

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Jacson Hordy Tischer

**ESCALA DE AVALIAÇÃO DISCENTE DO ENSINO EMERGENCIAL:
CONSTRUÇÃO E ANÁLISE**

Santa Maria, RS
2022

Jacson Hordy Tischer

**ESCALA DE AVALIAÇÃO DISCENTE DO ENSINO EMERGENCIAL:
CONSTRUÇÃO E ANÁLISE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração Pública, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Kelmara Mendes Vieira

Santa Maria, RS
2022

Tischer, Jacson Hordy
Escala de Avaliação Discente do Ensino Emergencial:
Construção e Análise / Jacson Hordy Tischer.- 2022.
87 p.; 30 cm

Orientadora: Kelmara Mendes Vieira
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências Sociais e Humanas, Programa de
Pós-Graduação em Administração Pública, RS, 2022

1. Avaliação Discente 2. Ensino Emergencial 3. Escala
4. Avaliação psicométrica 5. Avaliação Institucional I.
Vieira, Kelmara Mendes II. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

Declaro, JACSON HORDY TISCHER, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Dissertação) foi por mim elaborada e que as informações necessárias, objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras consequências legais.

Jacson Hordy Tischer

**ESCALA DE AVALIAÇÃO DISCENTE DO ENSINO EMERGENCIAL:
CONSTRUÇÃO E ANÁLISE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração Pública, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Administração Pública**.

Aprovada em 15 de dezembro de 2022

Kelmara Mendes Vieira, Dr^a (UFSM)
(Presidente/Orientadora)

Leander Luiz Klein, Dr (UFSM)

Vanessa Rabelo Dutra, Dr^a (UNIPAMPA)

Santa Maria, RS
2022

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha mãe, pelo amor e dedicação que sempre teve por mim em vida, que sempre me incentivou a resistir e persistir, e, assim, suportar o fardo que nos é imposto, me motivando a seguir em frente. Ao meu pai, por ensinar um olhar de paciência e aceitação do que não podemos mudar. Ao Thiago, pela paciência e companheirismo nas horas difíceis.

Aos amigos, pela compreensão das ausências, pelas palavras de carinho e pelo amparo nos momentos mais complicados, que não me permitiram perder o foco e a determinação.

Agradeço à CPA da UFSM, pelo auxílio e apoio à pesquisa. Aos professores dessa universidade, agradeço imensamente pela transmissão e pela construção do conhecimento. E, em especial, tenho imensa gratidão à incrível profissional e pesquisadora, professora Dra. Kelmara Mendes Vieira, por ter me orientado neste trabalho e me dado um suporte além da sala de aula, em uma fase extremamente complicada da minha vida educacional, profissional e pessoal.

Por fim, agradeço a Deus pela minha saúde e por sempre me mostrar o caminho certo a seguir. E a todos que torcerem por mim: “Muito Obrigado!”.

Boa sorte é o que acontece quando a oportunidade encontra o planejamento.

Thomas Edison

RESUMO

ESCALA DE AVALIAÇÃO DISCENTE DO ENSINO EMERGENCIAL: CONSTRUÇÃO E ANÁLISE

AUTOR: Jacson Hordy Tischer
ORIENTADORA: Kelmara Mendes Vieira

As circunstâncias extraordinárias resultantes do período pandêmico com o fechamento de quase todas as instituições de ensino superior, além da obrigatoriedade das avaliações institucionais definidas em lei, e da relevância da obtenção de dados sobre a qualidade dos métodos de ensino, levaram as universidades a buscarem instrumentos que medissem a capacidade educativa do ensino emergencial. Portanto, este estudo buscou subsídios que consolidassem a criação de um modelo que avaliasse a educação emergencial, de forma sintetizada, abarcando as exigências da lei e atendendo ao cumprimento das etapas de caráter legal que pesam sobre a avaliação discente. Dessa forma, foi proposto um instrumento de avaliação das instituições de ensino superior pela visão discente em situação de ensino emergencial. O estudo seguiu as proposições metodológicas de Boateng *et al.* (2018), o qual define e estabelece as boas práticas no desenvolvimento de escalas, e foi dividido em três fases. Na primeira, de cunho qualitativo, foram levantados e avaliados os itens do instrumento, sendo identificados, na literatura, para as dimensões Professor, Ensino e Disciplina, os quais, inicialmente, acreditou-se serem os fatores que iriam compor a autoavaliação. Na segunda fase, a pesquisa passou a ser do tipo *survey*, avaliando as 4.920 disciplinas, pelos discentes dos 239 cursos de nível superior da Universidade Federal de Santa Maria. A análise dos dados, por meio da estatística descritiva, demonstrou que os discentes estão bastante satisfeitos com o empenho, o envolvimento, a disponibilidade e as habilidades do professor durante o período pandêmico. Como também acham que as aulas síncronas contribuíram para aprendizagem, e as atividades propostas estavam condizentes com o nível de dificuldade dos conteúdos apresentados. Além disso, avaliaram positivamente a sequência das disciplinas no curso, compreendendo a relevância e a representatividade delas na formação e na vida profissional. Na terceira etapa do estudo, foram utilizadas técnicas da análise fatorial exploratória, fatorial confirmatória e da modelagem de equações estruturais. E durante a proposição do modelo por meio de testes que buscaram analisar a confiabilidade e a validade das dimensões, o fator Ensino não alcançou validade discriminante e demonstrou coeficientes insatisfatórios, resultando no agrupamento à dimensão Professor. Para o novo modelo proposto, a dimensão Professor teve maior peso geral, e os itens que tratam sobre a satisfação com o curso e a relevância das disciplinas na formação discente foram os mais significativos na avaliação geral. É pertinente expor que, por meio da comparação de modelos concorrentes, a escala criada demonstrou-se mais parcimoniosa em relação ao modelo hipotético unidimensional. Finalizou-se a pesquisa com o desenvolvimento de uma metodologia para a aplicação da escala de avaliação discente para o ensino emergencial, que poderá ser utilizada de forma simplificada por qualquer pesquisador, agente ou gestor das instituições, ou ainda qualquer interessado.

Palavras-chave: Avaliação Discente. Ensino Emergencial. Escala. Avaliação psicométrica.

ABSTRACT

EMERGENCY EDUCATION STUDENT ASSESSMENT SCALE: CONSTRUCTION AND ANALYSIS

AUTHOR: Jacson Hordy Tischer
ADVISOR: Kelmara Mendes Vieira

The extraordinary circumstances resulting from the pandemic period with the closure of almost all higher education institutions, in addition to the mandatory institutional assessments defined by law, and the importance of obtaining data on the quality of teaching methods, led universities to seek instruments which measured the educational capacity of emergency teaching. Therefore, this study sought subsidies that would consolidate the creation of a model which would evaluate the emergency education, in a summarized way, covering the requirements of the law and complying the legal steps that weigh up on student evaluation. In this way, an instrument of evaluation was proposed by higher education institutions by the view of students in an emergency teaching situation. The study followed the methodological propositions of Boateng et al. (2018), which defines and establishes the good practices in the development of scales, and was divided into three phases. The first one, qualitative nature, instrument's items were raised and evaluated, being identified in the literature for the Teacher, Teaching and Discipline dimensions, which were initially believed to be the factors that would compose the self-assessment. The second phase, the research became a survey, evaluating 4920 disciplines, by the students of 239 higher education courses at Federal University of Santa Maria. Data analysis, using descriptive statistics, showed that students are quite satisfied with the effort, involvement, availability and skills of the teacher during the pandemic period. As they also think that synchronous classes contributed to learning, and the proposed activities were befitting with the level of difficulty of the contents presented. In addition, they evaluated positively the sequence of disciplines in the course, understanding their relevance and representativeness in training and professional life. The third stage of the study, exploratory factor analysis techniques, confirmatory factorial and structural equation modeling were used. During the proposition of the model through tests that sought to analyze the reliability and validity of the dimensions, the Teaching factor did not reach validity discriminant and demonstrated unsatisfactory coefficients, resulting in the grouping to the Teacher dimension. For the new proposed model, the Professor dimension had greater overall weight, and the items which deal with satisfaction with the course and the relevance of disciplines in student training were the most significant in the overall evaluation. It is pertinent to expose that, through comparing competing models, the created scale demonstrated to be more parsimonious in relation to the one-dimensional hypothetical model. The research ended with the development of a methodology for the application of the student evaluation scale for emergency teaching which will be able to be used in a simplified way by any researcher, agent or manager of the institutions, or even any interested one.

Keywords: Student Evaluation. Emergency Teaching. Scale. Psychometric Evaluation.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1– Concepções e Abrangência do SINAES	27
FIGURA 2 - Modelo Teórico Proposto	37
FIGURA 3 - Distribuição dos alunos por modalidades e cursos oferecidos pela UFSM	45
FIGURA 4 - Modelo de mensuração final do construto Professor com os coeficientes padronizados e as significâncias das variáveis.....	59
FIGURA 5 - Modelo de mensuração final do construto Disciplina com os coeficientes padronizados e as significâncias das variáveis.....	61
FIGURA 6 - Modelo Integrado Proposto para Avaliação Discente	65
FIGURA 7 - Modelo Alternativo Unidimensional Proposto para Avaliação Discente	67
FIGURA 8 - Classificação da Avaliação Discente do Ensino Emergencial	70

LISTA DE TABELAS

TABELA 1-Coeficientes de Validade de Conteúdo (CVC).....	42
TABELA 2-Coeficientes de Kappa de Fleiss.....	44
TABELA 3-Estatística descritiva da Dimensão Professor.....	53
TABELA 4-Estatística descritiva da Dimensão Disciplina.....	54
TABELA 5-Fator Professor com os devidos itens e respectivas cargas fatoriais, variância explicada e Alpha de Cronbach	55
TABELA 6-Fator Disciplina com os devidos itens e respectivas cargas fatoriais, variância explicada e Alpha de Cronbach	56
TABELA 7-Índices de ajustes do construto Professor.....	57
TABELA 8-Coeficientes padronizados das correlações inseridas no construto Professor.....	58
TABELA 9-Índices de ajustes do construto Disciplina.....	60
TABELA 10-Correlação de Pearson e a raiz quadrada da AVE dos construtos.....	61
TABELA 11-Índices de ajustes Iniciais do Modelo Teórico Integrado.....	62
TABELA 12-Coeficientes padronizados das correlações inseridas no Modelo Integrado da Avaliação Discente	63
TABELA 13-Índices de ajustes Finais do Modelo Teórico Integrado.....	64
TABELA 14-Coeficientes padronizados das correlações inseridas no Modelo Alternativo Unidimensional.....	66
TABELA 15-Índices de ajustes do Modelo Integrado e do Modelo Alternativo Unidimensional	68
TABELA 16-Cargas Fatoriais do Modelo Integrado Proposto.....	69
TABELA 17-Médias das avaliações das dimensões Professor, Disciplina e Avaliação Discente	71
TABELA 18- Médias das avaliações das dimensões Professor, Disciplina e Avaliação	73

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1-Itens da Dimensão Professor.....	34
QUADRO 2-Itens da Dimensão Ensino-aprendizagem	35
QUADRO 3-Itens da Dimensão Disciplina	36
QUADRO 4-Principais autores que embasaram as dimensões	38
QUADRO 5-Resumo das técnicas de análise de dados	39
QUADRO 6-Questões para análise dos especialistas.....	41
QUADRO 7-Construção das medidas padronizadas de cada construto/dimensão	69
QUADRO 8-Classificação da Avaliação Discente do Ensino Emergencial	73

LISTA DE SIGLAS

AFC	Análise Fatorial Confirmatória
AFE	Análise Fatorial Exploratória
AI	Avaliação Institucional
AIC	<i>Akaike's Information Criteria</i>
AVE	Variância Média Extraída
CES	Câmara de Ensino Superior
CF	Constituição Federal
CFI	<i>Comparative Fit Index</i>
CNE	Conselho Nacional de Educação
CONAES	Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior
CPA	Comissão Própria de Avaliação
CVC	Coefficiente de Validade de Conteúdo
DP	Desvio padrão
EaD	Ensino a Distância
ECVI	<i>Expected Cross-Validation Index</i>
ENADE	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
ENC	Exame Nacional de Cursos
ERE	Ensino Remoto Emergencial
GERES	Grupo Executivo para a Reformulação da Educação Superior
GFI	<i>Goodness-of-fit</i>
GL	Graus de Liberdade
IES	Instituições de Ensino Superior
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
KMO	<i>Kaiser-Meyer-Olkin</i>
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MD	Média
MEC	Ministério da Educação
M.F.	Modelo Final
M.I.	Modelo Inicial
NFI	<i>Normed Fit Index</i>
PAIUB	Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras

PARU	Programa de Reforma Universitária
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PNE	Plano Nacional de Educação
REDE	Sistema de Regime de Exercícios Domiciliares Especiais
RMSEA	<i>Root Mean Square Error of Approximation</i>
RMSR	<i>Root Mean Square Residual</i>
Sig	Significância estatística
SINAES	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TIC	Tecnologia da informação e comunicação
TLI	<i>Tucker-Lewis Index</i>
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	15
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA	17
1.2	OBJETIVOS.....	18
1.3	JUSTIFICATIVA.....	19
2.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	21
2.1	A AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL NO ENSINO SUPERIOR.....	21
2.2	A AVALIAÇÃO E AS MODALIDADES DE ENSINO	28
2.3	DESENVOLVIMENTO DO MODELO TEÓRICO	32
3.	MÉTODO DA PESQUISA	39
3.1	ESTRATÉGIA DA PESQUISA	39
3.2	O DESENVOLVIMENTO DA ESCALA	40
3.2.1	População e Amostra	45
3.2.2	Procedimentos para Desenvolvimento e Avaliação da Escala	46
4.	RESULTADO E DISCUSSÕES	52
4.1	ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS FATORES.....	52
4.2	VALIDAÇÃO DOS FATORES	55
4.3	VALIDAÇÃO DO MODELO TEÓRICO INTEGRADO	62
4.4	COMPARAÇÃO ENTRE MODELOS CONCORRENTES.....	66
4.5	MÉTODO DE UTILIZAÇÃO DO INDICADOR DE AVALIAÇÃO DISCENTE ..	68
4.5	ÍNDICE DE AVALIAÇÃO DISCENTE DO ENSINO REMOTO NA UFSM.....	72
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	74
	REFERÊNCIAS	77

1. INTRODUÇÃO

As avaliações das Instituições de Ensino Superior (IES) no Brasil carregam em seu histórico muitas justificativas. Inicialmente, tinham como objetivo principal regular as modificações e as expansões trazidas com a reforma universitária da década de 1970, uma vez que essas alterações proporcionaram inovações no ensino superior com a expansão do ensino superior privado (SOUZA; MIRANDA; SOUZA, 2019). Bem como serviram para a manutenção da qualidade e a contenção desenfreada da abertura de instituições, dado que o Estado utilizava a documentação das avaliações como métodos de regulação, nivelamento e aprovação para o credenciamento ou recredenciamento dessas instituições. Já nos momentos seguintes, os processos avaliativos mostraram-se úteis como demonstrativos governamentais para prestação de contas da aplicação dos recursos destinados à educação, para que, dessa forma, subsidiassem o atendimento de premissas dos Planos Nacionais de Desenvolvimento (GOMES *et al.*, 2020; MARTINS, 2009; RIGHES; SARTURI; OLIVEIRA, 2017).

O objetivo da preservação da qualidade e o aprimoramento do processo de gestão educacional das instituições sempre esteve presente em todas as indagações avaliativas, fosse medindo os parâmetros mínimos aceitáveis, para que as avaliadas continuassem seus trabalhos, ou respondendo às questões de compromissos políticos e sociais, com o entendimento das tendências do mercado profissionalizante e dos caminhos das produções científicas. Porém, sobretudo as avaliações institucionais sempre foram utilizadas no atendimento às normatizações legais, tanto para as leis vigentes de cada período da história da educação, quanto às exigências da Constituição Federal (AMORIM; SOUZA; 1994; BRASIL, 2022; MARTINS, 2009; SILVA; ROSA, 2022).

Tendo em vista esses objetivos principais, os atores do meio educacional enumeram algumas características desejáveis de uma avaliação institucional: que elas sejam democráticas, contextualizadas, holísticas e de linguagem compreensível. (ARRUDA; PASCHOAL; DEMO, 2019; BUARQUE, 2020; DIAS SOBRINHO, 2010). Além disso, é importante que sejam aplicadas de forma contínua, uma vez que existem muitas críticas aos processos de avaliação e suas alterações no tempo, em que as mudanças prejudicam a visualização das evoluções dos resultados. São retratados também problemas com o sistema avaliativo, considerado desconexo, propiciando a criação de lacunas e dissociações ao decorrer das mudanças dos pesos dos indicadores ou variações nas formas e nos conteúdos dos instrumentos avaliativos (AMORIM; SOUZA, 1994; ANDRIOLA, 2004; MONTICELLI *et al.*, 2021).

Existem, ainda, os embates de opiniões sobre a validade e os rumos do sistema, uma vez que os mesmos que repreendem e pontuam as falhas nas avaliações estabelecidas mostram-se tendenciosos à utilização de classificações por meio de séries históricas de ranqueamento, tal qual utilizadas por países europeus e norte-americanos, locais onde as melhores colocações são estabelecidas pelos resultados do produto oferecido pela instituição. Seja esse produto a qualidade e a quantidade das produções acadêmicas, o sucesso profissional dos egressos e as colocações em altos postos nas empresas ou nas indústrias de destaques do setor econômico, ou ainda são ranqueadas pelos impactos sociais e econômicos ocasionados pelas pesquisas na região em que as instituições estão situadas. Contudo a validade desses sistemas de ranqueamento também é questionada por especialistas daqueles países, descrevendo a falta de transparência no processo e a dificuldade de reprodução dos indicadores, como também indicando falhas ou ausências de itens essenciais ao sistema de medição da qualidade do ensino das instituições (ANDRIOLA, 2004; BARREYRO, 2018; FLORIAN, 2007; SAISANA; D’HOMBRES, 2008; THÉRY, 2010).

Conforme pontuado por Monticelli *et al.* (2021), as críticas ao processo justificariam a criação de um modelo de avaliações que tenha a capacidade de abarcar de forma coordenada todas as atividades das instituições acadêmicas, o ensino, a pesquisa, a extensão e a gestão, como também responsabilize e dê suporte aos vários interessados pelas informações. Entretanto, atualmente, as avaliações institucionais brasileiras não seguem totalmente esses preceitos, pois são compostas por processos desvinculados e não padronizados, compreendidas pela Autoavaliação e Avaliação Externa da instituição de ensino, a Avaliação de Cursos e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).

As regras atuais foram estabelecidas pela Lei n.º 10.861/2004 que ordenou o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), e são coordenadas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES). Tendo como responsável por todo o processo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Os dados dessas avaliações servem de subsídios para gerar indicadores que determinam os rumos e as ações para melhorias na qualidade, no compromisso e na expansão do ensino superior no país (BRASIL, 2004a).

Com a finalidade de produzir resultados abrangentes, sem privilegiar nenhum dos segmentos das instituições de ensino, a Lei n.º 10.861 (BRASIL, 2004a), no disposto do artigo 11, previu que sejam criadas Comissões Próprias de Avaliação (CPAs) para cada instituição, as quais têm, entre suas atribuições, conduzir o processo de forma sistematizada, bem como a estruturação e a prestação das informações solicitadas pelo INEP, além de ser agente promotor

da cultura da autoavaliação. Essas comissões são responsáveis pelas autoavaliações que estimam a realidade de cada instituição, seja por meio de questionários ou pesquisas de percepção, seja por análises documentais, com o embasamento da dimensão do eixo de Planejamento e Avaliação Institucional (BRASIL, 2017).

O parágrafo 2º do artigo 3º da Lei n.º 10.861 (BRASIL, 2004a) propõe que a avaliação das instituições deve ser analisada por procedimentos e instrumentos diversos, denominados avaliação interna, ou autoavaliação, e a avaliação externa *in loco*. As CPAs têm a responsabilidade, atribuída pelo INEP, pelas autoavaliações ou avaliações internas, as quais buscam, por meio dos instrumentos, avaliar, investigar e propor reflexões sobre a prática pedagógica e o cumprimento do papel social da instituição. Revendo, assim, pontos fortes, identificando fragilidades e buscando a melhoria na qualidade do cenário educacional (INEP, 2017). Os instrumentos possuem o objetivo de trazer conclusões sobre as disciplinas ministradas, avaliação dos discentes e posicionamento diante do próprio sistema de ensino, retratados por dimensões analisadas independentemente.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

As avaliações apresentadas pelas comissões normalmente demandam um esforço e uma interação do aluno com extensos instrumentos. Fato que, por vezes, acaba sendo motivo de abandono ou desinteresse em participar do processo avaliativo (NUNES; DUARTE; PEREIRA, 2017; PALITOT; SANTOS; BRITO, 2015; PINTO, 2015; VIEIRA; KREUTZ; COSTA, 2019). Outro ponto a ser considerado é que as avaliações institucionais foram desenvolvidas para concepções e modelos estabelecidos de ensino, sejam eles unicamente presenciais ou somente a distância. Dessa forma, as diferenças entre os processos avaliativos sofriam alterações ou adequações em eixos e dimensões dos instrumentos os quais tratavam cada formato de ensino. Exemplo dessa segregação encontra-se nas avaliações a distância, nas quais se busca avaliar as tutorias, estrutura de polos ou funcionalidades no ambiente virtual de aprendizagem, que não estariam presentes em questionários avaliativos do ensino presencial (INEP, 2017).

Essas nuances acontecem em função de que, no formato presencial de ensino, tanto alunos quanto professores, conforme Anderson *et al.* (2019), estão acostumados ao tipo de estrutura e organização da instituição bem como aos papéis definidos pelo modelo formal de aula. Nesse modelo, o professor, com suas atribuições multifacetadas, organiza e projeta a experiência educacional, sendo ele o provedor e o incentivador da aprendizagem, além de encontrar-se disponível diretamente para ser acessado, dentro de um ambiente controlado para

que este conhecimento seja absorvido de maneira satisfatória. Já em cursos na modalidade de ensino a distância (EaD), professores e alunos estão e são preparados para um processo mais flexível na aprendizagem, que exige comportamentos e posturas diferenciadas (DURLI *et al.*, 2018), como também conhecimentos e habilidades no uso das ferramentas de tecnologias da informação e comunicação (TICs) (BERTOLIN; MARCHI, 2010), além de adequação em equipamentos e serviços de internet para a utilização dos ambientes virtuais de aprendizagem (VIEIRA *et al.*, 2020a).

Contudo, com a instauração repentina dos protocolos sanitários de distanciamento social, com o objetivo de reduzir o contágio da covid-19, e por meio da Lei n.º 14.040, de agosto de 2020, foram estabelecidas normas educacionais emergenciais que deveriam ser seguidas durante o estado de calamidade pública, passando-se a adotar atividades pedagógicas em formato remoto, que alteraram o modelo presencial de ensino. Dessa forma, foram modificados os papéis e as exigências de toda a comunidade educacional, de modo que fossem necessárias adaptações na organização, na infraestrutura, no *design*, no planejamento e no método de realizar as aulas. Como também adequações e modificações na forma de os discentes acessarem os conteúdos.

E mesmo nessas circunstâncias extraordinárias, de um período pandêmico, as instituições de ensino superior, além da obrigatoriedade das avaliações institucionais definidas em lei, e da relevância da obtenção de dados sobre a qualidade dos métodos de ensino, precisariam de instrumentos que medissem a capacidade educativa. E as ferramentas de mensuração deveriam ser capazes de trazer informações tanto das tecnologias que constituíam o sistema de ensino emergencial quanto das metodologias empregadas nas disciplinas cursadas e, sobretudo em relação à percepção dos discentes sobre a aprendizagem naquele íterim. Entretanto, pelas várias nuances que cada modalidade de ensino possui, o ensino remoto emergencial não abarcou todas as características da aprendizagem a distância como também exigiu habilidades e elementos que foram além dos encontros presenciais.

Diante desse contexto, surge a pergunta principal desta pesquisa: Como realizar a avaliação discente para o ensino emergencial?

1.2 OBJETIVOS

Tendo em vista o problema de pesquisa apresentado anteriormente, este estudo tem como objetivo geral: construir, validar e aplicar um modelo para avaliação discente do ensino emergencial.

E para atingir o objetivo geral proposto, busca-se:

- identificar, a partir da literatura existente, quais são as dimensões fundamentais para a avaliação do ensino emergencial;
- desenvolver um instrumento que avalie as instituições de nível superior, pela visão do discente, em situações de ensino emergencial;
- apresentar uma metodologia de aplicação e análise do instrumento de avaliação discente;
- aplicar a metodologia proposta no contexto da Universidade Federal de Santa Maria para análise da avaliação discente do ensino emergencial.

1.3 JUSTIFICATIVA

Este estudo inova em buscar subsídios que consolidem a criação de um modelo que avalie a educação emergencial, de forma sintetizada e que abarque as exigências da lei. E, com a instauração da Resolução CNE/CES n.º 2, de 18 de junho de 2007, que permitiu às instituições do ensino superior ministrarem até 20% das atividades educacionais no formato não presencial, e a Portaria n.º 2.117, de 6 de dezembro de 2019, que flexibilizou a oferta de até 40% da carga horária total de vários cursos presenciais na modalidade a distância das IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino, recria novos cenários para a educação a distância. Portanto esta pesquisa também servirá de embasamento para futuros modelos de avaliação dos sistemas de educação subsequentes que despontam como sistemas híbridos, os quais se mostram como tendências educacionais, pois vão ao encontro das necessidades e dos interesses dos cursos de graduação (BERTOLIN; MARCHI, 2010).

A construção da escala se mostra necessária ao atender o cumprimento de etapas de caráter legal que pesam sobre a avaliação discente. Uma vez que a Lei n.º 10.861, de 14 de abril de 2004, instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e preconiza que, por meio de uma Comissão Própria de Avaliação (CPA), todas as instituições de ensino superior, sejam elas privadas ou públicas, executem autoavaliações, as quais tenham como objetivo:

- Avaliar a instituição como uma totalidade integrada que permite a autoanálise valorativa da coerência entre a missão e as políticas institucionais efetivamente realizadas, visando a melhoria da qualidade acadêmica e o desenvolvimento institucional;
- Privilegiar o conceito da autoavaliação e sua prática educativa para gerar, nos membros da comunidade acadêmica, autoconsciência de suas qualidades, problemas e desafios para o presente e o futuro, estabelecendo mecanismos institucionalizados e participativos para a sua realização. (BRASIL, 2004a).

E como exposto por Nunes, Duarte e Pereira (2017), é de extrema importância que elas aconteçam de maneira efetiva e que não ocorram incoerências entre as avaliações externa e interna para não gerar inconsistências com a identificação das necessidades da comunidade acadêmica. Pois, ao identificar as fragilidades ou os pontos fortes da instituição, por meio da avaliação interna, pode-se ter uma visão do ponto de vista do usuário. Ou ainda, analisar se está sendo efetiva a aplicação e o investimento do dinheiro público, avaliando, dessa forma, uma das principais políticas públicas para o desenvolvimento de um país: a educação pública gratuita e de qualidade. E assim como descreve Scriven (1991), a avaliação visando a moldar algo existente, por indivíduos que fazem parte do objeto avaliado, busca não somente valorar o resultado encontrado por qualquer pessoa, mas trazer contribuições que aprimorem e moldem as estratégias de ensino e a prática docente no Sistema de Regime de Exercícios Domiciliares Especiais (REDE) e dos sistemas que emergirem dele, por meio dos interessados pelo processo.

Contudo vários estudos (PALITOT; SANTOS; BRITO, 2015; PINTO *et al.*, 2015; VIEIRA; KREUTZ; COSTA, 2019) identificam a baixa participação dos envolvidos e interessados pela melhoria do sistema de ensino, corroborando a justificativa de encontrar um método de avaliar mais sucinto, o qual resolva as questões percebidas do baixo quórum nas avaliações dos discentes. Para que, dessa forma, seja avaliada e amplificada a qualidade educacional pela visão do usuário.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As avaliações institucionais normalmente serviram tanto de ferramentas para subsidiarem a expansão de ofertas de vagas, a melhoria da qualidade do ensino e das próprias instituições quanto de instrumentos para a regulação do Estado em seus atos autorizativos ou regulatórios. E, por fim, acabaram ganhando forte relevância ao se mostrar como um potente instrumento na tomada de decisão dos agentes públicos.

Neste capítulo, serão abordados aspectos que influenciaram o contexto histórico dos sistemas avaliativos, e serão elencados conceitos que englobam o entendimento da autoavaliação nas instituições de ensino superior no Brasil. Também serão tratados os tipos e os modelos de ensino, com suas peculiaridades e especificidades, os quais deram suporte para a implementação do ensino emergencial, que, por vezes, é visto na literatura como ensino remoto ou ensino remoto emergencial.

2.1 A AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL NO ENSINO SUPERIOR

O contexto histórico das avaliações institucionais se dá a partir das preocupações de grupos distintos com objetivos nem sempre análogos. De um lado, pode-se encontrar agentes interessados na prestação de contas e no ranqueamento das instituições no mercado, e de outro, têm-se os envolvidos com a avaliação das instituições buscando melhorias na qualidade da prestação do ensino superior.

Esses grupos foram se delimitando com a evolução econômica e social do país. Nos anos 1930, se amplificou a oferta de matrículas em várias áreas do conhecimento, ocasionando mudanças estruturais no ensino das universidades. Essas instituições foram perdendo o prosônimo de prestadoras de serviços da manutenção do poder intelectual das elites brasileiras (AMORIM; SOUZA, 1994) e puderam adquirir a alcunha de instituições de ensino superior. Uma vez que tomaram para si as atividades de pesquisa, que até então eram de posse de escolas profissionalizantes, museus, observatórios e institutos de pesquisas (SAMPAIO, 2011).

Dessa forma, pode-se concluir que as avaliações das IES também estiveram intimamente conectadas às alterações políticas e econômicas do Brasil, pois a atribuição da universidade à pesquisa estava vinculada ao desenvolvimento industrial e urbanístico do país, o que demandava diversificações e ampliações no oferecimento do ensino superior de qualidade. As avaliações demonstravam que o crescimento da oferta de vagas não era suficiente para suprir o mercado, e, em meados da década de 1940, foram iniciadas movimentações para

a criação da rede federal de ensino superior, com a federalização de algumas instituições estaduais e particulares, e, conjuntamente a isso, a implantação das primeiras universidades particulares católicas. Essas ações obtiveram reflexos imediatos e repercutiram nas décadas subsequentes, elevando os números, que antes eram de 27 mil estudantes, em 1940, para mais de 93 mil matriculados em instituições de ensino superior em 1960 (MARTINS, 2009; SOUZA *et al.*, 2019).

Esses alunos eram parcialmente atendidos pelo ensino privado, o qual absorvia, em média, 44% das vagas, as quais tinham, para sua manutenção, recursos de incentivo público e privado. Porém, mesmo com o crescimento da oferta de novas vagas, a demanda por cursos de qualidade, que atendessem às exigências do mercado, continuava ainda muito alta. E uma outra problemática também era percebida com o crescimento das instituições: elas vinham crescendo desordenadamente sem seguir um modelo único e apropriado que levasse em conta as diferenças e as dependências institucionais (SAMPAIO, 2011).

Com a Lei de Diretrizes e Bases de 1961, Lei n.º 4.024/1961, a primeira lei com ênfase específica na educação nacional, são trazidos dispositivos promotores de maior autonomia às universidades no que se referia à criação de métodos, currículos e programas de ensino. Contudo a legislação também propõe uma maior regulação estatal, com o Conselho Nacional de Educação e os Conselhos Regionais com o poder de aprovação dos estatutos, e reconhecimento dos cursos, bem como com a normatização e coordenação dos recursos. Com a promulgação da lei, conforme exposto por Da Silva Oliveira *et al.* (2020), o ensino privado, então, pode tomar maiores proporções, já que, com o controle governamental, foi garantido o direito ao financiamento do ensino pelo Estado.

No entanto o regime autoritário e repressor instalado na década de 1960 trouxe mudanças drásticas, uma vez que via o ensino como algo disciplinador e enxergava nas universidades um conglomerado de indisciplinados. Então, para alinhar aos princípios e aos interesses do governo, instaurados pela visão clientelista do Regime Militar, e para conter as desobediências, foram substituídos os reitores por coronéis e houve a expansão das matrículas e das instituições privadas, para suprir as demandas de mercado. Implementando, assim, um sistema empresarial de ensino que buscava diplomar formandos para o desenvolvimento econômico, em vez de oferecer ensino de qualidade focado na pesquisa e na produção de conhecimento crítico e científico em todas as áreas (SAMPAIO, 2011; SOUZA *et al.*, 2019).

Conjuntamente ao regime militar, ocorreram mudanças importantes no ensino superior com a Reforma Universitária de 1968. Carneiro e Novaes (2008) pontuam que, ao ser imposta pela Lei n.º 5.540/1968, a reforma serviu para complementar a Lei de Diretrizes e Bases de

1961, uma vez que buscava implantar um modelo que objetivava modernizar a gestão, os currículos e a estrutura das instituições, levando à integração e à ampliação na qualidade do ensino superior. Como também tentou ordenar e reorganizar os mecanismos de expansão das instituições privadas e as isoladas, que ocorriam naquela época de forma desalinhada e desregrada.

Essa expansão fez com que, entre os anos 1960 e 1980, o ensino superior privado assumisse a liderança no quantitativo de matriculados, uma vez que as instituições públicas não atendiam a todas as solicitações. Passando de 44% para 63% a representatividade das matrículas em instituições particulares. E o número total de matrículas foi aumentado de 93 mil, em 1960, para 1,34 milhão em 1980 (SAMPAIO, 1991). Com essa nova oferta descontrolada de matrículas das instituições, em sua maioria faculdades isoladas criadas para atender à demanda das necessidades do desenvolvimento econômico, e com o insucesso do modelo único da LDB/61, foram criadas, pelo Conselho Federal de Educação, várias normas, regulamentos e decretos para que fossem satisfeitos os requisitos mínimos de qualidade do ensino superior (SOUZA *et al.*, 2019). Contudo, conforme é descrito por Schwartzman (2007), o avanço crescente no número de instituições deixou o sistema regulatório do Estado enfraquecido, uma vez que se tornaram complexas as atividades de supervisionar, avaliar e financiar tantos estabelecimentos de forma satisfatória.

E, ao assumir a presidência, em 1985, ciente de toda crise universitária, o então presidente da República Tancredo Neves instituiu, por meio do Decreto n.º 91.177, de 29 de março de 1985, uma comissão que visava a reformular a educação superior. O resultado do estudo desta comissão foi um relatório intitulado *Uma Nova Política para a Educação Superior*, em que, na apresentação das ideias, estavam propostas a reformulação do Conselho Federal de Educação; ações de ampliação da autonomia das instituições, bem como dos processos avaliativos, e também um sistema de acreditação; além de ressaltar os sete princípios norteadores que tratavam sobre: as responsabilidades do poder público; a adequação à realidade do país; diversidade e pluralidade; autonomia e democracia interna; democratização do acesso; valorização do desempenho; e eliminação dos aspectos corporativos (SCHWARTZMAN, 2007).

Para as mudanças e as reformas propostas pelo relatório da comissão tornarem-se factíveis, bem como consumir as numerosas proposições, foi criado um grupo, internamente no Ministério da Educação (MEC), intitulado Grupo Executivo para a Reformulação da Educação Superior (GERES). O qual, entre suas proposições iniciais, decidiu pela segregação e pela classificação das instituições, ordenando-as por natureza e função no meio acadêmico

(GERES, 1986). Sendo, assim, denominadas como institutos ou faculdades de ensino as instituições que não tinham em suas práticas cotidianas a didática e o incentivo à pesquisa. E somente às instituições que incorporavam o uso de métodos didáticos que incentivassem a pesquisa em suas atividades, o codinome de universidades de pesquisa. Essa separação por atribuições também serviu de balizadora para o fortalecimento de políticas públicas que assegurassem uma repartição mais democrática dos recursos, reduzindo, assim, os dispêndios desnecessários, e investindo-se em instituições que necessitassem de montantes maiores em função de suas atividades (SOUZA *et al.* 2019).

Já com propostas que ultrapassavam a simples transparência da aplicação do dinheiro público, o GERES (1986) propôs que houvesse também um controle social por meio de um sistema de avaliação de desempenho das instituições em sua “multifuncionalidade”. Alterando, dessa forma, a concepção trazida pelo Programa de Reforma Universitária (PARU), de 1983, que até então se atentava à fiscalização e ao controle da gestão, porém não obtendo êxito ao se impor como um sistema nacional de avaliação (TENÓRIO; ANDRADE, 2009).

Apesar de o relatório da comissão e a resultante dos esforços do GERES não se tornarem lei, em razão do engavetamento antes mesmo de serem votados no Congresso Nacional, foram consideradas ações que “não deixaram de serem percebidas como profundamente inovadoras” visto que trouxeram reflexões sobre as contradições que ocorriam nas assembleias (SCHWARTZMAN, 2007, p. 21). Segundo Schwartzman (2007), o documento promoveu também o entendimento de que a análise de desempenho da gestão fazia parte de um processo da política avaliativa das instituições, e, então, foi lançado em 1993, pelo Ministério da Educação, o Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras (PAIUB).

Denominado como a primeira política de avaliação institucional, o PAIUB buscava um processo sistêmico no aperfeiçoamento do desempenho acadêmico, que, igualmente aos anteriores, auxiliava na transparência dos planos de gestão e consistia em uma ferramenta para a prestação de contas. Esse programa visava a um processo não compulsório com adesão voluntária, o qual deveria ser aplicado de forma contínua, sem finalidade punitiva, e com uma análise mais holística dos diversos aspectos e dimensões das instituições de ensino, propondo que a execução abrangesse desde as autoavaliações até as avaliações externas, com o envolvimento da função e da missão das instituições na sociedade e resultasse em aumento da qualidade (BARREYRO; ROTHEN, 2008; BRASIL, 1994; RIGHES; SARTURI; OLIVEIRA, 2017). Porém, por ter um caráter de livre adesão, obteve maior participação da região Sudeste, tornando-se um processo avaliativo individualizado e não um sistema nacional de avaliação, o

que levou ao insucesso do projeto e à sua desativação entre os anos 1998 e 1999 (RIGHES; SARTURI; OLIVEIRA, 2017).

Naquele ínterim, foi promulgada a Lei n.º 9.131/95, citada por Carneiro e Novaes (2008) como sendo a primeira vez que o governo buscou alinhamento entre a regulação e a avaliação do ensino superior. Essa lei sugeria, entre as funções da Câmara de Educação Superior (CES), o cadastramento, o recadastramento, a autorização das IES e as autorizações dos cursos mediante aprovações pelas análises dos relatórios e das avaliações apresentadas pelo MEC.

Então, por meio da nova LDB, Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, foi retomada, em seu art. 46, a vinculação dos credenciamentos e aprovações mediante as avaliações periódicas das instituições públicas e privadas. Surgindo, assim, uma ferramenta de avaliação chamada de Exame Nacional de Cursos (ENC), mais conhecida como “Provão”, que possuía caráter obrigatório, instituída pelo MEC pela Portaria n.º 249 de 1996 (GRIBOSKI; PEIXOTO; HORA, 2018). Zandavalli (2009) descreveu como sendo uma avaliação que refletia a concepção da política neoliberal da época, visto que buscava ranquear as instituições pelos resultados, medindo a eficiência e a eficácia dos estudantes. O que acabou obrigando as instituições a desenvolverem sistemas com propostas de *accountability* (RIGHES; SARTURI; OLIVEIRA, 2017) e metodologias próprias de avaliação, já que os recursos financeiros, antes fornecidos pelo PAIUB para desenvolver os projetos avaliativos, foram extintos (TENÓRIO; ANDRADE, 2009).

Em 2001, buscando renovar o ensino superior, como também reformular os controles burocráticos, ampliar vagas, propor sistemas de ensino a distância e “institucionalizar um amplo e diversificado sistema de avaliação interna e externa que englobe os setores público e privado, e promova a melhoria da qualidade do ensino, da pesquisa, da extensão e da gestão acadêmica”, é aprovado o Plano Nacional de Educação (PNE), instituído pela Lei n.º 10.172/2001 (BRASIL, 2001).

Entretanto o Provão sofria severas críticas do meio acadêmico referentes à premiação do retrocesso, tanto no desenvolvimento do conhecimento quanto na concepção de ensinar, desconsiderando características sociais, regionais e econômicas, como também não era capaz de identificar as causas dos problemas, mas somente pontuar as dificuldades (CARNEIRO; NOVAES, 2008; QUEIROZ, 2008; TENÓRIO; ANDRADE, 2009). Acarretando, assim, greves e boicotes generalizados (ZANDAVALLI, 2009), ações que acabaram exercendo pressão e ocasionando a substituição do Exame Nacional de Cursos, em 2004, pelo Sistema de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

O SINAES é um processo compulsório, exigido pelo Governo Federal, porém foi destacado como o mais democrático (ZANDAVALLI, 2009) entre os sistemas aplicados no Brasil, uma vez que foi baseado em ideias que contemplavam a participação e a integração dos atores e dos agentes do processo avaliativo, facilitando, assim, uma melhor visão e avaliação do funcionamento das instituições (RIBEIRO, 2015), não permitindo que somente o mercado regule todo o sistema (BARREYRO; ROTHEN, 2014). Foi instituído pela Lei n.º 10.861, de 14 de abril de 2004, e regulamentado pela Portaria n.º 2.051, de 9 de julho de 2004, cujo objetivo era garantir o “processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes”, buscando assegurar:

Art. 2º

I – avaliação institucional, interna e externa, contemplando a análise global e integrada das dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades, finalidades e responsabilidades sociais das instituições de educação superior e de seus cursos;

II – o caráter público de todos os procedimentos, dados e resultados dos processos avaliativos;

III – o respeito à identidade e à diversidade de instituições e de cursos;

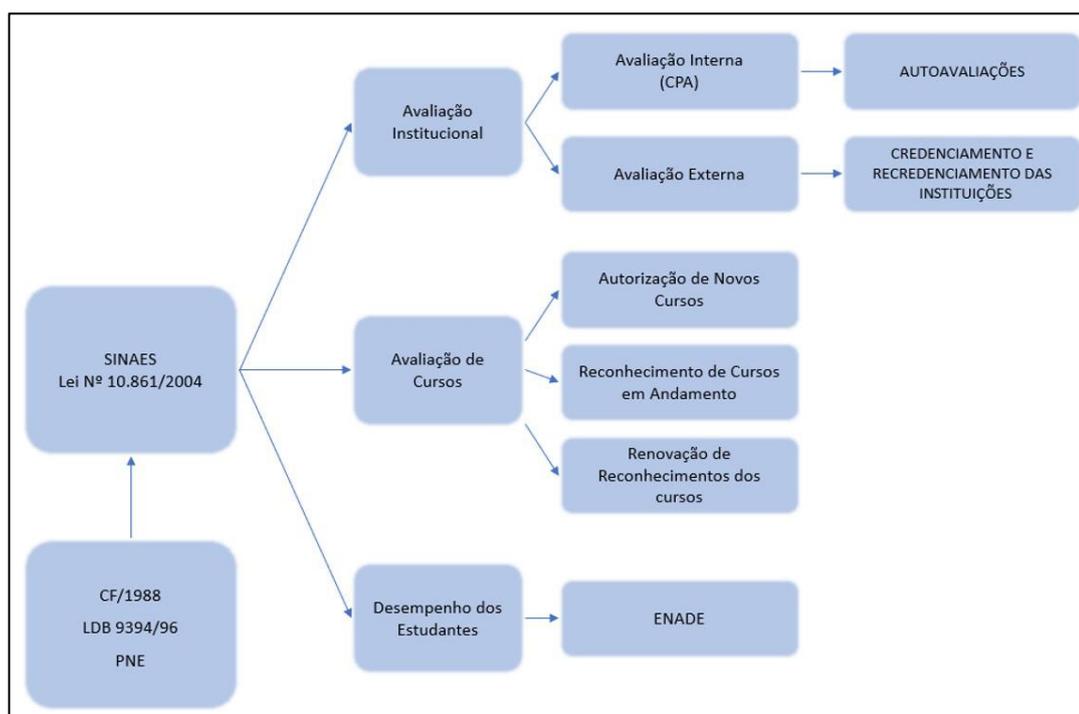
IV – a participação do corpo discente, docente e técnico-administrativo das instituições de educação superior, e da sociedade civil, por meio de suas representações. (BRASIL, 2004a)

A Lei n.º 10.861/2004 designou a responsabilidade da realização das avaliações das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). E a supervisão e a coordenação atribuiu à Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), órgão colegiado que possui como principal missão garantir a sistematização unificada com qualidade em todo processo. Em seu Art. 2º, a lei impõe que, para “a avaliação das instituições, serão utilizados procedimentos e instrumentos diversificados, dentre os quais a autoavaliação e a avaliação externa *in loco*”. No Art. 4º, ficou definido que os cursos devem ser avaliados com o “objetivo de identificar as condições de ensino oferecidas aos estudantes, em especial as relativas ao perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica”. Já no Art. 5º, foi estabelecido o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), que busca medir o conhecimento, as habilidades e as competências específicas de cada curso de graduação relacionado a “temas exteriores ao âmbito específico de sua profissão, ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento”.

O SINAES se consolidou a partir do cumprimento da demanda de fortalecer a transparência das instituições, bem como de ser um instrumento que qualificasse e quantificasse a realidade destas, de uma forma holística, interna e externamente (GRIBOSKI; PEIXOTO; HORA, 2018). E por meio de três eixos, como demonstrado na Figura 1, essa política de Estado

abrange a instituição como um todo. Francisco, Nakayama e Souza (2015) enxergam que essa consolidação ocorre visto que as dez dimensões, definidas como base estrutural do sistema, abarcam tanto o ensino quanto a pesquisa, a extensão, a responsabilidade social, como também o desempenho dos alunos, da gestão da instituição, do corpo docente, e ainda as instalações e infraestrutura das instituições, além de vários outros aspectos os quais compõem as instituições universitárias.

Figura 1– Concepções e Abrangência do SINAES



Fonte: Adaptado de Righes, Sarturi e Oliveira (2017).

Um dos eixos que compõe o SINAES é a Avaliação Institucional (AI) que, como pontuado por Dias Sobrinho (2008) e por Petrassi, Bornia e Andrade (2021), objetiva principalmente a melhoria da qualidade da instituição em vários aspectos, e não somente como processo de diagnóstico, mas também como de crescimento contínuo, devendo ser parametrizado pela comunidade acadêmica e pela sociedade. Pode ser uma poderosa ferramenta de gestão, como citado por Bastos e Silva (2017), pois quando aplicada corretamente pode identificar, sem a visão punitiva, algumas falhas específicas que prejudicam a eficácia da instituição. Como visto anteriormente na Figura 1, é composta por outros dois procedimentos distintos: a avaliação interna, ou autoavaliação, realizada conforme exigido no Art. 11 da Lei n.º 10.861/2004, por Comissão Própria de Avaliação (CPA), visando ao autoconhecimento; e a

avaliação externa, ou avaliação *in loco*, que, conforme o glossário da Portaria Normativa nº 19, de 13 de dezembro de 2017, descreve como o processo que verifica *in loco* o funcionamento e as “condições dos cursos de graduação ou instituições, realizad[o] por Comissão Avaliadora, a fim de gerar insumos para a composição dos referenciais básicos para os processos de regulação e supervisão da Educação Superior”. (BRASIL, 2017).

As atribuições da CPA, além da representação do MEC nas instituições de ensino superior, consistem em:

- Implementação dos procedimentos de coleta e análise das informações, conforme definidos no Projeto de Avaliação, em consonância com as propostas (dimensões) contidas no documento Orientações Gerais;
- Elaboração dos relatórios parciais relativos às diferentes etapas de autoavaliação e avaliação externa, definidas no projeto de avaliação do SINAES da IES;
- Integração com os demais instrumentos de avaliação do SINAES;
- Detalhamento da avaliação externa, em sintonia com as orientações da CONAES;
- Elaboração dos relatórios parciais ou finais da avaliação interna e externa. (BRASIL. MEC, 2004c, p. 26).

A autoavaliação é descrita por Polidori, Marinho Araujo e Barreyro (2006), como sendo o primeiro passo na composição da avaliação institucional, a qual visa também promover dentro da instituição uma cultura avaliativa, e, dessa forma, criar uma prática reflexiva sobre o processo de avaliação, para que a comunidade acadêmica esteja preparada, “de uma forma mais aprofundada, para as diversas avaliações externas a que são submetidas frequentemente, principalmente através do processo de avaliação de cursos” (POLIDORI; MARINHO-ARAÚJO; BARREYRO, 2006, p. 431), e o desempenho dos alunos. Já para Arruda, Paschoal e Demo (2019), o fomento da cultura avaliativa poderia se justificar pelo fato de que a avaliação interna estaria interligada ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), assim norteando o processo decisório dos gestores de forma democrática e coletiva, conferindo legitimidade e autonomia, pelas constatações dos próprios atores envolvidos.

A orientação do processo da avaliação interna é proposta pelo CONAES e coordenada pelas Comissões Próprias de Avaliação, as quais são formadas por membros de todos os segmentos da própria instituição avaliada. Tal processo tem a função de identificar os pontos fortes e fracos que configuram a instituição, e, como assinalado por Mazzurana e Jung (2014), devendo assim, considerar o grau de satisfação dos acadêmicos, levantando informações sobre o corpo discente e docente, analisando a estrutura e o corpo técnico administrativo. O resultado dos relatórios da avaliação interna deve ser o primeiro documento analisado pela comissão avaliadora que executará a avaliação externa da instituição.

2.2 A AVALIAÇÃO E AS MODALIDADES DE ENSINO

Os *feedbacks* resultantes dos instrumentos aplicados pela CPA visam a avaliar a instituição como um todo, contemplando, dessa forma, tanto o ensino presencial quanto a distância, uma vez que as modalidades não diferem quanto às suas funções perante a instituição. Porém apresentam especificidades em cada um dos formatos, os quais devem ser considerados em relação à transmissão do conhecimento, tecnologias e metodologias educativas utilizadas (HODGES *et al.*, 2020). O ensino presencial foi o modelo tradicionalmente avaliado com normativas e legislações consolidadas no tempo, já as diretrizes sobre o ensino a distância na educação brasileira foram regulamentadas somente em 1996, no Art. 80 da LDB n.º 9.394/96, e tiveram as suas últimas atualizações pelo Decreto n.º 9.057, de 25 de maio de 2017. Contudo, a partir do ano 2000, foram intensificadas com a oferta de vários cursos pelo sistema privado, proporcionando, assim, maior visão ao EaD. Da mesma forma, naquele período, várias iniciativas públicas, entre elas a utilização do ensino *online* nos programas de formação de professores e a criação do Sistema UAB (Universidade Aberta do Brasil), popularizaram muito o ensino a distância. Esse modelo conquistou mais notoriedade com a instauração da Resolução CNE/CES n.º 2, de 18 de junho de 2007, a qual possibilitou que até 20% das atividades educacionais poderiam ser ministradas em formato não presencial, e a Portaria n.º 2.117 de 6 de dezembro de 2019, que permitiu a flexibilização da oferta de até 40% da carga horária total de vários cursos presenciais na modalidade a distância das IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino (DURLI *et al.*, 2018).

Alguns fatores podem ser influenciadores na autoavaliação dos modelos de ensino, como exemplo pode ser citado os aspectos de infraestrutura, pois Belloni (2011) afirma que o ensino EaD veio para contribuir com o ensino convencional, contudo as políticas públicas e os investimentos são insuficientes para implementar um sistema que ofereça um ensino de qualidade, com acessibilidade igualitária entre todos os estudantes. O que leva Durli *et al.* (2018) a mencionarem as interferências que as limitações de acesso, somadas às características intrínsecas da personalidade de cada aluno, podem ocasionar na sua satisfação geral ao avaliarem essa modalidade.

Entretanto vários outros pontos são destacados no documento *Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância* (BRASIL. MEC/SEED, 2007) que influenciam a satisfação e a qualificação da EaD. Esse documento assinala que não existe um formato único do modelo de ensino a distância, pois a natureza dos cursos, as necessidades e as condições dos estudantes irão definir os recursos metodológicos, educacionais e tecnológicos. Todavia existem elementos que são balizadores do processo de aprendizagem a distância, os quais

devem fazer parte da autoavaliação na dimensão do ensino, assim como também devem fazer parte do Projeto Político Pedagógico, os quais sejam:

- (i) Concepção de educação e currículo no processo de ensino e aprendizagem;
- (ii) Sistemas de Comunicação;
- (iii) Material didático;
- (iv) Avaliação;
- (v) Equipe multidisciplinar;
- (vi) Infra-estrutura de apoio;
- (vii) Gestão Acadêmico-Administrativa;
- (viii) Sustentabilidade financeira. (BRASIL. MEC/SEED, 2007, p. 8).

Já o manual de Orientações Gerais para o Roteiro da Autoavaliação das Instituições sugere que integrem e sejam analisados e avaliados, tanto no ensino presencial quanto no ensino a distância, no núcleo básico e comum, os seguintes aspectos:

- Concepção de currículo e organização didático-pedagógica (métodos, metodologias, planos de ensino e de aprendizagem e avaliação da aprendizagem) de acordo com os fins da instituição, as diretrizes curriculares e a inovação da área;
- Práticas pedagógicas, considerando a relação entre a transmissão de informações e a utilização de processos participativos de construção do conhecimento;
- Pertinência dos currículos (concepção e prática), tendo em vista os objetivos institucionais, as demandas sociais (científicas, econômicas, culturais etc.) e as necessidades individuais;
- Práticas institucionais que estimulam a melhoria do ensino, a formação docente, o apoio ao estudante, a interdisciplinaridade, as inovações didático-pedagógicas e o uso das novas tecnologias no ensino. (BRASIL. SINAES, 2004a, p. 19).

Contudo, mesmo com esses modelos consolidados e utilizados há alguns anos, no final de 2019 e início de 2020, uma outra modalidade precisou ser implantada. Da mesma forma que o ensino presencial e o EaD, esta não iria se diferenciar quanto a sua função ante a instituição. Esse sistema de ensino, para o qual até aquela data não havia sido concebida nenhuma normatização de implementação, regulação e controle no Brasil, foi denominado Ensino Remoto Emergencial (ERE), ou Regime de Exercícios Domiciliares Especiais (REDE) (CUNHA; SILVA; SILVA, 2020).

A proposição desse sistema advém da alternativa de manter a transmissão de conhecimento das instituições mesmo com o distanciamento social, imposto pelo momento pandêmico da covid-19. Nesse período, ocorreu o fechamento de quase todas as instituições de ensino, afetando aproximadamente 98% dos estudantes no mundo todo (UNESCO, 2020). E o formato de ensino possível, que foi proposto com as tecnologias educacionais não presenciais, não se configurou como ensino a distância, visto que não abrangia as características intrínsecas daquele modelo, necessitando, assim, da criação de um ambiente diferenciado, com abordagens sobre o uso da tecnologia, *design* de conteúdo e avaliações específicas (MEI YUAN, 2021). Esse modelo demanda um *design* instrucional cuidadoso para garantir a qualidade da aprendizagem *online*, o qual, como lembrado por Hodges *et al.* (2020), não esteve presente nos

modelos emergenciais, uma vez que necessitaria de inquietações sobre várias outras dimensões, que são partes inerentes ao processo, as quais citam: as modalidades; o ritmo; a proporção de alunos em função de instrutores; as metodologias pedagógicas; os formatos de avaliação; a postura docente; a postura do discente; o tipo de comunicação *online*; e as fontes de *feedback*.

Ainda citando os mesmos autores, Hodges *et al.* (2020) reveem outras questões que corroboram a avaliação da qualidade do ensino emergencial, discutidas igualmente em outros estudos, as quais precisam de reflexão: ao analisar os recursos internos, externos e psicológicos, na transição do formato presencial para o emergencial, se esses foram suficientes para viabilizar o ensino (COUTO; COUTO; PORTO CRUZ, 2020); ou como podem ser apresentadas as ocorrências das interações da instituição com a comunidade acadêmica (CUNHA *et al.*, 2020); ou se o desenvolvimento profissional do corpo docente, das equipes de apoio e da equipe pedagógica atingiu o nível básico que permitisse ocorrer a aprendizagem remota (DA SILVA OLIVEIRA *et al.*, 2020); e ainda se buscou analisar a infraestrutura tecnológica de docentes e discentes durante as aulas e outras limitações as quais influenciariam a motivação e a aprendizagem (SOARES; COMPER; DE SANTANA, 2020).

Atualmente é factível considerar que os atores que compõem as instituições, independentemente de qual seja o formato de ensino, utilizam as tecnologias digitais normalmente na vida social deles, como também no formato de ferramentas auxiliares da aprendizagem dentro das próprias instituições de ensino. Da Silva Oliveira *et al.* (2020) citam que elas são partes integrantes das práticas pedagógicas servindo como instrumentos de dinâmicas de aprendizagem ou como potencializadoras na interação dos processos de ensino e aprendizagem, da mesma forma que contribuem com o desenvolvimento cultural e intelectual tanto dos alunos como dos professores. Ressaltando, assim, a ideia que alguns estudos trazem sobre o ensino não presencial, de que a comunicação professor *versus* aluno e as disciplinas devem ser reavaliadas ou redesenhadas (EOM; ASHILL, 2016; SWAN; SHIH, 2019), o processo de aprendizagem precisa ser reconfigurado e os docentes devem buscar a ampliação do pensamento interativo, pois um novo currículo está sendo concebido dentro das instituições, uma nova forma de organização escolar, tendo novas proposições de tempo e espaço no processo de aprendizagem (DA SILVA OLIVEIRA *et al.*, 2020; PATWARDHAN *et al.*, 2020).

Essas alterações se mostraram muito presentes durante o período pandêmico, influenciando a satisfação dos discentes sobre a aprendizagem das disciplinas. Mei Yuan (2021) concluiu que existiram influências positivas e melhorias na percepção do ensino relacionadas à abordagem dos professores, da proposição das disciplinas e da integração e do uso adequado das tecnologias instrucionais pelos docentes nas aulas. Contudo Patwardhan *et al.* (2020)

ênfatisam que, embora a maioria dos docentes esteja preparada para ensinar digitalmente, existem muitos desafios em torno do ensino emergencial, os quais podem ser citados: conexões de qualidade, estruturas físicas que atendam aos alunos, interferências externas, entre tantos outros fatores que exercem influência na aprendizagem. O que leva os autores a inferir que é um momento de reflexão, podendo ser considerado como um experimento educacional, uma oportunidade não para medir o quanto os alunos aprenderam, mas para analisar quais fatores interferiram na construção do conhecimento.

Com a contextualização histórica e teórica da autoavaliação, de algumas problemáticas trazidas sobre os métodos de ensino e sobre as reflexões citadas anteriormente, buscou-se a construção de um modelo teórico que abarcasse as normatizações e as regulamentações do SINAES e que diagnosticasse, pela percepção discente, a realidade docente no sistema de ensino que esteve vigente durante parte do período pandêmico.

2.3 DESENVOLVIMENTO DO MODELO TEÓRICO

A autoavaliação, ou avaliação interna, além de estar inserida no contexto do SINAES e ter a finalidade de expandir e qualificar a educação superior, é uma forma de construção da autonomia institucional, uma vez que apresenta uma projeção geral da instituição. Então, quando consoante ao PDI, pode ser tratada como um processo de autoconhecimento, de desenvolvimento e de melhoria nas políticas acadêmicas que envolvem todos os atores da instituição (CONAES, 2004). Isto é, ao analisar as atividades acadêmicas, que possam ser identificadas falhas na qualidade do ensino, bem como possíveis implementações ou adaptações nos processos de ensino-aprendizagem. Contudo o CONAES traz que esses julgamentos devem advir da compreensão e da análise dos atores envolvidos diretamente dentro da instituição.

E essa percepção se mostra mais pertinente principalmente durante o período emergencial, pois ocorreram muitas alterações e adaptações na forma de construir os saberes (CUNHA; SILVA; SILVA, 2020). Gopal, Singh e Aggarwal (2021) exprimem a angústia de muitos educadores em comprovar e medir o quanto o ensino emergencial produziu em termos de conhecimento, e se foi suficiente para a evolução acadêmica. Os autores afirmam que essas respostas podem ser possíveis analisando a satisfação e o desempenho dos alunos naquele período.

Para tanto, o modelo que será apresentado tem como objeto de estudo a avaliação institucional pelos discentes. Uma vez que são os respondentes, os principais e maiores interessados no processo de aprendizagem, que avaliaram pontos os quais foram estabelecidos

por meio de uma vasta revisão da literatura. O modelo baseou-se em questões listadas principalmente em Swan *et al.* (2008), Ellis *et al.* (2009), Eom e Ashill (2016), Anderson *et al.* (2019), Baber (2020), Patwardhan *et al.* (2020), Wei e Chow (2020), as quais foram adaptadas para o período pandêmico e culminaram em três dimensões a serem consideradas: o professor, o processo de ensino-aprendizagem e as disciplinas.

Alguns autores retratam a habilidade dos professores como o maior desafio do ensino emergencial, uma vez que grande parte estava habituada com os métodos do ensino presencial (BABER, 2020; PELOSO *et al.*, 2020; RODRIGUEZ *et al.*, 2020), e foram forçados a garantir uma aprendizagem significativa em um formato de aula *online*, o qual muitos não haviam efetivamente experimentado ministrar (SHER, 2009; SCHUBERT-IRASTORZA; FABRY, 2011). Entretanto alguns professores já haviam utilizado as metodologias do ensino *online* como atividades auxiliares, outros tinham o conhecimento, mas não o colocavam em prática, pois, para as disciplinas, pelas quais esses docentes eram responsáveis, não agregariam ou não eram admitidas tais metodologias, e alguns poucos até mesmo desconheciam as ferramentas *online* (PATWARDHAN *et al.*, 2020).

Contudo, com a instituição repentina dos protocolos de distanciamento, essas tecnologias passaram a ser parceiras dos diários de classe dos profissionais da educação (MEI YUAN, 2021; SILVA, 2007). E, portanto, alguns detalhes que até então eram imperceptíveis tornam-se necessários devido à ausência física, tal qual sugerem Eom e Ashill (2016) quando analisam a questão do aumento na motivação e na satisfação dos alunos por meio de estímulos externos, como simples *feedbacks* dos professores. A literatura também demonstra que muitas alterações da percepção podem ser avaliadas pela perspectiva do discente ao analisar o envolvimento, a presença, a ausência ou a disponibilidade docente (GOPAL; SINGH; AGGARWAL, 2021).

Para Gopal, Singh e Aggarwal (2021), o fator de maior influência na satisfação do aluno e maior relação com o desenvolvimento acadêmico trazia informações sobre a qualidade do instrutor, sendo considerados a efetividade no atendimento, o suporte e o gerenciamento de alunos. Igualmente foi demonstrado por Bertolin e Marchi (2010) como sendo um dos princípios fundamentais das atividades não presenciais, entretanto esses últimos autores tratam que essa responsabilidade deve ser partilhada com tutores nos sistemas de ensino a distância, uma vez que as atividades possuem especificidades avaliativas diferenciadas do modelo de ensino presencial. Contudo, no ensino emergencial, grande parte dos professores não tiveram acesso ao auxílio de tutorias nas disciplinas (RODRIGUEZ *et al.*, 2020), podendo justificar uma falsa percepção de baixo comprometimento e pouco envolvimento docente durante o período

pandêmico. Então, para avaliar essas percepções, levantadas pela dimensão Professor, foram criadas questões, conforme demonstra o Quadro 1.

Quadro 1 - Itens da Dimensão Professor

CÓDIGO	ITEM
Q1	O(a) professor(a) utilizou meios de interatividade que contribuíram com o processo de ensino-aprendizagem.
Q2	O(a) professor(a) mostrou-se comprometido(a) com a aprendizagem dos(as) alunos(as).
Q3	O(a) professor(a) mostrou-se disponível para o esclarecimento de dúvidas e questões a respeito da disciplina.
Q4	O(a) professor(a) esteve ativamente envolvido(a) no desenvolvimento do ensino em REDE.
Q5	O(a) professor(a) forneceu retorno sobre as atividades avaliativas.
Q6	O(a) professor(a) demonstrou domínio das tecnologias da informação e comunicação utilizadas.
Q7	Os(as) professores(as) atuaram de maneira integrada entre si durante o desenvolvimento da disciplina.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Assim sendo, com a dimensão Professor, busca-se identificar a satisfação do discente em relação ao envolvimento e à adaptação do docente ao ensino emergencial. Alguns autores, ao avaliar o docente, também sugerem que o instrumento deverá mensurar a administração da mediação por meio *online*, a interatividade e as interações (BABER, 2020), como também a presença instrucional (ANDERSON *et al.*, 2019), além de analisar o quanto as ferramentas tecnológicas foram utilizadas satisfatoriamente para as aulas síncronas (PATWARDHAN *et al.*, 2020; SWAN *et al.*, 2008).

O contexto da satisfação discente não pode ser resumido somente à atuação do professor, uma vez que são percebidos muitos itens que podem influenciar o ensino dos alunos em um sistema não presencial. Estudos demonstram que há influência na forma de readequação de conteúdos, com adaptação do tempo das aulas, dos materiais e das ferramentas utilizadas (HOQ, 2020; MEI YUAN, 2021; RODRIGUEZ *et al.*, 2020). Já Alqurashi (2019) relata que a satisfação em um ambiente *online* também está ligada à experiência de aprendizagem, da forma que o conhecimento foi construído ao longo do tempo, e da interação do aluno com os conteúdos.

Todos esses preditores tendem a avaliar a dimensão do Ensino-aprendizagem, que também sofre influência pelo estabelecimento concreto do objetivo e das metas da disciplina, da organização do ambiente virtual, como também da qualidade dos materiais disponibilizados, (EOM; ASHILL, 2016). Além disso, o grau de dificuldade das atividades avaliativas e a baixa qualidade das aulas síncronas podem tornar-se agentes complicadores do processo da aprendizagem (WEI; CHOU, 2020), e que, da mesma forma, os vídeos, disponibilizados nas

atividades assíncronas, podem ser itens desmotivadores do ensino. Bem como o estabelecimento da rotina de aprendizagem e o envolvimento do aluno com as atividades propostas (MEI YUAN, 2021).

Durante o processo de aprendizagem, Anderson *et al.* (2019) relatam que alguns preceitos se tornam necessários para que ocorram situações compensatórias durante o processo migratório de uma aprendizagem verbal para outra com linguagem não verbal, baseada em texto. E, ainda, durante as adequações, o papel do professor nas aulas como facilitador, estimulando, assim, o ensino autodirigido, pode ser interpretado como uma sensação de ausência por parte dos alunos (ANDERSON *et al.*, 2019). Essa falta de presença e de interação social nas aulas assíncronas, adaptadas durante o período pandêmico, são quesitos bastante relevantes no estudo de Baber (2020), uma vez que se mostram como fortes barreiras durante o processo de aprendizagem, como também durante a troca de experiências, ou, ainda, no desenvolvimento de habilidades de comunicação oral.

Para tal, essas questões são previstas no instrumento deste estudo, conforme demonstrado no Quadro 2, que busca avaliar a dimensão do Ensino-aprendizagem.

Quadro 2 - Itens da Dimensão Ensino-aprendizagem

CÓDIGO	ITEM
Q8	Os materiais disponibilizados estimularam meu aprendizado.
Q9	O ambiente virtual de aprendizagem foi bem organizado.
Q10	Os objetivos da disciplina foram claramente comunicados.
Q11	As atividades avaliativas tiveram um nível de dificuldade apropriado.
Q12	As aulas síncronas (aulas em tempo real, “ao vivo”) contribuíram para o processo de aprendizagem.
Q13	As videoaulas assíncronas (gravadas) contribuíram para o processo de aprendizagem.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Além disso, do ponto de vista teórico, são trazidos subsídios que se as atividades propostas não estiverem com um grau de dificuldade apropriado podem desestimular a aprendizagem e até desencorajar os alunos a seguirem com o curso (SWAN *et al.*, 2008). Materiais desinteressantes podem ser fortes motivadores para a não conclusão de tarefas de aula (HOQ, 2020; PINTRICH; DEGROOT, 1990). E, quando somadas a demonstração de pouca preocupação com o *design* instrucional (WOODWORTH *et al.*, 2015), a percepção de falta de organização do curso (PATWARDHAN *et al.*, 2020), como um todo, e da não vinculação das disciplinas de forma clara com o contexto da prática profissional (SCHUBERT-IRASTORZA; FABRY, 2011), pode haver forte influência negativa na avaliação discente.

Além de detalhes intrínsecos da aprendizagem, encontram-se outros conceitos que podem influenciar a avaliação discente. Talvez não sejam totalmente latentes nos anos iniciais dos cursos, entretanto, quando já tenha trilhado boa parte da graduação, ou ainda durante a pós-graduação, é importante que haja o reconhecimento e a relação entre as disciplinas cursadas e a vida profissional futura. Ou ainda a visualização da aplicação prática ao que é proposto nas atividades em sala (SWAN *et al.*, 2008). Em função disso, busca-se medir a percepção dos alunos por meio de itens que tragam informações sobre a proposição de disciplinas, retratando como os respondentes veem a adequação do conteúdo e da importância delas para o formato EaD (THURBER; TRAUTVETTER, 2020) e o quanto são motivadoras (LOTON *et al.*, 2020), contribuem e são úteis para a formação desses discentes (SHER, 2009).

Entretanto as disciplinas que podem ser adequadas para ambientes semipresenciais durante a graduação ou a pós-graduação são tratadas por Bertolin e Marchi (2010) como incentivadoras da leitura, além de potencializadoras na qualificação profissional do graduando, pois são definidas como motivadoras para o uso de ferramentas e métodos que incentivam, provocam e instigam a pesquisa. Para isso, no Quadro 3, são dispostos os itens que formam a dimensão Disciplina.

Quadro 3 - Itens da Dimensão Disciplina

CÓDIGO	ITEM
Q14	Consigo estabelecer relações entre os conteúdos desta disciplina com outros conteúdos, práticas e vivências do meu curso.
Q15	Compreendo a relevância desta disciplina para a minha formação.
Q16	Acredito que a disciplina está inserida de maneira adequada na sequência aconselhada do curso.
Q17	Entendo que esta disciplina é adequada para ser ofertada no modelo EaD em um contexto pós-pandemia (após o retorno presencial).
Q18	Acredito que esta disciplina incentiva a minha formação profissional.

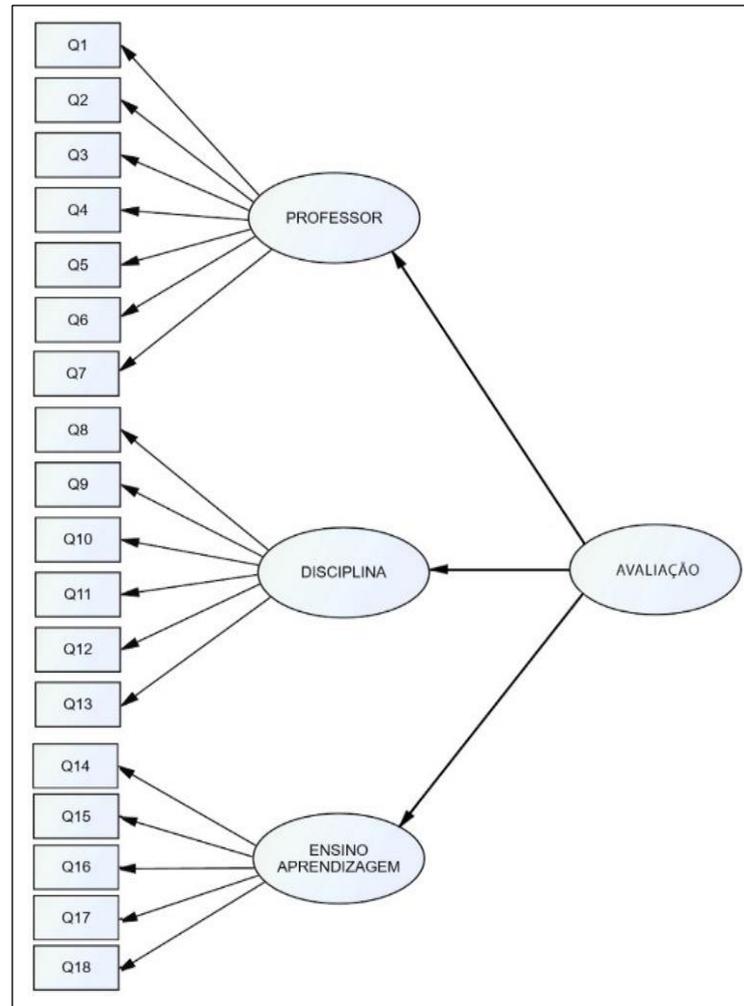
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Os itens que formaram esses construtos buscaram analisar e avaliar as disciplinas cursadas, as práticas pedagógicas, bem como os docentes e os instrutores, além de suas atividades e ações. Refletindo e representando, dessa forma, a visão e a avaliação dos discentes sobre a instituição durante o ensino remoto emergencial.

A visão, ou a percepção do discente, durante a avaliação, está relacionada à satisfação do aluno em relação a várias determinantes, as quais, segundo Venkateswarlu, Malaviya e Vinay (2020) e Yunusa e Umar (2021), vão além de um estado de espírito. Os autores concluíram em suas pesquisas que tais determinantes têm uma forte relação com a qualidade docente, as oportunidades promovidas durante a participação das disciplinas do curso, o

relacionamento com os professores, a identificação, a clareza e a organização do conteúdo cursado, como também a relação desse aprendizado com a empregabilidade após a conclusão do curso. Neste contexto, foram propostas, inicialmente, as dimensões Professor, Ensino-aprendizagem e Disciplina, que integrariam o modelo teórico proposto, conforme apresentado na Figura 2.

Figura 2 - Modelo Teórico Proposto



Fonte: Elaborada pelo autor (2022).

Portanto, o modelo proposto busca medir a percepção geral dos alunos por meio dessas dimensões apresentadas, embasadas pelos estudos que estão apresentados resumidamente no Quadro 4.

Quadro 4 - Principais autores que embasaram as dimensões

AUTORES	TEMA	DIMENSÕES
Pintrich e DeGroot (1990)	Caracterização discente na aprendizagem <i>online</i>	-DISCIPLINA
Swan <i>et al.</i> (2008)	Experiências de Aprendizagem <i>online</i>	-ENSINO-APRENDIZAGEM -DISCIPLINA
Schubert-Irastorza e Fabry (2011)	Satisfação no ensino remoto	-DISCIPLINA
Woodworth <i>et al.</i> (2015)	Experiência de ensino no ambiente <i>online</i>	-ENSINO-APRENDIZAGEM
Eom e Ashill (2016)	Resultados de Aprendizagem e Satisfação no ensino <i>online</i>	-PROFESSOR
Anderson <i>et al.</i> (2019)	Presença de Ensino em ambiente <i>online</i>	-ENSINO-APRENDIZAGEM
Barber (2020)	Ensino durante Covid	-PROFESSOR
Loton <i>et al.</i> (2020)	Ensino Remoto durante Covid	-DISCIPLINA
Patwardhan <i>et al.</i> (2020)	Ensino Remoto Emergencial	-PROFESSOR -ENSINO-APRENDIZAGEM -DISCIPLINA
Thurber e Trautvetter (2020)	Experiências de Ensino Híbrido	-DISCIPLINA
Wei e Chou (2020)	Performance na Aprendizagem <i>online</i> e satisfação	-PROFESSOR
Gopal, Singh, Aggarwal (2021)	Impacto das disciplinas <i>online</i> durante a pandemia na satisfação e performance	-PROFESSOR
Mei Yuan (2021)	Atitude e satisfação no ensino remoto emergencial	-PROFESSOR

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Após definir os itens do instrumento preliminar, o estágio qualitativo da pesquisa foi finalizado com a validação do conteúdo e a análise semântica do instrumento, o que levou ao início da segunda etapa, como definido por Boateng *et al.* (2018). Essa fase objetivou a avaliação e o refinamento por especialistas, bem como a validade semântica com a análise textual da linguagem das questões por meio do pré-teste.

3. MÉTODO DA PESQUISA

Os caminhos pela busca do conhecimento são definidos por Andrade (2010) como o conjunto de métodos que devem ser aplicados em uma pesquisa. Nos subcapítulos que seguem, serão apresentados os procedimentos, utilizados para que sejam alcançados os objetivos propostos, as estratégias da pesquisa e o processo para a construção do modelo teórico. Além disso, serão expostos a população, a amostra, o instrumento, bem como o procedimento para análise dos dados.

3.1 ESTRATÉGIA DA PESQUISA

O estudo foi baseado em Churchill (1979), Pasquali (2010) e Boateng *et al.* (2018), que definem e estabelecem as boas práticas no desenvolvimento de escalas. Contudo a construção do modelo seguiu, como sugerido por Boateng *et al.* (2018), a divisão em três fases: o desenvolvimento dos itens, o desenvolvimento da escala e a avaliação da escala obtida.

No Quadro 5, são representadas todas as fases da pesquisa comparadas ao que Boateng *et al.* (2018) descreve como os passos para atingir a excelência nas práticas para desenvolvimento e criação da escala de avaliação discente no ensino emergencial. Deve-se salientar que os procedimentos são baseados no que sugerem as práticas, contudo são adaptados para a aplicação deste estudo, e, ainda, são acrescentados à etapa final, a qual não é sugerida literalmente pela proposição daqueles autores.

Quadro 5 - Resumo das técnicas de análise de dados

Fase 1: Desenvolvimento de itens	Etapa 1: Identificação do(s) Domínio(s) e Geração de Itens	Identificação na literatura dos itens e dimensões.
	Etapa 2: Validade do conteúdo	Reuniões de avaliações com a CPA e validação e adequação do conteúdo por especialistas.
Fase 2: Desenvolvimento de escala	Etapa 3: Perguntas de pré-teste	Execução da validade semântica dos itens por 10 discentes.
	Etapa 4: Administração da pesquisa e tamanho da amostra	Definição da amostra bem como do processo de aplicação do instrumento pelo Sistema de Questionários da UFSM.
	Etapa 5: Análise de redução de itens Etapa 6: Extração de Fatores	Análise Fatorial Exploratória: verificação da dimensionalidade, da confiabilidade das dimensões e análise empírica dos itens.
Fase 3: Avaliação da Escala	Etapa 7: Testes de dimensionalidade	Análise Fatorial Confirmatória, buscando a validade convergente e discriminante dos fatores; Modelagem de Equações Estruturais.
	Etapa 8: Testes de confiabilidade	
	Etapa 9: Testes de validade	
Etapa Final: Desenvolvimento da metodologia de aplicação da escala de avaliação.		

Fonte: Adaptado de Boateng *et al.* (2018).

Na primeira fase, de cunho teórico, nomeada por Boateng *et al.* (2018) como desenvolvimento dos itens, a pesquisa caracterizou-se como exploratória, uma vez que buscou documentos e hipóteses (HAIR *et al.*, 2014) que subsidiassem o desenvolvimento de um modelo que avaliaria o ensino em um momento ímpar da história da educação. Foi uma etapa qualitativa que envolveu a criação de um instrumento preliminar definindo as dimensões e os itens do questionário. Essas definições partem da revisão da literatura, buscando bibliografias que tratem sobre as dimensões e justifiquem a criação do modelo teórico e seus construtos. Ao finalizar essa etapa, o instrumento preliminar, produto resultante do processo, passou pela avaliação de especialistas procurando um refinamento e uma validação de seu conteúdo, o que Boateng *et al.* (2018) define como o início da segunda fase.

Nessa nova fase, descrita pelos mesmos autores como sendo o desenvolvimento da escala, a pesquisa torna-se quantitativa e descritiva, e passa a ser uma pesquisa do tipo *survey*. Nesta etapa, são definidas população, amostra e características sobre a coleta de dados, obtendo-se, assim, informações estatísticas diretamente dos grupos de interesse (LAKATOS; MARCONI, 2010). Os procedimentos executados nesta etapa, tratados e detalhados mais à frente, objetivam construir fatores ou construtos, definidos na etapa teórica. Para, então, diante da última etapa, denominada avaliação da escala, o instrumento já finalizado e redefinido ser testado (BOATENG *et al.*, 2018) e apresentada a metodologia de aplicação.

3.2 O DESENVOLVIMENTO DA ESCALA

Nesta segunda fase, descrita por Boateng *et al.* (2018) como o desenvolvimento de uma escala, o instrumento é posto à prova em busca dos erros mínimos, com itens parcimoniosos, que sejam funcionais e internamente consistentes. É iniciada com entrevistas, reuniões ou grupos focais entre os interessados, a fim de verificar se as questões produzem medições válidas. Nesta etapa, também são niveladas as estruturas frasais dos itens para que sejam minimizados quaisquer mal-entendidos que possam resultar em erros de medições, por ambiguidade ou decodificação do respondente de forma incorreta.

Para Pasquali (2010), a análise por especialistas, ou juízes, busca medir o grau de relevância e representatividade que cada elemento do instrumento terá em um construto. Para Hair *et al.* (2014), esta etapa advém da necessidade de que peritos respondam, de forma que haja concordância em relação ao conteúdo e, assim, sejam avaliados o quanto cada item corresponderá ao construto. Nesse sentido, sugerem que, para este procedimento, deverá se adotar os seguintes passos:

- Uma escala de avaliação pode ser usada para solicitar aos peritos que classifiquem se cada item de escala (a) não corresponde ao construto, (b) corresponde de alguma forma ao construto, ou (c) corresponde muito bem ao construto. Alternativamente, se diversos construtos estão sendo julgados ao mesmo tempo, peritos podem ser solicitados a ordenar um conjunto de itens, relacionando-os com as definições apropriadas. Em termos gerais, itens que obtêm concordância de cada um dos três ou mais peritos correspondem o suficiente para serem mantidos. Independentemente do número de juízes usados, itens que recebem menos do que 50% de concordância são candidatos para exclusão da análise.
- Peritos também podem examinar itens quanto à redundância. Se dois itens são tão semelhantes a ponto de dizerem a mesma coisa, um item deve ser eliminado. Tal eliminação ajudará a evitar problemas posteriores com os resultados empíricos. (HAIR *et al.*, 2014, p. 594).

Na fase da avaliação de juízes, determinou-se a quantidade mínima de cinco especialistas. Então, a partir das respostas desses especialistas, foram medidos o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC) e o coeficiente Kappa.

Ao calcular o CVC, objetivou-se medir a proporção de concordância dos juízes quanto à relevância e à adequação dos itens do instrumento, conforme relatado anteriormente por Hair *et al.* (2014). Segundo Polit e Beck (2006), o ponto de corte deverá retornar o valor mínimo de 0,8, contudo é desejado que resulte em 0,9, salientando que podem ocorrer ajustes dos pesos das respostas dos juízes individualmente em relação às diferentes formações e níveis de conhecimento sobre o assunto estudado.

A avaliação do CVC é sugerida por Pasquali (2010), que seja executada por meio de uma escala Likert, e contenha um campo no qual o especialista possa expressar opiniões e sugestões sobre a questão avaliada. Então, foi formulada uma planilha para a submissão das respostas das avaliações, que buscou identificar a relevância teórica da dimensão avaliada, a pertinência prática e a clareza de linguagem dos itens.

No Quadro 6, são demonstradas as questões que orientaram os especialistas nas avaliações sobre o conteúdo do instrumento de pesquisa, sendo analisado cada item individualmente.

Quadro 6 - Questões para análise dos especialistas

(continua)

QUESTÕES	ANÁLISE DOS ITENS INDIVIDUALMENTE
O item pertence à qual dimensão?	Professor. Ensino-aprendizagem. Disciplina.
Sugestões de aperfeiçoamento do item	
Qual o grau de pertinência do item?	Deve ser mantido como está. Deve ser mantido como está após reformulação. Deve ser retirado.

Quadro 6 - Questões para análise dos especialistas

(conclusão)

QUESTÕES	ANÁLISE DOS ITENS INDIVIDUALMENTE
O item é relevante?	Pouco relevante. Relevante. Muito relevante.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Como sugerido por Balbinotti, Benetti e Terra (2007), o cálculo do CVC é feito por meio da média das notas resultante da avaliação dos juízes M_x , como demonstrado na Equação 1:

$$M_x = \frac{\sum_{i=1}^j x_i}{J} \quad (1)$$

Onde, $\sum_{i=1}^j x_i$ simboliza a soma das notas dos juízes, e J representa o número de juízes os quais avaliaram o item.

A partir da média, calcula-se o CVC inicial de cada item, representado pelo CVC_i , dado pela Equação 2.

$$CVC_i = \frac{M_x}{V_{max}} \quad (2)$$

Onde, V_{max} será considerado o valor máximo da nota que o item poderá receber do juiz, neste estudo seria 5.

Com a intenção de descontar possíveis vieses nas avaliações, é sugerido que se execute o cálculo do erro, Pe_i , para cada item, como demonstrado na Equação 3.

$$Pe_i = \left(\frac{1}{J}\right)^J \quad (3)$$

Para o cálculo do CVC final, CVC_c , está descontado o erro do CVC inicial, conforme demonstrado na equação 4.

$$CVC_c = CVC_i - Pe_i \quad (4)$$

Na Tabela 1, estão apresentados os coeficientes de validade de conteúdo e os possíveis erros para as questões de pertinência e relevância dos itens.

Tabela 1 - Coeficientes de Validade de Conteúdo (CVC)

(continua)

Questões	Pertinência			Relevância		
	CVC_i	Pe_i	CVC_c	CVC_i	Pe_i	CVC_c
Q1	0,9600	0,0003	0,9597	0,8400	0,0003	0,8397
Q2	0,9600	0,0003	0,9597	0,8400	0,0003	0,8397
Q3	0,8800	0,0003	0,8797	0,8400	0,0003	0,8397
Q4	0,8800	0,0003	0,8797	0,8800	0,0003	0,8797
Q5	0,9600	0,0003	0,9597	0,9000	0,0003	0,8997

Tabela 1- Coeficientes de Validade de Conteúdo (CVC)

(conclusão)

Questões	Pertinência			Relevância		
	CVC_i	Pe_i	CVC_c	CVC_i	Pe_i	CVC_c
Q6	0,9600	0,0003	0,9597	0,8800	0,0003	0,8797
Q7	0,8400	0,0003	0,8397	0,8200	0,0003	0,8197
Q8	1,0000	0,0003	0,9997	0,8800	0,0003	0,8797
Q9	0,8800	0,0003	0,8797	0,8800	0,0003	0,8797
Q10	0,9600	0,0003	0,9597	0,8400	0,0003	0,8397
Q11	0,9600	0,0003	0,9597	0,8400	0,0003	0,8397
Q12	1,0000	0,0003	0,9997	0,8400	0,0003	0,8397
Q13	1,0000	0,0003	0,9997	0,9200	0,0003	0,9197
Q14	0,9600	0,0003	0,9597	0,9600	0,0003	0,9597
Q15	0,8800	0,0003	0,8797	1,0000	0,0003	0,9997
Q16	0,8800	0,0003	0,8797	0,8400	0,0003	0,8397
Q17	0,8600	0,0003	0,8597	0,9000	0,0003	0,8997
Q18	0,9200	0,0003	0,9197	1,0000	0,0003	0,9997

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

E, conforme Hernandez-Nieto (2002), deverá ser calculado o CVC total, CVC_t , (Equação 5), o qual é a diferença de M_{cvc_i} , média dos coeficientes de validade de conteúdo dos itens do questionário, e de M_{pe_i} , que representa a média dos erros dos itens do questionário.

$$CVC_c = M_{cvc_i} - M_{pe_i} \quad (5)$$

Ao aplicar a Equação 5 em busca do coeficiente de validade de conteúdo total para pertinência, se obteve 0,9297, com valores dos itens variando 0,8597 e 0,9997. E para a relevância, os itens estiveram entre 0,8197 e 0,997, os quais resultaram em um CVC médio total de 0,8830. Ambos estão bastante próximos ao limite esperado pela literatura de 0,9 (POLIT E BECK, 2006).

Então, partiu-se para o cálculo do Kappa, buscando a análise da proporção de concordâncias teóricas entre a avaliação de cada juiz perante a concordância da classificação dos itens em cada construto. O que Fonseca, Silva e Silva (2007, p. 83) definem “como sendo a proporção de concordância entre os juízes, após ser retirada da proporção de concordância devido ao acaso”. Ou seja, é a razão da proporção de concordâncias pela proporção máxima de vezes que poderiam concordar (corrigidas pela concordância dos acasos). Este cálculo foi aplicado, sugerido por Siegel e Castellan Jr. (2006), por tratar-se de dados categóricos em escala nominal. E a interpretação numérica do resultado, trazida por Matos e Rodrigues (2019), deverá ser de que K, o qual representa o coeficiente Kappa, deverá estar entre 0 e 1. E se K for menor que zero, não será considerada a concordância; para $0 \leq K < 0,20$, considera-se fraca concordância; $0,21 \leq K \leq 0,40$, presença razoável de concordância; $0,41 \leq K \leq 0,60$, há

concordância moderada; $0,61 \leq K \leq 0,80$, será considerada moderada e; $0,81 \leq K \leq 1,00$ consideraria concordância quase perfeita.

Na Tabela 2, são apresentados os coeficientes resultantes do cálculo do Kappa de Fleiss, e todos os construtos obtiveram um índice de concordância moderada, estando entre 0,73 e 0,74, resultado em um grau de concordância total (Kappa >0,61) igualmente moderado.

Tabela 2 – Coeficientes de Kappa de Fleiss

	Professor	Ensino	Disciplina	Total
KAPPA	0,7368	0,7456	0,7407	0,7409951
Z-STAT	9,8857	10,0033	9,9386	14,042627
Significância	0,000	0,000	0,000	0,000

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

Para o pré-teste do instrumento, ou análise semântica dos itens, foram aplicados os questionários em dez diferentes perfis da população-alvo, com a intenção de verificar a compreensão dos itens por esses respondentes. Seguiu-se orientações e sugestões de Pasquali (2010), quanto à seleção de indivíduos com características diversas, ou seja, que estivessem enquadrados ao objeto de estudo, porém com idades, formações e rendas diferenciadas entre si.

Para essa etapa, foi solicitado que os participantes do pré-teste trouxessem as dificuldades semânticas encontradas durante a resolução de cada questão. Entretanto, ao finalizar o processo, os participantes não haviam comunicado nem demonstrado dificuldades, ou ainda sugerido contribuições para melhoria da compreensão.

Então, a partir deste estágio, a abordagem e a finalidade do estudo são alteradas para quantitativa e descritiva, e para atingir o objetivo desta etapa, foi utilizado o levantamento dos dados por meio de uma pesquisa do tipo *survey*. Segundo Gil (2022), esse tipo de pesquisa é definido como levantamento de campo, que busca conhecer, diretamente da realidade do respondente, suas opiniões, seus sentimentos e suas expectativas. Assim, pautado pelas avaliações dos especialistas e pelo pré-teste, resultou-se um questionário estruturado, composto por 18 questões fechadas, com respostas do tipo escala *likert* de seis pontos sendo: 1- Discordo Totalmente e 6 - Concordo Totalmente.

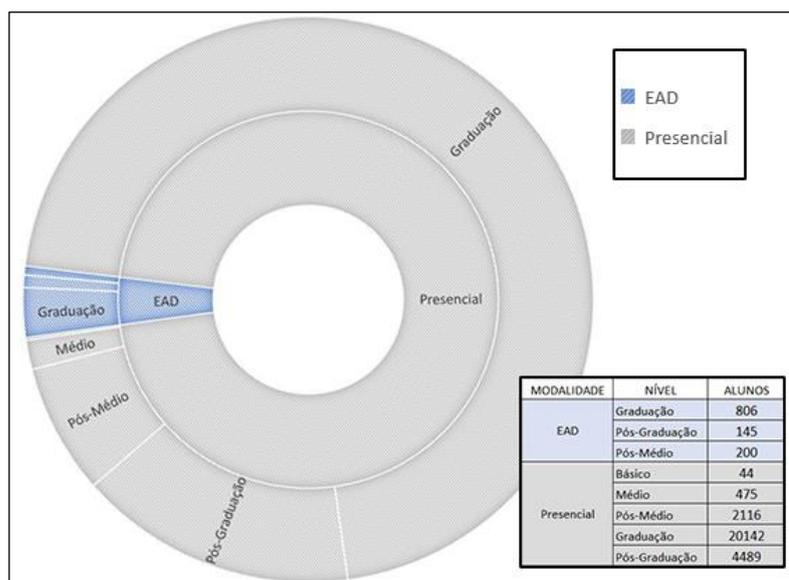
O instrumento buscou trazer as percepções dos universitários da Universidade Federal de Santa Maria, ou seja, de uma amostra dos discentes. Esta fase é nomeada e tratada por Boateng *et al.* (2018) como administração da pesquisa, e como exposta nos próximos itens, tem a função de apresentar os aspectos e as características da amostra e da coleta de dados para a pesquisa.

3.2.1 População e Amostra

Historicamente, é interessante salientar que a UFSM representa um marco relevante dentro do processo educacional brasileiro. O fato de ser a primeira universidade criada fora das capitais tornou essa instituição importante na interiorização do ensino, e o que fez do Rio Grande do Sul o primeiro estado a ter duas universidades federais. É uma autarquia vinculada ao Ministério da Educação, que tem sede localizada no Bairro Camobi, na cidade universitária Prof. José Mariano da Rocha Filho da cidade de Santa Maria, e possui mais outros quatro Campi fora da sede: um deles é o campus Centro e os outros três nas cidades de Frederico Westphalen, Palmeira das Missões e Cachoeira do Sul. Atualmente, a universidade conta com 4.585 servidores que atuam na sede, nos 275 cursos dos campi e no hospital universitário, além dos 17 polos EaD. O corpo docente é formado por 2.029 professores, os quais educam e atendem aos 28.652 alunos vinculados à universidade (UFSM EM NÚMEROS, 2022).

A universidade tem o público predominantemente formado por discentes dos cursos de graduação e pós-graduação, porém também atua na educação básica, ensino médio e técnico. Na Figura 3, são demonstradas graficamente as proporções dos alunos por modalidades e por tipos de cursos na universidade. Percebe-se que a maioria dos alunos faz parte da graduação na modalidade do ensino presencial.

Figura 3 - Distribuição dos alunos por modalidades e cursos oferecidos pela UFSM



Fonte: Adaptado de UFSM EM NÚMEROS (2022).

O objeto de estudo da pesquisa concentrou-se nos discentes dos cursos de graduação e pós-graduação da UFSM, tanto na modalidade presencial quanto a distância, regularmente

matriculados no primeiro semestre de 2021 da universidade. Portanto, a pesquisa buscou avaliar a percepção dos 25.582 alunos que estiveram matriculados em pelo menos uma das 4.920 disciplinas dos 239 cursos de nível superior, o que totalizariam pelo menos 125.863.440 avaliações. Para tanto, utilizou-se o método de amostragem, conforme sugerido por Mattar, Oliveira e Motta (2021) com o cálculo da Equação 6:

$$n = \frac{Z_g^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N-1) + Z_g^2 \cdot p \cdot q \cdot N} \quad (6)$$

onde:

n = Tamanho da Amostra,

z_g = Abscissa da distribuição Normal Padrão, fixado a um nível de confiança g,

p = Estimativa da proporção,

q = 1 - p,

N = Tamanho da População,

e = Erro amostral.

Logo, para a coleta de dados com um nível de confiança de 95% e um erro amostral de 3%, chegou-se a uma amostra mínima de 878 disciplinas avaliadas. Os alunos foram convidados a participar, tanto pelas redes sociais da universidade quanto por mensagens de *e-mail*, que indicavam que já estavam liberadas as avaliações das disciplinas cursadas naquele semestre. A aplicação dos instrumentos de avaliação aconteceu por meio digital, sendo utilizada a plataforma de questionários da Universidade Federal de Santa Maria, durante os meses de outubro a dezembro de 2021.

3.2.2 Procedimentos para Desenvolvimento e Avaliação da Escala

As próximas etapas buscam apresentar os resultados da análise da validação dos fatores, verificando o enquadramento dos itens aos construtos, finalizando, assim, a etapa 2 do procedimento sugerido por Boateng *et al.* (2018). Sequencialmente, ao iniciar a etapa 3, serão demonstrados os testes que avaliaram a escala quanto à dimensionalidade, à confiabilidade e à validade. Ademais, buscou-se aplicar a metodologia proposta ao contexto da Universidade Federal de Santa Maria para análise da avaliação discente do ensino emergencial. Esses procedimentos demandaram a aplicação de algumas técnicas para análise de dados, conforme sugeridas por Churchill (1979), Schumacker, Lomax, (1996), Malhotra (2012), Hair *et al.* (2014), as quais pode-se citar: estatística descritiva, análise fatorial exploratória e confirmatória.

Assim, os dados foram organizados, mensurados e combinados por meio do *software* SPSS 20.0® - *Statistical Package for the Social Sciences*. Já para a análise, teste e estimação do modelo na modelagem de equações estruturais, utilizou-se o *software* AMOS 23.0.0. Essa fase foi dividida em duas etapas: a primeira avaliou o modelo de mensuração de cada construto individualmente, para então, em um segundo processo de testagem, avaliar o modelo integrado.

Primeiramente, por meio de informações estatísticas, executou-se um estudo na intenção de caracterizar os construtos (FREUND, 2019). Ou seja, utilizando a estatística descritiva, foram mensuradas as médias e os desvios-padrões das respostas, fornecendo, assim, um retrato global das opiniões dos discentes.

Durante a Análise Fatorial Exploratória (AFE), Pestana e Gageiro (2008) caracterizam o teste de esfericidade de Barlett e o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) como dispositivos estatísticos que identificam a qualidade e a fragilidade das correlações entre os itens; e Hair *et al.* (2014) justificam a utilização dos testes para demonstrar o nível de confiança no tratamento dos dados. Logo, a finalidade da aplicação do teste de esfericidade de Barlett foi averiguar a significância de cada variável, garantindo, assim, que grande parte da variabilidade dos dados esteja concentrada nos fatores. E, da mesma forma, com o teste de KMO, representando a proporção de comunalidade entre os itens, buscou-se explicar o quanto da variância é compartilhada entre as outras variáveis que compunham cada construto, sendo esperada uma proporcionalidade igual ou acima de 0,5 (HAIR *et al.*, 2014).

Ao cumprirem os valores esperados nos testes anteriores, foi permitida a continuidade da análise fatorial exploratória, indicando, dessa forma, a fatorabilidade dos dados. Partiu-se, então, para uma análise fatorial individual, uma vez que os construtos foram definidos à priori embasados na literatura. Nesta etapa da análise, os itens foram verificados por meio da comunalidade extraída, mantendo-se os itens com valores superiores a 0,5 (HAIR *et al.*, 2014).

Em busca da verificação da redução dos dados e que explique a variância máxima do construto formado, foi utilizada a estimação pela análise dos componentes principais. Tal técnica foi selecionada objetivando mensurar a variância máxima compartilhada entre as variáveis, como também buscar informações sobre as cargas fatoriais e a correlação entre os itens desses fatores já determinados (HAIR *et al.*, 2014).

E finalmente, em busca de confiabilidade dos fatores obtidos pela teoria e validado pelos testes anteriores, foi analisado o Alfa de Cronbach. Este teste mensura o quão coerentes são os resultados de um instrumento, nas diversas aplicações que possam ocorrer. Nesse caso, Malhotra (2012) indica que os valores devem estar entre 0 e 1, sendo aceitáveis fatores com consistência interna maiores que 0,7.

Com os fatores examinados, partiu-se para Análise Fatorial Confirmatória (AFC), com auxílio do *software* Amos, executando a análise e a testagem dos construtos quanto às correlações e inter-relações entre as variáveis medidas, definidas pela teoria (CHURCHIL, 1979), as quais foram definidas como Professor, Ensino-aprendizagem e Disciplina. Como também, confirmou-se e justificou-se a validade e a confiabilidade ao compor o modelo de mensuração.

A importância da verificação da confiabilidade dos fatores criados, descrita por Hair *et al.* (2014), é de que, ao ser avaliada, também seja um indicador de validade convergente, demonstrando a qualidade da medida e a confirmação do modelo de mensuração, e por meio dessa análise, seriam evidenciados o grau de consistência interna e a estabilidade dos indicadores dos fatores, para, assim, comprovar que estes podem reproduzir resultados coerentes em diversas e múltiplas medidas em diferentes coletas. Desse modo, para a validade convergente, foram analisadas as resultantes da confiabilidade composta e a variância média extraída. Hair *et al.* (2014) afirmam que a Variância Média Extraída (AVE), em um conjunto de itens, é um indicador resumido de convergência, do qual se espera valores acima de 0,5 de cada construto. E, para a confiabilidade composta, os cálculos devem retornar valores iguais ou maiores a 0,7.

Igualmente, Churchill (1979) remete à importância da análise convergente do construto, uma vez que é um parâmetro que demonstra o quanto os itens são representativos na formação daquela variável latente, ou seja, o quanto as variáveis que compõem o construto estão medindo o que se quer observar na amostra. Também é relevante comprovar o quanto esse construto é unidimensional, ou seja, o quanto é formado por indicadores que se relacionam com um único construto (MALHOTRA, 2012). Dessa forma, tem-se como parâmetros de avaliação da unidimensionalidade os resíduos padronizados dos indicadores dos construtos, os quais Garver e Mentzer (1999) definem que, para um nível de significância de 5%, devem ser medidos resíduos padronizados abaixo de 2,58, para que sejam representados como construtos unidimensionais.

Contudo, para que se permitisse calcular os índices da variância média extraída e da confiabilidade composta para os modelos dos construtos, estes deveriam estar satisfatoriamente ajustados. Pois Hair *et al.* (2014) trata essa ação como a busca pela avaliação da validade do modelo de medida, comparando a realidade dos dados ao que é apresentado e abordado pela teoria. E, para isso, foram calculados e analisados: o χ^2 (chi quadrado), *Root Mean Square Residual* (RMSR), *Root Mean Square error of approximation* (RMSEA) e o *Goodness-of-fit* (GFI). Já para as medidas de ajustes comparativas, as quais comparam o modelo proposto ao

modelo nulo, foram avaliados os índices: *Comparative Fit Index* (CFI), *Normed Fit Index* (NFI), *Tucker-Lewis Index* (TLI).

O χ^2 (chi quadrado) avalia as diferenças entre a variância e a covariância da matriz estimada e da matriz observada (HAIR *et al.*, 2014). O valor esperado é que não seja significativo. Contudo alguns autores indicam a divisão deste índice pelos graus de liberdade (GL), pois dependendo do tamanho da amostra, com casos acima de 200, os valores tendem a tornar o resultado significativo para modelos equivalentes (HAIR *et al.*, 2014). Para este índice, χ^2/GL , não há um consenso na literatura, entretanto é recomendado que seja menor do que 3 (HOOPER *et al.*, 2008).

Outro parâmetro a ser estimado será o *Root Mean Square Residual* (RMSR), que conforme Kline (2011), deve apresentar valores aceitáveis abaixo de 0,10. Visto que demonstraria o quanto as covariâncias das matrizes se diferem, e o quão próximas estariam as medidas do modelo predito com o modelo real, logo esse valor deveria tender a zero. Da mesma forma, o *Root Mean Square Error of Aproximation* (RMSEA) que, além das discrepâncias entre a matriz predita e a observada, leva em consideração os graus de liberdade para definir o quanto o modelo proposto está adequado à amostra. Para Hair *et al.* (2014), são aceitáveis valores inferiores a 0,08.

A última medida absoluta de ajuste que este estudo analisou foi o *Goodness-of-fit* (GFI) que, conforme Kline (2011) sugere, deve ficar entre 0 (zero) e 1 (um), sendo o valor esperado próximo de 1, uma vez que o parâmetro busca evidenciar as proporções de variância e de covariância da matriz observadas, sendo explicadas pela matriz estimada.

Ao principiar as comparações do modelo proposto ao modelo nulo, em busca de validade convergente, foram utilizadas as medidas de ajustes comparativas. Para tanto, utilizou-se o valor *Comparative Fit Index* (CFI), retratado por Hair *et al.* (2014) como uma medida global e comparativa que auxiliou na aceitação e no ajuste do modelo global, buscando contrapor o modelo estimado ao modelo nulo. E que, de acordo com Kline (2011), deveria retornar valores superiores a 0,9, para ser considerado aceitável. Conquanto seja trazido por Hair *et al.* (2014) que não existe uma regra simples para diferenciar modelos bons dos ruins, sendo necessária a utilização de múltiplos índices de tipos diferenciados. O que levou a utilização do *Normed Fit Index* (NFI), uma medição que aponta a proporção em que o ajuste do modelo proposto pode ser melhor do que o ajuste do modelo nulo, e como não há um valor absoluto que indique o nível aceitável para o ajuste, Hair *et al.* (2014) recomendam que seja superior a 0,9. Outro índice utilizado foi o *Tucker-Lewis Index* (TLI), o qual é interpretado similarmente ao NFI. O TLI é diferenciado do índice anterior, uma vez que inclui um ajuste

para a complexidade do construto ou do modelo. Os valores variam de 0 a 1 e recomenda-se que obtenha um nível superior a 0,9 (HAIR *et al.*, 2014; KLINE, 2011; PEDHAZUR; SCHMELKIN, 1991).

E, para última etapa, a validade discriminante foi comprovada avaliando o quanto os construtos se diferem, retratando, assim, conceitos distintos, ou se houve algum cruzamento entre as medidas (MALHOTRA, 2012). Para esse fim, utilizou-se inicialmente a técnica proposta por Fornell e Larcker (1981), a qual propõe que as estimativas das raízes quadradas das variâncias extraídas, dos pares de fatores analisados, devem apresentar valores superiores à correlação entre os dois construtos. Então, sequencialmente, aplicou-se um novo critério, o qual Kline (2011) determina que a correlação entre os construtos não deve ultrapassar 0,85.

Com os construtos testados, partiu-se para os ajustes do modelo final. Para tal, foram utilizados todos os índices de ajustes dos modelos dos construtos – CFI, GFI, NFI, TLI, RMSEA e RMSR –, os quais foram sugeridos para as validações dos modelos individuais, e, também, foram verificados na avaliação do modelo teórico integrado. Os limites dos índices propostos por Hair *et al.* (2014), Kline (2011), e Pedhazur e Schmelkin (1991) também continuaram os mesmos.

E uma vez findada a análise dos índices e das medidas absolutas do modelo integrado, foram estimados os índices de comparação entre modelos concorrentes, e interpretado como o mais indicado aquele que se apresentou como sendo o mais parcimonioso. A primeira análise levou em consideração o valor encontrado para o AIC (*Akaike's Information Criteria*), o qual refletiu o quanto do modelo implícito se difere da matriz de covariância observada. Sendo considerado o modelo de melhor ajuste aquele que apresentou menor índice de diferença (HAIR *et al.*, 2014). Na sequência, foi analisado o ECVI (*Expected Cross-Validation Index*), uma vez que este índice traz o resultado da diferença entre a matriz de covariância esperada e a matriz de covariância ajustada para amostras diferentes de mesmo tamanho, considerando a quantidade de parâmetros estimados, e da mesma forma que o AIC, este índice trata o modelo com melhor ajuste aquele que apresentou menor valor (HAIR *et al.*, 2014).

Até a definição do modelo integrado mais parcimonioso, foram utilizados processos que estavam embasados na terceira e última fase sugerida por Boateng *et al.* (2018), na qual os autores propuseram a avaliação da escala criada, como também aconselharam testes e validações do modelo teórico integrado. Porém a última etapa deste estudo não seguiu nenhuma determinação dada por aqueles autores. Uma vez que, para atingir um dos objetivos específicos, o qual buscou apresentar a metodologia de aplicação de avaliação discente, utilizou-se,

conforme sugerido por Hair *et al.* (2014), a ponderação dos pesos dos coeficientes padronizados de cada uma das questões que formaram os construtos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo, serão expostos os resultados da pesquisa, relacionando e cotejando a literatura sobre a avaliação discente, como também a validação e a metodologia de aplicação da Escala da Avaliação Discente no Ensino Emergencial.

Conforme descrito no subcapítulo sobre o desenvolvimento teórico, a coleta de dados ocorreu entre outubro de 2021 e dezembro de 2021, por meio de um questionário estruturado de 18 questões dispostas de acordo com os temas pesquisados, e aplicados por meio do sistema de questionários da UFSM, os quais totalizaram 15.434 instrumentos respondidos. Os posicionamentos dos discentes quanto às afirmativas das questões poderiam ter variações entre uma discordância total simbolizado pelo numeral 1, até concordância total com indicação numérica de 6.

E a observância da estrutura fatorial da escala de avaliação discente baseou-se na Análise Fatorial Exploratória (AFE) e na Análise Fatorial Confirmatória (AFC), entretanto deu-se ênfase à análise confirmatória, pois os objetivos da pesquisa fundamentaram-se no desenvolvimento e na testagem de uma escala à luz da teoria.

É importante ressaltar que o construto Ensino-aprendizagem não obteve sucesso na validação discriminante, portanto rejeitou-se o modelo integrado proposto, definido a priori, por haver possíveis cargas cruzadas no fator Ensino-aprendizagem. Como solução, partiu-se para o teste de um novo modelo unindo os construtos Professor e Ensino-aprendizagem. Esta sugestão adveio de estudos demonstrarem que alguns itens de ambas as dimensões eram incorporados em um mesmo fator (MEI YUAN, 2021; PATWARDHAN *et al.*, 2020; SWAN *et al.*, 2008).

Para tanto, nos subcapítulos que serão apresentados sequencialmente, está a validação do novo modelo proposto composto pelo construto Professor e pelo construto Disciplina.

4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS FATORES

Neste subcapítulo, serão salientados os dados obtidos na aplicação dos questionários aos alunos da UFSM, a fim de se realizar uma caracterização e uma análise sobre os itens propostos que influenciam e formam a avaliação discente, e se estes estão em consonância com os achados na literatura. Inicialmente, será representado o fator Professor na Tabela 3, com as médias e os desvios-padrão dos itens que formaram aquele construto.

Tabela 3 - Estatística descritiva da Dimensão Professor

	Item	Média	Desvio Padrão
Q1	O(a) professor(a) utilizou meios de interatividade que contribuíram com o processo de ensino-aprendizagem	5,229	1,043
Q2	O(a) professor(a) mostrou-se comprometido(a) com a aprendizagem dos(as) alunos(as).	5,327	1,031
Q3	O(a) professor(a) mostrou-se disponível para o esclarecimento de dúvidas e questões a respeito da disciplina.	5,418	0,952
Q4	O(a) professor(a) esteve ativamente envolvido(a) no desenvolvimento do ensino em REDE.	5,307	1,039
Q5	O(a) professor(a) forneceu retorno sobre as atividades avaliativas.	5,273	1,064
Q6	O(a) professor(a) demonstrou domínio das tecnologias da informação e comunicação utilizadas.	5,374	0,965
Q7	Os(as) professores(as) atuaram de maneira integrada entre si durante o desenvolvimento da disciplina.	5,215	0,418
Q8	Os materiais disponibilizados estimularam meu aprendizado.	5,078	1,134
Q9	O ambiente virtual de aprendizagem foi bem organizado.	5,217	1,073
Q10	Os objetivos da disciplina foram claramente comunicados.	5,375	0,949
Q11	As atividades avaliativas tiveram um nível de dificuldade apropriado.	5,285	1,032
Q12	As aulas síncronas (aulas em tempo real, “ao vivo”) contribuíram para o processo de aprendizagem.	5,251	1,083
Q13	As videoaulas assíncronas (gravadas) contribuíram para o processo de aprendizagem.	5,199	1,104

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

Os itens Q1 a Q13, os quais remetiam à avaliação dos docentes e dos métodos utilizados pelos profissionais durante o período pandêmico, obtiveram boas avaliações com médias altas de concordância entre os discentes quando avaliaram a disponibilidade do professor durante o período pandêmico (MD=5,418; DP=0,952), o domínio de tecnologias dos instrutores em aula (MD=5,374; DP=0,965) e o comprometimento com o aprendizado (MD=5,327; DP=1,031). Esses resultados indicam uma ótima avaliação dos docentes em um período em que grande parte dos alunos necessitaram de condução, e corroboram o estudo de Patwardhan *et al.* (2020), que analisou a presença, a clareza e o comprometimento docente durante o ensino remoto, bem como os achados de Gopal, Singh e Aggarwal (2021), que trouxeram discussões a respeito da qualidade do instrutor em aulas síncronas, e a aplicação de conhecimentos dos docentes sobre as ferramentas *online*. E se somam às análises de Mei Yuan (2021), quando tratou sobre a competência do docente em relação à utilização das ferramentas e das tecnologias em aulas durante a pandemia. Outra questão que os discentes demonstraram alta concordância foi quanto ao questionamento sobre a clareza e a efetividade na comunicação dos objetivos da disciplina, esta obteve uma ótima avaliação média (5,375) e dispersão (0,949). Este item também é dado como um dos mais relevantes na lista de implicações na satisfação dos alunos para Schubert-Irastorza e Fabry (2011).

Ficou bem avaliado também o envolvimento dos professores na busca pelo desenvolvimento do ensino no formato de ensino emergencial (MD=5,307; DP=1,039), item encontrado no estudo de Thurber e Trautvetter (2020), o qual demonstrou, assim, a preocupação e a importância da contribuição dos instrutores com o desenvolvimento das disciplinas, bem como a implementação dos conteúdos no período pandêmico. Já o nível de exigência e a abrangência das atividades *online*, itens relacionados por Swan *et al.* (2008) e Patwardhan *et al.* (2020) como influenciadores na aprendizagem, foram vistos pelos autores como fortes preditores na satisfação da aprendizagem quando relacionados às adequações das atividades para o ensino ante as circunstâncias sanitárias. Os quais são retratados no item deste estudo, quando busca identificar se “As atividades avaliativas tiveram um nível de dificuldade apropriado” (MD=5,285; DP=1,032), e igualmente obteve boa avaliação. Enquanto isso, “As aulas síncronas (aulas em tempo real, “ao vivo”) contribuíram para o processo de aprendizagem” retornou um bom grau de concordância (MD=5,251; DP=1,083), o que foi relatado em Thurber e Trautvetter (2020) como ferramenta eficaz para a avaliação da satisfação dos cursos mistos e *online*.

A seguir, na Tabela 4, estão apresentadas as médias das respostas e os desvios padrão da dimensão Disciplina, a qual foi formada pelas questões Q14 à Q18.

Tabela 4 - Estatística descritiva da dimensão Disciplina

	Item	Média	Desvio Padrão
Q14	Consigo estabelecer relações entre os conteúdos desta disciplina com outros conteúdos, práticas e vivências do meu curso.	5,369	0,919
Q15	Compreendo a relevância desta disciplina para a minha formação.	5,537	0,792
Q16	Acredito que a disciplina está inserida de maneira adequada na sequência aconselhada do curso.	5,467	0,848
Q17	Entendo que esta disciplina é adequada para ser ofertada no modelo EaD em um contexto pós-pandemia (após o retorno presencial).	4,398	1,520
Q18	Acredito que esta disciplina incentiva a minha formação profissional.	5,411	0,915

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

O item Q15, “Compreendo a relevância desta disciplina para a minha formação”, obteve a maior média e menor desvio padrão (MD=5,537; DP=0,792) na avaliação deste construto, da mesma forma que em resultados de Swan *et al.* (2008), a questão que estava avaliando este quesito obteve uma alta representatividade. Já a organização do curso, a clareza e a relevância das disciplinas são trazidas em Schubert-Irastorza e Fabry (2011) como fortes prognósticos influenciadores da satisfação do aluno, da mesma forma, nos itens deste estudo, tiveram boa

avaliação “Acredito que a disciplina está inserida de maneira adequada na sequência aconselhada do curso” (MD=5,467; DP=0,848) e “Acredito que esta disciplina incentiva a minha formação profissional” (MD=5,411; DP=0,915).

4.2 VALIDAÇÃO DOS FATORES

Em busca da determinação da validade interna dos construtos, definidos e baseados na teoria, foi utilizada a análise fatorial exploratória entre as técnicas estatísticas multivariadas. Foram consideradas abordagens individuais conforme o agrupamento dos itens definidos pela teoria, dessa forma, realizando as análises de componentes principais como método de extração, com base em autovalores maiores que 1, verificando, assim, a unidimensionalidade de cada um dos fatores.

Para a dimensão Professor, foi possibilitada a análise fatorial, uma vez que o teste Kaiser-Meyer-Olkin demonstrou uma boa adequação da amostra com $KMO=0,972$, e o teste de esfericidade de Bartlett apresentou-se significativo com $X^2= 73598,869$ e $Sig<0,001$. A variância explicada para esta dimensão foi de 78,33%, todos os itens com autovalores maiores que 1. Ao analisar as comunalidades, o item “Q7 Os(as) professores(as) atuaram de maneira integrada entre si durante o desenvolvimento da disciplina” foi retirado, pois apresentou um valor de 0,099. Uma vez que, conforme Hair *et al.* (2014), são esperados valores acima de 0,5. Pela análise de componentes principais como o método de extração, todas as variáveis obtiveram índices satisfatórios de suas cargas fatoriais e são apresentadas na Tabela 5. No exame da fidedignidade do construto Professor, obteve-se o coeficiente do Alpha de Cronbach de 0,966, demonstrando um bom nível de consistência interna dos itens.

Tabela 5 - Fator Professor com os devidos itens e respectivas cargas fatoriais, variância explicada e Alpha de Cronbach

(continua)

Itens	Cargas Fatoriais	Variância Explicada	Alfa de Cronbach
O(a) professor(a) utilizou meios de interatividade que contribuíram com o processo de ensino-aprendizagem	0,854		
O(a) professor(a) mostrou-se comprometido(a) com a aprendizagem dos(as) alunos(as).	0,877		
O(a) professor(a) mostrou-se disponível para o esclarecimento de dúvidas e questões a respeito da disciplina.	0,793	78,332	0,969
O(a) professor(a) esteve ativamente envolvido(a) no desenvolvimento do ensino em REDE.	0,856		
O(a) professor(a) forneceu retorno sobre as atividades avaliativas.	0,676		

Tabela 5 - Fator Professor com os devidos itens e respectivas cargas fatoriais, variância explicada e Alpha de Cronbach

(conclusão)			
Itens	Cargas Fatoriais	Variância Explicada	Alfa de Cronbach
O(a) professor(a) demonstrou domínio das tecnologias da informação e comunicação utilizadas.	0,773		
Os materiais disponibilizados estimularam meu aprendizado	0,820		
O ambiente virtual de aprendizagem foi bem organizado.	0,809		
Os objetivos da disciplina foram claramente comunicados.	0,822		
As atividades avaliativas tiveram um nível de dificuldade apropriado.	0,697		
As aulas síncronas (aulas em tempo real, “ao vivo”) contribuíram para o processo de aprendizagem.	0,736		
As videoaulas assíncronas (gravadas) contribuíram para o processo de aprendizagem.	0,688		

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

Também, no fator Disciplina, a amostra comprovou-se adequada, possibilitando, assim, a análise fatorial daquela dimensão, com KMO índice 0,858 e o teste de esfericidade de Bartlett com $X^2=16475,633$ e $Sig<0,001$. Os itens explicam 82,87%, após a retirada do item “Q17 Entendo que esta disciplina é adequada para ser ofertada no modelo EaD em um contexto pós-pandemia (após o retorno presencial)”, o qual retornou uma comunalidade insuficiente de 0,182 da variância compartilhada. Enquanto durante a análise dos itens pelo método de componentes principais, as questões mostraram cargas fatoriais aceitáveis, com nível de consistência interna Alpha de Cronbach de 0,929 e estão apresentadas na Tabela 6.

Tabela 6 - Fator Disciplina com os devidos itens e respectivas cargas fatoriais, variância explicada e Alpha de Cronbach

Itens	Cargas Fatoriais	Variância Explicada	Alfa de Cronbach
Consigo estabelecer relações entre os conteúdos desta disciplina com outros conteúdos, práticas e vivências do meu curso.	0,905		
Compreendo a relevância desta disciplina para a minha formação.	0,932		
Acredito que a disciplina está inserida de maneira adequada na sequência aconselhada do curso.	0,874	82,87	0,929
Acredito que esta disciplina incentiva a minha formação profissional.	0,929		

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

Então, vencida a etapa da análise exploratória, partiu-se para a Análise Fatorial Confirmatória. Para tanto, utilizou-se o *software* AMOS, por meio das estimações pelo método de máxima verossimilhança, examinando, assim, as relações das variáveis observadas e os construtos que elas compõem.

Em busca da validade convergente e objetivando a adequação dos construtos aos limites preestabelecidos de cada índice, são introduzidas correlações entre os erros das variáveis observadas. São adicionadas baseadas em sugestões advindas de relatórios do *software* AMOS e acatadas desde que façam sentido teórico. Ressalta-se que as alterações foram executadas uma por vez, sendo que as sugestões fornecidas pelo relatório do AMOS eram cumpridas seguindo a ordem decrescente de impacto, ou seja, eram colocadas as correlações que poderiam surtir uma maior alteração nos índices, e, então, um novo modelo era estimado. Assim, eram analisados novamente se tais coeficientes haviam atingido os parâmetros limítrofes.

São apresentados na Tabela 7 os índices de ajuste do construto Professor. Na coluna M.I. da Tabela 7, estão listados os índices do Modelo Inicial, ou seja, sem nenhuma alteração ou correlação proposta entre os itens. Já na coluna M.F., estão arrolados os índices de ajustes do Modelo Final após as adições sugeridas pelo *software*.

Tabela 7 - Índices de ajustes do construto Professor

Índice	Limite	Professor	
		M.I.	M.F.
x^2 (value)	---	3719,612	477,764
x^2 (probability)	>0,05	0,000	0,000
x^2 /GL (degrees of freedom)	< 5	68,882	17,063
GFI - Goodness of Fit	> 0,95	0,865	0,985
CFI - Comparative Fit Index	> 0,95	0,950	0,994
NFI - Normed Fit Index	> 0,95	0,950	0,994
TLI - Tucker-Lewis Index	> 0,95	0,939	0,986
RMSR - Root Mean Square Residual	< 0,08	0,027	0,009
RMSEA - R. M. S Error of Approximation	< 0,06	0,117	0,057
Confiabilidade Composta	>0,7	0,971	
AVE	>0,5	0,740	

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

Contudo, ao analisar a coluna M.I., pode-se perceber que os índices de ajustes x^2 /GL (*degrees of freedom*) e RMSEA - *R. M. S Error of Approximation* não estavam apropriados. Na busca pela adequação dos índices que não se mostravam dentro dos limites predefinidos, seguiu-se as sugestões dos relatórios do *software* AMOS. Para isso, foram inseridas correlações entre os erros, os quais tinham coerência teórica. Entretanto essas associações, mesmo sendo estatisticamente significativas, eram baixas e surtiram pouco impacto aos índices de ajustes.

Na Tabela 8, estão listadas todas as correlações, em ordem de inserção, sugeridas pelo *software*, com suas respectivas estimativas padronizadas das associações.

Tabela 8 - Coeficientes padronizados das correlações inseridas no construto Professor

Correlação		Estimativas	
eQ11	<-->	eQ12	0,267
eQ1	<-->	eQ12	0,117
eQ12	<-->	eQ13	0,307
eQ9	<-->	eQ12	0,194
eQ10	<-->	eQ12	0,233
eQ1	<-->	eQ13	0,087
eQ8	<-->	eQ13	0,276
eQ11	<-->	eQ13	0,215
eQ9	<-->	eQ10	0,365
eQ10	<-->	eQ11	0,282
eQ8	<-->	eQ9	0,407
eQ1	<-->	eQ9	0,138
eQ9	<-->	eQ13	0,225
eQ1	<-->	eQ8	0,329
eQ8	<-->	eQ10	0,252
eQ8	<-->	eQ12	0,285
eQ8	<-->	eQ11	0,244
eQ9	<-->	eQ11	0,195
eQ6	<-->	eQ9	0,200
eQ5	<-->	eQ11	0,061
eQ5	<-->	eQ9	0,095
eQ3	<-->	eQ2	0,109
eQ5	<-->	eQ3	0,125
eQ10	<-->	eQ13	0,212
eQ6	<-->	eQ1	0,111
eQ6	<-->	eQ5	0,144

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

Nota: Todas as correlações $p < 0,01$.

Portanto, sequencialmente, foram inseridas correlações entre o item Q12 com os itens Q11, Q1, Q13, Q9 e Q10. Pode-se fazer uma relação da contribuição para aprendizagem, ou para a presença de ensino, como tratado em Patwardhan *et al.* (2020) e em Mei Yuan (2021), influenciada tanto pelas aulas síncronas, pela dificuldade das atividades apresentadas, a comunicação e a utilização dos meios interativos, bem como a organização do ambiente virtual.

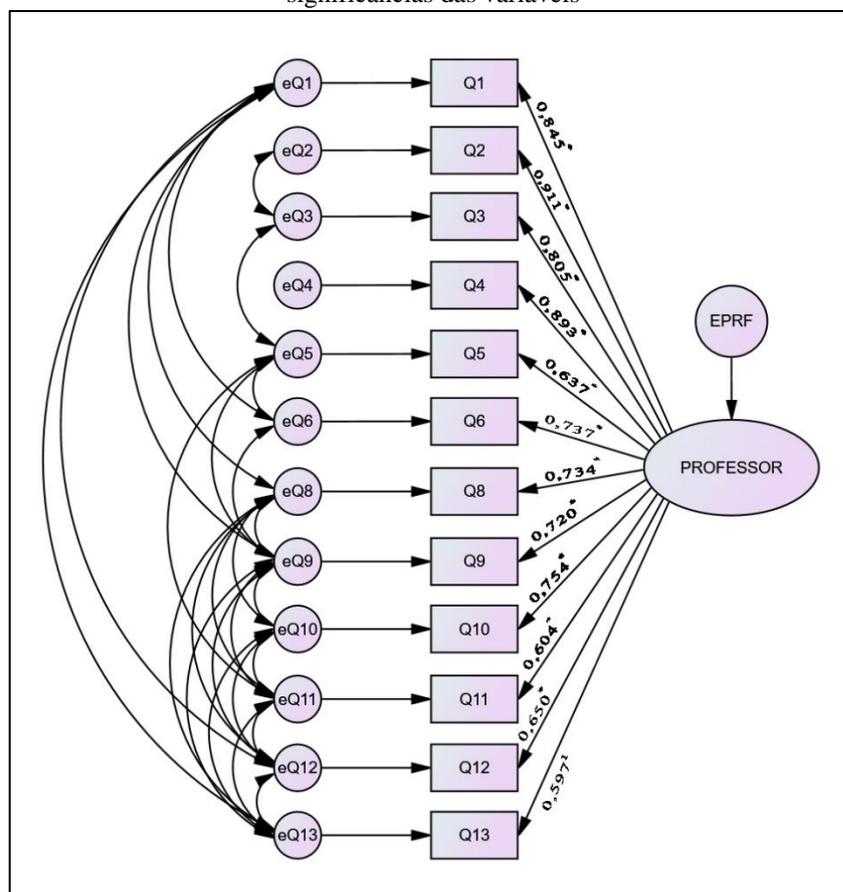
A inserção não havia atingido os índices esperados e, então, foram sendo seguidas as recomendações dos relatórios do AMOS. A cada sugestão, era verificado se poderiam existir interações lógicas para tal inclusão. Entre as proposições sugeridas, algumas foram baseadas em achados de Eom e Ashill (2016), quando tratam em seus estudos sobre os facilitadores da aprendizagem e os relacionam à influência da interatividade no ambiente de ensino (Q1), como também aos materiais de consulta se mostrarem interessantes (Q8), ou ainda o quão apropriadas e difíceis são as atividades (Q11). Da mesma forma, aceitou-se sugestões fundamentadas em Anderson *et al.* (2019), ao complementar sobre a influência positiva com a reconsulta nas aulas assíncronas (Q13). Outras inserções estavam relacionadas às pesquisas de Woodworth *et al.*

(2015), ao arrolar sobre o quanto é mister conexões de qualidade, com professores bem treinados e conectados aos meios de interatividade, dominando as ferramentas dos ambientes virtuais (Q6), para, assim, transmitirem a sensação de comprometimento (Q2) e disponibilidade (Q3) para com os alunos. Swan *et al.* (2008) ressaltam que a presença de ensino é influenciada também pelos *feedbacks* das atividades (Q5) e a solução de dúvidas de atividades com graus de dificuldades maiores (Q11) durante as aulas síncronas (Q12) nos ambientes virtuais.

Ao inserir, portanto, todas as correlações, os índices alcançaram os padrões esperados, permitindo, dessa forma, que fosse analisada a confiabilidade do modelo teórico proposto para a dimensão Professor. Para tanto, foi comprovada por meio do cálculo da confiabilidade composta (0,971) e da variância extraída (0,740), as quais atingiram níveis bastante satisfatórios em relação aos limites esperados, podendo ser vistas na Tabela 7.

Na Figura 4, é apresentado o modelo de mensuração final para o construto Professor, podendo notar-se as correlações sugeridas pelo *software*, as quais adequaram aquela dimensão aos índices padronizados, bem como os coeficientes e as significâncias das variáveis.

Figura 4 - Modelo de mensuração final do construto Professor com os coeficientes padronizados e as significâncias das variáveis



Nota: * $p < 0,01$; ¹valor de Z não calculado, parâmetro foi fixado em 1, devido às exigências do modelo. Para simplificação da imagem, foram suprimidas as correlações dos erros.

Ao analisar os coeficientes padronizados dos itens da Figura 4, pode-se verificar que a satisfação em relação ao professor durante o ensino emergencial tem bastante influência em questões que tratam sobre o comprometimento (0,911) e o envolvimento (0,893) do profissional, como também da utilização de táticas interativas (0,845) para a aprendizagem durante aquele período. Corroborando, dessa forma, os achados de Schubert-Irastorza e Fabry (2011) que evidenciam o aumento da satisfação discente com o fortalecimento da presença docente, em ambientes *online*, pelas demonstrações que ampliem o engajamento e a participação nas aulas virtuais.

Por outro lado, a contribuição das aulas síncronas (0,597), o grau de dificuldade das atividades propostas (0,604) e os *feedbacks* dados pelos professores (0,637) tiveram um peso razoavelmente baixo durante a avaliação dos discentes.

Então, passou-se a analisar a próxima dimensão e, diferentemente do construto Professor, os índices de ajustes iniciais da dimensão Disciplina assumiram valores aceitáveis. Dessa forma, estavam enquadrados dentro dos padrões preestabelecidos, não sendo necessárias interferências e inserções de correlações ao modelo proposto àquele construto. Assim, os valores são apresentados na Tabela 9 em coluna única.

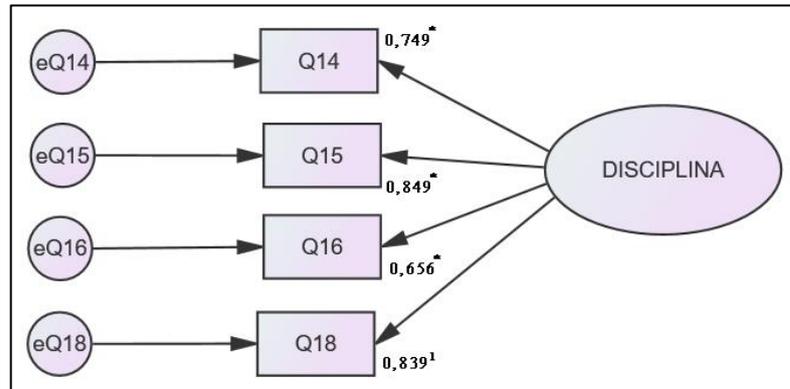
Tabela 9 - Índices de ajustes do construto Disciplina

Índice	Limite	Disciplina	
		M.I.	M.F.
χ^2 (value)	---	6,307	
χ^2 (probability)	>0,05	0,043	
χ^2 /GL (degrees of freedom)	< 5	3,153	
GFI - Goodness of Fit	> 0,95	0,999	
CFI - Comparative Fit Index	> 0,95	1,000	
NFI - Normed Fit Index	> 0,95	1,000	
TLI - Tucker-Lewis Index	> 0,95	0,999	
RMSR - Root Mean Square Residual	< 0,08	0,002	
RMSEA - R. M. S Error of Approximation	< 0,06	0,021	
Confiabilidade Composta	>0,7	0,932	
AVE	>0,5	0,773	

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

Na Figura 5, estão dispostos os coeficientes padronizados e as significâncias dos itens que mensuram a dimensão Disciplina. Pode-se notar que o entendimento da relevância da disciplina cursada (0,849) e a sua contribuição (0,839) para a vida profissional são os itens de maior importância e impacto na avaliação dessa dimensão.

Figura 5 - Modelo de mensuração final do construto Disciplina com os coeficientes padronizados e as significâncias das variáveis



Nota: * $p < 0,01$; ¹valor de Z não calculado, parâmetro foi fixado em 1, devido às exigências do modelo.

Os coeficientes com maiores pesos mostraram-se também como fortes preditores no estudo de Gopal, Singh e Aggarwal (2021) ao examinarem as expectativas em relação às disciplinas cursadas, e o fato de estarem alinhadas com o curso em andamento ou à profissão que os alunos pesquisados almejavam.

Cabe ressaltar que tanto o construto Professor quanto Disciplina obtiveram valores inferiores a 2,58 em seus resíduos padronizados dos indicadores. Tais mensurações são consideradas por Garver e Mentzer (1999) como valores aceitáveis, a um nível de significância de 5%, para representar a unidimensionalidade dos construtos.

Dessa forma, os construtos foram validados quanto a sua convergência e a sua unidimensionalidade, bastando somente a validação discriminante, para, assim, verificar se os construtos são distintos. Para tal, foi utilizado o critério de Fornell e Larcker (1981), sendo inserida uma correlação entre o construto Professor e o construto Disciplina. Verificou-se, então, que o valor encontrado (0,780) apresentou valor inferior à raiz quadrada da Variância Média Extraída (AVE) dos construtos (0,860 e 0,879). Os valores são apresentados na Tabela 10.

Tabela 10 - Correlação de Pearson e a raiz quadrada da AVE dos construtos

Construtos	Professor	Disciplina
Professor	<i>0,860</i>	
Disciplina	0,780	<i>0,879</i>

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

Nota: Os valores em itálico (na diagonal) são a raiz quadrada da AVE.

Sequencialmente, aplicou-se a regra de Kline (2011), a qual estabelece que a correlação inserida entre os construtos (0,780) não deveria ultrapassar 0,85. E, portanto, ao analisar os valores da Tabela 14, pode-se confirmar que os construtos possuem validade discriminante, uma vez que tanto o critério de Fornell e Larcker (1981) quanto o de Kline (2011) foram satisfeitos.

4.3 VALIDAÇÃO DO MODELO TEÓRICO INTEGRADO

Posteriormente, deu-se início à Análise Fatorial Confirmatória do modelo estruturado, por meio do método de estimação máxima verossimilhança. Dessa forma, foi criado e analisado o novo modelo teórico integrado proposto, o qual é formado pelos construtos Professor e Disciplina.

Da mesma forma que foi executada para cada construto, buscou-se a validade convergente do modelo integrado. Sendo realizada, primeiramente, a análise da magnitude e da significância estatística dos coeficientes padronizados, como também verificados os índices de ajustes do modelo inicial, apresentados na Tabela 11. Pode-se perceber que quase todos os índices de ajuste estavam conforme limites padronizados.

Tabela 11 - Índices de ajustes Iniciais do Modelo Teórico Integrado

Índice	Limite	Modelo Teórico
		Modelo Inicial
χ^2 (value)	---	2097,973
χ^2 (probability)	>0,05	0,000
χ^2/GL (degrees of freedom)	< 5	27,246
GFI - Goodness of Fit	> 0,95	0,952
CFI - Comparative Fit Index	> 0,95	0,979
NFI - Normed Fit Index	> 0,95	0,978
TLI - Tucker-Lewis Index	> 0,95	0,967
RMSR - Root Mean Square Residual	< 0,08	0,034
RMSEA - R. M. S Error of Approximation	< 0,06	0,073

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

Contudo o índice de χ^2/GL mostrava-se levemente desajustado, o RMSEA estava bastante fora do valor esperado. Então, na busca pela adequação desses índices, que não se mostravam dentro dos limites predefinidos, seguiu-se as sugestões dos relatórios do *software* AMOS. Assim, foram inseridas correlações entre os erros, os quais tinham coerência teórica.

Entretanto essas associações eram baixas e surtiam pouco impacto aos índices de ajustes. Na Tabela 12, estão listadas todas as correlações entre os erros do Modelo Integrado da Avaliação Discente com suas respectivas estimativas padronizadas das associações.

Tabela 12 - Coeficientes padronizados das correlações inseridas no Modelo Integrado da Avaliação Discente

Correlação			Estimativas
eQ11	<-->	eQ12	0,206
eQ12	<-->	eQ13	0,245
eQ9	<-->	eQ12	0,112
eQ10	<-->	eQ12	0,146
eQ8	<-->	eQ13	0,182
eQ11	<-->	eQ13	0,156
eQ9	<-->	eQ10	0,305
eQ10	<-->	eQ11	0,218
eQ8	<-->	eQ9	0,332
eQ9	<-->	eQ13	0,157
eQ1	<-->	eQ8	0,241
eQ8	<-->	eQ10	0,161
eQ8	<-->	eQ12	0,172
eQ8	<-->	eQ11	0,174
eQ9	<-->	eQ11	0,136
eQ6	<-->	eQ9	0,178
eQ3	<-->	eQ2	0,32
eQ5	<-->	eQ3	0,181
eQ10	<-->	eQ13	0,137
eQ6	<-->	eQ5	0,114
eQ16	<-->	eQ15	0,320
eQ18	<-->	eQ16	0,202
eQ14	<-->	eQ8	0,179
eQ18	<-->	eQ8	0,116
eQ18	<-->	eQ15	0,503
eQ15	<-->	eQ14	0,276
eQ4	<-->	eQ3	0,280
eQ6	<-->	eQ3	0,112
eQ4	<-->	eQ2	0,295
eQ5	<-->	eQ4	0,100

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

Nota: Todas as correlações $p < 0,01$

Na Tabela 12, também estão representadas as correlações que migraram dos modelos individuais de cada construto para o modelo integrado. Contudo podem ser notadas alterações daquelas associações preexistentes no construto individual, já que, com as novas inserções sugeridas pelo relatório do AMOS, as estimativas das correlações mudaram e até mesmo perderam significância e foram excluídas. Entre as novas interligações, estão correlações entre “eQ18” com “eQ15”, “eQ16”, e “eQ8”, e deste último com “eQ14”. Essas interligações são justificáveis pelo fato de que os materiais expostos no ambiente virtual quando bem selecionados, e bem organizados, transmitem de forma mais efetiva os objetivos das disciplinas

e sua identificação à sequência do curso, ocasionando, dessa forma, uma maior compreensão da relevância à formação e às práticas profissionais. Foi sugerida também a correlação entre “eQ3” e “eQ6”, que foi acatada em razão de que se o profissional possuir o domínio das TICs, as utilizando de forma efetiva para a comunicação e a interação com os discentes, iria transparecer uma maior disponibilidade para tirar dúvidas. Já as inserções das correlações entre “eQ4” com “eQ2”, “eQ3” e “eQ5”, se deram visto que, ao avaliar o envolvimento do docente ao ensino remoto, os discentes levam em consideração tanto a benevolência quanto as respostas das atividades, o comprometimento e a disponibilidade do professor para responder as dúvidas.

Ademais, ao serem finalizadas as inserções das correlações, ocorreu a adequação dos índices de ajustes, conforme é demonstrado na Tabela 13, com exceção do valor da razão do qui-quadrado pelos graus de liberdade ($x^2/GL=17,154$) que continuou fora do limite esperado. Contudo essa discrepância pode ser justificada pela sensibilidade deste ajuste ao tamanho amostral, uma vez que Hair *et al.* (2014), Byrne (2010) e Kline (2011) trazem que podem ser percebidos índices de qui-quadrado inflacionados quando as amostras são consideradas grandes.

Tabela 13 - Índices de ajustes Finais do Modelo Teórico Integrado

Índice	Limite	Modelo Teórico
		Modelo Final
x^2 (value)	---	1252,253
x^2 (probability)	>0,05	0,000
x^2/GL (degrees of freedom)	< 5	17,154
GFI - Goodness of Fit	> 0,95	0,969
CFI - Comparative Fit Index	> 0,95	0,988
NFI - Normed Fit Index	> 0,95	0,987
TLI - Tucker-Lewis Index	> 0,95	0,980
RMSR - Root Mean Square Residual	< 0,08	0,019
RMSEA - R. M. S Error of Approximation	< 0,06	0,057

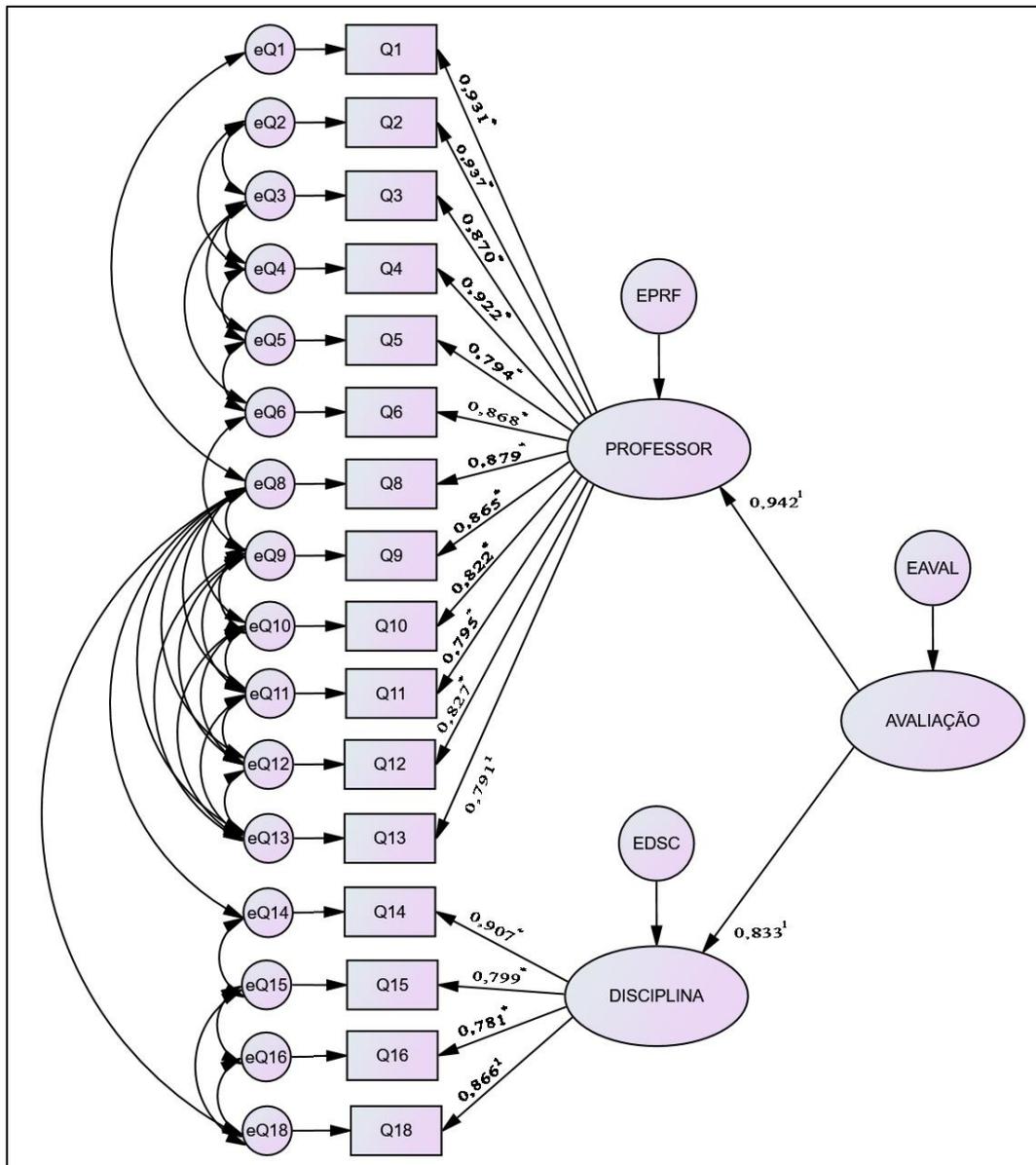
Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

Portanto, ao finalizar as adições das correlações, satisfazendo os limites dos índices de ajustes do modelo, foi obtido como resultado a escala proposta, apresentada na Figura 6, em que é demonstrada graficamente a disposição do modelo final da integração das dimensões.

Também são apresentados, na Figura 6, os coeficientes padronizados dos itens que compõem cada um dos construtos, como também os coeficientes de regressão das dimensões quanto formadoras da avaliação discente. Todas as relações propostas apresentaram

significância ao nível de 1%, demonstrando, assim, que os construtos Professor e Disciplina podem mensurar a avaliação discente durante o ensino emergencial.

Figura 6 - Modelo Integrado Proposto para Avaliação Discente



Nota: * $p < 0,01$; ¹valor de Z não calculado, parâmetro foi fixado em 1, devido às exigências do modelo. Para simplificação da imagem, foram suprimidas as correlações dos erros.

O construto Professor (coeficiente 0,942) tem maior influência no resultado da avaliação discente. Entre os itens desse construto, o item Q2 (coeficiente 0,937), que trata do comprometimento dos professores com o ensino durante a pandemia, apresentou maior peso influente, seguido de Q1 (coeficiente 0,931), o qual avalia a destreza do professor com os meios interativos. Corroborando, assim, os achados de Swan *et al.* (2008), que descrevem a forte influência e associação da presença de ensino às ações docentes.

Já os itens que se destacaram no construto Disciplina, quando este foi integrado ao modelo, foram Q14 (coeficiente 0,907) e Q18 (0,866). O primeiro relaciona os conteúdos das disciplinas com a prática do curso e o outro com a vida profissional dos alunos, e ambos são tratados em Gopal, Singh e Aggarwal (2021) como variáveis que afetam consideravelmente a satisfação e o desempenho dos alunos em cursos *online*.

4.4 COMPARAÇÃO ENTRE MODELOS CONCORRENTES

Com a intenção de comprovar se o modelo teórico proposto é o mais adequado para medir a avaliação discente durante o período pandêmico, optou-se por fazer um comparativo entre modelos concorrentes.

Foi elaborada uma escala com todos os itens do instrumento, criando, dessa forma, uma única dimensão. Do mesmo modo que no modelo anterior, as questões 7 (comunalidade 0,285) e 17 (comunalidade 0,374) foram excluídas. Esse novo modelo apresentou índices mal ajustados e, para tanto, foram adicionadas correlações entre os erros das questões, os quais demonstraram coerência ante a teoria. A lista dos coeficientes padronizados está apresentada na Tabela 14.

Tabela 14 - Coeficientes padronizados das correlações inseridas no Modelo Alternativo Unidimensional

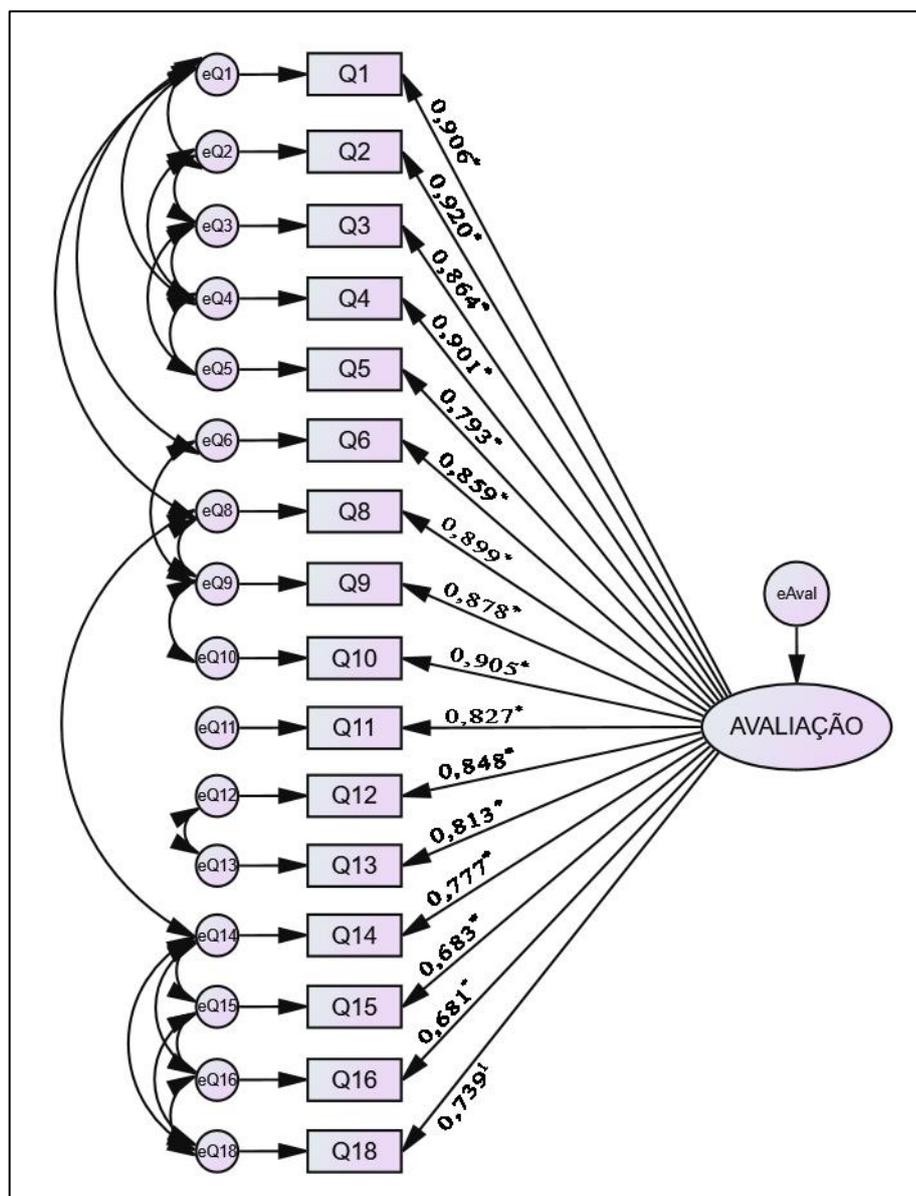
Correlação		Estimativas
eQ18	<-->	eQ15 0,692
eQ15	<-->	eQ14 0,580
eQ4	<-->	eQ2 0,584
eQ18	<-->	eQ14 0,504
eQ16	<-->	eQ15 0,518
eQ3	<-->	eQ2 0,497
eQ4	<-->	eQ3 0,494
eQ18	<-->	eQ16 0,481
eQ2	<-->	eQ1 0,41
eQ16	<-->	eQ14 0,387
eQ4	<-->	eQ1 0,436
eQ8	<-->	eQ1 0,263
eQ9	<-->	eQ8 0,228
eQ13	<-->	eQ12 0,097
eQ6	<-->	eQ1 0,285
eQ10	<-->	eQ9 0,243
eQ9	<-->	eQ6 0,226
eQ5	<-->	eQ3 0,335
eQ5	<-->	eQ4 0,345
eQ14	<-->	eQ8 0,093

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

Nota: Todas as correlações $p < 0,01$.

Com a adição das correlações descritas na Tabela 14, foram atingidos os índices de ajustes esperados do modelo, entretanto, da mesma forma que foram considerados nos outros modelos, o índice do qui-quadrado pelos graus de liberdade ($\chi^2/GL=18,047$) continuou fora do limite padronizado, em função do tamanho amostral (HAIR *et al.*, 2014; BYRNE, 2010; KLINE, 2011). E o resultado desse novo modelo da escala é apresentado na Figura 7, a qual demonstra graficamente os itens com os coeficientes padronizados que compõem a avaliação discente para tal modelo alternativo.

Figura 7 - Modelo Alternativo Unidimensional Proposto para Avaliação Discente



Nota: * $p < 0,01$; ¹valor de Z não calculado, parâmetro foi fixado em 1, devido às exigências do modelo. Para simplificação da imagem, foram suprimidas as correlações dos erros.

Contudo os índices de ajustes, tanto do modelo teórico quanto do modelo alternativo, estão apresentados na Tabela 15, na qual são arrolados, de ambos os modelos, na coluna M.I., os valores do modelo inicial, ou seja, estão os índices anteriores à adição das correlações dos erros, e na coluna M.F., estão os índices de ajustes dos modelos finais.

É importante salientar que a apresentação dos ajustes de comparação dos modelos concorrentes, valores de AIC e valores de ECVI, foram levantados no momento da adequação do último índice de ajuste que se apresentava inadequado. Portanto, a complexidade das correlações é diferente entre os modelos em virtude da adequação dos índices.

Tabela 15 - Índices de ajustes do Modelo Integrado e do Modelo Alternativo Unidimensional

Índice	Limite	Modelo Integrado		Modelo Unidimensional	
		M.I.	M.F.	M.I.	M.F.
x^2 (value)	---	2383,414	1396,665	11704,571	1515,934
x^2 (probability)	>0,05	0,000	0,000	0,000	0,000
x^2 /GL (degrees of freedom)	< 5	26,191	16,827	112,544	18,047
GFI - Goodness of Fit	> 0,95	0,944	0,966	0,717	0,96
CFI - Comparative Fit Index	> 0,95	0,976	0,986	0,879	0,985
NFI - Normed Fit Index	> 0,95	0,975	0,985	0,878	0,984
TLI - Tucker-Lewis Index	> 0,95	0,968	0,980	0,860	0,979
RMSR - Root Mean Square Residual	< 0,08	0,025	0,018	0,046	0,017
RMSEA - R. M. S Error of Approximation	< 0,06	0,072	0,057	0,151	0,059
AIC	Menor	1502,665		1619,934	
ECVI	Menor	0,305		0,329	

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

Ao se avaliar os índices, tanto a valoração do AIC quanto do ECVI mostraram-se menores no modelo integrado hipotético. O que levou a concluir que o modelo integrado final de mensuração da avaliação discente demonstrou ser mais parcimonioso em relação ao modelo alternativo unidimensional.

4.5 MÉTODO DE UTILIZAÇÃO DO INDICADOR DE AVALIAÇÃO DISCENTE

Neste subcapítulo, inicialmente, será apresentado como foram desenvolvidas as medidas padronizadas de cada construto, as quais formaram a avaliação discente, bem como o procedimento para a obtenção e a interpretação do índice da avaliação discente no ensino remoto.

Assim, na formação das medidas dos construtos, validados anteriormente, foram calculadas as avaliações de cada construto por meio da média ponderada dos pesos das cargas fatoriais dos itens. Da mesma forma para a dimensão Avaliação, contudo, como se trata de um

construto de segunda ordem, foi formada utilizando as cargas dos coeficientes das variáveis latentes para a formação do índice ponderado. Na Tabela 16, estão listadas essas cargas.

Tabela 16 - Cargas Fatoriais do Modelo Integrado Proposto

Construto	Item	Carga Fatorial	Pesos Ponderados
Professor	Q1	0,931	0,0899
	Q2	0,937	0,0904
	Q3	0,870	0,0840
	Q4	0,922	0,0890
	Q5	0,794	0,0767
	Q6	0,868	0,0838
	Q8	0,879	0,0848
	Q9	0,865	0,0835
	Q10	0,882	0,0851
	Q11	0,795	0,0767
	Q12	0,827	0,0798
	Q13	0,791	0,0763
	Total= 10,361		
Disciplina	Q14	0,907	0,2705
	Q15	0,799	0,2383
	Q16	0,781	0,2329
	Q18	0,866	0,2583
Total= 3,353			
Avaliação	Professor	0,942	0,5307
	Disciplina	0,833	0,4693
Total= 1,775			

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

Então, de posse dos valores das cargas fatoriais, foram realizadas as médias ponderadas dos itens, as quais serviram de índice para cada uma das questões. No Quadro 7, são apresentadas as formações das medidas ponderadas.

Quadro 7 - Construção das medidas padronizadas de cada construto/dimensão

Professor =	$(Q1 \times 0,0899) + (Q2 \times 0,0904) + (Q3 \times 0,0840) + (Q4 \times 0,0890) + (Q5 \times 0,0767) + (Q6 \times 0,0838) + (Q8 \times 0,0848) + (Q9 \times 0,0835) + (Q10 \times 0,0851) + (Q11 \times 0,0767) + (Q12 \times 0,0798) + (Q13 \times 0,0763)$
Disciplina =	$(Q14 \times 0,2705) + (Q15 \times 0,2383) + (Q16 \times 0,2329) + (Q18 \times 0,2583)$
Avaliação =	$(Professor \times 0,5307) + (Disciplina \times 0,4693)$

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (2022).

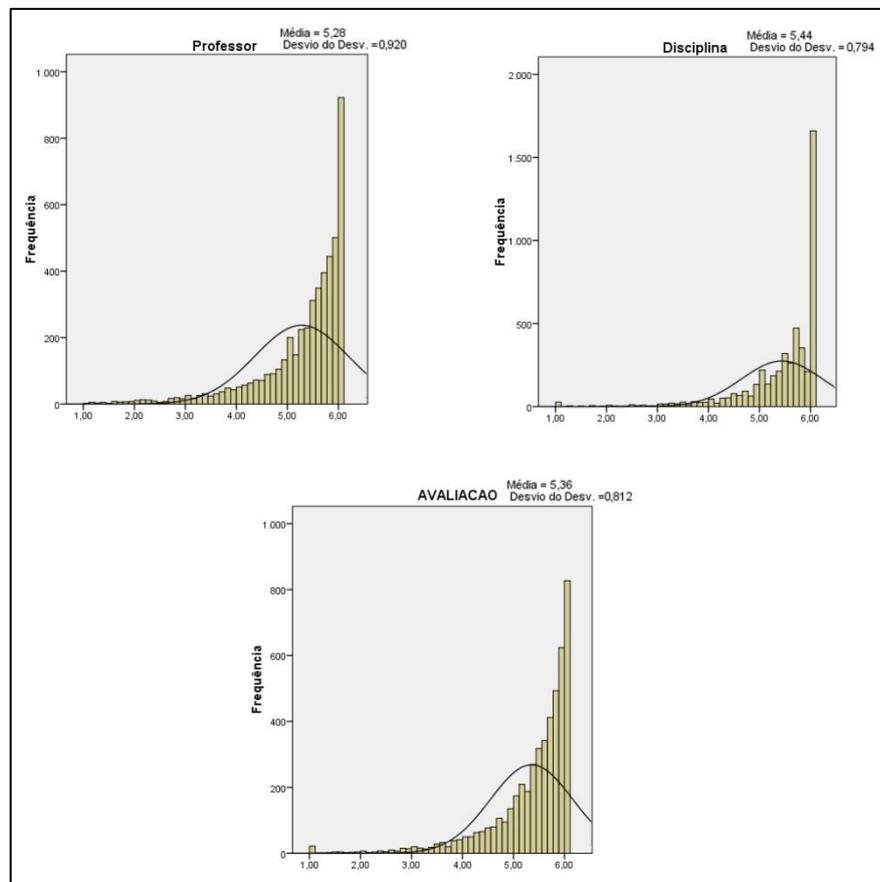
Analisando os índices das medidas dos itens, apresentados no Quadro 7, pode-se perceber que, por se tratar da ponderação das cargas na formação geral do construto, garante-se a mesma representatividade do item na construção do construto. Ou seja, ao verificar o maior índice do construto Professor, na formação do modelo integrado, nota-se que está localizado no item Q2 (0,0904), e, portanto, as respostas dos entrevistados para essa questão tiveram maior

reflexo para aquele construto, comparando, por exemplo, à questão Q13 (0,0763), que terá menor participação na composição da avaliação geral dentro desse construto. Enquanto para as questões que avaliam Disciplina, o item Q14 (0,2705) teve maior relevância na construção da medida geral comparado ao item Q16 (0,2329).

Para a medida Avaliação, pode ser visto no Quadro 7 que o construto Professor (0,5307) tem um índice maior na criação da medida, e este também é o construto com maior número de itens, o que conseqüentemente significa que as questões do construto Disciplina (0,4693) teriam maiores pesos se consideradas individualmente.

Os índices gerados pelas médias ponderadas, apresentados no Quadro 7, foram transportados para o *software* SPSS e, assim, o *software* transformou nas variáveis Professor, Disciplina e Avaliação. Então, com essa nova reconfiguração, permitiu-se a criação da medida da Avaliação discente em um construto único e simplificado, como sustentado por Hair *et al.* (2014). Na Figura 8, são apresentadas essas reconfigurações das respostas obtidas no estudo de forma gráfica.

Figura 8 - Classificação da Avaliação Discente do Ensino Emergencial



Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

Avaliando os gráficos das dimensões, é evidenciado que os discentes concentram a escolha das respostas entre 5 e 6, simbolizando uma boa concordância às afirmativas apresentadas, representando, assim, que os discentes veem os docentes envolvidos, comprometidos e demonstrando domínio das ferramentas tecnológicas da informação e comunicação (TIC). Como também simboliza que foram ministradas disciplinas cujos objetivos foram claramente informados, com ambiente virtual bem organizado, com materiais de qualidade, e atividades que estavam enquadradas ao conteúdo. A concentração dessas respostas refletiu na Avaliação, uma vez que foi formada pela ponderação das médias, assim sendo representada entre 5 e 6 para aquela dimensão também.

Ainda pode-se analisar a avaliação aplicando as equações do Quadro 7 às respostas médias encontradas para as questões, as quais estão apresentadas nas Tabelas 3 e 4 da subseção 4.1 Dessa forma, também foram obtidas as médias da avaliação discente dos respondentes da Universidade Federal de Santa Maria (Tabela 17).

Tabela 17 - Médias das avaliações das dimensões Professor, Disciplina e Avaliação Discente

Dimensão	Média	Desvio Padrão
Professor	5,279	0,920
Disciplina	5,443	0,794
Avaliação	5,356	0,812

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

Ao analisar os valores da Tabela 17, os discentes, em média, concordaram com as afirmativas da dimensão Professor em 5,279 (DP= 0,920), demonstrando ser uma ótima média avaliativa. E, ao retomar as análises dos itens, na Tabela 3 do subcapítulo 4.1 desse construto, a questão “Q2”, a qual trata sobre a disponibilidade do docente para tirar dúvidas, obteve maior média (MD= 5,418 e DP= 0,952) e, também, é um dos três coeficientes (0,0904) com maior relevância na composição da medida padronizada do construto, o que leva a concluir que é um item com bastante influência para a avaliação final. O domínio das ferramentas TIC utilizadas durante o ensino emergencial (MD= 5,374 e DP= 0,965) e o comprometimento do docente (MD= 5,327 e DP= 1,031) foram, respectivamente, a segunda e a terceira maiores médias de respostas para a avaliação dessa dimensão. É justificável a relevância dos itens, uma vez que levantam informações e medem a satisfação discente frente a postura docente, em um período de muitas incertezas e inseguranças, em um formato remoto com o qual, conforme demonstrado pela amostragem do estudo, grande parte dos alunos não estavam habituados, pois vinham de um ambiente presencial. Corroborando, assim, os achados de Vieira *et al.* (2020b) quando

tratam da influência e da importância do suporte, da presença e da disponibilidade docente durante o ensino remoto, para a formação da satisfação do estudante.

Já na avaliação do construto Disciplina, as respostas dos discentes retornaram uma média de 5,443 (DP= 0,794), o que demonstrou também ser uma excelente avaliação para aquela dimensão. Entre as respostas, que estavam na Tabela 4, o item Q15 obteve a maior média (MD= 5,537 e DP= 1,319) e está entre os maiores índices (0,2383) na formação da medida padronizada do construto, portanto a questão que trata de julgar a relevância da disciplina cursada deve ser a mais representativa na avaliação para Disciplina. Enquanto em segundo lugar ficou o item Q16 (MD= 5,467 e DP= 1,273), que buscou um parecer quanto a sequência adequada da disciplina em relação ao curso. Ao mesmo tempo, entre os mais representativos, tem-se o item Q14, (0,2705), que teve como objetivo estimar a interligação da disciplina com a prática do curso, obtendo o maior peso na formação da medida padronizada para a dimensão Disciplina. Esses itens também são apresentados nos estudos de Gopal, Singh e Aggarwal (2021), quando tratam sobre a forte influência das expectativas do curso na satisfação e no desempenho do ensino durante a pandemia.

Então, por meio das médias dos construtos, aplicando à equação das medidas padronizadas para a dimensão Avaliação, foi obtido um resultado médio de 5,356 (DP=0,812), o qual reporta ser uma classificação excelente. Esse grau de avaliação demonstra que o usuário principal da universidade, o discente, está satisfeito com a atuação dos professores, com as ferramentas e as abordagens pedagógicas, bem como com a apresentação e a organização das disciplinas do curso durante a pandemia.

4.5 ÍNDICE DE AVALIAÇÃO DISCENTE DO ENSINO REMOTO NA UFSM

Finalizando o estudo, buscou-se criar uma classificação, para, assim, se obter o Índice de avaliação discente do ensino remoto para a Universidade Federal de Santa Maria. Para tanto, foram reescaladas as respostas daquelas novas variáveis apresentadas no subitem anterior, Professor, Disciplina e Avaliação. Essa ação objetivou simplificar a compreensão dos índices de avaliação. E, para a interpretação das respostas dos construtos, foram definidos graus de classificação da avaliação discente conforme o Quadro 8. Ao concluir essa etapa, criou-se, portanto, a Escala de Avaliação Discente do Ensino Emergencial, podendo ter o seu índice classificado em cinco níveis pela visão dos discentes, “Muito Baixo”, “Baixo”, “Regular”, “Bom” e “Excelente”.

Quadro 8 - Classificação da Avaliação Discente do Ensino Emergencial

ÍNDICE DA AVALIAÇÃO DISCENTE	CLASSIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO DISCENTE
de 1,00 até 1,99	Muito Baixo
de 2,00 até 2,99	Baixo
de 3,00 até 3,99	Regular
de 4,00 até 4,99	Bom
de 5,00 até 6,00	Excelente

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

E, ao recodificar as respostas dos discentes da UFSM, das variáveis criadas no SPSS anteriormente, pode-se ter uma visão mais simplificada das escolhas dos discentes, as quais são apresentadas na Tabela 18.

Tabela 18 - Médias das avaliações das dimensões Professor, Disciplina e Avaliação

Dimensão	Média	Desvio Padrão	Percentuais				
			MB*	BX*	R*	B*	E*
Professor	4,61	0,811	1,40	2,20	5,70	14,70	76,00
Disciplina	4,74	0,660	0,90	1,00	3,80	12,20	82,10
Avaliação	4,69	0,705	0,90	1,40	4,60	14,60	78,60

Nota*: MB = Muito baixo. BX = Baixo. R = Regular. B = Bom. E= Excelente.

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

E da mesma forma, por meio desta análise dos índices, foi concluído que os discentes estão satisfeitos com o ensino emergencial da universidade. Uma vez que 76% avaliaram Professor como excelente e resultou no índice médio de 4,61. Não discordantes, 82,10% avaliaram Disciplina como excelente também, levando o construto a obter avaliação média de 4,74. Consequentemente, resultou em 78,60% como excelente para o índice geral da Avaliação. Culminando, assim, em um resultado médio de 4,69, o qual representou uma excelente avaliação dos discentes para o ensino da UFSM durante o período pandêmico.

Entretanto é relevante ressaltar que a avaliação discente não é o único mecanismo de autoavaliação da universidade que busca aferir o processo de ensino-aprendizagem. São necessárias as autoavaliações docentes e de seus pares para complementar a avaliação interna das instituições de ensino superior.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo do pressuposto de que a autoavaliação é um mecanismo participativo, de autoconhecimento e de autoanálise valorativa, pode-se esperar, conforme estabelece o CONAES (2004), que os resultados advindos dessas práticas objetivem correlacionar a missão das universidades às políticas institucionais de melhorias e desenvolvimento da própria instituição. E uma vez que é promulgada a independência gerencial ordenada no art. 207 da Constituição Federal de 1988, o qual trata que “as Universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira, obedecendo ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”, tem-se a permissão de que as instituições busquem, por elas mesmas, as próprias fraquezas, e que possam desenvolver as soluções de aperfeiçoamento por seus próprios meios.

Não obstante, por vezes, as autoavaliações se mostram enfadonhas ou extensas, para a visão dos discentes, e acabam não cumprindo o papel primordial de analisar a instituição em sua completude. E no que concerne ao ensino emergencial, ou ensino remoto durante a pandemia, com todas as especificidades e efeitos colaterais que o período ocasionou, a autoavaliação demonstrou-se singular. Dado que os alunos foram convocados a avaliar as práticas docentes e o sistema de ensino, mediante situações que, tanto a construção quanto a transmissão de conhecimento não haviam sido planejadas, e tão pouco experimentadas por grande parte da população estudantil mundial.

Diante dos diferenciais e do contexto ímpar que foi apresentado ao mundo, este estudo buscou contribuir na compreensão do conteúdo da avaliação discente para aquele momento, construindo e validando um modelo que cumprisse os preceitos estabelecidos pela legislação, porém de forma simplificada. Para tal fim, identificou-se, a partir da literatura, as dimensões fundamentais para a avaliação do ensino emergencial. E, assim, desenvolveu-se um instrumento que avaliasse as instituições de nível superior, pela visão dos discentes, apresentando uma metodologia de aplicação para tal modelo.

Assim, o estudo foi baseado nas boas práticas no desenvolvimento de escalas de Boateng *et al.* (2018), seguindo as três fases propostas pelos autores: o desenvolvimento dos itens, o desenvolvimento da escala e a avaliação da escala obtida.

No que tange à discussão teórica, durante o desenvolvimento dos itens, foram levantadas na literatura questões que exprimiam a urgência de retratar de forma coerente a evolução acadêmica, e de mensurar a qualidade do ensino produzido naquele período. Uma vez que a aprendizagem em formato *online* difere, de forma considerável, em relação à implementação

dos cursos presenciais. Igualmente, com inúmeras práticas pedagógicas e com abordagens variadas, os ambientes *online*, onde aconteceram os encontros remotos, exigiram maiores atuações docente, estruturas de comunicações mais complexas, bem como uma postura discente amadurecida. Portanto, entre os achados teóricos, assim como pela análise de conteúdo por especialistas, o modelo inicial baseou-se principalmente em buscar o entendimento em proposições de itens que perpassassem a verificação das habilidades necessárias dos professores. Pautou-se também em revelar como os métodos e as práticas pedagógicas influenciaram a satisfação de um formato de ensino que apresentou características da aprendizagem a distância, carregado de nuances dos encontros presenciais. Além disso, levou-se em conta as expectativas quanto à graduação dos discentes. Analisando, ainda, pontos referentes à satisfação para com as disciplinas e o curso, revelando o quão perceptível e relevante foram os conteúdos ministrados para a formação acadêmica e profissional. Assim, neste contexto, formaram-se as dimensões Professor, Ensino-aprendizagem e Disciplina, as quais compuseram o primeiro modelo testado.

Entretanto, após vencer a etapa qualitativa daquele modelo teórico inicial, ao serem aplicadas as análises de validade, houve problemas na validação discriminante do construto Ensino-aprendizagem e, assim, foi rejeitado. Contudo os itens já haviam sido validados quanto à pertinência, à relevância e à compreensão do conteúdo. Optou-se, então, conforme recomenda a literatura, pela reavaliação do modelo considerando a formação de um único construto. O que fez todo sentido teórico, uma vez que os métodos e as ferramentas atuaram de forma conjunta com os docentes, ampliando a interação e a participação dos alunos, o que, por vezes, em outros estudos, os autores relacionaram a satisfação dos alunos com a presença social e a presença de ensino. Dessa forma, foi desenvolvido e testado um novo modelo formado pelos construtos Professor e Disciplina que buscou avaliar o ensino emergencial pela perspectiva dos discentes.

Em busca de suprir as imposições do SINAES, quanto à mensuração da qualidade educacional da instituição, esse novo formato foi aplicado em alunos da UFSM. Durante a análise, os resultados indicaram grande satisfação dos respondentes quanto ao empenho, ao envolvimento, à disponibilidade e às habilidades do professor durante um período obscuro da educação brasileira. Demonstrando que, mesmo em um momento complexo, atravessado por ausências formativas dos docentes em ambientes *online*, sobrecargas laborais e baixa qualidade no acesso de parte considerável dos estudantes (GUSSO *et al.*, 2020), os professores obtiveram ótimas avaliações das ações apresentadas durante a pandemia.

Da mesma forma, as aulas síncronas vistas como processos paliativos para reduzir os danos na aprendizagem (VASQUEZ; PESCE, 2022) mostraram-se como ações positivas aos

discentes da UFSM. Os alunos concluíram que os encontros contribuíram significativamente à aprendizagem, bem como as atividades propostas estavam condizentes ao nível de dificuldade dos conteúdos apresentados nas disciplinas. Já quanto às expectativas do curso, pode-se evidenciar a visão positiva sobre a sequência das disciplinas, como também a compreensão da relevância e da representatividade dos conteúdos para a formação e para a vida profissional.

Ainda no que tange aos resultados, é importante salientar que, para a escala criada, a avaliação da dimensão Professor teve maior peso geral, visto que foi o docente a maior conexão do aluno com a instituição, contudo os itens do outro construto, os quais trataram sobre a satisfação com o curso e a relevância das disciplinas na formação discente, ocasionaram maiores impactos individuais no índice geral da avaliação. Dados que não se mostraram muito diferentes de outros estudos, em que os resultados demonstraram que é ampliado o engajamento dos alunos e o próprio sentimento de qualidade, com o curso escolhido, em disciplinas desenvolvidas e correlacionadas à carreira almejada pelo discente (ANDERSON *et al.*, 2019; GOPAL; SINGH; AGGARWAL, 2021; WEI, CHOU, 2020).

Também é pertinente lembrar que, por meio da comparação de modelos concorrentes, a escala criada, integrando os construtos, demonstrou-se mais parcimoniosa em relação ao modelo unidimensional. E como principais contribuições deste estudo destacam-se as reflexões de possíveis melhorias dos instrumentos de avaliação das instituições com a aplicação prática do modelo integrado. Uma vez que, ao utilizar a escala, esmiuçada nesta pesquisa, qualquer pesquisador, agente ou gestor das instituições, ou ainda qualquer outro interessado, poderá aplicá-la em busca da definição do índice de avaliação discente da instituição durante o período pandêmico. Ou ainda poderá servir de embasamento teórico para futuras pesquisas que busquem avaliar os sistemas híbridos de educação que estão surgindo.

E tratando dos aspectos limitantes da pesquisa, pode-se citar a aplicação do modelo de avaliação discente ter sido executada em uma única universidade, sendo necessárias validações em outras instituições, em contextos sanitários, econômicos e sociais diferentes. Como também pode-se sugerir que sejam comparados novos modelos, os quais mostrem-se mais parcimoniosos ao aqui demonstrado.

REFERÊNCIAS

- ALQURASHI, Emtinan. Predicting student satisfaction and perceived learning within online learning environments. **Distance Education**, v. 40, n. 1, p. 133-148, 2019. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/14BrISXfvR2Y535bNsHL8J3N6uGBLxSXd/view>. Acesso em 30 jun. 2022.
- AMORIM, Antônio; SOUSA, Sandra M. Zákia Lian. Avaliação institucional da universidade brasileira: questões polarizadoras. **Estudos em Avaliação Educacional**, n. 10, p. 123-136, 1994. Disponível em: <https://doi.org/10.18222/aeae01019942323>. Acesso em 19 jul. 2022.
- ANDERSON, Terry *et al.* Assessing teaching presence in a computer conferencing context. 2001. Disponível em: <http://hdl.handle.net/2149/725>. Acesso em: 15 maio 2022.
- ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico. In: **Introdução à metodologia do trabalho científico. 10 ed. São Paulo (SP): Atlas 158p., 2010.**
- ANDRIOLA, Wagner B.. Avaliação institucional na Universidade Federal do Ceará (UFC): organização de sistema de dados e indicadores da qualidade institucional. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 9, n. 4, p. 33-54, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.590/S1414-40772015000200011>. Acesso em 17 jul. 2022.
- ARRUDA, June Alves de; PASCHOAL, Tatiane; DEMO, Gisela. Uso dos resultados da autoavaliação institucional pelos gestores da Universidade de Brasília. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 24, n. 03, p.680-698, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-40772019000300007>. Acesso em 15 mar. 2022.
- BABER, Hasnan. Social interaction and effectiveness of the online learning—A moderating role of maintaining social distance during the pandemic COVID-19. **Asian Education and Development Studies**, v.11, n.1, p.159-171, 2021. Disponível em: https://rnp-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/vsvpiv/TN_cdi_proquest_journals_2646673641 Acesso em 2 maio 2022.
- BAGOZZI, Richard P.; YI, Youjae; PHILLIPS, Lynn W. Assessing construct validity in organizational research. **Administrative science quarterly**, p. 421-458, 1991. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2393203?origin=crossref> .Acesso em 26 abr. 2022.
- BALBINOTTI, Marcos Alencar Abaide; BENETTI, Cristiane; TERRA, Paulo Renato Soares. Translation and validation of the Graham Harvey survey for the Brazilian context. **International Journal of Managerial Finance**, v. 3, n. 1, p. 26–48, 23 jan. 2007. Disponível em: https://rnp-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/vsvpiv/TN_cdi_proquest_journals_228331721 Acesso em 26 jan. 2022.
- BARREYRO, Gladys Beatriz; ROTHEN, José Carlos. Para uma história da avaliação da educação superior brasileira: análise dos documentos do PARU, CNRES, GERES e PAIUB. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 13, p. 131-152, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-40772018000100002>. Acesso em 27 mar. 2022.

BARREYRO, Gladys Beatriz. A avaliação da educação superior em escala global: da acreditação aos rankings e os resultados de aprendizagem. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 23, p. 5-22, 2018.

BASTOS, Isabela Deschamps; SILVA, Renata. Autoavaliação institucional como ferramenta de gestão estratégica universitária: estudo de uma instituição de ensino superior pública municipal do sul do Brasil. **Anais Avalies 2017**, 3º Simpósio Avaliação da Educação, Florianópolis, SC, Brasil, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181045>. Acesso em 8 fev. 2022.

BELLONI, Maria Luiza. Educação a Distância e Mídia Educação na Formação Profissional. Brasília: **Senado Federal**, 2011. Disponível em: http://www.senado.leg.br/comissoes/ce/ap/AP20111109_Maria_Belloni.pdf. Acesso em 26 mar. 2022.

BERTOLIN, Júlio CG; MARCHI, Ana Carolina Bertoletti de. Instrumentos para avaliar disciplinas da modalidade semipresencial: uma proposta baseada em sistemas de indicadores. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior** (Campinas), v. 15, p. 131-146, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-40772010000300007>. Acesso em 27 maio 2022.

BOATENG, Godfred O. *et al.* Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: a primer. **Frontiers in public health**, v. 6, p. 149, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29942800/>. Acesso em 1 out. 2021.

BRASIL, LED. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, p. 11429-11429, 1961.

BRASIL. Secretaria de Ensino Superior. **Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras/MEC/SESu**. Brasília: SESu, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/docbas.pdf>. Acesso em 12 maio 2022.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em 9 jul. 2022.

BRASIL. Lei n. 10.172, de 09 janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, 2001. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2001/lei-10172-9-janeiro-2001-359024-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em 30 mar. 2022 .

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior-SINAES e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 72, 2004a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm. Acesso em 30 jun. 2022.

BRASIL. MEC. **Orientações gerais para o roteiro da autoavaliação das instituições**. Brasília: INEP/SINAES, 2004b. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_superior/roteiro_de_auto_avaliacao_institucional_2004.pdf. Acesso em 10 out. 2021.

BRASIL. MEC. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Diretrizes para autoavaliação das instituições de ensino superior**. Brasília: INEP/CONAES, 2004. Disponível em: <https://www.ufpe.br/documents/589185/590266/diretrizes.pdf> Acesso em 7 jul. 2022.

BRASIL. Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o artigo 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, 20 dez. 2005. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=1&data=20/12/2005>. Acesso em 13 nov. 2021.

BRASIL. MEC/SEED. Ministério da Educação Secretaria de Educação a Distância. **Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância**. Brasília, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>. Acesso em 20 mar. 2022.

BRASIL. MEC. Gabinete do Ministro. Portaria N° 1.382, de 31 de outubro de 2017. Aprova, em extratos, os indicadores dos Instrumentos de Avaliação Institucional [...]. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 210, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=515&pagina=14&data=01/11/2017>. Acesso em 17 abr. 2022.

BRASIL. MEC. Gabinete do Ministro. Portaria N° 1.428, de 28 de dezembro de 2018. Dispõe sobre a oferta, por Instituições de Educação Superior-IES, de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 250, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=515&pagina=59&data=31/12/2018>. Acesso em 30 abr. 2022.

BRASIL. Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020. Estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública **Diário Oficial da União**, Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.040-de-18-de-agosto-de-2020-272981525>. Acesso em 5 nov. 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2022.

BUARQUE, Cristovam. **A universidade na encruzilhada**. 1. ed. São Paulo, Editora Unesp, 360 p., 2020.

BYRNE, Barbara M. **Structural Equation Modeling with Amos: Basic Concepts, Applications, and Programming**, Routledge, New York, NY, 2010.

CARNEIRO, Breno Pádua Brandão; NOVAES, Ivan Luiz. As comissões próprias de avaliação frente ao processo de regulação do ensino superior privado. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 13, p. 713-732, 2008.

CHURCHILL JR, Gilbert. A. A paradigm for developing better measures of marketing constructs. **Journal of marketing research**, v. 16, n. 1, p. 64-73, 1979. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/3150876>. Acesso em 17 jan. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Câmara de Ensino Superior. Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de Junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos [...]. **Diário Oficial da União**. 17 Set 2007; Sec. 1, p. 23. Disponível em: <https://www.in.gov.br/servicos/diario-oficial-da-uniao>. Acesso em 8 mar. 2022.

COUTO, Edvaldo Souza; COUTO, Edilece Souza; CRUZ, Ingrid de Magalhães Porto. #Fiqueemcasa: educação na pandemia da covid-19. **Interfaces Científicas**, Aracaju, v. 8, n. 3, p. 200-217, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/8777>. Acesso em 21 fev. 2022.

CUNHA, Leonardo Ferreira Farias da; SILVA, Alcineia de Souza; SILVA, Aurênio Pereira da. O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação. **Revista Com Censo**, v. 7, n. 3, p. 27-37, 2020. Disponível em: <http://www.periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/924>. Acesso em 24 fev. 2022.

DA SILVA OLIVEIRA, Sidmar *et al.* Educar na incerteza e na urgência: implicações do ensino remoto ao fazer docente e a reinvenção da sala de aula. **Educação**, v. 10, n. 1, p. 25-40, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p25-40>. Acesso em 4 ago. 2022.

DE OLIVEIRA, Oséas Santos *et al.* Perspectivas na consolidação do sistema de ensino brasileiro: o desenho da democratização proposto nas leis de diretrizes e bases—Leis 4.024/61 e 9.394/96. **Jornal de Políticas Educacionais**, v. 4, n. 7, 2010. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/jpe/article/view/21862>. Acesso em 6 jun. 2022.

DIAS SOBRINHO, José. Avaliação institucional, instrumento da qualidade educativa: A experiência da Unicamp. In: DIAS SOBRINHO, José; BALZAN, Newton César (Org.). **Avaliação institucional: teoria e experiências**. 4. ed. São Paulo: Cortez. Cap. 3. p. 53-86, 2008.

DIAS SOBRINHO, José. Avaliação e transformações da educação superior brasileira (1995-2009): do provão ao SINAES. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior** (Campinas), v. 15, p. 195-224, 2010. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/avaliacao/article/view/341>. Acesso em 5 fev. 2022.

DURLI, Zenilde *et al.* Sistema de autoavaliação de cursos de licenciatura na modalidade de educação a distância. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior** (Campinas), v. 23, p. 350-371, 2018. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/avaliacao/article/view/3479>. Acesso em 12 maio 2022.

ELLIS, Robert A. *et al.* University teacher approaches to design and teaching and concepts of learning technologies. **Teaching and Teacher Education**, v. 25, n. 1, p. 109-117, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2008.06.010>. Acesso em 16 dez. 2021.

EOM, Sean B.; ASHILL, Nicholas. The determinants of students' perceived learning outcomes and satisfaction in university online education: An update. **Decision Sciences**

Journal of Innovative Education, v. 14, n. 2, p. 185-215, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1540-4609.2006.00114.x>. Acesso em 18 jun. 2022.

FLORIAN, Răzvan V. Irreproducibility of the results of the Shanghai academic ranking of world universities. **Scientometrics**, v. 72, n. 1, p. 25-32, 2007.

FONSECA, Ricardo Jorge Rodrigues Moita da; SILVA, Pedro José dos Santos Ponte da; SILVA, Rita Rocha da. Acordo inter-juízes: O caso do coeficiente kappa. **Laboratório de Psicologia**, v.5, n.1, p. 81-90, 2007. Disponível em: <http://publicacoes.ispa.pt/index.php/lp/article/view/759>. Acesso em 17 mar. 2022.

FORNELL, Claes; LARCKER, David F. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. **Journal of Marketing Research**, v. 18, n. 1, 39–50, 1981. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/3151312>. Acesso em 25 mar. 2022

FRANCISCO, Thiago Henrique Almino; NAKAYAMA, Marina Keiko; DE SOUZA, Izabel Regina. A regulação da educação superior como mecanismo indutor de qualidade: desafios e oportunidades no contexto brasileiro. **Revista CAMINE: Caminhos da Educação**, v. 7, n. 2, p. 144-164, 2015. Disponível em: <https://seer.franca.unesp.br/index.php/caminhos/article/view/1427>. Acesso em 22 abr. 2022.

FREUND, John. E. **Estatística aplicada: economia, administração e contabilidade**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 536 p., 2019.

GARVER, Michael S.; MENTZER, John T Logistics research methods: employing structural equation modeling to test for construct validity. **Journal of Business Logistics**, 20(1), 33–57. 1999. p. 33–57.

GERES, Grupo Executivo para a Reformulação Da Educação Superior. Relatório. Brasília, **Ministério da Educação**, set. de 1986. Disponível em: <http://www.schwartzman.org.br/simon/pdf/geres.pdf>. Acesso em 22 jan. 2022.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa** . 7 Ed. São Paulo: Atlas, 101 p., 2022.

GOMES, Diego Eller *et al.* Avaliação de desempenho de cursos de graduação ofertados na modalidade de educação a distância. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 25, p. 503-524, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-40772020000300001>. Acesso em 13 ago. 2022

GOPAL, Ram; SINGH, Varsha; AGGARWAL, Arun. Impact of online classes on the satisfaction and performance of students during the pandemic period of COVID 19. **Education and Information Technologies**, v. 26, n. 6, p. 6923-6947, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10523-1>. Acesso em 22 nov. 2021.

GRIBOSKI, Cláudia Maffini; PEIXOTO, Maria do Carmo de Lacerda; HORA, Paola Matos da. Avaliação externa, autoavaliação e o PDI. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 23, n. 1, p. 178-197, 2018.

GUSSO, Heder L. et al Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 41, p. 1-27, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/ES.238957>. Acesso em: 21 out. 2022

HAIR, Joe. F. *et al.* Multivariate data analysis: Pearson new international edition. **Essex: Pearson Education Limited**, v. 1, p. 2, 2014.

HERNÁNDEZ-NIETO, Rafael A. *et al.* Contributions to statistical analysis. **Mérida: Universidad de Los Andes**, v. 119, p.228, 2002.

HODGES, Charles B. *et al.* The difference between emergency remote teaching and online learning. **Educase Review**. 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>. Acesso em: 15 maio 2022.

HOQ, Mohammad Ziaul. E-Learning During the Period of Pandemic (COVID-19) in the Kingdom of Saudi Arabia: an empirical study. **American Journal of Educational Research**, United States of America, v. 8, n. 7, p. 457-464, 2020. Disponível em: <http://article.scieducationalresearch.com/pdf/education-8-7-2.pdf>. Acesso em 24 jul. 2022.

HOOPER, Daire; COUGHLAN, Joseph; MULLEN, Michael. Structural Equation Modeling: Guidelines for Determining Model Fit. **The Electronic Journal of Business Research Methods**, v. 6, n.1, p. 53-60, 2008.

INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Instrumento de Avaliação Institucional Externa Presencial e a distância Recredenciamento Transformação de Organização Acadêmica. Brasília: **INEP/MEC**. 2017. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_institucional/instrumentos/2017/IES_recredenciamento.pdf. Acesso em 15 dez. 2021.

KLINE, Rex B. **Principles and Practice of Structural Equation Modeling**, 3 ed., The Guilford Press, New York, NY, 2011.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da metodologia científica**. Atlas 5 ed., 2010.

LOTON, Daniel *et al.* Remote learning during COVID-19: Student satisfaction and performance. EdArXiv. 2020. Disponível em: <https://edarxiv.org/n2ybd/>. Acesso em 4 jun. 2022.

MALHOTRA, Naresh. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 800 p., 2012.

MARTINS, Carlos Benedito. A reforma universitária de 1968 e a abertura para o ensino superior privado no Brasil. **Educação & sociedade**, v. 30, p. 15-35, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302009000100002>. Acesso em 11 fev. 2022.

MATOS, Daniel Abud Seabra; RODRIGUES, Erica Castilho, **Análise fatorial**. Brasília: ENAP. 2019. Disponível em: <http://repositorio.ena.gov.br/handle/1/4790>. Acesso em 18 fev. 2022.

MATTAR, Fauze Najib; OLIVEIRA, Braulio; MOTTA, Sergio. **Pesquisa de Marketing: Metodologia, Planejamento, Execução e Análise**. 7ª ed. [S. l.]: GEN Atlas, 2021.

MAZZURANA, Josias E. Julierme; JUNG, Carlos Fernando. Um modelo aplicado à melhoria dos processos de planejamento estratégico e autoavaliação em Instituições de Ensino Superior Privadas. **Colóquio**, v. 11, n. 1, p. 167-191, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.26767/103>. Acesso em 26 fev. 2022.

MEI YUAN, Law. Student's Attitude and Satisfaction towards Transformative Learning: A Research Study on Emergency Remote Learning in Tertiary Education. **Creative Education**, v. 12, n. 1, p. 494-528, 2021.

MONTICELLI, Nelma Aparecida Magdalena *et al.* Avaliação institucional e gestão estratégica-vínculos necessários para o desenvolvimento institucional. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior** (Campinas), v. 26, p. 315-342, 2021. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/avaliacao/article/view/4666>. Acesso em 24 jul. 2022

NUNES, Enedina Betânia Leite de Lucena Pires; DUARTE, Michelle Matilde Semigueem Lima Trombini; PEREIRA, Isabel Cristina Auler. Planejamento e avaliação institucional: um indicador do instrumento de avaliação do SINAES. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior** (Campinas), v. 22, n. 2, p. 373-384, 2017. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/avaliacao/article/view/3043>. Acesso em 13 jul. 2022.

PALITOT, Mônica Dias *et al.* Avaliação do ensino superior: a construção da cultura avaliativa na Universidade Federal da Paraíba. **MPGOA**, João Pessoa, v. 4, n. 2, p. 2-10, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.23179/rmpgoa.v4i2.30075> Acesso em 2 jan. 2022

PASQUALI, Luiz. **Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

PATWARDHAN, Vidya *et al.* Community of Inquiry (CoI) framework and course design as predictors of satisfaction in emergency remote teaching: Perspectives of hospitality management students. **Journal of e-Learning and Knowledge Society**, v. 16, n. 4, p. 94-103, 2020.

PEDHAZUR, Elazar J.; SCHMELKIN, Liora Pedhazur. **Measurement, design, and analysis: An integrated approach**. Hillsdale, New York: Psychology Press. 840p, 1991.

PELOSO, Renan Moraes *et al.* Impacto da COVID-19 nos cursos da área da saúde: perspectiva de alunos e professores. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e893998099-e893998099, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i9.8099>. Acesso em 9 maio 2022.

PESTANA, Maria Helena; GAGEIRO, João Nunes. **Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS**. 5. ed. Lisboa: Silabo, 694p., 2008.

PETRASSI, Anna Cecilia Amaral, BORNIA, Antonio Cezar e ANDRADE, Dalton Francisco. Avaliação do nível de satisfação discente de uma instituição de Ensino Superior: uma análise dos métodos da Teoria Clássica da Medida e da Teoria da Resposta ao Item. **Ensaio:**

Avaliação e Políticas Públicas em Educação, v. 29, p.644-668, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0104-40362021002902192>. Acesso em 7 jul. 2022.

PINTO, Rodrigo S, MELLO, Simone P. T. de; MELO, Pedro A. Meta-avaliação: uma década do Processo de Avaliação Institucional do SINAES. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 21, n. 1, pp. 89-108. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-40772016000100005>. Acesso em 27 abr. 2022.

PINTRICH, Paul R.; DE GROOT, Elisabeth V. Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. **Journal of educational psychology**, v. 82, n. 1, p. 33 - 40, 1990. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33> Acesso em 18 jul. 2022.

POLIDORI, Marlis Morosini, MARINHO-ARAÚJO, Claisy M. e BARREYRO, Gladys Beatriz. SINAES: perspectivas e desafios na avaliação da educação superior brasileira. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**. v. 14, n. 53, p. 425-436. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362006000400002>. Acesso em 27 fev. 2022.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. **Research in nursing & health**, v. 29, n. 5, p. 489-497, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/nur.20147>. Acesso em 17 fev. 2022.

QUEIROZ, Kelli Consuelo Almeida de Lima. **Eu avalio, tu avalias, nós nos auto-avaliamos?:** A experiência da Unidade Universitária de Ciências Sócio-Econômicas e Humanas – UnUCSEH/UEG com a autoavaliação proposta pelo SINAES. 2008. 177 f. Dissertação (Mestrado em Educação)-Universidade de Brasília, Brasília, 2008. Disponível em:<https://repositorio.unb.br/handle/10482/1342>. Acesso em 13 ago. 2022.

RIBEIRO, Jorge Luís Lordelo de Sales. SINAES: o que aprendemos acerca do modelo adotado para avaliação do ensino superior no Brasil. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**. v. 20, n. 1, p. 143-161, 2015. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/avaliacao/article/view/2170>. Acesso em 4 dez. 2021.

RIGHES, Antônio Carlos Minussi; SARTURI, Rosane Carneiro; OLIVEIRA, Marilda Oliveira de. Concepção dos Programas de Avaliação dos Cursos Superiores do Brasil. **Anais Avalies**. 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/179296>. Acesso em 16 dez. 2021.

RODRIGUEZ, Maria Barron *et al.* Remote learning during the global school lockdown: multi-country lessons. International Bank for Reconstruction and Development. Washington: **World Bank Group**, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10986/36141>. Acesso em 28 dez. 2021.

SAISANA, Michaela; D’HOMBRES, Beatrice. **Higher education rankings: Robustness issues and critical assessment. How much confidence can we have in higher education rankings?**, Luxembourg: Publications Office, 2008. Disponível em: <https://data.europa.eu/doi/10.2788/92295>. Acesso em 27 jul. 2022.

SAMPAIO, Helena. **Evolução do ensino superior brasileiro**. São Paulo, NUPES, Documento de Trabalho, v. 8, p. 91, 1991.

SAMPAIO, Helena. O setor privado de ensino superior no Brasil: continuidades e transformações. **Revista Ensino Superior Unicamp**, v. 4, p. 28-43, 2011. Disponível em: http://www.gr.unicamp.br/ceav/revistaensinosuperior/edicoes/ed04_outubro2011/05_ARTIGO_PRINCIPAL.pdf. Acesso em 27 jun. 2022.

SCHUBERT-IRASTORZA, Cynthia; FABRY, Dee L. Improving Student Satisfaction with Online Faculty Performance. **Journal of Research in Innovative Teaching**, v. 4, n. 1, 2011. Disponível em: <https://www.nu.edu/wp-content/uploads/2018/11/journal-of-research-in-innovative-teaching-volume-4.pdf>. Acesso em 19 dez. 2021.

SCHUMACKER, R. E.; LOMAX, R. G. **A beginner's guide to structural equation modeling**. New Jersey: Lawrence Erlbaum, 286 p., 1996.

SCHWARTZMAN, Simon. **Brasil: oportunidade e crise no ensino superior, 1988**. 2007. Disponível em: <http://www.schwartzman.org.br/simon/oportunun.htm>. Acesso em 26 mar. 2022.

SCRIVEN, M. **Evaluation thesaurus**. 4. Ed. Newbury Park, CA: Sage, 1991.

SHER, Ali. Assessing the relationship of student-instructor and student-student interaction to student learning and satisfaction in web-based online learning environment. **Journal of Interactive Online Learning**, v. 8, n. 2, 2009. Disponível em: <https://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/8.2.1.pdf>. Acesso em 10 jun. 2022.

SIEGEL, Sidney; CASTELLAN JR, N. John. **Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.

SILVA, A. A. (2007). Professores utilizadores das TIC em contexto educativo: Estudo de caso numa escola secundária. In F. A. COSTA, H. PERALTA & S. VISEU (Orgs.), **As TIC na Educação em Portugal** (pp.170-190). Porto: Porto Editora.

SILVA, Cristiane Aparecida da; ROSA, Fabricia Silva da. Eficiência das universidades federais brasileiras. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 27, n. 01, p. 137-158, 2022.

SOARES, Tércila Lorrane Fernandes S; DE SANTANA, Ícaro Silva; COMPER, Maria Luiza Caires. Ensino remoto na pandemia de COVID-19: lições aprendidas em um projeto de extensão universitário. **Dialogia**, n. 36, p. 35-48, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/dialogia.n36.18396>. Acesso em 22 jan. 2022.

SOUZA, Dominique Guimarães de; MIRANDA, Jean Carlos; SOUZA, Fabiano dos Santos. Breve histórico acerca da criação das universidades no Brasil. **Revista Educação Pública**, v. 19, n.5, p. 1-10, 2019. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/5/breve-historico-acerca-da-criacao-das-universidades-no-brasil>. Acesso em 5 mar. 2022.

SWAN, Karen; SHIH, Li Fang. On The Nature And Development Of Social Presence In Online Course Discussions. **Online Learning**, [S.l.], v. 9, n. 3, mar. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.24059/olj.v9i3.1788>. Acesso em 23 mar. 2022.

SWAN, Karen *et al.* Validating a measurement tool of presence in online communities of inquiry. **e-mentor**. [S.l.], nº 02, p.1-12, 2008. Disponível em: https://www.e-mentor.edu.pl/_xml/wydania/24/543.pdf. Acesso em 18 jan. 2022.

TENÓRIO, Robinson Moreira; ANDRADE, Maria Antônia Brandão de. A avaliação da educação superior no Brasil: desafios e perspectivas. In: **Avaliação educacional: Desatando e reatando nós**, p. 31-55, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.7476/9788523209315>. Acesso em 18 fev. 2022.

THÉRY, Hervé. Classificações de universidades mundiais, "Xangai" e outras. **Estudos Avançados**. v. 24, n. 70, 2010, p. 185-205, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142010000300012>. Acesso em 17 jul. 2022.

THURBER, Derek; TRAUTVETTER, Lois. Examining Student Reported Interaction and Satisfaction in Higher Education Administration Graduate Seminar-Style Blended Courses. **Online Learning**, v. 24, n. 3, p. 184-202, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.24059/olj.v24i3.2102>. Acesso em 9 jan. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. **UFSM Em Números**, Pró Reitoria de Planejamento. Santa Maria / RS, 2022. Disponível em: <https://portal.ufsm.br/ufsm-em-numeros/publico/index.html>. Acesso em 9 ago. 2022.

VAZQUEZ, Daniel Arias; PESCE, Lucila. A experiência de ensino remoto durante a pandemia de Covid-19: determinantes da avaliação discente nos cursos de humanas da Unifesp. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**. v. 27, n.1, p.183-204. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-40772022000100010>. Acesso em 19 ago. 2022.

VENKATESWARLU, P.; MALAVIYA, Sanjeev; VINAY, Muddu. Determinants of the Satisfaction of Students Studying in Private Universities—Application of Kano Model. **Theoretical Economics Letters**, v.10, nº1, p.1-16, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.4236/tel.2020.101001>. Acesso em 17 nov. 2021.

VIEIRA, Kelmara Mendes; KREUTZ, Rafael Rudolfo; COSTA, Flavio Naccheri Vilar. Avaliação Institucional: análise da participação e percepção dos discentes de uma IES. **Revista Meta: Avaliação**, [S.l.], v. 11, n. 32, p. 321- 345, 2019. Disponível em: <https://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/metaavaliacao/article/view/1894> Acesso em 2 fev. 2022.

VIEIRA, Kelmara Mendes *et al.* Escala de Determinantes da Evasão no Ensino a Distância (EDED): Proposição e Validação. **EaD Em Foco**, v. 10, n. 2, 2020a. Disponível em: <https://doi.org/10.18264/eadf.v10i2.1035>. Acesso em 22 abr. 2021.

VIEIRA, Kelmara Mendes *et al.* Vida de estudante durante a pandemia: isolamento social, ensino remoto e satisfação com a vida. **EaD em Foco**, v. 10, n. 3, 2020b. Disponível em: <https://doi.org/10.18264/eadf.v10i3.1147>. Acesso em 19 maio 2021.

WEI, Huei-Chuan; CHOU, Chien. Online learning performance and satisfaction: do perceptions and readiness matter?. **Distance Education**, v. 41, n. 1, p. 48-69, 2020.

WOODWORTH, James L. *et al.* Online charter school study 2015. **Center for Research on Educational Outcomes**, p. 1-104, 2015. Disponível em: https://charterschoolcenter.ed.gov/sites/default/files/files/field_publication_attachment/Online%20Charter%20Study%20Final.pdf. Acesso em 28 mar. 2021.

YUNUSA, Abdullahi Abubakar;UMAR , Irfan Naufal. (2020). A scoping review of Critical Predictive Factors (CPFs) of satisfaction and perceived learning outcomes in E-learning environments. **Education and Information Technologies**, 26, 1223-1270, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10286-1>. Acesso em 7 jul. 2021.

ZANDAVALLI, Carla Busato. Avaliação da educação superior no Brasil: os antecedentes históricos do SINAES. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior** (Campinas), v. 14, p. 385-438, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-40772009000200008>. Acesso em 15 jan. 2022.