


ANÁLISE DOS INDICADORES DE DESEMPENHO DE OPERADORES DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS POR NAVEGAÇÃO INTERIOR NA LINHA BELÉM – SALVATERRA

ANALYSIS OF PERFORMANCE INDICATORS OF PASSENGER TRANSPORT OPERATORS BY INLAND NAVIGATION ON THE BELÉM – SALVATERRA LINE

ANÁLISIS DE LOS INDICADORES DE DESEMPEÑO DE LOS OPERADORES DE TRANSPORTE DE PASAJEROS POR NAVEGACIÓN INTERIOR EN LA LÍNEA BELÉM – SALVATERRA

 <https://doi.org/10.56238/arev7n8-022>

Data de submissão: 07/07/2025

Data de publicação: 07/08/2025

Luzilene Souza Silva

Doutora em Materiais e Construção Civil
Instituição: Universidade Federal do Pará (UFPA)
Endereço: Pará, Brasil
E-mail: eng.luzilene@gmail.com

Rita de Cássia Monteiro de Moraes

Doutora em Engenharia Civil
Instituição: Universidade Federal do Pará (UFPA)
Endereço: Pará, Brasil
E-mail: mmrita@ufpa.br

Antônio Paulo Monteiro de Souza

Especialista em Engenharia de Transportes
Instituição: Universidade Federal do Pará (UFPA)
Endereço: Pará, Brasil
E-mail: djpauloms@yahoo.com.br

Sergio Luiz dos Santos Pereira

Bacharel em Direito
Instituição: Universidade Federal do Pará (UFPA)
Endereço: Pará, Brasil
E-mail: sergio30luiz@yahoo.com.br

Josino Romero Nakano Tavares Vianna

Engenheiro Civil
Instituição: Universidade Federal do Pará (UFPA)
Endereço: Pará, Brasil
E-mail: romero_vianna@hotmail.com

Rayra Assunção Barbosa Magalhães

Mestre em Engenharia Naval
Instituição: Universidade Federal do Pará (UFPA)
Endereço: Pará, Brasil
E-mail: rayrabmagalhaes@hotmail.com

Aimê Alves dos Reis

Graduanda em Engenharia Naval

Instituição: Universidade Federal do Pará (UFPA)

Endereço: Pará, Brasil

E-mail: aime.reis@itec.ufpa.br

Cleydson dos Santos Silva

Bacharelado em Direito

Instituição: Universidade Federal do Pará (UFPA)

Endereço: Pará, Brasil

E-mail: cleydsonsilva001@gmail.com

RESUMO

No estado do Pará, o modal aquaviário representa um dos meios essenciais para a locomoção da população. Alguns dos principais municípios a que se destina o fluxo de passageiros provenientes da capital paraense estão localizados na região geográfica do Marajó, onde praticamente não há rodovias, com as alternativas de transporte nessa região limitadas ao modal aquaviário. Nesta perspectiva, o presente trabalho empregou uma metodologia para a análise da construção de indicadores de desempenho destinados à avaliação da qualidade do serviço de transporte de passageiros, quando aplicados a empresas atuantes na linha Belém-PA/Salvaterria-PA (região do Marajó), cuja operação é regulada e fiscalizada pela Agência de Regulação e Controle do Estado do Pará – ARCON. Para tanto, foi utilizada uma abordagem quali-quantitativa, com aplicação de estudo de caso. Os resultados obtidos indicaram a possibilidade de avaliar a qualidade do serviço prestado a partir de variáveis aferíveis, de maneira prática e confiável, colaborando para o estabelecimento de critérios, dentro do território do estado do Pará, que possam ser utilizados tanto por empresas atuantes no serviço em cotejo, quanto por entes públicos de regulação e fiscalização, garantindo a evolução contínua dos aspectos de segurança, acessibilidade, conforto e qualidade no deslocamento de passageiros no modal aquaviário. Os indicadores selecionados demonstraram-se úteis e adequados à realidade local, bem como aos dados disponíveis para a pesquisa.

Palavras-chave: Indicadores de Desempenho. Transporte Aquaviário de Passageiros. Ilha do Marajó.

ABSTRACT

In the state of Pará, water transport represents an essential means of transportation for the population. Some of the main municipalities receiving passenger traffic from the Pará state capital are located in the Marajó region, where there are virtually no highways, with transportation options in this region limited to water transport. With this in mind, this study employed a methodology to analyze the construction of performance indicators for assessing the quality of passenger transportation services applied to companies operating on the Belém-PA/Salvaterria-PA route (Marajó region), whose operations are regulated and monitored by the Pará State Regulatory and Control Agency (ARCON). A qualitative and quantitative approach was used, including a case study. The results indicated the possibility of assessing the quality of the service provided based on measurable variables in a practical and reliable manner, contributing to the establishment of criteria within the state of Pará that can be used by both companies operating in the service under review and by public regulatory and oversight entities, ensuring the continuous improvement of safety, accessibility, comfort, and quality in passenger transport by waterway. The selected indicators proved to be useful and appropriate to the local situation, as well as to the data available for the research.

Keywords: Performance Indicators. Waterway Passenger Transportation. Marajó Island.

RESUMEN

En el estado de Pará, el transporte fluvial representa un medio esencial para la población. Algunos de los principales municipios que reciben tráfico de pasajeros desde la capital del estado se encuentran en la región de Marajó, donde prácticamente no existen carreteras, y las opciones de transporte en esta región se limitan al transporte fluvial. Con esto en mente, este estudio empleó una metodología para analizar la construcción de indicadores de desempeño para evaluar la calidad de los servicios de transporte de pasajeros aplicados a las empresas que operan en la ruta Belém-PA/Salvaterra-PA (región de Marajó), cuyas operaciones son reguladas y monitoreadas por la Agencia de Regulación y Control del Estado de Pará (ARCON). Se utilizó un enfoque cualitativo y cuantitativo, incluyendo un estudio de caso. Los resultados indicaron la posibilidad de evaluar la calidad del servicio prestado con base en variables medibles de manera práctica y confiable, contribuyendo al establecimiento de criterios dentro del estado de Pará que puedan ser utilizados tanto por las empresas que operan en el servicio en cuestión como por las entidades públicas reguladoras y de supervisión, garantizando la mejora continua de la seguridad, la accesibilidad, la comodidad y la calidad en el transporte fluvial de pasajeros. Los indicadores seleccionados resultaron útiles y adecuados a la situación local, así como a los datos disponibles para la investigación.

Palabras clave: Indicadores de Desempeño. Transporte Fluvial de Pasajeros. Isla de Marajó.

1 INTRODUÇÃO / OBJETIVOS

No estado do Pará, grande parte dos municípios é atendida pelo transporte fluvial, sendo relativamente poucas as rodovias pavimentadas, as quais, por vezes, apresentam-se em condições precárias, o que torna ineficiente a realização do deslocamento de pessoas e cargas através do transporte rodoviário. Por isso, o modal aquaviário, neste estado, representa um dos principais meios de locomoção da população, principalmente para moradores da zona rural, que segundo o último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE em 2010, representam cerca de 26% da população local.

Por conseguinte, as extensas dimensões territoriais do estado contribuem para que o transporte aquaviário na região seja um dos mais indicados, tanto para o deslocamento de passageiros, quanto de cargas. Nesse sentido, Tobias (2007) afirma que a cidade de Belém detém uma posição estratégica, sendo a capital paraense uma metrópole predominantemente insular, possuindo 65,64% do seu território composto por ilhas.

Alguns dos principais municípios a que se destina o fluxo de passageiros provenientes da capital paraense estão localizados na região geográfica do Marajó, em que se encontra o famoso conjunto de ilhas, que segundo o Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável do Arquipélago do Marajó (2007), em seu todo, constitui a maior ilha fluvio- marítima do mundo, com 49.606km². As alternativas de transporte nessa região limitam-se ao marítimo e ao hidroviário. Praticamente inexistem rodovias na região e as poucas vicinais existentes são intransitáveis na estação das chuvas. Dentre os dezesseis municípios da região, apenas três (Breves, Soure e Salvaterra) possuem população urbana superior à rural.

A regulação do transporte hidroviário de passageiros em percursos realizados dentro do estado do Pará é de competência da Agência de Regulação e Controle do Estado do Pará – ARCON, enquanto a fiscalização da exploração da infraestrutura portuária em todo o território nacional é de competência da ANTAQ. Sabe-se que boa parte das embarcações, bem como dos portos paraenses, apresentam-se em condições precárias de funcionamento. No estudo publicado em 2019 por Silva et al., (2019), foi constatado que os parâmetros presentes nas normas técnicas de acessibilidade ainda são pouco aplicados nos terminais hidroviários de Belém e nas embarcações dos transportadores aquaviários da região.

Na Resolução 009/2000 da ARCON é especificado que o transporte de passageiros deve ter como principal objetivo a realização do deslocamento do usuário do serviço com segurança, acessibilidade, conforto e qualidade. Para que o serviço de transporte atenda a tais requisitos é essencial

que tanto as embarcações quanto os terminais apresentem condições estruturais adequadas. No entanto, o documento citado não especifica como deve ser realizado o aferimento desses itens.

Para Merege (2011), por meio do levantamento de índices e indicadores de desempenho, é possível mensurar a qualidade do transporte aquaviário oferecido em determinada região. A obtenção dessas variáveis é essencial para a elaboração de estratégias na melhoria da qualidade do serviço regulado.

Bittencourt (2004) avalia que, conceitualmente, um indicador de desempenho é um número, porcentagem ou razão que mede um aspecto do desempenho, com o objetivo de comparar esta medida com metas preestabelecidas. Para construir um conjunto de indicadores de desempenho, é necessário selecionar de uma gama quase infinita de informações sobre custo, tempo despendido, quantidade ou qualidade da atividade avaliada, aqueles subconjuntos que tenham utilidade para as finalidades de quem especifica o indicador de desempenho e de quem virá a adotá-lo. Para isso, o autor recomenda que a elaboração dos indicadores deva apresentar alguns requisitos, dentre eles, praticidade, confiabilidade, simplicidade, capacidade de ser medido etc.

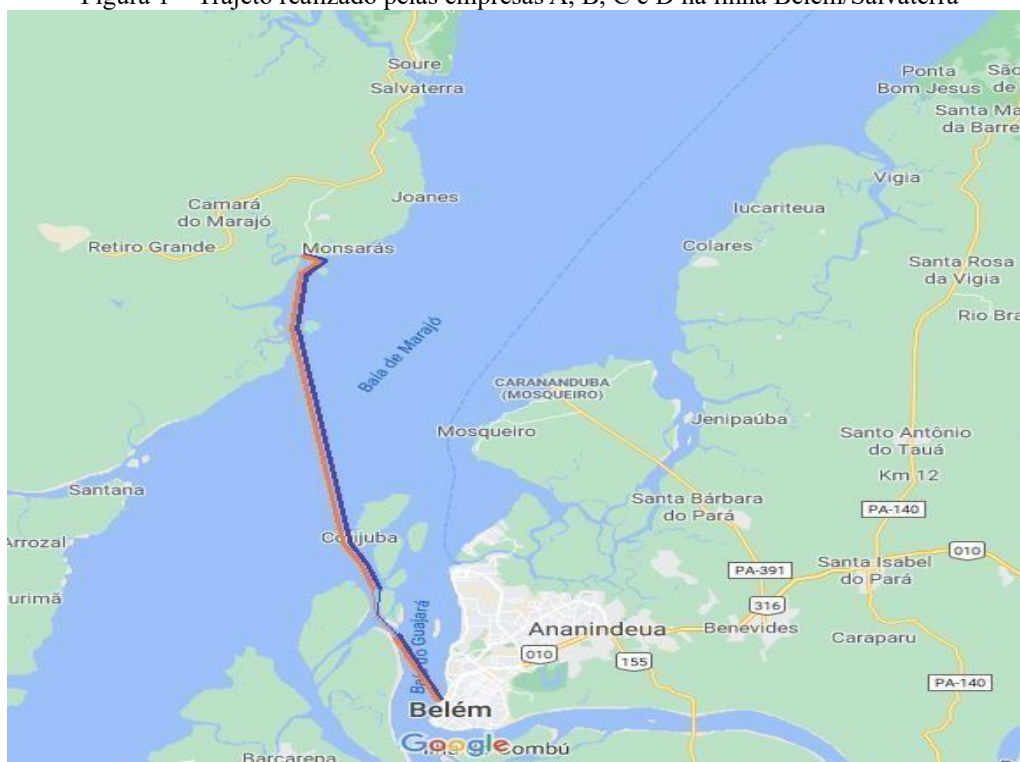
Diante desse contexto, e selecionando especificamente o caso da linha aquaviária entre os municípios de Belém-PA e Salvaterra-PA, surgiu o seguinte questionamento: Como aferir a qualidade da prestação do serviço de transporte de passageiros na linha Belém-PA/Salaterra-PA a partir de um conjunto de indicadores de desempenho construídos, observando requisitos essenciais de praticidade, confiabilidade, simplicidade e capacidade de ser medido, entre outros? Desta forma, o objetivo deste trabalho é empregar uma metodologia para a avaliação dos indicadores de desempenho selecionados com base em requisitos essenciais, quando aplicados a 4 (quatro) empresas atuantes na linha Belém-PA/Salaterra-PA, cuja operação é regulada e fiscalizada pela Agência de Regulação e Controle do Estado do Pará – ARCON.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho apresenta uma abordagem quali-quantitativa, visto que, além de analisar a prestação do serviço a partir de indicadores de desempenho construídos com base em informações coletadas nas atividades de fiscalização, investigou a adequação dos próprios indicadores de desempenho, considerando entre outros aspectos, os requisitos essenciais propostos por Fávero (2017), bem como o contexto local. No que se refere aos procedimentos de coleta e análise de dados, utilizou-se a metodologia de estudo de caso, cuja amostra foi composta por 4 (quatro) empresas, atuantes na linha Belém-PA/Salaterra-PA, cuja operação é regulada e fiscalizada pela Agência de Regulação e

Controle do Estado do Pará – ARCON. Os entes regulados serão aqui descritos como empresas A, B, C e D, cujo trajeto realizado encontra-se ilustrado na Figura 1, a seguir.

Figura 1 – Trajeto realizado pelas empresas A, B, C e D na linha Belém/Salvaterra



Fonte: Google Maps.

3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA OPERAÇÃO DE TRANSPORTE NA LINHA

A escolha por essa linha em específico foi baseada na importância turística que esta região apresenta para o estado do Pará, bem como no estudo elaborado pelo grupo técnico de setor de transporte hidroviário da ARCON, em 2021, cujo resultado indicou que a linha em tela apresentava uma altíssima demanda de passageiros e inúmeras questões relacionadas a qualidade e operacionalidade do serviço prestado pelas empresas que, até então, eram detentoras da operação do trecho. No referido estudo foi verificado que a população estava insatisfeita com a qualidade do serviço prestado pelos operadores da linha naquela época. Por conseguinte, após o acidente ocorrido em 08 de setembro de 2022, o qual vitimou 23 (vinte e três) pessoas, a operação na linha Belém-PA/Salvaterra-PA se tornou extremamente complexa, visto que a população de Salvaterra passou a se recusar a utilizar as embarcações de alguns dos operadores da linha, alegando insegurança no transporte oferecido, ameaçando até mesmo depredar as embarcações de duas das referidas operadoras, caso continuassem a operar. Diante disso, 2 (dois) operadores paralisaram os serviços, deixando a população desassistida, contando com apenas 1 (um) ente regulado na linha. Este fato fez com que o governador do estado se

visse obrigado a tomar medidas emergenciais. Dessa forma, o líder estadual autorizou que 2 (duas) novas empresas passassem a prestar o serviço na referida linha, de forma a promover a continuidade do serviço. Após alguns meses, e tendo sido feitos os ajustes necessários, uma das empresas que operava na linha voltou a realizar a prestação do serviço, passando a dividir a linha com os outros dois operadores que haviam ingressado no sistema recentemente, bem como o operador mais antigo, que havia permanecido no trecho durante este período conturbado. Dessa forma, a operação do trecho, atualmente, está sendo realizada pelos quatro operadores que compõem a amostra desta pesquisa, empresas (A, B, C e D).

4 INDICADORES PROPOSTOS

A construção dos indicadores de desempenho utilizados foi baseada na metodologia estabelecida pela Resolução Normativa REN nº 40/2018, de 07 de agosto 2018, que regulamenta os indicadores de desempenho aplicáveis ao transporte hidroviário de passageiros nas travessias reguladas pela Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul – AGERGS. Os dados que foram utilizados para a mensuração dos indicadores são referentes as viagens realizadas pelas empresas, durante os meses de abril e maio de 2023.

Tomando como base a Resolução Normativa REN nº 40/2018, foram definidas 2 (duas) categorias de indicadores para avaliação da qualidade do serviço, sendo estes:

- I. Indicadores de desempenho operacional, cujas informações quantitativas para apuração foram levantadas pela equipe de fiscalização da ARCON/PA e/ou fornecidas pelos próprios entes regulados;
- II. Indicadores de qualidade do serviço, cujas informações qualitativas e quantitativas foram levantadas através de pesquisa de opinião, aplicada aos usuários do transporte, realizada pela equipe da ARCON, conforme modelo de questionário estruturado, apresentado no Anexo 1 deste trabalho.

É válido ressaltar que neste trabalho, apesar de ter sido elaborado o questionário modelo para avaliação dos indicadores de qualidade do serviço, este documento não chegou a ser aplicado para a pesquisa de opinião, devido ao curto período disponível para tanto. Porém, este questionário já foi utilizado no estudo técnico realizado pela ARCON/PA em 2021, com os operadores que operavam na linha Belém-PA/Salvaterra-PA, na época, e se mostrou adequado para este tipo de pesquisa.

No que se refere aos indicadores de desempenho operacional, foram definidos 9 (nove) indicadores, conforme descrito a seguir, os quais foram mensurados com base nas informações

constantes no sistema interno da ARCON, o qual é alimentado com dados que são fornecidos pelas próprias empresas que operam na linha em tela, bem como pela equipe de fiscalização da Agência.

I – Indicador de cumprimento da programação da oferta – ICPO:

$$ICPO = \frac{n^{\circ} \text{de viagens programadas} - n^{\circ} \text{de viagens não realizadas}}{n^{\circ} \text{de viagens programadas}} \times 100\%$$

II- Indicador de pontualidade de viagens – IPV:

$$IPV = \frac{n^{\circ} \text{de viagens realizadas} - n^{\circ} \text{de viagens imprecisas no horário de partida}}{n^{\circ} \text{de viagens realizadas}} \times 100\%$$

III- Indicador de confiança – IC:

$$IC = \frac{n^{\circ} \text{de viagens realizadas} - n^{\circ} \text{de eventos imprevistos}}{n^{\circ} \text{de viagens realizadas}} \times 100\%$$

IV- Indicador de confiabilidade mecânica – ICM:

$$ICM = \frac{n^{\circ} \text{de viagens realizadas} - n^{\circ} \text{de viagens afetadas por falha mecânica}}{n^{\circ} \text{de viagens realizadas}} \times 100\%$$

V- Indicador de ocupação - IO:

$$IO = \frac{n^{\circ} \text{de passageiros transportados}}{n^{\circ} \text{de lugares oferecidos}} \times 100\%$$

VI- Idade média da frota utilizada - IMFU:

$$IMFU = \frac{\sum IMFU \text{ idade da embarcação} \times n^{\circ} \text{de viagens realizadas pela embarcação}}{n^{\circ} \text{de viagens realizadas}} \times 100\%$$

VII- Indicador de acessibilidade – IA:

$$IA = \frac{n^{\circ} \text{de viagens com acessibilidade}}{n^{\circ} \text{de viagens realizadas}} \times 100\%$$

VIII- Taxa de Reclamações – TR:

$$TR = \frac{n^{\circ} \text{de reclamações recebidas}}{n^{\circ} \text{de passageiros transportados}} \times 100\%$$

IX- Indicador de satisfação – IS:

$$IS = [1 - (TR \times \sqrt{n^{\circ} \text{ de passageiros transportados}})] \times 100\%$$

Após a escolha dos indicadores, foi feita uma análise, conforme os parâmetros descritos por Fávero (2017), que estão ilustrados na Tabela 1, a fim de investigar se os indicadores de desempenho operacional propostos se enquadravam nos requisitos descritos pelo autor, para serem aplicados, na prática, pela ARCON/PA.

Tabela 1 – SMART – formas para avaliar os indicadores, conforme Fávero (2017)

S	Simple	Simple de ser compreendido
M	Mensurable	Mensurável – os dados devem ser prontamente coletados
A	Actionable	Direcionado à ação – leva à mudança de comportamento/ação
R	Relevant	Relevante – ao nível, propósito e estratégia
T	Timely	A tempo

Fonte: Os autores.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste tópico serão apresentados os resultados referentes a construção e aplicação dos indicadores de desempenho às empresas que prestam o serviço de transporte hidroviário intermunicipal de passageiros na linha Belém/Salvaterra, com o intuito de demonstrar se a utilização desta metodologia se mostra viável para o sistema em cotejo.

As Tabelas 2 e 3, apresentam os resultados de cada um dos 9 (nove) indicadores de desempenho operacional que foram mensurados para cada uma das 4 empresas que compõem a amostra dessa pesquisa, durante os meses de abril e maio de 2023, respectivamente.

Tabela 2 – Indicadores de desempenho operacional referente ao mês de abril de 2023

Indicador	Empresa			
	A	B	C	D
ICPO (%)	95,83	85,42	100,00	97,92
IPV (%)	93,62	75,61	87,50	82,98
IC (%)	100,00	100,00	100,00	100,00
ICM (%)	100,00	100,00	100,00	100,00
IO (%)	87,37	81,79	84,81	64,64
IFMU (anos)	8,13	8,00	8,00	7,00
IA (%)	100,00	100,00	100,00	100,00
TR (%)	0,00	0,00	0,00	0,00
IS (%)	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Os autores.

Tabela 3 – Indicadores de desempenho operacional referente ao mês de maio de 2023

Indicador	Empresa			
	A	B	C	D
ICPO (%)	97,92	91,67	100,00	97,92
IPV (%)	97,87	77,08	97,92	87,50
IC (%)	100,00	100,00	100,00	100,00
ICM (%)	100,00	100,00	97,92	100,00
IO (%)	98,47	98,04	94,08	85,24
IFMU (anos)	6,06	8,00	8,00	7,00
IA (%)	100,00	100,00	100,00	100,00
TR (%)	0,00	0,00	0,00	0,00
IS (%)	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Os autores.

Observa-se que as empresas demonstraram resultados que, à priori, parecem ser satisfatórios para a qualidade do serviço prestado. Todavia, vislumbrando a utilização destes indicadores para a melhoria da gestão do sistema de transporte hidroviário, verificou-se a necessidade do estabelecimento de metas por parte da ARCON/PA para os entes regulados. Neste sentido, estabeleceu-se as métricas que estão definidas na Tabela 4. Dessa forma, é possível classificar o serviço prestado pela empresa, com base em cada um dos indicadores avaliados como: ruim, regular, bom e excelente. O intuito aqui é estimular que as empresas busquem melhorar os indicadores para proporcionar à população um serviço com maior qualidade. Esperasse que este trabalho sirva de base, futuramente, para a construção de instrumentos normativos que possam ser aplicados para a melhoria do serviço prestado pelos entes regulados, sendo assim, as empresas que obtiverem a classificação de um serviço ruim, deverão ser

informadas da necessidade de melhoria dos indicadores para que não sofram nem um processo de penalização por parte da Agência Reguladora.

Tabela 4 – Classificação dos indicadores com estabelecimento de metas para excelência do serviço

Classificação	Indicador						
	ICPO (%)	IPV (%)	IC (%)	ICM (%)	IA (%)	TR (%)	IS (%)
Serviço Excelente	91-100	91-100	91-100	91-100	91-100	0-2	98-100
Serviço Bom	81-90	81-90	81-90	81-90	81-90	2,1-4	97,9-96
Serviço Regular	61-80	61-80	61-80	61-80	61-80	4,1-6	95,9-94
Serviço Ruim	0-60	0-60	0-60	0-60	0-60	>6,1	<94

Fonte: Os autores.

Aplicando os parâmetros estabelecidos na Tabela 4 aos indicadores das empresas avaliadas nesta pesquisa, construiu-se as Tabelas 5 e 6, pelas quais é possível observar a classificação dos indicadores de desempenho operacional das empresas durante o mês de abril e maio, respectivamente.

Tabela 5 – Classificação dos indicadores das empresas A, B, C e D referente ao mês de abril

Classificação	A	B	C	D
ICPO (%)	Excelente	Bom	Excelente	Excelente
IPV (%)	Excelente	Regular	Bom	Bom
IC (%)	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
ICM (%)	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
IA (%)	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
TR (%)	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
IS (%)	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente

Fonte: Os autores.

Tabela 6 – Classificação dos indicadores das empresas A, B, C e D referente ao mês de maio

Classificação	A	B	C	D
ICPO (%)	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
IPV (%)	Excelente	Regular	Excelente	Bom
IC (%)	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
ICM (%)	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
IA (%)	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
TR (%)	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
IS (%)	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente

Fonte: Os autores.

Observa-se que no mês de abril, a empresa A apresentou a classificação de (excelente) para todos os indicadores analisados, enquanto os operadores C e D obtiveram a mesma classificação à exceção do índice IPV que foi enquadrado na classe (bom). A empresa B foi a que obteve o

desempenho menos proveitoso, tendo o seu ICPO classificado como (bom) e o seu IPV classificado como (regular).

No mês de maio, o resultado se manteve quase idêntico ao mês anterior. Todavia, a empresa B conseguiu melhorar o seu desempenho, obtendo excelente em todos os itens com exceção do IPV (classificado como regular), enquanto o operador C obteve a classificação de excelente em todos os indicadores.

É importante destacar que, dos 9 (nove) indicadores avaliados, 2 (dois) não foram levados em consideração para questões de classificação, a saber o IO e o IFMU, tendo em vista que este primeiro representa a taxa de ocupação, cuja mensuração não foi verificada como um fator capaz de medir a excelência de um serviço, haja vista que em linhas em que há apenas um operador e a demanda é grande sempre haverá uma alta taxa de ocupação das embarcações, o que não necessariamente representará uma boa prestação de serviço. Ademais, o outro indicador (idade média da frota da empresa) também não se mostra adequado para indicar a qualidade do serviço, levando em consideração que existem embarcações que por mais que apresentem idade mais avançada possuem um bom estado de conservação, dependendo da manutenção empregada. Neste sentido, acredita-se até que este indicador poderia ser substituído por um que se demonstra o estado de conservação, conforto, velocidade e segurança oferecidos pelos veículos.

Por conseguinte, outro ponto a se destacar é a questão da acessibilidade das embarcações. Comparando os resultados desta pesquisa com os que foram apresentados por Silva et al., (2019), observa-se que houve um progresso neste sentido, haja vista que os autores citados constataram em seu artigo que, apenas 17% da amostra avaliada possuía dispositivo de acesso, e nenhuma das embarcações possibilitava o acesso dos passageiros ao seu interior sem o uso de degraus, o que dificultava a entrada dos usuários portadores de deficiência e PMR. Enquanto apenas 67% das embarcações possuíam área de manobra para a cadeira de rodas livre de obstáculos, conforme especificação da NBR 15450 (ABNT, 2006).

No que se refere aos indicadores de TR e IS, ressalta-se que o excelente nível obtido pelas empresas nos meses avaliados pode estar relacionado ao fato de 3 (três) das empresas terem ingressado recentemente na linha, com embarcações em excelente estado de conservação. Os operadores estão tentando entregar um serviço de qualidade para conquistar a confiança e preferência dos usuários, já que agora, existem 4 empresas oferecendo o serviço no trecho, ou seja, a competição estimula a busca pelo melhor desempenho dos prestadores de serviço. Cenário este que é bem diferente do que foi constatado em 2021, no estudo técnico da ARCON, pelo qual foi verificado que a população avaliava o desempenho das duas empresas que prestavam serviço na linha como regular e ruim, principalmente

devido ao elevado tempo para conclusão da viagem, constantes atrasos nos pontos de partida e chegada, condições das embarcações em estado ruim, com problemas no ar-condicionado e poltronas desconfortáveis, além da falta de acessibilidade.

6 ENQUADRAMENTO DOS INDICADORES AOS QUESITOS SMART

No que se refere à adequabilidade dos indicadores propostos aos princípios descritos por Fávero (2017), por meio da planilha SMART, verificou-se que todos os indicadores atendem a estes quesitos, sendo simples de serem compreendidos, haja vista que a ideia aqui também é deixar estes dados disponíveis no sistema de transparência pública para que os usuários possam ter acesso. Acredita-se que o ranqueamento das empresas contribuirá para que os usuários possam escolher o serviço que melhor lhes atende. Neste sentido, Fávero (2017) comenta que uma das principais dificuldades na compreensão dos indicadores de desempenho é a representação gráfica, em geral isso ocorre devido ao baixo nível de escolaridade dos brasileiros, principalmente no que se refere ao ensino matemático.

Os indicadores também contribuirão para a gestão e tomada de decisões tanto das empresas quanto dos entes públicos para à prestação do serviço de transporte hidroviário, sendo todos relevantes para a criação e ajustes de políticas públicas para aprimoramento do serviço. Um ponto sensível a ser destacado é a coleta dos dados operacionais (referente ao quesito M – mensurável), verifica-se que seria difícil avaliar a confiabilidade do envio dos dados apenas pelos operadores, sendo necessário que existisse um trabalho conjunto com a equipe de fiscalização. Todavia, a mão de obra disponível atualmente na Agência é escassa e cobre menos de 30% do território do estado do Pará. Por isso, uma das opções seria a realização de fiscalizações volantes ao longo do mês, com uma equipe reduzida, para que fosse feita a coleta de dados durante pelo menos uma semana.

7 CONCLUSÃO

A presente pesquisa, conseguiu responder ao questionamento inicial proposto, no que se refere à qualidade da prestação do serviço de transporte hidroviário de passageiros na Amazônia. Os resultados demonstraram a possibilidade de adoção de critérios aferíveis para avaliação do desempenho de empresas atuantes no setor, de modo a contribuir para a evolução da operação neste modal, comprovada quantitativamente com base em requisitos confiáveis, assim como para o aperfeiçoamento da regulação deste serviço essencial no contexto local, ultimamente contribuindo para a proteção do interesse dos seus usuários.

REFERÊNCIAS

BITTENCOURT, F. M. R. Indicadores de desempenho como instrumentos de auditoria e gestão, a partir da experiência do TCU. Revista do TCU, Brasília, ano 35, n. 102, p. 49-59, 2004.

BRASIL. Grupo Executivo do Estado do Pará. Plano de desenvolvimento Territorial Sustentável do Arquipélago do Marajó. Soure: Grupo Executivo do Estado do Pará, 2007.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Brasil em Síntese. Brasília: IBGE, 2010.

FÁVERO, R. Indicadores de desempenho: desafios da escolha e do uso. 1. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2017.

MEREGE, F. Indicadores da Navegação Hidroviária Mista na Região Amazônica. In: SEMINÁRIO DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO HIDROVIÁRIO INTERIOR, 7., 2011, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: Sobena Hidroviário, 2011.



SILVA, L. et al. Avaliação da Acessibilidade de Passageiros no Sistema de Transporte Aquaviário do Estado do Pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE REGULÇÃO, 11., 2019, Maceió. Anais... Maceió: [s.n.], 2019.

TOBIAS, M. S. G. Transporte hidroviário urbano em Belém: realidade e perspectivas. Revista dos Transportes Públicos, São Paulo, v. 29, p. 59-68, 2007.

SILVA, L. Parecer Técnico nº 7-ARCON/GTH. Análise Técnica das propostas apresentadas pelas empresas Arapari Navegação e Rodoflúvia Banav. Belém: ARCON, 2021.

ANEXO

MODELO DE QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA DE OPINIÃO

 
PESQUISA DE USO DE SERVIÇO DO TRANSPORTE PÚBLICO
I. ENTREVISTADO: 1. NOME: _____ 2. IDADE: _____ 3. SEXO: () FEMININO () MASCULINO
II. EMPRESA: () BANAV () ARAPARI
III. MOTIVO DE VIAGEM: () TURISMO; () TRABALHADOR; () MORADOR; () OUTROS; → ESPECIFICAR: _____
IV. GRATUIDADE: () SIM () NÃO
V. TIPO DE GRATUIDADE: () DEFICIÊNCIA; () IDADE; () OUTROS; → ESPECIFICAR: _____
VI. Nº DE VIAGENS POR SEMANA: () 1 a 3; () 4 a 5;
VII. FAIXA SALARIAL: () 1 a 2 SALÁRIOS MÍNIMOS; () 3 a 4 SALÁRIOS MÍNIMOS; () MAIS DE 4 SALÁRIOS MÍNIMOS;
VIII. HORÁRIO:
IX. NOTA PARA CONFORTO E QUALIDADE DAS EMBARCAÇÕES (de 0 a 10 - sendo 0 o serviço de pior qualidade e 10 o melhor serviço: