

DETERMINANTES DA SATISFAÇÃO DO CONSUMIDOR EM SERVIÇOS DE TELEFONIA MÓVEL PÓS-PAGA: EVIDÊNCIAS DO ESTADO DO AMAPÁ

DETERMINANTS OF CONSUMER SATISFACTION IN POSTPAID MOBILE TELEPHONY SERVICES: EVIDENCE FROM THE STATE OF AMAPÁ

DETERMINANTES DE LA SATISFACCIÓN DEL CONSUMIDOR EN SERVICIOS DE TELEFONÍA MÓVIL POSPAGO: EVIDENCIAS DEL ESTADO DE AMAPÁ

Agenor Sousa Santos Neto¹
Ana Karoliny Freitas de Oliveira²
Bruno Marques Viegas³
Diego José Araújo Bandeira⁴
Eric Gabriel Oliveira Rodrigues⁵
Jackson Epaminondas de Sousa⁶
José Oduque Nascimento de Jesus⁷
Juliane de Sousa Oliveira⁸
Júlyana Carvalho Kluck Silva⁹
Mailson Batista de Vilhena¹⁰

RESUMO: Este estudo analisa os determinantes da Satisfação Geral dos consumidores de telefonia móvel pós-paga no estado do Amapá, a partir das dimensões de qualidade percebida definidas no modelo regulatório da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). A pesquisa caracteriza-se como quantitativa, descritiva e explicativa, utilizando dados secundários agregados da Pesquisa de Satisfação e Qualidade Percebida da Anatel referentes ao ano de 2023. A abordagem analítica adotada é a Modelagem de Equações Estruturais (SEM) com base em variância, compatível com a natureza ecológica dos dados. Os construtos foram operacionalizados de forma reflexiva, com estimação do modelo estrutural por regressão linear múltipla, procedimento equivalente ao *inner model* do PLS-SEM. Os resultados indicam que o modelo apresenta bom poder explicativo, sendo a Qualidade da Informação ao Consumidor e a Qualidade do Funcionamento do Serviço os principais determinantes da Satisfação Geral, seguidas pela Qualidade do Atendimento Digital. As dimensões relacionadas à Cobrança ou Recarga e ao Atendimento Telefônico não apresentaram influência estatisticamente significativa no nível agregado analisado. Os achados reforçam a importância de aspectos informacionais e técnicos na formação da satisfação dos consumidores e oferecem subsídios relevantes para o aprimoramento das estratégias regulatórias e de gestão da qualidade dos serviços de telecomunicações.

Palavras-chave: Satisfação do consumidor. Qualidade percebida. Telefonia móvel pós-paga. Modelagem de Equações Estruturais. Amapá.

¹Doutor em Engenharia Elétrica e de Computação (UFG) – Docente do curso de Engenharia de Produção na Universidade do Estado do Amapá.

²Mestre em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior (UFC) – Docente do curso de Direito na Universidade do Estado do Amapá

³Doutor em Engenharia de Recursos Naturais (UFPA) – Docente da Faculdade de Biotecnologia na Universidade Federal do Pará

⁴Doutor em Engenharia de Processos (UFCEG) – Docente do curso de Engenharia Agrônoma na Universidade do Estado do Amapá

⁵Mestre em Neuroengenharia (IIN-ELS) – Docente do curso de Engenharia de Produção na Universidade do Estado do Amapá

⁶Mestre em Engenharia de Produção (UFPE) – Docente do curso de Engenharia de Produção na Universidade do Estado do Amapá

⁷Doutor em Engenharia Industrial (UFBA) – Docente do curso de Engenharia de Produção na Universidade do Estado do Amapá

⁸Mestre em Engenharia de Produção (UFG)

⁹Mestre em Ciências Ambientais (UEPA) – Docente do curso de Engenharia de Produção na Universidade do Estado do Amapá

¹⁰Doutor em Engenharia de Recursos Naturais da Amazônia (UFPA) – Docente do curso de Engenharia de Produção na Universidade do Estado do Amapá.

ABSTRACT: This study analyzes the determinants of Overall Satisfaction among postpaid mobile telephony consumers in the state of Amapá, based on the perceived quality dimensions defined in the regulatory model of the Brazilian National Telecommunications Agency (Anatel). The research is characterized as quantitative, descriptive, and explanatory, using aggregated secondary data from Anatel's Perceived Quality and Satisfaction Survey for the year 2023. The analytical approach adopted is variance-based Structural Equation Modeling (SEM), which is consistent with the ecological nature of the data. The constructs were operationalized reflectively, with the structural model estimated through multiple linear regression, a procedure equivalent to the inner model of PLS-SEM. The results indicate that the model exhibits good explanatory power, with Quality of Consumer Information and Service Functioning Quality emerging as the main determinants of Overall Satisfaction, followed by Digital Customer Service Quality. Dimensions related to Billing or Recharge and Telephone Customer Service did not show statistically significant effects at the aggregated level analyzed. These findings reinforce the importance of informational and technical aspects in shaping consumer satisfaction and provide relevant insights for improving regulatory strategies and quality management in telecommunications services.

Keywords: Consumer satisfaction. Perceived quality. Postpaid mobile telephony. Structural Equation Modeling. Amapá.

RESUMEN: Este estudio analiza los determinantes de la Satisfacción General de los consumidores de telefonía móvil pospago en el estado de Amapá, a partir de las dimensiones de calidad percibida definidas en el modelo regulatorio de la Agencia Nacional de Telecomunicaciones (Anatel). La investigación se caracteriza como cuantitativa, descriptiva y explicativa, utilizando datos secundarios agregados de la Encuesta de Satisfacción y Calidad Percibida de Anatel correspondientes al año 2023. El enfoque analítico adoptado es la Modelación de Ecuaciones Estructurales (SEM) basada en la varianza, compatible con la naturaleza ecológica de los datos. Los constructos fueron operacionalizados de forma reflexiva, con la estimación del modelo estructural mediante regresión lineal múltiple, procedimiento equivalente al inner model del PLS-SEM. Los resultados indican que el modelo presenta un buen poder explicativo, siendo la Calidad de la Información al Consumidor y la Calidad del Funcionamiento del Servicio los principales determinantes de la Satisfacción General, seguidas por la Calidad de la Atención Digital. Las dimensiones relacionadas con la Facturación o Recarga y con la Atención Telefónica no presentaron influencia estadísticamente significativa en el nivel agregado analizado. Los hallazgos refuerzan la importancia de los aspectos informativos y técnicos en la formación de la satisfacción de los consumidores y ofrecen aportes relevantes para el perfeccionamiento de las estrategias regulatorias y de gestión de la calidad de los servicios de telecomunicaciones.

Palabras clave: Satisfacción del consumidor. Calidad percibida. Telefonía móvil pospago. Modelación de Ecuaciones Estructurales. Amapá.

INTRODUÇÃO

A satisfação do consumidor é amplamente reconhecida na literatura como um construto central para a competitividade, a retenção de clientes e a sustentabilidade organizacional em mercados de serviços, sobretudo em setores caracterizados por elevada intensidade competitiva

e rápidas transformações tecnológicas, como o de telecomunicações móveis (Fornell et al., 1996). No contexto brasileiro, os serviços de telefonia móvel pós-paga representam uma parcela expressiva do mercado de telecomunicações, sendo marcados por expectativas crescentes dos usuários quanto à qualidade do serviço prestado, ao valor percebido, à confiabilidade da rede e à eficiência do atendimento ao cliente (Suesaowaluk, 2024). Apesar da expansão desse segmento no estado do Amapá, observa-se uma carência de investigações empíricas regionais que avaliem de forma sistemática e integrada a satisfação do consumidor, especialmente por meio de técnicas estatísticas avançadas capazes de capturar relações complexas entre múltiplos construtos.

A problemática central deste estudo decorre da limitada compreensão acerca de como as diferentes dimensões do serviço de telefonia móvel pós-paga, tais como qualidade percebida, valor percebido, imagem da operadora e atendimento, influenciam a satisfação do consumidor no contexto específico do Amapá. Essa lacuna torna-se particularmente relevante diante das especificidades socioeconômicas da região, bem como da heterogeneidade das experiências de consumo entre áreas urbanas e interiores, fatores que podem alterar significativamente a natureza e a intensidade das relações entre variáveis latentes quando comparadas a outros mercados nacionais, especialmente aqueles situados fora da Região Norte. Ademais, a literatura aponta que modelos tradicionais de satisfação do consumidor demandam validação empírica contextualizada, uma vez que seus pressupostos teóricos podem não se reproduzir de maneira uniforme em diferentes realidades socioespaciais (Farias; Santos, 2000). Nesse sentido, evidencia-se a necessidade de abordagens analíticas mais robustas e flexíveis, capazes de modelar simultaneamente múltiplas relações causais.

A justificativa para a adoção da Modelagem de Equações Estruturais (*Structural Equation Modeling* – SEM) fundamenta-se em sua ampla aceitação como uma das técnicas mais adequadas para a análise de construtos latentes e para o teste de modelos teóricos complexos. A SEM possibilita a estimação concomitante dos modelos de mensuração e estrutural, permitindo avaliar a validade e a confiabilidade dos construtos, bem como a intensidade das relações causais propostas (Suesaowaluk, 2024). Evidências empíricas em distintos contextos internacionais reforçam a aplicabilidade dessa abordagem no setor de telecomunicações, destacando sua eficácia na identificação dos determinantes da satisfação do consumidor e de seus efeitos sobre desfechos comportamentais relevantes, como lealdade e comunicação boca a boca eletrônica (Alrwashdeh et al., 2019).

Diante desse cenário, o objetivo deste estudo consiste em aplicar a Modelagem de Equações Estruturais para avaliar os determinantes da satisfação do consumidor de telefonia móvel pós-paga no estado do Amapá, identificando e quantificando as relações entre qualidade percebida, valor percebido, imagem da operadora e satisfação geral do usuário. Tal abordagem permite não apenas testar empiricamente hipóteses consolidadas na literatura, mas também adaptar e validar um modelo teórico sensível às particularidades do contexto regional, contribuindo para o avanço do conhecimento na área de gestão de serviços e fornecendo subsídios relevantes para gestores e formuladores de políticas públicas no setor de telecomunicações.

Nesse contexto, a questão de pesquisa que orienta este trabalho é a seguinte: como as diferentes dimensões do serviço de telefonia móvel pós-paga influenciam a satisfação do consumidor no estado do Amapá quando analisadas por meio da Modelagem de Equações Estruturais? Busca-se, assim, não apenas identificar relações estatisticamente significativas entre os construtos analisados, mas também oferecer uma compreensão integrada e contextualizada do fenômeno da satisfação do consumidor frente às especificidades do mercado local.

REFERENCIAL TEÓRICO

SATISFAÇÃO DO CONSUMIDOR

A satisfação do consumidor constitui um dos construtos mais investigados no campo do marketing e da gestão de serviços, sendo amplamente reconhecida como um fator estratégico para a competitividade, a fidelização e o desempenho organizacional. De forma geral, a satisfação é compreendida como uma avaliação subjetiva resultante da comparação entre expectativas prévias do consumidor e o desempenho percebido do produto ou serviço após o consumo (Oliver, 1980; 1997). Essa avaliação pode ocorrer tanto em nível transacional, associada a uma experiência específica, quanto em nível cumulativo, refletindo a percepção global do consumidor ao longo do tempo (Fornell et al., 1996).

Do ponto de vista teórico, a abordagem da desconfirmação das expectativas destaca-se como uma das principais explicações do processo de formação da satisfação. Segundo esse modelo, a satisfação emerge quando o desempenho percebido atende ou supera as expectativas do consumidor, enquanto a insatisfação ocorre quando o desempenho é inferior ao esperado (Oliver, 1980). Essa perspectiva tem sido amplamente aplicada em estudos empíricos por sua

capacidade de explicar julgamentos pós-consumo em diferentes contextos de mercado, especialmente em serviços.

Em mercados de serviços, a satisfação do consumidor assume relevância ainda maior em razão das características intrínsecas desses serviços, como intangibilidade, inseparabilidade, heterogeneidade e perecibilidade. Tais características ampliam a subjetividade das avaliações e reforçam o papel das percepções individuais na formação da satisfação (Parasuraman; Zeithaml; Berry, 1988). Nesse contexto, fatores como qualidade percebida, valor percebido e experiência de atendimento tornam-se determinantes centrais da avaliação do consumidor.

A literatura contemporânea também enfatiza a satisfação do consumidor como um construto multidimensional, influenciado simultaneamente por aspectos cognitivos e afetivos. Enquanto os componentes cognitivos estão associados a julgamentos racionais sobre desempenho e custo-benefício, os componentes afetivos referem-se às emoções e sentimentos despertados durante a experiência de consumo (Oliver, 1997; Zeithaml et al., 1996). Essa visão ampliada permite compreender a satisfação não apenas como um resultado, mas como um processo dinâmico que integra múltiplas dimensões da experiência do cliente.

No âmbito dos estudos aplicados, destaca-se o *American Customer Satisfaction Index* (ACSI), proposto por Fornell et al. (1996), como um dos modelos mais consolidados para mensuração da satisfação do consumidor. O ACSI concebe a satisfação como uma variável latente influenciada principalmente pela qualidade percebida, pelo valor percebido e pelas expectativas do consumidor, além de relacioná-la a consequências comportamentais como lealdade e reclamações. Esse modelo tem sido amplamente replicado e adaptado em diferentes setores e países, incluindo o setor de telecomunicações (Moura; Gonçalves, 2005).

No contexto brasileiro, estudos empíricos apontam que a satisfação do consumidor desempenha papel fundamental na retenção de clientes e na sustentabilidade das empresas de serviços, sendo fortemente influenciada por atributos específicos do setor analisado (Farias; Santos, 2000). No setor de telecomunicações móveis, em particular, a satisfação está associada à percepção da qualidade da rede, à confiabilidade do serviço, ao atendimento ao cliente e à relação entre preço e benefícios oferecidos (Alrwashdeh et al., 2019; Suesaowaluk, 2024).

Dessa forma, a satisfação do consumidor configura-se como um construto central para a análise do desempenho percebido dos serviços de telefonia móvel pós-paga, justificando sua adoção como variável dependente em modelos analíticos baseados na Modelagem de Equações Estruturais. A compreensão aprofundada de seus determinantes torna-se especialmente

relevante em contextos regionais específicos, nos quais fatores socioeconômicos e estruturais podem modificar as relações tradicionalmente observadas na literatura.

DETERMINANTES DA SATISFAÇÃO DO CONSUMIDOR EM SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES

A satisfação do consumidor em serviços de telecomunicações é fortemente influenciada por um conjunto de construtos inter-relacionados, entre os quais se destacam a qualidade percebida, o valor percebido, a imagem da operadora e o atendimento ao cliente. Esses elementos compõem a base explicativa dos principais modelos teóricos de satisfação e assumem especial relevância em serviços intensivos em tecnologia, como a telefonia móvel pós-paga.

A qualidade percebida constitui um dos antecedentes mais relevantes da satisfação do consumidor em contextos de serviços, sendo definida como o julgamento global do usuário acerca da excelência ou superioridade de um serviço (Zeithaml, 1988). Diferentemente de indicadores objetivos de desempenho, a qualidade percebida resulta de avaliações subjetivas construídas a partir das experiências de consumo e da comparação entre expectativas prévias e desempenho percebido (Parasuraman; Zeithaml; Berry, 1988). No setor de telecomunicações, esse construto apresenta caráter multidimensional, envolvendo atributos técnicos e funcionais, tais como cobertura e estabilidade da rede, velocidade de transmissão de dados, clareza das chamadas, confiabilidade do serviço e eficiência na resolução de falhas (Grönroos, 1984; Alrwashdeh et al., 2019). Em serviços de telefonia móvel pós-paga, esses atributos tornam-se ainda mais críticos, uma vez que os consumidores tendem a apresentar expectativas elevadas quanto à continuidade e à consistência do serviço. Evidências empíricas indicam que a qualidade percebida exerce influência direta e significativa sobre a satisfação do consumidor, além de impactar indiretamente comportamentos futuros, como lealdade e intenção de permanência com a operadora (Fornell et al., 1996; Suesaowaluk, 2024).

Associado à qualidade percebida, o valor percebido representa outro determinante central da satisfação do consumidor. Esse construto refere-se à avaliação global da utilidade de um produto ou serviço, resultante da relação entre os benefícios percebidos e os sacrifícios realizados, incluindo preço, tempo e esforço despendidos (Zeithaml, 1988). Em serviços, o valor percebido transcende a dimensão estritamente monetária, incorporando benefícios funcionais, emocionais e simbólicos associados à experiência de consumo. No contexto da telefonia móvel pós-paga, o valor percebido está fortemente relacionado à percepção de justiça do preço em

relação à qualidade do serviço oferecido, aos benefícios incluídos nos planos, à flexibilidade contratual e à oferta de serviços adicionais pelas operadoras (Alrwashdeh et al., 2019). Quando os consumidores percebem que os benefícios recebidos compensam ou superam os custos incorridos, tende-se à formação de avaliações positivas, refletindo maiores níveis de satisfação. Modelos consolidados, como o *American Customer Satisfaction Index* (ACSI), incorporam explicitamente o valor percebido como um dos principais determinantes da satisfação, evidenciando sua importância em mercados de serviços intensivos em tecnologia (Fornell et al., 1996).

Outro elemento relevante nesse contexto é a imagem da operadora de telecomunicações, entendida como o conjunto de percepções, associações e crenças que os consumidores mantêm em relação à empresa (Keller, 1993). A imagem corporativa é construída a partir de experiências diretas de consumo, comunicação institucional, reputação no mercado e interações sociais, constituindo um ativo intangível capaz de influenciar decisões e avaliações dos usuários. No setor de telecomunicações, a imagem da operadora atua como um filtro cognitivo que molda expectativas e influencia a percepção de qualidade e valor do serviço (Nguyen; Leblanc, 2001). Operadoras com imagem positiva tendem a ser percebidas como mais confiáveis, inovadoras e orientadas ao cliente, o que pode atenuar impactos negativos decorrentes de falhas pontuais no serviço. Estudos empíricos demonstram que a imagem corporativa influencia direta e indiretamente a satisfação do consumidor, além de contribuir para a lealdade e a intenção de recompra (Moura; Gonçalves, 2005).

O atendimento ao cliente, por sua vez, configura-se como uma dimensão crítica da qualidade em serviços, especialmente em setores caracterizados por elevada frequência de interação entre consumidores e empresas, como o de telecomunicações. O atendimento abrange aspectos como acessibilidade dos canais de contato, cordialidade e competência dos atendentes, agilidade na resolução de problemas e clareza das informações prestadas (Parasuraman; Zeithaml; Berry, 1988). Em serviços de telefonia móvel pós-paga, o atendimento assume papel estratégico em razão da complexidade dos planos, da ocorrência recorrente de falhas técnicas e da necessidade contínua de suporte. Evidências indicam que experiências negativas de atendimento podem gerar elevados níveis de insatisfação, mesmo quando a qualidade técnica do serviço é percebida como adequada (Lemon; Verhoef, 2016). Ademais, o atendimento ao cliente exerce influência significativa sobre a experiência do consumidor, afetando não apenas

a satisfação imediata, mas também atitudes de longo prazo, como confiança, lealdade e recomendação da operadora (Alrwashdeh et al., 2019).

Em conjunto, qualidade percebida, valor percebido, imagem da operadora e atendimento ao cliente constituem construtos fundamentais para a compreensão da satisfação do consumidor em serviços de telecomunicações. A análise integrada desses elementos permite capturar a complexidade do processo avaliativo do usuário, fornecendo uma base teórica consistente para modelos explicativos fundamentados na Modelagem de Equações Estruturais.

ASPECTOS CONCEITUAIS E METODOLÓGICOS DA MODELAGEM DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS

A Modelagem de Equações Estruturais (*Structural Equation Modeling* – SEM) consiste em uma família de técnicas estatísticas multivariadas voltadas à análise simultânea de relações complexas entre variáveis observáveis e construtos latentes. Sua principal característica reside na capacidade de integrar, em um único modelo analítico, a avaliação do modelo de mensuração, que relaciona indicadores observáveis aos construtos teóricos, e do modelo estrutural, que representa as relações causais entre os construtos latentes (Hair et al., 2019; Kline, 2016).

Do ponto de vista conceitual, a SEM combina fundamentos da análise fatorial confirmatória e da regressão múltipla, permitindo testar hipóteses teóricas de forma mais robusta do que métodos tradicionais de análise estatística. Essa abordagem é particularmente adequada para pesquisas em ciências sociais aplicadas, nas quais os fenômenos de interesse, como satisfação, qualidade percebida e valor percebido, não são diretamente observáveis, sendo inferidos a partir de múltiplos indicadores (Bollen, 1989). Além disso, a SEM possibilita a incorporação de erros de mensuração no modelo, aumentando a validade e a confiabilidade das inferências estatísticas.

A literatura distingue duas abordagens principais da SEM: a baseada em covariância (CB-SEM) e a baseada em mínimos quadrados parciais (PLS-SEM). A CB-SEM é tradicionalmente utilizada para a confirmação de teorias consolidadas e exige pressupostos mais rigorosos quanto à normalidade dos dados e ao tamanho da amostra. Já a PLS-SEM apresenta maior flexibilidade, sendo frequentemente aplicada em pesquisas exploratórias, modelos preditivos e contextos nos quais os pressupostos estatísticos clássicos não são plenamente atendidos (Hair et al., 2019). A escolha entre essas abordagens deve considerar os objetivos da pesquisa, a maturidade teórica do modelo e as características da base de dados.

No campo da satisfação do consumidor, a SEM tem sido amplamente empregada devido à sua capacidade de modelar relações complexas entre múltiplos antecedentes e consequências da satisfação. Modelos consagrados, como o *American Customer Satisfaction Index* (ACSI), foram originalmente concebidos com base em princípios da modelagem estrutural, ao tratar a satisfação como um construto latente influenciado por expectativas, qualidade percebida e valor percebido, bem como relacionado a desfechos comportamentais como lealdade e reclamações (Fornell et al., 1996). A aplicação da SEM permite testar empiricamente essas relações de forma integrada, avaliando simultaneamente a adequação do modelo teórico aos dados observados.

Diversos estudos empíricos demonstram a adequação da SEM para a análise da satisfação do consumidor em serviços, especialmente em setores intensivos em tecnologia, como o de telecomunicações. Pesquisas aplicadas evidenciam que construtos como qualidade percebida, valor percebido, imagem da operadora e atendimento ao cliente apresentam efeitos diretos e indiretos sobre a satisfação, os quais podem ser estimados de forma mais precisa por meio da modelagem estrutural (Farias; Santos, 2000; Alrwashdeh et al., 2019). Ademais, a SEM permite identificar efeitos mediadores e moderadores, ampliando a compreensão dos mecanismos subjacentes ao comportamento do consumidor.

No contexto específico da telefonia móvel, estudos baseados em SEM têm sido utilizados para avaliar a influência da qualidade do serviço e do valor percebido sobre a satisfação e sobre comportamentos pós-consumo, como lealdade e comunicação boca a boca eletrônica (Alrwashdeh et al., 2019; Suesaowaluk, 2024). Esses trabalhos reforçam a relevância da SEM como ferramenta metodológica capaz de captar a natureza multidimensional da satisfação do consumidor e de fornecer evidências empíricas robustas para a tomada de decisão gerencial.

Dessa forma, a Modelagem de Equações Estruturais apresenta-se como uma abordagem metodológica particularmente adequada para estudos de satisfação do consumidor, ao permitir a validação empírica de modelos teóricos complexos, a análise integrada de múltiplos construtos latentes e a obtenção de resultados com elevado rigor estatístico. Sua aplicação em contextos regionais específicos, como o mercado de telefonia móvel pós-paga no estado do Amapá, contribui para o avanço da literatura e para o aprimoramento das estratégias de gestão de serviços baseadas em evidências.

MÉTODOS

O estudo caracteriza-se como quantitativo, descritivo e explicativo, utilizando dados secundários oriundos da Pesquisa de Satisfação e Qualidade Percebida da Anatel para o Serviço Móvel Pessoal (SMP), na modalidade pós-paga, referentes ao ano de 2023, no estado do Amapá. A pesquisa tem como objetivo analisar os determinantes da Satisfação Geral do consumidor, a partir das dimensões de qualidade percebida definidas no modelo regulatório da Anatel.

A abordagem analítica adotada é a Modelagem de Equações Estruturais (*Structural Equation Modeling* – SEM), por se tratar de uma técnica adequada para investigar relações simultâneas entre construtos latentes e variáveis observadas em estudos de satisfação do consumidor e avaliação de serviços. Considerando as características da base de dados, optou-se pela abordagem baseada em variância, alinhada aos pressupostos do PLS-SEM.

A base de dados utilizada corresponde aos resultados da pesquisa aplicada aos usuários de telefonia móvel pós-paga no estado do Amapá, disponibilizada em planilha eletrônica pela Anatel. A base contém 226 observações, estruturadas sob a forma de notas médias ponderadas dos indicadores, organizadas por prestadora, tema, questão e nota média, conforme a metodologia oficial da Agência.

A população-alvo da pesquisa original é composta por usuários pessoas físicas, com idade igual ou superior a 18 anos, selecionados por meio de amostragem probabilística estratificada, considerando a Unidade da Federação e a prestadora do serviço, conforme critérios definidos pela Anatel. As entrevistas foram realizadas por meio da técnica CATI (*Computer Assisted Telephone Interviewing*), com respostas mensuradas em escala numérica de 0 a 10, em que 0 representa a pior avaliação possível e 10 a melhor avaliação do atributo analisado, preservando o caráter não estimulado das respostas.

Os dados analisados encontram-se em nível agregado, correspondendo a notas médias por indicador e por prestadora. Dessa forma, o modelo estimado possui natureza ecológica, ou seja, as relações estruturais estimadas refletem padrões médios de percepção dos consumidores, não sendo apropriada a inferência direta sobre comportamentos individuais. Essa característica foi devidamente considerada tanto na escolha do método de estimação quanto na interpretação dos resultados e nas limitações do estudo.

Os construtos latentes foram operacionalizados de forma reflexiva, uma vez que os indicadores observados refletem a percepção latente de qualidade ou satisfação do consumidor. Em consonância com práticas consolidadas em estudos regulatórios e avaliações de qualidade

de serviços públicos, os escores dos construtos latentes foram calculados como a média simples dos respectivos indicadores.

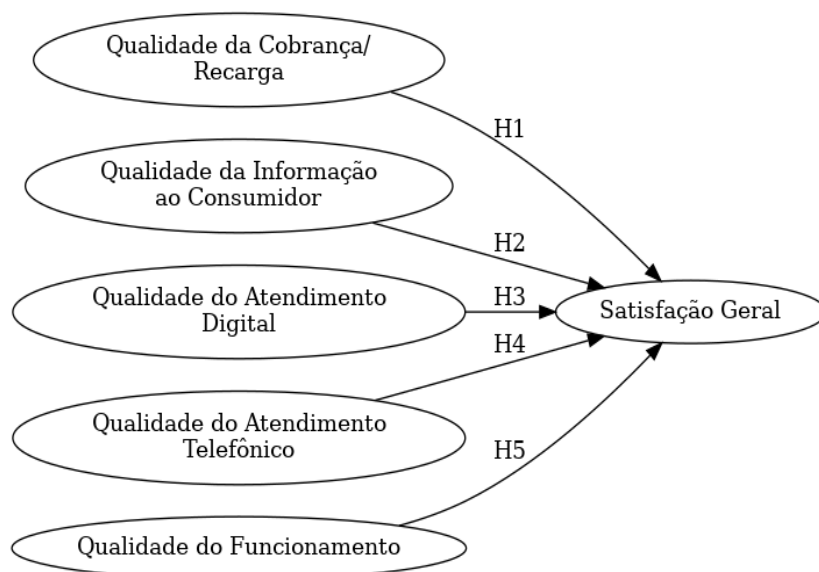
O modelo teórico proposto é fundamentado nas dimensões de qualidade percebida e satisfação definidas no manual da Anatel, sendo operacionalizado pelos seguintes construtos latentes e variáveis observadas:

Qualidade da Cobrança ou Recarga (QCR): QCR_{1_1} ; QCR_{1_2} ; QCR
Qualidade da Informação ao Consumidor (QIC): QIC_3 ; QIC_1 ; QIC
Qualidade do Atendimento Digital (QAD): QA_{3_2} ; QA_{3_1} ; QA_{3_3} ; QAD
Qualidade do Atendimento Telefônico (QAT): QA_{2_1} ; QA_{2_2} ; QA_{2_3} ; QAT
Qualidade do Funcionamento (QF): QF_{2_1} ; QF_{1_3} ; QF_{1_2} ; QF_{1_4} ; QF_{1_5} ; QF_{1_6} ; QF
Satisfação Geral (SG): SG_1

Esses construtos representam, de forma sistematizada, as principais dimensões da qualidade percebida do serviço de telefonia móvel pós-paga, as quais, conforme estabelecido na regulamentação e nos manuais metodológicos da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), exercem influência direta e significativa sobre a Satisfação Geral do Consumidor. Essa variável assume papel central na estrutura de avaliação regulatória, uma vez que compõe os indicadores oficiais de desempenho das prestadoras e subsidia a atribuição do Selo de Qualidade dos Serviços de Telecomunicações. Nesse sentido, a Satisfação Geral funciona como uma síntese avaliativa da experiência do usuário, incorporando tanto aspectos técnicos quanto informacionais e de atendimento.

A Figura 1 apresenta o modelo teórico de Equações Estruturais (SEM) proposto neste estudo, no qual se explicitam as relações causais hipotetizadas entre as dimensões de qualidade percebida e a avaliação global do serviço, oferecendo uma representação integrada e coerente do arcabouço analítico adotado.

Figura 1 – Modelo Teórico da Satisfação do Consumidor de Telefonia Móvel Pós-Paga no Amapá



Fonte: Santos Neto AS et al. (2026).

O modelo da Figura 1 considera a Satisfação Geral do Consumidor (SG) como construto endógeno, explicada pelas dimensões de qualidade percebida do serviço de telefonia móvel pós-paga: Qualidade da Cobrança ou Recarga (QCR), Qualidade da Informação ao Consumidor (QIC), Qualidade do Atendimento Digital (QAD), Qualidade do Atendimento Telefônico (QAT) e Qualidade do Funcionamento (QF). Cada construto de qualidade é tratado como

12

variável latente exógena, mensurada por indicadores observados definidos no instrumento oficial da Anatel, enquanto a Satisfação Geral é mensurada por um indicador único, conforme diretrizes regulatórias.

Com base na literatura sobre satisfação do consumidor, qualidade percebida em serviços e nos modelos regulatórios adotados pela Anatel, formulam-se as seguintes hipóteses estruturais:

H1: A Qualidade da Cobrança ou Recarga (QCR) exerce influência positiva e significativa sobre a Satisfação Geral do consumidor (SG) de telefonia móvel pós-paga no estado do Amapá.

H2: A Qualidade da Informação ao Consumidor (QIC) exerce influência positiva e significativa sobre a Satisfação Geral do consumidor (SG) de telefonia móvel pós-paga no estado do Amapá.

H3: A Qualidade do Atendimento Digital (QAD) exerce influência positiva e significativa sobre a Satisfação Geral do consumidor (SG) de telefonia móvel pós-paga no estado do Amapá.

H4: A Qualidade do Atendimento Telefônico (QAT) exerce influência positiva e significativa sobre a Satisfação Geral do consumidor (SG) de telefonia móvel pós-paga no estado do Amapá.

H5: A Qualidade do Funcionamento do serviço (QF) exerce influência positiva e significativa sobre a Satisfação Geral do consumidor (SG) de telefonia móvel pós-paga no estado do Amapá.

Inicialmente, os dados foram organizados e tratados no software SPSS, realizando-se análises exploratórias para verificação de consistência, identificação de valores ausentes e análise descritiva das variáveis. Considerando a natureza das escalas utilizadas e o caráter agregado da base, adotaram-se procedimentos compatíveis com dados de satisfação.

Em seguida, procedeu-se à estimação do modelo estrutural por meio de regressão linear múltipla (OLS), procedimento equivalente ao *inner model* do PLS-SEM, tendo a Satisfação Geral como variável dependente e os construtos de qualidade percebida como variáveis independentes. A escolha desse procedimento é metodologicamente adequada à abordagem baseada em variância e à estrutura dos dados agregados, permitindo a estimação dos coeficientes estruturais, do coeficiente de determinação (R^2) e da significância estatística dos caminhos.

Adicionalmente, foi realizado o cálculo de coeficientes padronizados, possibilitando a elaboração de um ranking de importância relativa das dimensões de qualidade percebida na explicação da Satisfação Geral.

O estudo utiliza dados secundários anonimizados, sem identificação dos respondentes, respeitando as diretrizes de confidencialidade e segurança da informação estabelecidas pela Anatel. O uso dos dados tem finalidade exclusivamente acadêmica e científica, não interferindo nos processos regulatórios ou nos rankings oficiais divulgados pela Agência.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O estudo utiliza um modelo de Equações Estruturais (SEM) de natureza reflexiva, fundamentado na literatura sobre qualidade percebida e satisfação do consumidor em serviços e no manual metodológico da Anatel para avaliação da telefonia móvel. A opção por construtos reflexivos decorre do entendimento de que os indicadores observados representam manifestações das percepções latentes dos consumidores.

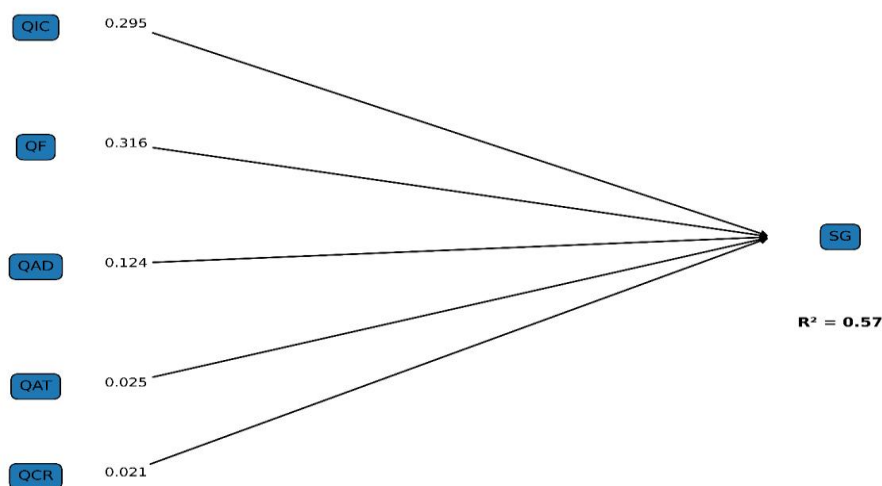
O modelo busca explicar a Satisfação Geral do consumidor a partir de múltiplas dimensões da qualidade percebida do serviço de telefonia móvel pós-paga. São especificados cinco construtos latentes exógenos, representativos das dimensões regulatórias de qualidade, e um construto latente endógeno, correspondente à avaliação global do serviço.

Os dados utilizados encontram-se em nível agregado, sob a forma de notas médias por indicador e por prestadora, caracterizando o modelo como de natureza ecológica. Assim, as relações estimadas refletem padrões médios de percepção, não sendo apropriada a inferência direta sobre comportamentos individuais. Essa abordagem é consistente com o objetivo do

estudo, voltado à avaliação comparativa do desempenho das prestadoras e ao apoio à tomada de decisão regulatória.

O modelo estrutural considera a Satisfação Geral (SG) como construto endógeno, explicada diretamente pelas dimensões de qualidade percebida. Todas as relações estruturais são diretas, positivas e unidirecionais, sem a inclusão de efeitos indiretos ou relações entre os construtos exógenos, conforme a lógica do modelo regulatório da Anatel, conforme Figura 2.

Figura 2 – Diagrama de Caminhos do Modelo Teórico



Fonte: Santos Neto AS et al. (2026).

O diagrama de caminhos da Figura 2 permite visualizar a contribuição relativa de cada dimensão da qualidade percebida para a Satisfação Geral, oferecendo uma visão integrada da experiência do consumidor e subsidiando o monitoramento regulatório e a definição de prioridades de intervenção no setor.

O modelo de mensuração foi especificado de forma reflexiva, assumindo-se que os construtos latentes são a causa dos indicadores observados. A operacionalização dos construtos e seus respectivos indicadores é apresentada de forma sintética na Tabela 1.

Tabela 1 – Construtos latentes e indicadores do modelo

Construto	Sigla	Indicadores
Qualidade da Cobrança ou Recarga	QCR	QCR _{1_1} ; QCR _{1_2} ; QCR
Qualidade da Informação ao Consumidor	QIC	QIC ₁ ; QIC ₃ ; QIC
Qualidade do Atendimento Digital	QAD	QA _{3_1} ; QA _{3_2} ; QA _{3_3} ; QAD
Qualidade do Atendimento Telefônico	QAT	QA _{2_1} ; QA _{2_2} ; QA _{2_3} ; QAT
Qualidade do Funcionamento do Serviço	QF	QF _{1_2} ; QF _{1_3} ; QF _{1_4} ; QF _{1_5} ; QF _{1_6} ; QF _{2_1} ; QF
Satisfação Geral	SG	SG ₁

Fonte: Santos Neto AS et al. (2026).

A utilização de um indicador único para a mensuração da Satisfação Geral é metodologicamente adequada em estudos de natureza regulatória e em análises baseadas em dados agregados, como no presente caso. Esse procedimento é amplamente adotado em avaliações oficiais de qualidade de serviços públicos, uma vez que o indicador único sintetiza de forma direta e consistente a avaliação global do consumidor em relação ao serviço prestado. Além disso, a Satisfação Geral apresenta elevado conteúdo informacional, pois reflete a integração das diversas experiências do usuário ao longo de sua interação com o serviço, incorporando implicitamente percepções relacionadas ao funcionamento técnico, à informação, ao atendimento e à relação custo-benefício. Em contextos regulatórios, essa abordagem favorece a comparabilidade entre prestadoras, reduz a complexidade do modelo e mantém aderência às diretrizes metodológicas estabelecidas pela Anatel, sem prejuízo da validade analítica dos resultados.

O modelo estrutural foi especificado para avaliar o efeito direto das dimensões de qualidade percebida sobre a Satisfação Geral. As hipóteses testadas são apresentadas de forma sintética na Tabela 2.

Tabela 2 – Hipóteses estruturais do modelo

Hipótese	Relação
H ₁	QCR → SG
H ₂	QIC → SG
H ₃	QAD → SG
H ₄	QAT → SG
H ₅	QF → SG

Fonte: Santos Neto AS et al. (2026).

Todos os caminhos estruturais do modelo foram especificados como diretos e positivos, em conformidade com a lógica conceitual do modelo teórico adotado e com os pressupostos da literatura sobre satisfação do consumidor em serviços. Essa especificação pressupõe que melhorias nas diferentes dimensões da qualidade percebida do serviço de telefonia móvel pós-paga tendem a produzir incrementos diretos na Satisfação Geral dos consumidores, sem a mediação de efeitos indiretos ou relações recíprocas entre os construtos exógenos. A opção por um modelo com relações diretas permite uma interpretação mais objetiva dos efeitos estimados, favorece a identificação da contribuição individual de cada dimensão da qualidade percebida e está alinhada às diretrizes metodológicas da Anatel, que privilegiam modelos parcimoniosos e de fácil interpretação para fins de monitoramento regulatório.

A avaliação do modelo estrutural foi realizada por meio de regressão linear múltipla pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (*Ordinary Least Squares* – OLS), considerando a Satisfação Geral como variável dependente e as dimensões de qualidade percebida como variáveis explicativas. Esse procedimento é metodologicamente equivalente à estimação do *inner model* em abordagens de Modelagem de Equações Estruturais baseadas em variância, sendo especialmente adequado ao uso de dados agregados e à operacionalização dos construtos por indicadores médios.

16

Os resultados indicaram que o modelo apresenta bom poder explicativo, com coeficiente de determinação R^2 igual a 0,570 e R^2 ajustado de 0,560, evidenciando que aproximadamente 57,0% da variância observada na Satisfação Geral dos consumidores é explicada conjuntamente pelas dimensões de qualidade percebida consideradas no estudo. Esse nível de explicação é consistente com pesquisas empíricas na área de satisfação do consumidor em serviços regulados, nas quais múltiplos fatores de natureza técnica, informacional e relacional influenciam a avaliação global do usuário.

O teste F global da regressão apresentou valor de $F = 58,37$, com significância estatística ao nível de 1% ($p < 0,001$), confirmando a adequação geral do modelo estimado e indicando que, em conjunto, as variáveis explicativas contribuem de forma estatisticamente relevante para a explicação da Satisfação Geral. Os coeficientes estimados, bem como seus respectivos sinais, magnitudes e níveis de significância, são apresentados de forma sintética na Tabela 3, permitindo a análise comparativa da contribuição relativa de cada dimensão de qualidade percebida.

Tabela 3 – Resultados do modelo estrutural

Construto	β	p-valor	Resultado
QIC $\rightarrow$ SG	0,295	< 0,001	Hipótese confirmada
QF $\rightarrow$ SG	0,316	< 0,001	Hipótese confirmada
QAD $\rightarrow$ SG	0,124	0,032	Hipótese confirmada
QCR $\rightarrow$ SG	0,021	0,673	Hipótese rejeitada
QAT $\rightarrow$ SG	0,025	0,672	Hipótese rejeitada

Fonte: Santos Neto AS et al. (2026).

Os diagnósticos do modelo indicam a ausência de autocorrelação serial relevante nos resíduos, conforme evidenciado pelo valor do estatístico de Durbin-Watson igual a 2,245, situado próximo ao valor de referência 2, o que sugere independência dos erros e adequada especificação da estrutura do modelo. Esse resultado reforça a validade das inferências estatísticas realizadas a partir da regressão estimada.

Foram observados desvios em relação ao pressuposto de normalidade dos resíduos, fenômeno esperado em análises baseadas em dados agregados e em médias por indicador, especialmente em estudos de natureza ecológica. Contudo, tais desvios não comprometem a consistência dos estimadores obtidos pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários, uma vez que o foco do estudo é explicativo e comparativo, e não preditivo individual, além de a amostra apresentar tamanho suficiente para mitigar os efeitos de violações moderadas desse pressuposto. Assim, os resultados permanecem robustos para fins de interpretação substantiva das relações estimadas entre as dimensões de qualidade percebida e a Satisfação Geral.

Com base nos coeficientes padronizados estimados no modelo estrutural, foi elaborado o ranking de importância relativa das dimensões de qualidade percebida, apresentado na Tabela 4. A utilização de coeficientes padronizados permite a comparação direta da magnitude dos efeitos entre construtos mensurados em escalas distintas, oferecendo uma medida mais precisa da contribuição relativa de cada dimensão para a explicação da Satisfação Geral.

Esse procedimento possibilita identificar quais atributos da qualidade do serviço exercem maior influência média sobre a avaliação global do consumidor, fornecendo subsídios objetivos para a priorização de ações regulatórias e gerenciais. Assim, o ranking sintetiza de forma clara e comparável o peso relativo das dimensões analisadas, contribuindo para uma interpretação integrada dos resultados do modelo e para a definição de estratégias orientadas ao aprimoramento do desempenho das prestadoras.

Tabela 4 – Ranking de importância relativa

Posição	Dimensão	β padronizado
1 ^o	Qualidade da Informação ao Consumidor (QIC)	$\approx 0,36$
2 ^o	Qualidade do Funcionamento do Serviço (QF)	$\approx 0,32$
3 ^o	Qualidade do Atendimento Digital (QAD)	$\approx 0,15$
4 ^o	Qualidade do Atendimento Telefônico (QAT)	$\approx 0,03$
5 ^o	Qualidade da Cobrança ou Recarga (QCR)	$\approx 0,02$

Fonte: Santos Neto AS et al. (2026).

O ranking evidencia que a qualidade da informação ao consumidor e o adequado funcionamento do serviço constituem os principais determinantes da satisfação média dos usuários de telefonia móvel pós-paga, exercendo os efeitos mais expressivos sobre a avaliação global do serviço. Esses resultados indicam que aspectos relacionados à clareza, transparência e acessibilidade das informações, bem como à confiabilidade técnica, estabilidade e desempenho da rede, desempenham papel central na formação da percepção de valor do consumidor.

Em menor magnitude, o atendimento digital também apresentou contribuição positiva para a satisfação, refletindo a crescente relevância dos canais eletrônicos como meios de interação, resolução de demandas e suporte ao usuário. Embora seu impacto seja inferior ao das dimensões informacional e técnica, o resultado sugere que a eficiência, a usabilidade e a resolutividade do atendimento digital constituem fatores complementares importantes na experiência do consumidor, especialmente em um contexto de crescente digitalização dos serviços regulados.

Os resultados confirmam parcialmente o modelo teórico proposto, evidenciando que a Satisfação Geral dos consumidores de telefonia móvel pós-paga no estado do Amapá é explicada de maneira assimétrica pelas diferentes dimensões da qualidade percebida. Essa assimetria indica que nem todos os atributos do serviço exercem o mesmo peso na formação da avaliação global, havendo dimensões que se destacam como mais relevantes no contexto analisado. Em particular, as dimensões associadas ao funcionamento técnico do serviço e à qualidade da informação ao consumidor apresentaram os maiores efeitos explicativos, corroborando achados recorrentes da literatura sobre satisfação em serviços regulados e de infraestrutura, nos quais a confiabilidade operacional e a redução de incertezas informacionais assumem papel central.

A expressiva influência da Qualidade da Informação ao Consumidor reforça a importância da transparência regulatória, da clareza contratual e da disponibilidade de informações acessíveis, consistentes e compreensíveis como elementos fundamentais na construção da percepção de valor, da confiança institucional e da legitimidade do serviço prestado. Em mercados caracterizados por elevada complexidade técnica e assimetria

informacional, como o de telecomunicações, a informação adequada ao consumidor atua como mecanismo de mitigação de riscos percebidos e de fortalecimento da relação entre usuários, prestadoras e órgão regulador.

O desempenho técnico do serviço, representado pela Qualidade do Funcionamento, permanece como componente estruturante da experiência do usuário, refletindo expectativas básicas relacionadas à continuidade, estabilidade, cobertura e qualidade da conexão. A relevância dessa dimensão indica que falhas técnicas ou instabilidades tendem a impactar diretamente a satisfação, independentemente de outros atributos do serviço, reafirmando seu caráter essencial na avaliação global.

O atendimento digital apresentou impacto positivo e estatisticamente significativo, ainda que de menor magnitude, evidenciando a crescente importância dos canais digitais como instrumentos de interação, suporte e resolução de demandas dos consumidores. Esse resultado reflete o processo de digitalização dos serviços de atendimento e sugere que a eficiência, a usabilidade e a capacidade resolutiva desses canais contribuem para a satisfação, especialmente quando integrados a uma experiência técnica e informacional consistente.

Em contraste, as dimensões relacionadas à cobrança ou recarga e ao atendimento telefônico não se mostraram estatisticamente relevantes no nível agregado analisado. Esse resultado sugere que tais atributos operam como fatores básicos ou higiênicos, nos termos da literatura de qualidade em serviços, isto é, elementos cuja presença é esperada pelo consumidor e que, quando atendidos, não elevam substancialmente a satisfação, mas cuja ausência ou inadequação pode gerar insatisfação. No contexto regulatório, esses fatores tendem a apresentar menor poder discriminatório na avaliação média, sobretudo quando as prestadoras alcançam níveis mínimos aceitáveis de desempenho.

Os achados oferecem evidências empíricas robustas e relevantes para o monitoramento regulatório e para a orientação de políticas públicas e estratégias de melhoria da qualidade no setor de telecomunicações. Os resultados indicam que ações voltadas ao aprimoramento da informação ao consumidor e ao fortalecimento do funcionamento técnico do serviço têm maior potencial de gerar ganhos expressivos de satisfação no contexto analisado, contribuindo para uma regulação mais eficiente, orientada por evidências e alinhada às reais prioridades percebidas pelos usuários.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar, de forma sistemática e empírica, os determinantes da Satisfação Geral dos consumidores de serviços de telefonia móvel pós-paga no estado do Amapá, tomando como referência as dimensões de qualidade percebida definidas no modelo regulatório da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). Para tanto, empregou-se a Modelagem de Equações Estruturais (SEM) com abordagem baseada em variância, metodologia adequada à natureza explicativa do estudo e à utilização de dados agregados. A análise foi conduzida a partir de dados secundários provenientes da Pesquisa de Satisfação e Qualidade Percebida da Anatel, referentes ao ano de 2023, o que possibilitou a identificação de padrões médios de percepção dos consumidores no âmbito estadual, com foco na avaliação comparativa do desempenho das prestadoras.

Os resultados obtidos indicam que o modelo estrutural proposto apresenta bom poder explicativo, sendo capaz de explicar uma parcela substancial da variância observada na Satisfação Geral dos consumidores. As evidências empíricas confirmam parcialmente as hipóteses formuladas, demonstrando que as diferentes dimensões da qualidade percebida não exercem impactos homogêneos sobre a avaliação global do serviço. De forma consistente, destacam-se a Qualidade da Informação ao Consumidor e a Qualidade do Funcionamento do Serviço como os principais determinantes da satisfação média dos usuários, evidenciando a centralidade tanto dos aspectos informacionais, como clareza, transparência e compreensão dos serviços, quanto do desempenho técnico, relacionado à confiabilidade, continuidade e eficiência do funcionamento da rede.

20

A Qualidade do Atendimento Digital também apresentou influência positiva e estatisticamente significativa sobre a Satisfação Geral, ainda que com menor magnitude quando comparada às dimensões informacional e técnica. Esse achado reflete a crescente relevância dos canais digitais no relacionamento entre consumidores e prestadoras de serviços de telecomunicações, bem como a importância da resolutividade, acessibilidade e usabilidade dessas plataformas. Nesse sentido, os resultados reforçam a necessidade de investimentos contínuos em soluções digitais eficazes, alinhadas às expectativas dos usuários e às diretrizes regulatórias de modernização do setor.

Em contrapartida, as dimensões relacionadas à Qualidade da Cobrança ou Recarga e à Qualidade do Atendimento Telefônico não se mostraram estatisticamente significativas no nível agregado analisado. Esses resultados sugerem que tais atributos podem atuar como fatores básicos ou higiênicos da satisfação, cuja presença adequada é percebida como condição mínima

esperada pelos consumidores e, portanto, apresenta baixo poder discriminatório na elevação da satisfação média. Contudo, sua inadequação pode gerar insatisfação significativa, interpretação que se mostra consistente tanto com a literatura clássica sobre satisfação do consumidor quanto com a lógica dos modelos regulatórios aplicados a serviços públicos e regulados.

Sob a perspectiva regulatória, os achados oferecem subsídios relevantes para o aprimoramento das estratégias de monitoramento, avaliação e indução da qualidade dos serviços de telecomunicações. A identificação das dimensões com maior impacto sobre a Satisfação Geral pode orientar a priorização de indicadores regulatórios, o desenho de políticas públicas e a definição de ações corretivas e preventivas por parte das prestadoras, contribuindo para a melhoria contínua da experiência do consumidor e para o fortalecimento de uma regulação orientada ao usuário e baseada em evidências.

No que se refere às limitações do estudo, destaca-se a natureza ecológica dos dados utilizados, que impede a realização de inferências diretas sobre o comportamento individual dos consumidores, bem como a adoção de médias agregadas por prestadora, o que pode reduzir a variabilidade observada em determinadas dimensões da qualidade percebida. Ademais, o modelo analítico considerou exclusivamente efeitos diretos entre os construtos, não incorporando possíveis relações indiretas, mediadoras ou moderadoras, que poderiam aprofundar a compreensão dos mecanismos subjacentes à formação da satisfação.

21

Por fim, recomenda-se que pesquisas futuras avancem na aplicação do modelo em nível individual, a partir do uso de dados micro, bem como na realização de análises longitudinais e comparativas entre diferentes unidades federativas, de modo a avaliar a estabilidade e a generalização dos efeitos observados ao longo do tempo e em distintos contextos territoriais. Estudos adicionais também podem explorar a inclusão de construtos mediadores ou moderadores, ampliando o poder explicativo dos modelos de satisfação e contribuindo para o desenvolvimento de abordagens analíticas mais abrangentes no setor de telecomunicações.

AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

Os autores agradecem à Universidade do Estado do Amapá (UEAP), por meio da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROESP) e da Divisão de Pesquisa, pelo apoio financeiro concedido no âmbito do Edital nº 038/2024 – PROGRUPOS, que viabilizou a execução deste projeto de pesquisa. O apoio institucional da UEAP foi fundamental para o desenvolvimento das atividades científicas, contribuindo para o fortalecimento do grupo de pesquisa “Gestão da Produção, Economia e Sustentabilidade” e para a produção de conhecimento acadêmico no estado do Amapá. O presente estudo foi contemplado com recursos no valor de R\$ 20.000,00,

conforme Termo de Adesão nº 202403801, sob a coordenação do proponente Agenor Sousa Santos Neto, do curso de Engenharia de Produção.

REFERÊNCIAS

1. ALRWASHDEH M, et al. Data to model the effects of perceived telecommunication service quality and value on the degree of user satisfaction and e-WOM among telecommunications users in North Cyprus. *Data in Brief*, 2019; 28: 104981.
2. BOLLEN KA. *Structural equations with latent variables*. New York: Wiley, 1989.
3. FARIAS SA, SANTOS RC. Modelagem de equações estruturais e satisfação do consumidor: uma investigação teórica e prática. *Revista de Administração Contemporânea*, 2000; 4(3): 107-132.
4. FORNELL C, et al. The American Customer Satisfaction Index: nature, purpose, and findings. *Journal of Marketing*, 1996; 60(4): 7-18.
5. GRÖNROOS C. A service quality model and its marketing implications. *European Journal of Marketing*, 1984; 18(4): 36-44.
6. HAIR JF, et al. *Multivariate data analysis*. 8th ed. Harlow: Pearson, 2019.
7. KELLER KL. Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity. *Journal of Marketing*, 1993; 57(1): 1-22.
8. KLINE RB. *Principles and practice of structural equation modeling*. 4th ed. New York: Guilford Press, 2016.
9. LEMON KN, VERHOEF PC. Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing*, 2016; 80(6): 69-96.
10. MOURA AC, GONÇALVES CA. Modelo de satisfação ACSI modificado no setor de telefonia móvel. *Revista de Administração de Empresas*, 2005; 45(5): 1-15.
11. NGUYEN N, LEBLANC G. Corporate image and corporate reputation in customers' retention decisions in services. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 2001; 8(4): 227-236.
12. OLIVER RL. A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing Research*, 1980; 17(4): 460-469.
13. OLIVER RL. *Satisfaction: a behavioral perspective on the consumer*. New York: McGraw-Hill, 1997.
14. PARASURAMAN A, ZEITHAML VA, BERRY LL. SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 1988; 64(1): 12-40.

15. SUESAOWALUK P. Satisfaction management among customers with mobile and internet telecommunications services sector. ABAC ODI Journal: Vision. Action. Outcome, 2024; 12(1): 318–340.
16. ZEITHAML VA. Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. Journal of Marketing, 1988; 52(3): 2–22.