

## UNIVERSIDADES FEDERAIS E SUAS FUNDAÇÕES DE APOIO: UMA ANÁLISE DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA DE PROJETOS

### FEDERAL UNIVERSITIES AND THEIR SUPPORT FOUNDATIONS: AN ANALYSIS OF PROJECT BUDGET EXECUTION

### UNIVERSIDADES FEDERALES Y SUS FUNDACIONES DE APOYO: UN ANÁLISIS DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE PROYECTOS

**Denisléia Ferreira de Sousa**

Mestre em Economia pela Universidade de Brasília (PPGECO/UnB), Brasil

E-mail: [denisleia.sousa@gmail.com](mailto:denisleia.sousa@gmail.com)

**Vander Mendes Lucas**

Pós-doutor em Economia pela University of Alberta, Canadá. Professor Titular do Departamento de Economia (ECO/UnB) e Coordenador do Mestrado Profissional em Economia do Setor Público (MESP) da Universidade de Brasília, Brasil

E-mail: [vlucas@unb.br](mailto:vlucas@unb.br)

**Abimael de Jesus Barros Costa**

Pós-doutor em Contabilidade Pública. Professor Associado do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais e do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis (PPGCont) da Universidade de Brasília (UnB), Brasil

E-mail: [acosta@unb.br](mailto:acosta@unb.br)

#### Resumo

Este estudo investiga o impacto das Fundações de Apoio (FAs) na execução financeira de projetos da Universidade de Brasília (UnB), comparando o desempenho orçamentário entre projetos geridos diretamente pela Instituição e aqueles intermediados por FAs. Foram analisados 91 projetos com prestações de contas concluídas entre 2022 e 2024, utilizando-se indicadores como taxa de execução, saldo devolvido e sobre-execução. A análise revelou diferenças significativas: projetos geridos diretamente pela UnB apresentaram taxas de execução orçamentária mais elevadas, com

média de 98,70%, em comparação aos 90% dos projetos intermediados por FAs. A dispersão dos indicadores também foi menor nos projetos da Universidade, o que sugere maior consistência no uso dos recursos. O estudo identificou que os distintos fluxos administrativos entre a UnB e as FAs oferecem uma hipótese explicativa plausível para esses resultados. A UnB adota um modelo mais rígido de liquidação prévia e repasses do Tesouro, enquanto as FAs operam com maior flexibilidade de caixa. Estas descobertas contribuem para o debate sobre governança e transparência nas parcerias entre universidades e FAs, oferecendo subsídios para o aprimoramento de práticas administrativas e a melhoria na gestão de recursos públicos e privados.

**Palavras-chave:** Fundações de Apoio; Execução Financeira; Eficiência Orçamentária; Governança Institucional; Universidade de Brasília.

## Abstract

This study investigates the impact of Support Foundations (FAs) on the financial execution of university projects at the University of Brasília (UnB), comparing budgetary performance between projects managed directly by the institution and those intermediated by FAs. A total of 91 projects with completed financial reports from 2022 to 2024 were analyzed, using indicators such as execution rate, returned balance, and over-execution. The analysis revealed significant differences: projects managed directly by UnB showed higher budget execution rates (average of 98.70%) compared to those managed by FAs (average of 90%). The dispersion of indicators was also lower in UnB-managed projects, suggesting greater consistency in resource use. The study further identified that the distinct administrative flows between UnB and FAs may help explain these results, with UnB adopting a stricter model of prior liquidation and transfers from the Treasury, while FAs operate with greater cash flexibility. These findings contribute to the debate on governance and transparency in partnerships between universities and FAs, offering insights to improve administrative practices and enhance the management of both public and private resources.

**Keywords:** Support Foundations; Financial Execution; Budgetary Efficiency; Institutional Governance; University of Brasília.

## Resumen

Este estudio investiga el impacto de las Fundaciones de Apoyo (FA) en la ejecución financiera de proyectos de la Universidad de Brasilia (UnB), comparando el desempeño presupuestario entre los proyectos gestionados directamente por la Institución y aquellos intermediados por las FA. Se analizaron 91 proyectos con rendiciones de cuentas concluidas entre 2022 y 2024, utilizando indicadores como la tasa de ejecución, el saldo devuelto y la sobre-ejecución. El análisis reveló diferencias significativas: los proyectos gestionados directamente por la UnB presentaron una mayor eficiencia presupuestaria, con un promedio de ejecución del 98,70 %, en comparación con el 90 % de los proyectos intermediados por las FA. La dispersión de los indicadores también fue menor en los proyectos de la Universidad, lo que sugiere una mayor consistencia en el uso de los recursos. El estudio identificó que los distintos flujos administrativos entre la UnB y las FA ofrecen una hipótesis explicativa plausible para estos resultados. La UnB adopta un modelo más rígido de liquidación previa y transferencias del Tesoro, mientras que las FA operan con una mayor flexibilidad de caja. Estos hallazgos contribuyen al debate sobre la gobernanza y la transparencia en las alianzas entre universidades y Fundaciones de Apoyo, ofreciendo insumos para el perfeccionamiento de las prácticas administrativas y la mejora en la gestión de los recursos públicos y privados.

**Palabras clave:** Fundaciones de Apoyo; Ejecución Financiera; Eficiencia Presupuestaria; Gobernanza Institucional; Universidad de Brasilia.

## 1. Introdução

Nas últimas décadas, as universidades públicas brasileiras enfrentam o desafio de ampliar sua contribuição para o avanço científico e tecnológico em um cenário de estagnação ou redução de recursos orçamentários. Entre 2014 e 2023, o orçamento das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) sofreu uma perda progressiva do poder de compra, evidenciando uma contínua redução no financiamento público direto. Nesse contexto, a busca por fontes alternativas de recursos e por mecanismos de gestão mais ágeis tornou-se fundamental.

Como evidenciado por Vieira e Coelho (2021) em um estudo com universidades do Paraná, nesse cenário de corte de verbas, as universidades enfrentam também falhas sistêmicas na gestão de recursos recebidos de fundações de amparo à pesquisa, revelando a devolução de R\$ 28,7 milhões dessa fonte entre 2013 e 2018. Portanto, nota-se a importância de se estudar a eficiência dessas entidades na execução de projetos.

As Fundações de Apoio (FAs) surgiram como uma solução para esse dilema. Criadas na década de 1970 e regulamentadas pela Lei nº 8.958/1994, essas entidades privadas sem fins lucrativos foram concebidas para apoiar as IFES na gestão administrativa e financeira de projetos de ensino, pesquisa e extensão. As FAs atuam como um elo entre a universidade e o ambiente externo, facilitando a captação de recursos e promovendo a interação com o setor produtivo, o que, em tese, desburocratiza processos e acelera a execução de projetos.

Como apresentado por Lira, Lira e Batista (2023), na perspectiva de unidades gestoras como o Centro de Educação a Distância (CEAD) da Universidade de Brasília (UnB), as FAs são vistas como uma solução para as barreiras operacionais na gestão dos recursos financeiros da universidade, viabilizando atividades essenciais para o cumprimento da missão institucional.

Além disso, Silva e Nogueira (2025) indicam que as FAs são percebidas como uma solução para a burocracia e a rigidez orçamentária. O estudo dessas autoras mostrou que as principais vantagens da parceria com as FAs incluem a agilidade, o melhor aproveitamento dos recursos e a transparência. Por outro lado, a principal desvantagem é o custo operacional.

Apesar dos benefícios esperados, a relação entre IFES e FAs é marcada por controvérsias, especialmente em relação à transparência e ao controle dos recursos. Episódios como o Acórdão TCU nº 2.731/2008, que impôs restrições à transferência de recursos, evidenciam a necessidade de uma avaliação empírica dos resultados dessas parcerias. Vale citar também que, como investigado por Pires *et al.* (2023), a pandemia provocada pela COVID-19 impactou a captação e execução de recursos nas FAs, corroborando a ideia de que a gestão financeira dessas entidades é sensível a crises.

A literatura carece de estudos comparativos que analisem, por meio de indicadores objetivos, o desempenho de projetos geridos diretamente pelas universidades em comparação com aqueles conduzidos por FAs. Esta lacuna é ainda mais evidente diante do papel crescente das FAs no financiamento das atividades universitárias.

Neste artigo, propõem-se a comparar quantitativamente a execução orçamentária de projetos da UnB entre 2022 e 2024, com e sem a intermediação de FAs, utilizando os indicadores de taxa de execução, saldo devolvido e sobre-execução; examinar a variabilidade desses indicadores para avaliar a consistência no uso de recursos em cada grupo e contextualizar os resultados à luz das práticas administrativas adotadas na execução orçamentária e financeira.

O artigo está estruturado em cinco seções: esta primeira seção como a introdução; na seção 2, discorre-se sobre a revisão da literatura; na seção 3 apresenta-se a metodologia de pesquisa e a análise; na seção 4 são apresentados os resultados e discutidos os achados empíricos; e por fim, na seção 5, tem-se as considerações finais e sugestões para o desenvolvimento de pesquisas futuras.

## 2. Revisão da Literatura

A autonomia universitária, assegurada pelo art. 207 da Constituição Federal de 1988, prevê a autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial (Brasil, 1988). No entanto, o financiamento das IFES tem sido um desafio constante. Um estudo de Amaral (2008), que analisou o período de 1995 a 2005, já apontava para um financiamento insuficiente, com a maior parte dos recursos destinada a despesas com pessoal.

Com vistas a contextualizar o financiamento das Instituições Federais de Ensino Superior ao longo da última década, apresenta-se a Tabela 1, que sintetiza a evolução da dotação orçamentária das IFES no período de 2014 a 2023, considerando a correção monetária pelo IPCA.

**Tabela 1 – Evolução da Dotação Orçamentária das IFES em relação à correção pelo IPCA no período de 2014-2023**

Ano	Dotação da LOA (R\$ mil)	Dotação atualizada IPCA (R\$ mil)	% Em relação à dotação da LOA atualizada pelo IPCA
2014	124.698,64	209.663,49	68,14
2015	139.747,09	212.684,18	52,19
2016	137.863,05	196.113,48	42,25
2017	144.307,47	199.682,03	38,37
2018	143.656,68	191.051,76	32,99
2019	151.054,11	194.519,53	28,77
2020	143.258,40	176.856,20	23,45
2021	153.504,84	171.129,02	11,48
2022	166.092,88	174.845,58	5,27
2023	194.281,73	194.281,73	0,00

Fonte: elaboração própria com dados do Tesouro Gerencial.

Os dados evidenciam uma queda progressiva da dotação orçamentária quando comparada aos valores corrigidos pela inflação, indicando perda real do poder de compra ao longo do período analisado. Observa-se que, apesar de oscilações nominais nos valores da LOA, a proporção em relação à dotação atualizada diminui de forma consistente até 2023, reforçando o cenário de restrição orçamentária enfrentado pelas IFES.

Nesse cenário de restrição orçamentária, emergem as Fundações de Apoio (FAs) como um arranjo institucional alternativo. As FAs surgiram na década de 1970, mas sua relação com as IFES só foi regulamentada em 1994, com a Lei nº 8.958/1994 (NADER, 2017; ARAÚJO, 2018). A legislação foi posteriormente complementada por decretos e outras leis de incentivo à inovação, conforme apontado por D'Agostino (2018). O Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação, consolidado pela Emenda Constitucional nº 85/2015 e pela Lei nº 13.243/2016,

ampliou a atuação das FAs, permitindo maior integração com empresas e outros atores do ecossistema de inovação (GARCIA, 2017; PEREGRINO, 2017; ARAÚJO, 2018).

A legislação federal (Lei nº 8.958/94 e Decreto nº 7.423/10) cria uma moldura geral, mas, como apontado por Campos *et al.* (2022), a operacionalização da relação entre universidades e FAs varia significativamente, dependendo das resoluções internas de cada instituição. Isso justifica a relevância do seu estudo de caso na UnB, como um exemplo prático dentro dessa diversidade regulatória.

Na UnB, a relação com as FAs é normatizada pela Resolução do Consuni nº 005/2018, que estabelece as diretrizes para o credenciamento e a atuação dessas entidades (UNB, 2018). A primeira FA credenciada na UnB foi a Finatec, em 1992, e desde então, a universidade mantém parcerias com diversas fundações (HENRIQUES, 2003; UNB, 2012).

No contexto da ampliação da atuação das fundações de apoio na UnB, a Tabela 2 apresenta a movimentação financeira dessas entidades no período de 2005 a 2011, detalhando os valores contratados e efetivamente captados.

**Tabela 2 – Movimentação financeira das FAs no período de 2005 a 2011**

Ano	Fubra		Finatec		Fepad		Fahub		Funsaude		Femat	
	Tot. cont.	Capt. Efet.	Tot. cont.	Capt. Efet.	Tot. cont.	Capt. Efet.	Tot. cont.	Capt. Efet.	Tot. cont.	Capt. Efet.	Tot. cont.	Capt. Efet.
2005	143,18	49,87	40,71	18,94	4,73	3,52	0,44	0,00	4,38	3,34	0,37	0,23
2006	142,69	69,43	57,54	16,24	18,05	6,86	1,03	0,60	15,26	4,72	0,73	0,18
2007	81,46	13,27	78,22	19,30	17,65	8,53	1,15	0,63	25,01	14,75	0,78	0,14
2008	65,93	0,08	71,66	16,09	-	-	0,83	0,00	0,00	-	1,02	0,15
2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	-	-	49,91	3,29	-	-	-	-	-	-	0,18	-
Total	433,27	132,64	298,0	73,86	40,4	18,91	3,45	1,24	44,6	22,81	3,08	0,71

Fonte: elaboração própria, a partir de dados dos Relatórios de Gestão da UnB de 2005 a 2023.

A Tabela 2 ilustra uma oscilação nos valores captados pelas FAs. Entre 2005 e 2011, a captação variou significativamente, refletindo o impacto de regulamentações mais rígidas e da crise de 2008, período marcado por denúncias

de má gestão e falta de transparência, especialmente no caso da Finatec, que resultaram na renúncia do reitor da UnB à época e em reformulação da governança dessas entidades.

Conforme se observa na referida tabela, os valores contratados pelas seis fundações de apoio concentraram-se majoritariamente em duas entidades: Fubra e Finatec, que juntas responderam a mais de 80% do montante pactuado no período. Entretanto, a conversão desses contratos em receita efetiva é baixa, visto que a Fubra, por exemplo, captou apenas 30% do valor previsto, arrecadando R\$ 132,6 milhões dos R\$ 433,3 milhões contratados no período, evidenciando uma assimetria entre expectativa e execução financeira.

A Tabela 3 mostra um resumo da Movimentação Financeira no período de 2012 a 2023. A partir de 2012, inicia-se novo padrão nos relatórios, marcado pela inclusão da Fundação de Apoio à Pesquisa da Universidade Federal de Goiás (Funape). Essa expansão refletiu a aprovação de novas autorizações pelo Consuni e a necessidade de maior flexibilidade administrativa (UNB, 2012). As tabelas passaram a detalhar os valores brutos dos contratos e os efetivamente repassados, permitindo análise mais clara do desempenho das fundações. Essa alteração também decorreu de ajustes recomendados pelo TCU (UNB, 2012).

É necessário esclarecer que, nos anos de 2016 e 2017, os relatórios mencionados não apresentaram informações sobre os valores dos projetos realizados em parceria com as FAs; existem apenas referências a quadros elaborados pela Diretoria de Projetos Acadêmicos (DPA/UnB), onde é possível encontrar o valor repassado à Finatec. No entanto, não há menção à Funape ou à Fahub. No ano de 2017, não foram encontradas informações a respeito de nenhuma das FAs credenciadas na UnB durante esse período (UNB, 2016, 2017).

**Tabela 3 – movimentação financeira das FA no período de 2012 a 2023**

Ano	Finatec		Fahub		Funape	
	Valor Bruto	Valor Repassado	Valor Bruto	Valor Repassado	Valor Bruto	Valor Repassado
2012	48,01	18,13	2,88	0,14	5,31	2,23
2013	7,74	1,17	-	1,34	30,97	3,83
2014	6,69	3,40	-	0,12	-	-
2015	50,19	4,36	0,10	-	32,38	7,98
2016	-	1,65	-	-	-	4,36
2017	-	-	-	-	-	-
2018	275,34	168,77	-	2,13	54,34	5,00
2019	338,92	180,77	-	0,07	70,29	14,70
2020	483,57	288,60	-	0,03	90,02	43,87
2021	473,96	345,51	0,00	-	129,83	30,41
2022	498,26	78,28	0,00	-	131,32	40,68
2023	613,70	111,24	-	-	175,91	43,39
<b>Total</b>	<b>2.796,37</b>	<b>1.201,87</b>	<b>2,98</b>	<b>3,82</b>	<b>720,36</b>	<b>196,47</b>

Fonte: elaboração própria a partir de dados dos Relatórios de Gestão da UnB de 2012 a 2023.

A Tabela 3 indica ainda que, entre 2012 e 2023, os valores registrados demonstram o fortalecimento da Finatec e a persistência de desafios estruturais. Essa Fundação, por exemplo, experimentou uma trajetória de crescimento expressivo, alcançando R\$ 613,7 milhões em captações brutas no ano de 2023. Em contrapartida, a Funape e a Fahub demonstraram estabilidade relativa em termos de projetos geridos. Nota-se ainda que, no intervalo entre 2018 e 2021, a relação entre valores contratados e efetivamente repassados melhorou em termos proporcionais, seguida de queda nos anos de 2022 e 2023.

### 3. Metodologia

Os 91 projetos analisados foram selecionados a partir de um universo de 120 processos com prestações de contas apreciadas pela Câmara de Projetos, Convênios, Contratos e Instrumentos Correlatos (CAPRO) entre 2022 e 2024, dos quais foram 29 em 2022, 37 em 2023 e 54 em 2024. Foram excluídos 8 processos que não envolviam transferência de recursos financeiros entre as partes, como acordos de cooperação internacional e termos de parceria sem repasse monetário; 18 processos cuja prestação de contas final não estava consolidada nos registros do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) ou cujos documentos essenciais não

foram localizados; e 3 registros que apresentaram saldo devolvido negativo, situação que indica que a despesa foi coberta com recursos do próprio caixa da UnB em razão do não repasse pelo financiador, nesses casos, como o desfecho é incerto, podendo a UnB vir a ser ressarcida ou não, sua inclusão introduziria uma variável de natureza distinta dos demais projetos, comprometendo a homogeneidade da amostra. A opção por prestações de contas finais foi deliberada no sentido de incluir apenas a prestação final, que consolida toda a execução do projeto, permitindo calcular com precisão os indicadores adotados. Prestações parciais refletem momentos intermediários sujeitos a variações futuras, o que tornaria a comparação entre projetos em diferentes estágios metodologicamente inconsistente. Reconhece-se que essa delimitação pode subrepresentar projetos de maior duração ou complexidade operacional, que não decorre de uma escolha arbitrária, mas por limitação inerente à natureza da fonte de dados consultada. A Tabela 4 apresenta uma síntese dos processos analisados.

**Tabela 4 - Fluxo de composição da amostra por ano e critério de exclusão**

Ano	Processos apreciados	Sem transferência de recursos	Prestação de Contas incompleta	Saldo negativo	Registros analisados
2022	29	4	2	0	23
2023	37	2	7	1	27
2024	54	2	9	2	41
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>91</b>

Fonte: elaboração própria com dados do SEI

A investigação combinou estatística descritiva e inferencial, executada no Stata 16. De início, aplicou-se winsorização nos 1º e 99º percentis da variável “taxa de execução orçamentária” (exec\_pct), substituindo valores extremos pelos próprios percentis e, assim, reduzindo a influência de outliers sem excluir observações (BECKER, 2015). Na prática, a winsorização não alterou nenhuma observação, uma vez que os valores nos percentis 1º e 99º já coincidiam com os limites da distribuição observada (mínimo de 4,95% e máximo de 100%). O procedimento foi aplicado como medida de precaução, sem impacto sobre as estatísticas descritivas apresentadas. Em seguida, calculou-se a média, a mediana (p50), o desvio-padrão, mínimo e máximo para cada grupo de projetos,

caracterizando tendência central, dispersão e amplitude dos dados (AKANIME; YAMAMOTO, 2013; MOORE; NOTZ; FLIGNER, 2023).

A adequação dos testes paramétricos foi verificada pela análise conjunta de homocedasticidade e normalidade. O teste de Levene avalia a igualdade de dispersões convertendo cada observação em desvio absoluto em relação à média, ou, de forma ainda mais robusta, à mediana, e aplicando um teste t sobre esses desvios médios, característica que o torna menos sensível a pressupostos estritos de normalidade (MANLY; ALBERTO, 2019). O teste de Barlett complementa essa avaliação combinando as variâncias amostrais de k grupos em uma estatística qui-quadrado (BELFIORE, 2015).

A normalidade foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk, que compara os valores observados ordenados com os valores esperados em uma distribuição normal, sendo aplicável a amostras de  $4 \leq n \leq 2.000$ , apresentando sensibilidade especial para  $n \leq 30$  (BELFIORE, 2015). O coeficiente de assimetria (skewness) complementou essa avaliação: valores positivos indicam cauda alongada à direita, enquanto valores negativos sinalizam cauda à esquerda (BELFIORE, 2015). Em seguida, as médias foram comparadas pelo teste t de Welch, que assume normalidade dos dados em cada grupo e não exige variâncias iguais, conferindo-lhe robustez em cenários de heterocedasticidade (OLIVEIRA; FERREIRA, 2017).

A comparação global das distribuições entre projetos com e sem FA foi realizada com o teste de Mann-Whitney (Wilcoxon rank-sum), apropriado quando se pretende evitar suposições paramétricas ou quando as variáveis não alcançam escala intervalar, segundo defendem Siegel e Jr. (2006).

Para investigar discrepâncias dentro dos mesmos projetos, executa-se o teste de Wilcoxon para amostras pareadas. Conforme Parenti (2018), esse método não paramétrico compara duas medições dependentes sem exigir normalidade: ordena as diferenças entre cada par, lhes atribui sinais conforme o sentido da variação e verifica se a soma dos postos se afasta significativamente de zero; quando isso ocorre, infere-se mudança real entre as condições, servindo como alternativa ao t pareado quando o pressuposto de normalidade é violado.

Destaca-se também que as variáveis categóricas foram avaliadas por meio do teste exato de Fisher, que, segundo Siegel e JR (2006), é uma técnica não paramétrica voltada à análise de dados discretos (nominais ou ordinais) quando as duas amostras independentes são pequenas. De acordo com esses autores, esse procedimento calcula a probabilidade exata de obtenção da distribuição observada de frequências em duas classes mutuamente exclusivas, oferecendo p-valores confiáveis, mesmo com contagens reduzidas em cada célula.

A relação entre dimensão financeira e desempenho foi examinada por meio da correlação de Spearman. Segundo Belfiore (2015), o coeficiente de Spearman ( $\rho$ ) quantifica a associação entre duas variáveis ordinais e varia de  $-1$  a  $1$ . Por fim, uma outra importante medida de dispersão dos dados em diferentes grupos é o coeficiente de variação (CV) para se avaliar a homogeneidade do conjunto de dados e, então, concluir se a média é uma boa representante dos dados em análise (BELFIORE, 2015). Todos os testes foram conduzidos ao nível de significância de 5%.

A execução dos projetos foi analisada por meio de indicadores que mensuram a taxa de execução orçamentária, os níveis de sobre-execução e a duração dos projetos, bem como com a aplicação dos testes estatísticos citados anteriormente. O Quadro 1 sintetiza os principais indicadores adotados.

Quadro 1 – Principais indicadores

Principais Indicadores	Variável	Fórmula	Descrição
Taxa de Execução Orçamentária	Exec_pct	$\frac{\text{valor\_executado\_rs}}{\text{valor\_total\_rs}}$	Proporção do valor executado em relação ao valor total disponível.
Sobre-execução	Flag_over	$\text{exec\_pct} > 1$	Verifica se os gastos ultrapassaram o orçamento previsto.
Execução plena	Exec_pleno	$\text{exec\_pct} \geq 0.95$ e $\text{saldo\_rel} \leq 0.05$	Projetos que executaram 95% ou mais do orçamento e devolveram 5% ou menos.
Saldo relativo da devolução	Saldo_rel	$\frac{\text{saldo\_devolvido\_rs}}{\text{valor\_total\_rs}}$	Proporção de recursos não utilizados em cada projeto.
Duração dos projetos	$(\text{data\_fim} - \text{data\_ini}) / 30,44$	Duração do projeto em meses.	

Fonte: elaboração própria, com dados da pesquisa.

Essa estrutura viabiliza a identificação de comportamentos recorrentes e de situações atípicas ao longo do período analisado, contribuindo para comparações consistentes entre projetos e para a interpretação dos resultados apresentados nas seções subsequentes.

#### 4. Resultados e Discussão

Antes de apresentar os resultados, cabe qualificar o uso do termo eficiência orçamentária adotado neste estudo. Não se ignora que eficiência, em sentido mais amplo, envolve também economicidade (obtenção de resultados ao menor custo possível), conformidade normativa, tempestividade e efetividade das ações. Neste trabalho, adota-se a taxa de execução orçamentária como indicador proximal de desempenho financeiro, por ser a métrica disponível nos registros administrativos analisados e por refletir a capacidade de converter orçamento aprovado em despesa efetiva dentro do prazo do projeto. Reconhece-se que maior execução nem sempre equivale a melhor desempenho, alguns projetos podem devolver saldo por economia legítima ou redefinição de escopo e serem igualmente eficientes, mas, no contexto da gestão de projetos acadêmicos com recursos públicos e privados e prazos definidos, a baixa execução tende a sinalizar dificuldades operacionais ou de planejamento.

Para analisar o desempenho orçamentário dos projetos, a Tabela 5 apresenta as estatísticas descritivas da taxa de execução orçamentária, discriminadas por projetos com e sem intermediação de FAs.

**Tabela 5 – Estatísticas descritivas da Taxa de Execução Orçamentária por gestão com FA e sem FA**

Taxa de Execução						
Grupo	Obs.	Média	Mediana	Desvio-padrão	Min.	Max
Sem FA	20	0,9870488	0,9996244	0,0287344	0,8856801	1
Com FA	71	0,9000025	0,9815227	0,1887456	0,0495102	1
Total	91	0,9191335	0,9855102	0,1708692	0,0495102	1

Fonte: elaboração própria com dados do Stata.

A análise empírica conduzida neste estudo evidencia que os projetos geridos diretamente pela UnB apresentam execução média próxima do pleno e baixa dispersão, sugerindo consistência no uso dos recursos. Em contraste, os projetos com FA exibem maior variabilidade, com a mesma execução máxima e um desvio-padrão cerca de seis vezes maior.

Em seguida, executou-se o teste de sobre-execução, a fim de assegurar que nenhum projeto ultrapassasse o orçamento disponível, em que a variável indicadora assume valor 1 se a execução exceder 100% e 0 nos demais casos. Os valores encontrados encontram-se na tabela 6 a seguir.

**Tabela 6 – Distribuição de sobre-execução, com frequências absolutas (n) e percentuais por coluna. P-valor do teste exato de Fisher**

Sobre-execução	Sem fundação		Com fundação	Total
0	20 (100%)		71 (100%)	91 (100%)
<b>Total</b>	20 (100%)		71 (100%)	91 (100%)

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Stata.

Com o objetivo de verificar a robustez do indicador principal, testou-se uma métrica alternativa de execução baseada no valor empenhado como denominador (*exec\_pct\_emp*) em substituição à Programação Financeira (PF) adotada em *exec\_pct*. Essa comparação é relevante porque os projetos executados diretamente pela UnB apresentam duas dimensões da despesa: a orçamentária, representada pelo empenho, e a financeira, representada pela PF. Avaliar as duas métricas permite verificar se o retrato geral do desempenho orçamentário se altera quando se considera apenas o que foi formalmente comprometido, evitando o risco de concluir que um projeto está quase 100% executado quando, na verdade, parte dos recursos ainda não foi oficialmente empenhada. A Tabela 7 apresenta o resultado estatístico dessa comparação.

Tabela 7 – Comparação entre empenhado e PF

Variável	N	Média (mean)	Mediana (p50)	Desvio-padrão (sd)	Mínimo (min)	Máximo (max)
exec_pct	20	0,9870488	0,9996244	0,0287344	0,8856801	1
exec_pct_emp	20	0,9648242	0,9940654	0,1469388	0,5296101	1,351599
delta_pct	20	-0,0222246	0	0,1436834	- 0,4703899	0,3522837

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Stata.

Verifica-se na tabela acima que a adoção do empenhado provocou apenas um ajuste marginal no centro da distribuição, mas expôs forte heterogeneidade antes invisível. A média da taxa de execução passou de 98,70% para 96,48% e a mediana manteve-se praticamente em 100%, sinalizando que, na maior parte dos casos, empenho e pagamento caminham juntos. O desvio-padrão, contudo, saltou de quase 2,9% para cerca de 14,7% e o intervalo se alargou. Enquanto o indicador tradicional variava de 88,6% a 100%, o índice baseado no empenho foi de 53% a 135%<sup>1</sup>. Metade dos projetos mostrou diferença nula entre as duas métricas, mas a outra metade concentrou variações de -47% a +35%, revelando trajetórias muito distintas de compromisso orçamentário.

Considerando que houve uma discrepância entre média e mediana das diferenças observadas, o que indica violação do pressuposto de normalidade das diferenças, optou-se por realizar o teste de Wilcoxon para amostras pareadas, que se encontra definido na metodologia da pesquisa. A Tabela 8 apresenta os resultados do teste aplicado aos projetos sem FA.

<sup>1</sup> O valor de 135,16% (superior a 1) refere-se ao projeto SEI 23106.061303/2020-78, no qual o valor executado (R\$ 1.519.042,53) superou o valor empenhado (R\$ 1.123.885,41). Essa situação indica uma dessincronização entre as dimensões orçamentária e financeira da despesa, em que a Programação Financeira disponibilizada pelo financiador foi superior ao empenho registrado no período, o que, nos termos da Lei nº 4.320/1964, merece atenção do ponto de vista do controle orçamentário.

**Tabela 8 – Resultados do teste Wilcoxon pareado para comparação entre as variáveis valor executado e valor empenhado (n = 20)**

Sinal	Observações (obs)	Soma dos postos (sum ranks)	Valor esperado (expected)
Positivo	8	120	82,5
Negativo	3	45	82,5
Zero	9	45	45
Total	20	210	210

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Stata.

A maioria dos projetos (nove) não apresentou diferença entre as duas métricas. Dos onze com divergência, oito favoreceram a métrica baseada em PF e três a baseada no empenho, distribuição assimétrica que sugere leve tendência de subestimação quando se usa o empenhado como denominador. A Tabela 9 complementa essa análise com as estatísticas do teste, mostrando que, com  $p=0,1523$ , não há evidência estatística de que as duas métricas difiram sistematicamente, confirmando a robustez do indicador principal adotado.

**Tabela 9 – Estatísticas do teste**

Estatística	Valor
Variância não ajustada	717,5
Ajuste por empates (ties)	0
Ajuste por zeros	-71,25
Variância ajustada	646,25
Estatística z	1,475
p-valor (bicaudal)	0,1402
p exato	0,1523

Fonte: elaboração própria com base no Stata.

Para verificar se essa lacuna entre planejado e executado também se manifesta na dispersão das taxas de execução entre os dois modelos de gestão, passou-se, em seguida, a examinar a homogeneidade das variâncias nos grupos “Sem FA” e “Com FA”, conforme os resultados apresentados nas Tabelas 10, 11,

12 e 13. Para avaliar a hipótese de homocedasticidade, inicialmente foi realizado o teste de Levene (baseado na ANOVA dos desvios absolutos) e o teste de Bartlett, os quais se encontram descritos na metodologia. Os resultados seguem detalhados na Tabela 10.

**Tabela 10 – Desvios absolutos da Taxa de Execução Orçamentária por presença de fundação (Teste de Levene)**

<b>Categoria</b>	<b>Média (Mean)</b>	<b>Desvio-padrão (Std. Dev.)</b>	<b>Frequência (Freq.)</b>
<b>Sem FA</b>	0,01825695	0,02179006	20
<b>Com FA</b>	0,11717106	0,14730819	71
<b>Total</b>	0,09543169	0,13665341	91

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Stata.

A diferença entre os desvios absolutos médios dos dois grupos é expressiva, cerca de seis vezes maior no grupo com FA, constituindo forte indício de heterocedasticidade, confirmado pelos testes formais a seguir. A Tabela 11 apresenta os resultados da análise de variância associada ao teste de Levene, utilizada para verificar a homogeneidade das variâncias entre os grupos analisados.

**Tabela 11 – Análise de variância (ANOVA)**

<b>Fonte</b>	<b>Soma dos Quadrados (SS)</b>	<b>Graus de Liberdade (df)</b>	<b>Quadrado Médio (MS)</b>	<b>F</b>	<b>Prob &gt; F</b>
<b>Entre grupos</b>	0,152673401	1	0,15267340	8,89	0,0037
<b>Dentro dos grupos</b>	1,52800058	89	0,017168546	—	—
<b>Total</b>	1,68067398	90	0,018674155	—	—

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Stata.

O resultado rejeita a hipótese de homocedasticidade ( $p=0,0037$ ), justificando o uso do teste t de Welch e dos testes não paramétricos subsequentes. Para

complementar a análise da homogeneidade das variâncias, a Tabela 12 apresenta os resultados do teste de Bartlett.

**Tabela 12 – Teste de homogeneidade das variâncias (Bartlett)**

<b>Estatística</b>	<b>Valor</b>
Qui-quadrado ( $\chi^2$ ), gl = 1	50,8318
p-valor	0,000

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Stata.

O Bartlett confirma o resultado do Levene, reforçando a presença de heterocedasticidade entre os grupos. Para verificar a normalidade da Taxa de Execução Orçamentária, a Tabela 13 apresenta estatísticas descritivas detalhadas e percentis da variável analisada.

**Tabela 13 – Estatísticas descritivas detalhadas da variável `exec_pct` (razão entre valor executado e valor total; n = 91) e medida de assimetria**

<b>Percentil</b>	<b>Valor</b>	<b>Menores Valores (Smallest)</b>
1%	0,0495102	0,0495102
5%	0,5547681	0,1193094
10%	0,8112755	0,3992253
25%	0,9190916	0,3996035
50%	0,9855102	(vazio)
75%	0,9982057	Maiores Valores (Largest)
90%	1	1
95%	1	1
99%	1	1

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Stata.

A distribuição é fortemente concentrada próximo de 1, com mais de 75% dos projetos acima de 0,998, mas com cauda longa à esquerda formada por casos de baixa execução, padrão característico de assimetria negativa acentuada, confirmado na Tabela 14.

Tabela 14 – Outras Estatísticas

Outras Estatísticas	Valor
Observações	91
Soma dos Pesos	91
Média	0,9191335
Desvio-Padrão	0,1708692
Variância	0,0291963
Assimetria	-3,412571
Curtose	1,527134

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Stata

A assimetria acentuada à esquerda (-3,41) rejeita o pressuposto de normalidade e fundamenta a opção por testes não paramétricos nas comparações subsequentes. Para ilustrar essa dispersão, apresenta-se o Gráfico 1 a seguir.

Gráfico 1 – Histograma da Taxa de Execução Orçamentária



Fonte: elaboração própria a partir de dados do Stata.

O histograma ilustra visualmente a assimetria identificada nas estatísticas anteriores, confirmando que a distribuição não segue o padrão normal.

Em razão do tamanho reduzido da amostra, avaliou-se o pressuposto de normalidade das diferenças por meio do teste de Shapiro–Wilk, reconhecido por seu maior poder estatístico em amostras pequenas, conforme explicado no

tópico da metodologia. Os resultados do teste estão apresentados na Tabela 15.

**Tabela 15 – Teste de Shapiro–Wilk de normalidade para a taxa de execução (exec\_pct) nos grupos “sem fundação” (n=20) e “com fundação” (n=71)**

Grupo	Obs	W	V	z	Prob>z (p-valor)
Sem FA	20	0,34122	15,594	5,536	0,00000
Com FA	71	0,51331	30,304	7,424	0,00000

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Stata.

A normalidade é rejeitada em ambos os grupos ( $p=0,00000$ ), confirmando a adequação dos testes não paramétricos adotados. Nesse contexto, foi aplicado o teste de Mann-Whitney para comparar a taxa de execução orçamentária entre os dois grupos, conforme dados apresentados na Tabela 16.

**Tabela 16 – Teste de Wilcoxon (Mann-Whitney) para diferença da Taxa de Execução Orçamentária**

Grupo	Obs	Soma dos postos (rank sum)	Valor esperado (expected)
Sem FA	20	1335,5	920
Com FA	71	2850,5	3266
Total	91	4186	4186

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Stata.

O grupo sem FA concentrou postos sistematicamente mais elevados (soma de postos = 1335,5 contra esperado de 920), indicando distribuição de execução superior, diferença testada formalmente na Tabela 17.

**Tabela 17 – Estatísticas do teste**

Estatística	Valor
Variância não ajustada	10886,67
Ajuste por empates (ties)	-58,95
Variância ajustada	10827,72
Estatística z	3,993
p-valor (bicaudal)	0,0001
p exato	0

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Stata.

Com  $z=3,993$  e  $p=0,0001$ , a diferença entre os grupos é estatisticamente robusta, rejeitando a hipótese de igualdade das distribuições ao nível de significância de 5%.

Adicionalmente, foi calculado o indicador de execução plena, que identifica projetos que executaram ao menos 95% do orçamento aprovado e apresentaram devolução financeira igual ou inferior a 5%. A Tabela 18 apresenta a distribuição desses projetos segundo a presença de fundação de apoio, calculada por meio do teste exato de Fisher, recomendado para variáveis categóricas com tamanho amostral reduzido, conforme descrito na metodologia.

**Tabela 18 – Execução plena de projetos segundo a presença de fundação de apoio (teste exato de Fisher)**

Exec_pleno	Sem FA	Com FA	Total
0	2	26	28
	10%	36,62%	30,77%
1	18	45	63
	90%	63,38%	69,23%
Total	20	71	91
	100%	100%	100%

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Stata.

A Tabela 18 mostra que 90% dos projetos sem FA atingiram execução plena, contra 63,38% dos projetos com FA, reforçando o padrão de maior consistência observado nesse grupo.

Na sequência, analisou-se o indicador tempo de execução dos projetos, cujo objetivo é identificar possíveis diferenças na duração da execução conforme o modelo de gestão adotado. A tabela 19 apresenta o resumo estatístico para os grupos.

**Tabela 19 – Resumo de duração (meses) por categoria de fundação de apoio**

<b>Estatística</b>	<b>Sem FA</b>	<b>Com FA</b>	<b>Total</b>
<b>Obs.</b>	19	71	90
<b>Média</b>	33,71948	23,19826	25,4194
<b>Mediana</b>	31,93167	18,06833	22,2569
<b>Desvio Padrão</b>	14,0874	19,99733	19,32104

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Stata.

Um projeto sem FA não apresentou tempo de vigência registrado, reduzindo o grupo a 19 observações. Os projetos sem FA têm duração média cerca de 10 meses superior aos com FA, o que pode refletir diferenças na natureza e complexidade dos projetos alocados a cada modelo.

Para esclarecer se, nesse período mais curto, o uso do orçamento ocorre de forma uniforme ou se há grandes flutuações, utilizou-se o Coeficiente de Variação (CV) da Taxa de Execução Orçamentária, conforme apresentado na Tabela 20. O CV adiciona uma perspectiva qualitativa sobre a consistência, visto que mede o desvio em relação à média, revelando o grau de previsibilidade dos resultados dentro de cada grupo.

**Tabela 20 – Coeficiente de Variação da Taxa de Execução Orçamentária**

Estadística	Sem FA	Com FA
Obs.	20	71
Média	0,9870488	0,9000025
Desvio Padrão	0,0287344	0,1887456
Mínimo	0,8856801	0,0495102
Máximo	1,0000000	1,0000000
Coeficiente de Variação (CV)	<b>0,029</b>	<b>0,210</b>

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Stata.

O CV do grupo sem FA (0,029) é cerca de sete vezes menor que o do grupo com FA (0,210), indicando que os projetos da UnB apresentam resultados muito mais homogêneos entre si, quase todos próximos da execução completa, enquanto os projetos com FA variam de forma expressiva. Por fim, a Tabela 21 apresenta o resumo da correlação entre o porte financeiro dos projetos e a taxa de execução orçamentária obtidos pelo teste de Spearman.

**Tabela 21 – Resumo da correlação de Spearman da relação entre o porte financeiro dos projetos**

Estadística	Sem FA	Com FA
Obs.	20	71
Rho de Spearman ( $\rho$ )	-0,0725	-0,1602
p-valor (Prob >  t )	0,7612	0,1821
Conclusão ( $\alpha=0,05$ )	Não há correlação significativa.	Não há correlação significativa.

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Stata.

A interpretação dos resultados requer algumas ressalvas. A alocação de projetos entre os dois modelos de gestão não ocorre de forma aleatória, visto que os projetos intermediados por FAs frequentemente envolvem maior complexidade operacional, diversidade de fontes financiadoras e demandas de contratação que,

quando submetidas aos fluxos da administração pública direta, tendem a enfrentar maiores entraves burocráticos e, conseqüentemente, maior dificuldade de execução. Isso significa que os grupos comparados podem diferir não apenas pelo arranjo institucional, mas pela natureza dos próprios projetos que os compõem. Não é possível, com os dados disponíveis, separar o efeito do modelo de gestão do efeito da composição da carteira, desse modo, essa distinção torna-se metodologicamente relevante.

Feita essa ressalva, os achados indicam que, no período analisado, os projetos geridos diretamente pela UnB apresentaram taxas de execução orçamentária mais elevadas e menor variabilidade do que aqueles intermediados por FAs. Esse resultado questiona a premissa, comum no debate sobre modernização administrativa, de que a flexibilidade do regime privado necessariamente se traduz em maior eficiência operacional, embora o desenho do estudo não permita ir além dessa constatação empírica.

O resultado não é uma evidência isolada dos desafios enfrentados nas parcerias com as FAs, mas reflete uma tendência nacional. Diversos estudos já abordaram fragilidades nas relações entre FAs e Universidades, como o de Medeiros, Diniz e Arruda (2025), o qual aponta que, diante da burocracia e dos limites orçamentários, as FAs funcionam como um mecanismo de flexibilização gerencial, mas que ainda existem desafios de transparência e controle.

De forma complementar, o trabalho de Vieira e Coelho (2021) identificou que, no âmbito das FAs, a dificuldade em gerir informações de convênios, a dispersão de dados e a falta de comunicação entre coordenadores e técnicos são causas diretas para a subexecução e devolução de verbas.

Acrescenta-se ainda as constatações da pesquisa de Meireles *et al.* (2024), a qual contribui com possíveis motivos para a menor eficiência das FAs, tais como a dificuldade das FAs em calcular seus próprios custos e, também, deficiências em seus sistemas de informação, favorecendo uma execução dos projetos mais imprecisa e variável. Nesse sentido, os resultados desta pesquisa mostram-se como um sintoma dos desafios de gestão interna e das pressões do ambiente regulatório que os demais estudos apresentaram.

Além desses estudos, a análise de Pires *et al.* (2023) oferece um arcabouço complementar para a discussão. O presente trabalho observou que a pandemia contribuiu para a devolução de recursos em alguns projetos, elevando a variabilidade na execução dos projetos via FAs. Por sua vez, a análise de Pires *et al.* (2023), identificou que a flexibilidade das FAs também as torna mais expostas a flutuações do ambiente externo, como a queda de 57% em novos projetos em uma das fundações analisadas, o que evidencia a percepção de vulnerabilidade das FAs em cenários de instabilidade.

Os fluxos administrativos e financeiros distintos entre os dois modelos oferecem uma hipótese explicativa para esse padrão. Diferentemente da UnB, as FAs recebem os recursos no início do projeto e os mantêm em conta específica, operando com maior flexibilidade de caixa. Embora essa característica possa agilizar contratações pontuais, ela também permite que saldos permaneçam ociosos por períodos mais longos. Somada à diversidade de escopos dos projetos, desde eventos de curta duração até contratos de pesquisa de longo prazo, essa dinâmica pode contribuir para a menor média de execução e para a maior dispersão observada nesse grupo. Adicionalmente, os rendimentos gerados pelas aplicações financeiras, quando não autorizados pelo financiador, precisam ser integralmente devolvidos, o que pode elevar o saldo final restituído independentemente do desempenho operacional da FA.

Na gestão direta pela UnB, por sua vez, cada despesa depende de empenho, liquidação e comprovação documental antes do repasse financeiro, e os gestores convivem com o risco de bloqueio de saldos na Conta Única do Tesouro e com prazos rígidos para quitação de Restos a Pagar, conjunto de pressões que tende a incentivar a utilização tempestiva dos recursos, produzindo um ritmo de desembolso mais constante e previsível. Trata-se, portanto, de uma hipótese estrutural plausível, ancorada nos fluxos administrativos documentados neste estudo, mas que o desenho observacional não permite confirmar como relação causal.

Nesse sentido, o estudo conduzido por Campos *et al.* (2022) oferece um elemento complementar ao mostrar que as normas internas são um fator-chave

para o desempenho das parcerias entre universidades e FAs. Isso sugere que o modelo mais rígido adotado pela UnB pode estar associado a maior previsibilidade na execução orçamentária, embora essa relação não possa ser confirmada causalmente com os dados disponíveis neste estudo.

Todavia, a pesquisa também identificou algumas fragilidades na execução direta pela universidade. Houve um projeto em que quase metade dos recursos não foi executado porque parte das atividades não puderam ser executadas devido à impossibilidade de contratações de profissionais necessários para a execução de algumas atividades previstas no projeto, bem como à falta de atas adequadas para atender aos objetivos do projeto, o que aponta desafios internos na execução da despesa.

Para demonstrar o papel das FAs na mitigação das deficiências operacionais das universidades, destaca-se o estudo de Lira, Lira e Batista (2023), que apresenta uma experiência positiva de gestores de projetos com o uso de fundações, como os do Centro de Educação a Distância e Tecnologias Educacionais (CEAD) da UnB, que ressaltou os benefícios operacionais e a agilidade proporcionada pela Finatec para evitar atrasos, agilizar contratações e garantir a execução de projetos da UAB/CAPES.

Apesar dos benefícios das parcerias com as FAs, a análise quantitativa deste trabalho revela que essas vantagens pontuais podem não se traduzir em uma maior eficiência orçamentária no âmbito geral. Isso sugere que, embora as FAs possam resolver gargalos operacionais imediatos, fatores sistêmicos, como os custos de gestão e os fluxos financeiros, podem impactar negativamente a taxa de execução final quando comparada à gestão direta pela universidade.

## 5. Conclusão

Este estudo comparou a execução orçamentária de projetos geridos diretamente pela UnB e por FAs, identificando que, no recorte analisado, a gestão interna apresentou taxas de execução mais elevadas e menor variabilidade. Os achados foram contextualizados à luz das práticas administrativas, mostrando que enquanto a UnB condiciona pagamentos à comprovação e liquidação prévia, as FAs operam com maior flexibilidade de caixa. Esses distintos arranjos operacionais

oferecem uma hipótese explicativa plausível para os padrões observados, embora o desenho do estudo não permita afirmar que sejam sua causa direta.

Algumas características do estudo merecem consideração antes de generalizar os resultados. A diferença de tamanho entre os grupos (20 projetos sem FA contra 71 com FA) afeta a estabilidade dos testes de variância e torna o conjunto mais sensível a casos extremos. Como a seleção dependeu de processos registrados no SEI com prestações de contas concluídas, projetos ainda em andamento ou com documentação incompleta ficaram fora da análise, o que pode favorecer uma imagem mais favorável do desempenho médio de ambos os grupos.

A carteira gerida pelas FAs também é internamente heterogênea, reunindo desde eventos de curta duração até contratos de pesquisa de alta complexidade, e sem controle de variação, de modo que parte da dispersão observada pode decorrer das características dos projetos tanto quanto do modelo de gestão. Além disso, os indicadores utilizados capturam apenas a dimensão financeira da execução: taxas administrativas, prazos de liquidação e qualidade dos produtos acadêmicos ficaram fora do escopo. Os achados iluminam o caso da UnB no período analisado e podem orientar investigações futuras, mas não permitem conclusões sobre o sistema de fundações de apoio de forma mais ampla.

Para pesquisas futuras, recomenda-se a ampliação da série temporal e a inclusão de variáveis de complexidade técnica, área de conhecimento e porte financeiro dos projetos, de modo a controlar a heterogeneidade entre os grupos e permitir comparações mais equilibradas. Estudos futuros com bases de dados mais abrangentes, que incluam essas variáveis, poderiam adotar modelos multivariados para isolar o efeito do arranjo institucional sobre o desempenho orçamentário, separando-o do efeito da composição da carteira. Além disso, a incorporação de indicadores de custo de transação, como taxas administrativas, tempo médio de contratação e juros de aplicações financeiras, permitiria avaliar a eficiência para além da simples relação entre orçamento e despesa executada.

Complementa-se ainda com a sugestão de replicar o estudo em outras IFES, com estratégias de benchmarking entre fundações de diferentes universidades, o que permitiria identificar se os padrões encontrados na UnB refletem uma

tendência mais ampla do sistema ou características institucionais específicas. Por fim, abordagens qualitativas, como entrevistas com coordenadores de projetos e gestores das FAs, poderiam revelar os mecanismos operacionais e as condições em que a parceria com FAs efetivamente agrega valor, informação que os dados administrativos, por sua natureza, não conseguem capturar.

Apesar das fragilidades apontadas, a análise sugere que a discussão sobre o papel das FAs deve ir além dos percentuais de execução, englobando custos indiretos e, fundamentalmente, requisitos de governança e transparência para que se possa determinar com maior precisão em que circunstâncias cada modelo de gestão agrega mais valor ao ecossistema universitário.

## Referências

AKANIME, Carlos T.; YAMAMOTO, Roberto K. **Estudo Dirigido de Estatística Descritiva**. 3.ed. de Janeiro: Érica. 2013. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536517780/>. Acesso em: 9 jun. 2025.

AMARAL, Nelson Cardoso. Autonomia e financiamento das IFES: desafios e ações. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, [S.L.], v. 13, n. 3, p. 647-680, nov. 2008. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/D3p9tqXDxNvnJmVPFBTr4Bg/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 6 jun. 2025.

ARAÚJO, Tahiane Sales de. O protagonismo das Fundações de Apoio na cadeia de Ciência, Tecnologia e Inovação e seus desafios para uma regulamentação jurídica adequada. In: SOARES, Fabiana de Menezes; PRETE, Esther Kùlkamp Eyng (org.). **Marco Regulatório em Ciência, Tecnologia e Inovação: texto e contexto da Lei n. 13.243/2016**. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2018. Cap. 5. p. 67-78. Disponível em: [https://www.fundep.ufmg.br/wp-content/uploads/2018/09/Livro\\_MARCO\\_REGULATORIO\\_EM\\_Ciencia\\_TECNOLOGIA\\_E\\_INOVACAO.pdf](https://www.fundep.ufmg.br/wp-content/uploads/2018/09/Livro_MARCO_REGULATORIO_EM_Ciencia_TECNOLOGIA_E_INOVACAO.pdf). Acesso em: 19 jul. 2024.

BECKER, João L. **Estatística básica**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582603130/>. Acesso em: 17 jun. 2025.

BELFIORE, Patrícia. **Estatística – Aplicada à Administração, Contabilidade e Economia com Excel e SPSS**. 1 ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br>. Acesso em: 17 jun. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 12 mai. 2025.

BRASIL. **Decreto n. 7.423**, de 31 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei n. 8.958, de 20 de dezembro de 1994, que dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio, e revoga o Decreto n. 5.205, de 14 de setembro de 2004. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7423.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7423.htm). Acesso em: 29 mai. 2025.

BRASIL. **Lei nº 8.958**, de 20 de dezembro de 1994. Dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/8958.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/8958.htm). Acesso em: 12 mai. 2025.

BRASIL. Secretaria do Tesouro Nacional. Tesouro Gerencial [base de dados]. Consulta: **Dados MEC custeio (2014-2023)**. Brasília, 2024. Disponível em: <https://tesourogerencial.tesouro.gov.br>. Acesso em: 13 jun. 2024.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Fiscalização de Orientação Centralizada. Tema de Maior Significância "Educação". Avaliação do Relacionamento das Instituições Federais de Ensino Superior Com Suas Fundações de Apoio. Relatório de Consolidação. Diversas Falhas. Determinações. Recomendações. **Acórdão nº 2731/2008**. Relator: AROLDO CEDRAZ. Brasília, DF, 26 de novembro de 2008. Fiscalização de Orientação Centralizada (Foc). Brasília, 26 nov. 2008. Disponível em: [https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo\\*/NUMACORDAO%253A2731%2520ANOACORDAO%253A2008%2520COLEGIADO%253A%2522Plen%25C3%25A1rio%2522DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0](https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/acordao-completo*/NUMACORDAO%253A2731%2520ANOACORDAO%253A2008%2520COLEGIADO%253A%2522Plen%25C3%25A1rio%2522DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0). Acesso em: 27 mai. 2024.

CAMPOS, Gustavo Franco; FREITAS, Alan Ferreira de; SILVA, Sergio Evangelista; SILVA, André Luís. Diferenças nas relações das universidades federais com suas fundações de apoio. **Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, [S.L.], p. 1-15, 10 out. 2022. ENEGEP 2022 - Encontro Nacional de Engenharia de Produção.

[http://dx.doi.org/10.14488/enegep2022\\_tn\\_st\\_387\\_1917\\_43178](http://dx.doi.org/10.14488/enegep2022_tn_st_387_1917_43178). Disponível em: <https://www.abepro.org.br/publicacoes/artigo.asp?e=enegep&a=2022&c=43178>. Acesso em: 09 set. 2025.

D'AGOSTINO, Jaqueline Priscila da Silva Souza. Controvérsias regulatórias nas relações contratuais entre Instituições de Ensino Superior e fundações de apoio. **Revista Digital de Direito Administrativo** [S.L.], v. 5, n. 2, p. 180-205, 30 jul. 2018. Universidade de São Paulo. Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica (AGUIA). Disponível em: <https://revistas.usp.br/rdda/article/view/140699>. Acesso em: 18 mai. 2025.

GARCIA, Francilene Procópio. Construção do novo “Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação” do Brasil: um relato do esforço colegiado e transformador. In: NADER, Helena Bonciani; OLIVEIRA, Fabíola de; MOSSRI, Beatriz de Bulhões (org.). **A ciência e o poder legislativo**: relatos e experiências. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 2017. p. 22-34. Disponível em: <https://portal.sbpcnet.org.br>. Acesso em: 10 jun. 2025.

GIL, Antonio C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social, 7ª edição**. Rio de Janeiro: Atlas, 2019. E-book. pi ISBN 9788597020991. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br>. Acesso em: 02 set. 2025.

HENRIQUES, Antonio Manoel Dias. A Universidade de Brasília e suas fundações de apoio: relacionamento e perspectivas. In: HENRIQUES, Antonio Manoel Dias; MALHEIROS, Telca Maria (org.). **A Universidade de Brasília e suas fundações de apoio**: aspectos legais e administrativos. Brasília: Finatec, Fubra, Fepad, 2003. p. 155-170.

LIRA, Luiz Alberto Rocha de; LIRA, Louise Lorena Lopes; BATISTA, Patricia Teixeira. Contribuições das fundações de apoio na gestão administrativa e financeira de projetos: relato da experiência do centro de educação a distância da Universidade de Brasília. **Revista Foco**, [S.L.], v. 16, n. 4, p. 1-7, 5 abr. 2023. <http://dx.doi.org/10.54751/revistafoco.v16n4-003>. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/1500>. Acesso em: 09 set. 2025.

MANLY, Bryan, F. J. ALBERTO, Jorge A. Navarro. **Métodos estatísticos multivariados**: uma introdução. 4.ed. 2019. E-book. p.Capa. ISBN 9788582604991. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br>. Acesso em: 18 jun. 2025.

MOORE, David S.; NOTZ, William I.; FLIGNER, Michael A. **A Estatística Básica e sua Prática**. Rio de Janeiro: LTC, 2023. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521638612/>. Acesso em: 10 jun. 2025.

MEDEIROS, Michelle Karinne Martins Roberto; DINIZ, Adriana Valéria Santos; ARRUDA, Arthur Barbosa. Gerenciamento administrativo-financeiro sob a égide da Lei nº 8.958/1994: análise dos projetos acadêmicos da ufpb sob gestão de fundações de apoio. **Caderno Pedagógico**, [S.L.], v. 22, n. 9, p. 1-23, 17 jul. 2025. Brazilian Journals. <http://dx.doi.org/10.54033/cadpedv22n9-273>. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/18304>. Acesso em: 08 set. 2025.

MEIRELES, Sheila Santos de; CINTRA, Yara Consuelo; SANTOS, Carla Macedo Velloso dos. Práticas de Controle Gerencial no Terceiro Setor: um estudo das fundações de apoio à luz da teoria ator-rede. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, [S.L.], v. 19, n. 3, p. 1-23, 20 fev. 2025. Universidade Federal do Rio de Janeiro. [http://dx.doi.org/10.21446/scg\\_ufrj.v19i3.65890](http://dx.doi.org/10.21446/scg_ufrj.v19i3.65890). Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/scg/article/view/65890/42790>. Acesso em: 09 set. 2025.

NADER, Helena Bonciani. Ciência, Tecnologia e Inovação como protagonistas do desenvolvimento do País. In: NADER, Helena Bonciani; OLIVEIRA, Fabíola de; MOSSRI, Beatriz de Bulhões (org.). **A ciência e o poder legislativo: relatos e experiências**. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 2017. p. 80-100. Disponível em: <https://portal.sbpcnet.org.br>. Acesso em: 14 ago. 2024.

OLIVEIRA, H. M. P.; FERREIRA, E. B. **Comparação de testes para igualdades de médias sob heterocedasticidade: simulação e aplicação**. Rev. Bras. Biom. Lavras, v. 35, n. 1, p. 132-159, 2017. Disponível em: <https://biometria.ufpa.br/index.php/BBJ/article/view/115/91Attribution>. Acesso em: 20 jun.2025.

PARENTI, Tatiana. **Bioestatística**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595022072/>. Acesso em: 21 jun. 2025.

PEREGRINO, Fernando. Uma visão das fundações de apoio sobre a construção e a implementação do marco legal da ciência, tecnologia e inovação. In: NADER, Helena Bonciani; OLIVEIRA, Fabíola de; MOSSRI, Beatriz de Bulhões (org.). **A**

**ciência e o poder legislativo: relatos e experiências.** São Paulo: Sociedade Brasileira Para O Progresso da Ciência, 2017. p. 36-47. Disponível em: <https://portal.sbpcnet.org.br>. Acesso em: 14 jun. 2024.

PIRES, Fernanda Maria; RODRIGUES, Jéssica Mara Souza; REIS, Luiza Santangelo; RITTA, Cleyton de Oliveira; ALBERTON, Luiz. Reflexos da pandemia da Covid-19 na situação econômico-financeira das fundações de apoio vinculadas à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). **Revista Gestão Universitária na América Latina - Gual**, [S.L.], p. 141-164, 3 mar. 2023. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). <http://dx.doi.org/10.5007/1983-4535.2023.e90965>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/90965>. Acesso em: 09 set. 2025.

SIEGEL, Sidney; JR., N. J. C. **Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento.** (Métodos de pesquisa). 2. ed. Porto Alegre: ArtMed. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536313580/>. Acesso em: 13 jun. 2025.

SILVA, Roberta Ferreira da; NOGUEIRA, Maria Aparecida Farias de Souza. Contratação de fundações de apoio na gestão de recursos UAB/CAPES: um diagnóstico nas universidades federais do Brasil. **Observatório de La Economía Latinoamericana**, [S.L.], v. 23, n. 5, p. 1-28, 15 maio 2025. Brazilian Journals. <http://dx.doi.org/10.55905/oe/v23n5-064>. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/9899>. Acesso em: 09 set. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. UnB. **Relatório de Gestão 2005.** Ano 2006. Disponível em: <https://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/documentosdegestao/relatoriogestao/Relatorio-de-Gesto-FUB-2005.pdf>. Acesso em: 8 jan. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. UnB. **Relatório de Gestão 2006.** Ano 2007. Disponível em: <https://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/documentosdegestao/relatoriogestao/Relatorio-de-Gesto-2006.pdf>. Acesso em: 8 jan. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. UnB. **Relatório de Gestão 2007.** Ano 2008. Disponível em: <https://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/documentosdegestao/relatoriogestao/Relatorio-de-Gesto-2007.pdf>. Acesso em: 8 jan. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. UnB. **Relatório de Gestão 2008**. Ano 2009. Disponível em: [https://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/documentosdegestao/relatoriogestao/Relatorio\\_de\\_Gestao-2008.pdf](https://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/documentosdegestao/relatoriogestao/Relatorio_de_Gestao-2008.pdf) Acesso em: 8 jan. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. UnB. **Relatório de Gestão 2009**. Ano 2010. Disponível em: [https://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/documentosdegestao/relatoriogestao/Relatorio\\_Gestao\\_2009.pdf](https://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/documentosdegestao/relatoriogestao/Relatorio_Gestao_2009.pdf). Acesso em: 8 jan. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. UnB. **Relatório de Gestão 2010**. Ano 2011. Disponível em: <https://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/documentosdegestao/relatoriogestao/Relatorio-Gestao-2010.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. UnB. **Relatório de Gestão 2011**. Ano 2012. Disponível em: <https://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/documentosdegestao/relatoriogestao/Relatorio-Gestao-2011.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. UnB. **Relatório de Gestão 2012**. Ano 2013. Disponível em: <https://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/documentosdegestao/relatoriogestao/Relatorio-Gestao-2012.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. UnB. **Relatório de Gestão 2013**. Ano 2014. Disponível em: [https://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/documentosdegestao/relatoriogestao/Relatorio\\_Gestao\\_2013.pdf](https://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/documentosdegestao/relatoriogestao/Relatorio_Gestao_2013.pdf). Acesso em: 9 jan. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. UnB. **Relatório de Gestão 2014**. Ano 2015. Disponível em: [https://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/documentosdegestao/relatoriogestao/Relatorio\\_Gestao\\_2014.pdf](https://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/documentosdegestao/relatoriogestao/Relatorio_Gestao_2014.pdf). Acesso em: 9 jan. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. UnB. **Relatório de Gestão 2015**. Ano 2016. Disponível em: [https://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/documentosdegestao/relatoriogestao/Relatorio\\_Gestao\\_2015.pdf](https://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/documentosdegestao/relatoriogestao/Relatorio_Gestao_2015.pdf). Acesso em: 9 jan. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. UnB. **Relatório de Gestão 2016**. Ano 2017. Disponível em: <https://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/documentosdegestao/relatoriogestao/Relatrio-de-Gesto-2016.pdf> Acesso em: 10 jan. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. UnB. **Relatório de Gestão 2017**. Ano 2018. Disponível em: <https://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/documentosdegestao/relatoriogestao/Relatrio-de-Gesto---2017.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. UnB. **Relatório de Gestão 2018**. Ano 2019. Disponível em: [https://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/documentosdegestao/relatoriogestao/2018/Relatrio\\_de\\_Gesto\\_UnB\\_2018.pdf](https://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/documentosdegestao/relatoriogestao/2018/Relatrio_de_Gesto_UnB_2018.pdf). Acesso em: 10 jan. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. UnB. **Relatório de Gestão 2019**. Ano 2020. Disponível em: [http://www.dpo.unb.br/images/dpl/PUB\\_RG2019\\_310820\\_v1\\_aprovadoCAD.pdf](http://www.dpo.unb.br/images/dpl/PUB_RG2019_310820_v1_aprovadoCAD.pdf) Acesso em: 10 jan. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. UnB. **Relatório de Gestão 2020**. Ano 2021. Disponível em: [https://www.dpo.unb.br/images/dpl/Relatrio\\_de\\_Gesto\\_2020.pdf](https://www.dpo.unb.br/images/dpl/Relatrio_de_Gesto_2020.pdf) Acesso em: 10 jan. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. UnB. **Relatório de Gestão 2021**. Ano 2022. Disponível em: [https://www.dpo.unb.br/images/dpl/2021/Relatrio\\_de\\_Gesto\\_UnB\\_2021.pdf](https://www.dpo.unb.br/images/dpl/2021/Relatrio_de_Gesto_UnB_2021.pdf). Acesso em: 10 jan. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. UnB. **Relatório de Gestão 2022**. Ano 2023. Disponível em: [https://www.dpo.unb.br/images/dpl/2022/RG\\_UnB\\_2022\\_Atualizado\\_170423.pdf](https://www.dpo.unb.br/images/dpl/2022/RG_UnB_2022_Atualizado_170423.pdf). Acesso em: 10 jan. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. UnB. **Relatório de Gestão 2023**. Ano 2024. Disponível em: [https://www.dpo.unb.br/images/dpl/2024/Relatrio\\_de\\_Gesto\\_UnB\\_2023.pdf](https://www.dpo.unb.br/images/dpl/2024/Relatrio_de_Gesto_UnB_2023.pdf). Acesso em: 10 jan. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. UnB. **Resolução do Conselho Universitário nº 005**, de 15 de março de 2018. Dispõe sobre as relações entre a Fundação Universidade de Brasília e as fundações de apoio e estabelece diretrizes sobre o credenciamento e o recredenciamento destas. 2018. Disponível em: <https://www.noticias.unb.br/images/Noticias/2018/Documentos/Resolucao-Consuni-0005-2018-fundaes-de-apoio.pdf>. Acesso em: 24 out. 2024.

VIEIRA, Edilaine de Azevedo; COELHO, Taiane Ritta. Gestão da informação de convênios entre universidades e fundações de apoio à pesquisa. **Revista Informação na Sociedade Contemporânea**, [S. l.], v. 5, p. e23412, 2021. DOI: 10.21680/2447-0198.2021v5n1ID23412. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/informacao/article/view/23412>. Acesso em: 9 set. 2025.