

Avaliação da Modalidade Remota de Ensino: estudo comparativo entre os níveis de ensino técnico e superior, a partir da pandemia da COVID-19 no Brasil

MARCELO AGENOR ESPÍNDOLA

SENAC - SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL

FREDERICO CESAR MAFRA PEREIRA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

Agradecimento à órgão de fomento:

Agradecemos o apoio das instituições envolvidas para o desenvolvimento desta pesquisa.

Avaliação da Modalidade Remota de Ensino: estudo comparativo entre os níveis de ensino técnico e superior, a partir da pandemia da COVID-19 no Brasil

1. INTRODUÇÃO

A partir do surto da pandemia da COVID-19 no Brasil, evidenciado em março de 2020, gradativamente estados e municípios brasileiros limitaram o fluxo de pessoas e definiram ações de isolamento social com o objetivo de reduzir o risco de proliferação do novo coronavírus, Sars-Cov-2. Neste ínterim, atividades educacionais presenciais de todo o país foram suspensas. Poucas semanas depois, as instituições de ensino, sustentadas pelo Conselho Nacional e pelas Secretarias Estaduais de Educação, adotaram plataformas digitais de aprendizagem com o objetivo de garantir o processo formativo dos alunos (SANTOS JUNIOR e MONTEIRO, 2020; GUSSO et al., 2020). Neste contexto, emerge o processo de aprendizagem remota. Muitas instituições que já possuíam e utilizavam plataformas digitais de aprendizagem migraram rapidamente para a modalidade de Educação à Distância (EAD), de forma exclusiva. Já outras, optaram pela modalidade remota de ensino como alternativa para não interromper o calendário letivo proposto pela instituição (GUSSO et al., 2020). Esta modalidade de ensino traz como característica a transmissão das aulas a partir de *webconferências*, permitindo interações em tempo real entre alunos e professores (ARRUDA, 2020).

É factível evidenciar que o avanço tecnológico contemporâneo favoreceu para o estabelecimento de uma sociedade mais conectada, até mesmo considerando-se a dimensão do ensino remoto no país (BARRETO e ROCHA, 2020). Por outro lado, percebe-se também um desafio, visto que muitas instituições de ensino não estavam (e ainda não estão) preparadas para a promoção da modalidade remota de ensino (CASAGRANDE, 2020). Na intermediação deste serviço tem-se os professores, muitas vezes não devidamente preparados e capacitados para tal, e os discentes, muitos deles no Brasil ainda sem acesso ou com limitações de acesso à Internet, ou mesmo equipamentos digitais que favoreçam o acompanhamento das aulas por meio das plataformas digitais (ESPÍNDOLA e MAFRA PEREIRA, 2020). Para muitos alunos, o único equipamento digital para o acompanhamento das aulas é o aparelho celular (SANTOS, 2020). Avelino e Mendes (2020) ainda evidenciam que o ambiente doméstico também se coloca, neste contexto, como mais um complicador, visto que, por vezes, não favorece para o aprendizado, devido ao excesso de ruídos e baixa iluminação dos ambientes familiares/domésticos.

Gusso et al. (2020) afirmam que, dentre as consequências evidenciadas pelas instituições que implantaram a modalidade remota de ensino em função da pandemia, estão: (i) aumento do número de evasões, principalmente no ensino superior; (ii) baixo desempenho escolar; (iii) aumento do ‘fracasso escolar’, ocasionado baixa qualidade do ensino, e; (iv) grande desgaste do corpo docente em função da sobrecarga de atividades e inúmeros desafios de lidar com as plataformas digitais, a fim de promover o ensino proposto. Diante deste cenário, questiona-se: Existem outras fragilidades da modalidade remota de ensino? Evidencia-se desafios diversos conforme a modalidade de curso? Como tem sido a adaptação dos alunos, por perfil de curso?

Na busca de possíveis respostas para tais indagações supracitadas, emerge o objetivo deste artigo, que visou avaliar a modalidade remota de ensino aplicada ao ensino de nível técnico e superior. Para tanto, desenvolveu-se um estudo comparativo de casos, através de pesquisa descritiva de caráter quantitativo, envolvendo como unidades de observação o corpo discente de uma instituição de ensino superior (IES) e uma escola de ensino técnico (sendo estas as correspondentes unidades de análise). Como técnica de coleta de dados aplicou-se um questionário semiestruturado, via *Google Forms*®, ao público definido, e como técnica de análise dos dados, aplicou-se a estatística descritiva básica.

Este estudo se justifica por suprir lacunas científicas e práticas. Por se tratar de uma temática recente e relativamente nova (considerando-se as mudanças advindas do impacto da pandemia do COVID-19 na realidade educacional brasileira), pesquisas nas bases científicas *Spell* e *Scielo*, realizadas em maio de 2021, evidenciaram poucas referências acerca do objetivo proposto, confirmando a importância acadêmica desta pesquisa. O estudo também favorece reflexões acerca do tema, permitindo ao leitor uma ampla compreensão entre a teoria e a prática. Também se sustenta por contribuir, para as unidades de análise do estudo, reflexões acerca do método de ensino aplicado, bem como dos desafios e possibilidades de melhoria e avanços.

Este artigo está organizado em cinco seções: a primeira corresponde a esta introdução; a segunda envolve toda a dimensão teórica deste estudo; a terceira envolve a metodologia utilizada para atender aos objetivos propostos; a quarta contempla a apresentação e a discussão dos resultados e, por fim, as considerações finais, seguidas das referências utilizadas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Educação a Distância (EAD) x Educação Remota: apontamentos necessários

A partir da suspensão das aulas presenciais, as instituições de ensino rapidamente migraram as aulas do sistema metodológico presencial tradicional para o ambiente à distância, intermediado pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). A partir dessa ampla utilização dos recursos digitais no desenvolvimento das aulas, vale elencar alguns apontamentos necessários referentes à Educação à Distância (EaD) e a educação remota, conceitos que têm gerado muitas dúvidas, sobretudo entre os envolvidos (ARRUDA, 2020).

Almeida (2003) sustenta que na modalidade de EaD, o docente normalmente desenvolve o material didático, integrado a um tutor que fará uma primeira intermediação ao discente. Neste ambiente não há uma presença constante do professor junto aos alunos. Este assume um papel de orientador do conteúdo e realiza um acompanhamento mais próximo ao aluno somente em determinados períodos. Por outro lado, os alunos possuem flexibilidade de assistirem às aulas em qualquer horário, respeitando os prazos estabelecidos para as unidades curriculares. Na mesma linha, em 25 de maio de 2017, o Decreto nº 9.057 estabeleceu no artigo 1º o seguinte conceito para a Educação à Distância:

Para fins deste Decreto, considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (BRASIL, 2017).

Conforme pode ser observado no Decreto supracitado, a proposta ratificou a dimensão sustentada por Almeida (2003) ao caracterizar a modalidade à distância num ambiente em que alunos e professores possuem flexibilidade de desenvolverem as atividades propostas de acordo com a disponibilidade de tempo, principalmente do aluno, no acompanhamento das aulas.

Arruda (2020) e Hodges et al. (2020) apontam que, a partir da suspensão das aulas presenciais em todo o território nacional por conta da pandemia da COVID-19, diversas instituições imediatamente passaram a ministrar aulas por meio de plataformas digitais. Porém, o que se percebeu é que, na verdade, não necessariamente adotaram o sistema de educação à distância, mas sim o sistema de educação remota, por meio de aulas *online* e em tempo real, geralmente no mesmo horário anteriormente previsto para as aulas presenciais.

Arruda (2020) apresenta uma breve definição da modalidade remota de ensino:

Neste formato, as aulas são transmitidas em tempo instantâneo por sistemas de webconferências, as chamadas *lives*, que permitem que professores e alunos tenham condições de realizar interações e organizarem seus tempos de aprendizagem da forma mais próxima à educação presencial (ARRUDA, 2020, p. 262).

A tabela 1 apresenta uma síntese das principais diferenças entre EaD e educação remota:

Tabela 1 – Diferenças entre Educação a Distância e Educação Remota

Educação a Distância (EaD)	Educação Remota
As aulas são gravadas e ficam no sistema	Aulas com professores online e em tempo real no horário da aula presencial
Um tutor tira as suas dúvidas	Interações com professores através de ferramentas digitais mesmo após a aula remota
Aulas com conteúdos padronizados	Material exclusivo feito por docentes da disciplina
O calendário acadêmico é único	Calendário próprio e que segue o planejamento do semestre desde o início das aulas presenciais
Testes e avaliações seguem padrões	Avaliações e testes desenvolvidos pelo seu professor, voltados para a turma
Aulas padronizadas em todos os cursos	Materiais dinâmicos e personalizados, desenvolvidos pelos professores para a disciplina

Fonte: Adaptado pelos autores, com base em Rede de Ensino JK (2020).

Percebe-se que a educação remota possui um caráter mais dinâmico, interativo e personalizado, enquanto que na modalidade à distância observa-se um perfil mais padronizado de ensino, com aulas gravadas, permitindo aos envolvidos uma flexibilidade de horário para sua participação e atividades, além de conteúdos e avaliações normatizados. Porém, vale ressaltar que o ensino remoto trata-se de uma modalidade emergencial de caráter excepcional, autorizado pelo Ministério da Educação (MEC), por meio da Portaria nº 343, de 17 de Março de 2020, na qual prevê a substituição das aulas remotas por aulas intermediadas pelas plataformas digitais enquanto durar a pandemia da COVID-19 (FREITAS FARIAS et al., 2020). Considerando-se o ambiente excepcional e emergencial, Almeida e Alves (2020, p.4) sustentam que:

Em caráter emergencial, a reestruturação curricular para uma modalidade EaD se tornaria inviável. Nesse sentido, o ensino remoto tornou-se uma espécie de *e-learning*, onde os professores prestam tutoria eletrônica, disponibilizam material *online* e interagem com seus alunos de forma síncrona: quando a comunicação ocorre de maneira simultânea, através de aulas ao vivo e *chats* de comunicação; e de maneira assíncrona: quando a comunicação acontece em tempos diferentes, através de aulas gravadas e fóruns para esclarecer as dúvidas. Nessa modalidade de ensino, o conteúdo programático e a informação, que antes estavam concentrados em espaços e dispositivos físicos, como nas bibliotecas, nas escolas e nos livros didáticos, hoje estão disponíveis no ciberespaço (ALMEIDA e ALVES, 2020, p. 4).

Embora não havendo simbiose entre o ensino remoto e a modalidade EaD, evidencia-se um ponto comum inegável, uma vez que ambas as modalidades se desenvolvem por meio das tecnologias digitais de informação e comunicação, estando os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem em ambientes físicos diferentes. Porém, vale ratificar que ensino remoto não é EaD, principalmente no que se refere a concepções, diretrizes e normas que regulamentam a EaD. No caso da modalidade remota de ensino, os instrumentos normativos, em grande parte, foram instruídos pelos colegiados e órgãos deliberativos institucionais, considerando as recomendações do Ministério da Educação (COSTA, 2020).

Após identificar as principais diferenças envolvendo as modalidades de ensino analisadas nesta seção, torna-se ainda mais evidente os benefícios de implantação da educação remota, principalmente quanto ao aspecto interativo, exercendo um importante papel, sobretudo no período de isolamento social.

2.2. Avaliação da educação remota aplicada ao ensino técnico

Embora ainda não haja um número considerável de estudos de impacto associados à aplicação da modalidade remota no ensino técnico, alguns já sinalizam este cenário educacional. Trabalho desenvolvido por Santos, Santos e Assis Martins (2021) revelam que no ensino técnico integrado ao ensino médio, 54,5% dos discentes envolvidos na pesquisa acreditam ter alcançado um nível igual ou superior a 80% de aprendizagem a partir do conteúdo lecionado na modalidade remota. Para 45,5% o nível atingiu índices em torno de 60 a 80% do conteúdo ministrado. De acordo com os autores, os estudantes têm demonstrado interesse e esforços significativos, mesmo diante dos desafios próprios desta modalidade.

Por outro lado, o trabalho desenvolvido por Gomes, Sant'Anna e Maciel (2020) sustentou alguns desafios associados à modalidade remota de ensino. Os resultados mostram que 90% dos alunos têm acesso somente ao celular para o acompanhamento das aulas remotas e 50% possuem dificuldades de concentração neste modelo. O estudo revelou que muitos alunos ainda estão passando por um processo de readequação à modalidade remota de ensino, e que o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação podem contribuir diretamente para um alinhamento entre processo de aprendizagem e prática pedagógica. Nesta mesma dinâmica, estudo realizado por Santos et al. (2021) identificou inúmeros desafios associados à modalidade remota de ensino, evidenciando dificuldades como (i) entendimento da plataforma, (ii) qualidade de conexão à Internet e infraestrutura insatisfatória, (iii) ambiente doméstico não favorável para a aprendizagem, (iv) necessidade de explicação e entendimento do professor, (v) dificuldade de assimilar e organizar o conteúdo. Este estudo revelou que à luz da metacognição, foi possível identificar uma grande discrepância nos processos cognitivos dos alunos, fator comprometedor de todo o processo de ensino e aprendizagem. Complementando, pesquisa desenvolvida por Dias et al. (2021) também apontaram dificuldades como acesso às plataformas, ausência de infraestrutura adequada e qualidade de conexão à Internet.

Os estudos supracitados, embora poucos, corroboram a importância do apoio institucional e pedagógico aos alunos na modalidade remota de ensino. Por mais que tal modalidade ofereça o aprendizado a novas tecnologias e o conforto de se estudar em casa, o desafio é grande. Bacich e Moran (2018) já sustentavam a importância da adoção de metodologias ativas de aprendizagem (MMA) que tornassem o aprendizado mais prazeroso, apoio pedagógico institucional e plataformas digitais que facilitassem o processo de ensino e aprendizagem.

2.3. Avaliação da educação remota aplicada ao ensino superior

A aplicação da modalidade remota no ensino superior tem sido amplamente utilizada pelas instituições públicas e privadas. Arruda (2020) afirma que no ensino superior a resistência à implantação das tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem é menor e que esta baixa objeção se justifica pelo público envolvido (principalmente o discente) se tratar de pessoas adultas e que não se encontram em processo de formação inicial, necessitando de interação social, como acontece no ensino médio. Outro facilitador é que no Brasil há um número relativamente baixo de pessoas que estão cursando o ensino superior e que não possuem acesso à Internet. Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), revelavam que já em 2018, apenas 5% dos jovens das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do país não possuíam acesso à Internet, na região Nordeste era de 14% e na região Norte, de 19%. De forma geral, em 2019 a mesma pesquisa já apresentava que 82,7% dos domicílios brasileiros possuíam acesso à Internet, sendo que 99,5% destes acessavam via telefone celular, 45,1% pelo computador, 31,7% pela TV e 12% via *tablets*. Este cenário, de certa maneira satisfatório, favoreceu o rápido movimento de migração do ensino presencial ao remoto em diversas

intuições de ensino superior do país. Porém, vale destacar que somente o acesso à Internet não é o único fator garantidor de sucesso. Mas Gusso et al. (2020), ao contemplar os desafios do contexto associados à gestão das IES, afirmam que a qualidade de conexão da Internet é importante para viabilizar tomada de decisões, orientar os docentes e avaliar alternativas de ensino aos alunos que possuem dificuldade de acesso.

Mesmo com os facilitadores supracitados, os desafios da educação remota no ensino superior são amplos. Dados revelados pelo Observatório de Inovação Educativa da Universidad Tecnológica de Monterrey, em pesquisa envolvendo mais de 800 professores universitários da América Latina, mostram que, a cada 4 professores entrevistados, 3 não se sentiam preparados para a implantação de ferramentas digitais no ambiente remoto de ensino (ARIAS et al., 2020). Hodges et al. (2020) ainda afirmam que muitas IES fizeram a migração para a modalidade remota de ensino de forma rápida, emergencial e não planejada, ignorando processos pedagógicos e tecnológicos, desconsiderando a realidade de alunos e professores e não oferecendo recursos tecnológicos aos envolvidos.

Na composição literária associada à temática, estudo de Amaral e Polydoro (2020), realizado junto aos cursos de graduação da Universidade de Campinas (UNICAMP) em São Paulo, elencaram a necessidade do desenvolvimento de competências digitais, sobretudo pelo corpo docente da instituição, o fortalecimento do papel dos professores no novo processo de ensino e aprendizagem e a necessidade de apoio institucional. Estudo de Salvagni, Wojcichoski e Guerin (2020) ainda evidenciou que, na modalidade remota de ensino, os alunos relataram a ausência de debates e trocas de experiências e conhecimentos, manifestando ainda que tal modalidade tornou-se meramente um local para absorção de conteúdo. Mesmo com toda a disseminação tecnológica evidenciada e sustentada por Barreto e Rocha (2020), Silva et al. (2021), em seu estudo sobre a avaliação das consequências da pandemia no ensino superior, identificou que muitos alunos, desprovidos de recursos financeiros e tecnológicos, não possuíam acesso às aulas disponibilizadas pelas plataformas digitais. Ainda assim, diante dos desafios apresentados, a modalidade de ensino remoto, sobretudo no ensino superior, tem se revelado essencial, especialmente no período de pandemia da COVID-19 (ANJOS, 2020). Andrade Carneiro et al. (2020) acrescentam que há uma grande expectativa de que a modalidade remota de ensino se torne cada vez mais relevante, seja por questões de readaptação ao período pós-COVID-19 ou mesmo para atender novas demandas educacionais tecnológicas. Porém, ainda há mais desafios práticos a serem superados, além de avanços nos estudos associados a essa temática. Bao (2020) e Toquero (2020) sustentam que os estudos sobre os impactos da COVID-19 no ambiente educacional precisam ser ampliados. Crawford et al. (2020) corroboram esta proposta, e ainda sustentam a necessidade da ação colaborativa de todo o mundo em relação às melhores práticas implantadas na modalidade remota de ensino.

3. METODOLOGIA

Com o intuito de atender ao objetivo desta pesquisa o método se estruturou como um estudo de natureza descritiva e caráter quantitativo. Optou-se pela natureza descritiva por favorecer a coleta de dados e informações de um determinado problema que se pretende analisar, conforme sustentado por Collis e Hussey (2005). Quanto ao caráter, adotou-se o modelo quantitativo por permitir uma “análise numérica de tendências, atitudes ou opiniões de uma população ao estudar uma amostra dela” (CRESWELL, 2007, p. 161).

Como unidades de análise, envolveu-se uma Instituição de Ensino Superior (IES) e um Centro de Educação Profissional (CEP), localizado em Minas Gerais, os quais aplicaram a metodologia de ensino remoto nos seus respectivos cursos de graduação e técnicos, durante o período de suspensão das aulas presenciais em função da Covid-19. Como unidades de observação, na IES

envolveu-se todos discentes atuantes nos cursos de graduação em Administração e Ciências Contábeis, em função de acessibilidade, e que tiveram experiência na modalidade remota de ensino adotada pela instituição (3º, 5º e 7º períodos), após experiência anterior na modalidade de ensino presencial. Já no CEP, envolveu-se os discentes dos cursos técnicos em Administração, Logística, Segurança do Trabalho e Enfermagem, e que também vivenciaram a experiência da modalidade remota de ensino, após experiência anterior no ensino presencial.

Na IES, a partir de um universo de 209 discentes, obteve-se como amostra final o retorno de 144 respondentes, garantindo assim 4,57% de margem de erro e 95% de nível de confiança nesta sondagem. No CEP, para um universo de 215 alunos, obteve-se como amostra final 171 discentes, garantindo 3,4% de margem de erro e 95% de nível de confiança nesta sondagem.

Como instrumento de coleta de dados aplicou-se um questionário semiestruturado contendo 10 questões, abordando assuntos como adaptação dos alunos, treinamento, qualidade de conexão de Internet, infraestrutura, aprendizado, preferências de metodologia e tendências. Este questionário foi desenvolvido a partir do trabalho de Espíndola e Mafra Pereira (2020), ajustado ao formato quantitativo e com contribuições adicionais advindas do referencial teórico deste trabalho, sendo disponibilizado por meio do *Google Forms*® e aplicado nas salas de aulas, em caráter presencial, no período de 23 de fevereiro a 14 de abril de 2021. Vale ressaltar que durante o período de coleta dos dados, as aulas nas instituições pesquisadas estavam acontecendo na modalidade híbrida para o CEP e presencial para a IES, conforme flexibilização prescrita pelos Decretos Municipais. Como técnica de análise dos dados, após a coleta e organização das informações, aplicou-se a estatística descritiva básica (BABBIE, 2003).

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O questionário semiestruturado continha 10 questões, sendo as de 01 a 07 avaliadas por meio de uma escala do tipo ‘Likert’ de 5 pontos (SILVA e COSTA, 2014), variando entre os graus 1 = “discordo totalmente” a 5 = “concordo totalmente”. Para as questões de 8 a 10, a avaliação da percepção dos discentes ocorreu por meio de alternativas de múltipla escolha, a partir das questões elencadas. Em relação aos envolvidos na pesquisa, as tabelas 2 e 3 apresentam a distribuição dos discentes conforme curso.

Tabela 2 – Discentes do CEP envolvidos na pesquisa

Curso – Técnico	Cód. Turma	Alunos Matriculados	Participaram da Pesquisa
Administração	0004	29	23
	0092	33	27
Logística	0018	32	27
	0024	37	28
Recursos Humanos	0026	27	22
	0037	25	19
Segurança do Trabalho	0041	32	25
Total de Discentes		215	171

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Ratifica-se que o estudo envolveu somente os alunos que vivenciaram a experiência das aulas remotas, excluindo, portanto, os alunos dos cursos técnicos em Enfermagem e Estética, que também são ofertados pela instituição. Neste sentido, abrangeu 215 discentes que tiveram a experiência remota de ensino, sendo a amostra final de 171 discentes (79,53% do total).

Tabela 3 – Discentes da IES envolvidos na pesquisa

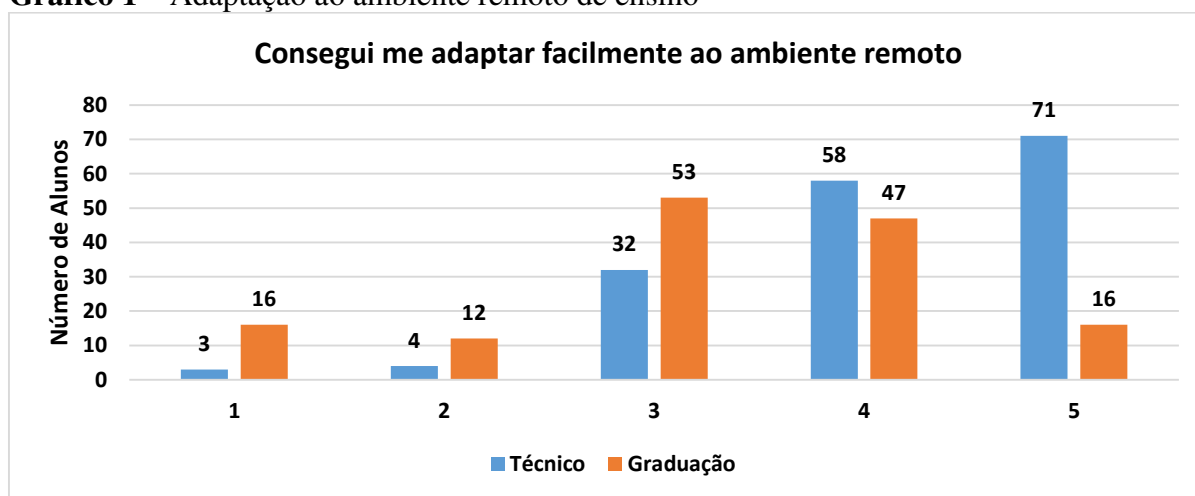
Curso – Graduação	Período	Alunos Matriculados	Participaram da Pesquisa
Administração	1º	24	0
	3º	22	22
	5º	17	16
	7º	28	28
Subtotal Administração		91	66
Ciências Contábeis	1º	29	0
	3º	33	31
	5º	29	25
	7º	27	22
Subtotal Ciências Contábeis		118	78
Total Geral (Administração + Ciências Contábeis)		209	144

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Ratifica-se que os discentes dos primeiros períodos não foram envolvidos por não terem vivenciado a experiência da modalidade remota de ensino adotada pela instituição. Assim, 156 discentes tiveram tal experiência, sendo a amostra final de 144 discentes (92,3% do total).

Como primeira afirmativa do instrumento de pesquisa buscou-se avaliar se os alunos conseguiram se adaptar facilmente ao modelo remoto de ensino.

Gráfico 1 – Adaptação ao ambiente remoto de ensino

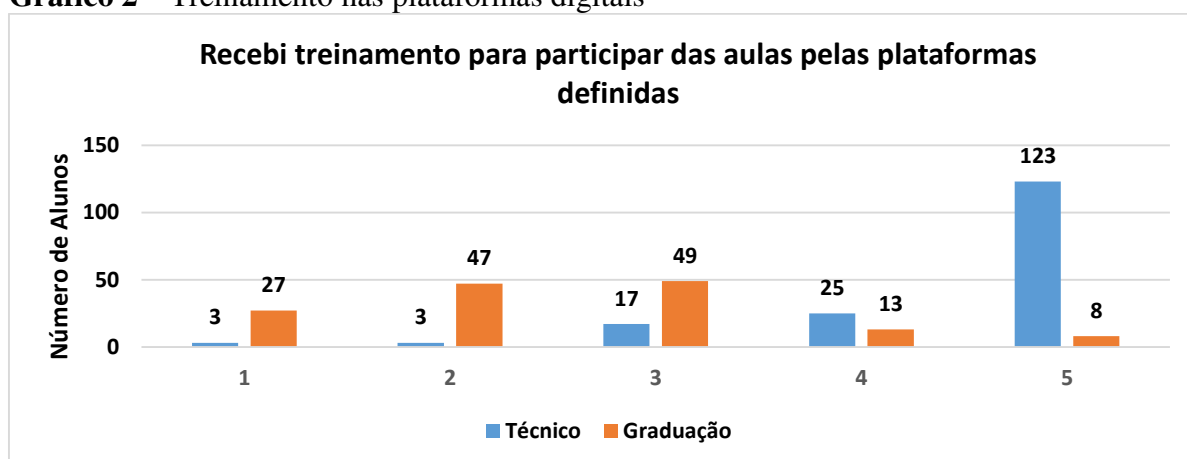


Fonte: Dados da pesquisa (2021).

A maioria dos discentes dos cursos técnicos avaliou tal adaptação em nível 5 (41,5% deste público), enquanto os graduandos em nível 3 (36,8% deste público), evidenciando maior facilidade de adaptação à modalidade remota pelos discentes dos cursos técnicos do CEP comparativamente aos graduandos da IES. Considerando-se a dimensão integral dos dados, obteve-se uma média avaliativa de 4,11 para os técnicos e de 3,23 para os graduandos de 3,23. Uma possível inferência sobre a maior facilidade de adaptação dos discentes dos cursos técnicos pode estar associada à faixa etária dos envolvidos. A média de idade dos discentes dos cursos técnicos é de 18,42 anos, enquanto que na graduação, a média é de 21,57 anos.

A seguir avaliou-se se os discentes receberam treinamento para participar das aulas pelas plataformas digitais TEAMS® e ZOOM®. A plataforma TEAMS® foi a plataforma utilizada pelos cursos técnicos do CEP e a plataforma ZOOM® pela IES na realização das aulas remotas.

Gráfico 2 – Treinamento nas plataformas digitais

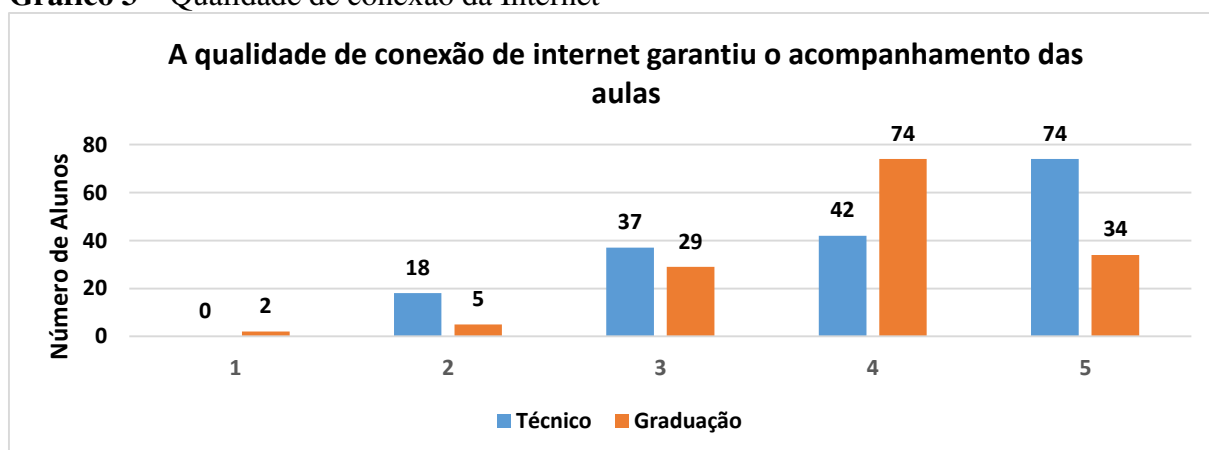


Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Nos cursos técnicos a maioria dos discentes (123, ou 71,92% do total deste público) avaliou como nível 5 o treinamento recebido na plataforma digital para o acompanhamento das aulas remotas. Para os discentes da IES, a maioria manifestou nível de concordância entre 2 e 3, totalizando 96 discentes (66,6% do total deste público). A média avaliativa dos cursos técnicos atingiu 4,53 e dos cursos de graduação apenas 2,5. Esta realidade ratifica os estudos de Amaral e Polydoro (2020) e Hodges et al. (2020), ao sustentarem a necessidade do desenvolvimento das competências digitais, além do apoio institucional para a modalidade remota de ensino. Gusso et al. (2020) ainda atentam para os desgastes em lidar com as plataformas digitais, a fim de promover o ensino proposto, fatores estes que podem explicar a média avaliativa mais baixa por parte dos discentes dos cursos de graduação.

A assertiva seguinte buscou identificar se a qualidade da conexão de Internet foi o suficiente para garantir o acompanhamento das aulas.

Gráfico 3 – Qualidade de conexão da Internet



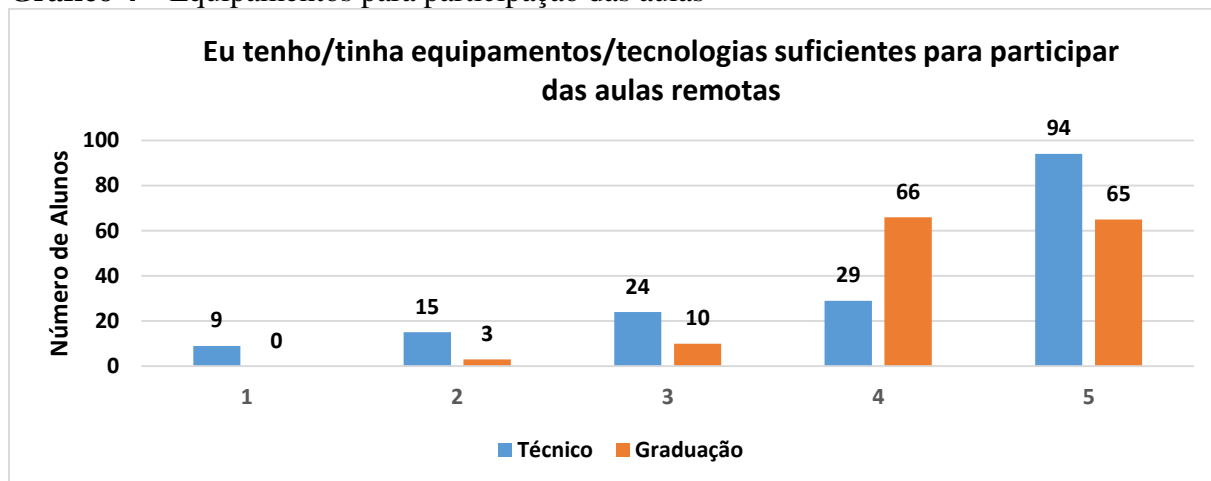
Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Para a maioria dos discentes dos cursos técnicos (43,27%) a qualidade de conexão de Internet foi avaliada em nível 5; para aqueles relacionados aos cursos de graduação, a mesma quantidade de discentes avaliou este quesito como nível 4. Nos cursos técnicos a média avaliativa atingiu o nível 4,00 e nos cursos graduação, obteve-se média avaliativa de 3,92. Os resultados revelam que, de forma em geral, a qualidade de conexão atingiu níveis satisfatórios, permitindo aos discentes a oportunidade de acompanhamento das aulas remotas. E sustentam, inclusive, dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2018, na qual se evidenciou que

a maioria dos estudantes do ensino superior no Brasil possuíam acesso à Internet, bem como dados de 2019, os quais apontaram que 82,7% dos domicílios brasileiros já tinham acesso à Internet, caracterizando este aspecto como um facilitador para a implantação do modelo remoto de ensino. Por fim, os resultados também avançam em direção aos estudos de Gusso et al. (2020), os quais sustentam a importância da qualidade de conexão à Internet a fim de promover um processo de aprendizagem mais integrado entre alunos, professores e instituição.

Na assertiva seguinte, ainda associada à infraestrutura, avaliou-se se os alunos teriam equipamentos suficientes para participar das aulas remotas.

Gráfico 4 – Equipamentos para participação das aulas

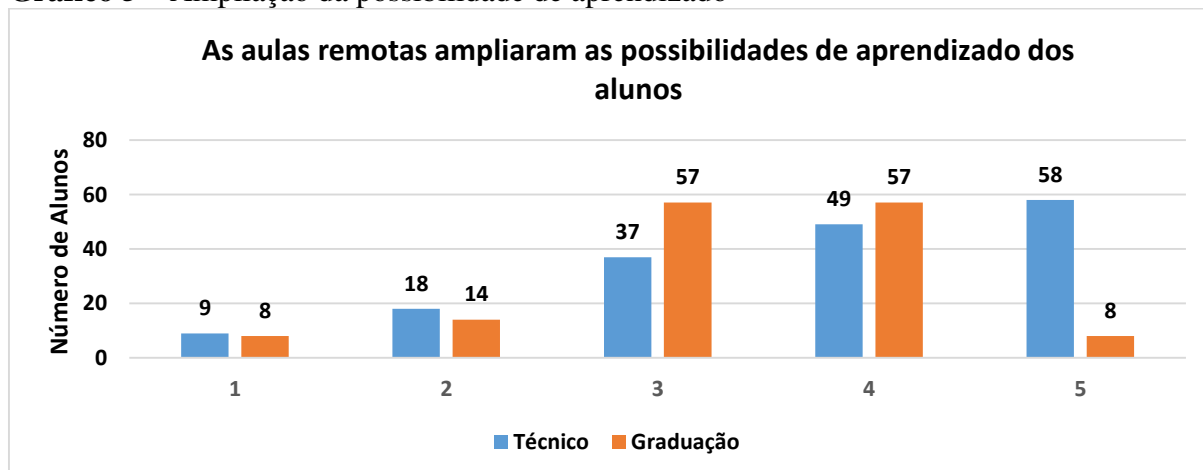


Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Para 123 discentes dos cursos técnicos (71,93%) e 131 discentes dos cursos de graduação (90,97%), os equipamentos e tecnologias eram suficientes para participar das aulas remotas. Em linhas gerais, atingiu-se uma média avaliativa de 4,07 para os cursos técnicos e 4,34 para os cursos de graduação. Avaliando comparativamente os cenários apresentados nos gráficos 3 e 4, percebe-se níveis satisfatórios associados à qualidade de conexão à Internet e infraestrutura para o acompanhamento das aulas na modalidade remota de ensino, aspectos não evidenciados nos estudos de Dias et al. (2021) e Santos et al. (2021), no que se refere a estas propostas.

Em sequência, os discentes avaliaram se as aulas remotas ampliaram suas possibilidades de aprendizado de forma geral.

Gráfico 5 – Ampliação da possibilidade de aprendizado

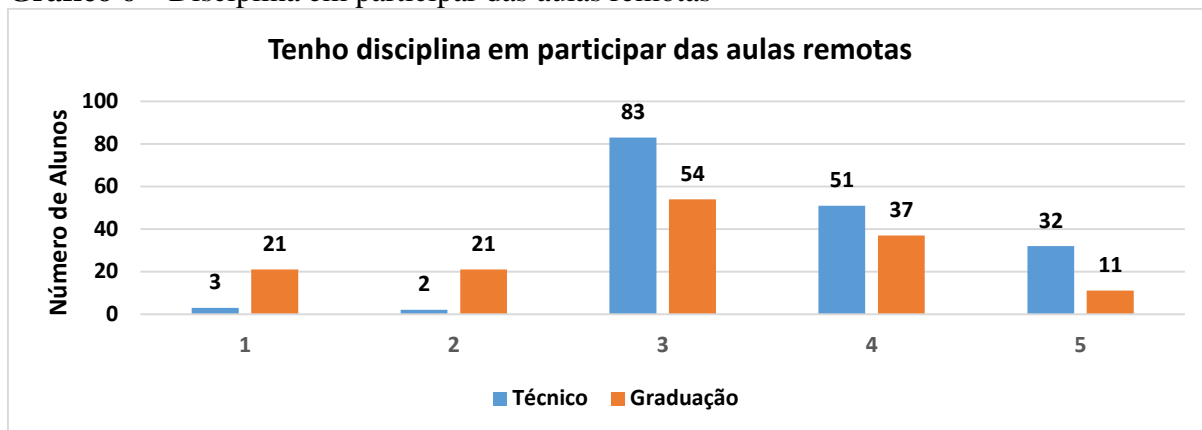


Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Para a maioria dos alunos dos cursos técnicos (62,57%), as aulas remotas têm ampliado suas possibilidades de aprendizado (com maior ênfase nas notas 4 e 5). Para os discentes da graduação, tal percepção se concentra entre as notas 3 e 4. Como média, os resultados traduziram 3,75 para os alunos do ensino técnico e 3,29 para os da graduação, revelando que o ensino remoto tem se mostrado relativamente satisfatório quanto à ampliação de possibilidades de aprendizado, sobretudo no período de isolamento social decorrente da pandemia.

A assertiva seguinte buscou identificar se os alunos se consideravam disciplinados para participarem das aulas remotas.

Gráfico 6 – Disciplina em participar das aulas remotas

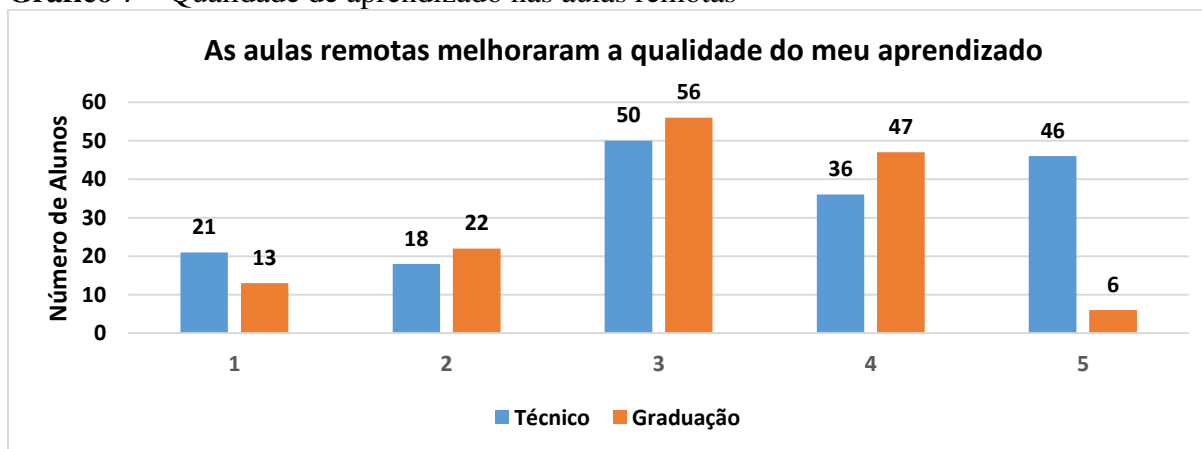


Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Neste quesito, a maioria de ambas as modalidades consideram sua disciplina em participarem das aulas em torno da nota avaliativa 3. As médias foram de 3,61 para os cursos técnicos e de 2,97 para os cursos de graduação, evidenciando que, mesmo na possibilidade de que o ensino remoto se consolide como uma metodologia alternativa, a disciplina dos alunos em participarem dessas aulas ainda não atinge níveis totalmente satisfatórios. Tal resultado pode estar associado também ao ambiente doméstico, o qual muitas vezes torna-se um complicador, conforme já apontado por Avelino e Mendes (2020) e Santos et al. (2021).

A próxima assertiva teve como objetivo avaliar se as aulas remotas melhoraram a qualidade do aprendizado (na percepção dos discentes).

Gráfico 7 – Qualidade de aprendizado nas aulas remotas

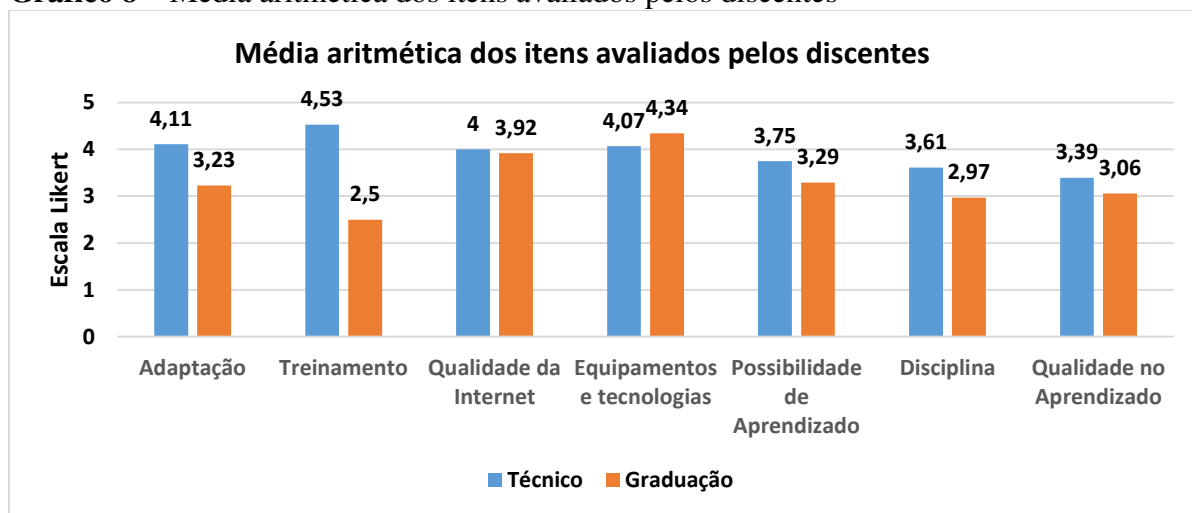


Fonte: Dados da pesquisa (2021)

O índice de maior frequência em relação ao nível de qualidade de aprendizado nas aulas remotas, nas duas instituições, foi 3 na escala de 5 pontos, atingindo média avaliativa de 3,39 para os cursos técnicos e 3,06 para os cursos de graduação. Esses números sustentam a afirmativa de Gusso et al. (2020) de que, dentre as consequências evidenciadas pelas instituições de ensino que implantaram a modalidade remota, a baixa qualidade do ensino se destaca, contribuindo diretamente para o aumento do fracasso escolar dos discentes.

O gráfico 8 apresenta as médias das assertivas avaliadas pelos discentes de ambos os cursos.

Gráfico 8 – Média aritmética dos itens avaliados pelos discentes



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

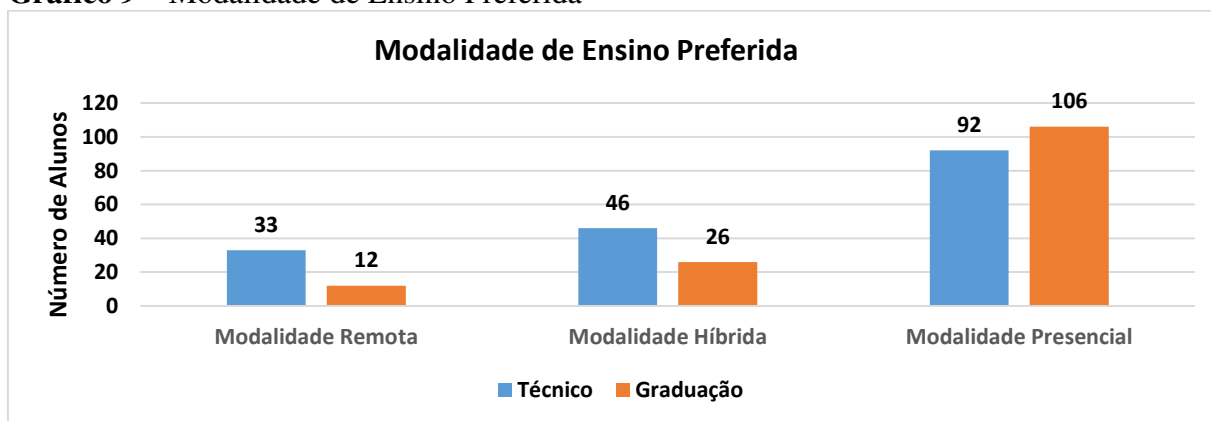
A maior diferença entre as avaliações dos discentes dos cursos técnicos e de graduação ocorreu na afirmativa sobre treinamentos nas plataformas TEAMS® e ZOOM®: enquanto nos técnicos a avaliação atingiu 4,53 (maior pontuação), na graduação foi a afirmativa que obteve a menor avaliação (2,5). Tal resultado se alinha aos estudos de Hodges et al. (2020), que afirmaram que muitas IES fizeram a migração para a modalidade remota de forma rápida, emergencial e não planejada, ignorando processos pedagógicos e tecnológicos, desconsiderando a realidade de alunos e professores e não oferecendo recursos tecnológicos aos envolvidos.

Nos cursos técnicos, os itens com maiores médias avaliativas foram o treinamento (4,53) e a adaptação à modalidade remota de ensino (4,11), enquanto que na graduação, destacaram-se os equipamentos e tecnologias (4,34) e a qualidade de conexão à Internet (3,92). Como avaliações médias mais baixas, destacaram-se, nos cursos técnicos, a qualidade no aprendizado (3,39) e a disciplina em participar das aulas (3,61); nos cursos de graduação, o treinamento (2,5) e a disciplina em participar das aulas remotas (2,97).

O conjunto destes resultados revela que, mesmo o ensino remoto surgindo como uma resposta ou mesmo alternativa em decorrência dos períodos de isolamento social, ainda apresenta limitações e desafios a serem superados por ambos os modelos de educação (tanto técnico quanto de graduação), atingindo médias gerais avaliativas de 3,92 pontos para os cursos técnicos e de 3,33 pontos para os cursos de graduação.

Seguindo na análise das questões objetivas, questionou-se aos discentes dos cursos envolvidos sobre a modalidade de ensino preferida.

Gráfico 9 – Modalidade de Ensino Preferida

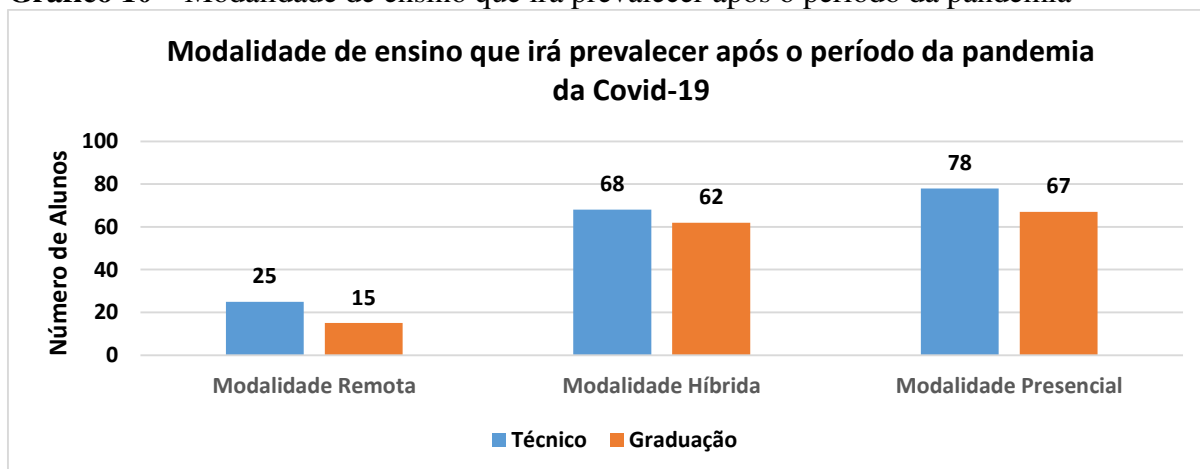


Fonte: Dados da pesquisa (2021)

A maioria dos alunos dos cursos técnicos (53,8%) e da graduação (73,6%) preferem a modalidade presencial de ensino. Estes resultados podem se justificar em função dos discentes, em especial da IES envolvida na pesquisa, estarem acostumados com esta modalidade dado o posicionamento institucional de mercado. Esta preferência também pode ser sustentada em função das consequências já evidenciadas por Gusso et al. (2020) em relação às instituições que implantaram a modalidade remota de ensino em função da pandemia da Covid-19.

A seguir, questionou-se aos discentes sobre qual modalidade de ensino deverá permanecer após o período da pandemia e novamente o ensino presencial representou a preferência dos alunos.

Gráfico 10 – Modalidade de ensino que irá prevalecer após o período da pandemia

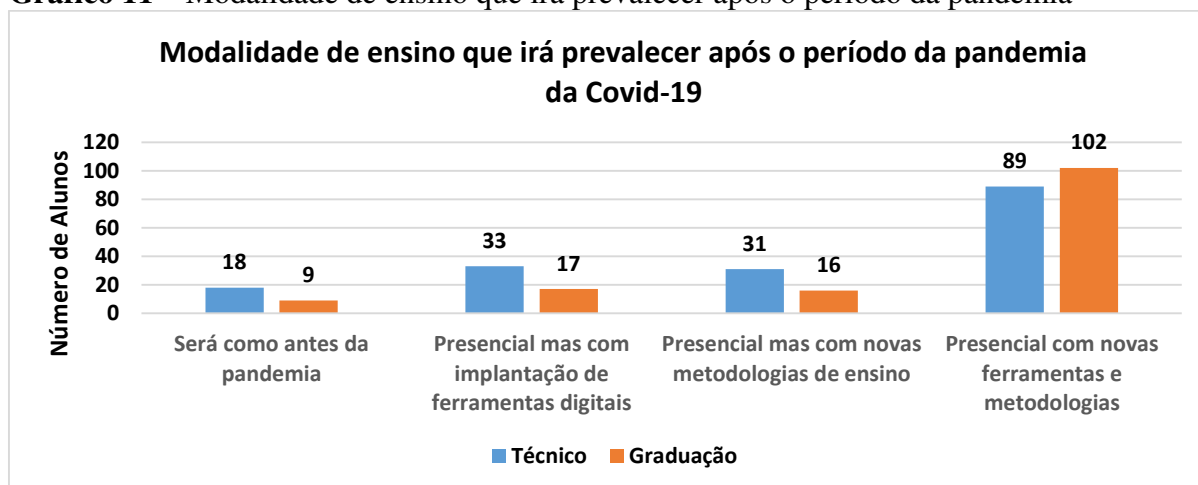


Fonte: Dados da pesquisa (2021)

O resultado supracitado evidencia que, mesmo diante do potencial de prevalência da modalidade híbrida de ensino (39,7% dos discentes dos cursos técnicos e 43% dos discentes da graduação), a modalidade presencial deverá prevalecer, na visão dos discentes, mesmo após o período de pandemia da COVID-19 (opinião manifestada por 45,6% dos alunos dos cursos técnicos e 46,5% dos graduandos da IES). Já o ambiente remoto obteve baixa prevalência em ambas as modalidades de cursos (14,6% para os cursos técnicos e 10,4% para a graduação).

Por fim, questionou como os discentes avaliavam a metodologia presencial de ensino após a pandemia. Ressalta-se que no momento da realização deste estudo as aulas nas instituições pesquisadas estavam acontecendo nas modalidades híbrida para o CEP (ensino técnico) e presencial para a IES (ensino superior), conforme flexibilização prescrita pelos decretos municipais.

Gráfico 11 – Modalidade de ensino que irá prevalecer após o período da pandemia



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Na avaliação dos discentes, a modalidade presencial de ensino não será a mesma após o período exclusivo das aulas remotas. Para a maioria destes, em ambas as modalidades de cursos (52,04% técnicos e 70,83% graduação), as aulas presenciais serão ministradas por meio de novas ferramentas digitais e novas metodologias de ensino. Esses resultados despertam um alerta aos docentes e gestores, sobretudo na preparação do corpo docente na condução das aulas. Gomes, Sant’Anna e Maciel (2020) sustentam a importância do uso das tecnologias digitais de informação nos processos de ensino e aprendizagem. Bacich e Moran (2018), por sua vez, sustentam a importância de se adotar metodologias ativas de aprendizagem que tornem o aprendizado mais prazeroso, dinâmico e interativo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta deste artigo consistiu em avaliar a modalidade remota de ensino aplicada no ensino técnico e superior, a partir da percepção comparativa dos discentes participantes de cursos técnicos e de graduação. Evidenciou-se que, embora a modalidade remota de ensino tenha surgido como uma proposta emergencial e alternativa face à pandemia da COVID-19, ainda contém desafios a serem superados. Nos cursos técnicos a adaptação à modalidade remota de ensino teve avaliação satisfatória, alcançando média de 4,11 (numa escala de 1 a 5), enquanto que, junto aos graduandos, tal média foi de 3,23.

A partir dos estudos levantados, considera-se que este artigo atendeu aos objetivos propostos, proporcionando reflexões acerca da temática, sobretudo quanto aos desafios e possibilidades de integração entre as diferentes modalidades de ensino. De forma geral, os discentes dos cursos técnicos apresentaram um maior nível de satisfação à modalidade remota quando comparado aos graduandos da IES (ressaltando-se que ambas as instituições em análise - CEP e IES - possuem atuação presencial em seus cursos). Mesmo assim, ambos acreditam que o modelo que prevalecerá pós-pandemia será o presencial, mas com adoção de novas ferramentas tecnológicas e novas metodologias de ensino. Percebe-se, neste sentido, que a dimensão social, por meio do relacionamento e da interação, emerge como demanda e expectativa por parte dos discentes, alertando ao mesmo tempo para um ‘repensar’ das instituições educacionais quanto às suas práticas pedagógicas. Conforme justificativas apresentadas na introdução deste trabalho considera-se que as lacunas citadas foram supridas com os resultados alcançados (tanto teóricas, quanto práticas), confirmando-se sua contribuição acadêmica, organizacional e social.

Como estudos futuros, recomenda-se ampliar a análise realizada aos demais cursos das instituições envolvidas, e também a outras instituições que migraram do modelo presencial para a modalidade remota de ensino, permitindo estudos comparativos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.E.B. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e pesquisa**, v.29, n.2, p.327-340, 2003.

ALMEIDA, B. O; ALVES, R. G. A. Letramento Digital em tempos de COVID-19: uma análise da educação no contexto atual. **Debates em Educação | Maceió | Ahead of Print**. Disponível em: <<https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/10282>>. Acesso em 04. jul. 2021.

AMARAL, E.; POLYDORO, S. Os desafios da mudança para o ensino remoto emergencial na graduação na Unicamp–Brasil. **Linha Mestra**, n. 41a, p. 52-62, 2020.

ANDRADE CARNEIRO, L. et al. Uso de tecnologias no ensino superior público brasileiro em tempos de pandemia COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e267985485-e267985485, 2020.

ANJOS, A. M. T. ENSINO REMOTO NO ENSINO SUPERIOR EM TEMPOS DE COVID-19: NARRATIVAS DA EXPERIÊNCIA. **Cadernos da Pedagogia**, v. 14, n. 30, 2020.

ARIAS, E.; ESCAMILLA, J.; LÓPEZ, A.; PEÑA, L. ¿Cómo perciben los docentes la preparación digital de la Educación Superior en América Latina? Junho, 2020. Disponível em: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/encuesta-preparacion-digital-docentes-universitarios-america-latina>. Acesso em: 01 jul. 2020.

ARRUDA, E. P., Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **EmRede-Revista de Educação a Distância**, v. 7, n. 1, p. 257-275, 2020.

AVELINO, W. F.; MENDES, J. G. A REALIDADE DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA A PARTIR DA COVID-19. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 2, n. 5, p. 56-62, 2020.

BABBIE, E. **Métodos de pesquisa de Survey**. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

BACICH, L.; MORAN, J. (Orgs). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BAO, W. Covid19 and online teaching in higher education. A case study of Peking University. **Human Behavior and Emerging Technologies**, v. 2, n. 2, p. 107-195, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1002/hbe2.191>.

BARRETO, A. C. F.; ROCHA, D. S., Covid 19 e educação: resistências, desafios e (im) possibilidades. **Revista Encantar-Educação, Cultura e Sociedade**, v. 2, p. 01-11, 2020.

BRASIL. **Decreto nº 9057, de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm. Acesso em: 15 maio. 2021.

CASAGRANDE, R. **Coronavírus no Brasil: como a pandemia prejudica a educação**. Entrevista concedida à revista eletrônica Guia do Estudante. Disponível em:

<<https://guiadoestudante.abril.com.br/atualidades/coronavirus-no-brasil-como-a-pandemia-prejudica-a-educacao/>>. Acesso em 23 Abr. 2021.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em Administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2a ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

COSTA, M. A. **Ensino Remoto Intencional: reinventando saberes e práticas na educação profissional e tecnológica**. 1. Ed. Curitiba: Brasil. Publishing, 2020.

CRAWFORD, J.; BUTLER-HENDERSON, K.; JURGEN, R. MALKAWI, B. H.; GLOWATZ, M.; BURTON, R.; MAGNI, P.; LAM, S. Covid-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. **Journal of Applied Learning & Teaching**, v. 3, n. 1, 2020. DOI: <https://doi.org/10.37074/jalt.2020.3.1.7>.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DIAS, F. S. S. et al. O ensino remoto na pandemia da COVID-19: opinião de estudantes de um curso técnico em enfermagem. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 3, p. e6530-e6530, 2021.

ESPÍNDOLA, M.A.; MAFRA PEREIRA, F.C. Desafios de implantação da educação remota no período da COVID-19: uma análise a partir da percepção de docentes do nível técnico. In: Anais do XXII SEMEAD - Seminários em Administração, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, Brasil, 2020.

FREITAS FARIAS, M. A. et al. DE ENSINO PRESENCIAL PARA O REMOTO EMERGENCIAL: adaptações, desafios e impactos na pós-graduação. **Interfaces Científicas-Educação**, v. 10, n. 1, p. 180-193, 2020.

GOMES, M. A.; DE SANT'ANNA, E. P. A.; MACIEL, H. M. Contexto atual do ensino remoto em tempos de covid-19: um estudo de caso com estudantes do ensino técnico. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 79175-79192, 2020.

GUSSO, H. L. et al. Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. **Educação & Sociedade**, v. 41, 2020.

HODGES, C. *et al.* The difference between emergency remote teaching and online learning. **EDUCAUSE Review**. 27 mar. 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>, 2020. Acesso em: 18 maio 2021.

IBGE [INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA] Uso de Internet, televisão e celular no Brasil. **IBGE Educa – Jovens**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020b. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/materiasespeciais/20787-uso-de-internet-televisao-e-celular-no-brasil.html>. Acesso em: 02 maio 2021.

REDE DE ENSINO JK. Entenda as diferenças entre EAD e aula Remota. Disponível em: <<https://www.rededeensinojk.com.br/single-post/2020/04/06/Entenda-as-diferen%C3%A7as-entre-EAD-e-aula-Remota-%F0%9F%99%8C%F0%9F%A4%93-As-aulas-remotas-s%C3%A3o-amparadas-pelo-MEC-e-ser%C3%A3o-desenvolvidas-somente-durante-o-isolamento-social>>. Acesso em 29 mai. 2021.

SALVAGNI, J.; WOJCICHOSKI, N.; GUERIN, M. Desafios à implementação do ensino remoto no ensino superior brasileiro em um contexto de pandemia. **Educação Por Escrito**, v. 11, n. 2, p. e38898-e38898, 2020.

SANTOS, E. **Educação online para além da EAD: um fenômeno da cibercultura**. Anais do Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Universidade do Minho, Braga, Portugal, 2009, p. 5658-5671. Disponível em: <http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/xcongreso/pdfs/t12/t12c427.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2021.

SANTOS JUNIOR, V. B.; MONTEIRO, J. C., Educação e Covid-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. **Revista Encantar-Educação, Cultura e Sociedade**, v. 2, p. 01-15, 2020.

SANTOS, C. M.; SANTOS, P. M.; ASSIS MARTINS, T. O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NO ÂMBITO DO ENSINO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO: EXPECTATIVA VERSUS REALIDADE. **Revista Multidisciplinar de Educação e Meio Ambiente**, v. 2, n. 2, p. 15-15, 2021.

SANTOS, L. R. et al. O Ensino Remoto Emergencial na Perspectiva da Metacognição: Análise da Percepção de Alunos de um Curso Técnico em Enfermagem. **EaD em Foco**, v. 11, n. 2, 2021.

SILVA, M. D. et al. Coronavírus: consequências da pandemia no ensino superior. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 5, p. e7120-e7120, 2021.

SILVA, S. D.; COSTA, F.J. Mensuração e Escalas de Verificação: uma Análise Comparativa das Escalas de Likert e Phrase Completion. **PMKT - Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia**, v. 15, p. 1-16, out., 2014.

TOQUERO, C. M. Challenges and opportunities for higher education amid the Covid-19 pandemic: The Philippine context. **Pedagogical Research**, v. 5, n. 4, 2020. DOI: <https://doi.org/10.29333/pr/7947>.