

Avaliação do desempenho na Educação Profissional e Tecnológica: os IFs na perspectiva da região Sudeste brasileira

Performance assessment in Vocation Education and Training: IFs from the perspective of the Brazilian Southeast region

Evaluación del desempeño en Educación Profesional y Tecnológica: las FI desde la perspectiva de la región Sudeste brasileña

Denise Maria Martins¹
Claudia Alexandre dos Santos²
Marília Macorin de Azevedo³

Resumo

A avaliação da educação no Brasil começou sistematicamente nos anos 1970 e tornou-se mais abrangente nas décadas seguintes. No caso dos Institutos Federais, a avaliação também é orientada por indicadores estabelecidos pelo TCU. A partir desse contexto, este estudo tem como objetivo avaliar o desempenho do Instituto Federal de São Paulo (IFSP) no período de 2021 a 2023, comparando-o com outros Institutos Federais da região Sudeste, usando indicadores de eficiência acadêmica (eficiência acadêmica, taxa de evasão, taxa de retenção e taxa de conclusão). A pesquisa realizada tem uma abordagem quantitativa descritiva, analisando dados dos indicadores de desempenho do IFSP e outros Institutos Federais da região Sudeste, disponíveis na Plataforma Nilo Peçanha, por meio de estatísticas descritivas e análise gráfica para comparar o desempenho. O estudo revela que o desempenho acadêmico do IFSP é inferior aos demais Institutos da região Sudeste, com destaque para a baixa eficiência acadêmica e alta taxa de evasão. Isso sugere a necessidade de reflexão sobre o projeto pedagógico dos cursos e o impacto das políticas públicas educacionais. O estudo aponta para a necessidade de intervenções para melhorar a qualidade e a retenção dos alunos no IFSP.

Palavras-chave: Avaliação; Indicadores de desempenho; Educação profissional e tecnológica; Institutos Federais.

Abstract

The evaluation of education in Brazil began systematically in the 1970s and became more comprehensive in the following decades. In the case of Federal Institutes, the evaluation is also guided by indicators established by the TCU. Based on this context, this study aims to evaluate the performance of the Federal Institute of São Paulo (IFSP) in the period from 2021 to 2023, comparing it with other Federal Institutes in the Southeast region, using indicators of academic efficiency (academic efficiency, dropout rate, retention rate, and completion rate). The research carried out has a descriptive quantitative approach, analyzing data from the

¹ Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. São Paulo/SP, Brasil

E-mail: denise.martins@cpspos.sp.gov.br – Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2956-0573>

² Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. São Paulo/SP, Brasil

E-mail: claudia.santos@cpspos.sp.gov.br – Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-7222-5932>

³ Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. São Paulo/SP, Brasil

E-mail: marilia.azevedo@cpspos.sp.gov.br – Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0225-8155>

performance indicators of IFSP and other Federal Institutes in the Southeast region, available on the Nilo Peçanha Platform, through descriptive statistics and graphical analysis to compare performance. The study reveals that the academic performance of IFSP is inferior to that of other Institutes in the Southeast region, with emphasis on low academic efficiency and high dropout rate. This suggests the need to reflect on the pedagogical project of the courses and the impact of public educational policies. The study points to the need for interventions to improve the quality and retention of students at IFSP.

Keywords: Assessment; Performance indicators; Vocational and technological education; Federal Institutes.

Resumen

La evaluación de la educación en Brasil comenzó sistemáticamente en la década de 1970 y se volvió más integral en las décadas siguientes. En el caso de los Institutos Federales, la evaluación también es guiada por indicadores establecidos por el TCU. En este contexto, este estudio tiene como objetivo evaluar el desempeño del Instituto Federal de São Paulo (IFSP) en el período de 2021 a 2023, comparándolo con otros Institutos Federales de la región Sudeste, utilizando indicadores de eficiencia académica (eficiencia académica, tasa de deserción, tasa de retención, tasa de finalización y tasa de finalización). La investigación realizada tiene un enfoque cuantitativo descriptivo, analizando datos de los indicadores de desempeño del IFSP y de otros Institutos Federales de la región Sudeste, disponibles en la Plataforma Nilo Peçanha, a través de estadísticas descriptivas y análisis gráficos para comparar el desempeño. El estudio revela que el desempeño académico del IFSP es inferior al de otros Institutos de la región Sudeste, con énfasis en baja eficiencia académica y alta tasa de deserción. Esto sugiere la necesidad de reflexionar sobre el diseño pedagógico de los cursos y el impacto de las políticas educativas públicas. El estudio señala la necesidad de intervenciones para mejorar la calidad y la retención de los estudiantes en IFSP.

Palabras clave: Evaluación; Indicadores de desempeño; Educación profesional y tecnológica; Institutos Federales.

Introdução

A avaliação da educação é um tema relativamente recente no contexto brasileiro. A avaliação da educação superior, com caráter sistemático e contínuo, teve suas origens no final da década de 1970, quando a Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior (CAPES) começou a avaliar os cursos de pós-graduação (Zandavalli, 2009). Em relação à Educação Básica, o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), considerado o marco inicial da avaliação da educação básica no Brasil, passou a fazer parte do calendário da educação com a publicação da Portaria nº 1.795, de 27 de dezembro de 1994. O Saeb atualmente, tem como objetivo avaliar a aprendizagem de uma amostra de estudantes matriculados em escolas públicas e privadas no ensino fundamental nas turmas de 2º, 5º e 9º

anos e no ensino médio em turmas de 3ª e 4ª séries, em Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Redação.

No que tange à avaliação da educação superior, foi aprovada em 2004 a Lei nº 10.861/04, que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), com o objetivo de assegurar um processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes. As avaliações envolvem diversas etapas e instrumentos para medir o desempenho e a qualidade do sistema educacional do país, incluindo indicadores de desempenho que oferecem uma maneira objetiva de medir e acompanhar diversos aspectos do sistema educacional.

Em relação à Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, o desempenho da rede foi objeto de auditoria do Tribunal de Contas da União (TCU), que culminou na publicação do Acórdão nº 2.267/2005, no qual o TCU orienta o acompanhamento por meio de indicadores de desempenho.

Diante disso, e considerando o anúncio feito pela Presidência da República em 12 de março de 2024 sobre a criação de 100 novos Institutos Federais, sendo 12 deles no estado de São Paulo, este trabalho tem como objetivo geral avaliar o desempenho do Instituto Federal de São Paulo (IFSP) no processo de ensino-aprendizagem, considerando o período de 2021 a 2023, no contexto dos estados que compõem a região sudeste, tendo como referência os indicadores de eficiência acadêmica estabelecidos pelo TCU no Acórdão nº 2.267/2005. Este estudo busca responder à seguinte questão de pesquisa: Qual o desempenho do IFSP no processo de ensino-aprendizagem, considerando o período de 2021 a 2023, no contexto dos estados que compõem a região sudeste, tendo como referência os indicadores estabelecidos pelo TCU no Acórdão nº 2.267/2005, disponíveis na Plataforma Nilo Peçanha?

Para atender ao objetivo geral, foram elencados dois objetivos específicos que foram respondidos ao longo do estudo. Inicialmente, analisar o desempenho do IFSP no período de 2021 a 2023, relativo aos indicadores: eficiência acadêmica, taxa de evasão, taxa de conclusão e taxa de retidos disponíveis na Plataforma Nilo Peçanha. Em seguida, avaliar comparativamente o desempenho do estado de São Paulo, considerando o período de 2021 a 2023, em relação aos demais estados da região sudeste, quanto aos indicadores estabelecidos.

O tema é relevante, pois permite identificar padrões e tendências educacionais que podem ser úteis para entender como diferentes políticas públicas e práticas educacionais impactam os resultados educacionais, além de identificar áreas de sucesso e oportunidades de

melhoria, possibilitando a adoção do benchmarking para melhoria contínua. Portanto, abordar a análise comparativa entre São Paulo e os demais estados do Sudeste, de modo a explorar os indicadores de desempenho acadêmico, taxa de conclusão, retenção escolar e evasão, é importante não só para compreender a situação educacional da região, mas também para embasar políticas públicas, impulsionar avanços no sistema educativo e garantir um horizonte promissor para os estudantes locais.

Este artigo apresenta, além desta introdução, três seções: o percurso metodológico; a seção de discussão análise realizada; e, por fim, as considerações finais.

Indicadores de desempenho

Indicadores de desempenho são métricas quantificáveis usadas para avaliar a eficácia e eficiência de uma organização, processo ou indivíduo em atingir objetivos específicos. Eles fornecem uma base objetiva para monitorar, avaliar e melhorar a performance em diversas áreas.

Segundo a Fundação Nacional da Qualidade (2018), indicador,

também denominado indicador de desempenho, é uma informação quantitativa ou qualitativa que expressa o desempenho de um processo, em termos de eficiência, eficácia ou nível de satisfação e que, em geral, permite acompanhar sua evolução ao longo do tempo e compará-lo com outras organizações. Exemplos: lucratividade, rentabilidade, inadimplência, absenteísmo, produtividade, entre outros (FNQ, 2018, p.4).

Na mesma linha de pensamento, Ferreira, Cassiolato e Gonzalez (2009), definem indicador como:

uma medida, de ordem quantitativa ou qualitativa, dotada de significado particular e utilizada para organizar e captar as informações relevantes dos elementos que compõem o objeto da observação. É um recurso metodológico que informa empiricamente sobre a evolução do aspecto observado (Ferreira, Cassiolato e Gonzalez 2009, p.24).

Já no contexto educacional, traz-se a definição de Para Fonseca (2010), para ele, “indicadores de desempenho são medidas que avaliam a qualidade e a eficácia do sistema educacional. Exemplos incluem taxas de aprovação, índices de evasão escolar, médias de desempenho em testes padronizados, taxas de matrícula e conclusão de cursos” (Fonseca, 2010, p.4).

A partir das definições acima, foi observado que os indicadores de desempenho na educação propiciam aos gestores uma visão clara e detalhada sobre o funcionamento e os resultados das instituições. O uso eficiente dos indicadores permite identificar áreas que necessitam de atenção e a formulação de políticas educacionais baseadas em dados concretos. Ademais, os indicadores são de suma importância para garantir a transparência e a prestação de contas no setor educacional, assegurando que recursos sejam utilizados de forma eficiente e eficaz para promover o aprendizado e o desenvolvimento dos estudantes.

Em 2005, o Tribunal de Contas da União realizou auditoria no Programa de Educação Profissional - Proep, a cargo da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – Setec/MEC e das Instituições Federais de Educação Tecnológica – Ifets (TCU, 2005). A partir dos achados, o TCU fez uma série de recomendações, dentre elas a definição de indicadores de gestão que, segundo o TCU (2005) “permitirá melhor avaliação da eficácia e da efetividade das políticas de educação profissional executadas pelas Instituições de Educação Tecnológica” (TCU, 2005, p.3).

Dentro dos vários indicadores propostos pelo TCU, este trabalho analisa quatro deles, que estão ligados diretamente a eficiência das instituições, a saber: Eficiência acadêmica, taxa de evasão, taxa de conclusão e taxa de retidos. A seguir apresenta-se a definição de cada um deles.

Eficiência acadêmica de concluintes

A eficiência acadêmica de concluintes é um dos indicadores proposto pelo TCU, através do Acórdão nº 2.267/2005 para que fosse acompanhado pela rede federal. Este indicador mede a capacidade de alcançar êxito entre os alunos que finalizam o curso na instituição, seja por conclusão ou por evasão. Sua fórmula está descrita na figura 1.

Figura 1. Cálculo da eficiência acadêmica de concluintes

Este indicador mede a capacidade de alcançar êxito entre os alunos que finalizam.

$$EAC = \frac{CONCLUINTEs}{FINALIZADOS} \times 100$$

Fonte: Brasil (2016)

Para fins de cálculos, segundo Brasil (2016), concluintes são todas matrículas que tiveram alteração de *status* para concluído nos meses de referência do intervalo de

análise. Já finalizados engloba todas as matrículas que tiveram alteração de status para Concluído, Evadido, Desligado ou Transferido Externo nos meses de referência do intervalo de análise.

Taxa de conclusão por matrícula atendida

Na figura 2, tem-se a taxa de conclusão que é calculada a taxa por meio do indicador Relação de concluintes por matrícula atendida e se refere, segundo Brasil (2016) ao número de alunos que integralizaram os créditos e estão aptos a colar grau.

Figura 2. Cálculo da taxa de conclusão por matrícula atendida

Este indicador mede a capacidade de alcançar êxito escolar, por meio da equação:

$$RCM = \frac{CONCLUINTES}{MATRÍCULAS ATENDIDAS} \times 100$$

Fonte: Brasil (2016)

Para fins de cálculo desse indicador, concluintes se referem a todas as matrículas que tiveram alteração de *status* para concluído nos meses de referência do intervalo de análise e matrículas atendidas são todas as matrículas que estiveram em curso por pelo menos um dia no período analisado.

Taxa de retenção do fluxo escolar

A taxa de retidos ou índice de retenção do fluxo escolar, segundo Brasil (2016) mede a porcentagem de matrículas que se encontraram retidas pelo menos um dia no ano de referência. O cálculo deste indicador pode ser observado na figura 3.

Figura 3. Cálculo do índice de retenção do fluxo escolar

Este indicador mede a relação de alunos que não concluem seus cursos no período previsto.

$$RFE = \frac{RETIDOS}{MATRÍCULAS ATENDIDAS} \times 100$$

Fonte: Brasil (2016)

Segundo Brasil (2016) retidos são todas as matrículas que permanecem Em Curso após a Previsão de Fim do Ciclo de Matrícula. Já matrículas atendidas se refere a todas as matrículas que estiveram Em Curso por pelo menos um dia no período analisado.

Taxa de evasão

O quarto indicador analisado é a taxa de evasão que mede o percentual de evasão da instituição e é traduzido por meio da figura 4.

Figura 4. Cálculo da taxa de evasão

Este indicador mede o percentual de evasão da instituição

$$TE = \frac{\text{MATRÍCULAS FINALIZADAS EVADIDAS}}{\text{MATRÍCULAS ATENDIDAS}} \times 100$$

Fonte: Brasil (2016)

Matrículas finalizadas evadidas são todas as matrículas que tiveram alteração de status para Evadido, Desligado ou Transferido Externo nos meses de referência do intervalo de análise e matrículas atendidas se referem aos registros de todas as matrículas que estiveram em Curso por pelo menos um dia no período analisado.

Inteligência de dados e os indicadores de desempenho

Na gestão dos indicadores de desempenho, faz-se necessário obter informações e dados de forma integrada, em tempo real e de fácil acesso para avaliar, monitorar e comparar resultados. No contexto do sistema educacional, com o suporte da tecnologia, os ambientes virtuais ou plataformas digitais contribuem para a melhoria do sistema de informação gerencial, reunindo e compartilhando informações em local pré-determinado (Autor, 2022).

Para operar essa base de dados massivos no ambiente virtual, existem diversas tecnologias como o Big Data, Inteligência de Negócios (*Business Intelligence*), *Business Analytics* que disponibilizam os dados no formato de painéis, segundo Bassi (2024, p.58) “as ferramentas de análise de dados, quando integradas aos processos de gestão escolar, não só otimizam a alocação de recursos, mas também permite uma análise do desempenho institucional”.

Atualmente, essas tecnologias, no sistema educacional, promovem a análise de índices e taxas de desempenho em exames nacionais, estaduais e municipais, cruzando tais informações com o perfil dos estudantes, instituições de ensino e áreas de conhecimento, a exemplo de portais governamentais, que disponibilizam dados abertos para análise das condições educacionais, direcionamento de políticas públicas alinhadas as necessidades das escolas e dos alunos (Mesquita, 2020), contribuindo para uma gestão educacional eficaz.

Dentre essas plataformas, tem-se a plataforma Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), vinculada ao Ministério da Educação (MEC) e responsável também pela divulgação dos indicadores educacionais (Brasil, 2021).

No caso da plataforma Nilo Peçanha (PNP), é caracterizada como um ambiente virtual de coleta, validação e disseminação dos indicadores e estatísticas da Educação Profissional,

Científica e Tecnológica, tendo como objetivo integrar dados e monitorar indicadores referente ao corpo docente, discente, técnico administrativo e de gastos financeiros das unidades, também vinculada ao Ministério da Educação (Brasil, 2024).

Para o presente estudo, a plataforma Nilo Peçanha por meio do seu módulo extrator, promoveu a base de dados na avaliação dos indicadores de desempenho Eficiência acadêmica, taxa de evasão, taxa de evasão e taxa de conclusão, referente ao período de 2021 a 2023 dos Institutos Federais da região sudeste brasileira.

Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT)

A Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica foi oficialmente criada em 2008, através da Lei nº 11.892, resultante da união dos Centros Federais de Educação Tecnológica, das Escolas Agrotécnicas e da incorporação das Escolas Técnicas Federais e do Colégio Dom Pedro II, no Rio de Janeiro. Cada uma dessas instituições possui campus distribuídos por diferentes regiões do Brasil, promovendo a interiorização do ensino técnico e tecnológico e atendendo às demandas locais por qualificação profissional. Conforme a normativa, essas instituições autárquicas têm por finalidade a oferta e o desenvolvimento da educação profissional e tecnológica, integrando e verticalizando o ensino. Elas também devem desenvolver pesquisas e atividades de extensão com foco na geração de soluções técnicas e tecnológicas para as demandas de seus territórios de atuação (Brasil, 2008).

A abrangência desse projeto educacional inclui a formação na educação básica, voltada para cursos de ensino médio (Educação de Jovens e Adultos, cursos técnicos integrados e subsequentes), ensino superior (licenciaturas, cursos tecnológicos, bacharelados e diversas modalidades de pós-graduação no país) e a formação educacional profissional em cursos de aperfeiçoamento.

No Sudeste, a rede federal é composta por Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IFs, Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFETs e pelo Colégio Pedro II, no entanto, este trabalho se propôs a analisar apenas os Institutos Federais, por estado, que compõem a Região Sudeste do Brasil.

Método

Em relação ao percurso metodológico, este estudo se caracteriza com uma abordagem quantitativa de natureza aplicada e de alcance descritivo, ao buscar avaliar o desempenho dos Institutos Federais pertencentes à Região Sudeste do Brasil (Sampieri *et al.*, 2013).

No estudo foram analisados os indicadores de desempenho: Eficiência acadêmica, taxa de evasão, taxa de evasão e taxa de conclusão, referente ao período de 2021 a 2023 disponíveis na Plataforma Nilo Peçanha, tanto do IFSP quanto dos demais IFs alocados na região Sudeste, a saber: Minas Gerais: IF SUDESTE MG, IFMG, IFNMG, IFSULDEMINAS e IFTM; Espírito Santo: IFES; e Rio de Janeiro: IFF e IFRJ. Ressalta-se que a análise dos indicadores foi feita por estado e não por instituição. Portanto, considerando que os dados extraídos da Plataforma Nilo Peçanha foram apresentados por IF, foi feita, com a ajuda do software *Minitab* (21.1.0), a média dos indicadores por estado para aqueles que possuem mais de um IF. O desenho da presente pesquisa é apresentado no quadro 1, com abordagem adaptada de Sampieri *et al.* (2013) para pesquisas quantitativas.

Quadro 1 – Desenho de Pesquisa

Questão de pesquisa	Qual o desempenho do IFSP no processo de ensino-aprendizagem, considerando o período de 2021 a 2023, no contexto dos estados que compõem a região sudeste, tendo como referência os indicadores estabelecidos pelo TCU no Acórdão nº 2.267/2005, disponíveis na Plataforma Nilo Peçanha?
Objetivo Geral	Avaliar comparativamente o desempenho acadêmico do IFSP no período de 2021 a 2023, a partir dos indicadores definidos pelo TCU no Acórdão nº 2.267/2005, com os IFS da região sudeste do Brasil?
Métodos e procedimentos	Pesquisa de natureza aplicada, com abordagem quantitativa e transversal de alcance descritivo, utilizando amostra intencional, num período de 3 anos (2021 a 2023).
Coleta de dados	Levantamento de dados a partir dos dados disponíveis na Plataforma Nilo Peçanha – PNP, com os indicadores índice de eficiência, taxa de conclusão, taxa de retenção do fluxo escolar e taxa de evasão.
Análise (Caracterização do perfil)	Estatística descritiva e análise gráfica (média, desvio padrão e coeficiente de variação), Minitab e Excel (2016).

Fonte: As autoras (2024)

Os dados foram obtidos por meio de relatórios da Plataforma Nilo Peçanha e para a análise foram utilizados softwares *Minitab* (21.1.0) e Excel (2016), tendo em vista o objetivo proposto da pesquisa.

Resultados

Na proposta de avaliar comparativamente o desempenho acadêmico do IFSP com os IFs da região sudeste, foram considerados os indicadores de: a) taxa de eficiência acadêmica, b) taxa de conclusão, c) taxa de retidos e d) taxa de evasão, a saber: São Paulo (IFSP), Rio de

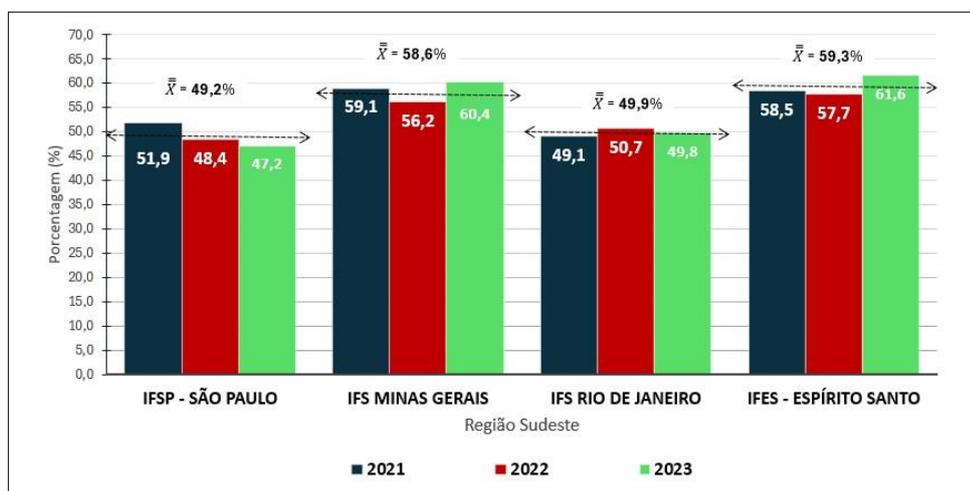
Janeiro (IFF, IFRJ), Minas Gerais (IF Sudeste MG, IFMG, IFNMG, IFSULDEMINAS e IFTM) e Espírito Santo (IFES).

Na avaliação comparativa são apresentados os resultados do IFSP com os IFs de cada estado da região Sudeste e realizada a análise da variabilidade nos três anos. O tratamento de dados considerou na estatística descritiva a média do ano como referência e o coeficiente de variação % (CV%).

a) Eficiência Acadêmica de concluintes

Esse indicador de desempenho tem por finalidade medir o percentual de alunos que concluíram o curso com êxito dentro do período previsto (+ 1 ano), acrescido de um percentual (projeção) dos alunos retidos no ano de referência que poderão concluir o curso (IFSP, 2024).

Gráfico 1 – Taxa média de Eficiência Acadêmica dos concluintes dos IFs



Fonte: As autoras (2024)

A eficiência acadêmica do IFSP apresenta uma média de 49,2% nos três anos, comparativamente com os outros estados da região sudeste, apresentou a menor taxa média e demonstra uma tendência de redução da taxa média de eficiência em 9,1% entre 2021 e 2023, diferente dos outros estados da região no mesmo período.

Tabela 1 – CV% da Taxa de Eficiência Acadêmica

Região Sudeste	2021	2022	2023
IFSP - SÃO PAULO	23,7%	29,5%	38,1%
IFs MINAS GERAIS	30,5%	33,5%	45,4%
IFs RIO DE JANEIRO	30,5%	31,1%	41,6%
IFES - ESPÍRITO SANTO	30,5%	30,4%	48,1%

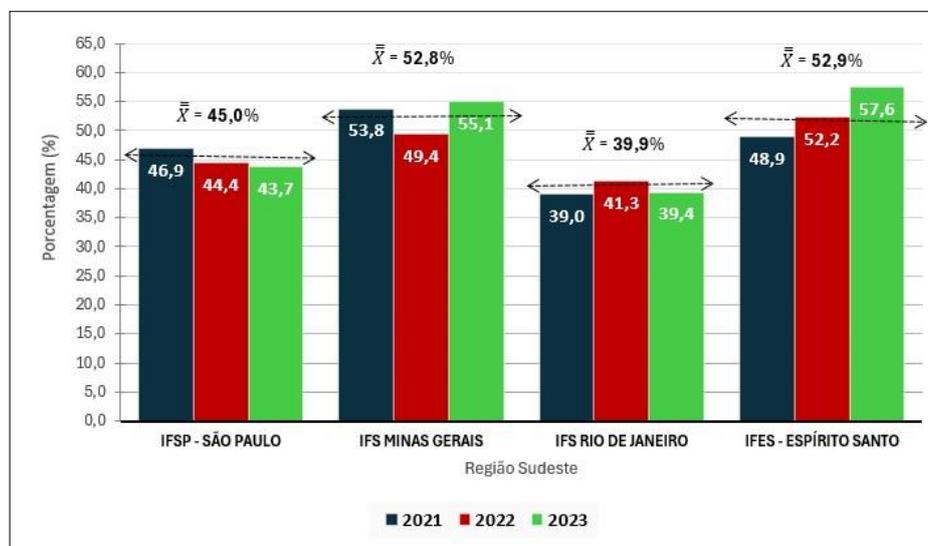
Fonte: As autoras (2024)

Na análise da variabilidade de alunos concluintes no ciclo, conforme tabela 1, os coeficientes de variação (CV%) apresentaram resultados maiores que a referência de 20%, portanto, segundo Gomes (1990), com alta variabilidade dos resultados de eficiência acadêmica. No entanto, é relevante destacar que houve um aumento do CV% em 2023 para todos os IFs da região, isto é, existe sazonalidade quanto aos alunos concluintes e retidos com projeção de concluir no ciclo nos diversos *campi*, nesse contexto o IFSP apresentou menor aumento da variabilidade (29,1%) entre 2022 e 2023, comparado com outros estados.

b) Taxa de conclusão por matrícula atendida

No entendimento dos resultados da taxa de conclusão por matrícula atendida, um dos fatores que influenciam essa taxa é a integração do aluno ao ambiente acadêmico e social, desde sua saída do ensino básico até sua integração social com colegas e professores. Essa convivência influencia a decisão do aluno em permanecer e concluir o curso e contribui para um melhor aprendizado (Sales Junior et al., 2016).

Gráfico 2 – Taxa média de Conclusão por matrícula atendida dos IFs



Fonte: As autoras (2024)

Em relação à taxa de conclusão, no período analisado, o IFSP apresentou um baixo desempenho comparado aos outros IFs da região Sudeste, superando somente os IFs do Rio de Janeiro. Nota-se que os IFs do Espírito Santo apresentam um aumento gradativo das taxas de conclusão, se caracterizando com melhor desempenho, contudo, essas médias não são uniforme entre os 22 campi que compõem o estado, conforme evidenciado na tabela 2. Em

2023 observa-se que os IFs do Espírito Santo (10,3%) e Minas Gerais (11,5%) aumentaram a taxa de conclusão comparados com 2022, enquanto houve redução desse percentual em São Paulo e no Rio de Janeiro.

Tabela 2 – CV% da Taxa de Conclusão

Região Sudeste	2021	2022	2023
IFSP - SÃO PAULO	24,4%	32,6%	35,1%
IFs MINAS GERAIS	36,0%	38,6%	37,5%
IFs RIO DE JANEIRO	35,9%	37,4%	33,1%
IFES - ESPÍRITO SANTO	36,2%	36,6%	33,8%

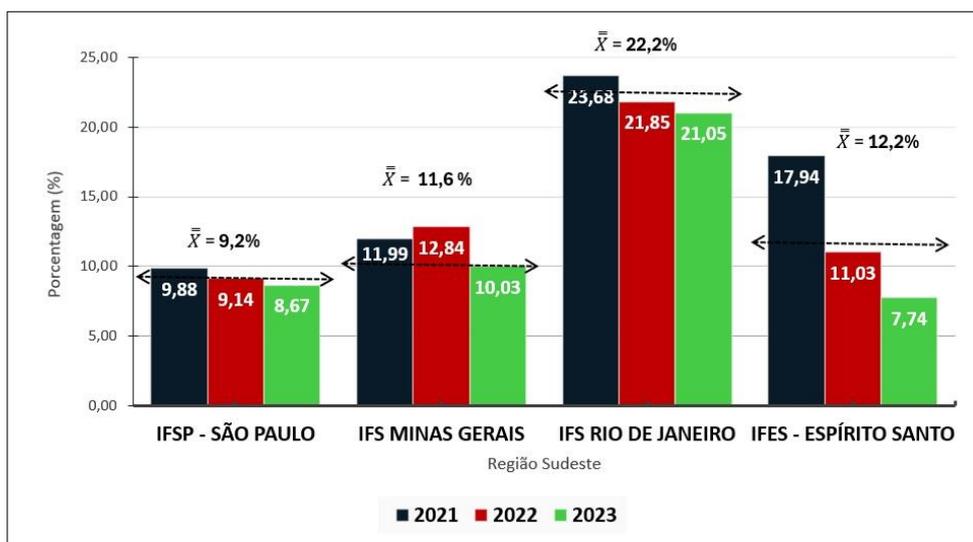
Fonte: As autoras (2024)

No que tange à variabilidade apontada na tabela 2, todos os IFs, incluindo IFSP, apresentam CV% > 20,0% (Gomes, 1990), portanto, alta variabilidade nos períodos analisados.

c) Taxa de retenção do fluxo escolar

A retenção pode indicar se o aluno concluiu o curso ou se abandonou diante das adversidades no percurso acadêmico (fluxo escolar), tendo alguns fatores como apoio financeiro, qualidade do conteúdo, comunicação e interação do aluno (Araujo, Mariano e Oliveira, 2021).

Gráfico 3 – Taxa média de retenção do fluxo escolar do IFs



Fonte: As autoras (2024)

Em relação à taxa média de retenção do fluxo escolar, o IFSP apresenta a menor taxa média no período analisado, o que sugere desafios consideráveis no sistema educacional. Como desafio maior,

tornar-se necessário em estudos futuros o impacto dessa baixa taxa de retenção no processo de ensino e aprendizagem, com correlação a Qualidade na formação dos alunos, pois em 2023 em todos os IFs da região sudeste a taxa de retidos reduziu.

Tabela 3 – CV% da Taxa de Retenção

Região Sudeste	2021	2022	2023
IFSP - SÃO PAULO	58,9%	79,3%	86,4%
IFs MINAS GERAIS	105,7%	78,5%	111,4%
IFs RIO DE JANEIRO	43,3%	57,8%	83,8%
IFES - ESPÍRITO SANTO	62,6%	69,1%	102,8%

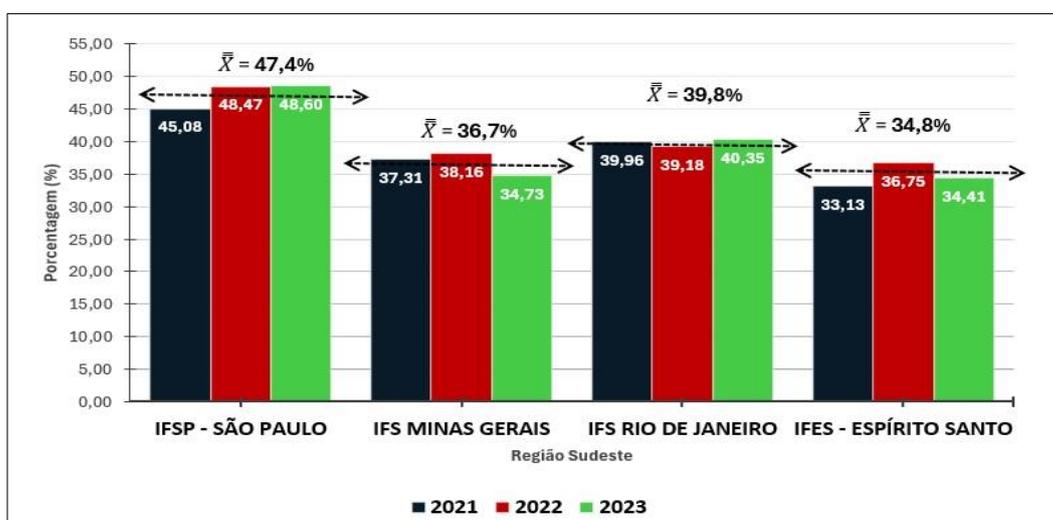
Fonte: As autoras (2024)

Conforme tabela 3, nota-se CV% muito acima de 20%, para todos os IFs da região sudeste; esse cenário é preocupante pois apresenta muita variabilidade nos campi que compõe cada Estado, com possíveis critérios para retenção diferentes, indica ações de monitoramento das disciplinas nos cursos e possíveis padronizações de critérios.

d) Taxa de evasão

No caso da taxa de evasão, os principais fatores são: a) contexto familiar e financeiros, bem como a falta de reconhecimento social da carreira (Morosini et al., 2012; Nierotka, Salata, Martins, 2023); b) atributos individuais, como a escolha precoce do curso e escolaridade anterior (Tinto, 2006); c) fatores internos às instituições, sendo o principal fator projetos pedagógicos dos cursos desatualizados.

Gráfico 4 – Taxa média de Evasão dos IFs



Fonte: As autoras (2024)

O IFSP apresentou a maior taxa de evasão em 2023 (48,6%) entre todos os IFs da região sudeste, indicando que quase metade dos estudantes “abandonam” o curso que ingressaram. Esse dado é um sinal preocupante para a rede federal do estado de SP e indica a necessidade de implementação de ações urgentes para melhorar a retenção de alunos, como aconselhamento acadêmico, auxílio financeiro, suporte psicológico, programas de mentoria e melhorias na qualidade do ensino, dentre outros.

Tabela 4 – CV% da Taxa de Evasão

Região Sudeste	2021	2022	2023
IFSP - SÃO PAULO	33,1%	24,1%	24,8%
IFs MINAS GERAIS	48,3%	45,9%	51,5%
IFs RIO DE JANEIRO	31,1%	33,0%	37,4%
IFES - ESPÍRITO SANTO	34,9%	38,4%	46,1%

Fonte: As autoras (2024)

Na tabela 4, o CV% >20% para todos os IFs da região sudeste, apresenta grande variabilidade nos campi que compõem a rede. Contudo, o IFSP tem demonstrado uma redução de seus CV no período analisado quanto a taxa de evasão, indicando possíveis ações de melhoria quanto ao acompanhamento dos alunos em seus ciclos de formação.

Considerações finais

Considerando que o desempenho acadêmico reflete a Qualidade da Rede Federal no que tange aos aspectos do processo de ensino e aprendizagem do aluno, o presente estudo avaliou os indicadores de eficiência acadêmica, taxa de conclusão, taxa de retenção do fluxo escolar e taxa de evasão escolar, com o objetivo de comparar o desempenho do IFSP com os IFs dos estados que compõem a região Sudeste do Brasil.

Na análise comparativa do IFSP com os outros estados, nota-se que a taxa média de eficiência acadêmica (49,25%) é a menor taxa da região, com poucos estudantes certificados ou com potencial de certificação. Outro aspecto a ser considerado é a taxa média de conclusão (45,0%), na qual representa a terceira taxa da região, representando um dado preocupante pois menos da metade dos alunos que ingressam não conseguem concluir o ciclo de formação no tempo previsto. Quanto a taxa média de retenção do fluxo escolar (9,2%), o IFSP apresenta a

menor taxa dos IFs da região Sudeste; no entanto, sua variabilidade por meio do CV% variam de 58,9% a 86,4%, indicando a necessidade de futuros estudos que analisem o impacto da baixa retenção na Qualidade de formação dos alunos. Na análise da taxa média de evasão (47,7%) identificou-se no IFSP a maior taxa; portanto, existe uma significativa desistência estudantil nos cursos, devendo ser verificado em outras pesquisas os motivos que levam os alunos a desistirem da continuidade de sua formação.

A partir desse cenário, o baixo desempenho acadêmico do IFSP, por meio dos indicadores avaliados, levantam a necessidade de compreender os fatores que influenciaram esses resultados; desde a falta de comunicação e interação do aluno, adversidades no percurso acadêmico, falta de apoio financeiro, baixa qualidade do conteúdo, contexto familiar e financeiro, fatores internos à instituição, entre outros. Por fim, o estudo indica a necessidade de intervenção e que o resultado inferior pode decorrer também da ineficiência das políticas acessórias como a que trata de apoio ao estudante, que direta ou indiretamente podem estar afetando de forma sensível os resultados do IFSP.

O presente artigo não pretende esgotar a discussão quanto a temática, mas abre espaço para novos estudos qualitativos ou quantitativos que possam contribuir na compreensão dos principais fatores que impactaram esses resultados, como também ampliar a avaliação desses indicadores em outros estados e regiões do Brasil.

Referências

ARAUJO, Ana Cléssia Pereira Lima de; MARIANO, Francisca Zilania e OLIVEIRA, Celina Santos de. Determinantes acadêmicos da retenção no Ensino Superior. **Ensaio: aval. pol. públ. educ.** 2021, v.29, n.113, p.1045-1066. Disponível em: <<http://educa.fcc.org.br/pdf/ensaio/v29n113/1809-4465-ensaio-29-113-1045.pdf>> . Acesso em: 10 ago. 2024.

AUTOR, Nome. **Indicadores de desempenho:** concepções teóricas e prática na gestão pública. In: AUTOR, Nome (Org.). 1º Workshop do CPS: Empreendedorismo e Empregabilidade do egresso. 1 ed. São Paulo: Centro Paula Souza, 2022, v.1, p. 115- 129.

BASSI, Nilton Galli. A contribuição do Business Intelligence & Analytics no processo de tomada de decisão no contexto da evasão do ensino a distância (EaD) em uma universidade privada brasileira. 2024. 163 p. **Tese** (Doutorado em Controladoria e Finanças Empresariais) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2024. Disponível em: <<https://dspace.mackenzie.br/bitstreams/646a10a7-45e1-4a41-a155-0f220c4dda1b/download>> . Acesso em: 09 ago. 2024.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 2267/2005**. Plenário. Relator: BENJAMIN ZYMLER. Processo 004.550/2004-0. Ata 49/2005. Brasília, DF, Sessão 13/12/2005.

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação Profissional e Tecnológica (EPT)**. Brasília: MEC/SETEC, 2005. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec-programas-e-aco-es/expansao-da-rede-federal>>. Acesso em: 03 jun. 2024.

BRASIL. **Lei nº 11.892**, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm>. Acesso em: 19 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Manual para cálculo dos indicadores de gestão das instituições da rede federal de educação profissional, científica e tecnológica – 2.0**. Brasília: MEC/SETEC, 2016. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/relatorios-e-publicacoes>>. Acesso em: 03 jun. 2024.

BRASIL. **Lei nº 10.861**, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm>. Acesso em: 19 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep)**, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br>>. Acesso em: 13 jun.2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plataforma Nilo Peçanha**. Módulo Extrator. Disponível em: <<https://moduloextratorpnp.mec.gov.br/>>. Acesso em 03 jun. 2024.

FERREIRA, Helder; CASSIOLATO, Martha; GONZALEZ, Roberto. **Uma experiência de desenvolvimento metodológico para avaliação de programas: o modelo lógico do programa segundo tempo**. Brasília: Ipea, 2009.

FONSECA, Gilson Luiz Bretas da. Qualidade dos indicadores para avaliação das escolas e redes públicas de ensino básico no Brasil. 91 p. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de Juiz de Fora/ Faculdade de Educação, Juiz de Fora/ MG, 2010. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufjf.br:8080/jspui/bitstream/ufjf/2686/1/gilsonluizbretasdafonseca.pdf>>. Acesso em: 25 ago.2024.

Fundação Nacional da Qualidade – FNQ. **A importância dos indicadores para a medição de resultados**. Fundação Nacional da Qualidade. São Paulo: FNQ, 2014.

MESQUITA, Marcelo Andrade. **Dados abertos governamentais no processo de tomada de decisão baseada em evidências: um estudo de caso em organizações públicas do Rio Grande**

do Sul. 2020. 92 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2020. Disponível em: <<https://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/9366>> . Acesso em 25 ago.2024.

MOROSINI, Marília Costa et al. A evasão na educação superior no Brasil: Uma análise da produção de conhecimento nos periódicos Qualis entre 2000-2011. **Anais** [...]. In: Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior, Primera Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior, 2012, Managua, Nicaragua.

Disponível em: <<https://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/8762?mode=full>> . Acesso em: 18 jun.2024.

NIEROTKA, Lucia Nierotka; SALATA, Andre; MARTINS, Melina Klitzke. Fatores associados à evasão no ensino superior: Um estudo longitudinal. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 53, p. e09961, 2023. Disponível em: <<https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/9961>.> Acesso em: 15 set. 2024.

SALES JUNIOR, Jaime Souza et al. Fatores associados à evasão e conclusão de cursos de graduação presenciais na UFES. **Revista Meta: Avaliação**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 24, p. 488-514, set./dez. 2016. Disponível em: <<https://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/metaavaliacao/article/view/1073>.> . Acesso em: 15 set. 2024.

SAMPIERI, Roberto Hernández, COLLADO, Carlos Fernández, LUCIO, María del Pilar Baptista. **Metodologia de Pesquisa**. 5 ed. Porto Alegre: Penso: 2013.

TINTO, Vicent. Research and practice of student retention: what next?. **Journal of College Student Retention: Research, Theory and Practice**, [S.l.], v. 8, n. 1, p. 1-19, 2006.

ZANDAVALLI, Carla Busato. Avaliação da educação superior no Brasil: os antecedentes históricos do SINAES. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 14, n. 2, p. 385–438, jul. 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/aval/a/yD4cHVXpdYySy6wgbzTJ3yn/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 02 ago.2024.

Recebido: setembro/2024.
Aprovado: outubro/2024
Publicado: janeiro/2025.