



XXVIII Congresso Brasileiro de Custos

17 a 19 de novembro de 2021
- Congresso Virtual -



O que mudou com a Pandemia da COVID-19? Análise do Custo Corrente por Aluno nas Universidades Federais Brasileiras

Crislaine de Fátima Gonçalves de Miranda (UFPR) - crislaine.miranda@ufpr.br

Josele Nunes Ferreira (UFPR) - josele.ufpr20@gmail.com

Nayane Thais Krespi (UFPR) - nkrespi@gmail.com

Blênio Cezar Severo Peixe (UFPR) - bleniocsp@gmail.com

Resumo:

Este estudo analisa as mudanças no custo corrente por aluno nas Universidades Federais Brasileiras no período antes e durante a pandemia do novo Coronavírus (COVID-19). Face as diversas medidas sociais e econômicas que foram adotadas pelos governos para amenizar o contágio do novo vírus. Sendo uma dessas a suspensão do ensino presencial e a adesão da modalidade remota nas instituições de ensino superior. Trata-se de uma pesquisa descritiva, exploratória, documental e quantitativa. Para isso, foi coletado dos Relatórios de Gestão de Contas Anuais por meio de pedidos de acesso à informação o indicador de Custo Corrente por Aluno Equivalente de 55 Universidades Federais, nos anos de 2019 e 2020. Esse índice faz parte do rol de indicadores de gestão, exigido desde 2002, pelo Tribunal de Contas da União (TCU) às Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), o qual tem a finalidade de medir a eficiência, relacionando todas as despesas correntes das unidades gestoras com o número de alunos equivalentes da instituição. Utilizando os pressupostos do Teorema Central do Limite (TCL) foi possível verificar por meio do teste paramétrico t de Student que as médias dos indicadores não obtiveram mudanças estatisticamente significativas. No entanto, constatou-se que do ponto de vista individual das Universidades Federais, a pandemia impactou nos resultados do custo corrente por aluno, seja no aumento do número de alunos, devido ao atraso do ano letivo, ou pela diminuição devido à grande evasão observada, ou ainda pelo aumento de despesas devido investimento maciço em tecnologia da informação e comunicação nesse período pandêmico.

Palavras-chave: *Gestão de Custos, Custo Corrente por Aluno, Universidades Federais, Teorema Central do Limite, Pandemia da COVID-19*

Área temática: *Custos aplicados ao setor público*

O que mudou com a Pandemia da COVID-19? Análise do Custo Corrente por Aluno nas Universidades Federais Brasileiras

RESUMO

Este estudo analisa as mudanças no custo corrente por aluno nas Universidades Federais Brasileiras no período antes e durante a pandemia do novo Coronavírus (COVID-19). Face as diversas medidas sociais e econômicas que foram adotadas pelos governos para amenizar o contágio do novo vírus. Sendo uma dessas a suspensão do ensino presencial e a adesão da modalidade remota nas instituições de ensino superior. Trata-se de uma pesquisa descritiva, exploratória, documental e quantitativa. Para isso, foi coletado dos Relatórios de Gestão de Contas Anuais por meio de pedidos de acesso à informação o indicador de Custo Corrente por Aluno Equivalente de 55 Universidades Federais, nos anos de 2019 e 2020. Esse índice faz parte do rol de indicadores de gestão, exigido desde 2002, pelo Tribunal de Contas da União (TCU) às Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), o qual tem a finalidade de medir a eficiência, relacionando todas as despesas correntes das unidades gestoras com o número de alunos equivalentes da instituição. Utilizando os pressupostos do Teorema Central do Limite (TCL) foi possível verificar por meio do teste paramétrico t de *Student* que as médias dos indicadores não obtiveram mudanças estatisticamente significativas. No entanto, constatou-se que do ponto de vista individual das Universidades Federais, a pandemia impactou nos resultados do custo corrente por aluno, seja no aumento do número de alunos, devido ao atraso do ano letivo, ou pela diminuição devido à grande evasão observada, ou ainda pelo aumento de despesas devido investimento maciço em tecnologia da informação e comunicação nesse período pandêmico.

Palavras-chave: Gestão de Custos. Custo Corrente por Aluno. Universidades Federais. Teorema Central do limite. Pandemia da COVID-19.

Área Temática: Custos aplicados ao setor público.

1 INTRODUÇÃO

A gestão de custo na administração pública sempre teve a sua importância (Zuliani, 2019), mas o seu papel passa a ser essencial em um cenário pandêmico, como é o caso do novo Coronavírus (COVID-19) que “parou” o mundo a partir de 2020, ocasionando diversas medidas restritivas, como: isolamento social, ensino emergencial, teletrabalho, políticas de afastamento e por consequência queda na principal fonte de recurso do governo: os impostos (Lima & Freitas, 2020).

Nesse sentido, de acordo com Lima e Rezende (2019) a carga tributária do Brasil corresponde a aproximadamente 40% do Produto Interno Bruto (PIB), em que parte dessa arrecadação é destinada ao cumprimento das obrigações, à realização de investimentos e ao pagamento dos custos e despesas para manter a máquina pública. Dentro desses custos, conforme prevê o artigo nº 212 da Constituição Federal de 1988, estão ainda os gastos para manutenção e desenvolvimento da educação (Ornelas, Freire & Barbosa, 2012).

Nesta “conta” entra também os recursos utilizados para manter as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), as quais foram criadas, segundo Magalhães, Silveira, Abrantes e Magalhães (p. 2,2007) para “oferecer benefícios de natureza social, cultural, educativa, econômica e tecnológica à sociedade” e estão constituídas atualmente sob a forma de Universidades Federais, Fundações, Centros e Institutos de Ensino Superior. Essas, a partir de março de 2020, quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que o mundo estava passando por uma pandemia, tiveram que fechar suas portas físicas e “abrir as virtuais” e com isso novos custos entraram para seus orçamentos (Panizzon, Costa & Mendeiros, 2020).

Desta forma, para garantir o equilíbrio das contas públicas e se defender de crises econômicas, Ornelas et al. (2012) ressaltam a necessidade da utilização de ferramentas para controlar gastos e preservar a eficiência na gestão pública. Corroborando com esse pensamento, Ristoff (2002) destaca que os indicadores se constituem em ótimas métricas de controle para avaliar os processos de maneira contínua, permanente, global e democrática, a fim de identificar pontos fortes e fracos das entidades.

Ademais, especificamente para as Universidades Federais, o Tribunal de Contas da União (TCU) vem solicitando, desde 2002, que essas informem em seus Relatórios de Gestão das Contas Anuais diversos indicadores de desempenho. Entre estes, estão os custos correntes por aluno equivalente, que representam, segundo Barbosa, Freire e Crisóstomo (2011) a relação entre todas as despesas correntes de todas as unidades gestoras sobre o número de alunos equivalentes da instituição.

Neste contexto, o estudo partiu da seguinte questão de pesquisa: quais são as diferenças entre os custos correntes por aluno equivalente nas Universidades Federais do Brasil nos períodos antes e durante a pandemia do novo Coronavírus? Visto que no exercício de 2020, diversas medidas econômicas e sociais tiveram que ser realizadas pelos governos para amenizar o contágio do Coronavírus (Monteiro et al., 2021).

Assim, o presente estudo propõe analisar as mudanças no custo corrente por aluno nas Universidades Federais Brasileiras no período antes e durante a pandemia do novo Coronavírus (COVID-19).

No atual cenário caótico pandêmico, a presente pesquisa se justifica do ponto de vista prático por evidenciar a utilização dos recursos e as possíveis alterações no custo por aluno. Na parte teórica, este estudo proporciona subsídios alinhado com a revisão da literatura para a tomada de decisão quanto a gestão dos recursos públicos nas Universidades Federais Brasileiras. Não obstante, traz elementos essenciais e relevantes quanto ao estudo do custo, disponibilizando ferramentas para elaboração de novas políticas públicas adequadas ao cenário atual. E por fim, como contribuição profissional, acadêmica e social está pesquisa evidencia como o recurso público está sendo administrado, apresentando notória relevância quanto a transparência da aplicação no setor educacional do ensino superior público brasileiro.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta abordagem teórica foi desenvolvido conteúdos sobre os custos no setor público, as Universidades Federais no Brasil e os indicadores de gestão do Tribunal de Contas da União.

2.1 Custos no setor público

Custos na administração pública é entendido por Dantas (2013) como sacrifícios de recursos decorrentes do processo produtivo e devem ser utilizados como uma medida de avaliação, possibilitando a gestão e a tomada de decisão. Contudo, Elias e Vidal (2018), alertam que tanto o governo como a sociedade ainda desconhecem quanto custa efetivamente os serviços públicos ofertados e realizados no Brasil.

Para Lima (2018), por mais que o país ainda esteja no processo de mudança, este cenário começou a ser alterado em 2011, quando a Norma Brasileira de Contabilidade Técnica 16.11/2011 (NBC T 16.11), estabeleceu o Sistema de Informação de Custos do Setor Público (SICSP) e ainda esclareceu que os serviços públicos possuem características peculiares, como: a universalidade e a obrigatoriedade de fornecimento de produtos e serviços para com a sociedade.

Desta forma, o SICSP nasceu com o objetivo de mensurar, registrar e evidenciar os custos dos produtos, serviços, programas, atividades, ações, órgãos e outros objetos de custos da entidade. Além de fornecer embasamento para planejamento e orçamento, disponibilizando informações que permitam realizar projeções mais aderentes com a realidade e auxiliar na tomada de decisão, na avaliação de resultados e do desempenho das entidades (CFC, 2011).

Uma particularidade da gestão pública é a classificação econômica das despesas, o qual divide os gastos públicos em despesas correntes e despesas de capital. A lei nº 4.320/1964 dispõe que as despesas correntes podem ser classificadas como despesas de custeio e de transferências, as quais são dotações para manutenção dos serviços públicos e as despesas de capital em investimentos, inversões financeiras ou transferências de capital (Lima, 2018). No caso de Universidades Federais, Prado e Teixeira (2019) abordam como exemplo de despesas correntes: os salários dos professores ativos e inativos, os custos com manutenção da instituição, serviços de limpeza, segurança, gastos com material de consumo, pagamento de luz, água, telefone e outros.

Neste contexto, com intuito de ressaltar a importância da gestão de custos na administração pública, a Secretária do Tesouro Nacional (STN) por meio de cartilhas e materiais em seus cursos, traz a visão que mensurar custos é “dizer quanto recurso foi consumido por uma organização pública para produzir determinado bem ou serviço para a sociedade” e que ter um maior controle dos custos significa o uso eficiente dos recursos.

Além da eficiência, a sociedade vem esperando cada vez mais da gestão pública em termos de produtividade, qualidade, envolvimento e eficácia dos seus serviços (Soares, 2018). E dessa forma é necessário aumentar o debate sobre a mensuração de custos, principalmente, em um cenário de pandemia, o qual foi vivenciado em 2020, destacando sua importância para a melhoria da qualidade do gasto público, visto que é por meio dessas discussões que se conhece as percepções e os desafios da gestão da informação de custos na administração pública (Lima, 2018).

2.2 Universidades Federais no Brasil

Como abordado por Magalhães et al. (2007) as Instituições de Ensino Superior (IES) no Brasil são identificadas como universidades, centros universitários, institutos de ensino e instituições isoladas. Estas, podem ser diferenciadas pela atividade-fim que cada uma realiza. As universidades, por exemplo, se caracterizam pela indissociabilidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão e são instituições pluridisciplinares de formação. Já os centros universitários abrangem uma ou mais áreas do conhecimento, caracterizando pela excelência do ensino oferecido.

Dados do último Censo da Educação Superior (CENSO, 2019) mostraram que o país possui cerca de 2.603 IES pertencendo tanto para a rede privada, quanto para a pública federal e estadual. Sendo as universidades, em sua maioria, locais predominantemente mantidas pelo Estado (INEP, 2019).

No entanto, a Lei nº 9.394, conhecida como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) assegura, desde 1996, o exercício da autonomia dessas IES, atribuindo-as o desafio de administrar tanto o lado financeiro como o acadêmico (Gama & Santos, 2020). Esta lei prevê ainda, que especialmente as instituições públicas, como é o caso das Universidades Federais, serão pautadas pelos princípios democráticos, tendo em suas constituições órgãos colegiados deliberativos que participaram de segmentos da comunidade institucional, local e regional (Brasil, 1996).

Trigueiro (2000), relata que as IES públicas, são estruturadas basicamente por dois tipos de órgãos administrativos: os Supervisores e os Setoriais. Sendo o primeiro constituído por Conselhos Universitários, Conselho Diretor, Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e pela Reitoria. E o segundo, constituído por Centros, Departamentos e Diretorias. Esse fato para Rosa (2004) torna a gestão destas instituições mais complexa e restrita, visto que para liberação de recursos estão subordinadas às leis e normas emitidas pelos órgãos externos. E possui uma estrutura administrativa e organizacional bem rígida, dificultando muitas vezes as ações dos gestores.

Nesse contexto, Gama e Santos (2020) ressaltam que para se ter uma boa gestão educacional os órgãos administrativos precisam se atentar ao tripé: planejamento, execução e avaliação. Como ferramenta de planejamento, os autores destacam a utilização do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) o qual tem o objetivo de identificar as IES no que diz respeito a sua filosofia de trabalho, sua missão, visão e as diretrizes pedagógicas que orientam suas ações. Este, é construído com a participação democrática da comunidade administrativa e acadêmica.

Na execução, Gama e Santos (2020) destacam ser o dia-a-dia das IES, visto que é nessa etapa que elas desenvolvem as suas práticas educativas e as ações planejadas no PDI. Um dos documentos que evidenciam como ocorreu esta execução ao longo do ano, nas instituições públicas, são chamados de Relatórios de Gestão Anuais, o qual Soares (2018) relata ser um documento elaborado principalmente para prestar contas aos órgãos de controle externo e à sociedade.

Com relação a avaliação, esta pode ser exercida de duas formas: as avaliações externas, feitas por órgãos reguladores, como é o caso do TCU para as IFES e as avaliações internas, feitas pela própria instituição e comunidade acadêmica (Gama & Santos, 2020).

2.3 Indicadores de gestão do TCU

Para Freire, Crisóstomo e Castro (2007) os indicadores são ferramentas de apoio na avaliação do processo e no caso das instituições de ensino estes

instrumentos servem para auxiliar o autoconhecimento, a tomada de decisão e o aperfeiçoamento permanente das práticas de gestão.

Assim, em busca de avaliar a eficiência, produtividade, envolvimento, qualidade e a eficácia na gestão dos recursos públicos (Soares, 2018) o TCU criou, por meio da Decisão nº 408/2002 - Plenário, uma série de indicadores de desempenho, popularmente conhecidos como “Indicadores do TCU”, os quais deveriam ser incluídos anualmente pelas IFES em seus relatórios de gestão.

De acordo com Soares (2018) esses indicadores, foram estabelecidos a partir de auditorias realizada na Universidade de Brasília (UnB) e posteriormente foram estendidas e testadas em outras universidades. Até que em 2006, por meio do Acórdão nº 1.043 do Plenário, foi deliberado que todas as IFES passassem a informar a relação dos indicadores definidos anteriormente pela decisão. Atualmente, há a exigência das IFES para calcularem nove indicadores (apresentados no Quadro 1), cada um com finalidades e parâmetros diferentes a se medir.

Indicador		O que deseja medir	
I.A	Custo Corrente com HU / Aluno Equivalente	Demonstra o custo por aluno considerando o custo com do Hospital Universitário	Eficiência
I.B	Custo Corrente sem HU / Aluno Equivalente	Demonstra o custo por aluno desconsiderando o custo com o Hospital Universitário	Eficiência
II	Aluno Tempo Integral / Professor Equivalente	Evidencia a relação entre o número de alunos em tempo integral e o número de professores equivalentes	Produtividade da instituição
III. A	Aluno Tempo Integral / Funcionário Equivalente com HU	Demonstra a relação entre a força de trabalho administrativa considerando os funcionários que trabalham nos Hospitais Universitários com o número de alunos	Produtividade da instituição
III. B	Aluno Tempo Integral / Funcionário Equivalente sem HU	Demonstra a relação entre a força de trabalho administrativa desconsiderando os funcionários que trabalham nos Hospitais Universitários com o número de alunos	Produtividade da instituição
IV. A	Funcionário Equivalente com HU / Professor Equivalente	Mostra a relação entre a força de trabalho administrativa considerando os funcionários que trabalham nos Hospitais Universitários com a força de trabalho docente	Produtividade da instituição
IV. B	Funcionário Equivalente sem HU / Professor Equivalente	Mostra a relação entre a força de trabalho administrativa desconsiderando os funcionários que trabalham nos Hospitais Universitários com a força de trabalho docente	Produtividade da instituição
V	Grau de Participação Estudantil (GPE)	Indica o número de alunos da graduação com dedicação em tempo integral ao curso	Produtividade do aluno
VI	Grau de Envolvimento Discente com Pós-Graduação (GEPG)	Mostra a intensidade do envolvimento discente com a pós graduação (stricto sensu)	Envolvimento
VII	Conceito CAPES/MEC para a Pós-Graduação	Indica a média das notas dos cursos de mestrado e doutorado	Qualidade
VIII	Índice de Qualificação do Corpo Docente (IQCD)	Indica o grau de qualificação dos docentes	Qualidade
IX	Taxa de Sucesso na Graduação (TSG)	Representa a relação entre o número de diplomados com o número total de alunos ingressantes	Eficácia

Quadro 1. Resumo dos Indicadores de Gestão do TCU

Fonte: Adaptado de Soares (2018)

Como pode ser observado no Quadro 1, cada indicador possui uma base de cálculo específica, além de finalidade e critérios distintos em sua composição (TCU, 2002). O Custo Corrente por Aluno Equivalente, por exemplo, possui duas metodologias de cálculo: I.A) com as despesas dos Hospitais Universitários (HU) e (I.B) sem essas despesas e dados.

Esse indicador, de acordo com Soares (2018), busca medir a eficiência da instituição, relacionando o seu custo corrente, sendo ele todas as despesas correntes das unidades gestoras desconsiderando as despesas com sentença judiciais, aposentadorias, reformas, pensões, pessoal cedido ou afastado e 65% das despesas correntes dos hospitais universitários e maternidade (no caso do cálculo do I.A) ou todas as despesas correntes dos hospitais universitários e maternidade (no caso do I.B), com o número de alunos equivalentes da graduação, de tempo integral de pós-graduação e de residência médica.

Para Magalhães et al. (2007) e Zuliani (2019) o valor gasto por alunos nas instituições de ensino não é algo fácil de mensurar, visto que cada IFES possui realidades e características diferentes. O próprio TCU, em seu Manual de Orientação, entende esta distinção e afirma que para complementar esses índices as IFES poderão acrescentar outros critérios ou informações de acordo com a sua realidade e necessidade (TCU, 2010).

Uma particularidade, que cabe ser ressaltada, é com relação as Instituições Federais de Educação Tecnológica (IFETS) vinculadas à Secretária de Educação Tecnológica do Ministério da Educação (Setec/MEC), que são compostas atualmente por centros tecnológicos (Universidades Tecnológicas) e institutos federais de ensino (IFs). Estes utilizam como base para cumprir as exigências do TCU o Acórdão nº 2.267/2005, que determinou indicadores semelhantes aos da Decisão nº 480/2002, mas com algumas individualidades, como por exemplo, o indicador de Gastos Correntes por Aluno diferentemente do Custo Corrente por Aluno Equivalente, considera todos os gastos, exceto investimento, despesas de capital, precatórios, inativos e pensionistas sobre o número de alunos matriculados no ano.

Assim, em estudos anteriores (Magalhães et al., 2007; Ornelas et al., 2012; Soares, 2018; Zuliani, 2019), verificou que esses indicadores não podem ser a única e exclusiva forma de avaliar, pois, de acordo com Soares (2018) eles não são completos e podem apresentar até algumas falhas. No entanto, não se pode negar que são instrumentos importantes para a gestão institucional (Soares, 2014) e apresentam vantagens como: a possibilidade de realizar avaliações qualitativas e quantitativas de desempenho global, além de permitir o acompanhamento e a comparação ao longo do tempo (Soares, 2018).

Neste cenário de gestão institucional e índice de custos correntes, torna-se imprescindível pontuar o contexto pandêmico vivenciado a partir de 2020, o qual com o objetivo de frear o contágio e a disseminação do novo Coronavírus, foram impostas medidas sanitárias e de distanciamento social, de modo que todas as atividades institucionais, como a das Universidades Federais, fossem suspensas e os órgãos reguladores nacionais indicaram a continuidade da atividade de ensino por meio de atividades remotas (Rondini, Pedro & Duarte, 2020; Lucas, Oliveira, Ferreira & Musial, 2021).

Nessa modalidade emergencial, alguns estudos recentes como de Filardi, Castro & Zanini (2020) e de Losekann & Mourão (2020), apontam como uma das vantagens a redução de gastos nessas instituições. Contudo, conforme afirmam Rocha, Corrêa, Tosta e De Freitas Campos (2021), esses estudos recentes basearam-se em metodologias qualitativas, ou seja, em percepções dos indivíduos

e/ou instituições, não envolvendo dados quantitativos acerca do fato. Logo, a presente pesquisa buscou investigar possíveis diferenças entre índices de custo corrente por aluno por meio de ferramentas estatísticas, analisando os indicadores antes e durante a pandemia da COVID-19.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo apresenta uma abordagem quantitativa, a qual possibilitou caracterizar e interpretar os dados coletados e analisá-los por meio de técnicas estatísticas (Martins & Theophilo, 2016). Quanto aos seus objetivos, a pesquisa se caracteriza como descritiva e exploratória. Dessa forma, possibilitou melhor entendimento e análise quanto aos custos correntes por aluno, publicados pelas Universidades Federais no período imediatamente anterior e durante a pandemia da COVID-19.

Relata-se também que, como procedimentos de pesquisa, foram utilizados métodos teóricos e empíricos: (i) Teóricos, pois, analisou dados documentais, como os Relatórios de Gestão de Contas Anuais das instituições de ensino (essas informações estão disponíveis nos *sites* de cada IFES ou então no *sítio* Prestação de Contas do TCU) e normativas emitidas pelo TCU; (ii) Empírico, pois, a pesquisa utilizou a técnica *ex post facto*, visto que se buscou verificar os relatórios de gestão das instituições investigadas em exercícios anteriores.

Quanto a população, conforme informações apresentadas pelo CENSO (2019), o Brasil possui 63 Universidades Federais distribuídas entre as cinco regiões do país. Inicialmente existiu a intenção de análise de toda população, entretanto, durante a coleta de dados, foram possíveis acessar os Relatórios de Gestão de Conta Anual de 44 universidades, publicados em seus próprios *sites*, o que suscitou a abertura de 19 pedidos formais de acesso à informação, por meio da plataforma Fala.BR e das ouvidorias das respectivas instituições.

Dentre os efetivos pedidos formais, obteve-se 15 respostas imediatas das instituições, pois apesar da obrigatoriedade de retorno dos informes, elas possuem um prazo estendido para disponibilizar os dados solicitados.

Portanto, num contexto geral, obteve-se acesso aos dados de 60 (95%) Universidades Federais, sendo que duas dessas apresentaram apenas as informações relativas ao ano de 2019 e três instituições apresentaram dados equivocados e/ou com base divergente na divulgação dos índices, as quais foram retiradas da amostra. Dessa forma, considerou-se válida a amostra que contempla os dados referente 55 (87,30%) Universidades Federais.

Diante desse escopo, a amostra foi constituída por meio da seleção não-probabilística irrestrita, conhecida também como amostra por acessibilidade ou por conveniência (Cooper & Schindler, 2011), ou seja, foram selecionados dados das universidades que publicaram e/ou informaram os dados referente o Custo Corrente sem HU por Aluno Equivalente.

Optou-se pelo índice “sem HU” visto que não são todas as universidades federais que possuem Hospitais Universitários. Nesse contexto, evidenciou-se na Tabela 1 a distribuição da amostragem válida no Brasil.

Tabela 1

Distribuição da amostragem de Universidades Federais pelo Brasil

Região do Brasil	Universidades Federais	Percentual
Sul	9	16%
Sudeste	16	29%
Centro-Oeste	6	11%
Norte	8	15%
Nordeste	16	29%
Total IFES	55	100

Fonte: Pesquisa de dados.

De acordo com a Tabela 1, o maior número de instituições públicas da amostra encontra-se nas regiões sudeste e nordeste, com 16 (29%) universidades em cada, totalizando o montante de 32 (58%) das 55 instituições analisadas. Em contrapartida, identificou-se a região Centro-Oeste como a de menor número de universidades, apenas 6 (11%) da amostra.

Relata-se também, de forma resumida, que a coleta desse índice foi realizada durante 23 dias, do período de 30 de junho a 22 de julho de 2021 e se deu por meio de dados secundários, na busca pelos relatórios de gestão anuais das universidades, especificamente do custo corrente por aluno sem HU.

Quanto à análise dos dados, primeiramente estes foram organizados por meio do *software Microsoft Office Excel®* e a investigação foi conduzida com o auxílio do *software Statistical Package for Social Science (SPSS)*, versão 21, sendo que nos casos onde foi necessário, empregou-se nível de significância de 0,05. A análise contemplou a estatística descritiva das variáveis (média, desvio padrão, valor mínimo e valor máximo) para descrição, organização e síntese das características das variáveis coletadas.

Ademais, optou-se pela utilização do teste paramétrico *t* de *Student* para comparar duas médias populacionais a partir de amostra emparelhadas, com determinado valor teórico, aplicando-se o Teorema Central do Limite (TCL) em relação ao pressuposto de normalidade, o qual está relatado com maior detalhe na análise dos dados (Fávero, Belfiore, Silva & Chan, 2009; Marôco, 2014).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Custo Corrente sem HU por aluno equivalente

Os resultados apresentados nesta seção referem-se às análises dos índices de custo corrente sem HU por aluno equivalente, comparando as médias das amostras emparelhadas dos períodos de 2019 e 2020, antes e durante a pandemia da COVID-19.

Preliminarmente aplicou-se o método de estatística descritiva via *software SPSS* na amostra de 55 elementos, na qual foi possível analisar a média, o desvio padrão e os valores mínimos e máximos dos dados, permitindo descrever e sintetizar as principais características dos dados coletados para melhor compreensão dos índices coletados (Fávero et al., 2009), conforme Tabela 2.

Tabela 2

Estatística descritiva da amostra

Período Variáveis	Média	Desvio padrão	Valor Mínimo	Valor Máximo
2019	22.346,05	± 6.691,79	11.414,08	48.063,32
2020	22.797,52	± 6.534,68	11.783,40	46.630,92

Fonte: Pesquisa de dados.

Nota-se que a média do ano de 2020 equivalente aos custos correntes por aluno, apresenta-se ligeiramente superior ao período de 2019, de aproximadamente 2% a mais. O mesmo ocorre com o valor mínimo identificado em 2020, que também apresenta um acréscimo superficial de aproximadamente 3% em relação ao período anterior, o qual demonstra que entre as instituições investigadas, houve um pequeno aumento do menor valor de custo corrente por aluno apresentado em 2020. Identificou-se também uma variação no custo corrente por aluno equivalente entre os valores de R\$ 11.783,40 e R\$ 46.630,92 em 2020, e de R\$ 11.414,08 a R\$ 48.063,032 em 2019, fornecendo indícios de que o fator pandemia acarretou em possíveis aumentos e reduções no indicador (Filardi et al., 2020; Losekann & Mourão, 2021; Rocha et al., 2021).

Quanto ao valor máximo identificado em 2020, este apresentou uma redução de aproximadamente 3% em relação ao ano anterior, indicando que o maior valor do custo corrente sem HU por aluno desse ano, encontra-se com valor abaixo do maior valor desse índice apresentado no ano anterior.

Devido a pequena variação dos dados descritivos entre os períodos de 2019 e 2020, não é possível afirmar a existência de diferenças relevantes para uma expectativa de alterações de um ano para o outro.

Depois da estatística descritiva deu-se prosseguimento aos testes, porém, antes de adentrar-se a aplicação do teste *t* de *Student* com intuito de comparar as médias das amostras emparelhadas, cabe ressaltar o conceito e a aplicação do Teorema Central do Limite utilizado para substituir testes relativos à distribuição normal dos dados amostrais. Ressalta-se que este teorema é bastante aplicado na astrologia, na biologia, na área de saúde e entre outros setores (Rodrigues, 2009).

Segundo os estudos de Rodrigues (2009), o TCL garante um resultado formado por uma série a partir de um conjunto de médias amostrais convergindo para a média da população, desde que o tamanho da amostra *n* seja significativamente grande. Para Taylor (2018), o teorema em questão apresenta-se como um alicerce sobre o qual se situam estatísticas inferenciais paramétricas, as quais apresentam como pressuposto básico a existência da Distribuição Normal (de Gauss) na distribuição das médias amostrais. Portanto, para amostras aleatórias e independentes de tamanho *n*, a distribuição das médias amostrais se aproxima da distribuição normal à medida que *n* aumenta, independente da forma da distribuição da população (Rodrigues, 2009; Taylor, 2018).

Em outras palavras, o TCL aponta que quando o tamanho amostral é suficientemente grande, a distribuição da média é uma distribuição aproximadamente normal. Para Weiss & Hasset (1982), a quantidade amostral de $n > 30$ permite a utilização dos recursos do teorema para superar a forma diferente do “sino” da distribuição normal dos dados, independente da forma da distribuição da população.

Portanto, uma vez o tamanho amostral da presente pesquisa consiste em 55 elementos por ano (ou seja, $n > 30$) e com objetivo de não violar a condicionante da normalidade para não perder a robustez da estimativa, optou-se por aplicar o Teorema

Central do Limite em substituição a qualquer teste do pressuposto da normalidade, entendendo assim, que a amostra em questão apresenta distribuição normal.

Diante desta constatação, deu-se continuidade com a utilização do teste paramétrico *t* de *Student* que consiste numa ferramenta potente e adequada para verificação de diferenças de médias de duas amostras relacionadas (Fávero et al., 2014), no caso, consiste na verificação de diferença entre a médias de custo corrente por aluno apurados em 2019 e em 2020.

Neste contexto apresenta-se a hipótese nula do teste, onde as médias amostrais são iguais, ou seja, a hipótese de que se verifica igualdade entre as médias apuradas a partir dos índices de custo corrente por aluno, tal afirmativa é passível da investigação.

Com a execução do teste *t* de *Student* nas amostras, por meio do *software* SPSS, apresentou-se $t = -0,876$, $p\text{-valor} < 0,385$, com este resultado não se rejeita a hipótese nula, ou seja, não houve aumento ou redução entre as médias das amostras, portanto não houve diferenças entre as médias, elas são iguais.

Neste sentido, analisando o resultado, verifica-se que o mesmo contradiz os achados de Filardi et al. (2020), Losekann & Mourão (2021) e Rocha et al. (2021), que apresentam como vantagens do ensino remoto, em período de pandemia, a redução de gastos nas instituições de ensino. O presente resultado demonstra que não houve variação nos custos correntes por aluno equivalente das instituições como um todo, portanto a média do índice em 2019 foi igual a média dos índices de 2020, não apresentando variação relevante que pudesse impactar no aumento ou na redução dos custos correntes por aluno equivalente durante a pandemia.

Apesar desta constatação, entende-se ser de grande importância detalhar algumas alegações das IFES, individualmente, para melhor compreensão da composição e alteração do índice em questão.

4.2 Justificativas apresentadas nos Relatórios de Gestão de Contas Anuais

Buscando entender as justificativas das Universidades Federais com relação as alterações no custo corrente por aluno equivalente nos períodos de análise, foram selecionadas 10 instituições. Sendo: (i) 5 instituições com os maiores acréscimos no índice na relação entre 2019 com 2020, e; (ii) 5 com os maiores decréscimos dos índices na mesma relação. Para isto, inicialmente foram verificados os indicadores primários que compõe o índice Custo Corrente sem HU por Aluno Equivalente e, posteriormente, analisado quais foram as principais alterações das Tabelas 3 e 4).

Tabela 3

Maiores acréscimos nos índices de 2019 para 2020

Universidade Federal	Período	Custo corrente sem HU (em reais)	Aluno equivalente	Custo corrente sem HU/Aluno equivalente (em reais)
Acréscimo 1	2020	718.097.284,34	23.408	30.677,43
	2019	759.579.436,33	37.819	20.084,60
	Diferença	-41.482.151,99	-14.411,00	10.592,83
Acréscimo 2	2020	127.896.042,08	4.647,73	27.517,96
	2019	95.068.930,52	5.078	18.721,73
	Diferença	32.827.111,56	-430,27	8.796,23
Acréscimo 3	2020	142.602.939,60	3.875,36	36.797,34
	2019	137.113.369,68	4.554,80	30.103,05

	Diferença	5.489.569,92	-679,44	6.694,29
Acréscimo 4	2020	1.113.219.626,87	41.262,76	26.978,80
	2019	1.082.855.308,50	51.374,78	21.077,57
	Diferença	30.364.318,37	-10.112,02	5.901,23
Acréscimo 5	2020	853.099.614,00	36.226,07	23.549,33
	2019	791.859.108,00	44.200,46	17.915,18
	Diferença	61.240.506,00	-7.974,39	5.634,15

Fonte: Pesquisa de dados.

Dentro da relação dos indicadores que apresentaram maiores acréscimos de 2019 para 2020 (Tabela 3), foi possível verificar que a maioria das instituições tiveram um aumento no valor do custo corrente sem HU e uma redução significativa no número de alunos equivalentes no exercício de 2020. Destes, como justificativa, uma das universidades abordou que o fator pandemia agravou a necessidade de investimento na área de Tecnologia da Informação e comunicação, visto que o trabalho remoto demandou o desenvolvimento de *softwares*, plataformas digitais, aplicativos e contratação de pessoal especializado para realização das aulas no formato *on-line*.

Além disso, outra instituição apontou que o cenário pandêmico atrasou os semestres letivos e conseqüentemente a diplomação dos discentes, refletindo no aumento dos custos correntes. Quanto a redução do número de aluno equivalente, uma das universidades relatou que 2020 teve o maior índice de evasão escolar, fazendo assim o custo corrente por aluno aumentar significativamente.

Tabela 4

Maiores decréscimos nos índices de 2019 para 2020

Universidade Federal	Período	Custo corrente sem HU (em reais)	Aluno equivalente	Custo corrente sem HU/Aluno Equivalente (em reais)
Decréscimo 1	2020	Não divulgou	Não divulgou	21.464,60
	2019	Não divulgou	Não divulgou	31.040,86
	Diferença	-	-	-9.576,26
Decréscimo 2	2020	326.171.425,87	13.659,72	23.878,35
	2019	397.807.793,22	12.458,00	31.930,74
	Diferença	-71.636.367,35	1.201,26	-8.052,39
Decréscimo 3	2020	216.262.183,68	14.401,63	15.016,51
	2019	199.027.522,61	9.136,73	21.783,23
	Diferença	17.234.661,07	5.264,90	-6.766,73
Decréscimo 4	2020	201.460.149,59	9.365,40	21.511,11
	2019	205.215.299,41	7.649,90	26.825,88
	Diferença	-3.755.149,82	1.715,50	-5.314,77
Decréscimo 5	2020	Não divulgou	Não divulgou	38.034,25
	2019	Não divulgou	Não divulgou	42.972,45
	Diferença	-	-	-4.938,20

Fonte: Pesquisa de dados.

No caso dos indicadores que apresentaram maiores decréscimos, é possível verificar (Tabela 4) que nas 3 instituições que divulgaram as informações do custo corrente sem HU, 2 delas tiveram essa redução de 2019 para 2020 e em contrapartida, todas aumentaram o número de alunos equivalentes, desta forma o custo corrente por aluno reduziu de um ano para o outro.

Como justificativa, uma das universidades abordou que devido ao adiamento das atividades de 2020, em decorrência da pandemia da COVID-19, utilizou como componente primário para o “aluno equivalente” os dados de estudantes matriculados e concluintes de 2019. Essa opção é validada pelo TCU em seu Manual de Orientação (2010, p.6), o qual destaca que “se, porventura, os resultados do segundo semestre não estiverem disponíveis, deve-se utilizar os do mesmo semestre do exercício anterior”. Outra universidade relatou ainda que devido a suspensão das aulas presenciais foi possível ter uma economia financeira em despesas correntes como: energia elétrica, água, limpeza, custos ligados ao Restaurante Universitário da instituição.

Neste sentido, ao avaliar individualmente as instituições com maiores acréscimos e decréscimos no índice, foi possível verificar que o fator pandemia trouxe impactos relativos tanto na redução quanto no aumento do custo corrente por aluno em 2020.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo analisou as mudanças no custo corrente por aluno nas Universidades Federais Brasileiras no período antes e durante a pandemia do novo Coronavírus, visto que diversas medidas restritivas foram realizadas pelos governos para amenizar contágio e evitar a propagação do novo vírus.

Dentre essas restrições, a suspensão do ensino presencial e a adesão da modalidade remota desafiaram a gestão de custos das IES, sobretudo nas Universidades Federais. Foi possível constatar, analisando as informações dos Relatórios de Gestão de Contas Anuais sobre o índice Custo Corrente por Aluno Equivalente sem HU, que mesmo os dados não apresentando mudanças significativas em suas médias de um ano para o outro, as justificativas apresentadas pelas instituições evidenciam que o fator pandemia impactou nos resultados dos indicadores.

Na redução podemos perceber que a suspensão das aulas presenciais possibilitou uma economia significativa em despesas correntes, principalmente aquelas oriundas da manutenção do espaço físico das universidades. Por outro lado, com adesão da modalidade remota, os custos com o setor de tecnologia da informação e comunicação cresceram, ocasionando aumentos, ou possíveis realocação de recursos. Além disso, o aumento do nível de evasão escolar em decorrência da pandemia, se torna um ponto preocupante, o que ao nosso ver, deve ser considerado nas próximas ações destas instituições.

Nesse sentido, tais achados contribuem, do ponto de vista prático, por evidenciar a utilização dos recursos das universidades federais, que por consequência desse cenário pandêmico tiveram que administrar os valores repassados para melhor atendimento das suas atividades.

Do ponto de vista teórico, esse estudo proporcionou informações da variação do custo corrente por aluno nas cinco regiões brasileiras e como ocorreu a gestão de custos das universidades federais nos períodos analisados. Além disso, trouxe elementos relevantes, como: os maiores acréscimos e decréscimos nos índices e as justificativas apresentadas pelas instituições, possibilitando uma reflexão sobre a

necessidade da criação de políticas públicas prematuras para cenários de calamidade pública, como de uma pandemia. E ainda, como contribuição profissional, acadêmica e social está pesquisa verificou como o recurso público foi administrado nos exercícios de 2019 e 2020, proporcionando a transparência da gestão de custos no setor educacional superior do país.

Como limitação, relata-se que não foi possível realizar uma análise da população, utilizando as 63 Universidades Federais existentes no país, como era a intenção inicial deste estudo. Visto que não houve divulgação de forma transparente dos indicadores e de seus componentes por 8 Universidades Federais, impossibilitando as análises da população total selecionada.

Para pesquisas futuras, sugere-se como oportunidade de estudo a análise do custo corrente com a inclusão dos Hospitais Universitários por aluno equivalente das IFES, com desígnio de verificar possíveis impactos no custo devido aumento nas despesas para as Universidades que possuem Hospitais Universitários durante a pandemia, podendo, inclusive, segregar os indicadores por região brasileira.

REFERÊNCIAS

- Acórdão 2.267 de 13 de dezembro de 2005. Auditoria Operacional e de Legalidade. Recuperado de <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/pesquisa/acordao-completo>
- Acórdão 1.043 de 28 de junho de 2006. Relatório de Auditoria. Recuperado de <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/pesquisa/acordao-completo>
- Barbosa, G. C., Freire, F. S., & Crisóstomo, V. L. (2011). Análise dos indicadores de gestão das IFES e o desempenho discente no ENADE. *Revista Avaliação*, Campinas, 16, 317-344. Recuperado <https://www.scielo.br/j/aval/a/FH3mwygBDYJpQLnhwDjTS4f/?lang=pt>
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2011). *Métodos de Pesquisa em Administração*. 10. ed. Porto Alegre: Bookman.
- Dantas, J. M. M. (2013). Um modelo de custo aplicado ao setor público sob a visão da accountability. (Tese de doutorado). Universidade de Brasília. Recuperado de <https://repositorio.unb.br/handle/10482/36714>
- Decisão nº 480 de 24 de abril de 2002. Determinar às Instituições Federais de Ensino Superior que incluam no relatório de gestão das contas anuais indicadores de gestão. Recuperado de <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/Decis%25C3%25A3o%2520408%252F2002/%2520/dtrelevancia%2520asc%252c%2520numacordaint%2520asc/0/%2520>
- Elias, L. M., & Vidal, J. P. (2018). Sistemas de informação de custos no setor público: uma análise dos modelos sistêmicos. *Ciências sociais aplicadas em revista*, Marechal Cândido Rondon, 18(34), 105-132. Recuperado de <http://e-revista.unioeste.br/index.php/csaemrevista/article/view/19483>
- Fávero, L. P., Belfiore, P. P., Silva, F. L., & Chan, B. L. (2009). *Análise de dados – modelagem multivariada para tomada de decisões*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Freire, F. S., Crisóstomo, V. L., & Castro, J. E. G. (2007, dezembro). Análise do desempenho acadêmico e indicadores de gestão das IFES. *Anais do XIV*

Congresso Brasileiro de Custos. Florianópolis, SC, Brasil. Recuperado de <https://producaoonline.org.br/rpo/article/view/57/57>

- Filardi, F., Castro, R. M. P. D., & Zanini, M. T. F. (2020). Vantagens e desvantagens do teletrabalho na administração pública: análise das experiências do Serpro e da Receita Federal. *Cadernos EBAPE. BR*, 18(1), 28-46.
- Gama, M. E. R., & Santos, J. T. L. (2020). Gestão na educação superior e as avaliações de suas práticas. *Revista de Avaliação de Ensino Superior – RAIES*, 25(2). Recuperado de <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/avaliacao/article/view/4029>
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2019). Censo do Ensino Superior 2019. Recuperado de <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior>
- Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm
- Lima, A. V., & Freitas, E. A. (2020). A pandemia e os impactos na economia brasileira. *Boletim de Economia Empírica*, 1(4). <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/bee/article/view/4773>
- Lima, E. M., & Rezende, A. J. (2019). Um estudo sobre a evolução da carga tributária no Brasil: uma análise a partir da Curva de Laffer. *INTERAÇÕES*, 20(1), 239-255. Recuperado de <https://www.scielo.br/j/inter/a/ttZkLzk7qdnmxZjQL7Yq8Qp/?lang=pt&format=pdf>
- Lima, D. V. (2018). *Orçamento, Contabilidade e Gestão no Setor Público*. São Paulo: Atlas.
- Losekann, R. G. C. B., & Mourão, H. C. (2020). Desafios do teletrabalho na pandemia Covid-19: quando o home vira office. *Caderno de Administração*, 28, 71-75.
- Lucas, J. V., Oliveira, E. L. S. de., Ferreira, J. N., & Musial, N. T. K. (2021, maio). E agora? Expectativas dos Graduandos em Contabilidade no Processo de Ensino e Aprendizagem Universitária em Período Remoto. *Anais eletrônicos do VII Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade – EnEPQ da ANPAD*, Evento online, PR, Brasil.
- Magalhães, E. A., Silveira, S. F. R., Abrantes, L. A., & Magalhães, E. M. (2007, setembro). Apuração do custo por aluno do Ensino de Graduação da Universidade Federal de Viçosa. XXXI Encontro da ANPAD. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Recuperado de <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/CON-B1361.pdf>
- Marôco, J. (2014). *Análise estatística com o SPSS Statistics*. 6ª ed. Pero Pinheiro: ReportNumber.
- Monteiro, J. J., Rengel, R., Rosa, F. S., Lunkes, R. J., & Haskel, A. P. (2021). Reflexos da Covid-19 no Orçamento Público do Governo Federal. *Revista Gestão Organizacional*. 14(1), 97-116. Recuperado de <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/rgo/article/view/5560>
- Panizzon, M., Costa, C. F., & Medeiros, I. B. O. (2020). Práticas das Universidades Federais no combate à COVID-19: a relação entre investimento público e

- capacidade de implementação. *Revista de Administração Pública*, 54(4), 635-649. Recuperado de <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/81877>
- Prado, C. A. P. B., & Teixeira, A. M. C. (2019, junho). Gastos públicos e desempenho das universidades públicas federais brasileiras. XIII Congresso ANPCONT. São Paulo, SP, Brasil. Recuperado de http://anpcont.org.br/pdf/2019_CPT89.pdf
- Resolução CFC 1.366 de 25 de novembro de 2011. Aprova a Norma Brasileira de Contabilidade Técnica 16.11 – Sistema de Informação de Custos no Setor Público. Recuperado de <https://www.diariodasleis.com.br/legislacao/federal/218958-nbc-t-16-11-sistema-de-informauuo-de-custos-do-setor-publico-aprova-a-nbc-t-16-11-sistema-de-informauuo-de-custos-do-setor-publico.html>
- Ristoff, D. I. (2002). *Universidade e avaliação: entre a ética e o mercado*. Florianópolis: Insular.
- Rocha, A. B., Corrêa, D., Tosta, J. G., & de Freitas Campos, R. P. (2021). Teletrabalho, produção e gasto público: o que aprendemos com a covid-19? *Revista do Serviço Público*, 72(2), 299-328.
- Rodrigues, C. K. (2009). *O Teorema central do limite: um estudo ecológico do saber e do didático*. São Paulo: PUC.
- Rosa, P. M. (2004). *Proposta de modelo de gestão por atividades para universidades públicas brasileiras (Tese de doutorado)*. Universidade Federal de Santa Catarina. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/87051>
- Ornelas, D. G., Freire, F. S., & Barbosa, G. C. (2012). Custo Aluno dos Cursos de Ciências Contábeis do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). *Cost student of Accounting Sciences from UAB*, 15(1), 166-183. Recuperado de <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/160/101>
- Soares, J. R. (2018). *Correlação entre indicadores selecionados de gestão e qualidade das Instituições Federais de Ensino Superior Brasileiras, período de 2009 – 2016 (Dissertação de mestrado)*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre. Recuperado de <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/184347>
- Soares, O. J. M. (2014). *Na ponta do lápis: um estudo sobre a metodologia de cálculo do índice custo corrente/aluno equivalente na Universidade Federal de Pernambuco (Dissertação de mestrado)*. Recuperado de <https://docplayer.com.br/110640695-Na-ponta-do-lapis-um-estudo-sobre-a-metodologia-de-calculo-do-indice-custo-corrente-aluno-equivalente-na-universidade-federal-de-pernambuco.html>
- Taylor, M. A. (2018). Simulating the central limit theorem. *The Stata Journal*, 18(.2), 345-356.
- Trigueiro, M. G. S. (2000). *Gestão da educação superior no Brasil*. MEC. Recuperado http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/governoegestafinalmichelangelo_giotto.pdf
- Weiss, N., & Hasset, M. (1982). *Introductory statistics*. Reading: Addison-Wesley.
- Zuliani, M. H. (2019). *Custo por aluno de graduação e de cursos técnicos em uma Universidade Federal: um estudo de caso (Dissertação de Mestrado Profissional)*. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. <http://bdtd.uftm.edu.br/handle/tede/719>