

Relatório Técnico

**Eficiência em Educação:
um estudo sobre as
universidades federais brasileiras**

**ELABORADO POR:
CAREN HARTWIG MILECH DE OLIVEIRA**

SUMÁRIO

Apresentação	02
Resumo	04
Introdução	05
Descrição da situação-problema	06
Objetivos	08
Instituições e Variáveis	09
Análise	10
Recomendações	13
Estratégias	25
Considerações Finais	28
Referências	29

Relatório técnico apresentado pela mestranda Caren Hartwig Milech de Oliveira ao Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional - PROFIAP da Universidade Federal de Pelotas, orientado pelo professor Dr. Everton Anger Cavalheiro, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Pública. Analisa a eficiência das universidades federais brasileiras entre 2013 a 2022 e contém recomendações baseadas nesta análise.

IMPACTO

As recomendações deste relatório visam aprimorar a eficiência das universidades federais brasileiras usando Análise Envoltória de Dados (DEA) e testes econométricos. Analisando práticas eficientes de outras instituições, melhoram-se decisões estratégicas, alocação de recursos e investimentos, além de desenvolver planos resilientes a eventos externos e monitorar continuamente o desempenho institucional.

APLICABILIDADE

As recomendações do relatório tem uma aplicabilidade potencial média no grau de facilidade com que pode ser empregado para atingir os objetivos das universidades federais brasileiras, oferece uma abordagem para aprimorar a eficiência e qualidade das instituições, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e excelência acadêmica. Aplicável na melhoria da eficiência, tomada de decisões estratégicas e no monitoramento contínuo.

INOVAÇÃO

Este relatório caracteriza-se como uma produção com baixo teor inovativo, adapta conhecimentos existentes e propõe recomendações baseadas na análise de dados de relatórios de gestão. Embora não inéditas, as sugestões são aplicáveis para aprimorar a eficiência e facilitar decisões estratégicas e a gestão contínua das universidades federais brasileiras.

COMPLEXIDADE

O relatório tem complexidade média, adaptando conhecimentos pré-estabelecidos. Inclui fatores de eficiência, como variação durante a Covid-19, análise por região, PIB *per capita* e localização. Destaca as folgas entre valores atuais e alvos das variáveis analisadas, oferecendo soluções abrangentes para melhorar a eficiência das universidades federais brasileiras.

ADERÊNCIA

O relatório apresenta uma aderência significativa à linha de pesquisa em Administração Pública e Organizações com ênfase em finanças e orçamento público abrangendo as instituições públicas e a gestão de organizações com objetivo de propor recomendações para melhorar a eficiência, facilitar a tomada de decisões e o aprimoramento contínuo da gestão universitária. Visa alinhar práticas de gestão às necessidades institucionais, assegurando alocação de recursos eficiente e contribuindo para a excelência acadêmica e administrativa.

RESUMO

As instituições de ensino superior desempenham um papel crucial como pilares do desenvolvimento humano e social, atuando como centros de produção e disseminação do conhecimento. No entanto, enfrentam desafios na gestão eficiente de recursos, avaliação por órgãos de controle e na necessidade de estabelecer planos claros. Em um cenário de recursos escassos, a eficiência na gestão torna-se crucial para maximizar resultados diante de restrições financeiras e de pessoal, visando oferecer ensino superior de qualidade. A análise da eficiência fornece uma gestão transparente e permite que a sociedade acompanhe e avalie as políticas públicas. À vista disso, o objetivo geral deste estudo é investigar o nível de eficiência das universidades federais brasileiras no período de 2013 a 2022. Para atingir os objetivos propostos foi adotada a metodologia da Análise Envoltória de Dados com a finalidade de aferir o nível de eficiência das unidades estudadas. Esta técnica consiste na comparação de entradas e saídas no sistema analisado. Durante a análise de eficiência realizada, alguns testes econométricos foram empregados, incluindo o teste de causalidade de Granger, para estabelecer a relação entre as variáveis de *inputs* e *outputs*. Os resultados desses testes indicaram um fluxo causal entre as variáveis consideradas como *inputs* e *outputs*, respaldando a Análise Envoltória de Dados (DEA). Foram realizados cálculos de diversas eficiências: padrão, invertida, composta e composta normalizada. Estas análises destacaram a Universidade Federal de Minas Gerais como a instituição mais eficiente entre 2013 e 2022. Entretanto, outras instituições não alcançaram o máximo de eficiência, apresentando uma variedade significativa de resultados. Essa diversidade sugere a necessidade de medidas para melhorar a eficiência dessas instituições. Identificaram-se os fatores que impediram essas instituições de atingir a eficiência máxima, visando orientar os gestores na tomada de decisão para promover sua eficiência.

As instituições de ensino superior desempenham um papel crucial como pilares do desenvolvimento humano e social, atuando como centros de produção e disseminação do conhecimento. No entanto, enfrentam desafios na gestão eficiente de recursos, avaliação por órgãos de controle e na necessidade de estabelecer planos claros. Em um cenário de recursos escassos, a eficiência na gestão torna-se crucial para maximizar resultados diante de restrições financeiras e de pessoal, visando oferecer ensino superior de qualidade. (Dorsa, 2019; Amorim e Da Costa, 2020; Pereira, 2020).

A análise da eficiência fornece uma gestão transparente e permite que a sociedade acompanhe e avalie as políticas públicas. Dessa forma, a eficiência é medida pela capacidade de gerar mais resultados com os mesmos recursos. Isso se relaciona diretamente com a qualidade dos resultados alcançados e a quantidade adequada de ações públicas necessárias para atingir esses objetivos (Rosano-Peña e Gomes, 2018).

À vista disso, o objetivo geral deste estudo foi investigar o nível de eficiência das universidades federais brasileiras no período de 2013 a 2022 e propor metas para as universidades federais se tornarem eficientes a partir dos dados relativos ao ano de 2022. Para tanto, foi realizada uma pesquisa descritiva, documental e de abordagem quantitativa, através de análise de dados disponíveis em relatórios de gestão das universidades e em relatórios e plataformas do Ministério da Educação.

DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

As universidades têm a missão de explorar e disseminar conhecimento por meio de atividades de ensino e pesquisa, desempenhando um papel essencial no desenvolvimento de um país e da região onde estão inseridas (Chen e Chang, 2021). Dessa maneira, as universidades enfrentam desafios voltados para a melhoria de sua eficiência e do fortalecimento dos processos de garantia de qualidade (Navas *et al.*, 2020).

Além disso, devem observar a legalidade em seus atos. Todas as instituições públicas, incluindo as universidades, devem demonstrar um compromisso com a eficiência nos resultados, o que pressupõe uma seleção dos meios mais adequados para a gestão que conduzam à obtenção dos melhores resultados possíveis (Muniz, 2007). A eficiência passou a ser um princípio fundamental na administração pública brasileira a partir da Emenda Constitucional nº 19, de 1998. Com essa alteração, o artigo 37 da Constituição Federal passou a incluir explicitamente o princípio da eficiência, juntamente com os princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade (Brasil, 1988).

Assim, a análise da eficiência das universidades federais brasileiras contribui para a transparência nas práticas de gestão, permitindo que a sociedade acompanhe e avalie as políticas públicas em vigor (Brasil, 1988; Muniz, 2007; Pereira, 2020). Da mesma forma, examinar a eficiência das universidades em um contexto regional possibilita evidenciar avanços no processo de interiorização do ensino superior no Brasil. A avaliação da eficiência das universidades federais pode contribuir para identificar disparidades regionais na oferta de serviços educacionais, apontando áreas que demandam investimentos adicionais para assegurar equidade de acesso e qualidade educacional (Pereira, 2020).

DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

Em um cenário de recursos escassos e demandas crescentes por ensino superior de qualidade, a eficiência torna-se um aspecto fundamental para as universidades públicas brasileiras. Sendo essencial para garantir a melhor utilização dos recursos disponíveis, maximizando os resultados alcançados e atendendo às necessidades da população (Juliatti *et al.*, 2022).

Além disso, as instituições de ensino superior enfrentam redução de recursos orçamentários e desafios financeiros especialmente durante períodos de crise econômica. De acordo com Lima (2022), as instituições vêm sofrendo uma queda significativa no repasse de verbas e a chegada da pandemia da Covid-19 agravou ainda mais essa situação. Com a chegada do vírus ao Brasil em 2020, as universidades federais tiveram que lidar com impactos significativos em seus orçamentos. Diante das mudanças trazidas pela pandemia, foi necessária a readequação de despesas e do funcionamento das universidades no curto prazo (Almeida, 2022). A pandemia da Covid-19, cujo pico ocorreu nos anos de 2020 e 2021, forçou uma mudança significativa na forma de ensino (Gualandi Filho *et al.*, 2023).

A análise da eficiência das universidades federais brasileiras visa entender como essas instituições estão se adaptando e respondendo aos novos desafios. Da mesma forma, visa incentivar a avaliação contínua das universidades, permitindo a implementação de medidas corretivas quando necessário e possibilitando o desenvolvimento de estratégias. Assim, para atingir os objetivos propostos foi adotada a metodologia da Análise Envoltória de Dados com a finalidade de aferir o nível de eficiência das unidades estudadas.

OBJETIVOS

GERAL

Analisar o nível de eficiência das universidades federais brasileiras no período de 2013 até 2022.

ESPECÍFICOS

- Investigar a eficiência relativa das universidades federais identificando as unidades mais e menos eficientes.
- Verificar as instituições federais de ensino superior que são referências (*benchmarks*) para as demais IFES ineficientes.
- Comparar os resultados da eficiência das universidades federais brasileiras antes e durante a pandemia da Covid-19, identificando possíveis impactos nas atividades acadêmicas e administrativas.
- Analisar a relação entre a idade das universidades federais brasileiras e sua eficiência no período analisado.
- Propor recomendações e diretrizes para aprimorar a eficiência das universidades federais brasileiras, considerando os desafios enfrentados durante a pandemia e o contexto da administração pública.

INSTITUIÇÕES DMUs

Este estudo foi desenvolvido em um conjunto de Unidades Tomadoras de Decisão (DMUs), nesse caso, 54 universidades públicas federais brasileiras. Para garantir a homogeneidade das DMUs no mapeamento, optou-se por utilizar apenas os indicadores que não levam em conta a gestão dos hospitais universitários. Dessa forma, essa abordagem permite uma avaliação mais equitativa e comparável da eficiência das universidades, focando nas atividades acadêmicas.



Inputs

Custo Corrente por Aluno Equivalente sem hospital universitário

Número de Alunos em Tempo Integral pelo Número de Docentes

Número de Alunos em Tempo Integral pelo Número de Funcionários Administrativos

Índice de Qualificação do Corpo Docente

Outputs

Taxa de Sucesso na Graduação

Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Índice Geral de Cursos

VARIÁVEIS

Para atingir o objetivo do estudo, foi realizada uma pesquisa descritiva de abordagem quantitativa através de dados obtidos em relatórios e plataformas do Ministério da Educação e em relatórios de gestão das 54 universidades analisadas nos anos de 2013 a 2022. Foi realizada a análise de *outliers*, análise estatística das variáveis selecionadas e a análise de causalidade. A fim de se analisar os eventuais fluxos causais referentes às variáveis de entrada e saída selecionadas realizaram-se o teste de raiz unitária, o teste de cointegração de Pedroni e o teste de causalidade de Granger.

Os resultados dos testes de causalidade de Granger confirmam a relevância de usar as variáveis de *inputs* e as de *outputs* na Análise Envoltória de Dados (DEA). A relação causal entre esses *inputs* e *outputs* demonstra que os recursos financeiros, humanos e a qualificação dos docentes são determinantes para a qualidade e desempenho dos cursos oferecidos, além de afetar diretamente o envolvimento com a pós-graduação e a taxa de sucesso na graduação.

Como modelo de análise quantitativo, foi realizada a aplicação da Análise Envoltória de Dados (DEA) com o objetivo de avaliar a eficiência das universidades federais brasileiras. Essa metodologia permitiu identificar quais unidades são eficientes e quais não são eficientes, além de determinar as ações necessárias para que as unidades ineficientes melhorem seu desempenho. Também foi analisado o impacto da pandemia no nível de eficiência dessas instituições.

A DEA se destaca como uma ferramenta apropriada para avaliar a eficiência ao estabelecer uma medida relativa de eficiência entre diversas entidades independentes. Essa metodologia leva em consideração a combinação de entradas e saídas, oferecendo uma alternativa e complemento aos métodos de análises tradicionais (Pereira, 2020).

ANÁLISE

Nesta pesquisa, foi utilizada a técnica DEA com retornos variáveis de escala (VRS ou BCC), com orientação aos *outputs* (saídas), ou seja, mantendo constantes as entradas (não diminuindo os recursos) e aumentando as saídas (maximizando os resultados). Foram realizados cálculos da eficiência padrão, eficiência invertida, eficiência composta e eficiência composta normalizada. Estas análises destacaram a Universidade Federal de Minas Gerais como a instituição mais eficiente entre 2013 e 2022, operando de maneira otimizada durante o período analisado, conforme tabela que segue.

Tabela – Universidades consideradas eficientes no período de 2013 a 2022

Eficiência Padrão		Eficiência Composta Normalizada	
DMU's	Média	DMU's	Média
UFLA	1,00	UFMG	1,00
UFMG	1,00	UFRGS	0,99
UFSCar	1,00	UFSCar	0,98
UNIFESP	1,00	UFSC	0,96
UFV	1,00	UFLA	0,95
UFABC	1,00	UFCSPA	0,95
UFRJ	1,00		
UFSC	1,00		
UFRGS	1,00		

Fonte: elaborada pela autora (2024).

A tabela apresenta uma análise das universidades consideradas mais eficientes ao longo do período de 2013 a 2022, utilizando as métricas de análise de eficiência padrão e eficiência composta normalizada. A eficiência composta normalizada apresenta um *ranking* de classificação das seis universidades com os maiores índices de eficiência entre as instituições analisadas, com destaque para a UFMG.

Além disso, os resultados demonstram que houve uma melhoria geral na eficiência das universidades de 2013 a 2022. A redução do número de universidades na categoria de ineficiência forte e o aumento na categoria de ineficiência fraca mostram progressos significativos. No entanto, muitas permanecem na categoria de ineficiência moderada, apontando para desafios contínuos. No ano de 2022 nenhuma universidade foi classificada como ineficiência forte, evidenciando o foco e atuação em ações para aumentar a eficiência operacional.

A variação da eficiência composta normalizada durante a pandemia da Covid-19 foi analisada utilizando o índice de Malmquist, demonstrou que a pandemia teve impactos variados nas eficiências das universidades federais brasileiras. Algumas instituições conseguiram melhorar sua eficiência, enquanto outras enfrentaram dificuldades e tiveram uma queda em sua eficiência. No entanto, a hipótese de que os níveis de eficiência das universidades federais do Brasil decresceram durante a pandemia não foi confirmada nesta pesquisa.

Foi observado que as universidades mais antigas são, em geral, mais eficientes, possivelmente devido à maior experiência e infraestrutura consolidada. Dessa forma, confirmando através do teste *t* de Welch a hipótese de que existe diferença estatisticamente significativa no nível de eficiência das universidades mais jovens quando comparadas às mais antigas. Adicionalmente, pode-se concluir que há uma diferença significativa entre as médias de eficiência das universidades em municípios mais desenvolvidos e menos desenvolvidos, considerando o PIB *Per Capita*.

No entanto, a localização das universidades em capitais versus municípios que não são capitais não mostrou interferência significativa na eficiência. Já os resultados por região, pelo teste Anova, indicam que existem diferenças estatisticamente significativas na eficiência média das universidades brasileiras entre as diferentes macrorregiões. E, pelo teste de Tukey, que não há diferença significativa na eficiência entre as universidades das regiões Sul e Sudeste, indicando uma semelhança no desempenho dessas duas macrorregiões que se destacaram na pesquisa.

Posteriormente, foi realizada a análise das folgas de cada instituição. Essa análise revelou oportunidades e desafios para as universidades em relação à eficiência institucional. Algumas áreas de destaque incluem a necessidade de reduzir os custos por aluno, ajustar a força de trabalho para melhor corresponder à demanda estudantil, investir na qualificação do corpo docente e melhorar os processos de ensino e aprendizagem. Além disso, há uma demanda significativa por maior envolvimento com programas de pós-graduação e melhorias na qualidade geral dos cursos oferecidos.

RECOMENDAÇÕES

CONSIDERANDO A ANÁLISE DAS FOLGAS

Como contribuição deste estudo, foram elencadas metas estratégicas voltadas para aprimorar a eficiência das universidades, identificando intervenções específicas que podem ser implementadas para alcançar uma melhor utilização dos recursos disponíveis e elevar o padrão de qualidade do ensino e da pesquisa. Ao focar em ajustes específicos nos *inputs* e *outputs* das universidades, a proposta visa não apenas a manutenção da eficiência atual, mas também a promoção de um crescimento sustentável e de longo prazo. A análise de desempenho das instituições de ensino superior revela áreas com potencial significativo para melhorias.

Além do cálculo da eficiência padrão de cada universidade, a Análise Envoltória de Dados (DEA) possibilita a estimativa dos valores ideais de *inputs* e *outputs* necessários para que as universidades que não atingiram 100% de eficiência possam se tornar eficientes. Com base nos **dados de 2022**, é possível estabelecer metas específicas para as variáveis analisadas, orientando intervenções estratégicas que promovam a otimização dos recursos e a melhoria dos resultados acadêmicos e de pesquisa.

RECOMENDAÇÕES

Região CENTRO-OESTE

Universidade de Brasília (UNB)

Diminuir:

12,84% Custo Corrente por Aluno Equivalente

Aumentar:

23,36% relação de alunos por docentes

114,83% Taxa de Sucesso na Graduação

14,55% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)

Diminuir:

27,84% Custo Corrente por Aluno Equivalente

Aumentar:

34,2% relação de alunos por docente

59,72% relação de alunos por funcionários

5,66% Índice de Qualificação do corpo docente

18,07% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal de Goiás (UFG)

Todas as variáveis no nível ideal

Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)

Aumentar:

23,73% relação de alunos por docentes

5,31% relação de alunos por funcionários

9,68% Índice de Qualificação do Corpo Docente

14,87% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

Aumentar:

5,63% relação de alunos por docente

2,41% Índice de Qualificação do Corpo Docente

127,7% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

RECOMENDAÇÕES

Região NORDESTE

Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Aumentar:

5,62% relação de alunos por docentes

4,44% relação de alunos por funcionários

7,89% Índice de Qualificação do Corpo Docente

4,62% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Diminuir:

11,06% Custo Corrente por Aluno Equivalente

Aumentar:

24,16% relação de alunos por docentes

1,53% Índice de Qualificação do Corpo Docente

12,55% Taxa de Sucesso na Graduação

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)

Diminuir:

26,76% Custo Corrente por Aluno Equivalente

Aumentar:

67,50% relação de alunos por docentes

3,55% relação de alunos por funcionários

6,79% Índice de Qualificação do Corpo Docente

385,69% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal do Ceará (UFC)

Todas as variáveis no nível ideal

Universidade Federal do Cariri (UFCA)

Aumentar:

66,89% relação de alunos por docente

100,09% relação de alunos por funcionários

10,68% Índice de Qualificação do Corpo Docente

1044% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

RECOMENDAÇÕES

Região NORDESTE

Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Aumentar:

8,42% relação de alunos por funcionários

3,25% Índice de Qualificação do Corpo Docente

94,23% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Aumentar:

12,28% relação de alunos por docentes

32,9% relação de alunos por funcionários

2,23% Índice de Qualificação do Corpo Docente

10,47% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

Diminuir:

0,91% Custo Corrente por Aluno Equivalente

Aumentar:

10,09% relação de alunos por funcionários

13,5% Índice de Qualificação do Corpo Docente

27,4% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Aumentar:

49,03% relação de alunos por docente

6,49% Índice de Qualificação do Corpo Docente

6,68% Taxa de Sucesso na Graduação

124% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Todas as variáveis no nível ideal

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Todas as variáveis no nível ideal

RECOMENDAÇÕES

Região NORDESTE

Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Diminuir:

15,92% Custo Corrente por Aluno Equivalente

Aumentar:

67,73% relação de alunos por docentes

34% relação de alunos por funcionários

2,35% Taxa de Sucesso na Graduação

80,19% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)

Aumentar:

14,28% relação de alunos por docentes

50,42% relação de alunos por funcionários

7,89% Índice de Qualificação do Corpo Docente

44,51% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

Aumentar:

17,36% relação de alunos por docentes

26,06% relação de alunos por funcionários

54,64% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)

Aumentar:

53,35% relação de alunos por docente

48,2% relação de alunos por funcionários

7,77% Índice de Qualificação do Corpo Docente

228,64% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

RECOMENDAÇÕES

Região NORTE

Universidade Federal de Rondônia (UNIR)

Aumentar:

49,55% relação de alunos por docentes

7,29% Índice de Qualificação do Corpo Docente

23,14% Taxa de Sucesso na Graduação

191,6% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal de Roraima (UFRR)

Aumentar:

84,24% relação de alunos por docentes

106,89% relação de alunos por funcionários

23,84% Índice de Qualificação do Corpo Docente

8,54% Taxa de Sucesso na Graduação

229% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal do Acre (UFAC)

Diminuir:

2,68% Custo Corrente por Aluno Equivalente

Aumentar:

29% relação de alunos por docentes

10,33% relação de alunos por funcionários

17,55% Índice de Qualificação do Corpo Docente

220% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)

Diminuir:

1,14% Custo Corrente por Aluno Equivalente

Aumentar:

9,47% relação de alunos por docente

19,44% Índice de Qualificação do Corpo Docente

65,66% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Índice Geral de Cursos deve subir da nota 3 para a nota 4

RECOMENDAÇÕES

Região NORTE

Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

Aumentar:

70,52% relação de alunos por docentes

16,35% Índice de Qualificação do Corpo Docente

26,11% Taxa de Sucesso na Graduação

123,73% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal do Tocantins (UFT)

Aumentar:

33,25% relação de alunos por docentes

7,55% Índice de Qualificação do Corpo Docente

219,69% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)

Aumentar:

46,88% relação de alunos por docentes

66,63% relação de alunos por funcionários

0,56% Índice de Qualificação do Corpo Docente

220% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal do Pará (UFPA)

Todas as variáveis no nível ideal

RECOMENDAÇÕES

Região SUDESTE

Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)

Todas as variáveis no nível ideal

Universidade Federal de Lavras (UFLA)

Todas as variáveis no nível ideal

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Todas as variáveis no nível ideal

Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

Todas as variáveis no nível ideal

Universidade Federal de Viçosa (UFV)

Todas as variáveis no nível ideal

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

Todas as variáveis no nível ideal

Universidade Federal do ABC (UFABC)

Todas as variáveis no nível ideal

Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG)

Aumentar:

35,39% relação de alunos por docentes

15,97% relação de alunos por funcionários

1,50% Índice de Qualificação do Corpo Docente

120% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

Diminuir:

1,81% Custo Corrente por Aluno Equivalente

Aumentar:

7,1% relação de alunos por docente

45,03% relação de alunos por funcionários

56,51% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

RECOMENDAÇÕES

Região SUDESTE

Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)

Aumentar:

- 26,16% relação de alunos por docentes
- 1,82% relação de alunos por funcionários
- 3,94% Índice de Qualificação do Corpo Docente
- 102,5% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal de São João Del-Rei (UFSJ)

Aumentar:

- 44,02% relação de alunos por docentes
- 19,68% relação de alunos por funcionários
- 5,61% Índice de Qualificação do Corpo Docente
- 124,77% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Aumentar:

- 23,22% relação de alunos por docentes
- 48,73% relação de alunos por funcionários
- 1,38% Taxa de Sucesso na Graduação
- 35,5% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) Aumentar:

- 7,69% relação de alunos por docentes
- 0,24% Índice de Qualificação do Corpo Docente
- 20,5% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Aumentar:

- 8,65% relação de alunos por docente
- 67,41% relação de alunos por funcionários
- 6,76% Índice de Qualificação do Corpo Docente
- 31,37% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

RECOMENDAÇÕES

Região SUDESTE

Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

Diminuir:

8,2% Custo Corrente por Aluno Equivalente

Aumentar:

25,74% relação de alunos por docentes

80,84% relação de alunos por funcionários

1,26% Índice de Qualificação do Corpo Docente

15,83% Taxa de Sucesso na Graduação

156% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)

Aumentar:

110,6% relação de alunos por docentes

111,11% relação de alunos por funcionários

3,58% Índice de Qualificação do Corpo Docente

197,62% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal Fluminense (UFF)

Aumentar:

2,52% relação de alunos por docentes

11,56% relação de alunos por funcionários

0,52% Índice de Qualificação do Corpo Docente

59,99% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

Diminuir:

15,79% Custo Corrente por Aluno Equivalente

Aumentar:

33,75% relação de alunos por docente

7,27% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

RECOMENDAÇÕES

Região SUL

Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Todas as variáveis no nível ideal

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Todas as variáveis no nível ideal

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)

Todas as variáveis no nível ideal

Universidade Federal de Pelotas (UFPeI)

Diminuir:

21,79% Custo Corrente por Aluno Equivalente

Aumentar:

38,4% relação de alunos por docentes

18,33% relação de alunos por funcionários

23,37% Taxa de Sucesso na Graduação

14,5% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Aumentar:

14,70% relação de alunos por docentes

19,69% relação de alunos por funcionários

1,14% Índice de Qualificação do Corpo Docente

26,58% Taxa de Sucesso na Graduação

23,71% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

RECOMENDAÇÕES

Região SUL

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Diminuir:

8,03% Custo Corrente por Aluno Equivalente

Aumentar:

28,76% relação de alunos por docentes

18,12% Taxa de Sucesso na Graduação

33,74% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

Diminuir:

15,12% Custo Corrente por Aluno Equivalente

Aumentar:

33,59% relação de alunos por docentes

35,68% relação de alunos por funcionários

0,21% Índice de Qualificação do Corpo Docente

16,76% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

Diminuir:

3,4% Custo Corrente por Aluno Equivalente

Aumentar:

28,59% relação de alunos por docentes

37,58% relação de alunos por funcionários

0,81% Índice de Qualificação do Corpo Docente

6,1% Taxa de Sucesso na Graduação

188% Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação

ESTRATÉGIAS

Para melhorar os índices de eficiência, as universidades que necessitam de adequações podem considerar algumas estratégias abrangentes:

1

Diminuir os custos revisando os gastos operacionais, buscando reduzir despesas desnecessárias e melhorar a eficiência nos processos administrativos. A adoção de medidas de economia de energia e recursos, bem como a adoção de tecnologias que reduzam os custos operacionais, pode contribuir significativamente.

2

Buscar um equilíbrio na razão de alunos por docente e na razão de alunos por técnicos administrativos. Uma análise detalhada das demandas de cada unidade pode facilitar a redistribuição dos docentes e técnicos administrativos de forma mais eficiente.

3

Oferecer programas de capacitação é essencial para que os técnicos adquiram habilidades adicionais, permitindo-lhes desempenhar funções em diferentes áreas ou setores. Isso pode incluir treinamento em tecnologias educacionais, gestão administrativa ou suporte acadêmico. Do mesmo modo, promover a formação multidisciplinar dos docentes, incentivando a participação e colaboração em outras disciplinas, permitirá uma alocação flexível conforme a necessidade.

4

Expandir e fortalecer os programas de educação a distância (EaD) e de ensino híbrido, possibilitando que mais alunos tenham acesso aos cursos sem a necessidade de aumentar proporcionalmente o número de docentes. A utilização de plataformas de aprendizado *online* pode fornecer suporte adicional aos alunos, aliviando a carga administrativa e pedagógica sobre técnicos e docentes.

ESTRATÉGIAS

5

Introduzir sistemas de automação para tarefas administrativas, como inscrição em disciplinas, gestão de documentos e processos de avaliação, e a revisão dos currículos dos cursos para reduzir a carga horária de disciplinas com baixa demanda ou que podem ser combinadas.

6

Promover a retenção de alunos por meio do fortalecimento de programas de suporte acadêmico pode melhorar a retenção e o desempenho dos estudantes, resultando em uma redução da carga administrativa e pedagógica a longo prazo.

7

Implementar programas de orientação de carreira e estágios que envolvam o setor externo também oferece oportunidades de aprendizado prático aos alunos, diminuindo a necessidade de suporte contínuo interno.

8

Oferecer cursos adequados às necessidades e características econômicas, sociais e culturais da região pode contribuir para a retenção dos alunos. Para isso, é essencial realizar estudos detalhados para identificar áreas de maior demanda e necessidade na região, bem como as lacunas de habilidades no mercado de trabalho local.

9

Oferecer programas de suporte acadêmico, aconselhamento e monitoria para ajudar os alunos a enfrentarem desafios acadêmicos. Podendo adotar metodologias de ensino que incentivem a participação ativa dos alunos, como a aprendizagem baseada em projetos, estudos de caso e simulações.

10

Utilizar plataformas de aprendizado *online* que ofereçam acesso a recursos educacionais, conteúdos de aula e fóruns de discussão também pode ser outra ação.

ESTRATÉGIAS

- 11 Investir em laboratórios bem equipados e tecnologias de ponta para proporcionar um ambiente de aprendizado prático e atualizado.
- 12 Desenvolver um sistema de alerta precoce para identificar alunos em risco de abandono ou baixo desempenho. Dessa forma, oferecendo intervenções personalizadas pode prevenir desistências.
- 13 Desenvolver e promover programas de pós-graduação competitivos, focados em áreas de pesquisa de alto impacto e demanda do mercado.
- 14 Estabelecer parcerias com outras instituições de pesquisa e empresas para fomentar projetos de pesquisa.

A execução dessas estratégias exigirá planejamento cuidadoso, recursos adequados e o envolvimento de toda a comunidade acadêmica. Para que tais iniciativas sejam bem-sucedidas, será essencial que todos os setores, desde a administração até os docentes e discentes, colaborem ativamente. Além disso, é fundamental monitorar e avaliar regularmente os resultados para garantir que as medidas adotadas gerem os efeitos desejados. Esse monitoramento deve incluir a coleta de dados, *feedback* constante dos envolvidos e a análise crítica dos processos implementados. Com base nesses dados, será possível ajustar os planos conforme necessário promovendo um ambiente educacional dinâmico e adaptável às mudanças e demandas futuras.

Essas observações podem orientar políticas públicas de gestão e investimento nas universidades para alcançar e manter altos níveis de eficiência no ensino superior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da eficiência destaca a importância de identificar áreas específicas para intervenção e implementar medidas estratégicas que não apenas aumentem a eficiência operacional das universidades, mas também elevem o padrão de qualidade do ensino e da pesquisa. A eficiência das universidades não é apenas uma questão interna das instituições, mas tem repercussões significativas para toda a sociedade e para o desenvolvimento da região e do país. Isso não apenas aumenta as oportunidades educacionais, mas também fortalece o capital humano da região, preparando estudantes para contribuir de maneira adequada para o mercado de trabalho e para a inovação tecnológica visando posicionar a região como um polo de conhecimento e inovação, atraindo investimentos e promovendo um ciclo virtuoso de desenvolvimento econômico e social.

RESPONSÁVEIS

Egressa:

Caren Hartwig Milech de Oliveira

Contato: carenmilech@gmail.com

Orientador:

Prof. Dr. Everton Anger Cavalheiro

Contato: eacavalheiro@ufpel.edu.br

- ALMEIDA, L. R. B. Execução orçamentária nas universidades: uma análise das despesas públicas entre os anos de 2012 a 2021. Brasília, DF, 2022. 38 p.
- AMORIM, P.M; DA COSTA, S.R.R. Um Estudo Sobre a Aplicação da Gestão do Conhecimento na Administração Pública. *Revista Brasileira de Desenvolvimento*, [S. l.], v. 8, pág. 57870–87884, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n8-263. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/14960>. Acesso em: 28 ago. 2023.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm, Acesso em: 19 fev. 2023.
- CHEN, S.P.; CHANG, C.W. Measuring the efficiency of university departments: na empirical study using data envelopment analysis and cluster analysis. *Scientometrics* 126, 5263–5284 (2021). Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11192-021-03982-3>. Acesso em: 12 abr. 2023.
- DORSA, A. C. Repensando o papel das universidades: caminhos iniciais. *Interações (Campo Grande)*, v. 20, n. 2, p. 341–343, abr. 2019. Disponível em: <https://www.interacoes.ucdb.br/interacoes/article/view/2505/pdf>. Acesso em: 10 ago. 2023.
- GUALANDI FILHO, P. E.; SOUSA, E. F. de; CARMO, C. T. do; GONÇALVES, T. J. M. Avaliação de eficiência de universidades federais brasileiras: uma abordagem pela Análise Envoltória de Dados. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, v. 28, p. e023018, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/dnY6MKZHBCT6MP4ccqJLJrw/> Acesso em: 06 abr. 2023.
- JULIATTI, B. C.; PAULA, C. E. A.; SANTANA, D. R. de; VALLE, G. S. O.do; LUZ, J. L. S. da; CORDEIRO, J. B.; OLIVEIRA, M. A. M. de; DEUS, L. A. de; BORGES, T. C.. O que é uma gestão universitária eficiente? A construção de critérios objetivos que delimitam o princípio da eficiência em Universidades Federais Brasileiras. *Revista Brasileira de Desenvolvimento*, 8(7), 49904–49925, 2022 <https://doi.org/10.34117/bjdv8n7-078> Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/50012> Acesso em: 08 jun. 2023.
- LIMA, R. J. de. Diagnóstico dos elementos que favorecem ou limitam a execução do recurso de custeio descentralizado aos Centros acadêmicos: um estudo de caso do Centro de Ciências da Saúde da UFPE. 2022. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2022.
- MUNIZ, C. C. B. O princípio da eficiência na administração pública brasileira. *Prisma Jurídico*, São Paulo, v. 6, 2007.
- NAVAS, L. P.; MONTES, F.; ABOLGHASEM, S.; SALAS, R. J.; TOLOO, M.; ZARAMA, R. Colombian higher education institutions evaluation. *Socio-Economic Planning Sciences*, Volume 71, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.seps.2020.100801>, Acesso em: 12 jun. 2023.
- PEREIRA, D. P. Análise da eficiência das universidades federais brasileiras: uma aplicação da análise envoltória de dados. Palmas, TO, 2020.
- ROSANO-PEÑA, C.; GOMES, E. B. P. Eficiência e produtividade no setor público: conceitos e medidas. In: MADURO-ABREU, Alexandre (Org.). *Gestão judiciária: conteúdos e disciplina*. Brasília: Editora IABS, 2018. p. 188-249. Disponível em: http://icts.unb.br/jspui/bitstream/10482/32449/3/CAPITULO_EficienciaProdutividadeSetorPublico.pdf Acesso em: 09 abr. 2023.