

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**Avaliação do desempenho acadêmico e
indicadores de evasão dos estudantes de
graduação:
Engenharia Elétrica
(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	53
4.1	Acompanhamento da situação dos estudantes	54
4.2	Tempo decorrido até a evasão ou a conclusão	64
4.3	Avaliação da retenção dos estudantes que evadiram	72
4.4	Curso de destino dos estudantes que evadiram	78
	Referências	81

Lista de Tabelas

1	Atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis	12
2	Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia Elétrica, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2	28
3	Características dos Processos Seletivos	54
4	Forma de ingresso versus situação do estudante após o término do período letivo 2018/2	56
5	Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado	57
6	Situação dos estudantes do curso de Engenharia Elétrica após o término do período letivo 2018/2	59
7	Estatísticas descritivas do tempo de conclusão, Eficácia e Índice de Efetividade do Curso de Engenharia Elétrica , modalidade Bacharelado , por ano de ingresso.	61
8	Número de períodos letivos cursados pelos discentes que evadiram do curso ou concluíram o curso no período de 2008/1 a 2018/2	65
9	Taxa de evasão anual do curso de Engenharia Elétrica (Bacharelado) - percentual calculado em relação ao total de estudantes que ingressaram no curso em cada ano analisado	67
10	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Elétrica (Bacharelado)	70
11	Dados sobre reprovação e evasão do curso	76
12	Curso de destino de parte dos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 ate 2018/2	78

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 Elétrica (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 Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade DCC004-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II.	14
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELE064-ANALISE DE CIRCUITOS ELETRICOS I.	15
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELE065-ANALISE DE CIRCUITOS ELETRICOS II.	16
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELT088-ANALISE DE SISTEMAS DINAMICOS LINEARES.	17
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELT035-CONTROLE DE SISTEMAS LINEARES.	18
10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELE034-CONVERSAO DA ENERGIA.	19

11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELT084-DISPOSITIVOS E CIRCUITOS ELETRONICOS BASICOS.	20
12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ECN075-ECONOMIA PARA ENGENHARIA.	21
13	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELE001-ELETROMAGNETISMO.	22
14	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO.	23
15	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade DCC024-LINGUAGENS DE PROGRAMACAO.	24
16	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELT616-SISTEMAS PROCESSADORES E PERIFERICOS.	25
17	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade DCC008-SOFTWARE BASICO.	26
18	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELT039-TECNICAS DE CONTROLE DE PROCESSOS INDUSTRIAIS.	27
19	Situação dos estudantes do curso de Engenharia Elétrica (Bacharelado), após o término do período letivo de 2018/2	62
20	Rendimento Semestral Global Médio, por faixa, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado.	63

21	Número de períodos letivos cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2.	66
22	Taxa de Evasão Anual do curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado.	69
23	Número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso.	71
24	Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado. . .	73
25	Rendimento por atividade acadêmica curricular, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Elétrica, 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.	77
26	Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2.	80

1 Introdução

Este relatório visa analisar os dados de desempenho acadêmico e evasão dos estudantes do curso de graduação em Engenharia Elétrica, 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.

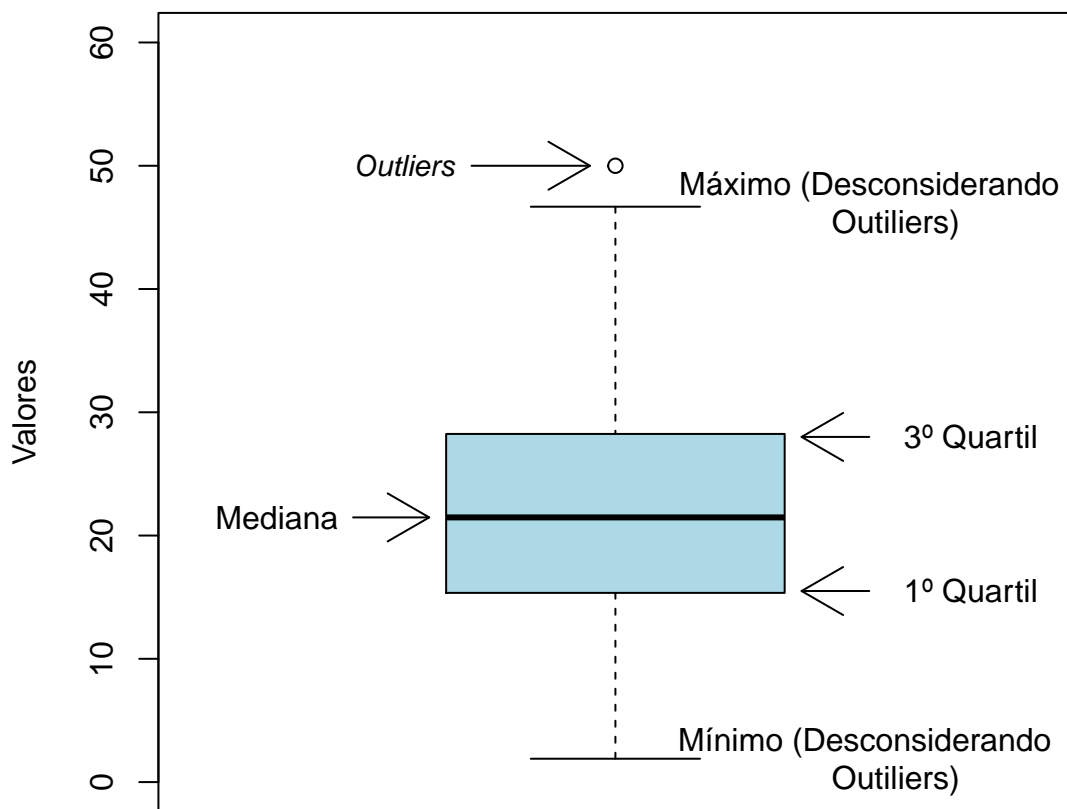


Figura 1: Ilustração do Boxplot.

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.

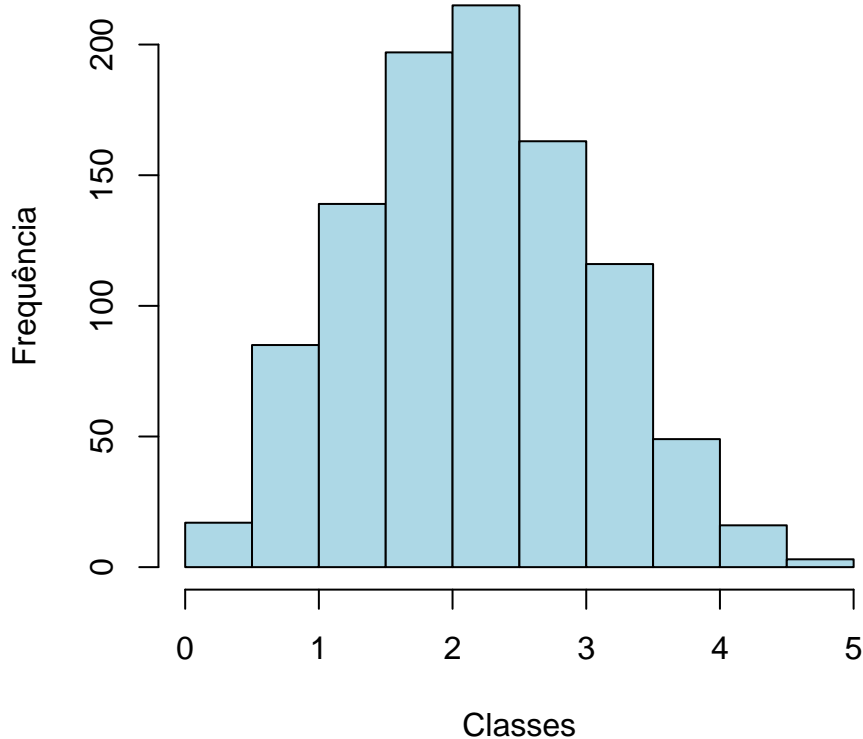


Figura 2: Exemplo de um Histograma.

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].

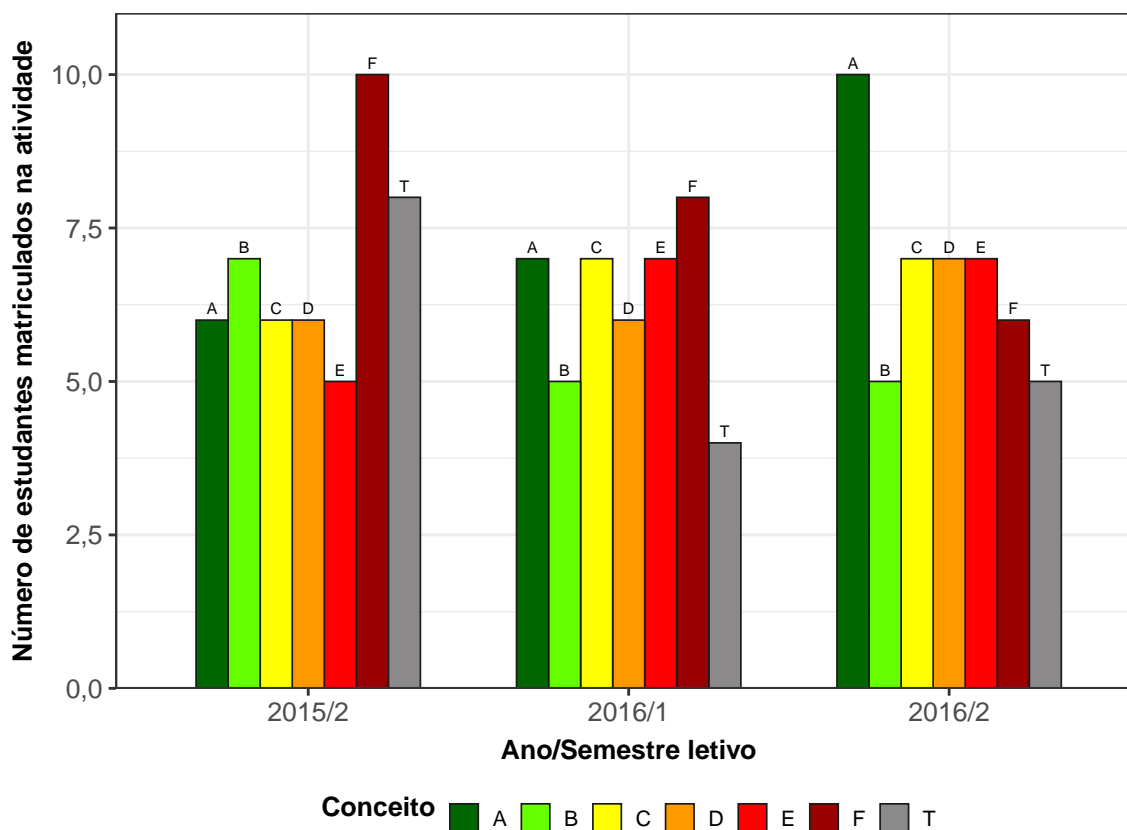


Figura 3: Exemplo de gráfico de barras.

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 Elétrica, 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 Elétrica 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 Elétrica (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 Elétrica, 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 Elétrica, 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 Elétrica, na modalidade Bacharelado, agrupadas pelo grau de dificuldade²; o agrupamento foi realizado utilizando a rede de Kohonen (ver Seção 2.2). Para criar o agrupamento, considerou-se a nota³ obtida na primeira vez em que o discente cursou a atividade. Na

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.

³Na análise do desempenho acadêmico dos discentes nas atividades acadêmicas curriculares foram

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.

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.

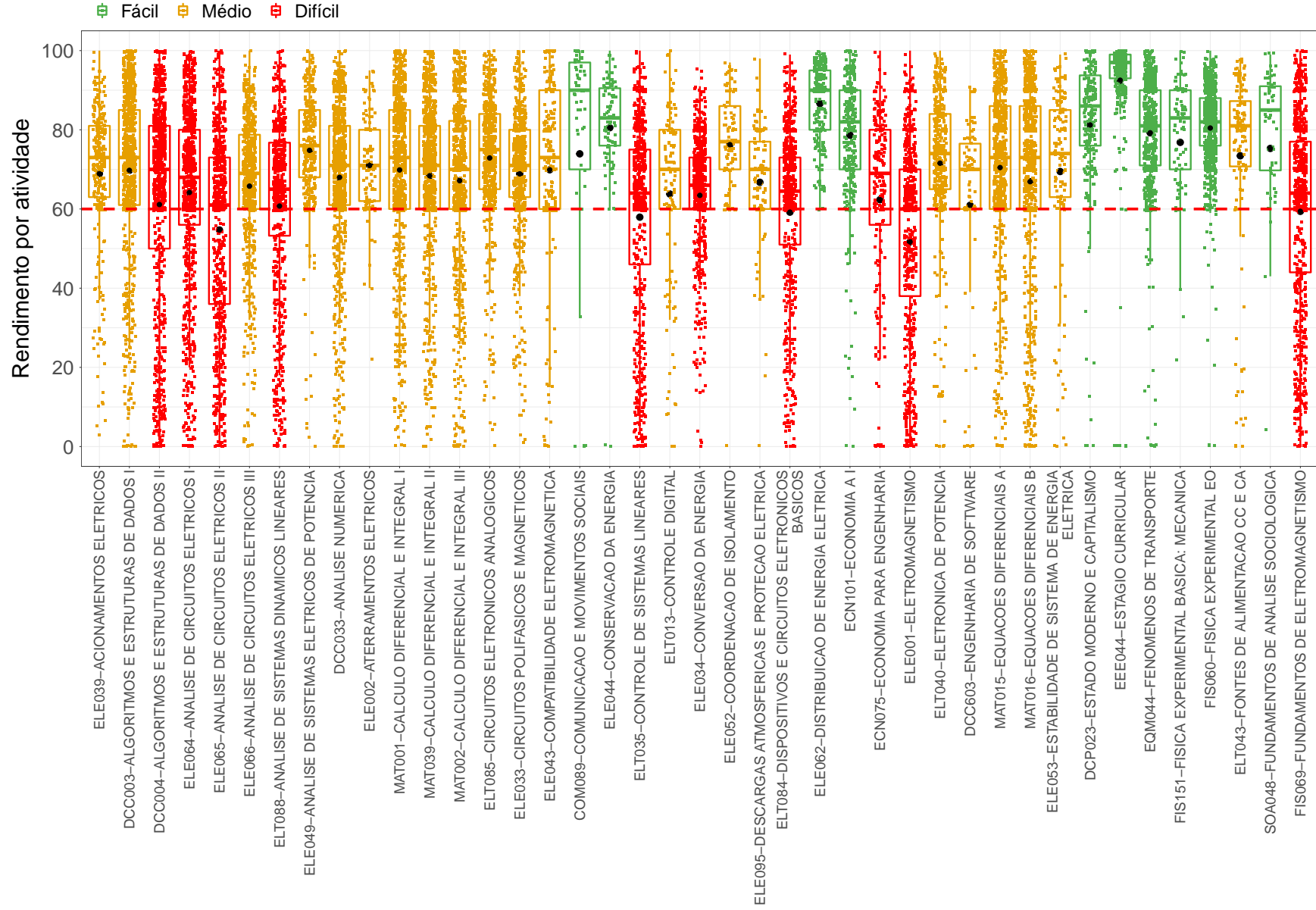


Figura 4: Rendimento por atividade no curso de Engenharia Elétrica (Bacharelado). Os valores do desempenho dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de maior diâmetro e cor preta dentro do boxplot. A mediana é a linha horizontal dentro do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



Figura 3: Rendimento por atividade no curso de Engenharia Elétrica, 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.



Figura 4: Rendimento por atividade no curso de Engenharia Elétrica, 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
ELE064-ANALISE DE CIRCUITOS ELETRICOS I
ELE065-ANALISE DE CIRCUITOS ELETRICOS II
ELT088-ANALISE DE SISTEMAS DINAMICOS LINEARES
ELT035-CONTROLE DE SISTEMAS LINEARES
ELE034-CONVERSAO DA ENERGIA
ELT084-DISPOSITIVOS E CIRCUITOS ELETRONICOS BASICOS
ECN075-ECONOMIA PARA ENGENHARIA
ELE001-ELETROMAGNETISMO
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO
DCC024-LINGUAGENS DE PROGRAMACAO
ELT616-SISTEMAS PROCESSADORES E PERIFERICOS
DCC008-SOFTWARE BASICO
ELT039-TECNICAS DE CONTROLE DE PROCESSOS INDUSTRIAIS

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 125 atividades avaliadas, 14 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 Elétrica, 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

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

(I)), reprovações por rendimento (Reprovados (R)) e trancamentos⁵ em todas as atividades acadêmicas curriculares analisadas (incluindo aquelas agrupadas como médias ou fáceis). 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%.

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).

DCC004–ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II

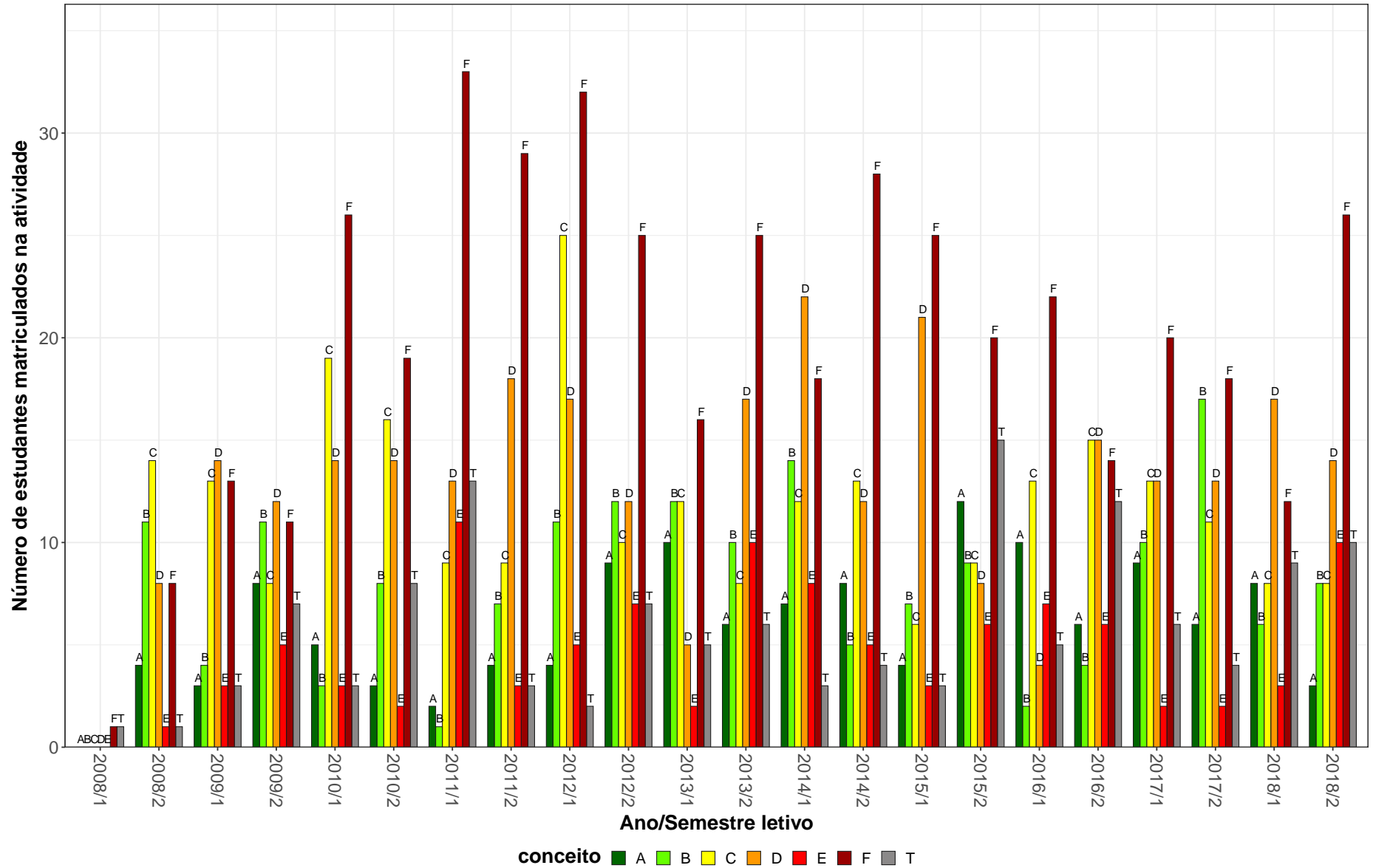


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade DCC004-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II.

ELE064-ANÁLISE DE CIRCUITOS ELETRICOS I

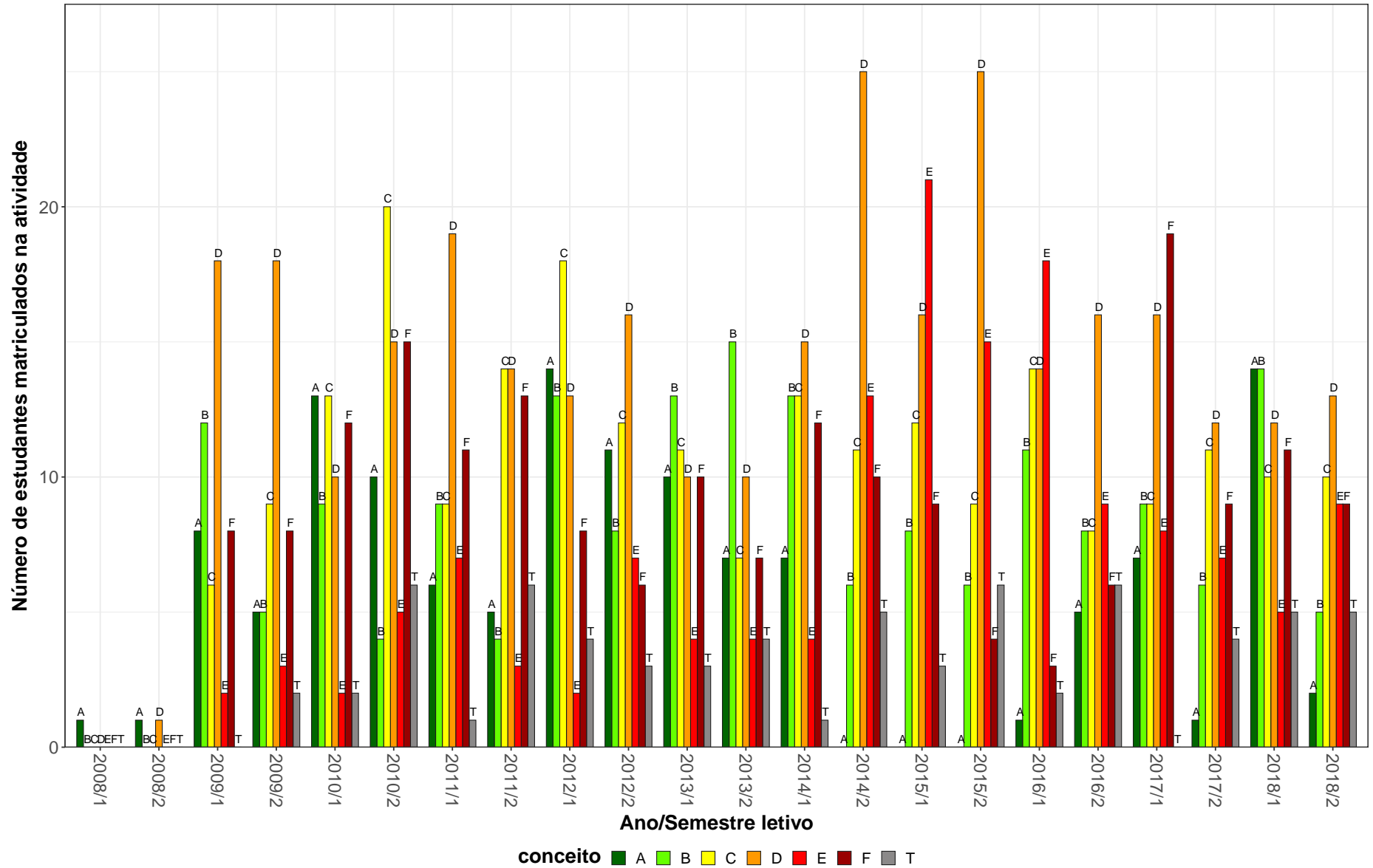


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELE064-ANÁLISE DE CIRCUITOS ELETRICOS I.

ELE065-ANALISE DE CIRCUITOS ELETRICOS II

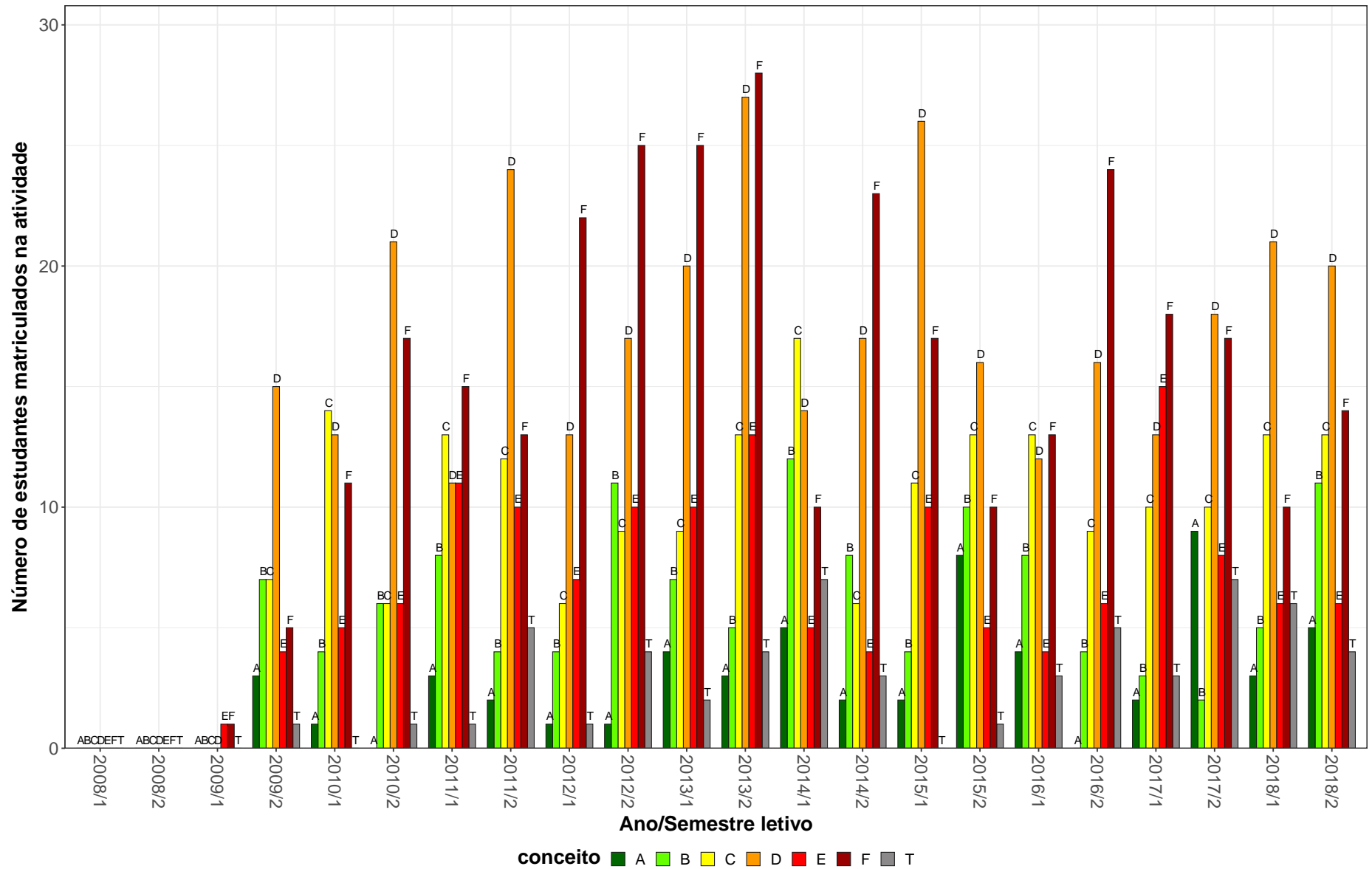


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELE065-ANALISE DE CIRCUITOS ELETRICOS II.

ELT088–ANÁLISE DE SISTEMAS DINAMICOS LINEARES

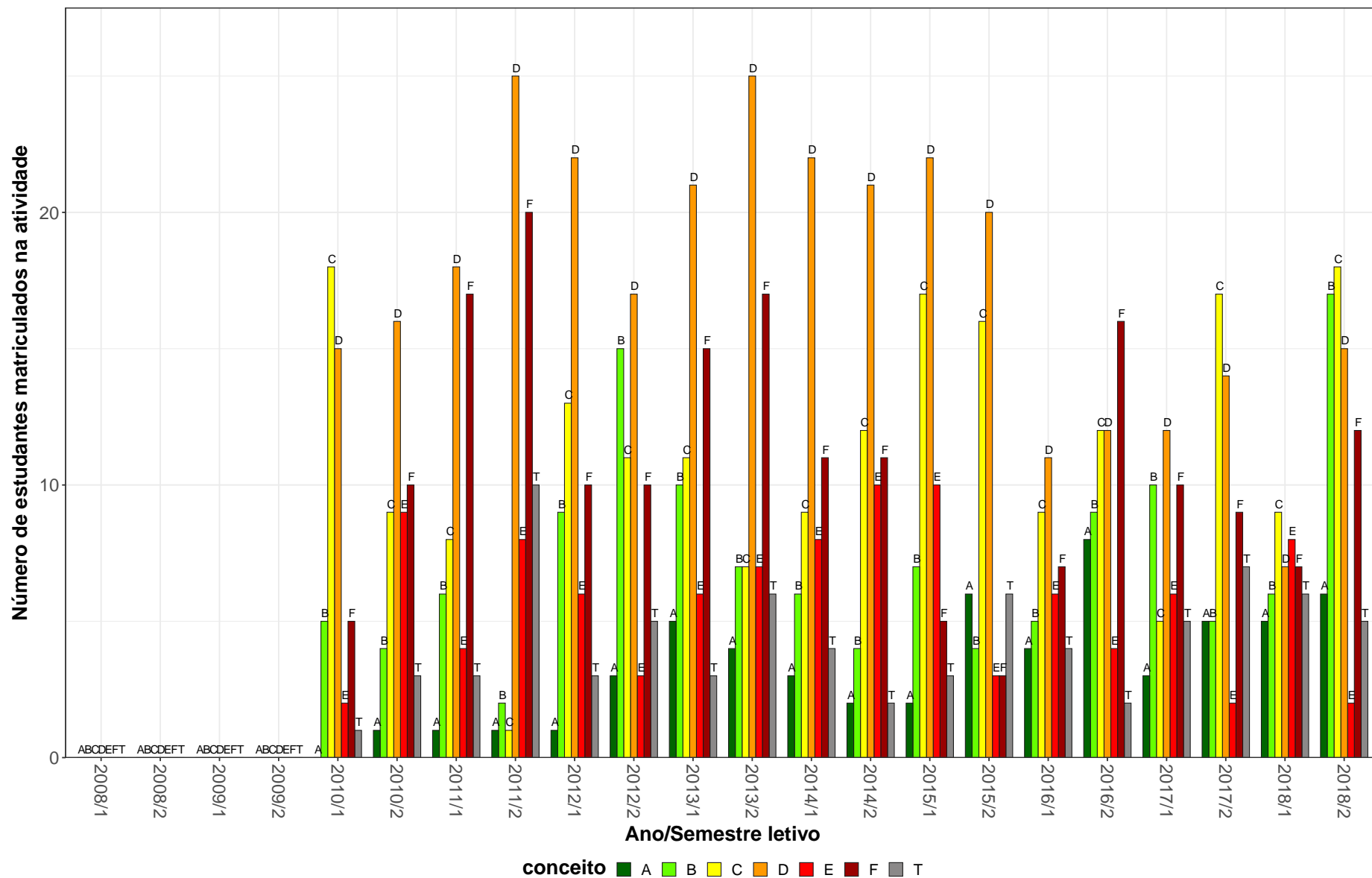


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELT088-ANÁLISE DE SISTEMAS DINAMICOS LINEARES.

ELT035-CONTROLE DE SISTEMAS LINEARES

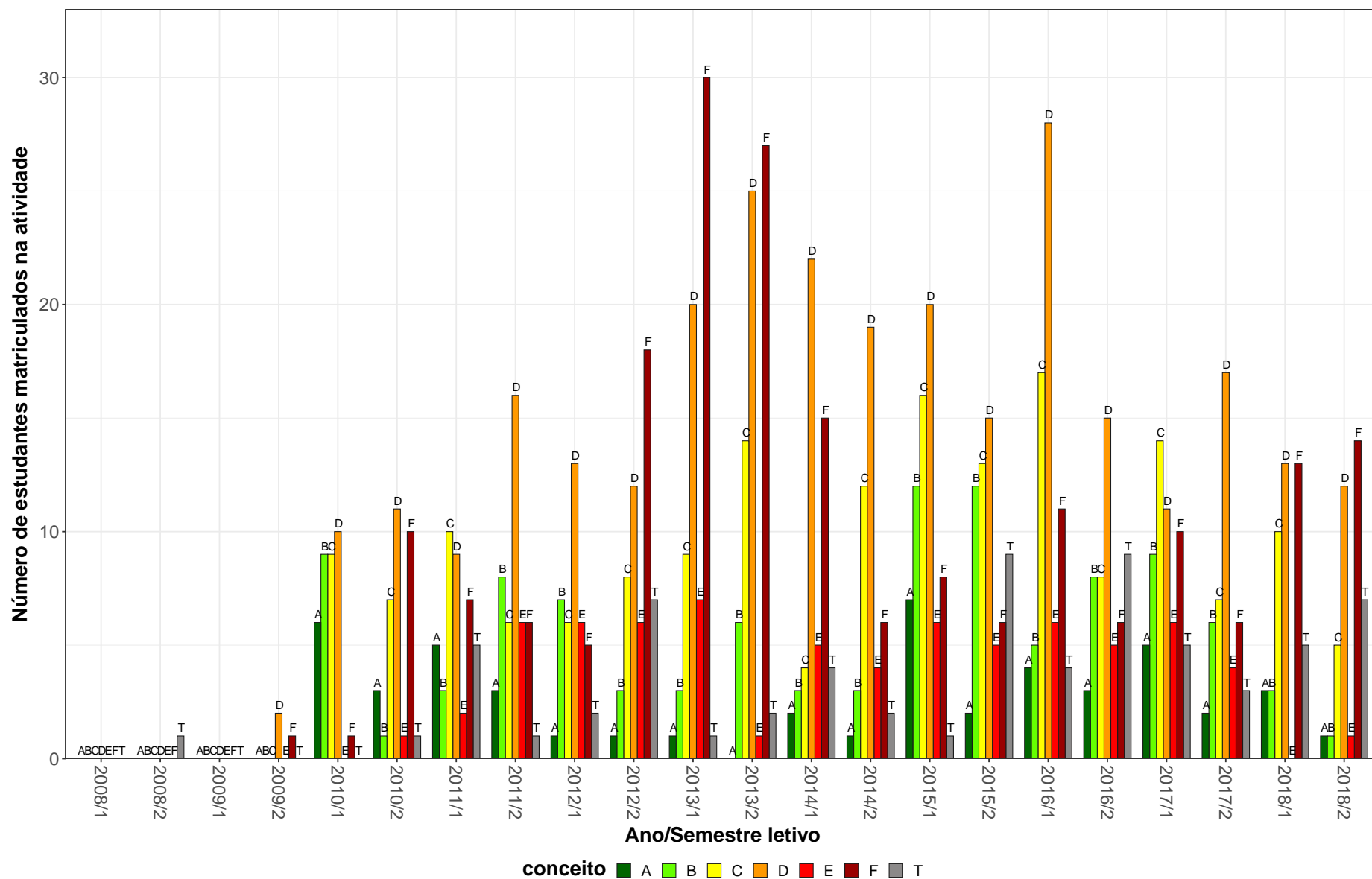


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELT035-CONTROLE DE SISTEMAS LINEARES.

ELE034-CONVERSAO DA ENERGIA

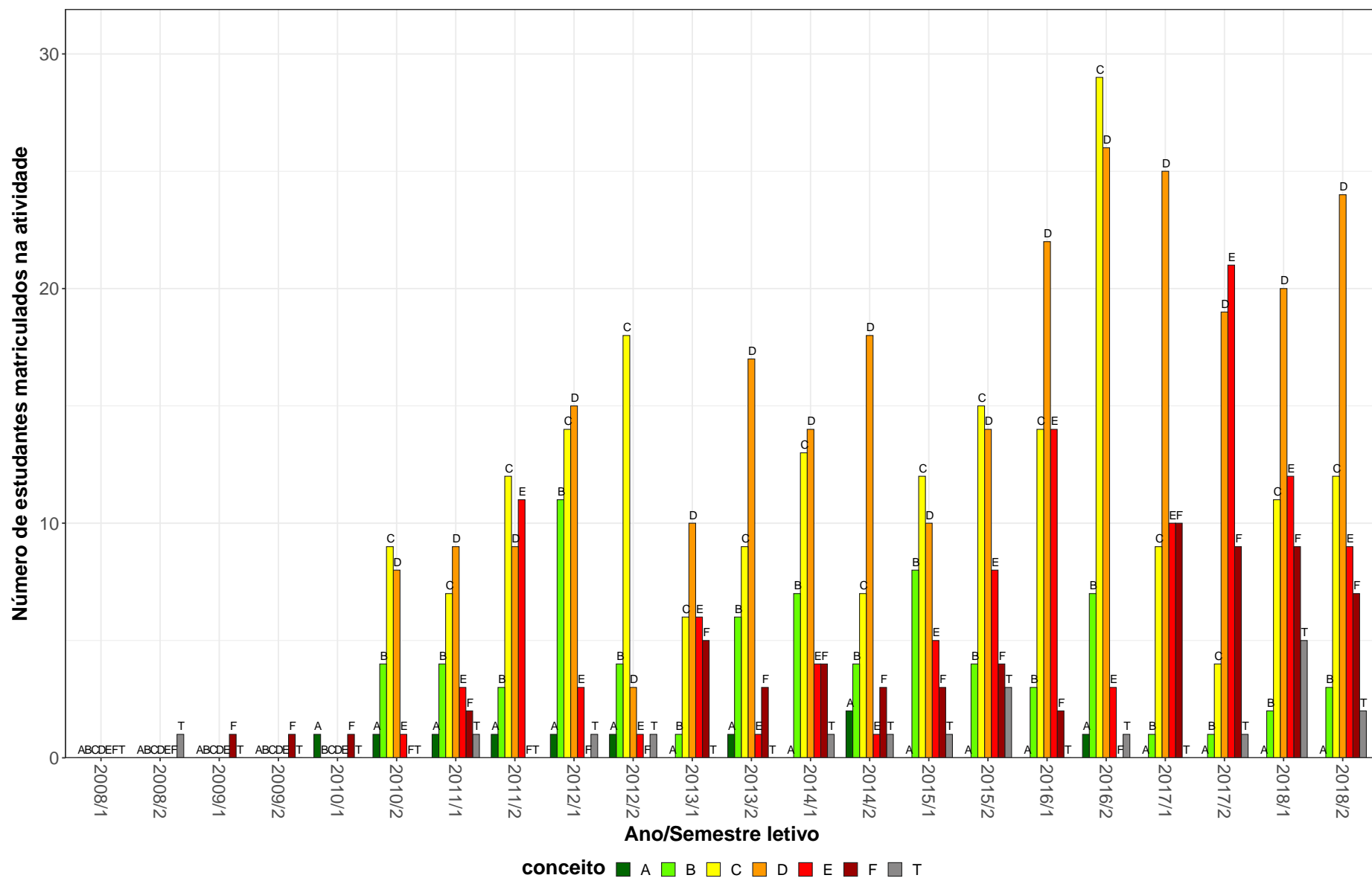


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELE034-CONVERSAO DA ENERGIA.

ELT084-DISPOSITIVOS E CIRCUITOS ELETRONICOS BASICOS

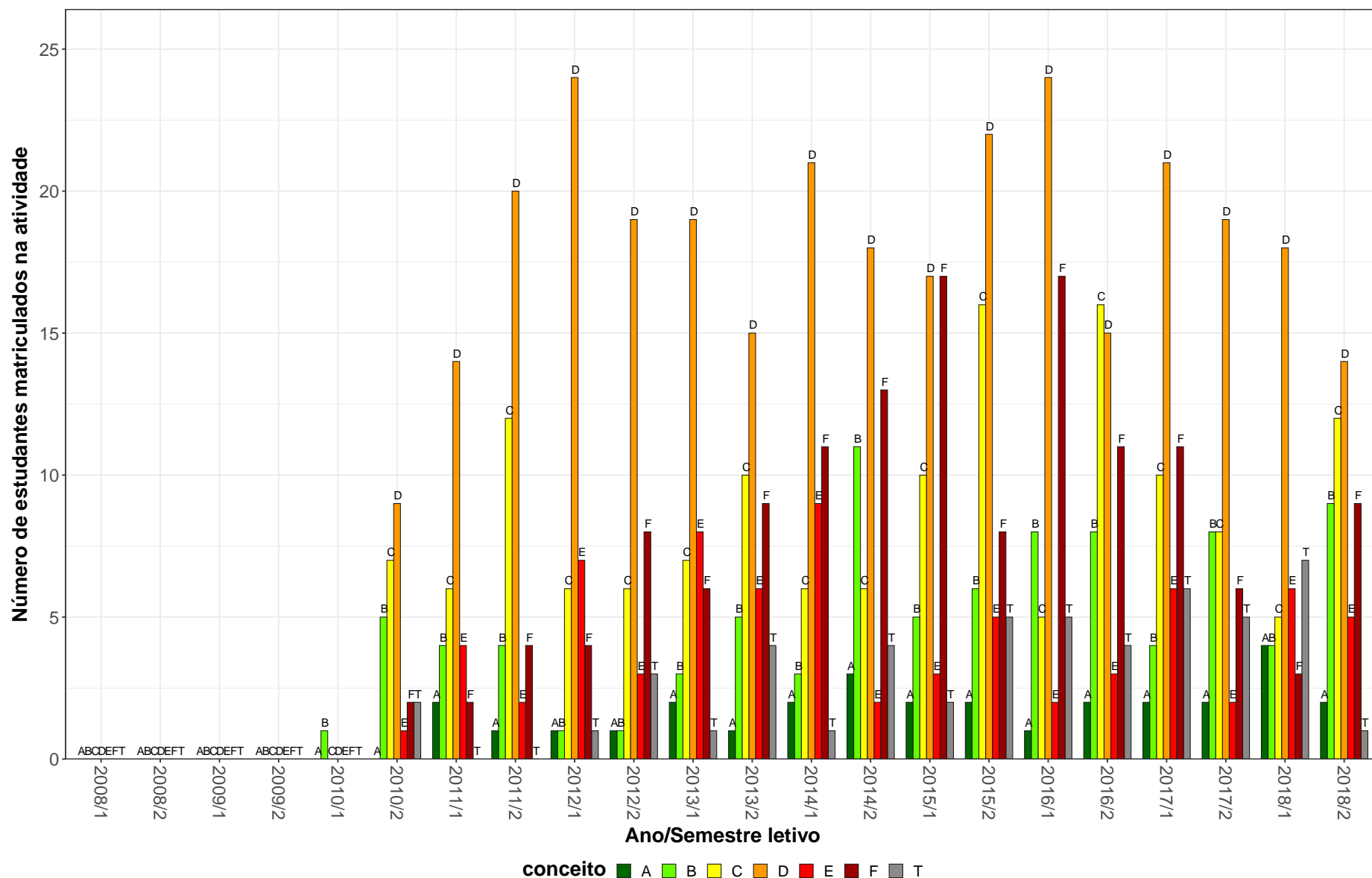


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELT084-DISPOSITIVOS E CIRCUITOS ELETRONICOS BASICOS.

ECN075-ECONOMIA PARA ENGENHARIA

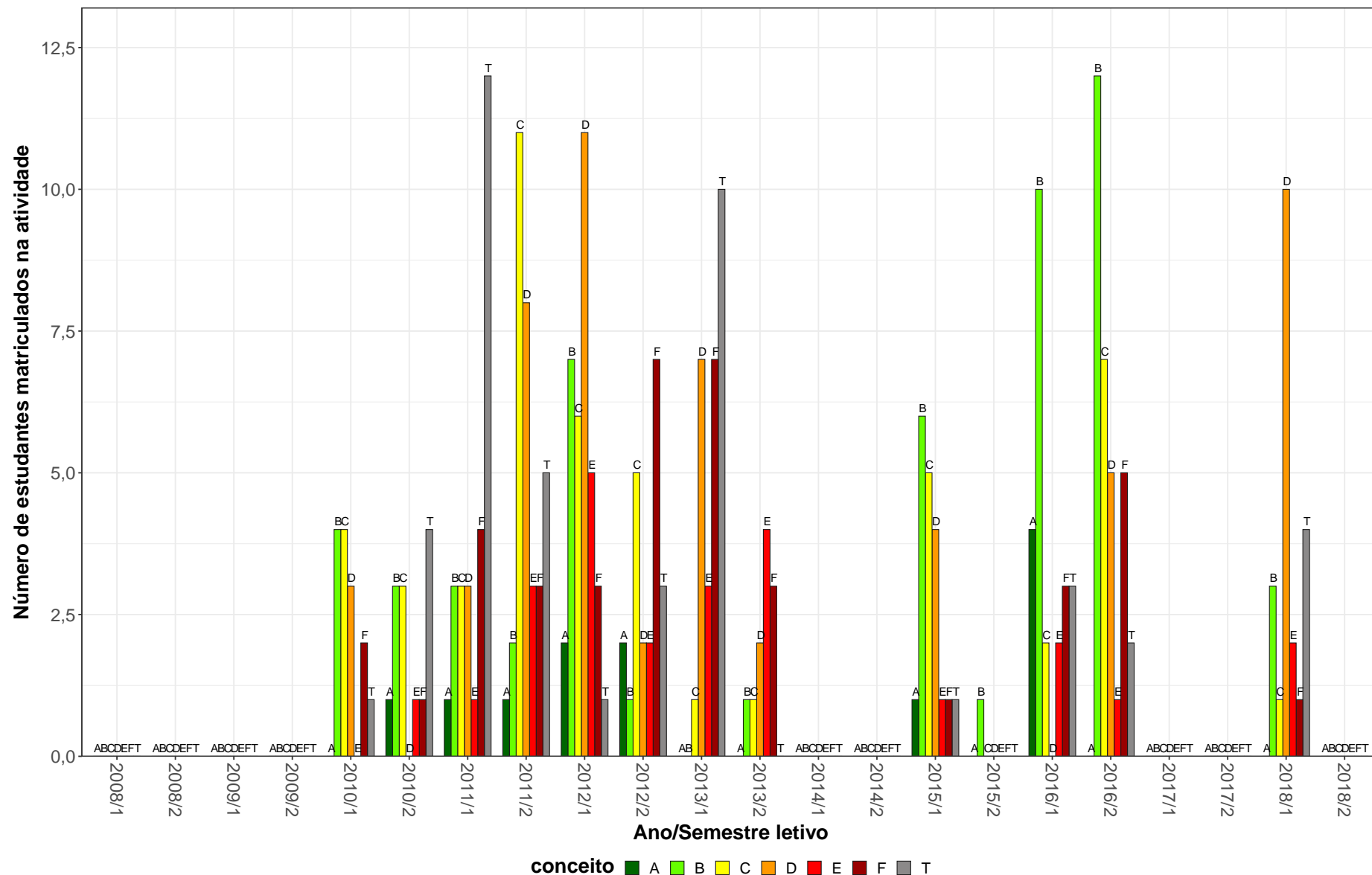


Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ECN075-ECONOMIA PARA ENGENHARIA.

ELE001-ELETROMAGNETISMO

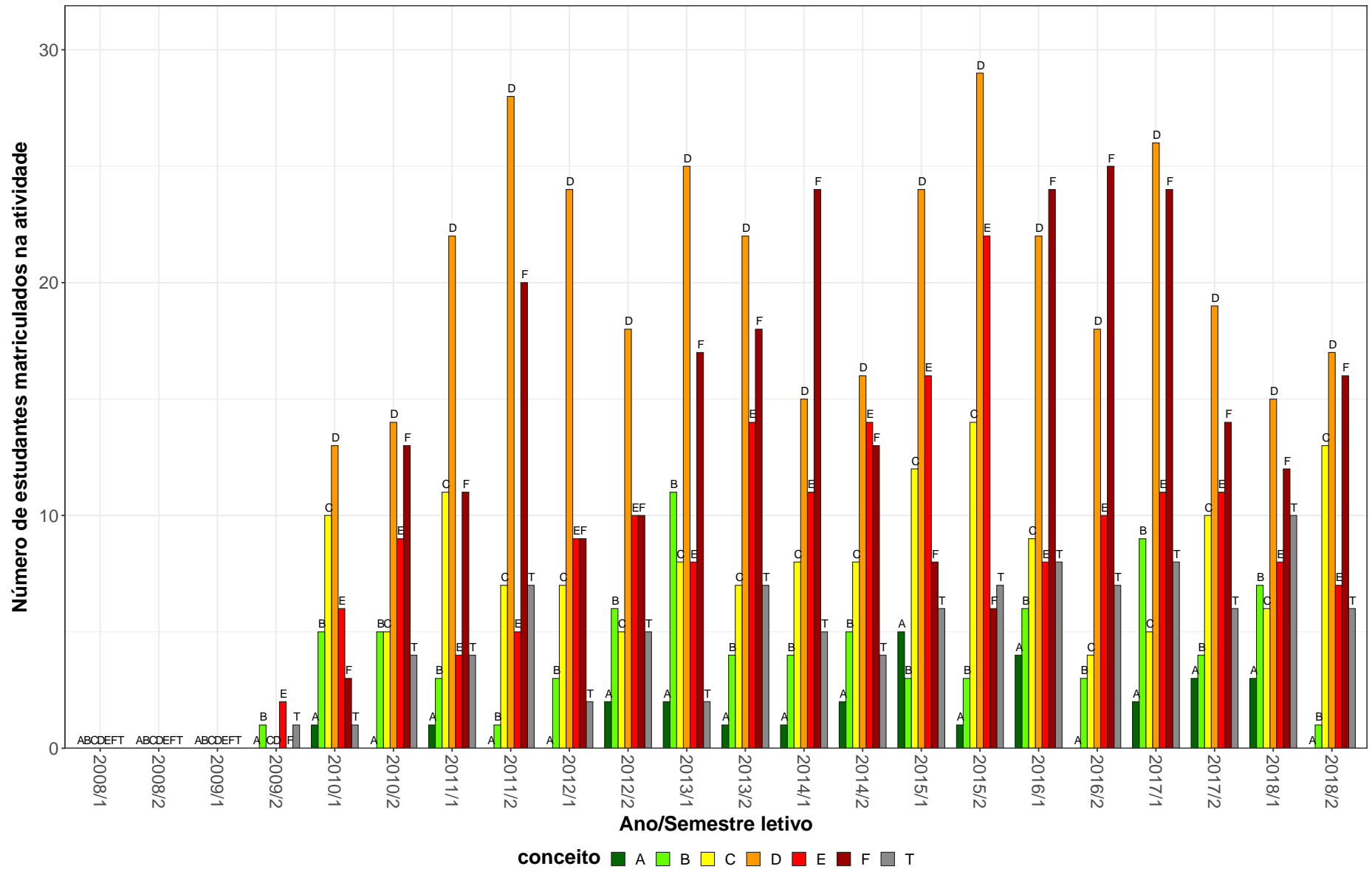


Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELE001-ELETROMAGNETISMO.

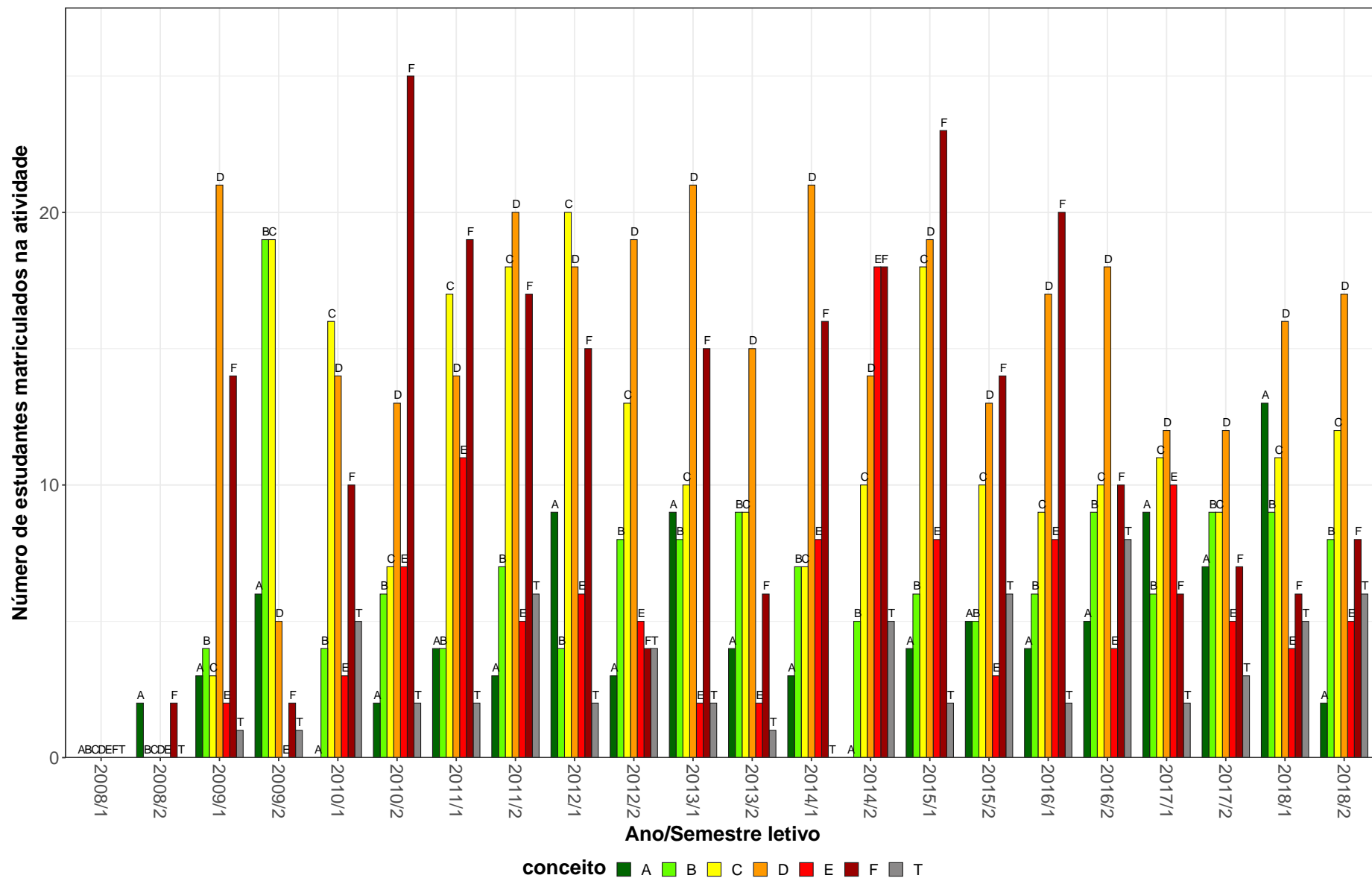


Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO.

DCC024-LINGUAGENS DE PROGRAMACAO

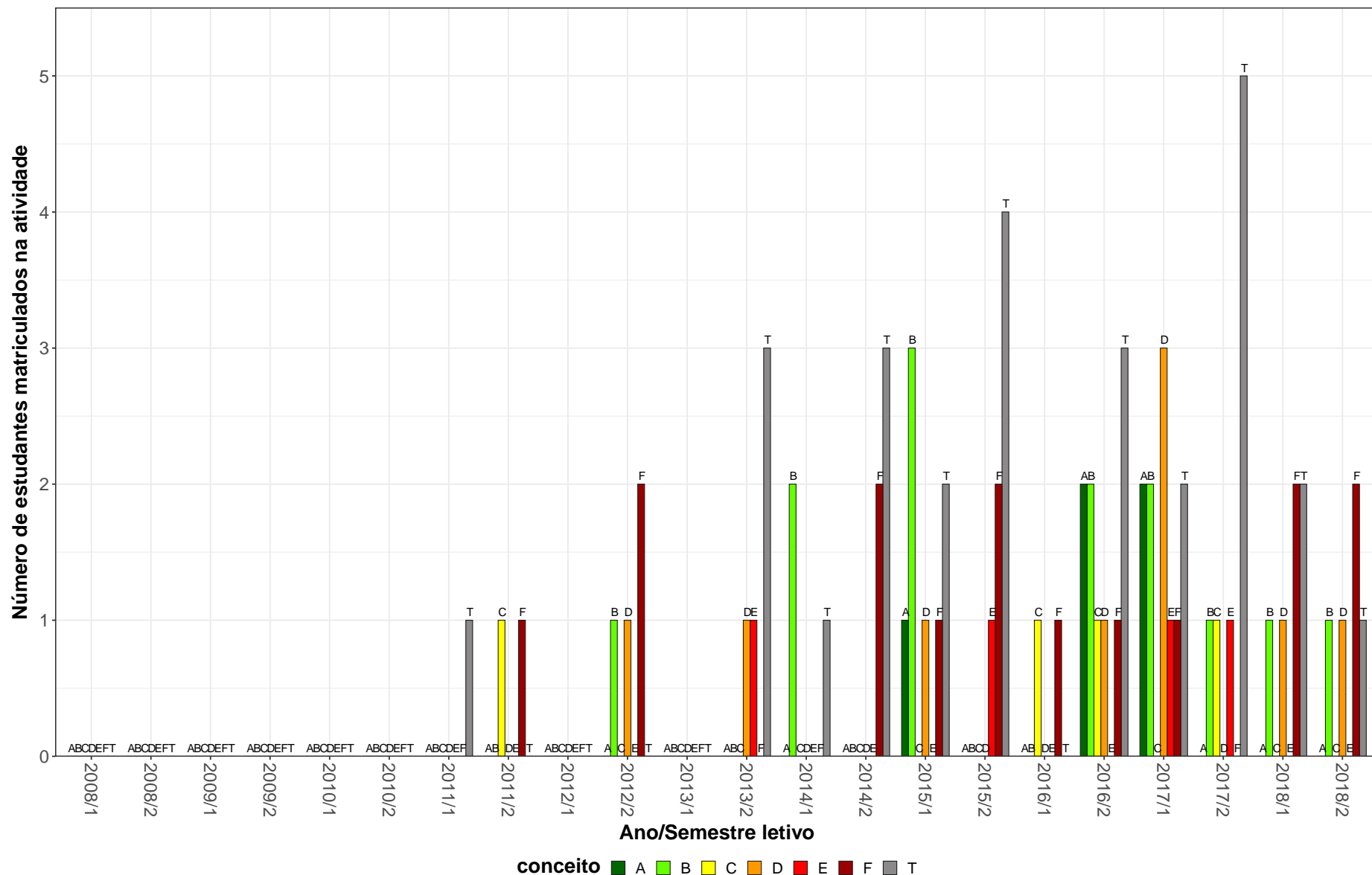


Figura 15: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade DCC024-LINGUAGENS DE PROGRAMACAO.

ELT616–SISTEMAS PROCESSADORES E PERIFERICOS

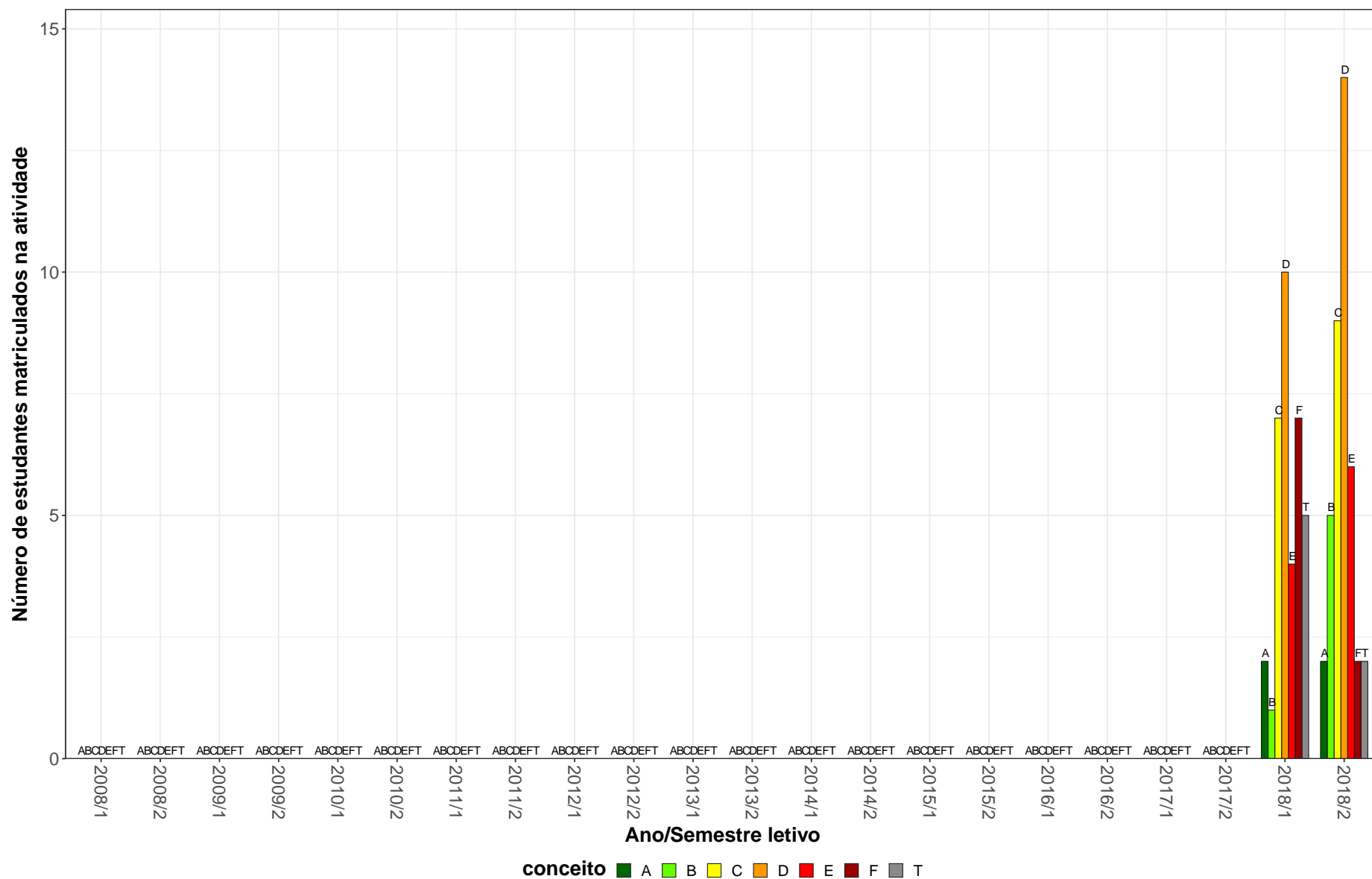


Figura 16: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELT616-SISTEMAS PROCESSADORES E PERIFERICOS.

DCC008–SOFTWARE BASICO

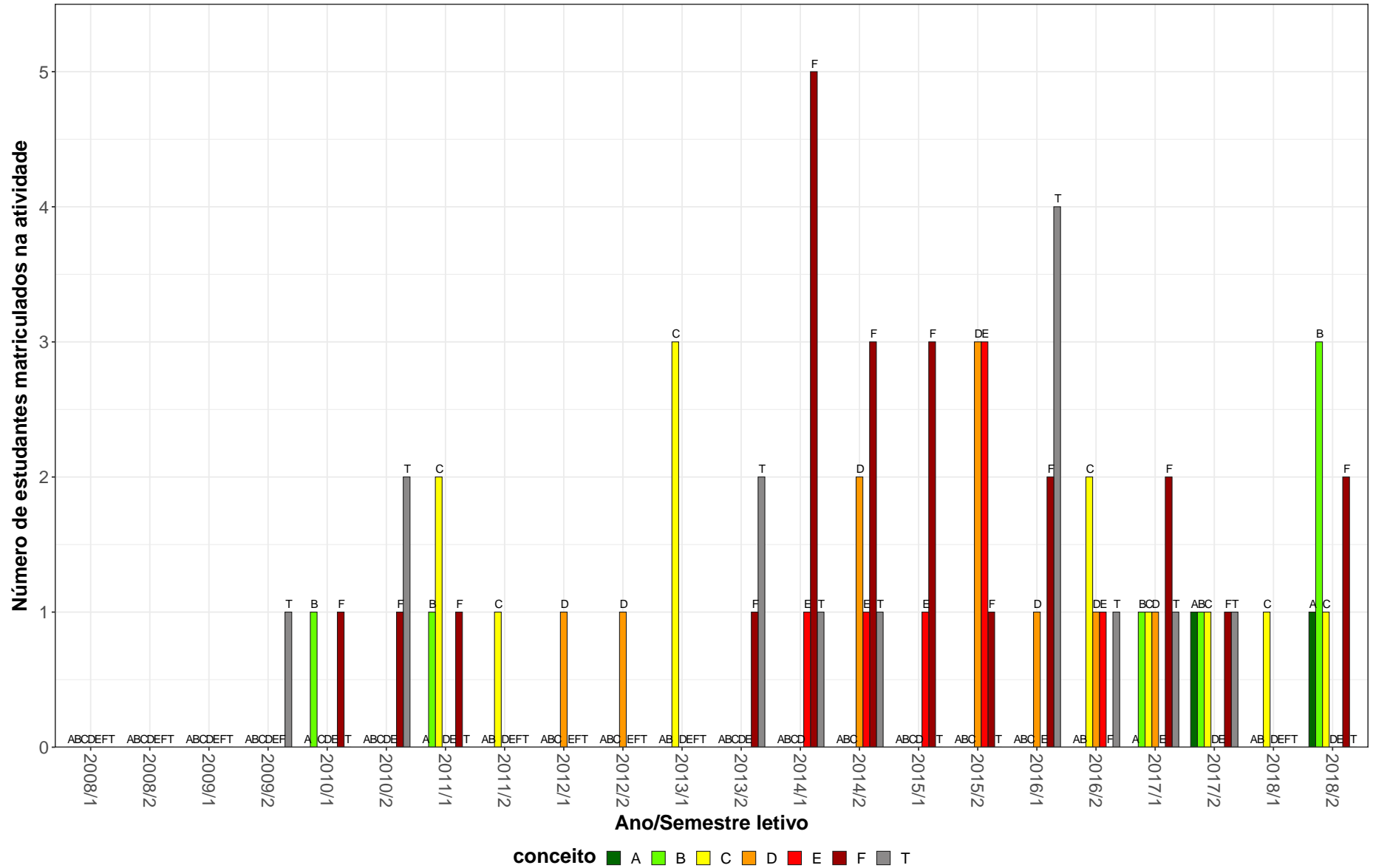


Figura 17: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade DCC008-SOFTWARE BASICO.

ELT039-TECNICAS DE CONTROLE DE PROCESSOS INDUSTRIAIS

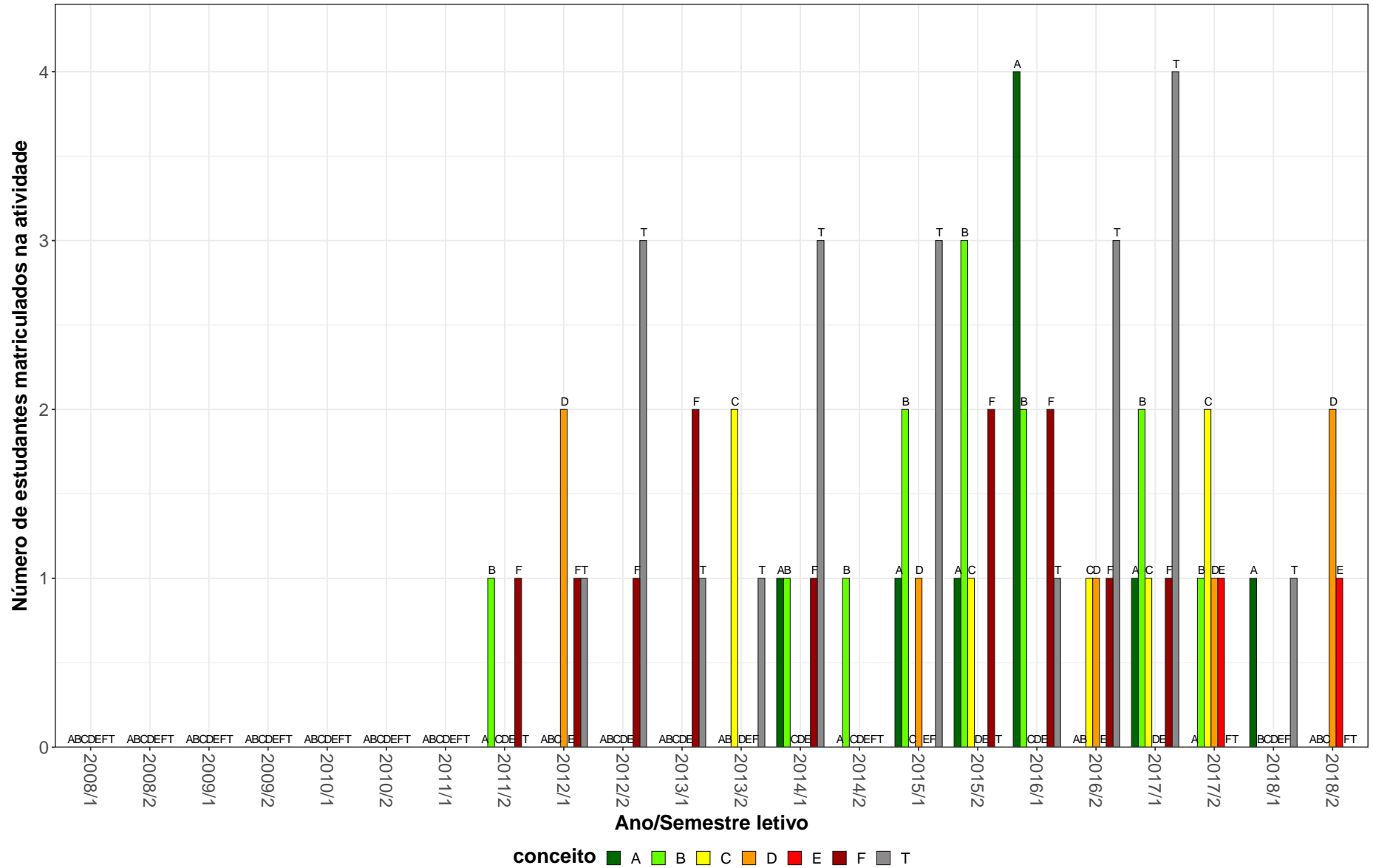


Figura 18: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ELT039-TECNICAS DE CONTROLE DE PROCESSOS INDUSTRIAIS.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia Elétrica, 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.	%
COM089-COMUNICACAO E MOVIMENTOS SOCIAIS																		
Aprovados	5	83,3%	7	100%	0	0%	2	100%	4	100%	13	86,7%	4	66,7%	8	100%	43	87,8%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	1	16,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,7%	2	33,3%	0	0%	4	8,2%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	1	6,7%	0	0%	0	0%	2	4,1%
Total	6	100%	7	100%	1	100%	2	100%	4	100%	15	100%	6	100%	8	100%	49	100%
COM090-O DISCURSO MIDIATICO E A VIDA SOCIAL																		
Aprovados	3	60%	18	94,7%	-	-	6	100%	20	100%	11	64,7%	5	83,3%	3	60%	66	84,6%
Reprovados (I)	1	20%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,3%
Reprovados (R)	1	20%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	3	17,6%	0	0%	0	0%	4	5,1%
Trancamentos	0	0%	1	5,3%	-	-	0	0%	0	0%	3	17,6%	1	16,7%	2	40%	7	9%
Total	5	100%	19	100%	-	-	6	100%	20	100%	17	100%	6	100%	5	100%	78	100%
DCC003-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS I																		
Aprovados	84	81,6%	72	65,5%	97	67,8%	76	71%	69	75,8%	83	69,7%	85	73,3%	84	70,6%	650	71,6%
Reprovados (I)	5	4,9%	0	0%	6	4,2%	8	7,5%	5	5,5%	9	7,6%	16	13,8%	14	11,8%	63	6,9%
Reprovados (R)	13	12,6%	36	32,7%	36	25,2%	14	13,1%	16	17,6%	20	16,8%	11	9,5%	11	9,2%	157	17,3%
Trancamentos	1	1%	2	1,8%	4	2,8%	9	8,4%	1	1,1%	7	5,9%	4	3,4%	10	8,4%	38	4,2%
Total	103	100%	110	100%	143	100%	107	100%	91	100%	119	100%	116	100%	119	100%	908	100%
DCC004-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II																		
Aprovados	63	40,6%	100	56,2%	80	55,6%	93	58,5%	76	51,4%	69	51,1%	92	63,9%	72	50,7%	645	53,5%
Reprovados (I)	39	25,2%	14	7,9%	3	2,1%	3	1,9%	31	20,9%	17	12,6%	14	9,7%	20	14,1%	141	11,7%
Reprovados (R)	37	23,9%	55	30,9%	50	34,7%	56	35,2%	23	15,5%	32	23,7%	28	19,4%	31	21,8%	312	25,9%
Trancamentos	16	10,3%	9	5,1%	11	7,6%	7	4,4%	18	12,2%	17	12,6%	10	6,9%	19	13,4%	107	8,9%
Total	155	100%	178	100%	144	100%	159	100%	148	100%	135	100%	144	100%	142	100%	1205	100%
DCC008-SOFTWARE BASICO																		
Aprovados	4	80%	2	100%	3	50%	2	14,3%	3	27,3%	4	33,3%	6	54,5%	6	75%	30	43,5%
Reprovados (I)	1	20%	0	0%	1	16,7%	4	28,6%	3	27,3%	2	16,7%	3	27,3%	2	25%	16	23,2%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	6	42,9%	5	45,5%	1	8,3%	0	0%	0	0%	12	17,4%
Trancamentos	0	0%	0	0%	2	33,3%	2	14,3%	0	0%	5	41,7%	2	18,2%	0	0%	11	15,9%
Total	5	100%	2	100%	6	100%	14	100%	11	100%	12	100%	11	100%	8	100%	69	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 Elétrica, 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.	%
DCC011-INTRODUCAO A BANCO DE DADOS																		
Aprovados	5	62,5%	11	64,7%	14	60,9%	8	80%	12	60%	19	82,6%	22	73,3%	23	76,7%	114	70,8%
Reprovados (I)	1	12,5%	2	11,8%	2	8,7%	0	0%	1	5%	0	0%	5	16,7%	4	13,3%	15	9,3%
Reprovados (R)	2	25%	1	5,9%	3	13%	2	20%	5	25%	2	8,7%	2	6,7%	0	0%	17	10,6%
Trancamentos	0	0%	3	17,6%	4	17,4%	0	0%	2	10%	2	8,7%	1	3,3%	3	10%	15	9,3%
Total	8	100%	17	100%	23	100%	10	100%	20	100%	23	100%	30	100%	30	100%	161	100%
DCC024-LINGUAGENS DE PROGRAMACAO																		
Aprovados	1	33,3%	2	50%	1	20%	2	25%	5	33,3%	7	58,3%	9	47,4%	4	36,4%	31	40,3%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	8,3%	0	0%	3	27,3%	4	5,2%
Reprovados (R)	1	33,3%	2	50%	1	20%	2	25%	4	26,7%	1	8,3%	3	15,8%	1	9,1%	15	19,5%
Trancamentos	1	33,3%	0	0%	3	60%	4	50%	6	40%	3	25%	7	36,8%	3	27,3%	27	35,1%
Total	3	100%	4	100%	5	100%	8	100%	15	100%	12	100%	19	100%	11	100%	77	100%
DCC033-ANALISE NUMERICA																		
Aprovados	84	74,3%	94	79%	87	77,7%	82	67,2%	88	77,9%	65	75,6%	78	63,4%	66	51,2%	644	70,2%
Reprovados (I)	11	9,7%	7	5,9%	14	12,5%	11	9%	2	1,8%	6	7%	3	2,4%	12	9,3%	66	7,2%
Reprovados (R)	14	12,4%	13	10,9%	6	5,4%	24	19,7%	17	15%	12	14%	37	30,1%	39	30,2%	162	17,7%
Trancamentos	4	3,5%	5	4,2%	5	4,5%	5	4,1%	6	5,3%	3	3,5%	5	4,1%	12	9,3%	45	4,9%
Total	113	100%	119	100%	112	100%	122	100%	113	100%	86	100%	123	100%	129	100%	917	100%
DCC038-PROGRAMACAO ORIENTADA A OBJETOS																		
Aprovados	18	69,2%	24	64,9%	25	83,3%	23	82,1%	15	83,3%	3	50%	16	72,7%	13	86,7%	137	75,3%
Reprovados (I)	2	7,7%	3	8,1%	0	0%	2	7,1%	0	0%	0	0%	1	4,5%	1	6,7%	9	4,9%
Reprovados (R)	4	15,4%	4	10,8%	3	10%	1	3,6%	1	5,6%	2	33,3%	3	13,6%	1	6,7%	19	10,4%
Trancamentos	2	7,7%	6	16,2%	2	6,7%	2	7,1%	2	11,1%	1	16,7%	2	9,1%	0	0%	17	9,3%
Total	26	100%	37	100%	30	100%	28	100%	18	100%	6	100%	22	100%	15	100%	182	100%
DCC603-ENGENHARIA DE SOFTWARE																		
Aprovados	4	28,6%	2	25%	6	85,7%	5	71,4%	14	73,7%	17	85%	9	90%	14	77,8%	71	68,9%
Reprovados (I)	6	42,9%	3	37,5%	0	0%	2	28,6%	1	5,3%	1	5%	0	0%	3	16,7%	16	15,5%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	4	28,6%	3	37,5%	1	14,3%	0	0%	4	21,1%	2	10%	1	10%	1	5,6%	16	15,5%
Total	14	100%	8	100%	7	100%	7	100%	19	100%	20	100%	10	100%	18	100%	103	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 Elétrica, 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.	%
DCP021-INTRODUCAO A TEORIA DEMOCRATICA																		
Aprovados	26	89,7%	13	86,7%	7	87,5%	5	62,5%	7	77,8%	14	87,5%	1	100%	1	100%	74	85,1%
Reprovados (I)	2	6,9%	2	13,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	4,6%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,1%
Trancamentos	1	3,4%	0	0%	1	12,5%	2	25%	2	22,2%	2	12,5%	0	0%	0	0%	8	9,2%
Total	29	100%	15	100%	8	100%	8	100%	9	100%	16	100%	1	100%	1	100%	87	100%
DCP023-ESTADO MODERNO E CAPITALISMO																		
Aprovados	1	25%	1	50%	13	92,9%	4	100%	21	84%	60	93,8%	88	80%	66	83,5%	254	84,1%
Reprovados (I)	3	75%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4%	1	1,6%	3	2,7%	1	1,3%	9	3%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4%	2	3,1%	6	5,5%	1	1,3%	10	3,3%
Trancamentos	0	0%	1	50%	1	7,1%	0	0%	2	8%	1	1,6%	13	11,8%	11	13,9%	29	9,6%
Total	4	100%	2	100%	14	100%	4	100%	25	100%	64	100%	110	100%	79	100%	302	100%
ECN075-ECONOMIA PARA ENGENHARIA																		
Aprovados	32	53,3%	36	63,2%	12	30,8%	-	-	17	85%	40	71,4%	-	-	14	66,7%	151	59,7%
Reprovados (I)	2	3,3%	7	12,3%	2	5,1%	-	-	0	0%	1	1,8%	-	-	1	4,8%	13	5,1%
Reprovados (R)	9	15%	10	17,5%	15	38,5%	-	-	2	10%	10	17,9%	-	-	2	9,5%	48	19%
Trancamentos	17	28,3%	4	7%	10	25,6%	-	-	1	5%	5	8,9%	-	-	4	19%	41	16,2%
Total	60	100%	57	100%	39	100%	-	-	20	100%	56	100%	-	-	21	100%	253	100%
ECN101-ECONOMIA A I																		
Aprovados	45	90%	63	95,5%	71	92,2%	32	94,1%	1	50%	3	100%	3	75%	4	100%	222	92,5%
Reprovados (I)	2	4%	0	0%	0	0%	1	2,9%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,2%
Reprovados (R)	1	2%	3	4,5%	3	3,9%	0	0%	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	8	3,3%
Trancamentos	2	4%	0	0%	3	3,9%	1	2,9%	0	0%	0	0%	1	25%	0	0%	7	2,9%
Total	50	100%	66	100%	77	100%	34	100%	2	100%	3	100%	4	100%	4	100%	240	100%
EEE001-INTRODUCAO A ENGENHARIA ELETRICA																		
Aprovados	92	97,9%	88	94,6%	110	98,2%	77	92,8%	81	97,6%	89	93,7%	95	93,1%	94	93,1%	726	95,2%
Reprovados (I)	0	0%	4	4,3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,1%	0	0%	0	0%	5	0,7%
Reprovados (R)	1	1,1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,2%	2	2,1%	4	3,9%	2	2%	10	1,3%
Trancamentos	1	1,1%	1	1,1%	2	1,8%	6	7,2%	1	1,2%	3	3,2%	3	2,9%	5	5%	22	2,9%
Total	94	100%	93	100%	112	100%	83	100%	83	100%	95	100%	102	100%	101	100%	763	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 Elétrica, 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.	%
EEE006-TECNOLOGIA DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES																		
Aprovados	6	85,7%	21	91,3%	14	70%	26	83,9%	17	85%	27	73%	27	73%	19	63,3%	157	76,6%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,5%
Reprovados (R)	0	0%	2	8,7%	4	20%	2	6,5%	2	10%	3	8,1%	7	18,9%	7	23,3%	27	13,2%
Trancamentos	1	14,3%	0	0%	1	5%	3	9,7%	1	5%	7	18,9%	3	8,1%	4	13,3%	20	9,8%
Total	7	100%	23	100%	20	100%	31	100%	20	100%	37	100%	37	100%	30	100%	205	100%
EEE007-TOPICOS EM ENGENHARIA ELETRICA A																		
Aprovados	-	-	12	70,6%	19	65,5%	26	74,3%	30	76,9%	17	85%	27	84,4%	13	92,9%	144	77,4%
Reprovados (I)	-	-	3	17,6%	3	10,3%	3	8,6%	5	12,8%	2	10%	0	0%	0	0%	16	8,6%
Reprovados (R)	-	-	1	5,9%	3	10,3%	2	5,7%	2	5,1%	0	0%	4	12,5%	0	0%	12	6,5%
Trancamentos	-	-	1	5,9%	4	13,8%	4	11,4%	2	5,1%	1	5%	1	3,1%	1	7,1%	14	7,5%
Total	-	-	17	100%	29	100%	35	100%	39	100%	20	100%	32	100%	14	100%	186	100%
EEE009-TOPICOS EM ENGENHARIA ELETRICA C																		
Aprovados	-	-	6	85,7%	8	72,7%	5	71,4%	18	90%	12	92,3%	45	75%	47	87%	141	82%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	1	9,1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,7%	2	3,7%	4	2,3%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	10%	0	0%	6	10%	2	3,7%	10	5,8%
Trancamentos	-	-	1	14,3%	2	18,2%	2	28,6%	0	0%	1	7,7%	8	13,3%	3	5,6%	17	9,9%
Total	-	-	7	100%	11	100%	7	100%	20	100%	13	100%	60	100%	54	100%	172	100%
EEE021-INTRODUCAO AO PROJETO DE ENGENHARIA																		
Aprovados	98	99%	93	94,9%	111	98,2%	82	91,1%	94	94%	97	93,3%	95	90,5%	92	83,6%	762	93%
Reprovados (I)	0	0%	3	3,1%	1	0,9%	2	2,2%	1	1%	3	2,9%	4	3,8%	7	6,4%	21	2,6%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2%	0	0%	3	2,9%	1	0,9%	6	0,7%
Trancamentos	1	1%	2	2%	1	0,9%	6	6,7%	3	3%	4	3,8%	3	2,9%	10	9,1%	30	3,7%
Total	99	100%	98	100%	113	100%	90	100%	100	100%	104	100%	105	100%	110	100%	819	100%
EEE022-GESTAO DE PROJETOS TECNOLOGICOS																		
Aprovados	3	100%	43	95,6%	60	98,4%	44	89,8%	72	93,5%	63	87,5%	91	86,7%	75	85,2%	451	90,2%
Reprovados (I)	0	0%	1	2,2%	0	0%	0	0%	3	3,9%	1	1,4%	1	1%	0	0%	6	1,2%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	2	4,1%	2	2,6%	7	9,7%	11	10,5%	12	13,6%	34	6,8%
Trancamentos	0	0%	1	2,2%	1	1,6%	3	6,1%	0	0%	1	1,4%	2	1,9%	1	1,1%	9	1,8%
Total	3	100%	45	100%	61	100%	49	100%	77	100%	72	100%	105	100%	88	100%	500	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 Elétrica, 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.	%
EEE023-TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO																		
Aprovados	-	-	24	92,3%	37	86%	49	73,1%	55	77,5%	59	69,4%	86	81,9%	89	78,8%	399	78,2%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,4%	2	1,9%	1	0,9%	5	1%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	4	9,3%	13	19,4%	11	15,5%	11	12,9%	10	9,5%	13	11,5%	62	12,2%
Trancamentos	-	-	2	7,7%	2	4,7%	5	7,5%	5	7%	13	15,3%	7	6,7%	10	8,8%	44	8,6%
Total	-	-	26	100%	43	100%	67	100%	71	100%	85	100%	105	100%	113	100%	510	100%
EEE024-FUNDAMENTOS DE ENERGIA ALTERNATIVA																		
Aprovados	-	-	18	90%	14	73,7%	23	100%	-	-	20	74,1%	29	87,9%	31	81,6%	135	84,4%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	2	10,5%	0	0%	-	-	2	7,4%	0	0%	2	5,3%	6	3,8%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	1	5,3%	0	0%	-	-	4	14,8%	2	6,1%	2	5,3%	9	5,6%
Trancamentos	-	-	2	10%	2	10,5%	0	0%	-	-	1	3,7%	2	6,1%	3	7,9%	10	6,2%
Total	-	-	20	100%	19	100%	23	100%	-	-	27	100%	33	100%	38	100%	160	100%
EEE025-INSTRUMENTACAO BIOMEDICA																		
Aprovados	1	33,3%	0	0%	1	100%	5	83,3%	7	77,8%	11	91,7%	13	65%	11	91,7%	49	76,6%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	8,3%	1	1,6%
Reprovados (R)	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	20%	0	0%	5	7,8%
Trancamentos	2	66,7%	0	0%	0	0%	1	16,7%	2	22,2%	1	8,3%	3	15%	0	0%	9	14,1%
Total	3	100%	1	100%	1	100%	6	100%	9	100%	12	100%	20	100%	12	100%	64	100%
EEE044-ESTAGIO CURRICULAR																		
Aprovados	8	88,9%	37	100%	51	92,7%	38	90,5%	44	88%	73	91,2%	103	93,6%	84	92,3%	438	92,4%
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%	1	1,8%	1	2,4%	4	8%	4	5%	4	3,6%	2	2,2%	16	3,4%
Trancamentos	1	11,1%	0	0%	3	5,5%	3	7,1%	2	4%	3	3,8%	3	2,7%	5	5,5%	20	4,2%
Total	9	100%	37	100%	55	100%	42	100%	50	100%	80	100%	110	100%	91	100%	474	100%
ELE001-ELETROMAGNETISMO																		
Aprovados	73	58,9%	65	59,1%	80	54,8%	59	45,7%	91	59,1%	66	44,9%	78	51,3%	62	51,7%	574	53%
Reprovados (I)	1	0,8%	10	9,1%	5	3,4%	9	7%	5	3,2%	7	4,8%	4	2,6%	9	7,5%	50	4,6%
Reprovados (R)	39	31,5%	28	25,5%	52	35,6%	53	41,1%	47	30,5%	60	40,8%	56	36,8%	34	28,3%	369	34,1%
Trancamentos	11	8,9%	7	6,4%	9	6,2%	8	6,2%	11	7,1%	14	9,5%	14	9,2%	15	12,5%	89	8,2%
Total	124	100%	110	100%	146	100%	129	100%	154	100%	147	100%	152	100%	120	100%	1082	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 Elétrica, 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.	%
ELE002-ATERRAMENTOS ELETRICOS																		
Aprovados	6	100%	9	100%	16	88,9%	15	71,4%	7	87,5%	13	86,7%	19	90,5%	18	85,7%	103	86,6%
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%	1	5,6%	3	14,3%	1	12,5%	1	6,7%	0	0%	2	9,5%	8	6,7%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	5,6%	3	14,3%	0	0%	1	6,7%	2	9,5%	1	4,8%	8	6,7%
Total	6	100%	9	100%	18	100%	21	100%	8	100%	15	100%	21	100%	21	100%	119	100%
ELE028-LABORATORIO DE CIRCUITOS ELETRICOS I																		
Aprovados	85	94,4%	78	89,7%	88	84,6%	99	92,5%	77	89,5%	75	88,2%	73	86,9%	87	92,6%	662	89,8%
Reprovados (I)	2	2,2%	2	2,3%	3	2,9%	5	4,7%	3	3,5%	2	2,4%	6	7,1%	2	2,1%	25	3,4%
Reprovados (R)	0	0%	3	3,4%	9	8,7%	1	0,9%	2	2,3%	3	3,5%	0	0%	1	1,1%	19	2,6%
Trancamentos	3	3,3%	4	4,6%	4	3,8%	2	1,9%	4	4,7%	5	5,9%	5	6%	4	4,3%	31	4,2%
Total	90	100%	87	100%	104	100%	107	100%	86	100%	85	100%	84	100%	94	100%	737	100%
ELE029-SISTEMAS DE MEDICAO																		
Aprovados	55	91,7%	70	84,3%	56	86,2%	44	81,5%	75	90,4%	93	87,7%	74	85,1%	73	78,5%	540	85,6%
Reprovados (I)	0	0%	2	2,4%	2	3,1%	3	5,6%	0	0%	0	0%	4	4,6%	2	2,2%	13	2,1%
Reprovados (R)	4	6,7%	8	9,6%	5	7,7%	5	9,3%	5	6%	10	9,4%	7	8%	15	16,1%	59	9,4%
Trancamentos	1	1,7%	3	3,6%	2	3,1%	2	3,7%	3	3,6%	3	2,8%	2	2,3%	3	3,2%	19	3%
Total	60	100%	83	100%	65	100%	54	100%	83	100%	106	100%	87	100%	93	100%	631	100%
ELE031-LABORATORIO DE CIRCUITOS ELETRICOS II																		
Aprovados	62	96,9%	62	93,9%	89	92,7%	65	83,3%	96	93,2%	88	90,7%	70	94,6%	63	84%	595	91,1%
Reprovados (I)	0	0%	2	3%	2	2,1%	1	1,3%	1	1%	2	2,1%	0	0%	3	4%	11	1,7%
Reprovados (R)	2	3,1%	1	1,5%	4	4,2%	7	9%	2	1,9%	4	4,1%	1	1,4%	4	5,3%	25	3,8%
Trancamentos	0	0%	1	1,5%	1	1%	5	6,4%	4	3,9%	3	3,1%	3	4,1%	5	6,7%	22	3,4%
Total	64	100%	66	100%	96	100%	78	100%	103	100%	97	100%	74	100%	75	100%	653	100%
ELE032-TEORIA DOS MATERIAIS																		
Aprovados	56	88,9%	70	94,6%	65	92,9%	52	81,2%	81	94,2%	103	92%	67	84,8%	72	92,3%	566	90,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	1,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,2%
Reprovados (R)	7	11,1%	1	1,4%	3	4,3%	5	7,8%	4	4,7%	8	7,1%	11	13,9%	3	3,8%	42	6,7%
Trancamentos	0	0%	3	4,1%	1	1,4%	7	10,9%	1	1,2%	1	0,9%	1	1,3%	3	3,8%	17	2,7%
Total	63	100%	74	100%	70	100%	64	100%	86	100%	112	100%	79	100%	78	100%	626	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 Elétrica, 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.	%
ELE033-CIRCUITOS POLIFASICOS E MAGNETICOS																		
Aprovados	56	82,4%	59	85,5%	61	75,3%	69	86,2%	69	81,2%	92	86%	78	78,8%	72	75,8%	556	81,3%
Reprovados (I)	1	1,5%	1	1,4%	1	1,2%	2	2,5%	3	3,5%	3	2,8%	8	8,1%	4	4,2%	23	3,4%
Reprovados (R)	9	13,2%	8	11,6%	17	21%	7	8,8%	12	14,1%	11	10,3%	12	12,1%	17	17,9%	93	13,6%
Trancamentos	2	2,9%	1	1,4%	2	2,5%	2	2,5%	1	1,2%	1	0,9%	1	1%	2	2,1%	12	1,8%
Total	68	100%	69	100%	81	100%	80	100%	85	100%	107	100%	99	100%	95	100%	684	100%
ELE034-CONVERSAO DA ENERGIA																		
Aprovados	46	73%	67	91,8%	50	76,9%	65	82,3%	62	72,1%	98	80,3%	59	53,6%	71	61,2%	518	72,5%
Reprovados (I)	2	3,2%	0	0%	7	10,8%	2	2,5%	6	7%	6	4,9%	3	2,7%	10	8,6%	36	5%
Reprovados (R)	14	22,2%	4	5,5%	8	12,3%	10	12,7%	15	17,4%	17	13,9%	47	42,7%	28	24,1%	143	20%
Trancamentos	1	1,6%	2	2,7%	0	0%	2	2,5%	3	3,5%	1	0,8%	1	0,9%	7	6%	17	2,4%
Total	63	100%	73	100%	65	100%	79	100%	86	100%	122	100%	110	100%	116	100%	714	100%
ELE035-LABORATORIO DE CONVERSAO DA ENERGIA																		
Aprovados	41	97,6%	50	96,2%	49	92,5%	57	98,3%	70	100%	73	88%	104	100%	67	95,7%	511	96,1%
Reprovados (I)	0	0%	1	1,9%	0	0%	1	1,7%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,9%	4	0,8%
Reprovados (R)	1	2,4%	1	1,9%	3	5,7%	0	0%	0	0%	9	10,8%	0	0%	1	1,4%	15	2,8%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	1,9%	0	0%	0	0%	1	1,2%	0	0%	0	0%	2	0,4%
Total	42	100%	52	100%	53	100%	58	100%	70	100%	83	100%	104	100%	70	100%	532	100%
ELE037-OTIMIZACAO																		
Aprovados	12	92,3%	22	91,7%	18	69,2%	9	45%	12	70,6%	32	86,5%	24	96%	18	66,7%	147	77,8%
Reprovados (I)	0	0%	1	4,2%	0	0%	4	20%	1	5,9%	4	10,8%	0	0%	0	0%	10	5,3%
Reprovados (R)	1	7,7%	1	4,2%	6	23,1%	7	35%	3	17,6%	0	0%	0	0%	2	7,4%	20	10,6%
Trancamentos	0	0%	0	0%	2	7,7%	0	0%	1	5,9%	1	2,7%	1	4%	7	25,9%	12	6,3%
Total	13	100%	24	100%	26	100%	20	100%	17	100%	37	100%	25	100%	27	100%	189	100%
ELE039-ACIONAMENTOS ELETRICOS																		
Aprovados	21	91,3%	23	82,1%	38	90,5%	25	73,5%	36	92,3%	34	70,8%	39	65%	43	82,7%	259	79,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	2,4%	3	8,8%	0	0%	0	0%	3	5%	0	0%	7	2,1%
Reprovados (R)	0	0%	5	17,9%	0	0%	5	14,7%	2	5,1%	7	14,6%	15	25%	8	15,4%	42	12,9%
Trancamentos	2	8,7%	0	0%	3	7,1%	1	2,9%	1	2,6%	7	14,6%	3	5%	1	1,9%	18	5,5%
Total	23	100%	28	100%	42	100%	34	100%	39	100%	48	100%	60	100%	52	100%	326	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 Elétrica, 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.	%
ELE040-LABORATORIO DE ACIONAMENTOS ELETRICOS																		
Aprovados	1	100%	11	100%	15	71,4%	15	100%	13	72,2%	23	88,5%	23	95,8%	21	95,5%	122	88,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	4,8%	0	0%	4	22,2%	1	3,8%	0	0%	0	0%	6	4,3%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	4,8%	0	0%	0	0%	1	3,8%	0	0%	0	0%	2	1,4%
Trancamentos	0	0%	0	0%	4	19%	0	0%	1	5,6%	1	3,8%	1	4,2%	1	4,5%	8	5,8%
Total	1	100%	11	100%	21	100%	15	100%	18	100%	26	100%	24	100%	22	100%	138	100%
ELE042-PROCESSAMENTOS DE SINAIS																		
Aprovados	40	100%	50	96,2%	46	88,5%	53	94,6%	77	93,9%	94	93,1%	86	76,8%	96	86,5%	542	89,4%
Reprovados (I)	0	0%	1	1,9%	2	3,8%	1	1,8%	2	2,4%	2	2%	13	11,6%	2	1,8%	23	3,8%
Reprovados (R)	0	0%	1	1,9%	3	5,8%	2	3,6%	2	2,4%	4	4%	9	8%	12	10,8%	33	5,4%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	1,9%	0	0%	1	1,2%	1	1%	4	3,6%	1	0,9%	8	1,3%
Total	40	100%	52	100%	52	100%	56	100%	82	100%	101	100%	112	100%	111	100%	606	100%
ELE043-COMPATIBILIDADE ELETROMAGNETICA																		
Aprovados	1	100%	16	94,1%	30	96,8%	37	88,1%	38	90,5%	30	75%	14	43,8%	27	96,4%	193	82,8%
Reprovados (I)	0	0%	1	5,9%	0	0%	2	4,8%	0	0%	1	2,5%	4	12,5%	1	3,6%	9	3,9%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	2	4,8%	4	9,5%	5	12,5%	9	28,1%	0	0%	20	8,6%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	3,2%	1	2,4%	0	0%	4	10%	5	15,6%	0	0%	11	4,7%
Total	1	100%	17	100%	31	100%	42	100%	42	100%	40	100%	32	100%	28	100%	233	100%
ELE044-CONSERVACAO DA ENERGIA																		
Aprovados	4	100%	9	75%	8	88,9%	15	83,3%	32	97%	21	84%	-	-	-	-	89	88,1%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,6%	0	0%	1	4%	-	-	-	-	2	2%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	0	0%	3	25%	1	11,1%	2	11,1%	1	3%	3	12%	-	-	-	-	10	9,9%
Total	4	100%	12	100%	9	100%	18	100%	33	100%	25	100%	-	-	-	-	101	100%
ELE045-GERACAO DE ENERGIA ELETRICA																		
Aprovados	-	-	22	100%	23	85,2%	14	93,3%	33	84,6%	35	97,2%	31	88,6%	35	81,4%	193	88,9%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	3	7,7%	1	2,8%	2	5,7%	3	7%	9	4,1%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	2	7,4%	0	0%	2	5,1%	0	0%	2	5,7%	1	2,3%	7	3,2%
Trancamentos	-	-	0	0%	2	7,4%	1	6,7%	1	2,6%	0	0%	0	0%	4	9,3%	8	3,7%
Total	-	-	22	100%	27	100%	15	100%	39	100%	36	100%	35	100%	43	100%	217	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 Elétrica, 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.	%
ELE046-QUALIDADE DA ENERGIA ELETRICA																		
Aprovados	6	85,7%	18	85,7%	24	75%	15	68,2%	-	-	-	-	4	57,1%	10	90,9%	77	77%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	6,2%	3	13,6%	-	-	-	-	1	14,3%	1	9,1%	7	7%
Reprovados (R)	0	0%	1	4,8%	1	3,1%	0	0%	-	-	-	-	0	0%	0	0%	2	2%
Trancamentos	1	14,3%	2	9,5%	5	15,6%	4	18,2%	-	-	-	-	2	28,6%	0	0%	14	14%
Total	7	100%	21	100%	32	100%	22	100%	-	-	-	-	7	100%	11	100%	100	100%
ELE048-VEICULOS ELETRICOS E HIBRIDOS																		
Aprovados	1	100%	4	100%	4	80%	4	66,7%	5	55,6%	5	62,5%	8	80%	14	100%	45	78,9%
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%	3	33,3%	3	37,5%	1	10%	0	0%	7	12,3%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	20%	2	33,3%	1	11,1%	0	0%	1	10%	0	0%	5	8,8%
Total	1	100%	4	100%	5	100%	6	100%	9	100%	8	100%	10	100%	14	100%	57	100%
ELE049-ANALISE DE SISTEMAS ELETRICOS DE POTENCIA																		
Aprovados	20	100%	44	97,8%	43	87,8%	40	93%	41	78,8%	57	95%	47	92,2%	44	91,7%	336	91,3%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,9%	0	0%	2	3,9%	0	0%	3	0,8%
Reprovados (R)	0	0%	1	2,2%	2	4,1%	1	2,3%	8	15,4%	2	3,3%	0	0%	1	2,1%	15	4,1%
Trancamentos	0	0%	0	0%	4	8,2%	2	4,7%	2	3,8%	1	1,7%	2	3,9%	3	6,2%	14	3,8%
Total	20	100%	45	100%	49	100%	43	100%	52	100%	60	100%	51	100%	48	100%	368	100%
ELE050-TRANSITORIOS EM SISTEMAS DE ENERGIA ELETRICA																		
Aprovados	14	70%	23	74,2%	40	80%	38	74,5%	32	78%	43	70,5%	41	69,5%	31	79,5%	262	74,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	3	6%	4	7,8%	1	2,4%	3	4,9%	5	8,5%	0	0%	16	4,5%
Reprovados (R)	5	25%	7	22,6%	6	12%	8	15,7%	4	9,8%	14	23%	11	18,6%	4	10,3%	59	16,8%
Trancamentos	1	5%	1	3,2%	1	2%	1	2%	4	9,8%	1	1,6%	2	3,4%	4	10,3%	15	4,3%
Total	20	100%	31	100%	50	100%	51	100%	41	100%	61	100%	59	100%	39	100%	352	100%
ELE052-COORDENACAO DE ISOLAMENTO																		
Aprovados	-	-	10	90,9%	9	90%	24	96%	6	85,7%	18	90%	16	100%	23	88,5%	106	92,2%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	1	3,8%	2	1,7%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	1	9,1%	1	10%	1	4%	1	14,3%	1	5%	0	0%	2	7,7%	7	6,1%
Total	-	-	11	100%	10	100%	25	100%	7	100%	20	100%	16	100%	26	100%	115	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 Elétrica, 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.	%
ELE053-ESTABILIDADE DE SISTEMA DE ENERGIA ELETRICA																		
Aprovados	0	0%	11	57,9%	16	64%	18	78,3%	15	93,8%	17	70,8%	33	82,5%	10	71,4%	120	74,1%
Reprovados (I)	1	100%	1	5,3%	3	12%	1	4,3%	1	6,2%	2	8,3%	1	2,5%	0	0%	10	6,2%
Reprovados (R)	0	0%	1	5,3%	0	0%	1	4,3%	0	0%	0	0%	4	10%	4	28,6%	10	6,2%
Trancamentos	0	0%	6	31,6%	6	24%	3	13%	0	0%	5	20,8%	2	5%	0	0%	22	13,6%
Total	1	100%	19	100%	25	100%	23	100%	16	100%	24	100%	40	100%	14	100%	162	100%
ELE054-INSTALACOES ELETRICAS RESIDENCIAIS E PREDIAIS																		
Aprovados	10	90,9%	26	83,9%	19	86,4%	32	94,1%	36	97,3%	35	94,6%	41	97,6%	46	95,8%	245	93,5%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,9%	0	0%	1	2,7%	1	2,4%	1	2,1%	4	1,5%
Reprovados (R)	0	0%	4	12,9%	1	4,5%	1	2,9%	0	0%	1	2,7%	0	0%	1	2,1%	8	3,1%
Trancamentos	1	9,1%	1	3,2%	2	9,1%	0	0%	1	2,7%	0	0%	0	0%	0	0%	5	1,9%
Total	11	100%	31	100%	22	100%	34	100%	37	100%	37	100%	42	100%	48	100%	262	100%
ELE055-PLANEJAMENTO DE SISTEMAS DE ENERGIA ELETRICA																		
Aprovados	4	100%	13	92,9%	27	100%	28	84,8%	18	100%	13	81,2%	21	87,5%	27	93,1%	151	91,5%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,1%	0	0%	0	0%	2	8,3%	1	3,4%	5	3%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,2%	0	0%	1	3,4%	2	1,2%
Trancamentos	0	0%	1	7,1%	0	0%	3	9,1%	0	0%	2	12,5%	1	4,2%	0	0%	7	4,2%
Total	4	100%	14	100%	27	100%	33	100%	18	100%	16	100%	24	100%	29	100%	165	100%
ELE056-PROTECAO DIGITAL DE SISTEMAS ELETRICOS																		
Aprovados	0	0%	7	77,8%	5	62,5%	11	73,3%	15	83,3%	17	56,7%	17	77,3%	15	88,2%	87	71,9%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	1	5,6%	2	6,7%	1	4,5%	1	5,9%	6	5%
Reprovados (R)	0	0%	1	11,1%	0	0%	2	13,3%	1	5,6%	3	10%	1	4,5%	0	0%	8	6,6%
Trancamentos	2	100%	1	11,1%	2	25%	2	13,3%	1	5,6%	8	26,7%	3	13,6%	1	5,9%	20	16,5%
Total	2	100%	9	100%	8	100%	15	100%	18	100%	30	100%	22	100%	17	100%	121	100%
ELE057-SUPERVISAO E CONTROLE DE SISTEMAS DE ENERGIA ELETRICA																		
Aprovados	7	100%	18	90%	28	93,3%	27	90%	18	94,7%	19	86,4%	28	82,4%	24	96%	169	90,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	3,3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,9%	0	0%	2	1,1%
Reprovados (R)	0	0%	1	5%	0	0%	1	3,3%	0	0%	1	4,5%	4	11,8%	0	0%	7	3,7%
Trancamentos	0	0%	1	5%	1	3,3%	2	6,7%	1	5,3%	2	9,1%	1	2,9%	1	4%	9	4,8%
Total	7	100%	20	100%	30	100%	30	100%	19	100%	22	100%	34	100%	25	100%	187	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 Elétrica, 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.	%
ELE059-FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA BIOMEDICA																		
Aprovados	6	100%	4	100%	7	70%	3	50%	5	71,4%	2	28,6%	10	90,9%	5	100%	42	75%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	16,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,8%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	10%	1	16,7%	0	0%	3	42,9%	1	9,1%	0	0%	6	10,7%
Trancamentos	0	0%	0	0%	2	20%	1	16,7%	2	28,6%	2	28,6%	0	0%	0	0%	7	12,5%
Total	6	100%	4	100%	10	100%	6	100%	7	100%	7	100%	11	100%	5	100%	56	100%
ELE062-DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA																		
Aprovados	-	-	19	100%	25	100%	37	97,4%	35	100%	38	100%	37	94,9%	41	100%	232	98,7%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,6%	0	0%	1	0,4%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	0	0%	0	0%	1	2,6%	0	0%	0	0%	1	2,6%	0	0%	2	0,9%
Total	-	-	19	100%	25	100%	38	100%	35	100%	38	100%	39	100%	41	100%	235	100%
ELE064-ANALISE DE CIRCUITOS ELETRICOS I																		
Aprovados	78	64,5%	104	77%	83	72,2%	90	66,7%	76	56,7%	77	63,6%	71	60,2%	80	64,5%	659	65,7%
Reprovados (I)	10	8,3%	11	8,1%	10	8,7%	13	9,6%	4	3%	1	0,8%	19	16,1%	5	4%	73	7,3%
Reprovados (R)	26	21,5%	13	9,6%	15	13%	26	19,3%	45	33,6%	35	28,9%	24	20,3%	29	23,4%	213	21,2%
Trancamentos	7	5,8%	7	5,2%	7	6,1%	6	4,4%	9	6,7%	8	6,6%	4	3,4%	10	8,1%	58	5,8%
Total	121	100%	135	100%	115	100%	135	100%	134	100%	121	100%	118	100%	124	100%	1003	100%
ELE065-ANALISE DE CIRCUITOS ELETRICOS II																		
Aprovados	77	58,3%	62	47,3%	88	51,8%	81	60,9%	90	67,7%	66	54,5%	67	49,6%	91	66,9%	622	57%
Reprovados (I)	6	4,5%	14	10,7%	17	10%	9	6,8%	7	5,3%	16	13,2%	20	14,8%	9	6,6%	98	9%
Reprovados (R)	43	32,6%	50	38,2%	59	34,7%	33	24,8%	35	26,3%	31	25,6%	38	28,1%	27	19,9%	316	29%
Trancamentos	6	4,5%	5	3,8%	6	3,5%	10	7,5%	1	0,8%	8	6,6%	10	7,4%	9	6,6%	55	5%
Total	132	100%	131	100%	170	100%	133	100%	133	100%	121	100%	135	100%	136	100%	1091	100%
ELE066-ANALISE DE CIRCUITOS ELETRICOS III																		
Aprovados	59	93,7%	61	87,1%	76	86,4%	60	67,4%	65	59,1%	88	62,9%	70	61,9%	82	64,1%	561	70%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	3	3,4%	3	3,4%	3	2,7%	8	5,7%	3	2,7%	6	4,7%	26	3,2%
Reprovados (R)	4	6,3%	7	10%	9	10,2%	20	22,5%	35	31,8%	38	27,1%	33	29,2%	29	22,7%	175	21,8%
Trancamentos	0	0%	2	2,9%	0	0%	6	6,7%	7	6,4%	6	4,3%	7	6,2%	11	8,6%	39	4,9%
Total	63	100%	70	100%	88	100%	89	100%	110	100%	140	100%	113	100%	128	100%	801	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 Elétrica, 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.	%
ELE095-DESCARGAS ATMOSFERICAS E PROTECAO ELETRICA																		
Aprovados	8	88,9%	14	87,5%	11	84,6%	8	61,5%	12	85,7%	15	78,9%	28	93,3%	3	60%	99	83,2%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	7,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,8%
Reprovados (R)	1	11,1%	2	12,5%	1	7,7%	4	30,8%	2	14,3%	2	10,5%	1	3,3%	1	20%	14	11,8%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,7%	0	0%	2	10,5%	1	3,3%	1	20%	5	4,2%
Total	9	100%	16	100%	13	100%	13	100%	14	100%	19	100%	30	100%	5	100%	119	100%
ELE614-TECNICAS DE ALTA TENSAO																		
Aprovados	3	100%	12	92,3%	25	78,1%	13	81,2%	17	94,4%	34	91,9%	4	80%	27	93,1%	135	88,2%
Reprovados (I)	0	0%	1	7,7%	1	3,1%	0	0%	0	0%	1	2,7%	1	20%	1	3,4%	5	3,3%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,7%
Trancamentos	0	0%	0	0%	6	18,8%	2	12,5%	1	5,6%	2	5,4%	0	0%	1	3,4%	12	7,8%
Total	3	100%	13	100%	32	100%	16	100%	18	100%	37	100%	5	100%	29	100%	153	100%
ELE618-SISTEMAS ELETRICOS INDUSTRIAIS																		
Aprovados	-	-	6	85,7%	6	100%	12	85,7%	13	68,4%	13	86,7%	-	-	-	-	50	82%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	1	7,1%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	1	1,6%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	3	15,8%	0	0%	-	-	-	-	3	4,9%
Trancamentos	-	-	1	14,3%	0	0%	1	7,1%	3	15,8%	2	13,3%	-	-	-	-	7	11,5%
Total	-	-	7	100%	6	100%	14	100%	19	100%	15	100%	-	-	-	-	61	100%
ELT005-SISTEMAS PROCESSADORES E PERIFERICOS																		
Aprovados	69	90,8%	72	85,7%	75	77,3%	74	79,6%	88	87,1%	93	78,2%	61	65,6%	1	50%	533	80,2%
Reprovados (I)	1	1,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	2,5%	7	7,5%	0	0%	11	1,7%
Reprovados (R)	5	6,6%	7	8,3%	14	14,4%	11	11,8%	8	7,9%	16	13,4%	18	19,4%	1	50%	80	12%
Trancamentos	1	1,3%	5	6%	8	8,2%	8	8,6%	5	5%	7	5,9%	7	7,5%	0	0%	41	6,2%
Total	76	100%	84	100%	97	100%	93	100%	101	100%	119	100%	93	100%	2	100%	665	100%
ELT008-INFORMATICA INDUSTRIAL																		
Aprovados	6	75%	6	75%	5	100%	7	100%	8	88,9%	4	57,1%	19	95%	19	100%	74	89,2%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	11,1%	1	14,3%	1	5%	0	0%	3	3,6%
Reprovados (R)	0	0%	2	25%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,4%
Trancamentos	2	25%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	28,6%	0	0%	0	0%	4	4,8%
Total	8	100%	8	100%	5	100%	7	100%	9	100%	7	100%	20	100%	19	100%	83	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 Elétrica, 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.	%
ELT010-INSTRUMENTACAO INDUSTRIAL																		
Aprovados	11	78,6%	10	58,8%	13	76,5%	14	87,5%	17	89,5%	23	85,2%	30	96,8%	17	94,4%	135	84,9%
Reprovados (I)	1	7,1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,3%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1,3%
Reprovados (R)	1	7,1%	1	5,9%	4	23,5%	0	0%	1	5,3%	2	7,4%	0	0%	1	5,6%	10	6,3%
Trancamentos	1	7,1%	6	35,3%	0	0%	2	12,5%	0	0%	2	7,4%	1	3,2%	0	0%	12	7,5%
Total	14	100%	17	100%	17	100%	16	100%	19	100%	27	100%	31	100%	18	100%	159	100%
ELT013-CONTROLE DIGITAL																		
Aprovados	0	0%	10	76,9%	8	47,1%	8	61,5%	9	52,9%	19	79,2%	18	66,7%	17	68%	89	65%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	3	23,1%	3	17,6%	1	4,2%	4	14,8%	1	4%	12	8,8%
Reprovados (R)	1	100%	1	7,7%	7	41,2%	1	7,7%	2	11,8%	2	8,3%	5	18,5%	3	12%	22	16,1%
Trancamentos	0	0%	2	15,4%	2	11,8%	1	7,7%	3	17,6%	2	8,3%	0	0%	4	16%	14	10,2%
Total	1	100%	13	100%	17	100%	13	100%	17	100%	24	100%	27	100%	25	100%	137	100%
ELT014-LABORATORIO DE CONTROLE E AUTOMACAO I																		
Aprovados	9	69,2%	5	100%	8	88,9%	10	100%	13	92,9%	15	100%	13	92,9%	18	100%	91	92,9%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	11,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	4	30,8%	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,1%	0	0%	1	7,1%	0	0%	6	6,1%
Total	13	100%	5	100%	9	100%	10	100%	14	100%	15	100%	14	100%	18	100%	98	100%
ELT029-LABORATORIO DE SISTEMAS DIGITAIS																		
Aprovados	86	98,9%	83	89,2%	100	95,2%	87	93,5%	90	96,8%	73	90,1%	67	87%	89	93,7%	675	93,2%
Reprovados (I)	0	0%	3	3,2%	1	1%	4	4,3%	1	1,1%	4	4,9%	1	1,3%	3	3,2%	17	2,3%
Reprovados (R)	1	1,1%	2	2,2%	2	1,9%	0	0%	0	0%	0	0%	5	6,5%	0	0%	10	1,4%
Trancamentos	0	0%	5	5,4%	2	1,9%	2	2,2%	2	2,2%	4	4,9%	4	5,2%	3	3,2%	22	3%
Total	87	100%	93	100%	105	100%	93	100%	93	100%	81	100%	77	100%	95	100%	724	100%
ELT035-CONTROLE DE SISTEMAS LINEARES																		
Aprovados	60	69%	51	53,7%	78	53,4%	66	64,7%	97	73,5%	88	68,2%	71	67,6%	48	54,5%	559	63,2%
Reprovados (I)	4	4,6%	18	18,9%	10	6,8%	9	8,8%	10	7,6%	4	3,1%	3	2,9%	12	13,6%	70	7,9%
Reprovados (R)	17	19,5%	17	17,9%	55	37,7%	21	20,6%	15	11,4%	24	18,6%	23	21,9%	16	18,2%	188	21,3%
Trancamentos	6	6,9%	9	9,5%	3	2,1%	6	5,9%	10	7,6%	13	10,1%	8	7,6%	12	13,6%	67	7,6%
Total	87	100%	95	100%	146	100%	102	100%	132	100%	129	100%	105	100%	88	100%	884	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 Elétrica, 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.	%
ELT036-FUNDAMENTOS DE REDES DE COMUNICACAO																		
Aprovados	5	100%	6	85,7%	12	100%	12	85,7%	16	94,1%	33	97,1%	43	95,6%	37	88,1%	164	93,2%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,1%	1	5,9%	0	0%	1	2,2%	4	9,5%	7	4%
Reprovados (R)	0	0%	1	14,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,6%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,1%	0	0%	1	2,9%	1	2,2%	1	2,4%	4	2,3%
Total	5	100%	7	100%	12	100%	14	100%	17	100%	34	100%	45	100%	42	100%	176	100%
ELT037-MULTIMIDIA																		
Aprovados	5	83,3%	13	92,9%	7	87,5%	9	90%	7	87,5%	9	100%	32	97%	-	-	82	93,2%
Reprovados (I)	1	16,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	1	1,1%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%
Trancamentos	0	0%	1	7,1%	1	12,5%	1	10%	1	12,5%	0	0%	1	3%	-	-	5	5,7%
Total	6	100%	14	100%	8	100%	10	100%	8	100%	9	100%	33	100%	-	-	88	100%
ELT039-TECNICAS DE CONTROLE DE PROCESSOS INDUSTRIAIS																		
Aprovados	1	50%	2	25%	2	33,3%	3	42,9%	9	64,3%	8	53,3%	8	57,1%	3	60%	36	50,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	14,3%	2	13,3%	0	0%	0	0%	4	5,6%
Reprovados (R)	1	50%	2	25%	2	33,3%	1	14,3%	0	0%	1	6,7%	2	14,3%	1	20%	10	14,1%
Trancamentos	0	0%	4	50%	2	33,3%	3	42,9%	3	21,4%	4	26,7%	4	28,6%	1	20%	21	29,6%
Total	2	100%	8	100%	6	100%	7	100%	14	100%	15	100%	14	100%	5	100%	71	100%
ELT040-ELETRONICA DE POTENCIA																		
Aprovados	33	89,2%	37	92,5%	32	76,2%	36	80%	53	88,3%	57	85,1%	73	84,9%	64	86,5%	385	85,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	4,8%	2	4,4%	1	1,7%	4	6%	5	5,8%	1	1,4%	15	3,3%
Reprovados (R)	3	8,1%	3	7,5%	5	11,9%	5	11,1%	4	6,7%	5	7,5%	5	5,8%	6	8,1%	36	8%
Trancamentos	1	2,7%	0	0%	3	7,1%	2	4,4%	2	3,3%	1	1,5%	3	3,5%	3	4,1%	15	3,3%
Total	37	100%	40	100%	42	100%	45	100%	60	100%	67	100%	86	100%	74	100%	451	100%
ELT042-LABORATORIO DE ELETRONICA DE POTENCIA																		
Aprovados	7	100%	22	100%	24	100%	16	100%	26	92,9%	30	96,8%	27	96,4%	30	100%	182	97,8%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,6%	0	0%	1	3,6%	0	0%	2	1,1%
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%	1	3,6%	1	3,2%	0	0%	0	0%	2	1,1%
Total	7	100%	22	100%	24	100%	16	100%	28	100%	31	100%	28	100%	30	100%	186	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 Elétrica, 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.	%
ELT043-FONTES DE ALIMENTACAO CC E CA																		
Aprovados	3	75%	17	68%	15	83,3%	6	54,5%	21	75%	19	67,9%	12	66,7%	25	92,6%	118	74,2%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	9,1%	1	3,6%	3	10,7%	0	0%	2	7,4%	7	4,4%
Reprovados (R)	0	0%	6	24%	0	0%	3	27,3%	3	10,7%	0	0%	1	5,6%	0	0%	13	8,2%
Trancamentos	1	25%	2	8%	3	16,7%	1	9,1%	3	10,7%	6	21,4%	5	27,8%	0	0%	21	13,2%
Total	4	100%	25	100%	18	100%	11	100%	28	100%	28	100%	18	100%	27	100%	159	100%
ELT075-REDES NEURAIIS ARTIFICIAIS																		
Aprovados	0	0%	5	83,3%	2	50%	3	60%	6	100%	9	50%	23	79,3%	13	92,9%	61	70,9%
Reprovados (I)	2	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,3%
Reprovados (R)	0	0%	1	16,7%	0	0%	2	40%	0	0%	6	33,3%	3	10,3%	1	7,1%	13	15,1%
Trancamentos	2	50%	0	0%	2	50%	0	0%	0	0%	3	16,7%	3	10,3%	0	0%	10	11,6%
Total	4	100%	6	100%	4	100%	5	100%	6	100%	18	100%	29	100%	14	100%	86	100%
ELT083-SISTEMAS DIGITAIS																		
Aprovados	85	64,4%	98	81,7%	90	76,9%	88	75,2%	76	82,6%	80	85,1%	77	84,6%	-	-	594	77,9%
Reprovados (I)	13	9,8%	7	5,8%	0	0%	15	12,8%	5	5,4%	4	4,3%	6	6,6%	-	-	50	6,6%
Reprovados (R)	26	19,7%	10	8,3%	21	17,9%	8	6,8%	5	5,4%	6	6,4%	6	6,6%	-	-	82	10,7%
Trancamentos	8	6,1%	5	4,2%	6	5,1%	6	5,1%	6	6,5%	4	4,3%	2	2,2%	-	-	37	4,8%
Total	132	100%	120	100%	117	100%	117	100%	92	100%	94	100%	91	100%	-	-	763	100%
ELT084-DISPOSITIVOS E CIRCUITOS ELETRONICOS BASICOS																		
Aprovados	63	84%	59	70,2%	62	64,6%	70	63,6%	80	67,2%	79	65,8%	74	67,3%	68	68,7%	555	68,3%
Reprovados (I)	0	0%	1	1,2%	3	3,1%	0	0%	2	1,7%	9	7,5%	11	10%	8	8,1%	34	4,2%
Reprovados (R)	12	16%	21	25%	26	27,1%	35	31,8%	31	26,1%	24	20%	14	12,7%	15	15,2%	178	21,9%
Trancamentos	0	0%	3	3,6%	5	5,2%	5	4,5%	6	5%	8	6,7%	11	10%	8	8,1%	46	5,7%
Total	75	100%	84	100%	96	100%	110	100%	119	100%	120	100%	110	100%	99	100%	813	100%
ELT085-CIRCUITOS ELETRONICOS ANALOGICOS																		
Aprovados	48	92,3%	55	83,3%	60	89,6%	50	83,3%	83	94,3%	91	88,3%	84	84,8%	70	78,7%	541	86,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	3	5,8%	8	12,1%	6	9%	8	13,3%	4	4,5%	8	7,8%	14	14,1%	17	19,1%	68	10,9%
Trancamentos	1	1,9%	3	4,5%	1	1,5%	2	3,3%	1	1,1%	4	3,9%	1	1%	2	2,2%	15	2,4%
Total	52	100%	66	100%	67	100%	60	100%	88	100%	103	100%	99	100%	89	100%	624	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 Elétrica, 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.	%
ELT086-TEORIA DE COMUNICACOES																		
Aprovados	56	98,2%	59	93,7%	62	98,4%	54	83,1%	77	96,2%	98	96,1%	78	94%	68	88,3%	552	93,6%
Reprovados (I)	0	0%	1	1,6%	1	1,6%	4	6,2%	1	1,2%	0	0%	0	0%	0	0%	7	1,2%
Reprovados (R)	1	1,8%	0	0%	0	0%	3	4,6%	0	0%	2	2%	3	3,6%	6	7,8%	15	2,5%
Trancamentos	0	0%	3	4,8%	0	0%	4	6,2%	2	2,5%	2	2%	2	2,4%	3	3,9%	16	2,7%
Total	57	100%	63	100%	63	100%	65	100%	80	100%	102	100%	83	100%	77	100%	590	100%
ELT087-LABORATORIO DE COMUNICACOES																		
Aprovados	40	97,6%	58	96,7%	52	92,9%	56	96,6%	68	100%	77	98,7%	110	96,5%	79	98,8%	540	97,3%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,2%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	1	2,4%	2	3,3%	4	7,1%	1	1,7%	0	0%	1	1,3%	4	3,5%	1	1,2%	14	2,5%
Total	41	100%	60	100%	56	100%	58	100%	68	100%	78	100%	114	100%	80	100%	555	100%
ELT088-ANALISE DE SISTEMAS DINAMICOS LINEARES																		
Aprovados	62	50%	91	71,1%	90	62,5%	79	63,2%	94	75,8%	70	64,2%	71	64,5%	83	67,5%	640	64,8%
Reprovados (I)	11	8,9%	15	11,7%	17	11,8%	13	10,4%	5	4%	10	9,2%	14	12,7%	9	7,3%	94	9,5%
Reprovados (R)	38	30,6%	14	10,9%	28	19,4%	27	21,6%	16	12,9%	23	21,1%	13	11,8%	20	16,3%	179	18,1%
Trancamentos	13	10,5%	8	6,2%	9	6,2%	6	4,8%	9	7,3%	6	5,5%	12	10,9%	11	8,9%	74	7,5%
Total	124	100%	128	100%	144	100%	125	100%	124	100%	109	100%	110	100%	123	100%	987	100%
ELT089-LABORATORIO DE CIRCUITOS ELETRONICOS I																		
Aprovados	46	100%	57	89,1%	62	100%	54	96,4%	77	100%	95	96,9%	82	95,3%	72	100%	545	97,1%
Reprovados (I)	0	0%	2	3,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,4%
Reprovados (R)	0	0%	1	1,6%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	2	0,4%
Trancamentos	0	0%	4	6,2%	0	0%	2	3,6%	0	0%	2	2%	4	4,7%	0	0%	12	2,1%
Total	46	100%	64	100%	62	100%	56	100%	77	100%	98	100%	86	100%	72	100%	561	100%
ELT090-LABORATORIO DE CIRCUITOS ELETRONICOS II																		
Aprovados	38	100%	61	100%	47	95,9%	51	100%	68	98,6%	93	100%	93	98,9%	75	100%	526	99,2%
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%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	0	0%	0	0%	2	4,1%	0	0%	1	1,4%	0	0%	1	1,1%	0	0%	4	0,8%
Total	38	100%	61	100%	49	100%	51	100%	69	100%	93	100%	94	100%	75	100%	530	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 Elétrica, 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.	%
ELT091-REDES TCP IP																		
Aprovados	-	-	-	-	9	100%	6	85,7%	7	87,5%	3	50%	17	89,5%	11	84,6%	53	85,5%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	16,7%	1	5,3%	2	15,4%	4	6,5%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	1	14,3%	0	0%	1	16,7%	1	5,3%	0	0%	3	4,8%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	0	0%	1	12,5%	1	16,7%	0	0%	0	0%	2	3,2%
Total	-	-	-	-	9	100%	7	100%	8	100%	6	100%	19	100%	13	100%	62	100%
ELT095-PROJETOS COM AMPLIFICADORES OPERACIONAIS E CIRCUITOS ELETRONICOS ANALOGICOS																		
Aprovados	12	92,3%	11	91,7%	12	85,7%	13	76,5%	28	90,3%	38	90,5%	48	90,6%	12	92,3%	174	89,2%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,2%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,5%
Reprovados (R)	0	0%	1	8,3%	1	7,1%	3	17,6%	1	3,2%	2	4,8%	3	5,7%	1	7,7%	12	6,2%
Trancamentos	1	7,7%	0	0%	1	7,1%	1	5,9%	1	3,2%	2	4,8%	2	3,8%	0	0%	8	4,1%
Total	13	100%	12	100%	14	100%	17	100%	31	100%	42	100%	53	100%	13	100%	195	100%
ELT615-SISTEMAS DIGITAIS																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87	87,9%	87	87,9%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1%	1	1%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4%	4	4%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7,1%	7	7,1%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	100%	99	100%
ELT616-SISTEMAS PROCESSADORES E PERIFERICOS																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	65,8%	50	65,8%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2,6%	2	2,6%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	22,4%	17	22,4%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	9,2%	7	9,2%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76	100%	76	100%
ENG017-PROGRAMA DE INICIACAO CIENTIFICA I																		
Aprovados	1	100%	4	100%	8	100%	8	100%	12	100%	9	100%	16	100%	38	100%	96	100%
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%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	1	100%	4	100%	8	100%	8	100%	12	100%	9	100%	16	100%	38	100%	96	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 Elétrica, 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.	%
ENG021-PROJETO DE EXTENSAO I																		
Aprovados	-	-	1	100%	2	100%	1	100%	2	100%	5	100%	10	100%	71	100%	92	100%
Reprovados (I)	-	-	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%
Trancamentos	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	-	-	1	100%	2	100%	1	100%	2	100%	5	100%	10	100%	71	100%	92	100%
ENG022-PROJETO DE EXTENSAO II																		
Aprovados	-	-	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	2	100%	46	100%	53	100%
Reprovados (I)	-	-	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%
Trancamentos	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	-	-	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	2	100%	46	100%	53	100%
ENG102-VIVENCIA PROFISSIONAL COMPLEMENTAR																		
Aprovados	2	100%	22	91,7%	15	100%	8	100%	7	100%	9	100%	19	100%	17	100%	99	98%
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%	2	8,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2%
Total	2	100%	24	100%	15	100%	8	100%	7	100%	9	100%	19	100%	17	100%	101	100%
ENU005-METODOLOGIA E MODELOS DE PLANEJAMENTO ENERGETICO																		
Aprovados	11	91,7%	41	93,2%	53	98,1%	42	97,7%	34	94,4%	38	88,4%	42	91,3%	16	100%	277	94,2%
Reprovados (I)	0	0%	2	4,5%	0	0%	0	0%	1	2,8%	3	7%	2	4,3%	0	0%	8	2,7%
Reprovados (R)	1	8,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,3%
Trancamentos	0	0%	1	2,3%	1	1,9%	1	2,3%	1	2,8%	2	4,7%	2	4,3%	0	0%	8	2,7%
Total	12	100%	44	100%	54	100%	43	100%	36	100%	43	100%	46	100%	16	100%	294	100%
ENU006-FUNDAMENTOS DE ENERGIA NUCLEAR																		
Aprovados	24	92,3%	27	67,5%	17	60,7%	25	83,3%	30	78,9%	23	65,7%	23	79,3%	4	66,7%	173	74,6%
Reprovados (I)	0	0%	5	12,5%	2	7,1%	2	6,7%	1	2,6%	2	5,7%	1	3,4%	1	16,7%	14	6%
Reprovados (R)	0	0%	4	10%	6	21,4%	1	3,3%	3	7,9%	9	25,7%	4	13,8%	0	0%	27	11,6%
Trancamentos	2	7,7%	4	10%	3	10,7%	2	6,7%	4	10,5%	1	2,9%	1	3,4%	1	16,7%	18	7,8%
Total	26	100%	40	100%	28	100%	30	100%	38	100%	35	100%	29	100%	6	100%	232	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 Elétrica, 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	13	81,2%	24	88,9%	15	93,8%	17	94,4%	25	89,3%	27	61,4%	6	75%	37	86%	164	82%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,3%	0	0%	0	0%	1	0,5%
Reprovados (R)	0	0%	1	3,7%	0	0%	0	0%	0	0%	7	15,9%	0	0%	2	4,7%	10	5%
Trancamentos	3	18,8%	2	7,4%	1	6,2%	1	5,6%	3	10,7%	9	20,5%	2	25%	4	9,3%	25	12,5%
Total	16	100%	27	100%	16	100%	18	100%	28	100%	44	100%	8	100%	43	100%	200	100%
EPD034-SISTEMA DE DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO																		
Aprovados	4	80%	9	81,8%	8	61,5%	2	66,7%	6	60%	6	75%	2	40%	8	80%	45	69,2%
Reprovados (I)	1	20%	1	9,1%	0	0%	1	33,3%	2	20%	0	0%	0	0%	0	0%	5	7,7%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	20%	2	20%	3	4,6%
Trancamentos	0	0%	1	9,1%	5	38,5%	0	0%	2	20%	2	25%	2	40%	0	0%	12	18,5%
Total	5	100%	11	100%	13	100%	3	100%	10	100%	8	100%	5	100%	10	100%	65	100%
EPD095-FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA ECONOMICA																		
Aprovados	26	86,7%	10	66,7%	13	72,2%	11	78,6%	9	69,2%	16	88,9%	10	90,9%	13	81,2%	108	80%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	1	3,3%	2	13,3%	3	16,7%	2	14,3%	3	23,1%	2	11,1%	1	9,1%	3	18,8%	17	12,6%
Trancamentos	3	10%	3	20%	2	11,1%	1	7,1%	1	7,7%	0	0%	0	0%	0	0%	10	7,4%
Total	30	100%	15	100%	18	100%	14	100%	13	100%	18	100%	11	100%	16	100%	135	100%
EQM044-FENOMENOS DE TRANSPORTE																		
Aprovados	90	90,9%	81	97,6%	94	93,1%	100	95,2%	75	88,2%	83	89,2%	72	90%	87	88,8%	682	91,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	4,3%	3	3,8%	0	0%	7	0,9%
Reprovados (R)	3	3%	2	2,4%	3	3%	3	2,9%	4	4,7%	3	3,2%	4	5%	3	3,1%	25	3,4%
Trancamentos	6	6,1%	0	0%	4	4%	2	1,9%	6	7,1%	3	3,2%	1	1,2%	8	8,2%	30	4%
Total	99	100%	83	100%	101	100%	105	100%	85	100%	93	100%	80	100%	98	100%	744	100%
EST045-PROBABILIDADE E PROCESSOS ESTOCASTICOS																		
Aprovados	90	80,4%	70	70,7%	70	64,8%	83	76,1%	89	74,8%	73	59,3%	65	60,7%	138	68,7%	678	69,3%
Reprovados (I)	1	0,9%	4	4%	0	0%	0	0%	0	0%	4	3,3%	12	11,2%	1	0,5%	22	2,2%
Reprovados (R)	17	15,2%	20	20,2%	35	32,4%	21	19,3%	28	23,5%	40	32,5%	18	16,8%	47	23,4%	226	23,1%
Trancamentos	4	3,6%	5	5,1%	3	2,8%	5	4,6%	2	1,7%	6	4,9%	12	11,2%	15	7,5%	52	5,3%
Total	112	100%	99	100%	108	100%	109	100%	119	100%	123	100%	107	100%	201	100%	978	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 Elétrica, 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.	%
FIL028-INTRODUCAO A FILOSOFIA: ETICA																		
Aprovados	-	-	8	80%	2	50%	6	85,7%	9	75%	7	70%	3	75%	1	100%	36	75%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	1	14,3%	2	16,7%	1	10%	0	0%	0	0%	4	8,3%
Reprovados (R)	-	-	1	10%	0	0%	0	0%	0	0%	1	10%	0	0%	0	0%	2	4,2%
Trancamentos	-	-	1	10%	2	50%	0	0%	1	8,3%	1	10%	1	25%	0	0%	6	12,5%
Total	-	-	10	100%	4	100%	7	100%	12	100%	10	100%	4	100%	1	100%	48	100%
FIL029-INTRODUCAO A FILOSOFIA: FILOSOFIA DA CIENCIA E EPISTEMOLOGIA																		
Aprovados	2	50%	4	66,7%	10	71,4%	5	100%	8	72,7%	3	50%	8	100%	12	85,7%	52	76,5%
Reprovados (I)	1	25%	1	16,7%	3	21,4%	0	0%	1	9,1%	0	0%	0	0%	0	0%	6	8,8%
Reprovados (R)	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	33,3%	0	0%	0	0%	3	4,4%
Trancamentos	0	0%	1	16,7%	1	7,1%	0	0%	2	18,2%	1	16,7%	0	0%	2	14,3%	7	10,3%
Total	4	100%	6	100%	14	100%	5	100%	11	100%	6	100%	8	100%	14	100%	68	100%
FIS054-INTRODUCAO A FISICA EXPERIMENTAL																		
Aprovados	99	99%	87	91,6%	102	97,1%	73	91,2%	80	92%	85	86,7%	95	88,8%	-	-	621	92,4%
Reprovados (I)	0	0%	4	4,2%	1	1%	0	0%	1	1,1%	1	1%	3	2,8%	-	-	10	1,5%
Reprovados (R)	1	1%	3	3,2%	1	1%	0	0%	5	5,7%	8	8,2%	5	4,7%	-	-	23	3,4%
Trancamentos	0	0%	1	1,1%	1	1%	7	8,8%	1	1,1%	4	4,1%	4	3,7%	-	-	18	2,7%
Total	100	100%	95	100%	105	100%	80	100%	87	100%	98	100%	107	100%	-	-	672	100%
FIS060-FISICA EXPERIMENTAL EO																		
Aprovados	97	94,2%	90	92,8%	103	91,2%	89	90,8%	84	96,6%	81	94,2%	93	96,9%	-	-	637	93,7%
Reprovados (I)	3	2,9%	3	3,1%	1	0,9%	4	4,1%	1	1,1%	0	0%	0	0%	-	-	12	1,8%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	5	4,4%	4	4,1%	1	1,1%	4	4,7%	0	0%	-	-	14	2,1%
Trancamentos	3	2,9%	4	4,1%	4	3,5%	1	1%	1	1,1%	1	1,2%	3	3,1%	-	-	17	2,5%
Total	103	100%	97	100%	113	100%	98	100%	87	100%	86	100%	96	100%	-	-	680	100%
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA																		
Aprovados	91	85%	87	92,6%	84	79,2%	87	80,6%	66	68%	70	76,9%	83	72,2%	77	71,3%	645	78,1%
Reprovados (I)	4	3,7%	0	0%	5	4,7%	5	4,6%	3	3,1%	4	4,4%	8	7%	7	6,5%	36	4,4%
Reprovados (R)	9	8,4%	4	4,3%	12	11,3%	13	12%	24	24,7%	12	13,2%	22	19,1%	15	13,9%	111	13,4%
Trancamentos	3	2,8%	3	3,2%	5	4,7%	3	2,8%	4	4,1%	5	5,5%	2	1,7%	9	8,3%	34	4,1%
Total	107	100%	94	100%	106	100%	108	100%	97	100%	91	100%	115	100%	108	100%	826	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 Elétrica, 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.	%
FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA																		
Aprovados	91	80,5%	92	84,4%	100	86,2%	89	84%	71	73,2%	79	79,8%	88	80,7%	-	-	610	81,4%
Reprovados (I)	9	8%	8	7,3%	1	0,9%	7	6,6%	11	11,3%	4	4%	5	4,6%	-	-	45	6%
Reprovados (R)	10	8,8%	4	3,7%	7	6%	8	7,5%	12	12,4%	11	11,1%	13	11,9%	-	-	65	8,7%
Trancamentos	3	2,7%	5	4,6%	8	6,9%	2	1,9%	3	3,1%	5	5,1%	3	2,8%	-	-	29	3,9%
Total	113	100%	109	100%	116	100%	106	100%	97	100%	99	100%	109	100%	-	-	749	100%
FIS067-FUNDAMENTOS MECANICA DOS SOLIDOS E FLUIDOS																		
Aprovados	1	100%	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	1	100%	-	-	2	50%
Reprovados (I)	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%
Trancamentos	0	0%	-	-	-	-	2	100%	-	-	-	-	0	0%	-	-	2	50%
Total	1	100%	-	-	-	-	2	100%	-	-	-	-	1	100%	-	-	4	100%
FIS068-FUNDAMENTOS DE MECANICA ONDULATORIA																		
Aprovados	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (I)	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	1	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100%
Trancamentos	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
Total	1	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100%
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO																		
Aprovados	87	59,2%	94	72,3%	85	75,2%	67	50,8%	80	59,3%	78	60%	75	69,4%	88	72,1%	654	64,3%
Reprovados (I)	4	2,7%	8	6,2%	4	3,5%	7	5,3%	12	8,9%	11	8,5%	2	1,9%	1	0,8%	49	4,8%
Reprovados (R)	48	32,7%	22	16,9%	21	18,6%	53	40,2%	36	26,7%	31	23,8%	26	24,1%	22	18%	259	25,5%
Trancamentos	8	5,4%	6	4,6%	3	2,7%	5	3,8%	7	5,2%	10	7,7%	5	4,6%	11	9%	55	5,4%
Total	147	100%	130	100%	113	100%	132	100%	135	100%	130	100%	108	100%	122	100%	1017	100%
FIS070-FUNDAMENTOS DE OPTICA																		
Aprovados	3	50%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	50%
Reprovados (I)	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	1	16,7%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	16,7%
Trancamentos	2	33,3%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	33,3%
Total	6	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	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 Elétrica, 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.	%
FIS086-FUNDAMENTOS DE OSCILACOES, ONDAS E OPTICAS																		
Aprovados	70	89,7%	77	77,8%	73	54,5%	82	71,9%	66	60,6%	78	68,4%	85	63,9%	71	61,2%	602	67,1%
Reprovados (I)	1	1,3%	0	0%	8	6%	10	8,8%	10	9,2%	5	4,4%	8	6%	9	7,8%	51	5,7%
Reprovados (R)	5	6,4%	17	17,2%	45	33,6%	14	12,3%	29	26,6%	20	17,5%	26	19,5%	21	18,1%	177	19,7%
Trancamentos	2	2,6%	5	5,1%	8	6%	8	7%	4	3,7%	11	9,6%	14	10,5%	15	12,9%	67	7,5%
Total	78	100%	99	100%	134	100%	114	100%	109	100%	114	100%	133	100%	116	100%	897	100%
FIS088-FUNDAMENTOS DE FISICA QUANTICA																		
Aprovados	64	98,5%	72	97,3%	64	71,9%	61	95,3%	92	91,1%	74	73,3%	70	80,5%	85	93,4%	582	86,6%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	3	3,4%	0	0%	0	0%	0	0%	3	3,4%	0	0%	6	0,9%
Reprovados (R)	0	0%	1	1,4%	17	19,1%	0	0%	4	4%	23	22,8%	9	10,3%	3	3,3%	57	8,5%
Trancamentos	1	1,5%	1	1,4%	5	5,6%	3	4,7%	5	5%	4	4%	5	5,7%	3	3,3%	27	4%
Total	65	100%	74	100%	89	100%	64	100%	101	100%	101	100%	87	100%	91	100%	672	100%
FIS151-FISICA EXPERIMENTAL BASICA: MECANICA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87	84,5%	87	84,5%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4,9%	5	4,9%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2,9%	3	2,9%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	7,8%	8	7,8%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	103	100%	103	100%
FIS152-FUNDAMENTOS DE MECANICA DOS FLUIDOS E TERMODINAMICA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84	77,1%	84	77,1%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,8%	2	1,8%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	10,1%	11	10,1%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	11%	12	11%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	109	100%	109	100%
HIS039-INTRODUCAO A HISTORIA DA CULTURA																		
Aprovados	-	-	-	-	8	80%	4	100%	2	33,3%	7	87,5%	12	92,3%	7	77,8%	40	80%
Reprovados (I)	-	-	-	-	1	10%	0	0%	1	16,7%	1	12,5%	0	0%	0	0%	3	6%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	1	10%	0	0%	3	50%	0	0%	1	7,7%	2	22,2%	7	14%
Total	-	-	-	-	10	100%	4	100%	6	100%	8	100%	13	100%	9	100%	50	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 Elétrica, 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.	%
HIS040-TOPICOS EM HISTORIA DO BRASIL																		
Aprovados	3	100%	13	100%	8	66,7%	16	100%	13	92,9%	1	25%	2	100%	-	-	56	87,5%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	8,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	1	1,6%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	8,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	1	1,6%
Trancamentos	0	0%	0	0%	2	16,7%	0	0%	1	7,1%	3	75%	0	0%	-	-	6	9,4%
Total	3	100%	13	100%	12	100%	16	100%	14	100%	4	100%	2	100%	-	-	64	100%
HIS239-TOPICOS EM HISTORIA DA CIENCIA																		
Aprovados	16	88,9%	12	85,7%	8	88,9%	18	100%	7	100%	8	72,7%	22	95,7%	14	93,3%	105	91,3%
Reprovados (I)	2	11,1%	1	7,1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	9,1%	0	0%	1	6,7%	5	4,3%
Reprovados (R)	0	0%	1	7,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,9%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	11,1%	0	0%	0	0%	2	18,2%	1	4,3%	0	0%	4	3,5%
Total	18	100%	14	100%	9	100%	18	100%	7	100%	11	100%	23	100%	15	100%	115	100%
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I																		
Aprovados	74	75,5%	90	80,4%	97	79,5%	64	77,1%	65	76,5%	78	76,5%	88	77,9%	82	73,9%	638	77,2%
Reprovados (I)	1	1%	1	0,9%	1	0,8%	1	1,2%	3	3,5%	1	1%	4	3,5%	6	5,4%	18	2,2%
Reprovados (R)	23	23,5%	20	17,9%	22	18%	13	15,7%	16	18,8%	18	17,6%	17	15%	16	14,4%	145	17,6%
Trancamentos	0	0%	1	0,9%	2	1,6%	5	6%	1	1,2%	5	4,9%	4	3,5%	7	6,3%	25	3%
Total	98	100%	112	100%	122	100%	83	100%	85	100%	102	100%	113	100%	111	100%	826	100%
MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III																		
Aprovados	74	69,2%	89	72,4%	95	80,5%	79	69,3%	71	64%	76	61,8%	72	73,5%	102	82,3%	658	71,7%
Reprovados (I)	1	0,9%	0	0%	0	0%	5	4,4%	3	2,7%	1	0,8%	3	3,1%	3	2,4%	16	1,7%
Reprovados (R)	29	27,1%	25	20,3%	19	16,1%	26	22,8%	33	29,7%	32	26%	16	16,3%	8	6,5%	188	20,5%
Trancamentos	3	2,8%	9	7,3%	4	3,4%	4	3,5%	4	3,6%	14	11,4%	7	7,1%	11	8,9%	56	6,1%
Total	107	100%	123	100%	118	100%	114	100%	111	100%	123	100%	98	100%	124	100%	918	100%
MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A																		
Aprovados	72	70,6%	98	87,5%	89	91,8%	85	88,5%	63	67%	78	66,7%	71	71,7%	98	83,1%	654	78,3%
Reprovados (I)	4	3,9%	2	1,8%	3	3,1%	0	0%	5	5,3%	11	9,4%	3	3%	3	2,5%	31	3,7%
Reprovados (R)	22	21,6%	8	7,1%	5	5,2%	9	9,4%	23	24,5%	17	14,5%	21	21,2%	9	7,6%	114	13,7%
Trancamentos	4	3,9%	4	3,6%	0	0%	2	2,1%	3	3,2%	11	9,4%	4	4%	8	6,8%	36	4,3%
Total	102	100%	112	100%	97	100%	96	100%	94	100%	117	100%	99	100%	118	100%	835	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 Elétrica, 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.	%
MAT016-EQUACOES DIFERENCIAIS B																		
Aprovados	79	72,5%	81	70,4%	101	77,7%	69	64,5%	91	77,8%	83	66,9%	58	58,6%	82	66,1%	644	69,6%
Reprovados (I)	9	8,3%	4	3,5%	3	2,3%	12	11,2%	9	7,7%	5	4%	6	6,1%	14	11,3%	62	6,7%
Reprovados (R)	18	16,5%	23	20%	18	13,8%	22	20,6%	11	9,4%	28	22,6%	21	21,2%	19	15,3%	160	17,3%
Trancamentos	3	2,8%	7	6,1%	8	6,2%	4	3,7%	6	5,1%	8	6,5%	14	14,1%	9	7,3%	59	6,4%
Total	109	100%	115	100%	130	100%	107	100%	117	100%	124	100%	99	100%	124	100%	925	100%
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR																		
Aprovados	88	80,7%	82	79,6%	98	83,8%	66	76,7%	62	79,5%	71	68,9%	94	75,2%	78	65,5%	639	76,1%
Reprovados (I)	0	0%	3	2,9%	0	0%	0	0%	1	1,3%	9	8,7%	10	8%	13	10,9%	36	4,3%
Reprovados (R)	21	19,3%	16	15,5%	16	13,7%	15	17,4%	14	17,9%	15	14,6%	16	12,8%	19	16%	132	15,7%
Trancamentos	0	0%	2	1,9%	3	2,6%	5	5,8%	1	1,3%	8	7,8%	5	4%	9	7,6%	33	3,9%
Total	109	100%	103	100%	117	100%	86	100%	78	100%	103	100%	125	100%	119	100%	840	100%
MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II																		
Aprovados	83	68%	99	81,8%	85	78,7%	87	72,5%	80	76,9%	68	77,3%	92	79,3%	82	77,4%	676	76,4%
Reprovados (I)	5	4,1%	5	4,1%	1	0,9%	7	5,8%	0	0%	6	6,8%	4	3,4%	7	6,6%	35	4%
Reprovados (R)	28	23%	14	11,6%	16	14,8%	21	17,5%	17	16,3%	11	12,5%	19	16,4%	10	9,4%	136	15,4%
Trancamentos	6	4,9%	3	2,5%	6	5,6%	5	4,2%	7	6,7%	3	3,4%	1	0,9%	7	6,6%	38	4,3%
Total	122	100%	121	100%	108	100%	120	100%	104	100%	88	100%	116	100%	106	100%	885	100%
MAT118-VARIAVEL COMPLEXA																		
Aprovados	7	50%	13	52%	2	33,3%	2	66,7%	1	33,3%	2	100%	8	88,9%	2	100%	37	57,8%
Reprovados (I)	1	7,1%	0	0%	0	0%	1	33,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	3,1%
Reprovados (R)	3	21,4%	8	32%	1	16,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	12	18,8%
Trancamentos	3	21,4%	4	16%	3	50%	0	0%	2	66,7%	0	0%	1	11,1%	0	0%	13	20,3%
Total	14	100%	25	100%	6	100%	3	100%	3	100%	2	100%	9	100%	2	100%	64	100%
SOA048-FUNDAMENTOS DE ANALISE SOCIOLOGICA																		
Aprovados	1	25%	6	75%	10	76,9%	2	100%	17	94,4%	10	83,3%	3	75%	8	100%	57	82,6%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	3	75%	2	25%	1	7,7%	0	0%	0	0%	1	8,3%	0	0%	0	0%	7	10,1%
Trancamentos	0	0%	0	0%	2	15,4%	0	0%	1	5,6%	1	8,3%	1	25%	0	0%	5	7,2%
Total	4	100%	8	100%	13	100%	2	100%	18	100%	12	100%	4	100%	8	100%	69	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 Elétrica, 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.	%
SOA050-MODERNIDADE E MUDANCA SOCIAL																		
Aprovados	7	77,8%	11	84,6%	10	71,4%	6	75%	35	79,5%	64	88,9%	55	90,2%	14	77,8%	202	84,5%
Reprovados (I)	0	0%	1	7,7%	0	0%	0	0%	1	2,3%	2	2,8%	2	3,3%	0	0%	6	2,5%
Reprovados (R)	0	0%	1	7,7%	1	7,1%	0	0%	3	6,8%	0	0%	1	1,6%	0	0%	6	2,5%
Trancamentos	2	22,2%	0	0%	3	21,4%	2	25%	5	11,4%	6	8,3%	3	4,9%	4	22,2%	25	10,5%
Total	9	100%	13	100%	14	100%	8	100%	44	100%	72	100%	61	100%	18	100%	239	100%
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I																		
Aprovados	18	75%	11	64,7%	35	94,6%	26	92,9%	55	98,2%	42	91,3%	45	95,7%	69	93,2%	301	91,5%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	4	16,7%	5	29,4%	1	2,7%	1	3,6%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,7%	13	4%
Trancamentos	2	8,3%	1	5,9%	1	2,7%	1	3,6%	1	1,8%	4	8,7%	2	4,3%	3	4,1%	15	4,6%
Total	24	100%	17	100%	37	100%	28	100%	56	100%	46	100%	47	100%	74	100%	329	100%
UNI002-INGLES INSTRUMENTAL II																		
Aprovados	7	63,6%	7	77,8%	17	85%	6	85,7%	17	94,4%	25	100%	32	91,4%	46	93,9%	157	90,2%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	2	18,2%	1	11,1%	1	5%	0	0%	1	5,6%	0	0%	0	0%	1	2%	6	3,4%
Trancamentos	2	18,2%	1	11,1%	2	10%	1	14,3%	0	0%	0	0%	3	8,6%	2	4,1%	11	6,3%
Total	11	100%	9	100%	20	100%	7	100%	18	100%	25	100%	35	100%	49	100%	174	100%
UNI003-OFICINA DE LINGUA PORTUGUESA: LEITURA E PRODUCAO DE TEXTOS																		
Aprovados	5	71,4%	18	100%	33	97,1%	4	80%	19	100%	10	100%	12	92,3%	9	90%	110	94,8%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	10%	1	0,9%
Reprovados (R)	2	28,6%	0	0%	0	0%	1	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	2,6%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	2,9%	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,7%	0	0%	2	1,7%
Total	7	100%	18	100%	34	100%	5	100%	19	100%	10	100%	13	100%	10	100%	116	100%
TOTAL																		
Aprovados	3580	78,5%	4345	81,1%	4651	79%	4212	78%	4700	80,1%	5075	77,9%	5176	78,4%	5060	78,9%	36799	79%
Reprovados (I)	178	3,9%	197	3,7%	176	3%	224	4,1%	203	3,5%	237	3,6%	292	4,4%	257	4%	1764	3,8%
Reprovados (R)	602	13,2%	580	10,8%	767	13%	688	12,7%	695	11,8%	809	12,4%	790	12%	677	10,6%	5608	12%
Trancamentos	199	4,4%	236	4,4%	294	5%	275	5,1%	267	4,6%	390	6%	344	5,2%	417	6,5%	2422	5,2%
Total	4559	100%	5358	100%	5888	100%	5399	100%	5865	100%	6511	100%	6602	100%	6411	100%	46593	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 Elétrica, 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 Elétrica, 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 Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 foram encontrados 1131 registros de ingresso, sendo 1126 estudantes distintos⁷, ou seja, há 5 estudantes que reingressaram no curso de Engenharia Elétrica, 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 1131 registros de ingresso, pode-se observar que 21,8% evadiram do curso, 41,8% ainda estão matriculados e 36,3% 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 100 estudantes por meio de Processo Seletivo de vagas iniciais, sendo que 6 deles evadiram do curso até o final do semestre de 2018/2.

A Figura 19, 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 Elétrica (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	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	1	100%
Obtenção de Novo Título	0	0%	0	0%	4	100%	0	0%	4	100%
Processo Seletivo	395	35,9%	468	42,5%	238	21,6%	0	0%	1101	100%
Reopção de Curso	7	58,3%	3	25%	2	16,7%	0	0%	12	100%
Transferência Comum	7	77,8%	1	11,1%	1	11,1%	0	0%	9	100%
Transferência Especial	2	50%	1	25%	1	25%	0	0%	4	100%
Total	411	36,3%	473	41,8%	247	21,8%	0	0%	1131	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 Elétrica, 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	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Evasão do curso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
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	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	4
	Total	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	4
Processo Seletivo	Conclusão	81	76	65	67	63	34	7	1	0	1	0	395
	Cursando	0	0	2	13	16	36	60	73	78	93	97	468
	Evasão do curso	19	24	33	20	21	31	31	26	23	6	4	238
	Total	100	100	100	100	100	101	98	100	101	100	101	1101
Reopção de Curso	Conclusão	0	0	2	0	0	5	0	0	0	0	0	7
	Cursando	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	3
	Evasão do curso	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
	Total	0	0	3	0	0	8	0	0	0	0	1	12
Transferência Comum	Conclusão	0	0	0	3	0	4	0	0	0	0	0	7
	Cursando	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Evasão do curso	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Total	0	0	0	3	0	6	0	0	0	0	0	9
	Conclusão	1	0	1	0	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 Elétrica, modalidade Bacharelado (Continuação)

Forma de ingresso	Situação	Ano de Ingresso											Total
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Transferência Especial	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Evasão do curso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Total	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Total		101	100	104	104	100	118	98	100	101	102	103	1131

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

Tabela 6: Situação dos estudantes do curso de Engenharia Elétrica 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	28	27,7%	54	53,5%	82	81,2%	0	0%	0	0%	1	1%	18	17,8%	19	18,8%	101	100%
2009	13	13%	63	63%	76	76%	0	0%	0	0%	2	2%	22	22%	24	24%	100	100%
2010	7	6,7%	61	58,7%	68	65,4%	2	1,9%	0	0%	0	0%	34	32,7%	34	32,7%	104	100%
2011	6	5,8%	64	61,5%	70	67,3%	13	12,5%	0	0%	2	1,9%	19	18,3%	21	20,2%	104	100%
2012	9	9%	54	54%	63	63%	16	16%	0	0%	0	0%	21	21%	21	21%	100	100%
2013	17	14,4%	26	22%	43	36,4%	39	33,1%	0	0%	3	2,5%	33	28%	36	30,5%	118	100%
Ano de ingresso com tempo decorrido menor do que o tempo de integralização padrão																		
2014	7	7,1%	0	0%	7	7,1%	60	61,2%	0	0%	1	1%	30	30,6%	31	31,6%	98	100%
2015	1	1%	0	0%	1	1%	73	73%	0	0%	0	0%	26	26%	26	26%	100	100%
2016	0	0%	0	0%	0	0%	78	77,2%	0	0%	0	0%	23	22,8%	23	22,8%	101	100%
2017	1	1%	0	0%	1	1%	93	91,2%	0	0%	1	1%	7	6,9%	8	7,8%	102	100%
2018	0	0%	0	0%	0	0%	99	96,1%	0	0%	0	0%	4	3,9%	4	3,9%	103	100%
Total	89	7,9%	322	28,5%	411	36,4%	473	41,8%	0	0%	10	0,9%	237	21%	247	21,8%	1.131	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 Elétrica, 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	11,6	11	13	27,7%	8,6	2,4	82
2009	10	10	12,4	12	14	13%	8	1	76
2010	10	10	12,7	12,5	14	6,7%	7,9	0,5	68
2011	10	10	12,7	13	14	5,8%	7,9	0,5	70
2012	10	10	12	12	13	9%	8,3	0,7	63
2013	10	10	10,7	11	11	14,4%	9,3	1,3	43
Ano de ingresso com tempo decorrido menor do que o tempo de integralização padrão									
2014	10	10	8,9	10	10	7,1%	10	0,7	7
2015	10	10	5	5	5	1%	10	0,1	1
2016	10	10	-	-	-	-	-	-	0
2017	10	10	3	3	3	1%	10	0,1	1
2018	10	10	-	-	-	-	-	-	0
Total	10	10	12	12	13	7,9%	8,3	0,7	411

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.

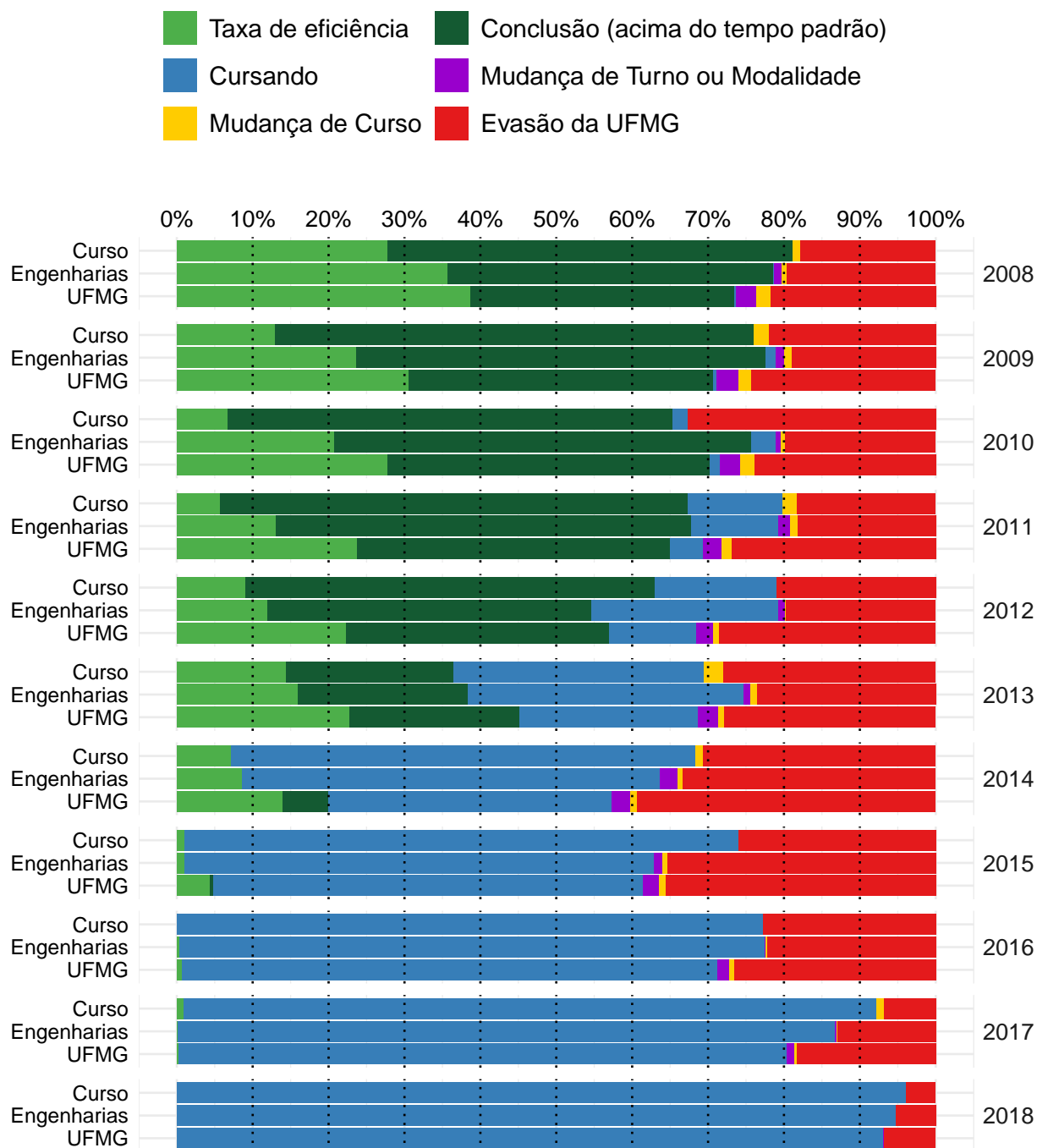


Figura 19: Situação dos estudantes do curso de Engenharia Elétrica (Bacharelado), após o término do período letivo de 2018/2 A taxa de eficiência refere-se à proporção de estudantes que concluíram o curso dentro do tempo padrão de integralização. Mudança de turno ou modalidade corresponde tanto à troca 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 20 mostra a distribuição do Rendimento Semestral Global Médio (RSGM)¹⁰ de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Elétrica, na modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2.

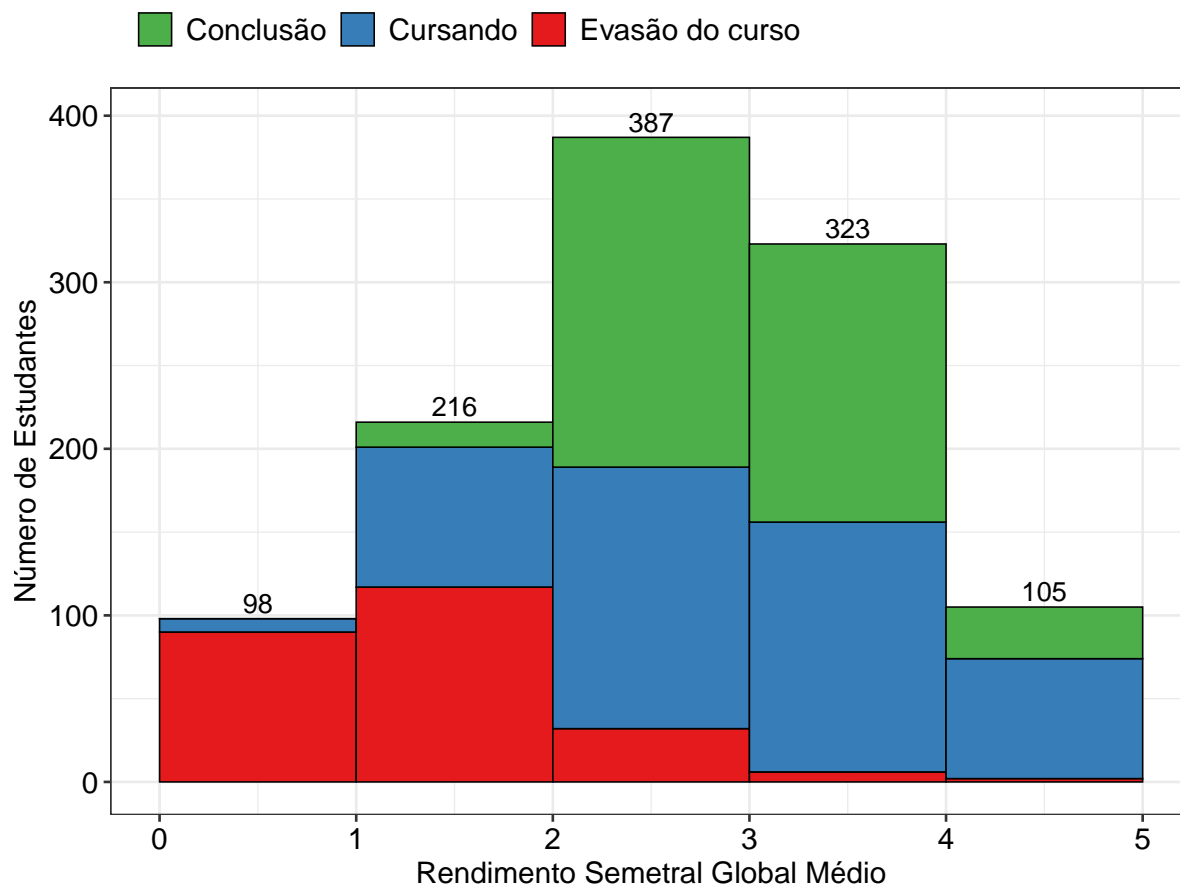


Figura 20: Rendimento Semestral Global Médio, por faixa, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado.

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 21 mostram a taxa de evasão (e conclusão) acumulada, de acordo com número de períodos letivos cursados, no curso de Engenharia Elétrica na modalidade Bacharelado. É possível observar que 36% dos estudantes que evadiram do curso o fizeram até o 4º período.

A Tabela 9 e a Figura 22, por sua vez, mostram a taxa de evasão anual por turma do curso de Engenharia Elétrica na modalidade Bacharelado. A Figura 22 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	23	9,3%	9,3%	0	0%	0%
2	16	6,5%	15,8%	1	0,2%	0,2%
3	22	8,9%	24,7%	1	0,2%	0,4%
4	28	11,3%	36%	0	0%	0,4%
5	33	13,4%	49,4%	1	0,2%	0,6%
6	25	10,1%	59,5%	0	0%	0,6%
7	26	10,5%	70%	5	1,2%	1,8%
8	28	11,3%	81,3%	8	1,9%	3,7%
9	14	5,7%	87%	10	2,4%	6,1%
10	7	2,8%	89,8%	63	15,3%	21,4%
11	8	3,2%	93%	77	18,7%	40,1%
12	3	1,2%	94,2%	96	23,4%	63,5%
13	2	0,8%	95%	64	15,6%	79,1%
14	2	0,8%	95,8%	33	8%	87,1%
15	5	2%	97,8%	27	6,6%	93,7%
16	1	0,4%	98,2%	13	3,2%	96,9%
17	4	1,6%	99,8%	8	1,9%	98,8%
18	0	0%	99,8%	3	0,7%	99,5%
19	0	0%	99,8%	0	0%	99,5%
20	0	0%	100%	1	0,2%	100%
Total	247	-	100%	411	-	100%

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

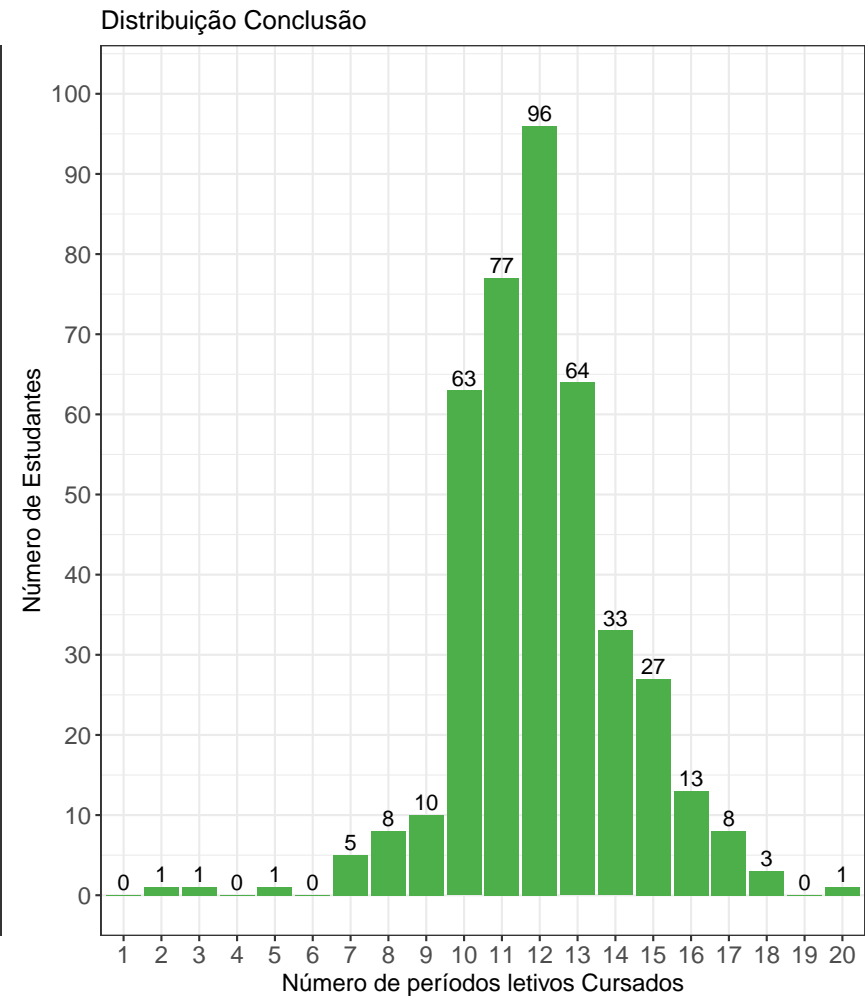
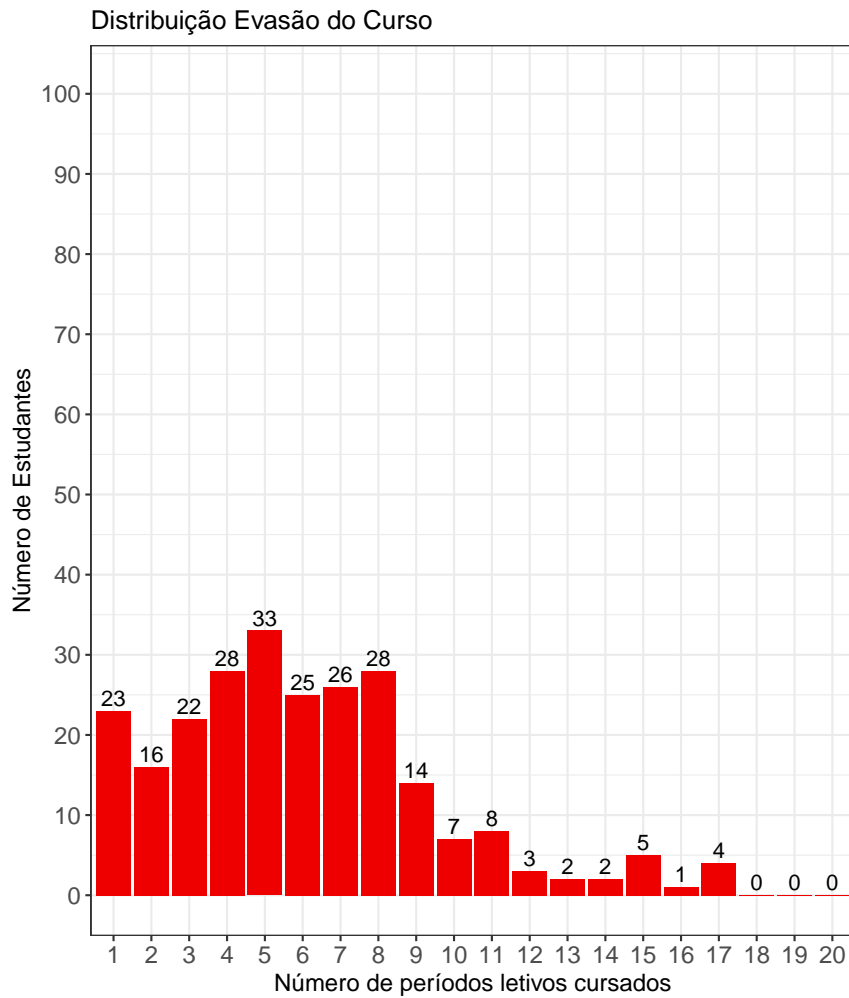


Figura 21: Número de períodos letivos cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2.

Tabela 9: Taxa de evasão anual do curso de Engenharia Elétrica (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	2	2%	2	2%	8	7,9%	5	5%	2	2%	0	0%	0	0%	19	18,8%
2009	0	0%	1	1%	5	5%	10	10%	5	5%	1	1%	2	2%	24	24%
2010	1	1%	6	5,8%	5	4,8%	7	6,7%	5	4,8%	1	1%	9	8,7%	34	32,7%
2011	0	0%	2	1,9%	5	4,8%	6	5,8%	2	1,9%	4	3,8%	2	1,9%	21	20,2%
2012	3	3%	7	7%	2	2%	3	3%	3	3%	2	2%	1	1%	21	21%
2013	2	1,7%	8	6,8%	8	6,8%	12	10,2%	3	2,5%	3	2,5%	-	-	36	30,5%
2014	12	12,2%	2	2%	9	9,2%	7	7,1%	1	1%	-	-	-	-	31	31,6%
2015	9	9%	7	7%	6	6%	4	4%	-	-	-	-	-	-	26	26%
2016	2	2%	11	10,9%	10	9,9%	-	-	-	-	-	-	-	-	23	22,8%
2017	4	3,9%	4	3,9%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	7,8%
2018	4	3,9%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3,9%
Total	39	3,4%	50	4,4%	58	5,1%	54	4,8%	21	1,9%	11	1%	14	1,2%	247	21,8%

* 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.

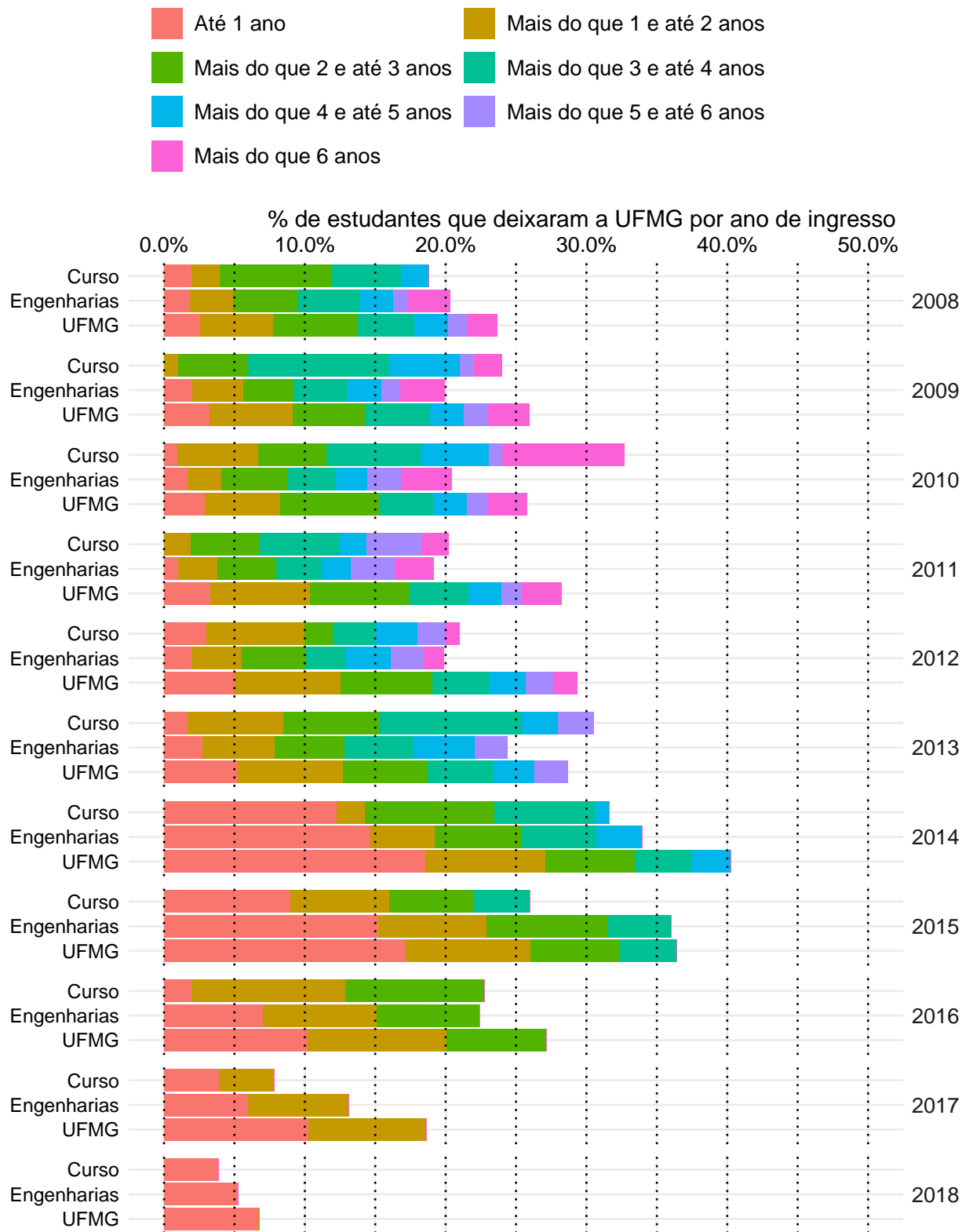


Figura 22: Taxa de Evasão Anual do curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado.

A Tabela 10¹¹ e a Figura 23 mostram o número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Elétrica, para a modalidade Bacharelado. No ano de 2016, por exemplo, 101 estudantes iniciaram o curso, 100 se matricularam no 2º período letivo¹², 99 se matricularam no 3º período letivo e 95 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 Elétrica (Bacharelado)

Estudantes por período letivo	Ano de Ingresso										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1º	101	100	104	104	100	118	98	100	101	102	103
2º	101	100	104	104	100	117	88	92	100	102	100
3º	98	100	103	104	97	116	86	91	99	98	99
4º	96	100	101	102	95	113	85	88	95	94	
5º	96	99	97	102	90	108	84	84	88	93	
6º	88	98	94	99	88	105	78	81	83		
7º	88	94	92	97	88	100	75	77	78		
8º	86	87	88	95	86	96	69	73			
9º	83	82	81	89	84	87	65	73			
10º	79	78	75	86	82	82	65				
11º	54	66	73	83	73	68	60				
12º	37	49	65	73	61	47					
13º	22	31	45	52	44	39					
14º	13	24	30	39	22						
15º	8	18	24	27	16						
16º	5	11	15	14							

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.

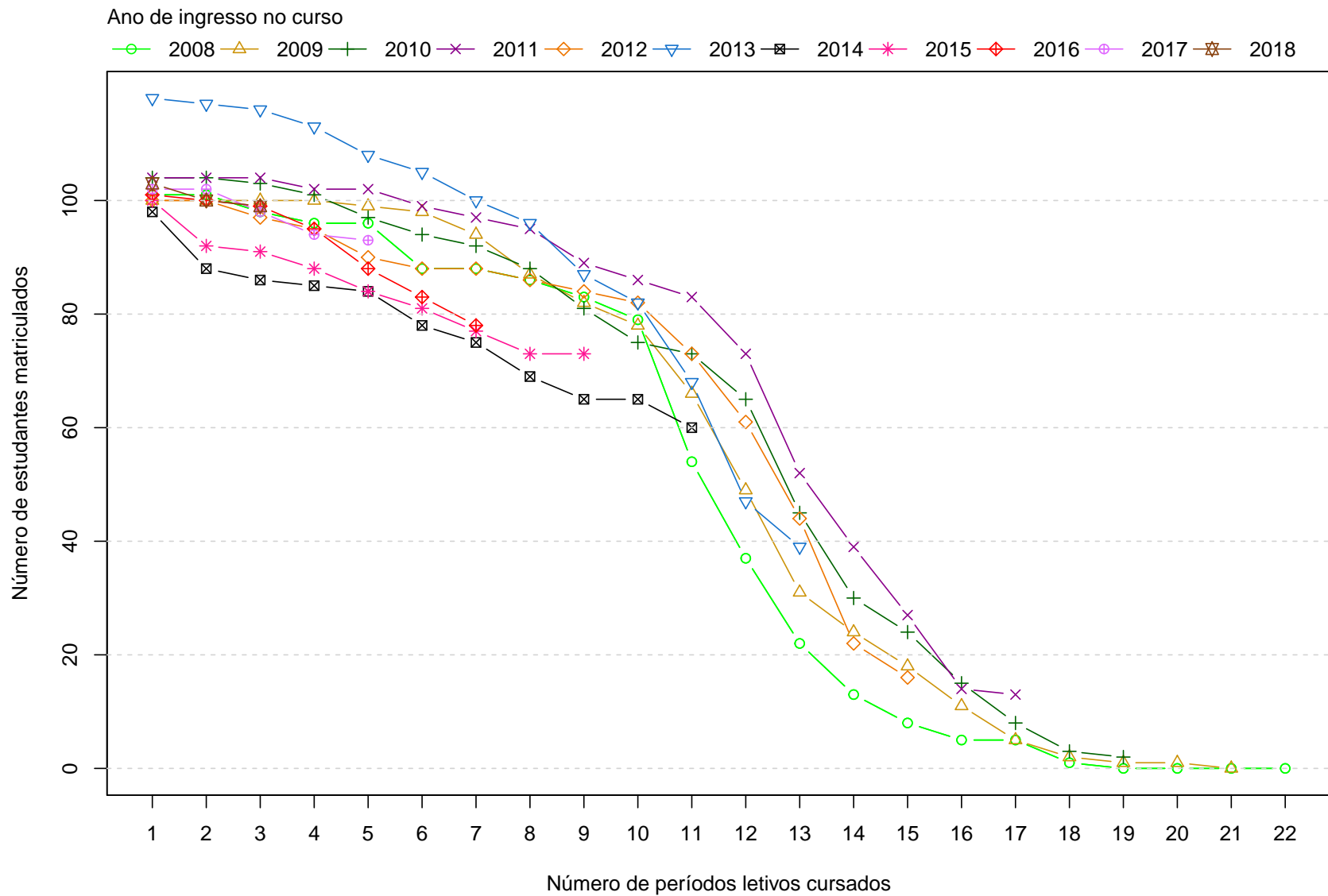


Figura 23: Número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso.

4.3 Avaliação da retenção dos estudantes que evadiram

A Figura 24 mostra, dentre o grupo de estudantes que evadiram do curso (247 estudantes), o percentual deles que chegaram a cursar as principais atividades acadêmicas curriculares do curso de Engenharia Elétrica, 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 e EEE001-INTRODUCAO A ENGENHARIA ELETRICA.

A Tabela 11 mostra a proporção de estudantes que evadiram do curso de Engenharia Elétrica, 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 247 estudantes que evadiram do curso no período avaliado, 202 deles a cursaram. Para essa atividade acadêmica curricular, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de evasão do curso foi igual a 78%. No caso da atividade acadêmica curricular DCC004-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II, a probabilidade de evasão do curso dado que o estudante foi reprovado foi igual a 61%, sendo que do total de 247 estudantes que evadiram do curso, 158 deles chegaram a cursar essa atividade.

A Figura 25 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 24, 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.

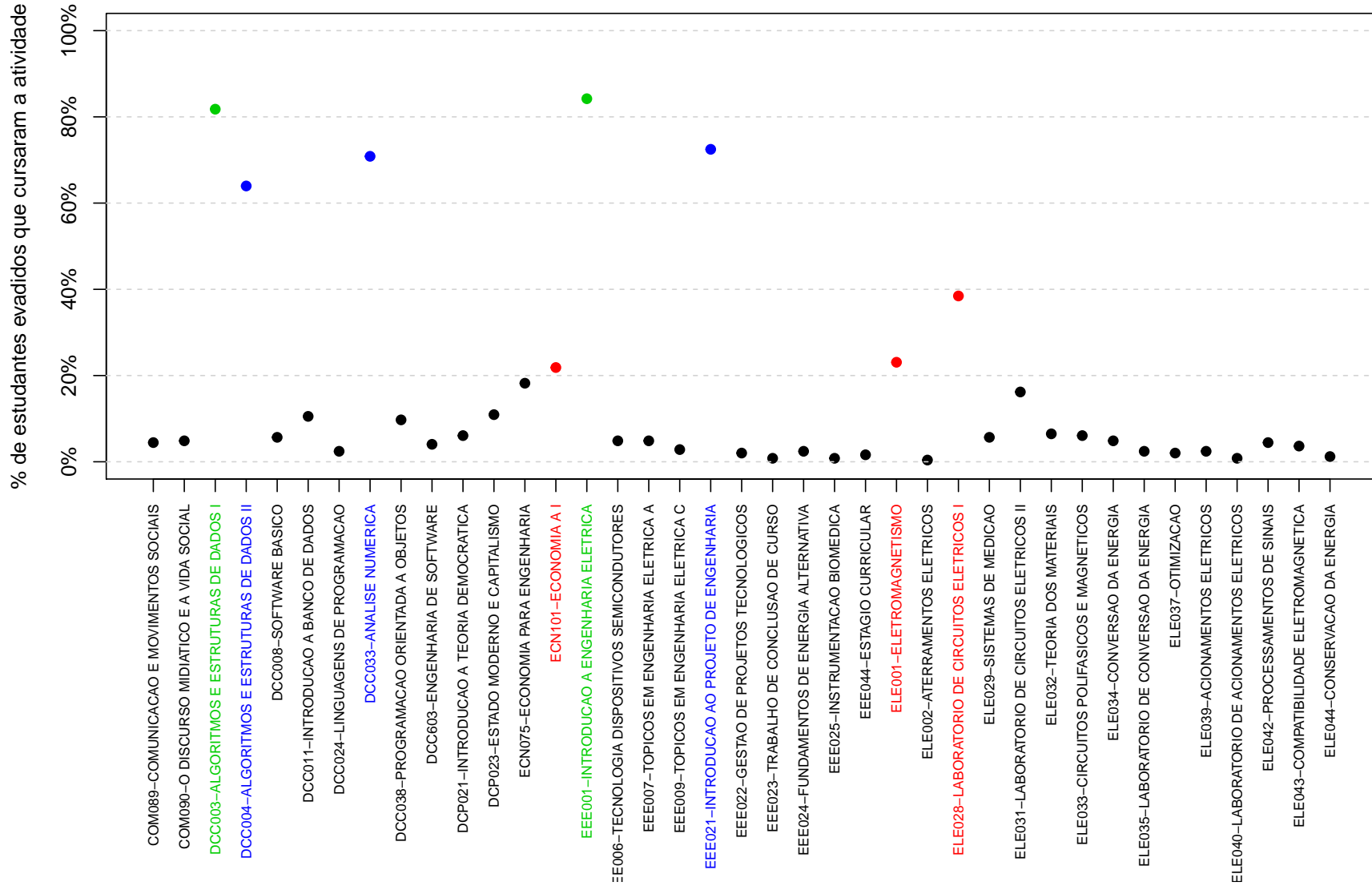


Figura 24: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado.

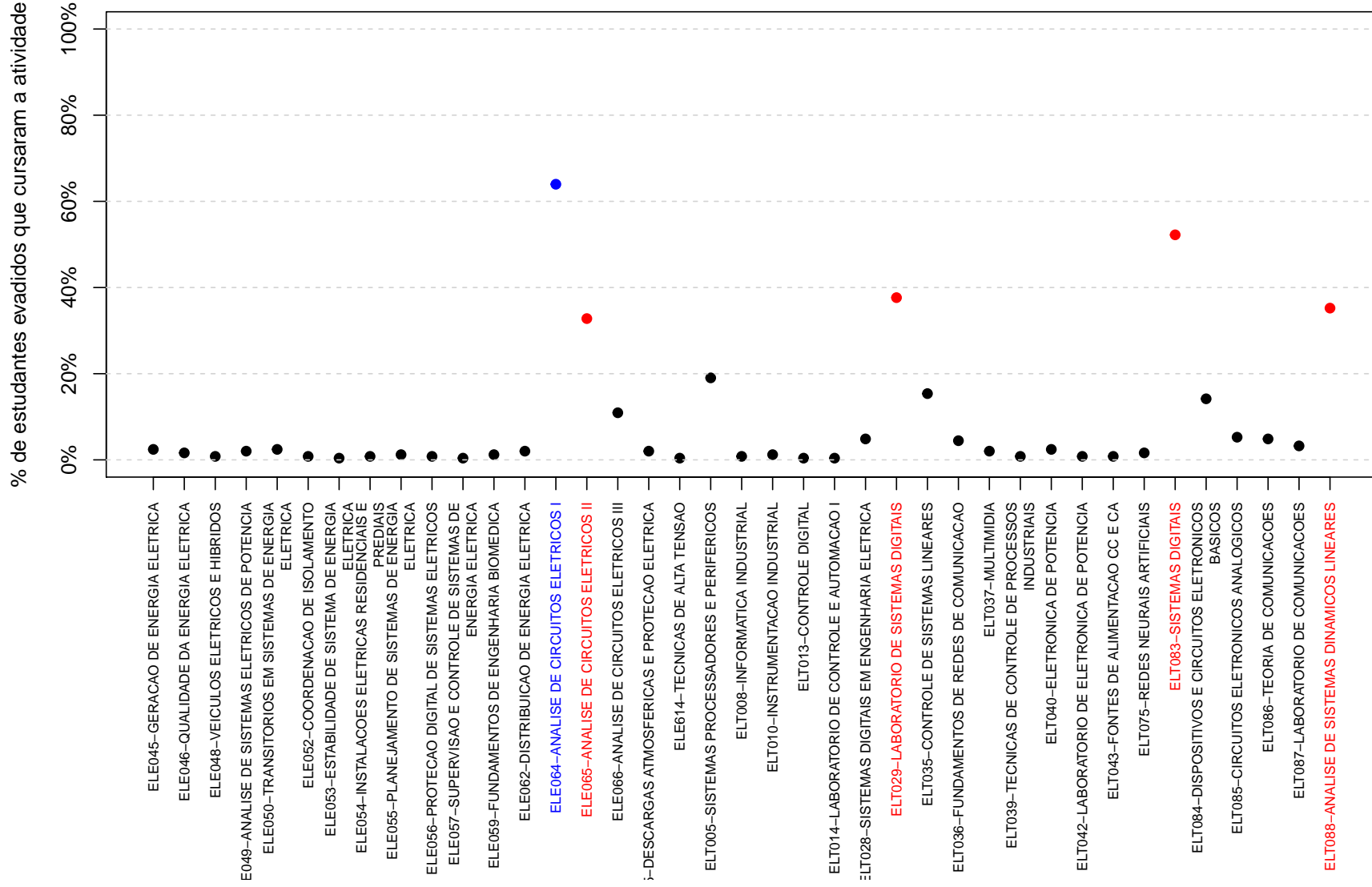


Figura 24: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Elétrica , modalidade Bacharelado (Continuação).

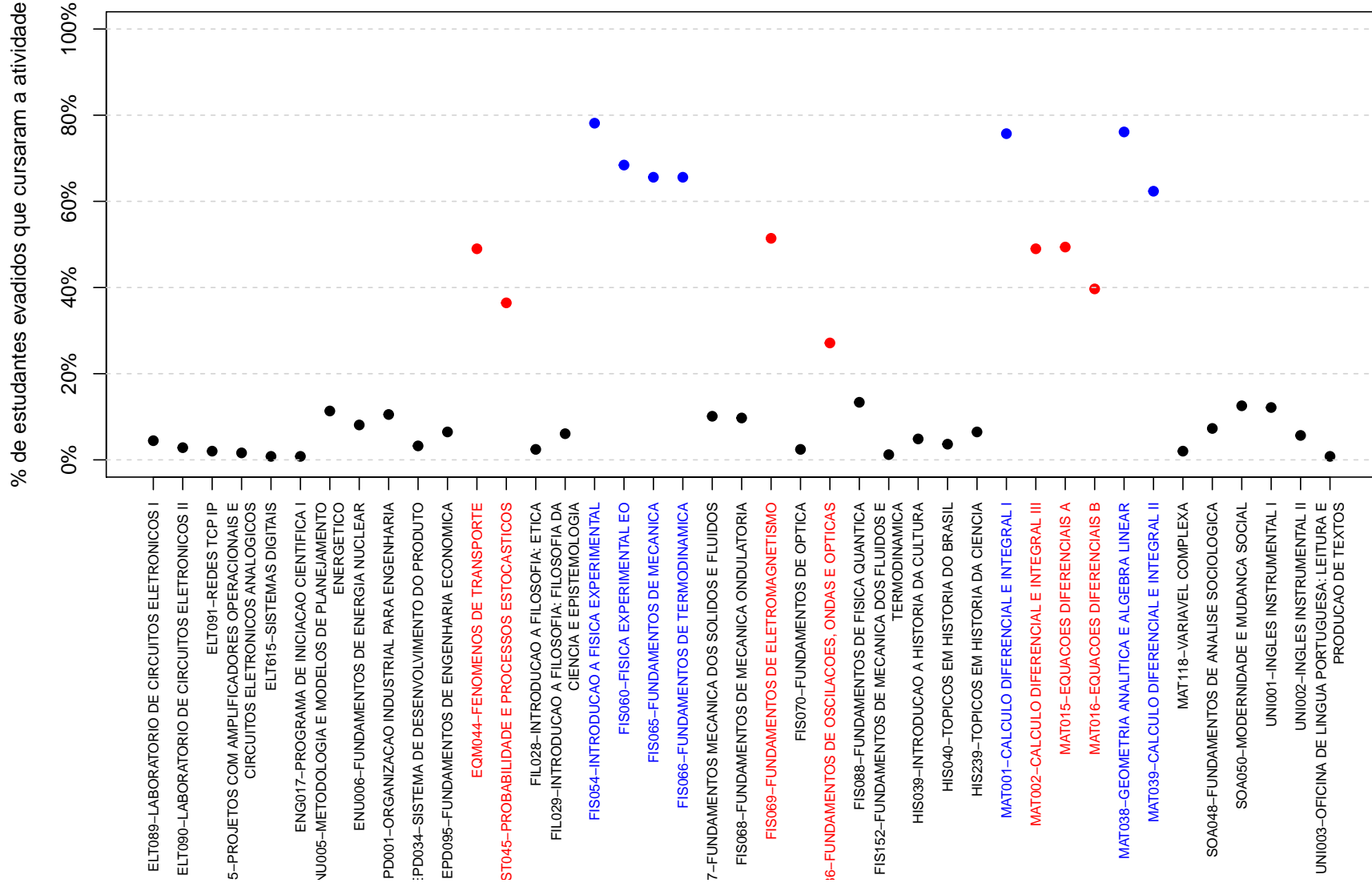


Figura 24: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado (Continuação).

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	77	202	99	564	78%
DCC004-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II	105	158	171	550	61%
DCC033-ANALISE NUMERICA	82	175	104	554	79%
EEE001-INTRODUCAO A ENGENHARIA ELETRICA	12	208	13	584	92%
EEE021-INTRODUCAO AO PROJETO DE ENGENHARIA	13	179	14	421	93%
ELE064-ANALISE DE CIRCUITOS ELETRICOS I	100	158	134	551	75%
FIS054-INTRODUCAO A FISICA EXPERIMENTAL	26	193	29	563	90%
FIS060-FISICA EXPERIMENTAL EO	21	169	22	557	95%
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA	58	162	76	524	76%
FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA	53	162	62	547	85%
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	76	187	94	533	81%
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	76	188	92	536	83%
MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	67	154	93	529	72%

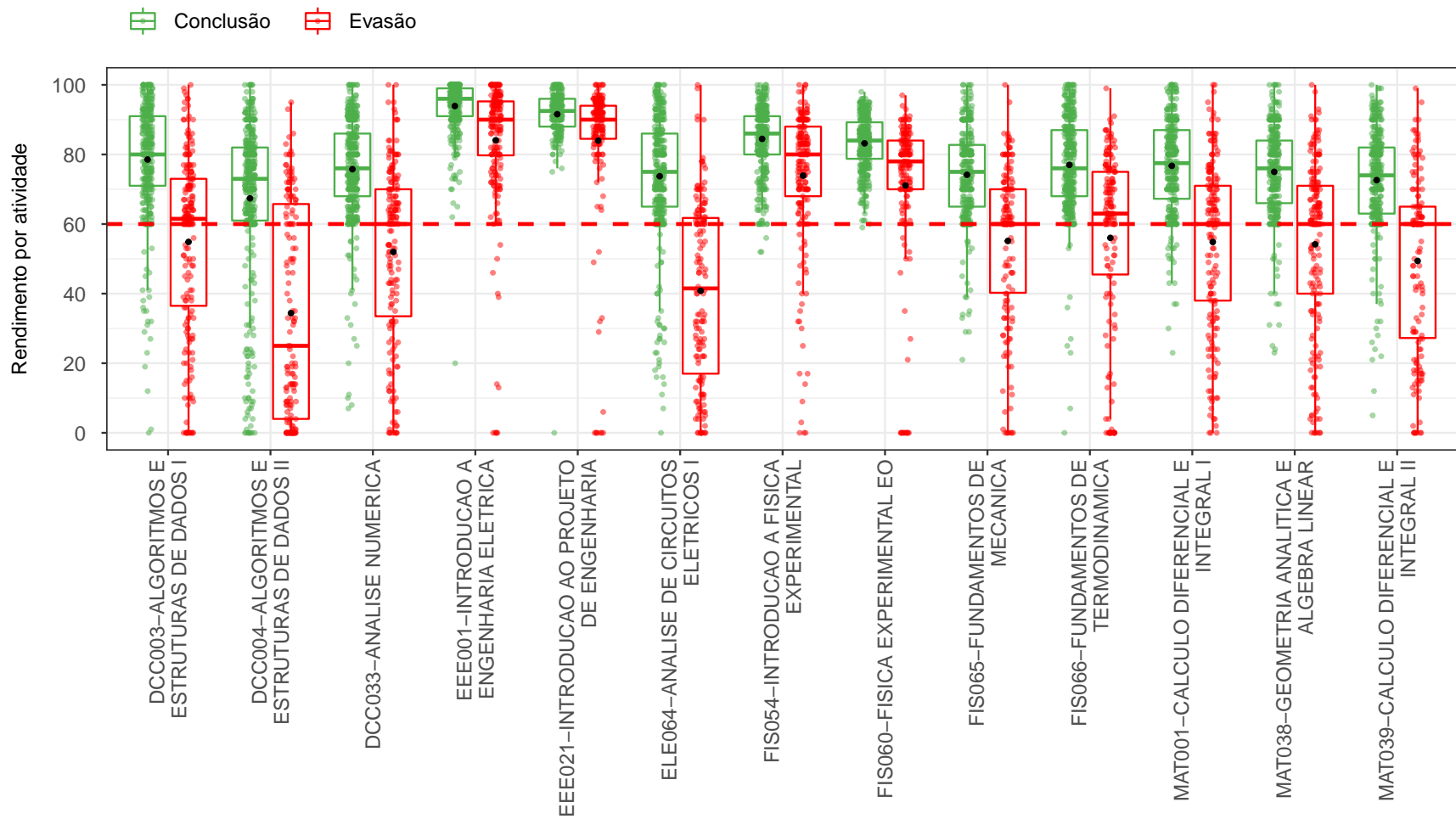


Figura 25: Rendimento por atividade acadêmica curricular, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado. Os valores do rendimento dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de cor preta e a mediana é a linha horizontal dentro do boxplot.

4.4 Curso de destino dos estudantes que evadiram

A Tabela 12 e a Figura 26 mostram os cursos de destino na UFMG dos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, e retornaram para a UFMG. Verifica-se que entre os 247 estudantes que evadiram do curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2, 106 estudantes ingressaram novamente na UFMG através de novo processo seletivo, reopção, entre outras formas¹⁴.

Na Figura 26 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 Elétrica, modalidade Bacharelado, (maior número de arestas).

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

Curso	Frequência	Percentual
Administração Diurno	2	1,9%
Administração Noturno	2	1,9%
Arquitetura e Urbanismo Diurno	3	2,8%
Arquitetura e Urbanismo Noturno	1	0,9%
Arquivologia	1	0,9%
Artes Visuais	1	0,9%
Ciência da Computação	4	3,8%
Ciências Biológicas Diurno	1	0,9%
Ciências Biológicas Noturno	2	1,9%
Ciências Contábeis	1	0,9%
Ciências Econômicas	2	1,9%
Ciências Sociais	1	0,9%
Cinema de Animação e Artes Digitais	1	0,9%
Comunicação Social Noturno	1	0,9%
Direito Diurno	5	4,7%
Direito Noturno	1	0,9%
Educação Física Diurno	1	0,9%
Engenharia Ambiental	1	0,9%
Engenharia Civil	7	6,6%
Engenharia de Controle e Automação Diurno	3	2,8%

¹⁴Nos casos em que o estudante ingressou em mais de um curso após a evasão do curso de Engenharia Elétrica, 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 Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 ate 2018/2 (Continuação)

Curso	Frequência	Percentual
Engenharia de Controle e Automação Noturno	2	1,9%
Engenharia de Minas	1	0,9%
Engenharia de Produção	13	12,3%
Engenharia de Sistemas	8	7,5%
Engenharia Elétrica	3	2,8%
Engenharia Mecânica Diurno	3	2,8%
Engenharia Mecânica Noturno	2	1,9%
Engenharia Metalúrgica	1	0,9%
Engenharia Química	4	3,8%
Filosofia Noturno	1	0,9%
Física Diurno	1	0,9%
Física Noturno	3	2,8%
Geologia	2	1,9%
Letras Diurno	1	0,9%
Matemática Diurno	5	4,7%
Medicina	6	5,7%
Música Noturno	2	1,9%
Odontologia	1	0,9%
Pedagogia Noturno	2	1,9%
Psicologia	1	0,9%
Química Tecnológica	1	0,9%
Sistemas de Informação	2	1,9%
Total	106	100%

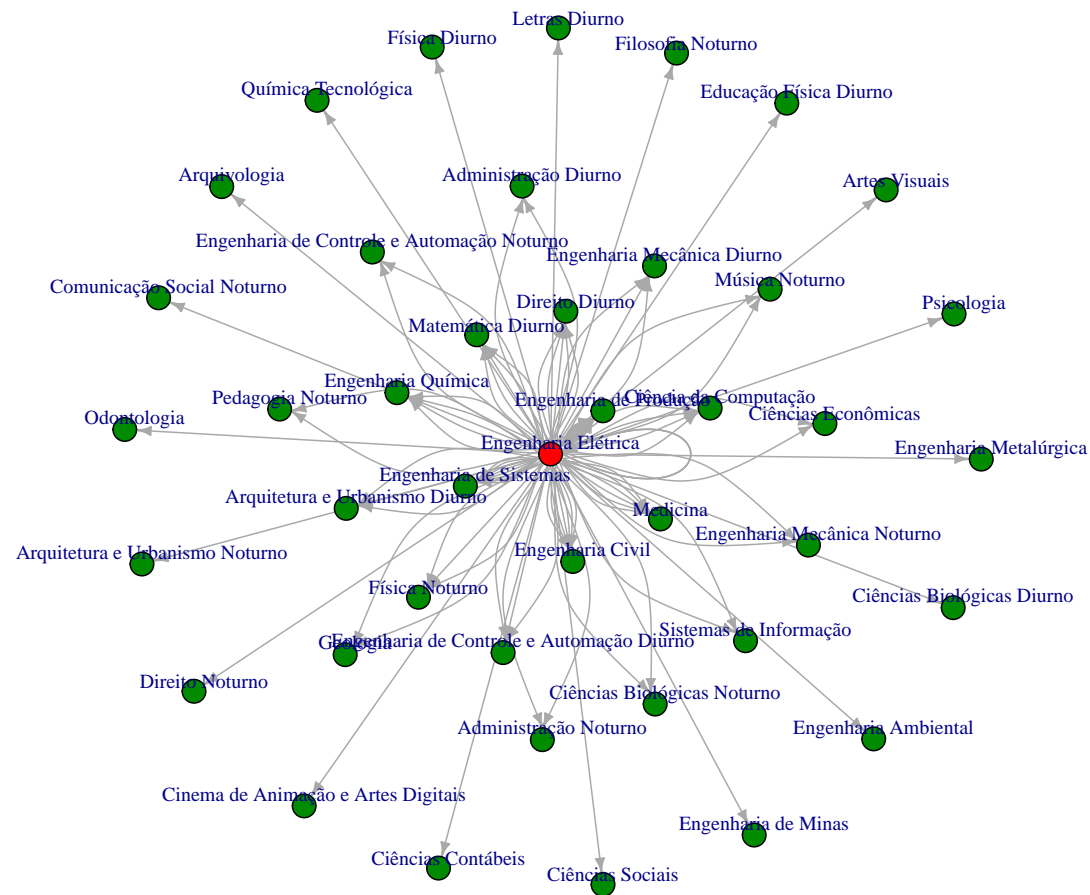


Figura 26: Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Engenharia Elétrica, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2.

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.