



## ESTRATÉGIAS PARA A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: ESTUDO DE CASO NO INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL/UFRN

**CARLOS EDUARDO DO NASCIMENTO**  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
[cadu\\_108@hotmail.com](mailto:cadu_108@hotmail.com)

**JAMERSON VIEGAS QUEIROZ**  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
[viegasqueiroz@gmail.com](mailto:viegasqueiroz@gmail.com)

### RESUMO

Este artigo investiga a percepção dos estudantes sobre a qualidade do ensino a distância (EaD) nos cursos técnicos ofertados pelo Instituto MetrÓpole Digital (IMD) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), com base no modelo SERVQUAL. O objetivo central da pesquisa é identificar discrepâncias entre as expectativas e percepções dos discentes quanto às dimensões de tangibilidade, confiabilidade, responsividade, segurança e empatia, a fim de apontar oportunidades de melhoria no processo educacional. A metodologia adotada é de natureza qualitativa-exploratória, com aplicação de questionário estruturado. Os resultados evidenciam lacunas negativas em todas as dimensões analisadas, sendo mais expressivas em confiabilidade, segurança e tangibilidade. Os estudantes destacam como principais fragilidades a instabilidade da plataforma, a desatualização dos materiais didáticos e a limitação técnica de alguns tutores, o que compromete a eficácia do ensino. As conclusões do estudo contribuem para o aprimoramento estratégico da EaD no IMD e em outras instituições, sugerindo ações como capacitação contínua de docentes, revisão periódica dos conteúdos e fortalecimento das políticas de suporte ao aluno.

**Palavras-chave:** Gestão Universitária. Evasão. Educação a distância. SERVQUAL.

## 1. INTRODUÇÃO

A Educação a Distância (EaD) é uma prática consolidada desde o final do século XIX, tendo evoluído significativamente com o avanço das novas tecnologias. Inicialmente mediada por correspondências enviadas pelo correio, a EaD passou a incorporar recursos como rádio, televisão e, nas últimas décadas, plataformas digitais na internet.

Segundo Santos (2009), a educação online promove mudanças significativas, indo além da autoaprendizagem. Ela explica que as interfaces dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) possibilitam interatividade e aprendizagem colaborativa, permitindo que o participante aprenda não apenas com o material, mas também por meio da interação com outros envolvidos, como professores, tutores e, principalmente, outros estudantes, utilizando processos de comunicação síncronos e assíncronos, como fóruns de discussão, listas, chats e blogs. A autora destaca como isso é revolucionário:

A educação via internet vem se apresentando como grande desafio para o professor, acostumado à pedagogia da transmissão e aos seus modelos de desenho didático instrucional para cursos presenciais e a distância via meios de massa. São dois universos distintos no que se refere ao paradigma comunicacional próprio de cada um. A aula tradicional, presencial ou a distância, está vinculada ao modelo um-todos, separando emissão e recepção. A sala de aula online, sem deixar de contemplar a transmissão, está inserida no contexto sociotécnico que favorece a colaboração todos-todos, graças às potencialidades interativas do computador e da internet. (SANTOS,2019, p.269)

A adoção de recursos interativos nos AVAs permite a criação de cenários de aprendizagem mais dinâmicos, que atendem às demandas de diferentes modalidades de ensino. Peters (2001) observa que as tecnologias digitais expandem significativamente as práticas educacionais, oferecendo novas possibilidades para escolhas didáticas em uma escala antes inimaginável.

Embora promova maior flexibilidade e acessibilidade, o Ead enfrenta um grande desafio: a elevada taxa de evasão. A evasão refere-se à desistência dos estudantes antes da conclusão do curso, sendo um fenômeno que impacta diretamente a efetividade dessa modalidade de ensino. Tomando como referência o estudo de Queiroz et al. (2014), realizado em uma instituição de ensino superior privada com ensino presencial no sul de Santa Catarina, foram identificados diversos fatores que contribuem para o abandono dos cursos, tais como a insatisfação com a infraestrutura física, incluindo laboratórios e bibliotecas desatualizados. No ambiente da EaD, essas barreiras podem se apresentar com outras características, como dificuldades de acesso à internet, limitações na metodologia adotada, além de problemas relacionados à qualidade das plataformas de ensino e à disponibilização dos conteúdos, que podem comprometer a experiência do aluno e favorecer a desmotivação dos estudantes. Além disso, aspectos individuais, como a escolha inadequada do curso ou a falta de preparo acadêmico, também se configuram como determinantes para a evasão, conforme apontam Biase (2008) e Queiroz et al. (2014).

Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo descobrir os fatores que influenciam a evasão nos cursos técnicos de EaD, utilizando o modelo SERVQUAL para avaliar a qualidade percebida pelos estudantes em relação aos serviços educacionais oferecidos.

De modo específico, este estudo busca: (i) identificar, com base nas dimensões do SERVQUAL (tangibilidade, confiabilidade, responsividade, segurança e empatia), os fatores que contribuem para a evasão nos cursos técnicos de EaD; (ii) analisar comparativamente as expectativas e percepções dos estudantes, de modo a evidenciar as principais lacunas na qualidade do serviço educacional prestado; e (iii) propor estratégias que contribuam para a

redução da evasão, delineando um modelo de gestão educacional mais alinhado às necessidades dos estudantes..

A questão norteadora que orienta esta pesquisa é: quais os fatores que influenciam a evasão dos estudantes nos cursos da modalidade EaD. A resposta a essa indagação exige uma análise da estrutura educacional da instituição de ensino, bem como de suas oportunidades e limitações.

Este artigo está estruturado em cinco seções: além desta introdução, a seção 2 apresenta os fundamentos teóricos; a seção 3 descreve a metodologia adotada; a seção 4 traz a análise do estudo de caso; a seção 5 discute os resultados obtidos, considerações finais e sugestões para pesquisas futuras.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A crescente procura por cursos na área de Tecnologia da Informação (TI) reflete o avanço da inteligência artificial (IA), cuja forte presença já se tornou realidade no dia a dia das pessoas — desde o uso de assistentes virtuais, sistemas de recomendação, algoritmos de curadoria até automações em serviços públicos e privados. Como menciona Santaella (2019), hoje vive-se uma era de hiperconectividade, na qual os processos de automação e inteligência algorítmica estão fortemente integrados às atividades humanas, impactando tanto as dinâmicas sociais quanto econômicas.

Esse cenário, aliado à constante expansão do setor no mercado de trabalho têm atraído um número cada vez maior de estudantes e profissionais interessados em atuar nessa área, que hoje pode ser vista como estratégica para o desenvolvimento social, científico e econômico. Segundo Barbosa et al. (2020), o crescimento da demanda por profissionais de TI está diretamente associado à transformação digital que atravessa organizações públicas, privadas e o próprio cotidiano, tornando o domínio das tecnologias não apenas uma questão técnica, mas também cultural e social. Assim, a EaD tem se consolidado como uma das principais estratégias das instituições de ensino para promover a maior democratização aos cursos de formação rápida, como técnicos, e especialmente na área de tecnologia.

Modelos como a Comunidade de Investigação (*Community of Inquiry*), proposta por Garrison, Anderson e Archer (2000), apontam que a aprendizagem online efetiva depende da integração de três presenças fundamentais: presença social (interação e construção de comunidade), presença cognitiva (processos de construção de conhecimento) e presença de ensino (design, facilitação e direcionamento da aprendizagem). Esse modelo é relevante em cursos da área de TI, que combinam práticas colaborativas, desenvolvimento de projetos e resolução de problemas. Moran (2009) ainda reforça que a EaD, especialmente no formato online, não é apenas uma transposição da sala de aula presencial, mas exige metodologias próprias, recursos interativos e um novo papel tanto do professor, que se torna mediador, quanto do aluno, que assume uma postura mais autônoma e ativa no processo de aprendizagem.

Portanto, a expansão da EaD, impulsionada pela transformação digital e pela demanda crescente por profissionais qualificados em tecnologia, responde não só às necessidades do mercado, mas também aos desafios contemporâneos da educação, promovendo acesso, flexibilidade e formação contínua.

Como destacam Kotler e Fox (1994), instituições educacionais devem agir de forma semelhante às organizações de serviços, adaptando continuamente suas práticas e ofertas para atender às expectativas de seus públicos-alvo. Isso implica observar e ajustar suas estratégias pedagógicas e administrativas, a fim de manter a formação alinhada às necessidades dos estudantes e às constantes transformações do mercado.

A partir das discussões apresentadas, definiu-se como objeto de pesquisa os fatores que influenciam os elevados índices de evasão constatados nos cursos técnicos na modalidade EaD do Instituto Metrópole Digital, o IMDTEC.

## 2.1 INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

O Instituto Metrópole Digital (IMD) é uma unidade acadêmica da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), criado com o objetivo de impulsionar a formação de profissionais na área de TI, fomentar a inovação e promover a inclusão social e digital. A UFRN, fundada em 1958 e federalizada em 1960, atualmente oferece mais de 200 cursos de graduação e pós-graduação, cursando uma comunidade de mais de 43 mil estudantes e 5.500 servidores, entre técnicos e docentes.

E, desde 2012, o IMD oferece cursos técnicos na modalidade semipresencial, com encontros presenciais semanais, nas áreas de Informática para Internet, Redes de Computadores, Eletrônica, Automação Industrial e, a partir de 2014, Programação de Jogos Digitais.

Esses cursos possuem carga horária que varia entre 1.000 e 1.200 horas e já formaram mais de 1.120 alunos em Natal, Caicó e, em parceria com a UFERSA, também nos polos de Angicos, Mossoró e Pau dos Ferros. O principal foco dos cursos é atender a estudantes jovens do ensino público.

Os cursos são divididos em Módulo Básico, Intermediário e Avançado, com matrículas ativas variando anualmente. A Tabela 1 apresenta a evolução dessas matrículas entre os anos de 2013 e 2025, bem como as respectivas taxas de evasão, calculadas a partir da variação percentual de matrículas entre anos consecutivos. Observa-se uma tendência de queda significativa nas matrículas ao longo do tempo, especialmente após 2015 — ano marcado pelo encerramento do Auxílio Estudante, política que até então contribuía para a permanência discente.

**Tabela 1** - matrículas ativas durante os anos nos cursos IMDTEC.

Ano	Módulo Básico (Matrículas)	Evasão Módulo Básico (%)	Módulo Avançado (Matrículas)	Evasão Módulo Avançado (%)
2013	2283	-	615	-
2014	1351	40,82	689	-12,03
2015*	1369	-1,33	435	36,87
2016	1169	12,86	440	-1,15
2017	1080	9,47	366	16,82
2018	651	39,72	284	22,40
2019	620	4,76	175	38,38
2020	537	13,39	246	-40,57
2021**	95	82,31	74	69,92
2022	889	-835,79	378	-410,81
2023	682	23,28	220	41,80
2024***	38	94,43	30	86,36
2025	328	-763,16	-	-

\*2015: Término do Auxílio Estudante.

\*\*2021: Número de alunos que optaram por não ficar 100% EaD pós pandemia.

\*\*\*2024: apenas alunos no curso Internet das Coisas (IoT).

**Fonte:** Secretaria dos cursos do IMDTEC.

As taxas de evasão negativas indicam aumento nas matrículas. Os dados de matrículas do Módulo Avançado para 2025 não estão disponíveis.

A análise dos dados revela flutuações nas matrículas e taxas de evasão. Por exemplo, o Módulo Básico registrou uma evasão expressiva de 82,31% entre 2020 e 2021, possivelmente influenciada por fatores como a pandemia de COVID-19, enquanto 2022 apresentou um crescimento notável (-835,79% no Módulo Básico e -410,81% no Módulo Avançado). A queda nas matrículas em 2024 (94,43% no Módulo Básico e 86,36% no Módulo Avançado) sugere desafios na retenção recente de alunos, embora o aumento em 2025 para o Módulo Básico (-763,16%) indique uma possível recuperação, porém com possível queda até o final do ano.

### 3. METODOLOGIA

A ferramenta escolhida para realização desta pesquisa foi a SERVQUAL. Zeithaml, Parasuraman e Berry (1990) desenvolveram o primeiro modelo específico para avaliação da qualidade em serviços, com o objetivo de identificar os critérios utilizados pelos consumidores nesse processo. Segundo os autores, a principal base para essa avaliação é a relação entre as expectativas dos clientes e o desempenho percebido dos serviços. Esse modelo fundamenta-se na identificação de lacunas (gaps) existentes entre o que os clientes esperam e o que lhes é efetivamente entregue, sendo representado pela fórmula:  $Gap\ 5 = Gap\ 1 + Gap\ 2 + Gap\ 3 + Gap\ 4$ .

Cada gap representa um ponto crítico na entrega do serviço: Gap 1 refere-se à diferença entre as expectativas dos clientes e a percepção dos gestores sobre essas expectativas; Gap 2 corresponde à lacuna entre a percepção dos gestores e a tradução em padrões de qualidade; Gap 3 está relacionado à diferença entre os padrões estabelecidos e a execução do serviço; Gap 4 refere-se à divergência entre o serviço prestado e o que foi comunicado aos clientes; e Gap 5 representa a diferença final entre as expectativas dos clientes e a percepção do serviço recebido (ZEITHAML; PARASURAMAN; BERRY, 1990).

A partir desse modelo, os autores inicialmente identificaram dez dimensões da qualidade, posteriormente consolidadas em cinco: Confiabilidade, Presteza, Segurança, Empatia e Aspectos Tangíveis. Com base nessas dimensões, foi criada a Escala SERVQUAL, considerada uma das ferramentas mais utilizadas para medir a qualidade em serviços (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1988). Como reforça Suarez (2018), o modelo SERVQUAL permite às instituições identificar não apenas falhas pontuais, mas padrões recorrentes de insatisfação, oferecendo um caminho estruturado para a melhoria contínua da qualidade do serviço educacional.

O instrumento consiste na aplicação de um questionário dividido em duas seções: uma que mede as expectativas e outra que avalia as percepções dos clientes. Utiliza-se uma escala tipo Likert de sete pontos, variando de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente). A qualidade percebida é calculada pela diferença entre a percepção e a expectativa. Quanto maior essa diferença, maior a lacuna e, conseqüentemente, menor a qualidade percebida (ABREU; ANDRADE, 2017).

Para a realização deste estudo, foi elaborado um questionário no Google Forms, aplicado durante o mês de junho de 2025 aos alunos regularmente matriculados nos cursos técnicos do IMD, na modalidade EaD. O instrumento foi estruturado com base em um roteiro que contemplava questões sobre o nível atual do estudante no curso, bem como os fatores que influenciaram sua escolha pela educação a distância. Em seguida, foram apresentadas 12 perguntas divididas em cinco categorias, abordando aspectos como a qualidade do ensino, a

acessibilidade da plataforma, a interação com professores e o suporte técnico. Ao final, incluiu-se uma questão aberta, permitindo aos participantes registrar comentários, sugestões ou reclamações de forma livre.

A Tabela 2 apresenta a escala adaptada utilizada na pesquisa, composta por sete pontos, com os seguintes valores de referência: de 1 a 3 (abaixo do esperado), 4 (conforme o esperado) e, de 5 a 7 (acima do esperado). As dimensões avaliadas foram analisadas sob duas perspectivas distintas: expectativa, que diz respeito àquilo que o estudante considera ideal em um curso EaD; e percepção, que representa sua avaliação real sobre os serviços educacionais efetivamente ofertados.

**Tabela 2** - Escala SERVQUAL adaptada

	Item	Em relação à percepção (expectativa versus realidade)	1 a 3 (Discordo)			4 (Nem concordo nem discordo)			5 a 7 (Concordo)		
<b>Tan gibil idad e</b>	1	O ambiente virtual é moderno, organizado e de fácil navegação.									
	2	Os materiais didáticos são de boa qualidade e atualizados.									
	3	A plataforma de ensino funciona sem falhas e com boa velocidade.									
<b>Con fiabi lida de</b>	4	A plataforma de ensino do IMD é estável e não apresenta falhas técnicas que comprometam meu acesso aos conteúdos.									
	5	Os conteúdos são adequados para o desenvolvimento das competências.									
<b>Res pons ivid ade</b>	6	Eu espero que os professores e tutores demonstrem ter conhecimento profundo sobre os conteúdos que ensinam.									
	7	As dúvidas são solucionadas em tempo hábil.									
<b>Segu ranç a</b>	8	Os critérios de avaliação utilizados no meu curso do IMD são claros e aplicados de forma justa.									
	9	Os tutores e professores transmitem confiança ao interagir com os alunos. Sinto que as orientações são realizadas por profissionais capacitados.									

	10	Espero sentir segurança ao realizar avaliações e enviar trabalhos online.							
<b>Empatia</b>	11	Professores e tutores demonstram interesse no desenvolvimento dos alunos.							
	12	A instituição leva em consideração minhas necessidades específicas (tempo, recursos, acessibilidade, etc.).							
	13	Deseja deixar algum comentário, sugestão ou observação? (Resposta aberta)							

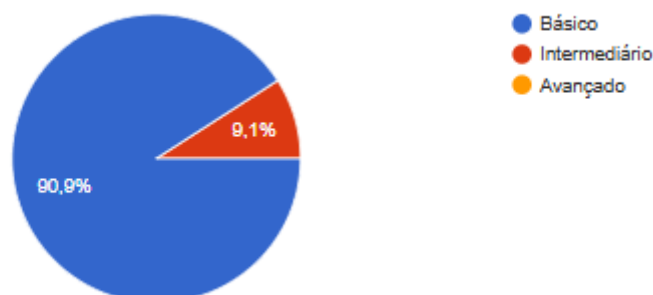
Fonte: elaborado pelo autor.

A pesquisa contou com a participação de 22 respondentes, número que, embora tenha fornecido contribuições qualitativas, não permite a generalização estatística dos resultados para toda a comunidade discente dos cursos técnicos do IMD. Portanto, os achados devem ser interpretados como indicativos de tendências e percepções relevantes que merecem ser aprofundadas.

#### 4. RESULTADOS

A análise das respostas dos 22 estudantes revela um público predominantemente em estágio inicial de formação. Questionados sobre o próprio nível no curso, 90,9% dos participantes se classificaram no nível "Básico" e apenas 9,1% no nível "Intermediário", sem nenhum estudante no nível "Avançado". Esses dados indicam que a amostra é composta majoritariamente por alunos ingressantes, sugerindo que estão em seus primeiros contatos com a plataforma de ensino do IMDTEC.

Gráfico 1 –Nível do Curso

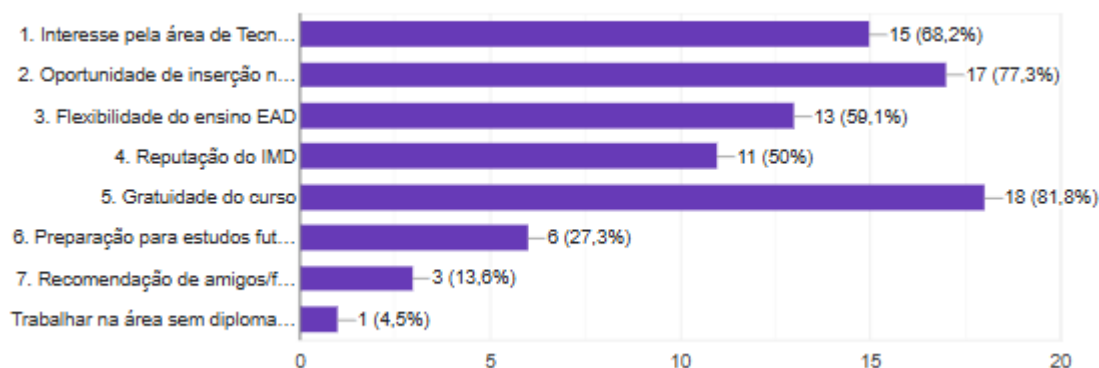


Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com as respostas obtidas, buscou-se compreender os motivos que levaram os estudantes a escolher a instituição e a modalidade de ensino a distância oferecida pelo IMD. Observa-se que os principais fatores decisivos para a escolha do curso técnico EaD do IMD estão relacionados à oportunidade de inserção no mercado de trabalho (81,8%), à gratuidade do curso (81,8%) e ao interesse pela área de TI (68,2%). Esses dados indicam que a decisão dos alunos está fortemente pautada em aspectos práticos, como a busca por melhores oportunidades profissionais e o acesso a uma formação gratuita de qualidade.

A flexibilidade proporcionada pelo ensino a distância também se destacou como um motivo relevante, sendo apontada por 54,5% dos respondentes, assim como a reputação do IMD (50,0%), o que reforça a credibilidade da instituição junto ao seu público-alvo. Outros fatores, menos frequentes, também influenciaram a decisão, como a preparação para estudos futuros, mencionada por 31,8%, e, em menor escala, a recomendação de amigos ou familiares (13,6%). Além disso, um respondente destacou a necessidade de obter um diploma técnico para comprovar habilidades profissionais, indicando uma motivação específica relacionada à validação de competências no mercado de trabalho. Esses resultados evidenciam que a escolha pelo curso técnico EaD do IMD é, majoritariamente, uma decisão pessoal alinhada às necessidades profissionais e práticas dos estudantes.

**Gráfico 2** – Fatores principais para escolha do curso técnico de Ead do IMD.



**Fonte:** dados da pesquisa.

A análise das respostas dos estudantes revelou lacunas significativas entre expectativas e percepções nas cinco dimensões avaliadas pelo modelo SERVQUAL, indicando insatisfações pontuais quanto à qualidade do ensino a distância ofertado pelo IMD/UFRN. A principal discrepância está relacionada à qualidade e atualização dos materiais didáticos (-0.87), seguida pela instabilidade da plataforma (-0.59) e pela adequação dos conteúdos às necessidades do mercado de trabalho (-0.59). Essas falhas impactam diretamente aspectos centrais do processo educacional a distância, o que está alinhado ao modelo da Comunidade de Investigação proposto por Garrison, Anderson e Archer.

A falta de interação eficaz com tutores e professores compromete tanto a “presença de ensino” quanto a “presença social”. A “presença de ensino”, que envolve a estruturação do curso e a orientação pedagógica, é prejudicada por materiais desatualizados e pela ausência de feedback qualificado, conforme apontado por comentários como a necessidade de maior detalhamento. Já a “presença social”, essencial para que os estudantes se sintam conectados e parte de uma comunidade de aprendizagem, é afetada pela escassez de interações síncronas e pela ausência de espaços colaborativos e dialógicos no ambiente virtual, destacada por sugestões de mais atividades e quizzes.

Essas falhas estruturais podem contribuir para a evasão, a desmotivação dos estudantes e uma experiência de aprendizagem aquém do esperado, reforçando a necessidade de soluções que integrem tecnologia, tutoria qualificada e estratégias pedagógicas centradas no aluno. Na dimensão da Tangibilidade, que engloba a infraestrutura visível da EaD, destacaram-se problemas relacionados principalmente à plataforma de ensino e aos materiais didáticos. Muitos estudantes relataram instabilidade na plataforma, dificuldade de navegação e conteúdos desatualizados ou pouco atrativos.

Quanto à Confiabilidade, que procurou avaliar a capacidade da instituição em cumprir suas promessas com precisão, os principais problemas referem-se aos critérios de avaliação (-0.45) e à adequação dos conteúdos à realidade prática dos cursos técnicos. Embora os alunos esperem avaliações claras e conteúdos alinhados ao mercado, perceberam falta de clareza e pouco vínculo com atividades práticas atualizadas, o que compromete a confiança na formação recebida.

A Responsividade, que se refere à disposição da instituição e dos tutores em oferecer auxílio e respostas rápidas (-0.68), também foi alvo de críticas. Os estudantes mencionaram demora no retorno das dúvidas, baixa interação com os tutores e ausência de um atendimento pedagógico mais ativo. Apesar do reconhecimento do esforço dos profissionais, existe uma lacuna entre o suporte esperado e o efetivamente oferecido.

Em relação à Segurança, embora os estudantes desejem sentir-se protegidos ao realizar atividades avaliativas e enviar trabalhos (-0.46), relataram receios quanto à instabilidade do sistema e à confiabilidade na entrega dessas atividades. A ausência de feedback claro sobre envios e resultados reforça ainda mais essa sensação de insegurança, conforme observado em comentários gerais.

Por fim, a dimensão da Empatia, que diz respeito à atenção individualizada e à consideração das necessidades dos alunos (-0.68), apresentou os maiores contrastes entre expectativa e percepção. Os estudantes relataram que a instituição nem sempre leva em conta aspectos como acessibilidade, tempo disponível e condições socioeconômicas, com sugestões como auxílio de transporte e permanência. Um dos motivos pode ter sido o corte no auxílio financeiro aos estudantes, impactando diretamente essa percepção.

**Tabela 3** - Apresentação dos resultados.

<b>Nº</b>	<b>Item</b>	<b>Média Expectativa (E)</b>	<b>Média Percepção (P)</b>	<b>Diferença (P - E)</b>
<b>1</b>	O ambiente virtual é moderno, organizado e de fácil navegação	6.23	5.50	-0.73
<b>2</b>	Os materiais didáticos são de boa qualidade e atualizados	6.14	5.27	-0.87
<b>3</b>	A plataforma de ensino funciona sem falhas e com boa velocidade	6.27	5.68	-0.59
<b>4</b>	A plataforma de ensino do IMD é estável e não apresenta falhas técnicas que comprometam meu acesso aos conteúdos	6.32	5.73	-0.59
<b>5</b>	Os conteúdos são adequados para o desenvolvimento das competências	6.41	5.82	-0.59
<b>6</b>	Os professores e tutores demonstram ter conhecimento profundo sobre os conteúdos que ensinam	6.23	5.59	-0.64
<b>7</b>	As dúvidas são solucionadas em tempo hábil	6.18	5.50	-0.68
<b>8</b>	Os critérios de avaliação utilizados no meu curso do IMD são claros e aplicados de forma justa	6.36	5.91	-0.45
<b>9</b>	Os tutores e professores transmitem confiança ao interagir com os alunos e as orientações são realizadas por profissionais capacitados	6.27	5.73	-0.54
<b>10</b>	Espero sentir segurança ao realizar avaliações e enviar trabalhos online	6.41	5.95	-0.46
<b>11</b>	Professores e tutores demonstram interesse no desenvolvimento dos alunos	6.23	5.64	-0.59
<b>12</b>	A instituição leva em consideração minhas necessidades específicas (tempo, recursos, acessibilidade, etc.)	6.18	5.50	-0.68

**Fonte:** dados da pesquisa.

Dentre os respondentes, sete estudantes deixaram sugestões ao fim do questionário. As respostas evidenciam insatisfações recorrentes em relação à atualização, clareza e aplicabilidade dos conteúdos didáticos. Quatro dos seis depoimentos selecionados apontam diretamente para a inadequação ou desatualização do material, sugerindo a necessidade de uma reformulação mais alinhada às demandas atuais do setor de TI e às metodologias ativas de ensino.

Um dos entrevistados menciona que os conteúdos são antigos e os vídeos não são suficientes para compreensão autônoma, o que revela uma limitação da EaD na mediação pedagógica. Outro participante afirma que algumas matérias “estão no mínimo uns 4 a 5 anos

desatualizadas”, especialmente em uma área dinâmica como a tecnologia. Esse tipo de defasagem compromete diretamente a formação técnica do estudante e sua futura inserção no mercado de trabalho.

Há também um comentário específico sobre a disciplina de Lógica de Programação, sugerindo que os materiais didáticos carecem de exemplos práticos e detalhamento sobre erros e acertos. Isso mostra uma necessidade por feedback imediato do aprendizado.

#### Quadro 1 - Comentários dos entrevistados

“Oi, acho que alguns conteúdos são antigos, e os vídeos não dá para entender muita coisa. Acho que devia ter mais atividades, tipo uma data para entregar o que foi ensinado na semana, ou em duas semanas. Porque eu acho que só ir presencial, fazer a atividade e ir embora, não dá pra entender nada mesmo quando os professores explicam no dia, não dá pra entender nada.”
“sinto que algumas matérias estão um pouco desatualizadas, não é coisa que vá atrapalhar no aprendizado mas na área da tecnologia onde as coisas evoluem muito rápido em algumas aulas dá para perceber que elas estão no mínimo uns 4 a 5 anos desatualizadas.”
“Os materiais didáticos de Lógica de Programação poderiam apresentar maior riqueza de detalhes quantos às aplicações das estruturas e dar uma explicação sobre o que você possivelmente errou/acertou para saber quando eu estou acertando/errando.”

**Fonte:** dados da pesquisa.

Outros comentários dos alunos apontam para três áreas que precisam de mais atenção. Primeiramente, há uma forte demanda por uma metodologia de ensino mais prática e com maior interação com os professores, pois o material online é considerado insuficiente para o aprendizado. Em segundo lugar, a ausência de políticas de suporte ao estudante (auxílio transporte e permanência), é vista como uma barreira significativa que leva à desistência, especialmente dos alunos de escola pública. Por fim, os estudantes mencionaram a falta de clareza no sistema de avaliação e a injustiça do cronograma semanal, que concede menos tempo de estudo para algumas turmas.

#### Quadro 2 – Comentários dos entrevistados

“em sala de aula poderia ter aulas mesmos, com explicações e dúvidas na prática mesmo, fica só exercícios, espero quando estiver na ênfase seja outra realidade quanto a isso!”
“E, também, quando a gente chega lá e tem que ficar procurando qual computador está funcionando, acho bem ruim isso também. Ou o acesso não tá pegando e não tem um plano ou projeto pedagógico pros alunos ficarem, por isso o pessoal desistem. Tipo algum auxílio de transporte ou algum auxílio de permanência. Não esqueçam que vocês estão pegando alunos de escola pública.”
“deveriam colocar professores que nos ensinassem os conteúdos práticos pessoalmente, pelo material não dá pra entender exatamente o que deve fazer.”
“Melhor detalhamento no método virtual avaliativo, algumas partes da nota tem uma métrica confusa, que não corresponder efetivamente a participação e pode prejudicar alunos q tem menos tempo disponível. sugiro ajustar o cronograma das semanas de acordo com a turma em que o aluno está matriculado, fazem com que todos tenham o mesmo tempo entre

a participação online e as aulas presenciais (a semana vira no domingo e os alunos das turmas do início da semana tem menos tempo do que os alunos do final da semana para ler o material e responder as atividades)”

**Fonte:** dados da pesquisa.

Com base nos resultados obtidos, no quadro abaixo estão listadas as medidas para reduzir as principais lacunas entre expectativas e percepções dos estudantes na EaD.

**Quadro 3** - sugestões de ações a serem tomadas

Nº	Item	Média Expectativa (E)	Média Percepção (P)	Diferença (P - E)
1	<b>Materiais didáticos:</b> Atualizar os materiais didáticos com maior frequência (preferencialmente a cada semestre), garantir alinhamento com as mudanças na área de TI, incluir formato multimídia (vídeos, áudios, textos interativos) por maior acessibilidade e engajamento. Criar um cronograma de revisão contínua com professores ou especialistas	6.14	5.27	-0.87
2	<b>Plataforma de ensino:</b> Investir em infraestrutura de TI para garantir maior estabilidade e velocidade da plataforma. Realizar testes periódicos de carga e usabilidade. Estabelecer um canal eficiente para registro e resolução de falhas técnicas	6.27	5.68	-0.59
3	<b>Funcionamento da plataforma e estabilidade:</b> Otimizar o desempenho da plataforma com foco em responsabilidade e compatibilidade com diferentes dispositivos. Adaptar o sistema para funcionar bem mesmo com internet de baixa velocidade	6.32	5.73	-0.59
4	<b>Adequação dos conteúdos e envolvimento:</b> Reavaliar os conteúdos curriculares com foco em competências práticas e nas demandas do mercado de trabalho. Prover oficinas técnicas, estudos de caso e projetos aplicados	6.41	5.82	-0.59

**Fonte:** elaborado pelo autor

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo revela que, apesar da forte reputação e gratuidade dos cursos do IMD, a experiência do estudante é significativamente comprometida por lacunas na qualidade dos materiais didáticos e na estabilidade da plataforma, fatores essenciais para a permanência discente na modalidade EaD. Além da atualização dos conteúdos, o formato dos materiais didáticos também exerce forte influência na aprendizagem dos estudantes. Segundo Bertoncello, Possamai e Bortolozzi (2017), o design educacional deve considerar diferentes estilos de aprendizagem, integrando objetos educacionais multimodais (visuais, auditivos, interativos), o que pode favorecer o engajamento e a compreensão dos alunos em ambientes digitais.

Como dito, a estratégia pode ser compreendida como um padrão de decisões ao longo do tempo, Mintzberg (1994). Nesse sentido, as ações propostas neste estudo não devem ser vistas como intervenções pontuais, mas como parte de uma estratégia institucional contínua, voltada ao alinhamento entre os serviços educacionais e as expectativas dos estudantes. As evidências apontadas pelo modelo SERVQUAL revelaram lacunas relevantes que exigem respostas estruturadas e sustentáveis.

Portanto, mais do que corrigir falhas pontuais, o que se propõe é uma reorganização estratégica do serviço educacional, que coloque o estudante no centro das decisões e fortaleça a identidade institucional do IMD como referência em formação técnica pública, gratuita e de qualidade.

O estudo alcançou seus objetivos ao identificar os principais pontos de atenção e sugerir ações práticas para mitigação das lacunas percebidas. A metodologia empregada mostrou-se eficaz na identificação de prioridades, permitindo que a instituição estabeleça uma estratégia de melhoria contínua baseada em evidências. Entre as ações recomendadas, destacam-se a atualização sistemática dos materiais, a reestruturação da plataforma, o fortalecimento do suporte pedagógico e técnico, bem como o desenvolvimento de uma cultura institucional voltada para a assistência e na experiência do estudante.

Para estudos futuros, sugere-se o aprofundamento em outras dimensões da EaD, como o papel da tutoria, os efeitos das ações presenciais e os fatores psicossociais relacionados à evasão. Essas pesquisas poderão contribuir para o desenvolvimento de modelos de ensino híbrido mais eficazes, inclusivos e centrados nas reais necessidades dos estudantes.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, E. F.; VON WANGENHEIM, C. G.; MALDONADO, J. C. **Educação em Computação no Brasil: Da Educação Básica à Pós-Graduação**. Sociedade Brasileira de Computação, 2020. Disponível em: <https://ceie.sbc.org.br/livrodidatico/>.
- BERTONCELLO, V.; POSSAMAI, O.; BORTOLOZZI, F. **Design Educacional e Estilos de Aprendizagem no Desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem**. Revista TECEDU (Revista Tecnologias na Educação), v.19, n.9, 2017.
- BIASE, E. G. **Motivos de escolha do curso de graduação: uma análise da produção científica nacional**. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.
- GARRISON, D. R.; ANDERSON, T.; ARCHER, W. **Critical Inquiry in a Text-Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education**. *The Internet and Higher Education*, v. 2, n. 2-3, p. 87-105, 2000.
- KOTLER, P.; FOX, K. F. A. **Marketing estratégico para instituições educacionais**. São Paulo: Atlas, 1994.
- MINTZBERG, H. *The Rise and Fall of Strategic Planning*. New York: The Free Press, 1994.
- MORAN, J. M. **A Educação que Desejamos: Novos desafios e como chegar lá**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2009.
- PETERS, O. **Didática do ensino a distância: experiências e estágio da discussão numa visão internacional**. Trad. Ilson Kayser. São Leopoldo, RS: Ed. Unisinos, 2001.
- QUEIROZ, F. C. B. P.; QUEIROZ, J. V.; LIMA, N. C.; SILVA, C. L.; SOUZA, G. H. S. **Multivariate analysis for the choice and evasion of the student in a higher educational institution from southern of Santa Catarina, in Brazil**. *Journal of Educational and Instructional Studies in the World*, v. 4, n. 4, p. 8-15, 2014. ISSN: 2146-7463.SANTAELLA, L. **Pensar a cultura digital**. 2. ed. São Paulo: Paulus, 2019.
- SANTOS, Edméa; SILVA, Marco. **O desenho didático interativo na educação online**. Revista Iberoamericana de Educación, n. 49, p. 267-287, 2009.
- SUAREZ, Gregório. **Melhorando a qualidade em serviços: SERVQUAL e o modelo das lacunas**. São Paulo: Amazon Serviços de Varejo do Brasil, 2018. E-book.
- ZEITHAML, V. A.; PARASURAMAN, A.; BERRY, L. L. *Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectations*. New York: The Free Press, 1990.