

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**Avaliação do desempenho acadêmico e
indicadores de evasão dos estudantes de
graduação:**

**Engenharia de Controle e Automação Diurno
(Bacharelado)**

Belo Horizonte
Outubro de 2019

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO /SETOR DE ESTATÍSTICA

PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO

PROFA. BENIGNA MARIA DE OLIVEIRA

PRÓ-REITOR ADJUNTO DE GRADUAÇÃO

PROF. BRUNO OTÁVIO SOARES TEIXEIRA

COORDENADORA DO SETOR DE ESTATÍSTICA

CAROLINA SILVA PENA

EQUIPE SETOR DE ESTATÍSTICA

GABRIEL MACIEL DIAS

Contato: estatistica@prograd.ufmg.br

Sumário

1	Introdução	1
2	Metodologia	2
2.1	Análise descritiva	2
2.2	Estatística multivariada	6
3	Análise das principais atividades acadêmicas curriculares	7
4	Análise da evasão	40
4.1	Acompanhamento da situação dos estudantes	41
4.2	Tempo decorrido até a evasão ou a conclusão	51
4.3	Avaliação da retenção dos estudantes que evadiram	59
4.4	Curso de destino dos estudantes que evadiram	65
	Referências	68

Lista de Tabelas

1	Atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis	11
2	Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2	22
3	Características dos Processos Seletivos	41
4	Forma de ingresso versus situação do estudante após o término do período letivo 2018/2	43
5	Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado	44
6	Situação dos estudantes do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno após o término do período letivo 2018/2	46
7	Estatísticas descritivas do tempo de conclusão, Eficácia e Índice de Efetividade do Curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno , modalidade Bacharelado , por ano de ingresso.	48
8	Número de períodos letivos cursados pelos discentes que evadiram do curso ou concluíram o curso no período de 2008/1 a 2018/2	52
9	Taxa de evasão anual do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno (Bacharelado) - percentual calculado em relação ao total de estudantes que ingressaram no curso em cada ano analisado	54
10	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno (Bacharelado)	57
11	Dados sobre reprovação e evasão do curso	63
12	Curso de destino de parte dos estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 ate 2018/2	65

Lista de Figuras

1	Ilustração do Boxplot.	3
2	Exemplo de um Histograma.	4
3	Exemplo de gráfico de barras.	5
4	Rendimento por atividade no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno (Bacharelado). Os valores do desempenho dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de maior diâmetro e cor preta dentro do boxplot. A mediana é a linha horizontal dentro do boxplot.	9
5	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade DCC004-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II.	13
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELT125-ANALISE DE SISTEMAS DINAMICOS LINEARES.	14
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELT012-AUTOMACAO EM TEMPO REAL.	15
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELE019-CIRCUITOS ELETRICOS PARA CONTROLE E AUTOMACAO.	16
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELT009-ENGENHARIA DE CONTROLE.	17

10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO.	18
11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade EMA074-PROCESSOS TERMICOS.	19
12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade DCC204-PROGRAMACAO E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE II.	20
13	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELT007-SISTEMAS DINAMICOS LINEARES.	21
14	Situação dos estudantes do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno (Bacharelado), após o término do período letivo de 2018/2	49
15	Rendimento Semestral Global Médio, por faixa, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado.	50
16	Número de períodos letivos cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2.	53
17	Taxa de Evasão Anual do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado.	56
18	Número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso.	58
19	Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado.	60

20	Rendimento por atividade acadêmica curricular, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado. Os valores do rendimento dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de cor preta e a mediana é a linha horizontal dentro do boxplot.	64
21	Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2.	67

1 Introdução

Este relatório visa analisar os dados de desempenho acadêmico e evasão dos estudantes do curso de graduação em Engenharia de Controle e Automação Diurno, para o grau acadêmico de Bacharelado, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e avaliar o grau de dificuldade das principais atividades acadêmicas curriculares (AAC) do curso.

Assim, espera-se produzir um relatório modelo que possa estimular o acompanhamento pedagógico contínuo do curso pelo Colegiado e pelo Núcleo Docente Estruturante. As informações aqui disponibilizadas são relevantes para a reformulação do Projeto Pedagógico e proposição do Regulamento do curso, em consonância com o décimo-segundo princípio norteador do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2018-2023 [7]: “a condução de processos avaliativos realimentadores do projeto acadêmico institucional, como vetor indispensável à consecução de níveis crescentemente qualificados de funcionamento dos cursos e programas, bem como à prestação de contas à sociedade por parte da Instituição”.

Neste relatório são analisados os dados dos estudantes do curso supracitado no período de 2008/1 a 2018/2. Foram analisados os dados de todos os estudantes matriculados no curso nesse período, com exceção somente, quando cabível, dos estudantes matriculados em decorrência de continuidade de estudos.

Os dados analisados neste relatório foram obtidos por meio do Armazém de Dados, desenvolvido pelo Centro de Computação da UFMG (Cecom). O tratamento, a análise dos dados e a produção do relatório foram realizados pelo Setor de Estatística da Pró-Reitoria de Graduação. Para o desenvolvimento das análises, foi utilizado o *software* R [5], disponível para download em <http://www.r-project.org/>.

2 Metodologia

Nesta seção serão brevemente apresentadas as técnicas estatísticas aplicadas para o desenvolvimento do relatório. A análise exploratória que será apresentada ao longo deste relatório inclui medidas de variação e posição relativa, bem como o Gráfico de Caixa (Boxplot), o Histograma e o Gráfico de Barras. Além disso, serão mostrados alguns conceitos de Estatística Multivariada que englobam técnicas mais avançadas de análise de dados.

2.1 Análise descritiva

As interpretações das principais medidas de estatística descritiva são baseadas nos seguintes conceitos:

Média: média aritmética;

Desvio-padrão: medida de variabilidade dos dados com relação à média;

Mínimo: menor valor encontrado na série de dados;

1º Quartil: valor que deixa 25% dos dados abaixo dele;

Mediana: valor que deixa 50% dos dados abaixo dele;

3º Quartil: valor que deixa 75% dos dados abaixo dele;

Máximo: maior valor encontrado na série de dados;

Percentual Acumulado: o percentual acumulado é a soma de todos os percentis até aquela classe. O valor máximo do percentual acumulado é 100%.

Boxplot:

A representação por meio do Boxplot permite a análise visual da posição, dispersão, assimetria, caudas e valores discrepantes do conjunto de dados; veja a Figura 1. Os asteriscos que as vezes aparecem no Boxplot indicam que aquelas observações são *outliers* (valores extremos). O local onde a linha vertical começa (de baixo para cima) indica

o mínimo (excetuando algum possível valor extremo) e, onde a linha termina indica o máximo, também excetuando algum possível *outlier*.

O retângulo no meio dessa linha possui três linhas horizontais. A linha de baixo (que é o próprio contorno externo inferior do retângulo) indica o primeiro quartil, a de cima (que também é o próprio contorno externo superior do retângulo) indica o terceiro quartil e a do meio indica a mediana. A mediana é a medida de tendência central mais indicada quando os dados possuem distribuição assimétrica, mais indicada até do que a média aritmética, que nesse caso seria influenciada pelos valores extremos.

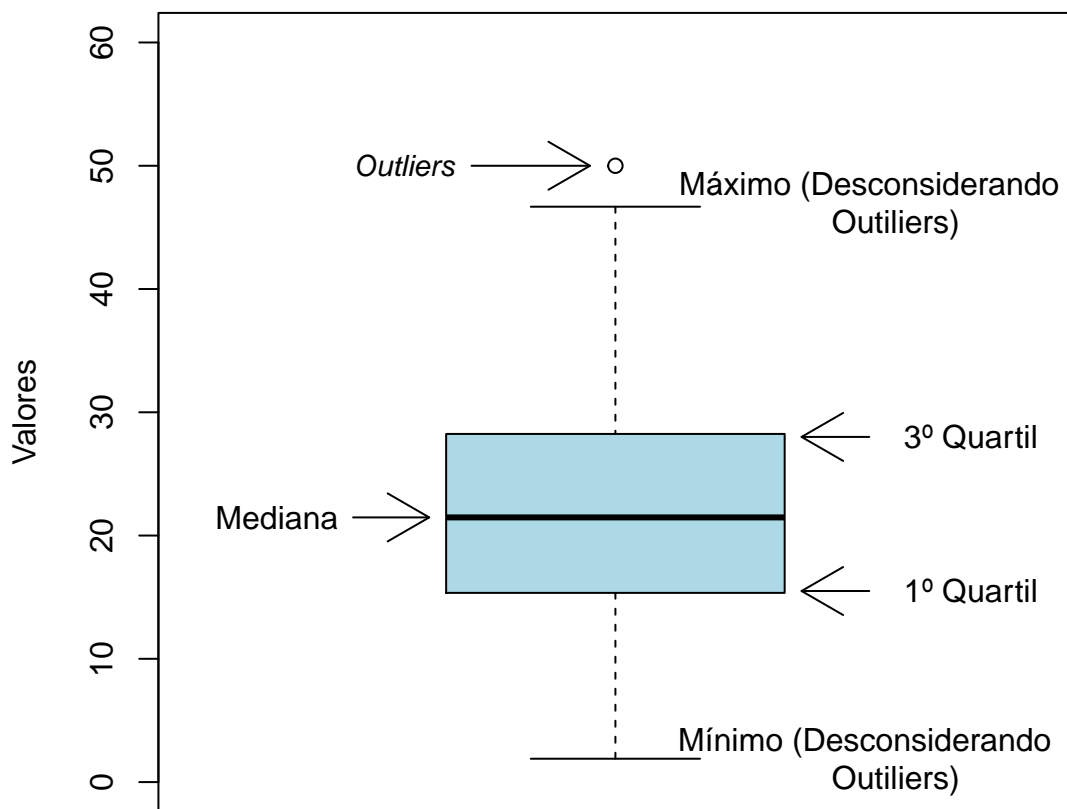


Figura 1: Ilustração do Boxplot.

Histograma:

O Histograma é utilizado para representar a distribuição de frequência de variáveis aleatórias contínuas, divididas em classes. A altura de cada barra que compõe o histograma é proporcional à frequência da classe que ela representa. Por exemplo, na Figura 2, tem-se um exemplo desse tipo de gráfico. O eixo horizontal possui 10 classes de mesmo tamanho que variam entre 0 e 5 e o eixo vertical representa a frequência observada de cada classe. No exemplo, a classe mais frequente é a entre 2 e 2,5, pois é a mais alta e a classe menos frequente é a que varia entre 4,5 e 5.

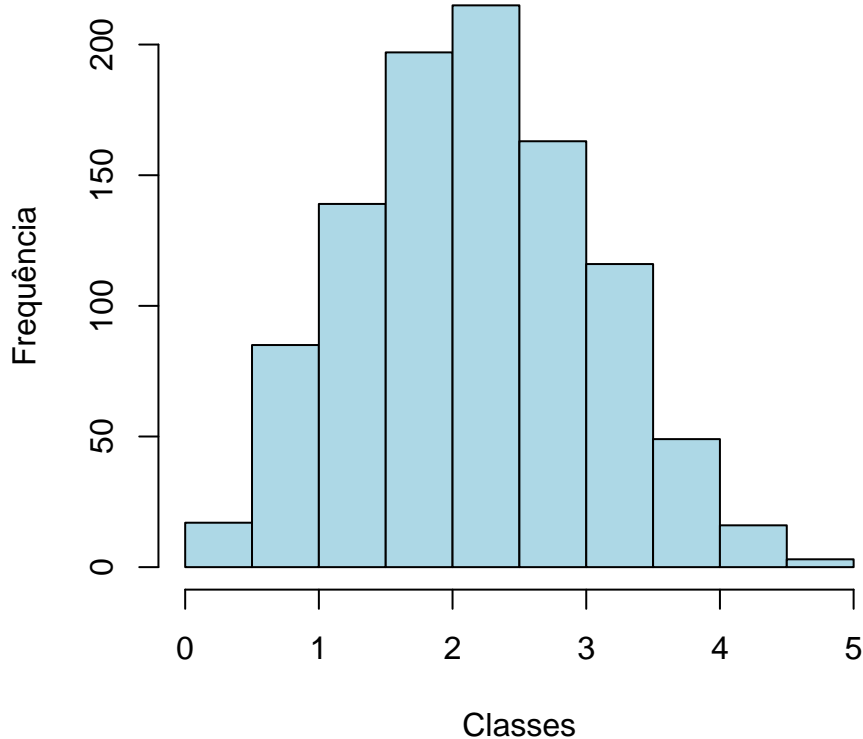


Figura 2: Exemplo de um Histograma.

Gráfico de barras:

O Gráfico de Barras é utilizado para representar variáveis aleatórias discretas. Esse tipo de gráfico apresenta barras retangulares com tamanho igual à frequência da categoria observada, ou seja, quanto maior a barra, maior a frequência que representa. No exemplo mostrado na Figura 3, o gráfico de barras é utilizado para apresentar os conceitos (“A”, “B”, “C”, “D”, “E” e “F”) e o número de trancamentos (“T”) obtidos por um grupo de estudantes em uma atividade acadêmica curricular ofertada nos seguintes períodos: 2015/2, 2016/1 e 2016/2. A barra de cor vermelho escuro, por exemplo, representa o conceito “F”, que foi o conceito mais frequente em 2015/2. O conceito “B” é representado pela cor verde claro, tendo sido o conceito menos frequente em 2016/1; a cor verde escuro representa o conceito “A” que foi o mais frequente em 2016/2. Maiores informações sobre as medidas de análise descritiva podem ser encontradas em [3] e [6].

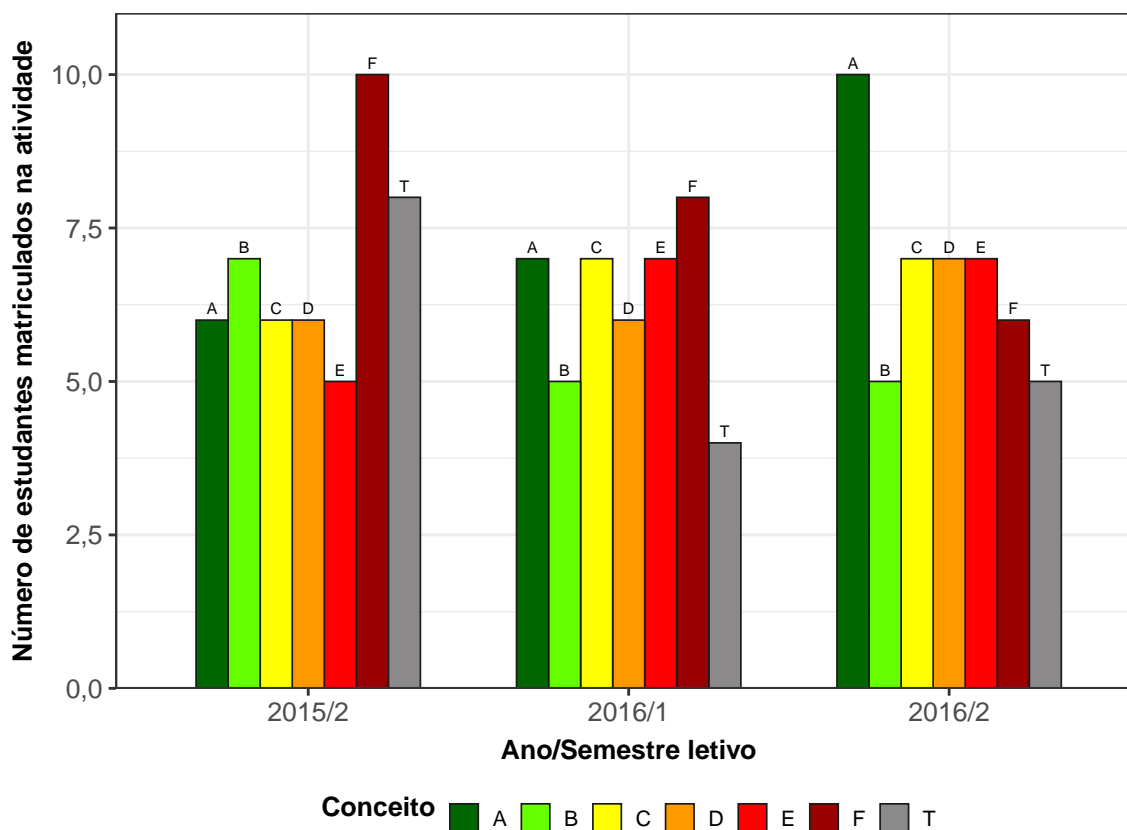


Figura 3: Exemplo de gráfico de barras.

2.2 Estatística multivariada

Um dos objetivos deste trabalho é agrupar as atividades acadêmicas curriculares de acordo com o seu nível de dificuldade. Para particionar o conjunto de atividades em três grupos: fácil, médio e difícil, foram utilizados os quartis das notas dos estudantes na atividade e o percentual de estudantes reprovados.

A técnica utilizada para realizar o agrupamento foi a rede de Kohonen [2]. Esse método pode ser visto como uma versão espacialmente orientada do método k-médias [4]. Nesta analogia cada unidade corresponde a um grupo e o número de grupos é definido pelo número de grades cujo formato pode ser retangular ou hexagonal.

A rede de Kohonen realiza o agrupamento entre os objetos de estudo de acordo com a sua similaridade, levando em consideração a homogeneidade interna dos grupos e a heterogeneidade entre os grupos. No caso deste relatório, o objeto de estudo no qual se aplicou a rede de Kohonen foram as atividades acadêmicas curriculares do curso. Maiores informações sobre a aplicação da rede de Kohonen utilizando o *software* R podem ser encontradas em [8].

3 Análise das principais atividades acadêmicas curriculares

Esta seção apresenta o desempenho dos discentes de graduação em Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado, nas principais atividades cursadas por eles. A análise abrange todas as atividades acadêmicas curriculares que, na soma de um período de 11 anos (2008/1 a 2018/2), tiveram pelo menos 50 estudantes, na modalidade Bacharelado, do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno matriculados¹. Esta seção procura responder perguntas como:

- Quais atividades acadêmicas curriculares podem ser consideradas fáceis, médias e difíceis para os estudantes do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno (Bacharelado)?
- No período de 2008/1 a 2018/2 qual o conceito (“A”, “B”, “C”, “D”, “E” ou “F”) e o número de trancamentos (“T”) observados entre os estudantes do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado, nas atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis em cada semestre?
- Qual o número de aprovações, reprovações e trancamentos nas principais atividades do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, na modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 por semestre?

Na próxima página (Figura 4) é mostrado o Boxplot (ver Seção 2.1) das principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, na modalidade Bacharelado, agrupadas pelo grau de dificuldade²; o agrupamento foi realizado utilizando a rede de Kohonen (ver Seção 2.2).

¹Na contagem do número de matrículas de cada atividade, incluiu-se o total de discentes cuja situação final na atividade acadêmica curricular foi igual a: aprovação, reprovação ou trancamento.

²O grau de dificuldade das atividades foi baseado na pontuação (nota) obtida pelos estudantes e no número de reprovações. Sabe-se que essa forma de comparação possui limitações, pois não foram aplicadas técnicas que garantam a propriedade de invariância como, por exemplo, a teoria de resposta ao item. Dessa forma, a dificuldade aqui atribuída depende do grupo de estudantes que realizou a atividade acadêmica curricular. Apesar dessa limitação, a dificuldade relativa das atividades para o grupo que a realizou é importante para a Universidade uma vez que a reprovação/aprovação impacta em seu planejamento de oferta das atividades acadêmicas curriculares e no tempo de conclusão das turmas.

Para criar o agrupamento, considerou-se a nota³ obtida na primeira vez em que o discente cursou a atividade. Na Tabela 1 encontram-se listadas todas as atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis para o curso.

É importante ressaltar que o conceito de “difícil” foi atribuído ao grupo de atividades que apresentaram os menores rendimentos dentro do curso. Isso não significa, necessariamente, que o rendimento de tais atividades acadêmicas curriculares seja baixo, considerando os critérios de aprovação da Universidade.

³Na análise do desempenho acadêmico dos discentes nas atividades acadêmicas curriculares foram excluídas as seguintes situações: cancelamento a pedido, cancelamento automático, dispensa, indefinido, regime especial, sem resultado lançado, trancamento com justificativa, trancamento sem justificativa, trancamento total e tratamento especial; ou seja, considerou-se somente as notas cuja situação final do discente na atividade era igual a aprovado ou reprovado.

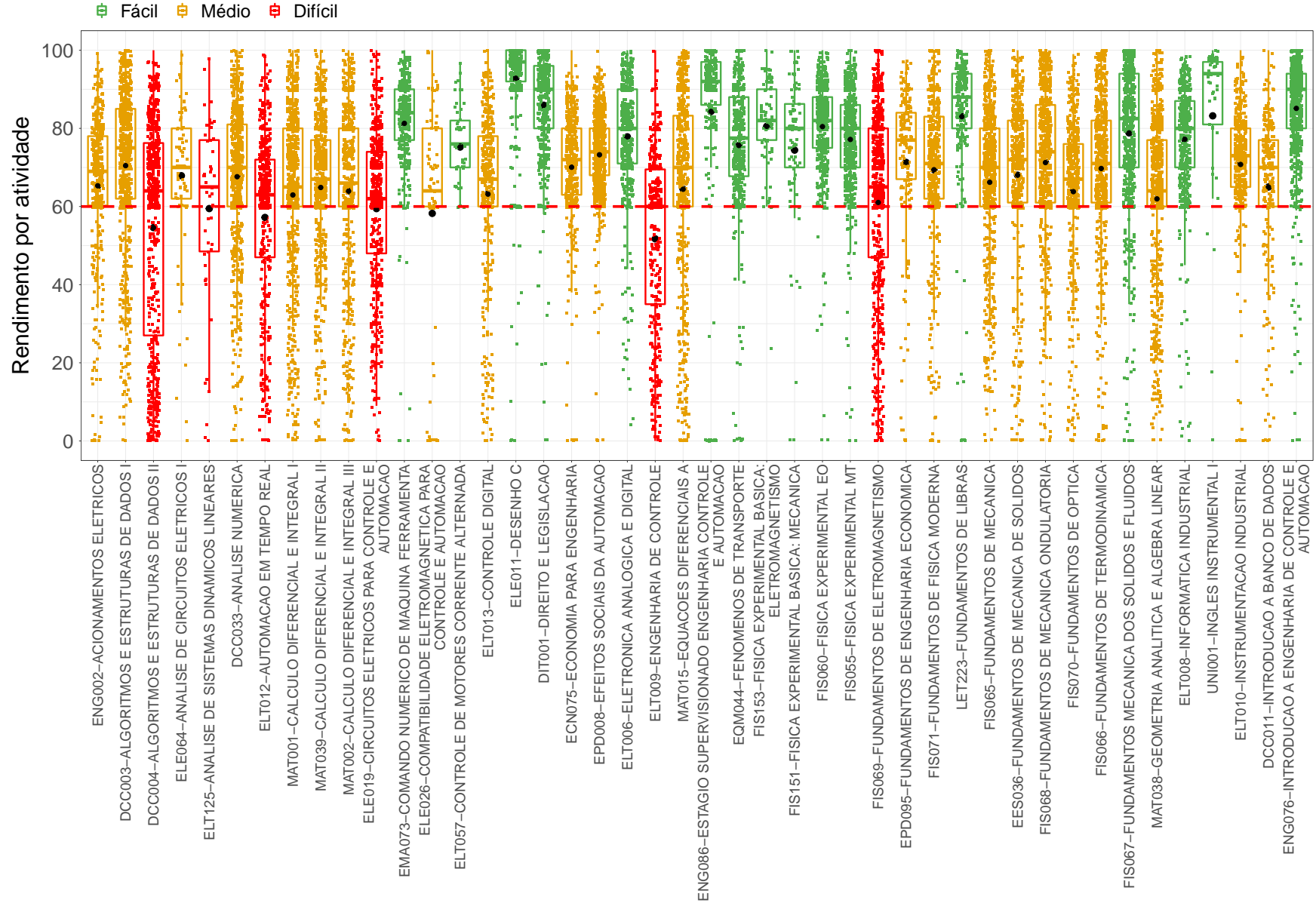


Figura 4: Rendimento por atividade no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno (Bacharelado). Os valores do desempenho dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de maior diâmetro e cor preta dentro do boxplot. A mediana é a linha horizontal dentro do boxplot.

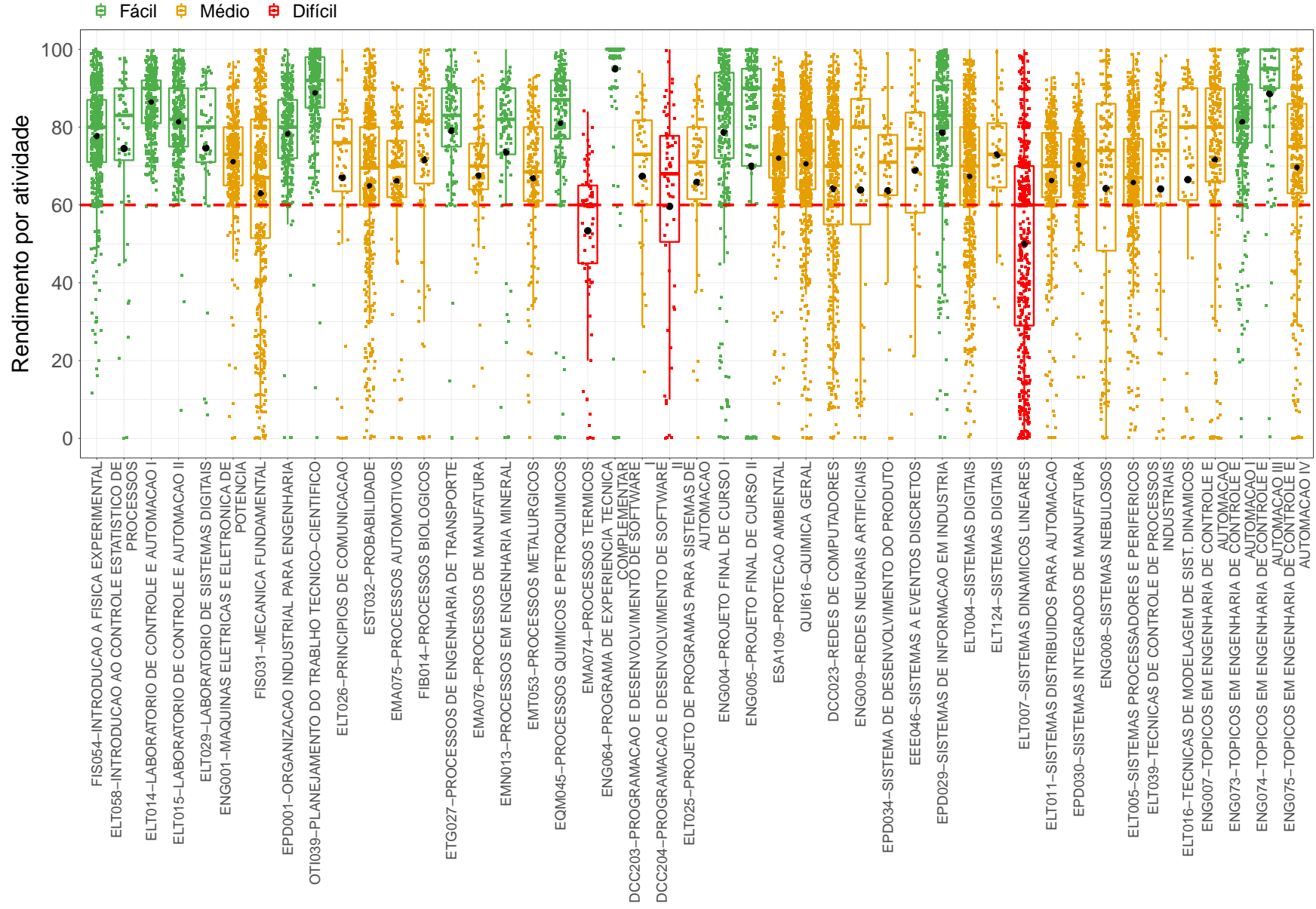


Figura 4: Rendimento por atividade no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado. Os valores do desempenho dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração no gráfico. A média é indicada pelo ponto de maior diâmetro e cor preta dentro do boxplot. A mediana é a linha horizontal dentro do boxplot.

Tabela 1: Atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis

Atividades Difíceis
DCC004-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II
ELT125-ANALISE DE SISTEMAS DINAMICOS LINEARES
ELT012-AUTOMACAO EM TEMPO REAL
ELE019-CIRCUITOS ELETRICOS PARA CONTROLE E AUTOMACAO
ELT009-ENGENHARIA DE CONTROLE
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO
EMA074-PROCESSOS TERMICOS
DCC204-PROGRAMACAO E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE II
ELT007-SISTEMAS DINAMICOS LINEARES

Conforme mencionado anteriormente, a Tabela 1 lista todas as atividades acadêmicas curriculares que tiveram pelo menos 50 estudantes matriculados no período de 2008/1 a 2018/2 e foram agrupadas como difíceis pela rede de Kohonen. É possível verificar que, do total de 89 atividades avaliadas, 9 foram agrupadas como difíceis.

Os gráficos de barras apresentados a seguir mostram os conceitos⁴ obtidos em cada semestre nas atividades listadas na Tabela 1 no período de 2008/1 a 2018/2. É possível que em alguns gráficos não haja informação em todos os períodos letivos analisados, especialmente nos primeiros períodos letivos. Isso pode ocorrer em atividades acadêmicas curriculares que não são ofertadas em todos os períodos letivos e também com aquelas cursadas pelos estudantes em períodos letivos mais avançados do curso; lembrando que essa análise abrange somente os estudantes que ingressaram no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, na modalidade Bacharelado, a partir de 2008/1. Outra possibilidade ocorre quando há mudança curricular, algumas atividades podem ter se tornado obrigatórias ou optativas e algumas podem deixar de ser ofertadas.

A Tabela 2 mostra o número de aprovações, reprovações por infrequência (Reprovados (I)), reprovações por rendimento (Reprovados (R)) e trancamentos⁵ em todas as atividades acadêmicas curriculares analisadas (incluindo aquelas agrupadas como médias ou fáceis).

⁴Foram apresentados os conceitos obtidos por estudantes cuja situação final na atividade é igual a aprovado ou reprovado.

⁵Além das situações nas quais o discente foi aprovado ou reprovado, incluiu-se na Tabela 2 o número total de trancamentos (trancamento sem justificativa, trancamento com justificativa e trancamento total).

Nessa tabela estão destacadas na cor cinza as células nas quais há pelo menos 30 estudantes matriculados e o percentual de aprovados foi menor do que 50%.

DCC004–ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II

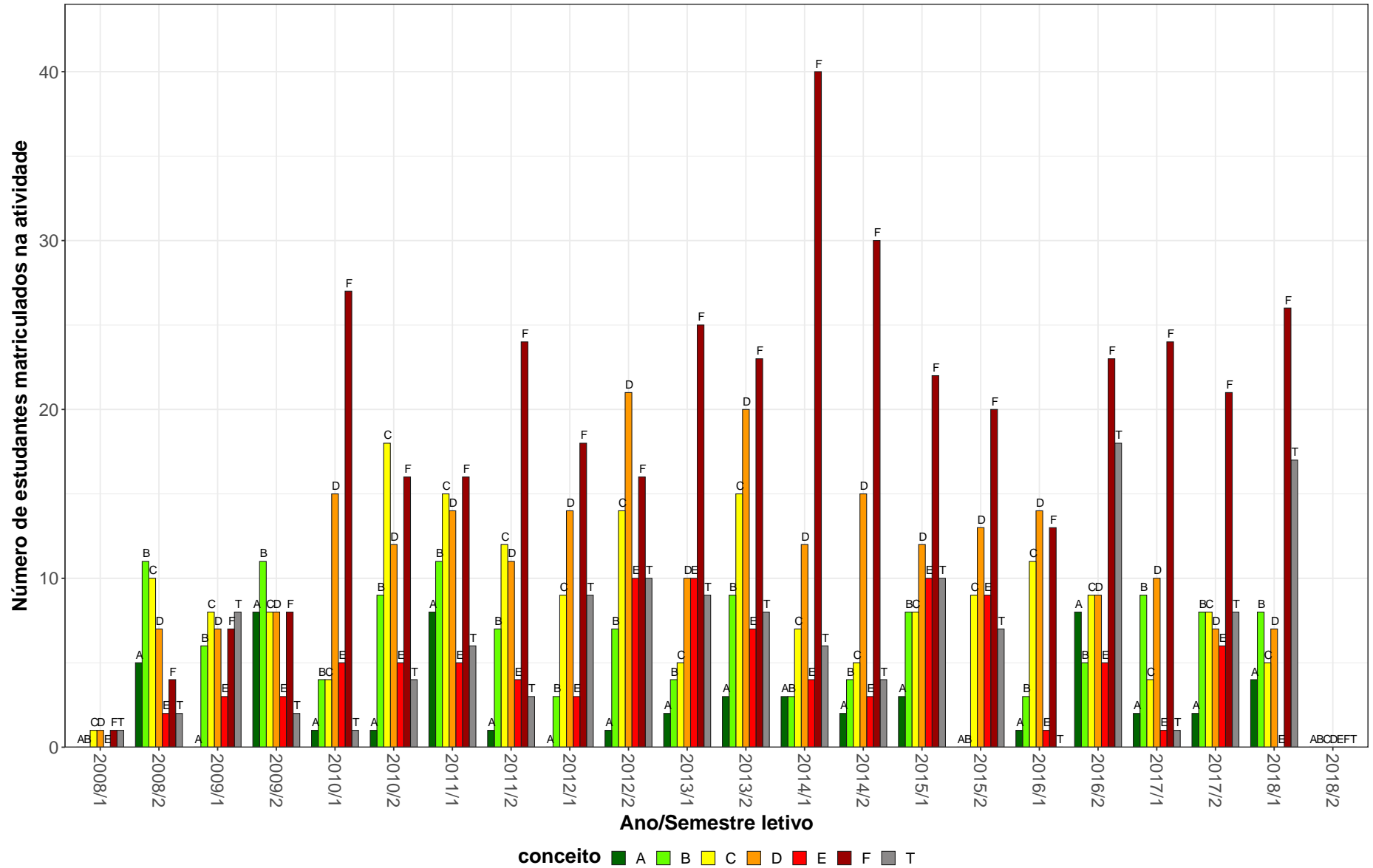


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade DCC004-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II.

ELT125-ANALISE DE SISTEMAS DINAMICOS LINEARES

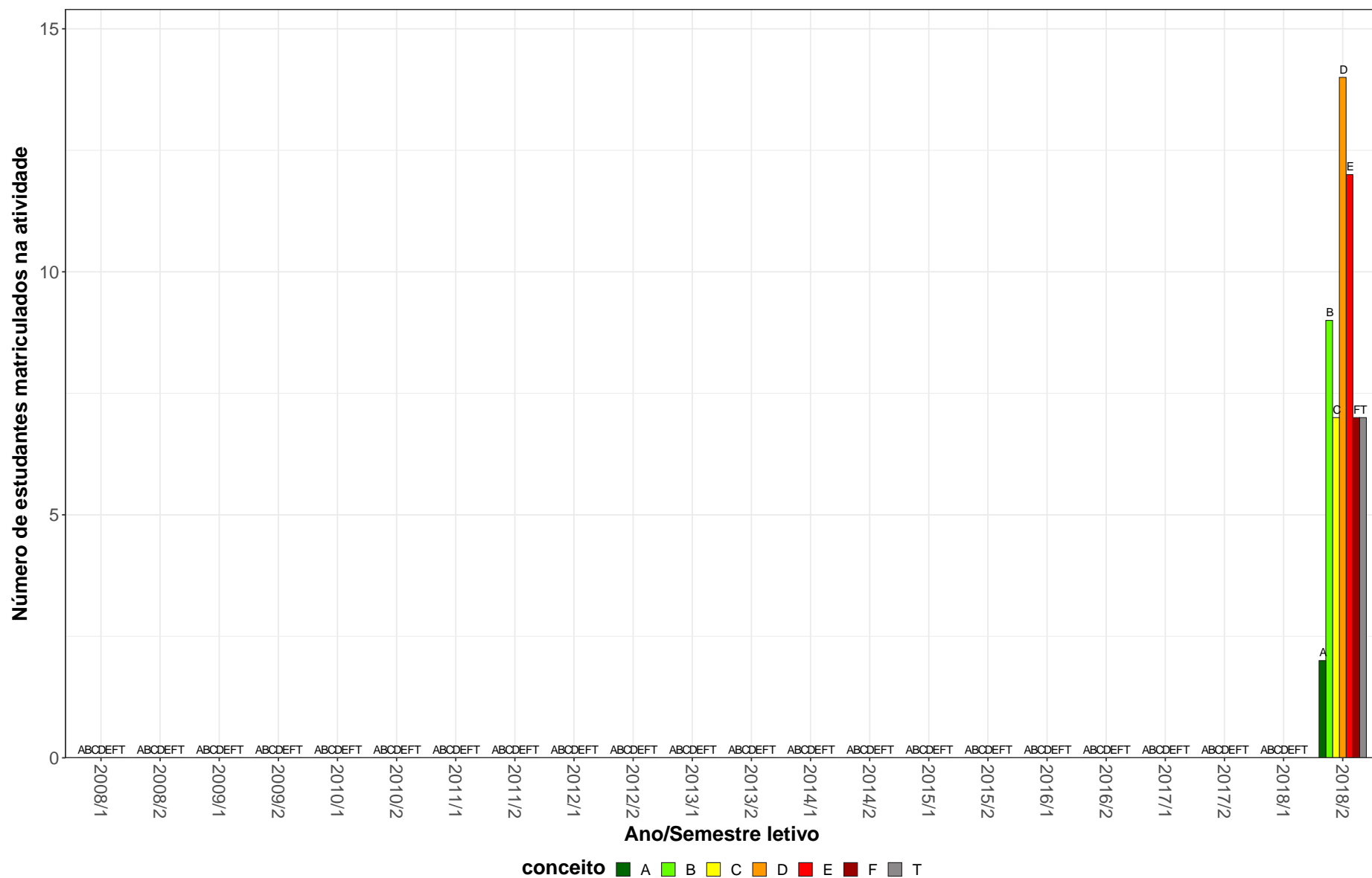


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELT125-ANALISE DE SISTEMAS DINAMICOS LINEARES.

ELT012-AUTOMACAO EM TEMPO REAL

15

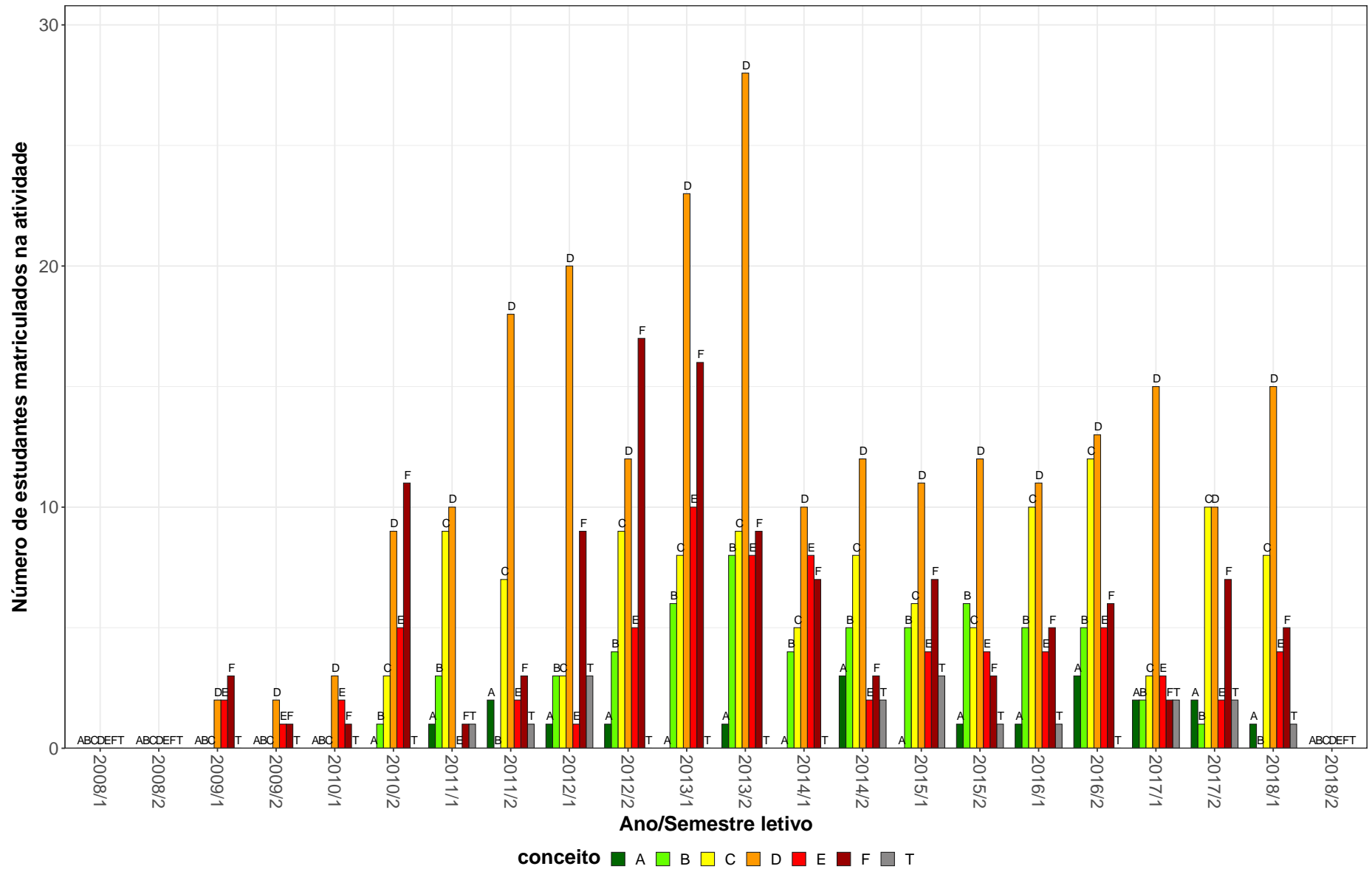


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELT012-AUTOMACAO EM TEMPO REAL.

ELE019–CIRCUITOS ELETRICOS PARA CONTROLE E AUTOMACAO

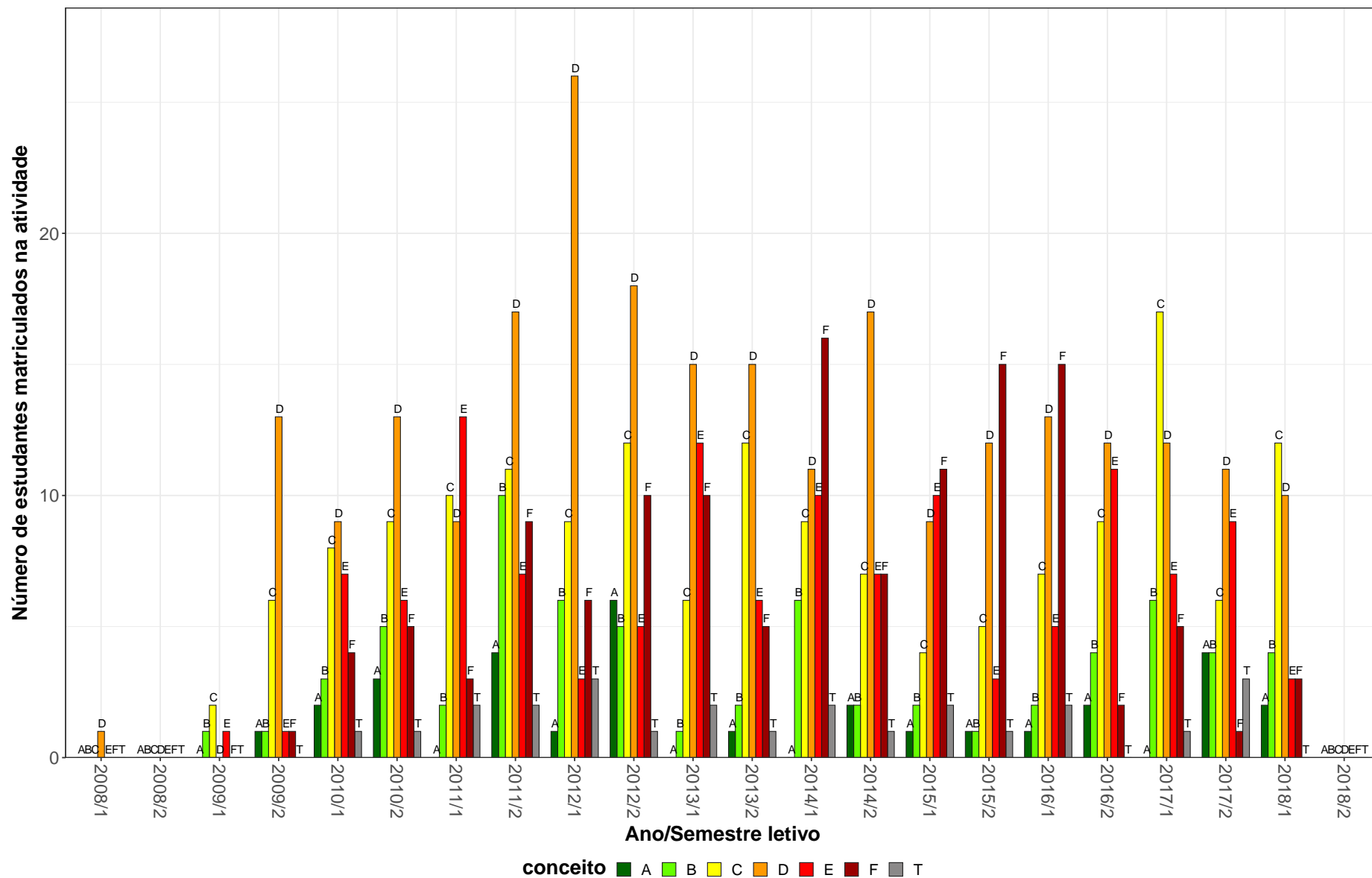


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELE019-CIRCUITOS ELETRICOS PARA CONTROLE E AUTOMACAO.

ELT009-ENGENHARIA DE CONTROLE

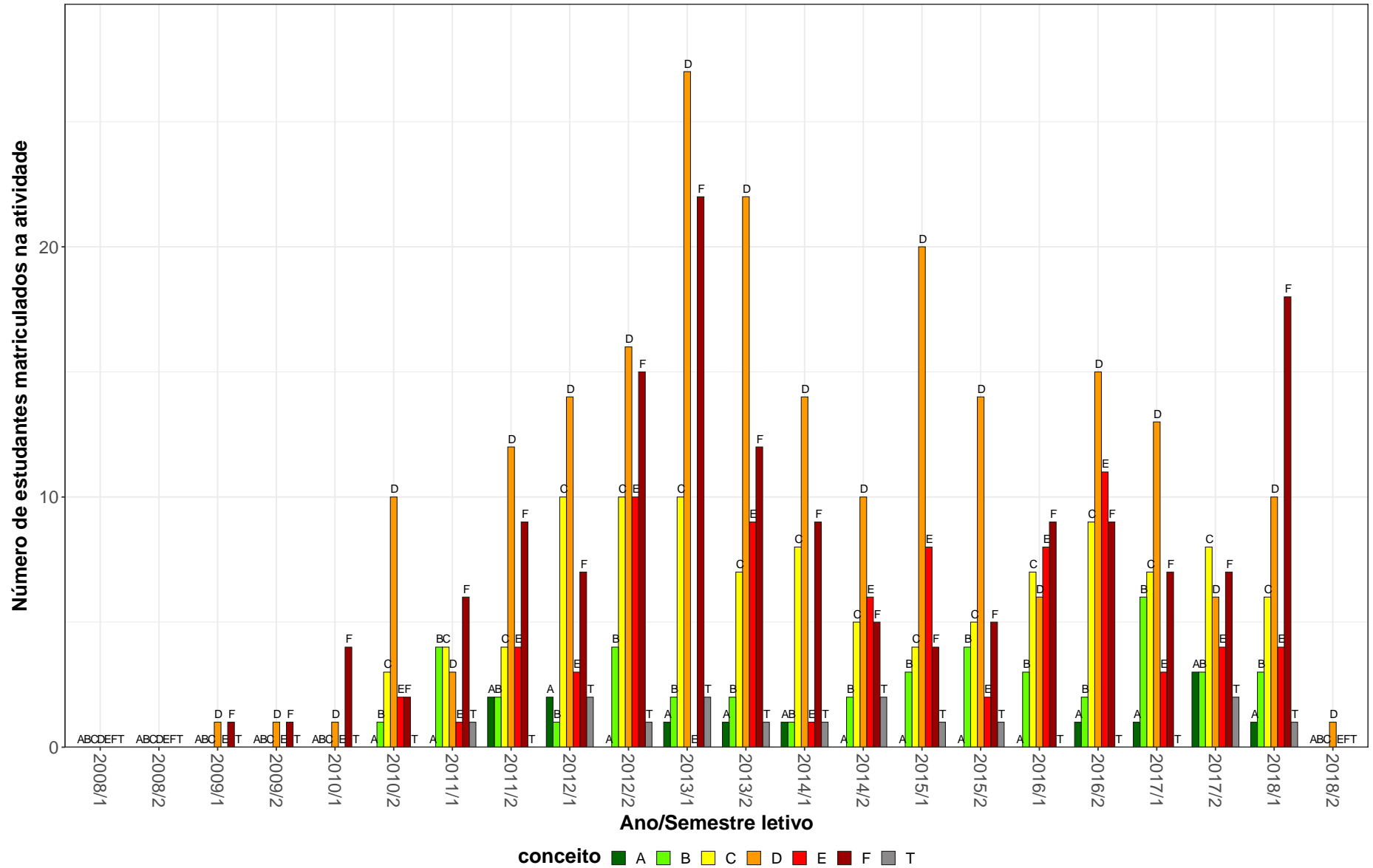


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELT009-ENGENHARIA DE CONTROLE.

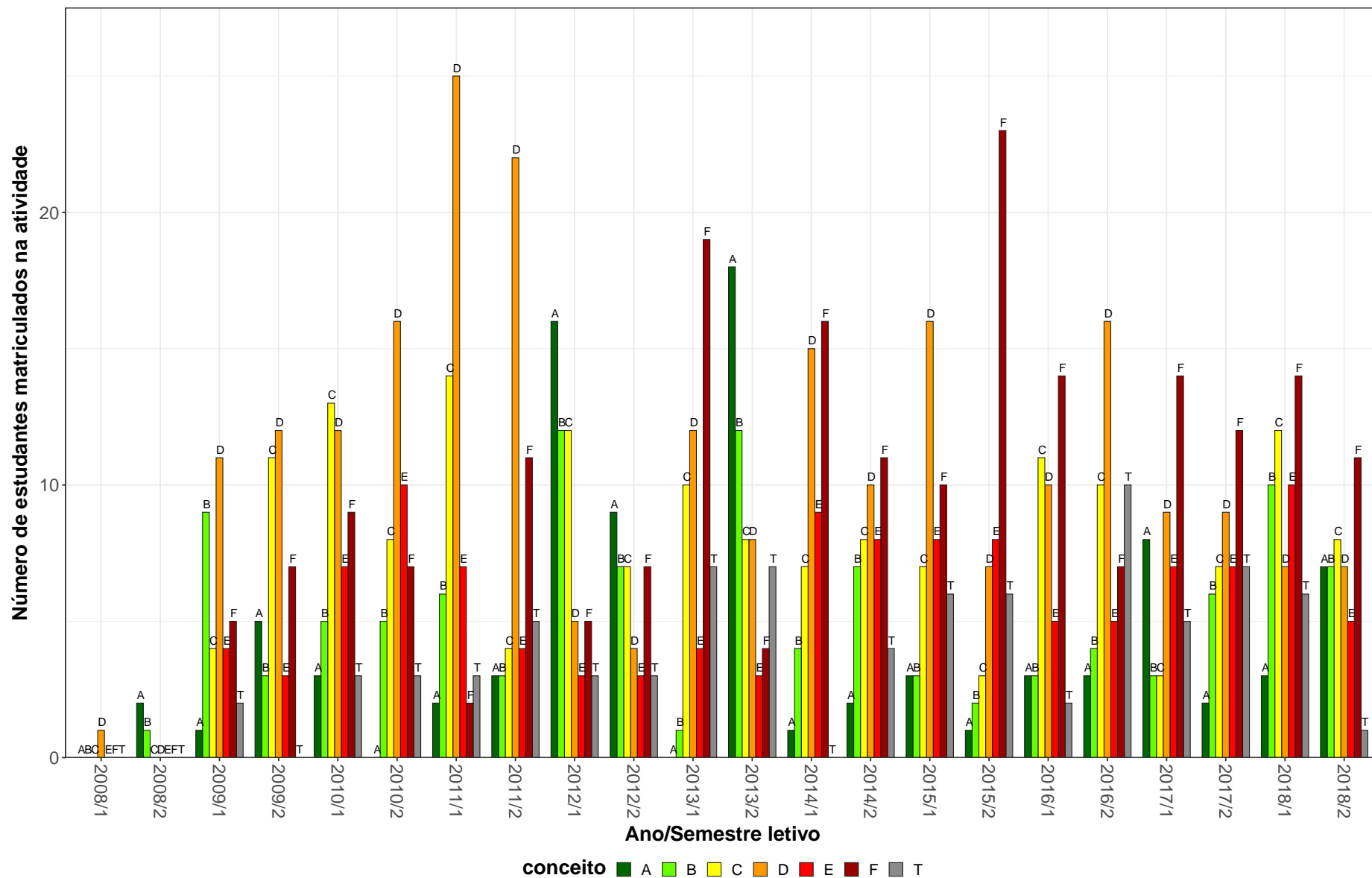


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO.

EMA074-PROCESSOS TERMICOS

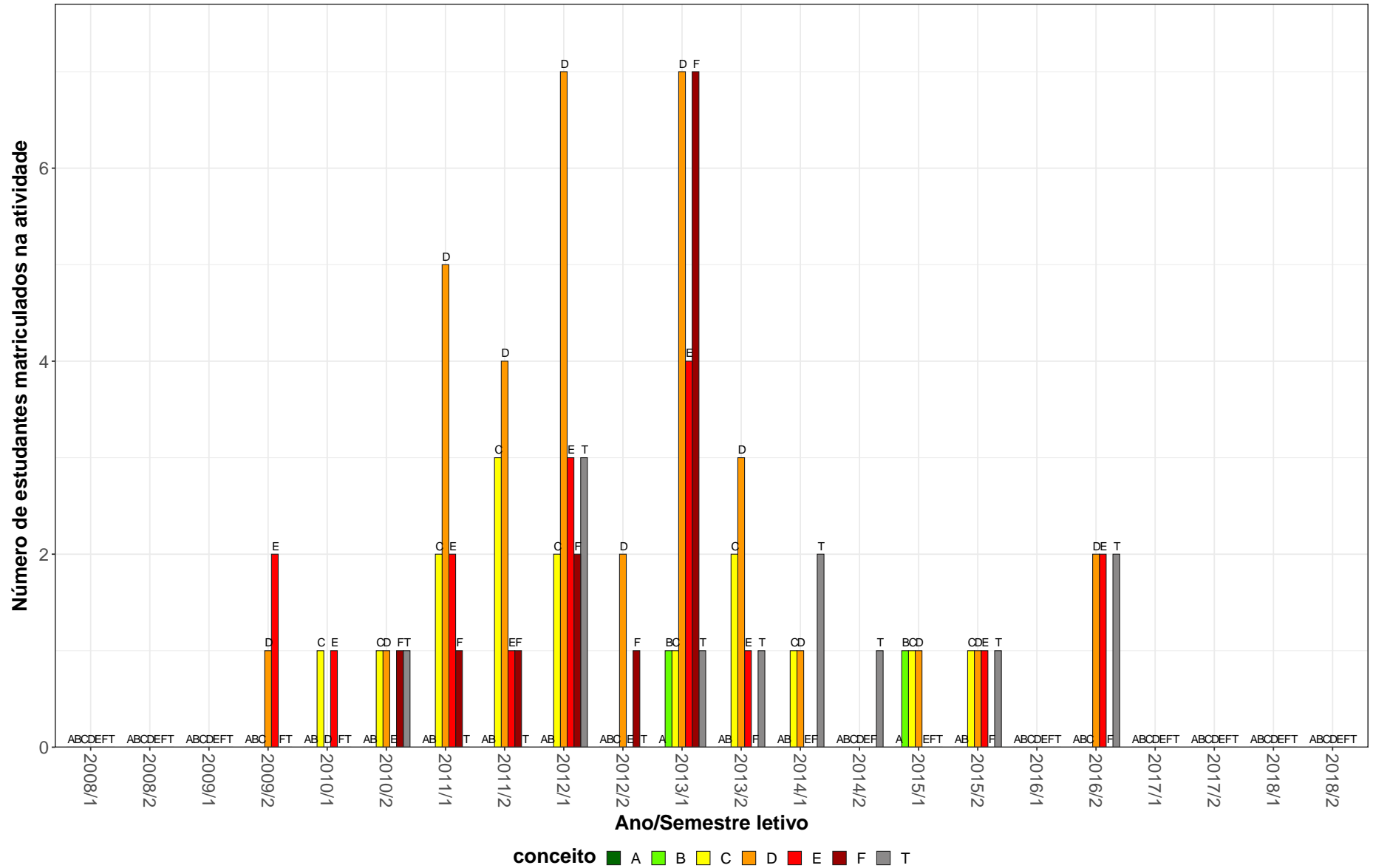


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade EMA074-PROCESSOS TERMICOS.

DCC204-PROGRAMACAO E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE II



Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade DCC204-PROGRAMACAO E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE II.

ELT007-SISTEMAS DINAMICOS LINEARES

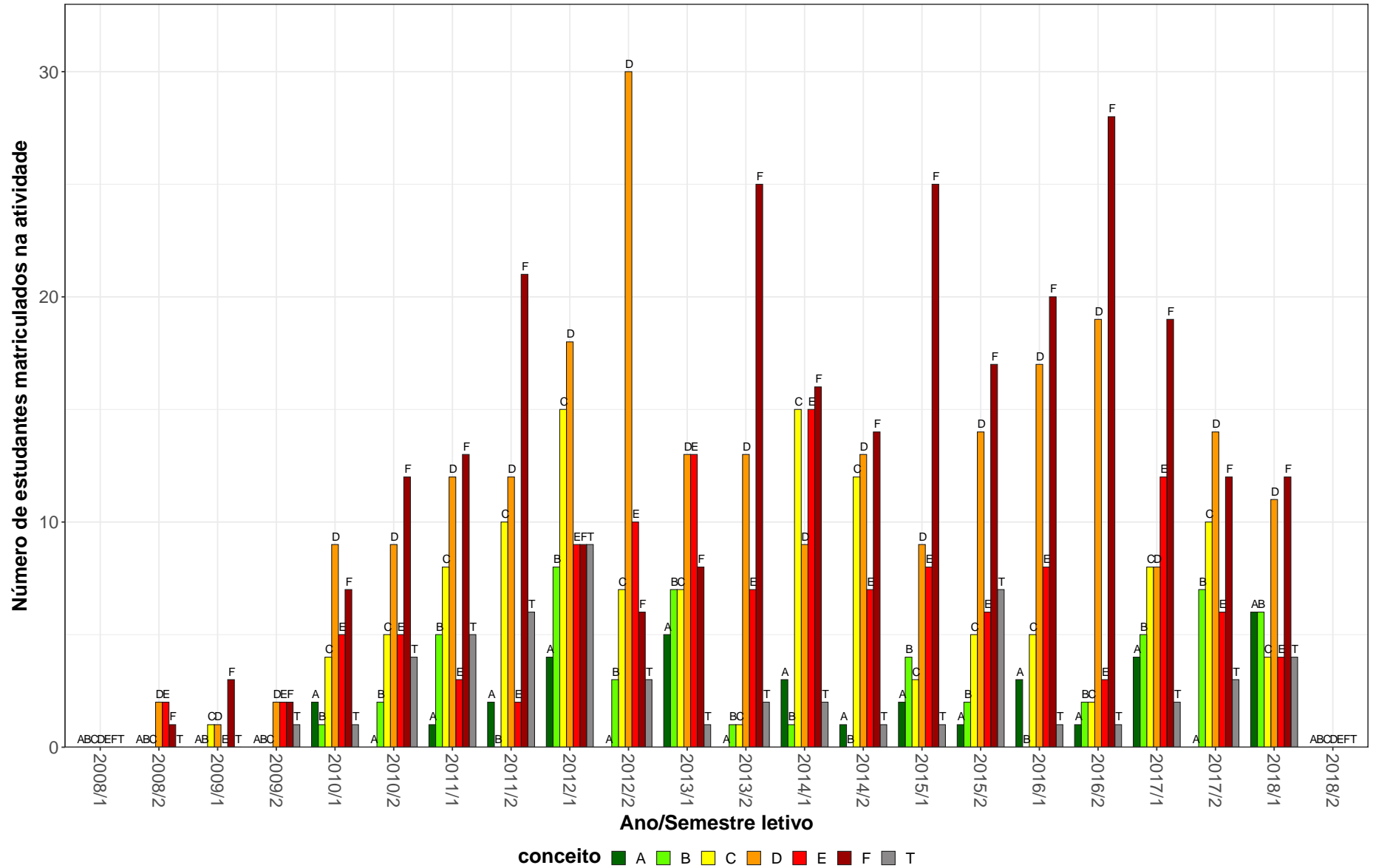


Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELT007-SISTEMAS DINAMICOS LINEARES.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
DCC003-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS I																		
Aprovados	63	74,1%	80	74,1%	80	77,7%	55	65,5%	60	63,2%	58	69,9%	80	71,4%	21	48,8%	497	69,7%
Reprovados (I)	1	1,2%	2	1,9%	0	0%	7	8,3%	2	2,1%	4	4,8%	5	4,5%	1	2,3%	22	3,1%
Reprovados (R)	16	18,8%	22	20,4%	19	18,4%	19	22,6%	26	27,4%	9	10,8%	24	21,4%	14	32,6%	149	20,9%
Trancamentos	5	5,9%	4	3,7%	4	3,9%	3	3,6%	7	7,4%	12	14,5%	3	2,7%	7	16,3%	45	6,3%
Total	85	100%	108	100%	103	100%	84	100%	95	100%	83	100%	112	100%	43	100%	713	100%
DCC004-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II																		
Aprovados	79	57,7%	69	51,1%	68	45,3%	51	37%	53	40,5%	60	50%	50	45%	24	36,9%	454	46%
Reprovados (I)	13	9,5%	0	0%	12	8%	28	20,3%	9	6,9%	7	5,8%	16	14,4%	13	20%	98	9,9%
Reprovados (R)	36	26,3%	47	34,8%	53	35,3%	49	35,5%	52	39,7%	35	29,2%	36	32,4%	13	20%	321	32,5%
Trancamentos	9	6,6%	19	14,1%	17	11,3%	10	7,2%	17	13%	18	15%	9	8,1%	15	23,1%	114	11,6%
Total	137	100%	135	100%	150	100%	138	100%	131	100%	120	100%	111	100%	65	100%	987	100%
DCC011-INTRODUCAO A BANCO DE DADOS																		
Aprovados	43	95,6%	13	54,2%	40	76,9%	25	78,1%	26	63,4%	11	44%	20	60,6%	32	78%	210	71,7%
Reprovados (I)	0	0%	4	16,7%	1	1,9%	0	0%	2	4,9%	2	8%	6	18,2%	0	0%	15	5,1%
Reprovados (R)	0	0%	5	20,8%	8	15,4%	7	21,9%	11	26,8%	9	36%	3	9,1%	4	9,8%	47	16%
Trancamentos	2	4,4%	2	8,3%	3	5,8%	0	0%	2	4,9%	3	12%	4	12,1%	5	12,2%	21	7,2%
Total	45	100%	24	100%	52	100%	32	100%	41	100%	25	100%	33	100%	41	100%	293	100%
DCC023-REDES DE COMPUTADORES																		
Aprovados	56	75,7%	85	85,9%	53	66,2%	50	68,5%	50	56,8%	41	47,1%	52	47,7%	52	71,2%	439	64,3%
Reprovados (I)	6	8,1%	4	4%	3	3,8%	15	20,5%	4	4,5%	17	19,5%	22	20,2%	0	0%	71	10,4%
Reprovados (R)	10	13,5%	4	4%	19	23,8%	7	9,6%	27	30,7%	15	17,2%	25	22,9%	17	23,3%	124	18,2%
Trancamentos	2	2,7%	6	6,1%	5	6,2%	1	1,4%	7	8%	14	16,1%	10	9,2%	4	5,5%	49	7,2%
Total	74	100%	99	100%	80	100%	73	100%	88	100%	87	100%	109	100%	73	100%	683	100%
DCC033-ANALISE NUMERICA																		
Aprovados	80	87%	64	83,1%	72	73,5%	53	73,6%	51	63%	56	73,7%	43	61,4%	67	50,4%	486	69,5%
Reprovados (I)	2	2,2%	0	0%	12	12,2%	0	0%	2	2,5%	8	10,5%	4	5,7%	15	11,3%	43	6,2%
Reprovados (R)	8	8,7%	8	10,4%	8	8,2%	12	16,7%	16	19,8%	9	11,8%	19	27,1%	42	31,6%	122	17,5%
Trancamentos	2	2,2%	5	6,5%	6	6,1%	7	9,7%	12	14,8%	3	3,9%	4	5,7%	9	6,8%	48	6,9%
Total	92	100%	77	100%	98	100%	72	100%	81	100%	76	100%	70	100%	133	100%	699	100%

* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
DCC203-PROGRAMACAO E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE I																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	75%	42	75%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3,6%	2	3,6%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	17,9%	10	17,9%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3,6%	2	3,6%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	100%	56	100%
DCC204-PROGRAMACAO E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE II																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	66,7%	46	66,7%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	29%	20	29%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4,3%	3	4,3%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69	100%	69	100%
DIT001-DIREITO E LEGISLACAO																		
Aprovados	61	93,8%	76	93,8%	68	100%	67	93,1%	48	96%	60	98,4%	51	83,6%	23	92%	454	94%
Reprovados (I)	2	3,1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%	0	0%	3	0,6%
Reprovados (R)	0	0%	4	4,9%	0	0%	2	2,8%	0	0%	1	1,6%	6	9,8%	1	4%	14	2,9%
Trancamentos	2	3,1%	1	1,2%	0	0%	3	4,2%	1	2%	0	0%	4	6,6%	1	4%	12	2,5%
Total	65	100%	81	100%	68	100%	72	100%	50	100%	61	100%	61	100%	25	100%	483	100%
ECN075-ECONOMIA PARA ENGENHARIA																		
Aprovados	39	90,7%	43	75,4%	99	83,2%	45	97,8%	57	95%	56	94,9%	57	83,8%	40	80%	436	86,9%
Reprovados (I)	0	0%	1	1,8%	1	0,8%	1	2,2%	1	1,7%	0	0%	0	0%	3	6%	7	1,4%
Reprovados (R)	3	7%	12	21,1%	18	15,1%	0	0%	1	1,7%	3	5,1%	9	13,2%	6	12%	52	10,4%
Trancamentos	1	2,3%	1	1,8%	1	0,8%	0	0%	1	1,7%	0	0%	2	2,9%	1	2%	7	1,4%
Total	43	100%	57	100%	119	100%	46	100%	60	100%	59	100%	68	100%	50	100%	502	100%
EEE046-SISTEMAS A EVENTOS DISCRETOS																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	66,1%	39	66,1%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,7%	1	1,7%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	23,7%	14	23,7%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8,5%	5	8,5%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	100%	59	100%

* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
EES036-FUNDAMENTOS DE MECANICA DE SOLIDOS																		
Aprovados	80	87,9%	84	91,3%	58	86,6%	48	94,1%	50	75,8%	44	62,9%	49	70%	8	72,7%	421	81,3%
Reprovados (I)	1	1,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	5,7%	4	5,7%	1	9,1%	10	1,9%
Reprovados (R)	10	11%	7	7,6%	5	7,5%	2	3,9%	15	22,7%	18	25,7%	13	18,6%	0	0%	70	13,5%
Trancamentos	0	0%	1	1,1%	4	6%	1	2%	1	1,5%	4	5,7%	4	5,7%	2	18,2%	17	3,3%
Total	91	100%	92	100%	67	100%	51	100%	66	100%	70	100%	70	100%	11	100%	518	100%
ELE011-DESENHO C																		
Aprovados	82	98,8%	64	91,4%	87	95,6%	74	94,9%	55	91,7%	56	94,9%	66	98,5%	39	92,9%	523	95,1%
Reprovados (I)	0	0%	1	1,4%	1	1,1%	2	2,6%	3	5%	1	1,7%	1	1,5%	0	0%	9	1,6%
Reprovados (R)	0	0%	1	1,4%	0	0%	2	2,6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	0,5%
Trancamentos	1	1,2%	4	5,7%	3	3,3%	0	0%	2	3,3%	2	3,4%	0	0%	3	7,1%	15	2,7%
Total	83	100%	70	100%	91	100%	78	100%	60	100%	59	100%	67	100%	42	100%	550	100%
ELE019-CIRCUITOS ELETRICOS PARA CONTROLE E AUTOMACAO																		
Aprovados	63	63,6%	83	74,8%	52	59,1%	54	55,7%	35	45,5%	50	58,8%	60	69,8%	28	82,4%	425	62,8%
Reprovados (I)	4	4%	4	3,6%	5	5,7%	12	12,4%	9	11,7%	9	10,6%	5	5,8%	1	2,9%	49	7,2%
Reprovados (R)	28	28,3%	20	18%	28	31,8%	28	28,9%	30	39%	24	28,2%	17	19,8%	5	14,7%	180	26,6%
Trancamentos	4	4%	4	3,6%	3	3,4%	3	3,1%	3	3,9%	2	2,4%	4	4,7%	0	0%	23	3,4%
Total	99	100%	111	100%	88	100%	97	100%	77	100%	85	100%	86	100%	34	100%	677	100%
ELE026-COMPATIBILIDADE ELETROMAGNETICA PARA CONTROLE E AUTOMACAO																		
Aprovados	1	100%	3	75%	18	78,3%	22	100%	7	77,8%	13	81,2%	0	0%	0	0%	64	71,9%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	4,3%	0	0%	1	11,1%	3	18,8%	8	80%	2	50%	15	16,9%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	3	13%	0	0%	0	0%	0	0%	1	10%	0	0%	4	4,5%
Trancamentos	0	0%	1	25%	1	4,3%	0	0%	1	11,1%	0	0%	1	10%	2	50%	6	6,7%
Total	1	100%	4	100%	23	100%	22	100%	9	100%	16	100%	10	100%	4	100%	89	100%
ELE064-ANALISE DE CIRCUITOS ELETRICOS I																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66	83,5%	66	83,5%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,3%	1	1,3%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	13,9%	11	13,9%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,3%	1	1,3%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	100%	79	100%

* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ELT004-SISTEMAS DIGITAIS																		
Aprovados	83	90,2%	72	87,8%	79	85,9%	50	56,8%	52	56,5%	57	59,4%	62	57,9%	29	51,8%	484	68,7%
Reprovados (I)	2	2,2%	0	0%	1	1,1%	9	10,2%	0	0%	3	3,1%	0	0%	0	0%	15	2,1%
Reprovados (R)	4	4,3%	4	4,9%	8	8,7%	28	31,8%	32	34,8%	34	35,4%	42	39,3%	23	41,1%	175	24,8%
Trancamentos	3	3,3%	6	7,3%	4	4,3%	1	1,1%	8	8,7%	2	2,1%	3	2,8%	4	7,1%	31	4,4%
Total	92	100%	82	100%	92	100%	88	100%	92	100%	96	100%	107	100%	56	100%	705	100%
ELT005-SISTEMAS PROCESSADORES E PERIFERICOS																		
Aprovados	81	93,1%	70	83,3%	53	67,9%	63	71,6%	49	73,1%	42	52,5%	52	63,4%	15	45,5%	425	71%
Reprovados (I)	0	0%	2	2,4%	0	0%	5	5,7%	3	4,5%	1	1,2%	4	4,9%	3	9,1%	18	3%
Reprovados (R)	5	5,7%	8	9,5%	19	24,4%	11	12,5%	9	13,4%	30	37,5%	17	20,7%	11	33,3%	110	18,4%
Trancamentos	1	1,1%	4	4,8%	6	7,7%	9	10,2%	6	9%	7	8,8%	9	11%	4	12,1%	46	7,7%
Total	87	100%	84	100%	78	100%	88	100%	67	100%	80	100%	82	100%	33	100%	599	100%
ELT006-ELETRONICA ANALOGICA E DIGITAL																		
Aprovados	66	98,5%	74	97,4%	69	97,2%	49	94,2%	47	97,9%	47	92,2%	41	64,1%	25	65,8%	418	89,5%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,9%	0	0%	2	3,9%	6	9,4%	2	5,3%	11	2,4%
Reprovados (R)	0	0%	1	1,3%	1	1,4%	0	0%	0	0%	1	2%	13	20,3%	9	23,7%	25	5,4%
Trancamentos	1	1,5%	1	1,3%	1	1,4%	2	3,8%	1	2,1%	1	2%	4	6,2%	2	5,3%	13	2,8%
Total	67	100%	76	100%	71	100%	52	100%	48	100%	51	100%	64	100%	38	100%	467	100%
ELT007-SISTEMAS DINAMICOS LINEARES																		
Aprovados	50	50,5%	85	64,9%	47	45,6%	54	49,5%	40	38,5%	49	44,5%	56	50,9%	27	58,7%	408	50,2%
Reprovados (I)	19	19,2%	9	6,9%	11	10,7%	15	13,8%	30	28,8%	30	27,3%	15	13,6%	8	17,4%	137	16,9%
Reprovados (R)	20	20,2%	25	19,1%	42	40,8%	37	33,9%	26	25%	29	26,4%	34	30,9%	8	17,4%	221	27,2%
Trancamentos	10	10,1%	12	9,2%	3	2,9%	3	2,8%	8	7,7%	2	1,8%	5	4,5%	3	6,5%	46	5,7%
Total	99	100%	131	100%	103	100%	109	100%	104	100%	110	100%	110	100%	46	100%	812	100%
ELT008-INFORMATICA INDUSTRIAL																		
Aprovados	65	94,2%	81	93,1%	60	96,8%	46	92%	54	93,1%	51	92,7%	52	82,5%	46	93,9%	455	92,3%
Reprovados (I)	2	2,9%	1	1,1%	1	1,6%	1	2%	0	0%	0	0%	6	9,5%	2	4,1%	13	2,6%
Reprovados (R)	2	2,9%	2	2,3%	0	0%	1	2%	3	5,2%	3	5,5%	1	1,6%	0	0%	12	2,4%
Trancamentos	0	0%	3	3,4%	1	1,6%	2	4%	1	1,7%	1	1,8%	4	6,3%	1	2%	13	2,6%
Total	69	100%	87	100%	62	100%	50	100%	58	100%	55	100%	63	100%	49	100%	493	100%

* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ELT009-ENGENHARIA DE CONTROLE																		
Aprovados	31	59,6%	57	60%	72	61%	41	63,1%	50	70,4%	43	53,8%	47	67,1%	21	47,7%	362	60,8%
Reprovados (I)	0	0%	1	1,1%	0	0%	4	6,2%	3	4,2%	14	17,5%	7	10%	8	18,2%	37	6,2%
Reprovados (R)	20	38,5%	34	35,8%	43	36,4%	17	26,2%	16	22,5%	23	28,8%	14	20%	14	31,8%	181	30,4%
Trancamentos	1	1,9%	3	3,2%	3	2,5%	3	4,6%	2	2,8%	0	0%	2	2,9%	1	2,3%	15	2,5%
Total	52	100%	95	100%	118	100%	65	100%	71	100%	80	100%	70	100%	44	100%	595	100%
ELT010-INSTRUMENTACAO INDUSTRIAL																		
Aprovados	40	93%	67	87%	92	94,8%	43	84,3%	44	97,8%	50	84,7%	43	79,6%	29	93,5%	408	89,3%
Reprovados (I)	1	2,3%	2	2,6%	3	3,1%	0	0%	0	0%	4	6,8%	1	1,9%	1	3,2%	12	2,6%
Reprovados (R)	1	2,3%	5	6,5%	2	2,1%	7	13,7%	1	2,2%	4	6,8%	5	9,3%	0	0%	25	5,5%
Trancamentos	1	2,3%	3	3,9%	0	0%	1	2%	0	0%	1	1,7%	5	9,3%	1	3,2%	12	2,6%
Total	43	100%	77	100%	97	100%	51	100%	45	100%	59	100%	54	100%	31	100%	457	100%
ELT011-SISTEMAS DISTRIBUIDOS PARA AUTOMACAO																		
Aprovados	32	88,9%	48	85,7%	45	64,3%	69	85,2%	62	87,3%	54	88,5%	52	80%	47	88,7%	409	83%
Reprovados (I)	1	2,8%	3	5,4%	6	8,6%	4	4,9%	3	4,2%	1	1,6%	4	6,2%	1	1,9%	23	4,7%
Reprovados (R)	3	8,3%	5	8,9%	17	24,3%	7	8,6%	6	8,5%	6	9,8%	5	7,7%	5	9,4%	54	11%
Trancamentos	0	0%	0	0%	2	2,9%	1	1,2%	0	0%	0	0%	4	6,2%	0	0%	7	1,4%
Total	36	100%	56	100%	70	100%	81	100%	71	100%	61	100%	65	100%	53	100%	493	100%
ELT012-AUTOMACAO EM TEMPO REAL																		
Aprovados	50	86,2%	53	60,2%	83	65,9%	47	68,1%	46	67,6%	59	72,8%	45	71,4%	24	70,6%	407	69,3%
Reprovados (I)	2	3,4%	11	12,5%	7	5,6%	7	10,1%	4	5,9%	11	13,6%	4	6,3%	3	8,8%	49	8,3%
Reprovados (R)	4	6,9%	21	23,9%	36	28,6%	13	18,8%	14	20,6%	10	12,3%	10	15,9%	6	17,6%	114	19,4%
Trancamentos	2	3,4%	3	3,4%	0	0%	2	2,9%	4	5,9%	1	1,2%	4	6,3%	1	2,9%	17	2,9%
Total	58	100%	88	100%	126	100%	69	100%	68	100%	81	100%	63	100%	34	100%	587	100%
ELT013-CONTROLE DIGITAL																		
Aprovados	24	92,3%	39	84,8%	42	56%	59	81,9%	61	81,3%	49	74,2%	47	56%	54	70,1%	375	72%
Reprovados (I)	0	0%	1	2,2%	3	4%	6	8,3%	3	4%	6	9,1%	16	19%	13	16,9%	48	9,2%
Reprovados (R)	2	7,7%	5	10,9%	28	37,3%	7	9,7%	11	14,7%	10	15,2%	16	19%	7	9,1%	86	16,5%
Trancamentos	0	0%	1	2,2%	2	2,7%	0	0%	0	0%	1	1,5%	5	6%	3	3,9%	12	2,3%
Total	26	100%	46	100%	75	100%	72	100%	75	100%	66	100%	84	100%	77	100%	521	100%

* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ELT014-LABORATORIO DE CONTROLE E AUTOMACAO I																		
Aprovados	23	100%	44	100%	65	100%	48	100%	55	100%	48	98%	62	98,4%	53	100%	398	99,5%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2%	1	1,6%	0	0%	2	0,5%
Total	23	100%	44	100%	65	100%	48	100%	55	100%	49	100%	63	100%	53	100%	400	100%
ELT015-LABORATORIO DE CONTROLE E AUTOMACAO II																		
Aprovados	11	100%	27	93,1%	47	97,9%	62	98,4%	54	100%	54	98,2%	57	95%	56	98,2%	368	97,6%
Reprovados (I)	0	0%	1	3,4%	1	2,1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,7%	1	1,8%	4	1,1%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,8%	0	0%	0	0%	1	0,3%
Trancamentos	0	0%	1	3,4%	0	0%	1	1,6%	0	0%	0	0%	2	3,3%	0	0%	4	1,1%
Total	11	100%	29	100%	48	100%	63	100%	54	100%	55	100%	60	100%	57	100%	377	100%
ELT016-TECNICAS DE MODELAGEM DE SIST, DINAMICOS																		
Aprovados	2	66,7%	5	62,5%	16	88,9%	10	58,8%	16	48,5%	11	50%	2	66,7%	3	42,9%	65	58,6%
Reprovados (I)	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	4	12,1%	3	13,6%	0	0%	2	28,6%	10	9%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,1%	3	13,6%	0	0%	0	0%	5	4,5%
Trancamentos	1	33,3%	2	25%	2	11,1%	7	41,2%	11	33,3%	5	22,7%	1	33,3%	2	28,6%	31	27,9%
Total	3	100%	8	100%	18	100%	17	100%	33	100%	22	100%	3	100%	7	100%	111	100%
ELT025-PROJETO DE PROGRAMAS PARA SISTEMAS DE AUTOMACAO																		
Aprovados	-	-	4	100%	6	66,7%	7	87,5%	12	63,2%	19	95%	8	72,7%	4	66,7%	60	77,9%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	10,5%	0	0%	0	0%	2	33,3%	4	5,2%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	2	22,2%	0	0%	4	21,1%	0	0%	1	9,1%	0	0%	7	9,1%
Trancamentos	-	-	0	0%	1	11,1%	1	12,5%	1	5,3%	1	5%	2	18,2%	0	0%	6	7,8%
Total	-	-	4	100%	9	100%	8	100%	19	100%	20	100%	11	100%	6	100%	77	100%
ELT026-PRINCIPIOS DE COMUNICACAO																		
Aprovados	14	93,3%	14	53,8%	13	68,4%	4	80%	0	0%	7	77,8%	-	-	-	-	52	68,4%
Reprovados (I)	0	0%	1	3,8%	3	15,8%	1	20%	2	100%	1	11,1%	-	-	-	-	8	10,5%
Reprovados (R)	1	6,7%	1	3,8%	1	5,3%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	3	3,9%
Trancamentos	0	0%	10	38,5%	2	10,5%	0	0%	0	0%	1	11,1%	-	-	-	-	13	17,1%
Total	15	100%	26	100%	19	100%	5	100%	2	100%	9	100%	-	-	-	-	76	100%

* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ELT029-LABORATORIO DE SISTEMAS DIGITAIS																		
Aprovados	0	0%	-	-	1	50%	-	-	-	-	-	-	-	-	48	88,9%	49	86%
Reprovados (I)	1	100%	-	-	1	50%	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3,7%	4	7%
Reprovados (R)	0	0%	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,9%	1	1,8%
Trancamentos	0	0%	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5,6%	3	5,3%
Total	1	100%	-	-	2	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	54	100%	57	100%
ELT039-TECNICAS DE CONTROLE DE PROCESSOS INDUSTRIAIS																		
Aprovados	2	66,7%	12	57,1%	4	36,4%	22	66,7%	9	64,3%	12	37,5%	8	50%	3	37,5%	72	52,2%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	3%	2	14,3%	4	12,5%	1	6,2%	1	12,5%	9	6,5%
Reprovados (R)	0	0%	3	14,3%	2	18,2%	2	6,1%	0	0%	5	15,6%	2	12,5%	0	0%	14	10,1%
Trancamentos	1	33,3%	6	28,6%	5	45,5%	8	24,2%	3	21,4%	11	34,4%	5	31,2%	4	50%	43	31,2%
Total	3	100%	21	100%	11	100%	33	100%	14	100%	32	100%	16	100%	8	100%	138	100%
ELT057-CONTROLE DE MOTORES CORRENTE ALTERNADA																		
Aprovados	5	100%	21	95,5%	9	100%	5	62,5%	-	-	-	-	5	62,5%	1	100%	46	86,8%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	12,5%	-	-	-	-	0	0%	0	0%	1	1,9%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	0	0%	1	4,5%	0	0%	2	25%	-	-	-	-	3	37,5%	0	0%	6	11,3%
Total	5	100%	22	100%	9	100%	8	100%	-	-	-	-	8	100%	1	100%	53	100%
ELT058-INTRODUCAO AO CONTROLE ESTATISTICO DE PROCESSOS																		
Aprovados	0	0%	5	100%	7	77,8%	12	100%	13	76,5%	10	66,7%	-	-	-	-	47	79,7%
Reprovados (I)	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,9%	0	0%	-	-	-	-	2	3,4%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	11,1%	0	0%	3	17,6%	3	20%	-	-	-	-	7	11,9%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	11,1%	0	0%	0	0%	2	13,3%	-	-	-	-	3	5,1%
Total	1	100%	5	100%	9	100%	12	100%	17	100%	15	100%	-	-	-	-	59	100%
ELT124-SISTEMAS DIGITAIS																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	90,2%	55	90,2%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6,6%	4	6,6%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3,3%	2	3,3%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61	100%	61	100%

* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ELT125-ANALISE DE SISTEMAS DINAMICOS LINEARES																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	56,1%	32	56,1%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7%	4	7%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	26,3%	15	26,3%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	10,5%	6	10,5%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57	100%	57	100%
EMA073-COMANDO NUMERICO DE MAQUINA FERRAMENTA																		
Aprovados	11	84,6%	51	98,1%	64	92,8%	64	92,8%	54	98,2%	60	100%	46	90,2%	18	81,8%	368	94,1%
Reprovados (I)	1	7,7%	1	1,9%	3	4,3%	1	1,4%	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	7	1,8%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	1,4%	1	1,4%	0	0%	0	0%	2	3,9%	1	4,5%	5	1,3%
Trancamentos	1	7,7%	0	0%	1	1,4%	3	4,3%	1	1,8%	0	0%	2	3,9%	3	13,6%	11	2,8%
Total	13	100%	52	100%	69	100%	69	100%	55	100%	60	100%	51	100%	22	100%	391	100%
EMA074-PROCESSOS TERMICOS																		
Aprovados	13	68,4%	11	55%	14	50%	2	40%	5	71,4%	2	33,3%	-	-	-	-	47	55,3%
Reprovados (I)	1	5,3%	3	15%	2	7,1%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	6	7,1%
Reprovados (R)	5	26,3%	3	15%	10	35,7%	0	0%	1	14,3%	2	33,3%	-	-	-	-	21	24,7%
Trancamentos	0	0%	3	15%	2	7,1%	3	60%	1	14,3%	2	33,3%	-	-	-	-	11	12,9%
Total	19	100%	20	100%	28	100%	5	100%	7	100%	6	100%	-	-	-	-	85	100%
EMA075-PROCESSOS AUTOMOTIVOS																		
Aprovados	30	83,3%	24	88,9%	36	87,8%	30	71,4%	25	75,8%	-	-	-	-	-	-	145	81%
Reprovados (I)	2	5,6%	0	0%	2	4,9%	5	11,9%	4	12,1%	-	-	-	-	-	-	13	7,3%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	2,4%	2	4,8%	2	6,1%	-	-	-	-	-	-	5	2,8%
Trancamentos	4	11,1%	3	11,1%	2	4,9%	5	11,9%	2	6,1%	-	-	-	-	-	-	16	8,9%
Total	36	100%	27	100%	41	100%	42	100%	33	100%	-	-	-	-	-	-	179	100%
EMA076-PROCESSOS DE MANUFATURA																		
Aprovados	18	78,3%	22	73,3%	13	100%	27	71,1%	18	85,7%	8	72,7%	-	-	7	50%	113	75,3%
Reprovados (I)	2	8,7%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,8%	3	27,3%	-	-	2	14,3%	8	5,3%
Reprovados (R)	1	4,3%	2	6,7%	0	0%	4	10,5%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	7	4,7%
Trancamentos	2	8,7%	6	20%	0	0%	7	18,4%	2	9,5%	0	0%	-	-	5	35,7%	22	14,7%
Total	23	100%	30	100%	13	100%	38	100%	21	100%	11	100%	-	-	14	100%	150	100%

* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
EMN013-PROCESSOS EM ENGENHARIA MINERAL																		
Aprovados	5	100%	32	91,4%	4	100%	5	71,4%	13	86,7%	17	77,3%	12	85,7%	14	77,8%	102	85%
Reprovados (I)	0	0%	1	2,9%	0	0%	0	0%	2	13,3%	4	18,2%	2	14,3%	3	16,7%	12	10%
Reprovados (R)	0	0%	1	2,9%	0	0%	1	14,3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,6%	3	2,5%
Trancamentos	0	0%	1	2,9%	0	0%	1	14,3%	0	0%	1	4,5%	0	0%	0	0%	3	2,5%
Total	5	100%	35	100%	4	100%	7	100%	15	100%	22	100%	14	100%	18	100%	120	100%
EMT053-PROCESSOS METALURGICOS																		
Aprovados	30	85,7%	25	78,1%	23	67,6%	17	94,4%	16	72,7%	24	68,6%	25	75,8%	18	75%	178	76,4%
Reprovados (I)	0	0%	1	3,1%	3	8,8%	0	0%	0	0%	0	0%	5	15,2%	0	0%	9	3,9%
Reprovados (R)	4	11,4%	6	18,8%	6	17,6%	0	0%	4	18,2%	10	28,6%	1	3%	1	4,2%	32	13,7%
Trancamentos	1	2,9%	0	0%	2	5,9%	1	5,6%	2	9,1%	1	2,9%	2	6,1%	5	20,8%	14	6%
Total	35	100%	32	100%	34	100%	18	100%	22	100%	35	100%	33	100%	24	100%	233	100%
ENG001-MAQUINAS ELETRICAS E ELETRONICA DE POTENCIA																		
Aprovados	43	79,6%	69	87,3%	85	98,8%	47	95,9%	40	85,1%	57	89,1%	42	89,4%	18	78,3%	401	89,3%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	1,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,3%	2	0,4%
Reprovados (R)	8	14,8%	6	7,6%	0	0%	2	4,1%	5	10,6%	5	7,8%	2	4,3%	1	4,3%	29	6,5%
Trancamentos	3	5,6%	4	5,1%	0	0%	0	0%	2	4,3%	2	3,1%	3	6,4%	3	13%	17	3,8%
Total	54	100%	79	100%	86	100%	49	100%	47	100%	64	100%	47	100%	23	100%	449	100%
ENG002-ACIONAMENTOS ELETRICOS																		
Aprovados	26	74,3%	61	82,4%	68	84%	39	70,9%	65	89%	50	68,5%	42	53,8%	5	20,8%	356	72,2%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	2,5%	0	0%	0	0%	2	2,7%	6	7,7%	1	4,2%	11	2,2%
Reprovados (R)	8	22,9%	10	13,5%	10	12,3%	13	23,6%	8	11%	20	27,4%	27	34,6%	2	8,3%	98	19,9%
Trancamentos	1	2,9%	3	4,1%	1	1,2%	3	5,5%	0	0%	1	1,4%	3	3,8%	16	66,7%	28	5,7%
Total	35	100%	74	100%	81	100%	55	100%	73	100%	73	100%	78	100%	24	100%	493	100%
ENG004-PROJETO FINAL DE CURSO I																		
Aprovados	4	100%	28	93,3%	37	77,1%	52	76,5%	68	90,7%	44	78,6%	58	74,4%	33	58,9%	324	78,1%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,8%	0	0%	0	0%	1	0,2%
Reprovados (R)	0	0%	2	6,7%	4	8,3%	11	16,2%	4	5,3%	6	10,7%	16	20,5%	15	26,8%	58	14%
Trancamentos	0	0%	0	0%	7	14,6%	5	7,4%	3	4%	5	8,9%	4	5,1%	8	14,3%	32	7,7%
Total	4	100%	30	100%	48	100%	68	100%	75	100%	56	100%	78	100%	56	100%	415	100%

* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ENG005-PROJETO FINAL DE CURSO II																		
Aprovados	3	60%	10	90,9%	31	83,8%	31	56,4%	69	76,7%	54	61,4%	44	55,7%	46	70,8%	288	67%
Reprovados (I)	1	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,2%
Reprovados (R)	1	20%	1	9,1%	4	10,8%	17	30,9%	17	18,9%	25	28,4%	22	27,8%	10	15,4%	97	22,6%
Trancamentos	0	0%	0	0%	2	5,4%	7	12,7%	4	4,4%	9	10,2%	13	16,5%	9	13,8%	44	10,2%
Total	5	100%	11	100%	37	100%	55	100%	90	100%	88	100%	79	100%	65	100%	430	100%
ENG007-TOPICOS EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMACAO																		
Aprovados	12	75%	34	89,5%	91	76,5%	77	66,4%	101	75,4%	99	73,9%	87	63%	26	59,1%	527	71,3%
Reprovados (I)	1	6,2%	2	5,3%	8	6,7%	11	9,5%	13	9,7%	11	8,2%	15	10,9%	1	2,3%	62	8,4%
Reprovados (R)	1	6,2%	1	2,6%	12	10,1%	9	7,8%	8	6%	9	6,7%	17	12,3%	10	22,7%	67	9,1%
Trancamentos	2	12,5%	1	2,6%	8	6,7%	19	16,4%	12	9%	15	11,2%	19	13,8%	7	15,9%	83	11,2%
Total	16	100%	38	100%	119	100%	116	100%	134	100%	134	100%	138	100%	44	100%	739	100%
ENG008-SISTEMAS NEBULOSOS																		
Aprovados	3	42,9%	14	60,9%	27	84,4%	20	64,5%	30	78,9%	8	42,1%	18	60%	15	65,2%	135	66,5%
Reprovados (I)	2	28,6%	4	17,4%	0	0%	2	6,5%	5	13,2%	3	15,8%	7	23,3%	1	4,3%	24	11,8%
Reprovados (R)	1	14,3%	3	13%	4	12,5%	6	19,4%	2	5,3%	6	31,6%	3	10%	2	8,7%	27	13,3%
Trancamentos	1	14,3%	2	8,7%	1	3,1%	3	9,7%	1	2,6%	2	10,5%	2	6,7%	5	21,7%	17	8,4%
Total	7	100%	23	100%	32	100%	31	100%	38	100%	19	100%	30	100%	23	100%	203	100%
ENG009-REDES NEURAIAS ARTIFICIAIS																		
Aprovados	0	0%	7	43,8%	16	72,7%	7	43,8%	17	65,4%	14	70%	12	75%	-	-	73	62,4%
Reprovados (I)	0	0%	3	18,8%	0	0%	4	25%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	7	6%
Reprovados (R)	1	100%	2	12,5%	6	27,3%	0	0%	3	11,5%	4	20%	2	12,5%	-	-	18	15,4%
Trancamentos	0	0%	4	25%	0	0%	5	31,2%	6	23,1%	2	10%	2	12,5%	-	-	19	16,2%
Total	1	100%	16	100%	22	100%	16	100%	26	100%	20	100%	16	100%	-	-	117	100%
ENG064-PROGRAMA DE EXPERIENCIA TECNICA COMPLEMENTAR																		
Aprovados	-	-	-	-	90	97,8%	76	96,2%	72	97,3%	80	88,9%	89	89%	51	94,4%	458	93,7%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	2	2,2%	2	2,5%	1	1,4%	5	5,6%	7	7%	0	0%	17	3,5%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	1	1,3%	1	1,4%	5	5,6%	4	4%	3	5,6%	14	2,9%
Total	-	-	-	-	92	100%	79	100%	74	100%	90	100%	100	100%	54	100%	489	100%

* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ENG073-TOPICOS EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMACAO I																		
Aprovados	8	66,7%	24	82,8%	49	87,5%	81	84,4%	94	85,5%	83	88,3%	187	94,9%	48	84,2%	574	88,2%
Reprovados (I)	2	16,7%	0	0%	5	8,9%	10	10,4%	9	8,2%	2	2,1%	4	2%	3	5,3%	35	5,4%
Reprovados (R)	1	8,3%	4	13,8%	2	3,6%	2	2,1%	3	2,7%	6	6,4%	0	0%	2	3,5%	20	3,1%
Trancamentos	1	8,3%	1	3,4%	0	0%	3	3,1%	4	3,6%	3	3,2%	6	3%	4	7%	22	3,4%
Total	12	100%	29	100%	56	100%	96	100%	110	100%	94	100%	197	100%	57	100%	651	100%
ENG074-TOPICOS EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMACAO III																		
Aprovados	-	-	6	100%	3	100%	20	83,3%	70	88,6%	29	87,9%	56	83,6%	24	96%	208	87,8%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	1	4,2%	2	2,5%	0	0%	2	3%	0	0%	5	2,1%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,5%	2	6,1%	1	1,5%	0	0%	5	2,1%
Trancamentos	-	-	0	0%	0	0%	3	12,5%	5	6,3%	2	6,1%	8	11,9%	1	4%	19	8%
Total	-	-	6	100%	3	100%	24	100%	79	100%	33	100%	67	100%	25	100%	237	100%
ENG075-TOPICOS EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMACAO IV																		
Aprovados	34	68%	79	73,8%	107	79,3%	161	74,2%	188	77,7%	156	73,6%	118	71,1%	59	57,3%	902	73,2%
Reprovados (I)	7	14%	8	7,5%	6	4,4%	7	3,2%	9	3,7%	24	11,3%	12	7,2%	4	3,9%	77	6,2%
Reprovados (R)	2	4%	9	8,4%	11	8,1%	29	13,4%	28	11,6%	17	8%	22	13,3%	13	12,6%	131	10,6%
Trancamentos	7	14%	11	10,3%	11	8,1%	20	9,2%	17	7%	15	7,1%	14	8,4%	27	26,2%	122	9,9%
Total	50	100%	107	100%	135	100%	217	100%	242	100%	212	100%	166	100%	103	100%	1232	100%
ENG076-INTRODUCAO A ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMACAO																		
Aprovados	82	90,1%	85	93,4%	86	95,6%	67	85,9%	69	84,1%	78	91,8%	78	95,1%	30	78,9%	575	90,3%
Reprovados (I)	5	5,5%	3	3,3%	1	1,1%	3	3,8%	7	8,5%	3	3,5%	1	1,2%	2	5,3%	25	3,9%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	2	2,2%	5	6,4%	2	2,4%	2	2,4%	0	0%	2	5,3%	13	2%
Trancamentos	4	4,4%	3	3,3%	1	1,1%	3	3,8%	4	4,9%	2	2,4%	3	3,7%	4	10,5%	24	3,8%
Total	91	100%	91	100%	90	100%	78	100%	82	100%	85	100%	82	100%	38	100%	637	100%
ENG086-ESTAGIO SUPERVISIONADO ENGENHARIA CONTROLE E AUTOMACAO																		
Aprovados	5	100%	12	85,7%	38	84,4%	48	87,3%	68	94,4%	40	69%	66	75%	45	81,8%	322	82,1%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	1	7,1%	5	11,1%	5	9,1%	2	2,8%	8	13,8%	11	12,5%	6	10,9%	38	9,7%
Trancamentos	0	0%	1	7,1%	2	4,4%	2	3,6%	2	2,8%	10	17,2%	11	12,5%	4	7,3%	32	8,2%
Total	5	100%	14	100%	45	100%	55	100%	72	100%	58	100%	88	100%	55	100%	392	100%

* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
EPD001-ORGANIZACAO INDUSTRIAL PARA ENGENHARIA																		
Aprovados	5	100%	30	100%	40	95,2%	58	93,5%	80	97,6%	52	94,5%	58	93,5%	22	78,6%	345	94,3%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	2,4%	0	0%	1	1,2%	2	3,6%	1	1,6%	0	0%	5	1,4%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	2,4%	2	3,2%	1	1,2%	0	0%	2	3,2%	2	7,1%	8	2,2%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	2	3,2%	0	0%	1	1,8%	1	1,6%	4	14,3%	8	2,2%
Total	5	100%	30	100%	42	100%	62	100%	82	100%	55	100%	62	100%	28	100%	366	100%
EPD008-EFEITOS SOCIAIS DA AUTOMACAO																		
Aprovados	85	92,4%	75	86,2%	97	98%	63	90%	62	87,3%	75	96,2%	72	92,3%	33	94,3%	562	92,1%
Reprovados (I)	0	0%	2	2,3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,3%	0	0%	0	0%	3	0,5%
Reprovados (R)	6	6,5%	6	6,9%	1	1%	5	7,1%	4	5,6%	2	2,6%	1	1,3%	1	2,9%	26	4,3%
Trancamentos	1	1,1%	4	4,6%	1	1%	2	2,9%	5	7%	0	0%	5	6,4%	1	2,9%	19	3,1%
Total	92	100%	87	100%	99	100%	70	100%	71	100%	78	100%	78	100%	35	100%	610	100%
EPD029-SISTEMAS DE INFORMACAO EM INDUSTRIA																		
Aprovados	52	92,9%	61	83,6%	79	90,8%	46	92%	39	76,5%	58	93,5%	39	84,8%	26	89,7%	400	88,1%
Reprovados (I)	1	1,8%	1	1,4%	2	2,3%	0	0%	0	0%	1	1,6%	0	0%	0	0%	5	1,1%
Reprovados (R)	0	0%	10	13,7%	5	5,7%	4	8%	10	19,6%	3	4,8%	5	10,9%	1	3,4%	38	8,4%
Trancamentos	3	5,4%	1	1,4%	1	1,1%	0	0%	2	3,9%	0	0%	2	4,3%	2	6,9%	11	2,4%
Total	56	100%	73	100%	87	100%	50	100%	51	100%	62	100%	46	100%	29	100%	454	100%
EPD030-SISTEMAS INTEGRADOS DE MANUFATURA																		
Aprovados	8	100%	48	98%	58	95,1%	71	95,9%	57	96,6%	49	84,5%	61	87,1%	14	87,5%	366	92,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,7%	2	2,9%	0	0%	3	0,8%
Reprovados (R)	0	0%	1	2%	3	4,9%	1	1,4%	1	1,7%	8	13,8%	5	7,1%	0	0%	19	4,8%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,7%	1	1,7%	0	0%	2	2,9%	2	12,5%	7	1,8%
Total	8	100%	49	100%	61	100%	74	100%	59	100%	58	100%	70	100%	16	100%	395	100%
EPD034-SISTEMA DE DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO																		
Aprovados	2	50%	6	75%	4	50%	5	50%	11	84,6%	4	44,4%	7	87,5%	2	50%	41	64,1%
Reprovados (I)	1	25%	1	12,5%	0	0%	1	10%	1	7,7%	2	22,2%	0	0%	0	0%	6	9,4%
Reprovados (R)	0	0%	1	12,5%	1	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	3,1%
Trancamentos	1	25%	0	0%	3	37,5%	4	40%	1	7,7%	3	33,3%	1	12,5%	2	50%	15	23,4%
Total	4	100%	8	100%	8	100%	10	100%	13	100%	9	100%	8	100%	4	100%	64	100%

* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
EPD095-FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA ECONOMICA																		
Aprovados	9	81,8%	18	85,7%	22	95,7%	26	74,3%	26	76,5%	27	75%	26	83,9%	12	75%	166	80,2%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	2	9,5%	1	4,3%	6	17,1%	5	14,7%	7	19,4%	4	12,9%	2	12,5%	27	13%
Trancamentos	2	18,2%	1	4,8%	0	0%	3	8,6%	3	8,8%	2	5,6%	1	3,2%	2	12,5%	14	6,8%
Total	11	100%	21	100%	23	100%	35	100%	34	100%	36	100%	31	100%	16	100%	207	100%
EQM044-FENOMENOS DE TRANSPORTE																		
Aprovados	80	98,8%	72	98,6%	66	88%	73	91,2%	46	93,9%	51	85%	52	85,2%	12	75%	452	91,3%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	2,7%	1	1,2%	0	0%	1	1,7%	4	6,6%	0	0%	8	1,6%
Reprovados (R)	1	1,2%	0	0%	6	8%	3	3,8%	3	6,1%	5	8,3%	3	4,9%	3	18,8%	24	4,8%
Trancamentos	0	0%	1	1,4%	1	1,3%	3	3,8%	0	0%	3	5%	2	3,3%	1	6,2%	11	2,2%
Total	81	100%	73	100%	75	100%	80	100%	49	100%	60	100%	61	100%	16	100%	495	100%
EQM045-PROCESSOS QUIMICOS E PETROQUIMICOS																		
Aprovados	19	95%	36	92,3%	43	93,5%	29	87,9%	22	91,7%	32	80%	34	91,9%	-	-	215	90%
Reprovados (I)	1	5%	2	5,1%	1	2,2%	0	0%	0	0%	4	10%	0	0%	-	-	8	3,3%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	1	3%	1	4,2%	0	0%	1	2,7%	-	-	3	1,3%
Trancamentos	0	0%	1	2,6%	2	4,3%	3	9,1%	1	4,2%	4	10%	2	5,4%	-	-	13	5,4%
Total	20	100%	39	100%	46	100%	33	100%	24	100%	40	100%	37	100%	-	-	239	100%
ESA109-PROTECAO AMBIENTAL																		
Aprovados	87	93,5%	76	90,5%	89	92,7%	62	89,9%	62	93,9%	63	92,6%	64	86,5%	35	92,1%	538	91,5%
Reprovados (I)	2	2,2%	0	0%	2	2,1%	3	4,3%	0	0%	3	4,4%	4	5,4%	0	0%	14	2,4%
Reprovados (R)	2	2,2%	4	4,8%	2	2,1%	2	2,9%	2	3%	2	2,9%	6	8,1%	1	2,6%	21	3,6%
Trancamentos	2	2,2%	4	4,8%	3	3,1%	2	2,9%	2	3%	0	0%	0	0%	2	5,3%	15	2,6%
Total	93	100%	84	100%	96	100%	69	100%	66	100%	68	100%	74	100%	38	100%	588	100%
EST032-PROBABILIDADE																		
Aprovados	73	81,1%	71	74,7%	60	68,2%	64	79%	37	56,1%	68	80%	36	54,5%	33	97,1%	442	73,1%
Reprovados (I)	8	8,9%	0	0%	12	13,6%	3	3,7%	0	0%	0	0%	1	1,5%	0	0%	24	4%
Reprovados (R)	6	6,7%	21	22,1%	14	15,9%	11	13,6%	28	42,4%	14	16,5%	25	37,9%	0	0%	119	19,7%
Trancamentos	3	3,3%	3	3,2%	2	2,3%	3	3,7%	1	1,5%	3	3,5%	4	6,1%	1	2,9%	20	3,3%
Total	90	100%	95	100%	88	100%	81	100%	66	100%	85	100%	66	100%	34	100%	605	100%

* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ETG027-PROCESSOS DE ENGENHARIA DE TRANSPORTE																		
Aprovados	25	89,3%	46	93,9%	15	83,3%	25	83,3%	8	88,9%	-	-	-	-	-	-	119	88,8%
Reprovados (I)	1	3,6%	2	4,1%	2	11,1%	3	10%	1	11,1%	-	-	-	-	-	-	9	6,7%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	2	7,1%	1	2%	1	5,6%	2	6,7%	0	0%	-	-	-	-	-	-	6	4,5%
Total	28	100%	49	100%	18	100%	30	100%	9	100%	-	-	-	-	-	-	134	100%
FIB014-PROCESSOS BIOLÓGICOS																		
Aprovados	34	97,1%	33	70,2%	20	95,2%	-	-	-	-	6	46,2%	-	-	6	50%	99	77,3%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	4	30,8%	-	-	0	0%	4	3,1%
Reprovados (R)	0	0%	10	21,3%	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	2	16,7%	12	9,4%
Trancamentos	1	2,9%	4	8,5%	1	4,8%	-	-	-	-	3	23,1%	-	-	4	33,3%	13	10,2%
Total	35	100%	47	100%	21	100%	-	-	-	-	13	100%	-	-	12	100%	128	100%
FIS031-MECANICA FUNDAMENTAL																		
Aprovados	69	64,5%	83	74,1%	57	47,9%	71	53,8%	52	54,7%	58	58%	10	22,7%	-	-	400	56,4%
Reprovados (I)	4	3,7%	0	0%	2	1,7%	5	3,8%	0	0%	10	10%	7	15,9%	-	-	28	3,9%
Reprovados (R)	27	25,2%	21	18,8%	46	38,7%	50	37,9%	34	35,8%	24	24%	5	11,4%	-	-	207	29,2%
Trancamentos	7	6,5%	8	7,1%	14	11,8%	6	4,5%	9	9,5%	8	8%	22	50%	-	-	74	10,4%
Total	107	100%	112	100%	119	100%	132	100%	95	100%	100	100%	44	100%	-	-	709	100%
FIS054-INTRODUÇÃO A FÍSICA EXPERIMENTAL																		
Aprovados	76	97,4%	74	94,9%	76	93,8%	55	84,6%	58	86,6%	59	86,8%	60	80%	-	-	458	89,5%
Reprovados (I)	1	1,3%	2	2,6%	0	0%	3	4,6%	5	7,5%	2	2,9%	2	2,7%	-	-	15	2,9%
Reprovados (R)	1	1,3%	1	1,3%	4	4,9%	6	9,2%	0	0%	4	5,9%	8	10,7%	-	-	24	4,7%
Trancamentos	0	0%	1	1,3%	1	1,2%	1	1,5%	4	6%	3	4,4%	5	6,7%	-	-	15	2,9%
Total	78	100%	78	100%	81	100%	65	100%	67	100%	68	100%	75	100%	-	-	512	100%
FIS055-FÍSICA EXPERIMENTAL MT																		
Aprovados	76	93,8%	71	91%	78	86,7%	78	96,3%	57	86,4%	54	91,5%	60	95,2%	-	-	474	91,5%
Reprovados (I)	1	1,2%	0	0%	1	1,1%	0	0%	2	3%	1	1,7%	0	0%	-	-	5	1%
Reprovados (R)	0	0%	4	5,1%	8	8,9%	1	1,2%	2	3%	1	1,7%	1	1,6%	-	-	17	3,3%
Trancamentos	4	4,9%	3	3,8%	3	3,3%	2	2,5%	5	7,6%	3	5,1%	2	3,2%	-	-	22	4,2%
Total	81	100%	78	100%	90	100%	81	100%	66	100%	59	100%	63	100%	-	-	518	100%

* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
FIS060-FISICA EXPERIMENTAL EO																		
Aprovados	71	91%	83	97,6%	65	97%	72	96%	56	96,6%	52	89,7%	53	96,4%	-	-	452	95%
Reprovados (I)	5	6,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	5	1,1%
Reprovados (R)	1	1,3%	1	1,2%	0	0%	0	0%	1	1,7%	4	6,9%	0	0%	-	-	7	1,5%
Trancamentos	1	1,3%	1	1,2%	2	3%	3	4%	1	1,7%	2	3,4%	2	3,6%	-	-	12	2,5%
Total	78	100%	85	100%	67	100%	75	100%	58	100%	58	100%	55	100%	-	-	476	100%
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA																		
Aprovados	67	70,5%	85	81%	76	80%	60	69%	59	57,3%	63	59,4%	64	56,6%	40	42,1%	514	64,3%
Reprovados (I)	4	4,2%	4	3,8%	1	1,1%	5	5,7%	7	6,8%	3	2,8%	11	9,7%	6	6,3%	41	5,1%
Reprovados (R)	19	20%	12	11,4%	16	16,8%	17	19,5%	30	29,1%	34	32,1%	33	29,2%	38	40%	199	24,9%
Trancamentos	5	5,3%	4	3,8%	2	2,1%	5	5,7%	7	6,8%	6	5,7%	5	4,4%	11	11,6%	45	5,6%
Total	95	100%	105	100%	95	100%	87	100%	103	100%	106	100%	113	100%	95	100%	799	100%
FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA																		
Aprovados	73	79,3%	70	78,7%	66	82,5%	62	73,8%	54	75%	57	62,6%	73	78,5%	-	-	455	75,7%
Reprovados (I)	5	5,4%	3	3,4%	0	0%	5	6%	3	4,2%	11	12,1%	6	6,5%	-	-	33	5,5%
Reprovados (R)	11	12%	12	13,5%	12	15%	14	16,7%	11	15,3%	17	18,7%	9	9,7%	-	-	86	14,3%
Trancamentos	3	3,3%	4	4,5%	2	2,5%	3	3,6%	4	5,6%	6	6,6%	5	5,4%	-	-	27	4,5%
Total	92	100%	89	100%	80	100%	84	100%	72	100%	91	100%	93	100%	-	-	601	100%
FIS067-FUNDAMENTOS MECANICA DOS SOLIDOS E FLUIDOS																		
Aprovados	82	95,3%	71	84,5%	84	85,7%	67	89,3%	52	78,8%	59	65,6%	56	69,1%	-	-	471	81,2%
Reprovados (I)	0	0%	1	1,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	1	0,2%
Reprovados (R)	2	2,3%	6	7,1%	8	8,2%	6	8%	8	12,1%	27	30%	19	23,5%	-	-	76	13,1%
Trancamentos	2	2,3%	6	7,1%	6	6,1%	2	2,7%	6	9,1%	4	4,4%	6	7,4%	-	-	32	5,5%
Total	86	100%	84	100%	98	100%	75	100%	66	100%	90	100%	81	100%	-	-	580	100%
FIS068-FUNDAMENTOS DE MECANICA ONDULATORIA																		
Aprovados	75	89,3%	73	73%	72	71,3%	65	66,3%	61	75,3%	52	61,2%	60	63,2%	-	-	458	71,1%
Reprovados (I)	2	2,4%	7	7%	3	3%	5	5,1%	2	2,5%	6	7,1%	8	8,4%	-	-	33	5,1%
Reprovados (R)	6	7,1%	10	10%	16	15,8%	27	27,6%	11	13,6%	22	25,9%	22	23,2%	-	-	114	17,7%
Trancamentos	1	1,2%	10	10%	10	9,9%	1	1%	7	8,6%	5	5,9%	5	5,3%	-	-	39	6,1%
Total	84	100%	100	100%	101	100%	98	100%	81	100%	85	100%	95	100%	-	-	644	100%

* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO																		
Aprovados	79	71,2%	72	75,8%	69	61,1%	54	52,9%	42	40,8%	60	58,3%	47	47,5%	61	56,5%	484	58%
Reprovados (I)	8	7,2%	0	0%	11	9,7%	9	8,8%	1	1%	6	5,8%	10	10,1%	8	7,4%	53	6,4%
Reprovados (R)	16	14,4%	18	18,9%	19	16,8%	35	34,3%	48	46,6%	25	24,3%	30	30,3%	32	29,6%	223	26,7%
Trancamentos	8	7,2%	5	5,3%	14	12,4%	4	3,9%	12	11,7%	12	11,7%	12	12,1%	7	6,5%	74	8,9%
Total	111	100%	95	100%	113	100%	102	100%	103	100%	103	100%	99	100%	108	100%	834	100%
FIS070-FUNDAMENTOS DE OPTICA																		
Aprovados	80	82,5%	78	83%	43	68,3%	68	72,3%	48	78,7%	42	71,2%	53	74,6%	-	-	412	76,4%
Reprovados (I)	3	3,1%	1	1,1%	2	3,2%	11	11,7%	5	8,2%	6	10,2%	5	7%	-	-	33	6,1%
Reprovados (R)	11	11,3%	11	11,7%	15	23,8%	11	11,7%	4	6,6%	11	18,6%	11	15,5%	-	-	74	13,7%
Trancamentos	3	3,1%	4	4,3%	3	4,8%	4	4,3%	4	6,6%	0	0%	2	2,8%	-	-	20	3,7%
Total	97	100%	94	100%	63	100%	94	100%	61	100%	59	100%	71	100%	-	-	539	100%
FIS071-FUNDAMENTOS DE FISICA MODERNA																		
Aprovados	79	100%	78	95,1%	43	75,4%	55	64,7%	45	61,6%	57	87,7%	53	75,7%	-	-	410	80,2%
Reprovados (I)	0	0%	1	1,2%	3	5,3%	9	10,6%	8	11%	3	4,6%	0	0%	-	-	24	4,7%
Reprovados (R)	0	0%	2	2,4%	9	15,8%	19	22,4%	15	20,5%	4	6,2%	16	22,9%	-	-	65	12,7%
Trancamentos	0	0%	1	1,2%	2	3,5%	2	2,4%	5	6,8%	1	1,5%	1	1,4%	-	-	12	2,3%
Total	79	100%	82	100%	57	100%	85	100%	73	100%	65	100%	70	100%	-	-	511	100%
FIS151-FISICA EXPERIMENTAL BASICA: MECANICA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78	88,6%	78	88,6%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3,4%	3	3,4%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8%	7	8%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88	100%	88	100%
FIS153-FISICA EXPERIMENTAL BASICA: ELETROMAGNETISMO																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	95,5%	85	95,5%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,1%	1	1,1%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,1%	1	1,1%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2,2%	2	2,2%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89	100%	89	100%

* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
LET223-FUNDAMENTOS DE LIBRAS																		
Aprovados	10	90,9%	27	93,1%	34	82,9%	1	100%	-	-	63	96,9%	62	89,9%	12	70,6%	209	89,7%
Reprovados (I)	0	0%	1	3,4%	5	12,2%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	6	2,6%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	2	3,1%	4	5,8%	3	17,6%	9	3,9%
Trancamentos	1	9,1%	1	3,4%	2	4,9%	0	0%	-	-	0	0%	3	4,3%	2	11,8%	9	3,9%
Total	11	100%	29	100%	41	100%	1	100%	-	-	65	100%	69	100%	17	100%	233	100%
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I																		
Aprovados	60	75%	69	67,6%	80	67,2%	43	45,7%	67	60,9%	56	60,2%	65	62,5%	63	59,4%	503	62,3%
Reprovados (I)	0	0%	3	2,9%	1	0,8%	7	7,4%	2	1,8%	12	12,9%	8	7,7%	4	3,8%	37	4,6%
Reprovados (R)	16	20%	27	26,5%	36	30,3%	40	42,6%	35	31,8%	17	18,3%	27	26%	27	25,5%	225	27,8%
Trancamentos	4	5%	3	2,9%	2	1,7%	4	4,3%	6	5,5%	8	8,6%	4	3,8%	12	11,3%	43	5,3%
Total	80	100%	102	100%	119	100%	94	100%	110	100%	93	100%	104	100%	106	100%	808	100%
MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III																		
Aprovados	65	79,3%	72	76,6%	63	64,3%	54	56,2%	54	71,1%	60	71,4%	40	57,1%	72	72,7%	480	68,7%
Reprovados (I)	2	2,4%	0	0%	0	0%	6	6,2%	1	1,3%	0	0%	4	5,7%	5	5,1%	18	2,6%
Reprovados (R)	14	17,1%	16	17%	24	24,5%	29	30,2%	15	19,7%	19	22,6%	22	31,4%	16	16,2%	155	22,2%
Trancamentos	1	1,2%	6	6,4%	11	11,2%	7	7,3%	6	7,9%	5	6%	4	5,7%	6	6,1%	46	6,6%
Total	82	100%	94	100%	98	100%	96	100%	76	100%	84	100%	70	100%	99	100%	699	100%
MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A																		
Aprovados	80	74,8%	71	79,8%	49	53,3%	61	57,5%	47	52,2%	55	60,4%	55	57,3%	66	69,5%	484	63,2%
Reprovados (I)	10	9,3%	3	3,4%	9	9,8%	10	9,4%	5	5,6%	13	14,3%	5	5,2%	5	5,3%	60	7,8%
Reprovados (R)	11	10,3%	8	9%	24	26,1%	26	24,5%	31	34,4%	15	16,5%	27	28,1%	19	20%	161	21%
Trancamentos	6	5,6%	7	7,9%	10	10,9%	9	8,5%	7	7,8%	8	8,8%	9	9,4%	5	5,3%	61	8%
Total	107	100%	89	100%	92	100%	106	100%	90	100%	91	100%	96	100%	95	100%	766	100%
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR																		
Aprovados	67	67,7%	71	65,7%	71	64,5%	67	65,7%	50	54,3%	66	65,3%	67	65,7%	67	69,8%	526	64,9%
Reprovados (I)	7	7,1%	4	3,7%	0	0%	8	7,8%	6	6,5%	6	5,9%	9	8,8%	6	6,2%	46	5,7%
Reprovados (R)	22	22,2%	30	27,8%	37	33,6%	23	22,5%	27	29,3%	22	21,8%	21	20,6%	13	13,5%	195	24,1%
Trancamentos	3	3%	3	2,8%	2	1,8%	4	3,9%	9	9,8%	7	6,9%	5	4,9%	10	10,4%	43	5,3%
Total	99	100%	108	100%	110	100%	102	100%	92	100%	101	100%	102	100%	96	100%	810	100%

* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II																		
Aprovados	73	75,3%	58	65,9%	74	82,2%	63	70%	54	65,9%	62	60,8%	70	72,2%	60	61,9%	514	69,2%
Reprovados (I)	2	2,1%	4	4,5%	2	2,2%	5	5,6%	1	1,2%	6	5,9%	6	6,2%	9	9,3%	35	4,7%
Reprovados (R)	20	20,6%	21	23,9%	13	14,4%	19	21,1%	21	25,6%	27	26,5%	17	17,5%	26	26,8%	164	22,1%
Trancamentos	2	2,1%	5	5,7%	1	1,1%	3	3,3%	6	7,3%	7	6,9%	4	4,1%	2	2,1%	30	4%
Total	97	100%	88	100%	90	100%	90	100%	82	100%	102	100%	97	100%	97	100%	743	100%
OTI039-PLANEJAMENTO DO TRABALHO TECNICO-CIENTIFICO																		
Aprovados	9	100%	48	100%	61	98,4%	64	98,5%	53	100%	46	93,9%	67	94,4%	14	77,8%	362	96,5%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	6,1%	3	4,2%	3	16,7%	9	2,4%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	1,6%	1	1,5%	0	0%	0	0%	1	1,4%	1	5,6%	4	1,1%
Total	9	100%	48	100%	62	100%	65	100%	53	100%	49	100%	71	100%	18	100%	375	100%
QUI616-QUIMICA GERAL																		
Aprovados	69	77,5%	78	79,6%	75	78,9%	62	75,6%	61	67%	59	60,2%	72	70,6%	33	75%	509	72,8%
Reprovados (I)	7	7,9%	4	4,1%	1	1,1%	2	2,4%	5	5,5%	3	3,1%	3	2,9%	1	2,3%	26	3,7%
Reprovados (R)	7	7,9%	12	12,2%	15	15,8%	15	18,3%	16	17,6%	26	26,5%	18	17,6%	2	4,5%	111	15,9%
Trancamentos	6	6,7%	4	4,1%	4	4,2%	3	3,7%	9	9,9%	10	10,2%	9	8,8%	8	18,2%	53	7,6%
Total	89	100%	98	100%	95	100%	82	100%	91	100%	98	100%	102	100%	44	100%	699	100%
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I																		
Aprovados	2	100%	0	0%	1	100%	1	33,3%	0	0%	3	75%	6	100%	33	91,7%	46	85,2%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	1	33,3%	1	100%	1	25%	0	0%	2	5,6%	5	9,3%
Trancamentos	0	0%	1	100%	0	0%	1	33,3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,8%	3	5,6%
Total	2	100%	1	100%	1	100%	3	100%	1	100%	4	100%	6	100%	36	100%	54	100%
TOTAL																		
Aprovados	3294	82,3%	3940	81%	4217	78,2%	3751	74,8%	3658	74,5%	3638	73,1%	3689	72,4%	2435	71,4%	28622	76%
Reprovados (I)	157	3,9%	121	2,5%	169	3,1%	265	5,3%	199	4,1%	298	6%	290	5,7%	162	4,8%	1661	4,4%
Reprovados (R)	405	10,1%	562	11,5%	779	14,4%	741	14,8%	762	15,5%	755	15,2%	788	15,5%	524	15,4%	5316	14,1%
Trancamentos	148	3,7%	244	5%	227	4,2%	256	5,1%	291	5,9%	286	5,7%	326	6,4%	289	8,5%	2067	5,5%
Total	4004	100%	4867	100%	5392	100%	5013	100%	4910	100%	4977	100%	5093	100%	3410	100%	37666	100%

* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

4 Análise da evasão

Esta seção avalia a situação dos estudantes no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, na modalidade Bacharelado, buscando compreender como ocorre a evasão do curso e quais fatores podem ser utilizados para sinalizá-la. A seção foi dividida em quatro subseções. Na primeira delas, o foco está em avaliar a situação geral do curso com respeito às taxas de conclusão e evasão, incluindo indicadores adotados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Maiores detalhes sobre os indicadores podem ser encontrados em [1]. A segunda subseção avalia o tempo decorrido (períodos letivos) até a evasão ou a conclusão do curso. A terceira subseção avalia a retenção nas principais atividades do curso e o efeito sob a probabilidade de evasão. Por fim, a quarta subseção indica quais cursos na UFMG são escolhidos por estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, na modalidade Bacharelado, mas retornaram à UFMG.

Antes de iniciar a análise dos indicadores, é importante compreender as transformações que ocorreram nos processos seletivos de vagas iniciais dos cursos de graduação da UFMG. A Tabela 3 resume as principais características dos processos seletivos no período analisado. Destaca-se que nos anos de 2014 e de 2015 a UFMG ofertou suas vagas em duas edições do SiSU: as vagas para ingresso no primeiro semestre foram ofertadas na primeira edição e as vagas para ingresso no segundo semestre na segunda edição. Isso permitiu que os estudantes participassem dos dois SiSUs do ano utilizando a mesma nota do ENEM, obtida no ano anterior. Estudos realizados pelo Setor de Estatística da Prograd mostraram que, em 2014 e 2015, cerca de 10% dos estudantes que ingressaram em vagas da UFMG ofertadas no primeiro semestre evadiram para ocupar novas vagas da UFMG, ofertadas no segundo semestre do mesmo ano, utilizando a segunda edição do SiSU. A partir de 2016 a UFMG passou a ofertar todas as suas vagas na primeira edição do SiSU.

Tabela 3: Características dos Processos Seletivos

Ano	Processo Seletivo			Ação Afirmativa
	1ª Etapa	2ª Etapa	Número de edições	
2008	UFMG	UFMG	-	Não tem
2009	UFMG	UFMG	-	Bônus de 10% e 15%
2010	UFMG	UFMG	-	Bônus de 10% e 15%
2011	ENEM	UFMG	-	Bônus de 10% e 15%
2012	ENEM	UFMG	-	Bônus de 10% e 15%
2013	ENEM	UFMG	-	Cotas 12,5%
2014	SiSU	-	2	Cotas 25%
2015	SiSU	-	2	Cotas 37,5%
2016	SiSU	-	1	Cotas 50%
2017	SiSU	-	1	Cotas 50%
2018	SiSU	-	1	Cotas 50% + PCD

* PCD = Reserva de vagas para candidatos com deficiência.

4.1 Acompanhamento da situação dos estudantes

Nesta subseção serão calculados diversos indicadores utilizados pelo Inep para avaliar os cursos de graduação. Especificamente, os indicadores analisados são:

- **Evasão do curso:** considera-se como evasão do curso o desligamento ou desistência formal do curso sem a conclusão do mesmo, incluindo também o caso de reopção de curso no âmbito de vagas remanescentes dentro da UFMG.
- **Tempo Médio de Conclusão:** tempo gasto pelos estudantes de determinada turma⁶ para a conclusão do curso, multiplicado pelo número de estudantes da turma que concluiu o curso dentro de cada tempo observado, dividido pelo total de estudantes da turma analisada. Isto é, a média ponderada do tempo de conclusão dos estudantes da turma analisada.

⁶Considera-se como turma o total de estudantes que ingressaram em um dado curso no mesmo ano, incluindo o ingresso via processo seletivo de vagas iniciais ou por vagas remanescentes. Para os cursos em que o ingresso ocorre em dois semestres, leva-se em consideração o semestre de ingresso do estudante no cálculo do número de períodos letivos cursados.

- **Taxa de Eficiência:** percentual de estudantes da turma analisada que concluíram o curso dentro do tempo padrão de integralização p .
- **Eficácia:** a eficácia é igual a 10 se o Tempo Médio de Conclusão (TMC) for menor do que o tempo de integralização p . Se o TMC for maior do que o tempo de integralização p , a eficácia será igual a $\frac{10 \cdot p}{TMC}$. Destaca-se que quanto mais próximo o índice estiver de 10, melhor é a eficácia do curso.
- **Índice de Efetividade do Curso:** Um curso é totalmente efetivo quando todos os ingressantes concluem dentro do prazo de integralização. Esse índice é calculado como o produto da taxa de eficiência (variando entre 0 e 1) e a eficácia do curso.

Considerando o curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 foram encontrados 955 registros de ingresso, sendo 950 estudantes distintos⁷, ou seja, há 5 estudantes que reingressaram no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, nesse período. A Tabela 4 mostra a situação (conclusão, cursando, evasão do curso ou mudança de turno/modalidade)⁸ dos discentes no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 955 registros de ingresso, pode-se observar que 25,2% evadiram do curso, 37,3% ainda estão matriculados e 31,6% se graduaram.

A Tabela 5 mostra a situação dos estudantes no curso por ano⁹ de entrada e de acordo com a forma de ingresso. Nota-se, por exemplo, que no ano de 2017 ingressaram 81 estudantes por meio de Processo Seletivo de vagas iniciais, sendo que 7 deles evadiram do curso até o final do semestre de 2018/2.

A Figura 14, para fins de comparação, mostra a situação dos estudantes do curso, da grande área na qual ele está classificado, e de toda a UFMG.

⁷Em alguns cursos há casos de estudantes que ingressam mais de uma vez em decorrência, por exemplo, de desligamento e retorno posterior ao curso através de novo processo seletivo.

⁸Em alguns cursos, devido à mudança de turno/modalidade, pode ocorrer casos de estudantes que concluíram o curso tendo cursado zero períodos letivos.

⁹Se o ingresso no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno (Bacharelado) tiver ocorrido por reopção, considera-se que o ano de ingresso do discente nesse curso é igual ao ano em que ele realizou a reopção.

Tabela 4: Forma de ingresso versus situação do estudante após o término do período letivo 2018/2

Forma de Ingresso	Conclusão		Cursando		Evasão do curso		Mudança de Turno ou Modalidade		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Convênio	1	25%	1	25%	2	50%	0	0%	4	100%
Mudança de Turno ou Modalidade	12	40%	6	20%	10	33,3%	2	6,7%	30	100%
Obtenção de Novo Título	0	0%	0	0%	4	100%	0	0%	4	100%
Processo Seletivo	269	30,5%	347	39,3%	218	24,7%	48	5,4%	882	100%
Reopção de Curso	2	40%	0	0%	1	20%	2	40%	5	100%
Transferência Comum	18	60%	2	6,7%	6	20%	4	13,3%	30	100%
Total	302	31,6%	356	37,3%	241	25,2%	56	5,9%	955	100%

* Evasão do curso = evasão da UFMG + reopção de curso dentro da UFMG.

Tabela 5: Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado

Forma de ingresso	Situação	Ano de Ingresso											Total
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Convênio	Conclusão	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Evasão do curso	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
	Mudança de Turno ou Modalidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	1	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	4
Mudança de Turno ou Modalidade	Conclusão	0	6	0	4	1	0	1	0	0	0	0	12
	Cursando	0	0	0	0	1	0	3	1	0	1	0	6
	Evasão do curso	0	2	1	1	1	1	3	1	0	0	0	10
	Mudança de Turno ou Modalidade	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
	Total	0	8	1	6	4	1	7	2	0	1	0	30
Obtenção de Novo Título	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Evasão do curso	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4
	Mudança de Turno ou Modalidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4
Processo Seletivo	Conclusão	48	60	62	44	30	20	5	0	0	0	0	269
	Cursando	1	2	2	13	25	33	26	31	66	73	75	347
	Evasão do curso	27	18	12	17	22	21	34	40	14	7	6	218
	Mudança de Turno ou Modalidade	4	0	3	6	3	7	14	9	1	1	0	48
	Total	80	80	79	80	80	81	79	80	81	81	81	882
	Conclusão	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2

Tabela 5: Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado (Continuação)

Forma de ingresso	Situação	Ano de Ingresso											Total
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Reopção de Curso	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Evasão do curso	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Mudança de Turno ou Modalidade	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
	Total	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0	5
Transferência Comum	Conclusão	9	0	2	3	2	2	0	0	0	0	0	18
	Cursando	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
	Evasão do curso	2	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	6
	Mudança de Turno ou Modalidade	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	4
	Total	11	0	2	7	4	6	0	0	0	0	0	30
Total		95	88	82	96	90	90	86	84	81	82	81	955

* Evasão do curso = evasão da UFMG + reopção de curso dentro da UFMG.

Tabela 6: Situação dos estudantes do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno após o término do período letivo 2018/2

Ingresso	Taxa de Eficiência		Conclusão (acima do tempo padrão)		Conclusão (Total)		Cursando		Mudança de Turno ou Modalidade		Mudança de Curso		Evasão da UFMG		Evasão do Curso		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Ano de ingresso com tempo decorrido maior ou igual ao tempo de integralização padrão																		
2008	19	20%	38	40%	57	60%	1	1,1%	4	4,2%	2	2,1%	31	32,6%	33	34,7%	95	100%
2009	9	10,2%	57	64,8%	66	75%	2	2,3%	0	0%	0	0%	20	22,7%	20	22,7%	88	100%
2010	8	9,8%	56	68,3%	64	78,1%	2	2,4%	3	3,7%	2	2,4%	11	13,4%	13	15,9%	82	100%
2011	8	8,3%	45	46,9%	53	55,2%	13	13,5%	10	10,4%	2	2,1%	18	18,8%	20	20,8%	96	100%
2012	2	2,2%	32	35,6%	34	37,8%	26	28,9%	5	5,6%	0	0%	25	27,8%	25	27,8%	90	100%
2013	7	7,8%	15	16,7%	22	24,5%	35	38,9%	9	10%	0	0%	24	26,7%	24	26,7%	90	100%
Ano de ingresso com tempo decorrido menor do que o tempo de integralização padrão																		
2014	6	7%	0	0%	6	7%	29	33,7%	14	16,3%	0	0%	37	43%	37	43%	86	100%
2015	0	0%	0	0%	0	0%	33	39,3%	9	10,7%	1	1,2%	41	48,8%	42	50%	84	100%
2016	0	0%	0	0%	0	0%	66	81,5%	1	1,2%	0	0%	14	17,3%	14	17,3%	81	100%
2017	0	0%	0	0%	0	0%	74	90,2%	1	1,2%	0	0%	7	8,5%	7	8,5%	82	100%
2018	0	0%	0	0%	0	0%	75	92,6%	0	0%	0	0%	6	7,4%	6	7,4%	81	100%
Total	59	6,2%	243	25,4%	302	31,6%	356	37,3%	56	5,9%	7	0,7%	234	24,5%	241	25,2%	955	100%

¹ Taxa de eficiência: proporção de estudantes que concluíram o curso dentro do tempo padrão de integralização;

² Conclusão (acima do tempo padrão): proporção de estudantes que concluíram o curso de ingresso na UFMG acima do tempo padrão de integralização;

³ Conclusão (Total): soma da taxa de eficiência e da conclusão acima do tempo padrão;

⁴ Cursando: estudantes que continuavam matriculados no curso de ingresso na UFMG até 2018/2;

⁵ Mudança de Turno ou Modalidade: corresponde tanto à troca de diurno para noturno, e vice-versa, quanto a alteração entre as modalidades bacharelado e licenciatura;

⁶ Mudança de Curso: troca de curso dentro da UFMG, por meio de reopção, no âmbito das vagas remanescentes (exceto casos de mudança de turno ou modalidade);

⁷ Evasão da UFMG: equivale ao desligamento, evasão ou desistência formal da UFMG sem a conclusão de curso de graduação;

⁸ Evasão do Curso: soma da evasão da UFMG e da mudança de curso dentro da UFMG.

Tabela 7: Estatísticas descritivas do tempo de conclusão, Eficácia e Índice de Efetividade do Curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, por ano de ingresso.

Ano de Ingresso	Tempo de Integralização Padrão		Estatísticas do Tempo de Conclusão			Índices do INEP			Número de Concluintes
	MEC	UFMG	Média ¹	Mediana ²	3º Quartil ³	Taxa de Eficiência ⁴	Eficácia ⁵	Índice de Efetividade ⁶	
Ano de ingresso com tempo decorrido maior ou igual ao tempo de integralização padrão									
2008	10	10	11,9	11	14	20%	8,4	1,7	57
2009	10	10	12,7	12	14	10,2%	7,9	0,8	66
2010	10	10	12,8	13	15	9,8%	7,8	0,8	64
2011	10	10	12,2	12	13	8,3%	8,2	0,7	53
2012	10	10	12,1	12	13	2,2%	8,2	0,2	34
2013	10	10	11	11	12	7,8%	9,1	0,7	22
Ano de ingresso com tempo decorrido menor do que o tempo de integralização padrão									
2014	10	10	9,7	10	10	7%	10	0,7	6
2015	10	10	-	-	-	-	-	-	0
2016	10	10	-	-	-	-	-	-	0
2017	10	10	-	-	-	-	-	-	0
2018	10	10	-	-	-	-	-	-	0
Total	10	10	12,2	12	13,8	6,2%	8,2	0,5	302

O tempo de integralização padrão atual da UFMG é de 10 períodos letivos.

¹ Média: média aritmética;

² Mediana: valor que deixa 50% dos dados abaixo dele;

³ 3º Quartil: valor que deixa 75% dos dados abaixo dele;

⁴ Taxa de Eficiência: refere-se ao percentual de estudantes que se formaram até o período de integralização padrão do curso em relação ao número de ingressantes do ano;

⁵ Eficácia: é igual a 10 se o Tempo Médio de Conclusão (TMC) for menor do que o tempo de integralização (p). Se o TMC for maior do que o tempo de integralização p, a eficácia será igual a $10 \cdot p / \text{TMC}$. Destaca-se que quanto mais próximo o índice estiver de 10, melhor é a efetividade do curso;

⁶ Índice de Efetividade do Curso: um curso é totalmente efetivo quando todos os ingressantes concluem dentro do prazo de integralização. Esse índice é calculado como o produto da taxa de eficiência (variando entre 0 e 1) e a eficácia do curso.

* As células em **vermelho** indicam tempos maiores do que o tempo padrão de integralização atual da UFMG e, as em **verde**, tempos iguais ou menores.

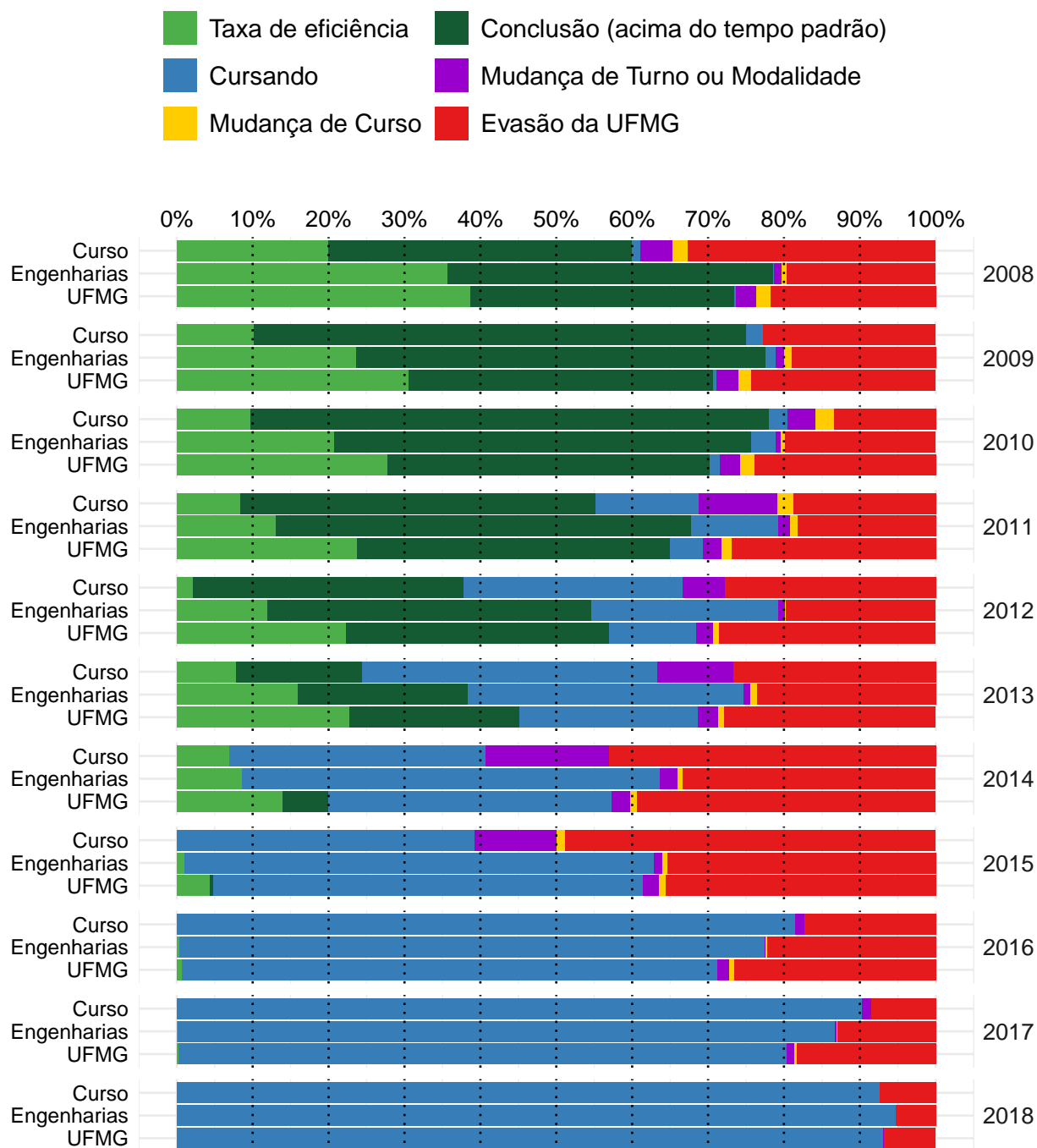


Figura 14: Situação dos estudantes do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno (Bacharelado), após o término do período letivo de 2018/2 A taxa de eficiência refere-se à proporção de estudantes que concluíram o curso dentro do tempo padrão de integralização. Mudança de turno ou modalidade corresponde tanto à troca de diurno para noturno, e vice-versa, quanto a alteração entre as modalidades bacharelado e licenciatura. Mudança de curso troca de curso dentro da UFMG, por meio de reopção, no âmbito das vagas remanescentes (exceto casos de mudança de turno ou modalidade). Evasão da UFMG equivale ao desligamento ou evasão da UFMG sem a conclusão de curso de graduação.

A Figura 15 mostra a distribuição do Rendimento Semestral Global Médio (RSGM)¹⁰ de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, na modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2.

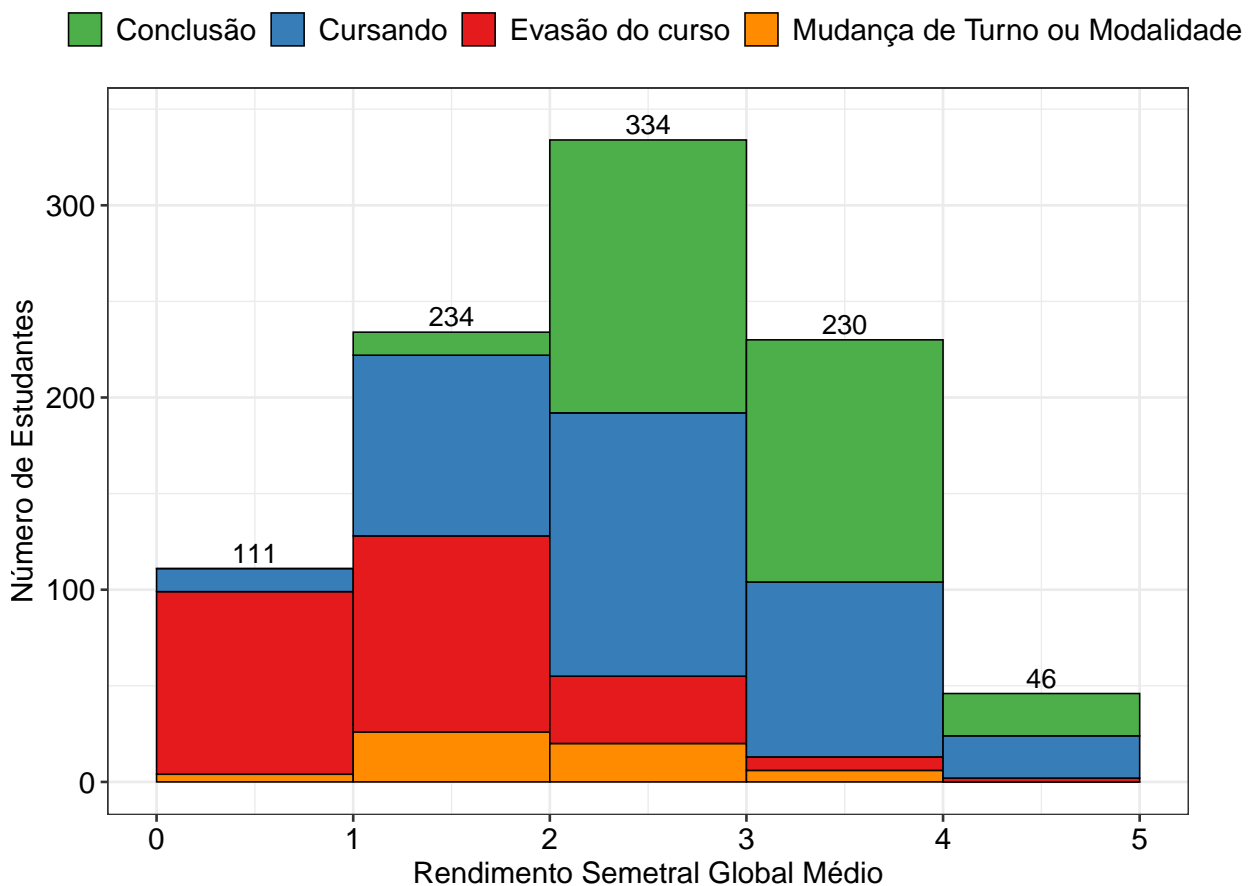


Figura 15: Rendimento Semestral Global Médio, por faixa, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado.

¹⁰Ressalta-se que nesse gráfico é possível incluir somente os estudantes que possuem RSG médio, por isso, em alguns casos, o número total de estudantes pode diferir do total apresentado na Tabela 6.

4.2 Tempo decorrido até a evasão ou a conclusão

Esta subseção analisa o tempo decorrido até o desligamento do curso. Ressalta-se que, em caso de trancamento total do período letivo, o mesmo foi contabilizado como tempo no curso. Essa subseção inclui os seguintes indicadores utilizados pelo Inep:

- **Taxa de Evasão Acumulada:** percentual de estudantes de uma dada turma que evadiram do curso até o ano t , em relação ao número de ingressantes na turma analisada.
- **Taxa de Evasão Anual:** percentual de estudantes de uma dada turma que evadiram do curso no ano t , em relação ao número de ingressantes na turma.

A Tabela 8 e a Figura 16 mostram a taxa de evasão (e conclusão) acumulada, de acordo com número de períodos letivos cursados, no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno na modalidade Bacharelado. É possível observar que 43,2% dos estudantes que evadiram do curso o fizeram até o 4º período.

A Tabela 9 e a Figura 17, por sua vez, mostram a taxa de evasão anual por turma do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno na modalidade Bacharelado. A Figura 17 permite ainda comparar os resultados do curso com a área de conhecimento e com a UFMG.

Tabela 8: Número de períodos letivos cursados pelos discentes que evadiram do curso ou concluíram o curso no período de 2008/1 a 2018/2

Períodos letivos	Evasão do curso			Conclusão		
	Freq.	%	% acumulado	Freq.	%	% acumulado
1	37	15,4%	15,4%	0	0%	0%
2	27	11,2%	26,6%	0	0%	0%
3	14	5,8%	32,4%	0	0%	0%
4	26	10,8%	43,2%	0	0%	0%
5	29	12%	55,2%	1	0,3%	0,3%
6	25	10,4%	65,6%	0	0%	0,3%
7	21	8,7%	74,3%	2	0,7%	1%
8	12	5%	79,3%	3	1%	2%
9	17	7,1%	86,4%	7	2,3%	4,3%
10	6	2,5%	88,9%	46	15,2%	19,5%
11	10	4,1%	93%	65	21,5%	41%
12	7	2,9%	95,9%	56	18,5%	59,5%
13	2	0,8%	96,7%	46	15,2%	74,7%
14	1	0,4%	97,1%	30	9,9%	84,6%
15	2	0,8%	97,9%	25	8,3%	92,9%
16	2	0,8%	98,7%	13	4,3%	97,2%
17	0	0%	98,7%	6	2%	99,2%
18	0	0%	98,7%	1	0,3%	99,5%
19	1	0,4%	99,1%	1	0,3%	99,8%
20	2	0,8%	100%	0	0%	100%
Total	241	-	100%	302	-	100%

* Evasão do curso = evasão da UFMG + reopção de curso dentro da UFMG.

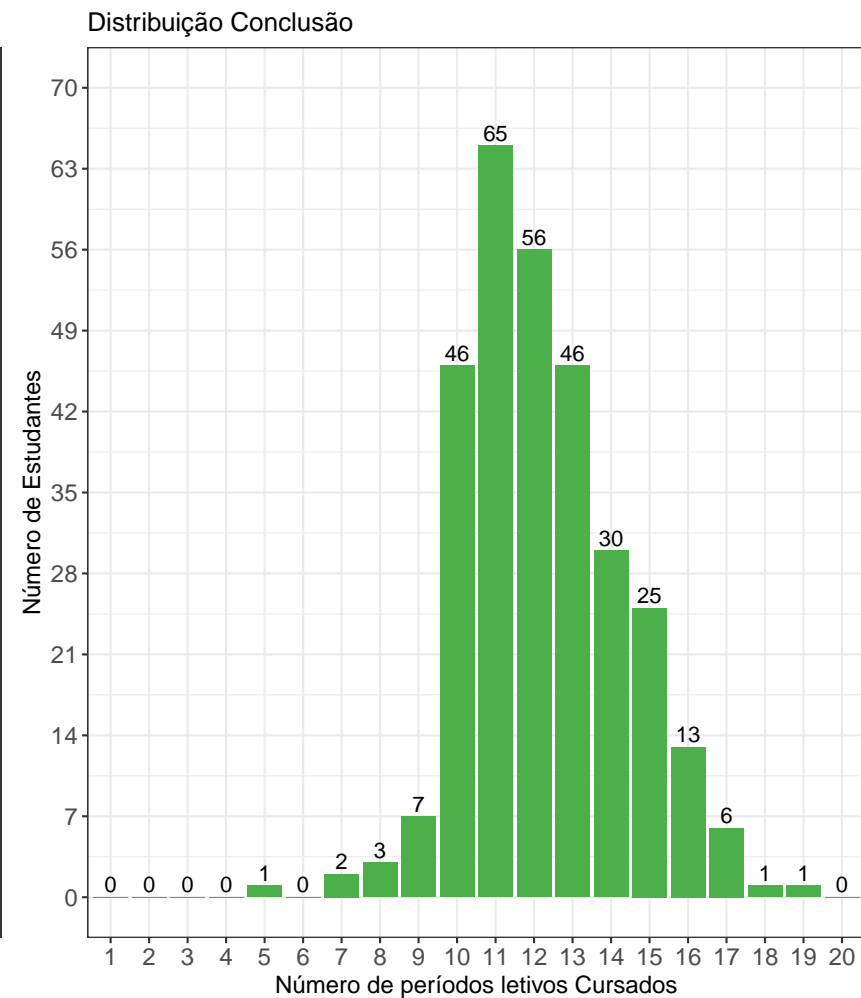
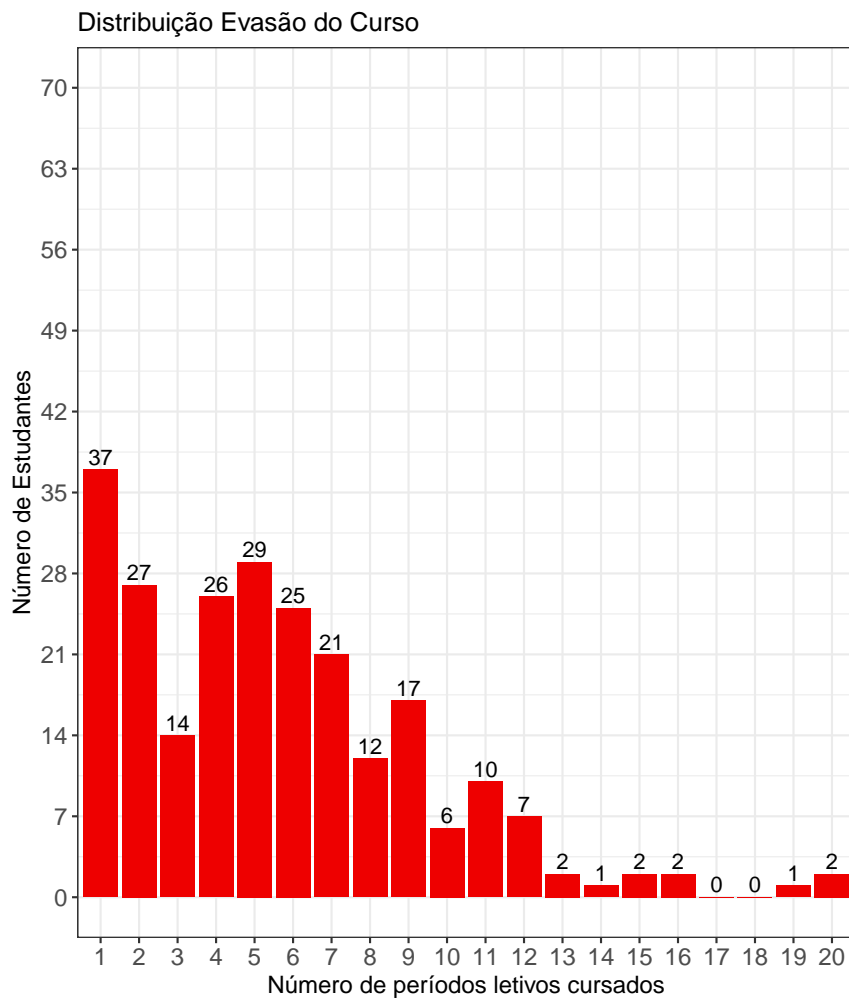


Figura 16: Número de períodos letivos cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2.

Tabela 9: Taxa de evasão anual do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno (Bacharelado) - percentual calculado em relação ao total de estudantes que ingressaram no curso em cada ano analisado

Ano de Ingresso	0 - 1 ano		1- 2 anos		2- 3 anos		3- 4 anos		4- 5 anos		5- 6 anos		> 6 anos		Total Evasão	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
2008	3	3,2%	5	5,3%	5	5,3%	9	9,5%	4	4,2%	2	2,1%	5	5,3%	33	34,7%
2009	1	1,1%	2	2,3%	5	5,7%	3	3,4%	3	3,4%	2	2,3%	4	4,5%	20	22,7%
2010	2	2,4%	2	2,4%	2	2,4%	4	4,9%	2	2,4%	1	1,2%	0	0%	13	15,9%
2011	1	1%	6	6,2%	3	3,1%	3	3,1%	1	1%	5	5,2%	1	1%	20	20,8%
2012	1	1,1%	4	4,4%	7	7,8%	2	2,2%	5	5,6%	6	6,7%	0	0%	25	27,8%
2013	4	4,4%	5	5,6%	5	5,6%	4	4,4%	5	5,6%	1	1,1%	-	-	24	26,7%
2014	15	17,4%	4	4,7%	11	12,8%	4	4,7%	3	3,5%	-	-	-	-	37	43%
2015	22	26,2%	4	4,8%	12	14,3%	4	4,8%	-	-	-	-	-	-	42	50%
2016	4	4,9%	6	7,4%	4	4,9%	-	-	-	-	-	-	-	-	14	17,3%
2017	5	6,1%	2	2,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8,5%
2018	6	7,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	7,4%
Total	64	6,7%	40	4,2%	54	5,7%	33	3,5%	23	2,4%	17	1,8%	10	1%	241	25,2%

* O símbolo -| indica que o elemento à esquerda não pertence ao intervalo e o elemento à direita pertence. Por exemplo, '1-|2 anos' equivale à 'Mais do que 1 e até 2 anos'. Já o símbolo |-| indica que os dois elementos estão contidos no intervalo.

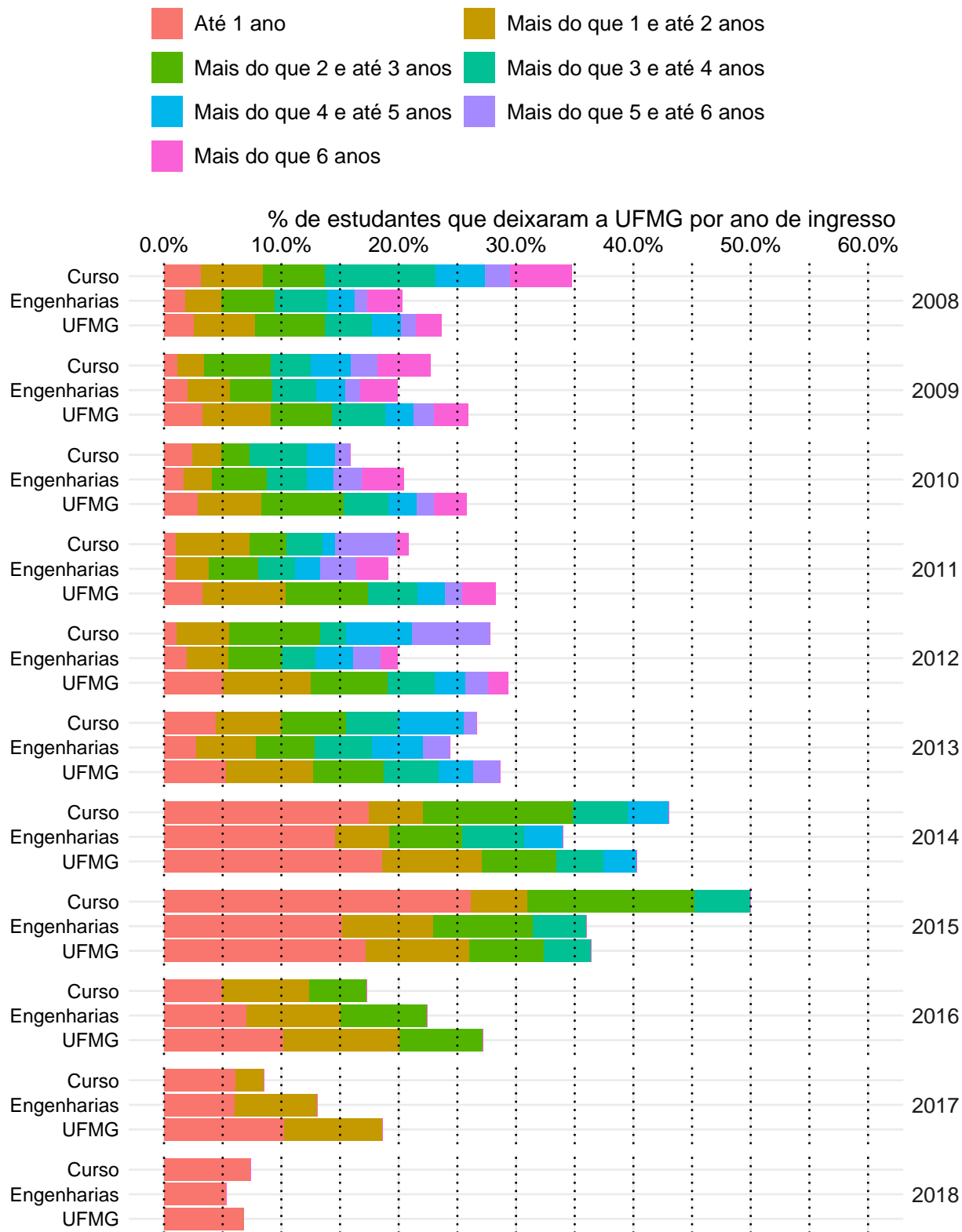


Figura 17: Taxa de Evasão Anual do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado.

A Tabela 10¹¹ e a Figura 18 mostram o número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, para a modalidade Bacharelado. No ano de 2016, por exemplo, 81 estudantes iniciaram o curso, 78 se matricularam no 2º período letivo¹², 77 se matricularam no 3º período letivo e 76 se matricularam no 4º período letivo.

É importante ressaltar que parte da redução do número de estudantes de um período letivo para outro pode ser devido à desvinculação por conclusão (especialmente nos últimos períodos letivos). Para verificar o total de desvinculações por evasão do curso é necessário consultar a Tabela 9.

Tabela 10: Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno (Bacharelado)

Estudantes por período letivo	Ano de Ingresso										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1º	95	88	82	96	90	90	86	84	81	82	81
2º	94	87	82	96	90	87	75	69	78	81	79
3º	92	87	80	95	89	86	71	62	77	77	75
4º	90	86	78	92	89	83	71	61	76	76	
5º	87	85	78	89	85	81	67	58	71	75	
6º	83	83	76	87	81	78	66	50	67		
7º	82	80	75	86	78	76	56	46	67		
8º	77	78	72	84	76	72	55	42			
9º	70	77	71	82	75	72	52	42			
10º	66	74	68	79	72	68	48				
11º	50	65	62	74	69	60	43				
12º	36	51	47	58	61	52					
13º	31	38	39	44	46	44					
14º	25	27	27	37	34						
15º	17	20	22	29	31						
16º	10	11	15	25							

¹¹Por uma questão de *layout* da texto, foi possível incluir na Tabela 10 o limite máximo de 16 períodos letivos.

¹²É importante ressaltar que o conceito de período letivo apresentado neste relatório indica o tempo em que o estudante se manteve vinculado à UFMG e não se o estudante está efetivamente cursando as atividades acadêmicas curriculares esperadas para o respectivo período.

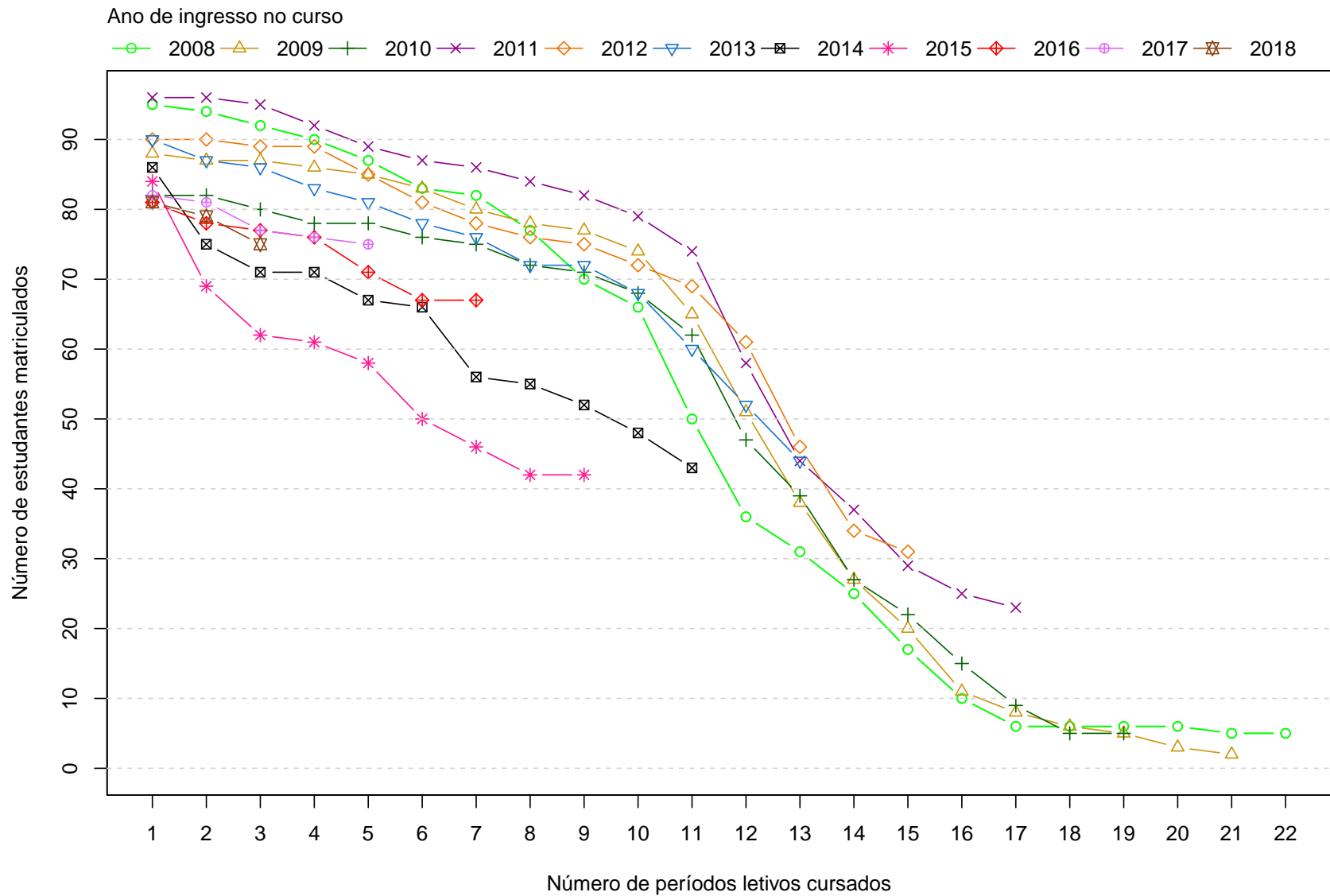


Figura 18: Número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso.

4.3 Avaliação da retenção dos estudantes que evadiram

A Figura 19 mostra, dentre o grupo de estudantes que evadiram do curso (241 estudantes), o percentual deles que chegaram a cursar as principais atividades acadêmicas curriculares do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, antes do desligamento. Observa-se, por exemplo, que mais de 80% dos estudantes que evadiram do curso cursaram atividades como: DCC003-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS I, ENG076-INTRODUCAO A ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMACAO, FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA, MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR e QUI616-QUIMICA GERAL.

A Tabela 11 mostra a proporção de estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, dado que foram reprovados nas atividades cursadas por pelo menos 60%¹³ do grupo de estudantes que saiu do curso. O cálculo é feito dividindo-se o número total de estudantes reprovados na atividade acadêmica curricular que evadiram do curso pelo total de estudantes reprovados na atividade que concluíram ou evadiram do curso.

No caso da atividade acadêmica curricular DCC003-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS I, por exemplo, em um total de 241 estudantes que evadiram do curso no período avaliado, 195 deles a cursaram. Para essa atividade acadêmica curricular, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de evasão do curso foi igual a 96%. No caso da atividade acadêmica curricular ELT004-SISTEMAS DIGITAIS, a probabilidade de evasão do curso dado que o estudante foi reprovado foi igual a 85%, sendo que do total de 241 estudantes que evadiram do curso, 153 deles chegaram a cursar essa atividade.

A Figura 20 mostra o Boxplot do rendimento nas atividades selecionadas na Tabela 11 de acordo com a situação no curso (evasão do curso ou conclusão).

¹³Essa restrição foi colocada uma vez que, conforme mostrado na Figura 19, em algumas atividades acadêmicas curriculares há um número muito pequeno de estudantes que evadiram do curso e que chegaram a cursá-las, nesse caso, ter chegado a cursar a atividade acadêmica curricular já é um fator que torna menos provável a evasão do curso.

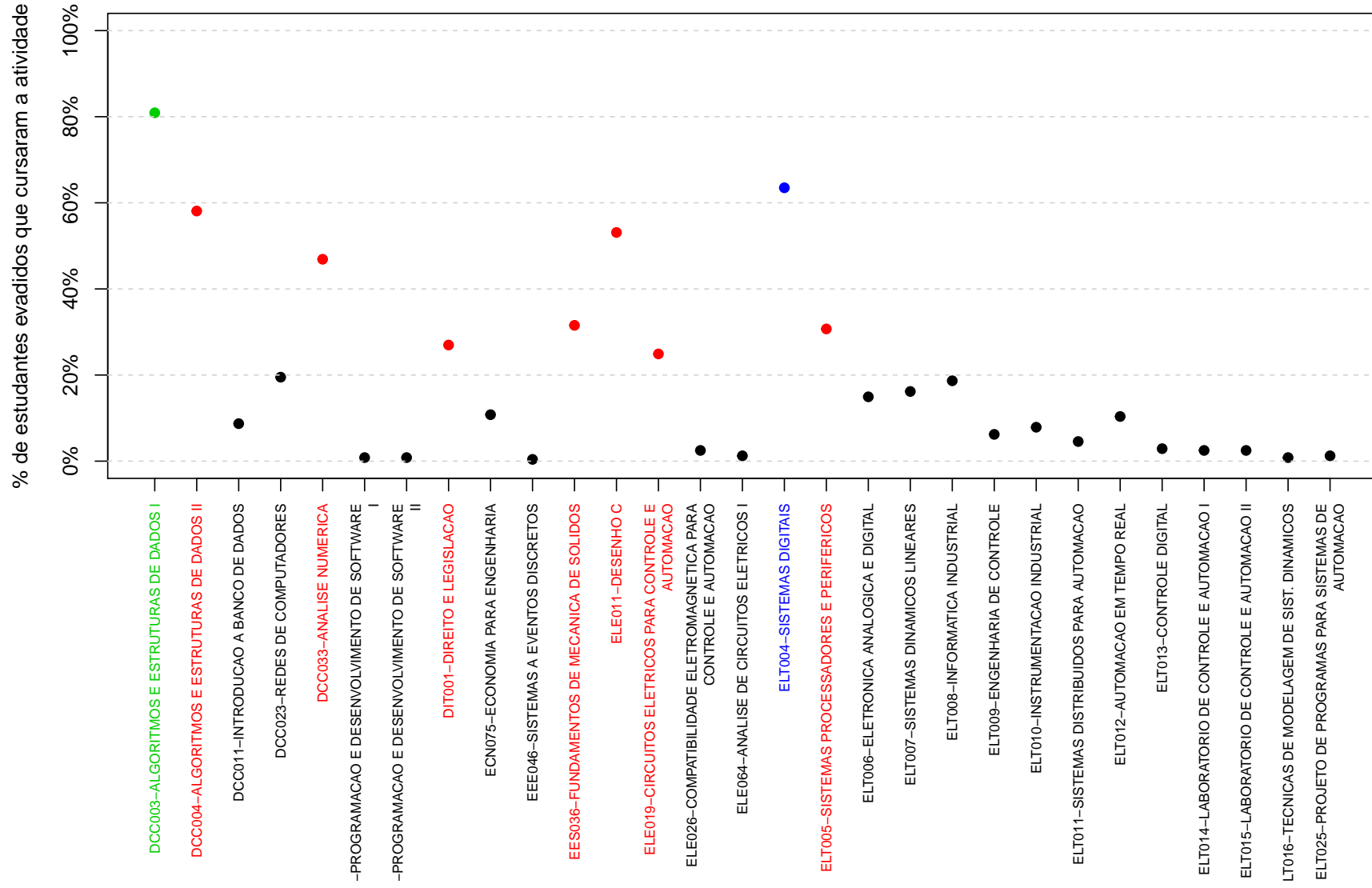


Figura 19: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado.

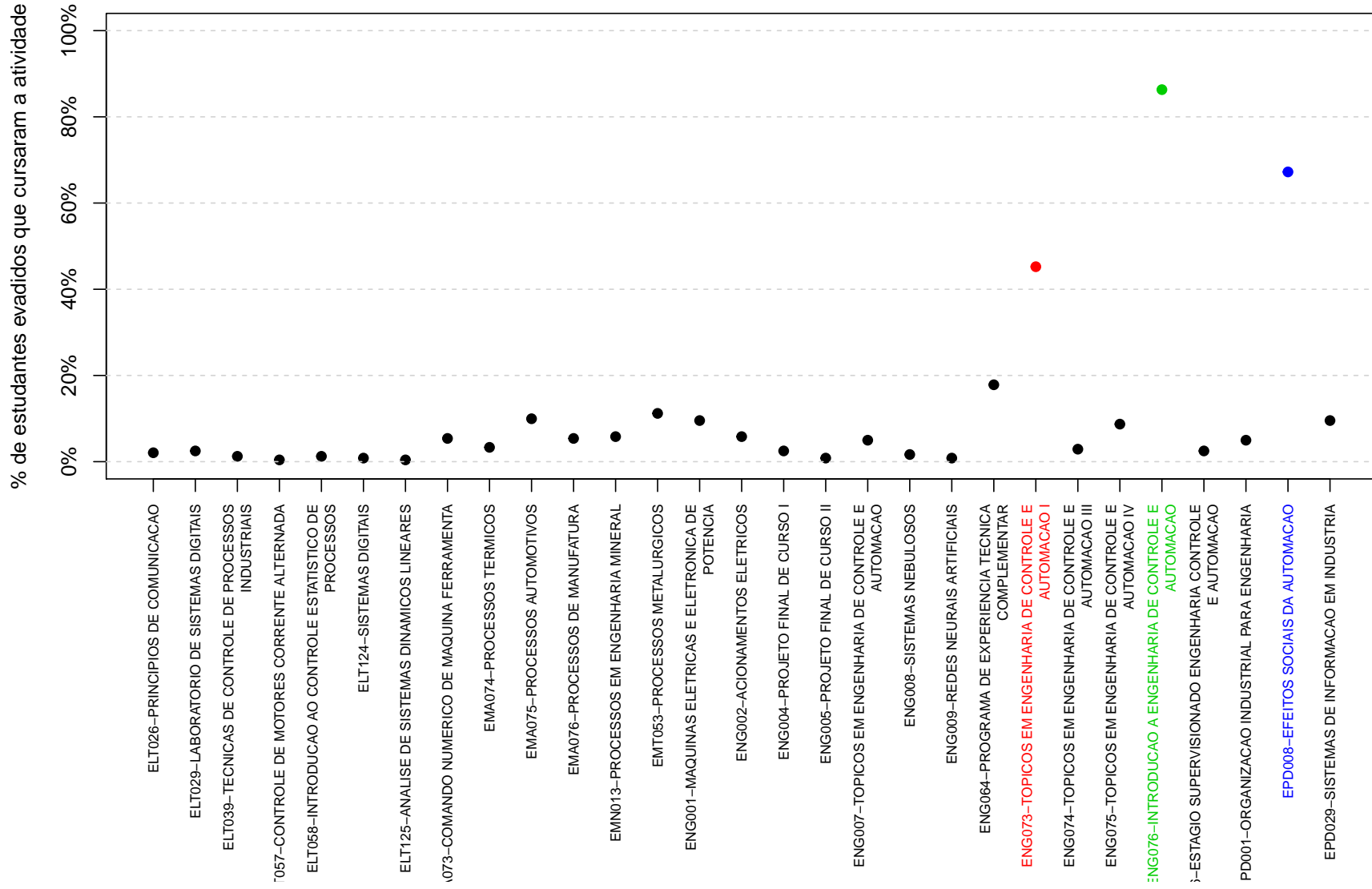


Figura 19: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno , modalidade Bacharelado (Continuação).

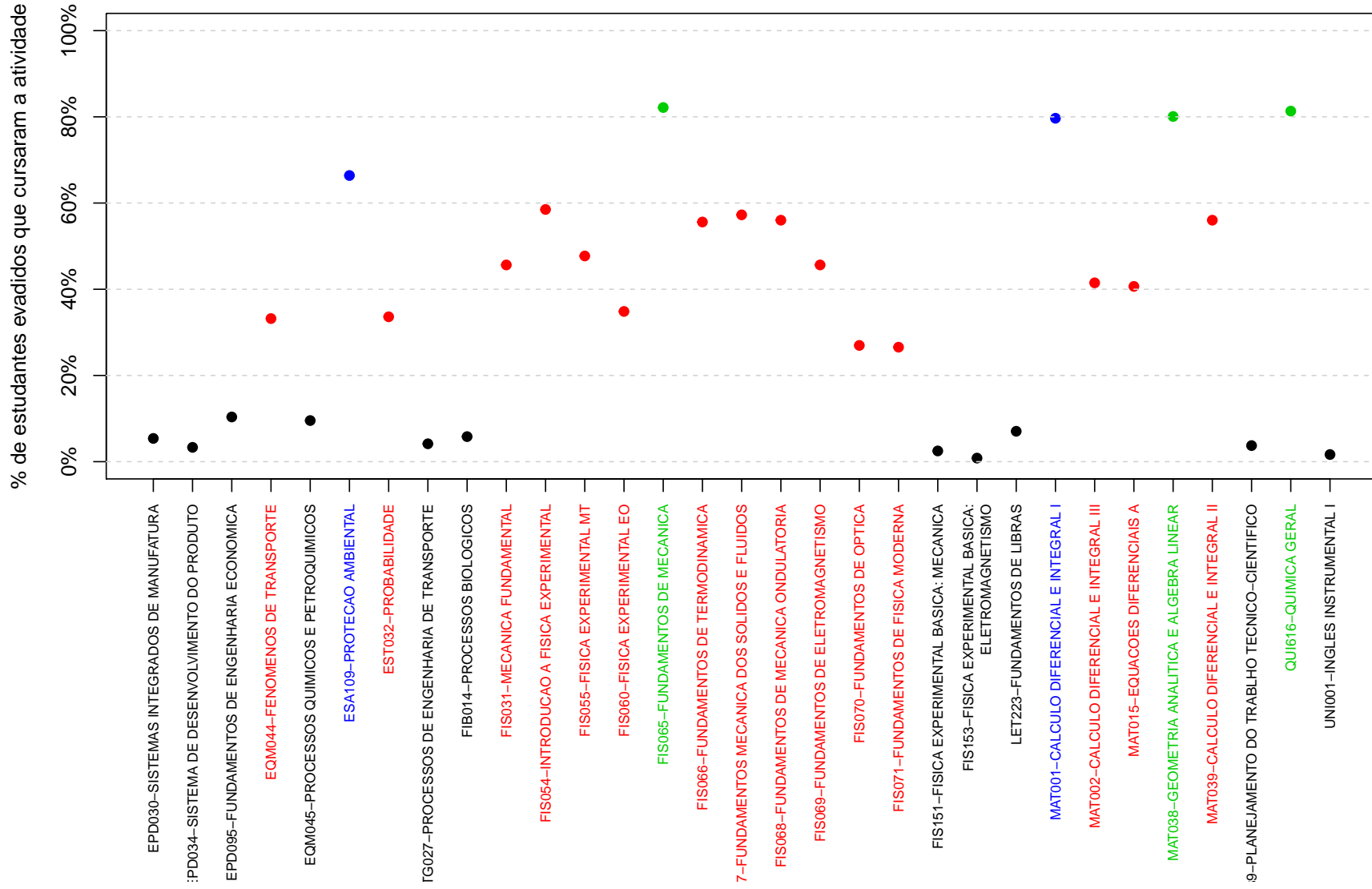


Figura 19: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno , modalidade Bacharelado (Continuação).

Tabela 11: Dados sobre reprovação e evasão do curso

Atividades acadêmicas curriculares cursadas por pelo menos 60% dos estudantes que evadiram do curso	Estudantes que evadiram do curso		Total de estudantes (que evadiram do curso ou concluintes)		Probabilidade de sair do curso dado reprovação na atividade
	Número de estudantes que evadiram do curso e foram reprovados na atividade	Número de estudantes que evadiram do curso e cursaram a atividade	Total de estudantes reprovados na atividade	Total de estudantes que cursaram a atividade	
DCC003-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS I	76	195	79	456	96%
ELT004-SISTEMAS DIGITAIS	58	153	68	432	85%
ENG076-INTRODUCAO A ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMACAO	27	208	29	494	93%
EPD008-EFEITOS SOCIAIS DA AUTOMACAO	19	162	27	458	70%
ESA109-PROTECAO AMBIENTAL	25	160	28	447	89%
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA	71	198	83	464	86%
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	90	192	102	446	88%
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	90	193	107	447	84%
QUI616-QUIMICA GERAL	60	196	64	467	94%

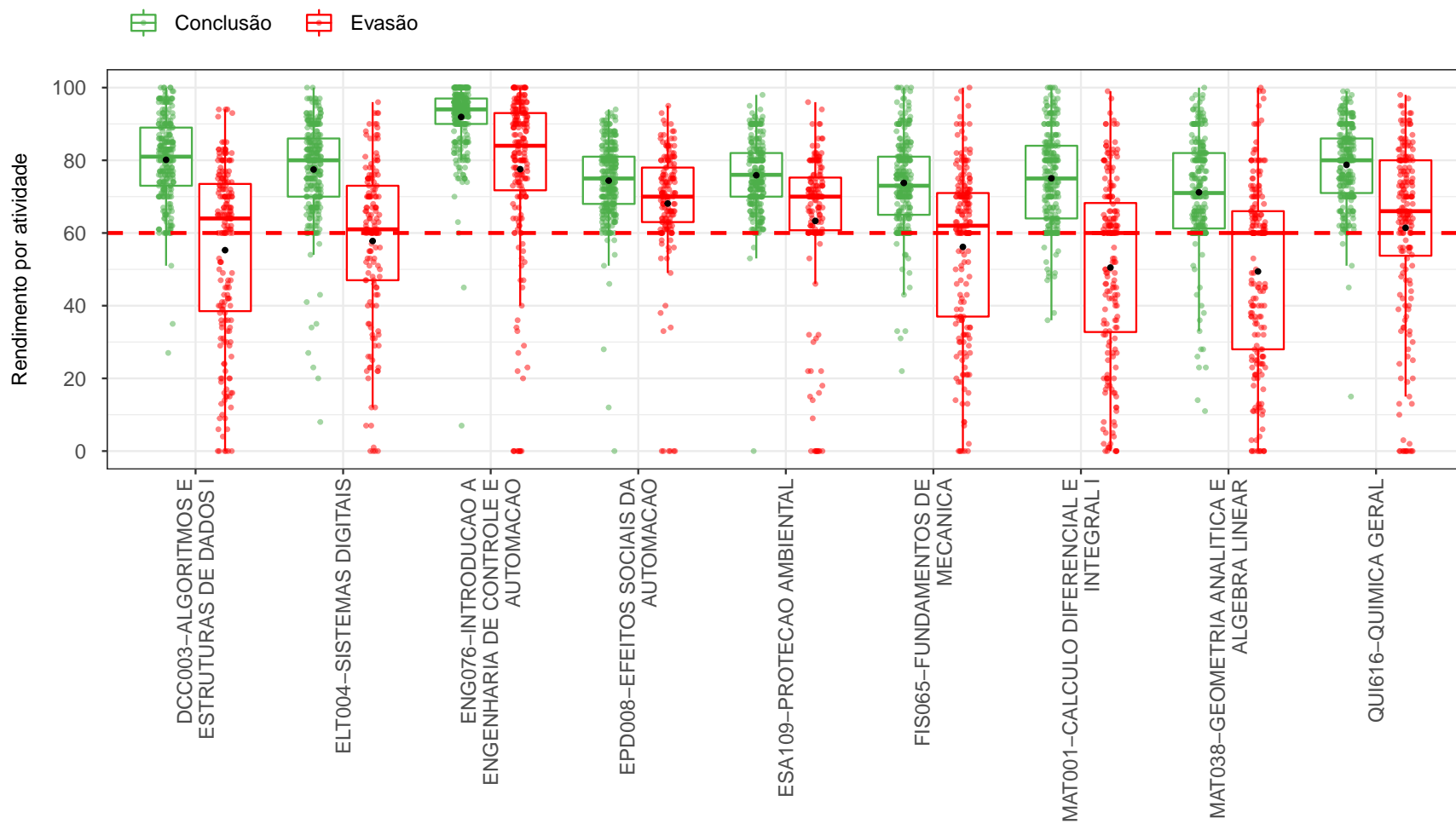


Figura 20: Rendimento por atividade acadêmica curricular, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado. Os valores do rendimento dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de cor preta e a mediana é a linha horizontal dentro do boxplot.

4.4 Curso de destino dos estudantes que evadiram

A Tabela 12 e a Figura 21 mostram os cursos de destino na UFMG dos estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, e retornaram para a UFMG. Verifica-se que entre os 241 estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2, 124 estudantes ingressaram novamente na UFMG através de novo processo seletivo, reopção, entre outras formas¹⁴.

Na Figura 21 cada aresta representa um estudante, os cursos dispostos mais próximos ao centro do círculo são os que receberam os maiores números de estudantes oriundos do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, (maior número de arestas).

Tabela 12: Curso de destino de parte dos estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 ate 2018/2

Curso	Frequência	Percentual
Administração Diurno	1	0,8%
Administração Noturno	1	0,8%
Arquitetura e Urbanismo Diurno	2	1,6%
Biblioteconomia Diurno	1	0,8%
Ciência da Computação	2	1,6%
Ciências Biológicas Noturno	1	0,8%
Ciências Contábeis	1	0,8%
Ciências Econômicas	6	4,8%
Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis	1	0,8%
Controladoria e Finanças	1	0,8%
Direito Diurno	2	1,6%
Direito Noturno	1	0,8%
Educação Física Diurno	1	0,8%
Educação Física Noturno	1	0,8%
Engenharia Aeroespacial	3	2,4%
Engenharia Ambiental	3	2,4%
Engenharia Civil	10	8,1%
Engenharia de Controle e Automação Diurno	2	1,6%

¹⁴Nos casos em que o estudante ingressou em mais de um curso após a evasão do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, considerou-se o destino seguinte do estudante, ou seja, o próximo curso em que ele teve registro na UFMG

Tabela 12: Curso de destino de parte dos estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Controle e Automação Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 ate 2018/2 (Continuação)

Curso	Frequência	Percentual
Engenharia de Controle e Automação Noturno	9	7,3%
Engenharia de Minas	2	1,6%
Engenharia de Produção	17	13,7%
Engenharia Elétrica	14	11,3%
Engenharia Mecânica Diurno	10	8,1%
Engenharia Mecânica Noturno	7	5,6%
Engenharia Metalúrgica	2	1,6%
Engenharia Química	1	0,8%
Farmácia Diurno	1	0,8%
Física Diurno	3	2,4%
Geologia	1	0,8%
Letras Diurno	1	0,8%
Letras Noturno	1	0,8%
Matemática Diurno	2	1,6%
Matemática Noturno	1	0,8%
Medicina	4	3,2%
Música Noturno	2	1,6%
Pedagogia Noturno	1	0,8%
Psicologia	1	0,8%
Relações Econômicas Internacionais	1	0,8%
Relações Públicas	1	0,8%
Sistemas de Informação	1	0,8%
Zootecnia	1	0,8%
Total	124	100%

Referências

- [1] INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, Diretoria de Estatísticas Educacionais, 2017. *Metodologia de cálculo dos indicadores de fluxo da educação superior*, Brasília.
- [2] KOHONEN, T., 2001. *Self-Organizing Maps*, Number 30 in Springer Series in Information Sciences, 3 ed. Springer-Verlag, Berlin.
- [3] MAGALHÃES, M. N, LIMA, LIMA, A. C. P., 2004. *Noções de Probabilidade e Estatística*, 6 ed. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- [4] MINGOTI, S. A., 2005 *Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada*. Editora UFMG, Belo Horizonte.
- [5] R CORE TEAM, 2018. *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.
- [6] TRIOLA, M.F., 1999. *Introdução à Estatística*, 7 ed . LTC, Rio de Janeiro.
- [7] UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, 2018. *Plano de Desenvolvimento Institucional*. <https://www.ufmg.br/pdi/2018-2023/wp-content/uploads/2019/03/PDI-revisado06032019.pdf>. Acesso em 14/10/2019.
- [8] WEHRENS, R, BUYDENS, L. M. C., 2007. *Self- and Super-organizing Maps in R: The kohonen Package*. Journal of Statistical Software, Volume 21, Issue 5.