

COMO EU VEJO O MEU CURSO: SATISFAÇÃO DISCENTE DOS CURSOS DE TECNOLOGIA DA UFSM

SABRINA MEDIANEIRA DA SILVA AVILA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM)

TAIANE KEILA MATHEIS
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM)

KELMARA MENDES VIEIRA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM)

COMO EU VEJO O MEU CURSO: SATISFAÇÃO DISCENTE DOS CURSOS DE TECNOLOGIA DA UFSM

1. Introdução

Avaliação é uma medida contínua para revisar e avaliar melhorias, pontos fortes e fracos (Mubayrik, 2020). A cada nova avaliação, tanto docentes quanto discentes devem refletir sobre os progressos e podem traçar novas metas e estratégias, reforçando o pensamento crítico, desenvolvendo as potencialidades e superando desafios (Cotta & Costa 2016). Assim, avaliar é um processo formativo, que alimenta e retroalimenta os processos de ensino e aprendizagem, pois permite que professores e estudantes conheçam resultados e regulem processos (Bolzan et al., 2022).

O principal propósito da autoavaliação é o *feedback*, que indica a necessidade de ajustes dos processos para aprofundar a aprendizagem (Andrade, 2019). Investigar a percepção dos discentes com o curso pode se tornar um elemento fundamental de avaliação, proporcionado a instituição de ensino a compreensão da interação entre discente e a universidade, possibilitando insumos para a melhoria contínua (Soares, 2021). Entretanto, uma autoavaliação sem critérios é um processo pedagógico que fica comprometido e não produz efeitos (Machado, 2022). Se o processo de avaliação é tratado de forma burocrática, sendo realizado apenas para cumprir as imposições legais exigidas das instituições de ensino, o procedimento acaba não sendo visto com a devida importância (Ramalho et al., 2022).

Desta forma, a preocupação com a melhoria de indicadores educacionais, a necessidade de melhorar os serviços, rendimento, desempenho e o gerenciamento eficaz dos recursos disponíveis são os propulsores para a avaliação institucional (Bauer, 2019). Inovações podem ser realizadas através das necessidades de melhorias em infraestrutura, material e ainda, nas disciplinas ofertadas aos discentes. Segundo Mânica e Azevedo (2019), uma das formas de se promover a educação é pelo investimento na infraestrutura escolar. Os resultados das avaliações possibilitam que seja traçado um panorama de qualidade dos cursos e instituições, pois as informações podem ser utilizadas para orientar a eficácia institucional e efetividade acadêmica e social e ainda, para guiar estudantes quanto a realidade da instituição (De Araujo & De Oliveira Dias, 2021).

Diante do compromisso da Universidade Federal de Santa Maria com a avaliação institucional e a representatividade do Centro de Tecnologia (CT), que possui 14 cursos de Graduação, esta pesquisa propõe-se a responder o seguinte problema: Como os discentes dos cursos de graduação do CT avaliam a oferta dos cursos em que estão matriculados? Face esta problemática, o objetivo geral é identificar os determinantes da satisfação dos discentes dos cursos do centro de tecnologia. Dentre os determinantes a serem pesquisados estão a satisfação dos discentes em relação a UFSM; acessibilidade; satisfação quanto a participação em projetos internacionais; infraestrutura; infraestrutura dos laboratórios; atendimento; acervo bibliográfico; responsabilidade ambiental; e infraestrutura de apoio.

A presente pesquisa tem uma natureza inovadora por buscar entender, na forma de autoanálise, a oferta dos cursos nas áreas de Arquitetura, Computação e Engenharia, hoje abrangidos pelo CT. Preenchendo assim uma lacuna ainda sem exploração nas demais pesquisas realizadas na UFSM com a temática de autoavaliação (Félix & Furtado, 2016; Martinelli et al., 2017; Rossés et al., 2017), dado que será promovida uma visão sobre o processo da oferta de cursos do Centro de Tecnologia da UFSM.

Assim, identificar a satisfação do discente é fundamental para permitir a revisão de processos e ações a serem sustentados ou ainda, rever procedimentos que não estão alcançando os propósitos estabelecidos durante seu planejamento estratégico. A boa avaliação é uma influência positiva e significativa para a lealdade do aluno (Chandra et al., 2019) e garante a equidade dos alunos, tanto na compensação das desigualdades decorrentes da administração

quanto daquelas inerentes do processo de ensino-aprendizagem (Gómez & Belmonte, 2020). Devendo-se entender que a avaliação não é o fim do processo, mas o início de uma ajuda eficiente e uma intervenção eficaz contra a evasão escolar (Heyne et al., 2019).

2. Fundamentação Teórica

2.1. A avaliação no ensino superior

Avaliar é uma tarefa corriqueira no contexto da educação (Monteiro et al., 2021) e originou-se da palavra valor que significa o julgamento sobre a eficácia. O termo avaliação é frequentemente utilizado para julgar um trabalho, aprendizagem ou todos os outros aspectos de esforço acadêmico (Mubayrik, 2020). Dessa forma a avaliação fornecerá percepções para as instituições medirem o seu apoio (Chandra et al., 2019), podendo ser utilizada para fornecer feedback sobre conteúdos e conhecimentos e, ainda para reconhecer comportamentos de aprendizagem dos alunos (Toçoğlu & Onan, 2021).

A legislação brasileira institui três tipos de avaliações, entre estas a autoavaliação para as instituições de ensino, devendo ser ordenada em uma escala com 5 (cinco) níveis para cada dimensão, e ter como objetivo identificar as condições de ensino oferecidas aos estudantes, em especial ao perfil do corpo docente e as instalações físicas (Brasil, 2004). As avaliações em larga escala no Brasil já completaram três décadas, constituídos a princípio de resultados quantitativos, porém ao longo do tempo as avaliações têm sido atreladas também a outras finalidades como desempenho e performatividade (Vitelli & Fritsch, 2021).

No geral as avaliações incluem elementos cruciais para medir resultados e estão ligadas a processos de tomadas de decisão que atendem a decisões políticas, análise de gastos e na prestação de contas (Mubayrik, 2020). Observa-se que os enfoques tratados nas avaliações tendem em torno de diferentes dimensões, abrangendo temas relacionados a avaliação ou ainda questões conceituais e metodológicas (Bravo et al., 2022). Dentre essas dimensões, a acessibilidade passou a ser exigida das instituições de ensino superior pelo Ministério da Educação (MEC), que define que para permanência do aluno deve ocorrer o planejamento e a organização de recursos e serviços que promovam a acessibilidade arquitetônica, nos materiais didáticos, nas comunicações e nos sistemas de informação (Cantorani et al., 2020).

Além da acessibilidade, outro ponto avaliativo são as oportunidades internacionais de um curso que podem ser entendidas como um processo inteligente que exige articulação, integração de pesquisas e práticas no ensino superior, ocupando lugar de destaque nas agendas de discussão das instituições de ensino superior brasileiras (Amorim & Finardi, 2021). Da mesma forma, o acesso a materialidade digital, implica unificação das diferenças humanas, culturais e semânticas entre os indivíduos (Franklin & Cruz Duran, 2021), a presença de laboratórios, bibliotecas e auditórios são considerados itens de alto impacto na aprendizagem dos estudantes (Oliveira et al., 2020).

Ainda, tem-se que a falta de manutenção de laboratórios e a criação de espaços de aprimoramentos desencadeia dificuldade aos acadêmicos e torna-se um limitante para a gestão universitária (Rossato et al., 2020). Deve existir o compromisso da universidade em reconhecer os interesses da sociedade e atuar de forma a melhorar o bem-estar dos seus membros através da prestação de serviços de qualidade (Latif et al., 2021), e um desses serviços diz respeito a responsabilidade ambiental. Nesse sentido as instituições de ensino têm uma responsabilidade considerável pela conscientização, pesquisa e educação das atuais e futuras gerações sobre a importância do comportamento pro-ambiental (Anwar et al., 2020). Conforme os aspectos levantados, se evidencia que uma avaliação de melhor qualidade está ligada diretamente a cultura da prática avaliativa da comunidade acadêmica.

2.2. A satisfação dos discentes

A satisfação de alunos e professores é crucial para um processo de aprendizagem bem sucedido e tem uma relação positiva com o envolvimento do aluno e o desempenho acadêmico (Elshami et al., 2021), existindo a influência efetiva e significativa da satisfação na lealdade do aluno (Chandra et al., 2019). A satisfação acontece quando são atendidas ou eliminadas algumas necessidades (Diniz, 2022), o ato de aprender é a preferência como os alunos recebem e processam as informações (Gilini et al., 2020). Pode-se prever que quanto maior a qualidade do ensino maior será a satisfação do aluno (Chandra et al., 2019). A motivação e o entusiasmo em conjunto com o conhecimento pedagógico são conhecimentos importantes que motivam as capacidades de garantir um entendimento completo entre os alunos (Latip et al., 2020).

A compreensão da relação entre satisfação do aluno e a lealdade ajudará na formulação de estratégias para a excelência operacional (Appuhamilage & Torii, 2019). Bem como, a satisfação do aluno refere-se à avaliação deste sobre vários resultados e experiências associados ou uma resposta afetiva, resultante das avaliações dos alunos sobre o ensino (Abdelmaaboud et al., 2021). Para Latip et al. (2020), a satisfação é baseada na expectativa e isto acarretará em aspectos importantes da competência observada nos alunos.

Avaliar a satisfação é importante para entender o desempenho real da instituição (Wilson & Millar, 2021). Pode-se entender a satisfação do aluno como um estado emocional decorrente de vivenciar a excelência de um serviço, de modo que suas expectativas sejam completamente atendidas (Eresia-Eke et al., 2020). Desta forma, para Braun et al. (2020), numa perspectiva positiva a satisfação com o curso está relacionada a autoestima, satisfação com a vida e bemestar geral.

Além disso, a satisfação do aluno e a imagem da universidade e do curso estão amplamente relacionados, pois a insatisfação não afeta apenas a lealdade, mas também o seu desempenho (Latip et al., 2020). Ao buscar a satisfação dos discentes pode-se evitar a evasão escolar, pois uma instituição que não atende às necessidades ou as expectativas dos alunos se torna um fator de risco para a evasão escolar (Ramberg et al., 2019). Assim os indicadores de satisfação quando bem aplicados se tornam um processo de diálogo sobre resultados, deixando de ser uma atividade-fim para ser uma atividade-meio (Vitelli & Fritsch, 2021).

3. Metodologia

A pesquisa foi aplicada de forma online entre os meses de setembro de 2019 e março de 2020, via sistema próprio de questionário da UFSM. Ao final do período de coleta obteve-se uma amostra de 437 respondentes. Foi realizada uma pesquisa com abordagem quantitativa do tipo *survey*. Utiliza-se o método *survey* como método científico nas pesquisas para testar noções ou hipóteses a partir da aplicação de um questionário estruturado (Malhotra, 2019).

Para a coleta de dados foi estruturado um questionário com 75 questões divididas em treze blocos, disponibilizado pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) em parceria com a Coordenadoria de Planejamento e Avaliação Institucional (COPLAI) da Universidade Federal de Santa Maria, conforme apresentado na Tabela 1. Para a maioria das questões foi utilizada uma escala tipo *Likert* de 6 pontos.

Tabela 1

Blocos de questões analisadas quanto a percepção dos discentes

Bloco	Assunto	Quantidade de questões
01	Infraestrutura e atendimento no curso.	10
02	Formação acadêmica do seu curso.	10
03	Métodos de ensino.	6
04	Oportunidade de ampliação dos estudos.	6
05	Experiencia de internacionalização.	1

06	Participação acadêmica no processo de melhoria institucional.	2
07	Plataformas digitais.	5
08	Infraestrutura do prédio em que você realiza suas atividades acadêmicas.	11
09	Acessibilidade arquitetônica.	5
10	Infraestrutura de apoio.	3
11	Serviços e atendimento em setores da UFSM.	2
12	Informações institucionais.	4
13	Identificação e pertencimento.	10

Além dos treze blocos foram construídas questões para a identificação geral do perfil dos entrevistados, constituído por 10 questões como: sexo, idade, curso, nível do curso, idade, estado civil e etnia.

O software SPSS (*Statistical Package for The Social Sciences*), foi utilizado para análise, por meio de estatística descritiva, análise fatorial e análise de regressão múltipla. Através da estatística descritiva foi apresentado o perfil da amostra e as suas percepções. Em seguida, foi utilizada a análise fatorial exploratória, que segundo Hair et al. (2019), fornece as ferramentas para analisar a estrutura das inter-relações quando existem um número grande de variáveis. Utilizou-se neste trabalho a técnica de rotação varimax para definição dos fatores.

A fatorabilidade dos dados foi avaliada através da aplicação dos testes de esfericidade de Bartlett e o teste de Kaiser Meyer Olkin (KMO). Hair et al. (2019), defendem que o resultado da medida de adequacidade da amostra KMO deve estar acima de 0,60 e o resultado do teste de esfericidade deve apresentar significância menor que 0,05.

Após a conferência da fatorabilidade dos dados, se iniciou a verificação das comunalidades de cada uma das questões apresentadas. Para Latif (1994), a comunalidade mede a proporção da variância explicada pelo fator, e que via de regram deve ser maior que 0,5 por questão. Ainda, para a extração dos fatores utilizou-se o critério dos autovalores maiores que um e a porcentagem da variância explicada acumulada maior que 60% (Malhorta, 2019).

Em seguida, com o propósito de verificar a ocorrência de diferenças entre as médias das respostas, utilizou-se o Teste t e a Análise de Variância (ANOVA) com nível de significância de 5%. Para a diferença de média entre dois grupos foi aplicado Teste t de Student e para determinar se existe diferença média entre a percepção dos cursos do CT aplicou-se a Análise de Variância (ANOVA). Esse processo foi realizado em três testes: homogeneidade da variância, F ANOVA ou F de Welch e Post Hoc HDS de Tukey ou Post Hoc de Games-Howell.

Finalmente aplicou a análise de regressão múltipla para verificar a influência dos fatores relativos à percepção dos discentes com a UFSM. Assim a variável dependente considerada foi “satisfação com a UFSM” e como variáveis independentes considerou-se, além dos fatores obtidos na análise fatorial (cultura de aprendizagem, percepção dos discentes do CT com a UFSM, acessibilidade do CT, oportunidades internacionais do curso, ambiente digital da UFSM, conhecimento das práticas da UFSM, infraestrutura predial, atendimento na secretaria do curso, oportunidade para ampliação dos estudos, infraestrutura dos laboratórios, acervo bibliográfico), a variável ano de ingresso e as variáveis dummies para sexo (1 – Masculino, 0 – Feminino), morador (1 – Sim, 0 – Não), estado civil (1 – solteiro, 0 – outros), etnia (1 – branca, 0 – outros) e bolsista (1 – Sim, 0 – Não).

A estimação do modelo foi realizada por mínimos quadrados ordinários pelo método Stepwise, para verificação dos pressupostos da normalidade e homoscedasticidade dos erros, foram utilizados os testes de Kolmogorov-Smirnov e Pesarán-Pesarán. O fator de inflação da variância foi utilizado para verificação da multicolineariedade.

4. Análise dos Resultados e Discussão

A identificação do perfil dos entrevistados foi realizada através da técnica de estatística descritiva. A Tabela 2 foi elaborada a fim de apresentar o perfil dos 437 participantes da pesquisa.

Tabela 2

Perfil dos discentes segundo as variáveis de perfil: sexo, idade, etnia, curso e estado civil.

Variáveis	Alternativas	Frequência	Percentual
Sexo	Masculino	297	68,0
	Feminino	140	32,0
Idade	de 13 a 23 Anos	225	51,5
	de 24 a 31 Anos	180	41,2
	de 32 a 43 Anos	25	5,7
	de 44 a 80 Anos	7	1,6
Etnia	Branca	366	83,8
	Indígena	1	0,2
	Não Declarado	21	4,8
	Parda	40	9,2
Estado Civil	Preta	9	2,1
	Casado(a)	5	1,1
	Solteiro(a)	210	48,1
Curso	Não Informado	222	50,8
	Arquitetura e Urbanismo/CT	26	5,9
	Ciência da Computação	20	4,6
	Engenharia Acústica	15	3,4
	Engenharia Aeroespacial	20	4,6
	Engenharia Civil	79	18,1
	Engenharia de Computação	21	4,8
	Engenharia de Controle e Automação	41	9,4
	Engenharia de Produção	37	8,5
	Engenharia de Telecomunicações	7	1,6
	Engenharia Elétrica/CT	45	10,3
	Engenharia Mecânica/CT	36	8,2
	Engenharia Química	39	8,9
Engenharia Sanitária e Ambiental/CT	23	5,3	
Sistemas de Informação/CT	28	6,4	

Constata-se que o percentual predominante de entrevistados é do sexo masculino, dados que corroboram com o censo do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, onde 85,2% dos concluintes de graduação nos cursos de Computação e Tecnologias da Informação e de 64,0% dos concluintes das áreas de Engenharia, Produção e Construção em 2021 eram homens (INEP, 2022).

Para as variáveis de idade e etnia esta pesquisa reforça os achados do Mapa do Ensino Superior no Brasil (2022), pois visualiza-se um número maior de entrevistados na faixa etária de 13 a 23 Anos (51,5%) e que se declaram de etnia branca (83,8%), a pesquisa nacional identificou que 66,1% das matrículas realizadas em cursos presenciais na rede pública tinham até 24 anos e 48,3% se declararam de raça branca (SEMESP, 2022).

Com o objetivo de identificar as dimensões da avaliação discente foi aplicada a análise fatorial. Pretendendo-se cumprir o parâmetro de comunalidade superior a 0,5, foram retiradas as variáveis: sinto-me seguro ao andar pelo campus (0,397), bibliotecas (0,437), infraestrutura das salas de aula (0,443), ambientes de estudo e pesquisa bibliográfica (0,445), oportunidade

para participar de órgãos colegiados (0,474), oportunidade para fazer disciplinas de outros cursos (0,480), conservação e limpeza da área externa (0,485), atuação do orientador ou orientadora para o desenvolvimento do seu trabalho final do curso (0,488) e uso da avaliação institucional como instrumento de melhorias (0,491). Os fatores com autovalores maiores que um representam um total de 68,14% de variância explicada. O teste de Bartlett apresentou o valor de 4886,186 e o nível de significância foi de 0,000, ainda o índice KMO foi de 0,827, mostrando a fatorabilidade dos dados. Assim, a Tabela 3 apresenta a composição dos fatores.

Tabela 3

Fatores extraídos da análise fatorial, com respectivas cargas, variância explicada e alfa de Cronbach.

Fator/Questão	Carga Fatorial	Variância Explicada (%)	Alfa de Cronbach
Cultura de Aprendizagem			
Contribuição para a sua formação integral como cidadão.	0,790		
Cultura de compromisso social.	0,765		
Apoio para superar dificuldade de aprendizagem.	0,750		
Conexão das disciplinas com as demandas sociais.	0,747		
Preparação para o enfrentamento dos desafios profissionais.	0,744		
Estímulo para a prática de ações envolvendo problemas e demandas da sociedade.	0,730		
Integração das disciplinas do seu curso com outras de diferentes áreas do conhecimento.	0,725	32,07	0,954
Cultura de respeito ao meio ambiente.	0,714		
Articulação entre teoria e prática.	0,705		
Cultura de inovação.	0,701		
Cultura de inclusão social e respeito à diversidade.	0,697		
Informações sobre o curso e área de atuação.	0,675		
Métodos de ensino e aprendizagem atualizados.	0,667		
Cultura de empreendedorismo.	0,587		
Acessibilidade do CT			
Rampas da calçada até o prédio.	0,805		
Rampas de acesso da rua/estacionamento até a calçada.	0,781		
Pisos-guia para pessoas com deficiência visual (até a entrada principal).	0,702	6,00	0,846
Banheiro apropriado para pessoas com deficiência.	0,689		
Elevador ou plataforma elevatória.	0,661		
Condições de acesso e localização do prédio.	0,517		
Oportunidades Internacionais do Curso			
Suporte para a realização de intercâmbio/estágio internacional.	0,784		
Oportunidade de estágio internacional (obrigatório, vinculado ao PPC do curso).	0,746	4,04	0,935
Outras oportunidades de intercâmbio/estágio internacional (ação e/ou mobilidade extracurricular, não vinculada ao PPC do curso).	0,745		

Interação com estudantes estrangeiros.	0,735		
Atividade com professores estrangeiros (aulas, palestras, eventos).	0,662		
Atividades em língua estrangeira no curso (aulas, palestras, eventos).	0,587		
Ambiente Digital da UFSM			
Ambiente virtual de aprendizagem – Moodle.	0,784		
Suporte para uso das diferentes plataformas digitais.	0,768		
Orientações para o uso do ambiente virtual de aprendizagem – Moodle.	0,721	3,78	0,935
Aplicativo UFSM digital.	0,675		
Portais (Aluno, RU, Biblioteca).	0,663		
Conhecimento das Práticas da UFSM			
Conheço os programas voltados à assistência estudantil.	0,804		
Conheço os desafios do Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI da UFSM.	0,793	3,39	0,849
Conheço as práticas de responsabilidade ambiental realizadas na UFSM.	0,772		
Fico sabendo o que acontece na UFSM.	0,615		
Atendimento na Secretaria do Curso			
Atendimento na secretaria do curso.	0,807		
Horário de atendimento na secretaria do curso.	0,803		
Atuação da coordenação do curso.	0,717	2,72	0,819
Informações sobre as rotinas acadêmicas (matrícula, disciplinas, aproveitamento, trancamento, etc.).	0,615		
Infraestrutura Predial			
Conservação e limpeza dos banheiros.	0,749		
Conservação e limpeza de salas de aula e laboratórios.	0,737	2,60	0,796
Condições de segurança contra incêndio.	0,566		
Oportunidades para Ampliação dos Estudos			
Oportunidade para realizar atividades de iniciação científica (pesquisa).	0,694		
Oportunidade para realizar atividades de extensão.	0,643	2,33	0,861
Oportunidade de estágios no país.	0,571		
Oportunidade de participar de eventos.	0,527		
Infraestrutura dos Laboratórios			
Infraestrutura dos laboratórios didáticos, de pesquisa e extensão.	0,754	2,27	0,823
Infraestrutura dos laboratórios de informática.	0,747		
Equipamentos e materiais para aulas práticas.	0,664		
Condições Prediais			
Iluminação da área externa.	0,562		
Conservação e limpeza da área externa.	0,529	2,08	0,738
Espaços para estacionamento.	0,504		
Acervo Bibliográfico			
Acervo bibliográfico físico.	0,761	1,90	0,730
Acervo bibliográfico digital.	0,727		
Identificação e Pertencimento			
Adoto práticas de responsabilidade ambiental.	0,732	1,75	0,571

Esforço-me para concluir o meu curso.	0,710		
Zelo pelos recursos e patrimônios da universidade.	0,633		
Atuação da Coordenação do Curso			
Atuação do coordenador ou coordenadora do projeto.	0,788		
Disponibilidade dos laboratórios para atividades do projeto (uso, horário, acesso).	0,583	1,70	0,629
Infraestrutura de Apoio			
Internet Wi-Fi.	0,514		
Internet via cabo.	0,432		
Disponibilidade de lancherias.	0,405	1,47	0,644
Restaurante universitário.	0,365		

Para analisar o grau de consistência interna dos fatores, foi utilizado como parâmetro o Alfa de Cronbach com valores superiores a 0,7 sendo desejáveis (Hair et al., 2019). Desta forma, foram desconsiderados desta análise os fatores: “identificação e pertencimento”, “atuação da coordenação do curso” e “infraestrutura de apoio”.

A partir do resultado da fatorial, nomeou-se os fatores, onde o primeiro fator integrado por 14 questões, tem-se “cultura de aprendizagem”. Este fator busca explicar a percepção dos discentes quanto a cultura de aprendizagem no CT. No fator 2 “acessibilidade do CT”, composto por 6 variáveis, tem-se a busca pela identificação da percepção dos discentes quanto a aspectos relacionados a iluminação, conservação e limpeza bem como à segurança e adequação de diversos ambientes como área externa, estacionamento, biblioteca, banheiros. O fator 3 “oportunidades internacionais do curso”, composto por 6 questões, visa identificar a satisfação dos discentes dos cursos do CT quanto as oportunidades internacionais da UFSM.

Para avaliar a percepção dos discentes quanto ao ambiente digital da UFSM do curso, se verifica o fator 4, composto por 5 questões. O fator 5 “conhecimento das práticas da UFSM”, com um conjunto de 4 questões, visa identificar se o discente conhece as práticas da UFSM quanto ao plano de desenvolvimento institucional e aos programas de assistência estudantil. O fator 6 “atendimento na secretaria do curso”, em suas 4 questões visa avaliar a satisfação dos discentes do CT quanto a secretaria do curso em que está matriculado. As 3 questões do fator 7 “infraestrutura predial”, identifica a percepção dos discentes quanto a infraestrutura predial, a conservação do prédio e condições de segurança. O fator 8 “oportunidades para ampliação dos estudos”, composto por 4 questões visa identificar a percepção dos alunos quanto as oportunidades de extensão, estágio e pesquisas do seu curso. No fator 9 “infraestrutura dos laboratórios”, tem-se 3 questionamentos que visam discernir a satisfação dos discentes quanto aos laboratórios, materiais e equipamentos. O fator 10 “condições prediais”, composto por 3 questões, visa avaliar as condições quanto à iluminação, conservação, limpeza e estacionamento do CT. Por fim, o acervo bibliográfico será avaliado no fator 11 “acervo bibliográfico”, composto por 3 questões.

Em seguida, foi realizada a análise fatorial para identificar a satisfação com a UFSM. Os fatores com autovalores maiores que um representam um total de 72,63% de variância explicada. O teste de Bartlett apresentou o valor de 1822,01 e o nível de significância foi de 0,000, ainda o índice KMO foi de 0,900, mostrando a fatorabilidade dos dados. A Tabela 4 apresenta a composição do fator.

Tabela 4

Fator referente a satisfação com a UFSM, com respectivas cargas, variância explicada e alfa de Cronbach.

Fator/Questão	Carga Fatorial	Variância Explicada (%)	Alfa de Cronbach
Satisfação com a UFSM			
Identifico-me com a UFSM.	0,882		
Falo coisas positivas sobre a UFSM.	0,874		
Sinto orgulho de estudar na UFSM.	0,871	72,63	0,915
Sinto-me acolhido pela UFSM.	0,855		
Recomendaria a UFSM para outras pessoas.	0,817		
Sinto-me satisfeito com a UFSM.	0,813		

O fator “satisfação com a UFSM”, composto por 6 questões com intuito de avaliar a satisfação dos discentes em relação a UFSM. Posteriormente buscou-se avaliar a percepção geral dos discentes do CT para os vários fatores obtidos na etapa anterior. Assim foram construídos os fatores a partir da média das respostas dos entrevistados a todos os itens que compõem cada fator. As notas variam no intervalo de zero a seis, sendo que quanto mais próximo de seis melhor a percepção do estudante. Os resultados são apresentados na Tabela 5 e na Figura 1.

Tabela 5

Estatísticas descritiva das dimensões avaliadas pelos discentes do CT

Fatores	Média	Mediana	Desvio Padrão
Cultura de aprendizagem	4,00	4,21	1,17
Acessibilidade do CT	4,63	5,00	1,15
Oportunidades internacionais do curso	2,97	3,00	1,47
Ambiente digital da UFSM	5,03	5,20	0,91
Conhecimento das práticas da UFSM	3,56	3,50	1,29
Atendimento na secretaria do curso	4,85	5,25	1,12
Infraestrutura predial	4,13	4,33	1,24
Oportunidade para ampliação dos estudos	4,43	5,00	1,35
Infraestrutura dos laboratórios	4,38	4,50	1,00
Condições prediais	4,91	5,00	0,97
Acervo bibliográfico	4,99	5,00	0,86
Satisfação com a UFSM	5,32	5,66	0,84

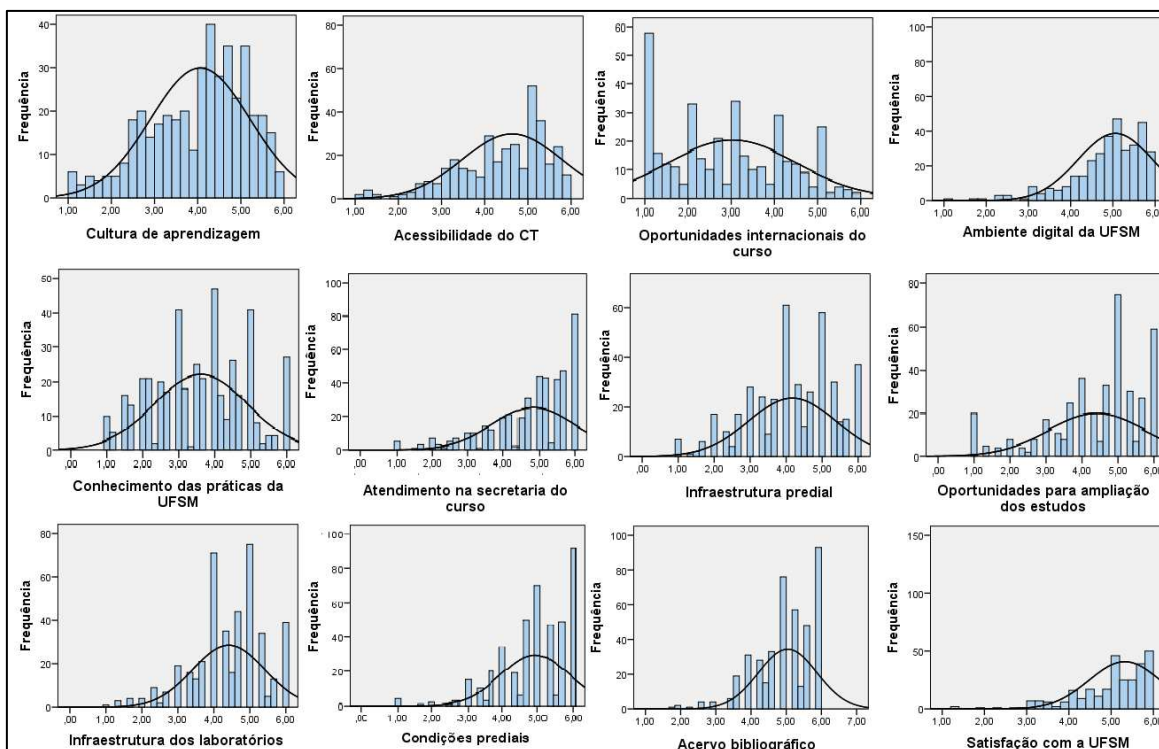


Figura 1 - Distribuição das frequências dos fatores.

A partir da Tabela 5 e a Figura 1, pode-se observar que em grande parte, a satisfação dos discentes do CT em relação as dimensões se mantem alta, com destaque para a satisfação dos discentes com o ambiente digital, o acervo bibliográfico e as condições prediais que apresentam as maiores médias. Dentre todos os fatores analisados, o que apresentou a menor média foi oportunidades internacionais dos cursos, o que reforça os achados de Vieira et al. (2021), onde o fator com menor média foi internacionalização. A Figura 1, destaca que os histogramas dos fatores analisados e no geral indicam uma assimetria à direita, ou seja, há muitos estudantes com percepções superiores a 4, exceto o fator de oportunidades internacionais dos cursos. Portanto, verifica-se que os estudantes tendem a uma avaliação positiva quando aos fatores encontrados.

Para verificar se existe diferença estatisticamente entre a percepção dos participantes quanto aos fatores criados, foi aplicado o teste t de *Student* de diferença de médias para a variável sexo. Previamente, o teste F de Levene foi aplicado para avaliar se os grupos eram homocedásticos ou heterocedásticos. Aplicou-se a igualdade de variância homocedástica para a maioria dos fatores, com exceção dos fatores Percepção dos discentes do CT com a UFSM e Acessibilidade do CT, onde o sig de F foi menor que 0,05 e a igualdade de variância não foram assumidas (Tabela 6).

Tabela 6

Teste t de Student - Teste de diferença de médias entre os fatores e a variável de gênero

Fatores	Alternativas	N	Média	Desvio Padrão	F	Sig	t	Sig. (bilateral)
Cultura de aprendizagem	Masculino	294	4,14	1,13	1,99	0,159	2,17	0,030
	Feminino	139	3,88	1,19				
Acessibilidade do CT	Masculino	293	4,73	1,08	7,92	0,005	2,51	0,013
	Feminino	139	4,42	1,27				
	Masculino	259	3,11	1,51				

Oportunidades internacionais do curso	Feminino	123	2,82	1,45								
Ambiente digital da UFSM	Masculino	292	5,02	0,92	1,15	0,284	1,26	0,208				
	Feminino	139	5,14	0,83								
Conhecimento das práticas da UFSM	Masculino	292	3,64	1,31	0,50	0,482	0,60	0,550				
	Feminino	139	3,56	1,25								
Atendimento na secretaria do curso	Masculino	294	4,83	1,15	0,18	0,669	0,10	0,919				
	Feminino	138	4,84	1,11								
Infraestrutura predial	Masculino	291	4,24	1,20	0,00	0,983	1,79	0,074				
	Feminino	139	4,02	1,24								
Oportunidade para ampliação dos estudos	Masculino	271	4,47	1,31	1,57	0,211	1,39	0,166				
	Feminino	135	4,28	1,40								
Infraestrutura dos laboratórios	Masculino	294	4,45	1,03	1,01	0,316	1,08	0,282				
	Feminino	137	4,34	0,95								
Condições prediais	Masculino	293	4,94	0,97	0,21	0,64	0,63	0,527				
	Feminino	139	4,87	1,00								
Acervo bibliográfico	Masculino	292	5,07	0,83	0,00	0,996	0,97	0,331				
	Feminino	139	4,98	0,85								
Satisfação com a UFSM	Masculino	294	5,26	0,89	5,87	0,016	2,29	0,022				
	Feminino	140	5,44	0,73								

Conforme apresentado na Tabela 6, o fator de “oportunidades internacionais do curso” apresentou a maior diferença entre o sexo feminino e masculino, o qual os homens apresentaram uma percepção melhor quanto as oportunidades internacionais do curso. A maior média ocorreu para o fator de “ambiente digital da UFSM”, onde a satisfação das mulheres foi superior à dos homens, diferente dos fatores que avaliaram cultura de aprendizagem, acessibilidade, oportunidades internacionais, infraestrutura predial, possibilidade de ampliação dos estudos, infraestrutura dos laboratórios, acervo bibliográfico e satisfação com a UFSM. Assim, corroborando os achados de Yan et al. (2019), onde o gênero foi considerado estatisticamente significativo nas instituições de ensino, especialmente nas áreas de ciências e tecnologias.

Ainda, no intuito de verificar a diferença de médias significativas entre os grupos, realizou ANOVA nos quesitos da avaliação institucional, através do teste de homogeneidade da variância (ANOVA). Foram utilizados os grupos de idade, cursos, etnia e ano de ingresso e na Tabela 7 são apresentados os resultados do teste aplicado.

Tabela 7

Teste ANOVA - Teste de diferença de médias entre os grupos e os fatores

Grupos	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12
	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.
V1	0,146	0,657	0,190	0,473	0,069	0,104	0,083	0,636	0,306	0,901	0,870	0,482
V2	0,218	0,068	0,012	0,141	0,047	0,811	0,000*	0,070	0,098	0,667	0,969	0,031
V3	0,115	0,370	0,143	0,738	0,248	0,973	0,705	0,025*	0,169	0,262	0,466	0,762

V4 0,059 0,256 0,037* 0,000* 0,720 0,030* 0,116 1,223 0,293 0,517 0,084 0,092

Nota:* Os asteriscos representam os grupos com diferenças significativas de médias, segundo o teste.

Legenda: V1) Idade, V2) Tipo de Graduação, V3) Etnia e V4) Ano de Ingresso.

F1) Cultura de aprendizagem, F2) Acessibilidade do CT com a UFSM, F3) Oportunidades internacionais do curso, F4) Ambiente digital da UFSM, F5) Conhecimento das práticas da UFSM, F6) Infraestrutura predial, F7) Atendimento na secretaria do curso, F8) Oportunidade para ampliação dos estudos, F9) Infraestrutura dos laboratórios F10) Condições prediais e F11) Acervo bibliográfico.

Nota: V = Variáveis e F = Fatores. A variável “idade foi recodificada” e dividida em 3 grupos, a variável “tipo de graduação” foi recodificada a partir da recodificação da variável “curso”, a variável “etnia” foi recodificada e dividida em 3 grupos e a variável “ano de ingresso” foi recodificada em 7 grupos.

O fator relativo à percepção dos discentes quanto as oportunidades internacionais do curso foi significativo em relação ao ano de ingresso, identificando que os alunos que ingressaram no ano em que foi realizada a avaliação tem uma melhor avaliação em relação aos alunos ingressantes nos anos anteriores. O mesmo ocorreu para os fatores que visavam avaliar o ambiente digital da UFSM e a infraestrutura predial, onde quanto mais recente o ingresso do aluno, melhor é sua percepção da instituição. Por fim, o fator relacionado a oportunidade para ampliação dos estudos também apresentou diferenças significativas das médias em relação aos grupos de etnias, onde a etnia branca tem uma média mais elevada em relação aos demais grupos.

Para realizar a verificação da influência dos fatores na satisfação dos discentes, realizou-se uma regressão linear múltipla tendo como base as cinco *dummies* descritas anteriormente, os 11 fatores oriundos da análise fatorial e o ano de ingresso dos participantes. O melhor resultado foi obtido utilizando o método *stepwise*, as demais variáveis não foram significativas, e por isso não são apresentadas no modelo. Em função da heterocedasticidade dos resíduos, foi utilizada a estimação robusta HCCM (*heteroskedasticity consistent covariance matrix*) (White, 1980). O modelo estimado é descrito na Tabela 8.

Tabela 8

Resultados da regressão múltipla por Mínimos Quadrados Ordinários pelo método Stepwise, estimada para satisfação com a UFSM

Variáveis	Coeficientes Padronizados	Qui ² de Wald		FIV
		Valor	Sig	
Ambiente digital da UFSM	0,243	16,413	0,000	1,339
Cultura de aprendizagem	0,177	6,347	0,012	1,547
Infraestrutura predial	0,191	11,528	0,001	1,293
Atendimento na secretaria do curso	0,164	14,078	0,000	1,261

O modelo final apresenta quatro variáveis significativas, com coeficiente de determinação ajustado de 0,305, indicando que o modelo explica 31% das variações na satisfação com a UFSM. O teste KS não rejeitou hipótese nula indicando que os erros possuem distribuição normal. O modelo não apresenta problema de multicolineariedade, pois os valores de FIV ficaram próximos a 1.

A variável que mais impacta na satisfação do discente com a UFSM é o ambiente digital da UFSM, impactando positivamente a satisfação dos discentes, corroborando com as evidências que os alunos mais conectados e com mais acesso à tecnologia avaliam melhor o curso do que os menos conectados (Neri & Osorio, 2021). A infraestrutura predial é a segunda variável que mais impacta na satisfação dos discentes. Confirmando os achados de Soler et al.

(2020), que encontraram um elevado grau de insatisfação em relação a infraestrutura da UFPA influenciando negativamente na satisfação dos discentes.

Pode-se destacar ainda que as características referentes a sexo, morador da instituição, ano de ingresso, etnia e bolsista não foram significativas para a construção da percepção de satisfação dos discentes com a UFSM.

5. Considerações Finais e Contribuições

Este estudo teve por objetivo identificar os determinantes da satisfação dos discentes. A principal motivação para o estudo foi entender na forma de autoanálise a percepção dos discentes dos cursos de arquitetura, computação e engenharia, hoje abrangidos pelo Centro de Tecnologia.

Os resultados revelaram que a amostra é composta por um grupo relativamente jovem, solteiro e do sexo masculino. Os homens têm uma melhor percepção quanto a acessibilidade, oportunidades internacionais, infraestrutura predial, oportunidade para ampliação dos estudos, infraestrutura dos laboratórios e o acervo bibliográfico. Enquanto que as mulheres apresentaram uma melhor percepção quanto a UFSM no geral, a aprendizagem, ao ambiente digital e o atendimento na secretaria do curso. Além disso, os alunos com menos tempo de ingresso no curso apresentaram uma percepção melhor em relação a UFSM. Por outro lado, o estado civil, ser morador da UFSM ou ser bolsista não foi determinante na diferença de percepção.

As evidências indicam a existência de uma baixa percepção de internacionalização dos cursos de graduação, podendo vir a dificultar a mobilidade estudantil, afetando o crescimento econômico local, o intercâmbio cultural, a competitividade e a influência das instituições de ensino superior (Feifei, 2021). Uma vez que, os programas de internacionalização dos cursos permitem aos alunos o desenvolvimento de competências globais permitindo a comunicação intercultural e o aperfeiçoamento de línguas estrangeiras (Appuhamilage & Torii, 2019).

Na análise da influência dos fatores que impactam na satisfação dos discentes com a instituição de ensino, identificou-se que a infraestrutura predial possui uma maior influência em relação as demais variáveis. Corroborando os achados de Soares et al. (2020), que a infraestrutura da instituição pode trazer resultados positivos para a socialização dos estudantes. Podendo comprometer também a qualidade dos processos de ensino-aprendizagem (Schneider et al., 2020). Outros fatores como o ambiente digital, a cultura de aprendizagem e o atendimento na secretaria também contribuem diretamente para a satisfação. Desta forma, entende-se que a adoção de estratégias que busquem um bom atendimento do aluno e a criação de uma cultura de aprendizagem, bem como a realização de investimentos em tecnologias digitais são importantes fatores para a ampliação dos níveis de satisfação, e, conseqüentemente, a redução dos índices de evasão.

Cabe destacar ainda a necessidade de demonstrar, através de diferentes instrumentos de divulgação e conscientização, que a análise de dados das avaliações institucionais permite explorar os fatores que impactam no dia a dia da instituição e tratá-los como um instrumento de mudanças. Demonstrando aos discentes que a autoavaliação traz melhorias aos cursos e no dia a dia da comunidade acadêmica, para assim conseguir uma ampliação da participação dos discentes na avaliação institucional.

Como limitação da pesquisa destaca-se o fato desta pesquisa ter sido aplicada apenas em um centro da UFSM. Para estudos futuros poderá ser aplicada nos demais centros e ainda ampliar para os cursos de pós-graduação, a fim de se verificar a similaridade dos resultados. Estudos longitudinais também podem ser úteis para a indicação das mudanças de percepção a partir de ações e estratégias adotadas pela instituição.

Referências

- Abdelmaaboud, A. K., Peña, A. I. P., & Mahrous, A. A. (2021). The influence of student-university identification on student's advocacy intentions: The role of student satisfaction and student trust. *Journal of Marketing for Higher Education*, 31(2), 197-219.
- Amorim, G. B., & Finardi, K. R. (2021). Uma matriz de (auto)avaliação da internacionalização do ensino superior no Brasil. *Estudos em Avaliação Educacional*, 31(78), 699-722.
- Andrade, H. L. (2019). A critical review of research on student self-assessment. *Frontiers in Education*, 4.
- Anwar, N., Nik Mahmood, N. H., Yusliza, M. Y., Ramayah, T., Noor Faezah, J., & Khalid, W. (2020). Green Human Resource Management for organisational citizenship behaviour towards the environment and environmental performance on a university campus. *Journal of Cleaner Production*, 256, 120401.
- Appuhamilage, K. S. M., & Torii, H. (2019). The impact of loyalty on the student satisfaction in higher education: A structural equation modeling analysis. *Higher Education Evaluation and Development*, 13(2), 82-96.
- Bauer, A. (2019). Avaliação de Redes de Ensino e Gestão Educacional: aportes teóricos. *Educação & Realidade*, 44(1), e77006.
- Bolzan, L. M., Iriundo Otero, W. R., & Monteiro Botelho, R. (2022). Autoavaliação e heteroavaliação: Uma abordagem prática no ensino superior. *Estudos em Avaliação Educacional*, 33, Artigo e09199.
- Braun, S., Schonert-Reichl, K., & Roeser, R. (2020). Effects of teachers' emotion regulation, burnout, and life satisfaction on student well-being. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 69, 101151-13.
- Bravo, M. H. d. A., Chappaz, R. d. O., Serrao, L. F. S., Arcas, P. H., Munhoz Alavarse, O., & Pimenta, C. O. (2022). Avaliação educacional no Brasil: Artigos acadêmicos de 1997 a 2018. *Estudos em Avaliação Educacional*, 33, Artigo e08681.
- Cantorani, J. R. H., Pilatti, L. A., Helmann, C. L., & Silva, S. d. C. R. d. (2020). A acessibilidade e a inclusão em uma instituição federal de ensino superior a partir da lei n. 13.409. *Revista Brasileira de Educação*, 25.
- Chandra, T., Hafni, L., Chandra, S., Purwati, A. A., & Chandra, J. (2019). The influence of service quality, university image on student satisfaction and student loyalty. *Benchmarking: An International Journal*, 26(5), 1533-1549.
- Cotta, R. M. M., & Costa, G. D. d. (2016). Instrumento de avaliação e autoavaliação do portfólio reflexivo: uma construção teórico-conceitual. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 20(56), 171-183.
- Dal'bosco Re, T., & Fernandes Gonçalves, D. G. (2021). Inovações Tecnológicas na Infraestrutura Educacional. *Cadernos Do FNDE*, 2(4), 15-40.
- De Araujo, C. R. F., & de Oliveira Dias, M. (2021). Políticas de avaliação e padrões de qualidade da educação superior no brasil. *International Journal of Development Research*, 11(11), 52284-52293.
- Diniz, L. M. (2022). As influências do ciclo de aprendizagem nos cursos de Ensino a Distância: As estratégias de aprendizagem na satisfação dos alunos EAD. *Dialética*.
- Elshami, W., Taha, M. H., Abuzaid, M., Saravanan, C., Al Kawas, S., & Abdalla, M. E. (2021). Satisfaction with online learning in the new normal: Perspective of students and faculty at medical and health sciences colleges. *Medical Education Online*, 26(1), 1920090.
- Eresia-Eke, C., Ngcongco, N., & Ntsoane, T. (2020). The Nexus of Service Quality, Student Satisfaction and Student Retention in Small Private Colleges in South Africa. *Education Sciences*, 10(7), 179. MDPI AG.

- Fan, Y., Shepherd, L. J., Slavich, E., Waters, D., Stone, M., Abel, R., & Johnston, E. L. (2019). Gender and cultural bias in student evaluations: Why representation matters. *Plos One*, 14(2), Artigo e0209749.
- Feifei, L. (2021). Construction of international student satisfaction model under the internationalization of higher education: New normal perspective. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(11), 6084-6098.
- Félix, G. T., & Furtado, D. B. V. (2016). Autoavaliação institucional e (in) cultura de participação na universidade. *Holos*, 1, 69-80.
- Fernandes, W. & Brun, S. (2019). Autoavaliação institucional como ferramenta de apoio à gestão universitária: o caso da universidade federal do paraná. *Práticas em Gestão Pública Universitária*, 3(1), 75-91.
- Franklin, B. L., & Duran, M. R. d. C. (2021). Bibliotecas emergenciais. RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informa o, 19, Artigo e021026.
- Gilini, D. F., da Silva, M. F., Fontana, W. G., & Nogueira, D. R. (2020). Rela o entre os estilos de aprendizagem e o nível de Satisfa o com o uso do sistema de respostas do estudante (SRE): uma análise com estudantes do curso de Ciências Contábeis. In *Congresso Associa o Nacional de Programa de Pós-gradua o em Ciências Contábeis* (Vol. 14).
- Gómez, A. B., & Belmonte, M. L. (2020). Evasão escolar, determinantes, políticas educacionais e itinerários subsequentes. *Research, Society and Development*, 9(10), e6849109234-e6849109234.
- Hair, J. R., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis*. Cengage Learning. Hampshire, 8th, United Kingdom.
- Heyne, D., Gren-Landell, M., Melvin, G., & Gentle-Genitty, C. (2019). Differentiation Between School Attendance Problems: Why and How? *Cognitive and Behavioral Practice*, 26(1), 8-34.
- Institui o Sistema Nacional de Avalia o da Educa o Superior – SINAES e dá outras providências, Lei n.  10861 (2004) (BRASIL). https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). (2022). Censo da educa o superior: Sinopse estatística. <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados>.
- Instituto SEMESP: Mapa do Ensino Superior no Brasil – 12th. <https://www.semesp.org.br/mapa/>.
- Latif, K. F., Bunce, L., & Ahmad, M. S. (2021). How can universities improve student loyalty? The roles of university social responsibility, service quality, and “customer” satisfaction and trust. *International Journal of Educational Management*, 35(4), 815–829.
- Latip, M. S., Newaz, F. T., & Ramasamy, R. (2020). Students' Perception of Lecturers' Competency and the Effect on Institution Loyalty: The Mediating Role of Students' Satisfaction. *Asian Journal of University Education*, 16(2), 183.
- Machado, E. A. (2022). Autoavalia o. Folha de apoio   forma o - Projeto de Monitoriza o, Acompanhamento e Investiga o em Avalia o Pedagógica (MAIA). Ministério da Educa o/Dire o-Geral da Educa o. https://afc.dge.mec.pt/sites/default/files/2022-04/Folha15_%20Autoavalia%C3%A7%C3%A3o.pdf
- Malhotra, N. K. (2019). *Pesquisa de marketing: uma orienta o aplicada*. Bookman. Porto Alegre, 7th.
- M nica, F. B., & Azevedo, W. G. (2019). Parcerias público-privadas como instrumento de desenvolvimento da infraestrutura educacional no Brasil. *A&C - Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, 19(75), 195–215.
- Martinelli, S. G., Trindade, C. O., Amorin, M. R. & Pôrto, R. A.. Autoavalia o institucional: um relato dos resultados do Campus Palmeira das Missões, da Universidade Federal de

- Santa Maria, 2017.
https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/179340/101_00796%20-%20ok.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Monteiro, E. J. L. B., Leitão, G. de S. & Barreto, R. da S. (2021). Um Método Baseado na Teoria da Resposta ao Item para Avaliação e Feedback Automático no Contexto de Educação Digital. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 29, 746-774.
- Mubayrik, H. F. (2020). New Trends in Formative-Summative Evaluations for Adult Education. *SAGE Open*, 10(3), 215824402094100. <https://doi.org/10.1177/2158244020941006>
- Neri, M., & Osorio, M. C. (2021). Evasão escolar e jornada remota na pandemia. *Revista NECAT-Revista do Núcleo de Estudos de Economia Catarinense*, 10(19), 28-55.
- Oliveira, E. D., Fonseca, B. A., & Pavani, G. S. (2019). Breve avaliação dos laboratórios de informática na educação básica: estudo de caso da rede municipal de ensino de Jandaia do Sul-pr. *Cadernos da pedagogia*, 13(25). <https://www.cadernosdapedagogia.ufscar.br/index.php/cp/article/view/1164/460>
- Ramalho, K. M., dos Santos, I. D. A. B., Araujo, A. O., & de Lima, D. H. S. (2022). Avaliação por pares e autoavaliação da aprendizagem baseada em problemas em ambiente de ensino remoto. *Refas-Revista Fatec Zona Sul*, 9(2), 23-48.
- Ramberg, J., Brodin Låftman, S., Fransson, E., & Modin, B. (2018). School effectiveness and truancy: a multilevel study of upper secondary schools in Stockholm. *International Journal of Adolescence and Youth*, 24(2), 185–198.
- Rossato, V. P., Pinto, N. G. M., & Müller, A. P. (2020). Satisfação acadêmica de estudantes de ensino superior: o caso de um universitário. *Revista de Gestão e Secretariado*, 11(3), 185-211.
- Rossés, G. F., Machado, A., Barros, C. G. & Andrade, J. M. (2017). O processo de autoavaliação institucional: o caso do colégio politécnico da Universidade Federal de Santa Maria. <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/405/2017/08/Artigo-Avalies-2017.pdf>.
- Soares, D. J. M., Soares, T. E. A., & dos Santos, W. (2020). Infraestrutura e desempenho escolar na Prova Brasil: aspectos e conexões. *Olhar de Professor*, 23, 1-18.
- Soler, O., da Cunha, A. B., Vieira, R. D. N. M., Almeida, E. D., & Baptista, E. R. (2020). Grau de satisfação momentâneo da comunidade acadêmica da faculdade de farmácia da universidade federal do Pará, Brasil. *Infarma-Ciências Farmacêuticas*, 32(1), 56-76.
- Toçoğlu, M. A., & Onan, A. (2021). *Sentiment analysis on students' evaluation of higher educational institutions*. In Intelligent and Fuzzy Techniques: Smart and Innovative Solutions: Proceedings of the INFUS 2020 Conference, Istanbul, Turkey, July 21-23, 2020 (pp. 1693-1700). Springer International Publishing.
- Vieira, K. M., Carvalho, A. K. S., Braga, E. S., & Klein, L. L. (2022). Autoavaliação discente: avaliando a relação orientador-orientando e a satisfação com o curso. *Revista PRETEXTO*, 23(3), 1-19.
- Vitelli, R. F. & Fritsch, R. (2021). Caminhos trilhados em três décadas de avaliação em larga escala no Brasil. *Estudos em Avaliação Educacional*, 32, 1-27.
- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica: Journal of The Econometric Society*, 48(4), 817-838.
- Wilson, K. E., & Millar, P. (2021). Intramural sport participation: An examination of participant benefits, service quality, program satisfaction, and student retention. *Recreational Sports Journal*, 45(2), 149-160.