

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO
GRANDE DO SUL – *CAMPUS* PORTO ALEGRE
MESTRADO PROFISSIONAL EM INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

ANELISE MAYA KWIECINSKI

**EPININ: ESCALA PSICOMÉTRICA PARA IDENTIFICAR NÍVEIS DE
INFOXICAÇÃO E NOMOFOBIA EM ESTUDANTES DO SISTEMA SUPERIOR DE
ENSINO**

PORTO ALEGRE

2019

ANELISE MAYA KWIECINSKI

**EPININ: ESCALA PSICOMÉTRICA PARA IDENTIFICAR NÍVEIS DE
INFOXICAÇÃO E NOMOFOBIA EM ESTUDANTES DO SISTEMA SUPERIOR DE
ENSINO**

Dissertação apresentada junto ao Mestrado Profissional em Informática na Educação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – *campus* Porto Alegre, como requisito ao título de Mestre em Informática na Educação.

Orientadora: Márcia Amaral Corrêa Ughini Villarroel

Coorientadora: Sílvia de Castro Bertagnolli

PORTO ALEGRE

2019

K98 Kwiecinski, Anelise Maya

Epinin: escala psicométrica para identificar níveis de infociação e nomofobia em estudante do sistema superior de ensino / Anelise Maya Kwiecinski. – Porto Alegre, 2019.

216 f.; il. color. ; 29 cm

Orientadora: Profa. Dra. Márcia Amaral Corrêa Ughini Villarroel.

Coorientadora: Profa. Dra. Sílvia de Castro Bertagnoli.

Dissertação (mestrado) – Instituto Federal do Rio Grande do Sul, Campus Porto Alegre, Mestrado Profissional em Informática na Educação, Porto Alegre, 2019.

Bibliotecário responsável: Filipe Xerxeneski da Silveira- CRB 10/1497

AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus por tudo o que tenho e sou. Este mestrado, presente planejado e desenhado especialmente para mim, é mais uma das muitas bênçãos recebidas.

Às minhas orientadoras, Márcia e Sílvia, por toda a disponibilidade, sabedoria e leveza ao me conduzir na criação da EPININ. Sem a parceria e comprometimento de vocês, jamais teria conseguido. Dedico as duas esta pesquisa.

Ao meu marido, Eric, por entender e colocar o meu mestrado como prioridade, abrindo mão de coisas importantes para si, obrigada por tudo.

À minha mãe, Silvana, por todo o apoio. Fico emocionada ao lembrar tantas coisas que passamos juntas. Obrigada por me ensinar que sou amada não pelo o que tenho e conquistei, mas por quem eu sou.

Aos meus irmãos, Evelise e Hélio, meu padrasto, Cezar, e meus sogros, Lila e Adenir, pelo apoio, incentivo e amor em todo o tempo, amo vocês.

Aos meus grandes amigos (as) Claiison, Fernanda e Mariane, por sempre estarem comigo, mesmo distantes, e serem meus grandes incentivadores. A amizade de vocês me faz alguém melhor.

Gratidão também aos meus colegas e grandes amigos (as) Ana, Cinthia, Jerusa e Márcio, que trilharam esta caminhada comigo, obrigada por tanto.

Aos professores (as) André, Evandro, Karen e Marcelo, por terem me ensinado sendo pessoas maravilhosas e profissionais da educação de excelência.

Aos professores (as) Ana Sara, Gilson e Marcelo, pela disponibilidade em auxiliar na construção desta pesquisa, por meio da banca de avaliação, com sua sabedoria, presteza e humildade.

Ao IFRS *campus* Porto Alegre, que me acolheu e proporcionou espaços de saber a fim de sempre estimular meu desenvolvimento intelectual e social.

E a todos outros irmãos na fé, amigos, colegas e professores, igualmente importantes para o meu crescimento pessoal e desenvolvimento acadêmico.

RESUMO

Desde o surgimento de tecnologias digitais de comunicação e informação, é possível observar mudanças consideráveis nos costumes, relações interpessoais e até mesmo na forma como os indivíduos se percebem no mundo. Cerca de 50% da população mundial já usam a Internet. E entre pessoas de 15 a 24 anos, essa proporção é de 71%. Neste contexto, a rapidez dos processos digitais, a sobrecarga de informações e a baixa quantidade e/ou qualidade do tempo para abstração e reflexão acabam por intensificar a produção de uma enorme quantidade de conteúdo digital e dados falsos. Desta forma, há uma necessidade latente de verificação do grau de infoxicação e nomofobia que os sujeitos apresentam. A partir destas informações, o problema desta pesquisa foi: como aferir os níveis de infoxicação e nomofobia de estudantes do nível superior ensino? A presente dissertação tem como objetivo geral compreender conceitos e fundamentos acerca da infoxicação e nomofobia, com a finalidade de criar uma Escala Psicométrica para aferição de seus níveis em estudantes de uma instituição de educação superior. A partir de uma pesquisa quali-quantitativa, de cunho experimental e de desenvolvimento metodológico sobre construção e validação de um instrumento psicométrico, foi desenvolvida a Escala Psicométrica para Identificar Níveis de Infoboxicação e Nomofobia (EPININ), baseada nos preceitos e fundamentos para criação de escalas psicométricas de Luiz Pasquali, que envolvem um polo teórico, de pesquisa bibliográfica e definição dos construtos; um empírico, para a elaboração de itens e validação de conteúdo, além da aplicação propriamente dita; e um estatístico, para análise dos dados e interpretação dos resultados. Neste sentido, a construção deste instrumento envolveu as seguintes fases: 1) construção da escala inicial; 2) avaliação de conteúdo por especialistas; 3) adequação da segunda versão da escala; 4) avaliação semântica por estudantes; 5) elaboração da versão final do instrumento; 6) aplicação com voluntários; e 7) aplicação do reteste. A análise dos dados estatísticos apontou para os índices de consistência interna e fidedignidade na estabilidade de .80 e .72 no domínio de Infoboxicação e de .91 e .90 para o domínio de Nomofobia, sendo estes resultados satisfatórios para a precisão de uma escala psicométrica. Assim, a EPININ se mostra relevante justamente por auxiliar na identificação destes fenômenos. Ela pode ser empregada em diversos contextos, principalmente na área educacional, pois sua utilização indica resultados que podem influenciar para o estabelecimento de metas e a elaboração de planos de atuação, a fim de evitar ou diminuir a infoboxicação e a nomofobia nos contextos escolar e acadêmico.

Palavras-chave: Infoboxicação; Nomofobia; Escala Psicométrica; Ensino Superior.

ABSTRACT

Since the emergence of digital communication and information technologies, it is possible to observe considerable changes in customs, interpersonal relationships and even in the way individuals perceive themselves in the world. About 50% of the world's population already uses the Internet. And among people ages 15-24, that proportion is 71 percent. In this context, the speed of digital processes, information overload and the low amount and/or quality of time for abstraction and reflection end up intensifying the production of a huge amount of digital content and false data. Thus, there is a latent need to verify the degree of infoxication and nomophobia that the subjects present. From this information, the problem of this research was: how to measure the levels of infoxication and nomophobia of higher education students? This dissertation aims to understand concepts and fundamentals about infoxication and nomophobia, with the purpose of creating a Psychometric Scale to measure its levels in students of a higher education institution. From a quali-quantitative research, experimental and methodological development on the construction and validation of a psychometric instrument, the Psychometric Scale to Identify Infocication and Nomophobia Levels (EPININ) was developed, based on the precepts and foundations for the creation of psychometric scales of Luiz Pasquali, which involves a theoretical pole of bibliographic research and definition of constructs; an empirical, for the elaboration of items and content validation, in addition to the application itself; and a statistician for data analysis and interpretation of results. In this sense, the construction of this instrument involved the following phases: 1) construction of the initial scale; 2) expert content assessment; 3) adequacy of the second version of the scale; 4) semantic assessment by students; 5) elaboration of the final version of the instrument; 6) application with volunteers; and 7) application of retest. The analysis of the statistical data pointed to the internal consistency and reliability indices of stability of .80 and .72 in the Infocication domain and .91 and .90 for the Nomophobia domain. These results were satisfactory for the accuracy of a psychometric scale. Thus, EPININ is relevant precisely because it helps in the identification of these phenomena. It can be used in various contexts, especially in the educational area, as its use indicates results that may influence the establishment of goals and the elaboration of action plans, in order to avoid or decrease the toxicity and nomophobia in the school and academic contexts.

Keywords: Infocication; Nomophobia; Psychometric Scale; University Education.

LISTA DE SIGLAS

ACRL	<i>Association College of Research Libraries</i>
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
EPININ	Escala Psicométrica para Identificar Níveis de Intoxicação e Nomofobia
ERA-RSI	<i>Escala de Riesgo de Adicción-Adolescente a las Redes Sociales e Internet: Fiabilidad y Validez</i>
GSMA	<i>Global System Mobile Association</i>
IBAP	Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica
IFRS	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
INFOX	Aplicativo para Aferição dos Níveis de Intoxicação e Nomofobia
INFOXD1	Dimensão I do domínio de Intoxicação da EPININ
INFOXD2	Dimensão II do domínio de Intoxicação da EPININ
ITU	<i>International Telecommunications Union</i>
ICV	Índice de Validade de Conteúdo
IVCI	Índice de Validade de Conteúdo do item
IVCS	Média de Índice de Validade de Conteúdo
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
LABPAM	Laboratório de Psicologia, Avaliação e Medidas
LUME	Repositório de Teses e Dissertações da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
MPIE	Mestrado Profissional em Informática na Educação
PUCRS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
SAPP	Serviço de Atendimento e Pesquisa em Psicologia
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
SSI	Graduação em Sistemas para Internet
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCT	Teoria Clássica dos Testes
TRI	Teoria de Resposta ao Item
UNB	Universidade de Brasília

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Correlação r de Pearson.	104
Figura 2 - Telas de perguntas e resultado do INFOX (protótipo).....	131
Figura 3 - Telas de menu e perguntas do aplicativo INFOX.....	132
Figura 4 - Telas iniciais sobre Infoxicação e Nomofobia seguidas pela tela com o glossário.....	133
Figura 5 - Processo de preenchimento da EPININ para as dimensões de infoxicação e <i>feedback</i>	134
Figura 6 - Tela de perguntas e tela de <i>feedback</i> para o domínio de Nomofobia.	137
Figura 7 - Tela de dicas de aplicativos controle e sugestões para aprimorar a interação com os dispositivos tecnológicos.....	138
Gráfico 1 - Faixas de idade participantes.	101
Gráfico 2 - Escolaridade dos participantes.	101
Gráfico 3 - Histograma de escores médios na dimensão I de Infoxicação.	106
Gráfico 4 - Histograma de escores médios na dimensão II de Infoxicação.....	109
Gráfico 5 - Histograma de escores médios para Nomofobia.	113
Gráfico 6 - Variabilidade de dados da InfoxD1.	213
Gráfico 7 - Variabilidade de dados da InfoxD2.	213
Gráfico 8 - Variabilidade de dados da etapa de Nomofobia.	214

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Critérios para Construção de Itens Individuais	69
Quadro 2 - Síntese do processo de elaboração da EPININ	78
Quadro 3 - Manifestações dos participantes dos grupos focais.	83
Quadro 4 - Perfil dos juízes participantes.....	89
Quadro 5 - Perfil dos participantes do Grupo I na aplicação da etapa de Pré-teste..	91
Quadro 6 - Perfil dos participantes do Grupo II na aplicação da etapa de Pré-teste.	92
Quadro 7 - Processo de modificação de itens a partir da etapa de Pré-teste.	95
Quadro 8 - <i>Feedback</i> conforme as possibilidades de resultados dos escores para Infoxicação.	135
Quadro 9 - <i>Feedback</i> conforme os resultados dos escores para Nomofobia.....	137

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Participantes da análise de dados.....	100
Tabela 2 - Estatística geral da dimensão I de Infoxicação.	105
Tabela 3 - Intervalo de confiança dos itens da InfoxD1.....	107
Tabela 4 - Estatística geral da dimensão II de Infoxicação.	108
Tabela 5 - Intervalo de confiança dos itens da InfoxD2.....	110
Tabela 6 - Estatística geral do domínio de Nomofobia (1 ao 10).....	111
Tabela 7 - Estatística geral do domínio de Nomofobia (11 ao 20).....	112
Tabela 8 - Intervalo de confiança dos itens de Nomofobia.....	113
Tabela 9 - Resumo de participantes por sexo.	116
Tabela 10 - Correlação de médias por sexo da InfoxD1.	116
Tabela 11 - Correlação de médias por sexo da InfoxD2.	116
Tabela 12 - Correlação de médias por sexo da etapa de Nomofobia.	117
Tabela 13 - Resumo de participantes por curso.....	118
Tabela 14 - Médias por curso na InfoxD1.	118
Tabela 15 - Médias por curso na InfoxD2.	118
Tabela 16 - Médias por curso na etapa de Nomofobia.....	119
Tabela 17 - Resumo de participantes por idade.....	119
Tabela 18 - Estatística descritiva por faixa de idade.	120
Tabela 19 - Média de escores por participantes sem e com variáveis de interferência.	122
Tabela 20 - Correlação de escores dos dois domínios da EPININ.....	128
Tabela 21 - Resultados do reteste.	130

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	MOTIVAÇÃO	16
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA	18
1.3	OBJETIVOS	18
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
2.1	SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO	19
2.1.1	Da educação oral à informática na educação	20
2.1.2	Os nativos digitais	22
2.2	INFOXICAÇÃO E POSSÍVEIS CONSEQUÊNCIAS	24
2.3	NOMOFOBIA E INFOXICAÇÃO: CORRELAÇÃO	29
2.4	COMPETÊNCIAS DIGITAIS E A NOMOFOBIA	33
2.5	HABILIDADES INFORMACIONAIS E A INFOXICAÇÃO	34
2.6	PSICOMETRIA E A TEORIA DE LUIZ PASQUALI	37
2.6.1	Psicometria	37
2.6.2	Modelo teórico de Luiz Pasquali	38
2.7	TRABALHOS RELACIONADOS	40
2.7.1	Resultados das pesquisas	41
2.7.2	Achados dos trabalhos relacionados	56
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	58
3.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO	58
3.1.1	Participantes da pesquisa	59
3.2	POLO TEÓRICO	59
3.2.1	Fase teórica	60
3.2.1.1	O sistema psicológico e suas propriedades	60
3.2.1.2	Dimensionalidade do atributo	62
3.2.1.3	Definição do construto	62

3.2.2	Fase de construção do instrumento.....	66
3.2.2.1	Operacionalização do construto.....	66
3.2.2.2	Análise teórica dos itens.....	70
3.3	POLO EMPÍRICO OU EXPERIMENTAL.....	72
3.3.1	Planejamento da aplicação.....	72
3.3.2	Aplicação e coleta de dados.....	73
3.4	POLO ANALÍTICO OU ESTATÍSTICO.....	74
3.4.1	Processamento e análise dos dados.....	74
3.4.2	Dimensionalidade do instrumento e análise de itens.....	75
3.4.3	Fidedignidade.....	75
3.4.4	Estabelecimento de normas.....	77
3.5	SÍNTESE DO PROCESSO.....	78
3.5.1	Aspectos éticos.....	80
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	81
4.1	DESENVOLVIMENTO DOS ITENS DA EPININ.....	81
4.1.1	Grupo focal com estudantes e profissionais do IFRS <i>campus</i> Porto Alegre.....	81
4.1.2	Itens construídos para a primeira versão da EPININ.....	87
4.2	VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DA EPININ.....	88
4.3	ANÁLISE SEMÂNTICA DA EPININ.....	91
4.4	APLICAÇÃO DA EPININ.....	98
4.4.1	Normas de aplicação.....	98
4.4.2	Formatos de apresentação da EPININ.....	99
4.4.3	Resumo da aplicação.....	100
4.4.4	Considerações sobre termos em estatística.....	102
4.4.5	Resultados por domínio.....	105
4.4.5.1	Infoxicação: Dimensão I.....	105

4.4.5.2	Infoxicação: Dimensão II.....	108
4.4.5.3	Nomofobia.....	111
4.4.6	Correlação por sexo, curso e idade.....	115
4.4.7	Discussões dos resultados.....	122
5	APLICATIVO INFOX.....	131
6	CONCLUSÕES.....	140
	REFERÊNCIAS.....	143
	GLOSSÁRIO.....	151
	APÊNDICE A – E-MAIL CONVITE PARA JUÍZES.....	158
	APÊNDICE B – TERMO DE COMPROMISSO LIVRE E ESCLARECIDO.....	159
	APÊNDICE C – DOCUMENTO COM AS INFORMAÇÕES PARA AVALIAÇÃO DA EPININ.....	162
	APÊNDICE D – PRIMEIRA VERSÃO DA EPININ.....	167
	APÊNDICE E – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO PARA OS JUÍZES.....	172
	APÊNDICE F – RESPOSTAS COMPLETAS DOS GRUPOS FOCAIS.....	173
	APÊNDICE G – RESULTADOS DE IVC POR JUIZ.....	181
	APÊNDICE H – TABELAS DOS RESULTADOS DE IVC.....	185
	APÊNDICE I – QUADROS DE ALTERAÇÕES DOS ITENS APÓS ANÁLISE DOS JUÍZES.....	189
	APÊNDICE J – SEGUNDA VERSÃO DA EPININ.....	193
	APÊNDICE K – INSTRUÇÕES INICIAIS DE APLICAÇÃO DA EPININ.....	198
	APÊNDICE L – VERSÃO FINAL DA EPININ.....	199
	APÊNDICE M – EPININ FORMATO DIGITAL.....	208
	APÊNDICE N – BARRA DE ERRO POR DOMÍNIO.....	213
	APÊNDICE O – DICAS DO APP INFOX.....	215
	APÊNDICE P – APLICATIVOS DE RECOMENDAÇÃO DO INFOX.....	216

1 INTRODUÇÃO

Desde o surgimento de tecnologias digitais de comunicação e informação como a internet, o computador, os celulares e os smartphones, é possível observar mudanças consideráveis nos costumes, hábitos, relações interpessoais e até mesmo na forma como os indivíduos se percebem no mundo. Elas são graduais e trazem consigo novas formas de interação e consumo na atualidade. Novos aparatos surgem diariamente, complementando a vida moderna. E os nativos digitais (PRENSKY, 2001), convivem com estas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) desde seu nascimento. São adultos, jovens e crianças que têm acesso rápido e facilitado ao universo das informações digitais.

Nesse contexto, o estudo *The world's technological capacity to store, communicate and compute information*, realizado por Martin Hilbert e Priscila López (2011), publicado na revista *Science*, revelou a quantidade aproximada de informações recebidas por uma pessoa diariamente: um volume equivalente ao conteúdo de 174 jornais e, somente a telefonia móvel, o e-mail e as redes sociais representam o equivalente a seis jornais por pessoa por dia.

De acordo com o relatório da *International Telecommunications Union* (ITU, 2017), 48% da população mundial já usam a Internet. Entre as pessoas de 15 a 24 anos, essa proporção é de 71%. Estima-se que até 2017, mais de cinco bilhões de pessoas já obtiveram serviços móveis, segundo um estudo realizado pela *Global System Mobile Association* (GSMA, 2018). Este aponta que, em 2025, 77% dos telefones móveis estarão conectados à internet. No Brasil, 85% dos jovens usavam celulares para acessar a internet em 2015, seguidos por 41% que a usavam a partir do computador de mesa e 35% por meio de notebook (TAROUCO; ABREU, 2017).

Em todos os contextos: organizacional, hospitalar, militar, acadêmico ou mesmo em casa, são utilizadas tecnologias digitais para tomada de decisões, solução de problemas, negociações, aprendizagem e interação. Um infográfico chamado *Data Never Sleeps 5.0*, desenvolvido e atualizado em 2017 pela empresa fornecedora de estudos Domo Inc., ajuda em uma visualização mais completa da quantidade de informações que circula na rede mundial de computadores. Segundo a página, a cada minuto são feitas 3.607,080 pesquisas no Google, enviados 103.447,520 *spam e-mails*, mais de 4 milhões de visualizações de vídeos no YouTube e quase 500,000 atualizações no Twitter (DOMO, 2018).

Mas, se por um lado é importante ter acesso a tantos conteúdos com apenas um clique, por outro, a quantidade excessiva de informações pode deixar as pessoas menos informadas, por mais paradoxal que pareça. A rapidez dos processos digitais, o excesso de informações e a baixa quantidade e/ou qualidade do tempo para abstração e reflexão acabam por intensificar a produção de uma enorme quantidade de lixo digital e dados falsos, como apontam Coll & Monereo et al. (2011).

Nesse sentido é que se apresenta a temática da infoxicação. Esse termo foi criado por Alfons Cornella (1996), para explicar a dificuldade em digerir o excesso de informação oferecida diariamente no meio digital, e, também, distinguir a qualidade, veracidade e relevância das informações a serem absorvidas. Este processo amplia o compartilhamento de informações falsas, assim, multiplicando a infoxicação no meio digital a cada dia. Algumas pesquisas sobre o impacto das tecnologias informacionais no aprendizado e na retenção de informação apresentadas no *Livro de Atas do Primer Congreso Internacional Infoxicación: Mercado de la Información y Psique* (MANCINAS-CHÁVEZ et al., 2014), em Sevilla/Espanha, indicam que apesar de mais expostos à diversidade de informações virtuais, os nativos digitais absorvem um conteúdo mais superficial e dissociado, consequência da falta de habilidades e orientação para utilização e entendimento do que pesquisam e encontram.

Outras consequências do uso inadequado e desenfreado das tecnologias de comunicação e informação digitais são a nomofobia e a ansiedade informacional, que representam, respectivamente, a necessidade patológica de estar utilizando o computador ou estar com o celular em mãos; e a necessidade de receber informações e buscar atualizações constantemente, tornando as tecnologias um amuleto na vida dos nativos digitais (MAZIERO & OLIVEIRA, 2016).

Dando maior atenção ao termo nomofobia, este se originou na Inglaterra, sendo inspirado na expressão *no-mobile* (que significa *sem celular*) e se caracteriza pelo medo de o indivíduo ficar impossibilitado de se comunicar por meios virtuais. O abuso de dispositivos tecnológicos e informacionais pode causar ansiedade, sensação de desinformação e desatualização em curto período de tempo, dependência e predisposição aos transtornos de ansiedade. O medo patológico de permanecer sem contato com as tecnologias anteriormente citadas elucida o grande descontrolo e desorientação dos jovens frente à utilização das ferramentas digitais de informação no cotidiano (SERAFIM; FREIRE, 2016).

Portanto, esta dissertação apresenta os dois fenômenos em sua conceituação e no desenvolvimento de uma escala psicométrica para a sua aferição. Para tal, a pesquisa contou com as seções seguintes, que falam sobre a motivação, o problema de pesquisa e os objetivos traçados. O próximo capítulo, de fundamentação teórica, aborda os fundamentos de ambos os construtos, trazendo informações e reflexões para a ampliação do seu entendimento. No capítulo de procedimentos metodológicos se apresenta a delimitação deste estudo, juntamente dos procedimentos realizados para a criação e validação da escala, descritos de forma detalhada. Por fim, no capítulo de resultados, encontram-se todas as etapas de desenvolvimento do produto e as estatísticas de sua validação, incluindo a análise qualitativa deste processo.

1.1 MOTIVAÇÃO

Começo falando brevemente sobre minha trajetória acadêmica. Formada Psicóloga em janeiro de 2016, pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Durante o curso, iniciei o primeiro estágio trabalhando na área de Ambientoterapia com crianças e adolescentes portadores de Transtornos Mentais, principalmente crianças portadoras de Transtornos de Conduta, vindas diariamente de abrigos municipais e casas lares. Em seguida, atuei no Hospital São Lucas da PUCRS realizando Avaliação Psicológica com crianças usuárias do SUS – Sistema Único de Saúde. A partir disso, mais amadurecida profissionalmente, optei por trabalhar nas áreas de educação e saúde pública.

Assim, em 2014 e 2015, iniciei os estágios em Psicologia Educacional e do Desenvolvimento no SAPP – Serviço de Atendimento e Pesquisa em Psicologia e no Centro de Atenção Psicossocial Florescer (o único CAPS Infanto-Juvenil do município de Alvorada/RS), respectivamente. Dentre as atividades, sempre me interessei pelas temáticas de *Bullying* e *Cyberbullying*, optando por elaborar o trabalho de conclusão de curso nesta área.

Neste período, convivi com as turmas de ensino médio de uma escola estadual de Porto Alegre, trabalhando especificamente com Orientação Profissional. Os adolescentes demonstravam bastantes dificuldades para escolherem o que fazer depois do término da escola: graduação, ensino profissional, mundo do trabalho. O projeto os ajudou tanto com o programa de Orientação Profissional aplicado, quanto

com novas visões de futuro, por meio das reflexões levantadas durante os encontros e as experiências trocadas entre o grupo. Assim, fui identificando-me cada vez mais com este público e a orientação para a educação profissional.

Terminando o período da faculdade e estágios, iniciei o trabalho como Psicóloga Clínica e Escolar (2016), em um consultório particular de Alvorada/RS. Mediante esta atuação, acabei percebendo de forma mais clara o quanto a internet faz parte da vida das pessoas, principalmente de adolescentes, que buscavam auxílio psicológico apresentando sintomas de ansiedade e comportamentos de vício em dispositivos digitais. Suas queixas sempre apresentavam questões similares: dificuldade de aprendizagem, baixa atenção e concentração, sintomas de ansiedade, todos envolvidos com o consumo e uso demasiado de celulares, computadores, *tablets* e outros dispositivos que possibilitam o acesso à internet. Desta forma, senti a necessidade de uma especialização que integrasse questões de informática, educação e saúde.

Assim, descobri o programa de pós-graduação de Mestrado Profissional em Informática na Educação (MPIE). Enquanto estudava para a seleção do Mestrado Profissional em Informática na Educação, pelo IFRS *campus* Porto Alegre, encontrei a temática “infoxicação” em um dos livros dados como bibliografia básica. Mesmo sem entender plenamente sobre o assunto, passei a dedicar tempo para as pesquisas e construção de um anteprojeto neste sentido. Desde então, venho desenvolvendo este estudo com vistas à pesquisa na área multidisciplinar, entendendo como as tecnologias da informação e comunicação afetam/influenciam no aspecto psicológico e de desempenho escolar/acadêmico dos estudantes denominados nativos digitais.

A ideia de uma escala para aferição dos níveis de infoxicação e nomofobia, outro termo descoberto durante o mestrado, perpassa múltiplas áreas do conhecimento, entre elas a psicologia, a educação e a informática, possibilitando uma interdisciplinaridade que enriquece a pesquisa e oferece acesso a informações e conhecimentos que resultarão em um instrumento relevante educacional e socialmente não só para os adolescentes, nativos digitais, mas para todo o público a quem esta ferramenta interessar e se enquadrar.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

A partir destas informações, o problema desta pesquisa foi: **Como aferir os níveis de infoxicação e nomofobia de estudantes do nível superior de ensino?**, que relaciona o aumento significativo dos recursos tecnológicos e informacionais com a necessidade da verificação do grau de infoxicação e nomofobia que os estudantes apresentam para o planejamento de intervenções contra estes fenômenos.

A escolha desta temática se pautou no cenário atual de perigos e consequências que o uso equivocado das tecnologias da informação e comunicação pode causar aos estudantes e nativos digitais, sendo que estes não possuem orientação suficiente ou o auxílio necessário para lidarem com a internet. A infoxicação e a nomofobia atingem a escola, espaço onde estes passam parte do seu dia para aprender, conviver e transformar as informações em aprendizagens, além de outras áreas importantes da vida do indivíduo. Se os professores e equipe diretiva não conhecerem estes fenômenos e suas consequências na vida pessoal e acadêmica dos estudantes, não poderão intervir e capacitar os que tanto necessitam de orientação. Assim, foi realizada a explanação sobre os dois fenômenos e sua contextualização para a fundamentação deste trabalho.

1.3 OBJETIVOS

O objetivo geral desta proposta consistiu em compreender conceitos e fundamentos acerca da infoxicação e nomofobia, com a finalidade de criar uma Escala Psicométrica para aferição de seus níveis em estudantes de uma instituição de educação superior.

Os objetivos específicos para a realização do objetivo geral previamente delimitado consistem em:

- a) Compreender conceitos e fundamentos acerca da infoxicação e nomofobia;
- b) Criar, analisar e validar uma Escala Psicométrica para aferição dos níveis de infoxicação e nomofobia.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, é apresentado o conjunto de teorias e trabalhos relacionados que fundamentam o presente estudo. São discutidos os seguintes assuntos: infociação, sua correlação com a nomofobia, os fundamentos para a criação de um instrumento psicométrico e os desafios educacionais frente ao contexto tecnológico atual.

2.1 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

No decorrer da história, é possível constatar as tentativas do homem de criar tecnologias para facilitar a comunicação entre as pessoas e o compartilhamento de informações. Neste contexto, a partir das duas últimas décadas do século XX, houve uma grande quantidade de avanços tecnológicos em todo o mundo. Tecnologias de transporte, na medicina, e também na capacidade comunicacional e informacional, de como as informações são armazenadas, processadas e reproduzidas (CASTELLS, 1999).

Desta forma, em meados de 90, a internet surge como a espinha dorsal da comunicação e informação acessadas por meio do computador, tecnologia que ganha força de mercado por conseguir compactar todos os tipos de mensagens, informações, documentos, imagens, sons e oferecer o controle de todos estes pelo usuário, com acesso em sua própria casa ou em ambiente de trabalho e estudo (CASTELLS, 1999; PALFREY; GASSER, 2011). As grandes empresas, percebendo o potencial, optaram por difundir seu uso e ampliar o investimento, incluindo aspectos como a cultura de seus usuários e também padrões reais de comunicação, pensando em fomentar um envolvimento constante do usuário com estas tecnologias.

A partir deste movimento, as tecnologias de informação se tornaram para a sociedade contemporânea “como as novas fontes de energia para as revoluções industriais sucessivas, da máquina a vapor à eletricidade, até os combustíveis fósseis e a energia nuclear”, visto que a energia foi o elemento principal a base da sociedade industrial (CASTELLS, 1999, p. 68). Nesta perspectiva, se pode apontar que o uso da Internet já alcançou toda a esfera de atividades sociais, sendo as redes sociais meios de comunicação e interação muito representativos nesta

discussão (apresentando as novas formas de exploração de relações e relacionamentos na sociedade). Para um melhor entendimento das mudanças ocorridas ao longo do tempo, é apresentada na próxima seção uma breve relação das modificações que se deram no contexto educacional com o surgimento da informática.

2.1.1 Da educação oral à informática na educação

O contexto escolar se utilizou das tecnologias disponíveis à sua época para o processo de ensino-aprendizagem. “Toda a atividade humana é mediada pelo uso de ferramentas” (COLL; MONEREO, 2011, p.47), sendo estes mecanismos de mediação responsáveis pelo desenvolvimento e aperfeiçoamento do conhecimento. As mudanças históricas estão relacionadas com as mudanças tecnológicas e seus processos de evolução, assim como a modificação comportamental e educacional das pessoas.

Partindo do século XX, é possível observar uma articulação entre as relações de poder, conhecimento e tecnologia (KENSKI, 2015). A criança é educada em um meio cultural determinado, formando sua identidade social por internalizar estes hábitos, formas de pensar, crenças, habilidades e conhecimentos de sua família. A forma que ela utiliza para se expressar advém do poder educacional familiar e do meio no qual vive. Da mesma forma, a escola pode exercer seu poder a partir dos conhecimentos e das tecnologias que mediam as relações aluno-professor-aprendizagem (KENSKI, 2015).

Nesta perspectiva, a autora supracitada aborda em seu livro a forma como as tecnologias educacionais foram empregadas ao longo do tempo. Primeiramente, surgiram como uma extensão da voz de quem ensinava. O papel, o caderno, os livros e apostilas apresentavam conteúdos a fim de serem memorizados e repetidos para a obtenção do conhecimento. Estes conteúdos estavam submetidos à voz do professor, que era a principal fonte de aprendizagem, sendo substituída (por vezes) pelos dispositivos narrativos que assumiam o papel de contadores de histórias (televisão, vídeos), com longas narrativas orais (em meio a algumas imagens e animações). O recurso para interação, ensino e avaliação desta aprendizagem era a fala. Nesta dinâmica, se pode inferir que o estudante era apenas um ouvinte, um receptor destes estímulos orais.

Instrumentos como o quadro negro, mimeógrafo, máquinas de escrever (datilografia) e retroprojetores eram equipamentos de transmissão da linguagem escrita, que partia de uma visão de conhecimentos do professor, somente com formato de visualização diferenciado. A leitura linear e interpretação de texto eram os recursos utilizados nestas atividades, levando o estudante a uma aprendizagem guiada e exclusiva da sala de aula, centrada no contexto escolar. As provas e atividades avaliativas eram datilografadas ou escritas à mão e copiadas pelo mimeógrafo, por exemplo. Desta forma, as tecnologias auxiliaram na atuação docente, facilitando alguns dos processos necessários e entendidos como eficazes ao seu tempo.

Porém, a partir do surgimento das tecnologias digitais da informação e comunicação e da internet (por volta de 1980), ocorreram mudanças nas relações políticas, econômicas, financeiras e também culturais e educacionais em todo o mundo. Elas possibilitaram novas formas de acesso e processamento das informações, levando as pessoas a novas formas de pensar, sentir e agir, o que as torna indispensáveis (COLL; MONEREO, 2011; KENSKI, 2015).

As tecnologias evoluíram. O quadro negro virou lousa digital, sem mais sujeiras advindas da utilização do giz de quadro. O mimeógrafo foi substituído pelas fotocopiadoras, impressoras e *scanners*, acabando com os odores e diminuindo a sujeira e custos de reprodução. O computador proporcionou a substituição das máquinas de escrever por softwares editores de texto (Microsoft Word, por exemplo), que exportam os conteúdos em diversos formatos para utilização posterior e, também, reedição. O retroprojetor, usado para projeção de conteúdos por meio de lâminas físicas, foi sucedido pelo Datashow, instrumento de projeção multimídia que é conectado ao computador para reprodução de vídeos, imagens, apresentações e demais conteúdos multimídia a que se desejar reproduzir.

Toda esta evolução acompanhou a mudança no comportamento e na forma dos sujeitos de acessar as informações, que não mais vem por intermédio do professor ou do âmbito educacional, prioritariamente. Há cada vez mais informações sobre quaisquer temas e assuntos disponíveis com acesso ilimitado e instantâneo na Internet. A Web é também é fonte de pesquisas: por meio dela se tem acesso a bibliotecas, banco de dados e fóruns. Além disso, sites, redes sociais e todo o tipo de entretenimento e comunicação podem ser acessados a qualquer momento. Com isso, o perfil do estudante e sua relação com o professor e com a aprendizagem

sofreram alterações. No lugar de um estudante ouvinte, é possível perceber um papel ativo na construção do conhecimento, este que é mediado pelo professor. O papel de mediador entre aluno-aprendizagem é essencial, pois a ele cabe o auxílio na busca, seleção e reflexão sobre os conteúdos que são encontrados. Ou seja, a transformação das notícias, dados e informações em aprendizagens relevantes também se dá mediante a atuação docente, que jamais deixará de ser necessária (KENSKI, 2015).

Essa nova configuração educacional apresenta um estudante que é dotado de autonomia e saberes para a realização de atividades, que quase sempre envolvem as tecnologias digitais da informação e comunicação. Sua capacidade e domínio acerca das novas tecnologias o levam, muitas vezes, a entender mais sobre estes instrumentos que seus próprios professores. Dessa forma, há uma nova organização econômica, social, política e cultural, identificada como sociedade da informação, que com todas suas peculiaridades, apresenta o estilo de vida dos chamados nativos digitais (PRENSKY, 2001; MARTINS, 2015). A próxima seção explica esse novo perfil de estudante do século XXI.

2.1.2 Os nativos digitais

Os nascidos a partir da década de 80 experimentam novas possibilidades comunicacionais e informacionais quase que instantaneamente, por meio do universo digital (PALFREY; GASSER, 2011). A terminologia “nativos digitais”, criada por Prensky (2001), descreve os jovens adultos, adolescentes e crianças que nasceram já imersos nas tecnologias da informação e comunicação. São os estudantes de ensino infantil até superior que não aprenderam a viver, se relacionar e/ou produzir sem a utilização de ferramentas digitais e da internet.

Nenhum aspecto importante da vida deixa de passar por alguma informação obtida a partir de serviços e informações *online*, e essa é a soma de um nativo digital. Todas as informações e documentos a serem compartilhados dispõem de serviços de *e-mail*, compartilhamento e armazenamento de arquivos em *nuvem*, apresentações acadêmicas ou de cunho organizacional transmitidas *online*, tudo isso podendo ser observado em um universo adulto (de maior desenvolvimento cronológico e intelectual). Mas e as crianças e bebês que nascem a partir do século XXI? Para estes existem os fascinantes vídeos em plataformas de *streaming*, que

são acessados milhares de vezes com apenas um *click* (que o bebê aprende rapidamente a dar). Nas suas casas, escolas infantis ou creches, crianças têm contato com *tablets*, computadores, *smartphones* e desempenham atividades baseadas na conexão com a internet. Todo o contexto de vida está voltado para a imersão digital (PRENSKY, 2001; PALFREY; GASSER, 2011).

Já os imigrantes digitais, a outra esfera apresentada por Prensky (2001), aponta os que nasceram anteriormente ao advento destas tecnologias de informação e comunicação digitais, com o uso da rede mundial de computadores, a Internet. Estas pessoas também estão *online*, mas ainda continuam a se basear fortemente nas formas analógicas e tradicionais de interação, por terem aprendido mais tarde a usar os *e-mails* e as redes sociais. Muitos destes importaram seus conhecimentos da datilografia para utilização de teclados de conversação e cartas escritas à mão para aprimorar sua escrita em ferramentas *online*, diferentemente dos nativos digitais que sequer sabem o que é datilografar ou escrever uma carta e enviá-la por meio de serviços postais. Os nativos passam a maior parte das suas vidas conectados à rede. Apresentam tendências para as multitarefas e não regulam o tempo utilizado nas tecnologias digitais, podendo resumir seu dia, muitas vezes, à navegação nas redes sociais e outras ferramentas digitais de entretenimento (PALFREY; GASSER, 2011).

As amizades são majoritariamente virtuais, sendo as relações presenciais um pequeno número e, geralmente, limitado ao âmbito escolar/acadêmico ou ao trabalho. Mesmo enquanto dormem, seguem recebendo notificações, mensagens instantâneas, *e-mails*, notícias provenientes de *newsletters* dos mais diversos sites em que o usuário se cadastrou. Facilmente se acessam conteúdos de fontes internacionais, de todas as melhores universidades, para a realização de pesquisas acadêmicas; de todas as organizações para aprimoramento e formação profissional, informações instantâneas e de baixo custo para livre acesso. O que poderia dar errado neste sentido?

A grande questão é que este acesso ilimitado e constante oportunizou um aumento da quantidade e do fluxo de informação, causando um verdadeiro bombardeio informativo (COLL; MONEREO et al., 2011). Em todo o momento são pesquisados milhões de descritores no Google, elucidando a constante necessidade de consumir novas informações, para diversas situações do dia a dia. Estas

informações podem se apresentar de forma duplicada, manipulada e muitas vezes são de baixa qualidade ou, até mesmo, falsas.

Acompanha-se um movimento de sobrecarga de informações vivenciado por nativos e também por imigrantes digitais. Neste sentido, uma reflexão importante apontada por Passadori (2014) – sob um ponto de vista organizacional, mas generalizável – é que mesmo a capacidade de assimilação sendo diferente entre as pessoas, se torna notável que para todas há um excesso. Uma sobrecarga de informações e dados que não podem ser incorporados e que, desta forma, não serão transformados em conhecimento. Estas características impõem novos desafios em relação ao papel da educação em uma sociedade tecnológica. A infoxicação se mostra uma erva daninha ao conhecimento, o que será discutido e apresentado na próxima seção deste trabalho.

2.2 INFOXICAÇÃO E POSSÍVEIS CONSEQUÊNCIAS

A partir da breve introdução anterior, é possível adentrar no conceito de infoxicação. Esse neologismo foi criado pelo físico Alfons Cornella (1996) unindo as palavras informação e intoxicação (intoxicação informacional). Ele foi o primeiro a definir e perceber o que era a infoxicação. Ainda no final do século passado, esse conceito foi criado para definir os sintomas do que se começou a experimentar como um fenômeno global e que foi impulsionado primeiro por ferramentas de busca como o Google e, posteriormente, pelas redes sociais, para então continuar se estabelecendo com a Internet em geral (GÓMEZ NIETO, 2016).

O significado do termo se relaciona, de acordo com Cornella (1996), à dificuldade em digerir o excesso de informação oferecida no meio digital e em distinguir a qualidade, veracidade e relevância desta informação a ser absorvida. É uma fórmula de intoxicação intelectual produzida por uma superabundância de dados que, paradoxalmente, não ajuda, mas distorce. Acredita-se que 45,2% mais informações inúteis são recebidas do que o conteúdo que pode ser necessário e útil para as pessoas, com base em suas necessidades informativas e acadêmicas (DOMINGUEZ, 2013; ROMERO-RODRÍGUEZ et al., 2016).

Outra terminologia interessante e que corrobora com esta perspectiva foi encontrada no estudo de Romero-Rodríguez et al. (2016): analfanauta. Significa um sujeito que tem acesso funcional às tecnologias digitais, mas que não apresenta as

características e competências necessárias para o seu uso, um internauta analfabeto. Os autores descrevem esta dinâmica:

el analfanauta [...] carece de suficientes competencias mediáticas e informacionales para hacer frente a la ingente cantidad de información, pseudo-información y desinformación en línea, por lo que su hábito de prosumo y filtrado de contenido no le proporciona la capacidad de comprensión de las realidades de su contexto e influyen negativamente en su proceso de toma de decisiones. [...] pueden ser personas con habilidades y competencias digitales suficientes para acceder a Internet e interactuar en las redes sociales, no teniendo las pericias necesarias para enfrentarse a las peculiaridades informativas de la red, por carecer de las herramientas fundamentales para determinar la validez, pertinencia y veracidad de las informaciones que consumen, generan, difunden y/o comparten (2016, p.13).

Ou seja, é uma pessoa que sofre com o processo de infoxicação. A sobrecarga de informação atinge quem possui até mesmo certa capacidade para acesso às redes sociais e internet em geral (com competências digitais), mas que não apresenta as habilidades necessárias para distinguir uma notícia relevante de uma falsa, ou para evitar a superexposição informativa, que é constante e crescente. Toda esta dinâmica acaba por influenciar na prática de tomada de decisões, diminuindo e enfraquecendo-a.

Os autores Franco Rodríguez e Gertrudix Barrio (2015) explicam a relação causal da infoxicação, apresentando o ciclo que promove seu aparecimento. A urgência, sendo a primeira característica, é marcada pela imediatez na produção de informações nos meios digitais, levando à cópia de informações ou a publicações contendo erros e inconsistências. A segunda característica está na qualidade dos conteúdos que, por serem pouco elaborados e geralmente copiados, contém pouca contribuição substancial, oferecendo aos leitores informações fragmentadas e superficiais. Como terceira característica, resultante das demais, se apresenta a quantidade de conteúdos, que acabam sendo adicionados a uma infinidade de outras informações similares que circulam na rede, dificultando ainda mais o processo de busca e seleção. Por fim, a desconfiança se instaura, se tornando a última característica, que se reflete no ato de o usuário não saber em qual fonte confiar, selecionando mais informações por precisar contrastar ainda mais estes dados e conteúdos. Alguns movimentos da internet também influenciam este ciclo, como o *troll* e a disseminação de notícias falsas (*fake news*) na rede.

Por *troll* se entende identidades falsas construídas na internet. Este termo está relacionado às pessoas ou organizações que procuram causar distração

disseminando conteúdos manipulados sob a perspectiva do anonimato. O perfil destes sujeitos é muito interessante: são usuários que se dedicam a postar mensagens ofensivas ou intencionalmente falsas, com o objetivo de danificar uma comunidade virtual ou simplesmente distorcer a realidade. Um bom exemplo desta situação se dá durante o período eleitoral, no qual os candidatos se utilizam de compartilhamento de notícias manipuladas para prejudicarem os oponentes ou para marketing pessoal dos candidatos durante a disputa. O *troll* contribui para o processo de intoxicação, produzindo conteúdos falsos e fomentando a desinformação real dos consumidores destas notícias (ROMERO-RODRÍGUEZ et al., 2016; GONZÁLEZ; CABRERO; GARCÍA, 2017).

Mas não são apenas os indivíduos *troll* que contribuem para a disseminação de notícias falsas. Os internautas em geral tendem a compartilhar informações com as quais se identificam, especialmente se forem novas, mesmo quando não acreditam na veracidade da fonte ou de quem as publica. Romero-Rodríguez et al. (2016) demonstra em seu estudo que 86,2% do total de participantes não lê as informações completas que estão escritas nos sites antes do seu compartilhamento, sendo que 72% dos sujeitos da amostra só leem o resumo das notícias que aparecem na linha do tempo das redes sociais e veículos digitais de informação antes do compartilhamento ou para consumo próprio. Esta situação pode ocorrer atendendo a hipótese de que a própria existência no mundo digital depende justamente da capacidade do sujeito de gerar ou disseminar continuamente conteúdos para o seu círculo social, mesmo que esses sejam mentiras ou meias-verdades.

O novo perfil dos que acessam e utilizam as ferramentas digitais também é potencial para o surgimento de sobrecarga de informação. Mesmo que os nativos digitais possuam maiores habilidades para administrarem o processo de consumo informativo, ainda sim é possível observar que nem todos conseguem desenvolver as competências específicas necessárias para utilização dos conteúdos online. Esta situação pode ser constatada mediante o número de atividades realizadas em paralelo, as multitarefas, que afetam diretamente a capacidade de atender todas as atividades de forma eficiente. A abertura de outras páginas, durante a pesquisa na internet, se faz presente para a busca de conteúdos complementares, como informações adicionais ao tema de pesquisa, acesso às redes sociais, verificação de e-mails, e assim por diante. Em relação ao uso de múltiplas plataformas, janelas e

aplicativos em segundo plano na mesma conexão, 58,2% dos participantes do estudo feito por Romero-Rodríguez et al. (2016) confirmam ter mais de seis janelas do navegador abertas em paralelo, enquanto 7,2% só opera com menos de três janelas. Esses dados evidenciam a alta possibilidade de surgimento da infociação durante a recepção e processamento das informações, isso porque as ações são interrompidas continuamente por novos estímulos, causando distrações e dificuldade de concentração em todas as atividades. Portanto, este processo pode gerar déficit de atenção e, também, enfraquecer a capacidade de leitura e o pensamento crítico (QUESADA VANIA; TRUJANO RUIZ, 2015; FRANCO RODRÍGUEZ; GERTRUDIX BARRIO, 2015; ROMERO-RODRÍGUEZ et al., 2016).

Para além destas questões, serão elencadas aqui as possíveis consequências do processo de infociação. A nova forma de vivência, hiperconectada e instantânea, pode desencadear uma série de sintomas¹: desde angústia, estresse e ansiedade de informação até queda de produtividade escolar/laboral, dificuldades de aprendizagem e retenção de informações, por meio da confusão e superficialidade ligadas à busca e o processamento dos dados, além da falta de atenção e concentração em tarefas laborais e acadêmicas, dificultando a leitura e a interpretação textual (PASSADORI, 2014; FRANCO RODRÍGUEZ; GERTRUDIX BARRIO, 2015; GÓMEZ NIETO, 2016).

É possível que uma pessoa pense: como a quantidade de informação poderia gerar angústia ou ansiedade no usuário? A verdade é que esta resposta envolve uma série de fatores e situações. Um deles está ligado ao processo de infociação misturado com o abuso de dispositivos tecnológicos (vício tecnológico ou nomofobia), tornando o fato de encontrar uma enorme quantidade de informações algo angustiante. Neste caso, Quesada Vania e Trujano Ruiz (2015) apontam que a dinâmica de sobrecarga coloca as pessoas em situações angustiantes não só pelo abuso de informações, mas também pela possibilidade de crise de angústia ou ansiedade repentina que esta dinâmica pode ocasionar (por causar uma preocupação excessiva em relação a atender padrões sociais divulgados por meio da Internet, por exemplo).

Outro fator disparador de ansiedade e causador de estresse pode ser a própria falta de competências para realizar buscas por informações relevantes e

¹ Para maiores informações sobre cada um dos sintomas, consultar o glossário desta pesquisa.

verídicas na internet. Um usuário que precisa fazer uma pesquisa acadêmica e não tem conhecimento sobre ferramentas de busca e filtragem de dados acaba por restringir suas buscas aos caminhos que já tem domínio, como o Google e o Google Acadêmico, considerados rápidos e fáceis. Porém, estes instrumentos não são os mais indicados, pois classificam as buscas por popularidade, não por relevância, além de fazerem referência a muitas fontes não oficiais, tendo sua qualidade questionável (SERAFIM; FREIRE, 2016). Assim, os resultados ineficientes e desprovidos de referencial podem resultar em um novo ciclo de buscas informativas sem sucesso (a fim de descartar ou aceitar a própria informação), culminando na busca pela fonte primária e levando à sintomas como o aumento do estresse e da sobrecarga de informação (QUESADA VANIA; TRUJANO RUIZ, 2015).

Por fim, os sintomas da infociação acabam por causar uma deterioração na capacidade de atender a um único estímulo, sendo as atividades simultâneas uma das principais razões pelas quais não se consegue a concentração e atenção desejadas nas atividades. Assim, a distração é outra das razões identificadas. Muitas das fontes de acesso de informações são bombardeadas por notícias, anúncios de sites de venda, propagandas relacionadas aos interesses do usuário (que são captados por meio das configurações do Google) e outras imagens, informações adicionais sobre o mesmo tema e links disponíveis. Todas estas opções auxiliam para o processo de distração das pessoas, incentivando-as a desempenharem muitas atividades de consumo de informações ao mesmo tempo.

A multitarefa, desta forma, pode ser uma grande desvantagem no campo acadêmico e profissional, especificamente por seu impacto durante a busca e processamento dos dados, segundo Franco Rodríguez e Gertrudix Barrio (2015). O alto índice de alternância de tarefas produz pesquisas, resultados e um processamento de informações fragmentado. A quantidade de informação que chega ao destinatário por meio deste contexto o leva a pensar que está totalmente informado quando, na realidade, ele está com sua capacidade de selecionar informações distorcida e sua atenção e concentração diminuídas (DOMINGUEZ, 2013; QUESADA VANIA; TRUJANO RUIZ, 2015).

Torna-se importante ressaltar que, mesmo estes sintomas não advindos primariamente por intermédio da infociação, a sobrecarga de informação pode ser um contribuinte significativo, somada a falta de tempo, a falta de critérios seletivos e a busca por informações de todos os tipos mediante a sorte. Todas estas são

condições prejudiciais para a infoxicação (DOMINGUEZ, 2013). Portanto, ler tudo o que está ao alcance não é o que torna uma pessoa mais informada, mas sim receber e filtrar informações de qualidade. Sujeitos que confundem quantidade de informação com qualidade estão mais propensos à infoxicação. Estar todo o dia conectado a diversas fontes confunde mais do que informa (GÓMEZ NIETO, 2016).

Na próxima seção será abordada outra característica que pode estar relacionada com o fenômeno da infoxicação: a nomofobia. Estes dois termos serão discutidos em face de suas semelhanças e possíveis danos aos usuários das redes, principalmente aos considerados nativos digitais, que passam muitas horas de seu dia conectados por meio de inúmeros aplicativos e ferramentas de informação e comunicação.

2.3 NOMOFOBIA E INFOXICAÇÃO: CORRELAÇÃO

A sociedade da informação gera excessos que impactam a vida e os comportamentos dos seres humanos, dando origem a possíveis processos psicológicos indesejados e/ou patológicos, como a ansiedade e um sentimento persistente de angústia pela superexposição às informações. Uma das dimensões da infoxicação apresentadas anteriormente se dá quando o número de informações recebidas pelo usuário é muito maior do que sua capacidade de processá-las. O sujeito está sempre ligado, recebendo centenas de informações todos os dias, mas não é capaz de mergulhar fundo em nada, pulando de uma coisa para outra. É um trabalho interrompido (GÓMEZ NIETO, 2016). Nesse sentido, áreas da saúde como a psicologia e medicina começam a demonstrar sua preocupação, já que muitos dos usuários estão manifestando padrões comportamentais prejudiciais que advêm do uso excessivo de dispositivos tecnológicos. No caso particular de angústia e ansiedade, há uma associação ainda maior com os padrões de infoxicação por uso de celular e computador (QUESADA VANIA; TRUJANO RUIZ, 2015).

A partir desta perspectiva, será introduzida a temática da nomofobia. Este termo teve sua origem na Inglaterra, sendo inspirado na expressão *no-mobile* (*sem celular*) e se caracteriza pelo desconforto, ansiedade, angústia e medo de o indivíduo ficar impossibilitado de utilizar a internet e/ou se comunicar por meios virtuais. Ou seja, é a fobia de estar sem o telefone celular, computador e/ou internet.

Ela pode desencadear reações psicológicas² como ansiedade, angústia, desespero, falta de atenção, insegurança, estresse e até raiva e descontrole comportamental. As condições citadas podem ser acompanhadas por sintomas físicos: contraturas, sudorese excessiva, taquicardia, problemas gastrointestinais e ataques de pânico (MATOZA-BÁEZ; CARBALLO-RAMÍREZ, 2016). Uma distinção importante a ser feita, neste sentido, é a de ansiedade, medo e fobia. Estes sintomas podem parecer sinônimos, porém a fobia se difere da ansiedade e do medo (reações emocionais do corpo frente a uma situação de perigo) por ser justamente um medo irracional e constante que atrapalha grandemente as atividades cotidianas e prejudica o indivíduo em ambientes pessoais, acadêmicos e de trabalho (OLIVEIRA; BARRETO; AQUAR, 2017).

Uma boa perspectiva inicial para a correlação destes fenômenos pode ser analisar, em primeira mão, os sintomas semelhantes que apresentam. Como já foi citado, ansiedade e angústia estão presentes nas duas realidades. Manifestam-se tanto na necessidade de ter acesso contínuo ao celular e computador quanto no estar em atualização informacional constante. Estas práticas derivadas da tecnologia deram origem a novas formas de uso e impulso descontrolados, especialmente em adolescentes. A pesquisa de Peris, Maganto e Garaigordobil (2018) apresentou um questionário envolvendo situações de nomofobia. Dentre outras especificações, o formulário apresentou seis itens, incluindo perguntas como: agora eu sentiria raiva e estresse se tivesse que dispensar o celular e se não respondem imediatamente as minhas mensagens sinto angústia e ansiedade. Os resultados obtidos apontam um alto índice de nomofobia nos adolescentes, por seus comportamentos indicarem intenso medo de estar sem um telefone celular e/ou acesso à internet. A maior parte dos adolescentes apresentou ansiedade e falta de controle no uso de celulares e computadores também na infoxicação. Os que abusam do celular, de acordo com a pesquisa, atenderam aos critérios de dependência de internet, ansiedade clínica, baixa autoestima e estresse.

Outro sintoma importante presente nos dois fenômenos é a falta de atenção e concentração. Na nomofobia, ela resulta da quantidade de horas e foco total em atividades digitais e conectadas à internet. Todas as outras atividades a serem desempenhadas podem ter atenção e concentração diminuídas por parte do

² Para maiores informações sobre cada um dos sintomas, consultar o glossário desta pesquisa.

indivíduo, que está sempre em contato com o celular e com os aplicativos de comunicação e de informação abertos. O mesmo ocorre para os infocicados. Entre cinco e oito horas ao dia foi o tempo que 62% dos entrevistados afirmaram dedicar para navegar na Internet (ROMERO-RODRÍGUEZ et al., 2016). Este tempo de superexposição dos usuários à sobrecarga de informações resulta na falta de concentração para atividades de leitura e processamento, fazendo com que essas pessoas diminuam sua tomada de decisão com relação à escolha e seleção entre notícias verdadeiras e falsas. Esta característica culmina no prejuízo das atividades acadêmicas e de trabalho dos nomofóbicos e infocicados, que se distraem facilmente, tendo sua produtividade comprometida (FRANCO RODRÍGUEZ; GERTRUDIX BARRIO, 2015; SERAFIM; FREIRE, 2016).

Mas, pensando em sua correlação direta: um nomofóbico pode estar infocicado ou, do contrário, um infocicado apresentar nomofobia? As duas realidades coexistem? De acordo com as pesquisas realizadas para este estudo, nenhum indício que apresentasse a relação direta entre estas duas questões foi encontrado, mas a hipótese aqui é de que a infocicação e a nomofobia podem ser consequências uma da outra e coexistirem em um indivíduo (assim como existem separadamente). Isso porque um infocicado tem possibilidade de usar o celular e o computador, conectados à internet e com capacidade de absorção do grande fluxo de informações, de tal forma a adquirir a fobia de se afastar deste tipo de contato constante. Além de não conseguir digerir e distinguir a quantidade e qualidade das informações, pode ainda apresentar os mesmos sintomas (iguais para infocicação e nomofobia) por estar afetado por ambos. O mesmo é válido para o nomofóbico, que pode adquirir a infocicação pela quantidade de tempo que passa conectado às redes sociais e à internet como um todo, desenvolvendo o ciclo da infocicação e apresentando os mesmos sintomas preponderantes nos dois transtornos mentais.

Cita-se, aqui, a terminologia transtorno mental (uma grande variedade de condições que afetam humor, raciocínio e comportamento) porque a nomofobia apresenta sintomas psicológicos que podem ser acompanhados por sinais e sintomas físicos, já apontados anteriormente (MATOZA-BÁEZ; CARBALLO-RAMÍREZ, 2016). A infocicação também pode ser considerada um desvio, mas ligado intimamente à área da educação, por prejudicar o comportamento e o processamento das informações, causando sintomas psicológicos e consequências

educacionais. Isso fomenta a necessidade de mais estudos que abordem as duas temáticas, no sentido de investigar hipóteses para maior conhecimento dos fatos.

Até agora, o que se sabe comprovadamente é que os dispositivos ubíquos de acesso - *smartphones*, *tablets* e computadores – são as principais fontes de interação com o conteúdo digital nas duas perspectivas, como vislumbrado nos resultados do estudo de Romero-Rodríguez et al. (2016), que indicam mais de 80% da amostra analisada utilizando-os para acessar informações. Sabe-se, também, que há uma deterioração na capacidade de atenção e concentração causada pelo uso intensivo da Internet, especialmente por meio destes dispositivos móveis e pelo comportamento multitarefas (FRANCO RODRÍGUEZ; GERTRUDIX BARRIO, 2015). Além disso, 44% das pessoas entrevistadas apresentaram nomofobia leve, 41% moderada e 15% nomofobia grave, conforme estudo de Matoza-Báez e Carballo-Ramírez (2016).

Conclui-se, assim, que estudos no Brasil ainda são escassos quanto à prevalência e incidência destes fenômenos. O uso inadequado das tecnologias interfere na qualidade de vida dos usuários, pois ocupa alguns dos espaços vazios que a sociedade tem deixado, entre eles o próprio convívio social e a interação presencial entre as pessoas. Assim, o uso patológico do aparelho celular pode ser comparado com comportamentos de vício de uma pessoa dependente química, causando perda de controle e, assim, conduta compulsiva (OLIVEIRA; BARRETO; AQUAR, 2017).

Por fim, é importante ressaltar que o problema não se encontra nas tecnologias por si só, mas no uso inadequado e descontrolado destas. Mais que um problema de tempo de uso, quantidade ou qualidade, a infoxicação e a nomofobia são um problema de adaptação. Se uma pessoa não é capaz de identificar os seus temas prioritários de busca de informações ou controlar o tempo e definir a prioridade que os dispositivos de acesso à internet têm em sua vida, acaba inevitavelmente por vivenciar um processo de sobrecarga de informação e dependência tecnológica. Portanto, a utilização das tecnologias deve ser feita com cautela para que estes fenômenos não ampliem sua proporção futuramente.

2.4 COMPETÊNCIAS DIGITAIS E A NOMOFOBIA

O atual ambiente digital de informações oferece muitos desafios no sentido de filtragem e seleção dos seus conteúdos, intensificando a necessidade de desenvolvimento das habilidades e competências neste quesito (MIRANDA; ALCARÁ, 2016). A palavra competência pode ser definida como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que se complementam (GASQUE, 2011). Relacionando o tema competências ao âmbito digital, se percebe que são necessárias diversas habilidades específicas para que se tenha uma boa fluência na utilização da Internet e seus recursos e/ou ferramentas.

Pode-se associar a falta de competências digitais com a nomofobia, já que, neste caso, o indivíduo não apresenta habilidades para usar os dispositivos de acesso à internet de maneira planejada e adequada às necessidades reais que possui. A dependência patológica é nociva ao nomofóbico, que pode deixar de realizar outras atividades importantes por estar em constante contato com o celular, as redes sociais e aplicativos de seu interesse, não tendo controle sobre sua rotina e responsabilidades laborais ou acadêmicas. Algo importante a ser destacado é o fato de que passar horas conectado às tecnologias digitais de informação e comunicação é realidade de grande parte da população que utiliza a internet. Dessa forma, não se pode generalizar a dependência patológica somente por este argumento.

Outra questão a ser apontada é que a falta de contato com as tecnologias, na nomofobia, causa desconforto, angústia e insegurança, mas o contato constante gera a sensação de conforto e conveniência. Ainda que seja agradável, na medida em que esse contato prejudica outras esferas da vida, as sensações positivas devem ser questionadas: estão a serviço do que? Neste sentido, as competências digitais se referem à utilização saudável, segura e crítica de todas as tecnologias digitais de informação e comunicação e, também, à capacidade de resolução de problemas básicos que estas envolvem. Estas habilidades são necessárias à vida humana, dada a conexão contínua das pessoas com a rede em todos os espaços possíveis e imagináveis (BOCHNIA, 2015; PEREIRA, 2015). E o desenvolvimento destas é capaz de tornar um estudante autônomo no uso das informações e na comunicação, tendo maior sucesso na busca por respostas e conteúdos que satisfaçam seus questionamentos, necessidades (GIACUMUZZI; ESTABEL, 2017).

Ainda a respeito das competências digitais, que essas devem acompanhar a evolução das tecnologias. A informação é a matéria-prima desta sociedade, o que exige que as pessoas estejam em constante capacitação para acompanhar as transformações que ocorrem com tanta imediatez (BOCHNIA, 2015). Profissionais de diferentes áreas como de Recursos Humanos, Engenharias, Medicina, Comunicação, entre outras, deverão adquirir conhecimentos mais profundos de tecnologia e inovação para exercer suas respectivas funções no mercado. Dessa forma, a alfabetização digital é um movimento que pressupõe constância de atualização e aperfeiçoamento, a fim de se caminhar para o domínio das novas tecnologias que serão apresentadas ao longo do tempo. Dentro destas competências, que abordam conhecimentos, habilidades e atitudes, estão as habilidades informacionais, explanadas no próximo tópico deste trabalho.

2.5 HABILIDADES INFORMACIONAIS E A INFOXICAÇÃO

A todo o momento diversas informações para o dia a dia são buscadas, desde notícias básicas até pesquisas aplicadas. Isto requer que o indivíduo reconheça as suas necessidades de informação, saiba planejar, definir prioridades e estratégias de busca e de avaliação destes conteúdos (PEREIRA, 2015). Na infoxicação, esta pessoa não apresenta tais atitudes e conhecimentos, o que lhe faz perpetuar um estilo de consumo de informações empobrecido. Na contramão deste movimento, se apresenta a habilidade informacional, também citada como competência em informação ou competência informacional por Santos e Casarin (2014) e Miranda e Alcará (2016), que é o conjunto de conhecimentos e atitudes que levam um sujeito à assertividade na busca, seleção e processamento das informações que obtém. Esse uso da informação envolve a identificação de critérios utilizados para realizar a avaliação, organização e aquisição das informações, assim como seus aspectos éticos, legais e de disseminação da pesquisa (GASQUE, 2011).

Gasque (2013, p.6), ao definir habilidade informacional como parte da competência digital, complementa que para um estudante ser competente em identificar as próprias necessidades de informação, por exemplo, é necessário desenvolver habilidades de “formular questões sobre o que deseja pesquisar, explorar fontes gerais de informação para ampliar o conhecimento sobre o assunto, delimitar o foco, identificar palavras-chave que descrevem a necessidade de

informação”, dentre outras. Assim, a enorme quantidade de informações não irá, por si só, criar um indivíduo mais informado sem um conjunto complementar de habilidades necessárias para utilizar a informação de forma eficaz (ACRL, 2000).

Neste contexto, se destaca o modelo pioneiro (e mais conhecido), originado no âmbito do Ensino Superior: *Literacy Competency Standards for Higher Education, da Association College Of Research Libraries* (ACRL, 2000). Este documento relaciona os padrões de competências e habilidades em informação para estudantes do ensino superior, apresentando cinco padrões. Cada um deles aponta indicadores que permitem avaliar as habilidades informacionais do estudante e sua consequente competência digital. Estes parâmetros são: 1) determinar a sua necessidade de informação; 2) acessar a informação necessária de forma eficaz; 3) avaliar a informação e suas fontes de forma crítica, incorporando a informação selecionada a seus conhecimentos e sistema de valores; 4) individual ou coletivamente, utilizar a informação de forma assertiva para alcançar um propósito específico; e 5) compreender que muitos problemas e questões econômicas, legais e sociais que rodeiam o uso da informação, e acessa e utiliza a informação de forma ética e legal (ACRL, 2000).

A pesquisa de Mota (2016) também evidencia alguns comportamentos individuais para uma boa utilização da internet, sendo eles: habilidades operacionais e formais, de domínio técnico, e habilidades estratégicas e informacionais, de domínio de conteúdo. Dentro desta distribuição, as habilidades operacionais dizem respeito às habilidades básicas (como usar um navegador e alguns mecanismos de busca). As habilidades formais complementam as operacionais, pois auxiliam na orientação do indivíduo quanto a sua navegação na internet. Já as habilidades informacionais e estratégicas sobre conteúdo representam, respectivamente, as habilidades de procurar, selecionar, avaliar e processar as informações contidas na internet e utilizar estas informações a fim de atingir um objetivo pessoal ou profissional.

Além das habilidades no uso das fontes de informação, é requerido aos sujeitos que estes tenham o domínio de critérios que permitem averiguar a qualidade das fontes selecionadas para a busca da informação. Assim, as autoras Miranda e Alcará (2016) complementam que para determinar essa qualidade é preciso conhecer e aplicar indicadores e procedimentos para avaliar a fonte de informação que será utilizada. Os indicadores apontados são: a) Acessibilidade: relacionada ao

projeto e desenho do site (fonte de informação), que permite a possibilidade de entender, navegar e interagir dos usuários com as informações disponíveis; b) Usabilidade: facilidade de navegação e seu uso; c) Interatividade e relacionamento com os usuários: existência de relação virtual entre a fonte de informação e os usuários, por meio de e-mail, espaço para sugestões, mídias sociais, etc.; d) Conteúdos apresentados: informações relevantes e de interesse para os usuários, tais como informações de acesso; e) Atualização da informação: disponibilização de data de edição e atualização dos conteúdos; e f) Referências de qualidade: adesão a algum selo que reconheça a qualidade das informações disponíveis no site.

Ainda que estes não sejam critérios fixos a serem utilizados em todas as fontes, eles podem gerar um direcionamento de como se deve agir diante da seleção das fontes de informação. Expressões como: vá para a fonte original; procure pela palavra-chave, saiba qual é a fonte verdadeira; tenha um bom filtro; saiba como se concentrar em algo concreto e siga seus próprios critérios devem ser pensadas e usadas continuamente durante esta discussão (FRANCO RODRÍGUEZ; GERTRUDIX BARRIO, 2015).

Embora os estudantes tenham a capacidade de lidar com inovações tecnológicas, eles não exibem a capacidade de selecionar, revisar e avaliar as informações oferecidas diariamente. Portanto, o apoio dos professores é necessário por estes terem um papel pedagógico que pode auxiliar o estudante na pesquisa escolar, orientando sobre os critérios de avaliação e como a pesquisa deve ser desenvolvida e apresentada. Por meio de programas educacionais que incentivem os estudantes a analisarem seus próprios hábitos de consumo digital é possível desenvolver um conjunto de atitudes informacionais para aprimorar o pensamento crítico e analítico em relação ao universo informacional (ROMERO-RODRÍGUEZ et al., 2016; GIACUMUZZI; ESTABEL, 2017).

Toda esta discussão culmina em dois tipos de habilidades de pensamento: os de ordem superior e os de ordem inferior (ACRL, 2000). As habilidades referentes à baixa ordem estão relacionadas às capacidades de identificar palavras-chave, sinônimos e termos relacionados para as informações necessárias. São básicas e não complexas, por ser utilizado um critério de menor esforço para a busca e obtenção de informações digitais (SERAFIM; FREIRE, 2016). Já as de ordem superior apresentam capacidades aprimoradas que se estendem a um nível mais alto de abstração para construir novas hipóteses que podem exigir informações

adicionais. Este último tipo de competências é o que inclui atividades em que o indivíduo se engaja para apreender a informação e transformá-la em conhecimento (GASQUE, 2011).

Assim, em um contexto de grande produção de informações e conteúdos digitais, é possível entender o desenvolvimento de habilidades, atitudes e competências como um fator essencial para o uso adequado dos dados disponibilizados online (BOCHNIA, 2015). A seguir, é apresentada uma seção sobre conceitos fundamentais para construção de um instrumento psicométrico.

2.6 PSICOMETRIA E A TEORIA DE LUIZ PASQUALI

2.6.1 Psicometria

A psicometria pode ser definida como o campo da mensuração psicológica (HUTZ; BANDEIRA; TRENTINI, 2015). Ela faz uso de ciências exatas, como a estatística, para validar fenômenos psicológicos de forma mais precisa, por meio de instrumentos ou escalas estruturadas. Assim, a “ela representa a teoria e a técnica de medida dos processos mentais, especialmente aplicada na área da Psicologia e da Educação” (PASQUALI, 2009, p.993).

Atualmente, é possível dividir a psicometria moderna em duas vertentes: a Teoria Clássica dos Testes (TCT) e a Teoria de Resposta ao Item (TRI). A TCT se trata de uma das primeiras teorias de mensuração em psicologia, com enfoque na soma das respostas dadas a uma série de itens (explicando o resultado final), expressa no denominado escore total (T). Ou seja, O T em uma escala de 20 itens para determinado comportamento seria a somatória dos itens “acertados” (PASQUALI, 2003; HUTZ; BANDEIRA; TRENTINI, 2015).

Esta teoria envolve três componentes: o escore bruto ou empírico (T), que é a soma dos pontos obtidos na escala; o escore verdadeiro (V), que é definido como a magnitude real daquilo que a escala quer medir no sujeito (que seria o próprio T se não existisse o erro de medida); e o erro (E), que representa o erro cometido nesta medida. Desta forma, o primeiro postulado desta teoria é de que o escore bruto do sujeito é a somatória do escore verdadeiro e do erro, sendo $T = V + E$ (PASQUALI, 2003).

Para o entendimento sobre o que é o erro, Hutz, Bandeira e Trentini (2015) ilustram seu significado com o exemplo de João, que obtém um escore em uma escala que é diferente do escore verdadeiro que seria esperado para ele. Este erro é aleatório, ocorrendo ao acaso e sem tendenciosidade. No caso de João, o erro pode ter subestimado ou superestimado o seu escore bruto. Assim, de acordo com Pasquali (2003), se houver um número suficientemente grande de testes, do fato de os erros serem assistemáticos, a média dos erros é zero ($E = 0$) e não há correlação entre os escores verdadeiros e os escores de erro, já que as pessoas com bom rendimento tendem a errar tanto positiva quanto negativamente da mesma forma.

Portanto, nesta teoria o escore total em um instrumento é o foco central, sendo o todo validado, e não alguns itens apenas. A manipulação e compreensão facilitadas de seus parâmetros e as opções que apresenta faz com que esta teoria ainda seja a mais utilizada por professores e pesquisadores relacionados a educação (PASQUALI, 2003, 2009).

Já a TRI se compromete em analisar o conjunto de modelos matemáticos para mensuração de variáveis latentes (como a inteligência, por exemplo), não produzindo testes de qualidade, mas tarefas e itens de qualidade. Assim, a medição não ocorre de forma direta, pois o objetivo principal desta teoria está na análise de seus elementos separadamente (PASQUALI, 2003, 2009). Se um instrumento apresentar 30 itens, a TRI vai preconizar a análise da probabilidade de escolha de cada um e também nos fatores que podem interferir nesta escolha. Assim, seu enfoque central é “construir armazéns de itens válidos para avaliar os traços latentes, armazéns estes chamados de bancos de itens para a elaboração de um número sem fim de testes” (PASQUALI, 2009, p.993).

Para este estudo, foi utilizada a TCT, pois o que se proporá será a análise do número total de respostas das dimensões ou etapas do instrumento, mediante a investigação do conjunto de itens da escala psicométrica para inflexão e para a nomofobia, de acordo com sua validade e fidedignidade.

2.6.2 Modelo teórico de Luiz Pasquali

O desenvolvimento metodológico proposto por Luiz Pasquali, pedagogo, teólogo, filósofo e psicólogo, foi utilizado neste estudo. *Docteur en Psychologie* pela *Université Catholique de Louvain*, Bélgica, e pesquisador da área da psicométrica,

fundou o Laboratório de Psicologia, Avaliação e Medidas - LABPAM, em 1987. Em 1997, na reunião Anual da Sociedade Brasileira de Psicologia, fundou a Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica – IBAP. Lecionou em *Michigan*, EUA, por três anos, um ano na PUCRS e na Universidade de Brasília, UnB. Publicou centenas de artigos científicos sobre metodologia, instrumentação psicológica e teoria da ciência. Um vasto currículo apresenta Pasquali, que se dedicou à psicometria para auxiliar na construção de instrumentos com validade comprovada. Elaborou dezenas de testes psicológicos e vários livros. É consultor de órgãos do governo na área da Educação tais como Capes, Cnpq e FAPESP e de revistas científicas de psicologia. Conduz dois laboratórios na UnB, um de pesquisa em instrumentação psicológica e outro de ensino via computador (PROFESSOR EMÉRITO LUIZ PASQUALI, 2007).

Justificando brevemente a escolha deste teórico e sua teoria, constatou-se que esta foi a mais utilizada para a criação de escalas e instrumentos psicométricos em projetos de mestrado e doutorado elaborados no Brasil. Esta informação foi obtida a partir da etapa de trabalhos relacionados deste estudo, por meio da busca e leitura completa de dissertações e teses no Catálogo da CAPES. Mais informações podem ser obtidas na seção 2.7 de trabalhos relacionados.

Partindo disso, o modelo psicométrico descrito por Pasquali (2003, 2010, 2015) é dividido em três grandes polos ou procedimentos: polo teórico, que envolve a explanação da teoria que irá fundamentar o construto para o qual se pensa em criar um instrumento psicométrico, bem como sua operacionalização; polo empírico ou experimental, que envolve a definição das etapas e técnicas de aplicação do instrumento piloto e da coleta válida da informação empírica, que irá avaliar a qualidade psicométrica do instrumento; e polo analítico ou estatístico, que se relaciona aos procedimentos de análise para a validação, precisão e normatização do instrumento.

Todas as etapas estão descritas detalhadamente no capítulo de metodologia desta dissertação, já relacionadas aos construtos escolhidos. A seguir, serão apresentadas as pesquisas utilizadas para compor esta fundamentação e guiar a proposta de criação desta escala psicométrica.

2.7 TRABALHOS RELACIONADOS

Esta etapa aborda a revisão de literatura em bancos de dados nacionais, envolvendo estudos e pesquisas sobre infoxicação, a sobrecarga de informação, nomofobia e escala psicométrica, buscando, desta forma, estudos que incluem a discussão acadêmica destes termos e que auxiliem na análise de dados de pesquisa que será desenvolvida posteriormente.

Os descritores utilizados para as buscas foram: “*infoxicación*”, “*infoxicação*”, “*sobrecarga de informação*”, “*information overload*”, “*nomofobia*”, “*escala psicométrica*” e “*instrumento psicométrico*” (colocados entre aspas para busca do termo específico), de acordo com as temáticas que se acredita satisfazerem as pesquisas. As bases de dados utilizadas aqui foram o Banco de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Repositório de Teses e Dissertações Oficial da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (LUME) e o Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Para tal, os critérios de seleção dos trabalhos foram: a) materiais publicados desde 2014 até o primeiro semestre de 2018); e b) a aproximação dos conteúdos com a problemática abordada neste estudo (infoxicação, sobrecarga de informações, nomofobia, escala psicométrica). Nas primeiras tentativas de busca, os portais pesquisados apresentaram uma lista considerável de materiais que, a partir de uma primeira seleção de títulos, se constatou estarem relacionados com outras áreas que não a educação (comércio, computação e área da saúde).

Assim, se optou por criar também alguns critérios de exclusão, para refinar ainda mais os achados. Estes foram: a) termos com pesquisas aplicadas à área comercial, financeira, jornalística e que não satisfazem o intuito do estudo; b) pesquisas com as terminologias “*sobrecarga de informação*” e “*information overload*” voltadas para a temática *big data*; c) termos pesquisados voltados para área médica e da saúde que não abordam as consequências da infoxicação e questões de nomofobia; d) pesquisas relacionadas aos descritores “*escala psicométrica*” e “*instrumento psicométrico*” que se tratam de uma validação e/ou adaptação de escalas já existentes, não abordando a elaboração e criação completa de um instrumento psicométrico; e e) trabalhos de conclusão de curso de graduação.

A maior parte das buscas foram feitas sob pesquisa avançada, nestes moldes: “qualquer + contém + descritor entre aspas + últimos cinco anos”. Uma exceção existiu para o descritor “*information overload*”, que por conta da alta densidade de materiais na pesquisa (7.232) com a utilização de “qualquer” (que inclui autor, título e assunto) no Banco de Periódicos da Capes, foi pesquisado somente com a opção “no título”, para viabilidade do processo, pensando no tempo de elaboração da pesquisa.

Após esta etapa, foi feita outra seleção de títulos, excluindo os duplicados, e uma nova seleção por análise dos resumos dos materiais. Dessa forma, os que mais corresponderam aos critérios definidos tiveram suas introduções, metodologias e considerações finais lidos com maior aprofundamento, para um entendimento ampliado dos temas, objetivos e instrumentos utilizados em seus projetos. Assim, serão apresentados os resumos dos trabalhos selecionados nos três portais citados acima, elaborados mediante a leitura completa e análise da pesquisadora.

2.7.1 Resultados das pesquisas

Os artigos e pesquisas apresentados aqui não estão em ordem de prioridade, mas sim elencados e agrupados de acordo com seus descritores de busca e a data de publicação mais recente. Fazendo-se um levantamento sobre o número de artigos, teses e dissertações escolhidas para contemplar esta etapa da pesquisa, foram encontrados 450 potenciais estudos elegíveis (Periódicos CAPES = 273; LUME = 81; Teses e Dissertações da CAPES = 96). Destes, 342 foram excluídos pelo título, 62 excluídos pelo resumo e 25 foram selecionados (pela potencialidade das suas introduções, metodologias e considerações finais) para a leitura na íntegra. Após essa análise, foram escolhidos 22 estudos (Periódicos CAPES = 16; LUME = 1; Teses e Dissertações da CAPES = 5) por melhor contemplarem os critérios pré-definidos neste estudo.

Assim, os seis artigos escolhidos para o descritor “*infoxicación*” são: *Opinión Pública e Infoxicación en las Redes: los Fundamentos de la Post-Verdad* (GONZÁLEZ; CABRERO; GARCÍA, 2017); *El consumidor ante la infoxicación en el discurso periodístico* (GOMEZ NIETO, 2016); *Consumo informativo y competencias digitales de estudiantes de periodismo de Colombia, Perú y Venezuela* (ROMERO-RODRÍGUEZ; AGUADED, 2016); *Analfanautas y la cuarta pantalla: ausencia de*

infodietas y de competencias mediáticas e informaciones en jóvenes universitarios latino-americanos (ROMERO-RODRÍGUEZ et al., 2016); *Infoxicación, Angustia, Ansiedad y Web Semántica* (QUESADA VANIA; TRUJANO RUIZ, 2015); e *Infoxicación: Implicaciones del fenómeno en la profesión periodística* (FRANCO RODRÍGUEZ; GÉRTRUDIX BARRIO, 2015).

O primeiro artigo citado, de González, Cabrero e García (2017), cria uma ligação entre a infoxicação e a disseminação de informações falsas na internet, apresentado uma terminologia chamada pós-verdade para exemplificar os fenômenos de mistura e manipulação de fatos para envolver o usuário na utilização e compartilhamento destas notícias. Aborda a terminologia *troll*. Exemplifica esta situação por meio do período eleitoral, no qual os candidatos se utilizam de compartilhamento de notícias manipuladas para prejudicarem os oponentes ou para marketing pessoal durante a disputa. A metodologia usada para esta pesquisa foi a análise de fontes e de estudos de caso que enfocam as informações e comunicações em rede. Os autores concluem que, na internet, a verdade ainda é uma realidade em escala variável. As informações falsas são presentes e estão a serviço de interesses mal intencionados. O *troll* contribui para o processo de infoxicação, produzindo conteúdos falsos e fomentando a desinformação real dos consumidores destas notícias. Faz-se necessária a capacitação dos usuários para que se dediquem na verificação e quaisquer informações no meio digital.

A autora Gomez Nieto (2016) levanta uma reflexão em seu artigo sobre a quantidade e a qualidade de informações que estão circulando diariamente na internet. Os usuários podem estar desinformados, apesar do grande número de informações recebidas digitalmente. Esta superexposição é chamada infoxicação e envolve um número maior de informações do que uma pessoa possa suportar, além da falta de capacidade de distinção de conteúdos verídicos e falsos. Esta nova forma de vivência, hiperconectada e instantânea, pode apresentar uma série de consequências: ansiedade de informação, estresse, confusão e superficialidade, ligados à busca e processamento das informações, e falta de atenção ou concentração em tarefas laborais e acadêmicas, como leitura e interpretação textual. O método de investigação se dá mediante a pesquisa bibliográfica, que elenca o conceito, as causas, processo, consequências da infoxicação na vida de jornalista, além de soluções possíveis para as pessoas em geral. As considerações da pesquisa apontam para a necessidade controle deste fenômeno. O artigo aborda a

rotina dos profissionais da informação, jornalistas, e ressalta que, dos 1300 entrevistados, dois terços apontam estarem estressados e prejudicados pela exposição à manipulação de altos índices de informações. Assim, as pessoas que aprendem a controlar o fluxo de informação irão controlar intoxicação. A solução está na capacidade de filtrar ou selecionar este conteúdo e se dá por meio da formação de habilidades para tal processo. Muita informação limita a capacidade de entendimento, é preciso saber o que é relevante e o que tem boa qualidade para uma rotina informativa.

A pesquisa de Romero-Rodríguez e Aguaded (2016) aborda os hábitos dos jovens estudantes de jornalismo, com o objetivo de perceber a tendência que estes estudantes apresentam para a sobrecarga de informações por meio de seus comportamentos de consumo. O uso de smartphones e aparelhos de comunicação é elevado e privilegia o acesso à rede em qualquer espaço físico. A literatura aponta que o processo de intoxicação traz prejuízos significativos, como a supersaturação cognitiva, a redução da capacidade de compreensão e análise das informações e dificuldades na tomada de decisões. A partir disto, o usuário se torna um pseudoinformado e este é um grande perigo, pois só podem desenvolver as habilidades informacionais e de comunicação os que percebem sua defasagem frente a filtragem necessária para obtenção e conteúdos de qualidade. Esta foi uma pesquisa qualitativa, que utilizou a aplicação digital de questionários para coleta dos dados. Buscou-se avaliar a qualidade das informações que os jovens geralmente acessam e, também, as habilidades de comunicação para evitar a intoxicação. Como análise e conclusão, foi possível constatar que a intoxicação pode gerar desinformação estrutural, perdurando as consequências e danificando a capacidade de aprendizagem do indivíduo. Entre cinco e oito horas ao dia foi o tempo que 62% dos entrevistados afirmaram dedicar para navegar na Internet. Portanto, esse excedente de informação requer o discernimento necessário para selecionar os conteúdos mais relevantes e, para isso, é preciso dedicar tempo para pesquisa e análise dos dados encontrados.

Outro estudo conduzido por Romero-Rodríguez et al. (2016) auxilia no entendimento do processo de intoxicação. Este artigo demonstra que o acesso às múltiplas plataformas de informação e comunicação se tornou possível a partir do acesso à internet e de ferramentas que, hoje, são indispensáveis: o celular e o computador. Neste sentido, os analfanautas (internautas analfabetos) são aqueles

que não possuem as habilidades digitais necessárias para o desenvolvimento de pesquisas, comunicação e consumo de notícias online. Eles apresentam um domínio funcional para o uso da Internet e suas plataformas, mas não têm competências informacionais suficientes em para lidarem com a vasta quantidade de informações e pseudoinformações online. Estes também acabam por inoficar-se, apresentando prejuízos como a menor capacidade de assimilação cognitiva, a confusão no processo de tomada de decisão e a diminuição da eficácia da filtragem das informações. Como método, se utilizou de uma pesquisa qualitativa e investigativa, com o objetivo de avaliar a qualidade das informações acessadas pelos entrevistados e sua capacidade de filtragem. Por fim, as conclusões demonstraram que o hábito de ignorar a filtragem de conteúdos desencadeia a incapacidade de entender as realidades do contexto em que a informação se apresenta, e isso influencia negativamente o processo de tomada de decisão no compartilhamento de notícias falsas e/ou manipuladas. Assim, a capacitação do usuário comprova ser imprescindível para o consumo assertivo e para a não viralização de notícias que contribuam para o processo de inoficação.

Quesada Vania e Trujano Ruiz (2015) corroboram apresentando as dificuldades em torno do uso e abuso de informações contidas na Internet. A sobrecarga de informação gera excessos que impactam na vida e nos comportamentos dos seres humanos, dando origem a possíveis processos psicológicos indesejados e/ou patológicos, como a ansiedade e um sentimento persistente de angústia pela superexposição de informações. Esse processo é chamado inoficação. Os nativos digitais são os que possuem maiores habilidades para administrarem o processo de consumo de informações, mas ainda sim é possível observar que nem todos conseguem desenvolver as competências específicas e necessárias para utilização dos conteúdos online. O alto envolvimento dos jovens com as redes sociais também produz consequências negativas, pois acabam por obter informações fragmentadas ao privilegiar fontes de conteúdos superficiais e instantâneos. Para a metodologia, os autores utilizaram a pesquisa bibliográfica, que elenca o conceito, as causas e as consequências da inoficação. As considerações apontam que há uma grande falta de conhecimento sobre o uso dos mecanismos de busca, que se estabelece entre nativos e, também, imigrantes digitais. A velocidade de compartilhamento e a viralização de uma mensagem falsa deixam enormes lacunas para selecionar, distinguir e digerir esta informação. O

processo de infoxicação é transformado e misturado com o do uso abusivo de dispositivos tecnológicos, onde o fato de encontrar uma enorme quantidade de informações é angustiante. Portanto, é necessária uma maior orientação sobre o que e como pesquisar, selecionando as informações que se deseja absorver, talvez lendo menos, mas melhor, talvez em menor quantidade, mas de melhor qualidade.

Por fim, Franco Rodríguez e Gértrudix Barrio (2015) trazem uma relação causal muito relevante, que explica a aparecimento da infoxicação: a urgência, que é marcada pela imediatez na produção de informações nos meios digitais; a qualidade dos conteúdos, que são pouco elaborados e geralmente copiados, contendo pouca contribuição substancial; a quantidade de conteúdos, que são adicionados a uma infinidade de outras informações similares que já circulam na rede; e a desconfiança, que se reflete no ato de o usuário não saber em qual fonte confiar, fazendo com que este selecione mais informações por precisar contrastar mais estes dados e conteúdos. Ou seja, a infoxicação acaba por prejudicar a busca, a seleção e o processamento das informações oferecidas digitalmente. A pesquisa analisa o impacto e incidência de infoxicação em profissionais recém-formados em jornalismo, mediante realização de grupos focais. Os resultados oferecem uma relação causal entre quantidade, desconfiança e saturação da informação, bem como uma deterioração na capacidade de atenção e concentração causada pelo uso intensivo da Internet, especialmente em dispositivos móveis, e pelo comportamento de multitarefas. Todos os entrevistados concordaram que sentem insegurança, insatisfação, desconfiança, opressão, frustração e/ou bloqueio quando tentam assimilar um grande volume de dados. Sobre as estratégias para informação na internet, foram apontadas a busca, seleção e contraste de fontes como processos-chave para lidar com a informação desejada. O vício tecnológico, principalmente por smartphones, gera problemas e consequências relacionados à infoxicação.

Para o descritor “sobrecarga de informação”, foram escolhidos dois estudos: A criatividade do excesso: historicidade, conceito e produtividade da sobrecarga de informação (RIBEIRO; FRANCELIN, 2017) e Mídias na educação: a pedagogia e a tecnologia subjacentes (TAROUCO; ABREU; ALVES, 2017).

O artigo de Ribeiro e Francelin (2017) analisa o fenômeno de sobrecarga de informações, que inclui o excesso de estímulos sensoriais, a dificuldade na absorção de conteúdos midiáticos, a falta de habilidades e capacidade de escolha (devido ao grande número de opções) e as consequências do alto fluxo informacional na rede.

A ocorrência de sobrecarga de informações se dá por meio de fatores como a quantidade de informações, a qualidade (veracidade e relevância), a capacidade do usuário para seu processamento, o tempo disponível. Usou-se de pesquisa bibliográfica para levantamento de conteúdos, a fim de formar uma investigação acerca da sobrecarga informacional. Como considerações, aponta que o crescimento da informação tem contextualização sociocultural e descreve um novo estilo de consumo que se instaurou na sociedade. Assim, a sobrecarga não é exclusiva da contemporaneidade, mas um processo que amplia sua complexidade conforme o tempo.

Tarouco, Abreu e Alves (2017) abordam o consumo de tecnologias da informação e comunicação pela população brasileira, ressaltando a partir de pesquisas que o Rio Grande do Sul já dispõe da maioria de seus domicílios com acesso à internet. Em 2015, 85% dos jovens usavam celular para acessar a internet, o que demonstra a necessidade de utilização desta ferramenta atualmente, para muito além da comunicação por meio de chamadas de voz. A aprendizagem com multimídia também é uma realidade bastante presente em todos os espaços educacionais, cada vez mais deve-se considerar o potencial do ensino neste contexto. Conclui-se que a capacitação para uso eficaz das informações digitais envolve o desenvolvimento de competências em avaliar, selecionar, utilizar e criar informações para os mais diversos âmbitos da vida das pessoas. Este empoderamento é um direito humano, em um mundo que faz, cada dia mais, uso dos meios digitais de informação. Portanto, o texto ressalta a importância de os jovens serem alfabetizados para o consumo e criação de conteúdos em rede. Nesta perspectiva, os professores têm a tarefa de capacitá-los e de se capacitarem, concomitantemente.

Já para o descritor “*information overload*”, foram escolhidos três artigos, publicados também recentemente: *The experience of mobile information overload: struggling between needs and constraints* (FENG; AGOSTO, 2017); *Information overload, psychological ill-being, and behavioral intention to continue online healthcare information search* (SWAR; HAMEED; REYCHAV, 2017); e *Information overload: The differences that age makes* (BENSELIN; RAGSDELL, 2016).

Feng e Agosto (2017) apontam em seu estudo o crescimento do consumo de dispositivos móveis, entre eles o principal sendo o smartphone, mostrando o quanto este se atrelou à vida das pessoas. Cerca da metade dos usuários destes aparelhos

acessam a internet diariamente usando os seus dispositivos. Como as pessoas executam multitarefas de informação em smartphones, às vezes acabam por se sentirem sobrecarregadas pela quantidade de informações que inundam seus dispositivos, experimentando uma nova manifestação de sobrecarga de informações, à qual os autores referem como sobrecarga de informações móveis. Este é estudo exploratório que investiga o fenômeno da sobrecarga de informação móvel. Os métodos usados para investigar os padrões de uso da Web móvel foram análise de log, dados de dispositivos específicos, websites e, também, o método de entrevista qualitativa. Pode-se concluir que o contexto de multitarefas pode ser prejudicial para a obtenção e conteúdos relevantes e de qualidade. A preferência dos participantes desta pesquisa por usar smartphones para tarefas de informação se baseou em conveniência, facilidade de uso, velocidade de uso e situações onde a atenção total não era necessária. Os sintomas da sobrecarga de informação móvel relatados foram a ansiedade, a ineficiência (de não conseguir realizar as tarefas de forma eficaz), distração e impaciência. O artigo apontou a filtragem como uma estratégia de seleção de informações, a fim de diminuir o fenômeno da sobrecarga geral e por dispositivos móveis.

O artigo de Swar, Hameede e Reyhav (2017) destaca a sobrecarga de informação relacionada com o mal-estar psicológico dos usuários, que afeta negativamente a intenção de continuar a busca. Além disso, fala sobre as regras de filtragem, reconhecimento do usuário e conteúdo compartilhado, que podem reduzir a sobrecarga de informações. Aponta que com o aumento da busca de informações de saúde on-line, a produção de informações de saúde na Internet também está aumentando rapidamente. Foram usados métodos de pesquisa em campo e online para coletar dados e examinar a validade das hipóteses propostas. Os resultados mostram que a sobrecarga de informação percebida tem um impacto negativo sobre o bem-estar psicológico dos usuários de informação, influenciando sua intenção comportamental de descontinuar o uso de pesquisas. Devido ao fato de que muitas ferramentas de busca da web classificam seus resultados de pesquisa de acordo com a popularidade das informações ou outros algoritmos de relevância, os usuários de internet normalmente encontram uma grande quantidade de informações irrelevantes, o que pode resultar na dificuldade em encontrar os resultados mais desejáveis. No geral, o estudo sugere que a abundância de informações e o

aumento da procura por notícias e dados online podem, na verdade, estar causando impactos adversos em manter ou tornar as pessoas saudáveis.

Os autores Benselin e Ragsdell (2016) também trazem dados relevantes para este estudo, afirmando em sua pesquisa que a questão da sobrecarga de informações não é tão recente quanto se pensa, sendo apontada como um problema desde o final do século XIX. A quantidade de informações aumenta diariamente, considerando que seus meios de acesso são variados e fáceis de usar. Desta forma, a sobrecarga de informação se apresenta como uma infinidade de informação disponível, mas incapaz de ser processada. Este estudo traz uma investigação sobre as relações entre idade, percepção e chance de sofrimento relacionada à sobrecarga de informação, a partir da coleta de dados quantitativos e qualitativos. Questionários, entrevistas e diários foram selecionados como os métodos de pesquisa para a coleta de dados. Assim, este estudo revela que, conforme o avanço das tecnologias (livro, periódicos, computador, periódicos digitais), também se tem um avanço na complexidade do fenômeno de sobrecarga informacional. A abundância de informações não leva automaticamente à qualidade da informação e há dificuldade de se julgar a veracidade das informações na internet. Neste sentido, pessoas de idades entre 18-25 anos são mais impactadas pela quantidade de informação acessível e pelo estresse causado por este excesso do que pessoas de 70 anos ou mais. Os níveis foram altos também para a população de 41-60 anos. Portanto, as tecnologias podem ser tanto a causa principal quanto a solução para a sobrecarga de informações nos dias de hoje. Cabe aos usuários desenvolverem suas competências para um uso consciente e transformador.

Os artigos escolhidos para o descritor “nomofobia” foram: *Escala de riesgo de adicción-adolescente a las redes sociales e internet: fiabilidad y validez* (ERA-RSI) (PERIS; MAGANTO; GARAIGORDOBIL, 2018); *Cadê meu celular? Uma análise da nomofobia no ambiente organizacional* (OLIVEIRA; BARRETO; AQUAR, 2017); e *Nivel de nomofobia en estudiantes de medicina de Paraguay, año 2015* (MATOZABÁEZ; CARBALLO-RAMÍREZ, 2016).

Os adolescentes apresentam um uso preocupante da internet e das redes sociais, de acordo com o estudo de Peris, Maganto e Garaigordobil (2018). Cada vez mais é possível verificar a incidência de casos de violência virtual e também de vício no uso das tecnologias da informação e comunicação. Estas questões motivaram para o objetivo desta pesquisa, que foi a criação de uma Escala de Risco

de Vício em Adolescentes para Redes Sociais e Internet (ERA-RSI) e a análise de suas propriedades psicométricas. Os participantes foram 2417 adolescentes entre 12 e 17 anos pertencentes ao País Basco (Espanha). A escala é composta por 29 itens que avaliam o risco de dependência da Internet, integrando quatro dimensões: sintomas e dependência, uso social e nomofobia. Os resultados obtidos apontam um grande índice de nomofobia nos adolescentes, pois seus comportamentos indicam intenso medo de estar sem um telefone celular e/ou acesso à internet. O uso das ferramentas de acesso à internet se relaciona com a busca de mais laços sociais pelas meninas e, para os meninos, a satisfação do seu lazer por meio de jogos *multiplayer* e com atividades relacionadas à sexualidade, especialmente a pornografia. A maior parte dos adolescentes apresenta ansiedade e falta de controle no uso do celular. Os adolescentes que abusam do celular, de acordo com a pesquisa, atenderam aos critérios de dependência de internet, ansiedade clínica e baixa autoestima.

Já Oliveira, Barreto e Aquar (2017) apresentam uma resenha do livro NOMOFOBIA: Dependência do computador, internet, redes sociais? Dependência do telefone celular? O impacto das novas tecnologias no cotidiano dos indivíduos. Em suas considerações, os autores falam sobre o surgimento da nomofobia, em face das mudanças nos hábitos das pessoas a partir do surgimento das tecnologias informacionais e da comunicação, como computadores, celulares e outros aparelhos que possibilitam o acesso à rede. Este termo teve sua origem na Inglaterra, sendo inspirado na expressão *no-mobile*, que significa sem celular, e se caracteriza pelo desconforto, ansiedade, angústia ou medo de o indivíduo ficar impossibilitado de se comunicar por meios virtuais. Ou seja, é a fobia de estar sem o telefone celular, computador e/ou internet. Há uma distinção entre ansiedade, medo e fobia, sendo esta última um medo irracional que atrapalha as atividades cotidianas e prejudica o indivíduo em ambientes pessoais, acadêmicos e de trabalho. Estudos no Brasil ainda são escassos quanto à prevalência e incidência deste fenômeno. O emprego inadequado das tecnologias interfere na qualidade de vida dos usuários. O uso patológico do aparelho celular pode ser comparado com comportamentos de vício de uma pessoa usuária de drogas, causando uma conduta compulsiva. A nomofobia também pode estar envolvida no desenvolvimento de transtornos psicológicos, como ansiedade patológica, transtorno de fobia social, transtorno obsessivo compulsivo, entre outros. Porém, é importante ressaltar que o problema não se encontra nas

tecnologias por si só, mas no uso inadequado e descontrolado destas. Portanto, a utilização das tecnologias deve ser feita com cautela, para que este fenômeno não amplie sua proporção futuramente.

Por último, o artigo de Matoza-Báez e Carballo-Ramírez (2016) apresenta a terminologia nomofobia de maneira consistente. Este fenômeno tem sua origem no termo *no-mobile*, que se refere ao medo de não ter à mão ou operando o telefone celular e/ou estar em uso de um aparelho tecnológico com acesso à internet, o que desencadeia reações psicológicas como ansiedade, angústia, desespero, falta de atenção, insegurança, estresse e até raiva e descontrole comportamental. Estas condições podem ser acompanhadas por sintomas físicos, como contraturas, sudorese excessiva, taquicardia, problemas gastrointestinais e/ou ataques de pânico. Como metodologia, foi aplicado um teste sobre nomofobia nos estudantes de medicina de uma universidade do Paraguai, constituído por 20 questões de múltipla escolha, cada item com um valor de 1 a 7. De acordo com os resultados obtidos, 56% dos estudantes apresentam ter um grau moderado-alto de nomofobia, o que resulta em uma tendência à ansiedade ou medo de não ter acesso ao celular, podendo gerar também problemas de saúde mental. Pode-se observar que a nomofobia afeta em maior intensidade jovens com idade média de 21 anos, o que demonstra que esta faixa etária está mais suscetível ao fenômeno. Diante destes resultados, é possível observar o nível de nomofobia presente nos acadêmicos de medicina e, possivelmente, nos de outros cursos também. Assim, é necessária a alteração na forma de manuseio das tecnologias da informação e comunicação, pensando em evitar novos casos de nomofobia e também as consequências, que são importantes e afetam a vida em diferentes âmbitos e espaços de convivência.

Com relação ao descritor “instrumento psicométrico”, foram escolhidos os artigos e dissertações: *Instrumento para evaluar la intencion de ninos mexicanos para consumir bebidas alcoholicas desde la Teoria de la Conducta Planeada* (HERNANDEZ CHAVEZ et al., 2017); Construção de um instrumento de avaliação do autocuidado dos pacientes com diabetes Mellitus tipo 2 (MENDONÇA; OTERO, 2016); Construção e Validação de Teste Psicométrico para Avaliação de Pés Planos Flexíveis em Crianças (LEMOS; MATOS, 2016); Mensuração de atitude: proposição de um protocolo de elaboração de escalas (LUCIAN; DORNELAS, 2015); *Creación de un instrumento psicométrico para identificar el estilo pedagógico en docentes*

universitários (BERNAL VARGAS; FONSECA CALDERÓN; JUNCO OLARTE, 2014).

A primeira pesquisa a ser apresentada é a de Hernandez Chaves et al. (2017), que buscou a criação de uma escala de medida para intenção de consumo de bebidas alcoólicas a fim de que se possa, com os resultados, investir em propostas de prevenção para a população mais jovem. Para tal, este estudo envolveu 1420 crianças entre 9 e 13 anos de idade, estudantes do quinto e sexto ano do ensino fundamental de escolas públicas do ensino fundamental do estado de Aguascalientes, México. Para projetar um instrumento psicométrico válido e confiável que medisse a intenção com seus componentes comportamentais, normativos e de controle de crianças, com relação a experimentar uma bebida com álcool, usaram esta metodologia: uma avaliação prévia das crenças que os sujeitos têm em relação ao comportamento de interesse, mediante grupos focais e grupos com resposta livre, com duas amostras de crianças diferentes do quinto e sexto ano, para identificar as crenças pendentes das crianças em relação ao consumo de álcool. Uma vez que um banco de dados estava disponível, o primeiro questionário foi construído e submetido a juízes especialistas em crianças e construção de instrumentos. Assim, a validade de conteúdo foi obtida pelos juízes especialistas e foram efetuadas as alterações necessárias. Um primeiro questionário foi submetido a um teste piloto antes de fazer a inscrição final, a fim de verificar algumas questões, bem como questões logísticas. Após a aplicação dos questionários, as informações foram transcritas em um banco de dados do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), em sua versão 19 e as análises correspondentes foram realizadas. Este instrumento consistiu em 31 itens, foi autoaplicável e continha opções de resposta de quatro pontos Likert. As conclusões apontam para níveis adequados de confiabilidade e validade da escala. Os grupos focais e de respostas livres foram de grande importância para complementar a elaboração deste instrumento. Encontrou-se alguma dificuldade com essa população, por conta de seu baixo envolvimento e percepção acerca do consumo alcoólico. São necessários maiores estudos para melhor entendimento das necessidades deste público e melhoria desta ferramenta em potencial.

A dissertação de mestrado de Mendonça e Otero (2016) trata do desenvolvimento de um instrumento psicométrico para avaliação do autocuidado de pacientes com Diabetes Mellitus tipo II. Para tal, a autora utilizou o modelo teórico de

construção de instrumentos de Luiz Pasquali (2003, 2010), que se divide em três polos: teórico, empírico ou experimental e polo analítico ou estatístico. Pasquali (2003, 2010) apresenta os critérios para construção de itens, sendo estes: critério comportamental, de objetividade, da simplicidade, da clareza, da relevância, da precisão, da variedade, de modalidade, da tipicidade, da credibilidade, da amplitude e do equilíbrio. A autora explica detalhadamente os passos adotados para a elaboração de seu instrumento. Fez uso de grupos focais para elaboração do construto e sua escala contou com o modelo tipo Likert de frequência com cinco pontos (nunca, quase nunca, às vezes, quase sempre e sempre). O resultado de cada requisito do construto resultou na classificação em um dos sistemas criados, neste caso três: Totalmente Compensatório (escore 1 ou 2) – paciente é incapaz de engajar-se nas ações de autocuidado terapêutico; Parcialmente Compensatório (escore 3) – paciente é capaz de aprender, porém, necessita do profissional e/ou familiar para desempenhar as ações de autocuidado; e Apoio-Educação (escore 4 ou 5) – paciente é capaz de aprender e desempenhar sozinho as ações de autocuidado terapêutico. Para identificação dos juízes, foi realizada uma busca nos bancos de dados da CAPES e desenvolvida uma adaptação de um sistema existente como critério para a seleção destes. Conclui-se que o processo foi satisfatório, de acordo com os sete juízes que possuem especialidade no tema do construto.

Já a dissertação de Lemos e Matos (2016) apresenta a criação de um instrumento psicométrico, por meio de um software, que visa a avaliar a satisfação em relação ao pé plano sob a perspectiva subjetiva de pais de pacientes portadores desta condição ortopédica. Sua pesquisa aponta uma revisão bibliográfica para entendimento do que é a psicometria, baseada também no modelo de Luiz Pasquali (2010). Como metodologia, foi realizada a construção de um questionário prévio, que teve a sua validade de conteúdo analisada por quatro especialistas em ortopedia pediátrica. Após as considerações dos profissionais, foram feitas as modificações consideradas necessárias e o questionário foi aplicado com a amostra de pacientes. Participaram da aplicação 50 crianças (2-12) de um hospital da Bahia, de acordo com as especificações do estudo. Para validação (consistência interna) do questionário psicométrico foi utilizada a estatística alfa de Cronbach. Após isso, foi iniciado o desenvolvimento de um software, um formulário eletrônico de fácil manuseio para o pesquisador feito em linguagem de programação PHP. As

conclusões apontam para a validação satisfatória desta ferramenta, que atingiu acurácia adequada e bons níveis de relevância clínica.

O estudo de Lucian e Dornelas (2015) é muito relevante para este estudo, pois apresenta uma pesquisa que busca elencar dados para mensuração da atitude com relação a um objeto desejado, ajudando em um planejamento capaz de gerar escalas confiáveis e válidas. Assim, é importante diferenciar atitude, intenção e comportamento. Atitude é a expressão do sentimento em relação a algo; enquanto intenção é a propensão declarada a fazê-la; e comportamento consiste na ação em si. Desta forma, um protocolo de elaboração de escalas de mensuração de atitude é um conjunto organizado de etapas a cumprir, com o uso adequado de técnicas selecionadas, para se construir uma escala de mensuração válida. O número de graus na escala tipo Likert é subjetivo, ou seja, não há um consenso sobre um número adequado. O que se afirma é que as escalas do tipo Likert carregam dois componentes: direção e intensidade. Este estudo aborda alguns direcionamentos que integram o protocolo proposto: a definição do constructo (definir por meio de entrevista com especialistas qual é o objeto e quais são seus atributos; escolha do público alvo); a definição da escala em si (adoção da escala em si dicotômica); a elaboração dos itens da escala (levantar as opiniões do público alvo sobre o objeto; escolher os itens mediante o grupo focal com especialistas); a purificação da escala (procedimentos para validação da face (validação da face a partir do grupo focal com especialistas); a análise de confiabilidade por intermédio da TRI (Teoria de Resposta ao Item); e validação da escala (validação preditiva multimétodo). Conclui-se que foi elaborado um protocolo para criação de escalas reflexivas particularmente sensíveis à atitude, mas se acredita também que tal variável é aplicável a diversos contextos e exige do protocolo grande versatilidade, pois, embora restrito às variáveis reflexivas, o mesmo pode ser utilizado por pesquisadores de diferentes áreas com distintas finalidades, desde que seu construto seja compatível com as restrições de aplicação.

Bernal Vargas, Fonseca Calderón & Junco Olarte (2014) apresentam a elaboração de um instrumento psicométrico para aferir o estilo pedagógico dos docentes universitários. De acordo com a pesquisa bibliográfica realizada, os autores citaram quatro tipos de estilo pedagógico: estilo de gestão, instrucional, investigativo e social. Como metodologia, o objetivo foi a medição deste construto pelo desenho e criação de um instrumento psicométrico. Participaram, para tanto, 19

professores e 752 estudantes do programa de psicologia da Corporação da Universidade Minuto de Dios. O A pesquisa abrangeu quatro etapas: a primeira compreendeu a abordagem do problema e elaboração da fundamentação teórica; o segundo, o design da metodologia e criação de formatos de avaliação; no terceiro, a coleta de dados; e na quarta etapa, as informações obtidas foram analisadas. A validade do instrumento se deu via dois procedimentos. Primeiro, para obter a validade de conteúdo, foi apresentado o teste a dois juízes especialistas em ensino, que avaliaram o instrumento por meio dos seguintes categorias: (a) suficiência: que estabelece que os itens que pertencem à mesma dimensão são suficientes para obtenha a medição disso; (b) clareza: que se refere ao item ser facilmente compreendido; (c) coerência: que afirma que o item tem um relacionamento lógico com a dimensão que você está medindo; e (d) relevância: que se refere ao item ser essencial ou importante e; portanto, deve ser incluído. Como segunda etapa, para obter a validade do construto, foi realizada a análise fatorial por meio do pacote estatístico SPSS. Como resultados, um coeficiente Alfa de Cronbach de .92 foi apresentado, que indica uma alta consistência interna entre os reagentes e mostra estabilidade nos dados, isso permite determinar que o teste seja confiável no nível de precisão e relacionamento dos itens. O estudo não aponta detalhadamente a construção do instrumento, mas demonstra etapas importantes para instrução quanto ao desenvolvimento e elaboração de uma escala psicométrica.

Por fim, para o descritor “escala psicométrica”, são apresentados os seguintes estudos: Elaboração de escala para avaliação da qualidade de vida de pessoas vivendo com HIV/aids (CASTRIGHINI; GIR, 2017); Construção e validação da “Escala de Insatisfação e Checagem Corporal nos Esportes” para atletas brasileiros (FORTES; FERREIRA; ALMEIDA, 2015); Construção e validação de um instrumento de classificação de risco para flebite em pacientes adultos em uso de cateter venoso periférico: Escala DILEONE (LEONE; VIÉGAS, 2015).

A tese de doutorado de Castrighini e Gir (2017) teve como seu principal objetivo elaborar e validar uma escala psicométrica para avaliação da qualidade de vida de pessoas vivendo com HIV/AIDS. Para tal, usaram como método a proposta de Pasquali (2010), que conta com as seguintes etapas: construção de uma revisão de literatura e entrevista com a população alvo, que resulta na primeira versão da escala (formulação dos itens). Após isso, ocorre a etapa de validação de conteúdo mediante os juízes, em que estes sugerem modificações, surgindo, assim, uma

segunda versão da escala. A partir disso, é realizada a fase de pré-teste, com a análise semântica da escala e, por fim, sua aplicação com o público alvo. A análise de Cronbach também foi utilizada nesta pesquisa para avaliar a consistência interna do instrumento. De acordo com os resultados e considerações, esta escala (e sua forma de construção) teve boa confiabilidade, apresentando resultados adequados do ponto de vista estatístico, sendo um instrumento de qualidade para a avaliação psicométrica.

Outra tese de doutorado relevante para este estudo é a elaborada por Fortes, Ferreira e Almeida (2015), que aborda a criação de um instrumento psicométrico para aferir a insatisfação corporal e a checagem corporal nos esportes. Como metodologia, se utilizou a revisão para a teoria sociocultural de imagem cultural, central para o desenvolvimento do construto. A elaboração de todo instrumento também perpassa os modelos de Pasquali (2010). Desta forma, foram escolhidos seis doutores, considerados especialistas nos assuntos que circundam esta pesquisa, para peritos. Estes colaboraram com muitas considerações, inclusive na ideia de serem criadas duas escalas, uma masculina e uma feminina. Após as modificações feitas ao longo desta etapa, uma segunda versão da escala foi criada. O teste foi feito com uma amostra diversificada de atletas e a segunda versão foi aprovada para ser aplicada no estudo. Assim, a versão feminina da escala foi aplicada com 484 atletas do sexo feminino e a versão masculina aplicada com 713 atletas do sexo masculino. Para a avaliação de fidedignidade, a escala foi aplicada com duas semanas de intervalo para o reteste. Esta tese aborda detalhadamente todos os passos tomados para elaboração satisfatória desta escala. A análise de resultados demonstrou adequação da validação do instrumento, atingindo bons níveis de fidedignidade e confiança. O diferencial nesta pesquisa foi o método de teste-reteste para avaliação da confiança da escala.

E, finalizando esta etapa, a dissertação apresentada por Leone e Viégas (2015) aborda a construção de uma escala psicométrica a fim de avaliar e classificar o risco para flebite em pacientes adultos que utilizam cateter venoso periférico. O desenvolvimento metodológico foi baseado nos preceitos psicométricos de Luiz Pasquali (2010), que apontam as etapas seguintes: teórica, empírica e analítica (já citadas anteriormente). Assim, a sequência seguinte se deu: fundamentação teórica (com toda a revisão de bibliografia que envolve este estudo); formulação dos itens (33 itens elaborados); análise dos itens por juízes peritos na área (permanecendo 18

itens); análise da fidedignidade (em que se buscou analisar a consistência interna do teste); validação do conjunto final de itens do instrumento (validade de conteúdo, de critério e de construto, permanecendo 13 itens); e padronização (que envolve o processo de aplicação, avaliação e interpretação do instrumento). A análise de Cronbach foi utilizada para avaliar a consistência interna deste instrumento. Considera-se que, por seu baixo número de participantes, a escala não pode ser totalmente validada, não apresentando qualidades psicométricas suficientes para tal.

2.7.2 Achados dos trabalhos relacionados

Os trabalhos listados e resumidos auxiliaram na reflexão dos temas e suas ramificações, abordadas neste estudo. A respeito da terminologia infoxicação, a pesquisadora optou por privilegiar os estudos realizados na linguagem espanhola, já que suas bases de pesquisa se encontram, principalmente, na Espanha, local que também sediou o primeiro congresso acerca da temática. Além disso, foi possível constatar que não existe nenhum estudo originário do Brasil publicado e relacionado nos portais de pesquisa utilizados com o tema (em português) infoxicação, sendo fortemente utilizada, assim, a terminologia sobrecarga de informação durante a pesquisa.

As buscas em inglês foram centradas na terminologia “information overload”, que abarca a infoxicação, a sobrecarga de informações e suas consequências. Muitos resultados deste descritor apareceram ligados a fenômenos médicos e outros ligados ao jornalismo, apresentando pesquisas para empresas, jornais e área comercial, que não se enquadram nesta pesquisa. A maior parte dos materiais encontrados no LUME foram trabalhos de conclusão de graduação, enquadrados, desta forma, nos critérios de exclusão por sua baixa cientificidade.

Muitos dos estudos resultantes das pesquisas para os descritores “escala psicométrica” e “instrumento psicométrico” apresentaram validações e adaptações de escalas já criadas, não focando nos passos e metodologias adequados para a criação de um instrumento psicométrico, o que não serve para o desenvolvimento deste estudo. Pensou-se, também, na utilização do descritor “teste psicométrico”, linguagem comumente usada por psicólogos, mas este não apresentou resultados relevantes para tal (apenas duas publicações no Portal de Periódicos da Capes e sem critérios de inclusão para esta pesquisa).

Um dado importante de ser destacado é que muitas das pesquisas encontradas apresentaram um conteúdo no resumo, mas não abordaram em amplitude o que estava descrito neste. Além disso, nenhum dos trabalhos abordou diretamente a problemática de pesquisa aqui abordada (escala psicométrica envolvendo avaliação ou aferição de infoxicação ou nomofobia). Na próxima etapa, é apresentada a parte metodológica desta Dissertação.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Para responder ao problema desta pesquisa, foi realizado um estudo quali-quantitativo, de cunho experimental, e também de desenvolvimento metodológico. Minayo (2001) cita a pesquisa qualitativa trabalhando com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Já a pesquisa quantitativa, um método de pesquisa social citado por Richardson (1989), utiliza justamente a quantificação nas modalidades de coleta de informações e no seu tratamento, mediante técnicas estatísticas como: percentual, média, desvio-padrão e coeficiente de correlação.

Assim, a pesquisa desta Dissertação é experimental (GIL, 2008), consistindo em determinar um objeto de estudo, selecionar as variáveis capazes de influenciá-lo e definir as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto, sob o olhar de ambas as perspectivas de análise. Kirschbaum (2013) mostra em suas pesquisas que as abordagens qualitativas e quantitativas são complementares e, até mesmo, interdependentes. Dessa forma, empregou-se este método por se acreditar que pesquisas deste porte possibilitam uma articulação maior entre os aspectos analisados em uma escala psicométrica, bem como a ampliação da compreensão dos temas a partir da combinação entre características de qualidade e quantidade. Bardin (2006) também assinala que as abordagens qualitativas e quantitativas podem ser complementares.

Dentro desta proposta, foi realizado um estudo de desenvolvimento metodológico sobre construção e validação de um instrumento psicométrico chamado Escala Psicométrica para Identificar Níveis de Infoxicação e Nomofobia - EPININ, baseado na teoria de Pasquali (2003, 2010, 2015), de acordo com seus três polos: teórico (que envolveu a explanação da teoria que fundamenta os construtos para os quais se pensa em criar o instrumento psicométrico, bem como sua operacionalização); empírico ou experimental (que envolveu a definição das etapas e técnicas de aplicação do instrumento piloto e da coleta válida da informação empírica, que avalia a qualidade psicométrica do instrumento); e analítico ou

estatístico (que se relaciona aos procedimentos de análise para a validação, precisão e normatização do instrumento).

Este estudo apresenta algumas fases, como: a definição dos objetos a serem medidos; a formulação de itens; a análise de itens por população-alvo e juízes; o teste de confiabilidade, validade e fidedignidade do instrumento. O processo completo está descrito nas próximas seções desta proposta.

3.1.1 Participantes da pesquisa

A pesquisa foi aplicada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, no *campus* Porto Alegre. Para validade do instrumento, o número da amostra deve ser correspondente ao tamanho do construto (PASQUALI, 2003, 2010). Algumas buscas feitas pela pesquisadora apontaram números de 50 até 2000 participantes, conforme a complexidade e disponibilidade de tempo (dois anos de mestrado ou quatro anos de doutorado) para aplicação e análise das escalas construídas.

Para esta pesquisa, a meta de participação foi de 200 pessoas, sendo que a mesma foi alcançada, pois o estudo contou com 202 participantes, sendo eles divididos nas seguintes categorias: a) 12 integrantes (dois grupos focais iniciais); b) 5 juízes (validação de conteúdo); c) 10 estudantes (pré-teste); d) 175 estudantes (aplicação da EPININ). Os critérios de inclusão para a participação na coleta de dados foram: a) ter mais de 18 anos; b) concordar e assinar o TCLE, conforme modelo disponibilizado no Apêndice B; e c) ter disponibilidade para participação do reteste no momento em que o mesmo fosse aplicado.

3.2 POLO TEÓRICO

Esta etapa consiste em procedimentos de apoio para a elaboração do instrumento de medida para o construto de interesse, no qual Pasquali (2003, 2010, 2015) aponta seis primeiros passos. Os três primeiros se relacionam à teoria, o quarto aborda a teoria e a construção do instrumento e os dois últimos são voltados especificamente para a sua construção.

3.2.1 Fase teórica

3.2.1.1 O sistema psicológico e suas propriedades

O sistema psicológico e as propriedades do sistema psicológico, primeiro e o segundo passos, abordam: especificar a teoria sobre o construto para o qual se pretende construir um instrumento psicométrico (fundamentação teórica e científica apresentada juntamente às reflexões do pesquisador) e definir o mais precisamente possível os atributos que caracterizam o sistema de interesse que se pretende estudar, respectivamente. É importante ressaltar que, para o segundo passo, a mensuração não se dará pelo sistema psicológico ou educacional que se estuda, mas pelos aspectos que os caracterizam (PASQUALI, 2003; 2010; 2015).

Assim, foram realizadas pesquisas bibliográficas e revisão de literatura as principais temáticas para construção dos sistemas os quais se pretende avaliar: infociação e nomofobia, incluindo a contextualização destes fenômenos, suas características psicológicas e comportamentais e a hipótese de correlação. Os locais designados para a pesquisa foram: o Banco de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Repositório de Teses e Dissertações Oficial da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (LUME) e o Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Constatou-se que não há estudos científicos nacionais, nos portais pesquisados, para infociação ou referentes a uma escala para sua aferição. No caso da nomofobia, existem alguns artigos e livros nacionais publicados, mas em baixa escala.

Com relação às escalas psicométricas sobre dependência digital e nomofobia, foram encontradas pesquisas relevantes. A *Mobile Phone Problem Use Scale* (escala de problemas no uso do celular, em tradução livre), de Bianchi e Phillips (2005), foi um instrumento pioneiro contendo 27 itens sobre sintomas de dependência tecnológica relacionada ao uso inadequado do celular. Após serem desenvolvidas outras testagens para aferição do comportamento de adição ao celular, foi criada por Yildirim e Correia (2014) uma escala exclusiva para a nomofobia chamada *Nomophobia Questionnaire*, sendo utilizados todos os estudos anteriores para a sua elaboração. A partir desta, então, algumas validações diretas foram feitas para versões em espanhol, além de criações originais como a Escala de

Risco de Vício em Adolescentes para Redes Sociais e Internet (ERA-RSI) (PERIS; MAGANTO; GARAIGORDOBIL, 2018) que aborda o vício no uso das tecnologias da informação e comunicação, integrando a dimensão da nomofobia.

Outros pesquisadores no Brasil, liderados por King, Nardi e Cardoso (2014), desenvolveram estudos específicos para a escrita do livro *Nomofobia*, que incluiu a *Mobile Phone Addiction Test* (teste de adição em telefone móvel, em tradução livre), composta por 25 variáveis utilizadas para avaliar a dependência do uso do telefone celular. Mais recentemente, houve a publicação de estudos desenvolvidos concomitantes a esta pesquisa: *Validation of the Cell Phone Dependence Scale*, de King et al. (2019b) e *Validation of a scale to evaluate Digital Dependence of Employees*, de Gonçalves et al. (2019), ambas as escalas voltadas para a dependência digital. Estes são importantes estudos, que auxiliaram para a execução deste estudo.

Sendo assim, os sistemas psicológicos e construtos que se pretende averiguar são a infoxicação e nomofobia, mediante a aferição de seus níveis. Os principais aspectos abordados, como propriedades da infoxicação, serão: ansiedade³, estresse, baixa atenção e concentração, comportamento multitarefas, sobrecarga informacional, dificuldade para discernir informações, compartilhamento de informações sem verificação de veracidade e prejuízo laboral, acadêmico ou social (CORNELLA, 1996; PASSADORI, 2014; FRANCO RODRÍGUEZ; GERTRUDIX BARRIO, 2015; GÓMEZ NIETO, 2016).

Para a nomofobia, as características específicas analisadas serão: o tempo de conexão na internet, ansiedade, estresse, raiva, baixa atenção e concentração, sintomas comportamentais, utilização demasiada das redes sociais e prejuízo laboral, acadêmico ou social (MATOZA-BÁEZ; CARBALLO-RAMÍREZ, 2016; OLIVEIRA; BARRETO; AQUAR, 2017).

³ A ansiedade, nos dois domínios da EPININ, é investigada por meio da aferição de um estado psicológico, e não de um traço. Para maiores informações, consultar o glossário sobre ansiedade e escala psicométrica.

3.2.1.2 Dimensionalidade do atributo

Este é o terceiro passo e aborda a definição sobre quais aspectos do construto são investigados neste instrumento. A estrutura interna e semântica deste atributo deve ser delimitada de acordo com a sua teoria e as informações disponíveis sobre ela (PASQUALI, 2003; 2010; 2015). Desta forma, as dimensões que envolvem a infociação e a nomofobia são encontradas em suas definições.

Cornella (1996) apresenta duas dimensões teóricas que envolvem o processo de infociação e que fazem parte deste processo psicológico desviante: o excesso de informações recebidas pelo meio digital e a falta de discernimento relativa a estas informações disponíveis. A nomofobia, de acordo com Matoza-Báez e Carballo-Ramírez (2016), apresenta uma dimensão principal: a fobia da impossibilidade de utilizar a internet e se comunicar por meios virtuais (por meio do celular ou computador). Essa fobia pode desencadear dois tipos de sintomas psicológicos, físicos e comportamentais.

Assim, após definidas as dimensões teóricas dos construtos, é preciso conceituá-los com base na literatura pertinente, nos peritos da área e na própria experiência (PASQUALI, 2010). Na próxima etapa, são apresentadas as definições constitutivas e operacionais que nortearam o desenvolvimento deste instrumento.

3.2.1.3 Definição do construto

É o quarto passo. Nesta etapa, o construto foi detalhadamente conceituado, baseado nos pesquisadores de referência para tal, na literatura específica e nas reflexões sobre estas informações. A definição de construto se divide em constitutiva (a qual situa o construto dentro da teoria, de forma precisa, formulando os limites semânticos sobre o que explorar quando se for medir esse construto) e operacional (a qual define os comportamentos pelos quais o construto se expressa). A partir disso, foi possível obter a lista de categorias comportamentais em tarefas específicas, dando início à elaboração do instrumento piloto (PASQUALI, 2003; 2010; 2015).

Assim, a definição de infociação (CORNELLA, 1996) envolve a dificuldade em absorver a sobrecarga de informações advindas do meio virtual e a dificuldade em distinguir informações verdadeiras e relevantes de outras que não representam

estas qualidades. Esta condição desviante altera a normalidade da vida do sujeito, o tornando incapaz ou semicapaz de transformar as informações em conhecimento, de distinguir uma notícia relevante de uma falsa ou para evitar a superexposição informativa.

Como definições operacionais, que caracterizam a passagem de conceitos abstratos para concretos (PASQUALI, 2010), pode-se prever que uma pessoa está infocada (sempre se diz *está*, por conta da possibilidade de reversão da condição) quando apresenta frequentemente a combinação de alguns dos seguintes sintomas e comportamentos relacionados à dificuldade em absorver a sobrecarga de informações advindas do meio virtual e/ou à dificuldade em distinguir informações verdadeiras e relevantes:

Sintomas psicológicos e físicos:

- a) Presença de ansiedade (mal-estar persistente que envolve angústia, preocupação, agitação, irritação e/ou tensão);
- b) Presença de estresse (reação do corpo a situações prejudiciais que envolvem ansiedade, cansaço constante, insônia, dor de cabeça e/ou tensão muscular);
- c) Presença de baixa atenção e concentração (evidenciadas a partir de distração e dificuldade para: leituras, pensamento crítico, assimilação de informações e interpretação de textos);

Práticas comportamentais:

- d) Presença de comportamento multitarefas (evidenciado a partir do alto índice de alternância de tarefas realizadas por meio dos dispositivos tecnológicos de acesso à internet e/ou outras ações concomitantes);
- e) Dificuldade de lidar com o grande número de informações recebidas e acessadas no contexto digital diariamente;
- f) Dificuldade em transformar informações consideradas importantes em conhecimento significativo;
- g) Prática frequente de compartilhamento de informações sem verificação prévia de sua veracidade e/ou qualidade;

- h) Prática de acesso a informações sem determinação prévia do que se quer buscar ou pesquisar;
- i) Desconhecimento ou não utilização de filtros de busca avançada nas pesquisas que realiza;
- j) Prática de pesquisa e consumo de informações sem avaliação crítica de suas fontes;
- k) Dificuldade de memorização de informações recentemente acessadas, lidas, pesquisadas e/ou selecionadas;

Outras especificações:

- l) Os sintomas causam prejuízo acadêmico, laboral ou social;
- m) Os sintomas não se relacionam aos efeitos fisiológicos de alguma substância ou de uma condição médica geral.

A definição constitutiva de nomofobia, de acordo com Matoza-Báez e Carballo-Ramírez (2016), apresenta medo persistente da impossibilidade de utilizar a internet e se comunicar por intermédio do celular ou computador (e outros dispositivos de acesso à informação e comunicação). Essa fobia pode desencadear sintomas psicológicos, físicos e comportamentais que alteram consideravelmente a normalidade da vida. Esta condição desviante faz, por exemplo, com que uma pessoa apresente um medo tão grande de ficar sem o celular ou computador que acaba por adquirir dependência, deixando de realizar outras atividades por conta da relação patológica com estes dispositivos.

Como definições operacionais, pode-se prever que uma pessoa está nomofóbica quando apresenta a combinação de alguns dos seguintes sintomas e comportamentos relacionados à impossibilidade de utilizar a internet e se comunicar por meio de seus dispositivos de acesso (celular, computador e/ou outro):

Sintomas psicológicos e físicos:

- a) Presença de medo irracional e persistente (apreensão e/ou aversão à situação em questão);

- b) Presença de ansiedade (mal-estar persistente que envolve angústia, preocupação, agitação, irritação e/ou tensão);
- c) Presença de estresse (reação do corpo a situações prejudiciais que envolvem ansiedade, cansaço constante, insônia, dor de cabeça e/ou tensão muscular);
- d) Presença de baixa atenção e concentração (evidenciadas a partir de distração e dificuldade em atividades intelectuais, podendo causar baixa produtividade em áreas importantes da vida);
- e) Presença de raiva (inquietação, revolta e/ou ímpeto violento);
- f) Presença de dependência (uso do dispositivo para se sentir melhor; bem-estar);
- g) Presença de sintomas de abstinência (contratura muscular, sudorese excessiva, taquicardia, problemas gastrointestinais e/ou ataques de pânico) quando não está com o dispositivo;

Práticas comportamentais:

- h) Acesso constante às redes sociais ou outras fontes de comunicação para responder mensagens de forma instantânea (no momento em que as recebe);
- i) Esquiva de situações em que se precise estar longe ou ter que desligar os dispositivos de acesso à internet;
- j) Descontrole comportamental evidenciado pela prática de uso demasiado do dispositivo de acesso à internet (enquanto precisaria ou gostaria de estar fazendo outras coisas);
- k) Gastos elevados na compra de dispositivos e em sua manutenção;
- l) Aumento progressivo no tempo que fica usando o dispositivo de acesso à internet;

Outras especificações:

- n) Os sintomas causam prejuízo acadêmico, laboral ou social;
- o) Os sintomas não se relacionam aos efeitos fisiológicos de alguma substância ou de uma condição médica geral.

Os procedimentos teóricos são elaborados de acordo com a literatura existente, sendo que muitas vezes o próprio pesquisador deve desenvolver uma pequena teoria sobre o construto para criar um novo instrumento de medida (PASQUALI, 2015). Desta forma, as definições acima foram elaboradas a partir da literatura encontrada e aperfeiçoadas no decorrer da aplicação da escala, para uma explicação de como as pessoas consideram uma experiência, uma ideia ou um evento, já que o debate durante os encontros é efetivo em fornecer informações sobre o que as pessoas pensam ou sentem e a forma como agem (TRAD, 2009). Ademais, esta técnica avalia o conjunto de dimensões que irá cobrir cada domínio (quantidade de itens) e promove ideias de como os itens devem ser apresentados na própria escala.

Partindo deste raciocínio, foi realizado um encontro com dois grupos focais para ampliação de informações e vivências acerca dos fenômenos pesquisados. As informações e dados obtidos por meio desta etapa estão apresentados na seção de resultados, logo após o término da explanação da metodologia utilizada ao longo desta pesquisa.

3.2.2 Fase de construção do instrumento

3.2.2.1 Operacionalização do construto

O quinto passo, denominado operacionalização do construto, envolveu a construção de itens que representam os aspectos comportamentais que caracterizam o construto. Este passo compreende três etapas: fontes de itens, regras para construção de itens e quantidade de itens Pasquali (2003; 2010; 2015).

3.2.2.1.1 Fontes de itens

A primeira etapa aponta algumas fontes valiosas para a sua elaboração: a literatura (instrumentos que medem o mesmo construto); a entrevista (levantamento a partir de grupo focal junto à população-alvo, para que opinem sobre quais comportamentos que ocorrendo se relacionam ao construto); e as categorias levantadas anteriormente pelo quarto passo, definição operacional, e também os demais (PASQUALI, 2003; 2010; 2015).

3.2.2.1.2 Tipo de escala e sistema de pontuação

Como já citado na fundamentação teórica, a escala é uma ferramenta de medição com o objetivo de se obter um escore para posterior análise (PASQUALI, 2003; 2010). Desta forma, este estudo propõe a Escala Psicométrica para Identificar Níveis de Intoxicação e Nomofobia (EPININ). Este instrumento contempla as duas dimensões do conceito de intoxicação e a dimensão principal do conceito de nomofobia, de acordo com as características e fatores que os constituem. Cada quesito foi elaborado por meio de itens que contemplam as práticas comportamentais e sintomas físicos e psicológicos sobre a intoxicação e nomofobia, formulados por meio da revisão de literatura e também da técnica de grupo focal, citada no tópico anterior.

A técnica de pontuação escolhida aqui é a Likert com numeração baseada no conceito de frequência. Essa escala é habitualmente usada na construção de instrumentos psicométricos e averigua a concordância do sujeito frente a uma série de afirmações que expressam algo de favorável ou desfavorável em relação a um objeto psicológico. As afirmações podem ser respondidas em escala de três ou mais pontos, quase sempre com um ponto médio (PASQUALI, 2010).

Desta forma, a EPININ apresenta cinco pontos, variando de um até cinco, sendo que 1 representa a melhor pontuação (não intoxicado e não nomofóbico) e 5 representa a pior pontuação (intoxicado e nomofóbico). Os itens apresentam as escalas de frequência – nunca, quase nunca, às vezes, quase sempre e sempre. Ao final de cada domínio, a pontuação deve ser somada e dividida pelo número de itens aplicados, resultando em um escore parcial. Para as duas dimensões sobre intoxicação, são somados os escores parciais de cada uma, dividindo este resultado por dois para o seu escore final.

O resultado das duas primeiras dimensões sobre intoxicação aponta para a teoria diagnóstica criada para este fenômeno: não intoxicado (escore 1 ou 2) – o sujeito é capaz de absorver as informações obtidas por meio virtual de forma satisfatória e/ou distinguir as informações por sua qualidade, relevância e veracidade; parcialmente intoxicado (escore 3) – o sujeito está com sua capacidade de absorver as informações obtidas por meio virtual e/ou distinguir as informações por sua qualidade, relevância e veracidade parcialmente comprometida, em nível

baixo-moderado; e infocado (escore 4 ou 5) – o sujeito apresenta dificuldade importante em absorver as informações obtidas por meio virtual e/ou distinguir as informações por sua qualidade, relevância e veracidade, demonstrando nível moderado-alto (4) e alto (5).

O resultado da terceira dimensão, sobre nomofobia, aponta para a teoria diagnóstica criada para este fenômeno: não nomofóbico (escore 1 ou 2) – o sujeito não apresenta medo persistente da impossibilidade de utilizar a internet e se comunicar por meio do celular ou computador (e outros dispositivos de acesso à informação e comunicação), nem seus sintomas e práticas comportamentais; parcialmente nomofóbico (escore 3) – o sujeito apresenta medo persistente da impossibilidade de utilizar a internet e se comunicar por meio do celular ou computador (e outros dispositivos de acesso à informação e comunicação) e seus sintomas e práticas comportamentais em nível parcial, baixo-moderado; e nomofóbico (escore 4 ou 5) – o sujeito apresenta medo significativo e persistente da impossibilidade de utilizar a internet e se comunicar por meio do celular ou computador (e outros dispositivos de acesso à informação e comunicação), além de seus sintomas e práticas comportamentais em nível moderado-alto (4) e alto (5).

Assim, a escala possibilita os dois resultados e seu cruzamento, facilitando a análise posterior da correlação dos dois fenômenos e, também, dando possibilidade de dois usos separados, cada seja a necessidade do aplicador. Na próxima etapa, são apresentados os critérios para elaboração dos itens contidos na primeira versão da escala.

3.2.2.1.3 Formulação e quantidade de itens para a escala

Os itens iniciais da escala foram construídos considerando os doze critérios psicométricos da etapa de regras para construção de itens recomendados por Pasquali (2010). Dependendo do construto a ser medido, algumas regras se enquadram ou não. O Quadro 1 apresenta os critérios para construção de itens individuais propostos por Pasquali (2003, 2010, 2015).

Quadro 1 - Critérios para Construção de Itens Individuais

Critério	Descrição
Comportamental	O item deve expressar um comportamento, não um construto ou algo abstrato, ou seja, uma ação clara e precisa.
Objetividade	Os itens devem apresentar comportamentos de fato, permitindo uma resposta clara, positiva ou negativa.
Simplicidade	O item deve expressar apenas uma ideia, não apresentando ideia dúbia (frases duplas atrapalham).
Clareza	A ideia do item deve ser o mais clara possível até para o estrato mais baixo da população-meta. Elaborar frases curtas, com expressões simples.
Relevância	A frase do item deve ser consistente com o atributo definido e com as outras frases que cobrem o mesmo atributo. Ou seja, o item não deve insinuar atributo diferente do definido; deve expressar o atributo que realmente deseja medir.
Precisão	O item deve ter uma posição definida no contínuo do atributo e ser distinto dos demais itens que cobrem o mesmo contínuo. O item deve ser útil na medida do atributo.
Variedade	Variar as palavras e as frases para garantir que os itens não sejam monótonos e cansativos. Com relação às escalas de preferência, formular a metade dos itens em termos favoráveis e a outra metade em termos desfavoráveis evita respostas estereotipadas à direita ou à esquerda da escala.
Modalidade	Não utilizar frases extremadas, com palavras como excelente, infinitamente e péssimo. A intensidade da reação do sujeito deve ser dada na resposta de frequência, não estar contida na frase do item (para não viciar as respostas).
Tipicidade	As frases devem ser formadas com expressões condizentes ao atributo (típicas).
Credibilidade	O item deve ser formulado de forma que não pareça infantil ou ridículo, desfavorecendo desta forma o instrumento.

Fonte: a autora.

Além dos critérios para construção de itens individuais descritos por Pasquali (2003, 2010, 2015) ainda são encontrados os referentes ao conjunto dos itens (o instrumento todo): critério da **amplitude**, que representa o conjunto de itens referentes ao mesmo atributo deve cobrir toda extensão contínua deste atributo. Ou seja, o instrumento deve poder discriminar entre indivíduos de diferentes níveis de magnitude do atributo a ser medido e abranger os vários níveis de compreensão da população-meta; e o critério do **equilíbrio**, que se refere aos itens de um contínuo que devem cobrir igual ou proporcionalmente todos os segmentos deste, tendo a maioria dos itens dificuldade mediana, diminuindo progressivamente com itens fáceis e difíceis em menor número.

Com relação à quantidade de itens, terceira etapa do quinto passo, se considera necessário até o triplo de itens para que se mantenham os 20 necessários (o que se considera adequado para um construto ser bem representado) no instrumento final (PASQUALI, 2003, 2010). Portanto, a partir da realização da fase de grupo focal, foi possível construir itens para posterior avaliação dos que ficam ou saem por não estarem enquadrados nos critérios, mediante a decisão dos especialistas. Os itens iniciais estão citados na seção de resultados desta pesquisa.

3.2.2.2 Análise teórica dos itens

Esta etapa consistiu em requerer a opinião de terceiros acerca do construto operacionalizado, garantindo, assim, a sua validade de conteúdo. Este passo necessitou de duas fases antes de partir para a validação final do instrumento: uma análise semântica e análise dos juízes (PASQUALI, 2010, 2015).

3.2.2.2.1 Análise dos juízes

Esta análise teve por objetivo a validação de conteúdo, que foi a técnica utilizada para avaliar se o instrumento abrange uma amostra representativa dos domínios de sintomas e comportamentos que este pretende medir, ou seja, se o conteúdo condiz com a realidade do construto a ser mensurado (HUTZ; BANDEIRA; TRENTINI, 2015). Assim, os juízes precisavam ser peritos em áreas relacionadas ao construto, já que devem analisar se os itens estão ou não de acordo com os aspectos e características em questão. Pasquali aponta que seis juízes é um número adequado. Durante esta etapa, foi considerado critério de decisão sobre a pertinência do item uma concordância de pelo menos 75% (0,75) entre os juízes (PASQUALI, 2003; 2010; 2015)

Foram pensados, portanto, seis profissionais especialistas para esta etapa. Alguns critérios foram adotados para a escolha destes juízes: a) serem mestres ou doutores nas grandes áreas da psicologia, educação ou informática; b) terem prática clínica ou educacional com estudantes de ensino superior recentemente; e, se possível c) terem pesquisas ou estudos nas áreas que este estudo envolve: educação, escala psicométrica, informática, infoxicação, nomofobia, habilidades informacionais e/ou dependência tecnológica. O contato se deu por e-mail,

explicando o que é o estudo e qual será qual a função do juiz nesta etapa. O conteúdo enviado está no Apêndice A deste estudo. Recebendo o aceite dos profissionais, foi iniciada a etapa de validação de conteúdo.

Assim, foram enviados por e-mail: o Documento com as Informações para Avaliação da EPININ (Apêndice C), junto da primeira versão da EPININ (Apêndice D) e o formulário de avaliação para os juízes (Apêndice E) aos profissionais que aceitaram participar. O prazo para análise e devolução das considerações sobre a escala foi de 30 dias. Os profissionais tiveram que julgar os itens, assinalando uma das opções: manter sem alterações, manter com alterações e não manter, justificando quando necessário. Tiveram que comentar, também, os critérios psicométricos que consideraram presentes no item avaliado, pois quando algum critério não é assinalado pelo juiz, é possível considerar que o item não o possui, devendo ser repensado ou excluído, se necessário.

3.2.2.2.2 *Análise semântica dos itens*

Já a análise semântica, também chamada de pré-teste, ocorreu após todas as modificações sugeridas pelos juízes, formando uma escala parcialmente em sua versão final. Uma pequena amostra da população-alvo foi utilizada para tal análise, que teve por objetivo avaliar se os itens são compreendidos por todos para os quais o instrumento de destina. Retomando a afirmação Pasquali (2010, 2015), é necessária uma análise com a população de mais baixo estrato e uma com a população mais sofisticada, para garantir a validade aparente da escala/instrumento.

Recomenda-se a técnica de *brainstorming*, que consiste na aplicação do instrumento em grupos de 3 a 4 pessoas, iniciando com sujeitos do estrato mais baixo e, posteriormente, com o grupo da população mais sofisticada. Na presença de dúvidas quanto à compreensão de um item, ou se houver divergências na sua reprodução, se deve entender que ele tem problemas e necessita de reformulação. Os itens que continuarem a apresentar adversidades nas verificações subsequentes, atingindo o máximo de cinco sessões, devem ser descartados (PASQUALI, 2010, 2015).

Assim, foram realizadas duas sessões com grupos de quatro e seis pessoas para esta etapa. Os dois grupos contaram com estudantes de ensino superior e pós-graduação do Instituto Federal do Rio Grande do Sul – *campus* Porto Alegre. A

seleção dos estudantes foi caracterizada como amostra intencional, pois estes foram indicados pela orientadora e coorientadora deste estudo, que são docentes dos cursos supracitados. Os critérios de seleção dos estudantes de cursos superiores para o pré-teste foram: terem mais de 18 anos e concordarem o Termo de Compromisso Livre e Esclarecido, entendendo os possíveis riscos que esta etapa pode envolver.

A aplicação foi feita coletivamente, em uma sala sem barulhos e com mediação da pesquisadora e coorientadora desta pesquisa. Com o tempo 45 minutos para essa fase, foi entregue a escala em papel para ser preenchida, juntamente de suas instruções (Apêndice K). Após isso, houve uma discussão grupal sobre as dificuldades de compreensão que foram encontradas no modelo de escala. Desta forma, foi possível verificar dificuldades por meio da observação e também da expressão verbal dos que responderam os itens. Este procedimento final foi gravado em áudio, mediante o aceite dos participantes, e transcrito para análise de conteúdo posterior que está apresentada na seção de resultados desta pesquisa.

3.3 POLO EMPÍRICO OU EXPERIMENTAL

Pasquali (2003, 2010) apresenta, no chamado polo empírico ou experimental, o sétimo e oitavo passos que foram dados para o seguimento da construção do instrumento psicométrico: o planejamento da aplicação do instrumento piloto e a própria aplicação e coleta de dados que, junto à validade de conteúdo, contribuem para o processo de validação do instrumento piloto.

3.3.1 Planejamento da aplicação

O planejamento da aplicação do instrumento piloto envolveu a definição de uma amostra que se considerou representativa da população-alvo, cerca de 200 participantes, pensando-se que este número abarca as características específicas que existem na aplicação e análise de dados. Foram enviados e-mails convite para os coordenadores de quatro cursos superiores e um de mestrado (Gestão Ambiental, Licenciatura em Ciências da Natureza, Processos Gerenciais, Sistemas para Internet e Mestrado Profissional em Informática na Educação) do IFRS *campus* Porto Alegre e para os seus professores, apresentando a pesquisa e pedindo a

permissão para a aplicação em horário de aula com os estudantes. A partir da disponibilidade destes, foram agendados os horários para a aplicação da EPININ.

3.3.2 Aplicação e coleta de dados

A etapa de aplicação objetivou coletar dados de uma amostra representativa da população para a qual o instrumento está sendo construído, realizada após os ajustes recomendados no pré-teste (PASQUALI, 2003; 2010). Assim, a aplicação do instrumento se deu com a amostra da população-alvo, citada anteriormente, em datas e horários combinados no final do mês de setembro e na primeira quinzena de outubro de 2019.

Os participantes receberam, leram e assinaram o TCLE (Apêndice B) para iniciarem a etapa de preenchimento do instrumento. Assim, foram apresentadas as instruções sobre como responder a escala, mediante orientação da pesquisadora, e a EPININ em sua versão digital. Eventuais dúvidas foram esclarecidas antes da aplicação. Não houve comunicação entre os participantes do estudo durante a coleta de dados. O preenchimento do instrumento foi de ordem voluntária. O limite de tempo para a aplicação foi de 45 minutos, pensando ser um tempo suficiente. Todos estes procedimentos estão descritos e detalhados na seção de resultados e discussão desta pesquisa.

Todos os participantes responderam a escala. Junto das instruções de como respondê-la, foram apresentadas as seguintes perguntas com opções de respostas sim e não: a) você apresenta sintomas como ansiedade, estresse, baixa concentração e atenção, devido a alguma condição médica geral (ex. transtorno psicológico ou patologia)? b) você apresenta sintomas como ansiedade, estresse, baixa concentração e atenção, como efeito fisiológico do uso de alguma substância (ex. remédio, medicação, estimulante)?.

Os participantes que marcaram sim para estas informações (ou uma delas) tiveram seus resultados utilizados apenas para uma comparação com as médias do grupo que não apresentou estas variáveis, não entrando nos dados oficiais por conflito de sintomas e condições psicológicas com os construtos aqui aferidos. Portanto, estes estudantes participaram normalmente da coleta de dados.

3.4 POLO ANALÍTICO OU ESTATÍSTICO

Desta forma, o terceiro e último polo, chamado analítico ou estatístico, envolveu os procedimentos analíticos incluídos nos quatro passos finais propostos por Pasquali (2003, 2010), além da análise de dados, para a finalização do processo de validação de um instrumento de medida.

3.4.1 Processamento e análise dos dados

Para a análise da escala, foi utilizada a Teoria Clássica de Testes (TCT), pois o propósito deste estudo baseou-se na resposta final, ou seja, no número total de respostas do instrumento, atendendo a investigação do conjunto de itens das duas dimensões da escala psicométrica para infociação e da dimensão para a nomofobia. Esta teoria analisa um instrumento de acordo com sua validade de conteúdo e fidedignidade (precisão). Neste sentido, esta pesquisa apresenta análises qualitativas e também estatísticas, a fim de verificar a consistência da elaboração e aplicação desta escala.

Assim, a análise dos grupos focais foi feita mediante a técnica de análise de conteúdo, um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter indicadores que permitam a inferência de conhecimentos, por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens (BARDIN, 2006). Desta forma, seguiram-se as seguintes etapas: preparação do material, por meio de transcrição das entrevistas e anotações; pré-análise do material; categorização, por relevância e/ou por repetição, organizando os dados; validação externa, mediante discussão com a orientadora e a coorientadora; e, por fim, a apresentação dos resultados, preparando o resultado para discussão e interpretação (BARDIN, 2006).

Já os dados coletados com o questionário de análise dos juízes foram armazenados em banco de dados eletrônico do Excel para análise posterior. Para determinar o nível de concordância entre os juízes, foi calculado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) que compreende um método para medir a proporção ou

porcentagem de juízes que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens.

Essa técnica é válida por permitir analisar cada item individualmente e depois o instrumento como um todo (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). E na etapa de análise semântica com os estudantes, a aplicação do instrumento em sua segunda versão culminou em um *brainstorming* sobre possibilidades de melhoramento dos itens. As considerações foram anotadas para as modificações finais antes da aplicação do instrumento final. As demais fases de análise são apresentadas a seguir.

3.4.2 Dimensionalidade do instrumento e análise de itens

O nono passo é a definição da dimensionalidade do instrumento, que visa a determinar quantos fatores o instrumento e seus itens estão medindo de fato. Pasquali (2003) propõe a realização de uma análise fatorial para verificação desta etapa, usada para instrumentos psicométricos que utilizam a Teoria de Resposta ao Item (TRI) como vertente psicométrica.

A análise de itens, décimo passo, também se refere à aplicação da TRI e aponta que os itens com representatividade satisfatória devem ser submetidos a análises individuais para que sejam verificados outros fatores (dificuldade, discriminação e resposta aleatória) que eles precisam apresentar dentro de um mesmo instrumento. As duas etapas não são aplicadas nesta proposta de pesquisa, que utiliza a Teoria Clássica de Testes (TCT).

3.4.3 Fidedignidade

O décimo primeiro passo foi a verificação da fidedignidade do instrumento, também chamada de precisão, constância interna, confiabilidade, dependendo do método utilizado para a coleta e análise de dados. O fato é que todas as expressões referem-se ao quanto os escores de um sujeito se mantêm idênticos em diferentes ocasiões.

A fidedignidade, portanto, está relacionada à medição dos mesmos sujeitos em condições diferentes e se estas medições produzem resultados idênticos. De acordo com Hutz, Bandeira e Trentini (2015) e Dancey e Reidy (2013), quanto mais similares forem os escores dos testados em aplicações distintas, maior será a

fidedignidade de um instrumento, de modo que um teste com baixa fidedignidade não será válido, pois não mede apropriadamente o construto de interesse.

Como método para a análise da fidedignidade desta escala, será utilizado o método teste-reteste, citado por Hutz, Bandeira e Trentini (2015), que consiste em aplicar o mesmo instrumento para os mesmos sujeitos (uma pequena parcela deles, conforme a viabilidade), mediante condições similares e em momentos diferentes, comparando os escores obtidos (etapa a ser marcada e combinada com os participantes no dia da primeira aplicação de coleta de dados).

A correlação, aqui, é uma análise estatística entre duas variáveis que produz um coeficiente que varia de -1 a +1, de modo que, quanto mais próximo a 0 for o valor do coeficiente, menor a relação das variáveis e quanto mais perto de 1 ou -1, maior é a relação entre as variáveis. Este método irá avaliar a estabilidade dos escores do teste ao longo do tempo. O cálculo da correlação entre as aplicações produz um coeficiente que permite avaliar o nível de estabilidade dos escores.

Além desta forma de análise de consistência interna, foi utilizado também o coeficiente Alfa de Cronbach, que é a média de todos os coeficientes possíveis de duas metades de um teste e indica o valor esperado de uma divisão aleatória do conjunto de itens de um teste (DANCEY; REIDY, 2013; COHEN; SWERDLIK; STURMAN, 2014; HUTZ; BANDEIRA; TRENTINI, 2015). Os valores de alfa variam de 0 a 1, sendo que, quanto mais próximos a 1, maior a fidedignidade do teste:

- $\alpha > 0,90$ = excelente
- $\alpha 0,89 - 0,80$ = bom
- $\alpha 0,79 - 0,70$ = aceitável
- $\alpha 0,69 - 0,60$ = questionável
- $\alpha 0,59 - 0,50$ = ruim
- $\alpha < 0,50$ = inaceitável

A aplicação destes cálculos foi feita utilizando o pacote estatístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) para Windows 27.0 (IBM, 2019). Estas duas formas de avaliação da fidedignidade do instrumento estão apresentadas detalhadamente na seção de resultados e discussão desta pesquisa.

3.4.4 Estabelecimento de normas

O último passo para a construção desta escala é o estabelecimento de normas, que se dividem em normas de desenvolvimento ou normas intragrupo. Esta etapa visa à padronização e a normatização do instrumento, já que há uma necessidade de existir uniformidade em todos os procedimentos que envolvem um teste válido e preciso, desde aplicação (padronização, que visa a garantir que a coleta de dados sobre os sujeitos seja de boa qualidade) até a interpretação (normatização, que diz respeito a padrões de como interpretar os escores que o sujeito obteve em um instrumento) dos resultados (PASQUALI, 2003).

A padronização conta com a utilização de um instrumento válido e preciso, de acordo com o seguimento das etapas anteriores. As normas de aplicação incluem a qualidade do ambiente físico e a qualidade da atmosfera psicológica, garantindo tranquilidade aos participantes em todas as aplicações. Todos tiveram o direito de desistirem em qualquer momento da aplicação, segurados pelo preenchimento do TCLE. Têm sigilo, também, referente à divulgação de dados, como aponta Pasquali (2010) ser necessário.

Para esta pesquisa, as normas intragrupo foram utilizadas, pois aqui o critério de referência dos escores foi o grupo ou a população para o qual o teste foi construído, sendo que o escore do sujeito tomou sentido em relação aos escores de todos os sujeitos da população (PASQUALI, 2003). Sendo assim, a normatização intragrupo se deu por intermédio do cálculo de percentis, que são fáceis de calcular e de fácil compreensão, por serem representados neste formato. Para obtenção dos percentis, bastou calcular a porcentagem relativa que cada frequência tem no total de sujeitos, e acumular, de baixo para cima, estas porcentagens para dar os percentis.

3.5 SÍNTESE DO PROCESSO

O Quadro 2 tem como objetivo apresentar, em resumo, todos os passos trilhados no processo de criação da escala psicométrica proposta neste estudo. Após a elaboração e validação da escala psicométrica, haveria a seleção de alguns dos estudantes com escores de média alta (4-5) de infociação e nomofobia para a realização de um grupo focal de acompanhamento com a técnica de entrevista livre sobre a experiência pessoal e acadêmica dos estudantes com estes fenômenos, a fim de observar se os relatos coadunam com os resultados obtidos na EPININ. Entretanto, apenas três escores de domínios distintos atingiram índices moderados (4,1, 4,2 e 4,4).

Quadro 2 - Síntese do processo de elaboração da EPININ

POLO TEÓRICO	
1. Os sistemas psicológicos e suas propriedades	Os sistemas psicológicos e construtos abordados são infociação e nomofobia, por meio da aferição de seus níveis. As propriedades da infociação a serem averiguadas: ansiedade, estresse, baixa atenção e concentração, comportamento multitarefas, sobrecarga informacional, dificuldade para discernir informações, compartilhamento de informações sem verificação de veracidade e prejuízo laboral, acadêmico ou social. Para a nomofobia, as características específicas analisadas são: o tempo de conexão na internet, ansiedade, estresse, raiva, baixa atenção e concentração, sintomas comportamentais, utilização demasiada das redes sociais e prejuízo laboral, acadêmico ou social.
2. Dimensionalidade dos atributos	Existem duas dimensões teóricas que envolvem o processo de infociação e que fazem parte deste processo psicológico desviante: a má digestão do excesso de informações recebidas pelo meio digital e a má seleção de informações de qualidade e/ou relevantes. A nomofobia apresenta uma dimensão principal: a fobia da impossibilidade de utilizar a internet e se comunicar por meio de dispositivos digitais (celular ou computador).
3. Definição dos construtos	Uma pessoa está infocada quando apresenta frequentemente comportamentos relacionados à dificuldade em absorver a sobrecarga de informações advindas do meio virtual e/ou à dificuldade em distinguir informações verdadeiras e relevantes. Já uma pessoa nomofóbica apresenta medo irracional e persistente da impossibilidade de utilizar a internet e se comunicar mediante o uso do celular ou computador, desencadeando sintomas psicológicos, físicos e comportamentais que alteram a normalidade da vida. Realização de grupos focais.
POLO EMPÍRICO	
4. Operacionalização do construto e construção do instrumento	Tipo de escala e sistema de pontuação: a técnica de pontuação escolhida aqui é a Likert com numeração baseada no conceito de frequência. Desta forma, a EPININ apresenta cinco pontos, variando de um até cinco, sendo que 1 representa a melhor pontuação (não infocado e não nomofóbico) e 5 representa a pior pontuação (infocado e nomofóbico). Os itens têm escalas de frequência: nunca, quase nunca, às vezes, quase sempre e sempre.

	Formulação e quantidade de itens para a escala: os itens iniciais da escala foram construídos considerando os doze critérios psicométricos recomendados por Pasquali. Torna-se necessário criar até o triplo de itens para que se mantenham os 20 necessários (o que se considera adequado para um construto ser bem representado) no instrumento final.
5. Análise teórica dos itens	Análise dos juízes: são necessários cerca de seis profissionais especialistas em saúde, educação e informática na educação para esta etapa. Na validação de conteúdo, os juízes avaliaram se o instrumento abrange uma amostra representativa dos domínios de sintomas e comportamentos que este pretende medir, ou seja, se o conteúdo condiz com a realidade do construto a ser mensurado.
	Análise semântica dos itens: também chamada de pré-teste, ocorreu após todas as modificações sugeridas pelos juízes, formando uma escala parcialmente em sua versão final. Esta etapa teve por objetivo avaliar se os itens são compreendidos por todos para os quais o instrumento de destina. Foram feitas duas sessões com grupos de até seis estudantes do IFRS <i>campus</i> Porto Alegre.
6. Aplicação e coleta de dados	A aplicação se deu com a amostra da população-alvo em datas e horários estabelecidos previamente. Os participantes receberam instruções teóricas sobre como responder a escala, mediante orientação verbal e escrita, a EPININ e o TCLE.
POLO ANALÍTICO	
7. Processamento e análise dos dados	A análise dos grupos focais foi feita mediante a técnica de análise de conteúdo. Já os dados coletados com o questionário de análise dos juízes foram armazenados em banco de dados eletrônico do Excel para análise (calculada por meio do Índice de Validade de Conteúdo - IVC). As considerações do pré-teste foram anotadas durante a técnica de <i>brainstorming</i> e avaliadas qualitativamente.
8. Fidedignidade	Para a análise da fidedignidade, foram utilizados dois métodos: teste-reteste e Alfa de Cronbach. O primeiro avalia a estabilidade dos escores do teste ao longo do tempo. O cálculo da correlação entre as aplicações produz um coeficiente que permite verificar o nível de estabilidade dos escores. O segundo avalia a média de todos os coeficientes possíveis de duas metades de um teste. A aplicação destes cálculos foi feita utilizando o pacote estatístico SPSS 27.0.
9. Estabelecimento de normas	Padronização: as normas de aplicação incluem a qualidade do ambiente físico e a qualidade da atmosfera psicológica, garantindo tranquilidade aos participantes em todas as aplicações. Todos têm o direito de desistirem em qualquer momento da aplicação, segurados pelo preenchimento do TCLE, com sigilo garantido referente à divulgação de dados.
	Normatização: as normas intragrupo foram realizadas por meio do cálculo de percentis, obtidos com o auxílio do pacote estatístico SPSS 27.0.

Fonte: a autora e Pasquali (2003, 2010, 2015).

Assim, optou-se somente por realizar a etapa de teste-reteste e verificar a estabilidade dos escores, entre as duas aplicações, por meio da análise estatística. Assim, esta fase encerra a coleta de dados para análise dos resultados desta pesquisa.

3.5.1 Aspectos éticos

Os participantes da pesquisa, que aceitaram participar de forma voluntária, assinaram o TCLE (Apêndice B), assegurando-os o direito a esclarecimentos, ao anonimato e a possibilidade de abandonar o estudo no momento que considerarem necessário. O TCLE contém ainda dados de identificação dos participantes, dos pesquisadores e os objetivos da pesquisa. Também foi solicitada autorização institucional do IFRS *campus* Porto Alegre para a coleta de dados. A presente pesquisa foi encaminhada à apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa - CEP/IFRS - e foi aprovada mediante o parecer 3.289.303 e a CAAE: 02850918.2.0000.8024.

Os riscos vinculados às etapas de coleta de dados, por meio dos grupos focais, podem envolver constrangimento ao expressar opiniões, desconforto pelo desconhecimento dos assuntos e/ou incômodo ao responder as perguntas da EPININ, as perguntas contidas na folha de instruções e/ou as perguntas e discussões durante a realização dos grupos focais iniciais e de análise semântica. Caso isso ocorresse, os afetados seriam encaminhados para o setor de atendimento responsável do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, *campus* Porto Alegre, a fim de receberem os acompanhamentos e encaminhamentos necessários. Em contrapartida aos riscos, os participantes colaboraram para o desenvolvimento científico do estudo e contribuíram para o entendimento e prevenção da infociação e nomofobia, fenômenos que afetam o bem-estar integral humano.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 DESENVOLVIMENTO DOS ITENS DA EPININ

Apresentam-se nesta etapa os resultados da coleta de informações e vivências sobre os construtos em estudo por meio de grupos focais e, também, a primeira formulação de itens da EPININ, a partir das manifestações dos profissionais e estudantes, bem como da literatura consultada.

4.1.1 Grupo focal com estudantes e profissionais do IFRS *campus* Porto Alegre

Para a escolha dos participantes, a seleção dos sujeitos se caracterizou como uma amostra intencional, sendo 12 o número de integrantes (oito no grupo de alunos e quatro no de profissionais), com base na possibilidade de uma melhor mediação por parte da pesquisadora. Os participantes foram indicados pela orientadora e coorientadora deste estudo, pensando na disponibilidade de participação e perfil de estudantes de ensino superior/pós-graduação e profissionais que trabalham com educação como critério.

Como procedimento, foram realizados dois grupos focais de um encontro, durante o mês de maio de 2019. O primeiro foi composto por estudantes de dois cursos do ensino superior do IFRS *campus* Porto Alegre e o outro por profissionais da educação (funcionários: professores e técnicos administrativos do *campus*).

O grupo focal I foi composto por oito estudantes, sendo quatro estudantes de graduação do curso superior de Tecnologia de Sistemas para Internet (22-28 anos) e quatro alunos do Mestrado Profissional em Informática na Educação (25-33 anos). O grupo focal II foi composto por quatro profissionais, atuando nas áreas de Administração, Secretariado, Arquivologia e Pedagogia (idades não especificadas a pedido de um dos participantes).

Os encontros tiveram duração média de uma hora e o objetivo desta etapa foi coletar experiências pessoais e novas informações, a fim de ampliar as categorias empíricas para análise dos fenômenos de infoxicação e nomofobia, ajudando nos seus nivelamentos. O roteiro para realização dos grupos incluiu uma breve apresentação da mediadora e do objetivo. Após, realizou-se a apresentação dos

participantes do grupo e a explicação do que são os fenômenos intoxicação e nomofobia (suas definições), para então ocorrer a aplicação do instrumento.

Esta definição inicial proporcionou informações sobre os construtos e ajudou a situar os participantes com relação aos dois assuntos, sendo feitas as seguintes perguntas, criadas como o instrumento de questionamento para direcionar esta etapa de trocas e reflexão:

- a) Vocês percebem a intoxicação no seu dia a dia?
- b) Quais os sintomas mais frequentes da intoxicação informacional?
- c) Vocês percebem a nomofobia no seu dia a dia?
- d) Quais os sintomas mais frequentes da fobia de estar sem os dispositivos tecnológicos?
- e) Estes dois fenômenos se correlacionam?

Assim, as respostas foram gravadas em áudio, mediante a permissão dos participantes, para a posterior transcrição e análise de conteúdo, que envolveu a avaliação do conjunto de respostas dos grupos realizados, para identificar tendências e padrões de respostas associadas com o tema de estudo (TRAD, 2009). Sendo assim, apresenta-se a análise de conteúdo dos dois grupos focais realizados e a caracterização de ambos.

O processo de análise de conteúdo contemplou dois momentos complementares: análise específica das respostas de cada indivíduo e análise/comparação do conjunto das respostas analisadas. No viés de análise qualitativo, a análise de conteúdo tal qual expressa Bardin (2006) é uma metodologia pela qual são estabelecidas categorias que emergem da leitura e da recorrência das respostas.

Desta forma, as respostas que apresentaram as significações mais representativas para ambos os grupos foram categorizadas em sete nichos, após o processo de análise e separação em unidades:

1. Caracterização da intoxicação: respostas que apresentam características conceituais da intoxicação, dentre elas a dificuldade de lidar com a grande quantidade de informações e de selecionar informações verídicas e de qualidade (CORNELLA, 1996);
2. Sintomas de intoxicação: respostas que apresentaram sintomas físicos, comportamentais ou psicológicos relacionados à intoxicação;

3. Comportamentos que geram/estimulam a infoxicação: considerações que relacionam determinados comportamentos ao desenvolvimento ou estimulação do processo de infoxicação;
4. Caracterização da nomofobia: respostas que apresentam características conceituais da nomofobia, dentre elas a fobia (medo irracional) de estar em privação de dispositivos tecnológicos de informação e comunicação e sem acesso à internet (MATOZA-BÁEZ; CARBALLO-RAMÍREZ, 2016);
5. Sintomas de nomofobia: respostas que apresentaram sintomas físicos, comportamentais ou psicológicos relacionados à nomofobia;
6. Comportamentos que geram/estimulam a nomofobia: considerações que relacionam determinados comportamentos ao desenvolvimento ou estimulação do processo de nomofobia;
7. Correlação entre infoxicação e nomofobia: percepções sobre a existência (ou não) de uma correlação entre infoxicação e nomofobia.

Como resultados, cada categoria apresentou, em média, dez contribuições. As respostas apresentadas aqui são as contribuições mais relevantes à pesquisa (duas ou três por categoria) e contém pelo menos um elemento que representa a ideia principal da categoria, sendo este um critério para a sua inclusão nesta etapa. As respostas completas estão apresentadas no Apêndice F desta pesquisa.

Quadro 3 - Manifestações dos participantes dos grupos focais.

Categorias	Manifestações dos estudantes	Manifestações dos profissionais
Caracterização da infoxicação	<p><i>“Percebo uma baixa qualidade nas informações que recebo e vejo diariamente”</i> (estudante de graduação, 26 anos).</p> <p><i>“Há uma falta de conhecimento sobre como filtrar as informações”</i> (estudante de mestrado, 33 anos).</p> <p><i>“[...] e esta overdose de informações mais nos atrapalha do que ajuda”</i> (estudante de graduação, 22 anos).</p>	<p><i>“Penso que as pessoas estejam levemente infoxicadas, pois quando não têm dificuldades com as fontes, recebem muitas informações ou vice-versa. Envolvendo estes dois pontos, todos irão enquadrar-se em pelo menos um”</i> (profissional da pedagogia).</p> <p><i>“Muitas informações não servem para nada! Lixo digital! E mesmo assim as pessoas leem e compartilham”</i> (profissional do secretariado).</p>
Sintomas de infoxicação	<p><i>“[...] estar soterrada de informações me deixa ansiosa”</i> (estudante de mestrado, 25 anos).</p> <p><i>“Receber muitas informações me deixa estressada e com raiva, dá uma angústia não conseguir administrar</i></p>	<p><i>“Informações demais incomodam, como estar todo o tempo respondendo mensagens no Whatsapp e e-mail. Causa frustração, por não conseguir dar conta de tudo”</i> (profissional do secretariado).</p>

	<p>tudo” (estudante de graduação, 24 anos).</p> <p>“Faço muitas coisas ao mesmo tempo, como escrever mensagens no Whatsapp, trabalhar, fazer pesquisas e outras coisas na internet, tendo que lidar com mil informações ao mesmo tempo [...] isso me deixa ansiosa” (estudante de graduação, 22 anos).</p>	<p>“Penso que a infociação pode causar raiva, tristeza, ansiedade, dor de cabeça e essa sensação de não conseguir dar conta de nada e lidar com todas as informações de forma rasa, sem um aprofundamento” (profissional da pedagogia).</p>
Comportamentos que geram/estimulam a infociação	<p>“Acaba sendo natural compartilhar notícias no Facebook sem ler toda a matéria. Isso é prejudicial, mas a gente gosta do título e compartilha pra gerar conteúdo. Até eu já fiz isso algumas vezes” (estudante de graduação, 24 anos).</p> <p>“Realizar muitas atividades ao mesmo tempo pode diminuir nossa capacidade crítica para escolher a melhor fonte de informações, pois tira a atenção e o tempo” (estudante de mestrado, 33 anos).</p>	<p>“Recebemos muitas informações inúteis e interagir com isso nos deixa mais infocadas” (profissional do secretariado).</p> <p>“Ler e compartilhar informações sem qualidade ajuda na ampliação do ciclo da infociação pra si e para os outros” (profissional da administração).</p>
Caracterização da nomofobia	<p>“Não posso passar um dia todo sem o celular, mas pior mesmo é estar sem acesso à internet. Tudo o que faço envolve a internet, acho que tenho nomofobia” (estudante de mestrado, 27 anos).</p> <p>“É fácil ter esta sensação [medo característico da nomofobia], já que o celular e o computador representam a nossa vida” (estudante de graduação, 22 anos).</p>	<p>“Temos uma agenda digital, ela nos faz ficarmos conectadas constantemente” (profissional do secretariado).</p> <p>“Esse medo faz parte de nós por todas as nossas informações estarem no celular. Até conta do banco. Isso causa uma reação irracional de medo” (profissional da administração).</p>
Sintomas de nomofobia	<p>“Tenho a sensação de segurança quando estou perto do celular, não podendo ficar longe dele. Isso causa uma dependência” (estudante de mestrado, 25 anos).</p> <p>“Sinto medo de não estar atualizada nas redes sociais, uma necessidade de saber tudo o que está acontecendo instantaneamente” (estudante de graduação, 26 anos).</p> <p>“Sinto irritação de estar sem internet, por estar privado de enviar mensagens no Whatsapp” (estudante de mestrado, 31 anos).</p>	<p>“Já ouvi o celular tocar sem estar tocando, de tanto que sou ligada nele. Parece uma ansiedade por comunicação, uma conexão intensa. Eu também já atendi o despertador” (profissional da arquivologia).</p> <p>“Fico ansiosa e irritada sem o celular, na maior parte das vezes. Sinto uma necessidade de atualização constante” (profissional da pedagogia).</p>
Comportamentos que geram/estimulam a nomofobia	<p>“Atualmente, muitos trabalham por meio da internet. Isso fomenta todo este ciclo de dependência, pois cria uma rotina em que a internet é o centro” (estudante de graduação, 28 anos).</p> <p>“A própria vida acadêmica nos obriga a estarmos 100% conectados, seja</p>	<p>“Não temos horários definidos para o trabalho, isso nos deixa dependentes. Fico frustrada por ter que estar em comunicação constante, me irrita e causa essa dependência” (profissional do secretariado).</p> <p>“Acho que é isso: quanto mais se mexe, mais se quer mexer. Tem que</p>

	<i>para estudar, seja para comunicação, precisamos do celular e computador pra tudo</i> ” (estudante de mestrado, 27 anos).	<i>ter um controle</i> ” (profissional da administração).
Correlação entre infoxicação e nomofobia	<p><i>“Estão correlacionados, a meu ver. Acredito que quem tem nomofobia seja mais fácil de ter também a infoxicação do que o contrário”</i> (estudante de graduação, 26 anos).</p> <p><i>“A infoxicação pode gerar a nomofobia, complementado isso [opinião anterior], pois a overdose [de informações] faz com que a pessoa mexa mais no celular e na internet de modo geral”</i> (estudante de mestrado, 27 anos).</p>	<p><i>“Acho que sim, os dois são formas de dependência tecnológica e trazem prejuízos, o que deve ser um alerta pra nossa mudança de comportamento”</i> (profissional da arquivologia).</p> <p><i>“Acho que um pode causar o outro e os dois podem coexistir, dependendo do caso”</i> (profissional da administração).</p>

Fonte: a autora.

A partir destes resultados, embora seja difícil qualificar, pode-se perceber que a maior parte das respostas, em si, não contém todas as características necessárias para a configuração de infoxicação, como a questão do seu caráter bidimensional e todos os seus sintomas mais representativos em uma única resposta. Relembrando sua definição, Cornella (1996) explica este processo como a dificuldade em digerir o excesso de informações oferecidas diariamente no meio digital e também em distinguir a qualidade, veracidade e relevância das informações a serem absorvidas.

Nas considerações de ambos os grupos, as palavras e termos mais citados foram: excesso de informações recebidas, *fake news* e seu compartilhamento, e a dificuldade de distinção de conteúdos falsos e verdadeiros. Todas estas questões que aparecem fazem parte do processo de infoxicação e instalam-se de forma intensa no cotidiano dos participantes. Muitos relacionam o excesso informacional com a incapacidade crítica na seleção de conteúdos ao longo do dia. Com relação às *fake news*, tão comentadas no período eleitoral de 2018 e ainda durante o ano de 2019, dois dos participantes associam corretamente esta prática ao fenômeno de infoxicação, como citam os autores Romero-Rodríguez et al. (2016).

Na categoria de sintomas, os mais citados são a ansiedade e o estresse associados a questões de irritabilidade, raiva e frustração. Um sintoma físico decorrente destes é a dor de cabeça, que aparece em uma das considerações das profissionais que trabalha diretamente com a administração de informações. Pode-se perceber, em muitos dos relatos, o sentimento de impotência por não se conseguir realizar todas as atividades necessárias de forma satisfatória. Nesta

questão, é citada, mesmo que indiretamente, a situação de multitarefas, que é uma característica bastante presente na infociação e acarreta sintomas de baixa atenção e concentração, tornando os estudantes e profissionais menos produtivos em suas funções e mais infocados (FRANCO RODRÍGUEZ; GERTRUDIX BARRIO, 2015; GÓMEZ NIETO, 2016).

Esse comportamento se confirma na próxima categoria, em que os relatos mencionam as atitudes e situações que podem desencadear ou fomentar o processo de infociação. Não possuir filtros de pesquisa para o consumo informacional aparece como um comportamento de risco e é uma das dimensões que, também, caracterizam a infociação. Esta foi a situação mais citada. Além disso, é aprofundado aqui o comportamento multitarefas, exemplificado na necessidade de lidar com diversos aplicativos e informações de fontes diferentes ao mesmo tempo, diminuindo a capacidade crítica pela atenção dividida nas atividades, como citam Franco Rodríguez e Gertrudix Barrio (2015).

Partindo para as categorias que abordam a nomofobia, a primeira delas aponta a situação de dependência principalmente do celular, com justificativas de que tudo o que se faz durante o dia envolve o seu uso, além de este dispositivo atuar como um portador de todas as informações essenciais para a realização das mais diversas tarefas do cotidiano. Isso envolve o medo de ficar sem a sua possibilidade de uso, pois como citou um participante: o celular representa a vida.

Neste sentido é que se apresentam os sintomas físicos e psicológicos relacionados à nomofobia. Os mais citados foram ansiedade, dependência, irritação, o medo de não estar atualizado nas notícias e a sensação de segurança ao estar perto do celular. Todas estas características podem fazer parte do dia a dia de todos. Porém, quando vivenciadas todas juntas e de forma intensa e repetida, podem ser um sinal do desenvolvimento de um ciclo nomofóbico. O ato de se atender um despertador mostra como, de fato, ocorre a conexão comunicacional atualmente: em vias aceleradas e com pouco espaço para reflexão deste comportamento e visão informacional.

Complementando este olhar, a próxima categoria aborda as atitudes que corroboram para o desenvolvimento da nomofobia e seus sintomas. Interessante analisar que todos os participantes, de ambos os grupos, citaram a utilização do celular por muito tempo durante o dia, ou o dia todo, como um comportamento prejudicial que causa dependência e nomofobia e, ao mesmo tempo, afirmaram

utilizar todo o tempo seus dispositivos móveis para trabalho, estudo ou lazer. Esta percepção amplia a necessidade de reflexão, como citado anteriormente. O uso consciente das ferramentas e dispositivos digitais auxilia nas funções diárias e na realização das mais diversas atividades, mas esta interação exige atenção dobrada para que o limiar do que é negativo não se perca.

Por fim, os participantes puderam refletir se os dois construtos desta escala se correlacionam. De uma forma mais rasa, todos afirmaram a correlação dos dois fenômenos. Na fala de duas pessoas, elas precisariam estudar mais para definir, mas ainda sim acreditam que a infoxicação e a nomofobia são partes da mesma questão: fenômenos prejudiciais que envolvem a esfera digital. Desta forma, pode-se entender que, de maneira maior ou menor, todos estes sintomas e comportamentos circundam a vida dos profissionais e estudantes, o que confirma a necessidade e validade da realização deste estudo.

Apesar de este estágio não ter apresentado novas informações sobre os construtos em estudo, foi possível coletar experiências sobre aspectos e características da infoxicação e nomofobia que se apresentam no cotidiano dos participantes, ajudando na reflexão sobre os itens da escala, pensando-se nos sintomas e comportamentos mais citados.

4.1.2 Itens construídos para a primeira versão da EPININ

Assim, foram criados e aprimorados os itens iniciais da escala psicométrica, escritos e desenvolvidos mais amplamente após a qualificação desta pesquisa, tendo como base os resultados do grupo focal e as características apresentadas na literatura consultada para este estudo.

A partir da construção da fase teórica (3.2.1) para o conceito de infoxicação, foi possível perceber sua bidimensionalidade, ou seja, um indivíduo pode apresentar somente a dificuldade para digerir a sobrecarga informacional ou somente a dificuldade em distinguir a qualidade e veracidade informacional e estar infocado apenas nesta dimensão. Portanto, optou-se por criar a escala, neste domínio, com duas dimensões separadas, para que se tenha uma avaliação mais precisa e resultados detalhados quanto às características e sintomas que o sujeito manifesta para cada dimensão.

Desta forma, na primeira dimensão sobre infoxicação (dificuldade em digerir a sobrecarga informacional), os itens abordaram as seguintes características: ansiedade, baixa concentração/atenção, estresse, dificuldade de focar em tarefas, sensação de desinformação e desatualização, dificuldade em digerir o excesso de informações, dificuldade de transformar as informações digitais em conhecimento, não conseguir lembrar-se de informações recentemente acessadas, sensação de sobrecarga de informações e um baixo desempenho nos estudos, no trabalho ou em outras atividades.

Já com relação à segunda dimensão de infoxicação (dificuldade em distinguir a qualidade e veracidade informacional), os questionamentos referem-se a presença de: ansiedade, fadiga, irritabilidade e sentimentos de angústia ou preocupação, falta de concentração ou desatenção, dificuldade em diferenciar a qualidade das informações na internet, compartilhamento de *fake news*, falta do uso de filtros em buscas e pesquisas, acesso de informações que não citam fontes, falta de análise crítica para escolha de informações e não memorização de informações acessadas recentemente.

Para a dimensão de nomofobia, foram usadas as seguintes características para formação dos itens: acesso diário à internet, uso constante do celular ou computador, ansiedade, angústia, desconforto ou impaciência, sentimento de raiva ou estresse ao estar longe ou sem comunicação, menor convívio social por usar os dispositivos de acesso à internet, percepção de uso demasiado do celular ou computador, fobia e medo, sintomas físicos causados por abstinência e apreensão de estar longe do celular. Todos estes itens aparecem na próxima seção deste trabalho, nas tabelas de índice de validação de conteúdo.

4.2 VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DA EPININ

A fase de Validação consistiu na relação de proporcionalidade com que os itens da escala correspondem ao conteúdo dos construtos definidos pela teoria psicológica em questão. Para tanto, participaram do processo de validação de conteúdo do instrumento cinco juízes que atenderam aos critérios de inclusão para realização desta etapa (na seção 3.2.2.2.1). Foram enviados convites de participação para oito profissionais, porém um não aceitou participar da pesquisa e dois desistiram durante o período de avaliação. Cabe observar que como a

participação era voluntária e foi dada aos participantes a possibilidade de desistir a qualquer momento da pesquisa.

Optou-se por manter a identidade dos participantes em sigilo, a fim de possibilitar ao avaliador mais liberdade à sua escrita (sem ocultar impressões negativas potencialmente necessárias a esta pesquisa). Além disso, destacou-se no convite aos profissionais a importância de sua contribuição para o desenvolvimento desta pesquisa, incentivando a realização de uma análise elaborada de forma consistente e precisa. Desta forma, o quadro a seguir apresenta os participantes desta etapa e seu perfil profissional respectivo.

Quadro 4 - Perfil dos juízes participantes.

Juízes	J1	J2	J3	J4	J5
Graduação	Informática	Pedagogia	Informática	Psicopedagogia	Pedagogia
Pós-graduação <i>stricto sensu</i>	Doutorado em Informática na Educação	Doutorado em Educação	Doutorado em Computação	Mestrado em Educação	Doutorado em Psicologia da Educação
Prática Profissional	Docência Ensino Superior	Docência Ensino Superior	Docência Ensino Superior	Docência Ensino Superior e Prática Clínica	Docência Ensino Superior
Áreas de publicação predominantes	Educação e Informática	Educação e Formação Docente	Educação e Informática	Educação e Prática Clínica	Educação

Fonte: a autora.

Para a validação de conteúdo dos itens, o método empregado foi um formulário de avaliação com cada item apresentando três opções: manter sem alterações, manter com alterações e não manter (Apêndice E). Para avaliar a relevância ou representatividade destes itens, as respostas foram quantificadas desta forma: 1 = manter sem alterações (item relevante ou representativo), 0,5 = manter com alterações (item necessita de revisão para ser representativo) e 0 = não manter (item não é relevante ou representativo). O escore do índice foi calculado por meio da soma de concordância dos itens que foram marcados por “manter sem alterações” ou “manter com alterações” pelos especialistas.

Assim, a fórmula de Alexandre e Coluci (2011) para avaliar cada item individualmente, estando adaptada para esta pesquisa, é:

$$IVC = \frac{n^{\circ} \text{ de respostas } 1 + n^{\circ} \text{ de respostas } 0,5}{n^{\circ} \text{ total de respostas } (5)}$$

Para avaliar o instrumento a partir de suas dimensões, foi feita a média dos valores dos itens calculados separadamente, isto é, somados todos os IVC calculados separadamente e divididos pelo número de itens considerados na avaliação de cada uma (Apêndice G). A partir disso, a validade de conteúdo de uma escala é considerada excelente quando atinge um IVC entre os itens (IVCi) de 0,75 ou superior, e uma média de IVC da escala (IVCs) de 0,90 ou superior (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

Partindo desse julgamento, 39 itens da EPININ apresentaram IVCi excelentes (IVCi \geq 0,8) e o item 5 da etapa de nomofobia recebeu IVCi \geq 0,7, ficando em déficit de apenas 0,05, o que o tornou passível de ajuste e o manteve incluso na escala. Além disso, todas as dimensões (as duas da infoxicação e a de nomofobia) exibiram uma média de IVCi (IVCs) \geq 0,90, caracterizando sua adequação e excelência. Os itens 3, da Dimensão I de infoxicação, e 5, da etapa de nomofobia, receberam “não manter” em apenas uma das cinco avaliações. Portanto, foram revisados e mantidos, considerando que as quatro outras avaliações foram positivas para os referidos itens.

Com relação aos critérios psicométricos estabelecidos por Pasquali (2010), os juízes também avaliaram a adequação dos itens pensando em sua construção. As tabelas apresentam a média dos doze critérios de construção que devem estar presentes na elaboração das afirmações: comportamental, objetividade, simplicidade, clareza, relevância, precisão, variedade, modalidade, tipicidade, credibilidade, amplitude e equilíbrio. Os itens, de uma maneira geral, obtiveram uma avaliação satisfatória.

Considerando como excelente a média de critérios presentes ser \geq 75% (9 ou mais), 39 itens apresentaram excelência conforme a anuência dos cinco juízes. Logo, apenas um item (terceiro da dimensão I de infoxicação) atingiu a média de 8,8 critérios presentes, sendo reformulado conforme as necessidades percebidas. Desta

forma, o Apêndice H apresenta as tabelas com os números da etapa de validação de conteúdo.

Esta etapa conteve, ainda, a avaliação dos juízes quanto às modificações necessárias aos itens. Todas as sugestões foram analisadas e contribuíram para o ajuste das afirmativas contidas nesta segunda versão da EPININ. Sendo assim, mesmo que as respostas dos juízes tenham culminado na indicação da permanência de todos os itens, 23 afirmações (57,5%) apresentaram avaliação manter com alterações, indicando a necessidade de sua reformulação.

Os quadros do Apêndice I expõem as alterações realizadas nos itens de acordo com as sugestões dos de juízes, destacadas na cor vermelha. Foram feitas mudanças gramaticais, substituição de termos e palavras difíceis para o melhor entendimento do público alvo geral.

4.3 ANÁLISE SEMÂNTICA DA EPININ

Na fase de análise semântica da EPININ participaram do pré-teste dez estudantes: seis da graduação em Sistemas para Internet (SSI) e quatro do Mestrado Profissional em Informática na Educação (MPIE), ambos do IFRS *campus* Porto Alegre. Esta etapa foi aplicada em duas sessões no mês de setembro. Os quadros 5 e 6 detalham o perfil dos participantes, de acordo com o grupo de aplicação.

Quadro 5 - Perfil dos participantes do Grupo I na aplicação da etapa de Pré-teste.

GRUPO I – PRÉ-TESTE						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Graduação	SSI	SSI	SSI	SSI	SSI	SSI
Possui outra graduação / pós	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não
Sexo	Masculino	Feminino	Feminino	Masculino	Masculino	Masculino
Idade	20	30	34	37	28	28

Fonte: a autora.

Quadro 6 - Perfil dos participantes do Grupo II na aplicação da etapa de Pré-teste.

GRUPO II – PRÉ-TESTE				
	P1	P2	P3	P4
Pós-graduação	MPIE	MPIE	MPIE	MPIE
Graduação	Pedagogia	Sistemas de Informação	Letras	Direito
Sexo	Feminino	Masculino	Feminino	Feminino
Idade	20	30	34	34

Fonte: a autora.

A fase de aplicação do instrumento foi realizada coletivamente no *campus*, sendo entregue e lido o TCLE deste estudo como o primeiro passo. Após o aceite de participação voluntária, os estudantes receberam uma explicação do objetivo desta etapa, que se tratou de uma análise semântica, e também uma cópia da escala impressa em papel, pensando-se na possibilidade de os participantes especificarem e evidenciarem as dificuldades de compreensão já durante o preenchimento da escala, facilitando a sua contribuição logo após, durante o *brainstorming*.

Desta forma, a aplicação durou, aproximadamente, 30 minutos nos dois grupos, contando com o tempo de explicação das instruções, que constavam juntamente na folha que apresentava a segunda versão da escala (Apêndice J). Quando todos os participantes terminaram de preencher e assinalar as dificuldades percebidas, passou-se a uma breve discussão em grupo sobre as impressões obtidas durante o processo. Como resposta geral, os estudantes afirmaram que não tiveram grandes dificuldades de compreensão dos itens. Mesmo assim, durante a aplicação foi possível perceber alguns desajustes, como a aplicadora precisar explicar de algum um item. Essas limitações serão apontadas a seguir de acordo com cada grupo de aplicação.

Os estudantes do curso de graduação em Sistemas para Internet apresentaram dificuldade em um maior número de itens quando comparados aos do mestrado, corroborando com o princípio de que quando o estrato intelectual mais baixo da população compreende os itens, o mesmo ocorrerá com mais elevado (PASQUALI, 2010, 2015). Do total de 40 itens, cinco itens da dimensão I de infociação (1, 2, 3, 8, 9), quatro itens da dimensão II de infociação (1, 2, 6, 8) e três itens do domínio de nomofobia (6, 8 e 14) foram destacados pelos participantes

como pouco claros ou extensos. Já os estudantes de pós-graduação em nível de mestrado demonstraram menores dificuldades de compreensão, citando apenas seis itens da dimensão I de infoxicação (1, 2, 3, 4, 9, 10) e três itens da dimensão II de infoxicação (3, 4, 8) com a sugestão de que fossem mais delimitados para uma melhor compreensão, apesar de os perceberem como legíveis. Nenhum item do domínio de nomofobia foi citado por este grupo.

Nos itens 1, 2 e 3 da dimensão I de infoxicação foram colocadas as mesmas sugestões da etapa de análise dos juízes (diminuir a frase, delimitar o tempo e as fontes, simplificá-las), o que mostra que as modificações ainda não haviam sido satisfatórias. Neste sentido, buscou-se clarificar as afirmações sem que aspectos importantes das questões fossem eliminados. No julgamento dos critérios psicométricos, estes itens obtiveram excelentes IVCi, demonstrando que as afirmações, apesar de não tão curtas, estão adequadas. O mesmo ocorreu no item dez da mesma dimensão e nas duas primeiras afirmações da dimensão II de infoxicação.

Com relação à dificuldade de compreensão, alguns itens foram citados como confusos, precisando ser modificados: 4, 8 e 9 da dimensão I e 4, 6 e 8 da dimensão II de infoxicação. Assim, estas questões foram reescritas para diminuir possíveis erros de entendimento no preenchimento da escala. Além disso, alguns itens receberam sugestões de ampliação ou mudança de sentido da frase, como o 4 e 9 da dimensão I, 1 e 3 da dimensão II do domínio de infoxicação e os itens 6, 8 e 14 da etapa de nomofobia.

No geral, os participantes estiveram muito identificados com algumas afirmações sobre nomofobia, relatando sentirem e vivenciarem muitos dos itens ali presentes. Porém, apresentaram dificuldades na auto percepção sobre as dimensões de infoxicação, como na questão 6 da dimensão II: *“não sei dizer se determino ou não, faço isso automaticamente, vou prestar mais atenção nisso”* (P3, MPIE). Outra participante do grupo I relatou sobre a mesma questão: *“percebi que tenho dificuldade em saber se sinto ou faço as situações presentes na etapa de infoxicação, nunca me dei conta da forma em que interajo com as informações que busco na internet”* (P2, SSI). Estas colocações reforçam a necessidade de a infoxicação ser estudada e debatida em sala de aula para reflexão e modificação comportamental no quesito de consumo informacional consciente.

Outra colocação interessante foi a respeito do item 7 da etapa de nomofobia: *“poderia acrescentar outros locais como academia, almoço, festa”* (P3, SSI), sendo estes espaços outros locais e situações em que também poderia ser considerado o uso demasiado de dispositivos tecnológicos inadequado e prejudicial. Todos os itens citados tiveram bons índices na validação de conteúdo, sendo apenas aperfeiçoados para entrarem na versão final de itens da EPININ.

A partir destas considerações, o quadro 7 elenca todas as afirmações que foram destacadas para alguma modificação durante o pré-teste, as sugestões recebidas e também as alterações feitas após todo este processo de análise de itens. Após esta etapa, serão apresentados os resultados com relação à aplicação da versão final da EPININ.

Quadro 7 - Processo de modificação de itens a partir da etapa de Pré-teste.

ITENS APÓS A ANÁLISE DE JUÍZES	SUGESTÕES DE MODIFICAÇÃO	ITENS APÓS O PRÉ-TESTE	
A Infociação I: dificuldade em digerir a sobrecarga informacional			
1	Apresento sintomas persistentes de ansiedade – mal-estar físico e psíquico que envolve apreensão, preocupação, irritação e/ou sintomas de tensão – decorrentes da sobrecarga de informações diária	<p><i>“Modificação da frase, muito extensa” (P2 e P6, SSI).</i></p> <p><i>“Delimitar quais as fontes das informações recebidas diariamente como da internet/meio digital” (P5, SSI).</i></p> <p><i>“Delimitar quais as fontes das informações, se e-mail, redes sociais ou internet” (P2 e P3, MPIE).</i></p> <p><i>“Deixar a frase mais simples e menos extensa” (P4, MPIE).</i></p>	Apresento sintomas de ansiedade (mal-estar que envolve preocupação, agitação, irritação e/ou tensão) em decorrência do excesso de informações recebidas por meio da internet e seus dispositivos de acesso
2	Possuo baixa concentração ou atenção em tarefas que exigem maior envolvimento intelectual como leitura, interpretação de texto e pensamento crítico decorrentes da sobrecarga de informações diária	<p><i>“Delimitar quais as fontes das informações recebidas diariamente como da internet/meio digital” (P5, SSI).</i></p> <p><i>“Delimitar quais as fontes das informações, se e-mail, redes sociais ou internet” (P2 e P3, MPIE).</i></p> <p><i>“Deixar a frase mais simples e menos extensa” (P4, MPIE).</i></p>	Apresento falta de atenção e concentração em atividades que envolvem leitura, interpretação de texto ou pensamento crítico decorrentes do excesso de informações recebidas por meio da internet e seus dispositivos de acesso
3	Apresento sintomas de estresse – resposta física e psíquica do corpo que envolve ansiedade, cansaço constante, insônia, dor de cabeça, e/ou tensão muscular, frente a um estímulo externo prejudicial – neste caso, decorrentes da sobrecarga de informações diária	<p><i>“Delimitar quais as fontes das informações recebidas diariamente como da internet/meio digital” (P5, SSI).</i></p> <p><i>“Delimitar quais as fontes das informações, se e-mail, redes sociais ou internet” (P2 e P3, MPIE).</i></p> <p><i>“Deixar a frase mais simples e menos extensa” (P4, MPIE).</i></p>	Apresento sintomas de estresse (reação do corpo a situações prejudiciais que envolve ansiedade, cansaço constante, insônia, dor de cabeça e/ou tensão muscular) em decorrência do excesso de informações recebidas por meio da internet e seus dispositivos de acesso
4	Sinto dificuldade de me focar em uma leitura, fazendo outras tarefas ou acessando outros conteúdos (no Facebook, Whatsapp, outros) ao mesmo tempo	<i>Refazer a frase para “[...] leitura e acabo fazendo outras tarefas e/ou acessando [...]” (P3, MPIE).</i>	Sinto dificuldade de me focar em uma leitura e acabo fazendo outras tarefas e/ou acessando outros conteúdos (no Facebook, Whatsapp, outros) ao mesmo tempo
ITENS APÓS A ANÁLISE DE JUÍZES	SUGESTÕES DE MODIFICAÇÃO	ITENS APÓS O PRÉ-TESTE	

8	Não consigo lembrar claramente de algumas informações recentemente acessadas, lidas, pesquisadas ou selecionadas	<i>“Frases confusas, precisando ser mais delimitada”</i> (P3, SSI).	Não consigo lembrar claramente de algumas informações (notícias, conteúdos, conversas) recentemente acessadas, lidas ou pesquisadas
9	Sinto-me sobrecarregado de informações, mensagens e notificações recebidas diariamente	<i>“Frases confusas, precisando ser mais delimitada”</i> (P3, SSI). <i>“Mudar este item de ordem, colocando como primeiro na escala”</i> (P5, SSI). <i>“Delimitar quais as fontes das informações, se e-mail, redes sociais ou internet”</i> (P2 e P3, MPIE).	Tenho me sentido sobrecarregado (a) de informações, mensagens e notificações recebidas diariamente por meio da internet e seus dispositivos de acesso
10	Tenho tido um baixo desempenho nos estudos, no trabalho ou em outras atividades importantes para mim, decorrente da sobrecarga de informações diárias	<i>“Delimitar quais as fontes das informações, se e-mail, redes sociais ou internet”</i> (P2 e P3, MPIE).	Tenho tido um baixo desempenho nos estudos, no trabalho ou outra área importante em consequência do excesso de informações recebidas por meio da internet e seus dispositivos de acesso
B Infociação II: dificuldade em distinguir a qualidade e veracidade informacional			
1	Apresento sintomas persistentes de ansiedade – mal-estar físico e psíquico que envolve apreensão, preocupação, irritação e/ou sintomas de tensão – decorrentes da necessidade de diferenciar a qualidade das informações (verdadeiras ou falsas/tendenciosas) disponíveis na internet	<i>“Modificação da frase, muito extensa”</i> (P2 e P6, SSI). <i>“Sinto apenas a dificuldade, sem ansiedade ou estresse, mas não tem essa opção de forma clara”</i> (P3, SSI).	Apresento sintomas de ansiedade (mal-estar que envolve preocupação, agitação, irritação e/ou tensão) em decorrência da necessidade de diferenciar a qualidade das informações (verdadeiras ou falsas/tendenciosas) disponíveis na internet
2	Apresento sintomas de estresse – resposta física e psíquica do corpo que envolve ansiedade, cansaço constante, insônia, dor de cabeça, e/ou tensão muscular, frente a um estímulo externo prejudicial – neste caso, decorrentes da necessidade de diferenciar a qualidade das informações (verdadeiras ou falsas/tendenciosas) disponíveis na internet	<i>“Modificação da frase, muito extensa”</i> (P2 e P6, SSI).	Apresento sintomas de estresse (reação do corpo a situações prejudiciais que envolve ansiedade, cansaço constante, insônia, dor de cabeça e/ou tensão muscular) em decorrência da necessidade de diferenciar a qualidade das informações (verdadeiras ou falsas/tendenciosas) disponíveis na internet
ITENS APÓS A ANÁLISE DE JUÍZES		SUGESTÕES DE MODIFICAÇÃO	ITENS APÓS O PRÉ-TESTE

3	Apresento falta de concentração e desatenção que resultam na dificuldade para memorizar as informações acessadas ou recebidas, mesmo que recentemente, por meio dos dispositivos digitais	<i>“Frase repetida e desconectada das outras, reescrever com outro sentido” (P4, MPIE).</i>	Apresento falta de concentração e atenção decorrentes da sobrecarga de informações diária, o que resulta na dificuldade de diferenciar a qualidade das informações (verdadeiras ou falsas/tendenciosas) disponíveis na internet
4	Tenho dificuldade em diferenciar a qualidade das informações na internet, devido ao grande número de sites e dados disponíveis	<i>“Frase um pouco confusa, reescrever para ficar mais clara” (P4, MPIE).</i>	Tenho dificuldade em diferenciar a qualidade das informações (verdadeiras ou falsas/tendenciosas) disponíveis na internet, devido ao grande número de sites e conteúdos semelhantes ofertados
6	Não determino, previamente, as palavras-chave, temáticas ou assuntos específicos que quero pesquisar na internet	<i>“Não compreendi o que significa o determinar, acho que substituir por planejar fica mais claro” (P3, SSI).</i>	Não planejo ou escolho previamente as palavras-chave, temáticas ou assuntos específicos que quero pesquisar na internet
8	Não me lembro de ou não dou importância à utilização de filtros (busca avançada) nas pesquisas que realizo, buscando as informações diretamente na página inicial do Google	<i>“Frase confusa, precisando ser mais esclarecida quanto ao ‘não me lembro de’” (P6, SSI). “Frase um pouco confusa, reescrever para ficar mais clara” (P4, MPIE).</i>	Não lembro, não conheço ou não dou importância à utilização de filtros para busca avançada nas pesquisas que realizo, buscando as informações diretamente na página inicial do Google
A Nomofobia: fobia de estar sem acesso aos dispositivos tecnológicos			
6	Tenho percebido um aumento progressivo no tempo que fico usando os dispositivos tecnológicos de acesso à internet	<i>“Mudar a ideia de percepção por uma ação” (P3, SSI).</i>	Tenho aumentado progressivamente o tempo que fico usando os dispositivos tecnológicos de acesso à internet
8	Eu sentiria raiva ou emoções negativas se tivesse que deixar o meu celular guardado ou desligado para realizar alguma atividade ao longo do dia	<i>“Mudar emoções negativas para outro termo mais específico” (P3, SSI)</i>	Eu sentiria estresse ou raiva se tivesse que deixar o meu celular guardado ou desligado para realizar alguma atividade ao longo do dia
14	Tenho a sensação de que estou usando demasiadamente o celular ou computador enquanto precisaria ou gostaria de estar fazendo outras coisas	<i>“Mudar a ideia de sensação por uma ação” (P3, SSI).</i>	Tenho usado demasiadamente o celular ou computador enquanto precisaria ou gostaria de estar fazendo outras coisas importantes para mim

Fonte: a autora.

4.4 APLICAÇÃO DA EPININ

A aplicação do instrumento final envolveu uma amostra de 175 participantes, sendo eles dos cursos de Gestão Ambiental, Licenciatura em Ciências da Natureza, Processos Gerenciais, Sistemas para Internet e Mestrado Profissional em Informática na Educação do IFRS *campus* Porto Alegre. A coleta de dados se deu em horário de aula com os estudantes nos turnos da manhã, tarde e noite, a partir da disponibilidade de cada turma e curso. Esta etapa ocorreu na última semana de setembro e primeira quinzena de outubro de 2019.

Dessa forma, estão descritos nesta seção todos os procedimentos do polo analítico desta pesquisa, conforme as variáveis criadas para averiguação dos dados. A seguir, encontram-se as normas de padronização da escala, sua formatação para a coleta de dados e os resultados por subgrupos de apresentação.

4.4.1 Normas de aplicação

Atendendo a necessidade de um padrão para a aplicação, os passos a seguir foram planejados e adotados. Ao iniciar o momento de coleta de dados, a pesquisadora apresentou-se e também ao estudo, segundo os seus objetivos. Houve uma explicação das definições dos dois construtos e da função de uma escala psicométrica. Após esse primeiro momento, os participantes receberam o TCLE (Apêndice B). A pesquisadora o leu com os estudantes, especificando os possíveis riscos da etapa e ressaltando o sigilo de dados e a voluntariedade da participação, com a possibilidade de desistência em qualquer momento. Além disso, enfatizou a aplicação do reteste, explicando que alguns seriam convidados a participarem desta última fase. Os que consentiram, assinaram as duas vias do TCLE, ficando a pesquisadora e cada aluno com uma via dos documentos.

Para iniciar a etapa de preenchimento do instrumento, foram apresentadas as instruções sobre como responder a escala, mediante orientação verbal da pesquisadora, e a EPININ em sua versão digital ou física (ver 4.4.2). Os estudantes também foram alertados de que os resultados somente seriam enviados após a etapa de reteste, para que os seus dados fossem mais confiáveis. Algumas dúvidas com relação ao instrumento foram esclarecidas antes da aplicação. O limite de tempo para a aplicação foi de 45 minutos e se deu em laboratórios de informática

com conexão de internet. Não houve comunicação entre os participantes durante a coleta de dados, tendo eles sido alertados sobre isso.

4.4.2 Formatos de apresentação da EPININ

Pensando-se na economia de recursos materiais e agilidade de análise dos dados, foi criada uma versão da EPININ via *Google Forms*, que é uma ferramenta de criação de formulários disponibilizada pela Google (telas principais da EPININ em formato digital no Apêndice M). Este formato de aplicação gera automaticamente uma tabela de Excel com as respostas dos participantes, facilitando e organizando as informações para a etapa analítica. O procedimento foi realizado eletronicamente, através deste recurso computacional frequentemente usado nos círculos acadêmicos para investigações dessa natureza. Assim, para a aplicação da escala, foram necessários computadores com conexão de internet, estando disponíveis nos horários em que os professores liberaram as turmas para participarem da coleta de dados. Neste formato participaram 132 estudantes e 69 dados foram válidos (por conterem respostas negativas nas duas perguntas controle sobre o indivíduo apresentar ansiedade, estresse, baixa atenção e/ou concentração por conta de uma condição médica geral ou pelo uso de alguma substância).

Não possuindo o *campus* computadores e/ou conexão de internet em todas as salas de aula e nem disponibilidade de utilização de laboratórios de informática (estando agendados para aulas de todos os cursos durante o período de aplicação da pesquisa), algumas turmas dos cursos de Gestão Ambiental, Licenciatura em Ciências da Natureza e Processos Gerenciais participaram da pesquisa respondendo a escala (Apêndice L) e instruções (Apêndice K) usando cópias físicas. Esse procedimento foi necessário para viabilizar que todos os cursos superiores do *campus* fossem contemplados na pesquisa. Assim, os mesmos procedimentos de aplicação foram adotados, sendo os dados dos participantes passados posteriormente para a tabela via Excel. Neste formato participaram 43 estudantes e 27 casos foram válidos. A partir da próxima seção, são expostos os resultados de aplicação da versão final da EPININ.

4.4.3 Resumo da aplicação

Os dados coletados foram passados para o software *Statistical Package for Social Sciences 27.0* (IBM, 2019), considerado um dos pacotes estatísticos mais populares para as ciências sociais (DANCEY; REIDY, 2013), sendo utilizado nas pesquisas citadas na etapa de trabalhos relacionados, que serviram como base para este estudo. Nele, foram obtidos os dados para a validade e fidedignidade da escala. Os gráficos e tabelas apresentados nesta seção também advêm do SPSS (IBM, 2019).

Iniciando pelo número de participantes desta pesquisa, dos 175 estudantes que preencheram o instrumento, 79 pessoas responderam sim para as variáveis: a) você apresenta sintomas como ansiedade, estresse, baixa concentração e atenção, devido alguma condição médica geral (ex. transtorno psicológico ou patologia)? b) você apresenta sintomas como ansiedade, estresse, baixa concentração e atenção, como efeito fisiológico do uso de alguma substância (ex. remédio, medicação, estimulante)?. Desta forma, apenas os que responderam não para as duas questões tiveram seus dados válidos para esta etapa, como apresenta a Tabela 1.

Tabela 1 - Participantes da análise de dados.

Resumo de processamento do caso			
Descrição		Número	%
Casos	Válidos	96	54,9
	Excluídos	79	45,1
	Total	175	100,0

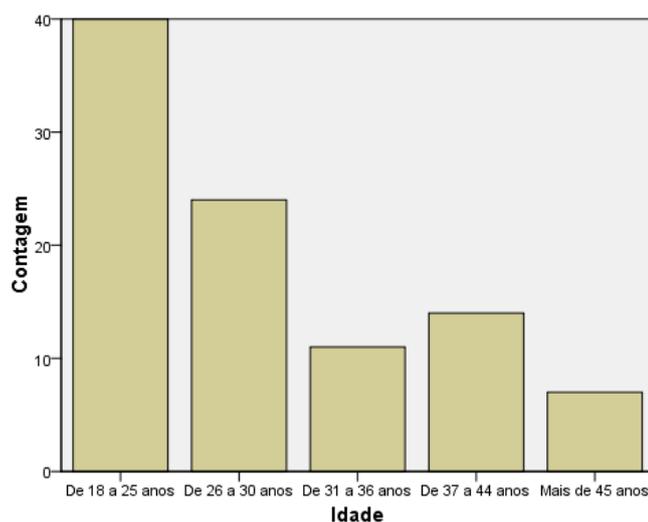
Fonte: a autora.

Dos 96 casos válidos, os participantes dividiram-se em:

- 9 estudantes do Mestrado Profissional em Informática na Educação;
- 11 estudantes do curso superior em Processos Gerenciais;
- 12 estudantes de Gestão Ambiental;
- 14 estudantes de Licenciatura em Ciências da Natureza; e
- 50 estudantes do curso de Sistemas para Internet.

Destes, 66 (68,75%) são homens e 30 (31,25%) são mulheres. Outra variável interessante é a divisão por faixas etária, aqui apresentada por meio do Gráfico 1. Pode-se observar que a maior parte dos estudantes tem idade entre 18-30 anos.

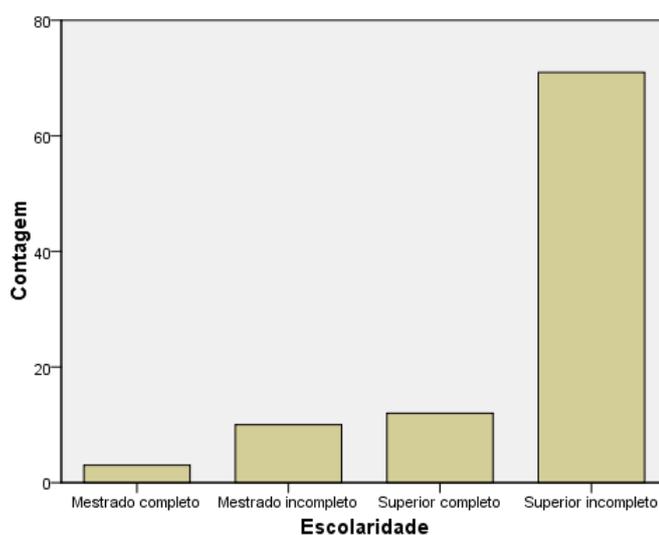
Gráfico 1 - Faixas de idade participantes.



Fonte: a autora.

A maior parte dos estudantes está cursando o ensino superior no IFRS *campus* Porto Alegre, sendo que alguns destes possuem alguma graduação já completa previamente e até mestrado completo (dois casos). Os demais cursam o mestrado no IFRS *campus* Porto Alegre, de acordo com o Gráfico 2.

Gráfico 2 - Escolaridade dos participantes.



Fonte: a autora.

Desta forma, após descrever brevemente o perfil dos participantes deste estudo, julga-se necessária a explanação do significado de alguns termos utilizados em estatística para a compreensão dos dados que serão apresentados.

4.4.4 Considerações sobre termos em estatística

Para facilitar a leitura dos dados quantitativos desta escala, apresentam-se aqui alguns conceitos comuns usados em análises de estatística descritiva. Começando pelo conceito de amostra, esta representa um subconjunto da população que é trabalhada na análise. Um objetivo da estatística é testar se os resultados da amostra podem ser generalizados para a população (que é o conjunto de dados de objetos, indivíduos e/ou observações dos quais se obteve amostras). Já a média amostral é uma medida de tendência central que representa pela média aritmética de uma variável, sendo ela a soma das frequências dividida pelo número de casos (DANCEY; REIDY, 2013; COHEN; SWERDLIK; STURMAN, 2014; IBM, 2017).

Existe outra variável importante em estatística chamada desvio padrão, que é uma medida de dispersão para avaliar o grau no qual os escores em um conjunto de dados da população se desviam em torno da média. Ele é uma estimativa do desvio médio dos escores da média e serve para informar sobre a variação dos dados, fornecendo uma indicação do que está ocorrendo nos dois extremos. Já o erro padrão, ou erro desvio, se refere ao desvio padrão de uma distribuição amostral (uma amostra) em particular. No contexto da distribuição amostral da média, o erro padrão é a medida de quanto os valores da amostra variam em torno da média (DANCEY; REIDY, 2013). Portanto, os valores utilizados aqui serão os de erro desvio.

Em psicometria, a presença do erro é sempre considerada existente nas testagens. Assim, o significado de erro pode ser pensado como a diferença entre escores obtidos e escores verdadeiros dos testandos (HUTZ; BANDEIRA; TRENTINI, 2015). Portanto, dois tipos de erros podem influenciar os escores de um teste, de acordo com Cohen, Swerdlik e Sturman (2014): o erro sistemático ou o aleatório. O erro aleatório é uma fonte de erro causada por ações imprevisíveis de outras variáveis no processo de mensuração, como alterações no ambiente próximo

à aplicação do teste: um protesto ou mudança do clima, a queda da pressão arterial ou da glicose do participante.

Em contrapartida, o erro sistemático refere-se a uma fonte de erro na mensuração de uma variável que é constante ou proporcional ao que se pensa ser o valor verdadeiro, como uma régua de 20 cm que é, na verdade, um milímetro maior do que 20 cm, ou seja, todas as mensurações de 20 cm feitas com a régua eram sistematicamente um milímetro maior (COHEN; SWERDLIK; STURMAN, 2014). E, mesmo que os erros sistemáticos não existam (o que é improvável), os erros aleatórios nas amostras fazem com que os escores obtidos sempre apresentem um nível de imprecisão.

Para auxiliar na confiabilidade de um instrumento, a variável chamada intervalo de confiança fornece um espaço estimado de valores como medida da incerteza. Dessa forma, os limites superiores e inferiores referem-se aos pontos finais do intervalo de confiança (um intervalo de confiança de 95% significa que 95% das vezes a média estará entre os limites deste espaço estimado). Assim, se forem calculados os intervalos de confiança em torno da média amostral, pode-se ter uma boa estimativa de sua proximidade com relação a média populacional (DANCEY; REIDY, 2013; IBM, 2017).

Neste sentido, os valores da média serão sempre uma estimativa, devendo ser complementados com outras formas de análise além do intervalo de confiança, como a fidedignidade dos itens da escala. Para o cálculo de precisão (ou fidedignidade) da escala, é possível contar com dois métodos complementares: o teste-reteste e o coeficiente Alfa de Cronbach. É sempre importante usar mais de uma forma de estimativa de confiabilidade, já que seus propósitos são diferentes: o reteste visa a avaliar a estabilidade da medida e o Alfa de Cronbach pretende avaliar em que grau os itens de uma escala estão relacionados entre si (DANCEY; REIDY, 2013; COHEN; SWERDLIK; STURMAN, 2014; HUTZ; BANDEIRA; TRENTINI, 2015).

O teste-reteste consiste na reaplicação da escala e o cálculo de correlação dos escores por meio de uma estatística de coeficiente de correlação chamada r de Pearson, que varia entre -1 e $+1$. A Figura 11 demonstra a ideia de que -1 é tão forte quanto $+1$ e que o relacionamento negativo não quer dizer que seja menos importante ou menos forte que um relacionamento positivo (relacionamento positivo: valores altos de x se relacionam com valores altos em y ; valores baixos em x se

relacionam com valores baixos em y; relacionamento negativo: valores altos em x se relacionam com valores baixos em y) (DANCEY; REIDY, 2013; COHEN; SWERDLIK; STURMAN, 2014).

Figura 1 - Correlação r de Pearson.

Perfeito	+1		-1
	+0,9		-0,9
Forte	+0,8		-0,8
	+0,7		-0,7
Moderado	+0,6		-0,6
	+0,5		-0,5
	+0,4		-0,4
Fraco	+0,3		-0,3
	+0,2		-0,2
	+0,1		-0,1
Zero		0	

Fonte: Cohen, Swerdlik e Sturman (2014, p.187).

O outro método para consistência interna (ou fidedignidade) da escala é a utilização do alfa de Cronbach como um índice de confiabilidade fatorial, o qual afirma que todos os itens retidos no fator apresentam uma correlação linear entre si. Portanto, todos os itens apresentam a mesma importância para a dimensão ou domínio, o que é uma das premissas da Teoria Clássica dos Testes – TCT (DANCEY; REIDY, 2013). A força ou magnitude do relacionamento tem base na correlação média entre itens. A razão disso é que esse coeficiente de correlação é calculado para ajudar nas respostas a perguntas sobre o quanto os conjuntos de dados são semelhantes. Aqui, a similaridade varia de 0 (nenhuma relação entre as variáveis) a 1 (relação perfeita entre as variáveis) (DANCEY; REIDY, 2013; COHEN; SWERDLIK; STURMAN, 2014).

Outra medida interessante refere-se às normas intragrupo, que utilizam a distribuição normativa (escores obtidos por meio da utilização do teste na amostra normativa) como referência (HUTZ; BANDEIRA; TRENTINI, 2015). Por meio do cálculo de percentis, esta estatística apresenta o escore do sujeito em relação aos escores de todos os sujeitos da população (PASQUALI, 2003). Sendo assim, o escore percentílico indica a posição em que o sujeito está quando comparado ao

desempenho da amostra de normatização, apontando quantos por cento desta amostra se encontra abaixo dele (COHEN; SWERDLIK; STURMAN, 2014; HUTZ; BANDEIRA; TRENTINI, 2015). E estas são as definições dos termos mais importantes para a análise de dados desta pesquisa. A partir disso, os dados a respeito da precisão da EPININ apresentam-se na etapa seguinte, dividida por subgrupos de acordo com as especificidades da amostra.

4.4.5 Resultados por domínio

Nesta seção estão apresentados os resultados da escala psicométrica de acordo com a amostra sem variáveis de interferência, representada por 96 participantes com dados válidos para análise.

4.4.5.1 Infoxicação: Dimensão I

A Escala Psicométrica para Identificar Níveis de Infoxicação e Nomofobia apresentou resultados importantes em sua primeira dimensão de Infoxicação. A primeira tabela mostra os dados de estatística descritiva: mediana, moda, erro desvio, percentil e as médias por item, estas que alcançaram valores dentro dos escores 2 e 3 (de não infoxicados até parcialmente infoxicados). Os valores extremos, neste caso, referem-se ao item 5 (3,15) e ao item 9 (1,77).

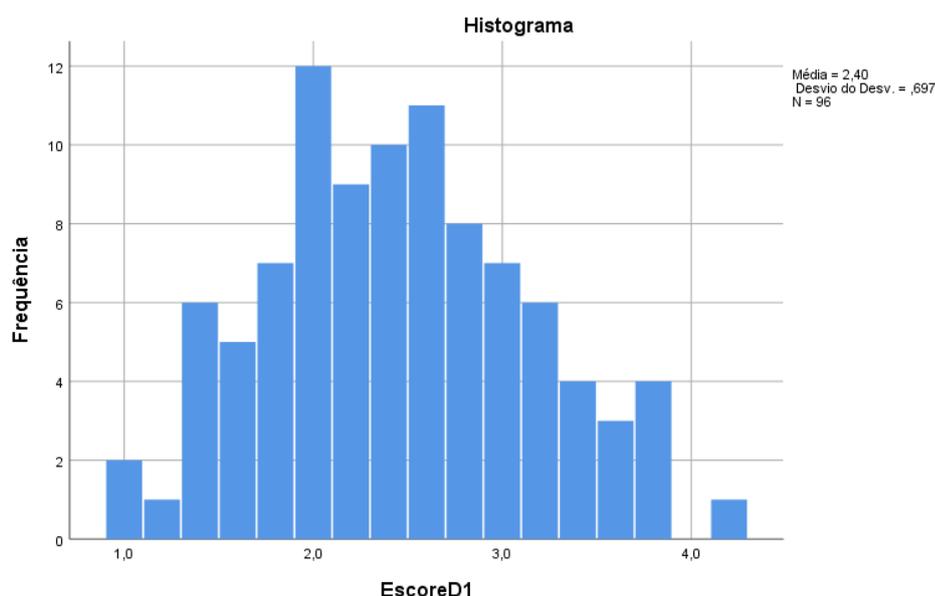
Tabela 2 - Estatística geral da dimensão I de Infoxicação.

Descrição		D1P1	D1P2	D1P3	D1P4	D1P5	D1P6	D1P7	D1P8	D1P9	D1P10
N	Válido	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
	Omisso	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
Média		2,56	2,22	2,48	2,14	3,15	2,47	2,20	2,50	1,77	2,53
Mediana		2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00
Modo		2	1	2	1	3	2	2	3	1	2
Erro Desvio		1,02	1,05	1,10	1,10	1,22	1,17	,98	1,01	,86	1,11
Mínimo		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Máximo		5	5	5	5	5	5	4	5	4	5
Soma		246	213	238	205	302	237	211	240	170	243
Per- centis	25	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,25	1,00	2,00	1,00	2,00
	50	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00
	75	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00

Fonte: a autora.

O gráfico de histograma (3) mostra a média geral (2,40) e a distribuição das médias, com a quantidade de participantes que tiveram escores 3 (parcialmente infocado) até 4,1 (infocado): 22 estudantes, sem considerar o intervalo de confiança de 95%, que faria com que mais de 11 participantes de escores entre 2,7 e 2,9 pudessem ficar também iguais ou acima do escore 3, levando-se em conta o limite superior. Este é um número significativo considerando o $n=96$, pois representa 22,9% da amostra com sua capacidade de absorver a quantidade excessiva de informações recebidas e acessadas por meio dos dispositivos digitais de acesso à internet parcialmente comprometida, em nível baixo-moderado, sendo que uma pessoa apresentou nível moderado-alto, por meio do escore 4,1.

Gráfico 3 - Histograma de escores médios na dimensão I de Infocação.



Fonte: a autora.

Para uma maior confiabilidade de médias dos escores desta amostra em comparação com as da população em geral, utilizou-se um intervalo de confiança de 95%. A próxima tabela detalha o desvio padrão e os limites inferiores e superiores para os itens da primeira dimensão da escala (o gráfico de barra de erro encontra-se no Apêndice N).

Tabela 3 - Intervalo de confiança dos itens da InfoxD1.

Correlação de Confiabilidade			Estatística	Desvio Padrão
InfoxD1P1	Média		2,56	,105
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	2,36	
		Limite superior	2,77	
InfoxD1P2	Média		2,22	,108
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	2,00	
		Limite superior	2,43	
InfoxD1P3	Média		2,48	,113
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	2,26	
		Limite superior	2,70	
InfoxD1P4	Média		2,14	,112
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	1,91	
		Limite superior	2,36	
InfoxD1P5	Média		3,15	,125
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	2,90	
		Limite superior	3,39	
InfoxD1P6	Média		2,47	,120
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	2,23	
		Limite superior	2,71	
InfoxD1P7	Média		2,20	,100
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	2,00	
		Limite superior	2,40	
InfoxD1P8	Média		2,50	,104
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	2,29	
		Limite superior	2,71	
InfoxD1P9	Média		1,77	,088
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	1,60	
		Limite superior	1,95	
InfoxD1P10	Média		2,53	,114
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	2,31	
		Limite superior	2,76	

Fonte: a autora.

E, por fim, foram realizados os procedimentos para avaliação da precisão desta dimensão. Sendo assim, a primeira etapa correspondeu ao cálculo do coeficiente Alfa de Cronbach, que apontou para o resultado de 0,849, significando um bom grau de consistência interna (relação entre os itens de uma escala) e

fidedignidade. A segunda etapa, denominada reteste, teve como objetivo avaliar a estabilidade da medida.

Por meio do cálculo de coeficiente de r de Pearson, que varia entre -1 e $+1$, a correlação entre a aplicação da coleta de dados (de 30 de setembro até 15 de outubro) e o preenchimento do reteste (5 de novembro) resultou em um índice de 0,749, significando um grau de estabilidade forte e, portanto, satisfatório. Os dados qualitativos do reteste se encontram na seção de discussão, logo após a etapa de demonstração dos resultados estatísticos deste estudo. Desta forma, a dimensão I do domínio de Intoxicação da EPININ apresentou dados estatísticos consistentes acerca de sua validade e fidedignidade, cumprindo com seu propósito de avaliar a dificuldade de absorção da sobrecarga informacional.

4.4.5.2 Intoxicação: Dimensão II

A Escala Psicométrica para Identificar Níveis de Intoxicação e Nomofobia, em sua segunda dimensão de Intoxicação, apresentou resultados interessantes em suas análises de estatística descritiva (média, mediana, moda, erro desvio, percentil) ainda que não tenha revelado médias por item fora dos escores 1 e 2, que significam não intoxicados.

Tabela 4 - Estatística geral da dimensão II de Intoxicação.

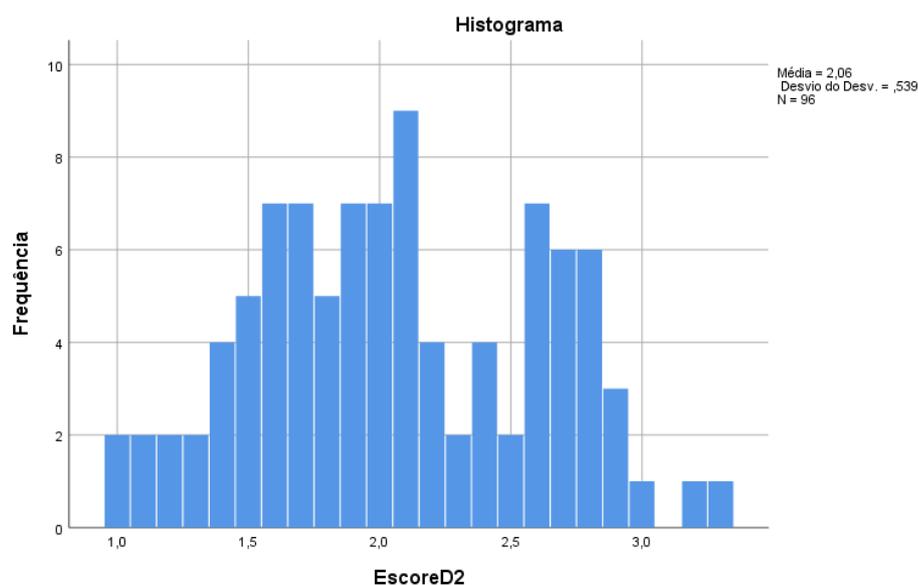
Descrição		D2P1	D2P2	D2P3	D2P4	D2P5	D2P6	D2P7	D2P8	D2P9	D2P10
N	Válido	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
	Omisso	79	79	79	75	75	75	75	75	75	75
Média		2,24	1,63	1,50	1,81	1,71	2,05	2,75	2,69	2,27	1,98
Mediana		2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00
Modo		2	1	1	1	1	1	3	1	2	1
Erro Desvio		,971	,824	,768	,898	,893	,933	1,056	1,300	1,000	,917
Mínimo		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Máximo		5	4	4	4	4	5	5	5	5	4
Soma		215	156	144	174	164	197	264	258	218	190
Per- centis	25	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00
	50	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00
	75	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00

Fonte: a autora.

Complementando os dados acima, o gráfico de histograma (4) demonstra a média geral (2,06) e a distribuição das médias, com a quantidade de participantes que tiveram escores acima de 3 (parcialmente inoficazado): 3 estudantes. Este é um número pequeno se comparado aos resultados da primeira dimensão de inoficazação ou ao total da amostra desta pesquisa.

Porém, se for considerado o intervalo de confiança de 95% em seu limite superior, mais 15 participantes de escores entre 2,7 e 2,9 poderiam ficar também iguais ou acima do escore 3. Este número, portanto, poderia aumentar para 18,75% de pessoas com sua capacidade de distinguir a qualidade, veracidade e/ou relevância das informações recebidas e acessadas por meio dos dispositivos digitais de acesso à internet parcialmente comprometida.

Gráfico 4 - Histograma de escores médios na dimensão II de Inoficazação.



Fonte: a autora.

Assim como na etapa anterior, para uma maior confiabilidade das médias dos escores desta amostra em comparação com as da população em geral, utilizou-se um intervalo de confiança de 95%. A próxima tabela demonstra o desvio padrão e os limites inferiores e superiores para os itens da segunda dimensão da escala (o gráfico de barras de erro encontra-se disponível no Apêndice N).

Tabela 5 - Intervalo de confiança dos itens da InfoxD2.

Correlação de Confiabilidade			Estatística	Desvio Padrão
InfoxD2P1	Média		2,24	,099
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	2,04	
		Limite superior	2,44	
InfoxD2P2	Média		1,63	,084
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	1,46	
		Limite superior	1,79	
InfoxD2P3	Média		1,50	,078
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	1,34	
		Limite superior	1,66	
InfoxD2P4	Média		1,81	,092
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	1,63	
		Limite superior	1,99	
InfoxD2P5	Média		1,71	,091
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	1,53	
		Limite superior	1,89	
InfoxD2P6	Média		2,05	,095
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	1,86	
		Limite superior	2,24	
InfoxD2P7	Média		2,75	,108
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	2,54	
		Limite superior	2,96	
InfoxD2P8	Média		2,69	,133
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	2,42	
		Limite superior	2,95	
InfoxD2P9	Média		2,27	,102
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	2,07	
		Limite superior	2,47	
InfoxD2P10	Média		1,98	,094
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	1,79	
		Limite superior	2,17	

Fonte: a autora.

Como última etapa, foram realizados os procedimentos para avaliação da precisão da segunda dimensão. Sendo assim, o primeiro deles correspondeu ao cálculo do coeficiente Alfa de Cronbach, que apontou para o resultado de 0,755, significando um grau aceitável de consistência interna (relação entre os itens de uma

escala) e fidedignidade. O reteste, segundo método de avaliação da precisão do instrumento, teve como objetivo avaliar a estabilidade da medida.

Por meio do cálculo de coeficiente de r de Pearson, que varia entre -1 e $+1$, a correlação entre a aplicação da coleta de dados (de 30 de setembro até 15 de outubro) e o preenchimento do reteste (5 de novembro) resultou em um índice de 0,689, significando um grau de estabilidade moderado, porém, adequado (muito próximo ao 0,7). Os dados qualitativos do reteste se encontram na seção de discussão, logo após a etapa de demonstração dos resultados estatísticos deste estudo.

Sendo assim, a dimensão II do domínio de Intoxicação da EPININ também apresentou dados estatísticos relevantes sobre de sua validade e fidedignidade, cumprindo com seu propósito de avaliar a dificuldade de discernir a qualidade, veracidade e/ou relevância informacional.

4.4.5.3 Nomofobia

A Escala Psicométrica para Identificar Níveis de Intoxicação e Nomofobia, assim como no primeiro domínio, apresentou resultados consideráveis para a etapa de Nomofobia. As primeiras duas tabelas (6 e 7) apresentam os dados de estatística descritiva: mediana, erro desvio, percentil e as médias por item, estas que alcançaram valores dentro dos escores 2 e 3 (de não nomofóbicos até parcialmente nomofóbicos). Os valores extremos, neste caso, referem-se ao item 1 (3,90) e ao item 19 (1,18).

Tabela 6 - Estatística geral do domínio de Nomofobia (1 ao 10).

Descrição		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
N	Válido	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
	Omiss o	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
Média		3,90	2,57	2,31	3,07	2,07	2,51	3,06	1,56	2,02	2,05
Mediana		4,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	1,00	2,00	2,00
Erro Desvio		1,183	1,351	1,117	1,216	1,018	1,152	1,367	,880	,951	1,080
Mínimo		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Máximo		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Per- centis	25	3,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
	50	4,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	3,00	1,00	2,00	2,00
	75	5,00	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	2,00	3,00	3,00

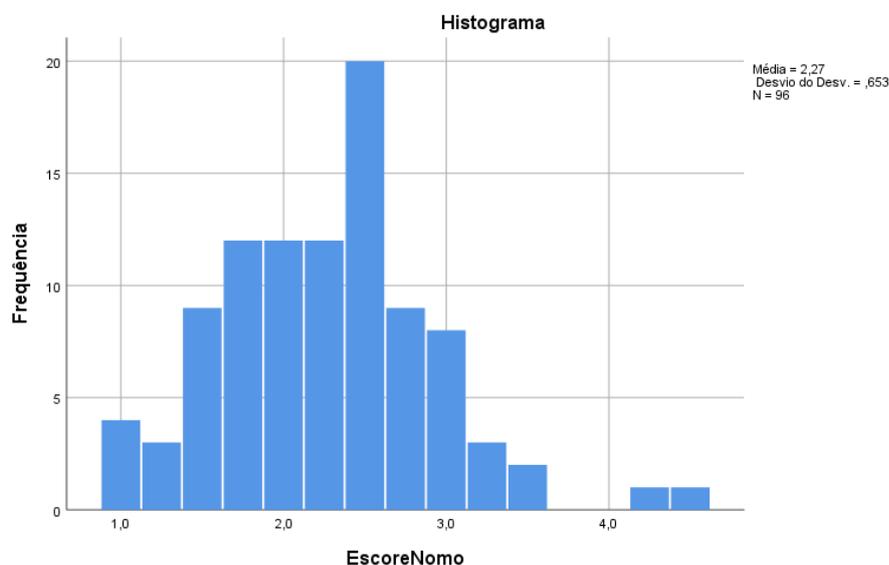
Tabela 7 - Estatística geral do domínio de Nomofobia (11 ao 20).

Descrição		P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
N	Válido	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
	Omisso	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
Média		2,49	2,66	1,99	2,77	2,41	1,47	1,88	1,68	1,18	1,80
Mediana		2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00
Erro Desvio		1,114	1,103	,968	1,218	1,082	,710	1,029	,852	,481	,969
Mínimo		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Máximo		5	5	5	5	5	4	5	5	3	5
Per-centis	25	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	50	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00
	75	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00

Fonte: a autora.

O gráfico de histograma para este domínio (5) demonstra a média geral (2,27) e a distribuição das médias, com a quantidade de participantes que tiveram escores acima de 3 (parcialmente nomofóbico) até 4,4 (nomofóbico): 11 estudantes, sem considerar o intervalo de confiança de 95% (limite superior), que faria com que mais 13 participantes de escores entre 2,7 e 2,9 pudessem também ficar iguais ou acima do escore 3. Este é um número significativo, representando 11,45% da amostra com sua capacidade de ficar sem acesso aos dispositivos tecnológicos e/ou conexão com a internet parcialmente comprometida, em nível baixo-moderado, sendo que duas pessoas apresentaram nível moderado-alto, por meio dos escores 4,2 e 4,4.

Gráfico 5 - Histograma de escores médios para Nomofobia.



Fonte: a autora.

Tabela 8 - Intervalo de confiança dos itens de Nomofobia.

Correlação de Confiabilidade			Estatística	Desvio Padrão
Nomo1	Média		3,90	,121
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	3,66	
		Limite superior	4,14	
Nomo2	Média		2,57	,138
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	2,30	
		Limite superior	2,85	
Nomo3	Média		2,31	,114
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	2,09	
		Limite superior	2,54	
Nomo4	Média		3,07	,124
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	2,83	
		Limite superior	3,32	
Nomo5	Média		2,07	,104
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	1,87	
		Limite superior	2,28	
Nomo6	Média		2,51	,118
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	2,28	
		Limite superior	2,74	
Nomo7	Média		3,06	,140
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	2,79	
		Limite superior	3,34	
Nomo8	Média		1,56	,090
	95% de Intervalo de	Limite inferior	1,38	

	Confiança para Média	Limite superior	1,74	
Nomo9	Média		2,02	,097
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	1,83	
		Limite superior	2,21	
Nomo10	Média		2,05	,110
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	1,83	
		Limite superior	2,27	
Nomo11	Média		2,49	,114
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	2,26	
		Limite superior	2,72	
Nomo12	Média		2,66	,113
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	2,43	
		Limite superior	2,88	
Nomo13	Média		1,99	,099
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	1,79	
		Limite superior	2,19	
Nomo14	Média		2,77	,124
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	2,52	
		Limite superior	3,02	
Nomo15	Média		2,41	,110
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	2,19	
		Limite superior	2,63	
Nomo16	Média		1,47	,072
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	1,32	
		Limite superior	1,61	
Nomo17	Média		1,88	,105
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	1,67	
		Limite superior	2,08	
Nomo18	Média		1,68	,087
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	1,50	
		Limite superior	1,85	
Nomo19	Média		1,18	,049
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	1,08	
		Limite superior	1,27	
Nomo20	Média		1,80	,099
	95% de Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	1,61	
		Limite superior	2,00	

Fonte: a autora.

Pensando-se em uma maior confiabilidade das médias dos escores desta amostra em comparação com as da população em geral, utilizou-se o intervalo de confiança de 95%, assim como nas outras dimensões. A tabela acima (8) apresentou o desvio padrão e os limites inferiores e superiores para os itens deste segundo domínio da escala (o gráfico de barras de erro encontra-se disponível no Apêndice N).

E, finalizando as estatísticas por domínio da EPININ, foram realizados os procedimentos para avaliação da precisão da etapa de Nomofobia. Sendo assim, o cálculo do coeficiente Alfa de Cronbach apontou para o resultado de 0,914, significando um grau excelente de consistência interna (relação entre os itens de uma escala) e fidedignidade, o melhor entre os domínios e dimensões da escala.

Já o reteste, medido por meio do cálculo de coeficiente de chamado r de Pearson que varia entre -1 e $+1$, apresentou uma correlação entre a aplicação da coleta de dados (de 30 de setembro até 15 de outubro) e o preenchimento do reteste (5 de novembro) com índice de 0,904, significando um grau de estabilidade forte e, assim, satisfatório.

Os dados qualitativos do reteste se encontram na seção de discussão, logo após a etapa de demonstração dos resultados estatísticos desta Dissertação. Desta forma, o domínio de Nomofobia da EPININ apresentou dados estatísticos excelentes acerca de sua validade e fidedignidade, cumprindo com seu propósito de avaliar a fobia da impossibilidade de utilizar a internet e se comunicar por meios virtuais.

4.4.6 Correlação por sexo, curso e idade

Nesta seção, serão apresentados dados de análise estatística complementares, iniciando pelas informações relacionadas aos homens e mulheres participantes desta pesquisa. Desta forma, apresentam-se na Tabela 9 o número e a porcentagem de sujeitos válidos e os casos excluídos por conta das variáveis de interferência.

Tabela 9 - Resumo de participantes por sexo.

Sexo			N	%
Feminino	Casos	Válido	30	17,2
		Excluídos	40	22,8
		Total	70	40
Masculino	Casos	Válido	66	37,7
		Excluídos	39	22,3
		Total	105	60

Fonte: a autora.

As médias aritméticas por item e seu respectivo erro desvio estão representadas nas tabelas a seguir (10, 11 e 12) de acordo com o domínio e dimensão da escala, buscando-se encontrar possíveis diferenças no padrão de respostas a partir da comparação entre os sexos.

Tabela 10 - Correlação de médias por sexo da InfoxD1.

Itens	Mulheres	Erro Desvio	Homens	Erro desvio
InfoxD1P1	2,97	,999	2,38	,989
InfoxD1P2	2,63	1,098	2,03	,992
InfoxD1P3	2,63	1,098	2,41	1,109
InfoxD1P4	2,47	1,137	1,98	1,060
InfoxD1P5	3,60	1,192	2,94	1,188
InfoxD1P6	2,80	1,270	2,32	1,112
InfoxD1P7	2,47	1,137	2,08	,882
InfoxD1P8	2,63	1,159	2,44	,947
InfoxD1P9	2,00	,947	1,67	,810
InfoxD1P10	2,83	1,234	2,39	1,036

Fonte: a autora.

Tabela 11 - Correlação de médias por sexo da InfoxD2.

Itens	Mulheres	Erro Desvio	Homens	Erro desvio
InfoxD2P1	2,27	,868	2,23	1,020
InfoxD2P2	1,73	,980	1,58	,745
InfoxD2P3	1,73	1,015	1,39	,605
InfoxD2P4	1,87	,860	1,79	,920
InfoxD2P5	1,57	,898	1,77	,891
InfoxD2P6	1,97	,964	2,09	,924
InfoxD2P7	2,60	1,102	2,82	1,036
InfoxD2P8	2,70	1,368	2,68	1,279
InfoxD2P9	2,47	1,042	2,18	,975

InfoxD2P10	1,83	,950	2,05	,902
------------	------	------	------	------

Fonte: a autora.

Tabela 12 - Correlação de médias por sexo da etapa de Nomofobia.

Itens	Mulheres	Erro Desvio	Homens	Erro desvio
Nomo1	3,67	1,398	4,00	1,067
Nomo2	2,50	1,432	2,61	1,323
Nomo3	2,40	1,221	2,27	1,075
Nomo4	3,13	1,224	3,05	1,221
Nomo5	2,03	1,098	2,09	,988
Nomo6	2,33	1,322	2,59	1,067
Nomo7	2,83	1,487	3,17	1,308
Nomo8	1,57	1,040	1,56	,806
Nomo9	2,20	,961	1,94	,943
Nomo10	1,87	1,252	2,14	,991
Nomo11	2,67	1,213	2,41	1,067
Nomo12	2,83	1,147	2,58	1,082
Nomo13	2,03	1,066	1,97	,928
Nomo14	2,77	1,382	2,77	1,148
Nomo15	2,57	1,165	2,33	1,043
Nomo16	1,40	,621	1,50	,749
Nomo17	1,77	1,006	1,92	1,042
Nomo18	1,77	,858	1,64	,853
Nomo19	1,27	,640	1,14	,388
Nomo20	1,97	1,159	1,73	,869

Fonte: a autora.

Considerando as últimas três tabelas, é possível constatar os dados de correlação por sexo apresentaram médias para a primeira dimensão de infociação mais altas por item nas mulheres (média dos itens de 2,70) comparadas às dos homens (2,26). Porém, as médias dos itens da dimensão II de infociação e de nomofobia ficaram muito semelhantes em ambos os sexos: mulheres com 2,07 e 2,27; e homens com 2,05 e 2,27. Há 15 anos, Bianchi e Phillips (2005) já apontavam que as diferenças iniciais se deram em função da socialização e do acesso à tecnologia e que, com o tempo, quaisquer diferenças de gênero relatadas deixariam de existir.

Cabe ressaltar que tamanho das amostras desta categoria pode ter influenciado para o cálculo dos índices, por conta da amostra masculina possuir mais que o dobro do número da feminina, culminando em algum aumento nos

escores femininos por estarem em menor número. Assim, os resultados de comparação por sexo não são conclusivos neste estudo.

Partindo para a próxima análise complementar, a Tabela 13 apresenta o conjunto de dados de correlação por curso, onde, estão representados o número e a porcentagem de sujeitos válidos para o quesito em questão.

Tabela 13 - Resumo de participantes por curso.

Curso			N	%
Gestão Ambiental	Casos	Válido	12	12,5
Lic. em Ciências da Natureza	Casos	Válido	14	14,6
MPIE	Casos	Válido	9	9,4
Processos Gerenciais	Casos	Válido	11	11,4
Sistemas para Internet	Casos	Válido	50	52
		Total	96	100

Fonte: a autora.

As médias aritméticas estão representadas nas tabelas a seguir (14, 15 e 16), de acordo com o domínio e dimensão da escala, buscando-se encontrar possíveis diferenças no padrão de respostas a partir da comparação entre os cursos do IFRS *campus* Porto Alegre.

Tabela 14 - Médias por curso na InfoxD1.

Curso	Média	N de itens
Gestão Ambiental	3,1	10
Lic. em Ciências da Natureza	2,2	10
MPIE	2,2	10
Processos Gerenciais	2,5	10
Sistemas para Internet	2,3	10

Fonte: a autora.

Tabela 15 - Médias por curso na InfoxD2.

Curso	Média	N de itens
Gestão Ambiental	2,1	10
Lic. em Ciências da Natureza	2,1	10
MPIE	1,9	10
Processos Gerenciais	2,3	10
Sistemas para Internet	2,0	10

Fonte: a autora.

Tabela 16 - Médias por curso na etapa de Nomofobia.

Curso	Média	N de itens
Gestão Ambiental	2,7	20
Lic. em Ciências da Natureza	2,0	20
MPIE	1,8	20
Processos Gerenciais	2,1	20
Sistemas para Internet	2,3	20

Fonte: a autora.

Assim, no conjunto de dados por curso, o superior em Gestão Ambiental teve as médias da primeira dimensão de infociação e de nomofobia mais altas em comparação as outras formações: 3,1 (infociação parcial) e 2,7, respectivamente. Entretanto, todas as outras médias dos cinco cursos ficaram próximas, não representando diferenças significativas.

Serão apresentados, neste momento, os dados de estatística por idade. Assim, apresentam-se na Tabela 17 o número e a porcentagem de sujeitos válidos para esta análise.

Tabela 17 - Resumo de participantes por idade.

Idade			N	%
De 18 a 25 anos	Casos	Válido	40	41,6
De 26 a 30 anos	Casos	Válido	24	25
De 31 a 36 anos	Casos	Válido	11	11,5
De 37 a 44 anos	Casos	Válido	14	14,6
Mais de 45 anos	Casos	Válido	7	7,3
		Total	96	100

Fonte: a autora.

As médias aritméticas de cada dimensão e domínio e demais dados de análise estatística, incluindo os percentis, estão representadas na tabela a seguir (18), de acordo com a faixa de idade dos participantes desta pesquisa. Dividindo os estudantes por idade, é possível observar que as médias dos escores entre domínios não diferem tanto. Porém, de uma faixa para outra, existem diferenças de média de até 0,5 para uma dimensão específica.

Tabela 18 - Estatística descritiva por faixa de idade.

Descrição			EscoreD1	EscoreD2	EscoreNomo	
De 18 a 25 anos	N	Válido	40	40	40	
	Média		2,57	2,13	2,42	
	Mediana		2,50	2,10	2,40	
	Erro Desvio		,78	,57	,74	
	Mínimo		1,00	1,00	1,00	
	Máximo		4,10	3,30	4,40	
	Percentis	25		2,00	1,70	1,96
		50		2,50	2,10	2,40
75			3,1	2,60	2,82	
Descrição			EscoreD1	EscoreD2	EscoreNomo	
De 26 a 30 anos	N	Válido	24,00	24,00	24,00	
	Média		2,35	1,98	2,31	
	Mediana		2,35	1,95	2,28	
	Erro Desvio		,52	,51	,58	
	Mínimo		1,40	1,10	1,50	
	Máximo		3,30	2,90	3,45	
	Percentis	25		1,90	1,62	1,85
		50		2,35	1,95	2,27
75			2,77	2,47	2,72	
Descrição			EscoreD1	EscoreD2	EscoreNomo	
De 31 a 36 anos	N	Válido	11,00	11,00	11,00	
	Média		2,14	1,90	2,05	
	Mediana		1,90	1,80	2,20	
	Erro Desvio		,61	,40	,57	
	Mínimo		1,50	1,40	1,10	
	Máximo		3,30	2,80	2,90	
	Percentis	25		1,70	1,50	1,55
		50		1,90	1,80	2,20
75			2,70	2,10	2,50	
Descrição			EscoreD1	EscoreD2	EscoreNomo	
De 37 a 44 anos	N	Válido	14,00	14,00	14,00	
	Média		2,23	2,06	2,09	
	Mediana		2,45	1,95	2,28	
	Erro Desvio		,62	,59	,57	
	Mínimo		1,30	1,20	1,05	
	Máximo		3,40	2,90	2,75	
	Percentis	25		1,67	1,55	1,50
		50		2,45	1,95	2,27
75			2,62	2,70	2,60	

Descrição			EscoreD1	EscoreD2	EscoreNomo
Mais de 45 anos	N	Válido	7,00	7,00	7,00
	Média		2,31	2,23	2,00
	Mediana		2,00	2,50	1,90
	Erro Desvio		,88	,55	,46
	Mínimo		1,20	1,50	1,40
	Máximo		3,60	2,80	2,55
	Percentis	25	1,70	1,60	1,65
		50	2,00	2,50	1,90
75		3,00	2,70	2,55	

Fonte: a autora.

Na correlação por idade, os valores médios mais altos se concentraram na faixa de idade mais jovem (de 18 até 25 anos), como aponta a literatura. A faixa de idade de 31 até 36 anos teve as menores médias, representando a interação mais saudável com os dispositivos digitais entre esta categoria.

Mesmo com a possibilidade de interferência por conta da disparidade no tamanho das amostras e não havendo escores que configurem intoxicação, é interessante observar que na classe de mais de 45 anos o índice para a segunda dimensão deste domínio ficou mais alto (média de 2,23 e mediana 2,50) do que o escore dos nativos digitais (média de 2,13 e mediana 2,10), demonstrando que todas as faixas etárias necessitam de algum nível de orientação a respeito do acesso e compartilhamento de informações.

E, encerrando a análise estatística complementar desta Dissertação, a Tabela 19 apresenta a comparação das médias de acordo com os escores obtidos por meio de participantes que responderam sim para uma das variáveis de interferência (perguntas controle) ou para as duas e os que responderam negativamente, que são os participantes citados em todas as etapas anteriores.

Tabela 19 - Média de escores por participantes sem e com variáveis de interferência.

Possui variáveis de interferência		EscoreD1	EscoreD2	EscoreNomo
NÃO	Média	2,40	2,06	2,27
	Erro Desvio	,69	,53	,65
	Mínimo	1	1	1
	Máximo	4,10	3,30	4,40
SIM	Média	3,03	2,29	2,85
	Erro Desvio	,73	,65	,76
	Mínimo	1,60	1	1,25
	Máximo	4,80	4,40	4,30

Fonte: a autora.

Finalizado a discussão sobre os resultados de estatística, a comparação entre a amostra controle (que respondeu afirmativamente para as variáveis de interferência) e a amostra oficial utilizada para esta pesquisa (que teve respostas negativas) apresentou uma diferença significativa, sempre apontando índices maiores para aqueles que relataram possuir dificuldades de atenção, concentração, ansiedade e/ou estresse por conta de uma condição média geral ou uso de alguma substância. Isso demonstra a importância das perguntas controle, sendo uma forma de garantir maior validade e precisão nos escores de uma escala psicométrica.

4.4.7 Discussões dos resultados

Visando ampliar e complementar os dados das seções anteriores, que informam sobre aspectos quantitativos deste instrumento, realizou-se uma análise qualitativa a respeito dos itens da escala, que aborda a descrição sobre o que cada um pretende avaliar e, também, destaca o quanto cada sintoma está presente na vida destes estudantes. Dessa forma, as definições operacionais, citadas na seção 3.2.1.3, serviram de base para esta etapa.

Partindo do domínio de infociação, os itens D1P1 E D2P1 estão associados à presença de ansiedade (A). Na primeira dimensão, a média para esse item foi de 2,22, um resultado maior do que na segunda, de 1,63. Estes números, ainda que baixos, demonstram que a ansiedade está mais vinculada à sobrecarga informacional diária. Desta forma, é possível inferir que há um maior conhecimento destes participantes referente à escolha das informações, tendo eles adquirido mais habilidades para diferenciar a qualidade e veracidade dos conteúdos e, assim,

possuindo maior segurança e estabilidade emocional neste quesito. Os resultados dos itens D1P4 e D2P3, que estão associados à presença de estresse (B), conotam a mesma ideia. Suas médias são, respectivamente, 2,14 e 1,50, apontando menor presença de estresse associada à segunda dimensão da escala, que tem relação com a dificuldade de distinguir a qualidade e a veracidade das informações disponibilizadas no meio digital.

Os itens D1P3, D1P5 e D2P4 relacionam-se à presença de baixa atenção e concentração (C). Da primeira dimensão da escala, os itens 3 e 5 obtiveram as maiores médias: 2,48 e 3,15, seguidos de uma média menor do item 4 da segunda dimensão, 1,81. Portanto, a amostra apresentou maiores dificuldades de atenção e concentração relacionadas também à sobrecarga informacional diária. O mesmo item D1P5, média de 3,15, representa ainda a presença de comportamento multitarefas (D). Cool e Monereo (2011) enfatizam que a rapidez dos processos informacionais e a escassez de tempo e espaços para abstração e análise das informações podem levar os estudantes facilmente à diminuição e dispersão da atenção. Sendo assim, este item, que atingiu um escore de intoxicação parcial, alerta para a necessidade de maior orientação e intervenções educacionais acerca da capacidade de concentração dos estudantes e de suas habilidades para a realização de atividades concomitantes.

Já os itens D1P1, D1P10 e D2P1 estão associados à dificuldade de lidar com as informações advindas do meio digital (E). Seja na dificuldade de absorver a sobrecarga informacional ou em distinguir a qualidade destas informações, as médias destes escores se aproximaram: 2,56 (D1P1), 2,53 (D1P10) e 2,24 (D2P1). O item 7 da primeira dimensão (D1P7), que está ligado à dificuldade em transformar informações consideradas importantes em conhecimento (F), também possui uma média semelhante, 2,20. Assim, acredita-se ser necessário o desenvolvimento constante de competências digitais e habilidades informacionais nos estudantes de ensino superior para que tenham uma aprendizagem significativa relacionada às informações que são essenciais ao seu saber acadêmico e profissional (SERAFIM; FREIRE, 2016).

Com relação exclusivamente à segunda dimensão, o item D2P5 (média 1,71) representa a prática de compartilhamento de informações sem verificação de sua veracidade ou qualidade (G) e o item D2P6 (média 2,05) se relaciona à prática de acesso a informações sem determinação prévia do que se quer buscar ou pesquisar

(H). Estes itens não apresentaram médias gerais e moda tão representativas, sugerindo que os estudantes possuem um comportamento de busca e compartilhamento informacional consciente. Entretanto, os itens D2P8 (média 2,69), que descreve o desconhecimento ou não utilização de filtros de busca avançada nas pesquisas realizadas (I), e D2P7 (média 2,75), que aponta a prática de pesquisa e consumo de informações sem avaliação crítica de suas fontes (J), obtiveram resultados expressivamente maiores, indicando uma carência de conhecimento nestes quesitos.

O item D2P10, que também está associado à unidade J, apresentou uma média menor (1,98), sinalizando certa contradição ao mensurar que estes estudantes não possuem tanta confiança na maior parte das informações digitais disponíveis (sentindo a necessidade de confirmá-las em outras fontes), mas, ao mesmo tempo, costumam acessar informações que contêm qualidade e relevância aparentes, ainda que não cite as suas fontes originais ou autores utilizados para a construção do texto. Neste sentido, deve ser dada real importância a um bom plano de busca, que guie o estudante durante este processo e o faça perceber seus conhecimentos prévios sobre o tema (COLL; MONEREO, 2011), a fim de que não se perca durante a exploração da informação ou venha a optar por conteúdos encontrados de maneira incidental, superficiais ou tendenciosos.

Ainda no domínio de infocicação, os itens D1P8 (média 2,50) e D2P9 (média 2,27) se aproximam em seus escores médios, estando associados à dificuldade de memorização de informações recentemente acessadas, lidas, pesquisadas e/ou selecionadas (K). Estes valores indicam que a infocicação produz algum grau de prejuízo relacionado à memória dos estudantes, sendo mais um motivo para o estudo e entendimento de como isso afeta suas vidas. Segundo Eysenck e Keane (2017), a aprendizagem e a memória estão intimamente associadas e envolvem uma série de estágios. Os processos que ocorrem durante o acesso ao material de aprendizagem incluem muitos dos processos envolvidos também na percepção. Desta forma, a dificuldade de atenção e concentração influencia no baixo desempenho das etapas de codificação, armazenamento e recuperação das informações.

E, por fim, mesmo que todos os sintomas e comportamentos apresentem algum dano para âmbitos importantes na vida dos sujeitos, o item 9 da primeira dimensão (média 1,77) está relacionado de forma mais explícita ao fato de que este

excesso informacional causar prejuízo acadêmico, laboral ou social (L). Por se tratar de uma autoavaliação, os participantes podem ter maior dificuldade de perceberem ou reconhecerem os malefícios causados por este fenômeno, relatando uma frequência baixa neste item durante o preenchimento da escala.

No tocante ao domínio de nomofobia, os itens 3 e 20 estão associados à presença de medo irracional e persistente (A). As médias desta unidade, que é uma característica chave para o nivelamento do fenômeno, foram de 2,31 e 1,80, tendo uma diferença de 0,5 por conta do contexto em que cada pergunta é apresentada na escala. O item 3, que obteve uma média maior, fala da sensação de medo ou apreensão presentes por se estar longe dos dispositivos e/ou sem conexão de internet, atingindo um resultado mais expressivo possivelmente por ser descrita de forma geral. No entanto, o último item aborda, mais especificamente, a presença de medo ou apreensão de que algo importante aconteça e este sujeito esteja desconectado de seus dispositivos, não sendo avisado. Esta última situação envolve outros sintomas da nomofobia de forma implícita, como ansiedade e dependência.

Como no parágrafo anterior, os itens 5 (média 2,07) e 9 (média 2,02) falam, respectivamente, da sensação de ansiedade (B) por se estar longe dos dispositivos e/ou sem conexão de internet de um modo geral e da presença de ansiedade ou angústia caso o sujeito não seja respondido em suas mensagens instantâneas imediatamente. Logo, as duas situações apresentaram escores médios semelhantes, sugerindo que há um baixo grau de tensão ansiosa por conta de sua ocorrência. O mesmo acontece com a média 1,56 do item 8, que representa sintomas de estresse (C) e raiva (E), e a média de 1,99 do item 13, associado à presença de baixa atenção e concentração (D).

Todos os escores mais baixos fazem sentido quando comparados aos itens 2 (média 2,57) e 7 (média 3,06), que estão ligados à presença de dependência tecnológica (F). Esta unidade fala especificamente da necessidade de utilização constante das tecnologias digitais justamente para que os níveis de ansiedade, angústia e estresse sejam diminuídos, fazendo com que a sensação de prazer e alívio se mantenha no indivíduo. Por isso, a interação contínua e intensa com os dispositivos não é vista pelos estudantes como um causador de problemas, mas como uma solução, ideia que diverge da realidade. Além disso, a menor média do domínio se deu no item 19 (média 1,18), que compõe a presença de sintomas de abstinência (G). Como o escore médio para dependência atingiu um valor de

nomofobia parcial, pode-se sugerir nesse quesito que os estudantes estejam menos expostos a momentos de abstinência por estarem permanentemente (ou em grande parte do dia) conectados.

Corroborando com esta inferência, a coleta de dados demonstrou uma alta concentração de escores baixos, significando que os estudantes se veem em uma condição de dependência digital leve. Essa percepção não é surpreendente, já que os dependentes digitais, assim como os dependentes químicos, tendem a não se acharem viciados, respondendo as perguntas com frequências mais baixas do que com seus verdadeiros graus de adição (OLIVEIRA; BARRETO; AQUAR, 2017; GONÇALVES et al., 2019). Além disso, os nativos digitais (maior parte da amostra) possuem completa intimidade com a cibercultura, onde todas as coisas digitais são percebidas como naturais. Isso pode tornar ainda mais difícil o fato de verem a si próprios como dependentes digitais, como apontam Gonçalves et al. (2019).

Os itens 4 e 15 correspondem ao acesso constante às redes sociais ou outras fontes de comunicação para responder mensagens de forma instantânea (H), atingindo também níveis altos: 3,07 e 2,41. Novamente, a questão da dependência se mostra na posição de nomofobia parcial em uma unidade representativa para este domínio. Aprofundando o entendimento sobre a dependência das redes sociais, sendo a mais utilizada o Facebook, esta foi definida como a incapacidade de controlar o comportamento de uso da ferramenta de maneira saudável, podendo causar danos ao sujeito em áreas importantes de sua vida, como as áreas social e profissional (GUEDES et al., 2016; GONÇALVES et al., 2019).

A questão principal pela qual tantas pessoas compartilham seus pensamentos, ações e opiniões constantemente nas redes sociais é que o ato de dar informação sobre si mesmo ativa o sistema de recompensa do cérebro, resultando em uma experiência agradável, semelhante ao receber comida ou sexo. Ou seja, a ativação do sistema de recompensa por meio da autoexposição pode gerar um quadro de dependência levando ao uso excessivo das mídias sociais e seus dispositivos de acesso (GUEDES et al., 2016). Desta forma, o contato intenso com as redes sociais se mostra também associado ao aumento progressivo no tempo que um sujeito fica usando o dispositivo de acesso à internet (L), sendo este representado pelo item 6, de média 2,51.

Os comportamentos de esquiva em situações de nenhum contato com os dispositivos de acesso à internet (I) e os de gastos elevados na compra de

dispositivos ou em sua manutenção (K) são representados pelos itens 16 (média 1,47) e 18 (média 1,68), os quais obtiveram índices baixos de intolerância e descontrole financeiro quanto à nomofobia. Em vista disso, percebe-se que estes quesitos não afetam significativamente a vida dos estudantes, pois a falta de autonomia e independência para planejar e executar tarefas sem o uso dos dispositivos digitais de acesso à internet é um sintoma mais grave e, portanto, menos presente (GONÇALVES et al., 2019). Ainda sim, a falta destes recursos, mesmo que temporários, pode gerar ansiedade, medo e insegurança, impedindo o indivíduo de realizar suas atividades da forma que gostaria.

E, finalizando o domínio presente, a característica de descontrole comportamental (J) é relacionada à grande parte dos itens, sendo eles: 1 (3,90), 4 (3,07), 7 (3,06), 10 (2,05), 12 (2,66), 14 (2,77) e 17 (1,88). Esta unidade possui grande relevância para a investigação do nivelamento de nomofobia e apresenta as maiores médias da escala, sugerindo a realidade da presença deste fenômeno na vida dos estudantes de nível superior. As tecnologias digitais estão em evolução contínua e essa melhoria é tão rápida que poucos estão preparados para absorver ou lidar com essa progressão, pois a fronteira entre uso e abuso é tênue (KING et al., 2019a). Os itens 10 e 12 também estão ligados, mais intrinsecamente, ao fato de que os sintomas causam prejuízo acadêmico, laboral ou social (M). Ou seja, a nomofobia não está diretamente associada somente ao tempo dedicado na internet, mas a uma perda de controle da vida real, causando danos pessoais, profissionais, familiares e/ou emocionais (GUEDES et al., 2016).

O item 17, com a média menos representativa da categoria, relaciona-se não a uma autoavaliação, mas à percepção de terceiros acerca do uso demasiado dos dispositivos tecnológicos por parte do sujeito. Neste sentido, algumas variáveis de interferência podem estar associadas ao índice desta pergunta: a convivência com pessoas do mesmo perfil de utilização tecnológica, o nível de relacionamento com a família ou a própria importância que se dá à opinião de outros sobre esta questão. De acordo com Guedes et al. (2016), o que se sabe é que, apesar de ser um tópico atual, a dependência virtual geralmente passa despercebida pelos parentes. E mesmo alguns pais estando preocupados com o aumento do isolamento social de seus filhos e piora do desempenho escolar, também apresentam o aumento do nível de ansiedade, menor convívio social (ou de menor qualidade) e sintomas físicos como o resultado de muitas horas conectados aos dispositivos digitais.

Partindo para a análise de correlação entre os três escores obtidos (dimensão I e II de infoxicação e domínio de nomofobia), estes apoiam a hipótese desta dissertação de que os dois fenômenos podem coexistir em um indivíduo (assim como existirem separadamente). A Tabela 20 demonstra 20 dos participantes, sendo estes os que atingiram escores parciais em, pelo menos, uma das dimensões da escala. Destes, 5 estudantes tiveram escores parcialmente infoxicados e parcialmente nomofóbicos (1, 2, 10, 16 e 17); 2 tiveram escores parcialmente infoxicados e nomofóbicos (9 e 14) e 1 teve escore para infoxicado e parcialmente nomofóbico (11). Desta forma, 8 alunos apresentaram um nível importante de infoxicação (na primeira dimensão) e de nomofobia.

Apenas um caso de infoxicação, nas duas dimensões, e nomofobia foi obtido, apresentando comprometimento parcial em ambos os fenômenos (19). Referente à correlação entre a segunda dimensão de infoxicação e o domínio de nomofobia, nenhum dos participantes apresentou escores significativos. Já sobre a presença de índices altos em ambas as dimensões de infoxicação, 4 estudantes (3, 5, 8 e 13) obtiveram escores parciais (com nenhum valor significativo para nomofobia). Por fim, os participantes de número 4, 6, 7, 12, 15, 18 e 20 apresentaram grau parcial em apenas um dos escores. Posto isso, é possível perceber que 20,8% da amostra está em nível parcial de infoxicação e/ou nomofobia, sendo este um valor representativo, que aponta para a validade da escolha de unificar as duas características em uma única escala.

Tabela 20 - Correlação de escores dos dois domínios da EPININ.

Número	InfoxD1	InfoxD2	NOMO	Número	InfoxD1	infoxD2	NOMO
1	3,1	2,2	3	11	4,1	2,8	3,6
2	3,7	2	3,25	12	3,8	1,6	2,7
3	3	3,3	2,45	13	3,6	3	2,4
4	2,7	3	2,7	14	3,8	1,9	4,2
5	3,4	3	2,6	15	2,8	2,6	3,45
6	3,6	2,6	2,55	16	3,3	2,7	3,1
7	3,6	2,7	2,05	17	3,2	2,4	3,35
8	3,1	3	2,4	18	2,4	2,6	3,35
9	3,7	2,8	4,4	19	3,1	3,2	3
10	3,4	1,9	3,05	20	3	2,8	1,9

Fonte: a autora.

Na tentativa de ampliar esta validade, durante a fase de desenvolvimento do instrumento foi criado um cruzamento mínimo entre os dois fenômenos, introduzindo o item 6 na primeira dimensão de infoxicação (tenho a sensação de desinformação e desatualização frequentes, buscando acessar novas informações online ou atualizar minhas redes sociais várias vezes ao dia) e o item 11 nas questões de nomofobia (recebo muitas notificações e mensagens instantâneas durante o dia, a ponto de sentir uma sobrecarga de informações), cada um com características preponderantemente do domínio inverso.

Entretanto, as médias destes itens foram de 2,47 e 2,49, ficando em posições intermediárias entre os índices de cada dimensão e domínio e não atingindo escore para graus parciais. Desta forma, a medição relativa à hipótese de que a infoxicação e a nomofobia podem ser conseqüências uma da outra não foi capaz de ser comprovada neste estudo, por conta de sua complexidade de análise. Ainda assim, é possível inferir por meio de toda a revisão teórica e dos resultados da escala que os dois fenômenos estão interligados por seus sintomas e comportamentos, devendo ser cada vez mais explorados a fim de que esta suposição seja discutida e observada futuramente.

Todas estas considerações representam a fase de coleta dados e resultados da Escala Psicométrica para Identificar Níveis de Infoxicação e Nomofobia. A utilização do software estatístico SPSS 27.0 (IBM, 2019) foi de profunda importância para esta etapa, diminuindo a possibilidade de erros durante o cálculo e a interpretação destes dados, a fim de se descrever, fazer inferências e tirar conclusões sobre os números obtidos da forma mais precisa possível (COHEN; SWERDLIK; STURMAN, 2014). Neste sentido, ainda que a estatística apresente referências quantitativas, ela auxilia também para uma análise qualitativa, por colaborar na mensuração e compreensão de estados psicológicos desviantes e sobre o quanto podem prejudicar a qualidade de vida de um indivíduo.

Por fim, cabe apontar algumas informações sobre a etapa de reteste. Um mês após a aplicação da EPININ, foram escolhidos os 20 estudantes de maiores escores (citados na tabela anterior) e mais 10 participantes aleatoriamente para a realização do reteste. Desta forma, foi enviado um e-mail convite lembrando sobre esta última fase (citada pela pesquisadora durante a aplicação como requisito para participação) e convidando-os. Alguns dos estudantes responderam que estariam ocupados com as revisões de conteúdo para o período de provas ou outras atividades no *campus*,

não podendo participar presencialmente desta etapa. Assim, um novo e-mail foi enviado contendo as normas para preenchimento e mais um formulário digital da EPININ (igual o anterior), disponibilizado por *link* para que estes realizassem o reteste.

Dos 30 estudantes convidados, 13 responderam a escala pela segunda vez. Interessante observar que, mesmo todos relatando sobre as variáveis de interferência de forma negativa na primeira aplicação, no reteste (aplicado com intervalo de um mês) 3 participantes do sexo feminino responderam sim quando perguntadas sobre apresentarem ansiedade, estresse, baixa atenção ou concentração por conta de uma condição médica geral. Sendo assim, tiveram suas respostas excluídas da análise desta segunda fase. Os 10 participantes restantes obtiveram escores muito semelhantes aos anteriores, com pequenas nuances entre as suas médias, sendo que um deles obteve resultados iguais por domínio nas duas aplicações, como apresentam os dados da Tabela 21.

Tabela 21 - Resultados do reteste.

Número	InfoxD1	InfoxD2	NOMO	Número	Reteste D1	Reteste D2	Reteste NOMO
1	3,10	2,20	3,00	1	4,20	2,70	2,75
2	3,10	3,20	3,00	2	2,80	2,90	2,55
3	2,80	2,60	3,45	3	3,30	2,50	3,75
4	2,40	2,60	3,35	4	2,60	2,60	3,35
5	3,80	1,60	2,70	5	3,10	1,70	2,25
6	2,70	3,00	2,70	6	2,50	2,40	2,65
7	4,10	2,80	3,60	7	4,60	2,90	3,60
8	1,30	2,20	2,15	8	2,20	2,20	1,95
9	3,40	1,90	3,05	9	3,70	2,50	2,40
10	3,30	2,70	3,10	10	3,30	2,70	3,10

Fonte: a autora.

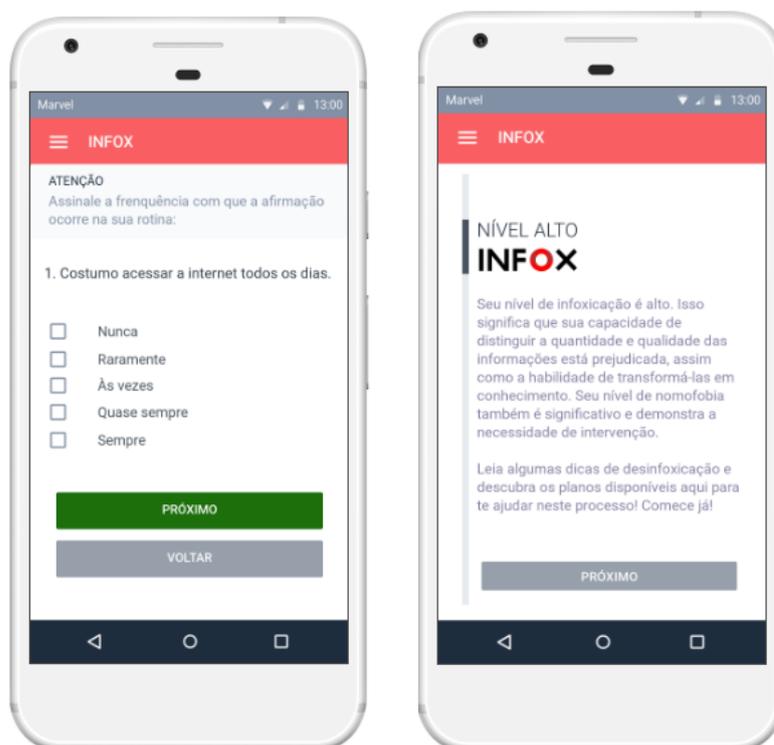
Portanto, o método teste-reteste (HUTZ; BANDEIRA; TRENTINI, 2015) apresentou ser válido neste estudo, auxiliando na comprovação da estabilidade e confiança da escala. A próxima seção apresenta o aplicativo INFOX, um dos produtos desta dissertação, descrevendo como se deu o seu desenvolvimento e qual a sua utilidade.

5 APLICATIVO INFOX

A ideia de criar uma versão da EPININ em aplicativo surgiu concomitantemente ao desenvolvimento da escala em si. Durante a disciplina de Design de Interação, do programa de Mestrado Profissional e Informática na Educação, foi iniciada a fase de prototipação, sendo pensadas algumas etapas da funcionalidade e estrutura do aplicativo. Em um primeiro momento, pensou-se em incluir apenas as dimensões de infociação (por ser inédita uma escala com este construto), dando o nome de INFOX. Mas, com o andamento do trabalho, foram incluídas as duas dimensões relativas à infociação e a dimensão de nomofobia, permanecendo ainda este nome.

A primeira fase foi de prototipação em papel e reuniu as principais ideias do que se pretendia apresentar neste produto. O passo seguinte envolveu a prototipação online, usando ferramentas adequadas para este fim. E, na última etapa, foram realizados os ajustes de usabilidade e harmonização, conforme as teorias aprendidas em nesta mesma disciplina do mestrado (Design de Interação). O resultado final da etapa de prototipação encontra-se ilustrado na Figura 2.

Figura 2 - Telas de perguntas e resultado do INFOX (protótipo).



Fonte: a autora.

Como é possível observar, as telas de protótipo apresentam uma ideia geral da escala no formato de aplicativo. O protótipo à esquerda (Figura 2) esquematiza as perguntas da primeira versão da escala, com as frequências em formato likert; e o protótipo à direita ilustra a tela que informa o resultado após o preenchimento de todas as questões, calculando o escore e remetendo à sua nomenclatura inicial: nível alto, médio e fraco.

Visando integrar os alunos de cursos de Graduação e do Mestrado, a estudante Pietra Olsen foi convidada por sua orientadora Dra. Sílvia Bertagnolli, coorientadora desta pesquisa, para desenvolver este aplicativo como o seu trabalho de conclusão do curso de graduação em Sistemas para Internet, do IFRS *campus* Porto Alegre. Neste sentido, as citações sobre o desenvolvimento e programação deste produto irão referenciar os resultados publicados no artigo final deste TCC.

A Figura 3 ilustra telas iniciais do aplicativo que foram elaboradas de acordo com o protótipo: a tela de abertura que detalha o objetivo do aplicativo e o menu principal, com o acesso às seguintes informações: tela de objetivo do aplicativo, tela com informações sobre o que é infoxicação, tela de acesso à EPININ dimensões de infoxicação, tela descrevendo o que é nomofobia, tela de acesso à EPININ dimensão nomofobia, e tela que exhibe o glossário desenvolvido para a dissertação e o aplicativo.

Figura 3 - Telas de menu e perguntas do aplicativo INFOX.



Fonte: do Projeto.

A Figura 4 demonstra as telas de explicação sobre os fenômenos abordados no aplicativo: à esquerda o que é infociação e, na tela ao centro, o que é nomofobia. Apenas a ideia geral dos conceitos e seus principais sintomas são citados nestas telas, a fim simplificar a apresentação das definições (sem a utilização de textos muito longos, que poderiam atrapalhar o usuário ou fazê-lo se desinteressar pelo produto). Já a tela à direita apresenta o Glossário, que foi desenvolvido para auxiliar o leitor na compreensão de terminologias consideradas importantes para a Dissertação e, ao longo do desenvolvimento do aplicativo, tornou-se uma importante ferramenta complementar para escala em formato digital.

Figura 4 - Telas iniciais sobre Infociação e Nomofobia seguidas pela tela com o glossário.

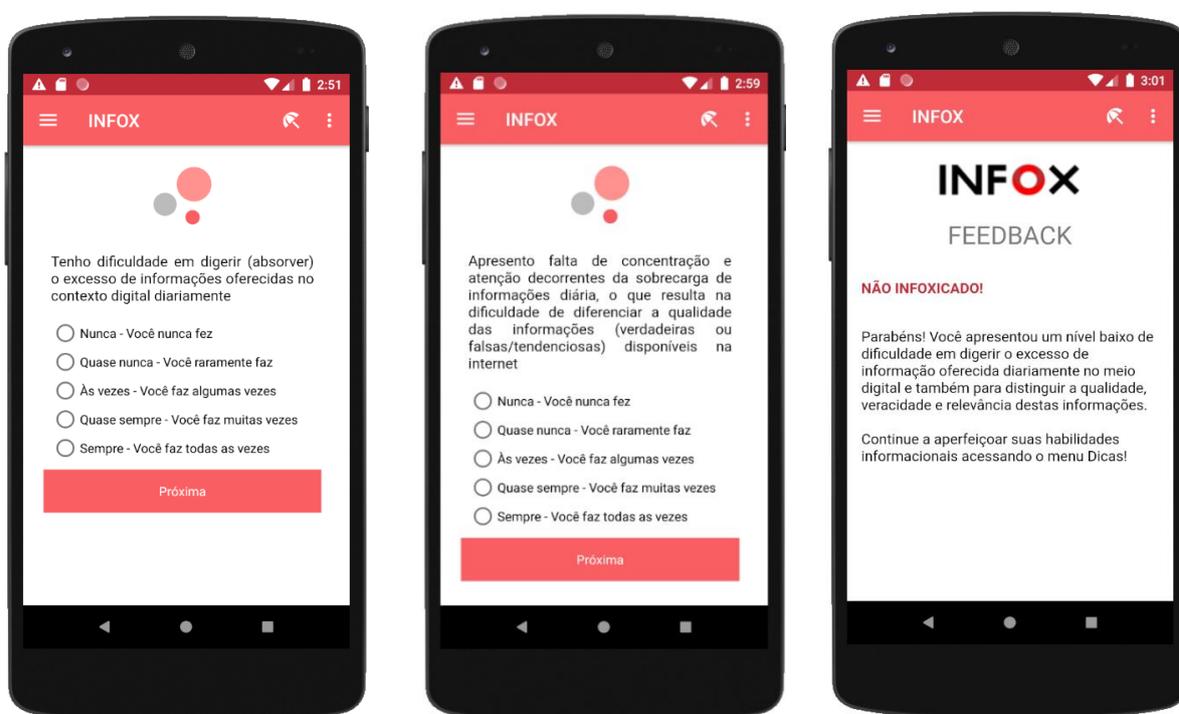


Fonte: do Projeto.

A ideia de acrescentar o glossário no aplicativo contribui para o enriquecimento da experiência do usuário com relação ao preenchimento dos itens da escala, proporcionando uma visão ampliada dos sinais e sintomas que os construtos abordam além das demais terminologias sobre aspectos do meio digital que possuem relevância no contexto do *app*. Todos os termos possuem sua referência bibliográfica, podendo o usuário buscar mais informações a partir da autoria citada em cada tópico descrito.

O INFOX possui a seguinte linha de interação: o usuário faz o seu download, por meio das plataformas *Apple Store* e *Google Play*. O aplicativo inicia na tela que mostra o seu objetivo e já permite que o usuário possa verificar o seu nível de infoxicação ou de nomofobia. A Figura 5 ilustra o processo de preenchimento da EPININ para as dimensões de infoxicação, onde a tela à esquerda apresenta uma das questões relacionadas à dimensão I, a tela central uma das questões relacionadas à dimensão II e a tela final o *feedback* gerado pelo aplicativo com base nos escores obtidos para a dimensão I e II.

Figura 5 - Processo de preenchimento da EPININ para as dimensões de infoxicação e *feedback*.



Fonte: do Projeto

Desta forma, o aplicativo conta com os domínios de infoxicação e nomofobia da versão final da Escala Psicométrica para Identificar os Níveis de Infoxicação e Nomofobia. Os itens das duas dimensões do construto infoxicação, apresentadas de forma separada na EPININ, se unem no aplicativo visando à facilitação de seu preenchimento pelo usuário. Ainda assim, as dimensões são calculadas à parte pelo *app* e apresentam *feedbacks* distintos, seguindo os mesmos padrões da escala em formato físico (utilizando um cálculo de média para responder o nivelamento dos fenômenos).

Para receber um nível, o usuário deve responder todas as 20 perguntas do questionário, para cada domínio, sendo estas obrigatórias. O *feedback* gerado utilizou como base a fundamentação teórica e toda a teoria de investigação, desenvolvida na Dissertação, para o domínio de infoxicação. Os dados contidos no Quadro 8 apresentam a combinação das possibilidades de escores para as duas dimensões do fenômeno, tendo cada uma destas um texto específico para informar o nivelamento e remeter o usuário às dicas para melhorar a forma de interação com os dispositivos de acesso à internet e a busca por informações verdadeiras e relevantes.

Quadro 8 - *Feedback* conforme as possibilidades de resultados dos escores para Infoxicação.

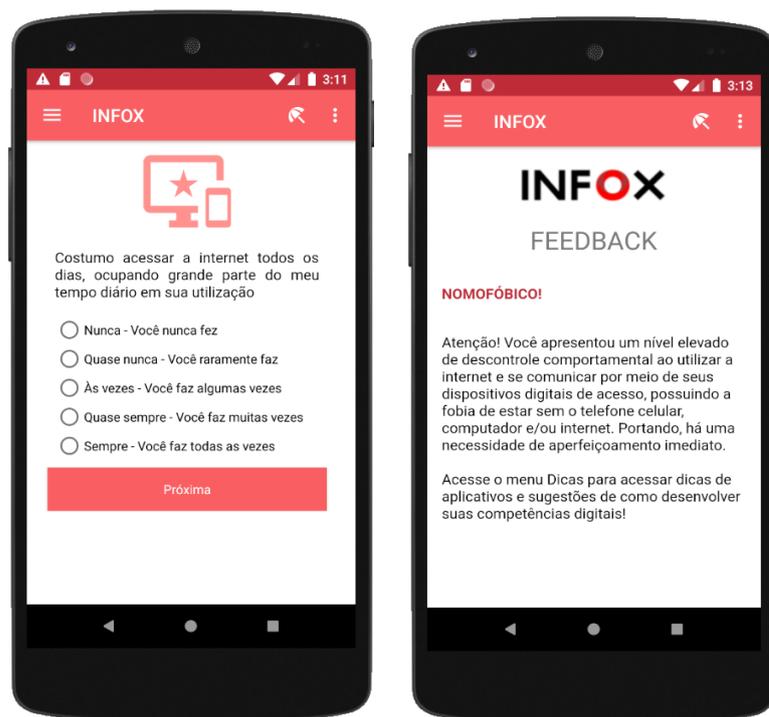
ESCORE E FEEDBACK	DESCRIÇÃO DO FEEDBACK
Se dimensão I e II até 2,9: NÃO INFOXICADO	Parabéns! Você apresentou um nível baixo de dificuldade em digerir o excesso de informação oferecida diariamente no meio digital e também para distinguir a qualidade, veracidade e relevância destas informações. Continue a aperfeiçoar suas habilidades informacionais acessando o menu em Sugestões de <i>Apps</i> e Dicas!
Se dimensão I até 2,9 e dimensão II de 3 até 3,9: PARCIALMENTE INFOXICADO	Parabéns! Você apresentou um nível baixo de dificuldade em digerir o excesso de informação oferecida diariamente no meio digital. Porém, sua capacidade para distinguir a qualidade, veracidade e relevância destas informações precisa ser melhor desenvolvida. Acesse o menu em Sugestões de <i>Apps</i> e Dicas para acessar dicas de aplicativos e formas de aperfeiçoar suas habilidades informacionais!
Se dimensão I de 3 até 3,9 e dimensão II até 2,9: PARCIALMENTE INFOXICADO	Você apresentou um nível moderado de dificuldade em digerir o excesso de informação oferecida diariamente no meio digital, precisando desenvolver melhor esta habilidade. Porém, sua capacidade para distinguir a qualidade, veracidade e relevância destas informações está ótima. Acesse o menu em Sugestões de <i>Apps</i> e Dicas para acessar dicas de aplicativos e formas de aperfeiçoar suas habilidades informacionais!
Se dimensão I e II de 3 até 3,9: PARCIALMENTE INFOXICADO	Atenção! Você apresentou um nível moderado de dificuldade em digerir o excesso de informação oferecida diariamente no meio digital e também para distinguir a qualidade, veracidade e relevância destas informações, precisando desenvolver melhor estas habilidades. Acesse o menu em Sugestões de <i>Apps</i> e Dicas para acessar dicas de aplicativos e formas de aperfeiçoar suas habilidades informacionais!
Se dimensão I até 2,9 e dimensão II de 4 até 5: INFOXICADO	Parabéns! Você apresentou um nível baixo de dificuldade em digerir o excesso de informação oferecida diariamente no meio digital. Porém, sua capacidade para distinguir a qualidade, veracidade e relevância destas informações apresenta um comprometimento elevado, revelando a necessidade de um aperfeiçoamento imediato. Acesse o menu em Sugestões de <i>Apps</i> e Dicas para acessar dicas de aplicativos e formas de aprimorar suas habilidades informacionais!

<p>Se dimensão I de 4 até 5 e dimensão II até 2,9: INFOXICADO</p>	<p>Atenção! Você apresentou um nível elevado de dificuldade em digerir o excesso de informação oferecida diariamente no meio digital, revelando a necessidade de um aperfeiçoamento imediato. Porém, sua capacidade para distinguir a qualidade, veracidade e relevância destas informações está ótima. Acesse o menu em Sugestões de <i>Apps</i> e <i>Dicas</i> para acessar dicas de aplicativos e formas de aprimorar suas habilidades informacionais!</p>
<p>Se dimensão I e II de 4 até 5: INFOXICADO</p>	<p>Atenção! Você apresentou um nível elevado de dificuldade tanto para digerir o excesso de informação oferecida diariamente no relevância destas informações, precisando aprimorar imediatamente estas habilidades. Acesse o menu em Sugestões de <i>Apps</i> e <i>Dicas</i> para meio digital como para distinguir a qualidade, veracidade e acessar dicas de aplicativos e formas de aperfeiçoar suas habilidades informacionais!</p>
<p>Se dimensão I de 3 até 3,9 e dimensão II de 4 até 5: INFOXICADO</p>	<p>Atenção! Você apresentou um nível moderado de dificuldade em digerir o excesso de informação oferecida diariamente no meio digital e um nível elevado de dificuldade para distinguir a qualidade, veracidade e relevância destas informações, revelando a necessidade de um aperfeiçoamento imediato em ambas as situações. Acesse o menu em Sugestões de <i>Apps</i> e <i>Dicas</i> para acessar dicas de aplicativos e formas de aprimorar suas habilidades informacionais!</p>
<p>Se dimensão I de 4 até 5 e dimensão II de 3 até 3,9: INFOXICADO</p>	<p>Atenção! Você apresentou um nível elevado de dificuldade em digerir o excesso de informação oferecida diariamente no meio digital e um nível moderado de dificuldade para distinguir a qualidade, veracidade e relevância destas informações, revelando a necessidade de um aperfeiçoamento imediato em ambas as situações. Acesse o menu em Sugestões de <i>Apps</i> e <i>Dicas</i> para acessar dicas de aplicativos e formas de aprimorar suas habilidades informacionais!</p>

Fonte: o Projeto.

De forma similar ao processo definido para a infoxicação, foi disponibilizada ao usuário a possibilidade de verificar o seu nível de nomofobia. A estrutura da escala também conta com 20 questionamentos, sendo todos eles de resposta obrigatória. A imagem alusiva ao fenômeno se modifica neste domínio, sendo um item simbólico para complementar a tela de apresentação dos itens. A Figura 6 ilustra na tela à esquerda um esquema de como as perguntas relativas ao domínio de nomofobia são apresentadas ao usuário. Já a tela à direita ilustra um dos *feedbacks* para o mesmo domínio.

Logo em seguida, o Quadro 9 descreve as três possibilidades de resultados, sendo que cada faixa de escores apresenta um texto específico informando o nivelamento e, assim como na etapa anterior, remetendo o usuário às dicas para melhorar a forma de interação com os dispositivos de acesso à internet e o estilo de busca por informações que possuam qualidade e sejam relevantes.

Figura 6 - Tela de perguntas e tela de *feedback* para o domínio de Nomofobia.

Fonte: o Projeto.

Quadro 9 - *Feedback* conforme os resultados dos escores para Nomofobia.

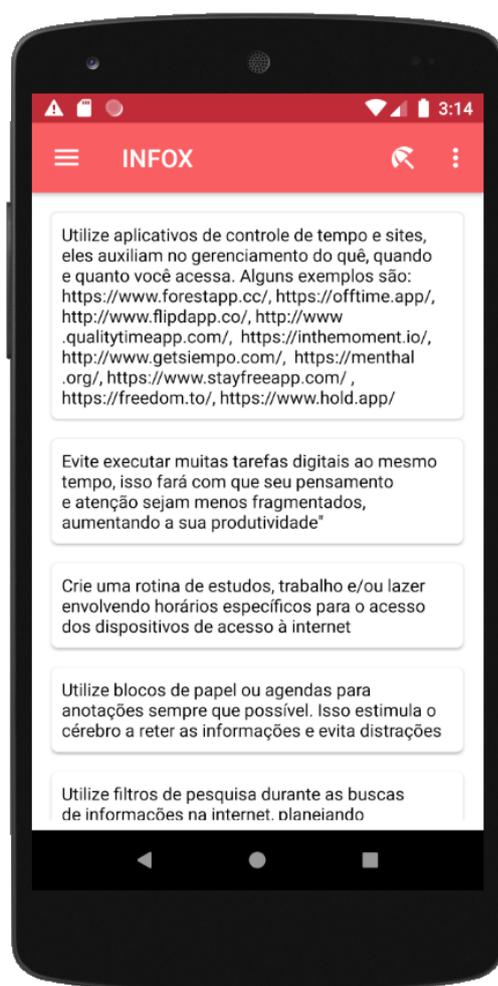
ESCORE E <i>FEEDBACK</i>	DESCRIÇÃO DO <i>FEEDBACK</i>
Até 2,9: NÃO NOMOFÓBICO	Parabéns! Você possui uma ótima capacidade de controle comportamental ao utilizar a internet e se comunicar por meio de seus dispositivos digitais de acesso, não apresentando a fobia de estar sem o telefone celular, computador e/ou internet. Acesse o menu em Sugestões de <i>Apps</i> e <i>Dicas</i> para acessar dicas de aplicativos e aprimorar ainda mais suas competências digitais!
De 3 até 3,9: PARCIALMENTE NOMOFÓBICO	Atenção! Você apresentou um nível moderado de descontrole comportamental ao utilizar a internet e se comunicar por meio de seus dispositivos digitais de acesso, possuindo uma fobia parcial de estar sem o telefone celular, computador e/ou internet. Acesse o menu em Sugestões de <i>Apps</i> e <i>Dicas</i> para acessar dicas de aplicativos e sugestões de como desenvolver suas competências digitais!
De 4 até 5: NOMOFÓBICO	Atenção! Você apresentou um nível elevado de descontrole comportamental ao utilizar a internet e se comunicar por meio de seus dispositivos digitais de acesso, possuindo a fobia de estar sem o telefone celular, computador e/ou internet. Portanto, há uma necessidade de aperfeiçoamento imediato. Acesse o menu em Sugestões de <i>Apps</i> e <i>Dicas</i> para acessar dicas de aplicativos e sugestões de como desenvolver suas competências digitais!

Fonte: o Projeto.

Visando oferecer algumas alternativas para combater os fenômenos em questão, foi desenvolvida uma área de *Dicas* no aplicativo no intuito de informar e incentivar o usuário, a partir de pequenas sugestões de ações e comportamentos, a

adotar uma interação mais adequada com os dispositivos tecnológicos (Apêndice O). A Figura 7 ilustra as dicas já cadastradas e, em especial, a primeira dica exibida tem como foco exibir outros aplicativos e sistemas que podem auxiliar na redução da nomofobia e da infoxicação. Estes aplicativos sugeridos encontram-se no Apêndice P, em um quadro elaborado por Olsen e Bertagnolli (2019).

Figura 7 - Tela de dicas de aplicativos controle e sugestões para aprimorar a interação com os dispositivos tecnológicos.



Fonte: o Projeto.

Portanto, estas são as principais telas do INFOX. Cabe ressaltar que o administrador do aplicativo (a autora e as orientadoras desta pesquisa) poderá cadastrar as perguntas, as alternativas e os diagnósticos que quiser, podendo também cadastrar novos aplicativos de controle para os fenômenos, conforme a necessidade. Neste sentido, o aplicativo poderá estar sempre atualizado, de acordo

com o avanço das pesquisas sobre os construtos e, também, quanto aos *feedbacks* e sugestões, sendo um ponto forte deste produto.

Além disso, toda a configuração e subáreas do aplicativo (informações sobre os construtos, a EPININ por dimensões, o glossário e as sugestões de aplicativos e dicas comportamentais) o tornam um produto consistente, sendo uma opção atrativa por sua disponibilidade de acesso gratuito e boa usabilidade.

Espera-se que, mesmo sendo uma versão piloto, esta ferramenta possa auxiliar desde já no nivelamento destes fenômenos, auxiliando para o planejamento de intervenções educacionais ou na área da saúde, a fim de que os estudantes sejam informados e orientados para uma utilização saudável e adequada dos dispositivos digitais.

Futuramente, pretende-se dedicar tempo para aprimorar a usabilidade, inserir os *links* de *download* diretos dos aplicativos e outros sistemas que auxiliem a minimizar os níveis de infociação e nomofobia, além de ampliar as dicas e aperfeiçoar os itens das dimensões da EPININ, sempre buscando a atualização desta ferramenta.

Como limitação, pode-se destacar a falta de tempo hábil para finalizar antecipadamente o aplicativo, testá-lo com estudantes do ensino superior (já que a EPININ foi desenvolvida para este público) e, até mesmo, comparar os resultados da aplicação da escala em formato digital com os do aplicativo INFOX. Desta forma, fica aberta esta possibilidade, sendo um objetivo futuro de pesquisa da autora desta Dissertação, com a intenção de que esta escala seja aprimorada continuamente e disponibilizada de forma eficaz em todas as suas formatações.

Portanto, o INFOX seguirá em construção, dando continuação ao desenvolvimento deste estudo. Na próxima seção, são apresentadas as conclusões da Dissertação, retomando alguns dos objetivos e resumindo a sua importância para o contexto atual de interação constante com as tecnologias digitais de acesso à internet.

6 CONCLUSÕES

No estudo de Miranda e Alcará (2016), mais de 76% dos estudantes alegaram sempre utilizar a internet para satisfazer suas necessidades informacionais. Dentro deste cenário, novos desafios surgem. Elaborar textos, realizar pesquisas, obter informações tirando delas apenas suas ideias principais para formulação de algo autoral e com qualidade pode ser considerado um obstáculo aos estudantes. Isso por conta da presença de infociação e nomofobia, que lhes causa pouco aprofundamento nas leituras e raciocínios fragmentados acerca das informações que obtém, além de sintomas psicológicos e físicos que atrapalham o seguimento das suas tarefas diárias em âmbitos importantes de suas vidas (QUESADA VANIA; TRUJANO RUIZ, 2015).

Assim, o objetivo desta pesquisa foi compreender e ampliar os conceitos e fundamentos sobre dos construtos em questão, com a finalidade de criar uma escala válida para aferição de seus níveis em estudantes de uma instituição de educação superior. Para alcançá-los, foram realizadas duas etapas. A primeira envolveu a pesquisa e leitura de grande quantidade de fontes de literatura para a construção de uma revisão teórica consistente. A partir desta base, foi possível desenvolver uma teoria de investigação e definição de construtos (3.2.1.3), contendo as manifestações (sintomas e comportamentos específicos) de cada um dos fenômenos, sendo este um produto significativo desta etapa.

Posterior à fase teórica, iniciou-se a etapa de construção e validação da EPININ, que envolveu sete estágios: 1) construção da escala inicial; 2) avaliação de conteúdo por especialistas; 3) adequação da segunda versão da escala; 4) avaliação semântica por estudantes; 5) elaboração da versão final do instrumento; 6) aplicação com 175 voluntários; e 7) aplicação do reteste (HUTZ; BANDEIRA; TRENTINI, 2015). Esta metodologia, baseada nos preceitos de Pasquali (2003; 2010; 2015), mostrou-se eficaz para o desenvolvimento da escala, por apresentar uma trajetória clara e bem delineada com relação à criação geral de um instrumento psicométrico.

O último passo, para a finalização deste estudo, foi a análise dos resultados, que atingiram índices estatísticos satisfatórios de forma geral e, também, especificamente de cada estágio executado, de acordo com os números e dados obtidos por meio de um software de análise estatística para ciências sociais. Assim,

acredita-se que esta escala coletou um conjunto de dados consistente, considerando o número de perguntas criadas e o processo de aplicação, feito de acordo as normas e padrões de qualidade que foram previamente estabelecidos.

As novas tecnologias estão se tornando mais importantes a cada dia e, também, aumentam a complexidade das habilidades necessárias para o desenvolvimento pessoal e social em contextos digitais (TAROUCO; ABREU, 2017; ROMERO-RODRÍGUEZ et al., 2016). Dessa forma, a Escala Psicométrica para Identificar os Níveis de Intoxicação e Nomofobia (EPININ) irá auxiliar na identificação e aferição de características inadequadas quanto ao consumo informacional e interação com as tecnologias digitais, podendo ser utilizada em diversos contextos, principalmente na área educacional. Além disso, existe a possibilidade de o instrumento ser aplicado em apenas uma dimensão ou domínio de acordo com a necessidade do aplicador, o que o torna dinâmico e flexível. O escore baseado em uma média aritmética facilita seu uso e interpretação, sendo este mais um ponto que torna a EPININ atual e significativa.

Como produtos da etapa de construção da testagem, foram apresentadas a Escala Psicométrica para Identificar os Níveis de Intoxicação e Nomofobia (EPININ) completa, anexada nesta dissertação em papel, podendo também ser adaptada em outros formatos, como feito para a fase de coleta de dados desta pesquisa (por meio da ferramenta *Google Forms*); e o aplicativo para aferição dos níveis de intoxicação e nomofobia chamado INFOX, desenvolvido para reproduzir ambos os domínios da EPININ. Ele oferece um nivelamento para o usuário e indica aplicativos de controle comportamental (tempo de uso) e/ou de orientação para pesquisas e consumo informacional conforme as suas necessidades.

Neste sentido, espera-se que profissionais da educação possam traçar metas e elaborar planos para evitar e/ou diminuir a intoxicação e a nomofobia no contexto escolar e acadêmico a partir da utilização destas ferramentas. Coll & Monereo et al. (2011) certificam que a sobrecarga informacional e a circulação de informações incorretas, tendenciosas ou mal-intencionadas, assim como a dependência em dispositivos tecnológicos de acesso à internet, são fenômenos inevitáveis na Sociedade da Informação. Assim, é totalmente justificável a construção de uma escala que possa nivelar os comportamentos e sintomas referentes às questões supracitadas, sendo este um instrumento em potencial para se tornar uma base em direção a pesquisa sobre intoxicação informacional e dependência digital.

Algumas considerações finais são necessárias para reforçar questões importantes e, também, clarificar possíveis dúvidas acerca deste estudo. A primeira delas é o fato de que usar muito os dispositivos tecnológicos não configura necessariamente uma dependência. De acordo com Guedes et al. (2016) e King et al. (2019a), a compulsão deve estar relacionada a uma perda de controle que atinge várias dimensões da vida do indivíduo. Outro ponto relevante, se referindo à medição dos construtos, é que a presença dos sintomas e comportamentos tem sua medida via autorelato, o que sempre pode culminar em inconsistências entre o valor obtido e o valor verdadeiro, como no caso da nomofobia (negação dos sintomas), sendo esta uma limitação deste estudo.

Portanto, recomenda-se que toda a avaliação sobre os fenômenos seja realizada por um aplicador e que ele conheça, minimamente, os conceitos de infoxicação e nomofobia, agindo a partir de uma estratégia combinada entre estes instrumentos de testagem e uma análise profissional (observações, entrevistas e técnicas qualitativas). Ou seja, a EPININ e o aplicativo INFOX devem ser vistos como uma forma complementar de investigação dos construtos, não única e exclusiva. E cabe ressaltar, além disso, que a intenção aqui não é criar uma nova doença psicológica ou transtorno de cunho educacional. Esta pesquisa objetiva revelar padrões de comportamento que podem gerar patologias e, a partir disso, incentivar o uso saudável das tecnologias digitais de acesso à internet.

Por meio desta dissertação, foi possível entender que a infoxicação e a nomofobia não atingem somente os estudantes de ensino superior, mas toda a população que possui contato com os dispositivos tecnológicos. Sendo assim, fica aberta a possibilidade de este estudo e escala serem replicados para diversas áreas de pesquisa e faixas etárias de público-alvo, englobando aspectos profissionais e também da saúde, o que demonstra o caráter multifacetado dos construtos escolhidos. A hipótese de que um fenômeno pode causar o outro não pôde ser testada aqui, sendo esta uma lacuna geradora de outra possível linha de pesquisa e instrumento para sua avaliação. E, finalizando, a contribuição desta pesquisa sobre como aferir os níveis de infoxicação e nomofobia de estudantes do nível superior de ensino vai além dos produtos a ela vinculados, sendo, também, um ponto de reflexão para os pesquisadores e profissionais da educação, no sentido de que a orientação e o fomento de hábitos comunicacionais e habilidades informacionais não são uma alternativa, mas um importante dever social.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.16, n.7, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n7/06.pdf>. Acesso em: 02 set. 2018.
- ACRL. Association College Of Research Libraries: Information literacy competency standards for higher education. Illinois, EUA: **American Library Association**, 2000. Disponível em: <http://www.ala.org/Template.cfm?Section=Home&template=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm&ContentID=33553>. Acesso em: 20 mai. 2018.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2006.
- BECKER, F. **Da ação à operação**: o caminho da aprendizagem em Jean Piaget e Paulo Freire. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 1997.
- BENSELIN, J. C.; RAGSDELL, G. Information overload: The differences that age makes. **Journal of Librarianship and Information Science**, v.48, n.3, 2016. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0961000614566341?journalCode=lib>. Acesso em: 28 abr. 2018.
- BERNAL VARGAS, G.; FONSECA CALDERÓN, A.; JUNCO OLARTE, M. Creación de un instrumento psicométrico para identificar el estilo pedagógico en docentes universitarios. **Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología**, v.14, n.2, pp 27-38, jul-dec 2014. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5493093.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2018.
- BIANCHI, A.; PHILLIPS, J. G. Psychological Predictors of Problem Mobile Phone Use. **Cyberpsychology & behavior**: the impact of the Internet, multimedia and virtual reality on behavior and society, v. 8, n. 1, 2005. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/fe68/e9ad91444dfaab12cdf47ed3359cc81ceee1.pdf?_ga=2.45474596.146897448.1572480406-1714231615.1572480406. Acesso em: 18 set. 2019.
- BOCHNIA, B. A. **Habilidades informacionais dos estudantes de artes visuais multimídia**: uma abordagem da competência em informação e competência digital. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade de Londrina, Londrina, 2015. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?view=vtls000203805>. Acesso em: 28 abr. 2018.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede. A era da informação**: economia, sociedade e cultura. 6ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CASTRIGHINI, C. C.; GIR, E. **Elaboração de escala para avaliação da qualidade de vida de pessoas vivendo com HIV/aids**. 2017. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São

- FRANCO RODRÍGUEZ, R.; GERTRUDIX BARRIO, M. Intoxicación: Implicaciones del fenómeno en la profesión periodística. **Revista de la SEECI**, n. 38, 2015. Disponível em: <http://www.seeci.net/revista/index.php/seeci/article/view/340>. Acesso em: 28 abr. 2018.
- GASQUE, K. C. G. D. Pesquisas na pós-graduação: o uso do pensamento reflexivo no letramento informacional. **Ciência da Informação**, v. 40, n. 1, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v40n1/a02v40n1.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2018.
- GIACUMUZZI, G. S.; ESTABEL, L. B. **A competência informacional na pesquisa escolar da disciplina de ciências**. 2017. Dissertação (Mestrado de Educação em Ciências) – Repositório de Teses e Dissertações da UFRGS – LUME, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/172740>. Acesso em: 20 mai. 2018.
- GIL, A. C.. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GÓMEZ NIETO, B. O consumidor antes da intoxicação no discurso jornalístico. **Estudios sobre el Mensaje Periodístico**. v. 22, n. 1, 2016. Disponível em: <http://revistas.ucm.es/index.php/ESMP/article/view/52598>. Acesso em: 28 abr. 2018.
- GONÇALVES, L. L. et al. Validation of a scale to evaluate Digital Dependence of Employees. **MedicalExpress**. São Paulo [online], v. 6, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/medical/v6/2358-0429-medical-06-mo19002.pdf>. Acesso em: 18 set. 2019.
- GONZÁLEZ, J.; CABRERO, M.; GARCÍA, E. Opinión Pública e Intoxicación en las Redes: los Fundamentos de la Post-Verdad. **Vivat Academia**, v. 20, n.139, pp.83-94, 2017. Disponível em: <http://www.vivatacademia.net/index.php/vivat/article/view/1083>. Acesso em: 28 abr. 2018.
- GSMA. **The Mobile Economy Global 2018**. Global System Mobile Association, United Kingdom, 2018. Disponível em: <https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2018/02/The-Mobile-Economy-Global-2018.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- GUEDES, E. et al. Social networking, a new online addiction: a review of Facebook and other addiction disorders. **MedicalExpress**. São Paulo [online], v.3, n.1, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/medical/v3n1/2318-8111-medical-03-01-20160101.pdf>. Acesso em: 18 det. 2019.
- HERNANDEZ CHAVEZ, E. C. et al. Instrumento para evaluar la intencion de ninios mexicanos para consumir bebidas alcoholicas desde la Teoria de la Conducta Planeada. **Universitas Psychologica**, v. 16, n. 2, 2017. Disponível em: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/8570/15326>. Acesso em: 16 ago. 2018.
- HILBERT, M.; LÓPEZ, P. The World's Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information. **Science**, v. 332, pp. 60-65, abril de 2011.

Disponível em: <http://science.sciencemag.org/content/332/6025/60.full>. Acesso em: 27 jun. 2017.

HUTZ, C. S.; BANDEIRA, D. R.; TRENTINI, C. M. **Psicometria** - Coleção Avaliação Psicológica. Porto Alegre: Grupo A, 2015.

IBM. **Guia rápido do IBM SPSS Statistics 25**. IBM: Copyright IBM Corporation 1989, 2017. Disponível em: file:///D:/Downloads/IBM_SPSS_Statistics_Brief_Guide.pdf. Acesso em: 5 ago. 2019.

IBM. **Software IBM SPSS Statistics**, versão 27.0. IBM: Copyright IBM Corporation, 2019.

ITU. **ICT Facts and Figures 2017**. International Telecommunications Union, Geneva, 2017. Disponível em: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2017.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2018.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papyrus, 2015.

KING, A. L. S. et al. Validação de escala para avaliar o uso abusivo de tecnologias (computador, celular, tablet, entre outras). **MedicalExpress**. São Paulo [online], v. 6, 2019a. Disponível em: <http://www.dx.doi.org/10.5935/MedicalExpress.2019.mo.006>. Acesso em: 18 set. 2019.

KING, A. L. S. et al. Validation of the Cell Phone Dependence Scale. **MedicalExpress**. São Paulo [online], v. 6, 2019b. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/medical/v6/2358-0429-medical-06-mo19001.pdf>. Acesso em: 18 set. 2019.

KING, A.L.S; NARDI, A.E; CARDOSO, A. **Nomofobia: dependência do computador, internet, redes sociais? Dependência do telefone celular?** São Paulo: Atheneu, 2014.

KIRSCHBAUM, C. Decisões entre pesquisas quali e quanti sob a perspectiva de mecanismos causais. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 28, n. 82, p. 179-193, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69092013000200011&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 18 set. 2019.

LEITE, S. **Angústia** [recurso eletrônico]. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

LEMONS, L. L. V; MATOS, M. A. **Construção e Validação de Teste Psicométrico para Avaliação de Pés Planos Flexíveis em Crianças**. 2016. Dissertação (Mestrado em Tecnologias em Saúde) – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, 2016. Disponível em: <http://www7.bahiana.edu.br/jspui/bitstream/bahiana/791/1/Dissertac%CC%A7a%CC%83o%20Laura%20Final.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2018.

LEONE, P. A. D; VIÉGAS, K. **Construção e validação de um instrumento de classificação de risco para flebite em pacientes adultos em uso de cateter**

venoso periférico: Escala DILEONE. 2015. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Repositório Digital da Biblioteca da Unisinos (RDBU), Porto Alegre, 2015. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/4858>. Acesso em: 16 ago. 2018.

LUCIAN, R.; DORNELAS, J. S. Mensuração de Atitude: Proposição de um Protocolo de Elaboração de Escalas. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 19, 2ª Edição Especial, art. 3, pp. 157-177, Agosto 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rac/v19nspe2/1982-7849-rac-19-spe2-0157.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2018.

MACEDO, L. **Ensaaios construtivistas**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994.

MANCINAS-CHÁVEZ, R. et al. **Primer Congreso Internacional Infoxicación: mercado de la información y psique**, Libro de Actas. Sevilla: Ladecom, Facultad de Comunicación, Universidad de Sevilla, 2014. Disponível em: <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/30860>. Acesso em: 25 jun. 2017.

MARCO, M. A. et al. **Psicologia Médica: Abordagem Integral do Processo Saúde-Doença** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Artmed, 2012.

MARTINS, C. Geração digital, geração net, millennials, geração Y: refletindo sobre a relação entre as juventudes e as tecnologias digitais. **Diálogo**, v. 29, pp.141-151, 2015. Disponível em: <http://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Dialogo/article/view/2238-9024.15.7/pdf>. Acesso em: 25 jun. 2017.

MARVEL. **Marvel App for Digital Products**. Marvel Enterprise: 2019. Disponível em: <https://marvelapp.com/3iej8b2/screen/44643981>. Acesso em: 9 set. 2019.

MATOZA-BÁEZ, C.M.; CARBALLO-RAMÍREZ, M. S. Nivel de nomofobia en estudiantes de medicina de Paraguay, año 2015. **Ciencia e Investigación Médico Estudiantil Latinoamericana**, v. 21, n. 1, mar. 2016. Disponível em: <https://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/624>. Acesso em: 30 mai. 2018.

MAZIERO, M. B.; OLIVEIRA, L. A. **Nomofobia: uma visão bibliográfica**. **Unoesc & Ciência** - ACBS Joaçaba, v. 8, n. 1, p. 73-80, 2016. Disponível em: <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/acbs/article/view/11980/pdf>. Acesso em: 17 nov. 2017.

MENDONÇA, S. C. B; OTERO, L. M. **Construção de um instrumento de avaliação do autocuidado dos pacientes com diabetes Mellitus tipo 2**. 2016. 179 f. Dissertação (Pós-Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2016. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/4996>. Acesso em: 16 ago. 2018.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MIRANDA, A.; ALCARÁ, A. Busca e uso da informação: uma abordagem sobre as habilidades informacionais de universitários. **Biblionline**, , v.12, n. 3, p.94, Jul/Sep 2016. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/biblio/article/view/28897>. Acesso em: 27 mai. 2018.

MOREIRA, M. A. **Teorias da Aprendizagem**. São Paulo: EDU, 1999.

MOTA, F. P. B. **De exclusão a limitações digitais: condições sociodemográficas, habilidades, atitudes e uso da Internet**. 2016. Tese (Doutorado em Administração) – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade Federal da Paraíba, 2016. Disponível em: <http://tede.biblioteca.ufpb.br/bitstream/tede/8285/2/arquivototal.pdf>. Acesso em: 28 mai. 2018.

OLSEN, P.; BERTAGNOLLI, S. C. **INFOX: um aplicativo para diagnóstico de Infoxicação**. Apresentado em julho de 2019. Trabalho de Conclusão do Curso (Tecnologia em Sistemas Para Internet) – IFRS *campus* Porto Alegre, 2019. Orientadora: Silvia de Castro Bertagnolli.

OLIVEIRA, T. S.; BARRETO, L. K.; AQUAR, W. A. E. Cadê meu celular? Uma análise da nomofobia no ambiente organizacional. **ERA - Revista de Administração de Empresas**, v. 57, n. 6, p.634, 2017. Disponível em: <http://rae.fgv.br/rae/vol57-num6-2017/cade-meu-celular-analise-nomofobia-no-ambiente-organizacional>. Acesso em: 28 mai. 2018.

PALFREY, J.; GASSER, U. **Nascidos na Era Digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PASQUALI, L. (Organizadores). **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

PASQUALI, L. Princípios da elaboração de escalas psicométricas. In CLARICE GORENSTEIN, C; WANG, Y. P.; HUNGERBUHLER, I. **Instrumentos de Avaliação em Saúde Mental**. Editora: Artmed, 2015. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=G94_CwAAQBAJ&pg=PT43&lpg=PT43&dq#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 02 set. 2018.

PASQUALI, L. Psicometria. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, pp. 992-9, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43nspe/a02v43ns.pdf>. Acesso em: 03 set. 2018.

PASQUALI, L. (Organizadores). **Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação**. 4ª edição. Editora: Vozes, 2003.

PASSADORI, R. **Quem Não Comunica Não Lidera** [recurso eletrônico]. 2ª edição. Atlas, 2014.

PEREIRA, C. C. **Práticas de pesquisa na pós-graduação: um estudo das habilidades para a busca da informação**. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciência

da Informação) – Biblioteca Digital da Universidade de Londrina, 2015. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?view=vtls000202320>. Acesso em: 30 mai. 2018.

PERIS, M.; MAGANTO, C.; GARAIGORDOBIL, M. Escala de riesgo de adicción-adolescente a las redes sociales e internet: fiabilidad y validez (ERA-RSI). **Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes**, v. 5, n. 2, pp.30-36, 2018. Disponível em: <http://www.revistapcna.com/sites/default/files/04.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2018.

PRENSKY, M. **Nativos digitais, Imigrantes digitais**. 2001. Disponível em: http://api.ning.com/files/EbPsZU1BsEN0i*42tYnd650YRCrrtl8XBkX3j8*2s_/Texto_1_Nativos_Digitais_Imigrantes_Digitais.pdf. Acesso em: 16 nov. 2017.

PROFESSOR EMÉRITO LUIZ PASQUALI. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. Brasília, v. 23, n. spe, p. 97-98, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010237722007000500018&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 02 set. 2018.

QUESADA VANIA, C. T.; TRUJANO RUIZ, P. Intoxicación, Angustia, Ansiedad y Web Semántica. **Razón y Palabra**, v. 19, n. 92, pp. 1-27, 2015. Disponível em: <http://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/378>. Acesso em: 30 mai. 2018.

RIBEIRO, D. O.; FRANCELIN, M. M. A criatividade do excesso: historicidade, conceito e produtividade da sobrecarga de informação. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 13, n. esp., p. 15-19, set. 2017. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-12012018-101648/pt-br.php>. Acesso em: 28 abr. 2018.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.

ROMERO-RODRÍGUEZ, L. M.; AGUADED, I. Consumo informativo y competencias digitales de estudiantes de periodismo de Colombia, Perú y Venezuela. **Convergencia: Revista de Ciencias Sociales**, v. 70, pp.35-57, 2016. Disponível em: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352016000100035. Acesso em: 28 mai. 2018.

ROMERO-RODRÍGUEZ et al. Analfanautas y la carta pantalla: Ausencia de infodietas y de competencias mediáticas e informacionales en jóvenes universitarios latinoamericanos. **Fonseca Journal of Communication**, n. 12, pp. 11- 25, 2016. Disponível em: <https://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/129617>>. Acesso em: 28 mai. 2018.

SANTOS, C. A.; CASARIN, H. C. S. Habilidades informacionais abordadas em instrumentos de avaliação de competências informacionais. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v.24, n.3, p. 135-144, set./dez. 2014. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/16501>. Acesso em: 28 mai. 2018.

SAVOIA, M. **Interface entre a Psicologia e a Psiquiatria** [recurso eletrônico]. 2ª ed. São Paulo: Editora Roca, 2011.

SERAFIM, L.; FREIRE, G. Incompetências em informação: o caso da conveniência na busca por informação. **Em Questão**, v. 22, n. 2, pp.36-59, 2016. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/61565>. Acesso em: 28 mai. 2018.

SWAR, B.; HAMEED, T.; REYCHAV, I. Information overload, psychological ill-being, and behavioral intention to continue online healthcare information search. **Computers in Human Behavior**, v. 70, pp.416-425, may 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563216308974>. Acesso em: 28 abr. 2018.

TAROUCO, L. M. R.; ABREU, C. S.; ALVES, E. (2017). **Mídias na educação: a pedagogia e a tecnologia subjacentes**. Porto Alegre: Evangraf, 2017. Disponível em: <http://penta3.ufrgs.br/MidiasEduc/livro/Midias%20educacao%20-%202017.pdf>. Acesso em: 27 mai. 2018.

TRAD, L. A. B.. Grupos focais: conceitos, procedimentos e reflexões baseadas em experiências com o uso da técnica em pesquisas de saúde. **Physis** [online], v.19, n.3, pp.777-796, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312009000300013&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 2 set. 2018.

WURMAN, R. S. **Ansiedade de Informação 2**. 1ª ed. Editora Cultura, 2001.

YILDIRIM, C; CORREIA, A. P. **Exploring the dimensions of nomophobia: Developing and validating a questionnaire using mixed methods research**. 2014. Dissertação (Mestrado em Interação Humano-Computador) – Iowa State University, Iowa, 2014. Disponível em: <https://lib.dr.iastate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=5012&context=etd>. Acesso em: 18 set. 2019.

GLOSSÁRIO

Esta lista apresenta as definições e significados de termos considerados importantes para esta pesquisa. Juntamente de suas descrições, está o referencial teórico em que cada conceito está baseado, além da definição de algumas destas terminologias para o Dicionário Aurélio de Língua Portuguesa (FERREIRA, 2010).

Alfabetização digital: refere-se à capacidade de compreender, produzir e difundir conteúdos multimídia, por meio do conhecimento e domínio funcional das tecnologias digitais e da alfabetização informacional (COLL; MONEREO, 2011).

Alfabetização informacional (information literacy): conjunto de conhecimentos relativos ao consumo informacional que envolve o gerenciamento, armazenamento, processamento, avaliação crítica da informação, além da capacidade de produzi-la e comunicá-la de forma eficiente (COLL; MONEREO, 2011).

Analfanauta: significa um sujeito que tem acesso funcional às tecnologias digitais, mas que não apresenta as características e competências necessárias para o seu uso, um internauta analfabeto (ROMERO-RODRÍGUEZ et al., 2016).

Apreensão: de acordo com o dicionário Aurélio, este termo significa um estado de preocupação, receio ou temor (FERREIRA, 2010). A apreensão é utilizada aqui, portanto, como uma alternativa à palavra preocupação.

Aprendizagem: significa a gestão do conhecimento; como as pessoas criam, sistematizam e retêm o conhecimento (FERREIRA, 2010). Partindo desta definição, a aprendizagem possui diferentes conceituações, de acordo com o viés teórico em que está sendo estudada. Nesta pesquisa, a teoria construtivista de Jean Piaget (epistemologia genética e processo de equilíbrio) foi a base para o entendimento do que é e como se dá o processo de aprendizagem, por considerá-la como o resultado da construção pessoal do ser humano, sendo ela o próprio desenvolvimento do sujeito e não o resultado de seu desenvolvimento (MACEDO, 1994; BECKER, 1997).

Angústia: para o dicionário Aurélio, significa ansiedade ou aflição intensa; ânsia, agonia ou sofrimento (FERREIRA, 2010). Existem muitas interpretações de cunho filosófico ou psicológico/médico para esta terminologia. A escolhida para embasamento deste projeto representa a visão patológica de um estado de ânimo que se torna persistente e envolve aflição e a sensação de sofrimento relacionado ao momento presente, além de sensações como desamparo, agonia mental, sufocamento ou mal-estar e dor (relatada como um aperto) no peito (LEITE, 2011).

Ansiedade: é a sensação de receio e de apreensão, sem causa evidente, a que podem se agregar sintomas somáticos como taquicardia, sudorese, etc. (FERREIRA, 2010). A ansiedade é uma experiência universal da espécie humana. No cotidiano, todas as pessoas experimentam certo grau de ansiedade: um sentimento vago e desconfortável de que algo ameaçador vai acontecer, mas que o sujeito não sabe identificar (perigo futuro não bem delineado). Entretanto, uma alteração de ansiedade é caracterizada pela ocorrência persistente no dia-a-dia de sintomas como preocupação, tensão, irritabilidade e fatores somáticos. A ansiedade pode ser descrita como um estado, que é um processo passageiro ou transitório (alguém está ansioso), ou como um traço permanente de personalidade (alguém que é ansioso) (SAVOIA, 2011).

Ansiedade de informação: sendo uma variação do termo anterior, esta terminologia foi explanada por Wurman (2001) e representa, principalmente, a sensação de saber pouco sobre algo, levando o indivíduo a consumir o máximo de informações possível, atualizando suas fontes (sites de informação e redes sociais) várias vezes ao dia em busca de novos dados e conteúdos.

Atenção: no dicionário Aurélio, é a aplicação cuidadosa da mente a alguma coisa; cuidado, concentração, reflexão, aplicação (FERREIRA, 2010). Assim, segundo Marco et al. (2012, p.131), a atenção é considerada “o processo psíquico que mantém a capacidade de concentrar a atividade mental em uma tarefa específica, envolvendo a fixação, a definição e a seleção das percepções que irão elaborar o pensamento”. Ela está presente no cotidiano de duas formas: espontânea (ligada à vigilância, ou seja, a capacidade de focar a atenção nos estímulos externos) e voluntária (ou ativa, ligada à tenacidade, que é a capacidade voltar a atenção para

uma tarefa específica) (MARCO et al., 2012). Uma distinção importante para sua definição está entre atenção focalizada e atenção dividida. A primeira, também conhecida como atenção seletiva, diz respeito ao foco da atenção em apenas uma fonte de informação, ignorando outros estímulos. Já a atenção dividida relaciona-se com a realização de muitas tarefas ao mesmo tempo (multitarefas) (EYSENCK; KEANE, 2017). Estas duas formas de atenção são abordadas neste projeto.

Concentração: significa o estado de quem se concentra; faz convergir para um centro ou para um mesmo ponto; aplicar, empregar, dirigir a atenção de modo intenso ou exclusivo (FERREIRA, 2010). Desta forma, é a capacidade de manter o foco da atenção em um objetivo, um objeto ou nas atividades que estão sendo desempenhadas (EYSENCK; KEANE, 2017).

Dependência digital/tecnológica: é o descontrole psíquico e comportamental quanto à necessidade permanente de utilizar dispositivos de acesso à internet. Esta dependência causa uma impressão de bem-estar pelo seu uso contínuo e excessivo, levando o indivíduo a prolongar o tempo de interação e evitar a sensação ruim por conta da privação do contato com aquele dispositivo (PERIS; MAGANTO; GARAIGORDOBIL, 2018). Assemelha-se à definição de nomofobia.

Descontrole comportamental: conforme o dicionário Aurélio, é a falta de controle [dos comportamentos] (FERREIRA, 2010). Nesta pesquisa, significa a dificuldade de controlar comportamentos de uso excessivo dos dispositivos de acesso à internet.

Desespero: é um estado de aflição extrema, que pode causar raiva ou furor (FERREIRA, 2010). Esta aflição aparece, aqui, vinculada aos possíveis sintomas de nomofobia.

Digital: neste projeto, as citações referentes ao meio digital (esfera, universo ou contexto) estão intimamente ligadas à linguagem digital, que é expressa mediante as tecnologias eletrônicas. Esta linguagem é baseada em códigos binários, por meio dos quais é possível interagir, comunicar e informar utilizando as tecnologias digitais, sendo a internet o espaço de integração e articulação que conecta todas as pessoas e informações neste espaço digital, chamado ciberespaço (KENSKI, 2012).

Distração: para o dicionário Aurélio, significa desatenção, descuido, irreflexão, omissão (FERREIRA, 2010), ou seja, é a dificuldade de focar a atenção em objetos, objetivos ou atividades que exigem esta concentração.

Emoção: reação intensa e breve do organismo humano a um estímulo inesperado, a qual se acompanha de um estado afetivo de conotação positiva ou negativa: alegria, tristeza, raiva, abalo moral, comoção, etc. (FERREIRA, 2010). Podem ser encontrados vários conceitos diferentes de emoção, de acordo com o enfoque de cada escola de pensamento em particular. Deste modo, para esta pesquisa, a emoção é vista como um estado de resposta psíquica e física do corpo a estímulos externos, sendo um processo neurobiológico. Desta forma, as emoções humanas podem ser classificadas em dois tipos: primárias e secundárias (DAMÁSIO, 1996). As emoções primárias (raiva, tristeza, medo, nojo, alegria, surpresa) envolvem disposições inatas para responder a certas classes de estímulo. Já as emoções secundárias (vergonha, culpa, inveja, gratidão, admiração, compaixão, entre outras) são aprendidas e envolvem a categorização de representações associadas a respostas passadas (vivenciadas como positivas ou negativas) (DAMÁSIO, 1996).

Escala psicométrica: sendo a mensuração o ato de atribuir números ou símbolos às características de alguma coisa (objeto ou pessoa), uma escala psicométrica é um instrumento de mensuração para medir variáveis relacionadas ao âmbito psicológico e obter uma amostra (ou nivelamento) de determinado comportamento (COHEN; SWERDLIK; STURMAN, 2014). Um pressuposto importante para a criação de uma escala psicométrica está relacionado ao seu objetivo de medida: avaliar um traço ou estado psicológico. O termo traço psicológico abrange uma ampla variedade de possíveis características relativamente estáveis em um indivíduo, que variam em relação a outro. Por exemplo, a ansiedade traço é uma disposição pessoal relativamente estável e está ligada a tendência permanente de responder ansiosamente em situações estressantes, percebendo a maioria das situações como ameaçadoras. Os estados também diferenciam uma pessoa de outra, mas são um pouco menos duradouros. Neste sentido, a ansiedade estado está vinculada a um estado emocional transitório de tensão que pode variar em intensidade ao longo do dia (SAVOIA, 2011; COHEN; SWERDLIK; STURMAN, 2014). Desta forma, a EPININ se propõe a avaliar estados psicológicos em sua medida.

Estresse: é o conjunto de reações do organismo humano a uma situação de ordem física e psíquica que causa perturbação à homeostase (FERREIRA, 2010). Assim, o significado da palavra estresse, de forma geral, pode ser entendido como uma ameaça ao equilíbrio harmonioso e dinâmico necessário à sobrevivência humana. Esta reação do corpo a situações prejudiciais pode envolver sintomas como: cansaço constante, insônia, dor de cabeça e tensão muscular. Entretanto, estados de ânimo como ansiedade e medo estão estreitamente vinculados ao estresse (SAVOIA, 2011).

Fobia: medo persistente, aversão irreprimível; designação às espécies de medo mórbido (FERREIRA, 2010). Neste sentido, fobia é o medo persistente e irracional de um objeto, atividade ou situação específica não considerada perigosa, resultando em um forte desejo evitar o estímulo ou situações em que ele se apresente. A pessoa entende que este medo é excessivo, porém, apresenta medo, tensão e apreensão ao enfrentar o estímulo (quando não é possível esquivar-se deste) ou aversão ao estímulo a ponto de não poder enfrentá-lo (SAVOIA, 2011).

Insegurança (emocional): para o dicionário Aurélio, é a sensação de falta de segurança ou confiança em si mesmo (FERREIRA, 2010). Desta forma, a insegurança emocional pode ser considerada como a sensação de mal-estar gerada pela percepção do eu em um estado de vulnerabilidade, instabilidade ou incapacidade, que ameaça a imagem que o indivíduo tem de si.

Medo: sensação de grande inquietação frente à noção de um perigo real, de uma ameaça; susto, pavor, temor, terror; receio (FERREIRA, 2010). O medo é encontrado em quase todas as espécies de seres vivos. É uma emoção primária e negativa de desconforto e apreensão em resposta a um perigo presente (situação conscientemente percebida como problemática) que prepara um indivíduo para uma ação que reduza ou previna a sua ocorrência (SAVOIA, 2011). Assim, cabe aqui esclarecer a diferença entre medo e ansiedade: o primeiro, como já citado, é visto como uma resposta a um estressor conhecido e imediatamente presente, enquanto a ansiedade consiste em uma espécie de preocupação com o que pode vir a acontecer.

Preocupação: como bem especifica o dicionário Aurélio, é a ideia antecipada que perturba o estado de ânimo a ponto de produzir sofrimento moral; inquietação proveniente desta ideia; pensamento penoso que se sobrepõe a outro; opinião antecipada (FERREIRA, 2010).

Raiva: ódio, ira, rancor; grande aversão (FERREIRA, 2010). Ou seja, é uma emoção primária negativa que coloca a pessoa em uma situação de ira, levando-a a apresentar inquietação, revolta e/ou ímpeto violento.

Sentimento: para Damásio (1996), o sentimento está associado às emoções. Enquanto estas são entendidas como mudanças no estado corporal em resposta às situações externas (positivas e negativas), os sentimentos são as percepções destas mudanças, associadas às imagens mentais da situação (movimento interno). Portanto, o sentimento é o processo de viver uma emoção, contextualizado na experiência individual de cada pessoa (DAMÁSIO, 1996).

Tensão emocional: é a sensação de ser levado além de um limite normal de emoção; sentimento de apreensão e incerteza (FERREIRA, 2010). Sendo assim, significa uma experiência emocional demasiada em decorrência de acontecimentos estressores e geradores de tensão, que acarretam em sintomas de ansiedade, angústia e/ou estresse.

Tensão muscular: segundo o dicionário Aurélio, significa o estado em que há uma sensação de retesamento de músculos estriados (FERREIRA, 2010). Ou seja, os músculos ficam tencionados e doem como se houvessem fortes lesões.

Virtual: dentre as possibilidades de definição deste termo, nesta pesquisa a citação da palavra virtual refere-se a uma forma de representação de um objeto, fenômeno ou acontecimento da realidade sensível por um meio eletrônico que permite sua percepção e existência dentro dos seus limites (por exemplo, um computador) (COLL; MONEREO, 2011).

REFERÊNCIAS

- BECKER, F. **Da ação à operação**: o caminho da aprendizagem em Jean Piaget e Paulo Freire. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 1997.
- COHEN, R. J.; SWERDLIK, M. E.; STURMAN, E. D. **Testagem e Avaliação Psicológica**: Introdução a Testes e Medidas [recurso eletrônico]. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.
- DAMÁSIO, A. R. **O Erro de Descartes**: Emoção, Razão e o Cérebro Humano. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- EYSENCK, M. W.; KEANE, M. T. **Manual de Psicologia Cognitiva** [recurso eletrônico]. 7ª ed. – Porto Alegre: Artmed, 2017.
- FERREIRA, A. B. H. **Dicionário Digital Aurélio da Língua Portuguesa**. 5ª ed. Edição digital autorizada a Positivo Soluções Didáticas Ltda., 2010.
- KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: Papyrus, 2015.
- LEITE, S. **Angústia** [recurso eletrônico]. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.
- MACEDO, L. **Ensaio construtivistas**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994.
- MARCO, M. A. et al. **Psicologia Médica**: Abordagem Integral do Processo Saúde-Doença [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Artmed, 2012.
- SAVOIA, M. **Interface entre a Psicologia e a Psiquiatria** [recurso eletrônico]. 2ª ed. São Paulo: Editora Roca, 2011.
- WURMAN, R. S. **Ansiedade de Informação 2**. 1ª ed. Editora Cultura, 2001.

APÊNDICE A – E-MAIL CONVITE PARA JUÍZES

Prezado (a) Nome do Profissional,

Estamos realizando uma pesquisa que tem como objetivo construir uma Escala Psicométrica para Identificar os Níveis de Intoxicação e Nomofobia (EPININ). Caso decida aceitar o nosso convite para participar do estudo, enviaremos por e-mail o instrumento construído (EPININ) para que seja avaliado segundo os critérios contidos no questionário de análise dos especialistas, que também será enviado por e-mail. As informações obtidas serão confidenciais e utilizadas apenas com propósito científico. Sua participação é voluntária e o senhor (a) tem a liberdade de desistir a qualquer momento, deixando de participar da pesquisa, sem qualquer prejuízo e poderá ter acesso, a qualquer tempo, às informações sobre a pesquisa, eliminando possíveis dúvidas. Seu nome será mantido em sigilo.

Esta pesquisa está sendo desenvolvida para o programa de Mestrado Profissional em Informática na Educação do Instituto Federal do Rio Grande do Sul, *campus* Porto Alegre. Quem a desempenha a pesquisa é a Profa. Dra. Márcia Amaral Corrêa, doutora em Psicologia da Educação e orientadora deste projeto de pesquisa; a Profa. Dra. Sílvia de Castro Bertagnolli, doutora em computação e coorientadora deste projeto de pesquisa; e eu, Anelise Maya Kwiecinski, Psicóloga e aluna do curso.

Pedimos que retorne com sua resposta o mais breve possível, aceitando ou recusando o convite. Sua participação será de grande valia para esta pesquisa e o avanço da ciência no Brasil.

Agradecemos sua atenção!

No caso de dúvidas, contatar as orientadoras diretamente nos e-mails: marcia.moraes@poa.ifrs.edu.br ou silvia.bertagnolli@poa.ifrs.edu.br.

APÊNDICE B – TERMO DE COMPROMISSO LIVRE E ESCLARECIDO

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO
GRANDE DO SUL – IFRS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO – PROPPI
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) participante:

Você está sendo respeitosamente convidado (a) a participar do projeto de pesquisa intitulado: “EPININ: ESCALA PSICOMÉTRICA PARA IDENTIFICAR NÍVEIS DE INFOXICAÇÃO E NOMOFOBIA EM ESTUDANTES DO SISTEMA SUPERIOR DE ENSINO”, cujo objetivo é compreender conceitos e fundamentos acerca da infoxicação e nomofobia, com a finalidade de criar uma Escala Psicométrica para aferição de seus níveis em estudantes de uma instituição de educação superior. Este projeto está vinculado ao curso de Mestrado Profissional em Informática na Educação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – *campus* Porto Alegre.

A pesquisa será feita nas dependências do instituto, através da etapa de avaliação do conteúdo pelos juízes, grupos focais, pré-teste ou preenchimento da escala, que poderá ser gravada em áudio após a autorização prévia. Para a coleta de dados será utilizada a aplicação da escala psicométrica EPININ, as perguntas feitas mediante as instruções de aplicação impressas e as entrevistas por meio dos grupos focais.

Fui alertado (a) de que este estudo apresenta risco mínimo, isto é, constrangimento ao expressar opiniões, desconforto pelo desconhecimento dos assuntos e/ou incômodo ao responder as perguntas da EPININ, as perguntas contidas na folha de instruções e/ou as perguntas e discussões durante a realização dos grupos focais de análise semântica e de acompanhamento com estudantes de escores 4-5 da EPININ. Caso isso ocorra, serei encaminhado (a) para o setor de atendimento responsável do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, *campus* Porto Alegre, a fim de receber os acompanhamentos e

encaminhamentos necessários. Além disso, diante de qualquer tipo de questionamento ou dúvida, poderei realizar o contato imediato com um dos pesquisadores responsáveis pelo estudo que fornecerá os esclarecimentos necessários.

Foi destacado que minha participação no estudo é de extrema importância, uma vez que se espera a colaboração por parte dos participantes para o desenvolvimento científico do projeto e para o entendimento e prevenção da infociação e nomofobia, fenômenos que afetam o bem-estar integral humano.

Estou ciente e me foram assegurados os seguintes direitos:

- da liberdade de retirar o meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isso me traga prejuízo de qualquer ordem;
- da segurança de que não serei identificado (a) e que será mantido caráter confidencial das informações relacionadas à minha privacidade;
- de que serão mantidos todos os preceitos ético-legais durante e após o término da pesquisa, de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde;
- do compromisso de ter acesso às informações em todas as etapas do estudo, bem como aos resultados, ainda que isso possa afetar meu interesse em continuar participando da pesquisa;
- de que não haverá nenhum tipo de despesa ou ônus financeiro, bem como não haverá nenhuma recompensa financeira relacionada à minha participação;
- de que não está previsto nenhum tipo de procedimento invasivo, coleta de material biológico, ou experimento com seres humanos;
- de não responder qualquer pergunta que julgar constrangedora ou inadequada.

Dessa forma,

Eu _____,
portador do documento de identidade _____,
aceito participar da pesquisa intitulada: "EPININ: ESCALA PSICOMÉTRICA PARA IDENTIFICAR NÍVEIS DE INFOXICAÇÃO E NOMOFOBIA EM ESTUDANTES DO

SISTEMA SUPERIOR DE ENSINO”. Fui informado (a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada, bem como sobre a metodologia que será adotada, sobre os riscos e benefícios envolvidos. Recebi uma cópia deste termo de consentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Uso de gravação

Autorizo o uso de minha gravação para fins da pesquisa, sendo seu uso restrito ao **áudio**.

Porto Alegre, _____ de _____ de 2019.

Assinatura do (a) participante

Assinatura da pesquisadora

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, poderei consultar os seguintes contatos:

1. CEP/IFRS. Endereço: Rua General Osório, 348, Centro, Bento Gonçalves, RS, CEP: 95.700-000. Telefone: (54) 3449-3340.

E-mail: cepesquisa@ifrs.edu.br.

2. Anelise Maya Kwiecinski. Psicóloga, mestranda em Informática na Educação pelo Instituto Federal do Rio Grande do Sul, campus Porto Alegre. Rua Coronel Vicente, 281 – Bairro: Centro Histórico – Porto Alegre/RS.

E-mail: anelise.maya@hotmail.com.

APÊNDICE C – DOCUMENTO COM AS INFORMAÇÕES PARA AVALIAÇÃO DA EPININ

EPININ: ESCALA PSICOMÉTRICA PARA IDENTIFICAR NÍVEIS DE INFOXICAÇÃO E NOMOFOBIA EM ESTUDANTES DO SISTEMA SUPERIOR DE ENSINO

Pesquisadora Anelise Maya Kwiecinski
Orientadora Márcia Amaral Corrêa
Coorientadora Silvia de Castro Bertagnoli

INFORMAÇÕES INICIAIS

Agradecemos por aceitar participar de nossa pesquisa como juiz (a) de conteúdo. Você está recebendo este documento que aborda brevemente os construtos utilizados, infoxicação e nomofobia, e as informações necessárias para realizar sua avaliação. Pedimos que nos envie sua colaboração em **30 dias**. Qualquer dúvida entre em contato conosco pelo e-mail: anelise.maya@hotmail.com.

Uma cópia da fundamentação teórica foi encaminhada juntamente, caso você queira ampliar o conhecimento sobre infoxicação e nomofobia, e também uma cópia dos preceitos para criação de uma escala psicométrica utilizados neste projeto. Todos os documentos enviados **não** poderão ser reproduzidos ou compartilhados.

INFORMAÇÕES SOBRE O TIPO DE ESCALA PSICOMÉTRICA

A escala é uma ferramenta de medição com o objetivo de se obter um escore, para posterior análise (PASQUALI, 2003; 2010). Desta forma, este projeto propõe a Escala Psicométrica para Identificar Níveis de Infoxicação e Nomofobia (EPININ). Este instrumento contemplará as duas dimensões do conceito de infoxicação e a dimensão principal do conceito de nomofobia, de acordo com as características e fatores que os constituem. Cada quesito será elaborado por meio de itens que contemplem as práticas comportamentais e sintomas físicos e psicológicos sobre a infoxicação e nomofobia, formulados por meio da revisão de literatura e também da técnica de grupo focal, citada no tópico anterior.

A técnica de pontuação escolhida aqui é a Likert com numeração com base no conceito de frequência. Essa escala é habitualmente usada na construção de instrumentos psicométricos e averigua a concordância do sujeito, frente a uma série de afirmações que expressam algo de favorável ou desfavorável em relação a um objeto psicológico. As afirmações podem ser respondidas em escala de três ou mais pontos, quase sempre com um ponto médio (PASQUALI, 2010).

Sendo assim, a EPININ irá apresentar cinco pontos, variando de um até cinco, sendo que 1 representará a melhor pontuação (não infocado e não nomofóbico) e 5 representa a pior pontuação (infocado e nomofóbico). Os itens apresentarão as escalas de frequência – nunca, quase nunca, às vezes, quase sempre e sempre. Ao final de cada domínio, a pontuação deverá ser somada e dividida pelo número de itens aplicados, resultando em um escore parcial. Para as duas dimensões sobre infociação, serão somados os escores parciais de cada uma, dividindo este resultado por dois para o seu escore final.

O resultado das duas primeiras dimensões sobre infociação apontará para a teoria diagnóstica criada para este fenômeno: não infocado (escore 1 ou 2) – o sujeito é capaz de absorver as informações obtidas por meio virtual de forma satisfatória e/ou distinguir as informações por sua qualidade, relevância e veracidade; parcialmente infocado (escore 3) – o sujeito está com sua capacidade de absorver as informações obtidas por meio virtual e/ou distinguir as informações por sua qualidade, relevância e veracidade parcialmente comprometida, em nível baixo-moderado; e infocado (escore 4 ou 5) – o sujeito apresenta dificuldade importante em absorver as informações obtidas por meio virtual e/ou distinguir as informações por sua qualidade, relevância e veracidade, demonstrando nível moderado-alto (4) e alto (5).

O resultado da terceira dimensão, sobre nomofobia, apontará para a teoria diagnóstica criada para este fenômeno: não nomofóbico (escore 1 ou 2) – o sujeito não apresenta medo irracional e persistente da impossibilidade de utilizar a internet e se comunicar por meio do celular ou computador (e outros dispositivos de acesso à informação e comunicação), nem seus sintomas e práticas comportamentais; parcialmente nomofóbico (escore 3) – o sujeito apresenta medo irracional e persistente da impossibilidade de utilizar a internet e se comunicar por meio do celular ou computador (e outros dispositivos de acesso à informação e comunicação) e seus sintomas e práticas comportamentais em nível parcial, baixo-

moderado; e nomofóbico (escore 4 ou 5) – o sujeito apresenta medo irracional significativo e persistente da impossibilidade de utilizar a internet e se comunicar por meio do celular ou computador (e outros dispositivos de acesso à informação e comunicação), além de seus sintomas e práticas comportamentais em nível moderado-alto (4) e alto (5).

Assim, a escala possibilitará os dois resultados e seu cruzamento, facilitando a análise posterior da correlação dos dois fenômenos e, também, dando possibilidade de dois usos separados, cada seja a necessidade do aplicador. Na próxima etapa, serão apresentados os itens iniciais contidos na primeira versão da escala.

CRITÉRIOS PARA A CONSTRUÇÃO DE ITENS

Os itens iniciais da escala foram construídos considerando os doze critérios psicométricos da etapa de regras para construção de itens recomendados por Pasquali (2010). Dependendo do construto a ser medido, algumas regras podem se enquadrar ou não. O quadro abaixo apresenta os critérios para construção de itens individuais propostos por Pasquali (2003, 2010, 2015).

Crériterios para Construção de Itens Individuais

Crériterio	Descrição
Comportamental	O item deve expressar um comportamento, não um construto ou algo abstrato, ou seja, uma ação clara e precisa.
Objetividade	Os itens devem apresentar comportamentos de fato, permitindo uma resposta clara, positiva ou negativa.
Simplicidade	O item deve expressar apenas uma ideia, não apresentando ideia dúbia (frases duplas atrapalham).
Clareza	A ideia do item deve ser o mais clara possível até para o estrato mais baixo da população-meta. Elaborar frases curtas, com expressões simples.
Relevância	A frase do item deve ser consistente com o atributo definido e com as outras frases que cobrem o mesmo atributo. Ou seja, o item não deve insinuar atributo diferente do definido; deve expressar o atributo que realmente deseja medir.
Precisão	O item deve ter uma posição definida no contínuo do atributo e ser distinto dos demais itens que cobrem o mesmo contínuo. O item deve ser útil na medida do atributo.
Variedade	Variar as palavras e as frases para garantir que os itens não sejam monótonos e cansativos. Com relação às escalas de preferência, formular a metade dos itens em termos favoráveis e a outra metade em termos desfavoráveis evita respostas estereotipadas à direita ou à esquerda da escala.

Modalidade	Não utilizar frases extremadas, com palavras como excelente, infinitamente e péssimo. A intensidade da reação do sujeito deve ser dada na resposta de frequência, não estar contida na frase do item (para não viciar as respostas).
Tipicidade	As frases devem ser formadas com expressões condizentes ao atributo (típicas).
Credibilidade	O item deve ser formulado de forma que não pareça infantil ou ridículo, desfavorecendo desta forma o instrumento.

Além dos critérios para construção de itens individuais descritos por Pasquali (2003, 2010, 2015) ainda são encontrados os referentes ao conjunto dos itens (o instrumento todo): critério da amplitude, que representa o conjunto de itens referentes ao mesmo atributo deve cobrir toda extensão contínua deste atributo. Ou seja, o instrumento deve poder discriminar entre indivíduos de diferentes níveis de magnitude do atributo a ser medido e abranger os vários níveis de compreensão da população-meta; e o critério do equilíbrio, que se refere aos itens de um contínuo que devem cobrir igual ou proporcionalmente todos os segmentos deste, tendo a maioria dos itens dificuldade mediana, diminuindo progressivamente com itens fáceis e difíceis em menor número.

ANÁLISE DOS JUÍZES

Esta análise tem por objetivo a validação de conteúdo, que será utilizada para avaliar se o instrumento abrange uma amostra representativa dos domínios de sintomas e comportamentos que este pretende medir, ou seja, se o conteúdo condiz com a realidade do construto a ser mensurado (HUTZ; BANDEIRA; TRENTINI, 2015). Assim, os juízes precisam ser peritos em alguma das áreas relacionadas ao construto, já que precisam analisar se os itens estão relacionados ou não aos aspectos e características em questão. Pasquali aponta que seis juízes é um número adequado. Poderá, durante esta etapa, ser considerado critério de decisão sobre a pertinência do item uma concordância de pelo menos 75% entre os juízes (PASQUALI, 2003; 2010; 2015).

Alguns critérios foram adotados para a escolha destes juízes: **a)** serem mestres ou doutores nas grandes áreas da psicologia, educação ou informática; **b)** terem prática clínica ou educacional com nativos digitais/estudantes de ensino superior recentemente; e, se possível **c)** terem pesquisas ou estudos nas áreas que este projeto envolve: educação, escala psicométrica, informática, infoxicação,

nomofobia, habilidades informacionais e/ou dependência tecnológica. O contato se deu por e-mail, explicando o que é o estudo será qual a função do juiz nesta etapa.

Neste documento, enviado por e-mail, contém a primeira versão da EPININ e um formulário de avaliação para os juízes. O prazo para análise e devolução das considerações sobre a escala será de 30 dias. Os profissionais terão de julgar os itens, assinalando uma das opções: manter sem alterações, manter com alterações e não manter, justificando quando necessário. Terão de comentar, também, os critérios psicométricos (citados anteriormente) que consideraram presentes no item avaliado. Assim, quando algum critério não for assinalado pelo juiz, é possível considerar que o item não o possui, devendo ser repensado ou excluído, se necessário.

Bom trabalho! Agradecemos sua participação!

APÊNDICE D – PRIMEIRA VERSÃO DA EPININ

ESCALA PSICOMÉTRICA PARA IDENTIFICAR NÍVEIS DE INFOXICAÇÃO E NOMOFOBIA - EPININ

Nome: _____ Data: ___ / ___ / _____

Idade: _____ Sexo: Feminino () Masculino ()

Curso/Semestre: _____

INSTRUÇÕES

Você está recebendo a EPININ - ESCALA PSICOMÉTRICA PARA IDENTIFICAR NÍVEIS DE INFOXICAÇÃO E NOMOFOBIA. Para obter seu escore de nivelamento, você deve responder o quanto as frases ocorrem na sua vida **circulando** a frequência correspondente (1, 2, 3, 4 ou 5). As frequências querem dizer:

Nunca - 1: significa que **nem por uma vez** você fez;

Quase nunca - 2: significa que você **raramente** o faz;

Às vezes - 3: significa que você faz **algumas** vezes;

Quase sempre - 4: significa que você faz **muitas** vezes;

Sempre - 5: significa que você faz **todas** as vezes.

Responda as afirmativas abaixo de acordo com a **frequência** em que estas ocorrem em sua vida, pensando no **período mínimo de um mês**.

Primeira etapa sobre Infoxicação (dimensão um):

Responda as afirmativas abaixo de acordo com a frequência em sua vida:	nunca	quase nunca	às vezes	quase sempre	sempre
Apresento ansiedade (angústia, preocupação ou tensão muscular) relacionada à sobrecarga de informações recebidas diariamente ou semanalmente	1	2	3	4	5
Possuo baixa concentração/atenção nas tarefas que exigem maior envolvimento intelectual (leitura, interpretação, pensamento crítico) relacionada à sobrecarga de	1	2	3	4	5

informações recebidas diariamente ou semanalmente					
Apresento estresse (preocupação, cansaço, irritabilidade ou dores musculares) relacionado à sobrecarga de informações recebidas diariamente ou semanalmente	1	2	3	4	5
Sinto dificuldade de me focar em uma leitura, fazendo outras tarefas ou acessando outros conteúdos (no Facebook, Whatsapp, outros) ao mesmo tempo	1	2	3	4	5
Tenho uma sensação de desinformação e desatualização em curto período de tempo (buscando atualizar as informações e redes sociais com frequência)	1	2	3	4	5
Tenho dificuldade em digerir (absorver) o excesso de informações oferecidas no contexto digital diariamente ou semanalmente	1	2	3	4	5
Tenho dificuldade de transformar as informações digitais que encontro ou pesquiso em conhecimento ou aprendizagem significativa	1	2	3	4	5
Não consigo lembrar claramente de algumas informações recentemente acessadas, lidas, pesquisadas ou selecionadas	1	2	3	4	5
Sinto-me sobrecarregado de informações, mensagens e notificações recebidas diariamente ou semanalmente	1	2	3	4	5
Tenho tido um baixo desempenho nos estudos, no trabalho ou em outras atividades importantes para mim, relacionado à sobrecarga de informações recebidas diariamente ou semanalmente	1	2	3	4	5

Total bruto: _____ (soma das frequências).

Score: _____ (soma das frequências dividido por 10).

Segunda etapa sobre Infoxicação (dimensão dois):

Responda as afirmativas abaixo de acordo com a frequência em sua vida:	nunca	quase nunca	às vezes	quase sempre	sempre
---	-------	-------------	----------	--------------	--------

Apresento ansiedade (nervosismo, tensão muscular, inquietação ou dores abdominais) relacionada à necessidade de diferenciar informações verdadeiras e relevantes de informações falsas ou tendenciosas disponíveis no meio digital	1	2	3	4	5
Tenho apresentado fadiga, irritabilidade e sentimentos de angústia ou preocupação relacionados à necessidade de diferenciar informações verdadeiras e relevantes de informações falsas ou tendenciosas disponíveis no meio digital	1	2	3	4	5
Apresento falta de concentração ou desatenção e dificuldade para memorizar as informações acessadas ou recebidas, mesmo que recentemente, nos dispositivos digitais	1	2	3	4	5
Tenho dificuldade em diferenciar a qualidade das informações na internet, devido ao grande número de sites e dados disponível	1	2	3	4	5
Costumo compartilhar informações que parecem verdade, mesmo sem checar sua veracidade	1	2	3	4	5
Não determino as palavras-chave, temáticas ou assuntos específicos que quero pesquisar na internet previamente	1	2	3	4	5
Costumo acessar informações que parecem ter qualidade, mesmo que não cite as suas fontes originais ou autores utilizados	1	2	3	4	5
Não me lembro de ou não dou importância à utilização de filtros nas pesquisas que realizo, buscando as informações diretamente no Google	1	2	3	4	5
Tenho confiança na maior parte das informações digitais disponíveis, não sentindo a necessidade de contrastá-las com outras fontes	1	2	3	4	5
Não tenho conseguido lembrar-me de informações importantes que busquei ou encontrei na internet recentemente	1	2	3	4	5

Total bruto: _____ (soma das frequências).

Escore: _____ (soma das frequências dividido por 10).

Terceira etapa (nomofobia):

Responda as afirmativas abaixo de acordo com a frequência em sua vida:	nunca	quase nunca	às vezes	quase sempre	sempre
Costumo acessar a internet todos os dias, ocupando grande parte do meu tempo diário em sua utilização	1	2	3	4	5
Sinto a necessidade de ter o celular em mãos ou sempre perto de mim, como um “amuleto”	1	2	3	4	5
Apresento medo ou apreensão de estar longe do celular, do computador, ou de estar sem conexão com a internet	1	2	3	4	5
Costumo acessar constantemente as redes sociais (Facebook, Whatsapp, Instagram, outras), atualizando o <i>feed</i> de notícias várias vezes ao dia	1	2	3	4	5
Se fico longe do computador, celular ou sem acesso à internet, tenho sensações como: ansiedade, angústia, desconforto ou impaciência	1	2	3	4	5
Tenho percebido um aumento progressivo no tempo que fico usando os dispositivos tecnológicos de acesso à internet	1	2	3	4	5
Costumo estar tão conectado aos dispositivos digitais que acabo usando o celular até mesmo quando vou ao banheiro	1	2	3	4	5
Eu sentiria raiva ou angústia se tivesse que dispensar o meu celular ou deixá-lo desligado para realizar alguma atividade ou em alguma situação específica	1	2	3	4	5
Sinto angústia e ansiedade se não responderem imediatamente as minhas mensagens instantâneas	1	2	3	4	5
Costumo atrasar em alguns compromissos e atividades por estar conversando no celular, usando o computador ou outros dispositivos tecnológicos de acesso à internet	1	2	3	4	5
Recebo muitas notificações e mensagens instantâneas durante o dia, a ponto de sentir uma sobrecarga de informações	1	2	3	4	5

Utilizo intensamente os dispositivos de acesso à internet mesmo em situações sociais, como uma roda de conversa entre amigos, um evento familiar ou do trabalho	1	2	3	4	5
Tenho apresentado baixa concentração e produtividade no estudo ou trabalho ou outra área importante da minha vida associada ao uso intenso do celular ou outros dispositivos de acesso à internet e seus aplicativos	1	2	3	4	5
Tenho a sensação de que estou usando demasiadamente o celular ou computador enquanto precisaria ou gostaria de estar fazendo outras coisas	1	2	3	4	5
Não consigo ficar algum tempo sem atualizar o Whatsapp, o Facebook e saber as novas notícias da rede, dedicando vários momentos do dia para isso.	1	2	3	4	5
Evito situações ou atividades em que não posso ter acesso aos meus dispositivos tecnológicos de acesso à internet	1	2	3	4	5
Meus amigos ou familiares verbalizam que uso demasiadamente o celular ou computador, demonstrando preocupação frente a esse comportamento	1	2	3	4	5
Apresento gastos significativos (contas) na compra de dispositivos de acesso à internet ou em sua manutenção	1	2	3	4	5
Sinto ou senti recentemente taquicardia, sudorese, contraturas musculares e/ou dores abdominais ao estar em privação tecnológica por tempo curto, médio ou longo	1	2	3	4	5
Não consigo ficar longe do celular ou computador por sentir medo ou apreensão de que algo significativo aconteça e eu não seja informado	1	2	3	4	5

Total bruto: _____ (soma das frequências).

Escore: _____ (soma das frequências dividido por 20).

APÊNDICE E – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO PARA OS JUÍZES

Caro avaliador (a),

Você irá julgar os itens da EPININ, assinalando uma das opções: **manter sem alterações, manter com alterações e não manter**, sugerindo a alteração quando necessário. Além disso, você precisa **marcar os critérios psicométricos** (citados anteriormente na seção 6) **que considera presentes no item avaliado**. Assim, quando algum critério não for assinalado pelo juiz, é possível considerar que o item não o possui, devendo ser repensado ou excluído, se necessário.

O formulário foi enviado separadamente em dois formatos: **DOC** e **PDF**, caso você prefira preencher digitalmente ou à mão e depois escaneá-lo. O prazo para análise e devolução das considerações sobre a escala será de **30** dias.

DIMENSÃO UM – INFOXICAÇÃO:

1. Apresento ansiedade (angústia, preocupação ou tensão muscular) relacionada à sobrecarga de informações recebidas diariamente ou semanalmente		
<input type="checkbox"/> Manter sem alterações	<input type="checkbox"/> Manter com alterações	<input type="checkbox"/> Não manter
<p><i>Alteração:</i></p> <p><i>Crítérios Psicométricos:</i> <input type="checkbox"/> comportamental, <input type="checkbox"/> objetividade, <input type="checkbox"/> simplicidade, <input type="checkbox"/> clareza, <input type="checkbox"/> relevância, <input type="checkbox"/> precisão, <input type="checkbox"/> variedade, <input type="checkbox"/> modalidade, <input type="checkbox"/> tipicidade, <input type="checkbox"/> credibilidade, <input type="checkbox"/> amplitude, <input type="checkbox"/> equilíbrio.</p>		

Esta é uma demonstração do formato de apresentação dos itens para avaliação. O mesmo quadro foi feito para cada uma das demais questões das duas dimensões de infoxicação e a de nomofobia.

APÊNDICE F – RESPOSTAS COMPLETAS DOS GRUPOS FOCAIS

Como resultados, cada categoria apresenta, em média, dez contribuições. As respostas contêm pelo menos um elemento que representa a ideia principal da categoria, sendo este um critério para a sua inclusão nesta etapa.

a) Caracterização da infoxicação

Nesta categoria, encontram-se as respostas que apresentam características conceituais da infoxicação, dentre elas a dificuldade de lidar com a grande quantidade de informações e de selecionar informações verídicas e de qualidade (CORNELLA, 1996). As contribuições mais significativas para esta pesquisa foram:

Grupo focal composto por estudantes

“Percebo uma baixa qualidade nas informações que recebo e vejo diariamente, muitas delas estando enviesadas negativamente” (estudante de graduação, 26 anos).

“Recebemos muitas notificações e informações diariamente, é quase impossível dar conta de todas elas” (estudante de mestrado, 25 anos).

“Há uma falta de conhecimento sobre como filtrar as informações, fazendo com que as pessoas acreditem em fake news” (estudante de mestrado, 33 anos).

“[...] esta overdose de informações mais nos atrapalha do que ajuda” (estudante de graduação, 22 anos).

“A quantidade de informações na internet é absurdamente grande, isso nos deixa com dúvidas com relação ao que ler e priorizar” (estudante de graduação, 24 anos).

“Pensando nessa definição [infoxicação], conheço muita gente assim, que não consegue diferenciar as informações falsas das verdadeiras e compartilha conteúdo ruim” (estudante de graduação, 28 anos).

Grupo focal composto por profissionais

“Penso que as pessoas estejam levemente infoxicadas, pois quando não têm dificuldades com as fontes, recebem muitas informações ou vice-versa. Envolvendo estes dois pontos, todos irão enquadrar-se em pelo menos um” (profissional da pedagogia).

“O cenário político atual faz com que as pessoas fiquem inofocadas, pensando nas fake news e no quanto são compartilhadas informações falsas sobre política, em uma disputa digital” (profissional da arquivologia).

“Receber informações demais é algo que faz parte da nossa rotina. É um excesso para a cabeça” (profissional da administração).

“Muitas informações não servem para nada! Lixo digital! E mesmo assim as pessoas leem e compartilham” (profissional do secretariado).

b) Sintomas de inofocação

Nesta categoria, foram incluídas todas as respostas que apresentaram sintomas físicos, comportamentais ou psicológicos relacionados à inofocação. Estas formam as contribuições mais significativas:

Grupo focal composto por estudantes

“[...] estar soterrada de informações me deixa ansiosa” (estudante de mestrado, 25 anos).

“A sobrecarga informacional pode causar perda do sono e ansiedade, prejudicando os estudos” (estudante de graduação, 26 anos).

“Penso que todo este excesso [de informações] acaba por causar um vício de consumir mais e mais, vira dependência” (estudante de mestrado, 27 anos).

“Modificações comportamentais, como estresse e ansiedade, podem decorrer da inofocação” (estudante de mestrado, 33 anos).

“Receber muitas informações me deixa estressada e com raiva, dá uma angústia não conseguir administrar tudo” (estudante de graduação, 24 anos).

“Faço muitas coisas ao mesmo tempo, como escrever mensagens no Whatsapp, trabalhar, fazer pesquisas e outras coisas na internet, tendo que lidar com mil informações ao mesmo tempo [...] isso me deixa ansiosa” (estudante de graduação, 22 anos).

Grupo focal composto por profissionais

“Informações demais incomodam, como estar todo o tempo respondendo mensagens no Whatsapp e e-mail. Causa frustração, por não conseguir dar conta de tudo” (profissional do secretariado).

“Gera uma sensação de impotência, todo o dia uma notícia ruim nova. Causa muita ansiedade, eu já deixei de ver telejornal” (profissional da arquivologia).

“Penso que a infoxicação pode causar raiva, tristeza, ansiedade, dor de cabeça e essa sensação de não conseguir dar conta de nada e lidar com todas as informações de forma rasa, sem um aprofundamento” (profissional da pedagogia).

“Todas estas informações que chegam até nós servem para nos deixar mais ansiosas e menos felizes, na maior parte” (profissional da administração).

c) Comportamentos que geram/estimulam a infoxicação

Nesta categoria, estão expostas as considerações que relacionam determinados comportamentos ao desenvolvimento ou estimulação do processo de infoxicação. As respostas citadas abaixo contribuíram mais significativamente para esta pesquisa:

Grupo focal composto por estudantes

“Buscar informações sem identificação de fontes pode culminar na infoxicação” (estudante de mestrado, 31 anos).

“Acaba sendo natural compartilhar notícias no Facebook sem ler toda a matéria. Isso é prejudicial, mas a gente gosta do título e compartilha pra gerar conteúdo. Até eu já fiz isso algumas vezes” (estudante de graduação, 24 anos).

“A maioria dos jovens não cria uma barreira para as notícias sem qualidade e acaba consumindo informações falsas e também compartilhando” (estudante de mestrado, 27 anos).

“Nos isolarmos em bolhas de ideologia é bem atual e aumenta esse processo [de infoxicação]” (estudante de graduação, 28 anos).

“Realizar muitas atividades ao mesmo tempo pode diminuir nossa capacidade crítica para escolher a melhor fonte de informações, pois tira a atenção e o tempo” (estudante de mestrado, 33 anos).

Grupo focal composto por profissionais

“Recebemos muitas informações inúteis e interagir com isso nos deixa mais infoxicadas” (profissional do secretariado).

“Interagir com a infinidade de aplicativos de informação e comunicação disponíveis pode nos tomar tanto tempo que não conseguimos mais fazer outras coisas sem o celular, nem mesmo ler um livro” (profissional da pedagogia).

“Ler e compartilhar informações sem qualidade ajuda na ampliação do ciclo da infoxicação pra si e para os outros” (profissional da administração).

“Acho que tudo o que fazemos sem atenção para os filtros se torna prejudicial. Pesquisar tudo no Google, por exemplo, torna as pessoas doutoras em achismos” (profissional da arquivologia).

d) Caracterização da nomofobia

Nesta categoria, encontram-se as respostas que apresentam características conceituais da nomofobia, dentre elas a fobia (medo irracional) de estar em privação de dispositivos tecnológicos de informação e comunicação e sem acesso à internet (MATOZA-BÁEZ; CARBALLO-RAMÍREZ, 2016). As contribuições mais significativas para esta pesquisa foram:

Grupo focal composto por estudantes

“Esta doença [nomofobia] faz com que os jovens fiquem dependentes da internet e do celular” (estudante de graduação, 24 anos).

“Acredito que, no ritmo que vivemos, temos a necessidade de estar em comunicação o tempo todo, o que significa não poder ficar sem o celular” (estudante de graduação, 28 anos).

“Não posso passar um dia todo sem o celular, mas pior mesmo é estar sem acesso à internet. Tudo o que faço envolve a internet, acho que tenho nomofobia” (estudante de mestrado, 27 anos).

“Sempre que vejo o meu celular, eu mexo. Em todos os lugares que frequento vejo pessoas muito tempo no celular, são nomofóbicas em potencial” (estudante de mestrado, 25 anos).

“É fácil ter esta sensação [medo característico da nomofobia], já que o celular e o computador representam a nossa vida” (estudante de graduação, 22 anos).

“A nomofobia tira o foco das pessoas do momento presente, prejudicando as relações pessoais e comunicação cara a cara” (estudante de graduação, 26 anos).

“Vejo este comportamento [nomofobia] como um vício, pois a pessoa não consegue fazer nada sem estar perto do celular. É uma dependência irracional” (estudante de graduação, 24 anos).

Grupo focal composto por profissionais

“Temos uma agenda digital, ela nos faz ficarmos conectadas constantemente” (profissional do secretariado).

“A quantidade bombástica de informações faz com que fiquemos dependentes, com medo mesmo de estar sem acesso à informação e comunicação” (profissional da arquivologia).

“Esse medo faz parte de nós por todas as nossas informações estarem no celular. Até conta do banco. Isso causa uma reação irracional de medo” (profissional da administração).

e) Sintomas de nomofobia

Nesta categoria, foram incluídas todas as respostas que apresentaram sintomas físicos, comportamentais ou psicológicos relacionados à nomofobia. Estas formam as contribuições mais significativas para esta pesquisa:

Grupo focal composto por estudantes

“Tenho a sensação de segurança quando estou perto do celular, não podendo ficar longe dele. Isso causa uma dependência” (estudante de mestrado, 25 anos).

“Sinto medo de não estar atualizada nas redes sociais, uma necessidade de saber tudo o que está acontecendo instantaneamente” (estudante de graduação, 26 anos).

“Sinto irritação de estar sem internet, por estar privado de enviar mensagens no Whatsapp” (estudante de mestrado, 31 anos).

“Só de pensar em ficar sem o celular já dá uma preocupação, todos os dias cuido para não esquecer ele em casa. Estar sempre com ele até me atrapalha, pois me distraio de tarefas importantes quando recebo notificações” (estudante de graduação, 28 anos).

“Penso no celular até como uma questão de segurança. Se acontecer algo com as pessoas que eu amo, e precisarem me avisar, ou pra eu avisar que estou

bem. É mais que necessidade, é essencial e nos dá sensação de segurança” (estudante de mestrado, 33 anos).

“[...] esta questão [nomofobia] pode causar ansiedade, medo, raiva e até um descontrole comportamental, do jeito que as pessoas andam, sempre grudadas no celular” (estudante de graduação, 24 anos).

“Me dá um medo de perder o celular, meus dados todos estão ali. Eu fico conferindo se ele está comigo muitas vezes ao dia” (estudante de mestrado, 27 anos).

Grupo focal composto por profissionais

“Já ouvi o celular tocar sem estar tocando, de tanto que sou ligada nele. Parece uma ansiedade por comunicação, uma conexão intensa. Eu também já atendi o despertador” (profissional da arquivologia).

“Saí de férias e levei uma semana para me desconectar do celular e computador. Acho que a nomofobia faz parte da nossa rotina, ficamos nos sentindo mal em estar sem acesso a eles” (profissional da administração).

“O celular traz segurança. Fico conversando com minha família, sabendo se está tudo certo, e se não me respondem fico preocupada, achando que algo pode ter acontecido” (profissional do secretariado).

“Fico ansiosa e irritada sem o celular, na maior parte das vezes. Sinto uma necessidade de atualização constante” (profissional da pedagogia).

f) Comportamentos que geram/estimulam a nomofobia

Nesta categoria, estão expostas as considerações que relacionam determinados comportamentos ao desenvolvimento ou estimulação do processo de nomofobia. As respostas citadas abaixo contribuíram mais significativamente para esta pesquisa:

Grupo focal composto por estudantes

“Usar o tempo todo para ouvir música ou usar as redes sociais pode gerar nomofobia” (estudante de graduação, 22 anos).

“Atualmente, muitos trabalham por meio da internet. Isso fomenta todo este ciclo de dependência, pois cria uma rotina em que a internet é o centro” (estudante de graduação, 28 anos).

“A utilização dos mais diversos aplicativos ofertados gratuitamente faz com que as pessoas percam um tempo significativo em atividades fúteis e desnecessárias” (estudante de mestrado, 25 anos).

“A evolução digital transformou o modo de viver das pessoas, mas se não pararmos para refletir, em breve todos estarão deste jeito [nomofóbicos]” (estudante de mestrado, 33 anos).

“É bem isso, a vida corrida faz com que as pessoas usem o celular como lazer e fiquem dependentes disso” (estudante de graduação, 24 anos).

“A própria vida acadêmica nos obriga a estarmos 100% conectados, seja para estudar, seja para comunicação, precisamos do celular e computador pra tudo” (estudante de mestrado, 27 anos).

Grupo focal composto por profissionais

“Não temos horários definidos para o trabalho, isso nos deixa dependentes. Fico frustrada por ter que estar em comunicação constante, me irrita e causa essa dependência” (profissional do secretariado).

“Não ter controle consciente sobre os atos ajuda a ficar assim [nomofóbico]” (profissional da arquivologia).

“Acho que é isso: quanto mais se mexe, mais se quer mexer. Tem que ter um controle” (profissional da administração).

g) Correlação entre intoxicação e nomofobia

Nesta categoria, são apresentadas as percepções sobre a existência (ou não) de uma correlação entre intoxicação e nomofobia. Estas formam as contribuições mais significativas para esta pesquisa:

Grupo focal composto por estudantes

“Não tenho certeza, mas acredito que possam estar correlacionadas por serem dois fenômenos digitais” (estudante de mestrado, 33 anos).

“Estão correlacionados, a meu ver. Acredito que quem tem nomofobia seja mais fácil de ter também a intoxicação do que o contrário” (estudante de graduação, 26 anos).

“A intoxicação pode gerar a nomofobia, complementado isso [opinião anterior], pois a overdose [de informações] faz com que a pessoa mexa mais no celular e na internet de modo geral” (estudante de mestrado, 27 anos).

“Existe correlação, pelo que falamos das duas questões” (estudante de graduação, 28 anos).

“De início, penso que depende da situação de uso das tecnologias, cada um se envolve de um jeito, mas acho que as duas questões se cruzam sim” (estudante de graduação, 24 anos).

Grupo focal composto por profissionais

“Se correlacionam, com certeza” (profissional do secretariado).

“Acho que sim, os dois são formas de dependência tecnológica e trazem prejuízos, o que deve ser um alerta pra nossa mudança de comportamento” (profissional da arquivologia).

“Eu precisaria estudar mais pra concluir, mas acredito que os dois são prejudiciais. Eu mesma posso me enquadrar um pouco neles [intoxicação e nomofobia]” (profissional da pedagogia).

“Acho que um pode causar o outro e os dois podem coexistir, dependendo do caso” (profissional da administração).

APÊNDICE G – RESULTADOS DE IVC POR JUIZ

- a) Avaliação dos juízes com relação ao índice de validação dos itens da EPININ, em sua primeira dimensão de infoxicação:

PONTUAÇÃO DA ANÁLISE SEMÂNTICA POR ITENS (INFOXICAÇÃO - DIMENSÃO I)								
Item	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	Total	IVCi	%
1	1	1	1	1	1	5	1	100
2	0,5	0,5	1	1	1	4	0,8	80
3	1	1	0	1	1	4	0,8	80
4	1	1	1	1	1	5	1	100
5	1	0,5	0,5	1	1	4	0,8	80
6	0,5	1	1	1	1	4,5	0,9	90
7	1	1	1	1	1	5	1	100
8	1	1	1	1	1	5	1	100
9	0,5	0,5	1	1	1	4	0,8	80
10	0,5	1	1	1	1	4,5	0,9	90
IVCs						4,5	0,9	90

- b) Avaliação dos juízes com relação aos critérios para construção dos itens presentes na EPININ, em sua primeira dimensão de infoxicação:

CRITÉRIOS DE CONSTRUÇÃO DE ITENS (INFOXICAÇÃO - DIMENSÃO I)								
Item	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	Total	IVCi	%
1	12	12	12	12	12	60	12	100
2	8	10	11	12	12	53	10,6	88
3	10	10	0	12	12	44	8,8	73
4	12	12	12	12	12	60	12	100
5	12	10	12	12	12	58	11,6	97
6	9	12	12	12	12	57	11,4	95
7	12	12	12	12	12	60	12	100
8	12	12	12	12	12	60	12	100
9	10	12	12	12	12	58	11,6	97
10	8	12	12	12	12	56	11,2	93
IVCs						56,6	11,32	94,33

- c) Avaliação dos juízes com relação ao índice de validação dos itens da EPININ, em sua segunda dimensão de infoxicação:

PONTUAÇÃO DA ANÁLISE SEMÂNTICA POR ITENS (INFOXICAÇÃO - DIMENSÃO II)								
Item	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	Total	IVCi	%
1	1	1	1	0,5	1	4,5	0,9	90
2	0,5	1	1	0,5	1	4	0,8	80
3	1	0,5	1	1	1	4,5	0,9	90
4	1	1	1	1	1	5	1	100
5	1	1	1	1	1	5	1	100
6	1	0,5	1	1	1	4,5	0,9	90
7	0,5	1	1	1	1	4,5	0,9	90
8	1	0,5	0,5	1	1	4	0,8	80
9	1	0,5	1	1	1	4,5	0,9	90
10	1	1	1	1	1	5	1	100
IVCs						4,55	0,91	91

- d) Avaliação dos juízes com relação aos critérios para construção dos itens presentes na EPININ, em sua segunda dimensão de infoxicação:

CRITÉRIOS DE CONSTRUÇÃO DE ITENS (INFOXICAÇÃO - DIMENSÃO II)								
Item	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	Total	IVCi	%
1	12	12	12	5	12	53	10,6	88
2	8	12	12	6	12	50	10	83
3	12	10	12	12	12	58	11,6	97
4	10	12	12	12	12	58	11,6	97
5	12	12	12	12	12	60	12	100
6	12	12	3	12	12	51	10,2	85
7	9	12	12	12	12	57	11,4	95
8	12	12	12	12	12	60	12	100
9	11	10	12	12	12	57	11,4	95
10	12	12	12	12	12	60	12	100
IVCs						56,4	11,28	94

e) Avaliação dos juízes com relação ao índice de validação dos itens da EPININ, em sua dimensão de nomofobia:

PONTUAÇÃO DA ANÁLISE SEMÂNTICA POR ITENS (NOMOFOBIA)								
Item	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	Total	IVCi	%
1	1	1	1	1	1	5	1	100
2	1	0,5	1	1	1	4,5	0,9	90
3	1	1	1	1	1	5	1	100
4	1	1	1	1	1	5	1	100
5	1	1	0,5	0	1	3,5	0,7	70
6	1	1	1	1	1	5	1	100
7	1	1	1	1	1	5	1	100
8	1	0,5	1	1	1	4,5	0,9	90
9	1	1	1	1	1	5	1	100
10	1	1	1	1	1	5	1	100
11	1	1	1	1	1	5	1	100
12	1	1	1	1	1	5	1	100
13	1	0,5	1	1	1	4,5	0,9	90
14	1	1	1	1	1	5	1	100
15	1	1	1	1	1	5	1	100
16	1	1	1	0,5	1	4,5	0,9	90
17	1	0,5	1	1	1	4,5	0,9	90
18	1	1	1	1	1	5	1	100
19	1	0,5	1	1	1	4,5	0,9	90
20	1	0,5	1	1	1	4,5	0,9	90
IVCs						4,75	0,95	95

f) Avaliação dos juízes com relação aos critérios para construção dos itens presentes na EPININ, em sua dimensão de nomofobia:

CRITÉRIOS DE CONSTRUÇÃO DE ITENS (NOMOFOBIA)								
Item	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	Total	IVCi	%
1	12	12	12	12	12	60	12	100
2	12	11	12	12	12	59	11,8	98
3	12	12	12	12	12	60	12	100

4	12	12	12	12	12	60	12	100
5	12	12	12	0	12	48	9,6	80
6	12	12	12	10	12	58	11,6	97
7	12	11	12	12	12	59	11,8	98
8	12	11	12	12	12	59	11,8	98
9	12	12	12	12	12	60	12	100
10	12	12	12	12	12	60	12	100
11	12	12	12	12	12	60	12	100
12	12	12	12	12	12	60	12	100
13	12	12	11	12	12	59	11,8	98
14	12	12	12	10	12	58	11,6	97
15	12	12	12	12	12	60	12	100
16	12	12	12	12	12	60	12	100
17	12	12	12	12	12	60	12	100
18	12	12	11	12	12	59	11,8	98
19	12	11	12	12	12	59	11,8	98
20	12	11	12	11	12	58	11,6	97
IVCs						58,8	11,76	98

APÊNDICE H – TABELAS DOS RESULTADOS DE IVC

Tabela I - Índice de Validade de Conteúdo (IVC) quanto à permanência dos itens individuais e a média da primeira dimensão de Infoxicação da EPININ.

INFOXICAÇÃO – AVALIAÇÃO DA PERMANÊNCIA DOS ITENS					
ITEM	QUESTÕES		Manter sem + manter com alterações (P)	Manter sem + manter com alterações (IVCi)	Critérios de construção de itens presentes
A	Dificuldade em digerir a sobrecarga informacional	IVCs:	4,5	0,90	11,32
1	Apresento ansiedade (angústia, preocupação ou tensão muscular) relacionada à sobrecarga de informações recebidas diariamente ou semanalmente		5	1	12
2	Possuo baixa concentração/atenção nas tarefas que exigem maior envolvimento intelectual (leitura, interpretação, pensamento crítico) relacionada à sobrecarga de informações recebidas diariamente ou semanalmente		4	0,8	10,6
3	Apresento estresse (preocupação, cansaço, irritabilidade ou dores musculares) relacionado à sobrecarga de informações recebidas diariamente ou semanalmente		4	0,8	8,8
4	Sinto dificuldade de me focar em uma leitura, fazendo outras tarefas ou acessando outros conteúdos (no Facebook, Whatsapp, outros) ao mesmo tempo		5	1	12
5	Tenho uma sensação de desinformação e desatualização em curto período de tempo (buscando atualizar as informações e redes sociais com frequência)		4	0,8	11,6
6	Tenho dificuldade em digerir (absorver) o excesso de informações oferecidas no contexto digital diariamente ou semanalmente		4,5	0,9	11,4
7	Tenho dificuldade de transformar as informações digitais que encontro ou pesquiso em conhecimento ou aprendizagem significativa		5	1	12
8	Não consigo lembrar claramente de algumas informações recentemente acessadas, lidas, pesquisadas ou selecionadas		5	1	12
9	Sinto-me sobrecarregado de informações, mensagens e notificações recebidas diariamente ou semanalmente		4	0,8	11,6
10	Tenho tido um baixo desempenho nos estudos, no trabalho ou em outras atividades importantes para mim, relacionado à sobrecarga de informações recebidas diariamente ou semanalmente		4,5	0,9	11,2

Legenda: P – média de pontuação dos juízes por item; IVCi - Índice de Validade de Conteúdo do item; IVCs - média de IVCi da dimensão citada;

Tabela II - Índice de Validade de Conteúdo (IVC) quanto à permanência dos itens individuais e a média da segunda dimensão de Infoxicação da EPININ.

INFOXICAÇÃO – AVALIAÇÃO DA PERMANÊNCIA DOS ITENS					
ITEM	QUESTÕES		Manter sem + manter com alterações (P)	Manter sem + manter com alterações (IVCi)	Critérios de construção de itens presentes
B	Dificuldade em distinguir a qualidade e veracidade informacional	IVCs:	4,55	0,91	11,28
1	Apresento ansiedade (nervosismo, tensão muscular, inquietação ou dores abdominais) relacionada à necessidade de diferenciar informações verdadeiras e relevantes de informações falsas ou tendenciosas disponíveis no meio digital		4,5	0,9	10,6
2	Tenho apresentado fadiga, irritabilidade e sentimentos de angústia ou preocupação relacionados à necessidade de diferenciar informações verdadeiras e relevantes de informações falsas ou tendenciosas disponíveis no meio digital		4	0,8	10
3	Apresento falta de concentração ou desatenção e dificuldade para memorizar as informações acessadas ou recebidas, mesmo que recentemente, nos dispositivos digitais		4,5	0,9	11,6
4	Tenho dificuldade em diferenciar a qualidade das informações na internet, devido ao grande número de sites e dados disponível		5	1	11,6
5	Costumo compartilhar informações que parecem verdade, mesmo sem checar sua veracidade		5	1	12
6	Não determino as palavras-chave, temáticas ou assuntos específicos que quero pesquisar na internet previamente		4,5	0,9	10,2
7	Costumo acessar informações que parecem ter qualidade, mesmo que não cite as suas fontes originais ou autores utilizados		4,5	0,9	11,4
8	Não me lembro de ou não dou importância à utilização de filtros nas pesquisas que realizo, buscando as informações diretamente no Google		4	0,8	12
9	Tenho confiança na maior parte das informações digitais disponíveis, não sentindo a necessidade de contrastá-las com outras fontes		4,5	0,9	11,4
10	Não tenho conseguido lembrar-me de informações importantes que busquei ou encontrei na internet recentemente		5	1	12

Legenda: P – média de pontuação dos juízes por item; IVCi - Índice de Validade de Conteúdo do item; IVCs - média de IVCi da dimensão citada;

Tabela III - Índice de Validade de Conteúdo (IVC) quanto à permanência dos itens individuais e a média da dimensão de Nomofobia da EPININ.

NOMOFOBIA – AVALIAÇÃO DA PERMANÊNCIA DOS ITENS					
ITEM	QUESTÕES		Manter sem + manter com alterações (P)	Manter sem + manter com alterações (IVCi)	Critérios de construção de itens presentes
A	Fobia de estar sem acesso aos dispositivos tecnológicos	IVCs:	4,75	0,95	11,76
1	Costumo acessar a internet todos os dias, ocupando grande parte do meu tempo diário em sua utilização		5	1	12
2	Sinto a necessidade de ter o celular em mãos ou sempre perto de mim, como um “amuleto”		4,5	0,9	11,8
3	Apresento medo ou apreensão de estar longe do celular, do computador, ou de estar sem conexão com a internet		5	1	12
4	Costumo acessar constantemente as redes sociais (Facebook, Whatsapp, Instagram, outras), atualizando o feed de notícias várias vezes ao dia		5	1	12
5	Se fico longe do computador, celular ou sem acesso à internet, tenho sensações como: ansiedade, angústia, desconforto ou impaciência		3,5	0,7	9,6
6	Tenho percebido um aumento progressivo no tempo que fico usando os dispositivos tecnológicos de acesso à internet		5	1	11,6
7	Costumo estar tão conectado aos dispositivos digitais que acabo usando o celular até mesmo quando vou ao banheiro		5	1	11,8
8	Eu sentiria raiva ou angústia se tivesse que dispensar o meu celular ou deixá-lo desligado para realizar alguma atividade ou em alguma situação específica		4,5	0,9	11,8
9	Sinto angústia e ansiedade se não responderem imediatamente as minhas mensagens instantâneas		5	1	12
10	Costumo atrasar em alguns compromissos e atividades por estar conversando no celular, usando o computador ou outros dispositivos tecnológicos de acesso à internet		5	1	12

Legenda: P – média de pontuação dos juízes por item; IVCi - Índice de Validade de Conteúdo do item; IVCs - média de IVCi da dimensão citada;

Tabela IV - Índice de Validade de Conteúdo (IVC) quanto à permanência dos itens individuais e a média da dimensão de Nomofobia da EPININ.

NOMOFOBIA - AVALIAÇÃO DA PERMANÊNCIA DOS ITENS (CONTINUAÇÃO)				
ITEM	QUESTÕES	Manter sem + manter com alterações (P)	Manter sem + manter com alterações (IVCi)	Critérios de construção de itens presentes
11	Recebo muitas notificações e mensagens instantâneas durante o dia, a ponto de sentir uma sobrecarga de informações	5	1	12
12	Utilizo intensamente os dispositivos de acesso à internet mesmo em situações sociais, como uma roda de conversa entre amigos, um evento familiar ou do trabalho	5	1	12
13	Tenho apresentado baixa concentração e produtividade no estudo ou trabalho ou outra área importante da minha vida associada ao uso intenso do celular ou outros dispositivos de acesso à internet e seus aplicativos	4,5	0,9	11,8
14	Tenho a sensação de que estou usando demasiadamente o celular ou computador enquanto precisaria ou gostaria de estar fazendo outras coisas	5	1	11,6
15	Não consigo ficar algum tempo sem atualizar o Whatsapp, o Facebook e saber as novas notícias da rede, dedicando vários momentos do dia para isso.	5	1	12
16	Evito situações ou atividades em que não posso ter acesso aos meus dispositivos tecnológicos de acesso à internet	4,5	0,9	12
17	Meus amigos ou familiares verbalizam que uso demasiadamente o celular ou computador, demonstrando preocupação frente a esse comportamento	4,5	0,9	12
18	Apresento gastos significativos (contas) na compra de dispositivos de acesso à internet ou em sua manutenção	5	1	11,8
19	Sinto ou senti recentemente taquicardia, sudorese, contraturas musculares e/ou dores abdominais ao estar em privação tecnológica por tempo curto, médio ou longo	4,5	0,9	11,8
20	Não consigo ficar longe do celular ou computador por sentir medo ou apreensão de que algo significativo aconteça e eu não seja informado	4,5	0,9	11,6

Legenda: P – média de pontuação dos juízes por item; IVCi - Índice de Validade de Conteúdo do item; IVCs - média de IVCi da dimensão citada;

APÊNDICE I – QUADROS DE ALTERAÇÕES DOS ITENS APÓS ANÁLISE DOS JUÍZES

Quadro I - Alterações realizadas nos itens da dimensão de infoxicação da EPININ após análise dos juízes.

ITENS – ETAPA INFOXICAÇÃO		ITENS APÓS A ANÁLISE DOS JUÍZES
A	Dificuldade em digerir a sobrecarga informacional	
1	Apresento ansiedade (angústia, preocupação ou tensão muscular) relacionada à sobrecarga de informações recebidas diariamente ou semanalmente	Apresento sintomas persistentes de ansiedade – mal-estar físico e psíquico que envolve apreensão, preocupação, irritação e/ou sintomas de tensão – decorrentes da sobrecarga de informações diária
2	Possuo baixa concentração/atenção nas tarefas que exigem maior envolvimento intelectual (leitura, interpretação, pensamento crítico) relacionada à sobrecarga de informações recebidas diariamente ou semanalmente	Possuo baixa concentração ou atenção em tarefas que exigem maior envolvimento intelectual como leitura, interpretação de texto e pensamento crítico decorrentes da sobrecarga de informações diária
3	Apresento estresse (preocupação, cansaço, irritabilidade ou dores musculares) relacionado à sobrecarga de informações recebidas diariamente ou semanalmente	Apresento sintomas de estresse – resposta física e psíquica do corpo que envolve ansiedade, cansaço constante, insônia, dor de cabeça, e/ou tensão muscular, frente a um estímulo externo prejudicial – neste caso, decorrentes da sobrecarga de informações diária
4	Sinto dificuldade de me focar em uma leitura, fazendo outras tarefas ou acessando outros conteúdos (no Facebook, Whatsapp, outros) ao mesmo tempo	Nenhuma alteração sugerida (manter sem alteração)
5	Tenho uma sensação de desinformação e desatualização em curto período de tempo (buscando atualizar as informações e redes sociais com frequência)	Tenho a sensação de desinformação e desatualização frequentes , buscando acessar novas informações online ou atualizar minhas redes sociais várias vezes ao dia
6	Tenho dificuldade em digerir (absorver) o excesso de informações oferecidas no contexto digital diariamente ou semanalmente	Tenho dificuldade em digerir (absorver) o excesso de informações oferecidas no contexto digital diariamente
7	Tenho dificuldade de transformar as informações digitais que encontro ou pesquisa em conhecimento ou aprendizagem significativa	Nenhuma alteração sugerida (manter sem alteração)
8	Não consigo lembrar claramente de algumas informações recentemente acessadas, lidas, pesquisadas ou selecionadas	Nenhuma alteração sugerida (manter sem alteração)
9	Sinto-me sobrecarregado de informações, mensagens e notificações recebidas diariamente ou semanalmente	Sinto-me sobrecarregado de informações, mensagens e notificações recebidas diariamente
10	Tenho tido um baixo desempenho nos estudos, no trabalho ou em outras atividades importantes para mim, relacionado à sobrecarga de informações recebidas diariamente ou semanalmente	Tenho tido um baixo desempenho nos estudos, no trabalho ou em outras atividades importantes para mim, decorrente da sobrecarga de informações diária

Quadro II - Alterações realizadas nos itens da dimensão de infoxicação da EPININ após análise dos juízes.

ITENS – ETAPA INFOXICAÇÃO		ITENS APÓS A ANÁLISE DOS JUÍZES
B	Dificuldade em distinguir a qualidade e veracidade informacional	
1	Apresento ansiedade (nervosismo, tensão muscular, inquietação ou dores abdominais) relacionada à necessidade de diferenciar informações verdadeiras e relevantes de informações falsas ou tendenciosas disponíveis no meio digital	Apresento sintomas persistentes de ansiedade – mal-estar físico e psíquico que envolve apreensão, preocupação, irritação e/ou sintomas de tensão – decorrentes da necessidade de diferenciar a qualidade das informações (verdadeiras ou falsas/tendenciosas) disponíveis na internet
2	Tenho apresentado fadiga, irritabilidade e sentimentos de angústia ou preocupação relacionados à necessidade de diferenciar informações verdadeiras e relevantes de informações falsas ou tendenciosas disponíveis no meio digital	Apresento sintomas de estresse – resposta física e psíquica do corpo que envolve ansiedade, cansaço constante, insônia, dor de cabeça, e/ou tensão muscular, frente a um estímulo externo prejudicial – neste caso, decorrentes da necessidade de diferenciar a qualidade das informações (verdadeiras ou falsas/tendenciosas) disponíveis na internet
3	Apresento falta de concentração ou desatenção e dificuldade para memorizar as informações acessadas ou recebidas, mesmo que recentemente, nos dispositivos digitais	Apresento falta de concentração e desatenção que resultam na dificuldade para memorizar as informações acessadas ou recebidas, mesmo que recentemente, por meio dos dispositivos digitais
4	Tenho dificuldade em diferenciar a qualidade das informações na internet, devido ao grande número de sites e dados disponível	Nenhuma alteração sugerida (manter sem alteração)
5	Costumo compartilhar informações que parecem verdade, mesmo sem checar sua veracidade	Nenhuma alteração sugerida (manter sem alteração)
6	Não determino as palavras-chave, temáticas ou assuntos específicos que quero pesquisar na internet previamente	Não determino, previamente , as palavras-chave, temáticas ou assuntos específicos que quero pesquisar na internet
7	Costumo acessar informações que parecem ter qualidade, mesmo que não cite as suas fontes originais ou autores utilizados	Costumo acessar informações que, aparentemente, possuem qualidade e relevância , mesmo que não cite as suas fontes originais ou autores utilizados para a construção do texto
8	Não me lembro de ou não dou importância à utilização de filtros nas pesquisas que realizo, buscando as informações diretamente no Google	Não me lembro de ou não dou importância à utilização de filtros (busca avançada) nas pesquisas que realizo, buscando as informações diretamente na página inicial do Google
9	Tenho confiança na maior parte das informações digitais disponíveis, não sentindo a necessidade de contrastá-las com outras fontes	Tenho confiança na maior parte das informações digitais disponíveis, não sentindo a necessidade de confirmá-las em outras fontes
10	Não tenho conseguido lembrar-me de informações importantes que busquei ou encontrei na internet recentemente	Nenhuma alteração sugerida (manter sem alteração)

Quadro III - Alterações realizadas nos itens da dimensão de nomofobia da EPININ após análise dos juízes.

ITENS – ETAPA NOMOFOBIA		ITENS APÓS A ANÁLISE DOS JUÍZES
A	Fobia de estar sem acesso aos dispositivos tecnológicos	
1	Costumo acessar a internet todos os dias, ocupando grande parte do meu tempo diário em sua utilização	Nenhuma alteração sugerida (manter sem alteração)
2	Sinto a necessidade de ter o celular em mãos ou sempre perto de mim, como um “amuleto”	Sinto a necessidade de ter o celular em mãos ou sempre perto de mim, como um “amuleto” (objeto associado à sorte ou proteção)
3	Apresento medo ou apreensão de estar longe do celular, do computador ou de estar sem conexão com a internet	Apresento medo ou apreensão persistente de estar longe do celular, do computador ou de estar sem conexão com a internet
4	Costumo acessar constantemente as redes sociais (Facebook, Whatsapp, Instagram, outras), atualizando o feed de notícias várias vezes ao dia	Nenhuma alteração sugerida (manter sem alteração)
5	Se fico longe do computador, celular ou sem acesso à internet, tenho sensações como: ansiedade, angústia, desconforto ou impaciência	Se fico longe do computador, celular ou sem acesso à internet, tenho sensações persistentes de ansiedade, como: angústia, desconforto, irritação ou impaciência
6	Tenho percebido um aumento progressivo no tempo que fico usando os dispositivos tecnológicos de acesso à internet	Nenhuma alteração sugerida (manter sem alteração)
7	Costumo estar tão conectado aos dispositivos digitais que acabo usando o celular até mesmo quando vou ao banheiro	Nenhuma alteração sugerida (manter sem alteração)
8	Eu sentiria raiva ou angústia se tivesse que dispensar o meu celular ou deixá-lo desligado para realizar alguma atividade ou em alguma situação específica	Eu sentiria raiva ou emoções negativas se tivesse que deixar o meu celular guardado ou desligado para realizar alguma atividade ao longo do dia
9	Sinto angústia e ansiedade se não responderem imediatamente as minhas mensagens instantâneas	Nenhuma alteração sugerida (manter sem alteração)
10	Costumo atrasar em alguns compromissos e atividades por estar conversando no celular, usando o computador ou outros dispositivos tecnológicos de acesso à internet	Nenhuma alteração sugerida (manter sem alteração)

Quadro IV - Alterações realizadas nos itens da dimensão de nomofobia da EPININ após análise dos juízes.

ITENS – ETAPA NOMOFOBIA		ITENS APÓS A ANÁLISE DOS JUÍZES
11	Recebo muitas notificações e mensagens instantâneas durante o dia, a ponto de sentir uma sobrecarga de informações	Nenhuma alteração sugerida (manter sem alteração)
12	Utilizo intensamente os dispositivos de acesso à internet mesmo em situações sociais, como uma roda de conversa entre amigos, um evento familiar ou do trabalho	Nenhuma alteração sugerida (manter sem alteração)
13	Tenho apresentado baixa concentração e produtividade no estudo ou trabalho ou outra área importante da minha vida associada ao uso intenso do celular ou outros dispositivos de acesso à internet e seus aplicativos	Tenho apresentado baixa concentração e atenção por causa do uso intenso do celular ou outros dispositivos de acesso à internet e seus aplicativos
14	Tenho a sensação de que estou usando demasiadamente o celular ou computador enquanto precisaria ou gostaria de estar fazendo outras coisas	Nenhuma alteração sugerida (manter sem alteração)
15	Não consigo ficar algum tempo sem atualizar o Whatsapp, o Facebook e saber as novas notícias da rede, dedicando vários momentos do dia para isso.	Nenhuma alteração sugerida (manter sem alteração)
16	Evito situações ou atividades em que não posso ter acesso aos meus dispositivos tecnológicos de acesso à internet	Evito situações ou atividades em que não posso estar interagindo com os meus dispositivos tecnológicos de acesso à internet
17	Meus amigos ou familiares verbalizam que uso demasiadamente o celular ou computador, demonstrando preocupação frente a esse comportamento	Meus amigos ou familiares falam que uso demasiadamente o celular ou computador, demonstrando preocupação com esse comportamento
18	Apresento gastos significativos (contas) na compra de dispositivos de acesso à internet ou em sua manutenção	Nenhuma alteração sugerida (manter sem alteração)
19	Sinto ou senti recentemente taquicardia, sudorese, contraturas musculares e/ou dores abdominais ao estar em privação tecnológica por tempo curto, médio ou longo	Sinto ou senti recentemente os batimentos cardíacos acelerados, produção de suor, tensão muscular e/ou dores abdominais por estar em privação tecnológica (por qualquer período de tempo)
20	Não consigo ficar longe do celular ou computador por sentir medo ou apreensão de que algo significativo aconteça e eu não seja informado	Não consigo ficar longe do celular ou computador por sentir medo ou apreensão de que algo importante aconteça e eu não fique sabendo

APÊNDICE J – SEGUNDA VERSÃO DA EPININ

Instruções para aplicação da Escala Psicométrica para Identificar Níveis de Infoxicação e Nomofobia – EPININ

Nome: _____ Data: ___ / ___ / _____

Idade: _____ Sexo: Feminino () Masculino ()

Curso/Semestre: _____

Este instrumento tem a finalidade de avaliar os níveis de infoxicação e nomofobia. Dessa forma, o propósito é contribuir para fundamentação de condutas educacionais e clínicas, bem como na pesquisa científica. O instrumento é composto por 2 domínios, que correspondem aos requisitos para configuração de **infoxicação**: dimensão I - dificuldade em digerir o excesso de informação oferecida no meio digital; dimensão II - dificuldade em distinguir a qualidade, veracidade e relevância desta informação a ser absorvida; e **nomofobia**: fobia de estar sem o telefone celular, computador e/ou internet.

Para cada item, o participante deve assinalar um círculo na escala de 1 a 5, conforme a representatividade e frequência da afirmação. Ao final de cada domínio, a pontuação deverá ser somada e dividida pelo número de itens aplicados. A aplicação de cada domínio resultará em um escore parcial. Para o preenchimento, as frequências querem dizer:

1. **Nunca**: significa que nem por uma vez você fez/sentiu;
2. **Quase nunca**: significa que você raramente o faz/sente;
3. **Às vezes**: significa que você faz/sente algumas vezes;
4. **Quase sempre**: significa que você faz/sente muitas vezes;
5. **Sempre**: significa que você faz/sente todas as vezes.

A escala total é composta por 40 itens e seu tempo de aplicação médio é de 45 minutos. Leia com atenção e responda em sequência, evitando pular afirmações. No caso de dúvidas referentes às questões, chame o aplicador.

Domínio de Infoxicação: dimensão I

Item	Responda as afirmativas abaixo de acordo com a frequência em sua vida:	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Quase sempre	Sempre
1	Apresento sintomas persistentes de ansiedade – mal-estar físico e psíquico que envolve apreensão, preocupação, irritação e/ou sintomas de tensão – decorrentes da sobrecarga de informações diária	1	2	3	4	5
2	Possuo baixa concentração ou atenção em tarefas que exigem maior envolvimento intelectual como leitura, interpretação de texto e pensamento crítico decorrentes da sobrecarga de informações diária	1	2	3	4	5
3	Apresento sintomas de estresse – resposta física e psíquica do corpo que envolve ansiedade, cansaço constante, insônia, dor de	1	2	3	4	5

	cabeça, e/ou tensão muscular, frente a um estímulo externo prejudicial – neste caso, decorrentes da sobrecarga de informações diária					
4	Sinto dificuldade de me focar em uma leitura, fazendo outras tarefas ou acessando outros conteúdos (no Facebook, Whatsapp, outros) ao mesmo tempo	1	2	3	4	5
5	Tenho a sensação de desinformação e desatualização frequentes, buscando acessar novas informações online ou atualizar minhas redes sociais várias vezes ao dia	1	2	3	4	5
6	Tenho dificuldade em digerir (absorver) o excesso de informações oferecidas no contexto digital diariamente	1	2	3	4	5
7	Tenho dificuldade de transformar as informações digitais que encontro ou pesquisa em conhecimento ou aprendizagem significativa	1	2	3	4	5
8	Não consigo lembrar claramente de algumas informações recentemente acessadas, lidas, pesquisadas ou selecionadas	1	2	3	4	5
9	Sinto-me sobrecarregado de informações, mensagens e notificações recebidas diariamente (mudar a ordem para mais inicial na escala)	1	2	3	4	5
10	Tenho tido um baixo desempenho nos estudos, no trabalho ou em outras atividades importantes para mim, decorrente da sobrecarga de informações diária	1	2	3	4	5

Domínio de Infoxicação: dimensão II

Item	Responda as afirmativas abaixo de acordo com a frequência em sua vida:	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Quase sempre	Sempre
1	Apresento sintomas persistentes de ansiedade – mal-estar físico e psíquico que envolve apreensão, preocupação, irritação e/ou sintomas de tensão – decorrentes da necessidade de diferenciar a qualidade das informações (verdadeiras ou falsas/tendenciosas) disponíveis na internet	1	2	3	4	5
2	Apresento sintomas de estresse – resposta física e psíquica do corpo que envolve ansiedade, cansaço constante, insônia, dor de cabeça, e/ou tensão muscular, frente a um estímulo externo prejudicial – neste caso, decorrentes da necessidade de diferenciar a qualidade das	1	2	3	4	5

	informações (verdadeiras ou falsas/tendenciosas) disponíveis na internet					
3	Apresento falta de concentração e desatenção que resultam na dificuldade para memorizar as informações acessadas ou recebidas, mesmo que recentemente, por meio dos dispositivos digitais	1	2	3	4	5
4	Tenho dificuldade em diferenciar a qualidade das informações disponíveis na internet, devido ao grande número de sites e conteúdos semelhantes ofertados	1	2	3	4	5
5	Tenho uma sensação de desinformação e desatualização em curto período de tempo (buscando atualizar as informações e redes sociais com frequência)	1	2	3	4	5
6	Não determino, previamente, as palavras-chave, temáticas ou assuntos específicos que quero pesquisar na internet	1	2	3	4	5
7	Costumo acessar informações que, aparentemente, possuem qualidade e relevância, mesmo que não cite as suas fontes originais ou autores utilizados para a construção do texto	1	2	3	4	5
8	Não me lembro de ou não dou importância à utilização de filtros (busca avançada) nas pesquisas que realizo, buscando as informações diretamente na página inicial do Google	1	2	3	4	5
9	Tenho confiança na maior parte das informações digitais disponíveis, não sentindo a necessidade de confirmá-las em outras fontes	1	2	3	4	5
10	Tenho tido um baixo desempenho nos estudos, no trabalho ou em outras atividades importantes para mim, relacionado à sobrecarga de informações recebidas diariamente ou semanalmente	1	2	3	4	5

Domínio de Nomofobia

Item	Responda as afirmativas abaixo de acordo com a frequência em sua vida:	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Quase sempre	Sempre
1	Costumo acessar a internet todos os dias, ocupando grande parte do meu tempo diário em sua utilização	1	2	3	4	5
2	Sinto a necessidade de ter o celular em mãos ou sempre perto de mim, como um “amuleto” (objeto associado à sorte ou proteção)	1	2	3	4	5

3	Apresento medo ou apreensão persistente de estar longe do celular, do computador ou de estar sem conexão com a internet	1	2	3	4	5
4	Costumo acessar constantemente as redes sociais (Facebook, Whatsapp, Instagram, outras), atualizando o <i>feed</i> de notícias várias vezes ao dia	1	2	3	4	5
5	Se fico longe do computador, celular ou sem acesso à internet, tenho sensações persistentes de ansiedade, como: angústia, desconforto, irritação ou impaciência	1	2	3	4	5
6	Tenho percebido um aumento progressivo no tempo que fico usando os dispositivos tecnológicos de acesso à internet	1	2	3	4	5
7	Costumo estar tão conectado aos dispositivos digitais que acabo usando o celular até mesmo quando vou ao banheiro	1	2	3	4	5
8	Eu sentiria raiva ou emoções negativas se tivesse que deixar o meu celular guardado ou desligado para realizar alguma atividade ao longo do dia	1	2	3	4	5
9	Sinto angústia e ansiedade se não responderem imediatamente as minhas mensagens instantâneas	1	2	3	4	5
10	Costumo atrasar em alguns compromissos e atividades por estar conversando no celular, usando o computador ou outros dispositivos tecnológicos de acesso à internet	1	2	3	4	5
11	Recebo muitas notificações e mensagens instantâneas durante o dia, a ponto de sentir uma sobrecarga de informações	1	2	3	4	5
12	Utilizo intensamente os dispositivos de acesso à internet mesmo em situações sociais, como uma roda de conversa entre amigos, um evento familiar ou do trabalho	1	2	3	4	5
13	Tenho apresentado baixa concentração e atenção por causa do uso intenso do celular ou outros dispositivos de acesso à internet e seus aplicativos	1	2	3	4	5
14	Tenho a sensação de que estou usando demasiadamente o celular ou computador enquanto precisaria ou gostaria de estar fazendo outras coisas	1	2	3	4	5
15	Não consigo ficar algum tempo sem atualizar o Whatsapp, o Facebook e saber as novas notícias da rede, dedicando vários momentos do dia para	1	2	3	4	5

	isso.					
16	Evito situações ou atividades em que não posso estar interagindo com os meus dispositivos tecnológicos de acesso à internet	1	2	3	4	5
17	Meus amigos ou familiares falam que uso demasiadamente o celular ou computador, demonstrando preocupação com esse comportamento	1	2	3	4	5
18	Apresento gastos significativos (contas) na compra de dispositivos de acesso à internet ou em sua manutenção	1	2	3	4	5
19	Sinto ou senti recentemente os batimentos cardíacos acelerados, produção de suor, tensão muscular e/ou dores abdominais por estar em privação tecnológica (por qualquer período de tempo)	1	2	3	4	5
20	Não consigo ficar longe do celular ou computador por sentir medo ou apreensão de que algo importante aconteça e eu não fique sabendo	1	2	3	4	5

APÊNDICE K – INSTRUÇÕES INICIAIS DE APLICAÇÃO DA EPININ

Escala Psicométrica para Identificar os Níveis de Intoxicação e Nomofobia (EPININ)

Nome: _____ Data: ___ / ___ / _____

Idade: _____ Sexo: F () M () Profissão: _____

Escolaridade: _____ Curso: _____

I. Instruções iniciais

Você está recebendo esta folha com as instruções para responder a *Escala Psicométrica para Identificar os Níveis de Intoxicação e Nomofobia* (EPININ), uma cópia da escala e o *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido* (TCLE). Verifique se as folhas estão com a numeração correta e os dados estão todos legíveis.

A leitura e preenchimento das instruções e do termo serão feitos agora. Não poderá haver comunicação entre os participantes do estudo durante a aplicação da escala. O preenchimento do instrumento será de ordem voluntária. O limite de tempo para a aplicação será de 45 minutos, sendo este um tempo suficiente para responder. Preencha de acordo com o que o enunciado pede. Para obtenção de respostas verdadeiras, precisamos que você responda as questões abaixo com sim ou não:

a) Você apresenta sintomas como ansiedade, estresse, baixa concentração e atenção devido alguma condição médica geral (transtorno psicológico ou patologia)?

Resposta: () SIM () NÃO

b) Você apresenta sintomas como ansiedade, estresse, baixa concentração e atenção como efeito fisiológico do uso de alguma substância (ex. remédio, medicação, estimulante)?

Resposta: () SIM () NÃO

Estes dados ficarão em sigilo, assim como todas as informações coletadas nesta etapa. A utilização será para fins de pesquisa, não identificando os participantes.

APÊNDICE L – VERSÃO FINAL DA EPININ

Apresenta-se, aqui, a versão final da escala psicométrica após todas as modificações de itens. As instruções complementares estão no Apêndice K.

ESCALA PSICOMÉTRICA PARA IDENTIFICAR NÍVEIS DE INFOXICAÇÃO E NOMOFOBIA

I. Identificação

Nome: _____ Data: ___ / ___ / _____

Idade: _____ Sexo: F () M () Profissão: _____

Escolaridade: _____ Curso: _____

II. Instruções para aplicação

Este instrumento tem a finalidade de avaliar os níveis de infoxicação e nomofobia. Dessa forma, o propósito é contribuir para fundamentação de condutas educacionais e clínicas, bem como na pesquisa científica. O instrumento é composto por dois domínios, que correspondem aos requisitos para configuração de **infoxicação**: dimensão I - dificuldade em digerir o excesso de informação oferecida no meio digital; dimensão II - dificuldade em distinguir a qualidade, veracidade e relevância desta informação a ser absorvida; e de **nomofobia**: fobia de estar sem o telefone celular, computador e/ou internet.

Para cada item, o participante deve assinalar um círculo na escala de 1 a 5, conforme a representatividade e frequência da afirmação. As frequências querem dizer:

1. **Nunca**: significa que nem por uma vez você fez/sentiu;
2. **Quase nunca**: significa que você raramente o faz/sente;
3. **Às vezes**: significa que você faz/sente algumas vezes;
4. **Quase sempre**: significa que você faz/sente muitas vezes;
5. **Sempre**: significa que você faz/sente todas as vezes.

A escala total é composta por 40 itens e seu tempo de aplicação médio é de 45 minutos. Leia com atenção e responda em sequência, pensando no período mínimo de um mês para cada situação apresentada e evitando pular afirmações. No caso de dúvidas referentes às questões, chame o aplicador.

DOMÍNIO: INFOXICAÇÃO | DIMENSÃO I

Assinale a escala com um círculo, conforme a frequência em que as situações apresentadas ocorrem na sua vida (pensando em período mínimo de um mês).

A	Dificuldade em digerir a sobrecarga informacional	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Quase sempre	Sempre
1	Tenho dificuldade em digerir (absorver) o excesso de informações oferecidas no contexto digital diariamente	1	2	3	4	5
2	Apresento sintomas de ansiedade (mal-estar que envolve preocupação, agitação, irritação e/ou tensão) em decorrência do excesso de informações recebidas por meio da internet e seus dispositivos de acesso	1	2	3	4	5
3	Apresento falta de atenção e concentração em atividades que envolvem leitura, interpretação de texto ou pensamento crítico decorrentes do excesso de informações recebidas por meio da internet e seus dispositivos de acesso	1	2	3	4	5
4	Apresento sintomas de estresse (reação do corpo a situações prejudiciais que envolvem ansiedade, cansaço constante, insônia, dor de cabeça e/ou tensão muscular) em decorrência do excesso de informações recebidas por meio da internet e seus dispositivos de acesso	1	2	3	4	5
5	Sinto dificuldade de me focar em uma leitura e acabo fazendo outras tarefas e/ou acessando outros conteúdos (no Facebook, Whatsapp, outros) ao mesmo tempo	1	2	3	4	5
6	Tenho a sensação de desinformação e desatualização frequentes, buscando acessar novas informações online ou atualizar minhas redes sociais várias vezes ao dia	1	2	3	4	5
7	Tenho dificuldade de transformar as informações digitais que encontro ou pesquiso em conhecimento ou aprendizagem significativa	1	2	3	4	5
8	Não consigo lembrar claramente de algumas informações (notícias, conteúdos, conversas) recentemente acessadas, lidas ou pesquisadas	1	2	3	4	5
9	Tenho tido um baixo desempenho nos estudos, no trabalho ou outra área importante em consequência do excesso de informações recebidas por meio da internet e seus dispositivos de acesso	1	2	3	4	5
10	Tenho me sentido sobrecarregado (a) de informações, mensagens e notificações recebidas diariamente por meio da internet e seus dispositivos de acesso	1	2	3	4	5

I. Pontuação da **dimensão I** de **infoxicação** (soma das frequências circuladas): **P I** = _____

II. Escore parcial da **dimensão I** de **infoxicação** (resultado de P I dividido por 10): **E I** = _____

- Não infoxicado**
 Parcialmente infoxicado
 Infoxicado

DOMÍNIO: INFOXICAÇÃO | DIMENSÃO II

Assinale a escala com um círculo, conforme a frequência em que as situações apresentadas ocorrem na sua vida (pensando em período mínimo de um mês).

B	Dificuldade em distinguir a qualidade e veracidade informacional	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Quase sempre	Sempre
1	Tenho dificuldade em diferenciar a qualidade das informações (verdadeiras ou falsas/tendenciosas) disponíveis na internet, devido ao grande número de sites e conteúdos semelhantes ofertados	1	2	3	4	5
2	Apresento sintomas de ansiedade (mal-estar que envolve preocupação, agitação, irritação e/ou tensão) em decorrência da necessidade de diferenciar a qualidade das informações (verdadeiras ou falsas/tendenciosas) disponíveis na internet	1	2	3	4	5
3	Apresento sintomas de estresse (reação do corpo a situações prejudiciais que envolvem ansiedade, cansaço constante, insônia, dor de cabeça e/ou tensão muscular) em decorrência da necessidade de diferenciar a qualidade das informações (verdadeiras ou falsas/tendenciosas) disponíveis na internet	1	2	3	4	5
4	Apresento falta de concentração e atenção decorrentes da sobrecarga de informações diária, o que resulta na dificuldade de diferenciar a qualidade das informações (verdadeiras ou falsas/tendenciosas) disponíveis na internet	1	2	3	4	5
5	Costumo compartilhar informações que parecem verdade, mesmo sem checar sua veracidade	1	2	3	4	5
6	Não planejo ou escolho previamente as palavras-chave, temáticas ou assuntos específicos que quero pesquisar na internet	1	2	3	4	5
7	Costumo acessar informações que, aparentemente, possuem qualidade e relevância, mesmo que não cite as suas fontes originais ou autores utilizados para a construção do texto	1	2	3	4	5
8	Não lembro, não conheço ou não dou importância à utilização de filtros para busca avançada nas pesquisas que realizo, buscando as informações diretamente na página inicial do Google	1	2	3	4	5
9	Não tenho conseguido lembrar de informações importantes que busquei ou encontrei na internet recentemente	1	2	3	4	5
10	Tenho confiança na maior parte das informações digitais disponíveis, não sentindo a necessidade de confirmá-las em outras fontes	1	2	3	4	5
I.	Pontuação da dimensão II de infoxicação (soma das frequências circuladas): P II = _____	<input type="checkbox"/> Não infoxicado <input type="checkbox"/> Parcialmente infoxicado <input type="checkbox"/> Infoxicado				
II.	Escore parcial da dimensão II de infoxicação (resultado de P II dividido por 10): E II = _____					

DOMÍNIO: NOMOFOBIA

Assinale a escala com um círculo, conforme a frequência em que as situações apresentadas ocorrem na sua vida (pensando em período mínimo de um mês).

A	Fobia de estar sem acesso aos dispositivos tecnológicos	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Quase sempre	Sempre
1	Costumo acessar a internet todos os dias, ocupando grande parte do meu tempo diário em sua utilização	1	2	3	4	5
2	Sinto a necessidade de ter o celular em mãos ou sempre perto de mim, como um “amuleto” (objeto associado à sorte ou proteção)	1	2	3	4	5
3	Apresento medo ou apreensão persistente de estar longe do celular, do computador ou de estar sem conexão com a internet	1	2	3	4	5
4	Costumo acessar constantemente as redes sociais (Facebook, Whatsapp, Instagram, outras), atualizando o <i>feed</i> de notícias várias vezes ao dia	1	2	3	4	5
5	Se fico longe do computador, celular ou sem acesso à internet, tenho sensações persistentes de ansiedade, como: angústia, desconforto, irritação ou impaciência	1	2	3	4	5
6	Tenho aumentado progressivamente o tempo que fico usando os dispositivos tecnológicos de acesso à internet	1	2	3	4	5
7	Costumo estar tão conectado aos dispositivos digitais que acabo usando o celular até mesmo quando vou ao banheiro	1	2	3	4	5
8	Eu sentiria estresse ou raiva se tivesse que deixar o meu celular guardado ou desligado para realizar alguma atividade ao longo do dia	1	2	3	4	5
9	Sinto angústia e ansiedade se não responderem imediatamente as minhas mensagens instantâneas	1	2	3	4	5
10	Costumo atrasar em alguns compromissos e atividades por estar conversando no celular, usando o computador ou outros dispositivos tecnológicos de acesso à internet	1	2	3	4	5

I. Pontuação parcial da do domínio de **nomofobia** (soma das frequências circuladas): **P I** = _____

DOMÍNIO: NOMOFOBIA

Assinale a escala com um círculo, conforme a frequência em que as situações apresentadas ocorrem na sua vida (pensando em período mínimo de um mês).

A	Fobia de estar sem acesso aos dispositivos tecnológicos	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Quase sempre	Sempre
11	Recebo muitas notificações e mensagens instantâneas durante o dia, a ponto de sentir uma sobrecarga de informações	1	2	3	4	5
12	Utilizo intensamente os dispositivos de acesso à internet mesmo em situações sociais, como uma roda de conversa entre amigos, um evento familiar ou do trabalho	1	2	3	4	5
13	Tenho apresentado baixa atenção e concentração em atividades importantes para mim por causa do uso intenso do celular ou de outros dispositivos de acesso à internet e seus aplicativos	1	2	3	4	5
14	Tenho usado muito o celular ou computador enquanto precisaria ou gostaria de estar fazendo outras coisas importantes para mim	1	2	3	4	5
15	Não consigo ficar algum tempo sem atualizar o Whatsapp, o Facebook e saber as novas notícias da rede, dedicando vários momentos do dia para isso	1	2	3	4	5
16	Evito situações ou atividades em que não posso estar interagindo com os meus dispositivos tecnológicos de acesso à internet	1	2	3	4	5
17	Meus amigos ou familiares falam que uso demais o celular ou computador, demonstrando preocupação com esse comportamento	1	2	3	4	5
18	Apresento gastos significativos (contas) na compra de dispositivos de acesso à internet ou em sua manutenção	1	2	3	4	5
19	Sinto ou senti recentemente os batimentos cardíacos acelerados, produção de suor, tensão muscular e/ou dores abdominais por estar em privação tecnológica (por qualquer período de tempo)	1	2	3	4	5
20	Não consigo ficar longe do celular ou computador por sentir medo ou apreensão de que algo importante aconteça e eu não fique sabendo	1	2	3	4	5
I.	Pontuação parcial do domínio de nomofobia (soma das frequências circuladas): P II = _____					<input type="checkbox"/> Não nomofóbico <input type="checkbox"/> Parcialmente nomofóbico <input type="checkbox"/> Nomofóbico
II.	Escore total do domínio de nomofobia (resultado de P I + P II dividido por 20): E = _____					

AVALIAÇÃO FINAL – EPININ

ETAPA INFOXICAÇÃO	
ESCORE TOTAL	RESULTADO
E I T = _____ E II T = _____ OU Resultado de E I + E II dividido por 2 = _____	<input type="checkbox"/> não nomofóbico <input type="checkbox"/> parcialmente nomofóbico <input type="checkbox"/> nomofóbico
OBSERVAÇÕES: _____	

ETAPA NOMOFOBIA		
PONTUAÇÃO	ESCORE TOTAL	RESULTADO
P = _____ (soma das frequências circuladas)	E T = _____ (resultado de P dividido por 20)	<input type="checkbox"/> não nomofóbico <input type="checkbox"/> parcialmente nomofóbico <input type="checkbox"/> nomofóbico
OBSERVAÇÕES: _____		

Avaliador (a)

Avaliado (a)

CRITÉRIOS PARA AFERIÇÃO

Você respondeu cada uma das três dimensões da EPININ de acordo com a frequência que elas ocorrem em sua vida. Cada uma das frequências corresponde a um grau de intensidade:

Nunca	Quase nunca	Às vezes	Quase sempre	Sempre
1	2	3	4	5

Desta forma, o que você precisa fazer é somar os números correspondentes às frequências marcadas em cada uma das dimensões e dividir a soma total pelo número de afirmações para obter seu escore bruto.

As duas primeiras dimensões da EPININ referem-se à Infoxicação. Cada uma das dimensões contém 10 afirmações. Você deve somar as frequências da dimensão um (que corresponde à dificuldade em digerir a quantidade de informação recebida) e dividir esse total por 10, que é o número de afirmações para essa etapa. O mesmo deve ser feito na dimensão dois (que aborda a dificuldade em distinguir a veracidade e qualidade das informações encontradas), ou seja, somar todas as frequências marcadas e dividir este escore bruto por 10, que é o número de afirmações que esta etapa contém.

A partir disso, você terá os dois escores brutos, um para cada dimensão da Infoxicação. Os escores podem ser usados de forma separada, conforme a necessidade de avaliação, ou pode-se obter um escore final, englobando as duas dimensões da infoxicação (basta somar estes dois escores e dividi-los por 2).

A dimensão três corresponde à Nomofobia (fobia de estar privado de acesso aos dispositivos de acesso à internet). Ela contém 20 afirmações. Para encontrar seu escore bruto, basta somar as frequências marcadas em cada uma delas e dividir este valor por 20. Assim, você terá o escore de nivelamento para a Nomofobia.

ESCORES DE NIVELAMENTO

O escore resultante das duas primeiras dimensões sobre Infoxicação aponta para a teoria de investigação criada para este fenômeno:

- **Escore 1 ou 2** significa **NÃO INFOXICADO** – o sujeito é capaz de absorver as informações obtidas pelo meio digital de forma satisfatória **e/ou** distinguir as informações por sua qualidade, relevância e veracidade;
- **Escore 3** significa **PARCIALMENTE INFOXICADO** – o sujeito está com sua capacidade de absorver as informações obtidas pelo meio digital **e/ou** distinguir as informações por sua qualidade, relevância e veracidade parcialmente comprometida, em nível baixo-moderado;
- **Escore 4 ou 5** significa **INFOXICADO** – o sujeito apresenta dificuldade importante em absorver as informações obtidas pelo meio digital **e/ou** distinguir as informações por sua qualidade, relevância e veracidade, demonstrando nível moderado-alto (4) e alto (5).

O escore resultante da terceira dimensão, sobre Nomofobia, aponta para a teoria de investigação criada para este fenômeno:

- **Escore 1 ou 2** significa **NÃO NOMOFÓBICO** – o sujeito não apresenta medo irracional e persistente da impossibilidade de utilizar a internet e se comunicar por meio do celular ou computador (e outros dispositivos de acesso à informação e comunicação), nem seus sintomas e práticas comportamentais;
- **Escore 3** significa **PARCIALMENTE NOMOFÓBICO** – o sujeito apresenta medo irracional e persistente da impossibilidade de utilizar a internet e se comunicar por meio do celular ou computador (e outros dispositivos de acesso à informação e comunicação) e seus sintomas e práticas comportamentais em nível parcial, ou seja, baixo-moderado;
- **Escore 4 ou 5** significa **NOMOFÓBICO** – o sujeito apresenta medo irracional significativo e persistente da impossibilidade de utilizar a internet e se comunicar por meio do celular ou computador (e outros dispositivos de acesso à informação e comunicação), além de seus sintomas e práticas comportamentais em nível moderado-alto (4) e alto (5).

INFORMAÇÕES ADICIONAIS PARA APLICAÇÃO

A EPININ apresenta cinco pontos, variando de um até cinco, sendo que 1 representa a melhor pontuação (não infocado e não nomofóbico) e 5 representa a pior pontuação (infocado e nomofóbico).

Ela possibilita os dois resultados (Infocação e Nomofobia) e seu cruzamento, facilitando a análise posterior da correlação dos dois fenômenos e, também, dando possibilidade de dois usos separados, cada seja a necessidade do aplicador.

A aplicação pode ocorrer individual e coletivamente, respeitando um enquadramento em que as instruções sejam lidas pelo aplicador, o ambiente de aplicação seja silencioso e agradável e o participante tenha um tempo considerável para responder o instrumento (1 hora).

O sistema de aferição da EPININ é simples, baseado em médias, portanto o próprio participante poderá aferir, se for da necessidade do aplicador ou mesmo em caso de autoaplicação.

APÊNDICE M – EPININ FORMATO DIGITAL

Na primeira imagem (Figura 1) encontra-se a tela inicial, com alguns dados explicando sobre a autoria e o desenvolvimento da pesquisa. As próximas telas, Figura 2 e 3, mostram os campos para coleta de dados a respeito das informações pessoais de perfil dos estudantes.

Figura 1 - Tela inicial da EPININ.

The screenshot shows the initial screen of the EPININ digital form. At the top, there is a header with the text "DEPENDÊNCIA" and some icons. Below this, the main title reads "EPININ - Escala Psicométrica para Identificar os Níveis de Infoxicação e Nomofobia". A paragraph of text explains the purpose of the research and asks for the user's email address. A red asterisk indicates that the email field is mandatory. Below the text, there is a text input field labeled "Endereço de e-mail: *" and "Seu e-mail". At the bottom, there is a "Próxima" button and a progress indicator showing "Página 1 de 7".

Figura 2 - Perfil dos estudantes do IFRS *campus* Porto Alegre.

The screenshot shows the student profile section of the EPININ form. It starts with a header "EPININ" and a note: "Preencha os seus dados. Eles ficarão em sigilo e serão usados para fins de pesquisa apenas." Below this, there are three main sections: "Nome completo: *" with a text input field labeled "Sua resposta"; "Idade: *" with five radio button options: "De 18 a 25 anos", "De 26 a 30 anos", "De 31 a 36 anos", "De 37 a 44 anos", and "Mais de 45 anos"; and "Sexo: *" with a radio button option for "Feminino".

Figura 3 - Perfil dos estudantes do IFRS *campus* Porto Alegre.

EPININ - Escala Psicométrica par... X

docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeE_ZBxfR0GZrxrP3w1pbhIT30Hi_JPuOs3o3urvoaARqxQ/formResponse

Superior incompleto
 Superior completo
 Mestrado incompleto
 Mestrado completo

Profissão: *

Sua resposta

Curso que faz no IFRS: *

Licenciatura em Ciências da Natureza
 Gestão Ambiental
 Sistemas para Internet
 Processos Gerenciais
 MPIE

Voltar Próxima

Página 2 de 7

A tela a seguir (Figura 4) apresenta as perguntas a respeito das variáveis de interferência deste projeto. Elas estão especificadas no polo experimental, contido na metodologia deste estudo (3.3.2).

Figura 4 - Variáveis de interferência da EPININ.

EPININ - Escala Psicométrica par... X

docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeE_ZBxfR0GZrxrP3w1pbhIT30Hi_JPuOs3o3urvoaARqxQ/formResponse

I. Instruções iniciais

Você já recebeu e preencheu o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Também já foi informado de como proceder, aguardando as informações da aplicadora para que todos preencham as etapas iniciais concomitantemente. Não poderá haver comunicação entre os participantes do estudo durante a aplicação da escala. O preenchimento do instrumento será de ordem voluntária. O limite de tempo para a aplicação será de 45 minutos, sendo este um tempo suficiente para responder. Para obtenção de respostas verdadeiras, precisamos que você responda as questões abaixo com sim ou não.

Você apresenta sintomas como ansiedade, estresse, baixa concentração e atenção devido alguma condição médica geral. (ex. transtorno psicológico ou patologia)? *

SIM
 NÃO

Você apresenta sintomas como ansiedade, estresse, baixa concentração e atenção como efeito fisiológico do uso de alguma substância (ex. remédio, medicação, estimulante)? *

SIM
 NÃO

Voltar Próxima

Página 3 de 7

Figura 5 - Instruções de preenchimento da EPININ.

EPININ - Escala Psicométrica para Identificar os Níveis de Infoxicação e Nomofobia

II. Instruções para aplicação

Este instrumento tem a finalidade de avaliar os níveis de infoxicação e nomofobia. Dessa forma, o propósito é contribuir para fundamentação de condutas educacionais e clínicas, bem como na pesquisa científica. O instrumento é composto por dois domínios, que correspondem aos requisitos para configuração de:

INFOXICAÇÃO
 Dimensão I - dificuldade em digerir o excesso de informação oferecida no meio digital;
 Dimensão II - dificuldade em distinguir a qualidade, veracidade e relevância desta informação a ser absorvida;

NOMOFOBIA
 Dimensão única: fobia de estar sem o telefone celular, computador e/ou internet.

Para cada item, o participante deve marcar a escala de 1 a 5, conforme a representatividade e frequência da afirmação. As frequências querem dizer:

1. Nunca: significa que nem por uma vez você fez/sentiu;
2. Quase nunca: significa que você raramente o faz/sente;
3. Às vezes: significa que você faz/sente algumas vezes;
4. Quase sempre: significa que você faz/sente muitas vezes;
5. Sempre: significa que você faz/sente todas as vezes.

A escala total é composta por 40 itens. Leia com atenção e responda em sequência, pensando no período mínimo de um mês para cada situação apresentada e evitando pular afirmações. No caso de dúvidas referentes às questões, chame o aplicador.

Voltar Próxima

Página 4 de 7

A Figura 5 apresenta a tela contendo as instruções de como responder a escala, precedendo a etapa de coleta de dados propriamente dita, representada pelas Figuras 6, 7 e 8 que demonstram as telas iniciais de cada um dos domínios.

Figura 6 - Dimensão I do domínio de Infoxicação.

Domínio de Infoxicação - Dimensão I

Esta etapa corresponde à dificuldade em digerir a sobrecarga informacional.

Assinale a escala conforme a frequência em que as situações apresentadas ocorrem na sua vida (pensando em período mínimo de um mês).

1. **Nunca**: significa que nem por uma vez você fez/sentiu;
2. **Quase nunca**: significa que você raramente o faz/sente;
3. **Às vezes**: significa que você faz/sente algumas vezes;
4. **Quase sempre**: significa que você faz/sente muitas vezes;
5. **Sempre**: significa que você faz/sente todas as vezes.

1. Tenho dificuldade em digerir (absorver) o excesso de informações oferecidas no contexto digital diariamente *

1 2 3 4 5

Nunca Sempre

2. Apresento sintomas de ansiedade (mal-estar que envolve preocupação, agitação, irritação e/ou

Figura 7 - Dimensão II do domínio de Infoxicação.

EPININ - Escala Psicométrica par... X

docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeE_ZBxfR0GZrxrP3w1pbhIT3OHi_JPuOs3o3urvoaARqxQ/formResponse

Domínio de Infoxicação - Dimensão II

Esta etapa corresponde à dificuldade em distinguir a qualidade e veracidade informacional.

Assinale a escala conforme a frequência em que as situações apresentadas ocorrem na sua vida (pensando em período mínimo de um mês).

1. **Nunca**: significa que nem por uma vez você fez/sentiu;
2. **Quase nunca**: significa que você raramente o faz/sente;
3. **Às vezes**: significa que você faz/sente algumas vezes;
4. **Quase sempre**: significa que você faz/sente muitas vezes;
5. **Sempre**: significa que você faz/sente todas as vezes.

1. Tenho dificuldade em diferenciar a qualidade das informações (verdadeiras ou falsas/tendenciosas) disponíveis na internet, devido ao grande número de sites e conteúdos semelhantes ofertados *

1 2 3 4 5

Nunca Sempre

2. Apresento sintomas de ansiedade (mal-estar que envolve preocupação, irritação e/ou...

Figura 8 - Domínio de Nomofobia.

EPININ - Escala Psicométrica par... X

docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeE_ZBxfR0GZrxrP3w1pbhIT3OHi_JPuOs3o3urvoaARqxQ/formResponse

Domínio de Nomofobia

Esta etapa corresponde à fobia de estar sem acesso aos dispositivos tecnológicos.

Assinale a escala conforme a frequência em que as situações apresentadas ocorrem na sua vida (pensando em período mínimo de um mês).

1. **Nunca**: significa que nem por uma vez você fez/sentiu;
2. **Quase nunca**: significa que você raramente o faz/sente;
3. **Às vezes**: significa que você faz/sente algumas vezes;
4. **Quase sempre**: significa que você faz/sente muitas vezes;
5. **Sempre**: significa que você faz/sente todas as vezes.

1. Costumo acessar a internet todos os dias, ocupando grande parte do meu tempo diário em sua utilização *

1 2 3 4 5

Nunca Sempre

2. Sinto a necessidade de ter o celular em mãos ou sempre perto de mim, como um "amuleto" (objeto...

E, finalizando, as Figuras 9 e 10, que apresentam respectivamente a tela final, agradecendo a participação e informando sobre o reteste e o resultado, e uma tela adicional demonstrando o número de participantes da pesquisa.

Figura 9 - Tela final da EPININ em formato digital.

EPININ - Escala Psicométrica para Identificar os Níveis de Intoxicação e Nomofobia

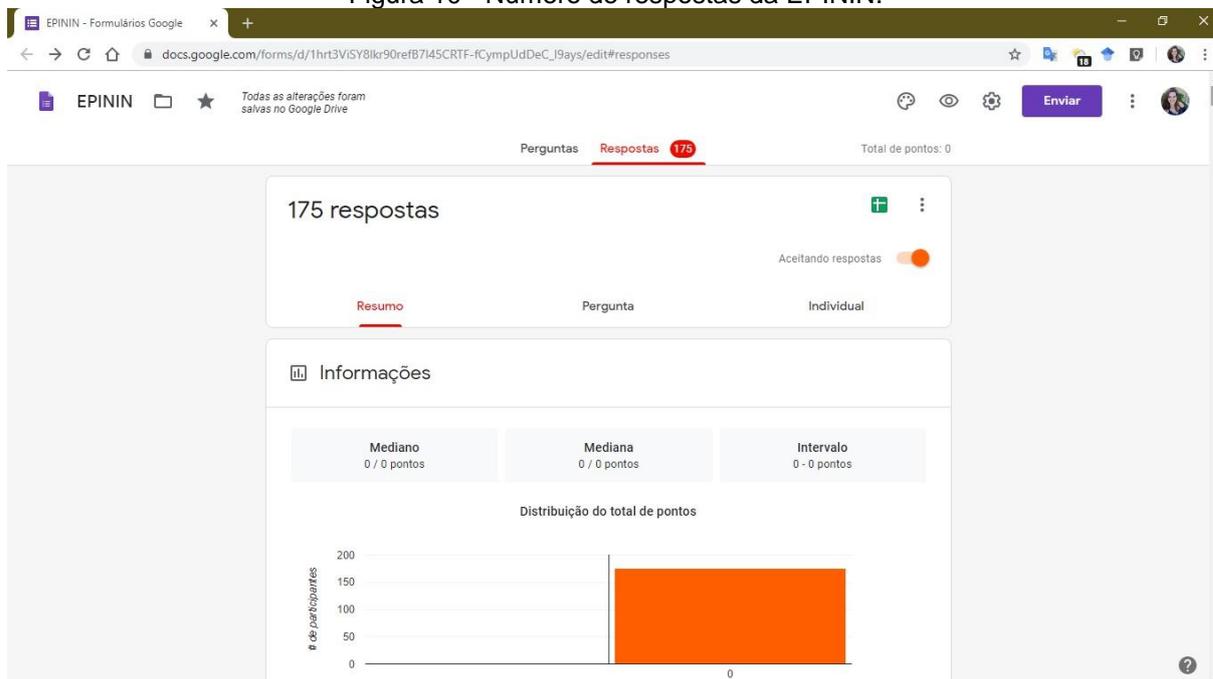
Obrigada por participar desta pesquisa. Entraremos em contato se o seu perfil se enquadrar para a realização do grupo focal de acompanhamento, conforme foi esclarecido durante a aplicação. Caso não seja necessário, enviaremos seus resultados relacionados à EPININ após a última etapa de coleta de dados.

[Enviar outra resposta](#)

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#)

Google Formulários

Figura 10 - Número de respostas da EPININ.



APÊNDICE N – BARRA DE ERRO POR DOMÍNIO

O gráfico de barras de erro é um importante instrumento para demonstrar as margens de erro e desvio padrão de forma rápida e legível (DANCEY; REIDY, 2013). É possível observar que, quanto maior o número de itens e participantes, menores são as incertezas a respeito dos escores obtidos. Assim, os gráficos abaixo reportam o quão distante podem estar os valores estimados do valor real na amostra da EPININ, de acordo com um intervalo de confiabilidade de 95%.

Gráfico 6 - Variabilidade de dados da InfoxD1.

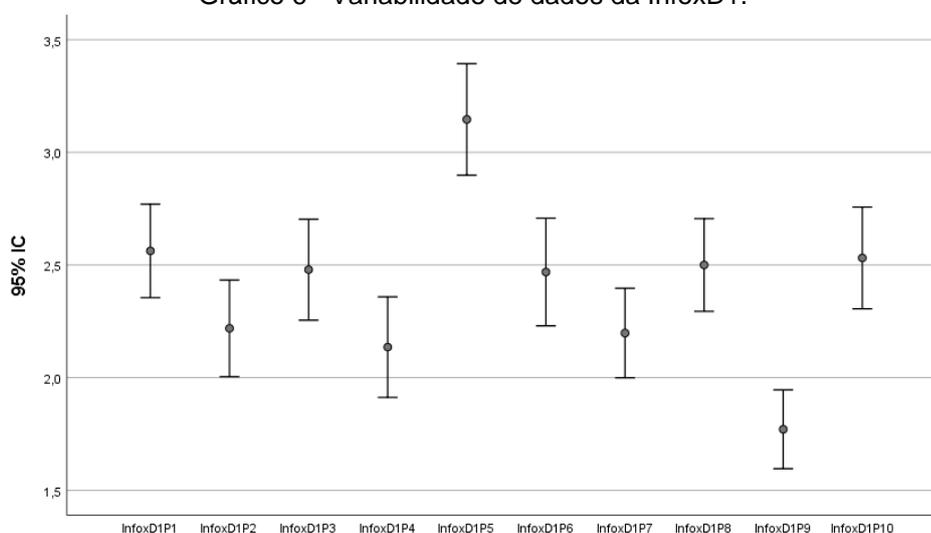


Gráfico 7 - Variabilidade de dados da InfoxD2.

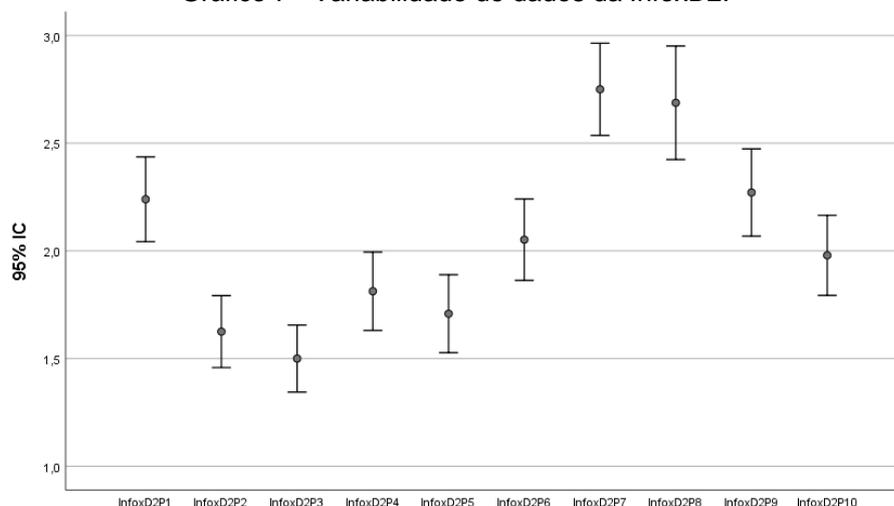
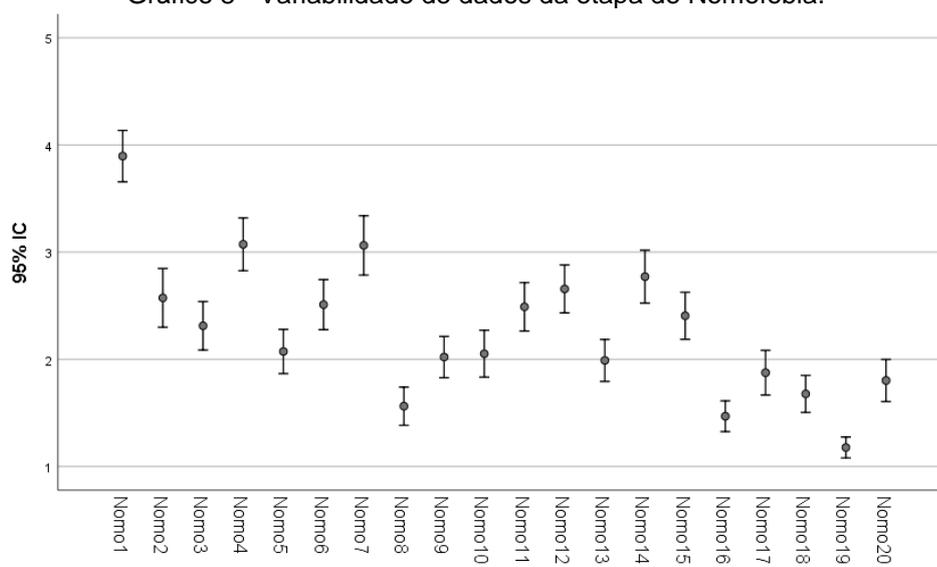


Gráfico 8 - Variabilidade de dados da etapa de Nomofobia.



APÊNDICE O – DICAS DO APP INFOX

Sugestões e dicas para diminuir ou evitar a infoxicação e/ou a nomofobia, escritas pela autora de acordo com as pesquisas e a revisão bibliográfica utilizada na Dissertação:

- a) Utilize aplicativos de controle de tempo e sites, eles auxiliam no gerenciamento do quê, quando e quanto você acessa;
- b) Evite executar muitas tarefas digitais ao mesmo tempo, isso fará com que seu pensamento e atenção sejam menos fragmentados, aumentando a sua produtividade;
- c) Crie uma rotina de estudos, trabalho e/ou lazer envolvendo horários específicos para o acesso dos dispositivos de acesso à internet;
- d) Utilize blocos de papel ou agendas para anotações sempre que possível. Isso estimula o cérebro a reter as informações e evita distrações;
- e) Utilize filtros de pesquisa durante as buscas de informações na internet, planejando antecipadamente as principais palavras ou termos e fazendo buscas em sites confiáveis, como em portais e bibliotecas virtuais;
- f) Gerencie o recebimento de notificações no seu smartphone. Assim, você não receberá tantas informações desnecessárias durante o dia;
- g) Estimule sua cognição lendo e escrevendo sem o auxílio de dispositivos digitais. Estas atividades são essenciais para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de funções mentais como a memória e a concentração.
- h) Quando tiver que utilizar os dispositivos de acesso à internet por um grande período, faça pausas de 15 minutos a cada hora e busque manter o foco sobre o que é necessário executar, não abrindo outras abas com sites que desviem o objetivo;
- i) Tenha momentos diferentes para o lazer utilizando os dispositivos digitais e as atividades acadêmicas ou laborais utilizando os dispositivos digitais, evitando mesclar as situações.
- j) Se permita realizar atividades sem estar conectado (a) à internet. Caminhar, conversar, fazer exercícios e estar ao ar livre são momentos importantes e que auxiliam na diminuição dos níveis de estresse e ansiedade gerados pelo mundo digital;
- k) Pesquise sobre como buscar informações de maneira segura, aprendendo novas formas de encontrar informações que tenham qualidade e veracidade;
- l) Lembre-se que a vida social fora das redes também precisa de investimento. Aproveite seu tempo com as pessoas que você gosta presencialmente.

APÊNDICE P – APLICATIVOS DE RECOMENDAÇÃO DO INFOX

App/ Sistema ⁴	Analogia com a vida real	Custo- mizável	Plataforma	O que controla?	O que restringe?	Idioma
Forest ⁵	Sim, plantar uma árvore	Apenas no Chrome	Android/ Chrome/IOS	Aplicativos e Sites	Aplicativos e Sites	Inglês
OFFTIME ⁶	Não	Sim	Android/IOS	Aplicativos	Aplicativos	Inglês
Flipd ⁷	Não	Não	Android/IOS	Aplicativos	Aplicativos	Inglês
QualityTime ⁸	Não	Sim	Android	Aplicativos	Aplicativos	Português
SelfControl ⁹	Não	Sim	Chrome	Sites	Sites	Português
Moment ¹⁰	Não	Não	Android/IOS	Aplicativos	Não restringe	Inglês
Siempo ¹¹	Não	Não	Android	Aplicativos	Aplicativos	Inglês
Menthal ¹²	Não	Não	Android	Aplicativos	Não restringe	Inglês
StayFree ¹³	Não	Sim	Android/IOS	Aplicativos	Aplicativos	Inglês
Freedom ¹⁴	Não	Sim	Android/ IOS/Mac/ Windows	Aplicativos e Sites	Aplicativos e Sites	Inglês
StepLock ¹⁵	Sim, caminhar	Sim	Android	Aplicativos	Aplicativos	Inglês
Hold ¹⁶	Sim, resgate de pontos	Não	Android/IOS	Aplicativos	Aplicativos	Inglês

Fonte: Olsen e Bertagnolli (2019).

⁴ Com relação às características dos sistemas: analogia com a vida real se refere ao fato de o sistema ter ou não ter algo relacionado à vida real como, por exemplo, no Forest que árvores são plantadas quanto menor for o uso do celular pelo usuário, ou o *StepLock* que só desbloqueia o aplicativo após o usuário dar uma quantidade “x” de passos; customizável se refere ao usuário poder customizar a lista de aplicativos e sites que pretende restringir ou controlar o uso; plataforma se refere às plataformas em que o sistema está disponível para que o usuário o utilize; o que controla? Define o que o sistema pode controlar, ou seja, se controla aplicativos e/ou sites; o que restringe? Define se o sistema pode bloquear o uso de aplicativos e/ou sites; e idioma se refere ao idioma do aplicativo.

⁵ Disponível em: <https://www.forestapp.cc/>

⁶ Disponível em: <https://offtime.app/>

⁷ Disponível em: <http://www.flipdapp.co/>

⁸ Disponível em: <http://www.qualitytimeapp.com/>

⁹ Disponível em:

<https://chrome.google.com/webstore/detail/selfcontrol/ncaaipdfhdijmfdmefmeoagmogddhkfdec>

¹⁰ Disponível em: <https://inthemoment.io/>

¹¹ Disponível em: <http://www.getsiempo.com/>

¹² Disponível em: <https://menthal.org/>

¹³ Disponível em: <https://www.stayfreeapp.com/>

¹⁴ Disponível em: <https://freedom.to/>

¹⁵ Disponível em: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.leoncvlt.steplock&hl=pt_BR

¹⁶ Disponível em: <https://www.hold.app/>