



Pesquisa de mercado para tomada de decisão em empresas: o impacto dos vieses; como identificar e anular, o quase oculto, viés de amostragem criado em método quantitativo com amostra de respostas não obrigatórias.

Bruno Magri (UAM) brunomagri1500@gmail.com
Caio Augusto Zerbinatti Ferreira (UAM) zerbinattiferreira@gmail.com
Gabriel Angelo Cassiano (UAM) biel.1005@hotmail.com
Igor Fonseca (UAM) Igor_fonseca282@hotmail.com
Matheus de Souza Cruz (UAM) mathefa@outlook.com
Pedro de Carvalho Cortes (UAM) pedrosk8cortes@gmail.com
Vinícius Fernando Ramalho Pereira (UAM) vinifrp@gmail.com
Orientador: Conrad Elber Pinheiro conrad.yy@gmail.com

Resumo

A pesquisa de mercado exerce um papel primordial para tomada de decisão em empresas, disponibilizando, quando bem elaborada, *insights* valiosos sobre o mercado, os clientes e a concorrência. No entanto, é essencial garantir resultados e análises confiáveis e assertivos, evitando a influência de possíveis vieses que possam existir comprometendo, assim, a validade e confiabilidade. Este artigo traz um estudo de caso real com a oportunidade de imergir através de análises descritivas, diagnósticas e prescritivas na relação de atuação em pesquisas de mercado quantitativas, evidenciando a importância do seguimento das metodologias ideais para seleção de convidados. Além de garantir que o volume de respondentes a ser analisado apresente estatisticamente uma confiança e margem de erro agradável, se faz necessário aprofundamento e entendimento das personas e clusters que estão por trás deste número alcançado, assegurando que a amostra a ser analisada ou tabulada represente fielmente o público-alvo e todos os estratos de segmentos selecionados para estudo inicialmente.

Palavras chaves

Pesquisa de mercado, tomada de decisão, viés de amostragem, método quantitativo.

1. Introdução

A pesquisa de mercado está envolvida com diferentes finalidades e propósitos dentro de uma empresa, como: compreender o comportamento dos clientes; medição de qualidade, lealdade e recomendação; análise da concorrência; e testar aceitação de um novo produto, serviço ou campanha. Segundo afirmado, “Pesquisa de marketing é a função que liga o consumidor, o cliente e o público à empresa por meio da informação utilizada para identificar e definir oportunidades e problemas de marketing” (KOTLER; KELLER, 2019, p. 105). Está diretamente ligada ao embasamento para tomada de decisão em empresas, e “apesar do rápido crescimento da pesquisa muitas empresas ainda não conseguem usá-la de modo adequado ou correto” (KOTLER; KELLER, 2019, p.108).

Nota-se atualmente que uma das métricas mais relevantes para uma empresa é o *Net Promoter Score* (NPS). Segundo Do Vale *et al.* (2021), o NPS é uma metodologia que visa medir a satisfação, de modo geral ou específico, a longo prazo e de maneira contínua, de modo a destacar a sua simplicidade e praticidade. “Uma empresa deve conhecer vários aspectos de seu público-alvo, como expectativas e níveis de satisfação, o que pensam a respeito de determinado serviço, qual é a sua motivação para compra, entre outros” (LAS CASAS; LAS CASAS, 2019, p.57). Ainda em conformidade com Las Casas (2019), uma empresa na qual está disposta a aplicar uma cultura completa de marketing e fortalecimento do lado comercial “deve medir os resultados de seu desempenho, principalmente os níveis de satisfação do cliente”; tal métrica é alcançada através de realização de pesquisa.

Conforme supracitado, fica evidente a importância que uma pesquisa seja bem elaborada, todavia para isso é necessário garantir dados confiáveis e assertivos. “A amostragem parte do princípio de que há semelhanças entre os indivíduos de uma população. Desse modo, um grupo da população terá características da população como um todo. Deverá ter representatividade. As diferenças entre amostras e população podem ser minimizadas por aplicação da estatística” (LAS CASAS, 2019, p.247). Em complemento, segundo Da Rocha, Ferreira e Da Silva (2012), marketing é crucial à sobrevivência e ao crescimento das empresas em mercados competitivos. Isso ocorre porque os mercados se encontram em constante mudança, com os concorrentes buscando superar uns aos outros de forma contínua. O fato de uma empresa ser bem-sucedida não é absolutamente garantia para o futuro.

Este tipo de viés ocorre quando a amostra de respondentes possui diferentes características e cluster da amostra selecionada, “a precisão é mensurada pelo erro-padrão de estimativa, um tipo de medida de desvio-padrão; quanto menor o primeiro, maior a precisão da amostra. A definição de amostra ideal produz um pequeno erro-padrão de estimativa” (COOPER, SCHINDLER, 2016, p.343). Este artigo traz análises demonstrando que ocorre a possibilidade de resultar em uma pesquisa enviesada, mesmo que possua uma margem de erro confiável e

tenha seguido os métodos ideais, como por exemplo o ressaltado por Cobra (2015), amostra reconhecida como fiel de determinada população é a probabilística, aleatória ou randômica, em que se sorteia aleatoriamente um entrevistado e se tem todos os pertencentes àquela população arrolada. Visto isso, a análise a seguir realizada em forma de estudo de caso real justifica-se pela necessidade de se obter dados confiáveis para a tomada de decisão empresarial, que tem impacto direto no sucesso da organização. A identificação e remoção de vieses em pesquisas de mercado é crucial para garantir que os dados coletados reflitam com precisão as opiniões e comportamentos do público-alvo, permitindo que a empresa tome decisões mais embasadas e assertivas.

Espera-se que ao fim deste artigo seja possível evidenciar a importância do cuidado que se deve ter com os dados dispostos, e a preocupação de investigar a fundo o dado além do número visto; uma vez que mesmo com bons métodos e baixíssima margem de erro talvez seja possível encontrar distorção de realidade em uma mensuração de pesquisa. Como objetivo final, tem-se a possibilidade de contribuição à comunidade de pesquisa em empresas e instituições públicas ou privadas, com abordagem de boas práticas.

2. Referencial teórico

Neste capítulo, será apresentado todo fundamento teórico que sustenta o tema. Serão exploradas as teorias e conceitos fundamentais de cada tópico envolvido.

2.1 Pesquisa de Mercado em Empresas

“Pesquisa tem tudo a ver com geração de *insights*. Os *insights* de marketing fornecem diagnósticos sobre como e por que observamos certos efeitos no mercado e o que isso significa. *Insights* sólidos costumam formar a base do sucesso” (KOTLER; KELLER, 2019, p. 106). Em concordância com Malhotra (2011), os dados quando obtidos em tempo oportuno, atualmente, são considerados extremamente valiosos, “por exemplo, a velocidade com que novos produtos entram no mercado, a concorrência nacional e internacional, o aumento da demanda e os consumidores bem-informados contribuem para a importância desse tipo de dado” (MALHOTRA, 2011, p.30).

Visto isso, fica expressiva a relevância que a busca de informações, reciclagem de proximidade com o cliente é cada vez mais ambicionado nos momentos atuais, por conseguinte os investimentos pelas empresas nas áreas estão diretamente mais sólidos. “A maioria das empresas usa uma combinação de recursos de pesquisa de marketing para estudar seus setores, concorrentes, públicos e estratégias de canal. De modo geral, reservam um orçamento na ordem de 1 a 2% das vendas para esse tipo de pesquisa” (KOTLER; KELLER, 2019, p. 108).

Conforme afirmado por Malhotra (2011), confirma-se que as organizações se comprometem com a pesquisa por dois motivos: identificar e solucionar os problemas. Uma pesquisa “é realizada para ajudar a identificar problemas que talvez não apareçam na superfície, mas que existem ou provavelmente irão surgir no futuro. Exemplos de pesquisas para a identificação de problemas incluem as de potencial de mercado, participação de mercado, imagem da marca ou da empresa, características do mercado, análise de vendas, previsão de curto e de longo prazo, previsão de longo prazo e tendências de negócios” (MALHOTRA, 2011, p.26).

2.2 Pesquisa Quantitativa

A pesquisa quantitativa é uma abordagem metodológica amplamente utilizada na coleta e análise de dados em diversas áreas, incluindo a pesquisa de mercado. Segundo Sabino (1966 *apud* Marconi e Lakatos, 2022), a análise quantitativa se implementa “com toda informação numérica resultante da investigação”, e, portanto, “apresentará como um conjunto de quadros, tabelas e medidas”.

“A abordagem quantitativa, nas Ciências Sociais, é a mais apropriada para apurar atitudes e responsabilidades dos entrevistados, uma vez que emprega questionários. A população estudada deve representar determinado universo, para que seus dados possam ser generalizados e projetados para o ambiente objeto de pesquisa” (MARCONI; LAKATOS, 2022, p.325).

Segundo Dresch *et al.* (2019), as relações entre as variáveis são descritas como causais, ou seja, é reconhecido de forma explícita que uma mudança de valor em uma variável leva a uma mudança de valor em outra variável dependente da primeira. Uma consequência importante do fato das relações serem causais e quantitativas é que em vez de apenas explicarem o que é observado, modelos quantitativos também podem ser usados para prever o estado futuro dos processos modelados, gerando resultados não ambíguos e verificáveis.

2.3 Net Promoter Score

O *Net Promoter Score* (NPS) é uma metodologia amplamente utilizada no que se diz respeito à avaliação de satisfação dos clientes, habitualmente realizada através da seguinte pergunta “Qual é a probabilidade de você recomendar esta empresa para um amigo ou colega?” e contemplando como resposta variáveis de 0 a 10, simbolizando a nota de recomendação.

1. Detratores: notas de 1 a 6 representam clientes insatisfeitos, que não voltariam a comprar serviços de sua empresa.
2. Neutros: clientes que consideram os serviços regulares, sem nenhum diferencial especial e que podem facilmente mudar de prestador de serviço. As avaliações nessa categoria estão entre as notas 7 e 8.

3. Promotores: as notas 9 e 10 representam os clientes satisfeitos e que recomendariam a empresa (LAS CASAS; LAS CASAS, 2019, p.70).

De acordo com Duarte (2017 *apud* LAS CASAS; LAS CASAS, 2019), para cálculo do *Net Promoter Score* deve-se utilizar a seguinte fórmula: “NPS= % de promotores - % de detratores.”

2.4 Cálculo de Margem de Erro

A margem de erro de uma pesquisa é a estimativa estatística que determina o erro amostral e nos permite saber qual é o intervalo de confiança de seus dados.

“O erro de amostragem é uma das manifestações da chamada incerteza interna das observações que compõem a amostra [...] um bom plano de amostragem ou uma experiência bem delineada pode permitir controlar a incerteza interna e reduzir a incerteza subsidiária” (COSTA, 2015, p. 197).

Consoante afirmado por Larson e Farber (2004), o cálculo da margem de erro é dado pela fórmula:

$$z * \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

Onde, n: é o tamanho da amostra; σ : é o desvio padrão populacional; z: é o score do nível de confiança desejado.

2.5 Método de Estratificação

Em concordância com Downing e Clark (2010), o modo como se escolhe a amostra tem grande importância, pois o valor de X [número das pessoas na amostra] depende precisamente de quem compõe a amostra. Devemos procurar um sistema confiável para escolha da amostra, de modo que essa represente adequadamente a população como um todo.

Amostragem estratificada consiste na divisão de uma população em grupos (chamados estratos) segundo alguma(s) característica(s) conhecida(s) na população sob estudo, e de cada um desses estratos são selecionadas amostras em proporções convenientes. A estratificação é usada principalmente para resolver alguns problemas como: a melhoria da precisão das estimativas; produzir estimativas para a população toda e subpopulações; por questões administrativas etc. [...] (BOLFARINE; BUSSAB, 2005, p. 110)

Segundo Anderson *et al.* (2019), o valor da amostragem aleatória estratificada depende de quanto os elementos dentro do estrato são homogêneos. Se os elementos dentro do estrato

forem semelhantes, o estrato terá baixa variabilidade. Sendo assim, tamanhos amostrais relativamente pequenos podem ser utilizados para obter boas estimativas das características do estrato. Se os estratos são homogêneos, o procedimento de amostragem aleatória estratificada oferece resultados tão precisos quanto os da amostragem aleatória simples, utilizando um tamanho total amostral menor.

3. Metodologia

Neste momento será fornecido detalhadamente explicação de toda metodologia escolhida e utilizada em meio às análises. Devido a questões de confidencialidade, não será mencionada a razão social da empresa correlacionada ao estudo de caso, sabe-se que é uma empresa de grande porte listada na NASDAQ.

3.1. Coleta de dados trabalhados e publicados

Inicialmente, foram coletados os resultados de uma pesquisa publicada, para fins de estudo, juntamente com a base de respondentes e informações de volume do público convidado e margem de erro indicada pela organização.

3.2. Compreensão da pesquisa e metodologia abordada

Foi investigado e compreendido o tipo de pesquisa elaborada pela empresa e toda a metodologia utilizada durante o processo, passando por fases de entendimento desde a programação de desenvolvimento, objetivos, elaboração de questionário, seleção do público a ser convidado, método de disparo, coleta dos dados e tratamento para mensuração e tabulação os resultados. Sabe-se que a pesquisa foi disparada via e-mail e via *push* para o público total segmentado a ser convidado a participar. Ao finalizar o tempo disposto para obter-se os respondentes, a pesquisa foi bloqueada para resposta; assim levando ao momento de coleta dos dados. Além disso, também é sabido que os resultados os quais a empresa obteve foram consequência de uma tabulação do volume total de respondentes, sem investigação ou tratamento diagnóstico dos dados.

3.3. Aprofundamento diagnóstico da amostra de respondentes e público-alvo

Nesta ocasião foi realizada uma análise diagnóstica com finalidade de conhecimento do público inicialmente selecionado a ser convidado para responder a pesquisa, e da amostra de respondentes alcançada. Foram coletadas informações do público-alvo convidado a participar.

3.3.1 Enriquecimento de dados das bases dispostas

Através de um enriquecimento de dados, foram levantados dois campos que integram os principais pilares de *clusters* (características) da empresa tratada, trazendo características dos respondentes para diferenciação das personas.

3.3.2 Checagem de Viés de amostragem por não representatividade

Por meio do conhecimento coletado no que se refere às características do público-alvo, e do enriquecimento de dados para base de respondentes; foi realizado uma análise diagnóstica para checar se há reflexo do público que foi analisado pela empresa em comparação ao público convidado, para garantia de que todas as personas convidadas tenham sua representatividade de acordo com a sua respectiva proporção.

3.4. Busca de estabelecimento de representatividade real da amostra para com o público-alvo

Encontrada a distorção entre os tipos de clientes que foram convidados daqueles que responderam, e subsequentemente fizeram parte da tabulação de resultados, ficou clara a necessidade de estatisticamente transpor a realidade do universo dos convidados para os respondentes a serem analisados no que tange às características reconhecidas dos clientes pela empresa.

3.4.1 Realização de amostras possuindo reflexão da realidade do público disparado para pesquisa

Mediante o conhecimento de métodos de estratificação, conhecido por toda comunidade de pesquisa e institutos, foi realizado um total de dez amostras, contemplando 2.400 registros, totalmente aleatórias sobre o volume total de respondentes, que representam fielmente cada repartição de diferentes *clusters* e características presentes na seleção do público inicial se qualquer amostra fosse extrapolada, e que refletem estatisticamente dois pontos percentuais de margem de erro, com propósito conservador de confiança.

3.5. Cálculo de *Net Promoter Score* de cada amostra coletada aleatoriamente

Uma vez selecionada a disposição final das amostras dos respondentes a serem tratadas, foi levantado a nota de NPS dada por cada cliente, e por sequência realizado o cálculo de nota final para cada uma das amostras separadamente.

3.6. Validação dos resultados das amostras

Com os resultados obtidos, foi realizado um compilado com as notas finais para aprofundamento analítico.

3.6.1 Checagem de empate ou não empate técnico entre as amostras formuladas

A partir dos dados compilados, desenvolveu-se um levantamento das dez notas de NPS, obtidas a partir das amostragens realizadas, com propósito de relacionar entre si se haveria ou não empate técnico entre as amostras, assim, constatando o primeiro ponto de assertividade da análise e fundamentos executados; além do que se diz respeito à margem de erro declarada para cálculo.

3.6.2 Checagem de empate ou não empate técnico entre as amostras formuladas e o resultado publicado

Em conclusão do artigo, sucedeu uma verificação final se haveria ou não empate técnico entre os resultados das dez amostras e o resultado avaliado pela equipe pesquisadora da empresa, já considerando as margens de erro em cada ocasião.

4. Análise e discussão dos resultados

Nesta seção serão apresentados os resultados tratados através da metodologia escolhida, evidenciando a temática abordada.

4.1. Apresentação dos dados

Devido ao sigilo das informações, não serão discriminados sobre o que se tratam as categorias (estratos), referentes ao setor de atuação, apresentadas nas tabelas 1, 2, 3 e 4. Para melhor compreensão do leitor, pode-se fazer a seguinte analogia: as categorias Tipo A e Tipo B equivalem ao sexo (masculino e feminino); já os estratos X, Y e Z podem ser análogos às faixas etárias, tais como crianças, adultos e idosos, representando diferentes características dentro do Tipo A e B, ou mesmo de maneira independente.

4.1.1. Diagnóstico do Público Convidado

Nesta seção serão apresentados os resultados tratados através da metodologia escolhida, evidenciando a temática abordada. Iniciando com um panorama do público convidado, onde se equivale a população da pesquisa, toda a base de dados da empresa.

Tabela 1 – Panorama do Público Convidado em estratos.

Dados de Convidados	Frequência	Porcentagem
Tipo A	2.621.360	53%
Tipo B	2.324.603	47%
Total	4.945.963	100%

Fonte: Autores (2023)

Identifica-se, em sintonia com a Tabela 1, que 53% deste público (2.621.360) são do estrato Tipo A, enquanto 47% (2.324.603) são Tipo B.

Tabela 2 – Panorama do Público Convidado em substratos.

Dados de Convidados	Frequência	Porcentagem
X	2.225.684	45%
Y	890.273	18%
Z	1.830.006	37%
Total	4.945.963	100%

Fonte: Autores (2023)

É possível notar pela tabela 2, ainda sobre o público inicialmente segmentado para convite da pesquisa, que também existem as seguintes proporções de clusters dos clientes em substratos presentes: 45% X, 18% Y e 37% Z.

4.1.2. Diagnóstico do Público Respondente

Analisando, através de um enriquecimento de dados, as características do público respondente, nota-se a seguinte realidade:

Tabela 3 – Panorama do Volume Total de Respondentes Fase 1.

Dados de respondentes	Frequência	Porcentagem
Tipo A	24.675	38%
Tipo B	40.909	62%
Total	65.584	100%

Fonte: Autores (2023)

Foi descoberto, como ilustrado na tabela 3, a seguinte relação sobre o volume final de respondentes manipulados (65.584) na mensuração da pesquisa, como mostra a Tabela 3 tem-se 38% do público Tipo A, e 62% do público Tipo B.

Tabela 4 – Panorama do Volume Total de Respondentes Fase 2.

Dados de respondentes	Frequência	Porcentagem
X	20.045	31%
Y	36.278	55%
Z	9.261	14%
Total	65.584	100%

Fonte: Autores (2023)

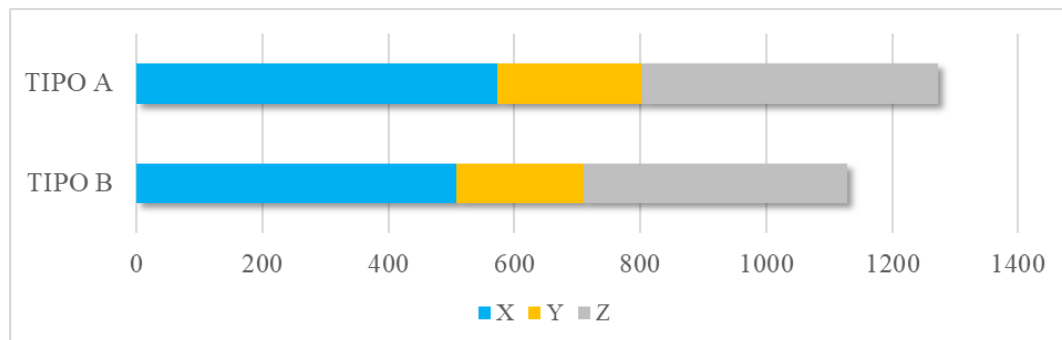
Ainda em relação ao público respondente, descortinou-se que estavam dispostos 31% do volume (20.045) sendo X, 55% (36.278) Y e 14% (9.261) Z, representados pela tabela 4.

A partir do total de respondentes, a empresa calculou o NPS, como sendo igual a 36,4 e determinou que a margem de erro dos resultados foi de 0,4 pontos percentuais.

4.1.3. Amostragens para Estratificação do Público Respondente

Através dos dados obtidos e analisados, ficou clara a necessidade de estatisticamente ser refletida uma representatividade assertiva entre o público-alvo e o público de respondentes a ser estudado para fins de resultado. Nesta seção será disposto os dados com a metodologia escolhida.

Gráfico 1 – Amostragens Estratificadas do Público Respondente.



Fonte: Autores (2023)

Conforme obtido conhecimento das características do público-alvo total que foi convidado a responder a respectiva pesquisa, desenrolou-se a reflexão de representatividade de todos os clusters apontados com sua devida proporção para cada amostra gerada de 2.400 registros, com finalidade de retratar verdadeiramente o reflexo da base de dados inicialmente selecionada, como ilustrado pelo gráfico 1.

Respeitando que de cada 2.400 registros coletados aleatoriamente, 53% do volume (1.272) seja classificado Tipo A, enquanto 47% (1.128) classificado Tipo B; além de nestes agrupamentos obterem diferentes subgrupos de características equivalentes a 45% X, 18% Y e 37% Z.

4.1.4. Cálculos para nota de *Net Promoter Score*

Abaixo estão dispostos os dados obtidos do artigo no que se refere às notas de NPS.

Tabela 3 – Resultados Obtidos para o NPS

Origem	NPS
Empresa	36,4
Amostra 1	31,5
Amostra 2	30,3
Amostra 3	28,3
Amostra 4	30,9
Amostra 5	30,7

Amostra 6	28,9
Amostra 7	31,1
Amostra 8	29,7
Amostra 9	30,9
Amostra 10	29,9

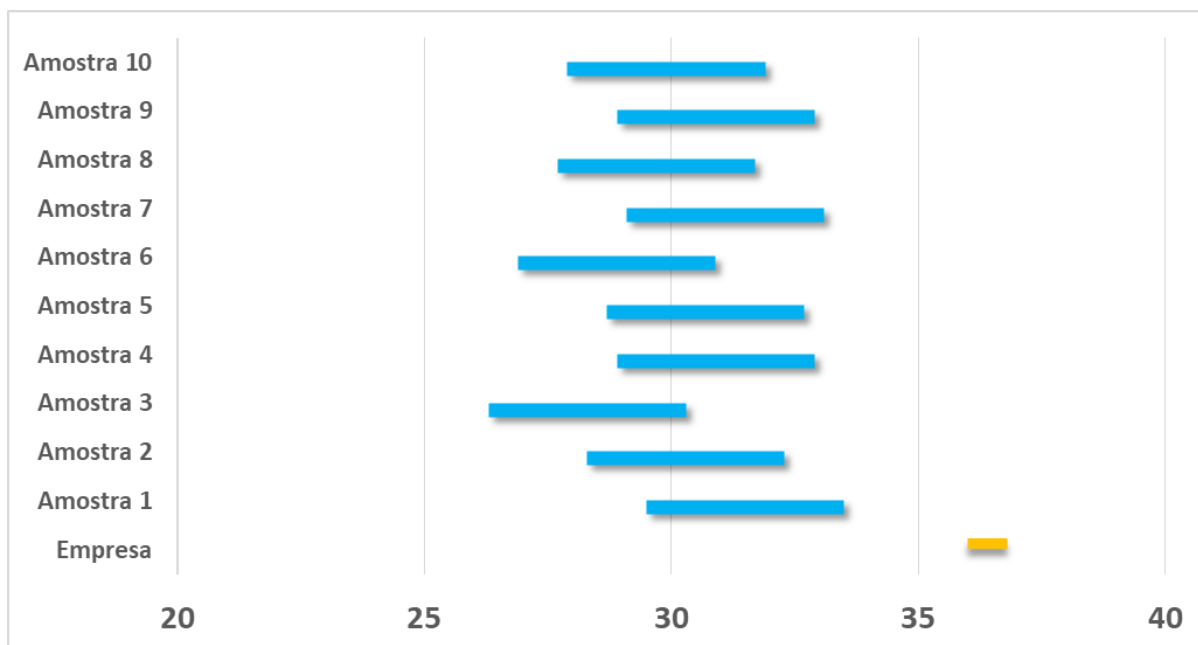
Fonte: Autores (2023)

Após coletadas as 10 amostras, com cada estratificação representada pelo gráfico 1, ocorreu o cálculo de nota de NPS, em cada uma delas. A tabela 3 aponta as notas obtidas através do resultado das amostras, além da nota fornecida pela empresa.

4.1.5. Verificação de Empate Técnico

Com as amostragens, e seus respectivos resultados e margem de erro, foi realizada uma comparação entre as amostras geradas e o resultado divulgado pela empresa.

Gráfico 2 – Resultados Amostras *versus* Empresa com margens de erro apontadas.



Fonte: Autores (2023)

Considerando as notas de NPS em seu respectivo ponto, foram construídos intervalos de confiança com margem de erro igual à 2% e nível de confiança de 95% nas amostras calculadas; já o resultado fornecido pela empresa possui 0,4% de margem de erro. Tais intervalos foram representados através de barras que indicam os intervalos de confiança para cada amostra (gráfico 2).

Assim, sucedeu-se a um compilado para análise se seria identificado ou não empate técnico entre as amostras. Portanto, como mostra o gráfico 2, constatou-se que há empate técnico entre si de todas as amostras pontuadas, evidenciando a confiança do estudo realizado, visto que todas elas têm ao menos um ponto em comum quando considerada a margem de erro estatisticamente calculada.

Por fim desenrolou-se a investigação se haveria empate técnico entre as amostras tratadas e o resultado antes conhecido. De acordo com o gráfico 2 foi provado que não há empate técnico, consequentemente certificando a distorção de realidade entre os dois resultados, uma vez que não há um ponto sequer comum entre eles.

4.2. Discussão

Os resultados da pesquisa de NPS em uma empresa de grande porte revelaram distorções significativas na composição da amostra de respondentes em termos das proporções dos clusters, e diferenciação de personas presentes na audiência convidada. Essas distorções afetaram os resultados no que se diz respeito a realidade atual do NPS, resultando em uma compreensão inadequada do fenômeno em estudo. A comparação com dez amostras, selecionadas aleatoriamente, estratificadas e bem elaboradas estatisticamente, evidenciou a suposição de que a amostra inicial do volume de respondentes que a empresa analisou apresentava distorções relevantes, apesar de quando, simplesmente, calculada a margem de erro (indicada como 0,4 pontos percentuais) pareceu-se extremamente confiável.

Portanto, a estratificação adequada permitiu que cada estrato da população fosse refletido proporcionalmente na amostra, garantindo uma maior precisão e representatividade dos resultados. Além disso, a falta de estratificação adequada pode levar a uma sub ou superestimação do NPS, como no caso indicado. Os diferentes grupos de clientes podem ter percepções e experiências distintas em relação à empresa, e a amostra desbalanceada pode distorcer a avaliação geral do NPS. Isso destaca a importância de uma representação precisa dos grupos de interesse na amostra, a fim de obter uma visão mais acurada do NPS e suas implicações para a empresa.

5. Considerações finais

Neste artigo, foi realizado um estudo de caso real enfatizando a importância de evitar os vieses em pesquisa de mercado, com foco especial no viés de amostragem em método quantitativo podendo estar presente mesmo que seja elaborada com técnicas ideais de seleção e apresentando margem de erro baixa. Os resultados obtidos destacaram a necessidade e relevância de uma pesquisa não enviesada, de uma abordagem rigorosa tanto na seleção da amostra, quanto em uma análise de *cluster* ao ter à disposição a base de respondentes que será mensurada, a fim de garantir resultados confiáveis, precisos e representativos.

É essencial reconhecer as limitações deste estudo. Embora tenham sido encontradas distorções, esses resultados são específicos para o contexto do tipo de pesquisa e metodologia realizada no que se foi investigado. Além disso, este estudo se concentrou especificamente no viés de amostragem no tipo de caso supracitado. Outros tipos de vieses, como viés de não resposta, viés de seleção ou viés de confirmação, também podem afetar os resultados de uma pesquisa e devem ser considerados em pesquisas futuras.

Recomenda-se que as empresas e institutos adotem abordagens robustas na condução de pesquisas de mercado, como a utilização de amostras representativas, a aplicação de técnicas estatísticas apropriadas e a estratificação adequada. Além disso, é válida a sugestão de criação e utilização de um algoritmo que, como neste caso, entenda no detalhe a diferenciação de personas e *clusters* presentes no público disparado, por conseguinte refletindo a mesma realidade para a amostra de respondentes a ser tabulada e mensurada, para que assim represente fielmente as repartições do público-alvo a ser tabulado.

Em suma, este estudo ressalta a importância de se ter uma pesquisa não enviesada. A identificação e a mitigação desses vieses são essenciais para garantir resultados confiáveis, representativos e informativos, que possam subsidiar a tomada de decisão estratégica nas empresas. A utilização de abordagens mais precisas na seleção e tratamento da amostra contribui para a obtenção de *insights* valiosos e proveitosos, permitindo que as empresas se adaptem de maneira mais eficiente às necessidades e preferências do mercado.

Agradecimentos

O desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso contou com a ajuda de pessoas, dentre as quais agradecemos:

Ao professor orientador, que durante todo o período nos acompanhou pontualmente, dando todo auxílio necessário para a elaboração deste projeto.

Aos professores do curso de Engenharia de Produção, e a todo corpo docente da Universidade Anhembi Morumbi, que através dos seus ensinamentos permitiram que pudéssemos hoje estar concluindo este trabalho com todo conhecimento e domínio adquiridos.

Aos familiares de cada integrante que incentivaram a todo momento apoiando-nos.

Referências

COBRA, Marcos. Administração de Marketing no Brasil. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 2015. 517 p. E-book

COOPER, Donald R.; SCHINDLER, Pamela S. Métodos de Pesquisa em Administração. 12. ed. atual. [S. l.]: AMGH Editora Ltda., 2016. 696 p. E-book.

COSTA, Giovani Glaucio de Oliveira. Curso de Estatística Básica, 2ª edição. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015. 293 p. E-book.

DA ROCHA, Angela; FERREIRA, Jorge Brantes; DA SILVA, Jorge Ferreira. Administração de Marketing: Conceitos, estratégias, aplicações. São Paulo: Atlas Ltda., 2012. 655 p. E-book.

DO VALE, Clara Thais de Oliveira; NETO, José Dácio Gomes de Castro; RIBEIRO, Tiago Miranda; FONSECA, Paulo Roberto Campelo. Net Promoter Score (NPS) como instrumento para a mensuração da satisfação em uma instituição de ensino superior. Revista Capital Científico – Eletrônica (RCCe), [S. l.], p. 1-18, 1 out. 2021. Disponível em: revistas.unicentro.br/index.php/capitalcientifico/index. Acesso em: 28 fev. 2023.

DOWNING, Douglas; CLARK, Jeffrey. Estatística Aplicada - Série Essencial. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 352 p. E-book.

KIEHL, Luiz Fernando. O tamanho da amostra na pesquisa de mercado. Revista de Administração de Empresas, [S. l.], p. 1-12, 28 maio 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/Yd7kjjw6p5LWT5q4t9ptJBH/?lang=pt>. Acesso em: 29 maio 2023.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. Administração de Marketing. 15th ed. São Paulo: Pearson, 2019.

LARSON, R.; FARBER, B. Estatística Aplicada. 2ª Edição. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, p. 478, 2004.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. Administração de Marketing. 2. ed. São Paulo: Atlas Ltda., 2019. 774 p. E-book.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi; LAS CASAS, Jéssica Lora. Marketing de Serviços: Como criar valores e experiências aos clientes. 7. ed. São Paulo: Atlas Ltda., 2019. 331 p. E-book.

MALHOTRA, Naresh K. Pesquisa de marketing: foco na decisão. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 515 p. E-book.