

CONSTRUÇÃO DE INDICADOR COMPÓSITO COM BASE NO ETHOS: APLICANDO A DIMENSÃO SOCIAL EM REPRESENTAÇÕES DE CALÇADOS NOS ESTADOS DO PARÁ E MARANHÃO

ELIAS CARVALHO BATISTA DA COSTA (Coordenação de
Engenharia de Produção / CCNT / UEPA)
eliasbtista@hotmail.com

Franklin Lucas Costa de Souza (Coordenação de Engenharia de
Produção / CCNT / UEPA)
franklin7lucas@gmail.com

Lucas Mito Accioly dos Santos (Coordenação de Engenharia de
Produção / CCNT / UEPA)
lucasmitoso29@gmail.com

Matheus Giovanni Lavor Teles (Coordenação de Engenharia de
Produção / CCNT / UEPA)
matheus.teles087@hotmail.com

Renata Melo e Silva de Oliveira (Coordenação de Engenharia de
Produção / CCNT / UEPA)
renata_ep@yahoo.com.br

Este artigo utiliza a ferramenta Ethos para estudar a dimensão social através da construção de indicadores compostos (ICs) que fornecem comparações utilizáveis para ilustrar questões complexas, como por exemplo, meio ambiente ou economia. O objetivo gera

*Palavras-chave: Indicador composto; Dimensão Social; ETHOS;
AHP*



1. Introdução

Está cada vez mais notável que não somente os governos mas também as empresas, são responsáveis por garantir o cumprimento aos direitos humanos. Para tal, torna-se essencial, que a organização crie mecanismos e políticas para tomar precauções contra qualquer tipo de desrespeito a esses direitos. Com base nisso este artigo utiliza a ferramenta Ethos para estudar a dimensão social em duas empresas de um mesmo segmento de mercado.

Conforme a metodologia Ethos utilizada no estudo, a dimensão social possui dois subtemas, o respeito ao direito do consumidor e o consumo consciente, os quais são aplicados por meio de questionários, para assim terem os dados utilizados na criação de um indicador composto (IC).

De acordo com Nardo et al. (2008), os indicadores compostos (ICs) fornecem comparações simples que podem ser usados para ilustrar questões complexas e às vezes indescritíveis em campos abrangentes, como por exemplo, meio ambiente, economia, sociedade ou desenvolvimento tecnológico.

Para a elaboração do indicador composto utilizado no estudo, necessitou-se fazer um levantamento das informações contidas na plataforma digital do instituto Ethos, o qual continha a dimensão e os indicadores a serem utilizados para o estudo. Utilizou-se a escala likert (1932) no questionário oriundo da plataforma Ethos e se aplicou o método AHP- Analytic Hierarchy Process (SAATY, 1991), para a apuração dos dados obtidos com o questionário.

O presente artigo tem como objetivo geral analisar duas empresas do mesmo setor quanto a importância que as mesmas dão a dimensão social por meio da perspectiva de seus funcionários. Tendo como objetivo específico aplicar o questionário Ethos adaptado para a escala likert em duas empresas do mesmo segmento de mercado abrangendo todos os funcionários para alcançar um alto grau de exatidão com os dados a serem obtidos.

Para uma melhor organização e compreensão do trabalho, o mesmo foi dividido em 5 seções, sendo elas respectivamente, introdução, construção do indicador composto e seus subtópicos, metodologia pesquisa e subtópicos, estudo de caso e seus subtópicos e finalizando o artigo, a conclusão.

2. Construção do indicador agregado

2.1 Base conceitual

Conforme Itacarambi (2016), a transparência do relacionamento entre empresas e consumidores está cada vez maior e tem seu início no decurso do diálogo dirigido pela empresa, na conjuntura de ingresso de um novo funcionário. Assim, o relacionamento cresce gradativamente e adquire níveis de maior complexidade, a exemplo de quando a mesma se defronta com as consequências decorrentes dos impactos causados pelo consumo de seus produtos e/ou serviços.

Para Itacarambi (2016, p.8): “Os Indicadores Ethos [...] têm como foco avaliar o quanto a sustentabilidade e a responsabilidade social têm sido incorporadas nos negócios [...]”, e no âmbito da dimensão social dos indicadores Ethos, são encontrados 17 indicadores que fazem menção a mesma, porém este relatório tem enfoque em apenas 3 dos mesmos e foram aplicados os questionários na íntegra em relação a questões relativas ao consumidor: (i) relacionamento com o consumidor, promovendo qualidade no atendimento durante todo o processo de compra e usufruto do produto/serviço; (ii) impacto decorrente do uso dos produtos, mesmo que usados indevidamente, ou seja, garantir a segurança do produto/serviço e orientar de forma clara sobre sua utilização; (iii) estratégia de comunicação e educação, para o consumo consciente e responsável de seus produtos/serviços.

2.2 Seleção de dados

Segundo Nardo et al. (2008), a dimensão de qualidade dos dados estatísticos poderia ser definida como “adequação ao uso” ou a precisão dos dados. No entanto, não se pode considerar dados de boa qualidade aqueles produzidos fora do tempo de utilidade, aqueles que não possuem disponibilidade de acesso ou entram em conflito com outros dados. Assim, Nardo et al. (2008) orienta que a seleção de dados deve conter:

- Precisão, é o grau em que estimam ou descrevem características que são projetados a medir;
- Credibilidade, refere-se à confiança que os usuários depositam nos dados; e
- Pontualidade, é o período de tempo entre a disponibilidade dos dados e o evento que eles descrevem.

Com relação a precisão, pode-se afirmar seu alto grau de exatidão, uma vez que, o estudo conseguiu abranger todo o espaço amostral o que possibilita a diminuição significativa de erros estatísticos oriundos de dados que acabam sendo inviáveis de se conseguir devido a abrangência de um espaço amostral. Durante o processo de levantamento dos dados houve o acompanhamento contínuo dos mesmos, pois um dos funcionários ficou encarregado de

acompanhar todo o processo e tirar qualquer dúvida que surgisse sobre o preenchimento do questionário, o que gerou uma boa credibilidade com relação aos dados adquiridos havendo apenas variações mínimas, as quais são observadas da seção 4. Quanto a pontualidade, o cronograma pôde ser seguido a risca, uma vez que houve total liberdade de aplicação do questionário em ambas as empresas sem haver qualquer tipo de impedimento, o que possibilitou a coleta de dados recentes e atuais para serem analisados e aplicados no trabalho.

2.3 Tratamento de *missing values* e *outliers*

“A falta de dados muitas vezes dificulta o desenvolvimento de indicadores compostos robustos.” (NARDO et al., 2008, p.24, tradução nossa). Porém, haja vista que o espaço amostral foi igual ao número da população das duas empresas analisadas, sem presença de outliers, não foi necessária a imputação de dados conforme indicado por Nardo et al. (2008):

- MCAR ou Falta completamente aleatória;
- MAR ou Falta aleatória; e
- NMAR ou Sem falta aleatória.

2.4 Condução de análise multivariada

Para Nardo et al. (2008) a natureza dos dados precisa ser minuciosamente analisada antes da construção de um indicador composto, analisando se podem ser agrupadas pelo menos duas dimensões do conjunto de dados. A partir disso, uma análise para medir como as variáveis estão associadas é necessária, calculando o Alfa de Cronbach que segundo Hora, Monteiro e Arica (2010) é uma forma de estimar a confiabilidade medindo a correlação entre respostas coletadas no questionário.

Figura 1 – Alfa de Cronbach

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \times \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Fonte: Hora, Monteiro e Arica (2010)

onde:

- k corresponde ao número de itens do questionário;
- s²_i corresponde a variância de cada item;
- s²_t corresponde a variância total do questionário, determinada como a soma de todas as variâncias

com isso, tem-se:

Tabela 1 - Resultados do cálculo do Coeficiente de Cronbach

	Indicadores		
	31	32	33
Maranhão	0,78	0,93	1,11
Pará	1,12	0,61	0,85

Fonte: Os autores (2018)

“Não há um valor mínimo definido para o coeficiente alfa de Cronbach ser aceito como bom, mas acha-se na literatura o valor de 0,70 como mínimo aceitável.” (HORA, MONTEIRO e ARICA, 2010) e como visto na Tabela 1 e já mencionado antes, há grande correlação entre as variáveis pelo fato das mesmas estarem no âmbito da dimensão social e tratando sobre questões relativas ao consumidor, conforme citado na seção 2.1.

2.5 Normalização

A normalização é requerida antes de qualquer combinação de dados, pela possibilidade dos indicadores possuírem dados diferentes, no mesmo conjunto (NARDO et al., 2008). Neste, a normalização foi obtida através da razão das médias dos estágios de cada um dos três indicadores pelo valor da soma das médias de cada estágio em seus respectivos indicadores. Na seção 3.2 é explanado o método de normalização e critério para validação dos dados, que é confirmado na seção 4.2.

2.6 Ponderação e agregação

Nardo et al. (2008) cita alguns métodos de ponderação de dados derivados de modelos estatísticos, como análise fatorial, métodos participativos como processos de alocação de orçamento (BAP) e o usado neste, Analytic Hierarchy Process (AHP) que é elucidado na seção 3.2. Conforme Saaty (1991) uma grande vantagem do AHP é fazer atribuições de pesos relativos para múltiplos critérios, de forma intuitiva, conjuntamente com uma comparação par a par entre os mesmos. Permitindo então, comparações entre duas variáveis incomparáveis, reconhecendo qual dos critérios é mais importante através de conhecimentos e/ou experiência das pessoas.

3. METODOLOGIA PESQUISA

3.1 Construção do Estudo de caso

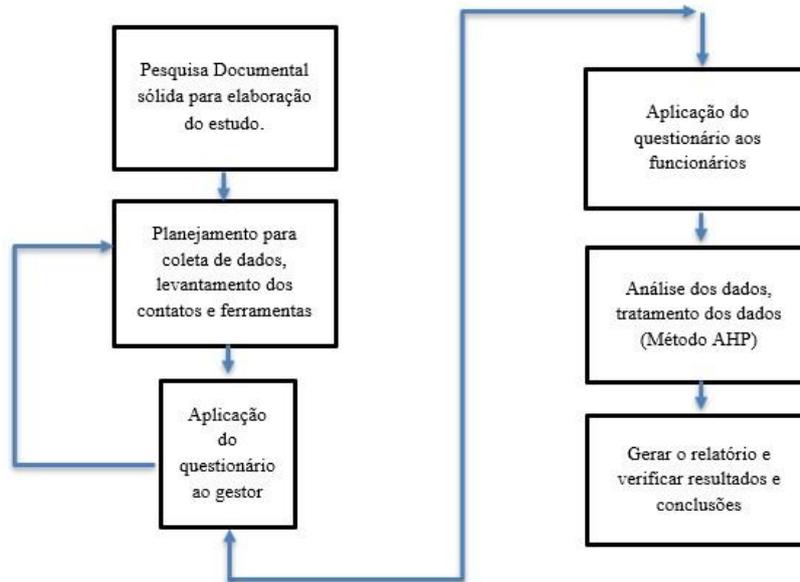
O primeiro passo para a elaboração do trabalho foi realizar uma pesquisa documental com o intuito de definir um referencial teórico sólido e que dê suporte a construção do método e a aplicação. Para o uso da ferramenta Ethos na empresa estudada, foi imprescindível o

embasamento teórico para a aplicação e consolidação do estudo. Após o levantamento teórico necessário, houve o planejamento do estudo visando os meios de coleta e análise das informações coletadas. Apenas um estudo de caso foi analisado neste trabalho, o qual buscou alcançar um aprofundamento e uma riqueza maior dos dados.

Nessa fase de elaboração do estudo de caso foi definido os contatos a serem utilizados no apoio do estudo (Responsável pela empresa, equipe de vendas e administrativo das duas representações). Com os contatos dos colaboradores, foi definido que os dados seriam coletados através da aplicação do questionário (com embasamento na ferramenta Ethos adaptando a escala Likert ao questionário) de forma física aos funcionários das empresas. A aplicação do teste piloto visou verificar a qualidade das informações para fazer os ajustes necessários. Dessa forma, um questionário inicial foi externado ao gestor para que o mesmo conduza o teste. Todo esse processo foi supervisionado por um funcionário da empresa em conjunto com o gestor. Para o gestor da empresa, foi apresentado o protocolo sobre a coleta dos dados no qual foi dado sua autorização para aplicação.

Os informantes foram coletados através dos questionários e inseridos em uma tabela para auxiliar no seu tratamento e análise. No software de tratamento, os dados brutos foram reduzidos para gerar um resumo no qual teve por objetivo clarear as resoluções do estudo de caso e conseguir atingir as conclusões. A partir da análise de dados foi possível a elaboração de um relatório para externar os resultados e conclusões retiradas dos dados visando relacionar a fundamentação teórica com o resultado do trabalho e entregar a empresa uma resposta do estudo.

Figura 2- Etapas da construção de um estudo de caso



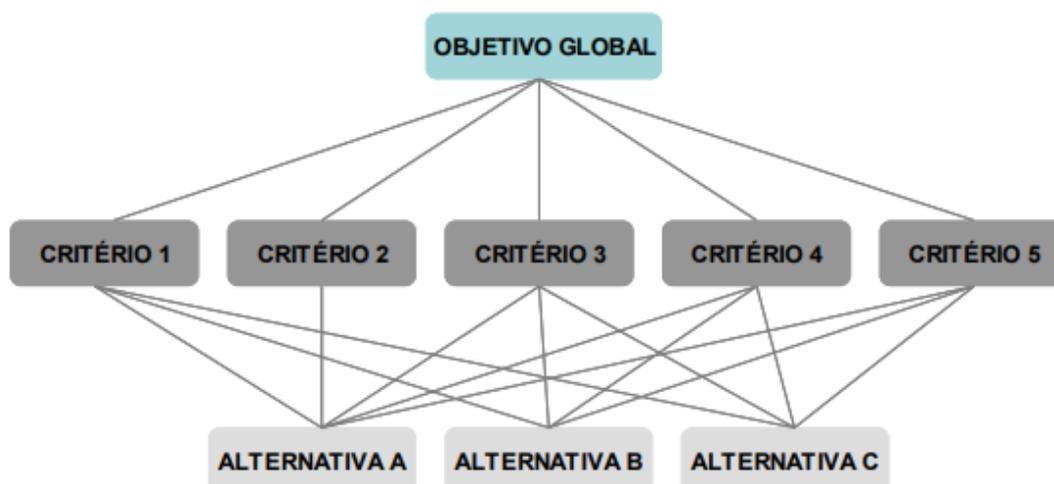
Fonte: Miguel et al. (2012, p.134)

3.2 Seleção da técnica para construção do estudo de caso

A técnica utilizada para o desenvolvimento do trabalho proposto e, por consequência, construção do estudo de caso, foi o método AHP (*Analytic Hierarchy Process*), devido sua eficácia na tomada de decisão, pois consegue identificar a melhor alternativa dentre as mais variadas opções de escolha e seu poder de suporte na designação de prioridades, levando em consideração os vies quantitativos e qualitativos, por meio da diminuição de questionamentos complexos em perguntas comparativas par a par. Para facilitar a sua aplicação, o método AHP é dividido em três partes, a estruturação dos dados, julgamentos e síntese dos mesmos.

No AHP, o problema é estruturado em níveis hierárquicos, como forma de buscar uma melhor compreensão e avaliação do mesmo. Uma hierarquia, segundo Saaty (1991), mostra uma ideia da forma de um sistema para estudar as interações funcionais de seus componentes e seus impactos no sistema total. Assim, quanto mais genéricos forem os atributos, mais altos eles deverão estar na hierarquia.

Figura 3 - Estrutura Hierárquica genérica de problemas de decisão



Fonte - Os autores (2018)

Após a construção da Hierarquia, foi realizada uma comparação par a par de cada critério proposto, neste caso, os estágios de cada indicador (31, 32 e 33). A priorização das alternativas (BOAS, 2006) é obtida de respostas a perguntas do tipo: “qual a importância do critério 1 em relação ao critério 2?” sendo utilizado para estimar a escala em que os elementos de cada nível da hierarquia são medidos e avaliar, no final, a performance de cada alternativa em relação aos critérios. As comparações par a par, são convertidas em valores numéricos usando a Escala Fundamental de Saaty para julgamentos comparativos, sendo essa escala de valores, que variam de 1 a 9. Mede-se, então, o grau de importância do elemento de um determinado nível sobre os elementos de um nível inferior.

Tabela 2 – Intensidade de importância

Intensidade de importância	Definição	Explicação
1	Mesma importância	As duas atividades contribuem igualmente para o objetivo
3	Importância pequena de uma sobre a outra	A experiência e o julgamento favorecem levemente uma atividade em relação a outra.
5	Importância grande ou essencial	A experiência e o julgamento favorecem fortemente uma atividade em relação a outra.
7	Importância muito grande ou demonstrada	Uma atividade é muito fortemente favorecida em relação a outra; sua dominação de importância é demonstrada na prática
9	Importância absoluta	Quando se procura uma condição de compromisso entre duas definições.
2,4,6,8	Valores intermediários entre os valores adjacentes	Quando se procura uma condição entre duas definições

Fonte: Saaty (1991)

A última etapa deste método é a análise dos dados obtidos, saber se o julgamento proposto tem ou não uma porcentagem aceitável de incoerência, prevendo essa eventualidade, Saaty propõe procedimentos que permitem avaliar a consistência dos julgamentos:

O primeiro deles é o Cálculo do Índice de Consistência (IC): do inglês Consistency Index, avalia o grau de inconsistência da matriz de julgamentos paritários, através da seguinte equação:

$$IC = \frac{|\lambda_{max} - N|}{N - 1}$$

Onde: N é a ordem da matriz e λ_{max} é o maior autovalor da matriz de julgamentos paritários. O segundo é o Cálculo da Razão de Consistência (RC): do inglês Consistency Ratio, permite avaliar a inconsistência em função da ordem da matriz de julgamentos, através da seguinte equação:

$$RC = \frac{IC}{IR}$$

Onde: IC é o Índice de Consistência e IR é o Índice Randômico (do inglês, Random Index). O IR é o índice de consistência obtido para uma matriz randômica recíproca, com elementos não-negativos, para vários tamanhos de matriz N foram aproximados por Saaty (baseado num grande número de simulações) como mostra a tabela a seguir.

Tabela 3 - Índices de Consistência Randômicos (IR)

Ordem da Matriz (n)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Valores de IR	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51

Fonte: Saaty (1991)

Em seu trabalho, Saaty sugere que é aceitável uma razão de consistência menor que 0,10. Para valores de $RC > 0,10$ sugere-se uma revisão na matriz de comparações.

A grande vantagem do método AHP é permitir que o usuário atribua pesos relativos para múltiplos critérios, ou múltiplas alternativas para um dado critério, de forma intuitiva, ao mesmo tempo em que realiza uma comparação par a par entre os mesmos. Isso permite que, mesmo quando duas variáveis são incomparáveis, com os conhecimentos e a experiência das pessoas, pode-se reconhecer qual dos critérios é mais importante (SAATY, 1991).

4. ESTUDO DE CASO

4.1 Caracterização das firmas ou do setor estudado

Para realizar esse trabalho duas representações, que atuam no mesmo segmento no mercado, foram estudadas e utilizadas como objeto de pesquisa para o estudo de caso. As empresas são representações comerciais de calçados que atuam na área de vendas e relacionamento com os clientes. Uma empresa fica localizada no estado no Pará, mas abrange o mercado do próprio Estado de localização e o Amapá e a outra empresa é responsável pelo Estado do Maranhão. A empresa que reside no Pará, possui 10 funcionários e a empresa do Maranhão 9. Ambas as empresas levam muito a sério o relacionamento com o cliente e a sua satisfação. Assim, a aplicação. Dessa forma, a aplicação desse trabalho foi fundamental para empresa haja vista que os indicadores abordados tratam diretamente com o relacionamento com o consumidor, o produto ofertado e o consumo consciente.

4.2 Dataset

Indicador 31 – Dados:

Tabela 4 - Tabelas de dados método AHP indicador 31

31	ESTÁGIO 1	ESTÁGIO 2	ESTÁGIO 3	ESTÁGIO 4	ESTÁGIO 5	Alto Vetor	Alto Vetor Normalizado
ESTÁGIO 1 - CUMPRIMENTO E/OU TRATATIVA INICIAL	1	3	1/5	1/3	3	0,90	13%
ESTÁGIO 2 - INICIATIVAS E PRÁTICAS	1/3	1	1/9	1/5	1/5	0,27	4%
ESTÁGIO 3 - POLÍTICAS, PROCEDIMENTOS E SISTEMAS DE GESTÃO	5	9	1	3	3	3,32	48%
ESTÁGIO 4 - EFICIÊNCIA	3	5	1/3	1	3	1,72	25%
ESTÁGIO 5 - PROTAGONISMO	1/3	5	1/3	1/3	1	0,71	10%
Total	9,7	23,0	2,0	4,9	10,2	6,9	
Alto valor	5,367						
Índice de Coerência	0,092						
Razão de Coerência	8,2%						

Repres.	EST. 1	%
Pará	4,1	48%
Maranhão	4,52	52%
Total	8,62	100%

Repres.	EST. 2	%
Pará	4,59	53%
Maranhão	4,1	47%
Total	8,69	100%

Repres.	EST. 3	%
Pará	4,56	48%
Maranhão	5	52%
Total	9,56	100%

Repres.	EST. 4	%
Pará	4,31	56%
Maranhão	3,4	44%
Total	7,71	100%

Repres.	EST. 5	%
Pará	4,06	46%
Maranhão	4,7	54%
Total	8,76	100%

Fonte: Os autores (2018)

Indicador 32 – Dados:

Tabela 5 - Tabelas de dados método AHP indicador 32

32	ESTÁGIO 1	ESTÁGIO 2	ESTÁGIO 3	ESTÁGIO 4	ESTÁGIO 5	Alto Vetor	Alto Vetor Normalizado
ESTÁGIO 1 - CUMPRIMENTO E/OU TRATATIVA INICIAL	1	1/3	3	1/5	1/9	0,47	7%
ESTÁGIO 2 - INICIATIVAS E PRÁTICAS	3	1	1/2	1/2	1/3	0,76	11%
ESTÁGIO 3 - POLÍTICAS, PROCEDIMENTOS E SISTEMAS DE GESTÃO	1/3	2	1	1/4	1/7	0,47	7%
ESTÁGIO 4 - EFICIÊNCIA	5	2	3	1	1/3	1,58	22%
ESTÁGIO 5 - PROTAGONISMO	9	4	7	3	1	3,76	53%
Total	18,3	9,3	14,5	5,0	1,9	7,0	
Alto valor	5,33						
Índice de Coerência	0,08						
Razão de Coerência	7,4%						

Repres.	Est 1	%
Pará	3,90	50,1%
Maranhão	3,89	49,9%
Total	7,79	100,0%

Repres.	Est 2	%
Pará	4,40	49,9%
Maranhão	4,41	50,1%
Total	8,81	100,0%

Repres.	Est 3	%
Pará	4,20	49,5%
Maranhão	4,28	50,5%
Total	8,48	100,0%

Repres.	Est 4	%
Pará	4,10	49,7%
Maranhão	4,15	50,3%
Total	8,25	100,0%

Repres.	Est 5	%
Pará	4	48,7%
Maranhão	4,22	51,3%
Total	8,22	100,0%

Fonte: Os autores (2018)

Indicador 33 – Dados

Tabela 6 - Tabelas de dados método AHP indicador 33

33	ESTÁGIO 1	ESTÁGIO2	ESTÁGIO3	ESTÁGIO 4	ESTÁGIO 5	Alto Vetor	Alto Vetor Normalizado
ESTÁGIO 1 - CUMPRIMENTO E/OU TRATATIVA INICIAL	1	3	2	2	1/3	1,32	21%
ESTÁGIO 2 - INICIATIVAS E PRÁTICAS	1/3	1	1/3	1/3	1/4	0,39	6%
ESTÁGIO 3 - POLÍTICAS, PROCEDIMENTOS E SISTEMAS DE GESTÃO	1/2	3	1	1/5	1/5	0,57	9%
ESTÁGIO 4 - EFICIÊNCIA	1/2	3	5	1	1/3	1,20	19%
ESTÁGIO 5 - PROTAGONISMO	3	4	5	3	1	2,83	45%
Total	5,3	14,0	13,3	6,5	2,1	6,3	
Alto valor	5,382						
Índice de coerência	0,096						
razão de coerência	8,5%						

Repres.	Est 1	%
Pará	4,3	49%
Maranhão	4,41	51%
Total	8,71	100%

Repres.	Est 2	%
Pará	4,4	50%
Maranhão	4,44	50%
Total	8,84	100%

Repres.	Est 3	%
Pará	4,3	48%
Maranhão	4,63	52%
Total	8,93	100%

Repres.	Est 4	%
Pará	4	52%
Maranhão	3,76	48%
Total	7,76	100%

Repres.	Est 5	%
Pará	4,3	52%
Maranhão	4,04	48%
Total	8,34	100%

Fonte: Os autores (2018)

4.3 Discussão de resultados

Após organizar os dados e aplicar o método Ahp, foi possível encontrar, através do vetor decisão, qual representação apresenta o melhor desempenho por indicador analisado.

Tabela 6 – Resultado do método AHP Indicador 31

Critério e alternativas	Estágio 1	Estágio 2	Estágio 3	Estágio 4	Estágio 5	Vetor decisão
Vetor de critério	13%	4%	48%	25%	10%	
PARÁ	47,6%	52,8%	47,7%	55,9%	46,3%	49,8%
MARANHÃO	52,4%	47,2%	52,3%	44,1%	53,7%	50,2%

Fonte: Os autores (2018)

No que tange ao indicador 31 (relacionamento de empresa e consumidor), a representação do Estado do Maranhão apresenta um percentual pequeno a maior em relação ao Estado do Pará. Dessa forma, é possível inferir que, a representação do Estado do Maranhão, promove uma qualidade no atendimento ao consumidor melhor do que a representação do Pará, ou seja, o processo antes, durante e depois da venda é feito de forma mais qualificada pela segunda representação.

Tabela 7 – Resultado do método AHP Indicador 32

Critério e alternativas	Estágio 1	Estágio 2	Estágio 3	Estágio 4	Estágio 5	Vetor decisão
Vetor de critério	7%	11%	7%	22%	53%	
PARÁ	50,1%	49,9%	49,5%	49,7%	48,7%	49,2%
MARANHÃO	49,9%	50,1%	50,5%	50,3%	51,3%	50,8%

Fonte: Os autores (2018)

Já o indicador 32 (impacto decorrente do uso dos produtos) demonstra que em relação a esse tópico, a representação do Estado do Maranhão também leva uma certa vantagem em relação à do Estado do Pará. Dessa maneira, em relação a preocupação com o uso dos produtos a Representação do Maranhão é mais qualificada. Assim, a empresa conhece melhor os impactos potenciais dos seus produtos e garante que estes sejam seguros. Também, orienta o uso e manuseio dos produtos de maneira mais eficiente.

Tabela 8 – Resultado do método AHP Indicador 33

Critério e alternativas	Estágio 1	Estágio 2	Estágio 3	Estágio 4	Estágio 5	Vetor decisão
Vetor de critério	21%	6%	9%	19%	45%	
PARÁ	49,4%	49,8%	48,2%	51,5%	51,6%	50,7%
MARANHÃO	50,6%	50,2%	51,8%	48,5%	48,4%	49,3%

Fonte: Os autores (2018)

O último indicador analisado foi o 33 que tem como pauta a educação para o consumo consciente. Analisando as duas empresas, a representação do Pará possui uma vantagem em relação a empresa do Maranhão. Assim, é possível afirmar que a representação do Pará melhor orienta os clientes a respeito das informações do produto de forma verdadeira, auxiliando os clientes na busca pelo consumo consciente.

5. CONCLUSÕES

Portanto, conclui-se que tanto o objetivo geral quanto o específico foram alcançados, pois, o questionário foi aplicado a todos os funcionários das duas empresas, tendo um responsável em cada uma das empresas em questão para auxiliá-los em caso de dúvidas e para garantir também que não houvesse a manipulação dos dados, acarretando assim no alcance do objetivo geral de garantir um alto grau de exatidão nos dados coletados promovendo portanto sua relevância para o estudo. Com base nas análises e comparações dos ICs da dimensão social da perspectiva dos funcionários das duas empresas, pode-se concluir que a filial de representação do Maranhão ficou em melhor situação comparado a filial do estado do Pará em dois indicadores, mas tratando do indicador 33 o qual tem ênfase na educação para o consumo consciente, o Pará tem a maior porcentagem como observado na seção 4.3 deste relatório. É notável que as duas empresas quase empatam nas análises dos ICs, assim sendo, é recomendável a aplicação novamente do estudo com inclusão de outros estados para uma possível análise nacional acerca do tema, abrangendo todas as filiais do ramo.

REFERÊNCIAS

- BOAS, C. L. V.. **Modelo Multicritério de Apoio à Decisão Aplicado ao uso Múltiplo de Reservatórios:** Estudo da Barragem do Ribeiro João Leite. Dissertação de Mestrado em Economia. Universidade de Brasília. Distrito Federal, 2006.
- HORA, Henrique Rego Monteiro da; MONTEIRO, Gina Torres Rego; ARICA, Jose. Confiabilidade em Questionários para Qualidade: Um Estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. **Produto&produção**, Porto Alegre, v. 11, n. 2, p.85-103, jun. 2010.
- ITACARAMBI, P. **Indicadores Ethos para Negócios Sustentáveis e Responsáveis.**São Paulo: [s.n.].
- LIKERT, R. **A technique for the measurement of attitudes.** Archives in Psychology,140, p. 1-55, 1932.
- MIGUEL, P. A. C. et al. **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações.** 2. ed. Sao Paulo: Campus, 2012.
- NARDO, M. et al. **Handbook on Constructing Composite Indicators.**1. ed. Paris: OECD PUBLICATIONS, 2008.
- SAATY, T.L.; “**Método de Análise Hierárquica**”, Livro, São Paulo, Editora Makron, 1991.



XXXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
“Os desafios da engenharia de produção para uma gestão inovadora da Logística e Operações”
Santos, São Paulo, Brasil, 15 a 18 de outubro de 2019.