



## **DESEMPENHO ACADÊMICO DE ESTUDANTES DE ENGENHARIA: BUSCA DE VARIÁVEIS SIGNIFICATIVAS NO CAMPUS CURITIBA DA UTFPR**

**Carlos Alberto Dallabona** – dallabona@utfpr.edu.br  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Curitiba  
Av. Sete de Setembro, 3165  
80230-901 – Curitiba – PR

**Mauro Edson Alberti** – alberti@utfpr.edu.br  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Curitiba  
Av. Sete de Setembro, 3165  
80230-901 – Curitiba – PR

***Resumo:** O desempenho acadêmico de estudantes em cursos de engenharia tem sido objeto de estudos que buscam ampliar o conhecimento da questão, incluindo a caracterização de variáveis significativas e suas correlações. O comportamento dessas variáveis continua sendo pesquisado e propostas tem sido apresentadas e implementadas com graus diversos de sucesso, sendo observadas ações adotadas como experimentos e projetos piloto, o que indica a necessidade de continuidade e aprofundamento da situação problema. Este texto busca identificar variáveis interferentes no processo que orientem a continuidade de pesquisas no sentido de subsidiar propostas de melhoria no desempenho dos estudantes e do processo educacional em engenharia. A pesquisa usa dados quantitativos obtidos do sistema acadêmico, incluindo coeficiente de rendimento, evasão, política de cotas, idade e data de ingresso, em uma das instituições que mais ofertam vagas em cursos de engenharia no Brasil, onde são verificadas possíveis relações significativas entre as variáveis definidas como elementos de base do estudo. Há indicação de diferença significativa com relação a permanência de estudantes autodeclarados pretos, pardos ou indígenas com baixa renda e no desempenho ao longo do tempo de oferta do curso, bem como com relação à idade média quando do ingresso, maior entre os evadidos.*

***Palavras-chave:** Desempenho acadêmico, indicadores de desempenho, educação em engenharia.*

### **1. INTRODUÇÃO**

A questão da qualidade do processo educacional tem se intensificado com a ampliação dos cursos de graduação, incluindo os cursos de engenharia, que tiveram significativo aumento nos anos recentes (OLIVEIRA et al, 2013). O desempenho acadêmico dos estudantes tem sido um dos itens inseridos nessa discussão, com opiniões divergentes e mesmo com significativa quantidade de estudos os fatores que afetam esse desempenho precisam ainda ser aprofundados, visando permitir ações para reduzir as diferenças também significativas que são apontadas.

Este texto tem o objetivo de identificar possíveis correlações entre variáveis a partir de dados quantitativos obtidos de sistema acadêmico, que possam orientar pesquisas futuras para o detalhamento quantitativo e qualitativo da questão, de forma a permitir projetos e ações de melhoria no processo educacional.

Organização



Promoção





## 2. DESEMPENHO ACADÊMICO

O incremento de cursos e vagas vem ocorrendo no Brasil sem planificação suficientemente detalhada e com regulação deficiente (FAGUNDES, LUCE e ESPINAR, 2014). Neste cenário, o ingresso de estudantes com maior variedade de perfis educacionais e socioculturais implica em maiores desafios e necessidade de estudos e adequações do processo para ampliar a baixa eficiência do sistema, representado por altas taxas de retenção e evasão nos cursos de graduação (DALLABONA e ALBERTI, 2016), o que leva a questionamentos sobre a eficácia do processo. Fatores culturais, econômicos e sociais são apontados como intrinsecamente relacionados com o rendimento acadêmico (SILVA, 2015).

Indicadores de desempenho acadêmico podem ser obtidos a partir de dados de notas e escores ou por outros elementos, tais como taxa de conclusão de curso, tempo de conclusão e outros (TRESOLDI et al, 2015). Diversos autores (LATIESA, 1992; FAGUNDES, LUCE e ESPINAR, 2014) consideram um conceito de desempenho em sentido amplo incluindo êxito, atraso e abandono e em sentido restrito, considerando notas nos processos avaliativos.

Neste cenário, a evasão, caracterizada pela não conclusão do curso e a retenção, caracterizada pela permanência além do tempo previsto no projeto pedagógico do curso, são temas recorrentes que têm permeado discussões sobre o ensino de graduação em geral e na educação em engenharia em particular, sendo considerados problemas graves que vêm resistindo às propostas e ações de melhoria, com causas que não estão bem compreendidas (CAMPELLO e LINS, 2008). São problemas que afetam o sistema educacional superior, envolvendo estudantes, professores e gestores, indicando a necessidade de aprofundamento nos estudos a respeito, buscando suas causas e as estratégias para sua redução (LODER e NAKAO, 2011). São também questões que têm múltiplas interpretações, inclusive de indicadores quantitativos, que resultam em diferentes modos de cálculo. Este estudo busca contextualizar a situação em um caso específico, compondo o início de estudo de caso que visa estabelecer estratégias de melhoria para a situação.

Também as políticas públicas tem apresentado discurso com perspectivas sociais, de necessidade de medidas redistributivas ou assistenciais para benefício de pessoas em situação de vulnerabilidade social e pessoas marginalizadas. Em anos recentes, decorrente de ações mais efetivas de movimentos sociais, uma postura mais ativa tem levado a adoção de medidas específicas, incluindo ações afirmativas (MOEHLECKE, 2002). Desde o final do século XX, algumas instituições públicas de ensino vêm adotando medidas nesse sentido, incluindo sistemas de cotas. A partir de agosto de 2012 a legislação impôs um sistema de cotas em benefício de três grupos de estudantes: provenientes de escolas públicas, de baixa renda e de grupos étnico-raciais. Essa legislação representa também mais um entre tantos exemplos de decisões impostas às instituições sem fornecer os meios para sua implantação, pois a questão da renda implica em análise financeira complexa, dada a diversidade de situações e documentos possíveis, verdadeiro trabalho de auditoria financeira, sendo que as instituições não dispõem em geral de pessoal capacitado para isso.

Os elementos acima devem ser considerados ao avaliar o desempenho de estudantes, pois são causas e efeitos que a literatura tem apontado como necessários para o estudo aprofundado do tema.

Organização



Promoção





### 3. METODOLOGIA

A pesquisa utiliza dados quantitativos obtidos de sistema acadêmico institucional, considerando os cursos de engenharia em um dos campi da instituição onde o estudo foi realizado. O desempenho acadêmico tem como elemento central do fator nota o coeficiente de rendimento acadêmico, uma média ponderada que considera notas e carga horária das disciplinas e atividades cursadas: obrigatórias, optativas e eletivas. Como elementos adicionais, considera idade do ingressante, tempo no curso, sexo, tipo de cota e situação em termos de conclusão (formado, evadido ou estudante ativo). Os dados são analisados a partir de variáveis disponíveis no sistema e nas quais são buscadas relações de interdependência. O tratamento utiliza recursos básicos de estatística descritiva, configurando um estudo exploratório com o objetivo de identificar relações para estudos descritivos e explicativos.

Como indicadores de desempenho acadêmico, são considerados nesta pesquisa o coeficiente de rendimento e dados de evasão de estudantes em nível de curso.

### 4. DADOS E ANÁLISE

Os dados são obtidos no Campus Curitiba da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, que oferta cursos de engenharia desde 1979, sendo que a base de dados utilizada contém um total de 15.389 registros de estudantes em sete cursos. A instituição é atualmente uma das que mais oferta vagas em cursos de engenharia, tendendo a ser a que mais forma engenheiros no Brasil em futuro próximo, visto que a maioria dos seus cursos de engenharia iniciou a poucos anos, podendo ser considerados em fase de implantação. A instituição oferta atualmente 4.312 vagas anuais em 49 cursos de engenharia (UTFPR, 2017).

No campus Curitiba são ofertados os cursos constantes na tabela 1, onde são indicadas a quantidade vagas anuais e ano de início dos mesmos. Os cursos de engenharia elétrica e mecânica ofertam dois turnos (manhã/tarde e tarde/noite). Todos os cursos são semestrais e tem um módulo mínimo padrão de 88 vagas anuais divididos em duas entradas semestrais. Os cursos tem matrícula por disciplina e duração prevista de 10 semestres letivos.

Tabela 1 – Cursos ofertados, vagas e ano de início.

Curso	Início	Vagas anuais
Engenharia Elétrica	1979	176
Engenharia Eletrônica	1979	88
Engenharia Mecânica	1992	176
Engenharia Civil	1996	88
Engenharia de Controle e Automação	2007	88
Engenharia de Computação	2007	88
Engenharia Mecatrônica	2016	88
Engenharia Sanitária e Ambiental	Previsto para 2018	

Fonte: Elaborada pelos autores a partir do sistema acadêmico da UTFPR.

Organização



**UDESC**  
UNIVERSIDADE  
DO ESTADO DE  
SANTA CATARINA



Promoção





#### 4.1 – Variáveis base do estudo

As variáveis de base deste estudo, consideradas como indicadores do desempenho acadêmico são as seguintes:

- Coeficiente de rendimento acadêmico (CR) calculado como a média ponderada de nota e carga horária de todas as disciplinas cursadas, expresso em uma escala de zero a um, com 4 casas decimais. Para facilitar a visualização e leitura, neste trabalho os valores são apresentados com duas casas decimais. O CR é aqui apresentado em duas situações: média de CR e por decis, que são faixas representando a quantidade ou percentual de estudantes em cada decil;
- Taxa de sucesso, considerando os estudantes formados, independente de seu tempo para conclusão do curso, isto é, reunindo os conceitos de evasão e retenção. A esse respeito, deve ser esclarecido que:
  - Evasão considera estudantes que, não tendo se formado, não se matricularam no semestre seguinte ou que não concluem o curso após certo tempo. Neste estudo a evasão é considerada em nível de curso, computando a transferência para outro curso como sendo evasão no curso de origem. Note-se que evasão pode ser analisada em nível de curso, de campus, de instituição, de sistema de ensino, de cidade, de Estado, de país ou em outros possíveis estratos;
  - Retenção é considerada em função do ingresso e da periodização prevista no projeto pedagógico do curso. Assim, espera-se que um estudante de engenharia conclua seu curso em 10 semestres. A retenção tem como questão central definir onde o estudante deveria se situar e qual o nível de tolerância, considerando o tempo em que está no curso. Tanto nos cursos seriados como por créditos, a posição do estudante pode ser caracterizada pelas disciplinas faltantes e em dependência, sendo essa posição comparada com o tempo em que está no curso, devendo se considerar certa flexibilidade, em função das taxas de reprovação. No caso de formados indica o tempo adicional além do previsto e no caso de alunos com vínculo, o período em que deveriam se situar comparado com o período efetivo que estão cursando, segundo critérios adotados pela instituição para definir o período em curso, que pode incluir disciplinas posicionadas em diferentes tempos na matriz curricular prevista.

#### 4.2 – Variáveis com possíveis correlações com as variáveis de base

A comparação das variáveis que caracterizam o desempenho com as variáveis que podem apresentar relações de interdependência consideradas neste estudo são:

- Situação no curso, representada em três grandes grupos: estudantes ativos, formados e evadidos. Estudantes ativos incluem regulares, em mobilidade e com curso trancado. A situação de evadido inclui desistentes, falecidos, jubilados e transferidos;
- Sexo – Considera-se a definição legal em dois grupos: masculino e feminino, diferindo do conceito de opção sexual, que pode incluir outras categorias;
- Cota - Representa o estrato de ingresso, sendo que a legislação atual reserva metade das vagas do processo seletivo para cotistas, divididos em 4 categorias:

Organização



Promoção





- **C1** - cotista oriundo de família com renda bruta, comprovada, igual ou inferior a 1,5 salários-mínimos *per capita* e que não se declarou preto, pardo ou indígena;
- **C2** - cotista oriundo de família com renda bruta, comprovada, igual ou inferior a 1,5 salários-mínimos *per capita* e autodeclarado preto, autodeclarado pardo ou autodeclarado indígena;
- **C3** - cotista independente de renda e que não se declarou preto, pardo ou indígena;
- **C4** – cotista independente de renda e autodeclarado preto, autodeclarado pardo ou autodeclarado indígena;
- **Cotista** – No período de 2008 a 2012 a instituição ofertou vagas de cotistas para oriundos de escolas públicas, sem subcategorias;
- Grupo étnico – Uma característica de grupo étnico pode ser obtida a partir dos dados do sistema acadêmico, por meio das categorias C2 e C4 que são cotas raciais;
- Tipo de escola – Indica se o estudante estudou o ensino fundamental em escola pública ou não, sendo obtida a partir do tipo de cota, desde que foi aplicado na instituição;
- Idade do estudante, considerada aqui quando de seu ingresso no curso;
- Período de ingresso – Considera os ingressos em uma série temporal, dividida em semestres, desde o início da oferta de cursos de engenharia na instituição até o segundo semestre de 2016, último semestre encerrado quando da coleta de dados.

### 4.3 – Análise de dados e inferências

A tabela 2 apresenta o coeficiente de rendimento médio dos estudantes por curso e sexo. Constatou-se que as mulheres tem coeficiente um pouco acima dos homens em 5 dos 7 cursos, com diferença que não chega a 5% no caso de maior diversidade, que ocorre na engenharia de controle e automação. Observa-se também que os cursos tem pouca diferença entre si no rendimento médio, exceto no caso da engenharia mecatrônica, curso mais recente que está ainda em sua fase de ciclo básico, implantado até o terceiro período. Esta situação sinaliza que durante a implantação o coeficiente médio cresce até um valor de relativa estabilidade, o que ocorre após a conclusão das primeiras turmas, isto é, depois que o curso completa seu ciclo de implantação. Foram incluídos os anos de início de cada curso para caracterizar essa situação, sendo que os dados para o cálculo referem-se a todo o período de oferta de cada curso.

Tabela 2 – Coeficiente de rendimento médio por curso e sexo

	Civil 1996	Computação 2007	Controle e automação 2007	Eletrônica 1979	Elétrica 1979	Mecânica 1992	Mecatrônica 2016	Total
Feminino	0,58	0,47	0,54	0,53	0,522	0,52	0,39	0,54
Masculino	0,53	0,45	0,49	0,56	0,518	0,54	0,35	0,53
Média	0,55	0,45	0,49	0,56	0,52	0,54	0,35	0,53

Fonte: Elaborada pelos autores a partir do Sistema Acadêmico Institucional. São indicados os anos de início de cada curso, que foram considerados no cálculo.

Organização



Promoção





A tabela 3 relaciona a quantidade de estudantes por sexo, indicando que os cursos de engenharia são predominantemente masculinos, situação da série histórica e que se mantém atualmente. A tabela apresenta também os percentuais de estudantes em cada situação, sendo que os dados apontam maior percentual de mulheres do que homens com vínculo ativo (30% a 25%). O percentual de evasão indica similaridade entre os sexos (34% no segmento feminino e 35% no segmento masculino). As tabelas 2 e 3 permitem inferir que diferenças relativas a sexo são de baixa significância no rendimento acadêmico.

Tabela 3 – Quantidade de estudantes por situação e por sexo

	Feminino	Masculino	Total	F	M
Vínculo ativo	695	3211	3906	30%	25%
Formados	849	5269	6118	36%	40%
Evadidos	796	4569	5365	34%	35%
<b>Total</b>	<b>2340</b>	<b>13049</b>	<b>15389</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborada pelos autores a partir do Sistema Acadêmico Institucional

A tabela 4 apresenta a quantidade de estudantes por faixa de coeficiente de rendimento (CR) e por situação. O coeficiente é apresentado em faixas para facilitar a visualização da tabela, sendo que cada faixa indica um decil, representando a divisão da escala em 10 partes iguais ou aproximadamente iguais. Observa-se que formados tem coeficientes maiores, com alta concentração nas faixas 6 a 8 enquanto os estudantes ativos distribuem-se em um intervalo maior e os evadidos tem concentração com coeficientes abaixo de 0,6. Nota-se aqui uma correlação bem definida entre as variáveis, podendo o coeficiente ser usado como parâmetro indicativo da tendência de evasão e da possibilidade de conclusão do curso com sucesso. Na tabela são indicadas as ocorrências acima de 30%.

Tabela 4 – Situação por faixa de Coeficiente de Rendimento

Faixa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
	0,01 a 0,10	0,11 a 0,20	0,21 a 0,30	0,31 a 0,40	0,41 a 0,50	0,51 a 0,60	0,61 a 0,70	0,71 a 0,80	0,81 a 0,90	0,91 a 1,00	
Vínculo ativo	3,5%	15%	20%	23%	31%	32%	29%	24%	25%	56%	25%
Formado	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	8,8%	37%	58%	69%	68%	27%	40%
Evadidos	97%	85%	80%	76%	60%	31%	13%	7,0%	7%	17%	35%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Elaborada pelos autores a partir do Sistema Acadêmico Institucional

As faixas constituem a divisão da escala de coeficiente de rendimento em decis.

A tabela 5 relaciona as condições percentuais de cotistas com a situação no curso. Adotou-se percentual de estudantes ativos e evadidos em cada tipo de cota, sendo que os ingressantes desde o início de aplicação de cotas ainda não concluíram seu curso, de onde a ausência de formados. Observa-se que a categoria C2 tem maior percentual de evadidos, seguido da categoria C4, depois C1, não cotistas (NC) e C3, estes próximos entre si. As categorias C2 e C4 indicam candidatos autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, sendo a primeira com renda de até 1,5 salários mínimos per capita na família. No caso da categoria C2

Organização



Promoção





a diferença percentual é significativa e indica correlação entre o fator étnico/racial mais fator renda familiar com a evasão. Como a política de cotas dividida em subcategorias é relativamente recente, não tendo ainda completando o ciclo, as inferências devem ser analisadas com essa ressalva, uma vez que as séries históricas indicam que estudos antes da conclusão do ciclo de implantação estão sujeitas a posições parciais, que podem ser alteradas na sequência.

Tabela 5 – Situação por tipo de cota (de 2013 a 2016 – 8 semestres letivos)

	C1	C2	C3	C4	NC
Vínculo ativo	69%	57%	72%	68%	71%
Evadidos	31%	43%	28%	32%	29%

Fonte: Elaborada pelos autores a partir do Sistema Acadêmico Institucional

A tabela 6 busca ampliar a análise considerando o tipo de escola, dado disponível no sistema a partir de 2008. Nota-se que há pequenas diferenças entre oriundos de escolas públicas e particulares, da ordem de até 2 pontos percentuais, indicando diferença pouco significativa, confirmando a diferença pequena entre cotistas do tipo C1, C3, C4 e não cotistas, como consta na tabela 5.

Tabela 6 – Situação por tipo de escola no ensino fundamental

	Particular	Pública
Vínculo ativo	39%	39%
Evadido	28%	30%
Formado	33%	32%

Fonte: Elaborada pelos autores a partir do Sistema Acadêmico Institucional

Buscando uma relação com o ano e semestre de ingresso, ou seja, em uma linha de tempo, a figura 1 relaciona o coeficiente médio dos estudantes por ano e semestre de ingresso, mostrando também as linhas de tendência por semestre, que aparecem na parte superior da figura, próximo ao topo das barras, sendo a linha superior relativa aos ingressantes no primeiro semestre de cada ano e a linha um pouco abaixo relativa aos ingressantes no segundo semestre de cada ano. Observa-se que na maioria dos casos o coeficiente dos ingressantes no primeiro semestre é maior, o que é também evidenciado pela linha de tendência superior. A linha de tendência indica também que essa diferença vem se reduzindo em anos recentes e tende a um nível de igualdade. Uma inferência possível é que os melhores estudantes oriundos do ensino médio conseguem notas mais altas e ingressam nos cursos no primeiro semestre enquanto os ingressantes no segundo semestre tem menor concorrência, de onde as notas médias e de corte são mais baixas. Se assim for, fica em aberto a questão da tendência de confluência das linhas, indicando que essa situação está sendo alterada.

A figura 1 indica também que as linhas de tendência (Linear S1 e Linear S2) que iniciam em valores da ordem de 0,595 para ingressantes no primeiro semestre de cada ano e de 0,56 para ingressantes no segundo semestre de cada ano, tende para valores em torno de 0,54 e 0,53 para primeiro e segundo semestres, respectivamente. A variação percentual entre

Organização



**UNESC**  
UNIVERSIDADE  
DO ESTADO DE  
SANTA CATARINA



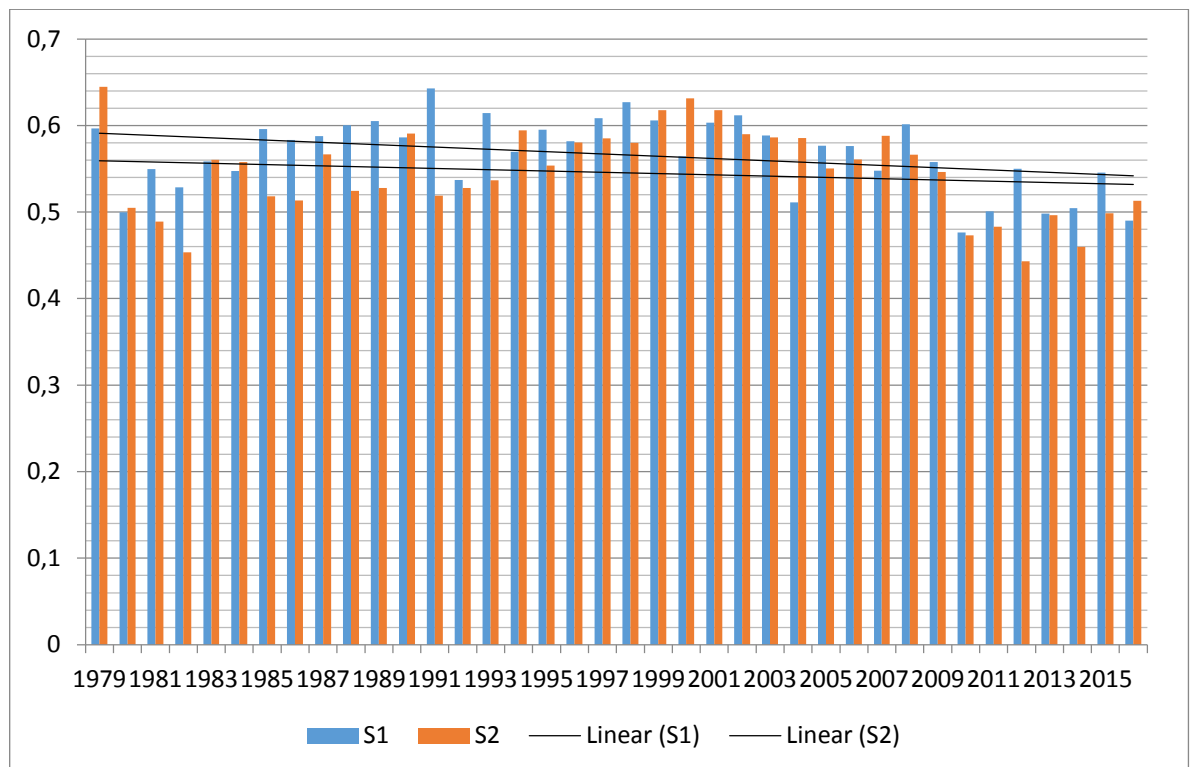
Promoção





as linhas de tendência no início do tempo considerado é um pouco superior a 5%, o que indica um nível de significância que deve ser considerado em estudos posteriores. No entanto, como a linha de tendência indica a convergência, com diferença inferior a 5% após a fase inicial, o semestre de entrada pode ser considerado como não significativo para o desempenho.

Figura 1 – CR médio e linhas de tendência ao longo do tempo



Fonte: Elaborada pelos autores a partir do Sistema Acadêmico Institucional

CR – Coeficiente de rendimento (escala de zero a 1,0)

S1 – CR médio de ingressantes no primeiro semestre letivo de cada ano

S2 – CR médio de ingressantes no segundo semestre letivo de cada ano

Linear S1 – Linha reta superior no gráfico – Linha de tendência do desempenho de ingressantes no S1

Linear S2 – Linha reta superior no gráfico – Linha de tendência do desempenho de ingressantes no S2

Foi buscada ainda uma correlação entre o ano de ingresso, a idade do ingressante nessa ocasião e sua situação no curso. O resultado é apresentado na figura 3, com os seguintes comentários:

- Nos anos iniciais dos cursos (1979 a 1989) os ingressantes tinham idade média mais elevada, acima de 25 anos, o que possivelmente retrata a origem do curso, que recebeu estudantes vindos de cursos de engenharia de operação, que foram transformados em

Organização



Promoção



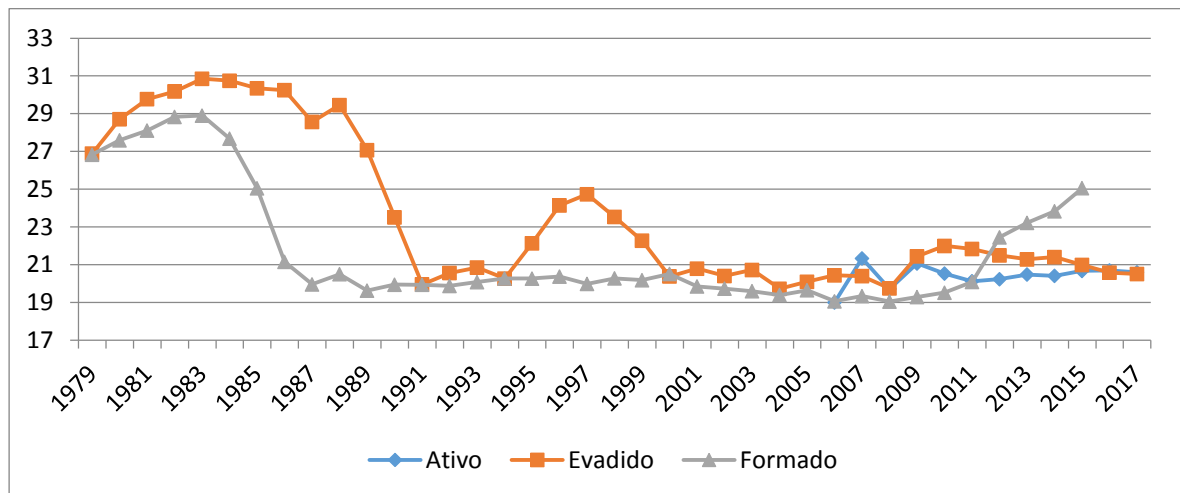




cursos plenos de engenharia e que merecem ainda estudos, embora seu histórico tenha sido objeto de publicações diversas;

- Os formados nos anos finais da série, a partir de 2012 representam estudantes que ingressaram por transferência de curso, sendo naturalmente de idade mais alta que os ingressantes pelo processo seletivo, que ainda estão no tempo de integralização dos cursos, o que altera a curva de sucesso;
- O aspecto mais relevante, é que durante o período de 1987 a 2011, a idade média de ingresso é mais alta entre os evadidos (22,2 anos) em comparação com os formados (19,9 anos). Este fato indica uma correlação que requer aprofundamento, pois implica na tendência maior de evasão do estudante que ingressa mais tardiamente no curso;
- Considerando o período de 2008 a 2016, no qual existem estudantes ativos, também a idade média destes é um pouco inferior ao dos evadidos, o que reforça a recomendação acima.

Figura 2 – Idade do ingressante por ano e situação no curso



Fonte: Elaborada pelos autores a partir do Sistema Acadêmico Institucional

A idade foi calculada tendo como referência o ingresso no curso.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo aqui apresentado permite apontar evidências de que o desempenho acadêmico dos estudantes dos cursos de engenharia do campus considerado apresenta diferenças não significativas com relação a curso, sexo, tipo de escola no ensino fundamental e semestre de ingresso no ano. Há indicação de diferença significativa com a situação dos estudantes em função do coeficiente de rendimento, com a permanência de estudantes autodeclarados pretos, pardos ou indígenas com baixa renda, e com relação á idade média quando do ingresso, maior entre os evadidos.

Tratando-se de estudo exploratório, as inferências indicam caminhos de continuidade de estudos, com os direcionamentos apontados e recomendação de pesquisas quantitativas e qualitativas que permitam descrever e explicar as diferenças, e daí apontar linhas de ação para corrigir distorções.

Organização



Promoção





## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- UTFPR. Edital de Processo Seletivo SISU-MEC. Curitiba: 2017
- CAMPELLO, Antonio de Vasconcelos Carneiro; LINS, Luciano Nadler. Metodologia de análise e tratamento da evasão e retenção em cursos de graduação de instituições federais de ensino superior. ENEGEP, Rio de Janeiro: 2008.
- DALLABONA, Carlos Alberto; ALBERTI, Mauro Edson. Evasão e retenção em cursos de engenharia: busca de respostas a partir de indicadores acadêmicos. In: Cobenge 2015, Natal: 2015.
- LODER, Eliane Ludwig; NAKAO, Oswaldo Shigueru. Proposta de sessão dirigida – Evasão e retenção em cursos de engenharia. In XXIX Cobenge, Blumenau: 2011.
- FAGUNDES, Caterine Vila; LUCE, Maria Beatriz; ESPINAR, Sebastian Rodriguez. O desempenho acadêmico como indicador de qualidade da transição Ensino-Médio Educação Superior. In: Ensaio, vol 22. Rio de Janeiro: 2014
- MOEHLECKE, Sabrina. Ação afirmativa: história e debates no Brasil. Cadernos de Pesquisa num 117. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2002.
- OLIVEIRA, Vanderli Fava de et al. Um estudo sobre a expansão da formação em engenharia no Brasil. Revista de Ensino de Engenharia: Brasília: 2013
- SILVA, Henrique Grabalos da. Fatores determinantes do desempenho acadêmico no ensino superior: uma abordagem por meio do estado da arte. In: VIII Encontro de Pesquisa em Educação. Uniube: Uberaba, 2015
- TRESOLDI, Tiago; SIMÕES, Luciene J; NABARRO, Edilson; POLIDORI, Marlis M. Análise de desempenho acadêmico de estudantes com ingresso por reserva de vagas na UFRGS. In: Simpósio Avaliação da Educação Superior. UFRGS: Porto Alegre, 2015

## ACADEMIC PERFORMANCE OF ENGINEERING STUDENTS: LOOKING FOR SIGNIFICANT VARIABLES ON UTFPR CAMPUS CURITIBA

Abstract: The academic performance of students in engineering courses has been the object of studies that aim to broaden the knowledge of this subject, including the characterization of significant variables and their correlations. The behavior of these variables continues to be researched and proposals have been presented and implemented with varying degrees of success. It is being observed actions adopted as experiments, pilot projects, which indicates the need for continuity and deepening of the main situation. This text aims to identify interfering variables in the process that guide the continuity of research in order to subsidize proposals for improvement in student performance and the educational process in engineering. The research uses quantitative data obtained from the academic system of one of the institutions that most offer vacancies in engineering courses in Brazil, where are verified possible significant relationships between the variables defined as basic elements of the study.

Keywords: Academic performance, performance indicators, engineering education.

Organização



Promoção

