

APLICAÇÃO DE RECURSOS DO ORÇAMENTO PÚBLICO: DESPESAS COM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI) NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS (UFS) ENTRE 2013 A 2022

LUIZ FERNANDO GONÇALVES DA SILVA ARAÚJO

Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás, Brasil

DANIELA DA COSTA BRITTO PEREIRA LIMA

Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás, Brasil

RODRIGO GOUVÉA RODRIGUES

Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás, Brasil

RESUMO: Essa investigação originou-se da disciplina "Financiamento da Educação Brasileira", ofertada pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/UFG), com o objetivo de apreender e disseminar o conhecimento específico sobre o financiamento da educação no Brasil, além de constituir-se como um mecanismo para a formação de novos pesquisadores no campo do financiamento da educação. O estudo quantitativo, com procedimentos descritivos a partir de pesquisa documental, analisou informações públicas sobre os recursos do orçamento destinados às despesas com Tecnologia da Informação (TI) nas Universidades Federais (UFs) entre 2013 e 2022, considerando os grupos de despesas e regiões do país (Brasil). Os resultados mostraram que nenhuma região alcançou taxa de liquidação superior a 50,62%; na região Norte, esse índice representou apenas 36,54%. Diante do exposto, e considerando os achados de Rodrigues *et al.* (2023), é possível inferir que, ao longo da última década, teve-se um cenário de crescente restrição orçamentária, especialmente acentuada nos períodos de 2015/2016 e 2018/2022. Esses cortes afetaram principalmente as despesas discricionárias, limitando a capacidade dos gestores públicos de alocar recursos de forma eficiente. As despesas de pessoal, custeio e investimentos sofreram quedas significativas, com os investimentos sendo os mais prejudicados. A disputa entre interesses econômicos e sociais na educação é um desafio crucial; portanto, a alocação equitativa de recursos é essencial para melhorar a qualidade da educação pública e reduzir as disparidades, fortalecendo o papel das Universidades no progresso nacional e na construção de um sistema educacional mais justo e democrático.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Superior; Financiamento da Educação; Universidades Federais (UFs); Despesas com Tecnologia da Informação (TI).

INTRODUÇÃO

O financiamento da educação, fundamentado na Constituição Federal (CF) de 1988, foi exaustivamente analisado por estudiosos da área, proporcionando uma compreensão clara da sua importância para a sociedade (Pinto, 2018). O Art. 212,

Capítulo III, da Constituição estipula que a União deve aplicar, anualmente, não menos de 18%, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no mínimo, 25% da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino (Brasil, 1988).

A Constituição Federal mantém sua magnitude como documento direcionador à manutenção da democracia, sendo crucial nos últimos anos para conter os ataques promovidos por grupos políticos que favorecem ideologias ultraneoliberais prejudiciais à educação. Nessa perspectiva, Ferreira (2022) destaca a necessidade de defender a educação e a universidade pública, gratuita e laica para garantir o acesso da população ao ensino, à pesquisa e à extensão, visando o desenvolvimento do país.

Silva (2024, p. 2) destaca que, as primeiras décadas do século XXI expressaram um período histórico com muitas transformações econômicas, políticas, sociais e culturais, que atingiram a esfera da sociabilidade como um todo. Particularmente, "as movimentações do capital e suas crises repercutiram na política educacional, sobretudo dos países de capitalismo dependente e periférico, fenômeno expressivo na realidade brasileira".

O avanço dos interesses neoliberais na educação, conforme Amaral e Oliveira (2023), destaca-se pela constante interferência na regulação estatal para distribuição do fundo público federal. Sob a perspectiva crítica da economia política, a questão do fundo público está intimamente ligada à forma como o Estado expande seus interesses de dominação e intervenção econômico-social. O fundo público funciona como um recurso utilizado pelo Estado para atuar na economia e enfrentar questões sociais, sendo sua manifestação mais evidente o orçamento público, embora não se limite a isso. Ele reflete a apropriação compulsória da mais-valia gerada socialmente, na forma de impostos, taxas e contribuições. Em outras palavras, trata-se de parte do trabalho excedente que é transformado em lucro, juros ou renda da terra, sendo protegido pelo Estado (Silva, 2024).

Essa interferência busca, principalmente, financiar e ampliar o capital privado, desvinculado do compromisso com a qualidade social. É importante salientar que os recursos do fundo público se originam dos trabalhadores que pagam impostos e contribuições e dos capitalistas. Para Amaral (2003) os recursos financeiros do fundo público são destinados tanto ao setor social, mais associado aos trabalhadores, quanto ao setor econômico, mais vinculado aos capitalistas. Salvador e Ribeiro (2023, p. 4) descrevem que as múltiplas funções do Estado relacionadas ao "fundo público para a reprodução do capital, está a sustentação do investimento capitalista por meio das desonerações tributárias, dos incentivos fiscais e da redução da base tributária". Ferreira (2022, p. 31) destaca, com base em Behring (2021), que "[...] à medida que a sociedade capitalista enfrenta crises, o fundo público passa a ser vislumbrado como um dos principais meios de reprodução do capital", resultando na disputa de recursos entre o setor capitalista e o setor social.

Para Ferreira (2022), o sistema neoliberal tem fortalecido ideias conservadoras, utilizando o fundo público como meio para ampliar a capacidade mercadológica da "educação para todos". No governo Bolsonaro, houve um desmonte da educação

ARAÚJO, L. F. G. da S.; LIMA, D. da C. B. P.; RODRIGUES, R. G.

pública federal, priorizando o mercado privado em detrimento das demandas sociais. Como resultado, grande parte das políticas públicas favorecem grupos privados em detrimento da educação pública (Ferreira, 2022). Destaca-se, ainda, que o sistema neoliberal avançou nos últimos anos (2019-2022), atacando diariamente a educação, negligenciando a pesquisa científica e desinvestindo em laboratórios e em infraestrutura de pesquisa.

Desde o *impeachment* de Dilma Rousseff, em 2016, os recursos para o financiamento da educação têm sido limitados anualmente, levando as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) a enfrentarem recursos muito abaixo do necessário para sua manutenção básica. Isso inclui questões como limpeza, segurança, colaboradores administrativos terceirizados, entre outros, sem mencionar a crescente demanda por manutenções corretivas e preventivas nas instalações prediais.

O objetivo deste estudo buscou analisar quantitativamente o volume de recursos do orçamento público destinado a despesas com Tecnologia da Informação (TI) nas Universidades Federais (UFs) ao longo de um ciclo de dez anos (2013 a 2022), em um contexto de desafios crescentes para as instituições públicas. A pesquisa busca compreender como a alocação de recursos para TI está relacionada com as pressões orçamentárias impostas ao setor público, especialmente diante de um cenário de desmonte da educação pública federal (2019-2022), que priorizou o mercado privado em detrimento das demandas sociais. A investigação pretende revelar como as políticas públicas, orientadas cada vez mais para atender a interesses privados, afetam a capacidade das universidades federais de investir em infraestrutura tecnológica, essencial para o desenvolvimento educacional e científico, e como isso reflete a dinâmica entre o orçamento público e a privatização das políticas educacionais.

Os objetivos específicos buscaram apresentar os recursos destinados à TI por grupo de despesa (Investimento e Outras Despesas Correntes) e por região do país. Adentrou-se, ainda, no tocante à análise da diferença entre o orçamento total empenhado e o orçamento total liquidado por região, considerando as possíveis implicações para as UFs na perspectiva da TI.

A partir dos objetivos estabelecidos, almeja-se destacar a importância do investimento em TI nas UFs, considerando o cenário crescente das tecnologias digitais e da inteligência artificial (IA) e a necessidade das UFs se manterem atualizadas e aptas a interagir nessa nova realidade. Amaral e Oliveira (2023) destacam que as crises do capitalismo vêm se intensificando em todo o mundo, implicando em conflitos pela hegemonia política, com especificidades em cada país.

Diante do exposto, Fernández *et al.* (2022) apontam que as instituições de ensino superior, enfrentam o desafio de cumprir seu papel essencial de preservação, gerar e disseminar conhecimento, ao mesmo tempo em que contribuem significativamente para o desenvolvimento da sociedade e do país. Nesse contexto, a TI desempenha um papel de grande importância, considerando a crescente expansão de tecnologias e suas aplicações, que são profundamente transformadas na forma como as universidades operam, impactando tanto a gestão administrativa quanto os processos acadêmicos e de pesquisa.

E nesse cenário de oportunidades e ameaças em que as UFs se encontram, investir em TI é primordial, principalmente frente a questões como a plataformização das economias. Amaral e Oliveira (2023, p. 4) com base nos estudos de Poell, Nieborg e

Van Dijck (2020¹), destacam que “essas tecnologias ampliam a intermediação do dinheiro, da comunicação, do conhecimento e da informação”. E vão além: têm capacidade de interferir nos controles sobre os processos de trabalho e outras esferas da vida social. Com isso, compreendem que todas as esferas da vida humana estão sendo mercantilizadas ou financeirizadas.

Tendo em vista a importância das UFs no contexto político, social, cultural e educacional, e considerando as diversas forças que se opõem a elas, especialmente o movimento neoliberal e ultraneoliberal que buscam subestimar o papel dessas instituições, é de grande relevância a sistematização, por meio de estudos, dos recursos públicos a partir de dados abertos. Isso se justifica pelo fato de que a negligência com recursos públicos tende a impactar diretamente o cotidiano das UFs, como é o caso das despesas com TI. A análise a partir de dados públicos abertos é uma ferramenta valiosa para compreender como a falta de investimentos pode influenciar negativamente a qualidade das atividades acadêmicas, podendo, em alguns casos, levar à interrupção de serviços essenciais. A relevância estratégica da TI no meio educacional tornou-se ainda mais evidente durante o período da pandemia de Covid-19, reforçando a necessidade de investimentos consistentes e de apoio governamental para a implementação e gestão de políticas públicas.

A ausência de recursos públicos para aplicação em TI pode gerar situações diversas, que vão desde a infraestrutura deficiente de laboratórios, com *hardwares* e *softwares* danificados ou ultrapassados, comprometendo a realização de experimentos e pesquisas, até problemas de conectividade, com internet lenta ou instável, limitando o acesso a bases de dados, plataformas e ferramentas de colaboração. Esse cenário também afeta a gestão administrativa, resultando em processos lentos e burocráticos devido à falta de sistemas de gestão integrados. Dentre esses e muitos outros exemplos, a falta de investimento em TI nas UFs tem o potencial de causar impactos negativos em todos os aspectos da vida acadêmica, desde a infraestrutura até a formação dos alunos. Essas questões tendem a comprometer a qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão, além de dificultar a adaptação e o avanço das dessas instituições frente às demandas da sociedade contemporânea, cada vez mais digital e tecnológica.

A motivação para a elaboração desta pesquisa iniciou-se durante o transcorrer da disciplina de Financiamento da Educação Brasileira, ofertada pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/UFG) e ministrada pelo Prof. Dr. Nelson Cardoso Amaral, presidente da Associação Nacional de Pesquisa em Financiamento da Educação (FINEDUCA). A disciplina teve como objetivo principal a apreensão e disseminação do conhecimento específico sobre o financiamento da educação no Brasil, além de contribuir para a formação de novos pesquisadores no campo do financiamento da educação, apresentando sítios e bancos de dados nacionais e internacionais que colaboram para que as análises sejam realizadas.

O estudo é de natureza quantitativa, com procedimentos descritivos, utilizando-se de pesquisa documental. Severino (2016) descreve que a pesquisa documental envolve o tratamento analítico de materiais obtidos por meio de documentos legais, bases de dados, repositórios científicos, sites, entre outros. Acrescenta que esse tipo de

ARAÚJO, L. F. G. da S.; LIMA, D. da C. B. P.; RODRIGUES, R. G.

pesquisa orienta os procedimentos operacionais para coleta, sistematização e análise dos dados.

Referente à coleta de dados, utilizou-se o Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP), sistema estruturante do Governo Federal, que oferece suporte ao orçamento e ao planejamento federal. É utilizado em diversos processos, como na elaboração do Plano Plurianual - PPA, do Projeto de Lei Orçamentária Anual – PLOA e do Projeto de Lei de Diretrizes Orçamentárias – PLDO (Brasil, 2023a).

As informações disponibilizadas pelo SIOP seguem as prerrogativas e as orientações técnicas contidas no Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP) do Ministério da Fazenda por meio da Secretaria do Tesouro Nacional (STN). Portanto, o processo de classificação, quanto à natureza das despesas, segue tais instruções de forma a garantir que a informação contábil seja fidedigna (Brasil, 2023b).

Segundo o MCASP, a classificação relativamente à natureza da despesa divide-se em quatro etapas. A primeira destina-se a identificar a característica de registro contábil, sendo orçamentário ou extraorçamentário. A segunda etapa volta-se para identificar a categoria econômica da despesa orçamentária, compreendendo a despesa orçamentária corrente ou a despesa orçamentária de capital. A terceira etapa relaciona-se à verificação quanto ao grupo de natureza das despesas orçamentárias, compreendendo: pessoal e encargos sociais; juros e encargos da dívida; outras despesas correntes; investimentos; inversões financeiras; ou amortização da dívida. Por último, há a etapa de identificação do elemento da despesa, ou seja, o objeto finalístico referente ao gasto público (Brasil, 2023b).

É importante destacar que o percurso metodológico aplicado buscou atender ao objetivo geral com um olhar analítico e descritivo, a fim de analisar quantitativamente o volume de recursos do orçamento público destinado a despesas com TI nas UFs ao longo de um ciclo de dez anos (2013 a 2022), em um contexto de desafios crescentes para as instituições públicas.

Diante do exposto, o estudo faz um recorte nos grupos de natureza das despesas orçamentárias do tipo: a) outras despesas correntes e b) investimentos, ambas relacionadas ao elemento de despesa "serviços de tecnologia da informação e comunicação - pessoa jurídica", agrupados no painel SIOP em Despesas de TI.

De acordo com o MCASP (Brasil, 2023b), os serviços de tecnologia da informação e comunicação, pessoa jurídica (Despesas de TI), referem-se às despesas orçamentárias decorrentes da prestação de serviços por pessoas jurídicas para órgãos e entidades da administração pública, relacionadas à tecnologia da informação e comunicação (TIC), não classificadas em outros elementos de despesa, tais como: locação de equipamentos e *softwares*, desenvolvimento e manutenção de *software*, hospedagens de sistemas, comunicação de dados, serviços de telefonia fixa e móvel, quando integrarem pacote de comunicação de dados, suporte a usuários de TIC, suporte de infraestrutura de TIC, serviços técnicos profissionais de TIC, manutenção e conservação de equipamentos de TIC, digitalização, *outsourcing*² de impressão e de serviços relacionados à computação em nuvem, treinamento e capacitação em TIC, tratamento de dados, conteúdo de web; e outros congêneres.

À vista disso, os dados que fundamentam as análises e as inferências foram extraídos do SIOP entre os meses de agosto e setembro de 2023 a partir do módulo

"painel do orçamento" e, posteriormente, no campo "despesas com TI", acessados via Portal SIOP (Brasil, 2023a).

Após acessar o repositório com dados das despesas com TI, aplicaram-se filtros, sendo selecionadas as 69 (sessenta e nove) UFs, posteriormente, extraíram-se informações quantitativas referente aos anos de 2013 a 2022, sendo o ano de início o primeiro da série temporal. Em seguida, realizou-se o agrupamento por grupo de despesas, sendo: investimento (INV) e outras despesas correntes (ODC). Após a obtenção dados resultados por UFs, realizou-se a segmentação das instituições por região do país, seguida das análises e das inferências relacionadas ao objeto de investigação.

Todos os valores extraídos do SIOP foram atualizados com referência ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) geral: índice (dez. 1993=100/PRECO12_IPCA12). Esses dados foram disponibilizados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), com fonte de informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio do Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor (SNIPC) (Brasil, 2023c). A data base utilizada foi janeiro de 2023, correspondendo ao primeiro mês subsequente ao período analisado.

Este estudo apresenta, na primeira seção, uma breve discussão sobre o financiamento da educação nas UFs; em seguida, discorre sobre os recursos públicos aplicados em TI nas UFs no período em análise. Por fim, apresentam-se as considerações finais.

FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS (UFS)

Ao propor a discussão relacionada ao financiamento da educação nas UFs é inevitável não adentrar, mesmo que brevemente, em alguns conceitos sobre o fundo público, pois configura-se como a base para o financiamento de programas relacionados à educação, saúde, saneamento, habitação, assistência social, salário-desemprego. Na vertente econômica, volta-se a subsídios aplicados na agricultura e na instalação de fábricas, juros subsidiados em empréstimos, renúncia fiscal, entre outros (Amaral, 2003). Nessa perspectiva, Oliveira (1998, p. 19-20) descreve que "[...] o fundo público, em suas diversas formas, passou a ser o pressuposto do financiamento da reprodução da força de trabalho, atingindo globalmente toda a população por meio dos gastos sociais".

Reforçando tal aspecto, Salvador (2010) relaciona o fundo público à capacidade de mobilização de recursos que o Estado tem para intervir na economia e enfatiza que a expressão mais visível do fundo público é o orçamento estatal contido na Lei Orçamentária Anual (LOA) aprovada pelo Congresso Nacional.

Os conceitos derivados da natureza jurídica sobre fundos especiais, nesse caso aplicáveis ao fundo público, estão presentes na Lei n.º 4.320/1964, que institui as normas gerais de financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Nesse caso específico, cabe observar os artigos 71 a 74 da Lei n.º 4.320/1964 (Brasil, 1964).

Amaral (2003) descreve que o fundo público é constituído por recursos provenientes de toda a população e possibilita a opção de financiamento de ações

ARAÚJO, L. F. G. da S.; LIMA, D. da C. B. P.; RODRIGUES, R. G.

públcas, seja na vertente que propicia a acumulação de capital, seja na que favorece a reprodução da força de trabalho.

A área de estudos sobre o financiamento da educação relaciona-se diretamente às lutas pelos direitos à educação e, desde sempre, enfrenta inúmeros desafios. Nessa perspectiva, Dourado, Marques e Silva (2022) descrevem que as políticas de financiamento no Brasil contemporâneo têm sido recorrentemente alvo de disputas entre o setor público e o privado, sobretudo por meio de subsídios públicos a entidades/organizações sociais (OSs); dentre outras organizações civis de interesse público, bem como as Fundações de Apoio, que, em muitos casos, figuram como “braços sociais” de grandes empresas.

Além do exposto, os autores acima destacam vários dispositivos “legais”, como a Emenda Constitucional (EC) nº 95/2016, um modelo fiscal denominado na época de Novo Regime Fiscal (NRF), que vigorou até 30 de agosto de 2023, antes da publicação da Lei Complementar nº 200/2023. Esta última instituiu o Regime Fiscal Sustentável com o objetivo de garantir a estabilidade macroeconômica do país e criar as condições adequadas ao crescimento socioeconômico (Brasil, 2023d).

Para Rodrigues *et al.* (2023), a EC nº 95/2016 teve forte influência no projeto neoliberal voltado ao desmonte das universidades federais. Essas instituições, que fazem parte da estrutura do Ministério da Educação (MEC) e são financiadas pela União, têm enfrentado uma redução significativa no aporte de recursos financeiros. Essa diminuição, marcada por cortes e contingenciamentos orçamentários, tem sido particularmente acentuada desde 2015, afetando a manutenção e o desenvolvimento dessas instituições.

Igualmente, Cury (2007) descreve que, nas relações entre Estado e políticas de financiamento em educação, as políticas públicas sem recursos se tornam ineficazes, tornando-as meramente declarações e potencialmente inócuas. A partir dessas concepções, observa-se que o modelo de regulação financeira da educação na concepção neoliberal, especialmente à época da EC n. 95/2016, ocasionou um estrangulamento no orçamento federal, principalmente no MEC, retirando o que já era insuficiente à manutenção das despesas básicas, gerando um colapso na educação, especialmente nas IFES.

As universidades públicas têm como missão formar pessoas capacitadas para alavancar um país inteiro, todavia vão muito além disso, especialmente no Brasil, porquanto carregam a responsabilidade de produzir conhecimentos e de fazer com que esses conhecimentos tragam benefícios sociais, intelectuais e econômicos para a sociedade (Chaimovich, 2019).

Além disso, importa ressaltar que a universidade pública não é gratuita, pois é paga pelos contribuintes do país inteiro. Portanto, a transferência de recursos provenientes das ações de financiamento da educação é essencial à manutenção das atividades de ensino, de pesquisa e de extensão, bem como para o exercício da autonomia universitária, conforme consta na Constituição Federal, no Art. 207 “[...] as universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (Brasil, 1988).

Portanto, as universidades brasileiras desempenham um papel fundamental no desenvolvimento e no progresso do país em diversos aspectos, entre eles: na formação

de recursos humanos, no desenvolvimento de pesquisas para novas tecnologias; na inovação; na promoção da cultura; em ações de apoio à saúde pública, especialmente nas atividades de ensino e extensão em hospitais universitários; no fomento às cooperações internacionais; inclusão social, dentre tantas outras frentes de atuação.

As UFs brasileiras estão presentes em todos os estados e no Distrito Federal, atualmente, são 69 (sessenta e nove) instituições distribuídas nas cinco regiões do Brasil.

O quadro 1 apresenta a relação das UFs por região do país, sendo: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul.

Quadro 1- UFs por região do país

Qtd.	Universidade	Sigla	Região do país
1	Universidade Federal do Pará	UFPA	NORTE
2	Universidade Federal de Roraima	UFRR	NORTE
3	Universidade Federal do Tocantins	UFT	NORTE
4	Universidade Federal Rural da Amazônia	UFRA	NORTE
5	Universidade Federal de Rondônia	UNIR	NORTE
6	Universidade Federal do Amazonas	UFAM	NORTE
7	Universidade Federal do Acre	UFAC	NORTE
8	Universidade Federal do Amapá	UNIFAP	NORTE
9	Universidade Federal do Oeste do Pará	UFOPA	NORTE
10	Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará	UNIFESSPA	NORTE
11	Universidade Federal do Norte do Tocantins	UFNT	NORTE
12	Universidade Federal do Vale do São Francisco	UNIVASF	NORDESTE
13	Universidade Federal de Alagoas	UFAL	NORDESTE
14	Universidade Federal da Bahia	UFBA	NORDESTE
15	Universidade Federal do Ceará	UFC	NORDESTE
16	Universidade Federal da Paraíba	UFPB	NORDESTE

Continua...

ARAÚJO, L. F. G. da S.; LIMA, D. da C. B. P.; RODRIGUES, R. G.

17	Universidade Federal de Pernambuco	UFPE	NORDESTE
18	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	UFRN	NORDESTE
19	Universidade Federal Rural de Pernambuco	UFRPE	NORDESTE
20	Universidade Federal de Campina Grande	UFCG	NORDESTE
21	Universidade Federal Rural do Semi-Árido	UFERSA	NORDESTE
22	Universidade Federal do Maranhão	UFMA	NORDESTE
23	Universidade Federal do Piauí	UFPI	NORDESTE
24	Universidade Federal de Sergipe	UFS	NORDESTE
25	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	UFRB	NORDESTE
26	Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira	UNILAB	NORDESTE
27	Universidade Federal do Oeste da Bahia	UFOB	NORDESTE
28	Universidade Federal do Cariri	UFCA	NORDESTE
29	Universidade Federal do Sul da Bahia	UFSB	NORDESTE
30	Universidade Federal do Delta do Parnaíba	UFDPPar	NORDESTE
31	Universidade Federal do Agreste de Pernambuco	UFPE	NORDESTE
32	Universidade Federal de Goiás	UFG	CENTRO-OESTE
33	Universidade de Brasília	UnB	CENTRO-OESTE*
34	Universidade Federal de Mato Grosso	UFMT	CENTRO-OESTE
35	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	UFMS	CENTRO-OESTE
36	Universidade Federal da Grande Dourados	UFGD	CENTRO-OESTE
37	Universidade Federal de Catalão	UFCat	CENTRO-OESTE
38	Universidade Federal de Jataí	UFJ	CENTRO-OESTE
39	Universidade Federal de Rondonópolis	UFR	CENTRO-OESTE

Continua...

40	Universidade Federal do Espírito Santo	UFES	SUDESTE
41	Universidade Federal Fluminense	UFF	SUDESTE
42	Universidade Federal de Juiz de Fora	UFJF	SUDESTE
43	Universidade Federal de Minas Gerais	UFMG	SUDESTE
44	Universidade Federal do Rio de Janeiro	UFRJ	SUDESTE
45	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	UFRRJ	SUDESTE
46	Universidade Federal do Triângulo Mineiro	UFTM	SUDESTE
47	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	UFVJM	SUDESTE
48	Universidade Federal de Alfenas	UNIFAL	SUDESTE
49	Universidade Federal de Itajubá	UNIFEI	SUDESTE
50	Universidade Federal de São Paulo	UNIFESP	SUDESTE
51	Universidade Federal de Lavras	UFLA	SUDESTE
52	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro	UNI RIO	SUDESTE
53	Universidade Federal de Uberlândia	UFU	SUDESTE
54	Universidade Federal de Ouro Preto	UFOP	SUDESTE
55	Universidade Federal de São Carlos	UFSCar	SUDESTE
56	Universidade Federal de Viçosa	UFV	SUDESTE
57	Universidade Federal de São João del-Rei	UFSJ	SUDESTE
58	Universidade Federal do ABC	UFABC	SUDESTE
59	Universidade Federal do Paraná	UFPR	SUL
60	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	UFRGS	SUL
61	Universidade Federal de Santa Catarina	UFSC	SUL

Continua...

ARAÚJO, L. F. G. da S.; LIMA, D. da C. B. P.; RODRIGUES, R. G.

62	Universidade Federal de Santa Maria	UFSM	SUL
63	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	UTFPR	SUL
64	Universidade Federal do Pampa	UNIPAMPA	SUL
65	Universidade Federal da Integração Latino Americana	UNILA	SUL
66	Universidade Federal do Rio Grande	FURG	SUL
67	Universidade Federal de Pelotas	UFPel	SUL
68	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre	UFCSPA	SUL
69	Universidade Federal da Fronteira Sul	UFFS	SUL

*Incluso o Distrito Federal.

Fonte: Elaborado pelos autores com informações extraídas do Portal SIOP (Brasil, 2023a).

Ao analisar quantitativamente o total de UFs por região do país, percebe-se que as regiões Nordeste e Sudeste concentram o maior número de instituições. Juntas, representam 56,53% do total, ou seja, 39 UFs.

O Quadro 2 apresenta o número total de UFs por região do país.

Quadro 2- UFs por região do país

UFs/região	Qtd.	% Qtd. UFs/região do país
Nordeste	20	28,99
Norte	11	15,94
Centro-Oeste*	8	11,59
Sudeste	19	27,54
Sul	11	15,94
Total	69	100

*Incluso o Distrito Federal.

Fonte: Elaborado pelos autores com informações extraídas do Portal SIOP (Brasil, 2023a).

Vale destacar que este estudo não tem como proposta analisar as questões econômicas e socioculturais, assim como as motivações e os fatos históricos que influenciaram as diferenças quantitativas de UF por região. As duas regiões do país com a maior concentração de UFs são a Nordeste e a Sudeste.

A região Nordeste, de igual modo, concentra o maior número de estados em comparação a outras regiões, sendo composta por 9 (nove) estados: Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e Maranhão. Por outro lado, a região Sudeste é a mais populosa do país, composta por 4 (quatro) estados: São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo (IBGE, 2017).

Com base no Quadro 2, percebe-se que as regiões Norte, Centro-Oeste e Sul apresentam quantidades semelhantes de UFs, sendo 11 (onze) na primeira região, 8 (oito) na segunda e, novamente 11 (onze) na última. Em termos quantitativos de estados por região, a Norte é composta por 7 (sete) estados que incluem: Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá e Tocantins. A Centro-Oeste constitui-se por 3 (três) estados: Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul e o Distrito Federal. Por último, a região Sul, também, é composta por 3 (três) estados: Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

A seção a seguir apresenta informações sobre os recursos públicos investidos em TI nas UFs no período de 2013 a 2022. A análise desses dados é fundamental para compreender o investimento em TI no setor público e seus impactos na eficiência e na qualidade dos serviços prestados. A análise será realizada por grupo de despesas e por regiões do país.

Adicionalmente, são abordados os conceitos de despesa empenhada e liquidada, visando demarcar a abordagem de análise discutida neste estudo. A 'despesa empenhada' representa o compromisso da instituição em realizar um pagamento, enquanto a 'despesa liquidada' indica que o pagamento já foi efetivado ou está em processo de pagamento (Brasil, 2023b).

A Unidade Gestora, por meio do Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAF), realiza os procedimentos contábeis e orçamentários da contabilidade aplicada ao setor público. Para fins contábeis, as despesas empenhadas são classificadas em 'a liquidar' e 'em liquidação'. Essa distinção depende da correta identificação da ocorrência do fato gerador da obrigação a ser reconhecida. As despesas empenhadas a liquidar são obrigações ainda pendentes, onde o material ou serviço não foi entregue e o prazo para cumprimento está vigente. Já as despesas empenhadas em liquidação referem-se a obrigações já cumpridas pelo credor, com entrega do material ou serviço realizado, mas aguardando a liquidação (pagamento). Independentemente das situações em que incorrem, estão relacionadas à obrigação da instituição pública para com o seu credor (Brasil, 2023b).

A Tabela 1 apresenta o volume total de despesas com TI nas UFs nos últimos dez anos. Nesse contexto, observa-se uma queda considerável no total de recursos empenhados e, de forma mais agravante, no total de recursos liquidados.

Tabela 1- Despesas com TI nas UFs (2013-2022)

Ano	Empenhado	Liquidado	Diferença*	% Liquidado em relação ao empenhado
2013	540.669.745,79	229.383.703,11	-311.286.042,68	42,43
2014	474.041.980,56	291.717.903,70	-182.324.076,86	61,54
2015	270.637.846,07	149.580.801,51	-121.057.044,56	55,27
2016	381.804.445,38	153.593.918,97	-228.210.526,41	40,23
2017	319.219.070,81	132.219.529,46	-186.999.541,35	41,42
2018	284.654.879,42	123.054.881,12	-161.599.998,30	43,23
2019	231.001.475,79	87.798.033,92	-143.203.441,88	38,01
2020	324.178.264,70	117.340.857,53	-206.837.407,17	36,20
2021	291.667.191,40	87.542.356,51	-204.124.834,90	30,01
2022	247.794.896,55	121.433.037,71	-126.361.858,84	49,01
Total	R\$ 3.365.669.796,47	R\$ 1.493.665.023,53	R\$ -1.872.004.772,94	

*Diferença entre o total liquidado versus o total empenhado.

Fonte: Elaborado pelos autores com informações extraídas do Portal SIOP (Brasil, 2023a).

Ao analisar a diferença entre os recursos liquidados e os recursos empenhados, identifica-se que 44,38%, ou seja, R\$ 1.872.004.772,94 (um bilhão, oitocentos e setenta e dois milhões, quatro mil, setecentos e setenta e dois reais, noventa e quatro centavos), que foram empenhados não foram liquidados na época, e consequentemente, deixaram de ser aplicados em investimentos e em outras despesas correntes junto às UFs. Frente aos números, comprehende-se que as UFs não detinham de recursos suficientes à liquidação dos valores.

Com relação ao percentual de recursos liquidados em relação àqueles empenhados durante os últimos dez anos (2013-2022), constata-se que o máximo de recursos efetivados foi de 61,54% em 2014. Nos anos de 2019, 2020 e 2021, o percentual de recursos liquidados frente aos empenhados oscilou entre 38,01%, 36,20% e, por último, 30,01%. Em outras palavras, apenas nesses três anos, não foi liquidado o montante de R\$ 554.165.683,95 (quinhentos e cinquenta e quatro milhões, cento e sessenta e cinco mil, seiscentos e oitenta e três reais, noventa e cinco centavos) em despesas de TI nas UFs.

Entre 2013 e 2015, durante o governo de Dilma Rousseff, o volume total aplicado em despesas com TI, ou seja, recursos liquidados, foi da ordem de R\$ 670.682.408,32 (seiscentos e setenta milhões, seiscentos e oitenta e dois mil,

quatrocentos e oito reais, trinta e dois centavos). Após o golpe de 2016 e considerando a proposta de desmonte da educação, os recursos liquidados em despesas com TI nas UFs, entre 2016 a 2018, representaram apenas R\$ 408.868.329,54 (quatrocentos e oito milhões, oitocentos e sessenta e oito mil, trezentos e vinte e nove reais, cinquenta e quatro centavos).

Verifica-se, portanto, uma redução de 39,04%, equivalente a R\$ 261.814.078,79 (duzentos e sessenta e um milhões, oitocentos e quatorze mil, setenta e oito reais, setenta e nove centavos), que impactou fortemente no desenvolvimento e na manutenção de TIC nas UFs, prejudicando as atividades de ensino, de pesquisa e de extensão.

Diante do exposto, e considerando os achados de Rodrigues *et al.* (2023), é possível inferir que, ao longo da última década, evidenciou-se um cenário de crescente restrição orçamentária, especialmente acentuada nos períodos de 2015/2016 e 2018/2022. Esses cortes afetaram principalmente as despesas discricionárias, limitando a capacidade dos gestores públicos de alocar recursos de forma eficiente. As despesas de pessoal, custeio e investimentos sofreram quedas significativas, com os investimentos sendo os mais prejudicados, destacando a necessidade urgente de políticas públicas que garantam a sustentabilidade e a continuidade dos investimentos em TI nas universidades federais.

Durante o governo Bolsonaro, as IFES foram continuamente atacadas no âmbito do projeto de desmonte da educação pública, gratuita e de qualidade. Entre os anos de 2019 a 2022, os recursos do orçamento destinados à educação foram drasticamente reduzidos, refletindo, consequentemente, nos recursos para as despesas com TI, conforme o estudo busca evidenciar.

Com base na Tabela 1, verifica-se que os recursos liquidados no período do governo Bolsonaro (2019-2022) para despesas com TI nas UF's foram de apenas R\$ 414.114.285,67 (quatrocentos e quatorze milhões, cento e quatorze mil, duzentos e oitenta e cinco reais, sessenta e sete centavos), muito inferior ao realizado entre os anos de 2013 a 2015, da ordem de R\$ 670.682.408,32 (seiscentos e setenta milhões, seiscentos e oitenta e dois mil, quatrocentos e oito reais, trinta e dois centavos).

Ao comparar o total de recursos liquidados no período 2013-2015 com o período 2019-2022, verifica-se que o governo Bolsonaro deixou de investir R\$ 256.568.122,65 (duzentos e cinquenta e seis milhões, quinhentos e sessenta e oito mil, cento e vinte e dois reais, sessenta e cinco centavos) para pelo menos proporcionar às UF's um orçamento liquidado equiparado ao que tiveram no passado.

A Tabela 2 apresenta as despesas com TI nas UFs por região do país, entre o período de 2013 a 2022, evidenciando o total de recursos empenhados, liquidados e a diferença entre eles, ou melhor, despesas que tiveram nota de empenho (NE) realizada, porém não houve condições para realizar sua liquidação, em grande parte, por falta de recursos financeiros.

Ao comparar o total de recursos empenhados em relação ao total daqueles liquidados, obtém-se a volumosa diferença para menos, sendo equivalente a R\$ 1.872.004.772,94 (um bilhão, oitocentos e setenta e dois milhões, quatro mil e

ARAÚJO, L. F. G. da S.; LIMA, D. da C. B. P.; RODRIGUES, R. G.

setecentos e setenta e dois reais, noventa e quatro centavos) no acumulado do período. Ao dividir o valor da diferença pelo período em análise, sendo dez anos, verifica-se que, anualmente, deixou-se de efetivar recursos em TI na ordem de R\$ 187.200.477,29 (cento e oitenta e sete milhões, duzentos mil, quatrocentos e setenta e sete reais, vinte e nove centavos).

Tabela 2- Despesas com TI nas UFs por região do país (2013-2022)

Região	Empenhado	Liquidado	Diferença*	% Liquidado em relação ao empenhado
Nordeste	978.839.125,43	394.758.542,48	-584.080.582,95	40,33
Norte	394.217.438,20	144.036.444,35	-250.180.993,84	36,54
Centro-Oeste	405.904.053,85	171.509.832,47	-234.394.221,39	42,25
Sudeste	951.682.152,75	481.748.408,79	-469.933.743,96	50,62
Sul	635.027.026,24	301.611.795,44	-333.415.230,80	47,50
Total	R\$ 3.365.669.796,47	R\$ 1.493.665.023,53	- R\$ 1.872.004.772,94	

*Diferença entre o total liquidado versus o total empenhado

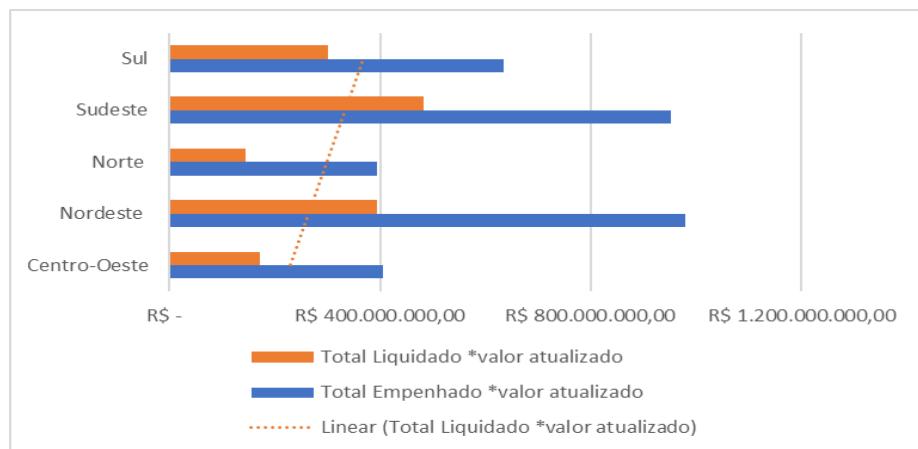
Fonte: Elaborado pelos autores com informações extraídas do Portal SIOP (Brasil, 2023a).

No que tange à Tabela 2, observa-se que durante os últimos dez anos, o total de recursos liquidados em relação ao total de recursos empenhados sempre estiveram inferior. Em análise percentual, verifica-se que, em nenhuma das cinco regiões do país, o total efetivado (liquidado) foi superior a 50,62%, sendo que, na região Norte, liquidaram-se, apenas, 36,54% do total de recursos empenhados pelas UFs.

Na região Nordeste, que possui o maior número de UFs, o orçamento liquidado representou apenas 40,33% do total de recursos empenhados, ou seja, de R\$ 978.839.125,43 (novecentos e setenta e oito milhões, oitocentos e trinta e nove mil, cento e vinte e cinco reais, quarenta e três centavos) efetivaram-se apenas R\$ 394.758.542,48 (trezentos e noventa e quatro milhões, setecentos e cinquenta e oito mil, quinhentos e quarenta e dois reais, vírgula quarenta e oito centavos). Compreende-se que volumosos recursos deixaram de ser efetivados frente às inúmeras demandas de TI das UFs.

Em análise às duas regiões com maior concentração de UFs (Nordeste e Sudeste), a diferença entre recursos empenhados e não liquidados é da ordem de R\$ 1.054.014.326,91 (um bilhão, cinquenta e quatro milhões, quatorze mil, trezentos e vinte e seis reais, noventa e um centavo).

A Figura 1 apresenta de forma gráfica a diferença entre o volume de recursos liquidados e os recursos empenhados no período.

Figura 1- Despesas com TI nas UFs por região do país (2013-2022)

Fonte: Elaborado pelos autores com informações extraídas do Portal SIOP (Brasil, 2023a).

Ao realizar a análise com aplicação estatística de linha de tendência, que busca capturar a direção geral ou padrão dos dados apresentados, isto é, auxilia na análise e na previsão de tendências futuras (aumento ou redução) com base nos dados históricos, reafirma-se a tendência desses recursos manterem-se inferiores aos recursos empenhados pelas UFs.

A Tabela 3 apresenta, de forma anual, os recursos empenhados e liquidados no grupo de despesas denominado “investimento” para as UFs do país.

Tabela 3- Despesas com TI nas UFs por grupo (investimento)

Ano	Empenhado	Liquidado	Diferença*	% Liquidado em relação ao empenhado
2013	386.678.466,29	135.736.809,85	-250.941.656,44	35,10
2014	327.908.612,11	190.677.346,30	-137.231.265,81	58,15
2015	166.216.709,46	75.239.540,93	-90.977.168,52	45,27
2016	267.349.971,84	80.678.507,05	-186.671.464,79	30,18
2017	218.227.514,29	61.094.025,89	-157.133.488,40	28,00
2018	174.581.916,98	49.584.005,93	-124.997.911,06	28,40

Continua...

ARAÚJO, L. F. G. da S.; LIMA, D. da C. B. P.; RODRIGUES, R. G.

2019	133.534.207,49	27.131.330,56	-106.402.876,93	20,32
2020	210.254.330,64	55.720.284,04	-154.534.046,60	26,50
2021	175.816.691,77	20.373.964,78	-155.442.726,99	11,59
2022	128.208.421,18	37.552.317,80	-90.656.103,38	29,29
Total	R\$ 2.188.776.842,05	R\$ 733.788.133,14	R\$ -1.454.988.708,91	

*Diferença entre o total liquidado versus o total empenhado

Fonte: Elaborado pelos autores com informações extraídas do Portal SIOP (Brasil, 2023a).

A partir da Tabela 3, pode-se inferir que os recursos para suprir as despesas com TI nas UFs, no grupo de investimento, mantiveram-se, durante os últimos dez anos, com uma grande diferença entre os valores empenhados e os liquidados. O máximo de recursos liquidados em relação aos recursos empenhados foi no ano de 2014, com 58,15%. Nos últimos quatro anos (2019-2022), o total de recursos líquidos manteve-se inferior a 30% dos recursos empenhados.

As despesas com TI nas UFs por grupo de investimento contidas na Tabela 3 permitem inferir que as reduções no orçamento foram da ordem de R\$ 1.454.988.708,91 (um bilhão, quatrocentos e cinquenta e quatro milhões, novecentos e oitenta e oito mil, setecentos e oito reais, noventa e um centavos) em recursos não liquidados.

A Tabela 4 apresenta as despesas com TI por grupo de despesas intitulada “outras despesas correntes” para as UFs do país.

Tabela 4- Despesas com TI nas UF's por grupo (outras despesas correntes)

Ano	Empenhado	Liquidado	Diferença*	% Liquidado em relação ao empenhado
2013	153.991.279,50	93.646.893,26	-60.344.386,24	60,81
2014	146.133.368,45	101.040.557,40	-45.092.811,05	69,14
2015	104.421.136,61	74.341.260,58	-30.079.876,04	71,19
2016	114.454.473,53	72.915.411,92	-41.539.061,61	63,71
2017	100.991.556,52	71.125.503,56	-29.866.052,95	70,43
2018	110.072.962,43	73.470.875,19	-36.602.087,24	66,75
2019	97.467.268,30	60.666.703,35	-36.800.564,95	62,24
2020	113.923.934,06	61.620.573,49	-52.303.360,57	54,09
2021	115.850.499,64	67.168.391,73	-48.682.107,91	57,98

Continua...

2022	119.586.475,37	83.880.719,91	-35.705.755,47	70,14
Total	R\$ 1.176.892.954,42	R\$ 759.876.890,39	R\$ -417.016.064,03	

*Diferença entre o total liquidado versus o total empenhado

Fonte: Elaborado pelos autores com informações extraídas do Portal SIOP (Brasil, 2023a).

A partir das informações trazidas pela Tabela 4, verifica-se que as UFs, durante o período em análise, obtiveram, no máximo, 70,43% dos recursos liquidados ao compará-los com os recursos empenhados. Nos anos de 2020 e de 2021, os recursos liquidados oscilaram entre 54,09% e 57,98%, ou seja, se considerarmos um arredondamento para 58% dos recursos liquidados, deixou-se ainda de liquidar cerca de 42% das despesas em TI, que são essenciais frente às atividades de ensino, pesquisa e extensão das UFs.

Verifica-se, ainda, que, mesmo no grupo das despesas essenciais em TI, houve acentuada redução na ordem de R\$ 417.016.064,03 (quatrocentos e dezessete milhões, dezesseis mil e sessenta e quatro reais e três centavos) em recursos não liquidados. Esse valor, se comparado ao total dos recursos empenhados no período, sendo R\$ 1.176.892.954,42 (um bilhão, cento e setenta e seis milhões, oitocentos e noventa e dois mil, novecentos e cinquenta e quatro reais, quarenta e dois centavos), representa cerca de 35,43% do total não aplicado a despesas com TI para as UF's.

Segundo Cabello e Santos (2021), as despesas com TI visam melhorar a eficiência das organizações e das instituições, mas, por não haver uma literatura quantitativa consolidada sobre o assunto, geralmente são mais afetadas com cortes. Os autores defendem a existência de uma relação direta e positiva entre as despesas de TI e a prestação de um serviço público mais homogêneo e eficiente. Eles compreendem que os órgãos públicos que investem mais recursos em TI tendem a responder de forma mais rápida às demandas dos cidadãos, ou seja, demonstram, de maneira indireta, que as despesas de TI tornam a burocacia mais ágil.

No contexto da educação superior, especialmente nas UFs, não é diferente. Fernández *et al.* (2022) destacam a importância das TIC à gestão do conhecimento (GC), especialmente nas instituições de ensino superior, que são ricas em dados, no entanto, em grande parte, carentes de sistemas de gestão da informação. Acrescentam que, além de possuir a capacidade de armazenar e de registrar uma grande quantidade de dados, é necessário ainda desenvolver e gerir as ferramentas necessárias para explorá-los e convertê-los em conhecimento de forma que esse conhecimento esteja disponível e seja utilizado nas tarefas diárias e na tomada de decisões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As UFs desempenham um papel fundamental para o desenvolvimento e a transformação social, visando um futuro mais justo, com autonomia, criatividade e protagonismo da comunidade acadêmica e da sociedade em geral. Essas instituições são espaços de produção e disseminação do conhecimento, fundamentais para a

ARAÚJO, L. F. G. da S.; LIMA, D. da C. B. P.; RODRIGUES, R. G.

construção de uma educação crítica e reflexiva. Portanto, o movimento ultraneoliberal, que tanto avançou nos últimos anos (2019-2022), tem pautado suas falácia na tentativa de inferiorizar o papel das IFES. Essas não atuam apenas em atividades externas ao ensino, à pesquisa e à extensão, mas também no contexto social e cultural, como os hospitais universitários, os teatros, os centros de cultura e lazer, dentre outros.

O presente estudo esclareceu o quanto desafiador é o cenário de aplicação dos recursos do orçamento público, nesse caso específico na rubrica para despesas com Tecnologia da Informação (TI) nas UFs. Ao buscar respostas aos objetivos específicos, mostraram-se surpreendentes e entristecedores os achados, primeiramente ao se verificar a gigantesca redução do orçamento, em seguida pela diferença entre recursos empenhados e recursos liquidados. Essa diferença no período de dez anos representou a vultosa quantia de R\$ 1.872.004.772,94 (um bilhão, oitocentos e setenta e dois milhões, quatro mil, setecentos e setenta e dois reais, noventa e quo centavos). Ao fracionar essa quantidade pelo período de análise (2013-2022), verifica-se que, anualmente, deixou-se de investir em TI recursos da ordem de R\$ 187.200.477,29 (cento e oitenta e sete milhões, duzentos mil, quatrocentos e setenta e sete reais, vinte e nove centavos).

As universidades federais, mesmo com recursos limitados, demonstram um mérito digno de destaque. Mesmo diante de situações adversas, continuam produzindo ciência de alta qualidade e se mantendo como referência no ensino, na pesquisa e na extensão em comparação a instituições privadas. Por esses motivos e outros, o setor privado da educação tem se expandido nos últimos anos. Grandes conglomerados, como o Grupo Kroton Educacional, que é uma das maiores organizações educacionais privadas do Brasil e do mundo, têm se destacado. O Grupo Kroton é líder no país tanto no ensino presencial quanto na educação a distância (EaD).

A partir das análises realizadas frente às despesas de TI das UF's por grupo de despesas, bem como por regiões do país, o cenário foi totalmente negativo. Em nenhuma das cinco regiões o total efetivado (liquidado) foi superior a 50,62%. Na região Norte, liquidaram-se, apenas, 36,54% do total de recursos empenhados pelas UFs; e mesmo na região Nordeste, que concentra a maior quantidade de UFs, o orçamento liquidado representou apenas 40,33% do total de recursos empenhados.

Ao refletir sobre as possíveis implicações às UFs em relação às despesas com TI, é evidente que a falta de um orçamento efetivo, diante das inúmeras demandas das atividades de ensino, de pesquisa e de extensão, pode comprometer a qualidade. Além disso, serviços essenciais à sociedade podem ser interrompidos.

Durante o período pandêmico (Covid-19), tornou-se ainda mais evidente a importância das tecnologias no contexto educacional. Portanto, para conceber uma educação socialmente referenciada e de qualidade, são necessários, igualmente, investimentos em TI, que demandam constante atualização de equipamentos, *hardware, software* e, principalmente, de profissionais qualificados. Isso inclui também a formação de profissionais conscientes sobre o uso das tecnologias na educação e as suas relações com a democracia.

Para avançar-se na ciência, é crucial a manutenção e os investimentos em TI, e as universidades federais têm a capacidade de ser protagonistas nessa área. No entanto, necessitam, no mínimo, de investimento real e de apoio governamental com políticas públicas efetivas que deixem de fantasiar a realidade e busquem meios para entregar soluções à sociedade. Para tanto, é claro que a disputa entre o setor capitalista e o setor

social, no que diz respeito ao financiamento da educação, é crucial para embasar a formulação de políticas que busquem equilibrar interesses, garantindo uma educação pública de qualidade capaz de enfrentar as desigualdades educacionais. Isso implica direcionar recursos de forma justa e adequada, considerando as necessidades e os direitos de todos os segmentos da sociedade.

Entende-se a importância de uma política séria e estratégica de TI, alinhada aos interesses institucionais em todos os níveis das universidades, de modo a formar um conjunto de princípios e de ações que propiciem o desenvolvimento e a melhoria contínua. As despesas com TI devem ser compreendidas como vitais para apoiar a gestão no alcance de seus objetivos e não como um recurso dispensável ou desvalorizado frente a outras demandas.

As universidades brasileiras são fundamentais para o desenvolvimento do país, contribuem e podem fazer muito mais para a formação de recursos humanos qualificados, produção de conhecimento, inovação, enriquecimento cultural e social da nação. Contudo, precisam ser vistas como um ativo e não como um passivo.

Artigo recebido em: 30/09/2024
Aprovado para publicação em: 14/03/2025

NOTAS

- 1- Poell, Nieborg e Van Dijck (2020, p. 1) entendem plataformização como a “penetração de infraestruturas, processos econômicos e estruturas governamentais das plataformas digitais em diferentes setores econômicos e esferas da vida. Ela também envolve a reorganização de práticas e imaginários culturais em torno dessas plataformas”.
 - 2- Terceirização - processo de contratar uma empresa externa para realizar tarefas ou serviços que antes eram realizados internamente por uma organização/instituição.
-

APPLICATION OF PUBLIC BUDGET RESOURCES: EXPENDITURE ON INFORMATION TECHNOLOGY (IT) AT FEDERAL UNIVERSITIES BETWEEN 2013 AND 2022

ABSTRACT: This research was initiated from the subject "Financing Brazilian Education", offered by the Postgraduate Programme in Education (PPGE/UFG), to acquire and disseminate specific knowledge about the financing of education in Brazil, as well as being a mechanism for training new researchers in the field of education financing. The quantitative study, with descriptive procedures based on documentary research, analyzed public information on the budget resources allocated to information technology (IT) expenses in Federal Universities (UFs) between 2013 and 2022, taking into account the expenditure groups and regions of the country (Brazil). The results showed that no region achieved a liquidation rate higher than 50.62%; in the North, this rate was only 36.54%. Given the above, and considering the findings of Rodrigues et al. (2023), it can be inferred that in the last decade, there has been a scenario of increasing budget restrictions, especially accentuated in the 2015/2016 and 2018/2022 periods. These reductions have mainly affected discretionary expenditure, limiting the ability of public managers to allocate resources

ARAÚJO, L. F. G. da S.; LIMA, D. da C. B. P.; RODRIGUES, R. G.

efficiently. Spending on personnel, costs, and investment have all fallen significantly, with investment suffering the most. The conflict between economic and social interests in education is a key challenge; therefore, a fair allocation of resources is essential to improve the quality of public education and reduce inequalities, strengthening the role of universities in national progress and building a fair and more democratic education system.

KEYWORDS: Higher Education; Education Financing; Federal Universities; Information Technology Expenses.

APLICACIÓN DE LOS RECURSOS DEL PRESUPUESTO PÚBLICO: GASTOS EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LAS UNIVERSIDADES FEDERALES ENTRE 2013 Y 2022

RESUMEN: Esta investigación se originó en la asignatura "Financiación de la Educación Brasileña", ofrecida por el Programa de Posgrado en Educación (PPGE/UFG), con el objetivo de comprender y difundir conocimientos específicos sobre la financiación de la educación en Brasil, así como de formar a nuevos investigadores en este campo. El estudio cuantitativo, con procedimientos descriptivos basados en la investigación documental, analizó la información pública sobre los recursos presupuestarios destinados al gasto en tecnología de la información (TI) en las universidades federales (UF) entre 2013 y 2022, considerando los grupos de gasto y las regiones del país (Brasil). Los resultados mostraron que ninguna región alcanzó una tasa de liquidación superior al 50,62 %, siendo esta tasa de solo el 36,54 % en el norte. Teniendo en cuenta los hallazgos de Rodrigues et al. (2023), se puede inferir que, en la última década, ha habido un escenario de crecientes restricciones presupuestarias, especialmente acentuadas en los períodos 2015/2016 y 2018/2022. Estos recortes han afectado principalmente al gasto discrecional, limitando la capacidad de los gestores públicos para asignar los recursos de forma eficiente. Tanto el gasto en personal como los costes y las inversiones se redujeron significativamente, siendo las inversiones las que más sufrieron. La disputa entre intereses económicos y sociales en la educación es un reto crucial, por lo que es esencial asignar recursos de manera equitativa para mejorar la calidad de la enseñanza pública y reducir las disparidades, reforzando el papel de las universidades en el progreso nacional y en la construcción de un sistema educativo más justo y democrático.

PALABRAS CLAVE: Enseñanza Superior; Financiación de la Educación Superior; Universidades Federales; Gastos en Tecnología de la Información.

REFERÊNCIAS

AMARAL, N.C. **Financiamento da Educação Superior:** estado x mercado. São Paulo: Cortez, 2003.

AMARAL, N. C. Os recursos públicos aplicados na educação básica e superior: uma análise da meta 20 do PNE (2014-2024) considerando os dados do INEP. **FINEDUCA – Revista de Financiamento da Educação**, v. 13, n. 16, 2023. DOI: 10.22491/2236-5907127700. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/fineduca/article/view/127700/88985>. Acesso em: 10 ago. 2024.

AMARAL, N. C.; OLIVEIRA, J. F. de. O financiamento da educação no PNE (2014-2024) no contexto do pós golpe de 2016: balanço crítico. **Revista Exitus**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. e023042, 2023. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.ufopa.edu.br/index.php/revistaexitus/article/view/2229/1426>. Acesso em: 18 nov. 2024.

BEHRING, E. R. **Fundo público, valor e política social**. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2021.

BRASIL. **Lei n.º 4.320, de 17 de março de 1964**. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4320.htm. Acesso em: 10 ago. 2024.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, [2016]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10 ago. 2024.

BRASIL. **Emenda Constitucional n.º 95/2016**. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidente da República, 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm. Acesso em: 10 ago. 2024.

BRASIL. Ministério do Planejamento e Orçamento. **Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP)**. 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/orcamento/sistema-integrado-de-planejamento-e-orcamento-siop>. Acesso em: 3 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Fazenda, Secretaria do Tesouro Nacional. **Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP)**. 10ª ed. 2023b. Disponível em: <https://www.tesourotransparente.gov.br/publicacoes/manual-de-contabilidade-aplicada-ao-setor-publico-mcasp/2024/26>. Acesso em: 15 dez. 2024.

BRASIL. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**. 2023c. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?stub=1&serid=36482&module=M>. Acesso em: 1 ago. 2023.

BRASIL. **Lei Complementar nº 200 de 30 de agosto de 2023**. Institui regime fiscal sustentável para garantir a estabilidade macroeconômica do País e criar as condições adequadas ao crescimento socioeconômico e altera a Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal). 2023d. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp200.htm. Acesso em: 10 set. 2024.

ARAÚJO, L. F. G. da S.; LIMA, D. da C. B. P.; RODRIGUES, R. G.

CABELLO, A. F.; SANTOS, W. V. R. dos. O impacto da despesa de tecnologia da informação do governo federal sobre o tempo de resposta às demandas da lei de acesso à informação – LAI. **Perspectivas em Políticas Públicas**, [S. I.], v. 14, n. 28, p. 126-140, 2021. DOI: 10.36704/ppp.v14i28. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/revistappp/article/view/5932/4041>. Acesso em: 15 fev. 2024

CHAIMOVICH, H. Universidade pública tem papel social, intelectual e econômico. **Jornal da USP**, São Paulo. 2019. Disponível em: <https://jornal.usp.br/?p=244193>. Acesso em: 25 set. 2024.

CURY, C. R. J. A gestão democrática na escola e o direito à educação. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação – Periódico científico editado pela ANPAE**, [S. I.], v. 23, n. 3, p. 483-495, 2007. DOI: 10.21573/vol23n32007.19144. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rbpaе/article/view/19144/11145>. Acesso em: 10 nov. 2024.

DOURADO, L. F.; MARQUES, L. R.a; SILVA, M. V.. Políticas de financiamento no Brasil contemporâneo: a corrossão do Estado e o direito à educação. **Retratos da Escola**, [S. I.], v. 15, n. 33, p. 663-688, 2022. DOI: 10.22420/rde.v15i33.1449. Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/1449>. Acesso em: 10 dez. 2024.

FERNÁNDEZ, V. J. de F.; GARCÍA, C. E. Z.; OLTRA, G. E.Y.; AUMAÎTRE, J. V. C. Tecnologías de información y comunicación en gestión del conocimiento en instituciones de educación superior de América Latina. **Ci. Inf.**, Brasília, DF, v. 51 n. 2, p. 78-96, maio/ago. 2022. DOI: 10.18225/ci.inf.v51i2.5721. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/5721/5715>. Acesso em: 18 nov. 2024.

FERREIRA, D. R. dos S. A. **Modo de regulação neoliberal e o fundo público no Brasil (2010-2020)**: a emenda constitucional n. 95/2016 e o financiamento do ministério da educação. 2022. 189 f. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, 2022.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Divisão Regional do Brasil**. 2017. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15778-divisoes-regionais-do-brasil.html>. Acesso em: 10 jul. 2024.

OLIVEIRA, F. de. **Os direitos do antivalor**: a economia política da hegemonia imperfeita. Petrópolis: Vozes, 1998.

PINTO, J. M. de R. O financiamento da educação na Constituição Federal de 1988: 30 anos de mobilização social. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 39, n. 145, p. 846-869, out. 2018. DOI: 10.1590/ES0101-73302018203235. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/es/a/rk4wKJqNYZsdt5QdgSgkDwG/?lang=pt#>. Acesso em: 10 dez. 2023.

POELL, T.; NIEBORG, D.; VAN DIJCK, J. Plataformização (Platformisation, 2019 – tradução: Rafael Grohmann). **Fronteiras – estudos midiáticos**. v. 22, n. 1, jan./abril, 2020. Disponível em: <https://revistas.unisinos.br/index.php/fronteiras/article/view/fem.2020.221.01/60747734>. Acesso em: 10 dez. 2024.

RODRIGUES, C. C.; ÁVILA, L. A. C. de; TAVARES, Marcelo; VIEIRA, Lais Barbosa. Reflexos dos cortes orçamentários sobre os gastos das universidades públicas federais. **Anais do Congresso Brasileiro de Custos - ABC**, [S. I.], 2023. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/5095>. Acesso em: 14 mar. 2024.

SALVADOR, E.; RIBEIRO, I. R. Dependência, ciclo do capital e limites do fundo público no Brasil. *Serv. Soc. Soc.*, São Paulo, v. 146(3). DOI:10.1590/0101-6628.339. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sssoc/a/YM4nFBvNCDRZFbKSxM9n6pr/?lang=pt>. Acesso em: 15 nov. 2024.

SALVADOR, E. Fundo público e políticas sociais na crise do capitalismo. **Serviço Social & Sociedade**, São Paulo, n. 104, p. 605-631, out., 2010. DOI: 10.1590/S0101-66282010000400002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sssoc/a/JjjhnQzh9FGx9q3t7WsT35g/?lang=pt>. Acesso em: 18 nov. 2024.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 24 ed. São Paulo: Cortez, 2016.

SILVA, A. I. C. da. Punção do fundo público na política de educação superior brasileira. **Rev. Katálysis**, Florianópolis, v. 27, e97069, 2024. DOI: 10.1590/1982-259.2024.e97069. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/ySJ3hdsZygdyLwc9DZXQx5R/?lang=pt>. Acesso em: 14 out. 2024.

LUIZ FERNANDO GONÇALVES DA SILVA ARAÚJO: doutorando em Educação pelo programa de pós-graduação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás (PPGE/UFG) na linha de pesquisa: Estado, Políticas e História da Educação. Mestre em Gestão de Empresas pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULHT/Lisboa), com título reconhecido pela UFG (2018). Especialista em Gestão de Pessoas (2014) e bacharel em Administração (2012) pela Faculdade Unida de Campinas (FacUnicamps). Atualmente, exerce o cargo de técnico-administrativo em educação (TAE) na UFG como Administrador, lotado na Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (PRPI). Participa da Rede de Pesquisa EaD - Internacional Qualidade e

ARAÚJO, L. F. G. da S.; LIMA, D. da C. B. P.; RODRIGUES, R. G.

Regulamentação no contexto da educação aberta, flexível ou a distância no Brasil América Latina" com apoio da Associação Universidade em Rede (UniRede). É membro do Grupo de Pesquisa em Tecnologias e Educação a Distância (GEaD/UFG/DGP-CNPq) e do Laboratório de Gestão da Informação e Conhecimento (LabIC/UFG).

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7543-7827>

E-mail: luizfernandogoncalves@ufg.br

DANIELA DA COSTA BRITTO PEREIRA LIMA: possui graduação em Pedagogia pela Universidade Federal de Goiás (1995), especialização em Avaliação Educacional pela Universidade Católica de Goiás (2001), mestrado em Educação pela Universidade Federal de Goiás (2005)/Bolsa PAPED-MEC, doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2013)/Bolsa Fapeg-Goiás e Pós-Doutorado em Educação pela UFMG (2019)/Bolsa Capes/Fapeg. Professora Associada da Universidade Federal de Goiás no Curso de Pedagogia e Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGE/UFG (2022-actual).

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1075-2113>

E-mail: daniela_lima@ufg.br

RODRIGO GOUVÉA RODRIGUES: doutorando no Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás (PPGE/FE/UFG). Possui Mestrado em Letras pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (2018), 2 Licenciatura em Letras/Inglês e suas respectivas literaturas pelo programa PARFOR (UFMT/Sinop, 2016), 2 Licenciatura em Biologia pelo programa PARFOR (UFMT/Barra do Grácas, 2013), Especialização em Docência no Ensino Superior pela Faculdade de Sinop (2012), Licenciatura em Computação pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2010). Atualmente é Técnico em Assuntos Educacionais na Universidade Federal de Goiás (UFG/Goiânia), lotado na Faculdade de Educação (FE).

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9133-1603>

E-mail: rodrigogouvea@ufg.br

Este periódico utiliza a licença *Creative Commons Attribution 3.0*, para periódicos de acesso aberto (*Open Archives Initiative - OAI*).