

**O uso excessivo das tecnologias digitais e seus impactos no desempenho acadêmico de estudantes universitários**

**The excessive use of digital technologies and their impacts on the academic performance of university students**

**Leonardo Henrique de Almeida Pedro<sup>1</sup>, Larissa Ferreira Dias Leite<sup>2</sup>, Roger Antonio Rodrigues<sup>3</sup>, Daianna Brasília de Araújo Pompeu<sup>4</sup>, Robson Kerner Coelho dos Santos<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Faculdade Unis São Lourenço, São Lourenço, Minas Gerais,  
leonardo.pedro@alunos.unis.edu.br; 0009-0003-9009-3561

<sup>2</sup>Faculdade Unis São Lourenço, São Lourenço, Minas Gerais,  
larissa.leite@professor.unis.edu.br; 0009-0008-3056-8920

<sup>3</sup>Faculdade Unis São Lourenço, São Lourenço, Minas Gerais,  
roger.rodrigues@unis.edu.br; 0009-0009-8565-0857

<sup>4</sup>Faculdade Unis São Lourenço, São Lourenço, Minas Gerais,  
daianna.neves@professor.unis.edu.br; 0000-0001-9111-8132

<sup>5</sup>Faculdade Unis São Lourenço, São Lourenço, Minas Gerais,  
robson@unis.edu.br; 0000-0003-4163-5486

**RESUMO**

O presente estudo investigou os impactos do uso excessivo de tecnologias digitais no desempenho acadêmico de estudantes universitários, considerando seus efeitos cognitivos, comportamentais e emocionais. Realizado com 185 discentes de diferentes cursos de uma Instituição de Ensino Superior do Sul de Minas Gerais, o estudo adotou uma abordagem mista, integrando métodos quantitativos e qualitativos para compreender como a hiperconectividade se manifesta no cotidiano acadêmico. Os dados foram coletados por meio de um questionário composto por treze perguntas e analisados por estatística descritiva, além de análise de conteúdo segundo Bardin, com apoio dos softwares Minitab e IRaMuTeQ. Os resultados quantitativos evidenciam um uso prolongado de dispositivos digitais, especialmente smartphones, bem como uma elevada frequência de interrupções nos estudos motivadas por notificações. Embora parte dos estudantes afirme não perceber prejuízos acadêmicos, emergiram inconsistências nas respostas, visto que muitos relataram dificuldades de concentração, procrastinação, fadiga mental e redução da produtividade. A análise qualitativa reforçou essas evidências, revelando recorrência de termos associados à ansiedade, estresse, perda de foco, distúrbios do sono e impactos emocionais decorrentes da hiperconectividade. Observou-se, ainda, que a tecnologia é percebida simultaneamente como ferramenta facilitadora e como elemento que favorece a desregulação comportamental. Conclui-se que o uso excessivo de dispositivos digitais representa um fator relevante para o

desempenho acadêmico, apontando a necessidade de estratégias institucionais que promovam o uso equilibrado da tecnologia, ações de educação digital e intervenções voltadas ao bem-estar estudantil. A pesquisa contribui para o debate contemporâneo sobre saúde mental e tecnologia no ensino superior.

**Palavras-chave:** Educação, Ensino Superior, Impacto, Uso Excessivo, Desempenho Acadêmico.

## 1 INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, o uso de telas se faz presente na vida de crianças, jovens e adultos. No âmbito universitário da graduação não é diferente. O século XXI é marcado pela Quinta Revolução Industrial ou também chamada Indústria 5.0, caracterizada pelo avanço acelerado da tecnologia. O avanço da tecnologia de manufatura industrial está intimamente relacionado às mudanças sociais e à qualidade de vida da sociedade. Desde a primeira revolução industrial até a atualidade, os tempos de mudança exigem uma indústria resiliente que possa se adaptar rapidamente às novas ondas tecnológicas; no entanto, uma sociedade humana próspera requer um ambiente forte que abrace valores sociais orgânicos (MADDIKUNTA et al., 2022).

O projeto “O uso excessivo das tecnologias digitais e seus impactos no desempenho acadêmico de estudantes universitários” analisou como o uso de dispositivos digitais, como *smartphones*, *tablets* e computadores, se relaciona a mudanças cognitivas e comportamentais no contexto universitário. O estudo investigou efeitos sobre concentração, desempenho acadêmico e aspectos associados à saúde mental.

A pesquisa envolveu 185 estudantes de uma Instituição de Ensino Superior do Sul de Minas, pertencentes aos cursos de Administração, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Ciências Contábeis, Estética e Cosmética, Educação Física, Fisioterapia, Psicologia e Pedagogia. A coleta de dados foi realizada por meio de questionários e entrevistas estruturadas, adotando abordagem mista para identificar tanto a dimensão do fenômeno quanto a percepção dos participantes.

A partir desses instrumentos, buscou-se compreender os fatores que estimulam o uso intensivo de tecnologias, bem como suas implicações na rotina acadêmica, considerando elementos como ansiedade, estresse e procrastinação. Tal entendimento permite discutir possíveis caminhos para um uso mais equilibrado das telas e melhor organização das atividades de estudo.

O estudo buscou identificar os fatores relacionados ao uso excessivo de tecnologias, analisar seus efeitos na rotina acadêmica e propor estratégias de uso mais saudável, contribuindo também para ações institucionais e práticas educacionais que favoreçam o bem-estar e o desempenho dos estudantes.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Segundo Mattes (2025), o aumento expressivo no tempo que adolescentes passam conectados ao ambiente virtual compromete processos cognitivos essenciais, como memória e atenção, fenômeno que tende a se estender ao período da graduação. Conforme Kozhemiako et al. (2024), a exposição prolongada a dispositivos digitais reduz o tempo de sono, etapa fundamental para a consolidação de conexões neurais, o que pode gerar prejuízos que se acumulam até a vida adulta. Para Andrade et al. (2023), esse padrão de uso se intensifica no contexto universitário, no qual cerca de 40% dos estudantes admitem recorrer às tecnologias de forma excessiva, resultando em perdas na rotina acadêmica e no aumento de sintomas ansiosos.

De acordo com Richmond et al. (2022), o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), um transtorno prevalente entre jovens, apresenta relação com fatores que podem ser agravados pelo excesso de telas, sobretudo no que diz respeito à desatenção e à impulsividade. Conforme Eirich et al. (2022), o uso excessivo substitui práticas fundamentais ao desenvolvimento emocional e cognitivo, como sono adequado, interações sociais e atividades físicas. Segundo Oliveira et al. (2021), embora o tempo de tela não aumente diretamente o risco de TDAH, comportamentos característicos do transtorno podem predispor os jovens ao uso patológico de tecnologias digitais. Para Yang et al. (2022), esse uso prolongado intensifica sintomas de desatenção, prejudica o sono e está associado a alterações neurais na substância branca.

Conforme Peper e Harvey (2020), tais padrões de uso podem resultar em tecnoestresse, estado marcado por ansiedade, fadiga mental e esgotamento decorrente da exposição contínua a dispositivos. Segundo Brod (1984), esse fenômeno surge da dificuldade de adaptação às tecnologias, podendo gerar sintomas psicológicos e físicos.

Para Ferreira (2024), a falta de preparo docente para integrar tecnologias de maneira pedagógica amplia o uso inadequado pelos estudantes, que muitas vezes não conseguem regular sua própria relação com os dispositivos. Segundo Silva (2020), esse uso descontrolado compromete a autonomia, a concentração e contribui para problemas como sedentarismo, fadiga ocular e ansiedade. De acordo com Miranda (2021), a

cibercultura promove benefícios informacionais, mas exige postura crítica frente aos riscos de vigilância e aos impactos subjetivos gerados pela hiperconectividade.

Segundo Fu, Chen e Zheng (2021), os efeitos físicos do uso excessivo incluem fadiga visual, ressecamento ocular e dores de cabeça, cada vez mais comuns entre jovens adultos universitários. Para Prado (2024), o uso adequado das tecnologias depende de planejamento pedagógico e orientação docente, pois os estudantes nem sempre possuem maturidade para estabelecer limites saudáveis.

Por fim, conforme Brasil (2025), diretrizes regulamentadoras já reconhecem a necessidade de proteção à saúde mental e física em ambientes educacionais, reforçando a urgência de se discutir o uso equilibrado das tecnologias também no ensino superior.

### **3 MATERIAL E MÉTODOS**

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa básica, de caráter descritivo e do tipo survey, realizada com discentes de uma Instituição de Ensino Superior do Sul de Minas Gerais. Utilizou-se uma abordagem mista, integrando métodos quantitativos e qualitativos. A coleta de dados ocorreu por meio de um questionário online elaborado no Google Forms®, composto por treze perguntas: três demográficas (idade, gênero e graduação), nove em escala Likert e uma aberta. O instrumento foi enviado virtualmente às turmas da instituição e alcançou 185 respondentes. Antes da aplicação, os estudantes foram orientados sobre os objetivos da pesquisa, sua relevância e o caráter voluntário da participação. Os dados quantitativos foram tratados por estatística descritiva, considerando média, desvio-padrão e moda, com auxílio do Minitab. As respostas abertas foram analisadas segundo a técnica de análise de conteúdo de Bardin (2011), com apoio do software IRaMuTeQ. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Fundação de Ensino e Pesquisa do Sul de Minas (FEPESMIG), sob o número de CAAE: 89029525.1.0000.5111.

### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

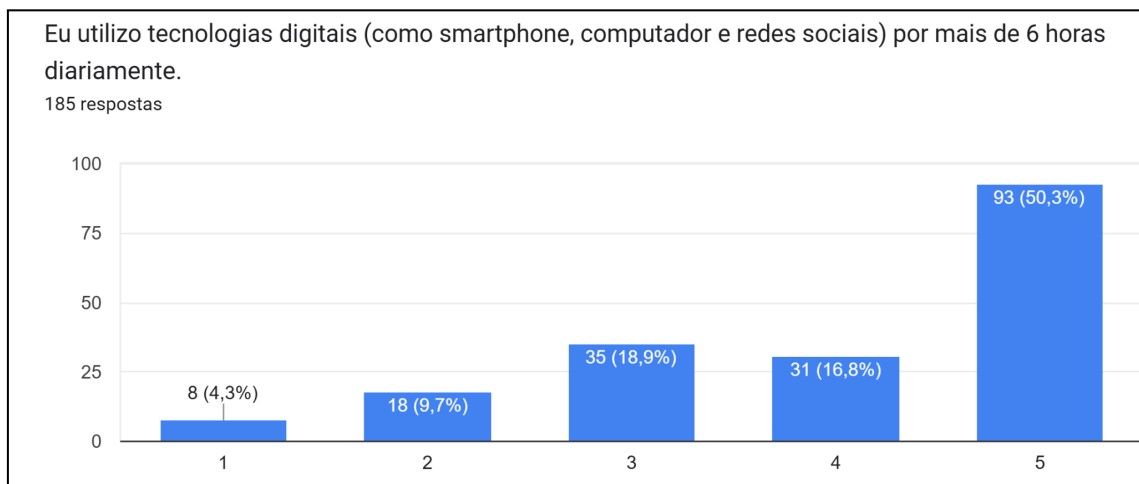
Foram obtidos 185 respondentes para a análise. A pesquisa utilizou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), por meio do qual todos foram informados sobre os objetivos e procedimentos do estudo e concordaram voluntariamente em participar, resultando em 100% de adesão.

Para contextualizar o grupo investigado, apresentam-se os principais dados do perfil dos participantes. A maioria se identifica com o gênero feminino (71,4%),

enquanto 28,6% se declararam masculinos, sem registros de outras identidades de gênero. Em relação à faixa etária, observou-se predominância de estudantes entre 18 e 24 anos, que totalizaram 71,9% (133 participantes), seguidos pela faixa de 25 a 34 anos, com 18,9% (35 participantes), e pelo grupo de 35 a 44 anos, com 4,9% (9 participantes). As faixas de 45 a 54 anos com 2,7%, (5 participantes), 55 a 64 anos com 1,1% (2 participantes) e 65 anos ou mais (0,5%, 1 participante) apresentaram menor representatividade, evidenciando uma redução progressiva conforme a idade aumenta. Observou-se também que 92,4% dos respondentes não possuem graduação completa, enquanto 7,6% já concluíram um curso superior.

A seguir, o gráfico mostra a proporção de participantes que utilizam tecnologias por mais de seis horas ao dia.

Figura 1: Distribuição das respostas sobre o tempo diário de uso das tecnologias digitais

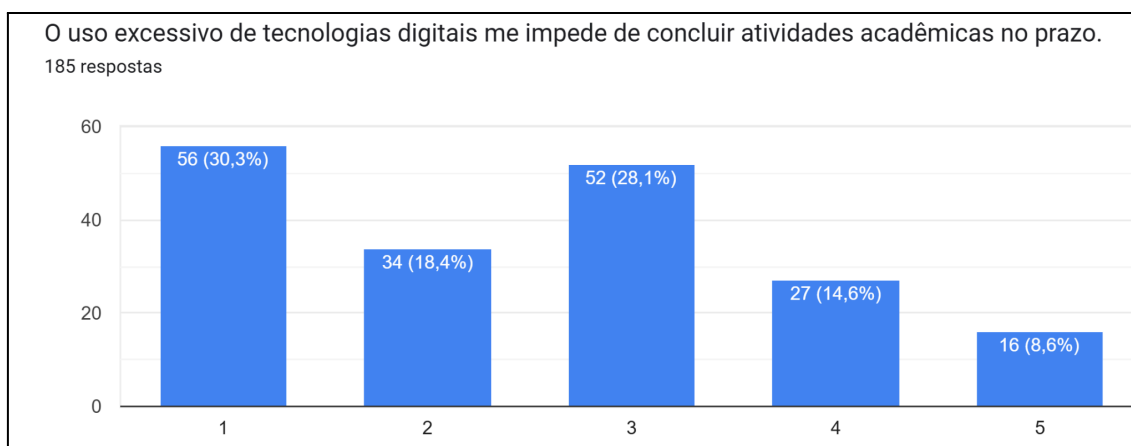


Fonte: Próprio autor (2025).

Durante a pesquisa, os dados obtidos por meio da escala Likert indicaram que a alternativa 5 foi a mais prevalente, com 50,3% das respostas (93 discentes), evidenciando uma alta frequência no uso prolongado das tecnologias digitais. Em seguida, a opção 4 representou 16,8% (31 discentes), enquanto a alternativa 3 obteve 18,9% (35 discentes). A opção 2 foi escolhida por 9,7% (18 discentes) e, por fim, a alternativa 1 somou 4,3% (8 discentes). Em relação à estatística descritiva, a média foi de 3,98919, com desvio-padrão de 1,47814, e a moda correspondeu ao valor 5, indicando maior concentração das respostas nessa categoria.

Este gráfico apresenta a distribuição das respostas sobre o impacto do uso excessivo de tecnologias digitais na realização das atividades acadêmicas.

Figura 2: Distribuição das respostas sobre o impacto do uso excessivo nas atividades acadêmicas

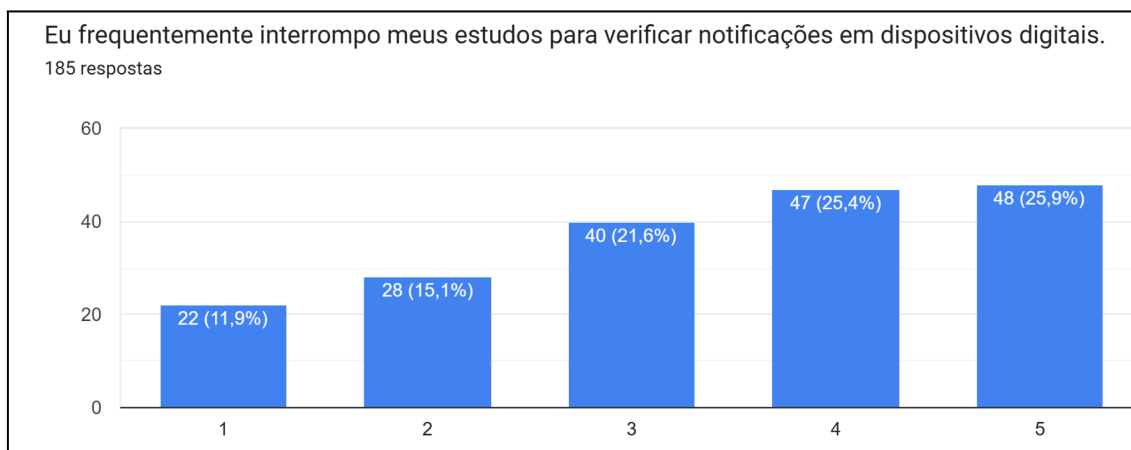


Fonte: Próprio autor (2025).

Nessa etapa, os dados obtidos indicaram maior concentração na alternativa 1, com 30,3% das respostas (56 discentes), sugerindo que parte dos respondentes não percebe impacto significativo na conclusão das atividades acadêmicas. Em seguida, a alternativa 2 representou 18,4% (34 discentes), enquanto a opção 3 atingiu 28,1% (52 discentes), aproximando-se do valor da alternativa 1 e demonstrando uma percepção mediana quanto ao atraso. A opção 4 foi escolhida por 14,6% (27 discentes) e, por fim, a alternativa 5 somou 8,6% (16 discentes). Em relação à estatística descritiva, a média de 2,53 indica baixa percepção de impacto, com desvio-padrão de 1,29 mostrando variação moderada e moda igual a 1 evidenciando predominância da menor interferência.

Evidencia-se no gráfico a frequência com que os estudantes interrompem suas atividades acadêmicas para checar notificações, permitindo analisar possíveis implicações desse comportamento sobre o foco e a continuidade dos estudos.

Figura 3: Distribuição das respostas sobre interrupções dos estudos por notificações digitais

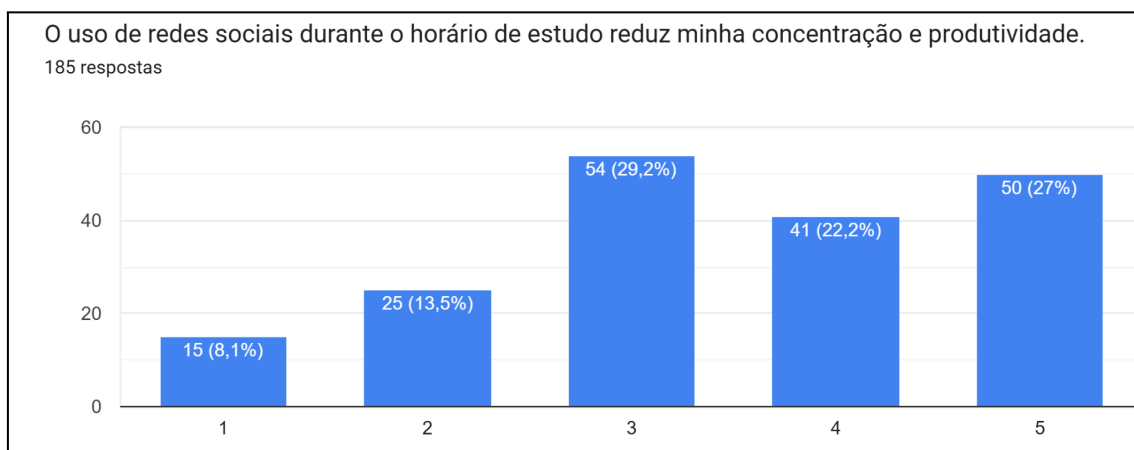


Fonte: Próprio autor (2025).

Nessa etapa, as respostas apresentaram maior concentração nas alternativas 5 e 4, com 25,9% (48 discentes) e 25,4% (47 discentes), respectivamente, evidenciando uma diferença mínima entre elas e indicando que os discentes frequentemente interrompem seus estudos para verificar notificações em dispositivos digitais. Em seguida, a alternativa 3 registrou 21,6% (40 discentes), a opção 2 obteve 15,1% (28 discentes) e, por fim, a alternativa 1 representou 11,9% (22 discentes). Quanto à estatística descritiva, a média de 3,38 indica tendência intermediária nas respostas, o desvio-padrão de 1,33 mostra variação moderada, e a moda igual a 5 evidencia maior concentração de respostas nessa categoria.

Reconhecendo que a concentração e um ambiente propício são fatores essenciais para a assimilação do conteúdo, o gráfico demonstra como os estudantes percebem as condições que influenciam seu processo de estudo.

Figura 4: Distribuição das respostas sobre a influência das redes sociais na concentração e produtividade



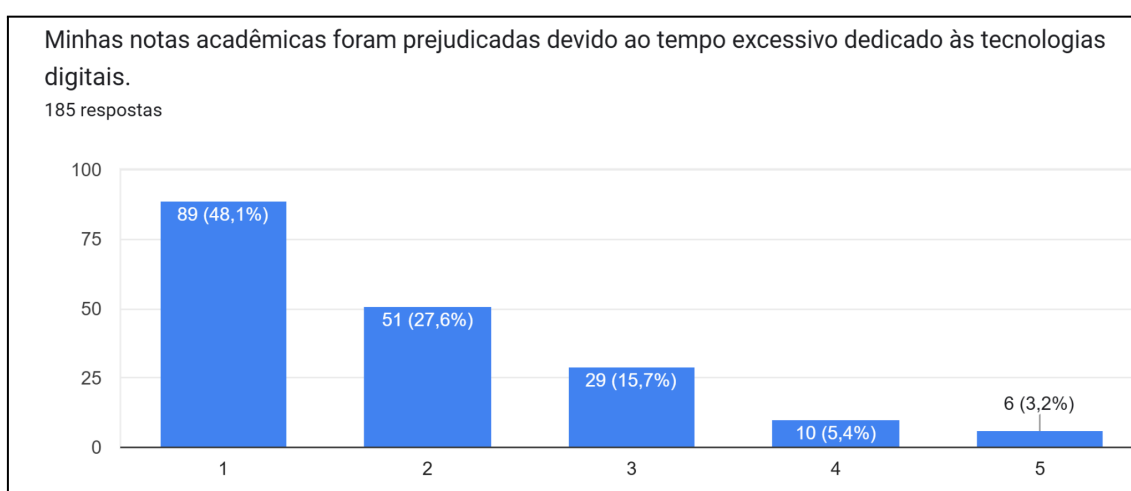
Fonte: Próprio autor (2025).

Nessa etapa, a maior concentração de respostas ocorreu na alternativa 3, com 29,2% (54 discentes), indicando uma posição neutra dos participantes quanto ao impacto do uso das redes sociais durante o horário de estudo na concentração e produtividade. Esse resultado sugere que uma parcela significativa dos discentes não percebe esse fator como totalmente prejudicial nem totalmente inofensivo, revelando uma percepção intermediária sobre a influência das redes sociais no desempenho acadêmico. Logo após, a alternativa 5, com 27% (50 discentes), indica que esse uso causa um impacto negativo significativo. A alternativa 4, com 22,2% (41 discentes), aponta para um impacto de nível moderado, enquanto as opções 2 e 1, com 8,1% (15 discentes) e 13,5% (25 discentes), respectivamente, revelam um impacto reduzido.

Quanto à estatística descritiva, a média é 3,46, o desvio-padrão 1,24 e a moda 3, indicando tendência intermediária e variação moderada nas respostas. Com isso, o uso das redes sociais neste momento tem seu impacto significativo devido a diversos fatores.

A representação gráfica demonstra a percepção dos estudantes quanto ao comprometimento de seu rendimento acadêmico decorrente do uso excessivo de dispositivos digitais, permitindo analisar em que medida esse comportamento afeta suas notas.

Figura 5: Distribuição do impacto nas notas pelo uso excessivo de tecnologias digitais



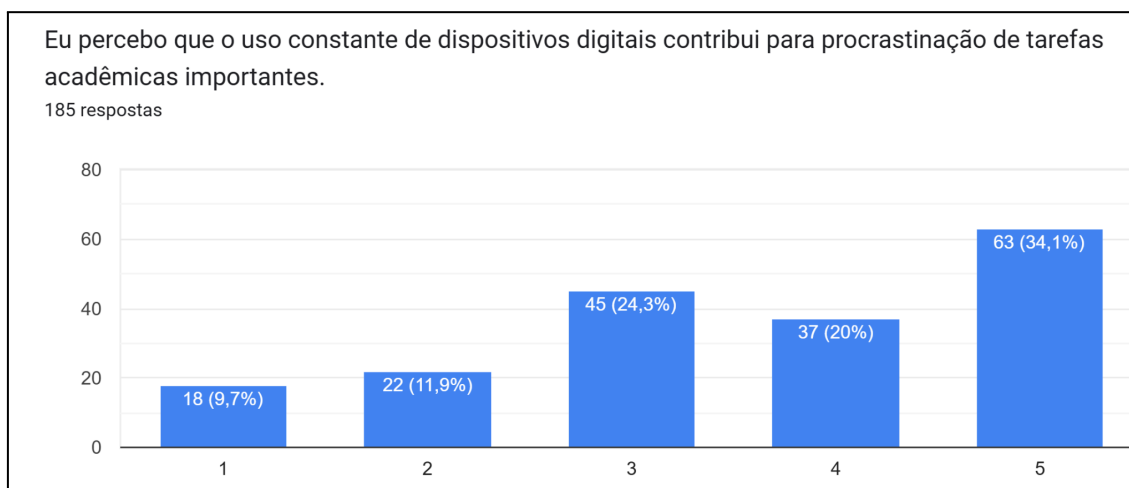
Fonte: Próprio autor (2025).

Em relação ao gráfico acima e estabelecendo uma correlação com o gráfico da questão anterior, observa-se que a alternativa 1, com 48,1% (89 discentes), indica que as notas não foram prejudicadas pelo tempo excessivo dedicado às tecnologias digitais. No entanto, na questão anterior, parte dos discentes afirmou que o uso das redes sociais durante o horário de estudo reduz a concentração e a produtividade, o que evidencia uma possível inconsistência entre as respostas. Em seguida, a alternativa 2 apresentou 27,6% (51 discentes), indicando que uma parcela considerável acredita que as notas foram pouco prejudicadas pelo tempo excessivo nas tecnologias digitais. A alternativa 3, com 15,7% (29 discentes), revela uma percepção intermediária, sugerindo dúvida ou neutralidade sobre esse impacto. Já as alternativas 4 e 5, com 5,4% (10 discentes) e 3,2% (6 discentes), respectivamente, indicam que apenas uma pequena parcela dos participantes reconhece um impacto mais significativo nas notas. Quanto à estatística descritiva, a média de 1,88 indica tendência de baixo impacto do fator analisado, o

desvio-padrão de 1,07 mostra variação moderada, e a moda igual a 1 evidencia maior concentração de respostas nessa categoria.

A representação gráfica a seguir demonstra como os estudantes avaliam o impacto da conectividade permanente na organização e no cumprimento de suas tarefas acadêmicas, considerando que o uso contínuo de tecnologias pode favorecer a procrastinação.

Figura 6: Distribuição das respostas sobre a procrastinação associada ao uso de dispositivos digitais

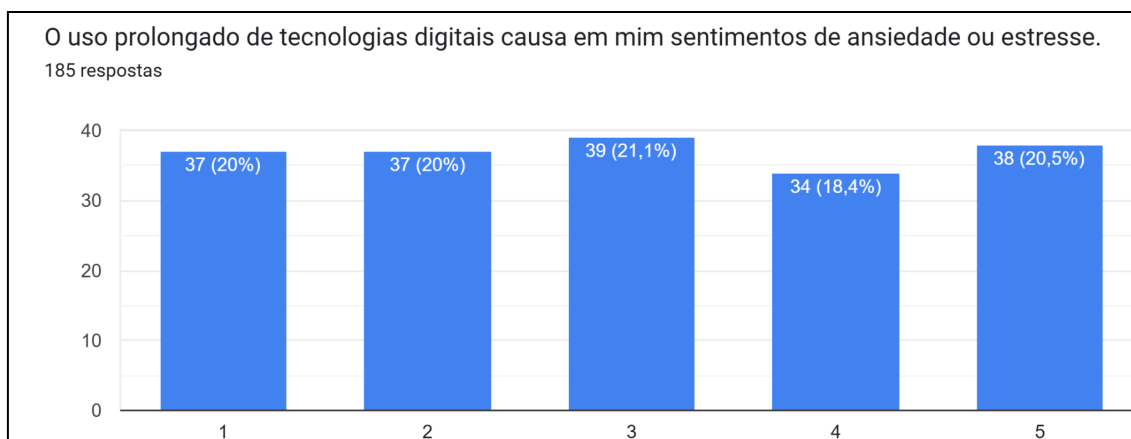


Fonte: Próprio autor (2025).

Nessa etapa, a maior concentração de respostas ocorreu na alternativa 5, com 34,1% (63 discentes), confirmando a percepção de que o uso constante de dispositivos digitais contribui para a procrastinação de tarefas acadêmicas importantes. Em seguida, a alternativa 3 registrou 24,3% (45 discentes), indicando um nível mediano em relação à questão proposta. A alternativa 4 apresentou 20% (37 discentes), representando um número ligeiramente inferior ao anterior, enquanto as alternativas 2 e 1 obtiveram 11,9% (22 discentes) e 9,7% (18 discentes), respectivamente, revelando menor concentração de respostas. Quanto à estatística descritiva, a média de 3,57 indica tendência de impacto elevado, o desvio-padrão de 1,33 mostra variação moderada, e a moda igual a 5 evidencia maior concentração de respostas na categoria de maior intensidade.

O gráfico a seguir evidencia como os estudantes avaliam a associação entre o uso contínuo de dispositivos digitais e a intensificação de sentimentos de ansiedade ou estresse.

Figura 7: Distribuição das respostas sobre sentimentos de ansiedade e estresse pelo uso prolongado

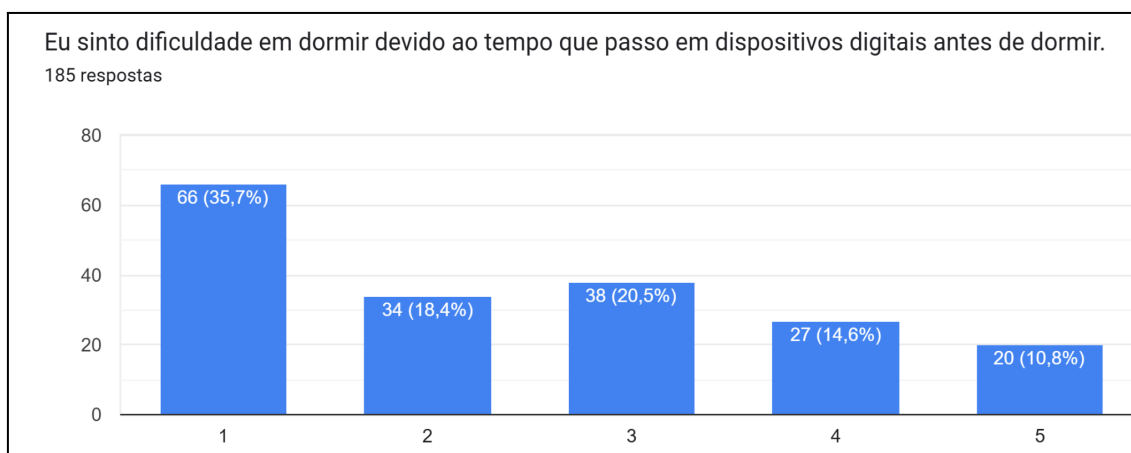


Fonte: Próprio autor (2025).

Nessa etapa, observou-se uma distribuição equilibrada entre as alternativas. As opções 1 e 2 apresentaram empate, ambas com 20% (37 discentes), indicando níveis semelhantes de discordância quanto à ocorrência de ansiedade ou estresse pelo uso prolongado de tecnologias digitais. A alternativa 3 registrou 21,1% (39 discentes), demonstrando posição intermediária diante da afirmação. Em seguida, a alternativa 4 apresentou 18,4% (34 discentes), valor ligeiramente inferior ao da opção neutra. Já a alternativa 5 obteve 20,5% (38 discentes), representando o grupo que mais concorda com a existência desses sentimentos. Quanto à estatística descritiva, a média de aproximadamente 3,0 indica impacto moderado, o desvio-padrão de 1,42 mostra variação ampla, e a moda igual a 3 evidencia maior concentração de respostas na categoria de efeito moderado.

A seguir, o gráfico evidencia como os estudantes avaliam o impacto do uso de dispositivos digitais nas horas que antecedem o sono sobre a dificuldade de adormecer.

Figura 8: Distribuição das respostas sobre a dificuldade para dormir com o uso de dispositivos digitais

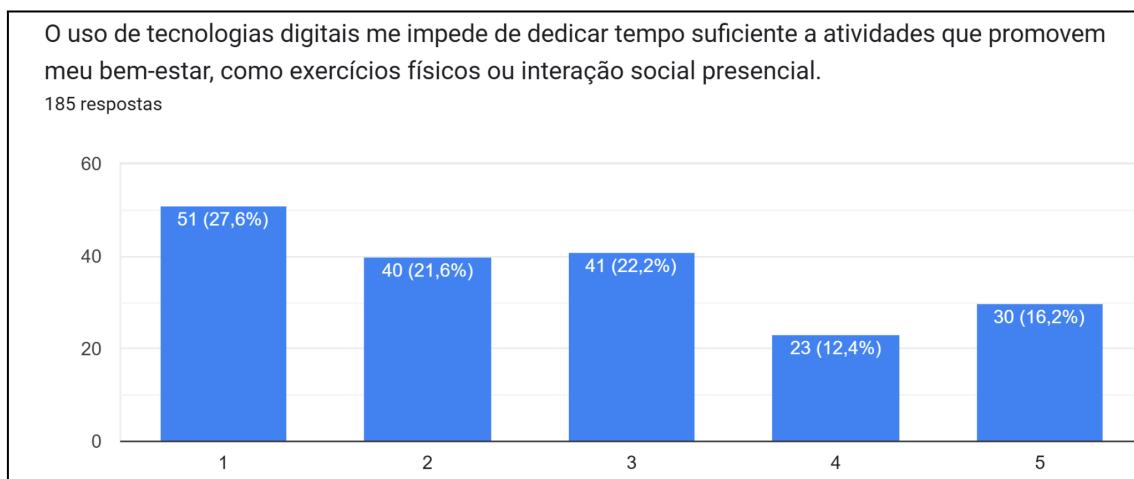


Fonte: Próprio autor (2025).

Nessa etapa, observou-se maior concentração de respostas na alternativa 1, que registrou 35,7% (66 discentes), evidenciando a posição predominante entre os participantes. Em seguida, a alternativa 3 apresentou 20,5% (38 discentes), configurando um nível intermediário diante da afirmação. As alternativas 2 e 4 obtiveram 18,4% (34 discentes) e 14,6% (27 discentes), respectivamente, distribuindo-se de forma gradativa entre os níveis inferiores e superiores da escala. Por fim, a alternativa 5 registrou 10,8% (20 discentes), representando o menor grupo de respostas. Quanto à estatística descritiva, a média de 2,46 indica baixo impacto, o desvio-padrão de 1,38 mostra variação moderada, e a moda igual a 1 evidencia maior concentração de respostas na categoria de menor intensidade.

A seguir, apresenta-se a redução do tempo de lazer pelo uso excessivo digital.

Figura 9: Distribuição da redução do tempo para bem-estar



Fonte: Próprio autor (2025).

Em relação a essa questão, a maior concentração de respostas encontra-se na alternativa 1, com 27,6% (51 discentes), indicando impacto no tempo destinado a atividades de lazer relacionadas à saúde e bem-estar. Em seguida, a alternativa 3 obteve 22,2% (42 discentes), enquanto a alternativa 2 registrou 21,6% (40 discentes), com uma diferença pequena entre ambas. Posteriormente, a alternativa 5 alcançou 16,2% (30 discentes) e, por fim, a alternativa 4 apresentou 12,4% (23 discentes), evidenciando menor concentração de respostas. Quanto à estatística descritiva, a média de 2,68 indica impacto baixo a moderado, o desvio-padrão de 1,41 mostra variação considerável, e a moda igual a 1 evidencia maior concentração de respostas na categoria de menor intensidade.



como de um uso funcional e neutro, na qual percebe-se que as tecnologias digitais tem sido uma ferramenta positiva de estudo devido a uma praticidade e rapidez de conteúdos que devem ser apreendidos, em que ela favorece o discente. Mas, em uma segunda ótica, nota-se que a palavra ‘tecnologia’ está associada como fonte de sintomas emocionais negativos como ansiedade, estresse e procrastinação de suas atividades acadêmicas. A seguir, apresentam-se algumas respostas que evidenciam, com recorrência, os aspectos mencionados acima.

“Ajuda quando usada da maneira correta mas sempre acabamos extrapolando e nos faz procrastinar, esquecer coisas mais importantes e nos sentirmos mal.”(Discente)

“Não gosto muito de passar muito tempo no celular, no meu trabalho uso muito então quando chego em casa procuro me afastar, até as vezes prefiro ir para a roça me desconectar de verdade. Assim acaba que não passo muito tempo no meio da tecnologia. Mas ainda assim me cobro muito até em questões como meu corpo. (Poderia estar melhor, poderia estar fazendo mais, poderia estar comendo menos) estou tratando kkkkkk vai dar certo!” (Discente)

A palavra ‘uso’ também foi mencionada com recorrência, de acordo com a nuvem de palavras, associando a alguns fatores como o uso excessivo, atrapalhar o sono, fazer perder o foco ou deixar com uma dificuldade de concentração, trazendo efeitos negativos tanto para a saúde psíquica quanto para física. Nas 185 respostas analisadas, o termo ‘uso’ é o pivô linguístico da representação dos impactos das tecnologias digitais. A maioria dos estudantes descreve o uso como algo que escapa ao controle, gerando distração, ansiedade e procrastinação, embora alguns reconheçam seu potencial produtivo, conforme pode-se observar a seguir.

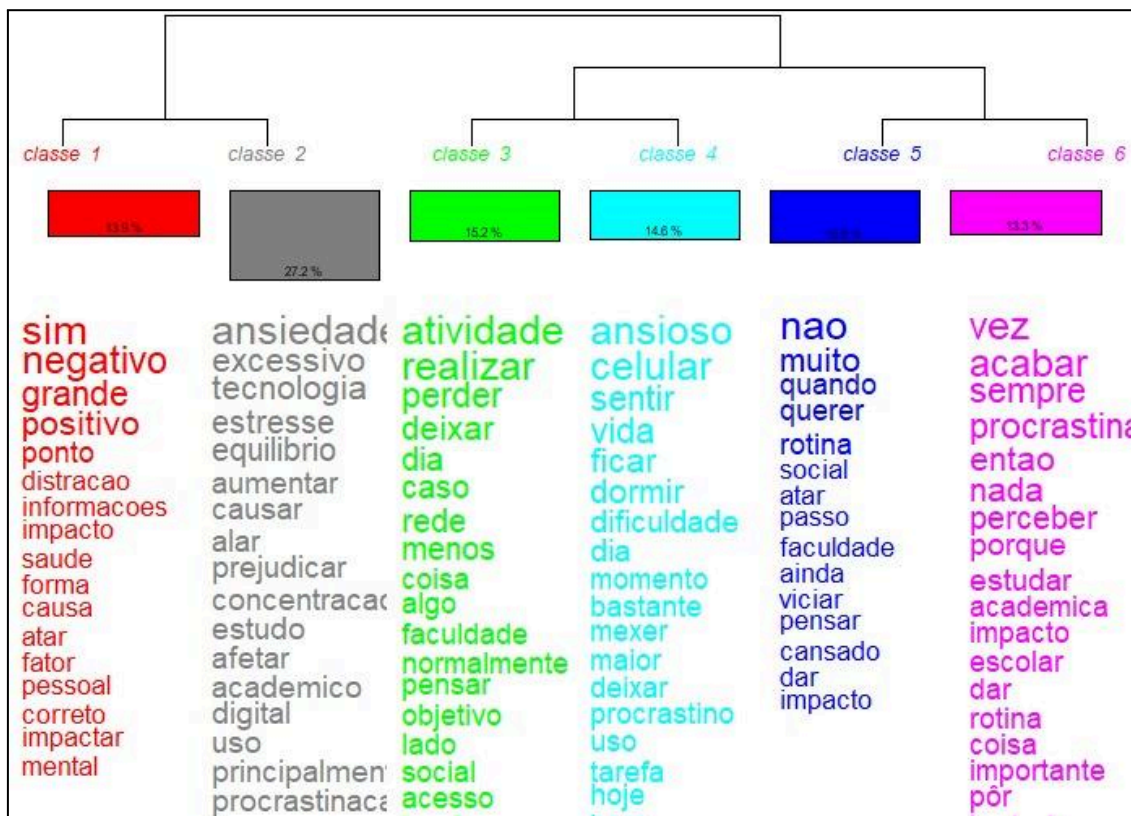
“O uso excessivo de tecnologia afeta a minha concentração e, principalmente, minha responsabilidade com atividades escolares ou do cotidiano. O pior de tudo, é que ao responder essas perguntas, percebi o quanto a tecnologia me atrapalha e que mesmo sabendo disso, ainda quero continuar envolvida nela (por exemplo, agora mesmo eu quero mexer no celular e ler meu livro, ao invés de prestar atenção na aula). É realmente uma situação lamentável, e espero conseguir mudar isso.” (Discente)

“O uso de tecnologias digitais pode ser tanto um aliado quanto um obstáculo. O impacto vai depender da forma como são utilizadas. Ter consciência do tempo de uso, fazer pausas regulares e usar ferramentas digitais com propósito pode ajudar a manter um equilíbrio saudável entre estudos e bem-estar mental.” (Discente)

Entre os termos de maior recorrência observados na nuvem de palavras, destacam-se também outros vocábulos que apresentam relevância para a compreensão das percepções dos participantes. Esses termos adicionais serão analisados em etapas posteriores deste estudo.

No conjunto das respostas dos discentes, além dos termos analisados na Nuvem de Palavras, foram identificadas seis classes de palavras, agrupadas segundo similaridades e diferenças. Cada classe representa um tema distinto, próximo de alguns e distante de outros, conforme ilustrado no dendrograma da Figura 11.

Figura 11: Classificação Hierárquica Descendente do corpus textual das entrevistas



Fonte: Dados de pesquisa, IRaMuTeq (2025).

Analisando o Dendrograma, na sua forma vertical, observa-se que as classes se organizam em três elos principais. Inicialmente, observa-se que as Classes 3 e 4 se relacionam diretamente, constituindo o agrupamento mais coeso da estrutura. Em seguida, as Classes 5 e 6 também se associam entre si, formando outro par consistente dentro do corpus. Esses dois pares, (3 e 4) e (5 e 6) posteriormente se unem, dando origem a um bloco maior composto por quatro classes. No ramo oposto do dendrograma, nota-se a junção direta entre as Classes 1 e 2, que se conectam antes de se integrarem ao eixo formado pelo conjunto das Classes 3, 4, 5 e 6.

As primeiras palavras da classe, em letras maiores, representam as palavras mais expressadas na resposta dos discentes que participaram da pesquisa. Ou seja, são as que possuem mais força, de forma que as palavras menores vão diminuindo a intensidade de repetição nas respostas.

Outro aspecto relevante é o quanto tem de força cada classe representada nessa análise, ou seja, o percentual falado em cada uma delas. Ao analisar as porcentagens apresentadas no dendrograma, observa-se que a Classe 2 (27,2%) concentra a maior proporção das respostas, indicando predominância temática em relação às demais. As Classes 3 (15,2%) e a Classe 4 (14,6%) apresentam valores próximos entre si, sugerindo equilíbrio na distribuição dos conteúdos que representam. Já a Classe 1 (13,6%) e a Classe 6 (13,3%) mantêm percentuais bastante semelhantes, evidenciando homogeneidade entre esses grupos de respostas. Por fim, a Classe 5 (8,1%) apresenta a menor frequência relativa, configurando-se como o agrupamento menos representativo do corpus analisado.

**Classe 1:** Nessa classe, sugerem que os respondentes reconhecem prejuízos emocionais e cognitivos, como distração e perda de foco, que interferem no bem-estar e no desempenho acadêmico. É uma classe marcada por reflexões críticas e autopercepções negativas sobre o próprio uso tecnológico.

**Classe 2:** Nessa classe, indicam que o uso intenso das telas causa sobrecarga mental, fadiga e sensação de perda de controle. Trata-se de uma dimensão emocional e subjetiva da experiência com a tecnologia, associada a sofrimento psíquico e tentativa de estabelecer limites.

**Classe 3:** Nessa classe, mostram que o foco recai sobre o uso das tecnologias nas tarefas acadêmicas e na organização da rotina de estudos. Os respondentes relatam tanto o uso funcional (para aprender, pesquisar e estudar) quanto às dificuldades para manter o foco devido às distrações digitais. Assim, esta classe representa a tensão entre produtividade e dispersão no contexto acadêmico.

**Classe 4:** Essas palavras apontam para uma vivência emocional cotidiana, em que o uso do celular se torna uma fonte constante de ansiedade e procrastinação. A classe expressa dependência e impulsividade digital, com impactos diretos na execução das tarefas diárias e acadêmicas. Ela reflete um padrão de comportamento em que o sujeito reconhece o prejuízo, mas encontra dificuldade em mudar seus hábitos.

**Classe 5:** As palavras revelam que parte dos participantes reconhece o potencial de distração dos dispositivos, mas afirma conseguir manter certo controle e limites sobre o tempo de uso. Nessa perspectiva, a tecnologia aparece como ferramenta funcional e necessária à vida acadêmica, sem que gere prejuízos significativos à saúde mental ou ao rendimento. Assim, a Classe 5 expressa um posicionamento mais racional e moderado,

contrastando com as classes que enfatizam impactos negativos e descontrole comportamental.

**Classe 6:** Os respondentes reconhecem que o uso excessivo do celular e das redes sociais interfere diretamente na realização de atividades importantes, evidenciando sentimentos de culpa, perda de tempo e arrependimento. É uma classe de reflexão e conscientização pessoal.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos na presente pesquisa demonstram que o uso excessivo das tecnologias digitais é uma realidade amplamente presente entre os estudantes universitários da instituição analisada, embora a percepção dos impactos nem sempre seja plenamente reconhecida pelos próprios discentes. Os dados quantitativos evidenciam elevado tempo de exposição às telas, em especial smartphones e uma intensa frequência de interrupções nos estudos motivadas por notificações e redes sociais. Esses aspectos apontam para um padrão de hiperconectividade que afeta diretamente a capacidade de concentração, a produtividade acadêmica e a organização do tempo. Contudo, apesar desse padrão de uso prolongado, muitos estudantes afirmam inicialmente que “não são impactados” pelo excesso de telas. Entretanto, quando aprofundam suas respostas, sobretudo nas questões abertas da parte qualitativa, relatam sintomas psicológicos como ansiedade, estresse, irritabilidade, necessidade constante de checar o celular, dificuldade de foco e episódios de procrastinação. Isso evidencia um fenômeno importante: a dissociação entre a percepção subjetiva e os impactos reais, sugerindo que parte dos discentes não identifica claramente os prejuízos psicológicos e cognitivos causados pelo uso contínuo da tecnologia.

A análise de conteúdo reforça esse contraste. A nuvem de palavras e o dendrograma revelam que, embora termos como “uso”, “não” e “tecnologia” apareçam com alta recorrência, aparecem também, de forma significativa, palavras como “procrastinação”, “ansiedade”, “atrapalhar”, “dificuldade”, “sono”, “comparação” e “estresse”. A predominância da Classe 2 (27,2%), marcada por conteúdos emocionais e psicológicos, confirma que os impactos subjetivos são mais fortes e frequentes do que os estudantes explicitamente reconhecem.

Outro dado relevante é que muitos afirmam utilizar as tecnologias como ferramentas de estudo, o que de fato ocorre; porém, ao mesmo tempo, relatam distração constante, comparações sociais prejudiciais, perda de foco e dificuldade em manter a

rotina acadêmica organizada. Esses achados podem indicar que a relação dos estudantes com a tecnologia é ambígua: ao mesmo tempo que facilita a aprendizagem, também representa um fator significativo de desregulação emocional e perda de desempenho.

Esses resultados reforçam a necessidade de intervenções institucionais, políticas educacionais sensíveis ao contexto tecnológico atual e programas de educação digital que ajudem os estudantes a estabelecer limites saudáveis. Estratégias como oficinas de gestão do tempo, conscientização sobre tecnoestresse, orientação sobre higiene do sono e capacitação docente para uso equilibrado das tecnologias podem contribuir para minimizar os impactos negativos identificados, visto que a IES adota medidas de flexibilização em benefício dos discentes, tendo um olhar mais humano e atento às necessidades individuais, as quais vêm se modificando ao longo dos anos em função das alterações pedagógicas e metodológicas. Além disso, recomenda-se que pesquisas futuras aprofundem a relação entre hiperconectividade, sintomas psicológicos e desempenho acadêmico, ampliando a compreensão das dinâmicas tecnológicas contemporâneas no ambiente universitário.

Além desses aspectos, observa-se também um elemento que pode influenciar a percepção dos estudantes quanto aos possíveis prejuízos do uso excessivo das tecnologias. Esse fator corrobora com as situações expostas, bem como com a não percepção desses danos, é a hipótese relacionada às facilidades tecnológicas da geração atual, especialmente o uso da Inteligência Artificial (IA). Considera-se que, por ter acesso rápido a informações e respostas de atividades, o discente tende a não perceber os prejuízos que esse uso excessivo pode causar. A IA constitui uma ferramenta extremamente útil, desde que utilizada com consciência e acompanhada de uma curadoria adequada.

## **ABSTRACT**

*This study investigated the impacts of excessive digital technology use on the academic performance of university students, considering its cognitive, behavioral, and emotional effects. Conducted with 185 students from different undergraduate programs at a Higher Education Institution in southern Minas Gerais, Brazil, the research incorporated a mixed-method design combining quantitative and qualitative approaches to understand how hyperconnectivity influences academic routines. Data were collected through a thirteen-item questionnaire and analyzed using descriptive statistics, as well as content analysis based on Bardin's framework, supported by Minitab and IRaMuTeQ software. Quantitative findings revealed prolonged use of digital devices, especially smartphones, and a high frequency of study interruptions caused by notifications. Although some students reported not perceiving significant academic harm,*

*inconsistencies emerged, as many also described concentration difficulties, procrastination, mental fatigue, and reduced productivity. Qualitative analysis reinforced these tendencies, showing recurrent terms related to anxiety, stress, lack of focus, sleep disturbances, and emotional impacts associated with continuous connectivity. The results also demonstrated an ambivalent perception of technology, which is viewed both as a helpful educational tool and as a factor contributing to behavioral dysregulation. Overall, excessive digital device use appears to influence academic performance and students' well-being. These findings highlight the need for institutional strategies that promote balanced and conscious use of technology, digital literacy initiatives, and interventions aimed at supporting students' mental health. The study contributes to contemporary discussions on digital dependence, academic performance, and mental health in higher education settings.*

**Keywords:** *Education, Higher Education, Impact, Excessive Use, Academic Performance.*

### **Agradecimentos**

Primeiramente, quero agradecer ao Poder Superior por ter me dado força e proteção nos dias mais difíceis e discernimento quando necessário. A toda a minha família, em especial Luciana, Cláudio e Mariana, que têm sido base e alicerce na minha vida em todos os momentos, lutando e dando forças para todos os meus sonhos. À minha querida avó, Maria Aparecida, e ao meu querido primo, Lucas Vítorio, que, se estivessem aqui, estariam vibrando ao me ver alcançar tudo o que sonho. Aos meus orientadores, que, com muita paciência, têm sido grandes incentivadores e torcedores dos meus projetos, trazendo sempre uma palavra amiga de força e superação. Agradeço aos meus amigos, que estão presentes não só nesses momentos da minha vida, mas também em todos os outros, de dores e alegrias, sendo companheiros fielmente verdadeiros e trazendo força aos meus dias. E, claro, ao meu companheiro de vida, que compartilha sonhos, risos e desafios comigo de um jeito único, me incentivando todos os dias em meus estudos. Por fim, agradeço ao Centro Universitário do Sul de Minas, em especial à Iniciação Científica e à Faculdade Unis São Lourenço, pelo apoio e compromisso mútuo de sempre. Muito obrigado!

### **REFERÊNCIAS**

ANDRADE, A. L. M. et al. Uso excessivo de internet e smartphone e problemas emocionais em estudantes de psicologia e psicólogos. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, v. 40, p. e210010, 2023.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Edição revista e ampliada. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025. Dispõe sobre a utilização, por estudantes, de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais nos estabelecimentos públicos e privados de ensino da educação básica. Brasília, DF, 13 jan. 2025. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2023-2026/2025/Lei/L15100.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2025/Lei/L15100.htm). Acesso em: 10 fev. 2025.

BROD, C. *Technostress: The Human Cost of the Computer Revolution*. Reading: Addison-Wesley Publishing Company, 1984.

EIRICH, R. et al. Association of screen time with internalizing and externalizing behavior problems in children 12 years or younger: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, v. 79, n. 5, p. 393, 2022. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2022.0155.

FERREIRA, C. Capacitação docente e o uso adequado das tecnologias digitais. *Revista Educação e Sociedade Digital*, v. 11, n. 2, p. 45-60, 2024.

FU, S.; CHEN, X.; ZHENG, H. Exploring an adverse impact of smartphone overuse on academic performance via health issues: a stimulus-organism-response perspective. *Behaviour & Information Technology*, v. 40, n. 7, p. 663–675, 2021.

KOZHEMIAKO, N. et al. Neural correlates of insufficient sleep in children and adolescents: a multimodal imaging study. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, v. 157, 2024. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213158223002437>. Acesso em: 06 maio 2025.

MADDIKUNTA, Praveen Kumar Reddy et al. Revoluções tecnológicas e a relação com o setor têxtil: perspectivas baseadas em Indústria 3.5, Indústria 4.0 e Indústria 5.0. *Revista Eletrônica Perspectivas da Ciência e Tecnologia*, v. 13, 2021.

MATTES, Nicky. AI tools make it easier to publish — and harder to know what's real. *Nature*, v. 629, n. 8012, p. 248–250, 2025. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/d41586-025-00933-3>. Acesso em: 7 maio 2025.

MIRANDA, A. L. Cyberculture and education: points and counterpoints between the vision of Pierre Lévy and David Lyon. *Transformação*, Marília, v. 44, n. 1, p. 45-68, 2021.

OLIVEIRA, R. C. et al. TDAH e o uso prolongado das mídias sociais. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 4, n. 1, p. 2425, 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n1-194.

PEPER, E.; HARVEY, R. *Tech stress: how technology is hijacking our lives, strategies for coping, and pragmatic ergonomics*. Hoboken: Wiley, 2020.

PRADO, S. O uso crítico das tecnologias no ensino: desafios e oportunidades. *Educação & Sociedade Digital*, v. 10, n. 2, p. 55-70, 2024.

RICHMOND, S. et al. Digital cognitive training in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: a study protocol of a randomised controlled trial. *BMJ Open*, v. 12, n. 6, p. e055385, 2022. DOI: 10.1136/bmjopen-2021-055385.

SILVA, J. Dependência tecnológica no contexto escolar. *Revista Brasileira de Educação Digital*, v. 13, n. 1, p. 19-35, 2020.

YANG, M. et al. Childhood trauma and psychological sub-health among Chinese adolescents: the mediating effect of internet addiction. *BMC Psychiatry*, v. 22, p. 762, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04384-2>.