustes no projeto para atingir um custo meta, mas que ainda reflita os valores percebidos pelo consumidor.

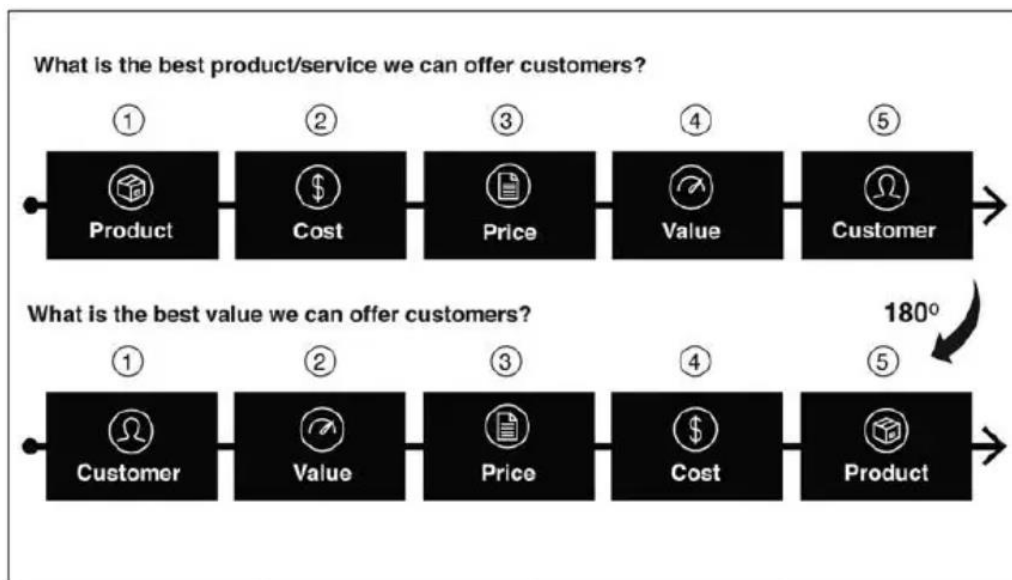


Figura 1 - Fluxos Formação de Preço - Fonte: NAGLE, MULLER, 2018.

## 1.1 Objetivo

O objetivo do presente estudo é identificar os atributos de uma categoria de produtos (cortes de frango) que mais pesam no momento da decisão de compra, segmentando a análise por praça e canal. Feito isso, será possível elaborar uma estratégia de preços baseada no valor percebido pelo consumidor de acordo com o número e nível dos atributos do produto e a praça e canal que o produto é comercializado.

## 1.2 Importância do Estudo

O presente estudo é de grande relevância devido a proporção do impacto das ações de preço no resultado financeiro das companhias, que pode trazer uma

visão que irá para além da redução de custos como caminho para maximizar a lucratividade.

É importante salientar também a importância do mercado de proteínas animais para o Brasil, segundo relatório do IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) o país é o segundo maior produtor mundial de carne bovina e de frango e o quarto de produtor de suíno. Os benefícios que novas estratégias de preços podem trazer para grandes, médias e pequenas empresas do ramo, fomentando a criação de novos produtos que atendam melhor o consumidor e aumentando a competitividade das pequenas e médias.

No contexto da Engenharia de Produção é de suma relevância destacar o enorme potencial de utilização da metodologia de “Análise Conjunta” em termos empresariais e acadêmicos, tão necessitados de ferramentas gerenciais que permitam mensurar as percepções dos consumidores.

### **1.3 Delimitação do estudo**

A pesquisa será concentrada em três diferentes praças dentro da cidade do Rio de Janeiro, zona Norte, zona Sul, sendo que dentro delas serão abordados um ou mais canais, entre eles, Supermercados Vizinhança, Supermercados Nacionais e Redes Atacadistas.

O foco do estudo serão consumidores da categoria de cortes de frango, mais especificamente de peito de frango.

O perfil de compra destes consumidores será pesquisado analisando-se os principais atributos e seus respectivos níveis em suas decisões.

Adicionalmente, quantificaremos o peso relativo da variável preço nestas decisões correlacionada às demais, como marca, tipo de embalagem e modo de preparo (apresentação), mapeando os fatores determinantes na escolha feita pelo consumidor.

## **1.4 Organização do Estudo**

O presente estudo é dividido em seis capítulos. O primeiro deles é denominado “Introdução” e nele está contida uma breve contextualização sobre o tema que será abordado, o objetivo do estudo, a importância do estudo no contexto do mesmo, as questões e hipóteses relevantes para a organização e realização do estudo e a forma na qual o presente estudo está estruturado.

No segundo capítulo, é apresentada uma revisão da literatura sobre os temas que serão abordados durante o estudo, assim como a apresentação dos pontos de vistas dos principais autores desses assuntos discutidos.

No terceiro capítulo, descreve-se a metodologia que será utilizada, o caso a ser estudado e por fim os dados extraídos das pesquisas são expostos e analisados.

Logo após, no quarto capítulo, é realizada a discussão dos resultados encontrados a partir da comparação entre os valores de cada atributo, nos seus respectivos níveis.

No quinto capítulo, apresenta-se as conclusões derivadas da análise de dados previamente abordada assim como sugestões de futuras pesquisas com o intuito de aprofundar o conhecimento sobre o tema.

No sexto capítulo, apresenta-se as referências bibliográficas utilizadas no presente estudo com o intuito de fazer a devida referência à propriedade intelectual dos autores dos temas apresentados

## **2. REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 Valor Percebido**

Fez-se inicialmente uma abordagem ampla sobre alguns conceitos relacionados ao valor percebido e explicitaremos os métodos mais utilizados na literatura para pesquisa de preços. Finalizando abordaremos técnicas de análise conjunta que vão nos ajudar a estimar o valor percebido.



Com o objetivo de maximizar a lucratividade e, de forma paralela, capturar parte de mercado consumidor, as organizações tem cada vez mais investido em pesquisas que revelem o que o cliente espera de um produto ou serviço e quais as características mais importantes para um consumidor, ou seja, o que gera valor.

Segundo as palavras de Thomas Nagle e Reed Holden, em *The Strategy and Tactics of Pricing: A guide to profitable decision making* (2001): “Em uso comum, o termo valor refere-se ao total de benefícios ou satisfação que o consumidor recebe de um produto. Economistas referem-se ao termo como valor de uso ou utilidade obtida com o bem”. (pp73)

De acordo com Kotler (1998), “um número crescente de empresas está baseando seus preços no valor percebido do produto. A fixação de preços baseada no valor usa a percepção dos consumidores em relação ao valor do produto, e não os custos do vendedor.” Ainda reforça que “uma empresa que usa apereçamento baseado no valor deve procurar saber que valores os consumidores atribuem às diferentes ofertas competitivas, mas esse valor não é fácil de ser mensurado”. (pp246)

Segundo Zeithmal (1988), o valor percebido é a avaliação total do consumidor sobre a utilidade de um produto, baseada em percepções do que é recebido (benefícios) e do que é dado (sacrifícios).

Woodruff(1997) adota o conceito de valor do cliente como sendo a percepção do cliente sobre as preferências e avaliações dos atributos do produto, do desempenho desses atributos e das consequências geradas pelo uso (conceito de valor em uso).

Considerando que existe uma alternativa competitiva de uma dada oferta de marketing (p.ex. fabricar internamente o produto ao invés de comprá-lo), Anderson e Narus (1999) resumem a essência do conceito de valor percebido por meio da expressão abaixo:

$$(\text{Valor oferta} - \text{Preço oferta}) > (\text{Valor alternativa} - \text{Preço Alternativa})$$

Equação 1 - Conceito de valor percebido - Anderson e Narus (1999)

Esta expressão compara o valor e preço da oferta de mercado com o valor e preço da próxima melhor alternativa. Desta forma, o cliente deve perceber um efetivo diferencial de benefícios superior na oferta para optar por ela.

Percebe-se, em todas as definições, que a mensuração do valor percebido é fundamental para a correta precificação. Algumas técnicas procuram identificar este valor, quantificando os atributos percebidos nos bens a serem avaliados.

Estas técnicas são bastante recentes, datando, de forma mais aguda, da década de 80. Inicialmente, as pesquisas buscavam encontrar os preços que evitassem super ou sub valorização do produto ou serviço, antes mesmo de identificar o valor justo associado às condições do mercado.

## **2.2 Técnicas Centradas de Preço\***

As técnicas centradas no preço são as que correlacionam o comportamento do consumidor exclusivamente ao movimento de preço de um produto ou serviço, isolando qualquer outro atributo.

### **2.2.1 Price Sensitivity Meter (PSM)**

Desenvolvida por Van Westendorp, nos anos 70, é uma das principais técnicas e caracteriza-se pela apresentação de determinado bem, normalmente ainda em fase de testes e, após o exame pelo entrevistado, apresenta-se uma escala de preços bastante vasta em que o mesmo irá definir, por exemplo, a partir de que valor o produto passa a ser considerado caro, muito caro, barato ou muito barato.

Esta técnica é frequentemente utilizada no desenvolvimento de novos produtos, em segmentos de baixa possibilidade de comparação ou competição, tais como, produtos farmacêuticos, novas drogas e novas tecnologias.

A partir destas respostas obtêm-se curvas de preços distintas, que se interceptam e indicam níveis de “barreiras” ou motivadores de entrada.

É sem dúvida um instrumento de sensibilidade de preços interessante, mas peca, sobretudo, por considerar o preço isoladamente, como o principal, ou único fator de decisão de compra.

### **2.2.2 GABOR-GRANGER**

Outra técnica relativamente simples de administração e análise. Nela o entrevistado indica a sua predisposição de adquirir o bem apresentado, a diferentes níveis de preços. A primeira resposta é anotada, seguindo-se as demais, aos novos preços. A análise é simples, pois indicará a proporção de respostas a cada nível de preços, obtendo-se uma curva de possíveis volumes de vendas e margens, de acordo com as frequências de respostas.

Novamente, a mesma crítica em relação ao PSM pode ser feita a este método, pois o preço é definido como a única variável definidora da decisão de compra. De qualquer forma, foi uma técnica inovadora e precursora das pesquisas de resposta ao preço.

As técnicas diretas, ao contrário das indiretas vistas até agora, preocupam-se em abordar os preços como mais uma variável, sem dúvida, importantíssima, mas não única, nas decisões de compra dos consumidores.

## **2.3 TECNICAS RELACIONADOS AO PREÇO\***

### **2.3.1 POINT-OF-SALE**

É a mais antiga e simples das técnicas. Através deste método os entrevistados são apresentados a uma gama de produtos, com preços pré-estabelecidos e devem responder a questões, tais como: “Considerando os produtos

\*Baseado no artigo de Chris Blamires (1998)

e preços relacionados, qual deles você compraria?” Os preços do produto teste ou dos demais concorrentes são alterados, constantemente, e as questões são repetidas.

Como pontos negativos do teste podem ser citados os fatos de que um ou mais produtos constantes do processo podem não fazer parte do padrão de consumo dos entrevistados, distorcendo os resultados. Ademais, faz-se necessário que se distinga claramente o canal de distribuição sob análise, pois sabemos que as decisões de compra variam fortemente, de acordo com o local de aquisição.

### **2.3.2 BRAND-PRICE TRADE OFF (BPTO)**

Foi desenvolvido originalmente como um caso especial de análise multivariada, de modelagem de atitude e escolha do consumidor, também conhecida como Trade-Off ou “Rank Analysis”.

BPTO envolve análise conjunta no processo de coleta de dados e requer do entrevistado escolhas em um conjunto de itens relevantes para sua decisão de compra.

Os diversos itens são apresentados, concomitantemente, aos entrevistados para sua avaliação e decisão sobre qual recairá sua preferência.

Os itens são apresentados e precificados no menor nível de teste. Um ou mais deles é (são) o alvo da pesquisa. Abaixo um exemplo do teste, retirado do artigo Pricing Research, de Chris Blamires (1998), pp.760-765:

Níveis de preços pesquisados				
Item A	31p	32p	33p	34p
Item B	37p	38p	39p	40p
Item C	55p	57p	59p	61p
Item D	47p	48p	49p	50p
Item E	42p	43p	44p	45p

Figura 2 - Níveis de preços pesquisados - Fonte: Blamires, 1998.

O entrevistado, inicialmente, tem acesso apenas aos dados da primeira coluna e faz a escolha do item que mais lhe agrada. Após esta primeira decisão, apenas o item escolhido é alterado, para o nível de preços subsequente e o entrevistado deve novamente escolher o produto de sua preferência. Este procedimento é repetido até a maioria do grid de produtos estar escolhido.

Este procedimento é repetido por todos os entrevistados, resumando-se os resultados num ranking de preferências, de acordo com a frequência de respostas.

## 2.4 ANÁLISE CONJUNTA

Através de análise conjunta também é possível avaliar as preferências dos consumidores. Diferentemente do modelo baseado no ranqueamento, são calculados os valores relativos de cada marca e preço estudado (utilidades), conforme será visto no decorrer deste trabalho.

A partir deste quadro resumo das metodologias de pesquisa de preços, iremos concentrar nossos trabalhos na análise conjunta, voltando-nos para os modelos baseados na escolha (Choice Based Conjoint), que será o alvo de nossa pesquisa de campo.

Este instrumento “tem sido utilizado em projetos tão diversos quanto hardware e software para hotéis, vestuário, automóveis e serviços de informação, para

citar algumas áreas. A análise conjunta calibra o valor de um produto e sua expressão em termos monetários” (Dolan, Simon – 1998).

A análise multivariada é um instrumento estatístico tradicionalmente utilizado para identificar, entre outros objetivos, os diversos atributos percebidos pelos consumidores, computando os seus pesos relativos.

Dentre as várias ferramentas desta metodologia, a análise conjunta, foi a escolhida por representar a que melhor retrata uma situação geral de decisão de compra, envolvendo, inclusive, o atributo preço de venda.

Através dela reproduz-se um cenário o mais realístico possível de um consumidor, à frente de uma série de alternativas de produtos.

A aceleração do uso da análise conjunta deu-se com a ampliação do uso do computador, pela geração de combinações de valores de variáveis independentes a serem avaliadas na escolha de diversas combinações possíveis de produtos.

A flexibilidade da análise conjunta resulta primeiramente da sua habilidade para acomodar variáveis dependentes métricas ou não métricas e do verdadeiro relacionamento entre variáveis dependentes e independentes.

**Definição:** É uma técnica multivariada usada especificamente para compreender como os entrevistados definem as preferências pelos produtos ou serviços. Baseia-se na premissa de que os consumidores avaliam o valor de um produto/serviço, real ou hipotético, combinando os valores somados provenientes de cada atributo percebido (utilidade).

**Utilidade:** conceito básico para mensurar valor em análise conjunta, é um julgamento subjetivo de preferência única para cada indivíduo. Este conceito agrega todos os componentes de todos os bens, tangíveis ou intangíveis e mede a preferência geral.

Na análise conjunta, a utilidade é assumida para ser baseada no valor observado em cada nível de atributos e expresso no relacionamento entre os atributos. No exemplo abaixo, a utilidade de cada fator/atributo foi quantificada e está correlacionada à coluna “part-worth”, ou seja, o valor identificado a cada parte do produto.

A análise conjunta é o único, dentre os métodos multivariados, no qual o pesquisador inicialmente constrói um conjunto real ou hipotético de produtos ou serviços, combinando níveis selecionados de cada atributo.

Estas combinações são apresentadas aos entrevistados, que informam suas avaliações gerais, não necessitando explicitar suas respostas, bastando identificar qual dos itens mais lhe agrada.

Dentre as principais aplicações, podemos citar:

- Seleção de características a serem oferecidas em produtos/serviços novos ou reformulados;
- Estabelecimento de preços a partir do valor percebido pelo consumidor;
- Previsão dos níveis resultantes de vendas ou uso;
- Testar um novo conceito de produto.

Através de um exemplo prático, apresentamos a metodologia de cálculo e conceitos empregados na Análise Conjunta.

Para tanto utilizamos um modelo aditivo simplificado, no qual o consumidor soma as partes de cada atributo, optando pelo bem que mais valores lhe agregará.

Suponha que um indivíduo esteja definindo a aquisição de um veículo para uso próprio, na faixa de preços entre R\$ 20 mil e R\$ 24 mil.

Na Tabela 1, dentre os atributos relevantes para a decisão de compra, e seus respectivos níveis, selecionamos os seguintes:

Tabela 1 - Atributos e níveis pesquisados

Atributo	Marca	Preço (R\$)	Potência do motor (HP)
Nível 1	A	22.000	1.600
Nível 2	B	23.000	1.800
Nível 3	C	24.000	2.000

Temos, então, 3 atributos e três níveis distintos para cada um, formando um conjunto de 27 alternativas de escolha. (3x3x3), denominados estímulos.

Estes estímulos serão pesquisados e avaliados de acordo com a relevância para o consumidor, somando-se os valores de cada atributo (Modelo Aditivo).

Estas alternativas de produtos hipotéticos são apresentadas aos entrevistados, que definem suas preferências, de acordo com os atributos percebidos. Utilizando as respostas de um possível entrevistado, na Tabela 2, apresentamos a metodologia de cálculo de um modelo aditivo simplificado.

Tabela 2 - Modelo Ranking Individual

Marca	Preço	Potência	Ranking
A	22.000	1.600	18
A	22.000	1.800	4
A	22.000	2.000	1
A	23.000	1.600	21
A	23.000	1.800	7
A	23.000	2.000	5
A	24.000	1.600	25
A	24.000	1.800	14
A	24.000	2.000	11
B	22.000	1.600	19
B	22.000	1.800	12
B	22.000	2.000	2
B	23.000	1.600	22
B	23.000	1.800	8
B	23.000	2.000	6
B	24.000	1.600	26
B	24.000	1.800	17
B	24.000	2.000	13
C	22.000	1.600	20
C	22.000	1.800	15
C	22.000	2.000	3
C	23.000	1.600	23
C	23.000	1.800	10
C	23.000	2.000	9
C	24.000	1.600	27
C	24.000	1.800	24
C	24.000	2.000	16



Numa pesquisa mais ampla seriam selecionados apenas alguns estímulos, reduzindo o grau de dificuldade e o tempo de resposta dos entrevistados.

Semelhante ao procedimento de análise de variância, ANOVA, a análise conjunta se baseia nos desvios em relação às médias gerais das amostras.

A partir dos dados acima, apontamos a metodologia de cálculo, inclusive das utilidades, que representam o valor total ou preferência de um objeto, sendo resultante dos valores de cada parte em cada nível.

O valor total para o produto será dado a partir da soma das partes de cada atributo:

valor total do produto = valor da parte do nível i para fator 1+

valor da parte do nível j para fator 2+.....

..... + valor da parte do nível n para fator m

Equação 2 – Formação do valor do produto - Fonte: HAIR, Joseph F. et al. Multivariate Data Analysis. pp 412.

Em relação ao entrevistado acima, com as preferências assinaladas, teríamos o seguinte quadro analítico:

Tabela 3: Resultados da pesquisa individual

<b>Fator</b>	<b>Ranqueamento</b>	<b>Média de ranqueamento dos níveis</b>	<b>Desvios para média geral</b>
<b>Potência HP</b>			
1.600	201	22,33	(8,33)
1.800	111	12,33	1,67
2.000	66	7,33	6,67
<b>A</b>	106	11,78	2,22
<b>B</b>	125	13,89	0,11
<b>C</b>	147	16,33	(2,33)
<b>Fator</b>	<b>Ranqueamento</b>	<b>Média de ranqueamento dos níveis</b>	<b>Desvios para média geral</b>
<b>Preço R\$</b>			
22.000	94	10,44	3,56
23.000	111	12,33	1,67
24.000	173	19,22	(5,22)

Podemos, assim, definir os valores das partes, ou “part worths” de cada atributo, que identificam as suas preferências.

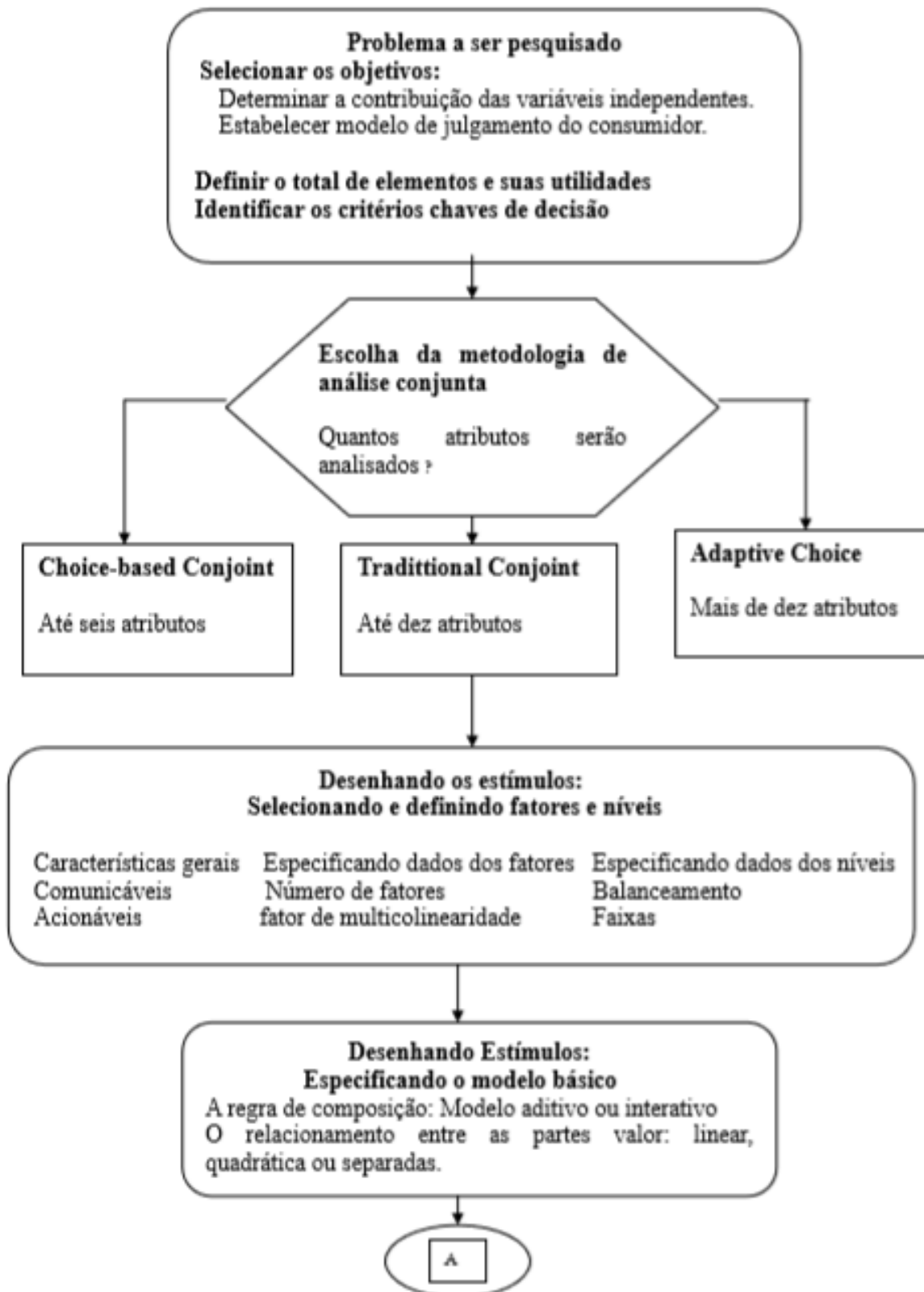
Tabela 4: Exemplo de cálculo de valor utilizando análise conjunta

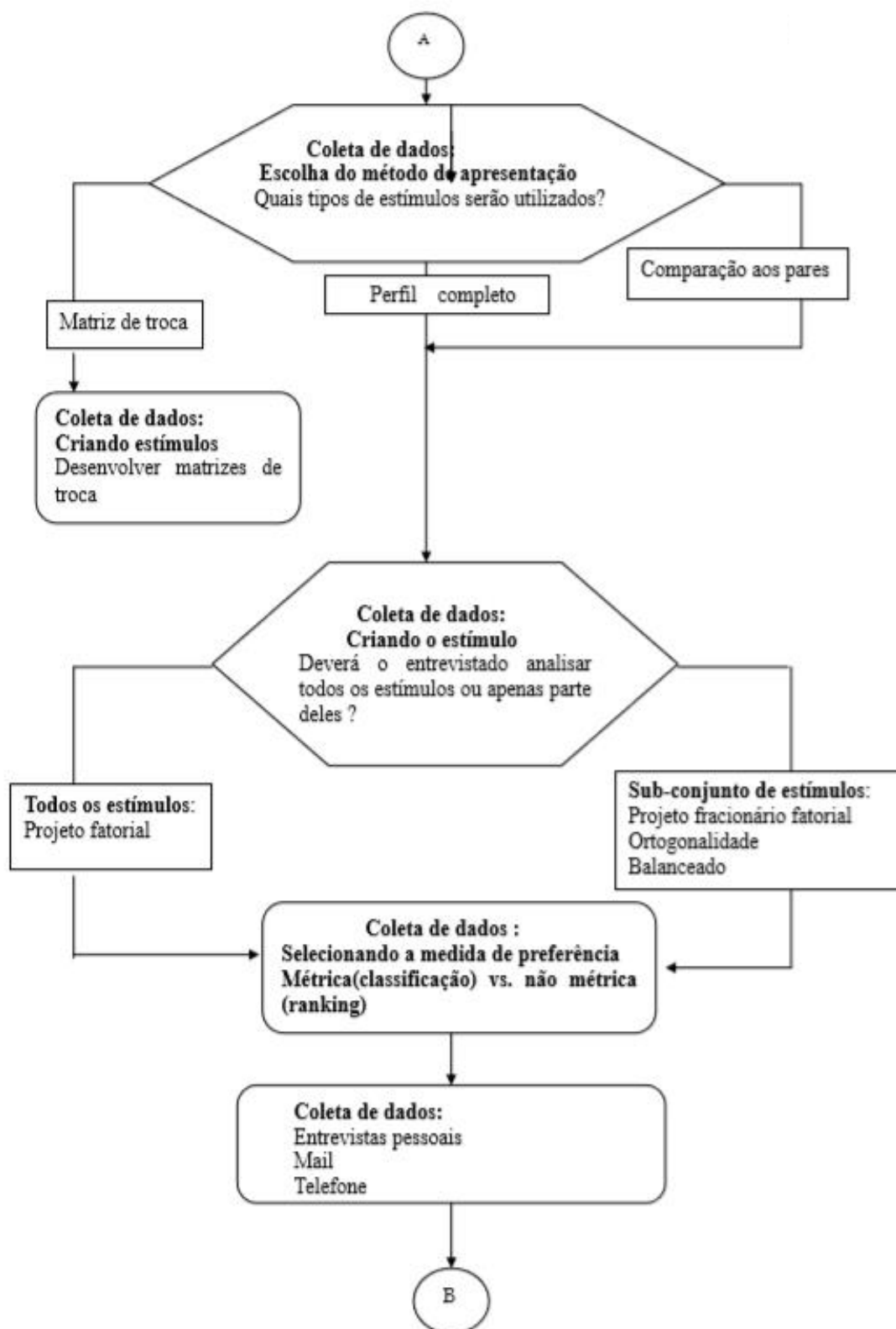
Nível do Fator	Desvio Revertido (a)	Desvio Quadrado	Desvio Padronizado (b)	“part-worth” Estimado (c)	Diferença entre Part Worths	Importância do Fator (d)
A	2,22	4,94	0,2629	0.5127	1.075	15
B	0,11	0,01	0,0005	0.0224		
C	-2,33	5,44	-0,2920	-0.5404		
22.000	3,56	12,64	0,6702	0.8187	2.405	33
23.000	1,67	2,78	0.1476	0.3842		
24.000	-5,22	27,27	-1.4468	-1.2028		
1.600	-8,33	69,44	-3.6792	-1.9181	3.838	52
1.800	1,67	2,78	0.1476	0.3842		
2.000	6,67	44,44	2.3535	1.5341		
Soma dos desvios		170,14			7.3176	100.00
Valor Padrão (e)		0,0529				

(a ) Desvio Revertido, para indicar a maior preferência para o menor ranqueamento. (b) Desvio Padronizado, igual ao desvio quadrado multiplicado pelo valor padrão médio. (c) Part worth estimado, igual à raiz quadrada do desvio padronizado. (d) Fator de importância, igual a diferença entre os fatores dividido pela soma das diferenças dos fatores, multiplicado por 100. (e) Valor padrão obtido através da divisão entre o total do número de níveis (3+3+3) pela soma dos desvios quadrados

Uma pesquisa envolvendo análise conjunta requer várias fases em sua elaboração, desenvolvimento e avaliação de resultados. A seguir, as etapas necessárias e as respectivas descrições.

ETAPAS EM UM ESTUDO DE "CONJOINT ANALYSIS"





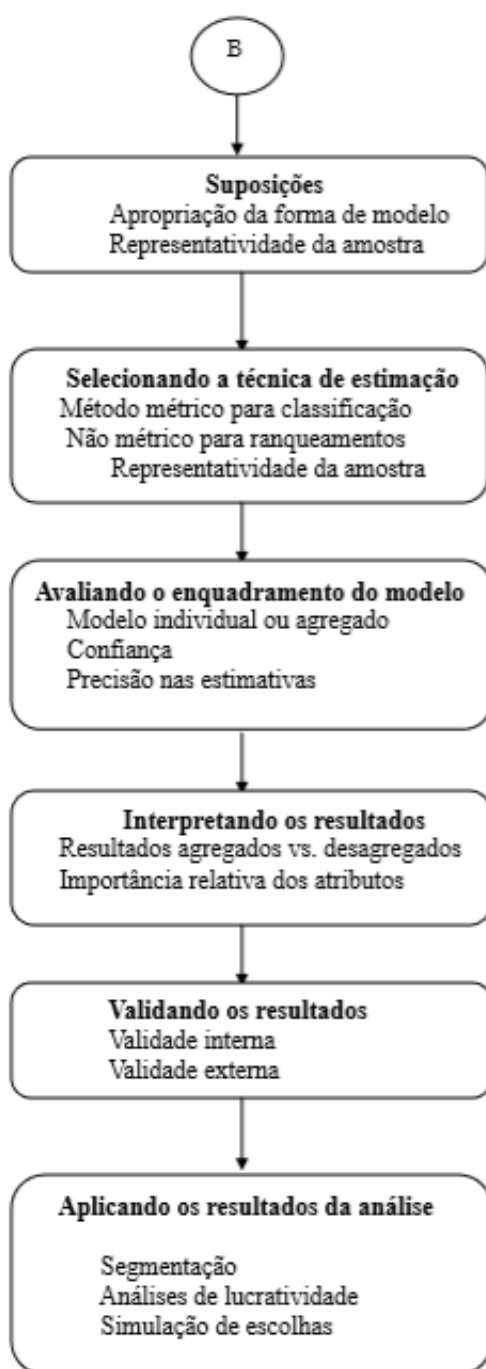


Figura 3 - Fluxo Pesquisa Análise Conjunta - Fonte: HAIR, Joseph F. et al. Multivariate Data Analysis. pp 418,419,439

O processo é iniciado com a especificação dos objetivos da análise conjunta, que devem determinar as variáveis preferidas e seus respectivos níveis nas decisões dos consumidores.

Além disso, é necessário estabelecer o modelo de julgamento mais apropriado às decisões do consumidor. Por exemplo, as correlações entre os atributos dos produtos assumem forma de modelo aditivo, em que as partes dos bens são somadas de acordo com cada atributo e respectivo nível, ou assumem postura mais complexa?

O pesquisador precisa inicialmente definir as utilidades totais dos objetos, incluindo todos os atributos que lhes criam e/ou destroem valor. Além disso, deve estar seguro de haver incluído todos os fatores determinantes. O objetivo máximo é incluir os fatores que melhor diferenciem os objetos de decisão.

O segundo estágio começa na definição do método de análise conjunta a escolher para a pesquisa, incluindo os estímulos, níveis de atributos, métodos de coleta dos dados e procedimentos para estimativas de resultados.

Após definidos os atributos básicos, a questão é escolher o melhor método a utilizar naquela pesquisa. Esta resposta é dada por três fatores distintos: número de atributos estudados, nível da análise e a forma do modelo permitido.

#### **2.4.1 TRADITIONAL CONJOINT ANALYSIS - TCA**

Caracteriza-se por representar um modelo aditivo (Additive Conjoint Analysis) com até nove variáveis de estudo, tendo sido o método principal utilizado nos estudos, por vários anos (HAIR, 2010).

Trata-se do modelo mais comum, no qual o entrevistado simplesmente adiciona os valores de cada atributo, ou os valores das partes, para obter o valor total da combinação de atributos. É útil na grande maioria dos casos (80 a 90%) de análise conjunta. O exemplo dos automóveis, acima, retrata a sistemática aditiva.

Permite a obtenção das preferências dos consumidores a nível individual, o que possibilita a avaliação de práticas comerciais e de desenvolvimento de produtos que podem atingir nichos específicos de mercado.

## 2.4.2 ADAPTIVE CONJOINT ANALYSIS - ACA

O modelo foi desenvolvido para análises com grande número de fatores de análise, às vezes superior a 30, não factíveis ao modelo tradicional (HAIR, 2010).

Semelhantemente ao modelo tradicional, possibilita a obtenção de informações de valor de cada entrevistado e de nichos específicos de mercado.

## 2.4.3 CHOICE BASED CONJOINT – CBC

**Histórico:** Em 1983, Louviere e Woodworth publicaram importante artigo no Journal of Marketing Research, intitulado “Design and Analysis of Simulated Consumer Choice or Allocation Experiments: An Approach Based on Aggregate Data”, ( Tutorial CBCTECH, 1995), que proporcionou os fundamentos teóricos do método CBC. Neste tutorial obtemos alguns dos principais pontos da metodologia.

O artigo baseou-se em três características principais:

1. O conjunto de estímulos apresentados aos entrevistados era construído utilizando formatos experimentais complexos;
2. O conjunto de estímulos pode apresentar a opção “Eu não escolheria nenhuma das alternativas”;
3. A estimação dos parâmetros seria feita agregadamente ao invés de individualmente.

Na década seguinte, a utilização de CBC ampliou-se consideravelmente em pesquisas de marketing. Dentre as principais vantagens do método, que justificam este interesse, podemos citar:



1. As alternativas apresentadas aos entrevistados são similares às situações reais enfrentadas pelos consumidores em uma situação real de compra. A escolha de um item num grupo de produtos é fato comum, de fácil compreensão.
2. A possibilidade de incluir a alternativa “nenhum dos produtos será escolhido”, oferece maior credibilidade à decisão de compra, pois, evidentemente, há situações em que o consumidor não manifesta interesse algum pelos itens apresentados.
3. Como a maior parte dos estudos de análise conjunta refletem apenas os efeitos principais de cada nível de atributo, CBC tem a vantagem de analisar os dados de modo agregado, permitindo a mensuração de interações entre os atributos.
4. Em CBC torna-se possível e fácil analisar níveis de atributos específicos a um produto, fato indisponível às outras técnicas. Por exemplo, no estudo de alternativas de meio de transporte, os níveis relacionados ao meio avião são totalmente diferentes do meio ônibus.
5. A análise dos dados agregados é de mais fácil mensuração, em relação aos procedimentos “rating” ou “ranking”, pois várias informações podem ser obtidas pela ferramenta “count”.

Como desvantagem principal em relação aos demais métodos de análise conjunta, CBC dificulta maiores constatações sobre os níveis dos atributos de cada entrevistado, individualmente, pois cada conjunto de conceitos contém elevado número de atributos. Este fator só foi corrigido no final da década passada, através do modelo Hierarquizado Bayesiano, que permite o cálculo das utilidades individuais, para cada entrevistado. Este modelo vem sendo utilizado com frequência em pesquisas de CBC.

Enquanto as demais técnicas baseiam-se em processos de ranqueamento ou de gradação de cada alternativa e, de acordo com as respostas, obtêm-se os atributos e pesos percebidos, este método concentra-se na escolha de cada estímulo, em detrimento de outro, ou de nenhum deles.

Por envolver a melhor metodologia para aferir o processo de escolha dos atributos e as decisões de compra, notadamente, em relação ao atributo preço e suas interrelações com os demais, como a marca, por exemplo, esta será a metodologia utilizada no projeto de pesquisa de campo.

Duas questões são básicas no desenvolvimento dos estudos em CBC. A primeira é o número de conceitos a apresentar por questão. A segunda incide sobre o número total de questões a apresentar ao entrevistado.

Green e Srinivasan, (1990), em estudo publicado no Journal of Marketing, intitulado "Conjoint Analysis in Marketing Research: New Developments and Directions", sugeriram de seis a dez atributos em pesquisas de análise conjunta tradicionais, envolvendo perfis completos. Em CBC este número deve ser inferior, face a grande combinação de dados necessária na identificação da escolha das alternativas.

Como o método procura refletir uma situação real de decisão de compra e para não tornar tediosas as respostas, é bastante comum a utilização de três a cinco conceitos por questão, com respectivos níveis de atributos.

Quanto ao número de questões a apresentar a cada entrevistado, não há propriamente um valor fixo constante, mas, segundo pesquisadores no tema, de 12 a 20 questões por entrevistado garantem excelente confiabilidade aos resultados da pesquisa. (How many questions should you ask in choice based conjoint studies? - Richard .Johnson e Bryan K.Orme ; Art Forum, Beaver Creek, 1996).

No projeto fixo o pesquisador deve definir o desenho e respectivas questões, preocupando-se o máximo possível com os seguintes pontos críticos:

1. Cada nível de atributo deve ser apresentado o menor número de vezes possível numa questão.
2. Cada nível de atributo deve ser mostrado, aproximadamente, um igual número de vezes.
3. Os níveis de atributos são escolhidos independentemente de outros níveis de atributos, então cada utilidade pode ser mensurada independentemente de todos os outros efeitos. (ortogonalidade).

A seguir um exemplo de entrevista envolvendo CBC, relativa à decisão de compra de um computador.

“Suponha que você esteja avaliando a possibilidade de compra de um computador. Dentre as alternativas abaixo, qual delas escolheria?”

Tabela 3 - Exemplo Alternativas CBC

	1	2	3	4
Marca	A	B	C	
Processador	I7	I5	I3	
Preço	2000	3000	4000	Nenhum

Em um projeto de CBC, algumas ferramentas são utilizadas para aferir as importâncias relativas dos atributos, as preferências do consumidor e as utilidades. As mais utilizadas são descritas a seguir:

- **“Count”**: mede a importância relativa de cada nível de atributo, através da quantificação do número de vezes em que o nível foi escolhido, em relação ao número de vezes em que foi apresentado, proporcionando uma medida do impacto de cada nível de atributo, em relação aos demais.
- Esta ferramenta pode ser utilizada na mensuração dos efeitos principais e conjuntos, de interação Inter atributos, sendo bastante útil na interpretação da variação na demanda de cada marca, em função dos preços praticados.

- **“Share of Preference”**: mensura a participação nas preferências dos consumidores, de acordo com as variações nos níveis dos atributos. Quando dois ou mais produtos são apresentados numa simulação, pode-se estimar o percentual de respondentes que escolherão cada opção. É importante notar que este indicador não pode ser associado à participação de mercado prevista, pois apenas simula as condições do mercado, além de não contemplar variáveis como o efeito da propaganda e promoção, além da distribuição do produto.
- **Utilidade**: indica o nível de valor ou preferência de cada característica do produto. Como descrito no modelo aditivo, é computado pelo “part worth” de cada nível. Quanto maior a utilidade, mais preferido será aquele nível. As utilidades somam zero em cada atributo.

Os tópicos a seguir são válidos para todas as metodologias de análise conjunta e têm como referência o capítulo 7 do livro *Multivariate Data Analysis*, constante nas referências bibliográficas.

Grande importância deve ser dedicada ao desenho do projeto, no qual se identificam os fatores e níveis dos atributos, designados como estímulos. Como ponto inicial, estes fatores devem ser facilmente comunicáveis aos entrevistados. Este ponto é particularmente difícil quando as variáveis não podem ser mensuradas, como por exemplo, a fragrância de determinado perfume a ser testado.

Outro item importante é a capacidade de tornar as medidas mensuráveis, ou seja, sem aleatoriedades, tais como atributo de nível baixo, moderado ou alto, sem especificar estes graus.

### **3. METODOLOGIA**

Com o intuito de avaliar os conceitos e metodologias apresentados anteriormente, foi elaborada uma pesquisa envolvendo o CBC. O segmento foco dessa pesquisa foi o mercado consumidor de cortes de frango no Rio de Janeiro, mas especificamente do peito de frango, corte mais consumido no Brasil.

O modo como cortes de frango em geral é precificados segue, até hoje, características de produtos commodities, ou seja, dependem unicamente de demanda e oferta. Grande parte das negociações de frango no Rio de Janeiro ainda ocorre com base na cotação da B.G.A. (Bolsa de Gênero Alimentício), organização composta por empresários do ramo do Produção e Varejo Alimentício no Rio De Janeiro.

Entretanto, com a incessante busca das indústrias por agregação de valor e otimização dos lucros, agregado a uma mudança no modelo de consumo de parte da população, vem sendo criadas formas de diferenciação nesses produtos antes considerados apenas commodities.

Essas formas de diferenciações trouxeram um grande desafio a indústria que é precificar com base no entendimento do valor percebido pelo cliente, como ocorre com os itens industrializados, aliado a sensibilidade de mercado para avaliar a oferta e demanda de matéria-prima.

#### **3.1 APRESENTAÇÃO E FORMULAÇÃO DA PESQUISA**

Utilizando CBC, fizemos uma pesquisa de campo, com o intuito de conhecer os principais atributos valorizados pelos potenciais consumidores de carne de frango.

Para isso, foram realizadas 100 entrevistas em novembro de 2.020, sendo elas via e-mail e/ou pelo aplicativo WhatsApp, questionando os entrevistados sobre suas preferências.

Em CBC, “o projeto refere-se ao total de descrições de atributos e níveis entre todos os entrevistados. Um projeto bem elaborado é o que permite estimar os

“part worths” com grau de precisão elevado, o que significa que os erros padrão das estimativas são os menores possíveis, dados o tamanho da amostra, (respondentes x “tasks”), o número de conceitos entre os produtos apresentados em cada “task” e as preferências dos consumidores.” (Fonte: Testing the CBC Design – Tutorial do software CBC da Sawtooth Software).

Os projetos elaborados randomicamente, como o realizado neste projeto, geralmente resultam em desenhos muito eficientes, conforme se depreende dos dados referentes aos erros padrão obtidos.

Os autores que tratam do tema não têm claramente definido o tamanho da amostra mínima para a realização de um projeto dito eficiente. Em nossa pesquisa, realizada via aplicativo “Google Forms” e disseminada pelo Whatsapp, entrevistamos 60 pessoas.

Utilizamos o suplemento de Excel da XLSTAT, que possibilita desde o design dos questionários até a simulação de cenários. Desenvolveu-se 1 questionário com estímulos gerados aleatoriamente, apresentando-os aos entrevistados.

Cada entrevistado foi apresentado a 12 tarefas (“tasks”), limite inferior entre 12 e 20, considerados suficientes numa pesquisa CBC (JOHNSON, 1996), avaliando 4 atributos principais, identificados através pesquisa informal realizada antecipadamente, para avaliá-los, sem a preocupação de importância relativa de cada um.

Dentre os atributos listados, pode-se relacionar:

Tabela 4 - Atributos Definidos Pesquisa

Preço de Venda
Marca do frango
Tipo de Embalagem
Apresentação

A cada atributo foram associados níveis específicos, gerando os estímulos. Assim, foram definidos os seguintes níveis de atributos:

Tabela 5 - Atributos Associados a Níveis

Short name	Nbr. of categories	Category 1	Category 2	Category 3	Category 4
Marca	4	Sadia	Perdigão	Seara	Pif Paf
Preço	4	9	10	11	12
Embalagem	3	Pacote	Bandeja	IQF	
Apresentação	3	S/ Tempero (tradicional)	Temperado	Cozido	

Os níveis dos atributos foram definidos considerando os padrões de preço e de oferta no mercado vigentes em outubro de 2020.

Identificamos as principais empresas que atuam com uma linha completa de cortes de frango, tendo nichos de mercado explorados de modo bem claro entre Sadia/Seara, em níveis mais altos de preço e Perdigão/PifPaf, atuando num público-alvo menos associado a qualidade.

Os tipos de embalagem identificados foram: o pacote, ou seja, produtos embalados em sacolas seladas, podendo ter peso variável e com os cortes congelados de forma homogênea; a bandeja, forma mais comum de apresentação, na grande maioria das vezes de 1kg e os filés de peito são congelados juntos; e por último o IQF ZIP (Pacote Zip), embalagem que vem ganhando espaço nos mercados, se trata de sacolas plásticas onde cada filé de peito, inteiro, em tiras ou em cubos, é congelado separadamente uns dos outros, além de possuir um zíper que facilita o manuseio de porções fracionadas.

Identificamos 3 modos de “Preparo” diferentes: o In Natura, que seria o peito de frango na sua forma mais pura, sem processo industrial, apenas o corte; O temperado/marinado, filé de peito já embalado com algum tipo de tempero, injetado(marinado) ou ao redor (temperado); e por último o cozido, que pode ser encontrado em formato de filé inteiro, em cubos, em tiras e até desfiado. Para efeitos

de pesquisa, identificamos o In natura como “S/ Tempero”, para facilitar a compreensão do entrevistado.

Uma das grandes vantagens de CBC, em relação aos demais métodos é a possibilidade de inserir níveis de atributos exclusivos a alguns fatores, tal como utilizado acima em relação a embalagem e modo de preparo.

Ao final deste trabalho anexou-se o modelo de questionário de pesquisa utilizados.



## 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após a coleta dos dados pesquisados foi possível extrair diversas conclusões que serão apresentadas a seguir com respectivas explicações a cada conceito utilizado.

### 4.1 “COUNT”

O primeiro parâmetro analisado da pesquisa será o “Count” que, como citado anteriormente, permite uma estimativa dos efeitos individuais e conjuntos dos dados coletados, calculando o número de vezes em que o atributo e seu respectivo nível foram escolhidos, em relação ao número de vezes em que foram apresentados.

Em relação ao atributo preço o nível que obteve o maior percentual de indicações foi o “9,00”, com 61,9%, número bastante superior aos demais níveis que ficaram entre 32,9% (10,00) e 22,2% (11,00). Claramente, indica uma predileção forte ao preço quando estamos nos menores níveis (9,00 e 10,00), porém ao analisarmos os dois maiores (11,00 e 12,00) é observado um comportamento que pode ilustrar uma faixa onde outros atributos passar a ser levados em consideração.

Nos atributos de Marca nota-se um comportamento que difere de algumas pesquisas informais de preferência de marca, onde a Sadia é líder absoluta. Na pesquisa a PIFPAF foi a empresa com maior percepção 41,7%, seguida de perdigão 39,4%, Sadia 26,9% e por última Seara 25,4%.

Em relação aos demais atributos, percebe-se uma preferência pelas embalagens ZIP (IQF) a outras com congelamento em bloco e ao modo de apresentação é visto uma predileção a itens já cozidos, o que remete a busca por praticidade e por outro lado itens “temperados” ficaram com a menor percepção, evidenciando um segundo grupo que tem preferência em fazer o seu próprio tempero/preparo.

Nos gráficos 1,2,3 e 4 temos uma avaliação mais clara dos dados.

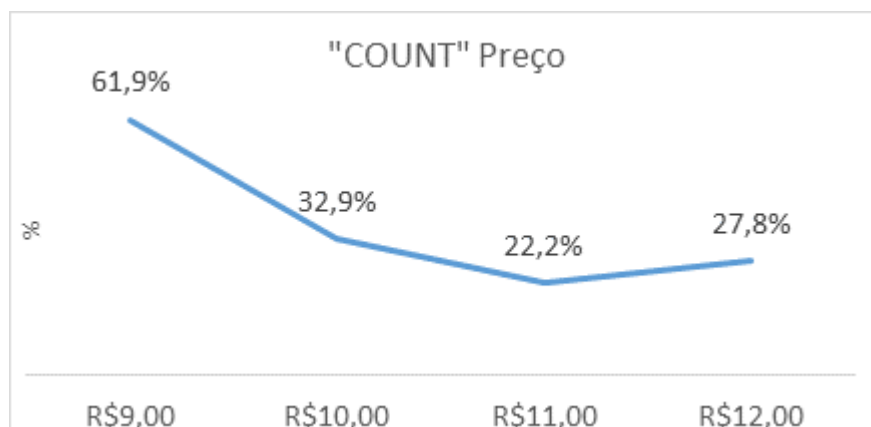


Gráfico 1 - Count – Preço (elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa)

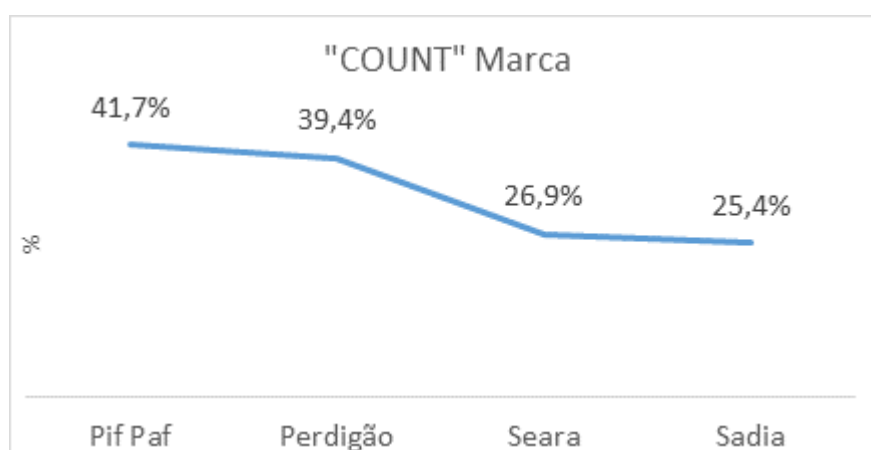


Gráfico 2 - Count – Marca (elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa)

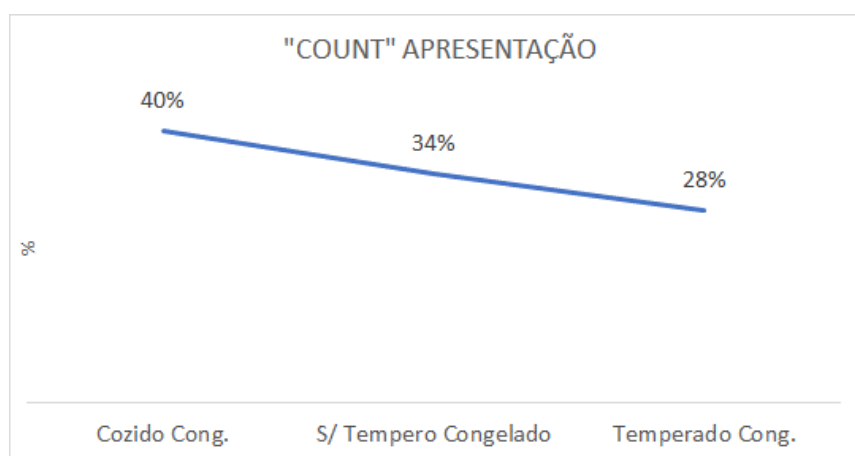


Gráfico 3 - Count – Apresentação (elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa)

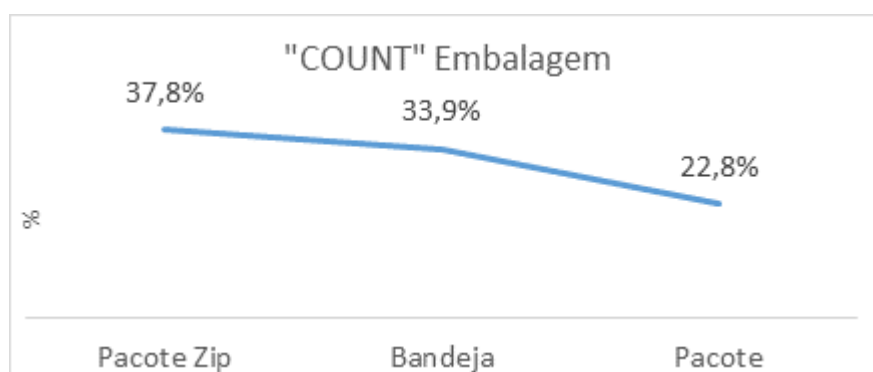


Gráfico 4 - Count – Embalagem (elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa)

Utilizando ainda o parâmetro "Count", agora de forma conjunta, podemos analisar as interações entre os diversos atributos. Levando em conta que o cerne da pesquisa é o preço de venda, vamos associar este atributo a Apresentação. Percebe-se que se os preços permanecem constantes, há uma predileção ao item sem tempero versus o temperado e ao item cozido versus os demais.

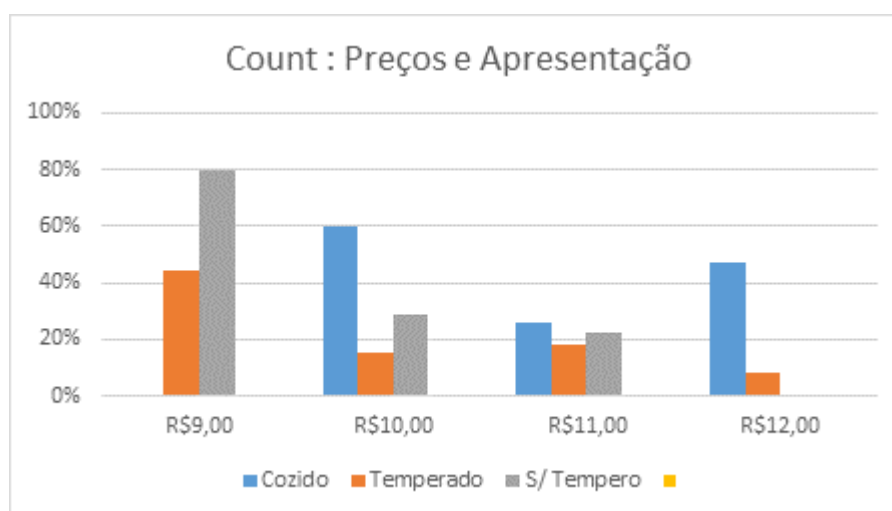


Gráfico 5 - Count – Preços e Apresentação (elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa)

Vale notar que fizemos algumas restrições no momento de elaborar o formulário onde não haveria item cozido na menor faixa de preço e nem item sem tempero na maior faixa, para chegarmos o mais próximo possível da realidade.

## 4.2 UTILIDADES

O próximo parâmetro a ser utilizado é o chamado utilidade, que estima a importância relativa ou valor de cada nível de atributo, conforme explicação para o conceito “part-worth”, no modelo aditivo. Quanto maior a utilidade, maior a importância do nível do atributo. Os níveis que tem alta utilidade geram impacto positivo na escolha dos entrevistado.

O suplemento da XLSTAT utiliza o modelo de estimativa multinomial LOGIT das utilidades de cada entrevistado. Fica claro mais uma vez que o fator preço é o mais impactante na decisão dos entrevistados, pesando, de forma intuitiva, para os valores mais baixos. A seguir os gráficos com apresentação dos valores das utilidades de cada um dos atributos.

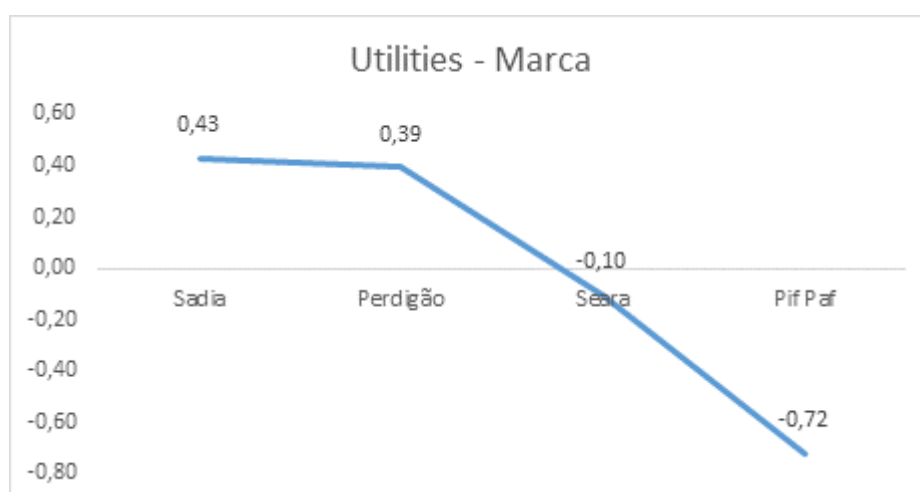


Gráfico 6 - Utilidade – Marca (elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa)

Em relação as marcas, vemos Sadia e Perdigão como as mais impactantes e PIFPAF com a menor utilidade, o que reflete as pesquisas informais de preferência e contrapõe a ferramenta “count” utilizada anteriormente. Essa ambiguidade de

resultados se deve a limitação de análise de forma individual da primeira ferramenta somado ao baixo peso de importância que o atributo marca possui coletivamente, ficando com a última posição em utilidade agregada.

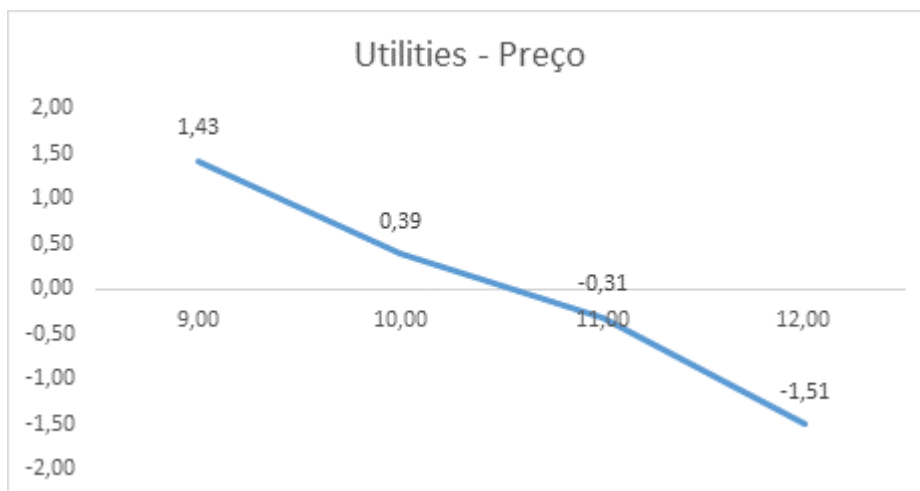


Gráfico 7 - Utilidade – Preço (elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa)

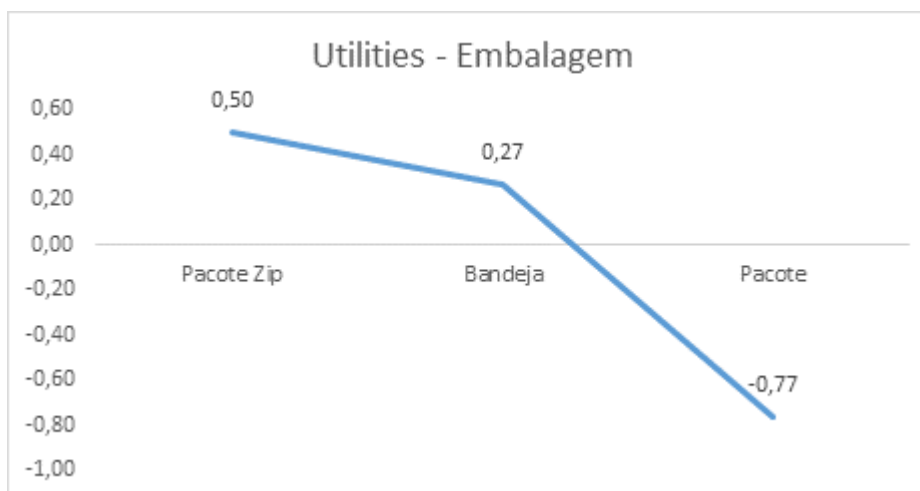


Gráfico 8 - Utilidade – Embalagens (elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa)

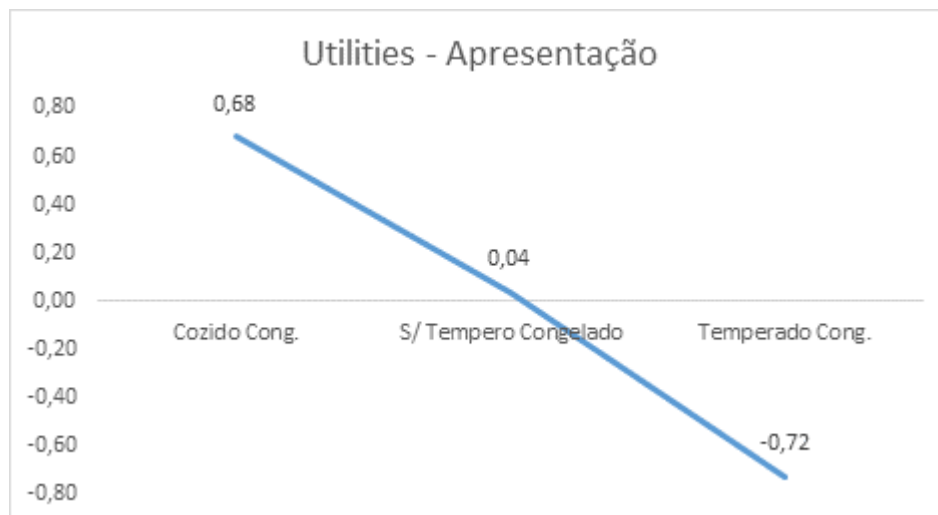


Gráfico 9 - Utilidade – Apresentação (elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa)

Com relação aos demais atributos vemos um comportamento bastante intuitivo, com um ponto de atenção ao atributo “Apresentação”, no qual o nível temperado foi o com menor utilidade, o que pode ser entendido como uma polarização das preferências, por um lado o consumidor que busca praticidade ao extremo e de outro o consumidor que tem a preferência por “fazer ele mesmo”.

Conforme explicitado anteriormente, no modelo aditivo podemos calcular as importâncias relativas de cada atributo ao realizar a diferença entre a utilidade do maior e do menor nível e ponderar entre todos os atributos. Dessa forma temos as importâncias relativas abaixo:

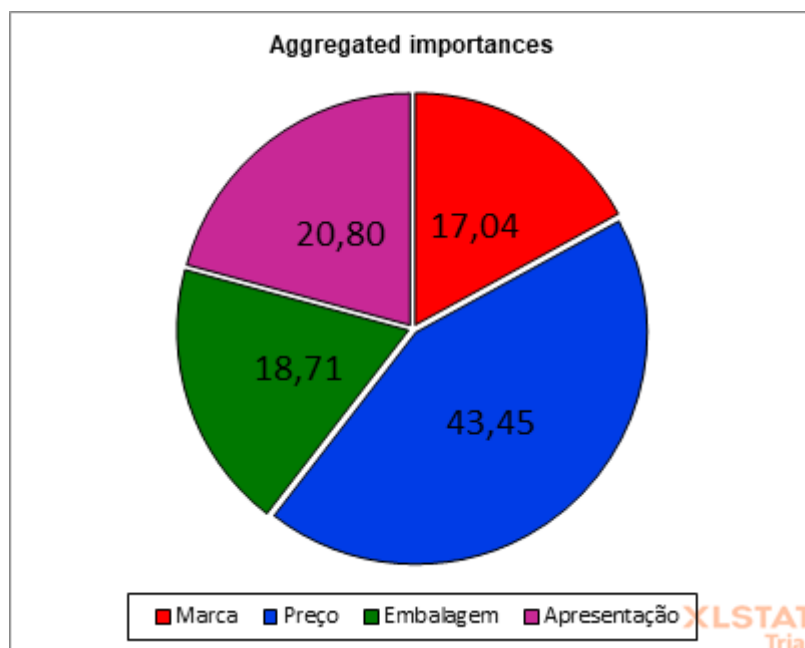


Gráfico 10 - Importância relativa (elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa)

### 4.3 “SHARE OF PREFERENCE”

Uma das grandes vantagens da análise conjunto é a de projetar cenários com diversos produtos fictícios ou não e estimar assim qual seria, em teoria, a participação na preferência dos consumidores de cada produto projetado.

É importante ressaltar que esses percentuais de participação não representam a participação de mercado do cenário estimado, pois este índice depende, entre outros fatores, da capacidade de oferta das marcas, da percepção e intensidade das propagandas

Porém, ainda que tenha limitações, podemos assumir, levando em conta que os demais fatores sejam equivalentes a todos os produtos, através dos índices as potencialidades em participação de mercado.

Para este estudo de caso fez-se a simulação com o intuito de avaliar o potencial de participação no mercado da marca sadia na categoria de filé de peito sem tempero alterando dois fatores, embalagem e preço. Os demais produtos serão reflexo

do mercado na data da elaboração da pesquisa. Segue abaixo a simulação de “share of preference” da marca sadia em 4 cenários diferente.

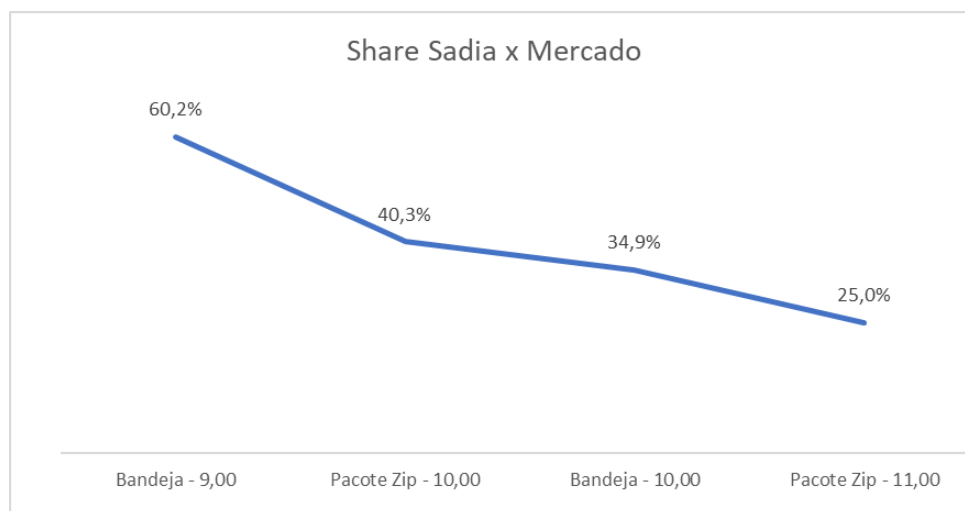


Gráfico 11 - Simulação Share of preference – Sadia x Mercado

O cenário visto no momento da pesquisa é onde a Sadia está posicionada a 11,00 atuando com o pacote zip, nota-se então que ao fazer um movimento de preço e/ou de troca de embalagem, a marca possui um potencial bastante significativo de ganho de “share”.

É importante reiterar que o presente estudo não está levando em consideração dados sobre o custo de cada produto e atributo e se essas alterações serão viáveis, podem ser pauta para um projeto complementar.

Para agregar esta simulação de “share of preference” pode-se visualizar também o comportamento dos demais produtos em cada um dos cenários projetados. É interessante notar que todos os produtos tiveram um percentual de queda semelhante, porém em todos os cenários onde a Sadia se mantinha acima dos 9,00 a PIFPAF era pouco afetada, o que mostra o quão impactante ainda é o fator preço na tomada de decisão. Podemos observar também um comportamento pouco favorável a “BRF” quando suas marcas estão competindo no mesmo patamar de preço e para o mesmo nicho de clientes, vemos que basta alterar a embalagem que se tem um ganho de 3p.p de “Share of preference”.



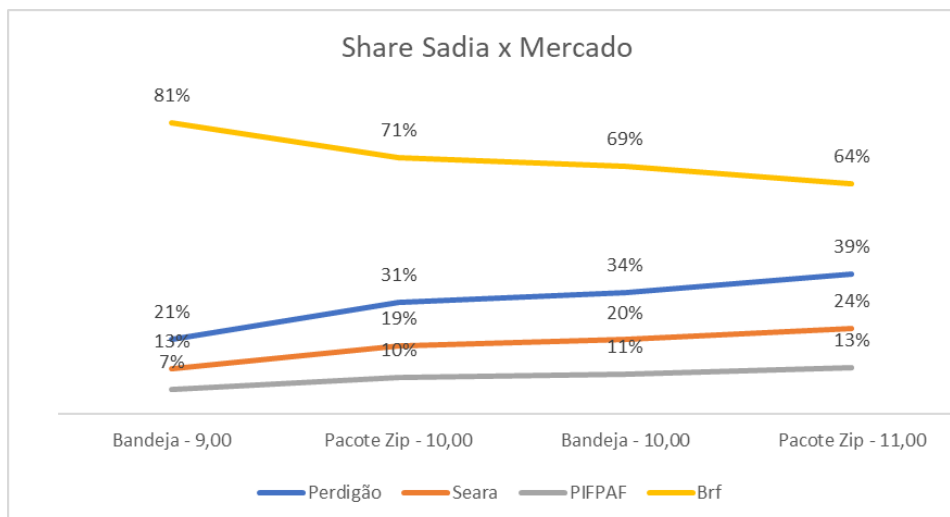


Gráfico 12 - Simulação share of preference – Mercado x Sadia (elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa)

Segue abaixo com foi desenhado os cenários dos demais produtos:

Product ID	Marca	Preço	Embalagem	Apresentação
Product 1	Perdigão	10,00	Bandeja	S/ Tempero
Product 2	Seara	10,00	Bandeja	S/ Tempero
Product 3	Pif Paf	9,00	Pacote	S/ Tempero

Tabela 6 – Simulação de Mercado “share of preference”

## 5. CONCLUSÃO

O objetivo desse estudo foi confirmar a hipótese que, mesmo para itens considerados como commodities, deve se levar em consideração os demais fatores que agregam valor para o consumidor final no momento da formação do preço e não apenas movimentos da concorrência e custos atrelados ao produto. Isso abre diversas possibilidades para rentabilizar qualquer que seja o negócio, desde o direcionamento mais eficiente da produção, lançamento de novos produtos de forma mais assertiva, estruturação de uma árvore de preço eficaz e, principalmente, serve de balizador para estratégias de ganho de Market “Share” ou rentabilização de uma categoria.

Para confirmar essa hipótese, elaboramos uma pesquisa de campo realizada com o público do Rio de Janeiro, na qual quantificamos os pesos relativos a cada atributo e respectivos níveis ofertados aos consumidores dentro da categoria de filé de peito. Com esses dados foi possível entender alguns comportamentos do consumidor no momento da decisão da compra e até simular cenários de preferência conforme os atributos são alterados.

De forma geral foi possível notar que, além do preço ter sido o atributo com maior impacto na decisão dos entrevistados, boa parte dos atributos estão sendo refletidos de forma correta nos preços de venda, pois foram atribuídos altos valores de utilidade para os níveis que possuem preços de vendas igualmente maiores. A exceção a essa regra foi o atributo Apresentação no nível “temperado”, que teve o menor valor de utilidade comparado ao não temperado, o que não é refletido nos freezers dos supermercados.

Além das observações já postas ao longo da análise dos resultados serão descritos mais alguns pontos que foram considerados pertinentes acerca dos atributos e níveis avaliados.

Quanto a categoria de Filé previamente cozidos, nota-se que possui um grande potencial de ganho de “share”, pois além de compor o atributo com segunda maior importância relativa é o nível com maior utilidade. Sendo combinado com uma embalagem atrativa, no caso o Pacote Zip pela utilidade seria o recomendado, e um

preço próximo ao filé sem tempero pode se tornar líder em alguns nichos, principalmente onde se busca mais praticidade e economia nas porções.

Outro ponto a se observar seria quanto a estratégia da marca Sadia, hoje precificada com um “premium price”. Foi visto no tópico de utilidades que não existe uma grande diferença entre Sadia e Perdigão e que as práticas de preços atualmente estão desalinhadas com a percepção do consumidor. Pudemos reforçar esse ponto ao realizar a simulação de “share of preference”, onde o filé Sadia, mesmo em embalagem Pacote Zip, com 1 Real a mais no preço ficaria aproximadamente 15p.p. atrás da Perdigão e no mesmo patamar de Seara.

Por fim, não podemos isolar dessas análises o cenário econômico o qual o Brasil e, de forma acentuada, a cidade do Rio de Janeiro estão passando. É completamente intuitivo supor que o fator preço em um cenário de crise econômica terá um peso maior, principalmente quando falamos de itens que compõem a alimentação básica da população. Por esse motivo será cada vez mais importante mensurar constantemente o valor percebido pelo consumidor, somente com essa informação a indústria será capaz de seguir diferenciando seus produtos, agregando valor e precificando de maneira sustentável, para si e para a sociedade.

## 6. BIBLIOGRAFIA

ANDERSON, J.; NARUS, J. **Business Market Management: understanding, creating and delivering value**. New Jersey: Prentice-Hall, 1999.

DOLAN, R.; SIMON, H. **O poder dos preços: as melhores estratégias para ter lucro**. [S.l.]: Futura, 1998.

FERREIRA, M.; VIEIRA FILHO, J. **INSERÇÃO NO MERCADO INTERNACIONAL E A PRODUÇÃO DE CARNES NO BRASIL**. IPEA. Rio de Janeiro. 2019. (1415-4765).

GREEN, P.; SRINIVASAN, V. Conjoint Analysis in Marketing: New Developments with Implications for Research and Practice. **Journal of Marketing**, v. 54, n. 4, p. 3 - 19, 1990.

HAIR, J. **Multivariate Data Analysis**. [S.l.]: Prentice Hall, 2010. 405- 477 p.

HINTERHUBER, A. Towards value-based pricing—An integrative framework for decision making. **Industrial Marketing Management**, v. 33, n. 8, p. 765 - 778, Novembro 2004.

JOHNSON, R.; ORME, B. **How Many Questions Should You Ask in Choice-Based Conjoint Studies?** Sawtooth Software. [S.l.]. 1996.

KOTLER, P.; GARY, A. **Princípios de Marketing**. São Paulo: PHB, 1998.

MULLER, G.; NAGLE, T. **The Strategy and Tactics of Pricing**. 6. ed. New York: Routledge, 2018.

NAGLE, T.; HOLDEN, R. **The Strategy and Tactics of Pricing: A Guide to Profitable Decision Making**. 3. ed. [S.l.]: Prentice Hall, 2001.

WOODRUFF, R. Customer value: the next source of competitive advantage. **Journal of the Academy of Marketing Science**, Coral Gables, v. 25, n. 2, p. 142, 1997.

ZEITHAML, V. Consumer perceptions of price, quality and value: a means-end model and synthesis of evidence. **Journal of marketing**, v. 52, p. 2 - 22, Julho 1998.