



## 1. INTRODUÇÃO

O Brasil contava, em 2023, com um total de 2.580 instituições de educação superior (IES), sendo 87,8% (2.264) pertencentes à rede privada e 12,2% (316) à rede pública. O número de matrículas na educação superior brasileira mantém a tendência de crescimento, alcançando, em 2023, mais de 9,9 milhões de estudantes matriculados na graduação. Em comparação a 2014, quando foram registradas 7,8 milhões de matrículas, houve um crescimento relativo de cerca de 27% no período (INEP, 2024a).

Em 2023, conforme dados do INEP (2024a), mais de 4,9 milhões de novos alunos ingressaram na educação superior. Desse montante, 88,6% (4.424.903) ingressaram em instituições da rede privada, enquanto 11,4% (569.089) optaram por instituições públicas, sendo 353.668 nas IES públicas federais. Observa-se, ainda, o expressivo crescimento da modalidade Educação a Distância (EaD) como principal forma de ingresso, responsável por 66,4% (3.314.402) dos novos estudantes, enquanto a modalidade presencial correspondeu a 33,6% (1.679.590).

Os indicadores de fluxo calculados a partir do acompanhamento da trajetória dos estudantes ao longo dos anos, revelam a alta taxa de evasão dos discentes que ingressaram na graduação (INEP, 2024b). A evasão acadêmica, conforme Meirelles (2024), continua sendo um problema relevante no Brasil. Esse fenômeno vai além das implicações individuais, afetando o desenvolvimento do conhecimento, uma vez que interrompe a formação de sujeitos pensantes, representando também a perda de potenciais intelectuais que poderiam contribuir com a academia.

A formação de engenheiros é essencial para o desenvolvimento econômico e social do Brasil. Conforme apontado pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea), há uma relação direta entre a disponibilidade de profissionais da engenharia e o crescimento de uma nação. Países economicamente bem-sucedidos, como Alemanha, Japão e Estados Unidos, possuem cerca de 25 engenheiros por mil habitantes, enquanto o Brasil registra apenas 5,5 por mil (Estadão, 2025).

Diante desta realidade, busca-se responder “Quais são os padrões conclusão, desistência e permanência observados nos cursos de bacharelado da área de Engenharia, Produção e Construção, entre os estudantes que ingressaram no ensino superior em 2016.

Este artigo tem como objetivo analisar os indicadores de conclusão, desistência e permanência dos estudantes ingressantes em 2016 nos cursos de bacharelado da área de Engenharia, Produção e Construção, no período de 2016 a 2023, identificando possíveis fatores relacionados à evasão. Busca-se ainda, descrever a evolução das taxas de permanência, desistência e conclusão da coorte analisada ao longo dos sete anos; investigar o momento crítico de evasão durante o percurso formativo e sua relação com a estrutura curricular dos cursos e discutir possíveis causas associadas à evasão, com base na literatura especializada e em dados secundários disponíveis.

A partir dos dados disponíveis entre os anos de 2016 a 2023, foram investigadas diferenças conforme a categoria administrativa da instituição, modalidade de ensino e organização acadêmica, visando identificar padrões que possam subsidiar políticas de permanência e conclusão no ensino superior.

A estrutura do presente estudo está organizada da seguinte forma: a introdução apresenta o contexto e a relevância do tema; a Seção 2, intitulada "Fundamentação Teórica",

discute a evasão no ensino superior brasileiro com base em uma análise conceitual e contextual. A Seção 3, "Metodologia", descreve os procedimentos adotados para a realização da pesquisa, a qual utilizou uma abordagem quantitativa, descritiva e longitudinal. Ressalta-se que os dados utilizados foram extraídos do Censo da Educação Superior, disponibilizado anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). A Seção 4 apresenta e analisa os resultados obtidos, com ênfase nas taxas de conclusão e desistência dos estudantes ingressantes, bem como na análise cruzada da trajetória acadêmica. A Seção 5 contempla as considerações finais do estudo. Por fim, na seção "Referências", são listadas as obras e fontes bibliográficas consultadas.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A evasão na educação superior permanece um problema central nas políticas educacionais brasileiras, ainda que não seja um fenômeno recente. A taxa de desistência dos estudantes de bacharelado que ingressaram na educação superior em 2016 alcançou 60% em 2003, considerando ingressantes das redes públicas e privadas e modalidades presencial e à distância (Inep, 2024b). Esse cenário torna-se especialmente preocupante ante a necessidade do país em qualificar sua população e elevar os índices de conclusão de cursos superiores.

Os índices de abandono dos cursos de graduação mantêm-se elevados, o que revela não apenas um desafio histórico, mas também uma ameaça à ampliação da escolarização em nível superior no país. Diante da crescente demanda por mão de obra qualificada e da constatação de que uma parcela significativa dos estudantes não conclui sua formação, o problema da evasão adquire relevância estratégica, tanto para as políticas públicas quanto para a gestão acadêmica.

Apesar da meta 12, do Plano Nacional de Educação (PNE - 2014/2024), prever elevar a taxa de frequência escolar líquida no ensino superior para 33% até 2024, o Brasil não atingiu esse objetivo, ante o percentual de 27,1% identificado em 2024 (IBGE, 2024). Essa meta foi superada apenas entre as pessoas brancas, enquanto entre os pretos ou pardos os números permanecem bastante abaixo do esperado. Entre as mulheres, 31,4% frequentavam o ensino superior, contra 22,9% dos homens. Em relação à cor ou raça, 37,4% das pessoas brancas estavam na etapa ideal. Entre as pessoas pretas ou pardas, a taxa de escolarização foi de 20,6%, conformem dados informados na Tabela 01.

**Tabela 01 - Taxa ajustada de frequência escolar líquida, por sexo, cor ou raça, faixa etária de 18 a 24 no ensino superior no Brasil e regiões**

Brasil e Grande Região	Total	Sexo		Cor ou raça	
		Homens	Mulheres	Branca	Preta ou parda
Brasil	27,1	22,9	31,4	37,4	20,6
Norte	23,4	19,2	27,6	32,5	21,3
Nordeste	21,9	18,2	25,6	32,9	18,4
Sudeste	29,6	25,5	34,0	39,3	21,4
Sul	30,2	24,6	36,4	36,2	18,2
Centro-Oeste	32,3	28,3	36,3	43,5	26,7

Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual - 2º trimestre (2024)

Nota: Taxa ajustada de frequência escolar líquida é a razão entre o número de pessoas que frequenta escola no nível de ensino adequado à sua faixa etária mais aquelas que já concluíram pelo menos esse nível de ensino e o total de pessoas dessa mesma faixa etária.

A evasão no ensino superior brasileiro tem sido objeto de diversas investigações, as quais apontam para sua natureza multifatorial. Embora os estudos adotem diferentes classificações e enfoques, há consenso quanto à existência de fatores de ordem individual, institucional e externa como determinantes do fenômeno.

Trata-se de um fenômeno complexo e comum às instituições universitárias em escala global. Segundo o autor, estudos conduzidos em países desenvolvidos evidenciam a universalidade do problema e uma relativa homogeneidade de seu comportamento em áreas específicas do conhecimento, apesar das diferenças institucionais e das particularidades socioeconômico-culturais de cada contexto. No Brasil, esse desafio foi identificado desde as décadas anteriores, mas ganha maior relevância diante dos objetivos estratégicos de aumento da escolaridade superior.

De acordo com a Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação (SESu/MEC, 1997), as causas da evasão podem ser agrupadas em três grandes dimensões: (i) fatores individuais, tais como dificuldades de aprendizagem, desinformação na escolha do curso e desmotivação; (ii) fatores institucionais, que envolvem currículos desatualizados, infraestrutura precária, ausência de políticas de acolhimento e fragilidades no corpo docente; e (iii) fatores externos, como condições econômicas adversas, dificuldades financeiras e instabilidades no mercado de trabalho.

Corroborando essa perspectiva, Assunção, Soares e Caldeira (2000) propõem uma categorização dual dos fatores associados à evasão: exógenos e endógenos à instituição. Os fatores exógenos incluem o nível socioeconômico e educacional da família, as expectativas prévias dos estudantes e sua bagagem escolar anterior. Já os fatores endógenos abrangem elementos internos à universidade, como a qualidade do ensino, a organização curricular, a infraestrutura e os processos acadêmicos.

Costa e Campos (2000) enfatizam o papel das expectativas dos estudantes no momento do ingresso no ensino superior. Segundo os autores, a escolha do curso não ocorre de forma neutra, mas está imbuída de significados relacionados à profissão almejada, às possibilidades de empregabilidade e ao retorno social e pessoal do investimento educacional. O desencontro entre essas expectativas e a vivência acadêmica pode gerar frustração, resultando em modalidades distintas de evasão, como trancamento de matrícula, reopção de curso, transferência institucional ou abandono definitivo.

Pereira (2003), por sua vez, identifica cinco fatores predominantes para a evasão: (i) insatisfação com a infraestrutura de apoio, como bibliotecas e laboratórios; (ii) deficiências metodológicas no processo de ensino, incluindo falhas na didática e nos sistemas de avaliação; (iii) dificuldades financeiras, especialmente em relação ao custo das mensalidades; (iv) fragilidade na formação básica, o que compromete o desempenho acadêmico; e (v) ingresso em cursos que não correspondem à primeira opção do estudante, frequentemente associados a currículos desatualizados.

Peron, Bezerra e Pereira (2024) realizaram uma revisão sistemática da literatura sobre evasão em IES brasileiras, identificando quatro grandes grupos explicativos: características individuais dos estudantes, fatores institucionais, trajetória acadêmica e contextos de estudo-aprendizagem. Essas categorias convergem com achados anteriores, indicando a necessidade de intervenções estruturais e contínuas

Estudos adicionais apontam que a evasão pode estar associada a variáveis como o tipo de escola de origem, o gênero, o contexto socioeconômico e o grau de apoio institucional recebido (Peixoto; Braga; Bogutchi, 2000). A discrepância entre a duração teórica e a efetiva dos cursos também é considerada um indicador da eficiência do sistema universitário.

Pesquisas recentes aprofundam essas questões, Barboza (2024) evidencia a persistência da evasão em instituições públicas e privadas, destacando a necessidade de políticas específicas para promover a permanência estudantil e mitigar os fatores associados ao abandono. Já Hashimoto et al. (2024) analisam uma universidade pública estadual e apontam que causas relacionadas à instituição, ao perfil do estudante e às condições socioeconômicas demandam estratégias articuladas de enfrentamento.

Especificamente em relação aos estudantes de engenharia, são muitos os fatores causadores de estresse que podem levar à desistência do curso (Thomaz; Rocha; Machado Neto, 2011):

a) fatores psicológicos ou pessoais: escolha equivocada do curso e dificuldades psicológicas; b) fatores relacionados aos primeiros anos do curso: falta de base dos ensinamentos médio e fundamental, dificuldades para o desenvolvimento do pensamento científico e demora nos currículos para entrar nos assuntos específicos do curso e c) fatores relacionados ao currículo do curso: nível de exigência elevado, grande número de disciplinas, falta de tempo para estudar, muitas provas e trabalhos, prazos apertados, falta de integração entre disciplinas, carga horária excessiva, defeitos da grade curricular, falta de tempo para atividades físicas, sociais e culturais, desatualização curricular em razão do avanço científico e tecnológico;

d) fatores pedagógicos e estruturais: deficiências pedagógicas na formação de professores e coordenadores, mudanças do paradigma educacional e deficiências de recursos e infraestrutura do curso;

e) fatores socioeconômicos: necessidade de trabalhar durante o período do curso, precarização do trabalho e do emprego no Brasil, desvio da atuação do engenheiro para outras áreas, dependência da engenharia do Brasil à engenharia de países mais desenvolvidos, percepção de desvalorização da profissão do engenheiro e falta de consciência do papel da engenharia no contexto mundial.

Essa conjuntura exige uma abordagem multidimensional, Meireles (2024) ressalta que a evasão deve ser compreendida por meio de múltiplas dimensões, pessoais, profissionais, institucionais e socioeconômicas e que as estratégias de mitigação envolvem tanto reformas estruturais quanto intervenções pedagógicas individualizadas, acompanhamento acadêmico e ações de apoio psicossocial

Em síntese, os estudos analisados evidenciam que a evasão universitária é resultante de um conjunto de fatores interdependentes, que se manifestam em esferas individuais, institucionais e contextuais. As diferentes abordagens não se mostram excludentes, mas complementares, variando quanto à nomenclatura e à ênfase atribuída a determinados elementos. Tais achados reforçam a necessidade de políticas institucionais integradas, capazes de considerar a complexidade do fenômeno e de atuar preventivamente nos múltiplos níveis em que ele se manifesta.

### **3. METODOLOGIA**

Este estudo adotou uma abordagem quantitativa, descritiva e longitudinal, com o objetivo de analisar os indicadores de trajetória dos estudantes ingressantes no ensino superior em 2016 nos cursos vinculados à área de conhecimento 07 – Engenharia, Produção e Construção, conforme a Classificação Internacional Normalizada da Educação adaptada para os cursos superiores no Brasil (CINE Brasil). Os cursos classificados nesta área

abrangem estudos relativos à instalação, manutenção, consertos e diagnóstico de defeitos e problemas técnicos; planejamento, concepção, desenvolvimento, manutenção e monitoramento de equipamentos; produção, manutenção e monitoramento de máquinas, instalações de sistemas e processos criados para minimizar os efeitos das descargas nocivas de resíduos e evitar poluição, relacionados às áreas de engenharia, indústria e de proteção ambiental. Além disso, a área abrange o estudo de arte, ciência e técnicas de design para construção, bem como o estudo do crescimento regulado e do aprimoramento de cidades, relacionados à arquitetura e urbanismo (INEP, 2019, p.50).

Essa área inclui de cursos de graduação em Engenharia e Arquitetura, excetuando os cursos de Engenharia de Computação, que seguem as Diretrizes curriculares de computação e que são classificados na área 06 Computação e tecnologias da informação e comunicação (TIC) e aqueles cursos de engenharia classificados na área 08 Agricultura, silvicultura, pesca e veterinária.

A base de dados utilizada foi extraída do Censo da Educação Superior, disponibilizado anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Para a construção da coorte, foram selecionados apenas os estudantes ingressantes no ano de 2016, com matrícula ativa em cursos de grau acadêmico bacharelado, excluindo-se cursos tecnológicos. A análise compreendeu o período de 2016 a 2023, totalizando sete anos de acompanhamento da coorte, o que permitiu observar de os padrões de permanência, desistência e conclusão dos estudantes nos cursos de engenharia, considerando as peculiaridades dessa formação.

O acompanhamento dos estudantes foi realizado por meio do cruzamento das variáveis de situação de matrícula (ativo, concludente, evadido) ao longo dos anos de referência (2016 a 2023). Os dados foram tratados com o objetivo de construir três indicadores principais: taxa de permanência, que representa os estudantes ainda matriculados no curso; taxa de desistência, que expressa a evasão definitiva (sem rematrícula em anos posteriores); e taxa de conclusão, que corresponde aos alunos que finalizaram com êxito o curso de graduação. A expectativa de conclusão a partir de 2021 baseia-se na duração mínima de cinco anos para a maioria dos cursos de engenharia. No entanto, considerando as taxas de retenção e a complexidade dos cursos desta área, optou-se por ampliar a análise até 2023, assumindo uma duração média de sete anos como horizonte analítico plausível para avaliação dos percursos formativos dessa coorte.

## **4. RESULTADOS**

### **4.1. TAXA DE CONCLUSÃO DOS INGRESSANTES**

Esta seção analisa os dados de conclusão acumulada dos estudantes dos cursos de engenharia que ingressaram no ano de 2016, considerando três dimensões institucionais: categoria administrativa da instituição, modalidade de ensino e organização acadêmica.

Observa-se uma baixa taxa de conclusão nos cursos de engenharia, considerando o período analisado. Considerando a duração mínima do curso como sendo 5 anos, a taxa de conclusão em 2021 alcançou 24%. Ao final de 2023, ou seja, 7 anos após o ingresso em 2016, 30% dos estudantes concluíram seus cursos, conforme Tabela 2.

Além disso, as diferenças entre as taxas de conclusão, ao final dos 7 anos, por categoria administrativa são notáveis, sendo que os estudantes matriculados nas IES públicas, têm uma taxa maior de conclusão, como observado nas Instituições Estaduais: 45% (maior taxa), Federais: 37% e Municipais: 34%. No setor privado, as taxas de conclusão foram, respectivamente 32% nas IES privadas sem fins lucrativos e 25% nas Privadas com fins lucrativos que apresentaram a menor taxa. Esses dados sugerem que as instituições públicas, especialmente as estaduais, têm melhor desempenho na formação de seus estudantes até a conclusão.

**Tabela 02 – Taxa de conclusão por ano, dos Ingressantes em 2016, segundo a categoria administrativa da IES**

Ano de Referência	Geral	Categoria Administrativa				
	Bacharelado	Federal	Estadual	Municipal	Privada com fins	Privada sem fins
2016	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2017	1%	1%	0%	1%	1%	1%
2018	3%	3%	1%	2%	3%	3%
2019	5%	5%	3%	4%	5%	5%
2020	15%	11%	12%	21%	14%	19%
2021	24%	22%	29%	29%	22%	28%
2022	28%	31%	40%	32%	24%	31%
2023	30%	37%	45%	34%	25%	32%

Fonte: Elaboração dos autores com base em dados disponibilizados pelo INEP (2024b).

É possível inferir que a modalidade de ensino impacta diretamente as taxas de conclusão, enquanto 31% dos estudantes de engenharia concluíram seus cursos presenciais, nos cursos ofertados na modalidade Educação a Distância (EaD) essa taxa foi de 19% (Tabela 03).

**Tabela 03 - Taxa de conclusão por ano, dos ingressantes em 2016, por modalidade de ensino e organização acadêmica da IES**

Ano de Referência	Modalidade		Organização acadêmica			
	Presencial	Curso a distância	Universidade	Centro Universitário	Faculdade	IF e Cefet
2016	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2017	1%	1%	1%	2%	1%	0%
2018	3%	1%	3%	3%	2%	0%
2019	5%	3%	5%	6%	4%	1%
2020	16%	9%	15%	18%	14%	7%
2021	25%	16%	24%	26%	24%	16%
2022	29%	18%	29%	29%	26%	23%
2023	31%	19%	32%	31%	28%	29%

Fonte: Elaboração dos autores com base em dados disponibilizados pelo INEP (2024b).

Entre os diferentes tipos de organização acadêmica, observa-se poucas diferenças entre as taxas de conclusão, enquanto nas Universidades, 32%, dos ingressantes concluíram seus cursos até 2023, nos Centros Universitários foram 31%, enquanto nas Faculdades este percentual foi de 28% e nos IFs e Cefets: 29%. Como os dados foram analisados agrupados, não foi possível realizar uma análise da variância a fim de encontrar diferenças significativas entre os valores encontrados.

A taxa de conclusão acumulada dos cursos de engenharia revela um panorama preocupante, com apenas 30% dos ingressantes em 2016 concluindo o curso até 2023. A eficiência das instituições está fortemente ligada ao tipo de administração, modalidade e estrutura institucional.

#### 4.2. - TAXA DE DESISTÊNCIA DOS INGRESSANTES

A análise das taxas de desistência acumulada dos estudantes dos cursos com grau acadêmico bacharelado, na área 07 - Engenharia, Produção e Construção, que ingressaram em 2016 revela alguns padrões relacionados ao momento em que ocorrem as desistências e às características institucionais e estruturais dos cursos.

Observa-se que a maior parte das desistências ocorre nos dois primeiros anos de curso. Em 2016, no mesmo ano de ingresso, a taxa inicial de desistência foi de 15%, mas esse número saltou para 32% já em 2017, um ano após os estudantes ingressarem nos cursos, praticamente um terço deles desistiu dos cursos de graduação na área analisada. Em 2018, o índice chega a 44%, evidenciando um crescimento expressivo de evasão no início da trajetória acadêmica. A partir do terceiro ano, os acréscimos anuais tornam-se mais suaves, indicando que os estudantes que permanecem até essa fase têm maior probabilidade de concluir o curso. Em 2023, sete anos após o ingresso, 65% dos estudantes desistiram dos cursos, conforme Tabela 04.

**Tabela 04 - Taxa de desistência por ano, dos ingressantes em 2016. Grau acadêmico bacharelado e por categoria administrativa da IES.**

Ano de Referência	Geral	Categoria Administrativa				
	Bacharelado	Federal	Estadual	Municipal	Privada com fins	Privada sem fins
2016	15%	8%	8%	15%	20%	14%
2017	32%	19%	19%	31%	38%	33%
2018	44%	29%	30%	44%	51%	46%
2019	53%	38%	35%	51%	60%	54%
2020	58%	42%	38%	57%	65%	59%
2021	61%	43%	42%	61%	69%	62%
2022	64%	47%	44%	62%	71%	64%
2023	65%	50%	47%	63%	73%	65%

Fonte: Elaboração dos autores com base em dados disponibilizados pelo INEP (2024b).

Ainda na Tabela 04, é possível constatar que as instituições de ensino superior privadas com fins lucrativos registram a maior taxa de desistência acumulada ao longo do período (73%), seguidas pelas privadas sem fins lucrativos (65%) e pelas municipais (63%). Por outro lado, as instituições federais apresentam a menor taxa (50%), seguidas pelas estaduais (47%). Isso sugere que o tipo de mantenedora exerce influência direta sobre a permanência dos estudantes, provavelmente devido a fatores como qualidade do ensino, infraestrutura, suporte estudantil e custo financeiro.

A modalidade de ensino também tem impacto significativo nas taxas de evasão, conforme Tabela 05. Cursos ofertados na modalidade a distância (EaD) acumulam uma taxa de desistência de 78% até 2023, enquanto os cursos presenciais apresentam taxa de 64%. Esse dado evidencia desafios relacionados à EaD, como a maior autonomia exigida do estudante, dificuldades de adaptação ao formato, menor interação com docentes e colegas, e acesso desigual à tecnologia.

**Tabela 05 - Taxa de desistência por ano, dos ingressantes em 2016 por modalidade de ensino e organização acadêmica da IES**

Ano de Referência	Modalidade		Organização acadêmica			
	Presencial	Curso a distância	Universidade	Centro Universitário	Faculdade	IF e Cefet
2016	14%	26%	15%	14%	17%	11%
2017	31%	49%	31%	31%	34%	24%
2018	43%	62%	43%	45%	47%	34%
2019	51%	70%	51%	54%	57%	44%
2020	56%	73%	55%	59%	62%	48%
2021	60%	76%	59%	62%	66%	50%
2022	62%	77%	61%	65%	68%	53%
2023	64%	78%	63%	67%	70%	57%

Fonte: Elaboração dos autores com base em dados disponibilizados pelo INEP (2024b).

Ao se considerar a organização acadêmica das instituições, os Institutos Federais e os Cefets apresentam as menores taxas de desistência (57%) ao final de 7 anos de ingresso, seguido das Universidades, Centro Universitários e Faculdade.

### 4.3. ANÁLISE CRUZADA DA TRAJETÓRIA ACADÊMICA

A análise cruzada dos dados de trajetória acadêmica, Tabela 6, revela que as instituições públicas (especialmente estaduais e federais) e os cursos presenciais são mais eficazes tanto na retenção quanto na conclusão dos estudantes. Em contraste, cursos oferecidos por faculdades privadas com fins lucrativos e na modalidade a distância concentram os piores indicadores de permanência e conclusão. Cabe destacar que ao final do período analisado, 7

anos, 14% dos estudantes ainda estavam matriculados nos cursos de engenharia dos IF/Cefets e 13% nas IES federais.

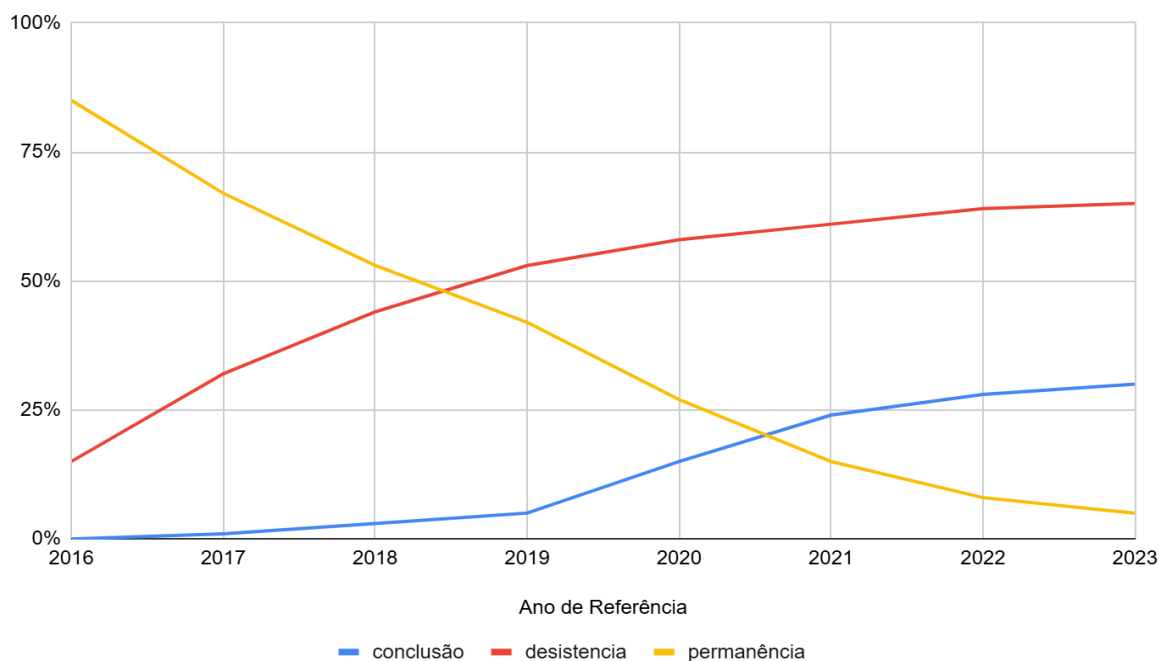
**Tabela 06 - Indicador de trajetória em 2023 dos ingressantes em 2016 por modalidade de ensino e categoria administrativa e organização acadêmica da IES**

Indicador de Trajetória		Conclusão	Desistência	Permanência
<b>Geral</b>	<b>Bacharelado</b>	<b>30%</b>	<b>65%</b>	<b>5%</b>
Categoria Administrativa	Federal	37%	50%	13%
	Estadual	45%	47%	8%
	Municipal	34%	63%	3%
	Privada com fins	25%	73%	2%
	Privada sem fins	32%	65%	3%
Modalidade	Presencial	31%	64%	5%
	Curso a distância	19%	78%	3%
Organização acadêmica	Universidade	32%	63%	5%
	Centro Universitário	31%	67%	2%
	Faculdade	28%	70%	2%
	IF e Cefet	29%	57%	14%

Fonte: Elaboração dos autores com base em dados disponibilizados pelo INEP (2024b).

A análise da trajetória dos estudantes de Engenharia que ingressaram na educação superior em 2016 revela padrões consistentes com os desafios historicamente associados à permanência e conclusão nessa área do conhecimento (Gráfico 01).

**Gráfico 01 - Trajetória de conclusão, desistência e permanência dos ingressantes em 2016**



Fonte: Elaboração dos autores com base em dados disponibilizados pelo INEP (2024b).

A análise longitudinal dessa coorte permite evidenciar o descompasso entre o percentual de ingressantes e concluintes, o que compromete não apenas os investimentos públicos em educação superior, mas também a formação de profissionais estratégicos para o desenvolvimento científico e tecnológico do país. Nesse contexto, vislumbra-se a necessidade de aprofundamento da discussão, em busca das causas do problema e a formulação de estratégias de apoio à permanência e à conclusão dos estudantes nos cursos de Engenharia nas instituições de ensino superior.

Por sua vez, a taxa de desistência apresenta crescimento expressivo e contínuo, saindo de aproximadamente 15% no primeiro ano para cerca de 65% em 2023. A elevação mais acentuada ocorre nos três primeiros anos do curso, fase crítica em que os estudantes enfrentam dificuldades acadêmicas, adaptação ao ensino superior e, em muitos casos, desmotivação relacionada à escolha profissional. Após 2021, a curva de desistência tende à estabilização, indicando que os estudantes remanescentes representam um grupo mais resiliente ou adaptado às exigências do curso. Esses dados reforçam a necessidade de políticas institucionais voltadas à acolhida e ao acompanhamento pedagógico nos anos iniciais da graduação, com foco na prevenção da evasão precoce.

Por outro lado, a taxa de permanência, que era superior a 80% em 2016, apresenta uma queda contínua ao longo dos anos, atingindo valores inferiores a 10% em 2023. Esse decréscimo é indicativo do esgotamento natural da coorte, à medida que os estudantes concluem ou abandonam o curso. A inflexão mais acentuada ocorre entre os anos de 2018 e 2021, sugerindo que a maior parte das decisões de evasão ou conclusão se concentra nesse intervalo, possivelmente relacionado à transição entre o ciclo básico e o profissionalizante.

Os resultados reforçam a importância de se avaliar a qualidade da oferta educacional, os mecanismos de apoio ao estudante, a infraestrutura institucional e as condições socioeconômicas dos discentes. A elevada desistência no início dos cursos sinaliza também a necessidade de ações de acolhimento, nivelamento e orientação vocacional desde os primeiros semestres.

## **5. CONCLUSÃO**

Com base nos dados de conclusão e desistência acumulada, é possível identificar perfis institucionais com maior eficiência na formação de engenheiros e arquitetos. Instituições públicas e presenciais, especialmente estaduais e federais, demonstram melhores condições para garantir a permanência e o sucesso acadêmico. Em contrapartida, há um claro desafio colocado às instituições privadas com fins lucrativos e à oferta de cursos a distância, que devem rever suas estratégias para reduzir a evasão e melhorar as taxas de conclusão.

Este artigo tem como objetivo analisar os indicadores de conclusão, desistência e permanência dos estudantes ingressantes em 2016 nos cursos de bacharelado da área de Engenharia, Produção e Construção, no período de 2016 a 2023, identificando possíveis fatores relacionados à evasão. Busca-se ainda, descrever a evolução das taxas de permanência, desistência e conclusão da coorte analisada ao longo dos sete anos; investigar o momento crítico de evasão durante o percurso formativo e sua relação com a estrutura curricular dos cursos e discutir possíveis causas associadas à evasão, com base na literatura especializada e em dados secundários disponíveis.

A partir dos dados disponíveis entre os anos de 2016 a 2023, foram investigadas diferenças conforme a categoria administrativa da instituição, modalidade de ensino e organização acadêmica, visando identificar padrões que possam subsidiar políticas de permanência e conclusão no ensino superior.

Um dos principais resultados alcançados para reforçar a tese levantada no objetivo, está pautado que ao longo do período analisado, observa-se que as taxas de desistência acumulada são significativamente superiores às taxas de conclusão. Em 2023, a taxa geral de desistência foi de 65%, enquanto apenas 30% dos estudantes haviam concluído seus cursos. A maior parte das desistências ocorre nos dois primeiros anos, enquanto a conclusão se intensifica a partir do quarto ano de curso.

A análise aponta que os maiores índices de desistência ocorrem até o segundo ano de curso, destacando a importância de políticas institucionais de acolhimento, nivelamento e acompanhamento nos primeiros semestres. Além disso, as características institucionais, como a natureza da mantenedora, a modalidade de ensino e a estrutura organizacional, influenciam fortemente na permanência dos estudantes. Cabe salientar que os resultados só foram obtidos em função da eficiência da metodologia proposta pelo trabalho.

Por fim, é importante ressaltar que os resultados desta pesquisa são de fundamental importância na orientação e direcionamento de políticas públicas e estratégias institucionais voltadas à redução da evasão nos cursos de engenharia. Especialmente em instituições privadas com fins lucrativos e em cursos ofertados na modalidade a distância. Tais evidências devem subsidiar a formulação de políticas públicas e institucionais voltadas à melhoria da qualidade e equidade no ensino superior brasileiro, com foco especial nas engenharias, área estratégica para o desenvolvimento tecnológico e econômico do país.

## **REFERÊNCIAS**

ASSUNÇÃO, R.M; SOARES, J. F; CALDEIRA, L.L. Evasão nos cursos de graduação da UFMG. Avaliação Institucional: Belo Horizonte. UFMG, 2000.

BARBOZA, R. C. Evasão Escolar no Ensino Superior em Instituições Públicas e Privadas no Brasil. Revista Gestão & Políticas Públicas, v. 14, n. 2, p. 219–232, 2024. DOI: 10.11606/issn.2237-1095.rgpp.2024.206318 USP Journals.

BRAGA, Mauro Mendes; PEIXOTO, Maria do Carmo L.; BOGUTCHI, Tânia F. A EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR BRASILEIRO: O CASO DA UFMG. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior,

Campinas; Sorocaba, SP, v. 8, n. 3, 2003. Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/avaliacao/article/view/1237>. Acesso em: 28 jul. 2025

COSTA, Anna Edith B; CAMPOS, Helton Rocha. Disponibilidade de informação e comportamento de evasão. Avaliação Institucional: Belo Horizonte. UFMG, 2000

ESTADÃO. Valorização da Engenharia é essencial para o desenvolvimento do País. *Estadão*, 30 mai. 2025. Disponível em: <[https://www.estadao.com.br/economia/valorizacao-da-engenharia-e-essencial-para-o-desenvolvimento-do-pais/?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.estadao.com.br/economia/valorizacao-da-engenharia-e-essencial-para-o-desenvolvimento-do-pais/?utm_source=chatgpt.com)>. Acesso em: 01 jul. 2025.

HASHIMOTO, M. S. et al. As causas de evasão dos cursos de graduação de uma universidade pública estadual e as possíveis políticas públicas de enfrentamento. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, v. 19, 2024. DOI: 10.21723/riaee.v19i00.18662 Portal de Periódicos FCLAr.

IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Manual para classificação dos cursos de graduação e sequenciais : CINE Brasil [recurso eletrônico]. – Brasília, 2019. . 160 p. : il.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Microdados do Censo da Educação Superior 2023. Brasília: Inep, 2024a.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). *Inep lança Painel de Estatísticas do Censo Superior*. Brasília: INEP, 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/noticias/censo-da-educacao-superior/inep-lanca-painel-de-estatisticas-do-censo-superior>. Acesso em: 28 jul. 2025.

MEIRELES, P. V. B. Evasão na educação superior: tendências da produção acadêmica. Dissertação (Mestrado em Educação) – UNIOESTE, Francisco Beltrão, 2024

PEREIRA, Fernanda Cristina Barbosa. Determinantes da evasão de alunos e os custos ocultos para as instituições de ensino superior: uma aplicação na Universidade do Extremo Sul Catarinense. 2003. 199 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

PERON, V. D.; BEZERRA, R. C.; PEREIRA, E. N. Causas e monitoramento da evasão universitária no contexto brasileiro: uma revisão sistemática. *Educitec*, v. 5, n. 11, 2024. DOI: 10.31417/educitec.v5i11.756 Sistemas CMC.

SILVA, D. B.; FERRE, A. A. O.; GUIMARÃES, P. S.; LIMA, R.; ESPINDOLA, I. B. Evasão no ensino superior público do Brasil: estudo de caso da Universidade de São Paulo. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*, v. 27, n. 2, p. 248–259, 2022.

THOMAZ, P.E.; ROCHA, L.B.; MACHADO NETO, V. Estresse em estudantes de engenharia. *Momento - Diálogos em Educação*, 20(1),73-86., 2011

VELOSO, M. Evasão de estudantes no contexto universitário global. São Paulo: Editora Acadêmica, 2000.