



Cálculo do Custo por Aluno na Universidade Federal de Santa Catarina

Aluno Graduação/Undergraduate Student [Fernanda Garibaldi Rigon](#), Doutor/Ph.D. [Luiza Santangelo Reis](#)
[ORCID iD](#), Doutor/Ph.D. [Fernando Richartz](#) [ORCID iD](#)

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brazil

Doutor/Ph.D. Luiza Santangelo Reis

[0000-0002-0266-7410](#)

Programa de Pós-Graduação/Course

Programa de Pós Graduação em Controle de Gestão

Doutor/Ph.D. Fernando Richartz

[0000-0002-2473-897X](#)

Programa de Pós-Graduação/Course

Programa de Pós Graduação em Controle de Gestão

Resumo/Abstract

As Instituições de Ensino Superior trabalham com múltiplas atividades, sendo as principais ensino, pesquisa e extensão, podendo assim, possuir educação em diversos níveis, como educação infantil, ensino fundamental e médio, ensino superior e pós-graduação. Desse modo, quanto mais oferecerem retorno à comunidade, mais complexas se tornam e, conseqüentemente, geram custos. Estes custos são divididos em despesas com pessoal, encargos e benefícios sociais, despesas de custeio e capital, e geram demanda por instrumentos de avaliação de desempenho institucional e da relação custo-benefício dos recursos aplicados. Nesse contexto, o indicador custo/aluno começa a ser pesquisado. Em vista disso, o objetivo do presente estudo é calcular o custo/aluno da Universidade Federal de Santa Catarina referente aos anos de 2019 a 2021. Para isso, foram coletadas informações na base de dados orçamentária, relatórios de gestão e sistema de planejamento e acompanhamento de atividades docentes, as quais foram organizadas e analisadas conforme a metodologia proposta. Os resultados obtidos em 2019, 2020 e 2021, evidenciaram o custo/aluno, respectivamente, de R\$17.738,22, R\$18.489,42 e R\$15.337,96, com uma média de R\$17.188,53. Assim, conclui-se que há variação entre os anos analisados, podendo ser explicadas como decorrência do enfrentamento à pandemia do COVID-19, que afetou a forma do ensino, além do corte orçamentário sofrido na educação. A partir disso, houveram adaptações com as normas de segurança e isolamento, fazendo assim com que os valores do orçamento, relacionados a assistência ao estudante de ensino superior e gêneros e fornecimento de alimentação, sofressem variações, alterando, assim, o resultado do indicador.

Modalidade/Type

Artigo Científico / Scientific Paper

Área Temática/Research Area

Contabilidade e Setor Público (CSP) / Accounting and Public Sector



Cálculo do Custo por Aluno na Universidade Federal de Santa Catarina

Resumo

As Instituições de Ensino Superior trabalham com múltiplas atividades, sendo as principais ensino, pesquisa e extensão, podendo assim, possuir educação em diversos níveis, como educação infantil, ensino fundamental e médio, ensino superior e pós-graduação. Desse modo, quanto mais oferecerem retorno à comunidade, mais complexas se tornam e, conseqüentemente, geram custos. Estes custos são divididos em despesas com pessoal, encargos e benefícios sociais, despesas de custeio e capital, e geram demanda por instrumentos de avaliação de desempenho institucional e da relação custo-benefício dos recursos aplicados. Nesse contexto, o indicador custo/aluno começa a ser pesquisado. Em vista disso, o objetivo do presente estudo é calcular o custo/aluno da Universidade Federal de Santa Catarina referente aos anos de 2019 a 2021. Para isso, foram coletadas informações na base de dados orçamentária, relatórios de gestão e sistema de planejamento e acompanhamento de atividades docentes, as quais foram organizadas e analisadas conforme a metodologia proposta. Os resultados obtidos em 2019, 2020 e 2021, evidenciaram o custo/aluno, respectivamente, de R\$17.738,22, R\$18.489,42 e R\$15.337,96, com uma média de R\$17.188,53. Assim, conclui-se que há variação entre os anos analisados, podendo ser explicadas como decorrência do enfrentamento à pandemia do COVID-19, que afetou a forma do ensino, além do corte orçamentário sofrido na educação. A partir disso, houveram adaptações com as normas de segurança e isolamento, fazendo assim com que os valores do orçamento, relacionados a assistência ao estudante de ensino superior e gêneros e fornecimento de alimentação, sofressem variações, alterando, assim, o resultado do indicador.

Palavras-chave: Custo aluno; Instituições de Ensino Superior; Variáveis de educação.

1. INTRODUÇÃO

As Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) produzem atividades que são, de acordo com Amaral (2004), realizadas com recursos financeiros vindos da arrecadação de tributos (impostos, taxas e contribuições) pagos pela população. O Fundo Público Federal (FPF) é a soma desses tributos, sendo ele responsável pelo financiamento dos programas governamentais de âmbito Federal relacionados à educação e outras áreas.

O custo das Universidades Federais, conforme exposto por Kuo e Ho (2008) é formado por um conjunto de atividades diferenciadas. Nessa perspectiva, por desenvolverem atividades complexas, as universidades possuem custos variados, como por exemplo, custo do aluno (ensino fundamental, médio, graduação e pós-graduação), custo de pesquisa, custo de extensão, custo do Hospital Universitário, custo das atividades administrativas, entre outros (Amaral, 2004).

Amaral (2008) destaca que o custo/aluno é o mais enfatizado em debates. Portanto, conhecer este custo é de extrema importância, pois informa o gasto de cada órgão da instituição em relação ao orçamento, sendo essa determinação e conhecimento relevante perante a responsabilidade social dessas atividades (Heusi, Moares, Raupp, & Beuren, 2015; Magalhães, Silveira, Abrantes, Ferreira, & Wakim, 2010). Consequentemente, existe a cobrança da sociedade sobre a transparência dos dados coletados, em virtude de a origem do recurso ocorrer pelo pagamento dos tributos, sendo esses revertidos em bens sociais, assim como também a preocupação com o alcance de eficiência e eficácia na aplicação dos recursos (Morgan, 2004; Rosa, 2004).

Além disso, Carpintéro (1995) e Magalhães et al. (2010) mencionam que o conhecimento sobre o custo pode contribuir para o autoconhecimento das IFES e possibilitar a comparação entre essas entidades. Por conseguinte, surge a necessidade de um indicador que consiga calcular o custo por aluno, ou seja, quanto um estudante custa até sua formação. Nessa perspectiva, surgem os indicadores do Tribunal de Contas da União (TCU), definidos no ano de 2002 por meio da Decisão TCU Nº 408/2002, a partir de auditorias realizadas em IFES, que indicam de qual forma deve ser realizado o cálculo para determinação de desempenho, e quais deles deveriam ser incluídos no Relatório de Gestão Anual.

Entre os indicadores abrangidos na decisão do TCU se encontra o custo/aluno, no qual utiliza-se a fórmula: custo corrente dividido pelo número de alunos. Ao custo corrente são somadas às despesas correntes da universidade e subtraídas 65% das despesas correntes do hospital universitário, aposentadoria e reformas, pensões, sentenças judiciais, despesa com pessoal cedido (docente e técnico-administrativo) e despesa com afastamento país/externo (docente e técnico-administrativo) (Brasil, 2002).

Entretanto, a metodologia para apuração do custo/aluno conforme apresentada pelo TCU é criticada. Segundo Morgan (2004), uma das razões desse julgamento é o fato da não separação das atividades de ensino das demais, como as de prestação de serviço, de extensão e pesquisa. Dessa maneira a possibilidade de comparação do indicador entre as instituições, sejam públicas ou privadas, é prejudicada, partindo do princípio de que cada universidade tem suas particularidades.

Em vista disso, autores como Amaral (2004) expõem sua preocupação quanto a apuração do custo/aluno com a inclusão de valores que sejam relacionados ao pagamento de inativos e pensionistas ao cálculo dos indicadores. Sendo assim, mostra-se que formas simplistas para estimar o indicador de desempenho das IFES, em específico o custo por aluno como a divisão dos gastos totais pelo número de alunos da instituição, são maneiras inadequadas e equivocadas de serem calculadas, pois dessa forma consideram as inúmeras

atividades praticadas em uma universidade que não estão diretamente relacionadas ao ensino, mas que acrescem o custo/aluno.

Nesse contexto, para contribuir com a temática apresentada, surge a seguinte pergunta de pesquisa: qual o custo/aluno da Universidade Federal de Santa Catarina nos anos de 2019 a 2021? Como propósito para responder à questão levantada, o objetivo geral da presente pesquisa é calcular o custo/aluno da Universidade Federal de Santa Catarina referente aos anos de 2019 a 2021. Para isso serão analisadas as variáveis de educação, avaliadas e separadas as variáveis para o cálculo do custo por aluno e refinadas as informações de base até alcançar o objetivo proposto pela pesquisa.

A realização desta pesquisa se justifica pela importância e relevância do conhecimento sobre o custo/aluno e como ele é formado. Como já citado, autores como, Magalhães et al. (2010) e Heusi et al. (2015) evidenciam a necessidade do entendimento do custo, pois informa o gasto de cada órgão da instituição em relação ao orçamento, diante disso existindo a possibilidade de compatibilidade entre as instituições.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Custos nas Instituições de Ensino Superior

As Instituições de Ensino Superior existem de formas variadas, podendo ser encontradas como universidades, centros universitários, institutos de ensino ou instituições isoladas. Elas são criadas com o intuito de oferecer benefícios de natureza social, cultural, educativa, econômica e tecnológica à sociedade. Sendo assim, as instituições de ensino, seja pública ou particular, só fazem sentido quando estão contribuindo para o desenvolvimento da nação. (Magalhães et al., 2010).

Portanto, surge a necessidade dessas instituições realizarem e oferecerem diversas atividades. Nesse sentido, Reinert e Reinert (2005) apresenta que as IFES possuem educação em diversos níveis, atuando na educação infantil, com os núcleos de desenvolvimento infantil, no ensino fundamental e médio, com os colégios de aplicação, e com ênfase na educação superior, oferecendo cursos de graduação e pós-graduação em diversas áreas de conhecimento, podendo desenvolver essas atividades à distância e formação continuada. Além disso, algumas instituições ofertam escolas técnicas e colégios agrícolas, assim como também apresentam hospitais, clínicas odontológicas, museus, teatros, bibliotecas, restaurantes, planetários, centros esportivos, laboratórios, entre outros (Reinert & Reinert, 2005).

A variedade de atividades presentes em uma instituição faz com que a complexidade dela seja elevada. Através dessas constatações, pode-se prever que a multiplicidade existente nas universidades é refletida em seus custos. Sendo assim, como exposto por Trento (2020), quanto mais complexas forem as IFES e mais oferecem retorno à comunidade acadêmica e sociedade, maiores serão seus custos, e conseqüentemente, quanto menos atividades e complexidade possuem, menos custos terão.

Contudo, apesar de possuírem uma alta diversidade e complexidade, as IFES contemplam basicamente as mesmas atividades fim, sendo elas, ensino, pesquisa e extensão, assim apresentando estruturas organizacionais similares (Morgan, 2004). Os custos são divididos em despesas com pessoal, encargos sociais e benefícios sociais, que preenchem a maior parte do orçamento, correspondendo aproximadamente a 80% do total, despesas de custeio, relacionadas aos itens básicos de manutenção de uma instituição, como pessoal, material de consumo, serviços de terceiros e encargos diversos, e despesa de capital, que resulta no acréscimo do patrimônio, ou seja, um investimento (Heusi et al., 2015; Peñaloza, 1999; Peter, Martins, Pessoa, & Peter, 2003).



Sendo assim, existem pesquisas que abordam essa temática e estudam os custos das IFES. Como por exemplo, Cruz, Diaz e Luque (2004) os quais avaliaram em sua pesquisa a existência de economias de escala e de escopo na Universidade de São Paulo. Foi estimado a função custo multi-produto, com as variáveis de ensino de graduação, pós-graduação, títulos de pós-graduação outorgados e publicações, a partir das informações referentes ao período 1996 a 1999 de 35 unidades de ensino e pesquisa da Universidade, sendo assim formando um modelo para dados em painel. Os resultados encontrados na pesquisa indicam que o modelo de universidade de pesquisa, em que se produzem conjuntamente ensino e pesquisa, também é o mais eficiente em termos de custos (Cruz et al., 2004).

Contudo, Peñaloza (1999) afirma que a não ser que exista a possibilidade de se distinguir o custo do ensino do custo total, a comparabilidade se torna distorcida entre as instituições, visto que, quanto maior a quantidade de atividades que a universidade desenvolve (ensino, pesquisa, prestação de serviços, extensão), maior o custo total, mesmo que o custo do ensino não seja elevado.

A partir disso, os estudos sobre as variáveis relacionadas ao orçamento começam a aparecer na literatura, como por exemplo Santos e Pereira (2019), que analisaram os elementos determinantes à relação entre a destinação orçamentária da União e o custo-aluno nas universidades públicas federais. Para isso foi realizada uma pesquisa documental e quantitativa, com ferramental estatístico. A pesquisa utilizou-se de dados disponíveis no portal do MEC no período de 3 anos (2014 a 2016) analisando se as variáveis do estudo estão correlacionadas linearmente. Após a análise dos dados chegou-se à conclusão que há uma correlação discreta entre a variável custo/aluno e o repasse orçamentário, sendo assim, de acordo com os autores, o custo/aluno é significativo quando se pretende explicar a destinação orçamentária, mas é necessária uma análise conjunta com outras variáveis para resultados mais robustos (Santos & Pereira, 2019).

Na mesma temática, porém com abordagem distinta, surge a pesquisa de Boaventura, Moreira e Gonçalves (2019), em que foram analisados os fatores associados ao custo por aluno das universidades federais brasileiras que aderiram ao Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Públicas (REUNI) durante o período de 2008 a 2017. Foi abordado através de um banco de dados com 52 universidades, sendo utilizados os indicadores de desempenho propostos pelo Tribunal de Contas da União (TCU), e realizada uma análise estatística por meio da regressão linear múltipla com dados em painel. A conclusão encontrada, de acordo com os autores, foi que com a expansão do ensino superior, as universidades federais estão se tornando um pouco mais homogêneas sobre diversos aspectos, como na composição do custo por aluno, relação entre o número de alunos por professor, qualificação do corpo docente e envolvimento das instituições com atividades da pós-graduação (Boaventura et al., 2019).

Em decorrência do exposto, duas vertentes podem ser observadas, o custo para o estudante, ou seja, o que representa os recursos necessários para que o aluno frequente a universidade e se forme, e o custo para a instituição, que é o custo que a sociedade arca para fornecer educação superior. Portanto, as junções de ambos custos apresentam o custo total para obtenção da educação superior (Morgan, 2004). A partir disso, ocorre o surgimento da demanda por instrumentos de avaliação do desempenho institucional e da relação custo-benefício dos recursos aplicados.

2.2. Indicador custo/aluno

O custo do aluno, conforme Amaral (2002), significa o volume de recursos financeiros que as universidades utilizam na formação do seu corpo discente. Desse modo, três decisões



sociais interferem neste tipo de custo, sendo eles, o total gasto na educação superior, o número de unidades de serviço disponibilizadas e o nível da qualidade. Em vista disso, o custo/aluno é o indicador que mais aparece nas discussões para avaliar o desempenho das universidades, sendo ele uma divisão do volume total de recursos aplicados na instituição pelo número total de alunos.

Todavia, Gaetani e Schwartzman (1990) ressaltam que os indicadores de produtividade como o custo por aluno, se não forem mensurados com metodologias apropriadas, podem conduzir a decisões equivocadas. Outros autores, como Bowen (1980) e Amaral (2004) partilham da mesma opinião, se preocupando com a forma simplista para se calcular o indicador por desconsiderar a diversidade de atividades existentes em uma universidade.

Com isso, começaram as pesquisas de métodos de apuração do custo/aluno, como o de Amaral (2004), que apresenta em seu estudo o cálculo do custo/aluno das IFES e mostra sua evolução no período entre 1995 e 2001. Para o cálculo é utilizado uma metodologia que considera as atividades de ensino, pesquisa e extensão, além de não considerar o pagamento de inativos, pensionistas e precatórios. Ademais, o autor definiu que os gastos dos Hospitais Universitários são destinados 35% para o ensino e 65% para pesquisa, extensão e atendimento à população. Os resultados obtidos foram que houve uma queda drástica no custo/aluno das IFES, podendo ser explicado por dois fatores, sendo eles, a redução no volume de recursos que se destinaram as instituições e pela expansão no número de alunos. Além disso, outra conclusão obtida foi que o custo por aluno reduziu em 51%, ou seja, passou de R\$11.198,00 em 1995 para R\$5.488,00 em 2001 (Amaral, 2004).

A metodologia utilizada por Amaral (2004) segue a ideologia do TCU, contudo é criticada por Morgan (2004), por não separar as atividades de ensino das demais, fazendo assim com que a possibilidade de comparação entre as instituições do indicador, seja prejudicada. Em vista disso, no mesmo ano, Morgan (2004), determinou o custo por aluno em uma instituição de ensino superior, por meio de um estudo de caso, da Universidade de Brasília. Separou do custo com o ensino os demais produtos da instituição, a partir disso, procedeu à apuração dos custos das Unidades Acadêmicas e, posteriormente, à apuração do custo do ensino, tendo como principal parâmetro o esforço despendido pelo corpo docente. Como resultado obteve-se o custo por aluno, em 2003, de R\$ 5.187,00. A apuração do custo por aluno para cada Instituto ou Faculdade encontrou resultados que variaram de R\$ 3.016,00 a R\$ 15.609,00, sendo o maior custo da Faculdade de Medicina e o menor do Instituto de Letras. Além do apresentado, a análise de regressão mostrou que as variáveis, número de funcionários, número de alunos da graduação e créditos ofertados são capazes de presumir 69% do comportamento do custo por aluno (Morgan, 2004).

Por conseguinte, Silva, Morgan e Costa (2004) apontam que para o cálculo do custo/aluno é necessário o desenvolvimento de um sistema de informação com metodologia aplicável a um organismo público de ensino. Nesse sentido, deve permitir a adequada alocação dos recursos por unidades, tornando assim mais efetivo o controle por meio das atribuições de responsabilidades e avaliação de desempenho. Assim, a partir do momento em que os gastos com educação forem segregados e atribuídos às suas respectivas atividades, é possível obter informações da quantidade dos recursos orçamentários que estão sendo aplicados em ensino e pelas atividades de suporte.

Posto isso, Silva et al. (2004) desenvolvem e aplicam uma metodologia de cálculo do custo/aluno em uma instituição federal de ensino superior, mais especificamente a Universidade de Brasília. Para os autores o sistema desenvolvido deve permitir a adequada alocação dos recursos por unidades, tornando mais efetivo o seu controle através das atribuições de responsabilidades e avaliação de desempenho. Sendo assim, para o cálculo foram utilizadas

como base de dados primária as informações do orçamento da instituição, discriminado por centro de custo e por rubrica orçamentária. Sendo necessário efetuar a retirar do cálculo os valores totais de centros de custos que não possuem vínculo com a atividade-fim da universidade, além das deduções previstas. Como resultado da pesquisa é obtido um resultado do custo-aluno em 2001 de R\$5.074,59 e 2002 de R\$6.109,27, sendo assim houve uma variação do custo/aluno entre 2001 e 2002, de R\$1.034,68 (Silva et al., 2004).

Seguindo essa perspectiva Pereira e Santos (2007), procuraram saber qual o custo/ano do aluno de graduação da área de ciências sociais e humanas, em uma universidade pública federal. Para isso, foi realizado levantamento direto do custo/aluno, do ano de 2005, dos cursos de graduação da Faculdade de Administração, Economia e Ciências Contábeis da Universidade Federal de Mato Grosso, de modo a identificar até que ponto podemos afirmar que a gestão do ensino público superior é eficiente ou não. Os resultados obtidos pelos autores foram contrapostos, de forma sucinta, com outros tradicionalmente utilizados na literatura, pelo Ministério da Educação e Tribunal de Contas da União. O valor encontrado do custo por aluno foi de R\$ 1.750,05 por ano, esse valor revela que o governo federal gasta com um estudante de graduação das áreas de ciências sociais e humanas praticamente a mesma quantia que os governos estaduais gastam com um aluno do curso secundário. Conclui-se então, que os valores obtidos tendem a superestimar as despesas por aluno, uma vez que incorporam uma série de gastos que não estão diretamente relacionados ao processo de ensino (Pereira & Santos, 2007).

Magalhães et al. (2010) em sua pesquisa também apura o custo por aluno no ensino, porém, da graduação da Universidade Federal de Viçosa (UFV). Os dados foram obtidos por meio da análise de documentos, relatórios contábeis e relatórios gerados pela central de processamento de dados da instituição. Como resultado foi obtido o custo médio por aluno, referente ao ano de 2004, de R\$ 8.965,91. O custo por aluno dos departamentos variou de R\$ 3.948,59, resultado do curso de matemática, a R\$ 17.022,79, do curso de zootecnia. Como conclusão é encontrado que as variáveis que mais influenciaram o custo por aluno foram os números de matrículas, de bens móveis, de docentes e de servidores técnico-administrativos (Magalhães et al., 2010).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1. Objeto de Estudo

Este artigo tem como foco a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), uma instituição de ensino superior, que tem como principais atividades o ensino, pesquisa e extensão. A instituição conta com diversos campi, sendo eles, a sede em Florianópolis, e os demais em Araranguá, Blumenau, Curitiba e Joinville.

Em relação ao ensino, a UFSC tem uma estrutura acadêmica com 5.963 servidores, sendo eles divididos em 2.895 docentes e 3.068 técnico-administrativos em Educação (TAE). Ofertando 107 cursos de graduação na modalidade presencial e 13 cursos na modalidade a distância, contando com um total de 34.858 alunos matriculados e 1.516 alunos formados em 2021. Na pós-graduação, existem 91 programas em funcionamento, sendo 12 destes ofertados em rede nacional. Os 71 programas acadêmicos e os 20 programas profissionais ofertam 147 cursos de pós-graduação stricto sensu (58 doutorados acadêmicos, 69 mestrados acadêmicos, 1 doutorado profissional e 20 mestrados profissionais), possuindo 8.399 estudantes matriculados nos cursos de pós-graduação stricto sensu, nomeadamente 3.842 no doutorado, 3.834 no mestrado acadêmico, 35 no doutorado profissional e 688 no mestrado profissional (UFSC, 2021).

Quanto ao horizonte temporal, a pesquisa utiliza os dados dos alunos de graduação da UFSC, do período de 2019 a 2021. Sendo assim, é possível fazer uma análise e comparabilidade

do período com e sem a pandemia do COVID-19, que se iniciou em 2020, gerando uma crise mundial, afetando, conseqüentemente, as instituições de ensino.

3.2. Variáveis e procedimentos para coleta de dados

Para realizar o cálculo do custo/aluno foi realizada a coleta da base de dados sobre o orçamento da UFSC, do período de 2019 a 2021. As variáveis utilizadas no estudo podem ser divididas conforme Trento (2020), em custos e variáveis de educação. O orçamento agrega os custos de uma instituição, que são divididos em despesa com pessoal, encargos sociais e benefícios sociais, despesa de custeio e despesa de capital. Já as variáveis de educação englobam dados relacionados a números de alunos matriculados e horas de atividade de docentes. Assim, o Quadro 1 especifica os dados usados na pesquisa e suas respectivas fontes de coleta.

Quadro 1.

Fonte de coleta de dados das variáveis

Variáveis	Fonte de coleta
Nº de alunos Graduação	Relatórios de Gestão
Nº de alunos Pós-Graduação	Relatórios de Gestão
Orçamento Total	Relatórios de Gestão
Previdência de Inativos e Pensionistas da União	Relatórios de Gestão
Sentenças Judiciais Transitadas em Julgado (Precatórios)	Relatórios de Gestão
Ativos Cíveis da União	Relatórios de Gestão
Encargos Sociais	Relatórios de Gestão
Benefícios Sociais	Relatórios de Gestão
Assistência ao Estudante de Ensino Superior	Relatórios de Gestão
Restaurante Universitário	Relatórios de Gestão
Horas Totais de Ativos	Sistema de Planejamento e Acompanhamento de Atividades Docentes
Horas de Ensino Graduação (HAG)	Sistema de Planejamento e Acompanhamento de Atividades Docentes
Horas de Ensino Pós-Graduação (HAP)	Sistema de Planejamento e Acompanhamento de Atividades Docentes
Horas de Pesquisa (PES)	Sistema de Planejamento e Acompanhamento de Atividades Docentes
Horas de Extensão (EXT)	Sistema de Planejamento e Acompanhamento de Atividades Docentes
Horas de Orientação (ORI)	Sistema de Planejamento e Acompanhamento de Atividades Docentes
Horas de Formação (FOR)	Sistema de Planejamento e Acompanhamento de Atividades Docentes
Horas de Administração (ADM)	Sistema de Planejamento e Acompanhamento de Atividades Docentes

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

O Quadro 1 apresenta detalhadamente as variáveis de custo e educação. Nesse sentido, os dados que se enquadram como variável de custo são: orçamento total; previdência de inativos e pensionistas da União; sentenças judiciais transitadas em julgado (precatórios); ativos civis da União; encargos sociais; benefícios sociais; assistência ao estudante de ensino superior; e restaurante universitário. Já as variáveis de educação abrangem: nº de alunos graduação; nº de alunos pós-graduação; horas totais de ativos; horas de ensino graduação; horas de ensino pós-graduação; horas de pesquisa; horas de extensão; horas de orientação; horas de formação; e horas de administração.

As variáveis de educação, coletadas por meio do Sistema de Planejamento e Acompanhamento de Atividades Docentes (PAAD), abrangem os valores, disponíveis no

momento da pesquisa, dos centros de ensino da UFSC. Assim, o Quadro 2 evidencia os centros utilizados no estudo.

Quadro 2.

Centros de ensino UFSC

Sigla	Descrição	Campus
CTS	Centro Ciências, Tecnologias e Saúde	Araranguá
CTE	Centro Tecnológico, de Ciências Exatas e Educação	Blumenau
CCR	Centro de Ciências Rurais	Curitibanos
CCA	Centro de Ciências Agrárias	Florianópolis
CCB	Centro de Ciências Biológicas	Florianópolis
CCE	Centro de Comunicação e Expressão	Florianópolis
CCS	Centro de Ciências da Saúde	Florianópolis
CCJ	Centro de Ciências Jurídicas	Florianópolis
CDS	Centro de Desportos	Florianópolis
CED	Centro de Educação	Florianópolis
CFH	Centro de Filosofia e Ciências Humanas	Florianópolis
CFM	Centro de Ciências Físicas e Matemáticas	Florianópolis
CSE	Centro Socioeconômico	Florianópolis
CTC	Centro Tecnológico	Florianópolis
CTJ	Centro Tecnológico de Joinville	Joinville

Fonte: PAAD (2021).

Para a realização da pesquisa a coleta de dados é realizada em sites institucionais da UFSC, através dos Relatórios de Gestão (UFSC, 2022a) de cada ano e do PAAD (UFSC, 2022b), conforme indicado no Quadro 1.

3.3. Procedimentos para análise de dados

A partir da coleta dos dados expostos no Quadro 1, as variáveis foram organizadas no software Microsoft Excel® e posteriormente submetida a estatística descritiva para caracterização.

Após a descrição dos dados foi apurado o percentual dos gastos segregados por atividades elaboradas pela universidade (ensino, pesquisa, extensão, orientação, formação e administração). Sendo assim, esses percentuais referem-se a cada atividade desenvolvida pelos docentes e é utilizado para distinguir a parcela da folha (ativos), encargos e benefícios sociais do orçamento referente, exclusivamente, ao ensino, retirando assim, as partes relacionadas à pesquisa, extensão, formação e administração.

Desse modo, é calculado o percentual de gastos não-ensino, que utiliza as porcentagens de atividades que não se refere ao ensino, para que assim as variáveis que englobam também pesquisa e extensão, não levem esses gastos ao custo/aluno. O percentual se dá pela soma dos percentuais de PES, EXT, e dois terços (sendo separado igualmente a porcentagem para ensino, pesquisa e extensão) de FOR e ADM, que são calculados por meio do seguinte modelo:

$$Ph = \left(\frac{h}{total} \right) * 100 \tag{1}$$

onde,

Ph é a porcentagem de h;

h são as horas parciais – podendo ser HAG, HAP, PES, EXT, ORI, FOR e ADM;

total são as horas totais trabalhadas.

Para o cálculo do custo/aluno, calculado por etapas, é utilizado as variáveis coletadas por meio do seguinte modelo:

$$CA = \frac{CE}{n} \quad (2)$$

onde,

CA é o Custo/Aluno;

CE é o Custo do Ensino;

n é a soma do número de alunos da graduação e pós-graduação.

O cálculo do custo ensino é obtido através do modelo:

$$CE = CT - CNRE \quad (3)$$

onde,

CE é o Custo do Ensino;

CT é o Custo Total;

CNRE é as variáveis do orçamento não relacionadas ao ensino.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para cálculo do percentual de gastos relacionados ao ensino, inicialmente, são somadas as horas trabalhadas de cada centro de ensino sendo assim, se obtém o resultado mostrado na Tabela 1, a seguir.

Tabela 1.

Horas trabalhadas coletadas no PAAD

Ano	HAG	HAP	PES	EXT	ORI	FOR	ADM	Total
2019	49.114	5.863	37.626	16.411	22.530	10.025	32.550	174.119
2020	44.771	5.677	36.826	16.431	24.083	7.291	35.594	170.673
2021	46.861	5.556	38.776	16.603	25.030	5.143	36.232	174.201

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

De acordo com Rooney, Borden e Thomas (1999), o tempo do corpo docente dedicado a cada um dos produtos é determinante para o custo de suporte para cada um. Nesse sentido, obtendo-se as horas do PAAD somadas, resultando, 174.119, 170.673 e 174.201 horas trabalhadas pelos docentes da UFSC, respectivamente para os anos de 2019, 2020 e 2021. De posse desses valores, é então calculado os percentuais para cada variável em relação ao total de horas trabalhadas, que se dá pelo modelo (1), utilizando os valores apresentados na Tabela 1.

Tabela 2.

Percentuais das variáveis do PAAD

Ano	HAG	HAP	PES	EXT	ORI	FOR	ADM	Total
2019	28,21%	3,37%	21,61%	9,43%	12,94%	5,76%	18,69%	100,00%
2020	26,23%	3,33%	21,58%	9,63%	14,11%	4,27%	20,86%	100,00%
2021	26,90%	3,19%	22,26%	9,53%	14,37%	2,95%	20,80%	100,00%

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Com os percentuais de cada variável estabelecidos, explícitos na Tabela 2, é calculado o percentual de gastos não-ensino para cada ano da pesquisa, por meio da soma dos percentuais de PES, EXT, e dois terços de FOR e ADM, sendo obtido os valores de 47,34% em 2019, 47,96% em 2020, e 47,62% em 2021.

Dado os percentuais necessários calculados, é realizada a primeira etapa do custo por aluno. Sendo assim, o valor gasto apresentado no orçamento e o número de alunos na instituição em 2019, 2020 e 2021 é respectivamente R\$1.827.994.291,43, R\$1.855.605.234,11 e R\$1.862.369.692,04, e 39.292 (sendo 31.075 de graduação, e 8.217 de pós-graduação), 37.079 (sendo 29.185 de graduação, e 7.894 de pós-graduação), e 43.257 (sendo 34.858 de graduação, e 8.399 de pós-graduação). Logo, os valores apresentados conduzem ao cálculo do custo/aluno por meio do modelo (2), obtendo-se, para o ano de 2019, R\$46.523,32, conforme operação (3), para o ano de 2020, R\$50.044,64, conforme operação (4), e R\$43.053,60 para o ano de 2021, conforme operação (5).

$$CA = \frac{1.827.994.291,43}{39.292} = 46.532,32 \quad (3)$$

$$CA = \frac{1.855.605.234,11}{37.079} = 50.044,64 \quad (4)$$

$$CA = \frac{1.862.369.692,04}{43.257} = 43.053,60 \quad (5)$$

Os valores, encontrados na primeira etapa, não apresentam de maneira eficiente o custo por aluno. Isso ocorre, pois, o cálculo aplicado é uma forma média simplista de apuração. Nesse sentido, Bowen (1980) corrobora e ressalta que as múltiplas atividades das instituições de ensino são desprezadas, assim como as áreas de ensino, pesquisa e extensão, tornando-se assim um método insustentável.

Por conseguinte, é realizada a segunda etapa, onde o cálculo do custo/aluno é formado pelos valores do orçamento descontados os valores com previdência de inativos e pensionistas da união e, posteriormente dividido pelo número de alunos. Os valores de previdência de inativos e pensionistas da união utilizados para 2019, 2020 e 2021 foram R\$595.937.946,71, R\$624.966.307,82, e R\$636.190.748,17, respectivamente. Logo, os valores encontrados, para custo/aluno, são em 2019 de R\$31.356,42, conforme operação (7), R\$33.189,65 em 2020, conforme operação (8), e R\$28.346,37 em 2021, conforme operação (9).

$$CA = \frac{1.827.994.291,43 - 595.937.946,71}{39.292} = 31.356,42 \quad (7)$$

$$CA = \frac{1.855.605.234,11 - 624.966.307,82}{37.079} = 33.189,65 \quad (8)$$

$$CA = \frac{1.862.369.692,04 - 636.190.748,17}{43.257} = 28.346,37 \quad (9)$$

Os valores referentes a inativos e pensionistas devem ser descontados do cálculo do indicador por não fazerem parte de despesas relacionadas ao ensino. Esses valores sobrecarregam o orçamento de instituições federais públicas no regime antigo de previdência, assim, se comparadas às universidades privadas por exemplo, esses custos são da previdência privada e não da instituição de ensino. Nesse sentido, Amaral (2004) compreende que seria um equívoco incluir esses valores, e, por isso, também retira tais valores em sua metodologia. Dessa maneira, o orçamento alocado no pagamento dos inativos não deve ser considerado como um custo operacional da universidade, por não fazer parte do ensino, corroborando assim com a pesquisa.

Na terceira etapa, o custo/aluno é calculado com as variáveis da segunda etapa e sentenças judiciais transitadas em julgado (precatórios). Os valores de precatórios dispostos para 2019, 2020 e 2021 foram, respectivamente, R\$6.657.498,16, R\$12.213.289,40, e R\$25.070.965,10. Logo, o custo/aluno encontrado é R\$31.186,98 em 2019, conforme operação (10), R\$32.860,26 em 2020, conforme operação (11), e R\$27.766,79 em 2021, conforme operação (12).

$$CA = \frac{1.827.994.291,43 - (595.937.946,71 + 6.657.498,16)}{39.292} = 31.186,98 \quad (10)$$

$$CA = \frac{1.855.605.234,11 - (624.966.307,82 + 12.213.289,40)}{37.079} = 32.860,26 \quad (11)$$

$$CA = \frac{1.862.369.692,04 - (636.190.748,17 + 25.070.965,10)}{43.257} = 27.766,79 \quad (12)$$

Nessa etapa, os precatórios são retirados da apuração do indicador, visto que não se relacionam diretamente com o ensino e sim com custos judiciais relacionados à folha de aposentados e pensionistas. Dessa maneira, o indicador do TCU segue a mesma metodologia, onde retira aposentadorias e pensões, abordadas na segunda etapa, e sentenças judiciais, ou seja, precatórios (as demais despesas retiradas não participam do orçamento inicial) (Brasil, 2002).

Apesar de já estar mais refinado do que a média simples, o método de apuração ainda não é eficaz, uma vez que ainda estão abarcados no valor do orçamento outros gastos relacionados a outros serviços prestados pela universidade à sociedade que não condizem com o ensino, como por exemplo, os custos com salário dos professores e servidores destinados à pesquisa e extensão. Sendo assim, faz-se necessário a distinção das áreas de ensino, pesquisa e extensão, aplicados na próxima etapa do cálculo do custo/aluno.

Para cálculo do custo por aluno, na quarta etapa, são utilizadas as variáveis da terceira etapa e ativos civis da união (folha), aplicado o percentual de gastos não-ensino para que, desse modo, seja retirado os valores que remetem à pesquisa e extensão, e assim, conseqüentemente entrando para o cálculo apenas os valores referentes ao ensino. Os valores da folha e percentuais de gastos não-ensino são em 2019, 2020 e 2021, R\$822.679.740,50, R\$812.943.965,13, R\$830.104.304,27, e 47,34%, 47,96%, 47,62%, respectivamente. Logo, o custo/aluno encontrado em 2019 é de R\$21.275,95, conforme operação (13), em 2020, R\$22.346,24, conforme operação (14), e em 2021, R\$18.627,60, conforme operação (15).

$$CA = \frac{1.827.994.291,43 - (602.595.444,87 + 389.424.404,09)}{39.292} = 21.275,95 \quad (13)$$

$$CA = \frac{1.855.605.234,11 - (637.179.597,22 + 389.849.444,15)}{37.079} = 22.346,24 \quad (14)$$

$$CA = \frac{1.862.369.692,04 - (661.261.713,27 + 395.333.737,00)}{43.257} = 18.627,60 \quad (15)$$

No cálculo, a aplicação do percentual de gastos não-ensino, ocorre visto a proporção do esforço relativo a ensino, pesquisa e extensão, deixando assim, apenas a parte do ensino. A ideia aplicada é seguida também por Silva et al. (2004), que segregam a atividade de ensino das demais, em especial administrativa, pesquisa e extensão, utilizando o número de créditos ofertados, transformado em horas em relação à capacidade horária total, fazendo assim uma estimativa das horas dedicadas pelo corpo docente as atividades. Posteriormente, a proporção obtida foi multiplicada pelo montante de cada centro de custo, levando ao custo total da instituição para o ensino. Todavia, ainda existem despesas no orçamento que não pertencem ao ensino, com isso, é realizada a etapa a seguir.

Na quinta etapa, o custo/aluno é calculado através das variáveis da quarta etapa e encargos sociais, aplicado o percentual de gastos não-ensino. Uma vez que o custo da folha relacionada as outras atividades de pesquisa, extensão e administrativo já foram subtraídas do orçamento total, faz-se necessário aplicar o mesmo conceito para o valor dos encargos. Os valores relacionados a encargos sociais e percentual de gastos não-ensino dispostos para 2019, 2020 e 2021 foram, respectivamente, R\$152.573.763,53, R\$166.101.488,24, R\$171.952.635,06 e 47,37%, 47,96%, 47,62%. Logo os valores encontrados do custo/aluno são: R\$19.437,85 em 2019, conforme operação (16), R\$20.198,00 em 2020, conforme operação (17), e R\$16.734,46 em 2021, conforme operação (18).

$$CA = \frac{1.827.994.291,43 - (992.019.848,96 + 72.222.450,63)}{39.292} = 19.437,85 \quad (16)$$

$$CA = \frac{1.855.605.231,11 - (1.027.029.041,37 + 79.654.411,37)}{37.079} = 20.198,00 \quad (17)$$

$$CA = \frac{1.862.369.692,04 - (1.056.595.450,27 + 81.891.730,30)}{43.257} = 16.734,46 \quad (18)$$

Levando em consideração que os encargos sociais são referentes a docentes das instituições, e que os mesmos desenvolvem diversas atividades dentro das universidades, é aplicada a mesma metodologia de separação dos custos ensino, pesquisa e extensão, na quinta etapa, desse modo subtraindo a proporção que não pertence ao ensino. Pereira e Santos (2007) aplicam também a mensuração de separação do ensino da pesquisa, onde é utilizado a concepção de custo de manutenção do ensino, que contempla custos incorridos dentro das unidades de ensino, ou seja, custos diretos, que se referem ao processo de ensino-aprendizagem.

Entretanto ainda possuem valores que necessitam do mesmo tratamento, dessa forma, surge a próxima etapa.

Com isso, o cálculo do custo/aluno, na sexta etapa, é composto pelas variáveis da quinta etapa e valores de benefícios sociais, aplicado o percentual de gastos não-ensino. Os valores referentes a benefícios sociais englobam valores de auxílio saúde e auxílio funeral e natalidade que possuem parte para inativos, desse modo, para apuração, é retirado essa porcentagem. Para isso, é formado um percentual sobre pessoal e encargos sociais relativo a inativos. Essa porcentagem é aplicada sobre os valores integrais de auxílio saúde e auxílio funeral e natalidade, e o resultado subtraído do valor de benefícios sociais.

Desse modo, os valores de benefícios sociais e percentual de gastos não-ensino utilizados para 2019, 2020 e 2021 foram R\$48.411.804,36, R\$45.858.434,05, R\$46.124.330,40 e 47,34%, 47,96%, 47,62%, respectivamente. Logo, os valores encontrados, para custo/aluno, são em 2019 de R\$18.854,62, conforme operação (19), R\$19.604,90 em 2020, conforme operação (20), e R\$16.226,65 em 2021, conforme operação (21).

$$CA = \frac{1.827.994.291,43 - (1.064.242.299,59 + 22.916.254,21)}{39.292} = 18.854,62 \quad (19)$$

$$CA = \frac{1.855.605.234,11 - (1.106.683.452,55 + 21.991.534,22)}{37.079} = 19.604,90 \quad (20)$$

$$CA = \frac{1.862.369.692,04 - (1.138.487.180,57 + 21.966.521,33)}{43.257} = 16.226,65 \quad (21)$$

Seguindo a mesma concepção da etapa anterior, os valores de benefícios sociais são submetidos a uma redução relacionada a parte de inativos, e posteriormente aplicada o percentual de gastos não-ensino, visto que, os benefícios são ofertados aos docentes, dessa maneira, por realizarem diversas atividades, o percentual para redução dos gastos que não se refere ao ensino precisa ser utilizado nos valores. Essa separação ocorre, pois, assim como apontado por Schwartzman (1996), a IFES é uma organização de múltiplos objetivos, e para se conhecer o custo por aluno destas instituições é necessário à divisão dos custos da universidade, dessa maneira os alocando em suas verdadeiras finalidades, sendo elas, ensino, pesquisa e extensão. Dessa maneira, a comparação do indicador entre as instituições se torna plausível. Contudo, dentro do método aplicado ainda possuem variáveis que influenciam negativamente no confronto dos indicadores entre as universidades, com isso, é aplicada a próxima etapa.

Na sétima etapa, para cálculo do custo por aluno, é utilizado as variáveis da sexta etapa e assistência ao estudante de ensino superior. Os valores de assistência ao estudante de ensino superior são em 2019, 2020 e 2021, respectivamente, R\$27.610.250,87, R\$40.538.513,49 e R\$38.388.576,74. Logo, o custo/aluno encontrado em 2019 é de R\$18.151,93, conforme operação (22), em 2020, R\$18.511,60, conforme operação (23), e em 2021, R\$15.339,19, conforme operação (24).

$$CA = \frac{1.827.994.291,43 - (1.087.158.553,80 + 27.610.250,87)}{39.292} = 18.151,93 \quad (22)$$

$$CA = \frac{1.855.605.234,11 - (1.128.674.986,77 + 40.538.513,49)}{37.079} = 18.511,60 \quad (23)$$

$$CA = \frac{1.862.369.692,04 - (1.160.453.701,89 + 38.388.576,74)}{43.257} = 15.339,19 \quad (24)$$

Os valores, referente a assistência ao estudante de ensino superior, são subtraídos do cálculo, visto que, conforme evidenciado por Amaral (2002), as IFES mantêm serviços de assistência à população carente e outras atividades. No entanto, cada instituição possui sua especificidade, ou seja, nem todas ofertam as mesmas atividades. Nesse sentido, Soares, Mazon e Melo (2010) enfatizam que, o valor que estas instituições despedem para a manutenção destas atividades acarreta em uma distorção nos custos do aluno. Por isto, é necessário cuidado especial na hora de comparar os custos do aluno entre Instituições de Ensino Superior. Contudo, ainda há variáveis que atrapalham essa comparação, com isso surge a etapa seguinte.

Na oitava e última etapa, o custo/aluno é calculado através das variáveis da sétima etapa e restaurante universitário. Os valores relacionados ao restaurante universitário apresentados são em 2019, 2020 e 2021 foram, respectivamente, R\$16.255.462,79, R\$822.540,33, e R\$53.082,43. Logo os valores do custo/aluno são R\$17.738,22 em 2019, conforme operação, R\$18.489,42 em 2020, conforme operação, e R\$15.337,96 em 2021, conforme operação.

$$CA = \frac{1.827.994.291,43 - (1.114.768.804,67 + 16.255.462,79)}{39.292} = 17.738,22 \quad (25)$$

$$CA = \frac{1.855.605.234,11 - (1.169.213.500,26 + 822.540,33)}{37.079} = 18.489,42 \quad (26)$$

$$CA = \frac{1.862.369.692,04 - (1.198.842.278,63 + 53.082,43)}{43.257} = 15.337,96 \quad (27)$$

Na etapa atual, a variável, restaurante universitário, é removida do cálculo do indicador levando em consideração que cada instituição possui sua particularidade, nesse sentido Trento (2020) relata que não separar as atividades de ensino das outras atividades, faz com que não seja atendido às especificidades de cada universidade, prejudicando assim as comparações entre países e instituições.

A partir disso, os valores apurados, representam quanto custa um aluno considerando apenas o ensino. Com isso, houve uma variação entre os anos abrangentes, aumentando em R\$751,20 de 2019 para 2020, e diminuindo em R\$3.151,46 de 2020 para 2021. Esse fator ocorre entre os anos, pois, o país enfrentava a pandemia do COVID-19, fazendo assim com que os valores de assistência ao estudante de ensino superior aumentassem em 46,82% de 2019 para 2020, e gêneros de alimentação e fornecimento de alimentação (restaurante universitário) reduzisse de 94,94% em 2020 comparado ao ano de 2019. Contudo, apesar das mudanças, a variação de 2019 para 2020 é relativamente pequena, comparada a de 2020 para 2021, isso ocorre, visto que, nesse período os gastos com restaurante universitário de 2021 reduziram 93,55% comparado à 2020, além de o número de alunos ter aumentado 16,66%.

Tabela 3.

Resumo apuração custo/aluno

Cálculo do Custo/Aluno	2019	2020	2021	Média
Custo/aluno global	R\$46.523,32	R\$50.044,64	R\$43.053,60	R\$46.540,52
Custo/aluno sem previdência de inativos e pensionistas da União	R\$31.356,42	R\$33.189,65	R\$28.346,37	R\$30.964,15
Custo/aluno sem inativos, pensionistas e precatórios	R\$31.186,98	R\$32.860,26	R\$27.766,79	R\$30.604,68
Custo/aluno sem inativos, pensionistas, precatórios e ativos civis da União com percentual de gastos não-ensino	R\$21.275,95	R\$22.346,24	R\$18.627,60	R\$20.749,93
Custo/aluno sem inativos, pensionistas, precatórios, ativos com percentual de gastos não-ensino e encargos sociais com percentual de gastos não-ensino	R\$19.437,85	R\$20.198,00	R\$16.734,46	R\$18.790,10
Custo/aluno sem inativos, pensionistas, precatórios, ativos com percentual de gastos não-ensino, encargos sociais com percentual de gastos não-ensino e benefícios sociais parte inativos com percentual de gastos não-ensino	R\$18.854,62	R\$19.604,90	R\$16.226,65	R\$18.228,72
Custo/aluno sem inativos, pensionistas, precatórios, ativos com percentual de gastos não-ensino, encargos sociais com percentual de gastos não-ensino, benefícios sociais parte inativos com percentual de gastos não-ensino e assistência ao estudante	R\$18.151,93	R\$18.511,60	R\$15.339,19	R\$17.334,24
Custo/aluno sem inativos, pensionistas, precatórios, ativos com percentual de gastos não-ensino, encargos sociais com percentual de gastos não-ensino, benefícios sociais parte inativos com percentual de gastos não-ensino, assistência ao estudante e restaurante universitário	R\$17.738,22	R\$18.489,42	R\$15.337,96	R\$17.188,53

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Sendo assim, o custo/aluno da UFSC totalizou no ano de 2019, 2020 e 2021, respectivamente, R\$17.738,22, R\$18.489,42 e R\$15.337,96, e teve uma média de R\$17.188,53. Algumas pesquisas, apesar de não utilizarem um método de apuração diferente, encontraram valores semelhantes em outras instituições, como Morgan (2004) e Magalhães et al. (2010). Morgan (2004), determinou o custo por aluno em uma Instituição de Ensino Superior, por meio de um estudo de caso, da Universidade de Brasília. Como resultado obtêm-se o custo por aluno, que variaram de R\$ 3.016 a R\$ 15.609. Magalhães et al. (2010) em sua pesquisa também apura o custo por aluno no ensino, porém da graduação da Universidade Federal de Viçosa (UFV). Como resultado o custo por aluno dos departamentos variou de R\$ 3.948,59, resultado do curso de matemática, a R\$ 17.022,79, do curso de zootecnia.

Além do apresentado, o indicador de custo corrente sem HU/Aluno equivalente do TCU, divulgado pelo relatório de gestão da UFSC é de R\$21.077,57 em 2019, R\$26.978,80 em 2020, e R\$29.899,10 em 2021, ou seja, superior aos resultados encontrados na presente pesquisa, visto que, não separa as atividades de ensino das demais, fazendo assim com que o indicador não seja eficiente para comparação entre as instituições.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS



O estudo teve como objetivo calcular o custo/aluno da Universidade Federal de Santa Catarina referente aos anos de 2019 a 2021. Para isso, foram utilizadas variáveis de custo e de educação encontradas nos relatórios de gestão e no sistema de planejamento e acompanhamento de atividades docentes da UFSC, disponíveis no momento da pesquisa. Como observado e apresentado, a UFSC é uma Instituição de Ensino Superior, que tem como principais atividades o ensino, pesquisa e extensão. Nesse sentido, posteriormente, as variáveis coletadas são separadas conforme as atividades de ensino, pesquisa, extensão, orientação, formação e administração. Em vista disso, ocorre o cálculo das etapas do indicador.

Com isso, foi apurado o custo/aluno, obtendo-se os valores de R\$ 17.738,22 em 2019, R\$18.489,42 em 2020, R\$15.337,96 em 2021 e uma média de R\$17.188,53. Com os resultados apurados, conclui-se que a principal causa da variação, entre os anos da pesquisa, acontece em decorrência da pandemia do COVID-19, que afetou a forma do ensino, tendo que se adaptar por um período de tempo com as normas de segurança e isolamento, fazendo assim com que os valores do orçamento, relacionados a assistência ao estudante de ensino superior e gêneros e fornecimento de alimentação, respectivamente, sofressem variações positiva de 46,82%, e negativa de 94,94%, de 2019 para 2020, alterando, conseqüentemente, o resultado do indicador. Durante esse período, houve, também, variação significativa no orçamento, bem como, no número de estudantes, visto que houve impactos nos calendários acadêmicos em função da pandemia, como também, evasões.

Dessa maneira, a pesquisa colabora com a opinião de que métodos simplistas para o cálculo do custo/aluno, em específico o custo por aluno como a divisão dos gastos totais pelo número de alunos da instituição, são maneiras inadequadas e equivocadas, além de prejudicar a comparabilidade do indicador entre as instituições, visto que, universidades possuem uma ampla diversidade de atividades, cada uma com suas particularidades, e que inúmeras delas não agregam valor ao custo/aluno.

Contudo, o estudo tem a limitação da utilização de apenas uma Instituição Federal de Ensino Superior para a apuração dos resultados. Com isso, sugere-se, para pesquisas futuras, a expansão para todas as IFES brasileiras, fazendo assim, com que exista a possibilidade de comparar os indicadores entre as mesmas, podendo fazer uma análise avançada em relação aos resultados apurados.

REFERÊNCIAS

- Amaral, N. C. do. (2002). O custo do aluno: uma metodologia para as IFES. *Doxa: revista semestral do unileste MG*, Coronel Fabriciano, MG, 4 (8), p. 49-64.
- Amaral, N. C. do. (2004). Evolução do custo do aluno das IFES: Eficiência?. *Revista da Rede de Avaliação Institucional da Educação Superior*, Campinas, 9 (1), p. 115-125.
- Amaral, N. C. do. (2008). Autonomia e financiamento das IFES: desafios e ações. *Revista da Rede de Avaliação Institucional da Educação Superior*, Campinas, 13 (3), p.647-680.
- Boaventura, F. A. A., Moreira, N. P., & Gonçalves, A. R. A. (2019). Análise dos fatores associados ao custo por aluno das universidades federais brasileiras que aderiram ao REUNI. *Anais do XXVI Congresso Brasileiro de Custos*. Associação Brasileira de Custos.
- Bowen, H. R. (1980). The costs of higher education: how much do colleges and universities spend per student and how much should they spend? *Jossey Bass Publishers*, San Francisco.
- Brasil. (2002). Tribunal de Contas da União. Decisão TCU n. 408. Orientações para o cálculo dos indicadores de gestão. Brasília.

- Carpintéro, J. N. C. (1995). Custo/aluno na universidade: considerações metodológicas. *Anais II Congresso Brasileiro de Gestão Estratégica de Custos*, Campinas. Associação Brasileira de Custos.
- Cruz, H. N. da; Diaz, M. D. M.; & Luque, C. A. (2004). Metodologia de avaliação de custos nas universidades públicas: economias de escala e de escopo. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, 58 (1), p. 45-66.
- Gaetani, F., & Schwartzman, J. (1990). Indicadores de produtividade nas universidades federais. *Educação Brasileira*, Brasília, 12 (2), p. 83-104.
- Heusi, A. C. da S., Moares, M. C. B., Raupp, F. M., & Beuren, I. M. (2015). Determinação do cálculo do custo por vaga e matrícula efetiva em universidade pública. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, Florianópolis, 8 (3), p. 70-92.
- Kuo, J., Ho, Y. (2008). The cost efficiency impact of the university operation fund on public universities in Taiwan. *Economics of Education Review*, 27, p. 603-612.
- Magalhães, E. A. de, Silveira, S. de F. R., Abrantes, L. A., Ferreira, M. A. M., & Wakim, V. R. (2010). Custo do ensino de graduação em instituições federais de ensino superior: o caso da Universidade Federal de Viçosa. *Revista de Administração Pública*, 44 (3), p. 637-666.
- Morgan, B. F. (2004). *A determinação do custo do ensino na educação superior: O caso da universidade de Brasília* [Dissertação de Mestrado]. Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Peñaloza, V. (1999). Um modelo de análise de custos do ensino superior. *Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior*. São Paulo, 2, p. 3.
- Pereira, R. S., & Santos, D. A. dos. (2007). Administrando a escassez nas instituições federais de ensino superior. *Estudos em Avaliação Educacional*, 18 (36), p. 139-166.
- Peter, M. G. A., Martins, E., Pessoa, M. N. M., & Peter, F. A. (2003). Proposta de um sistema de custos para as Universidades Federais Brasileiras fundamentado no Activity Based Costing. *Anais da XXVII Reunião Anual da ANPAD*, São Paulo.
- Rooney, P. T, Borden, V. M. H., & Thomas, T. (1999). How much does instruction and research really cost? *Planning for Higher Education*, 27 (3), p. 42-54.
- Reinert, J. N., & Reinert, C. (2005). Método ABC-Universidade para apuração de custos de ensino em Instituições Federais de Ensino Superior. *Anais IX Congresso Internacional de Custos*. Associação Brasileira de Custos. <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1950/1950>
- Rosa, P. M. da. (2004). *Proposta de modelo de gestão por atividades para universidades públicas brasileiras* [Tese de Doutorado]. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.
- Santos, J. A., & Pereira, V. de C. (2019). A destinação orçamentária da União e sua vinculação ao custo aluno nas Universidades Federais. *Anais XXVI Congresso Brasileiro de Custos*. Associação Brasileira de Custos.
- Schwartzman, J. (1996). *Políticas de ensino superior no Brasil na década de 90*. NUPES.
- Silva, C. A. T., Morgan, B. F., & Costa, P. de S. (2004). Desenvolvimento e aplicação de uma metodologia para cálculo do custo aluno de instituições públicas de ensino superior: um estudo de caso. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, 38 (2), p. 243-260.
- Soares, T. C., Mazon, G., & Melo, P. A. de. (2010). Custo por Aluno: uma comparação entre UFSC e Unisul. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 4 (1), p. 84-91.
- Trento, D. (2020). *Comportamento dos custos em universidades federais brasileiras: uma análise com base em variáveis de educação* [Dissertação de Mestrado]. Universidade



- Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/219444/PGCG0001-D.pdf?sequence=-1>
- Universidade Federal de Santa Catarina. (2021) Relatório de Gestão. <https://dplseplan.paginas.ufsc.br/files/2022/04/Relatorio-de-Gestao-UFSC-2021.pdf>
- Universidade Federal de Santa Catarina. (2022a) Relatório de Gestão. <https://dgpi-seplan.ufsc.br/relatorio-de-gestao/>
- Universidade Federal de Santa Catarina. (2022b) Sistema de Planejamento e Acompanhamento de Atividades Docentes. <https://paad.sistemas.ufsc.br/>