



( X ) Graduação ( ) Pós-Graduação  
( X ) Artigo completo ( ) Relato de prática ( ) Resumo expandido

## DO ANALÓGICO AO DIGITAL: PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS SOBRE A QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES

Claudio Luiz Chiusoli

Doutor e docente de administração: Unicentro, Brasil

E-mail: [prof.claudio.unicentro@gmail.com](mailto:prof.claudio.unicentro@gmail.com)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7844-3632>

Ana Paula de Lima

Discente de administração: Unicentro, Brasil

E-mail: [anapaulaalima20@gmail.com](mailto:anapaulaalima20@gmail.com)

Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-5676-6088>

Erick Gabriel Oliveira Rodrigues

Discente de administração: Unicentro, Brasil

E-mail: [erickgabrielol14@gmail.com](mailto:erickgabrielol14@gmail.com)

Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-0893-4640>

### RESUMO

A expansão das redes de alta velocidade impulsiona a produtividade e amplia oportunidades em educação, saúde e trabalho remoto, sobretudo em países em desenvolvimento. Contudo, a desigualdade persistente de acesso entre regiões e classes sociais, mostra que o progresso tecnológico nem sempre garante inclusão efetiva. O estudo analisou a percepção dos usuários sobre a qualidade dos serviços de telecomunicações, considerando cobertura, velocidade, custo-benefício e atendimento. Trata-se de uma pesquisa quantitativa e descritiva, com questionário estruturado em escala Likert de cinco pontos aplicado a 100 participantes via Google Forms. Os dados transversais foram analisados por estatística descritiva e testes não paramétricos (Mann-Whitney e Kruskal-Wallis), adequados para variáveis ordinais e grupos independentes. As porcentagens de concordância nas nove variáveis analisadas foram: 72% (V1), 63% (V2), 52% (V3), 42% (V4), 45% (V5), 27% (V6), 50% (V7), 50% (V8) e 38% (V9). Apesar das variações, os testes indicaram ausência de diferenças significativas entre gêneros, níveis de escolaridade e faixas etárias (todos os p-valores > 0,05). Assim, as percepções mostraram-se homogêneas entre os perfis, refletindo tendências gerais do grupo. Como contribuição, o estudo oferece insights sobre a evolução, importância e desafios das telecomunicações na sociedade digital atual.

Palavras-chave: Telecomunicações. Tecnologia. Inclusão Digital



## 1 INTRODUÇÃO

As telecomunicações são um dos pilares da sociedade da informação, viabilizando a circulação global de dados e transformando a forma como pessoas, empresas e governos se relacionam. Desde o telégrafo até as atuais redes móveis de quinta geração, o setor tem moldado a economia, a cultura e a política. Mais do que transmitir informações, telecomunicar é possibilitar conexões que sustentam a inclusão social, a inovação e o desenvolvimento.

As telecomunicações são estudadas aqui a partir de uma perspectiva sociotécnica, que relaciona infraestrutura, regulação e práticas sociais. Estudos recentes mostram como a expansão das redes impacta o desenvolvimento econômico e a inclusão digital (Castells, 2020; Anatel, 2024; Silva; Souza, 2022). Este trabalho contextualiza o setor no Brasil e no mundo, com ênfase nas transformações trazidas pelas tecnologias móveis e pela fibra óptica.

De modo geral, os resultados obtidos na pesquisa revelam percepções variadas dos participantes quanto à qualidade e à eficiência dos serviços de telecomunicações.

Observou-se que a maioria dos respondentes demonstra satisfação em aspectos essenciais, como cobertura de rede (72%), velocidade da internet (63%) e acompanhamento das inovações tecnológicas (57%). Esses indicadores apontam para um cenário de relativo avanço na oferta de serviços e infraestrutura.

Entretanto, outros fatores apresentaram índices mais equilibrados, indicando oportunidades de melhoria, especialmente na relação custo-benefício dos planos (52%) e na eficiência do atendimento ao cliente (42%). Questões relacionadas à infraestrutura local (46%) e à qualidade do sinal de TV aberta (50%) também se mostraram medianas, refletindo desigualdades regionais e limitações estruturais.

Além disso, 57% dos usuários afirmaram que recomendariam suas operadoras, sinalizando um nível moderado de confiança e satisfação geral. Por fim, a capacidade de resolver demandas de forma autônoma pelos aplicativos foi destacada por 50% dos participantes, o que evidencia avanços na digitalização dos serviços, embora ainda existam desafios para ampliar a praticidade e a experiência do consumidor.

Apesar dos investimentos em infraestrutura, persistem dúvidas sobre em que medida a cobertura e a qualidade percebida das operadoras contribuem efetivamente para a inclusão digital e a redução de desigualdades regionais (Ferreira, Shima e Neto, 2023).

Neste contexto, surge a seguinte problema de pesquisa: como é a percepção e opinião dos usuários de serviços de telecomunicação sobre a qualidade dos serviços, cobertura, velocidade, custo-benefício e atendimento?

Para responder a essa questão, este estudo tem como objetivo analisar a percepção dos usuários sobre a qualidade dos serviços de telecomunicações, avaliando cobertura, velocidade, custo-benefício e atendimento.

A justificativa da pesquisa é investigar se a percepção dos usuários é relevante para políticas públicas e para o setor privado, pois subsidia decisões sobre investimentos em cobertura, regulação tarifária e estratégias de melhoria do serviço. Autores como Silva e Souza (2022) e Costa e Almeida (2023) enfatizam a necessidade de dados empíricos atualizados para orientar intervenções que promovam a inclusão digital.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

A qualidade dos serviços de telecomunicação tem se consolidado como um dos principais fatores de competitividade e satisfação do consumidor no setor. De acordo com Costa e Almeida (2023), a percepção do usuário em relação à cobertura, velocidade e estabilidade da conexão está diretamente relacionada ao grau de confiança na operadora e à fidelização do cliente. Nesse contexto, a experiência do consumidor ultrapassa o aspecto técnico, incorporando dimensões subjetivas como atendimento, preço e facilidade de acesso aos serviços digitais.

Os resultados da pesquisa corroboram essa perspectiva, ao demonstrar que a maioria dos usuários apresenta níveis satisfatórios de percepção quanto à cobertura de rede (72%) e à velocidade da internet (63%). Entretanto, aspectos relacionados ao custo-benefício (52%) e à eficiência no atendimento ao cliente (42%) evidenciam que as operadoras ainda enfrentam desafios para equilibrar qualidade e preço, conforme apontam Silva e Souza (2022).

Além disso, a expansão da infraestrutura de telecomunicações (46%) e a digitalização dos serviços, como o uso de aplicativos para resolução de demandas (50%), refletem o avanço gradual do setor rumo à transformação digital. Segundo relatórios recentes da ANATEL (2024), esses indicadores estão associados às políticas de incentivo à inovação tecnológica e à modernização das redes, especialmente com a ampliação do 5G e a integração de sistemas inteligentes de atendimento.

Dessa forma, observa-se que a percepção do consumidor é um importante indicador para avaliar o desempenho das operadoras, sendo essencial alinhar estratégias de investimento em tecnologia, atendimento e inclusão digital, a fim de promover uma experiência mais eficiente, acessível e sustentável no contexto das telecomunicações contemporâneas.

## 2.1 Evolução histórica e tecnológica

A história das telecomunicações é marcada por constantes transformações tecnológicas que acompanharam o desenvolvimento econômico e social das sociedades modernas. Seu ponto de partida pode ser associado à invenção do telégrafo elétrico, no século XIX, que permitiu a transmissão de mensagens codificadas a longas distâncias. Esse avanço foi decisivo para a comunicação entre regiões e países, consolidando a base técnica para as futuras inovações.

No final do século XIX, em 1876, o telefone, criado por Alexander Graham Bell representou uma revolução ao possibilitar a comunicação por voz em tempo real. Poucas décadas depois, a difusão do rádio e, posteriormente, da televisão, ampliou o alcance da informação e do entretenimento, integrando as telecomunicações aos hábitos cotidianos da população (Silva; Moura, 2021).

Com o advento da era digital, a partir da segunda metade do século XX, a introdução dos satélites de comunicação e a expansão das redes de fibra óptica transformaram radicalmente a velocidade e a capacidade de transmissão de dados. A criação da internet, na década de 1990, marcou o início da convergência entre telecomunicações, informática e mídia, dando origem ao conceito de sociedade da informação (Castells, 2000).

Nas últimas décadas, as telecomunicações evoluíram para um modelo cada vez mais integrado e inteligente. O surgimento das redes móveis de terceira e quarta geração (3G e 4G) possibilitou o acesso em alta velocidade e impulsionou a popularização dos smartphones e dos serviços digitais.

Atualmente, a implantação do 5G inaugura uma nova era tecnológica, com potencial para revolucionar a conectividade por meio de baixíssima latência, maior estabilidade e suporte à Internet das Coisas (IoT), cidades inteligentes e automação industrial (Anatel, 2024; Costa; Almeida, 2023).

Essa trajetória demonstra que as telecomunicações deixaram de ser apenas um meio de transmissão de mensagens para se tornarem um sistema complexo de integração digital, capaz de conectar pessoas, máquinas e serviços em escala global. Como destaca Lemos (2022), essa evolução não é apenas técnica, mas também social e cultural, moldando novas formas de interação, trabalho e produção de conhecimento.

## 2.2 Avanços tecnológicos e tendências

Os avanços tecnológicos no setor de telecomunicações têm sido fundamentais para impulsionar a transformação digital e redefinir a forma como indivíduos, empresas e governos se conectam. Nas últimas décadas, a rápida evolução das infraestruturas de rede e a convergência entre diferentes tecnologias tornaram o setor um dos principais motores da inovação global.

A velocidade e a convergência tecnológica transformaram não apenas o modo de comunicação, mas também os modelos de negócio e de interação social. Atualmente, voz, dados e vídeo se fundem em plataformas únicas, caracterizando a hiperconectividade. As redes 6G, a computação quântica e o metaverso despontam como tendências futuras, capazes de redefinir a vida cotidiana, o trabalho e o entretenimento.

Entre os marcos mais relevantes está a expansão das redes de quinta geração (5G), que oferece velocidades até cem vezes superior às do 4G e permite conexões mais estáveis e de baixíssima latência. Essa tecnologia viabiliza o desenvolvimento da Internet das Coisas (IoT), com aplicações que vão desde automação residencial e veículos autônomos até sistemas de monitoramento urbano e industrial (Anatel, 2024). Além disso, o 5G é apontado como base para o avanço das cidades inteligentes, que utilizam sensores e dados em tempo real para otimizar mobilidade, energia e segurança pública (Santos; Lima, 2023).

Apesar dos avanços, persistem barreiras importantes. A exclusão digital mantém milhões de pessoas desconectadas, especialmente em áreas rurais e países em desenvolvimento.

A segurança da informação é cada vez mais crítica diante do aumento de ciberataques. Além disso, a sustentabilidade exige soluções para reduzir os impactos ambientais do consumo e descarte de equipamentos tecnológicos. Assim, os avanços tecnológicos e as tendências emergentes demonstram que as telecomunicações continuam a desempenhar papel estratégico na transformação digital da sociedade. A convergência entre conectividade, automação e inteligência artificial redefine o conceito de comunicação, tornando-a cada vez mais integrada, sustentável e centrada na experiência do usuário (Lopes. Lopes, 2025).

Somado a isso, a quebra do monopólio estatal das telecomunicações no Brasil se tornou mais evidente durante no final da década de 90, em que a proposta de privatização viria com a iminente chegada da internet comercial no país e, assim, a intervenção do governo para tal acontecimento ocorreria para promover ou incentivar o aparecimento de provedores e usuários (De Oliveira; Bessa, 2024).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa atual é de caráter quantitativo, pois se fundamenta na medição e exame de dados numéricos para entender o fenômeno em questão. Conforme mencionado por Wolffenbüttel (2023), a investigação quantitativa visa avaliar a quantidade de informações, com o objetivo de que os resultados reflitam medidas precisas e confiáveis do tema analisado. Isso permite a execução de análises estatísticas, satisfazendo a necessidade de mensuração, representatividade e projeção.

Predominou a escala ordinal, onde será utilizada uma escala de 5 pontos, do tipo concordo/discordo, através de 9 variáveis e 3 perfis para segmentação, sendo gênero, faixa etária e escolaridade, apontando um alfa de Cronbach ( $\alpha$ ), em 0,791. O coeficiente de confiabilidade do alfa de Cronbach varia de 0 a 1. Desta forma, valores acima de 0,7 geralmente são considerados aceitáveis, e valores abaixo de 0,7 podem indicar problemas, como itens que não estão se correlacionando bem ou que o teste mede mais de um construto (Siegel; Castellan, 2017).

A coleta de dados foi feita usando amostragem não probabilística por conveniência, mediante 100 respostas, coletadas por meio de formulário eletrônico (Google Forms). Isso significa que foram escolhidas pessoas que são facilmente acessíveis e que atendem aos critérios de inclusão do estudo. Essas pessoas geralmente se apresentam de forma voluntária, servindo como potenciais participantes para o pesquisador (Campos; Saidel, 2022)

A análise dos dados foi realizada com base em estatística descritiva, utilizando recursos como frequências relativas e segmentado por gênero, escolaridade e faixa etária, elaborados inicialmente no software Excel.

Quanto ao perfil da amostra, foi observado que 60% são do sexo feminino, e 40% do sexo masculino; 39% têm até 20 anos, 32% estão na faixa de 20 a 25 anos, e 39% têm mais de 25 anos. Em relação ao nível educacional, 34% possuem ensino médio, e 66% possuem ensino superior. Posteriormente, as análises foram realizadas no software Jamovi, onde foram empregados os testes não paramétricos de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis, conforme orientado por Siegel e Castellan (2017).

O caminho para fazer esse teste estatísticos foi por meio de análise indutiva dos dados coletados, com o estudo de comparação entre populações, sendo que a variável é qualitativa ordinal com 2 grupos (teste de Mann-Whitney) e 3 grupos (teste de Kruskal-Wallis), ambos não pareados. O teste de Mann-Whitney é utilizado para a comparação de dois grupos não pareados ou independentes, enquanto o teste de Kruskal-Wallis é aplicado para a comparação de mais de dois grupos não pareados ou independentes. Se o p-valor obtido for abaixo de 5% ( $p \leq 0,05$ ), rejeita-se a hipótese nula, concluindo-se que a diferença entre as medianas das populações é estatisticamente significativa; caso contrário, se for acima de 5%, as hipóteses não devem ser rejeitadas (Siegel; Castellan, 2017). Em resumo, apresenta-se a síntese da estrutura metodológica e protocolo utilizado, conforme Tabela 1:

**Tabela 1 - Síntese da metodologia de pesquisa e protocolo utilizado**

**Problema de pesquisa:** como é a percepção e opinião dos usuários de serviços de telecomunicação sobre a qualidade dos serviços, cobertura, velocidade, custo-benefício e atendimento?

**Objetivo da pesquisa:** analisar a percepção dos usuários sobre a qualidade dos serviços de telecomunicações, avaliando cobertura, velocidade, custo-benefício e atendimento.

**Objetivos específicos:** Identificar se a cobertura de rede da operadora utilizada atende bem as necessidades; se a velocidade da internet (móvel ou fixa) fornecida pela operadora é satisfatória; se o valor do plano contratado está de acordo com a qualidade do serviço recebido; se o atendimento ao cliente da operadora resolve os problemas de forma eficiente; se recomendaria a operadora atual para os amigos ou familiares; se a cidade oferece uma boa infraestrutura de telecomunicação e rede de acesso à internet; se a qualidade do sinal de TV aberta na região é satisfatória; se os serviços de telecomunicação acompanham as inovações tecnológicas de forma adequada; e se é possível resolver situações sem precisar ligar para a operadora, apenas pelo aplicativo.

Parâmetros Metodológicos	Classificação Metodológica
1. Natureza das variáveis e objetivo	Estudo quantitativo e descritivo conclusivo
2. Unidade de observação	Municípios de uma pequena cidade do Paraná
3. Escala e variáveis	Escala de 5 pontos, concordo/discordo, com 9 variáveis e 3 perfis (gênero, faixa etária, escolaridade), validada com alpha de Cronbach em 0,791
4. Amostragem	Não probabilística por conveniência com 100 entrevistas
5. Forma de coleta e abordagem	Levamento por meio do Google Forms e grupos de whatsapp
6. Procedência dos dados e recorte	Dados primários e recorte transversal
7. Análise	Estatística descritiva com análises univariadas e bivariadas, com uso do teste não paramétricos: Mann-Whitney e Kruskal-Wallis

Fonte: elaborado pelos autores (2025)

É importante destacar que a pesquisa de opinião pública contou com participantes não identificados, e que o artigo não envolveu intervenção direta ou coleta de dados sensíveis com participantes humanos ou animais, conforme indicado no parágrafo único do artigo 1º da Resolução nº 510/2016 do CNS (Conselho Nacional de Saúde), desta forma, o artigo não é sujeito a registro ou avaliação pelo sistema CEP/Conep. É importante mencionar que a IAG ofereceu suporte na checagem de gramática, na estruturação do texto e na reformulação de alguns conteúdos no link <https://www.editpad.org/>.

#### 4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Na seção de resultados, cada variável foi avaliada por meio de frequências e comparações entre grupos. Além dos testes de significância, realizou-se análise descritiva para identificar padrões por gênero, faixa etária e escolaridade, apresentada de forma resumida, classificada como concordo totalmente/concordo/indiferente/discordo/discordo totalmente, realizado em conjunto com os testes não paramétricos aplicados: Mann-Whitney e Kruskal-Wallis (Tabela 2).

**Tabela 2 - Resumo dos resultados segmentado: gênero, escolaridade e faixa etária**

Variáveis	Escala	Gênero		P-valor	Escolaridade		P-valor	Faixa etária			P-valor	Total
		Fem.	Masc.		Médio	Sup.		Até 20	20 / 25	26+		
Variável 1	CT + C	72%	73%	0,861	71%	73%	0,517	69%	72%	74%	0,353	72%
	Indiferente	7%	8%		12%	5%		10%	6%	5%		7%
	D + DT	22%	20%		18%	23%		21%	22%	21%		21%
Variável 2	CT + C	57%	73%	0,282	62%	64%	0,596	66%	56%	67%	0,093	63%
	Indiferente	18%	10%		21%	12%		10%	22%	13%		15%
	D + DT	25%	18%		18%	24%		24%	22%	21%		22%
Variável 3	CT + C	50%	55%	0,891	50%	53%	0,401	52%	50%	54%	0,644	52%
	Indiferente	10%	20%		18%	12%		14%	16%	13%		14%
	D + DT	40%	25%		32%	35%		34%	34%	33%		34%
Variável 4	CT + C	38%	48%	0,694	56%	35%	0,625	54%	31%	38%	0,566	42%
	Indiferente	22%	33%		26%	26%		21%	28%	31%		26%
	D + DT	40%	20%		18%	39%		26%	41%	31%		32%
Variável 5	CT + C	57%	58%	0,338	71%	50%	0,535	52%	56%	62%	0,917	57%
	Indiferente	13%	30%		15%	23%		17%	16%	26%		20%
	D + DT	30%	13%		15%	27%		31%	28%	13%		23%
Variável 6	CT + C	43%	50%	0,424	56%	41%	0,466	55%	34%	49%	0,205	46%
	Indiferente	27%	28%		21%	30%		17%	34%	28%		27%
	D + DT	30%	23%		24%	29%		28%	31%	23%		27%
Variável 7	CT + C	50%	50%	0,478	53%	48%	0,925	59%	47%	46%	0,695	50%
	Indiferente	28%	25%		26%	27%		34%	19%	28%		27%
	D + DT	22%	25%		21%	24%		7%	34%	26%		23%
Variável 8	CT + C	63%	48%	0,994	65%	53%	0,568	48%	69%	54%	0,321	57%
	Indiferente	27%	33%		21%	33%		41%	19%	28%		29%
	D + DT	10%	20%		15%	14%		10%	13%	18%		14%
Variável 9	CT + C	55%	43%	0,414	56%	47%	0,309	52%	50%	49%	0,419	50%
	Indiferente	12%	28%		24%	15%		10%	22%	21%		18%
	D + DT	33%	30%		21%	38%		38%	28%	31%		32%

Fonte: Autores (2025) – p-valor significativo a 5% ( $p < 0,05$ ) \*



### **Variável 1 - A cobertura de rede da operadora que utilizo atende bem as minhas necessidades**

A variável 1 tem como objetivo, analisar se a cobertura de rede utilizada atende às necessidades dos participantes. Foi verificado que 72% dos colaboradores tem suas necessidades atendidas pela operadora que utilizam, enquanto apenas 21% estão insatisfeitos com os resultados.

A análise da Variável 1 indica que não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos de gênero (p-valor: 0,861), escolaridade (p-valor: 0,517) e faixa etária (p-valor: 0,353). As porcentagens são bastante próximas entre as categorias, demonstrando homogeneidade nas percepções. Assim, pode-se concluir que o entendimento sobre esse aspecto é compartilhado de forma equilibrada entre os respondentes, sem influência dos fatores demográficos analisados.

Segundo a ANATEL (2024), a cobertura de rede é um dos principais indicadores de qualidade percebida pelo consumidor e está diretamente ligada ao nível de investimento em infraestrutura e expansão regional.

### **Variável 2 - A velocidade da internet (móvel ou fixa) fornecida pela minha operadora é satisfatória**

A variável 2 tem como objetivo avaliar se a velocidade da internet, seja móvel ou fixa, atende às expectativas dos usuários. Verificou-se que 63% dos participantes consideram a velocidade satisfatória, indicando que a maioria possui uma boa experiência de conexão. Entretanto, 22% afirmam estar insatisfeitos com a velocidade do serviço prestado, o que revela que ainda há oportunidades de melhoria para garantir maior estabilidade e desempenho na entrega da internet.

Os resultados da Variável 2 revelam que não há diferenças significativas entre os grupos de gênero (p-valor: 0,282), escolaridade (p-valor: 0,596) e faixa etária (p-valor: 0,093). Embora se observem pequenas oscilações percentuais, especialmente entre faixas etárias, os p-valores permanecem acima do limite de 0,05, indicando que as variações não são estatisticamente significativas. Dessa forma, conclui-se que as percepções dos participantes são semelhantes quanto a essa variável.

De acordo com Costa e Almeida (2025), a velocidade de transmissão de dados influencia diretamente na percepção de qualidade e no grau de satisfação com o serviço, sendo um fator determinante para a fidelização do cliente.



### **Variável 3 - O valor do plano contratado está de acordo com a qualidade do serviço recebido**

A variável 3 busca compreender a percepção dos usuários em relação ao custo-benefício dos planos contratados. Os dados apontam que 52% consideram o valor justo em comparação à qualidade do serviço, demonstrando um equilíbrio moderado entre preço e desempenho. Contudo, 34% mostram-se insatisfeitos, o que evidencia que uma parcela significativa ainda não percebe proporcionalidade entre o que paga e o que recebe.

Segundo Silva e Souza (2022), o preço é um dos fatores mais sensíveis para os consumidores, e a relação custo-benefício está associada à confiança e à continuidade do vínculo com a operadora.

Na Variável 3, os resultados apontam ausência de diferenças significativas entre os grupos de gênero (p-valor: 0,891), escolaridade (p-valor: 0,401) e faixa etária (p-valor: 0,644). As respostas mantêm-se equilibradas, evidenciando uniformidade de opinião entre os participantes. Portanto, as percepções em relação a essa variável não são influenciadas por características demográficas.

### **Variável 4 - O atendimento ao cliente da operadora resolve meus problemas de forma eficiente**

A variável 4 tem como finalidade analisar a eficiência do atendimento ao cliente oferecido pelas operadoras. Constatou-se que 42% dos respondentes consideram o suporte eficiente, enquanto 32% estão insatisfeitos com a resolução de problemas. Os resultados indicam que, embora parte dos usuários reconheça um atendimento adequado, há necessidade de aprimorar os canais de suporte e a agilidade no tratamento das demandas.

Para Lemos (2022), o relacionamento entre cliente e operadora precisa ser mediado por empatia e clareza nas interações, pois o atendimento é parte essencial da experiência digital contemporânea.

A análise da Variável 4 demonstra que não há diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de gênero (p-valor: 0,694), escolaridade (p-valor: 0,625) e faixa etária (p-valor: 0,566). As respostas seguem o mesmo padrão de distribuição, o que indica estabilidade nas percepções e ausência de impacto de variáveis sociodemográficas nos resultados.



### **Variável 5 - Recomendaria a operadora atual para os amigos ou familiares**

A variável 5 tem como objetivo identificar o grau de satisfação geral dos usuários, considerando a disposição em recomendar a operadora a outras pessoas. Observou-se que 57% afirmam que recomendariam o serviço, refletindo uma boa aceitação e confiança na operadora. Em contrapartida, 23% não recomendariam, o que sugere a presença de experiências negativas que impactam a fidelização dos clientes.

Costa e Almeida (2025) destacam que a recomendação é um dos indicadores mais relevantes de fidelização, pois está associada à satisfação e à percepção de valor do serviço prestado. Os valores de p observados na Variável 5, gênero (p-valor: 0,338), escolaridade (p-valor: 0,535) e faixa etária (p-valor: 0,917), mostram que não existem diferenças significativas entre os grupos analisados. As respostas mantêm-se consistentes, refletindo convergência de percepções entre os participantes e reforçando a neutralidade dos fatores demográficos sobre essa variável.

### **Variável 6 - A minha cidade oferece uma boa infraestrutura de telecomunicação e rede de acesso à internet**

A variável 6 busca avaliar a percepção dos usuários quanto à infraestrutura local de telecomunicações. Os resultados apontam que 46% dos participantes acreditam que sua cidade possui uma boa estrutura de rede, enquanto 27% consideram o contrário. Isso demonstra que, embora quase metade perceba condições adequadas, ainda existe uma parcela expressiva que enfrenta limitações de cobertura e qualidade de acesso.

A ANATEL (2024) reforça que a infraestrutura é um dos pilares para a ampliação do acesso e a redução da exclusão digital, especialmente em regiões periféricas e áreas rurais.

Na Variável 6, os resultados indicam que não houve diferença significativa entre os grupos de gênero (p-valor: 0,424), escolaridade (p-valor: 0,466) e faixa etária (p-valor: 0,205). Apesar de variações percentuais discretas, estas não configuram diferenças estatisticamente relevantes. Assim, a variável apresenta padrão homogêneo de resposta entre os participantes.

### **Variável 7 - A qualidade do sinal de TV aberta na minha região é satisfatória**

A variável 7 tem como intuito analisar a satisfação dos usuários em relação à recepção do sinal de TV aberta. Verificou-se que 50% consideram o sinal satisfatório, enquanto 23% se mostram insatisfeitos. Esse resultado evidencia um cenário de equilíbrio, indicando que metade da população pesquisada possui boa experiência de recepção, mas ainda há regiões com



deficiências técnicas que comprometem a qualidade da transmissão.

Segundo Silva e Moura (2021), a qualidade da transmissão televisiva depende não apenas da tecnologia digital, mas também de políticas públicas que assegurem cobertura equitativa e acessível.

A análise da Variável 7 revela ausência de diferenças significativas entre os grupos de gênero (p-valor: 0,478), escolaridade (p-valor: 0,925) e faixa etária (p-valor: 0,695). As respostas mostram-se muito próximas entre as categorias, demonstrando consistência e uniformidade nas percepções. Isso indica que os fatores demográficos não exercem influência sobre os resultados.

### **Variável 8 - Os serviços de telecomunicação acompanham as inovações tecnológicas de forma adequada**

A variável 8 tem como objetivo identificar se os serviços de telecomunicação estão alinhados às inovações tecnológicas atuais. Constatou-se que 57% dos respondentes acreditam que as operadoras acompanham as mudanças tecnológicas, evidenciando uma percepção positiva sobre a modernização do setor. Entretanto, 14% discordam, o que mostra que parte dos usuários percebe lentidão na adoção de novas tecnologias.

Santos e Lima (2023) afirmam que acompanhar as inovações é essencial para a competitividade do setor, especialmente diante das transformações provocadas pela chegada do 5G e das cidades inteligentes. Os resultados da Variável 8 evidenciam semelhança nas respostas entre os grupos de gênero (p-valor: 0,994), escolaridade (p-valor: 0,568) e faixa etária (p-valor: 0,321). As diferenças observadas são mínimas e não apresentam significância estatística. Dessa forma, pode-se afirmar que a percepção dos participantes é coerente e estável, sem influência de fatores externos.

### **Variável 9 - Consigo resolver situações sem precisar ligar para a operadora, apenas pelo aplicativo**

A variável 9 busca compreender a autonomia dos usuários na resolução de demandas por meio de canais digitais. Observou-se que 50% conseguem resolver suas situações pelo aplicativo, demonstrando avanço na digitalização dos serviços e na praticidade oferecida aos clientes. No entanto, 32% relatam dificuldades ou insatisfação, o que evidencia que a experiência digital ainda pode ser aprimorada para ampliar a eficiência e a satisfação dos usuários.

De acordo com ANATEL (2024), a digitalização dos serviços representa um avanço importante, mas requer investimentos contínuos em acessibilidade e usabilidade para garantir que todos os perfis de consumidores se beneficiem dessas ferramentas.

Na Variável 9, os p-valores para gênero (p-valor: 0,414), escolaridade (p-valor: 0,309) e faixa etária (p-valor: 0,419) demonstram ausência de diferenças significativas entre os grupos. As respostas mantêm proporções próximas, indicando homogeneidade nas percepções e ausência de impacto de variáveis demográficas sobre o resultado.

## 5 CONCLUSÕES

Entende-se que objetivo do estudo, que foi analisar a percepção dos usuários sobre a qualidade dos serviços de telecomunicações, avaliando cobertura, velocidade, custo-benefício e atendimento, foi atingido.

As telecomunicações moldaram a sociedade contemporânea e seguirão determinando seus rumos. Ao mesmo tempo em que ampliam oportunidades econômicas, sociais e políticas, apresentam desafios que exigem respostas rápidas e inclusivas.

O futuro do setor dependerá da capacidade de equilibrar inovação tecnológica, inclusão digital e sustentabilidade, garantindo que os benefícios da conectividade alcancem toda a população.

Os resultados obtidos na pesquisa permitiram compreender a percepção dos usuários em relação à qualidade dos serviços de telecomunicações, revelando um panorama equilibrado entre satisfação e desafios estruturais. De modo geral, observou-se que a maioria dos participantes demonstra níveis positivos de satisfação em aspectos como cobertura de rede (72%), velocidade da internet (63%) e acompanhamento das inovações tecnológicas (57%). Esses indicadores evidenciam que as operadoras têm investido na modernização das redes e na ampliação da conectividade.

Por outro lado, variáveis relacionadas à relação custo-benefício (52%) e à eficiência do atendimento ao cliente (42%) mostraram índices mais moderados, sugerindo que a qualidade percebida nem sempre acompanha o valor pago e que ainda há limitações nos canais de suporte. Fatores como infraestrutura local (46%) e qualidade do sinal de TV aberta (50%) reforçam a existência de diferenças regionais e de acesso, o que reflete desigualdades tecnológicas e geográficas.

Além disso, o fato de 57% dos usuários afirmarem que recomendariam suas operadoras demonstra um grau razoável de confiança e fidelização. Entretanto, apenas metade (50%) relatou conseguir resolver demandas por meio de aplicativos, indicando que a digitalização dos serviços avança, mas ainda requer aprimoramentos para ampliar a autonomia e a eficiência do atendimento virtual.

Os principais achados, somando concorda totalmente e concordo, indicam que:

- Para a Variável 1, 72% dos respondentes demonstraram concordância com a afirmativa. Os testes estatísticos não identificaram diferenças significativas entre os grupos, uma vez que os p-valores permaneceram acima de 0,05 tanto para gênero (p-valor: 0,861), quanto para escolaridade (p-valor: 0,517) e faixa etária (p-valor: 0,353). Isso indica que a percepção apresentada é compartilhada de forma semelhante por todos os perfis analisados.

- Na Variável 2, 63% dos participantes apresentaram níveis de concordância. Assim como na variável anterior, não foram observadas diferenças estatísticas entre gênero (p-valor: 0,282), escolaridade (p-valor: 0,596) e faixa etária (p-valor: 0,093), sugerindo que a opinião sobre esse aspecto é consistente entre os respondentes, independentemente de suas características sociodemográficas.

- A Variável 3 registrou 52% de concordância somada, e novamente os testes revelaram ausência de diferenças significativas entre os grupos (gênero: p-valor: 0,891; escolaridade: p-valor: 0,401; faixa etária: p-valor: 0,644). Dessa forma, a interpretação do item mostra-se estável entre os participantes.

- Na Variável 4, 42% dos respondentes concordaram com a afirmativa. Os resultados indicam que gênero (p-valor: 0,694), escolaridade (p-valor: 0,625) e faixa etária (p-valor: 0,566) não apresentaram diferenças estatísticas relevantes, reforçando a uniformidade das percepções.

- A Variável 5 obteve 45% de concordância total. Os p-valores também não apontaram diferenças significativas entre gênero (p-valor: 0,338), escolaridade (p-valor: 0,535) e faixa etária (p-valor: 0,917), indicando estabilidade nas respostas entre os perfis analisados.

- Para a Variável 6, a soma das concordâncias foi de 27%, e, assim como nas anteriores, não houve diferenças significativas entre os grupos (gênero: p-valor: 0,424; escolaridade: p-valor: 0,466; faixa etária: p-valor: 0,205). Isso sugere que a percepção está igualmente distribuída entre os respondentes.

- Na Variável 7, 50% dos participantes demonstraram concordância total. Os valores obtidos nos testes estatísticos confirmam a ausência de diferenças significativas entre gênero (p-valor: 0,478), escolaridade (p-valor: 0,925) e faixa etária (p-valor: 0,695).



- A Variável 8 apresentou 50% de concordância somada. Da mesma forma, não foram observadas diferenças estatísticas entre gênero (p-valor: 0,994), escolaridade (p-valor: 0,568) e faixa etária (p-valor: 0,321), mantendo o padrão de homogeneidade visto nas demais variáveis.

- Por fim, a Variável 9 obteve 38% de concordância. Os testes indicaram que gênero (p-valor: 0,414), escolaridade (p-valor: 0,309) e faixa etária (p-valor: 0,419) não demonstraram diferenças significativas, evidenciando que os diferentes perfis apresentam percepções semelhantes sobre o item.

A contribuição da pesquisa foi demonstrar relações entre percepção de qualidade e variáveis sociodemográficas, indicando pontos de atenção para operadoras e formuladores de políticas. A limitação principal foi o recorte regional e a amostra por conveniência. Estudos futuros devem ampliar a amostra geográfica e incluir medidas objetivas de performance de rede.

Dessa forma, conclui-se que o setor de telecomunicações apresenta avanços significativos em conectividade e inovação, mas ainda enfrenta desafios relacionados à qualidade do atendimento, equidade de acesso e percepção de valor. Os resultados reforçam a importância de políticas públicas e estratégias empresariais voltadas à expansão da infraestrutura, ao fortalecimento da experiência do consumidor e à inclusão digital, pilares essenciais para o desenvolvimento sustentável e tecnológico do setor.

Ainda como contribuição, pelo estudo permite fazer uma análise ampla sobre a evolução, a importância e os desafios das telecomunicações no contexto da sociedade digital. A discussão evidencia a contribuição das telecomunicações para a integração global, a promoção da inclusão digital e o fortalecimento do desenvolvimento econômico.

Embora os resultados mostrem percepções parecidas entre os diferentes perfis, é importante considerar algumas limitações do estudo. A amostra pequena e não escolhida de forma probabilística dificulta a generalização dos resultados, e o uso de respostas autodeclaradas pode trazer erros ou influências do que o participante acha que “deve” responder.

Por isso, recomenda-se que pesquisas futuras incluam mais participantes, utilizem formas de seleção mais precisas e considerem outras variáveis que possam influenciar as respostas, permitindo análises mais completas e claras.

## AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), instituição que nos proporcionou a estrutura acadêmica, os recursos e o ambiente propício para o desenvolvimento deste artigo. Agradecemos especialmente ao Professor Cláudio Luiz Chiusoli, pela orientação dedicada, pelo valioso conhecimento compartilhado, pela paciência e pelo incentivo constante ao longo de sua realização. À comunidade acadêmica, agradecemos pelas contribuições intelectuais, pelas discussões enriquecedoras e pelo apoio que tornaram este trabalho possível.

## REFERÊNCIAS

- ABU-GHAZALEH, T. Speech at Arab ICT Regulators Forum. Movenpick Dead Sea, Jordânia, 2004.
- ANATEL. Panorama do Setor de Telecomunicações no Brasil. Brasília: Agência Nacional de Telecomunicações, 2024.
- ANATEL. Panorama do setor de telecomunicações no Brasil: relatório anual 2024. Brasília: Agência Nacional de Telecomunicações, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/anatel/> Acesso em: 3 nov. 2025.
- ANATEL. Relatório de Acompanhamento do Setor de Telecomunicações 2024. Brasília: Agência Nacional de Telecomunicações, 2024. Disponível em: <https://www.anatel.gov.br>. Acesso em: 3 nov. 2025.
- BABBAGE, C. Citações sobre telecomunicações. Disponível em: <https://quotlr.com/quotes-about-telecommunications/>. Acesso em: 26 ago. 2025.
- CAMPOS, Claudinei José Gomes; SAIDEL, Maria Giovana Borges. Amostragem em investigações qualitativas: conceitos e aplicações ao campo da saúde. Revista Pesquisa Qualitativa, São Paulo, v. 10, n. 25, p. 404–424, set./dez. 2022.
- CASTELLS, M. A sociedade em rede. 9. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2020.
- CHANDRA, S. Citações sobre telecomunicações. Disponível em: [https://quote.org/topics/telecommunications\\_revolution](https://quote.org/topics/telecommunications_revolution). Acesso em: 26 ago. 2025.
- COOPER, M. Citações sobre telecomunicações. Disponível em: [https://quote.org/topics/telecommunications\\_revolution](https://quote.org/topics/telecommunications_revolution). Acesso em: 26 ago. 2025.
- COSTA, M. R.; ALMEIDA, T. F. Avanços do 5G e inclusão digital no Brasil: desafios de

infraestrutura e regulação. *Revista Brasileira de Políticas Públicas e Inovação*, v. 12, n. 2, p. 45–63, 2023. DOI: 10.1590/rbp2023-045. Acesso em: 3 nov. 2025.

COSTA, M. R.; ALMEIDA, T. P. Satisfação do consumidor e qualidade percebida nos serviços de telecomunicações: desafios e perspectivas. *Revista Brasileira de Gestão e Tecnologia*, v. 13, n. 2, p. 45–60, 2023.

DE OLIVEIRA, Fernando Fernandes; BESSA, Kelly. Telecomunicações no Brasil, privatização do Sistema Telebrás e suas implicações em Goiás e no Tocantins (1990-2022). *Ateliê Geográfico*, v. 18, n. 2, p. 133-160, 2024.

EDHOLM, P. Edholm's Law. In: WIKIPEDIA. Disponível em: [https://en.wikipedia.org/wiki/Edholm%27s\\_law](https://en.wikipedia.org/wiki/Edholm%27s_law). Acesso em: 26 ago. 2025.

FERREIRA, Mara Angelita Nestor; SHIMA, Walter; NETO, Júlio Grudzien. A trajetória das telecomunicações e da banda larga no Brasil: uma análise a partir da ANATEL. *Revista Eletrônica Internacional de Economia Política da Informação da Comunicação e da Cultura*, v. 25, n. 3, p. 86-119, 2023.

HARRIS, S. J. Citações sobre telecomunicações. Disponível em: <https://quotlr.com/quotes-about-telecommunications/>. Acesso em: 26 ago. 2025.

LEMONS, A. Cibercultura, conectividade e transformação social: novos paradigmas da comunicação. *Revista Comunicação e Sociedade*, v. 44, n. 1, p. 88–104, 2022.

LOPES, Marcos Eduardo Vieira; LOPES, José Augusto Bezerra. Direito das telecomunicações e os crimes segundo a legislação brasileira. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, [S. l.], v. 11, n. 5, p. 1338–1352, 2025.

MURDOCH, R. Citações sobre telecomunicações. Disponível em: <https://www.azquotes.com/quotes/topics/telecommunications.html>. Acesso em: 26 ago. 2025.

QUADIR, I. Citações sobre telecomunicações. Disponível em: <https://quotlr.com/quotes-about-telecommunications/>. Acesso em: 26 ago. 2025.

SANTOS, R. F.; LIMA, V. A. Cidades inteligentes e redes 5G: perspectivas para o desenvolvimento urbano sustentável. *Revista Brasileira de Políticas Públicas e Tecnologia*, v. 7, n. 2, p. 101–118, 2023.

SIEGEL, Sidney; CASTELLAN, N. John Jr. Estatística não paramétrica para ciências do comportamento. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

SILVA, J. F.; MOURA, D. C. História e avanços tecnológicos das telecomunicações no Brasil. *Revista Brasileira de Inovação e Tecnologia*, v. 10, n. 1, p. 33–50, 2021.

SILVA, L. A.; SOUZA, C. M. Atendimento e experiência do cliente em serviços de internet e

telefonia: uma análise sob a ótica da qualidade de serviço. *Revista de Administração e Inovação em Serviços Digitais*, v. 9, n. 1, p. 72–88, 2022.

SILVA, R. P.; SOUZA, L. C. Transformação digital e desigualdade de acesso: impactos socioeconômicos das telecomunicações no Brasil. *Revista de Gestão e Tecnologia*, v. 22, n. 1, p. 88–104, 2022. DOI: 10.5935/gestec.v22i1.1022. Acesso em: 3 nov. 2025.

SMITH, F. W. Citações sobre telecomunicações. Disponível em: <https://www.azquotes.com/quotes/topics/telecommunications.html>. Acesso em: 26 ago. 2025.

TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. *Redes de computadores*. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

VOLCKER, P. A. Citações sobre telecomunicações. Disponível em: <https://quotlr.com/quotes-about-telecommunications/>. Acesso em: 26 ago. 2025.

WOLFFENBÜTTEL, C. R. Pesquisa qualitativa e quantitativa: Compreendendo as abordagens e construindo possíveis combinações. In: *Conhecimento e divulgação científica: Investigação e transformação para popularização da ciência*, v. 1, p. 39-53, 2023.