

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



Avaliação do desempenho acadêmico e
indicadores de evasão dos estudantes de
graduação:
Engenharia Ambiental
(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	46
4.1	Acompanhamento da situação dos estudantes	47
4.2	Tempo decorrido até a evasão ou a conclusão	57
4.3	Avaliação da retenção dos estudantes que evadiram	65
4.4	Curso de destino dos estudantes que evadiram	71
	Referências	74

Lista de Tabelas

1	Atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis	11
2	Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia Ambiental, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 . . .	27
3	Características dos Processos Seletivos	47
4	Forma de ingresso versus situação do estudante após o término do período letivo 2018/2	49
5	Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado	50
6	Situação dos estudantes do curso de Engenharia Ambiental após o término do período letivo 2018/2	52
7	Estatísticas descritivas do tempo de conclusão, Eficácia e Índice de Efetividade do Curso de Engenharia Ambiental , modalidade Bacharelado , por ano de ingresso.	54
8	Número de períodos letivos cursados pelos discentes que evadiram do curso ou concluíram o curso no período de 2008/1 a 2018/2	58
9	Taxa de evasão anual do curso de Engenharia Ambiental (Bacharelado) - percentual calculado em relação ao total de estudantes que ingressaram no curso em cada ano analisado	60
10	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Ambiental (Bacharelado)	63
11	Dados sobre reprovação e evasão do curso	69
12	Curso de destino de parte dos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 ate 2018/2	71

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 Ambiental (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 Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade MAT042-CALCULO DE VARIAS VARIÁVEIS.	13
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I.	14
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II.	15
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III.	16
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C.	17
10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES.	18

11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade EHR022-FENOMENOS DE TRANSPORTE PARA ENGENHARIA AMBIENTAL.	19
12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA.	20
13	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA.	21
14	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR.	22
15	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES.	23
16	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade QUI260-QUIMICA ANALITICA I.	24
17	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade QUI003-QUIMICA GERAL B.	25
18	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade QUI261-QUIMICA ORGANICA I.	26
19	Situação dos estudantes do curso de Engenharia Ambiental (Bacharelado), após o término do período letivo de 2018/2	55
20	Rendimento Semestral Global Médio, por faixa, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado.	56

21	Número de períodos letivos cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2.	59
22	Taxa de Evasão Anual do curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado.	62
23	Número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso.	64
24	Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado.	66
25	Rendimento por atividade acadêmica curricular, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Ambiental, 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.	70
26	Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2.	73

1 Introdução

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

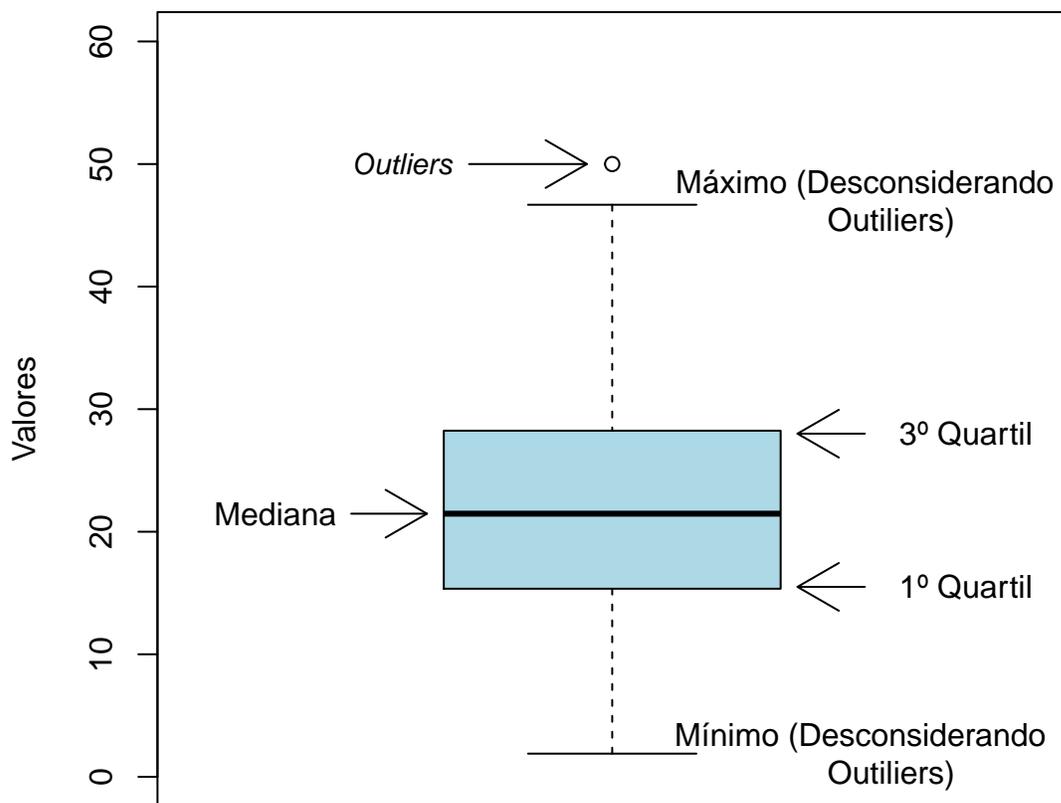


Figura 1: Ilustração do Boxplot.

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.

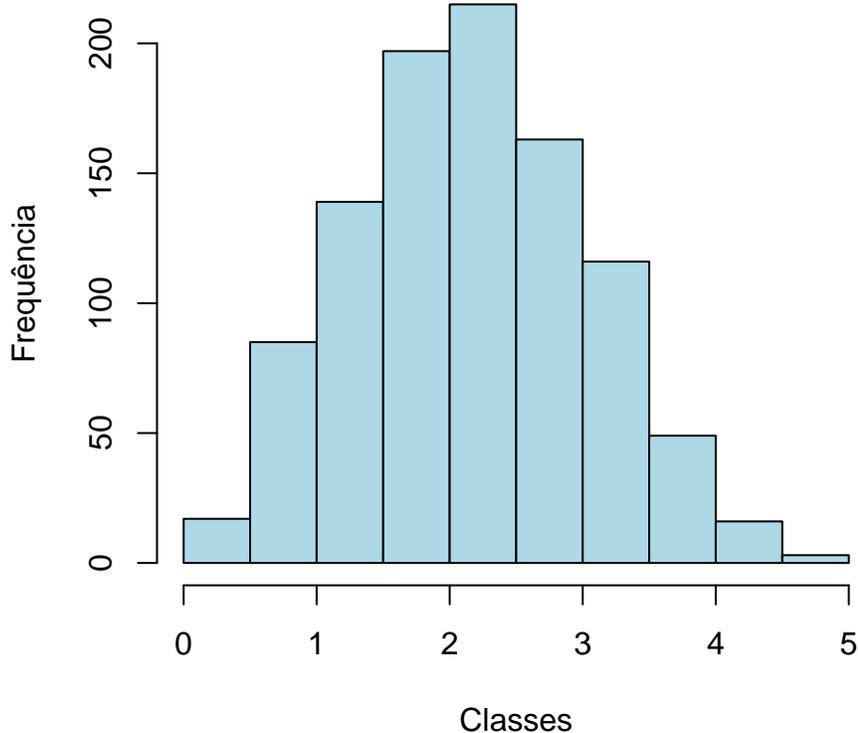


Figura 2: Exemplo de um Histograma.

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].

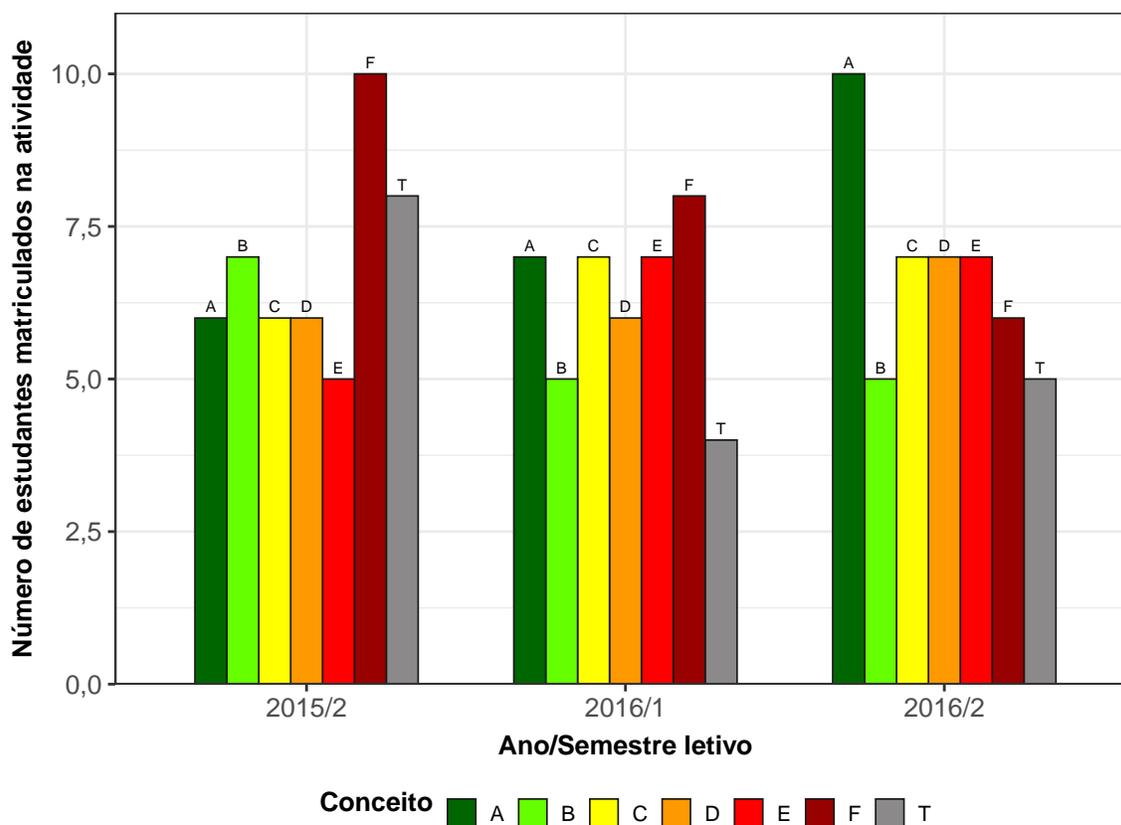


Figura 3: Exemplo de gráfico de barras.

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 Ambiental, 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 Ambiental 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 Ambiental (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 Ambiental, 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 Ambiental, 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 Ambiental, 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.

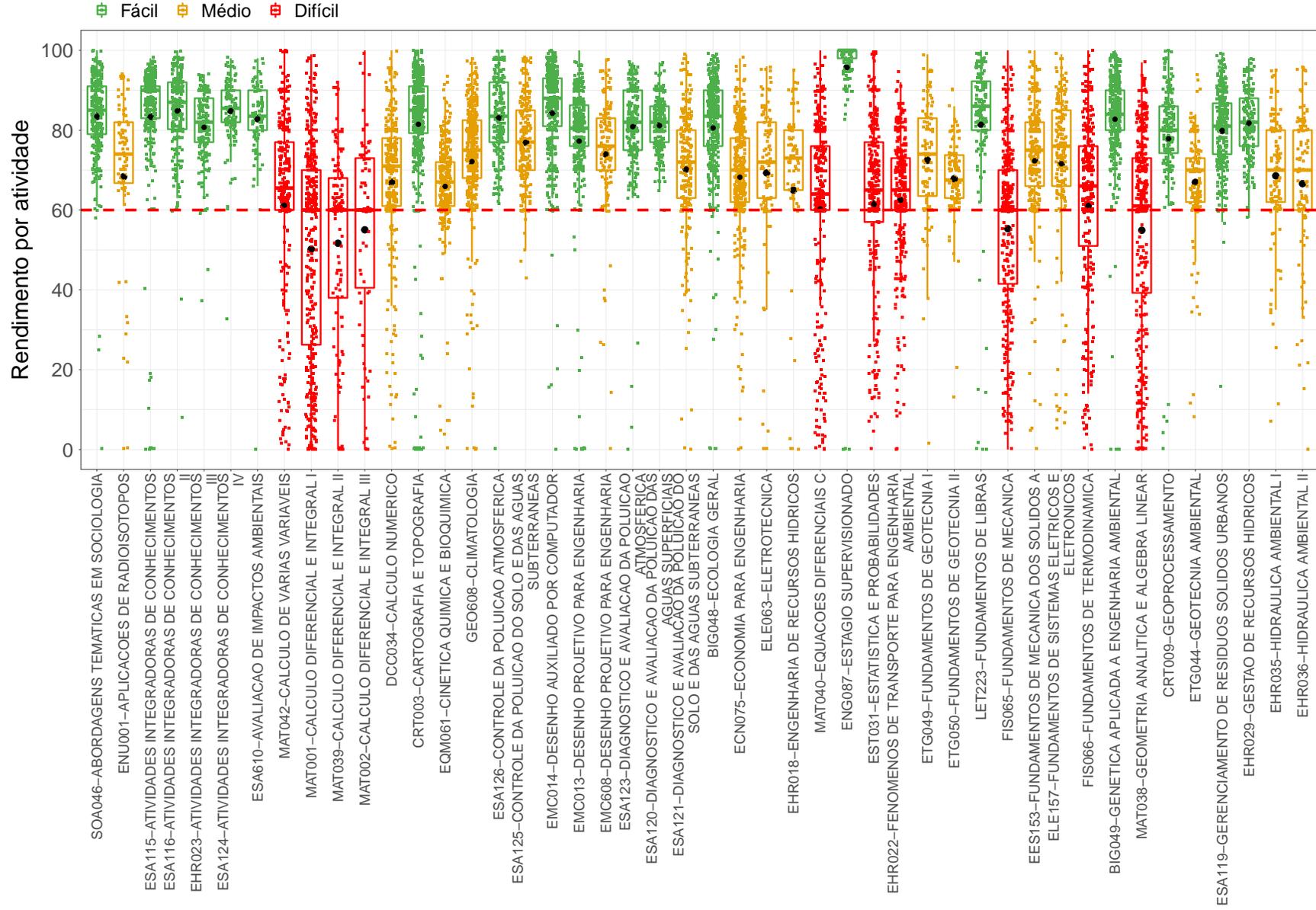


Figura 4: Rendimento por atividade no curso de Engenharia Ambiental (Bacharelado). Os valores do desempenho dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de maior diâmetro e cor preta dentro do boxplot. A mediana é a linha horizontal dentro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

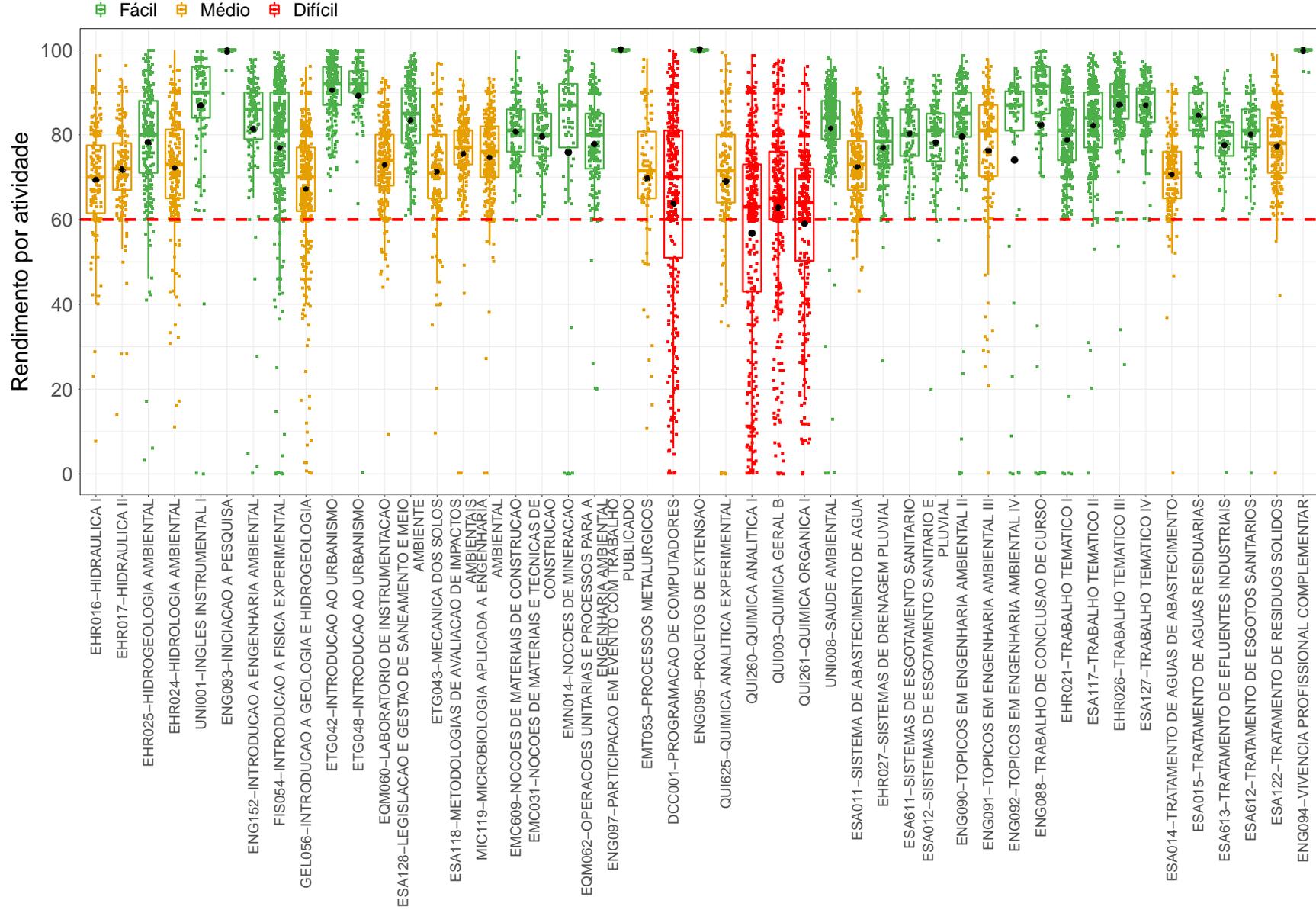


Figura 4: Rendimento por atividade no curso de Engenharia Ambiental, para a modalidade Bacharelado. Os valores do desempenho dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração no gráfico. A média é indicada pelo ponto de maior diâmetro e cor preta dentro do boxplot. A mediana é a linha horizontal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

Tabela 1: Atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis

Atividades Difíceis
MAT042-CALCULO DE VARIAS VARIAVEIS
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II
MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III
MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C
EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES
EHR022-FENOMENOS DE TRANSPORTE PARA ENGENHARIA AMBIENTAL
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA
FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR
DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES
QUI260-QUIMICA ANALITICA I
QUI003-QUIMICA GERAL B
QUI261-QUIMICA ORGANICA I

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 93 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 Ambiental, 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).

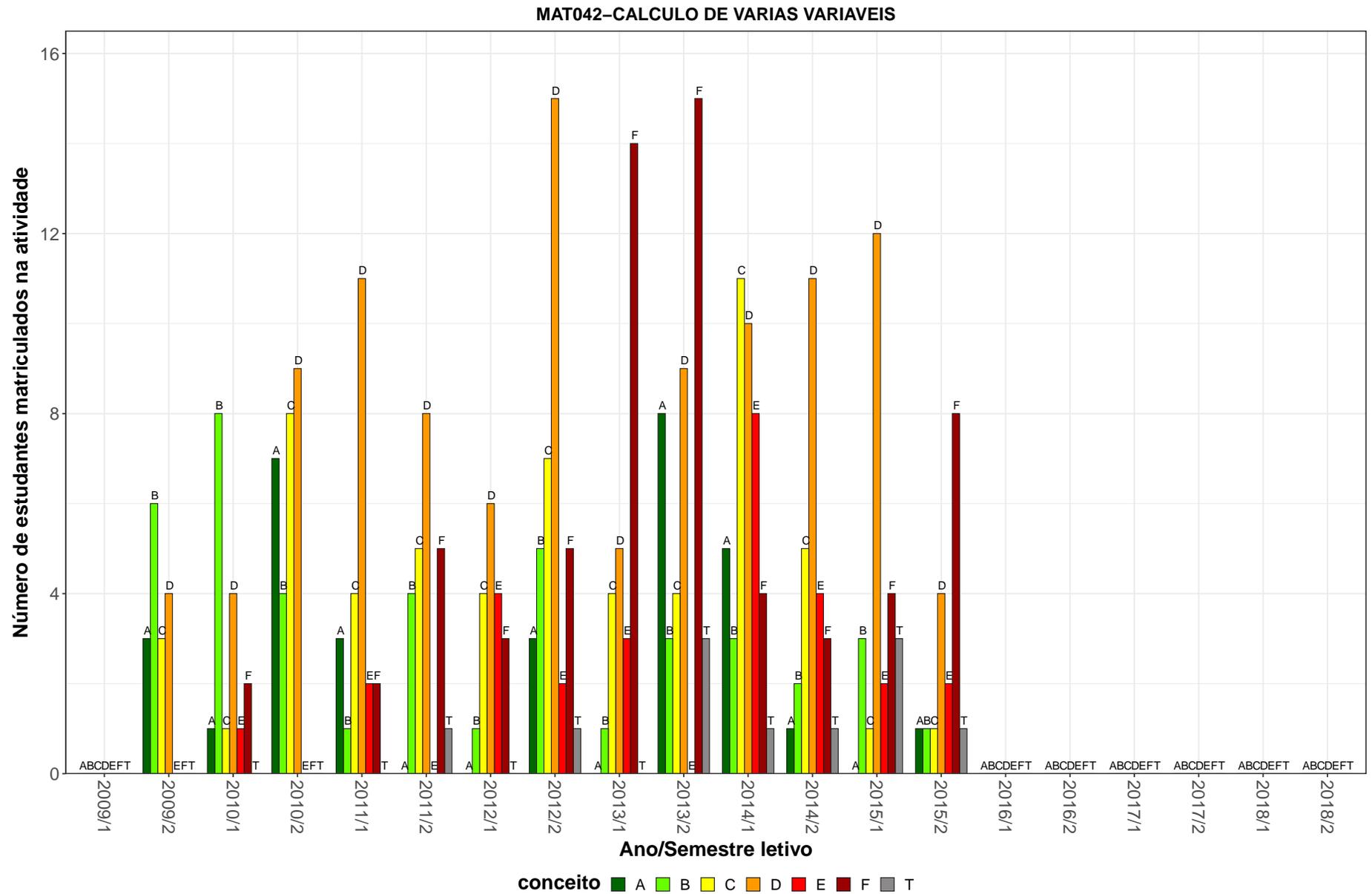


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade MAT042-CALCULO DE VARIAS VARIAVEIS.

MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

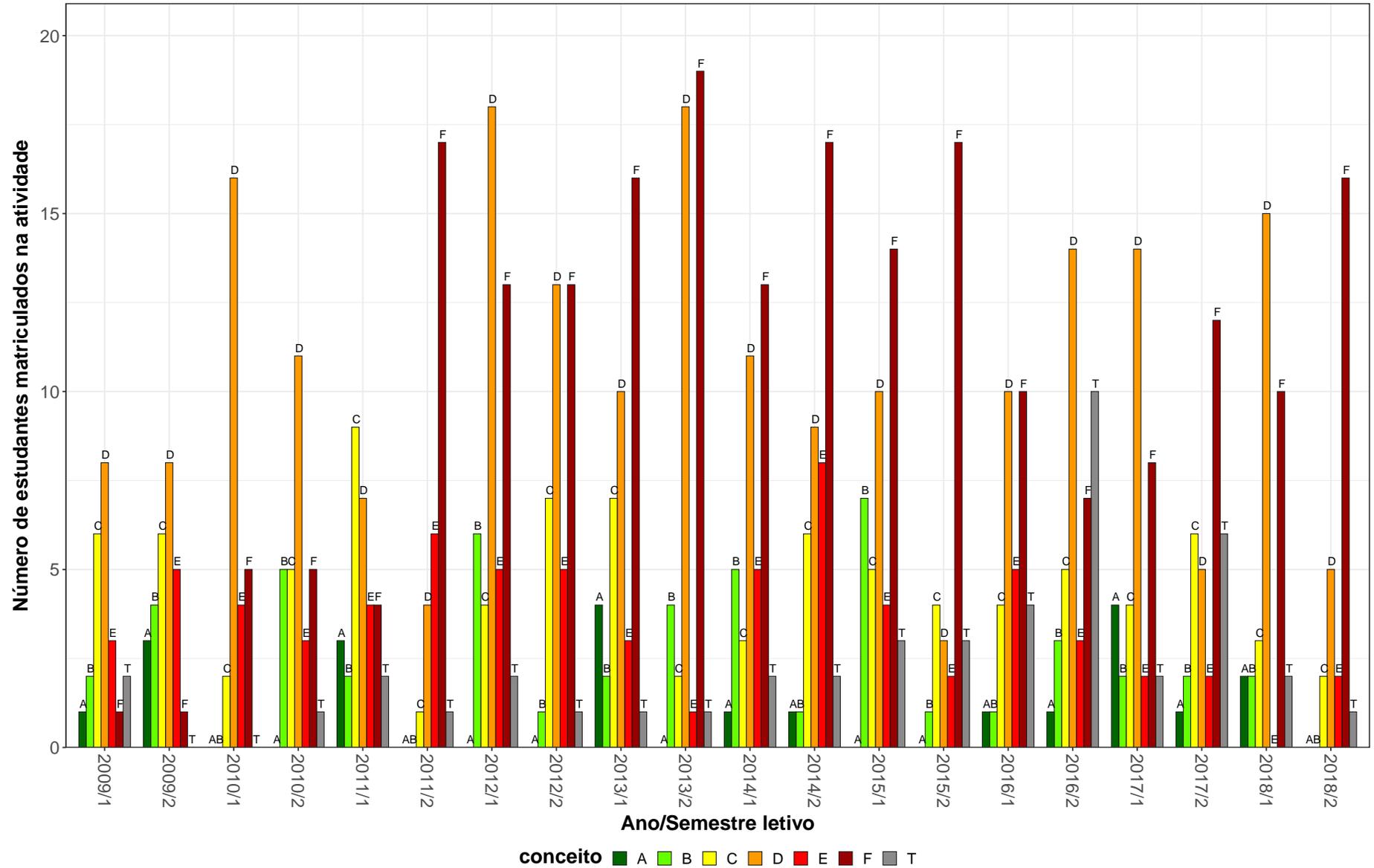


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I.

MAT039-CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

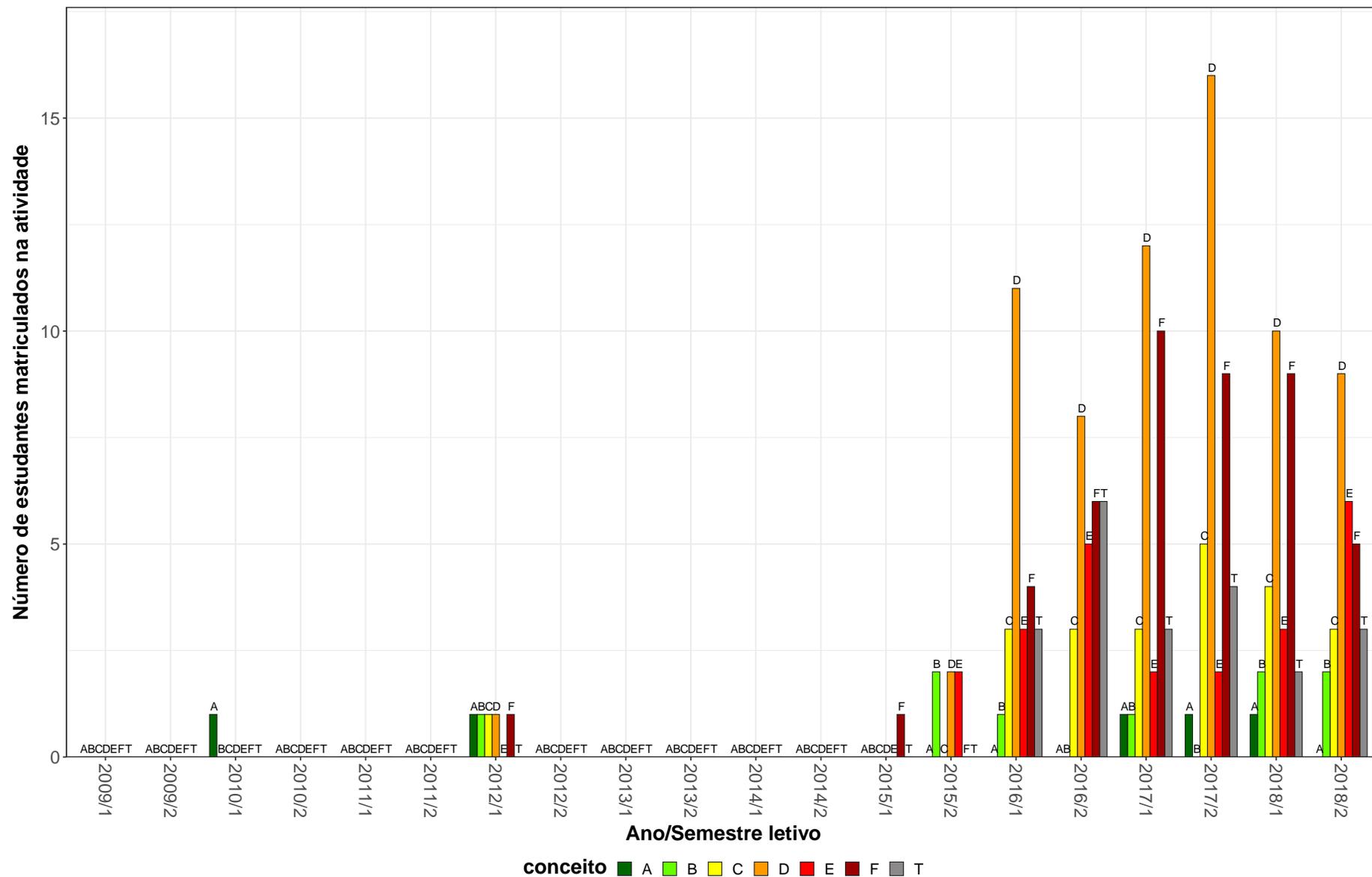


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade MAT039-CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II.

MAT002-CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III

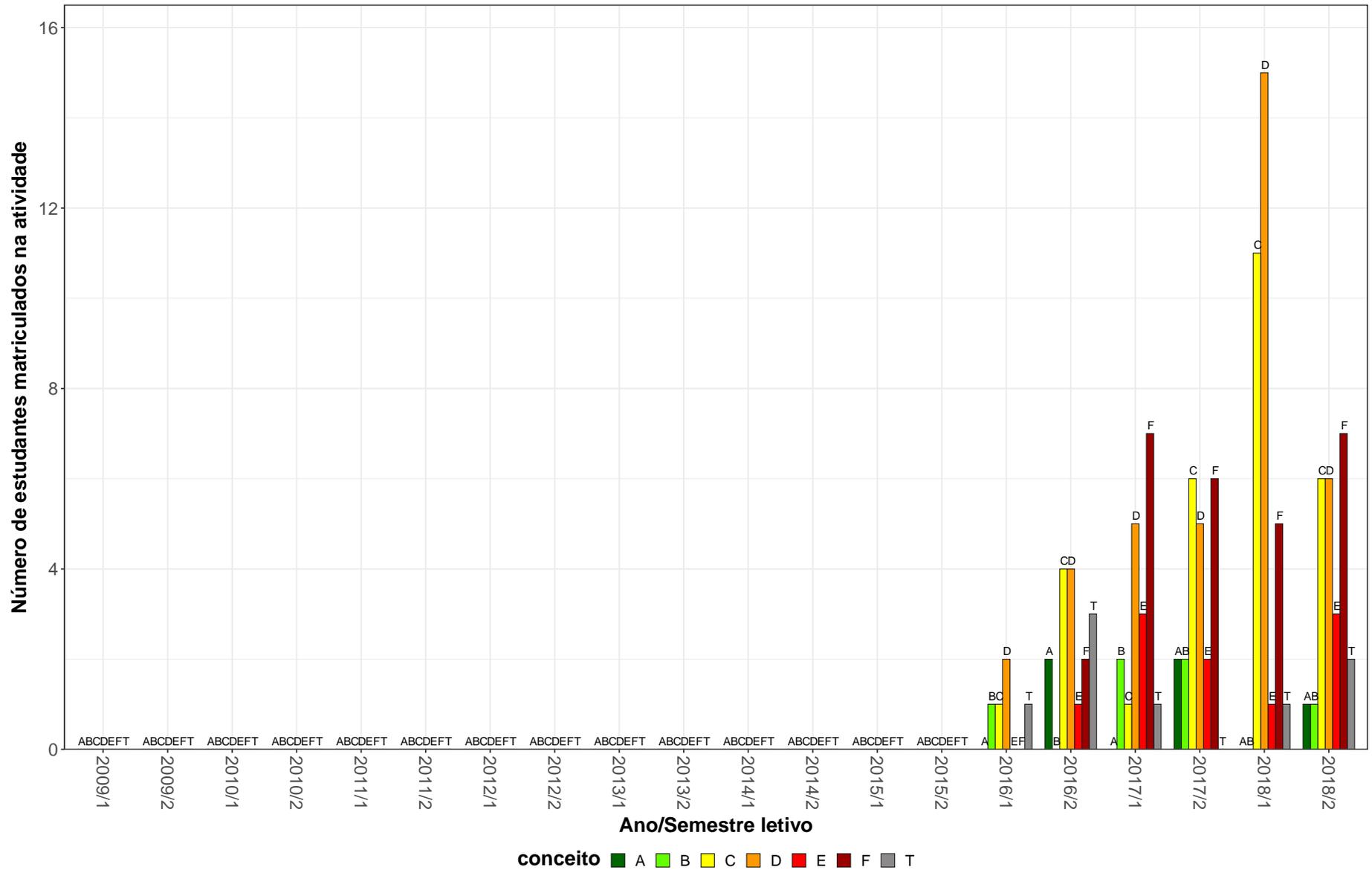


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade MAT002-CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III.

MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C

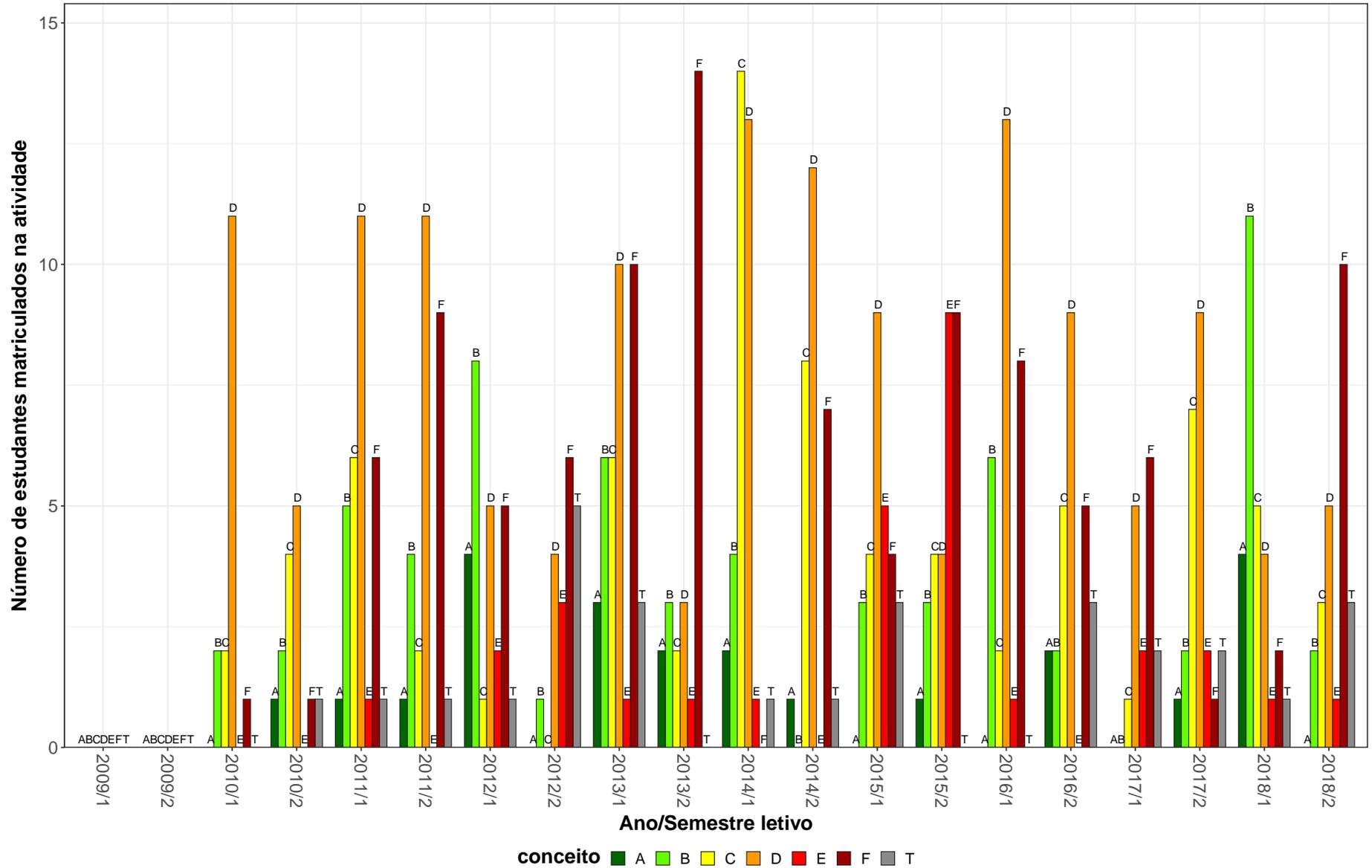


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C.

EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES

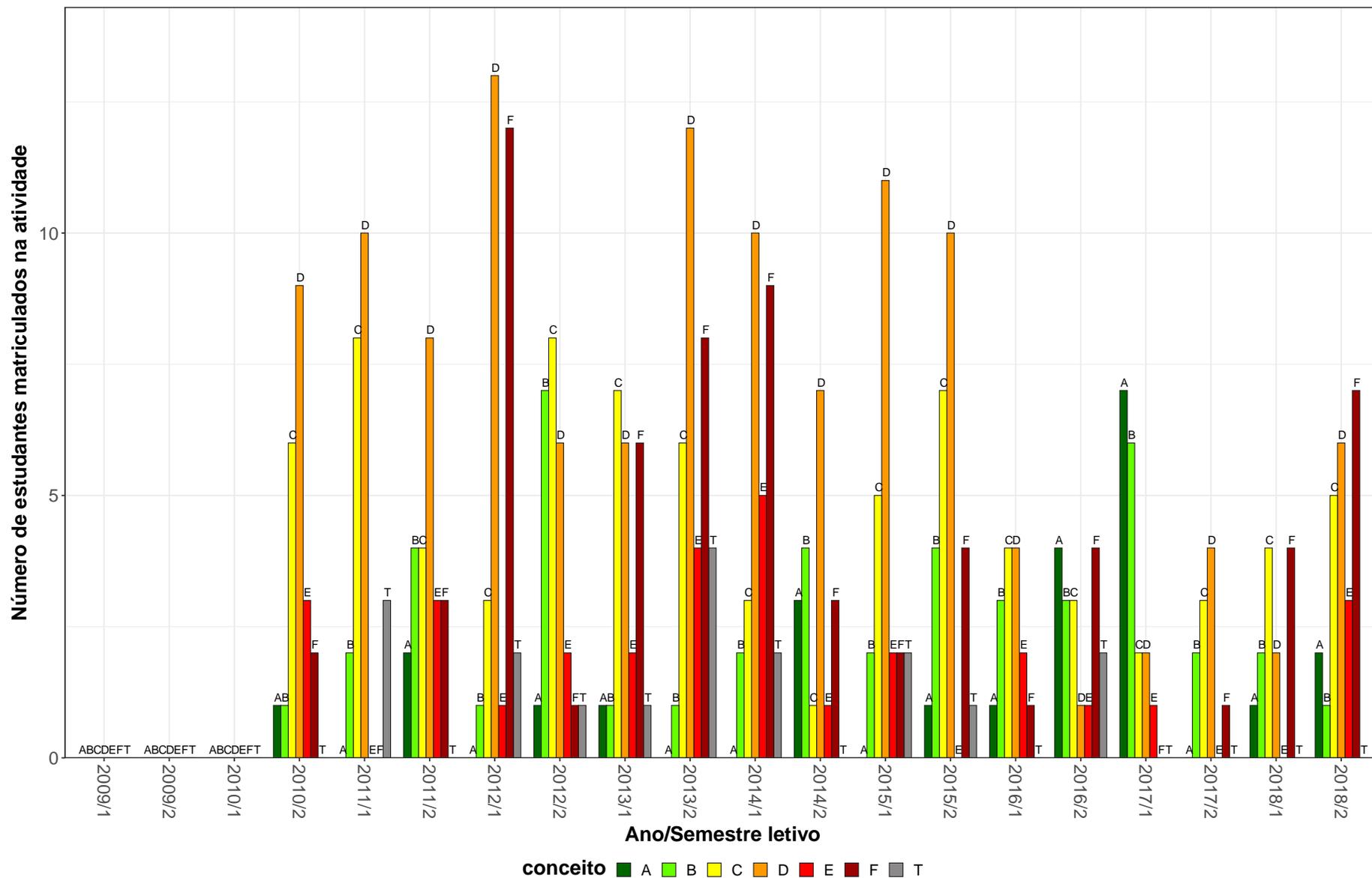


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES.

EHR022-FENOMENOS DE TRANSPORTE PARA ENGENHARIA AMBIENTAL

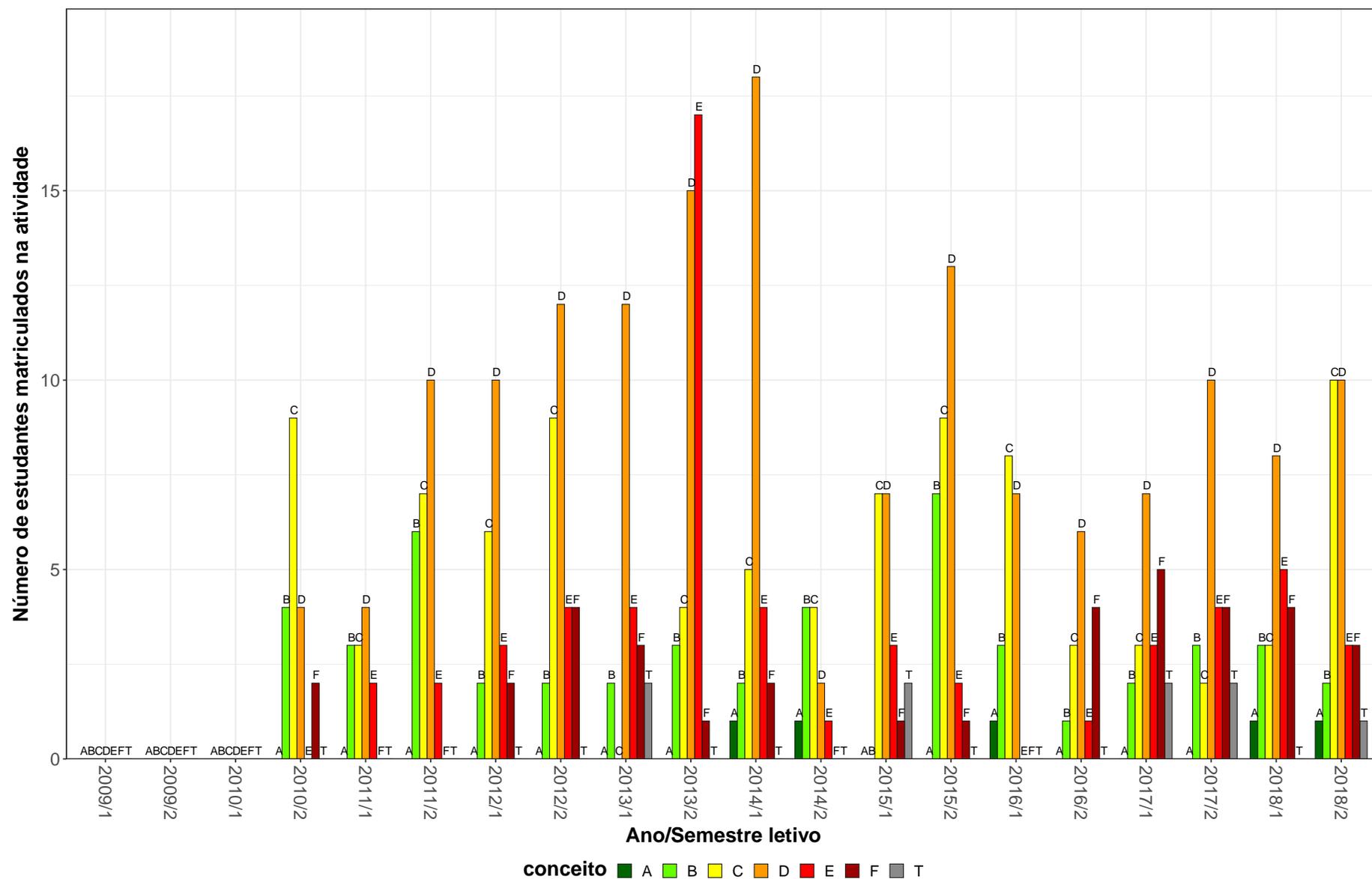


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade EHR022-FENOMENOS DE TRANSPORTE PARA ENGENHARIA AMBIENTAL.

FIS065–FUNDAMENTOS DE MECANICA

20

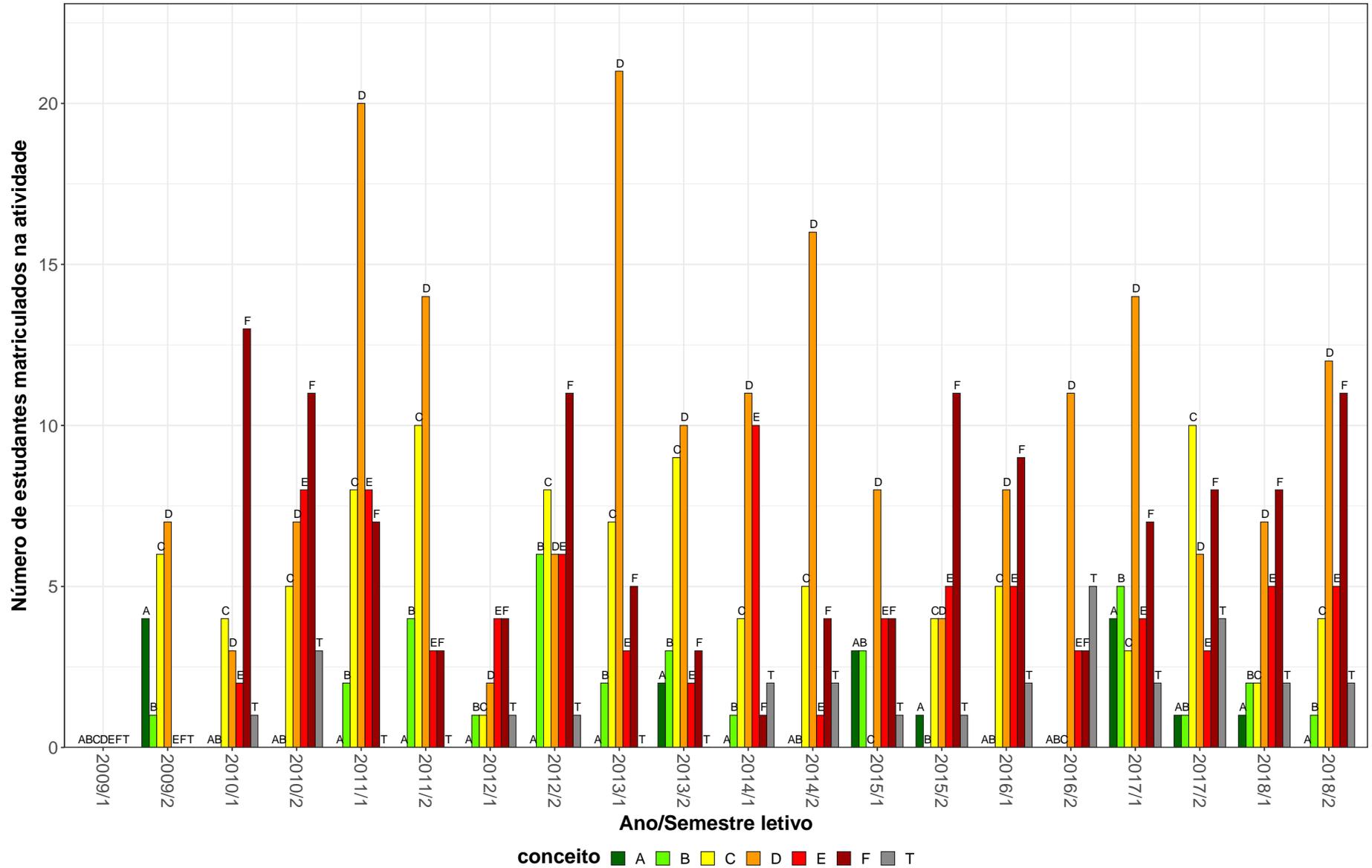


Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA.

FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA

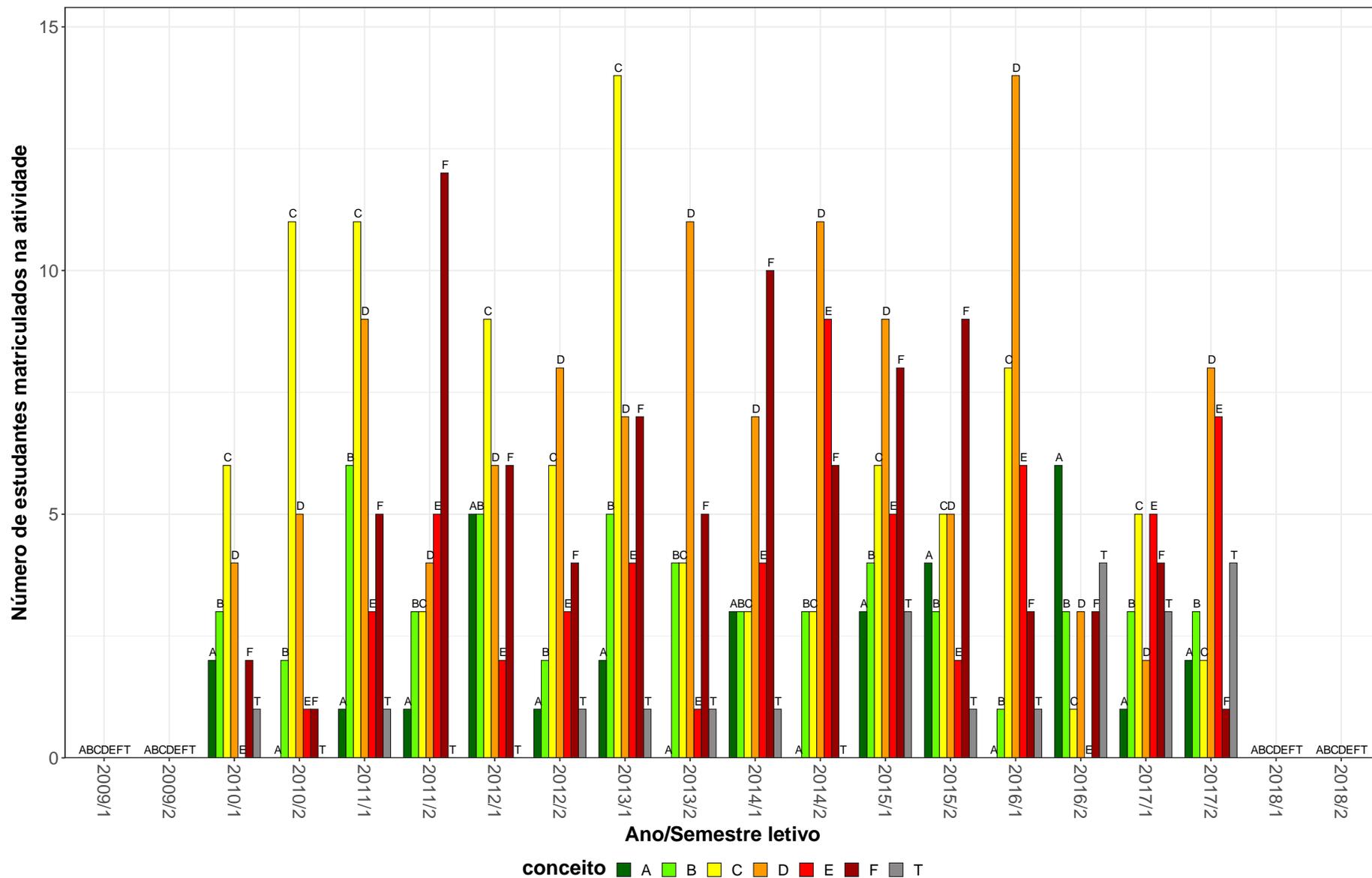


Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA.

MAT038–GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR

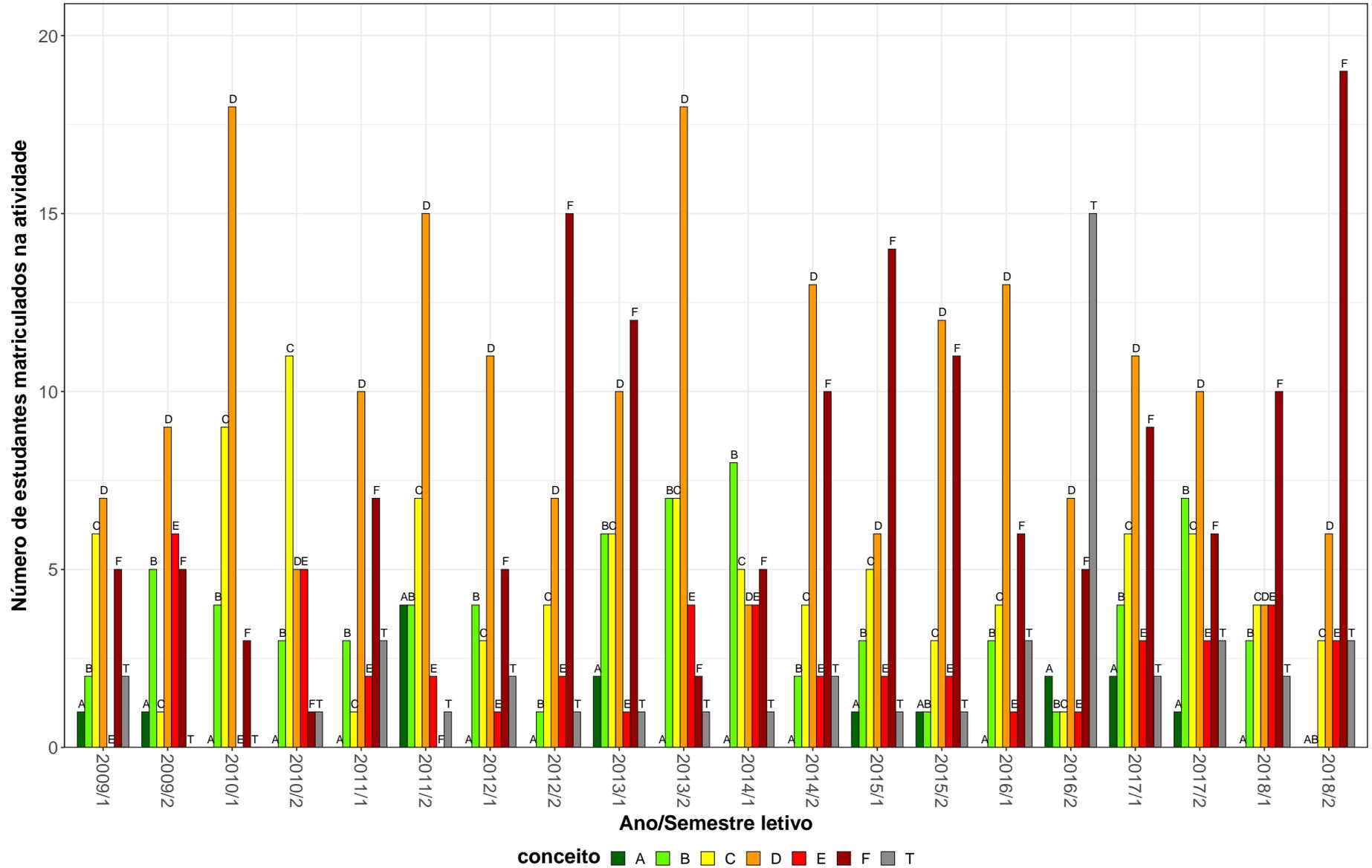


Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR.

DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES

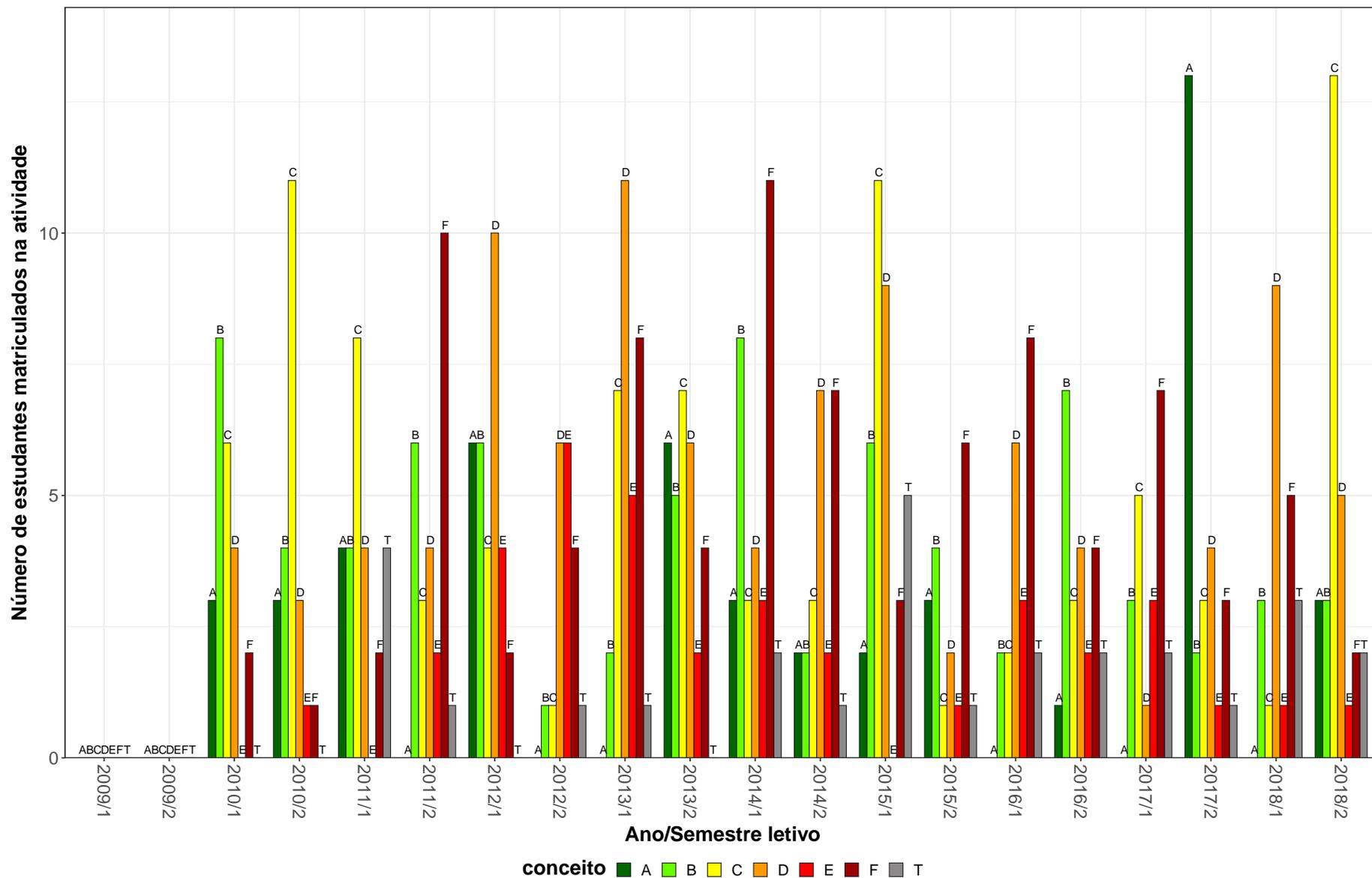


Figura 15: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES.

QUI260–QUIMICA ANALITICA I

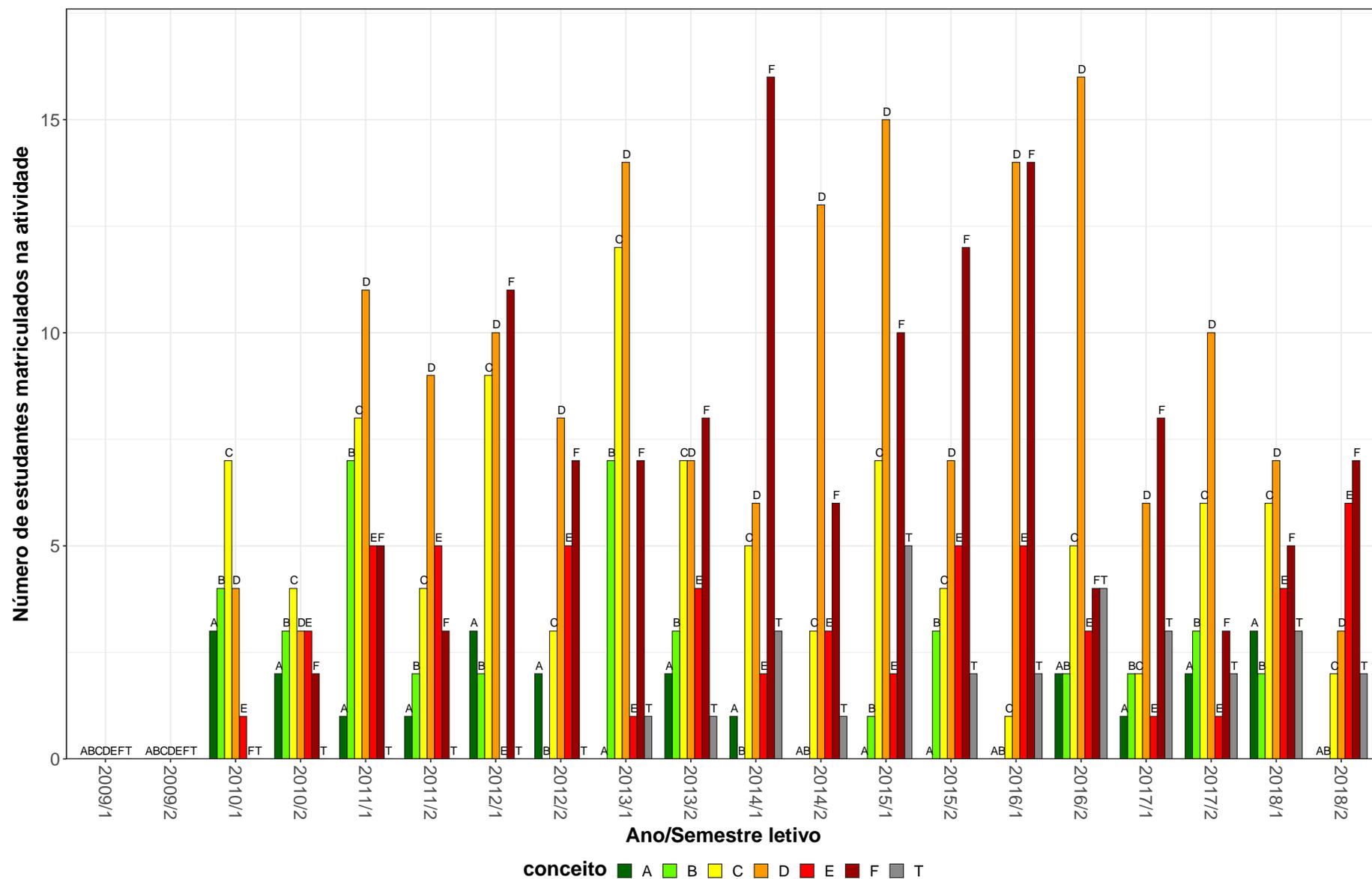


Figura 16: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade QUI260-QUIMICA ANALITICA I.

QUI003–QUIMICA GERAL B

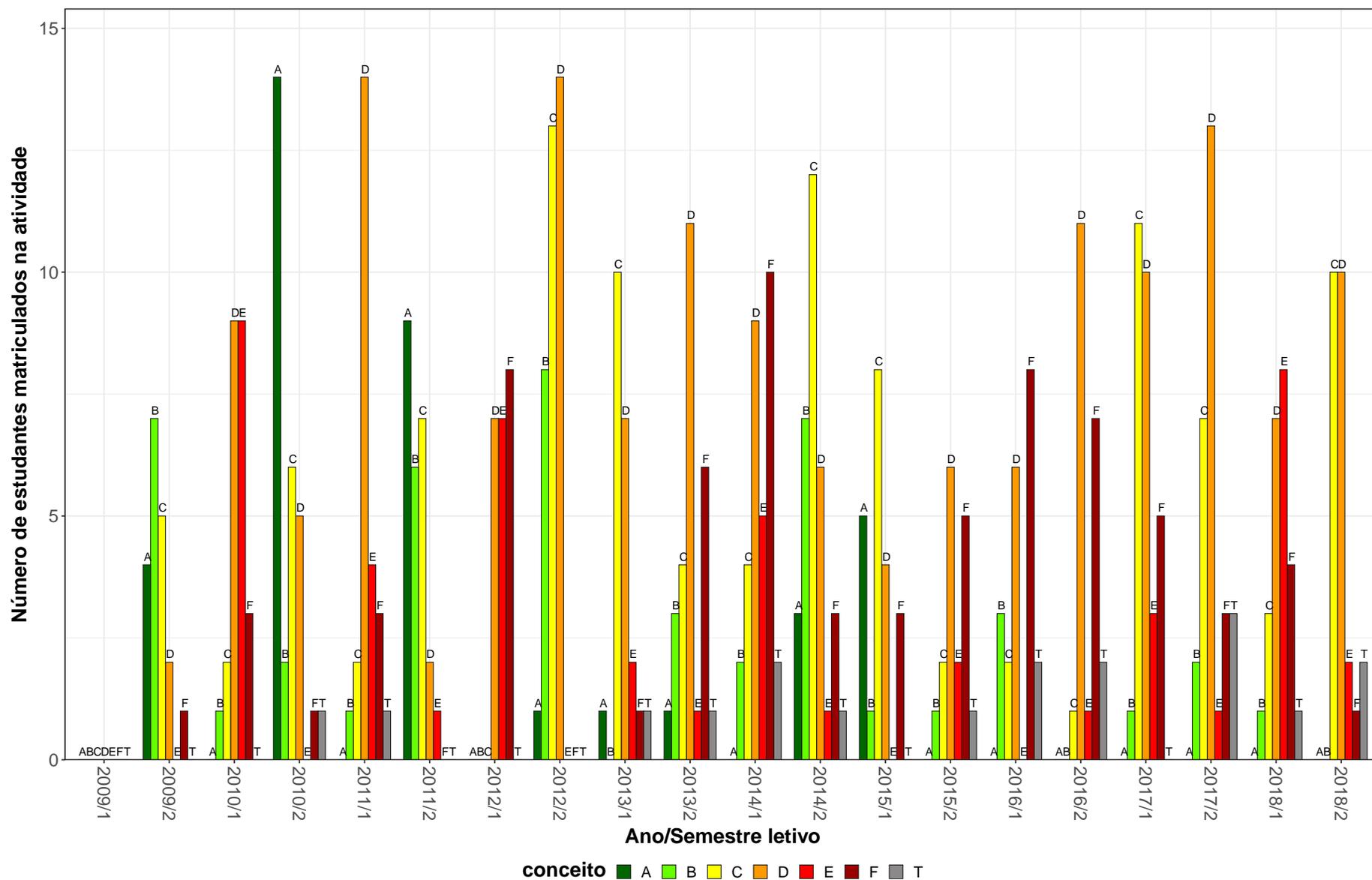


Figura 17: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade QUI003-QUIMICA GERAL B.

QUI261–QUIMICA ORGANICA I

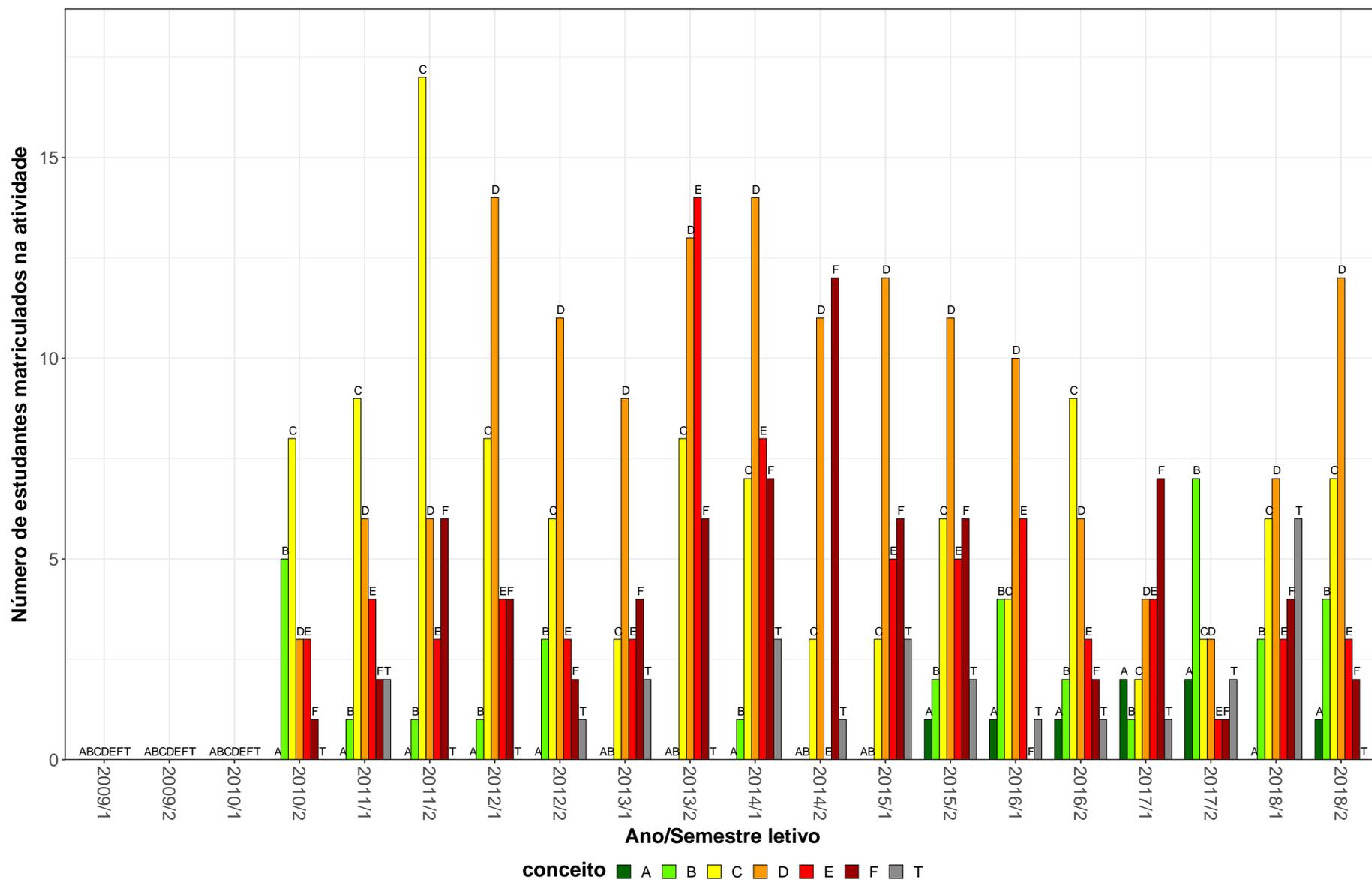


Figura 18: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade QUI261-QUIMICA ORGANICA I.

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

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%																
BIG048-ECOLOGIA GERAL																		
Aprovados	40	90,9%	49	100%	54	94,7%	44	97,8%	31	93,9%	32	84,2%	43	93,5%	36	87,8%	329	93,2%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,2%	0	0%	0	0%	0	0%	2	4,9%	3	0,8%
Reprovados (R)	4	9,1%	0	0%	1	1,8%	0	0%	1	3%	3	7,9%	0	0%	1	2,4%	10	2,8%
Trancamentos	0	0%	0	0%	2	3,5%	0	0%	1	3%	3	7,9%	3	6,5%	2	4,9%	11	3,1%
Total	44	100%	49	100%	57	100%	45	100%	33	100%	38	100%	46	100%	41	100%	353	100%
BIG049-GENETICA APLICADA A ENGENHARIA AMBIENTAL																		
Aprovados	46	97,9%	48	98%	53	98,1%	43	95,6%	33	89,2%	32	97%	34	91,9%	43	89,6%	332	94,9%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,2%	2	5,4%	1	3%	2	5,4%	0	0%	6	1,7%
Reprovados (R)	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	6,2%	4	1,1%
Trancamentos	1	2,1%	0	0%	1	1,9%	1	2,2%	2	5,4%	0	0%	1	2,7%	2	4,2%	8	2,3%
Total	47	100%	49	100%	54	100%	45	100%	37	100%	33	100%	37	100%	48	100%	350	100%
CRT003-CARTOGRAFIA E TOPOGRAFIA																		
Aprovados	49	94,2%	49	89,1%	57	91,9%	46	90,2%	43	87,8%	45	88,2%	47	88,7%	43	87,8%	379	89,8%
Reprovados (I)	0	0%	3	5,5%	2	3,2%	1	2%	4	8,2%	1	2%	1	1,9%	2	4,1%	14	3,3%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	3	5,9%	0	0%	2	3,9%	1	1,9%	1	2%	7	1,7%
Trancamentos	3	5,8%	3	5,5%	3	4,8%	1	2%	2	4,1%	3	5,9%	4	7,5%	3	6,1%	22	5,2%
Total	52	100%	55	100%	62	100%	51	100%	49	100%	51	100%	53	100%	49	100%	422	100%
CRT009-GEOPROCESSAMENTO																		
Aprovados	-	-	31	96,9%	38	86,4%	12	66,7%	19	86,4%	38	95%	32	94,1%	13	92,9%	183	89,7%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	2	4,5%	3	16,7%	0	0%	1	2,5%	2	5,9%	0	0%	8	3,9%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	1	2,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,5%
Trancamentos	-	-	1	3,1%	3	6,8%	3	16,7%	3	13,6%	1	2,5%	0	0%	1	7,1%	12	5,9%
Total	-	-	32	100%	44	100%	18	100%	22	100%	40	100%	34	100%	14	100%	204	100%
DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES																		
Aprovados	33	63,5%	34	66,7%	44	68,8%	32	55,2%	38	70,4%	25	54,3%	31	64,6%	37	72,5%	274	64,6%
Reprovados (I)	1	1,9%	1	2%	2	3,1%	0	0%	2	3,7%	1	2,2%	4	8,3%	0	0%	11	2,6%
Reprovados (R)	13	25%	15	29,4%	17	26,6%	23	39,7%	8	14,8%	16	34,8%	10	20,8%	9	17,6%	111	26,2%
Trancamentos	5	9,6%	1	2%	1	1,6%	3	5,2%	6	11,1%	4	8,7%	3	6,2%	5	9,8%	28	6,6%
Total	52	100%	51	100%	64	100%	58	100%	54	100%	46	100%	48	100%	51	100%	424	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 Ambiental, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%																
DCC034-CALCULO NUMERICO																		
Aprovados	45	77,6%	41	85,4%	34	82,9%	36	76,6%	42	82,4%	24	77,4%	25	69,4%	28	68,3%	275	77,9%
Reprovados (I)	4	6,9%	0	0%	4	9,8%	3	6,4%	2	3,9%	0	0%	1	2,8%	1	2,4%	15	4,2%
Reprovados (R)	5	8,6%	6	12,5%	1	2,4%	6	12,8%	5	9,8%	6	19,4%	8	22,2%	7	17,1%	44	12,5%
Trancamentos	4	6,9%	1	2,1%	2	4,9%	2	4,3%	2	3,9%	1	3,2%	2	5,6%	5	12,2%	19	5,4%
Total	58	100%	48	100%	41	100%	47	100%	51	100%	31	100%	36	100%	41	100%	353	100%
ECN075-ECONOMIA PARA ENGENHARIA																		
Aprovados	49	90,7%	35	76,1%	47	67,1%	54	91,5%	35	89,7%	27	87,1%	40	85,1%	38	77,6%	325	82,3%
Reprovados (I)	2	3,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,1%	1	2%	4	1%
Reprovados (R)	2	3,7%	11	23,9%	22	31,4%	3	5,1%	3	7,7%	3	9,7%	4	8,5%	4	8,2%	52	13,2%
Trancamentos	1	1,9%	0	0%	1	1,4%	2	3,4%	1	2,6%	1	3,2%	2	4,3%	6	12,2%	14	3,5%
Total	54	100%	46	100%	70	100%	59	100%	39	100%	31	100%	47	100%	49	100%	395	100%
EES153-FUNDAMENTOS DE MECANICA DOS SOLIDOS A																		
Aprovados	23	100%	34	87,2%	39	83%	33	91,7%	29	93,5%	50	94,3%	26	83,9%	26	83,9%	260	89,3%
Reprovados (I)	0	0%	2	5,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,5%	1	3,2%	5	1,7%
Reprovados (R)	0	0%	2	5,1%	8	17%	3	8,3%	1	3,2%	1	1,9%	0	0%	2	6,5%	17	5,8%
Trancamentos	0	0%	1	2,6%	0	0%	0	0%	1	3,2%	2	3,8%	3	9,7%	2	6,5%	9	3,1%
Total	23	100%	39	100%	47	100%	36	100%	31	100%	53	100%	31	100%	31	100%	291	100%
EHR016-HIDRAULICA I																		
Aprovados	25	100%	34	81%	44	95,7%	35	89,7%	23	82,1%	-	-	-	-	-	-	161	89,4%
Reprovados (I)	0	0%	1	2,4%	1	2,2%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	2	1,1%
Reprovados (R)	0	0%	7	16,7%	1	2,2%	4	10,3%	5	17,9%	-	-	-	-	-	-	17	9,4%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Total	25	100%	42	100%	46	100%	39	100%	28	100%	-	-	-	-	-	-	180	100%
EHR017-HIDRAULICA II																		
Aprovados	17	100%	27	93,1%	31	86,1%	29	100%	39	95,1%	-	-	-	-	-	-	143	94,1%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,4%	-	-	-	-	-	-	1	0,7%
Reprovados (R)	0	0%	2	6,9%	5	13,9%	0	0%	1	2,4%	-	-	-	-	-	-	8	5,3%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Total	17	100%	29	100%	36	100%	29	100%	41	100%	-	-	-	-	-	-	152	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 Ambiental, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%																
EHR018-ENGENHARIA DE RECURSOS HIDRICOS																		
Aprovados	-	-	2	66,7%	8	88,9%	18	69,2%	13	50%	11	68,8%	6	75%	7	87,5%	65	67,7%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	7	26,9%	2	7,7%	1	6,2%	0	0%	0	0%	10	10,4%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	7,7%	1	6,2%	0	0%	0	0%	3	3,1%
Trancamentos	-	-	1	33,3%	1	11,1%	1	3,8%	9	34,6%	3	18,8%	2	25%	1	12,5%	18	18,8%
Total	-	-	3	100%	9	100%	26	100%	26	100%	16	100%	8	100%	8	100%	96	100%
EHR021-TRABALHO TEMATICO I																		
Aprovados	50	100%	53	100%	56	100%	48	100%	32	94,1%	35	89,7%	45	88,2%	38	86,4%	357	95,2%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,9%	1	2,6%	0	0%	1	2,3%	3	0,8%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,6%	3	5,9%	1	2,3%	5	1,3%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,9%	2	5,1%	3	5,9%	4	9,1%	10	2,7%
Total	50	100%	53	100%	56	100%	48	100%	34	100%	39	100%	51	100%	44	100%	375	100%
EHR022-FENOMENOS DE TRANSPORTE PARA ENGENHARIA AMBIENTAL																		
Aprovados	33	89,2%	41	75,9%	36	57,1%	37	84,1%	43	84,3%	29	85,3%	27	57,4%	38	70,4%	284	74%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	3	4,8%	1	2,3%	1	2%	1	2,9%	4	8,5%	5	9,3%	15	3,9%
Reprovados (R)	4	10,8%	13	24,1%	22	34,9%	6	13,6%	6	11,8%	4	11,8%	12	25,5%	10	18,5%	77	20,1%
Trancamentos	0	0%	0	0%	2	3,2%	0	0%	1	2%	0	0%	4	8,5%	1	1,9%	8	2,1%
Total	37	100%	54	100%	63	100%	44	100%	51	100%	34	100%	47	100%	54	100%	384	100%
EHR023-ATIVIDADES INTEGRADORAS DE CONHECIMENTOS III																		
Aprovados	41	97,6%	54	98,2%	37	94,9%	31	93,9%	36	100%	-	-	-	-	-	-	199	97,1%
Reprovados (I)	1	2,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	1	0,5%
Reprovados (R)	0	0%	1	1,8%	1	2,6%	1	3%	0	0%	-	-	-	-	-	-	3	1,5%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	2,6%	1	3%	0	0%	-	-	-	-	-	-	2	1%
Total	42	100%	55	100%	39	100%	33	100%	36	100%	-	-	-	-	-	-	205	100%
EHR024-HIDROLOGIA AMBIENTAL																		
Aprovados	15	100%	45	91,8%	37	90,2%	18	90%	38	97,4%	34	91,9%	33	91,7%	26	76,5%	246	90,8%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	3	6,1%	4	9,8%	2	10%	1	2,6%	2	5,4%	3	8,3%	7	20,6%	22	8,1%
Trancamentos	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,7%	0	0%	1	2,9%	3	1,1%
Total	15	100%	49	100%	41	100%	20	100%	39	100%	37	100%	36	100%	34	100%	271	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 Ambiental, 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.	%
EHR025-HIDROGEOLOGIA AMBIENTAL																		
Aprovados	17	100%	38	100%	47	97,9%	21	95,5%	32	100%	11	84,6%	42	82,4%	30	83,3%	238	92,6%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,7%	1	2%	0	0%	2	0,8%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	2,1%	0	0%	0	0%	0	0%	5	9,8%	4	11,1%	10	3,9%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,5%	0	0%	1	7,7%	3	5,9%	2	5,6%	7	2,7%
Total	17	100%	38	100%	48	100%	22	100%	32	100%	13	100%	51	100%	36	100%	257	100%
EHR026-TRABALHO TEMATICO III																		
Aprovados	16	100%	47	97,9%	42	100%	19	95%	31	93,9%	44	95,7%	31	96,9%	26	89,7%	256	96,2%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,8%
Reprovados (R)	0	0%	1	2,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,4%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3%	2	4,3%	1	3,1%	3	10,3%	7	2,6%
Total	16	100%	48	100%	42	100%	20	100%	33	100%	46	100%	32	100%	29	100%	266	100%
EHR027-SISTEMAS DE DRENAGEM PLUVIAL																		
Aprovados	-	-	19	100%	31	83,8%	31	93,9%	35	94,6%	32	100%	57	96,6%	25	89,3%	230	93,9%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	2	5,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,8%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	1	2,7%	1	3%	1	2,7%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,2%
Trancamentos	-	-	0	0%	3	8,1%	1	3%	1	2,7%	0	0%	2	3,4%	3	10,7%	10	4,1%
Total	-	-	19	100%	37	100%	33	100%	37	100%	32	100%	59	100%	28	100%	245	100%
EHR029-GESTAO DE RECURSOS HIDRICOS																		
Aprovados	-	-	-	-	25	100%	32	91,4%	31	93,9%	27	100%	39	100%	52	96,3%	206	96,7%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,9%	1	0,5%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	1	2,9%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,5%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	2	5,7%	2	6,1%	0	0%	0	0%	1	1,9%	5	2,3%
Total	-	-	-	-	25	100%	35	100%	33	100%	27	100%	39	100%	54	100%	213	100%
EHR035-HIDRAULICA AMBIENTAL I																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52	78,8%	28	87,5%	29	90,6%	109	83,8%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	1	3,1%	0	0%	1	0,8%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	18,2%	2	6,2%	2	6,2%	16	12,3%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3%	1	3,1%	1	3,1%	4	3,1%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66	100%	32	100%	32	100%	130	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 Ambiental, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%																
EHR036-HIDRAULICA AMBIENTAL II																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	91,8%	34	81%	23	54,8%	102	76,7%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	3	7,1%	2	4,8%	5	3,8%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8,2%	5	11,9%	15	35,7%	24	18%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	2	4,8%	2	1,5%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	100%	42	100%	42	100%	133	100%
ELE063-ELETROTECNICA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	80%	28	82,4%	29	78,4%	101	80,2%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	3	8,8%	2	5,4%	5	4%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	10,9%	1	2,9%	2	5,4%	9	7,1%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	9,1%	2	5,9%	4	10,8%	11	8,7%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	100%	34	100%	37	100%	126	100%
ELE157-FUNDAMENTOS DE SISTEMAS ELETRICOS E ELETRONICOS																		
Aprovados	36	97,3%	50	87,7%	22	61,1%	37	100%	32	88,9%	-	-	-	-	-	-	177	87,2%
Reprovados (I)	1	2,7%	1	1,8%	8	22,2%	0	0%	1	2,8%	-	-	-	-	-	-	11	5,4%
Reprovados (R)	0	0%	4	7%	5	13,9%	0	0%	2	5,6%	-	-	-	-	-	-	11	5,4%
Trancamentos	0	0%	2	3,5%	1	2,8%	0	0%	1	2,8%	-	-	-	-	-	-	4	2%
Total	37	100%	57	100%	36	100%	37	100%	36	100%	-	-	-	-	-	-	203	100%
EMC013-DESENHO PROJETIVO PARA ENGENHARIA																		
Aprovados	45	93,8%	44	88%	54	93,1%	44	89,8%	40	83,3%	-	-	-	-	-	-	227	89,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	3,4%	4	8,2%	2	4,2%	-	-	-	-	-	-	8	3,2%
Reprovados (R)	0	0%	4	8%	0	0%	0	0%	3	6,2%	-	-	-	-	-	-	7	2,8%
Trancamentos	3	6,2%	2	4%	2	3,4%	1	2%	3	6,2%	-	-	-	-	-	-	11	4,3%
Total	48	100%	50	100%	58	100%	49	100%	48	100%	-	-	-	-	-	-	253	100%
EMC014-DESENHO AUXILIADO POR COMPUTADOR																		
Aprovados	49	100%	50	98%	51	96,2%	47	92,2%	32	91,4%	33	91,7%	47	90,4%	35	97,2%	344	94,8%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	5,7%	2	5,6%	1	1,9%	0	0%	5	1,4%
Reprovados (R)	0	0%	1	2%	1	1,9%	2	3,9%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	1,1%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	1,9%	2	3,9%	1	2,9%	1	2,8%	4	7,7%	1	2,8%	10	2,8%
Total	49	100%	51	100%	53	100%	51	100%	35	100%	36	100%	52	100%	36	100%	363	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 Ambiental, 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.	%	
EMC031-NOCOES DE MATERIAIS E TECNICAS DE CONSTRUCAO																			
Aprovados	-	-	11	100%	35	100%	36	94,7%	23	95,8%	-	-	-	-	-	-	-	105	97,2%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	0	0%	0	0%	2	5,3%	1	4,2%	-	-	-	-	-	-	-	3	2,8%
Total	-	-	11	100%	35	100%	38	100%	24	100%	-	-	-	-	-	-	-	108	100%
EMC608-DESENHO PROJETIVO PARA ENGENHARIA																			
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	86,5%	44	93,6%	39	84,8%	128	88,3%	
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5,8%	0	0%	1	2,2%	4	2,8%	
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3,8%	0	0%	4	8,7%	6	4,1%	
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3,8%	3	6,4%	2	4,3%	7	4,8%	
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52	100%	47	100%	46	100%	145	100%	
EMC609-NOCOES DE MATERIAIS DE CONSTRUCAO																			
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	98,8%	39	95,1%	25	96,2%	149	97,4%	
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	1	3,8%	1	0,7%	
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,2%	2	4,9%	0	0%	3	2%	
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86	100%	41	100%	26	100%	153	100%	
EMN014-NOCOES DE MINERACAO																			
Aprovados	-	-	-	-	24	100%	10	83,3%	17	70,8%	13	68,4%	3	27,3%	-	-	67	74,4%	
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	1	8,3%	0	0%	3	15,8%	0	0%	-	-	4	4,4%	
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	2	8,3%	0	0%	4	36,4%	-	-	6	6,7%	
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	1	8,3%	5	20,8%	3	15,8%	4	36,4%	-	-	13	14,4%	
Total	-	-	-	-	24	100%	12	100%	24	100%	19	100%	11	100%	-	-	90	100%	
EMT053-PROCESSOS METALURGICOS																			
Aprovados	2	66,7%	4	80%	7	58,3%	11	84,6%	20	76,9%	12	66,7%	12	80%	9	64,3%	77	72,6%	
Reprovados (I)	1	33,3%	0	0%	2	16,7%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,7%	0	0%	4	3,8%	
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	2	16,7%	2	15,4%	4	15,4%	2	11,1%	0	0%	0	0%	10	9,4%	
Trancamentos	0	0%	1	20%	1	8,3%	0	0%	2	7,7%	4	22,2%	2	13,3%	5	35,7%	15	14,2%	
Total	3	100%	5	100%	12	100%	13	100%	26	100%	18	100%	15	100%	14	100%	106	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 Ambiental, 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.	%
ENG087-ESTAGIO SUPERVISIONADO																		
Aprovados	-	-	-	-	29	96,7%	32	94,1%	32	94,1%	30	93,8%	56	98,2%	41	97,6%	220	96,1%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	1	3,3%	1	2,9%	2	5,9%	1	3,1%	1	1,8%	0	0%	6	2,6%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	1	2,9%	0	0%	1	3,1%	0	0%	1	2,4%	3	1,3%
Total	-	-	-	-	30	100%	34	100%	34	100%	32	100%	57	100%	42	100%	229	100%
ENG088-TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO																		
Aprovados	-	-	-	-	12	100%	25	89,3%	41	83,7%	20	60,6%	40	80%	39	75%	177	79%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	2	7,1%	4	8,2%	6	18,2%	4	8%	7	13,5%	23	10,3%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	1	3,6%	4	8,2%	7	21,2%	6	12%	6	11,5%	24	10,7%
Total	-	-	-	-	12	100%	28	100%	49	100%	33	100%	50	100%	52	100%	224	100%
ENG090-TOPICOS EM ENGENHARIA AMBIENTAL II																		
Aprovados	-	-	-	-	40	95,2%	51	77,3%	9	69,2%	43	79,6%	52	81,2%	32	56,1%	227	76,7%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	4	6,1%	2	15,4%	0	0%	2	3,1%	4	7%	12	4,1%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	4	6,1%	0	0%	2	3,7%	1	1,6%	2	3,5%	9	3%
Trancamentos	-	-	-	-	2	4,8%	7	10,6%	2	15,4%	9	16,7%	9	14,1%	19	33,3%	48	16,2%
Total	-	-	-	-	42	100%	66	100%	13	100%	54	100%	64	100%	57	100%	296	100%
ENG091-TOPICOS EM ENGENHARIA AMBIENTAL III																		
Aprovados	-	-	-	-	16	84,2%	25	56,8%	8	57,1%	-	-	59	90,8%	67	77,9%	175	76,8%
Reprovados (I)	-	-	-	-	1	5,3%	3	6,8%	1	7,1%	-	-	2	3,1%	2	2,3%	9	3,9%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	10	22,7%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	10	4,4%
Trancamentos	-	-	-	-	2	10,5%	6	13,6%	5	35,7%	-	-	4	6,2%	17	19,8%	34	14,9%
Total	-	-	-	-	19	100%	44	100%	14	100%	-	-	65	100%	86	100%	228	100%
ENG092-TOPICOS EM ENGENHARIA AMBIENTAL IV																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	73,2%	40	88,9%	100	78,7%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	11%	1	2,2%	10	7,9%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4,9%	0	0%	4	3,1%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	11%	4	8,9%	13	10,2%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82	100%	45	100%	127	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 Ambiental, 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.	%
ENG093-INICIACAO A PESQUISA																		
Aprovados	-	-	-	-	8	100%	9	100%	9	100%	12	100%	9	100%	29	100%	76	100%
Reprovados (I)	-	-	-	-	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%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	-	-	-	-	8	100%	9	100%	9	100%	12	100%	9	100%	29	100%	76	100%
ENG094-VIVENCIA PROFISSIONAL COMPLEMENTAR																		
Aprovados	-	-	-	-	12	100%	9	100%	17	100%	13	100%	14	100%	24	100%	89	100%
Reprovados (I)	-	-	-	-	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%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	-	-	-	-	12	100%	9	100%	17	100%	13	100%	14	100%	24	100%	89	100%
ENG095-PROJETOS DE EXTENSAO																		
Aprovados	-	-	-	-	3	100%	11	100%	10	100%	9	100%	12	100%	71	98,6%	116	99,1%
Reprovados (I)	-	-	-	-	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%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,4%	1	0,9%
Total	-	-	-	-	3	100%	11	100%	10	100%	9	100%	12	100%	72	100%	117	100%
ENG097-PARTICIPACAO EM EVENTO COM TRABALHO PUBLICADO																		
Aprovados	-	-	-	-	7	100%	6	100%	10	100%	10	100%	12	100%	18	100%	63	100%
Reprovados (I)	-	-	-	-	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%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	-	-	-	-	7	100%	6	100%	10	100%	10	100%	12	100%	18	100%	63	100%
ENG152-INTRODUCAO A ENGENHARIA AMBIENTAL																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	90,2%	44	89,8%	43	87,8%	133	89,3%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3,9%	2	4,1%	3	6,1%	7	4,7%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2%	0	0%	0	0%	1	0,7%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3,9%	3	6,1%	3	6,1%	8	5,4%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	100%	49	100%	49	100%	149	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 Ambiental, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%																
ENU001-APLICACOES DE RADIOISOTOPOS																		
Aprovados	-	-	-	-	13	92,9%	20	71,4%	15	62,5%	12	80%	6	75%	2	100%	68	74,7%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	5	17,9%	4	16,7%	0	0%	1	12,5%	0	0%	10	11%
Reprovados (R)	-	-	-	-	1	7,1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	2	2,2%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	3	10,7%	5	20,8%	3	20%	0	0%	0	0%	11	12,1%
Total	-	-	-	-	14	100%	28	100%	24	100%	15	100%	8	100%	2	100%	91	100%
EQM060-LABORATORIO DE INSTRUMENTACAO																		
Aprovados	36	94,7%	48	98%	32	100%	29	65,9%	37	97,4%	41	93,2%	26	92,9%	31	100%	280	92,1%
Reprovados (I)	1	2,6%	1	2%	0	0%	1	2,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	13	29,5%	0	0%	0	0%	1	3,6%	0	0%	14	4,6%
Trancamentos	1	2,6%	0	0%	0	0%	1	2,3%	1	2,6%	3	6,8%	1	3,6%	0	0%	7	2,3%
Total	38	100%	49	100%	32	100%	44	100%	38	100%	44	100%	28	100%	31	100%	304	100%
EQM061-CINETICA QUIMICA E BIOQUIMICA																		
Aprovados	35	89,7%	38	76%	34	75,6%	28	75,7%	34	89,5%	46	80,7%	27	90%	27	90%	269	82,5%
Reprovados (I)	2	5,1%	2	4%	5	11,1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,3%	0	0%	10	3,1%
Reprovados (R)	2	5,1%	9	18%	5	11,1%	9	24,3%	3	7,9%	6	10,5%	1	3,3%	1	3,3%	36	11%
Trancamentos	0	0%	1	2%	1	2,2%	0	0%	1	2,6%	5	8,8%	1	3,3%	2	6,7%	11	3,4%
Total	39	100%	50	100%	45	100%	37	100%	38	100%	57	100%	30	100%	30	100%	326	100%
EQM062-OPERACOES UNITARIAS E PROCESSOS PARA A ENGENHARIA AMBIENTAL																		
Aprovados	-	-	23	100%	42	91,3%	26	92,9%	27	96,4%	37	100%	54	94,7%	33	100%	242	96%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	1	2,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,4%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	1	2,2%	2	7,1%	1	3,6%	0	0%	0	0%	0	0%	4	1,6%
Trancamentos	-	-	0	0%	2	4,3%	0	0%	0	0%	0	0%	3	5,3%	0	0%	5	2%
Total	-	-	23	100%	46	100%	28	100%	28	100%	37	100%	57	100%	33	100%	252	100%
ESA011-SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA																		
Aprovados	17	100%	27	96,4%	35	94,6%	25	92,6%	40	95,2%	45	100%	34	94,4%	25	86,2%	248	95%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	1	3,6%	1	2,7%	2	7,4%	1	2,4%	0	0%	1	2,8%	3	10,3%	9	3,4%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	2,7%	0	0%	1	2,4%	0	0%	1	2,8%	1	3,4%	4	1,5%
Total	17	100%	28	100%	37	100%	27	100%	42	100%	45	100%	36	100%	29	100%	261	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 Ambiental, 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.	%								
ESA012-SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITARIO E PLUVIAL																		
Aprovados	-	-	28	93,3%	49	96,1%	23	95,8%	24	100%	-	-	-	-	-	-	124	96,1%
Reprovados (I)	-	-	1	3,3%	0	0%	1	4,2%	0	0%	-	-	-	-	-	-	2	1,6%
Reprovados (R)	-	-	1	3,3%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	1	0,8%
Trancamentos	-	-	0	0%	2	3,9%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	2	1,6%
Total	-	-	30	100%	51	100%	24	100%	24	100%	-	-	-	-	-	-	129	100%
ESA014-TRATAMENTO DE AGUAS DE ABASTECIMENTO																		
Aprovados	-	-	11	91,7%	23	88,5%	39	88,6%	28	100%	32	100%	40	90,9%	36	92,3%	209	92,9%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	2	7,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,9%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	1	3,8%	3	6,8%	0	0%	0	0%	3	6,8%	1	2,6%	8	3,6%
Trancamentos	-	-	1	8,3%	0	0%	2	4,5%	0	0%	0	0%	1	2,3%	2	5,1%	6	2,7%
Total	-	-	12	100%	26	100%	44	100%	28	100%	32	100%	44	100%	39	100%	225	100%
ESA015-TRATAMENTO DE AGUAS RESIDUARIAS																		
Aprovados	-	-	9	90%	30	100%	36	94,7%	25	100%	-	-	-	-	-	-	100	97,1%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	1	10%	0	0%	2	5,3%	0	0%	-	-	-	-	-	-	3	2,9%
Total	-	-	10	100%	30	100%	38	100%	25	100%	-	-	-	-	-	-	103	100%
ESA115-ATIVIDADES INTEGRADORAS DE CONHECIMENTOS																		
Aprovados	52	92,9%	49	89,1%	60	95,2%	45	91,8%	43	86%	-	-	-	-	-	-	249	91,2%
Reprovados (I)	1	1,8%	3	5,5%	0	0%	2	4,1%	5	10%	-	-	-	-	-	-	11	4%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	1,6%	1	2%	0	0%	-	-	-	-	-	-	2	0,7%
Trancamentos	3	5,4%	3	5,5%	2	3,2%	1	2%	2	4%	-	-	-	-	-	-	11	4%
Total	56	100%	55	100%	63	100%	49	100%	50	100%	-	-	-	-	-	-	273	100%
ESA116-ATIVIDADES INTEGRADORAS DE CONHECIMENTOS II																		
Aprovados	48	98%	50	98%	53	98,1%	48	96%	31	93,9%	-	-	-	-	-	-	230	97%
Reprovados (I)	1	2%	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	-	-	-	-	-	-	2	0,8%
Reprovados (R)	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	1	0,4%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	1,9%	1	2%	2	6,1%	-	-	-	-	-	-	4	1,7%
Total	49	100%	51	100%	54	100%	50	100%	33	100%	-	-	-	-	-	-	237	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 Ambiental, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%																
ESA117-TRABALHO TEMATICO II																		
Aprovados	48	98%	48	100%	43	97,7%	40	83,3%	43	97,7%	27	100%	30	100%	41	93,2%	320	95,8%
Reprovados (I)	1	2%	0	0%	1	2,3%	4	8,3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,3%	7	2,1%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,3%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	3	6,2%	1	2,3%	0	0%	0	0%	2	4,5%	6	1,8%
Total	49	100%	48	100%	44	100%	48	100%	44	100%	27	100%	30	100%	44	100%	334	100%
ESA118-METODOLOGIAS DE AVALIACAO DE IMPACTOS AMBIENTAIS																		
Aprovados	44	97,8%	52	100%	38	92,7%	34	91,9%	32	97%	-	-	-	-	-	-	200	96,2%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	2,4%	2	5,4%	0	0%	-	-	-	-	-	-	3	1,4%
Reprovados (R)	1	2,2%	0	0%	1	2,4%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	2	1%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	2,4%	1	2,7%	1	3%	-	-	-	-	-	-	3	1,4%
Total	45	100%	52	100%	41	100%	37	100%	33	100%	-	-	-	-	-	-	208	100%
ESA119-GERENCIAMENTO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS																		
Aprovados	47	100%	48	100%	40	90,9%	34	94,4%	32	97%	39	92,9%	25	100%	31	96,9%	296	96,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,8%	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,7%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	2,3%	0	0%	0	0%	1	2,4%	0	0%	0	0%	2	0,7%
Trancamentos	0	0%	0	0%	3	6,8%	1	2,8%	0	0%	2	4,8%	0	0%	1	3,1%	7	2,3%
Total	47	100%	48	100%	44	100%	36	100%	33	100%	42	100%	25	100%	32	100%	307	100%
ESA120-DIAGNOSTICO E AVALIACAO DA POLUICAO DAS AGUAS SUPERFICIAIS																		
Aprovados	19	100%	42	95,5%	38	100%	17	94,4%	37	97,4%	38	97,4%	35	100%	26	86,7%	252	96,6%
Reprovados (I)	0	0%	1	2,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,3%	2	0,8%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	0	0%	1	2,3%	0	0%	1	5,6%	1	2,6%	1	2,6%	0	0%	3	10%	7	2,7%
Total	19	100%	44	100%	38	100%	18	100%	38	100%	39	100%	35	100%	30	100%	261	100%
ESA121-DIAGNOSTICO E AVALIACAO DA POLUICAO DO SOLO E DAS AGUAS SUBTERRANEAS																		
Aprovados	-	-	18	100%	52	92,9%	24	85,7%	25	86,2%	36	85,7%	46	76,7%	28	66,7%	229	83,3%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	2	3,6%	3	10,7%	1	3,4%	0	0%	0	0%	3	7,1%	9	3,3%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	3	10,3%	5	11,9%	13	21,7%	10	23,8%	31	11,3%
Trancamentos	-	-	0	0%	2	3,6%	1	3,6%	0	0%	1	2,4%	1	1,7%	1	2,4%	6	2,2%
Total	-	-	18	100%	56	100%	28	100%	29	100%	42	100%	60	100%	42	100%	275	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 Ambiental, 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.	%
ESA122-TRATAMENTO DE RESIDUOS SOLIDOS																		
Aprovados	-	-	29	96,7%	47	94%	23	92%	24	92,3%	30	96,8%	56	96,6%	24	80%	233	93,2%
Reprovados (I)	-	-	1	3,3%	0	0%	1	4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,8%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,8%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,4%
Trancamentos	-	-	0	0%	3	6%	1	4%	1	3,8%	1	3,2%	2	3,4%	6	20%	14	5,6%
Total	-	-	30	100%	50	100%	25	100%	26	100%	31	100%	58	100%	30	100%	250	100%
ESA123-DIAGNOSTICO E AVALIACAO DA POLUICAO ATMOSFERICA																		
Aprovados	-	-	25	100%	40	93%	28	93,3%	25	100%	35	94,6%	57	98,3%	27	96,4%	237	96,3%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	1	2,3%	2	6,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,2%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,7%	0	0%	0	0%	1	0,4%
Trancamentos	-	-	0	0%	2	4,7%	0	0%	0	0%	1	2,7%	1	1,7%	1	3,6%	5	2%
Total	-	-	25	100%	43	100%	30	100%	25	100%	37	100%	58	100%	28	100%	246	100%
ESA124-ATIVIDADES INTEGRADORAS DE CONHECIMENTOS IV																		
Aprovados	-	-	29	100%	51	96,2%	22	100%	23	95,8%	-	-	-	-	-	-	125	97,7%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,2%	-	-	-	-	-	-	1	0,8%
Trancamentos	-	-	0	0%	2	3,8%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	2	1,6%
Total	-	-	29	100%	53	100%	22	100%	24	100%	-	-	-	-	-	-	128	100%
ESA125-CONTROLE DA POLUICAO DO SOLO E DAS AGUAS SUBTERRANEAS																		
Aprovados	-	-	11	91,7%	27	100%	35	94,6%	27	96,4%	35	100%	40	95,2%	36	90%	211	95,5%
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%	1	3,6%	0	0%	2	4,8%	3	7,5%	6	2,7%
Trancamentos	-	-	1	8,3%	0	0%	2	5,4%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,5%	4	1,8%
Total	-	-	12	100%	27	100%	37	100%	28	100%	35	100%	42	100%	40	100%	221	100%
ESA126-CONTROLE DA POLUICAO ATMOSFERICA																		
Aprovados	-	-	13	92,9%	29	100%	33	94,3%	22	91,7%	34	97,1%	51	92,7%	32	94,1%	214	94,7%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	8,3%	0	0%	1	1,8%	0	0%	3	1,3%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	1	7,1%	0	0%	2	5,7%	0	0%	1	2,9%	3	5,5%	2	5,9%	9	4%
Total	-	-	14	100%	29	100%	35	100%	24	100%	35	100%	55	100%	34	100%	226	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 Ambiental, 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.	%
ESA127-TRABALHO TEMATICO IV																		
Aprovados	-	-	13	92,9%	31	100%	39	95,1%	23	100%	33	100%	36	90%	42	97,7%	217	96,4%
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	-	-	1	7,1%	0	0%	2	4,9%	0	0%	0	0%	4	10%	1	2,3%	8	3,6%
Total	-	-	14	100%	31	100%	41	100%	23	100%	33	100%	40	100%	43	100%	225	100%
ESA128-LEGISLACAO E GESTAO DE SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE																		
Aprovados	-	-	-	-	30	100%	32	97%	29	93,5%	26	100%	40	100%	49	92,5%	206	96,7%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,9%	2	0,9%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	0	0%	2	6,5%	0	0%	0	0%	3	5,7%	5	2,3%
Total	-	-	-	-	30	100%	33	100%	31	100%	26	100%	40	100%	53	100%	213	100%
ESA610-AVALIACAO DE IMPACTOS AMBIENTAIS																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	97,4%	25	96,2%	33	100%	96	98%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	1	3,8%	0	0%	1	1%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,6%	0	0%	0	0%	1	1%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	100%	26	100%	33	100%	98	100%
ESA611-SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITARIO																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	100%	56	98,2%	26	96,3%	109	98,2%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	1	1,8%	1	3,7%	2	1,8%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	100%	57	100%	27	100%	111	100%
ESA612-TRATAMENTO DE ESGOTOS SANITARIOS																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	100%	39	100%	38	92,7%	110	97,3%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	1	2,4%	1	0,9%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	2	4,9%	2	1,8%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	100%	39	100%	41	100%	113	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 Ambiental, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%																
ESA613-TRATAMENTO DE EFLUENTES INDUSTRIAIS																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	97,5%	22	95,7%	44	89,8%	105	93,8%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,5%	0	0%	1	2%	2	1,8%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	1	4,3%	4	8,2%	5	4,5%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	100%	23	100%	49	100%	112	100%
EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES																		
Aprovados	38	80,9%	39	68,4%	34	57,6%	30	60%	40	78,4%	23	69,7%	26	92,9%	23	62,2%	253	69,9%
Reprovados (I)	0	0%	2	3,5%	5	8,5%	8	16%	1	2%	2	6,1%	0	0%	4	10,8%	22	6,1%
Reprovados (R)	6	12,8%	14	24,6%	15	25,4%	10	20%	7	13,7%	6	18,2%	2	7,1%	10	27%	70	19,3%
Trancamentos	3	6,4%	2	3,5%	5	8,5%	2	4%	3	5,9%	2	6,1%	0	0%	0	0%	17	4,7%
Total	47	100%	57	100%	59	100%	50	100%	51	100%	33	100%	28	100%	37	100%	362	100%
ETG042-INTRODUCAO AO URBANISMO																		
Aprovados	51	100%	47	100%	57	98,3%	41	97,6%	35	97,2%	-	-	-	-	-	-	231	98,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,4%	0	0%	-	-	-	-	-	-	1	0,4%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	1,7%	0	0%	1	2,8%	-	-	-	-	-	-	2	0,9%
Total	51	100%	47	100%	58	100%	42	100%	36	100%	-	-	-	-	-	-	234	100%
ETG043-MECANICA DOS SOLOS																		
Aprovados	32	91,4%	50	89,3%	36	85,7%	32	91,4%	30	93,8%	-	-	-	-	-	-	180	90%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	2,4%	1	2,9%	0	0%	-	-	-	-	-	-	2	1%
Reprovados (R)	3	8,6%	6	10,7%	5	11,9%	1	2,9%	1	3,1%	-	-	-	-	-	-	16	8%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,9%	1	3,1%	-	-	-	-	-	-	2	1%
Total	35	100%	56	100%	42	100%	35	100%	32	100%	-	-	-	-	-	-	200	100%
ETG044-GEOTECNIA AMBIENTAL																		
Aprovados	15	93,8%	37	92,5%	41	87,2%	20	80%	36	94,7%	-	-	-	-	-	-	149	89,8%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	4	8,5%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	4	2,4%
Reprovados (R)	1	6,2%	3	7,5%	2	4,3%	5	20%	2	5,3%	-	-	-	-	-	-	13	7,8%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Total	16	100%	40	100%	47	100%	25	100%	38	100%	-	-	-	-	-	-	166	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 Ambiental, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%																
ETG048-INTRODUCAO AO URBANISMO																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57	95%	46	88,5%	38	92,7%	141	92,2%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,7%	2	3,8%	1	2,4%	4	2,6%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3,3%	4	7,7%	2	4,9%	8	5,2%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	100%	52	100%	41	100%	153	100%
ETG049-FUNDAMENTOS DE GEOTECNIA I																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	91,8%	26	81,2%	26	76,5%	97	84,3%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	1	3,1%	1	2,9%	2	1,7%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4,1%	3	9,4%	6	17,6%	11	9,6%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4,1%	2	6,2%	1	2,9%	5	4,3%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	100%	32	100%	34	100%	115	100%
ETG050-FUNDAMENTOS DE GEOTECNIA II																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	91,7%	36	92,3%	19	79,2%	99	89,2%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	1	4,2%	1	0,9%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6,2%	2	5,1%	3	12,5%	8	7,2%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,1%	1	2,6%	1	4,2%	3	2,7%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	100%	39	100%	24	100%	111	100%
FIS054-INTRODUCAO A FISICA EXPERIMENTAL																		
Aprovados	49	90,7%	44	84,6%	47	78,3%	47	87%	41	85,4%	42	85,7%	44	84,6%	-	-	314	85,1%
Reprovados (I)	1	1,9%	2	3,8%	0	0%	0	0%	4	8,3%	1	2%	2	3,8%	-	-	10	2,7%
Reprovados (R)	0	0%	3	5,8%	11	18,3%	6	11,1%	2	4,2%	4	8,2%	1	1,9%	-	-	27	7,3%
Trancamentos	4	7,4%	3	5,8%	2	3,3%	1	1,9%	1	2,1%	2	4,1%	5	9,6%	-	-	18	4,9%
Total	54	100%	52	100%	60	100%	54	100%	48	100%	49	100%	52	100%	-	-	369	100%
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA																		
Aprovados	58	73,4%	24	47,1%	54	80,6%	37	64,9%	23	46,9%	24	50%	44	61,1%	29	46,8%	293	60,4%
Reprovados (I)	3	3,8%	2	3,9%	3	4,5%	0	0%	2	4,1%	5	10,4%	3	4,2%	3	4,8%	21	4,3%
Reprovados (R)	18	22,8%	23	45,1%	10	14,9%	16	28,1%	22	44,9%	15	31,2%	19	26,4%	26	41,9%	149	30,7%
Trancamentos	0	0%	2	3,9%	0	0%	4	7%	2	4,1%	4	8,3%	6	8,3%	4	6,5%	22	4,5%
Total	79	100%	51	100%	67	100%	57	100%	49	100%	48	100%	72	100%	62	100%	485	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 Ambiental, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%																
FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA																		
Aprovados	38	59,4%	42	72,4%	47	71,2%	33	52,4%	39	58,2%	36	69,2%	26	53,1%	-	-	261	62,3%
Reprovados (I)	6	9,4%	4	6,9%	0	0%	4	6,3%	9	13,4%	5	9,6%	2	4,1%	-	-	30	7,2%
Reprovados (R)	19	29,7%	11	19%	17	25,8%	25	39,7%	15	22,4%	7	13,5%	15	30,6%	-	-	109	26%
Trancamentos	1	1,6%	1	1,7%	2	3%	1	1,6%	4	6%	4	7,7%	6	12,2%	-	-	19	4,5%
Total	64	100%	58	100%	66	100%	63	100%	67	100%	52	100%	49	100%	-	-	419	100%
GEL056-INTRODUCAO A GEOLOGIA E HIDROGEOLOGIA																		
Aprovados	49	90,7%	50	87,7%	53	86,9%	45	71,4%	33	73,3%	29	67,4%	40	76,9%	46	92%	345	81,2%
Reprovados (I)	1	1,9%	0	0%	3	4,9%	6	9,5%	6	13,3%	4	9,3%	1	1,9%	0	0%	21	4,9%
Reprovados (R)	4	7,4%	7	12,3%	5	8,2%	12	19%	4	8,9%	8	18,6%	7	13,5%	1	2%	48	11,3%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	4,4%	2	4,7%	4	7,7%	3	6%	11	2,6%
Total	54	100%	57	100%	61	100%	63	100%	45	100%	43	100%	52	100%	50	100%	425	100%
GEO608-CLIMATOLOGIA																		
Aprovados	50	90,9%	48	84,2%	52	81,2%	51	87,9%	42	85,7%	-	-	8	88,9%	31	93,9%	282	86,8%
Reprovados (I)	1	1,8%	2	3,5%	3	4,7%	3	5,2%	4	8,2%	-	-	0	0%	0	0%	13	4%
Reprovados (R)	1	1,8%	4	7%	6	9,4%	3	5,2%	1	2%	-	-	1	11,1%	0	0%	16	4,9%
Trancamentos	3	5,5%	3	5,3%	3	4,7%	1	1,7%	2	4,1%	-	-	0	0%	2	6,1%	14	4,3%
Total	55	100%	57	100%	64	100%	58	100%	49	100%	-	-	9	100%	33	100%	325	100%
LET223-FUNDAMENTOS DE LIBRAS																		
Aprovados	-	-	5	71,4%	10	76,9%	9	100%	33	94,3%	29	96,7%	15	71,4%	32	86,5%	133	87,5%
Reprovados (I)	-	-	1	14,3%	1	7,7%	0	0%	2	5,7%	0	0%	0	0%	0	0%	4	2,6%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	1	7,7%	0	0%	0	0%	0	0%	4	19%	1	2,7%	6	3,9%
Trancamentos	-	-	1	14,3%	1	7,7%	0	0%	0	0%	1	3,3%	2	9,5%	4	10,8%	9	5,9%
Total	-	-	7	100%	13	100%	9	100%	35	100%	30	100%	21	100%	37	100%	152	100%
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I																		
Aprovados	26	43,3%	49	55,7%	47	53,4%	37	44%	30	41,7%	39	51,3%	38	55,1%	29	48,3%	295	49,4%
Reprovados (I)	8	13,3%	1	1,1%	9	10,2%	13	15,5%	7	9,7%	8	10,5%	3	4,3%	6	10%	55	9,2%
Reprovados (R)	23	38,3%	35	39,8%	30	34,1%	30	35,7%	30	41,7%	17	22,4%	21	30,4%	22	36,7%	208	34,8%
Trancamentos	3	5%	3	3,4%	2	2,3%	4	4,8%	5	6,9%	12	15,8%	7	10,1%	3	5%	39	6,5%
Total	60	100%	88	100%	88	100%	84	100%	72	100%	76	100%	69	100%	60	100%	597	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 Ambiental, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%																
MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	66,7%	23	54,8%	40	69%	77	63,6%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	2	4,8%	4	6,9%	6	5%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	14,3%	16	38,1%	12	20,7%	31	25,6%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	19%	1	2,4%	2	3,4%	7	5,8%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	100%	42	100%	58	100%	121	100%
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR																		
Aprovados	44	74,6%	30	53,6%	56	72,7%	36	60%	32	51,6%	31	52,5%	47	65,3%	20	32,8%	296	58,5%
Reprovados (I)	0	0%	3	5,4%	1	1,3%	7	11,7%	7	11,3%	3	5,1%	7	9,7%	9	14,8%	37	7,3%
Reprovados (R)	11	18,6%	20	35,7%	18	23,4%	14	23,3%	22	35,5%	10	16,9%	14	19,4%	27	44,3%	136	26,9%
Trancamentos	4	6,8%	3	5,4%	2	2,6%	3	5%	1	1,6%	15	25,4%	4	5,6%	5	8,2%	37	7,3%
Total	59	100%	56	100%	77	100%	60	100%	62	100%	59	100%	72	100%	61	100%	506	100%
MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II																		
Aprovados	-	-	4	80%	-	-	-	-	4	57,1%	26	52%	39	56,5%	31	52,5%	104	54,7%
Reprovados (I)	-	-	1	20%	-	-	-	-	0	0%	6	12%	6	8,7%	11	18,6%	24	12,6%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	-	-	-	-	3	42,9%	12	24%	17	24,6%	12	20,3%	44	23,2%
Trancamentos	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	6	12%	7	10,1%	5	8,5%	18	9,5%
Total	-	-	5	100%	-	-	-	-	7	100%	50	100%	69	100%	59	100%	190	100%
MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C																		
Aprovados	41	69,5%	23	52,3%	35	54,7%	54	84,4%	28	48,3%	39	69,6%	25	64,1%	34	65,4%	279	64%
Reprovados (I)	5	8,5%	5	11,4%	12	18,8%	0	0%	2	3,4%	7	12,5%	4	10,3%	4	7,7%	39	8,9%
Reprovados (R)	11	18,6%	11	25%	14	21,9%	8	12,5%	25	43,1%	7	12,5%	7	17,9%	10	19,2%	93	21,3%
Trancamentos	2	3,4%	5	11,4%	3	4,7%	2	3,1%	3	5,2%	3	5,4%	3	7,7%	4	7,7%	25	5,7%
Total	59	100%	44	100%	64	100%	64	100%	58	100%	56	100%	39	100%	52	100%	436	100%
MAT042-CALCULO DE VARIAS VARIAVEIS																		
Aprovados	36	78,3%	41	74,5%	34	49,3%	48	69,6%	23	54,8%	-	-	-	-	-	-	182	64,8%
Reprovados (I)	1	2,2%	0	0%	19	27,5%	15	21,7%	1	2,4%	-	-	-	-	-	-	36	12,8%
Reprovados (R)	8	17,4%	14	25,5%	13	18,8%	4	5,8%	15	35,7%	-	-	-	-	-	-	54	19,2%
Trancamentos	1	2,2%	0	0%	3	4,3%	2	2,9%	3	7,1%	-	-	-	-	-	-	9	3,2%
Total	46	100%	55	100%	69	100%	69	100%	42	100%	-	-	-	-	-	-	281	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 Ambiental, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%																
MIC119-MICROBIOLOGIA APLICADA A ENGENHARIA AMBIENTAL																		
Aprovados	45	95,7%	40	100%	48	94,1%	33	97,1%	45	97,8%	22	95,7%	27	100%	30	78,9%	290	94,8%
Reprovados (I)	1	2,1%	0	0%	2	3,9%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	5,3%	5	1,6%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%	1	4,3%	0	0%	3	7,9%	5	1,6%
Trancamentos	1	2,1%	0	0%	0	0%	1	2,9%	1	2,2%	0	0%	0	0%	3	7,9%	6	2%
Total	47	100%	40	100%	51	100%	34	100%	46	100%	23	100%	27	100%	38	100%	306	100%
QUI003-QUIMICA GERAL B																		
Aprovados	41	82%	43	74,1%	37	75,5%	43	66,2%	27	71,1%	23	54,8%	44	74,6%	31	64,6%	289	70,7%
Reprovados (I)	2	4%	0	0%	0	0%	1	1,5%	3	7,9%	0	0%	0	0%	1	2,1%	7	1,7%
Reprovados (R)	6	12%	15	25,9%	10	20,4%	18	27,7%	7	18,4%	16	38,1%	12	20,3%	14	29,2%	98	24%
Trancamentos	1	2%	0	0%	2	4,1%	3	4,6%	1	2,6%	3	7,1%	3	5,1%	2	4,2%	15	3,7%
Total	50	100%	58	100%	49	100%	65	100%	38	100%	42	100%	59	100%	48	100%	409	100%
QUI260-QUIMICA ANALITICA I																		
Aprovados	43	70,5%	37	61,7%	52	70,3%	28	47,5%	37	50,7%	40	56,3%	32	64%	23	46%	292	58,6%
Reprovados (I)	3	4,9%	0	0%	8	10,8%	0	0%	0	0%	4	5,6%	6	12%	5	10%	26	5,2%
Reprovados (R)	15	24,6%	23	38,3%	12	16,2%	27	45,8%	29	39,7%	22	31%	7	14%	17	34%	152	30,5%
Trancamentos	0	0%	0	0%	2	2,7%	4	6,8%	7	9,6%	5	7%	5	10%	5	10%	28	5,6%
Total	61	100%	60	100%	74	100%	59	100%	73	100%	71	100%	50	100%	50	100%	498	100%
QUI261-QUIMICA ORGANICA I																		
Aprovados	40	70,2%	43	75,4%	33	53,2%	36	53,7%	35	56,5%	37	74%	24	60%	40	69%	288	63,6%
Reprovados (I)	7	12,3%	1	1,8%	3	4,8%	10	14,9%	1	1,6%	0	0%	0	0%	1	1,7%	23	5,1%
Reprovados (R)	8	14%	12	21,1%	24	38,7%	17	25,4%	21	33,9%	11	22%	13	32,5%	11	19%	117	25,8%
Trancamentos	2	3,5%	1	1,8%	2	3,2%	4	6%	5	8,1%	2	4%	3	7,5%	6	10,3%	25	5,5%
Total	57	100%	57	100%	62	100%	67	100%	62	100%	50	100%	40	100%	58	100%	453	100%
QUI625-QUIMICA ANALITICA EXPERIMENTAL																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	85,7%	39	75%	38	77,6%	149	80,5%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,2%	2	3,8%	2	4,1%	5	2,7%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9,5%	6	11,5%	5	10,2%	19	10,3%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3,6%	5	9,6%	4	8,2%	12	6,5%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84	100%	52	100%	49	100%	185	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 Ambiental, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%																
SOA046-ABORDAGENS TEMATICAS EM SOCIOLOGIA																		
Aprovados	38	90,5%	40	100%	40	100%	42	100%	39	97,5%	25	89,3%	30	88,2%	23	74,2%	277	93,3%
Reprovados (I)	4	9,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,5%	6	2%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,6%	2	5,9%	0	0%	3	1%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,5%	2	7,1%	2	5,9%	6	19,4%	11	3,7%
Total	42	100%	40	100%	40	100%	42	100%	40	100%	28	100%	34	100%	31	100%	297	100%
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I																		
Aprovados	4	100%	6	75%	18	100%	27	100%	26	92,9%	12	92,3%	16	94,1%	17	94,4%	126	94,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,7%	1	5,9%	0	0%	3	2,3%
Trancamentos	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	2	7,1%	0	0%	0	0%	1	5,6%	4	3%
Total	4	100%	8	100%	18	100%	27	100%	28	100%	13	100%	17	100%	18	100%	133	100%
UNI008-SAUDE AMBIENTAL																		
Aprovados	56	96,6%	50	96,2%	41	100%	35	97,2%	38	97,4%	73	92,4%	62	91,2%	46	86,8%	401	94,1%
Reprovados (I)	2	3,4%	0	0%	0	0%	1	2,8%	0	0%	0	0%	3	4,4%	4	7,5%	10	2,3%
Reprovados (R)	0	0%	1	1,9%	0	0%	0	0%	0	0%	3	3,8%	0	0%	0	0%	4	0,9%
Trancamentos	0	0%	1	1,9%	0	0%	0	0%	1	2,6%	3	3,8%	3	4,4%	3	5,7%	11	2,6%
Total	58	100%	52	100%	41	100%	36	100%	39	100%	79	100%	68	100%	53	100%	426	100%
TOTAL																		
Aprovados	1771	86,7%	2243	85,6%	2789	84,9%	2416	82,3%	2285	82,8%	2473	84,1%	2653	83,5%	2376	80,2%	19006	83,6%
Reprovados (I)	61	3%	41	1,6%	116	3,5%	124	4,2%	86	3,1%	66	2,2%	89	2,8%	98	3,3%	681	3%
Reprovados (R)	165	8,1%	286	10,9%	300	9,1%	301	10,2%	268	9,7%	245	8,3%	261	8,2%	280	9,5%	2106	9,3%
Trancamentos	46	2,3%	50	1,9%	81	2,5%	96	3,3%	121	4,4%	158	5,4%	175	5,5%	207	7%	934	4,1%
Total	2043	100%	2620	100%	3286	100%	2937	100%	2760	100%	2942	100%	3178	100%	2961	100%	22727	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 Ambiental, 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 Ambiental, 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 Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 foram encontrados 529 registros de ingresso, sendo 529 estudantes distintos⁷, ou seja, não há nenhum estudante que reingressou no curso de Engenharia Ambiental (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 529 registros de ingresso, pode-se observar que 27,2% evadiram do curso, 39,5% ainda estão matriculados e 33,3% 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 50 estudantes por meio de Processo Seletivo de vagas iniciais, sendo que 12 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 Ambiental (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.	%
Obtenção de Novo Título	0	0%	1	33,3%	2	66,7%	0	0%	3	100%
Processo Seletivo	160	32,1%	201	40,3%	138	27,7%	0	0%	499	100%
Reopção de Curso	7	43,8%	6	37,5%	3	18,8%	0	0%	16	100%
Transferência Comum	9	90%	1	10%	0	0%	0	0%	10	100%
Transferência Especial	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	1	100%
Total	176	33,3%	209	39,5%	144	27,2%	0	0%	529	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 Ambiental, modalidade Bacharelado

Forma de ingresso	Situação	Ano de Ingresso										Total
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Obtenção de Novo Título	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cursando	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Evasão do curso	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
	Total	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3
Processo Seletivo	Conclusão	40	41	31	29	15	4	0	0	0	0	160
	Cursando	0	0	5	8	21	25	24	36	38	44	201
	Evasão do curso	10	9	15	13	15	20	25	13	12	6	138
	Total	50	50	51	50	51	49	49	49	50	50	499
Reopção de Curso	Conclusão	0	1	1	0	5	0	0	0	0	0	7
	Cursando	0	0	0	0	2	0	0	3	0	1	6
	Evasão do curso	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	3
	Total	0	1	1	0	8	0	0	5	0	1	16
Transferência Comum	Conclusão	0	2	2	2	3	0	0	0	0	0	9
	Cursando	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Evasão do curso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	2	2	3	3	0	0	0	0	0	10
Transferência Especial	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Evasão do curso	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Total	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Total		50	53	54	53	65	50	49	54	50	51	529

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

Tabela 6: Situação dos estudantes do curso de Engenharia Ambiental 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																		
2009	14	28%	26	52%	40	80%	0	0%	0	0%	2	4%	8	16%	10	20%	50	100%
2010	14	26,4%	30	56,6%	44	83%	0	0%	0	0%	0	0%	9	17%	9	17%	53	100%
2011	10	18,5%	24	44,4%	34	62,9%	5	9,3%	0	0%	3	5,6%	12	22,2%	15	27,8%	54	100%
2012	1	1,9%	30	56,6%	31	58,5%	9	17%	0	0%	1	1,9%	12	22,6%	13	24,5%	53	100%
2013	12	18,5%	11	16,9%	23	35,4%	23	35,4%	0	0%	1	1,5%	18	27,7%	19	29,2%	65	100%
Ano de ingresso com tempo decorrido menor do que o tempo de integralização padrão																		
2014	4	8%	0	0%	4	8%	26	52%	0	0%	0	0%	20	40%	20	40%	50	100%
2015	0	0%	0	0%	0	0%	24	49%	0	0%	0	0%	25	51%	25	51%	49	100%
2016	0	0%	0	0%	0	0%	39	72,2%	0	0%	0	0%	15	27,8%	15	27,8%	54	100%
2017	0	0%	0	0%	0	0%	38	76%	0	0%	0	0%	12	24%	12	24%	50	100%
2018	0	0%	0	0%	0	0%	45	88,2%	0	0%	0	0%	6	11,8%	6	11,8%	51	100%
Total	55	10,4%	121	22,9%	176	33,3%	209	39,5%	0	0%	7	1,3%	137	25,9%	144	27,2%	529	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 Ambiental, 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	-	-	-	-	-	-	-	0
2009	10	10	11,5	11	12,2	28%	8,7	2,4	-	40
2010	10	10	11,5	11	12	26,4%	8,7	2,3	-	44
2011	10	10	11,9	12	13	18,5%	8,4	1,6	-	34
2012	10	10	12,2	12	13	1,9%	8,2	0,2	-	31
2013	10	10	10,5	10	11	18,5%	9,5	1,8	-	23
Ano de ingresso com tempo decorrido menor do que o tempo de integralização padrão										
2014	10	10	9,8	10	10	8%	10	0,8	-	4
2015	10	10	-	-	-	-	-	-	-	0
2016	10	10	-	-	-	-	-	-	-	0
2017	10	10	-	-	-	-	-	-	-	0
2018	10	10	-	-	-	-	-	-	-	0
Total	10	10	11,5	11	13	10,4%	8,7	0,9	-	176

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.

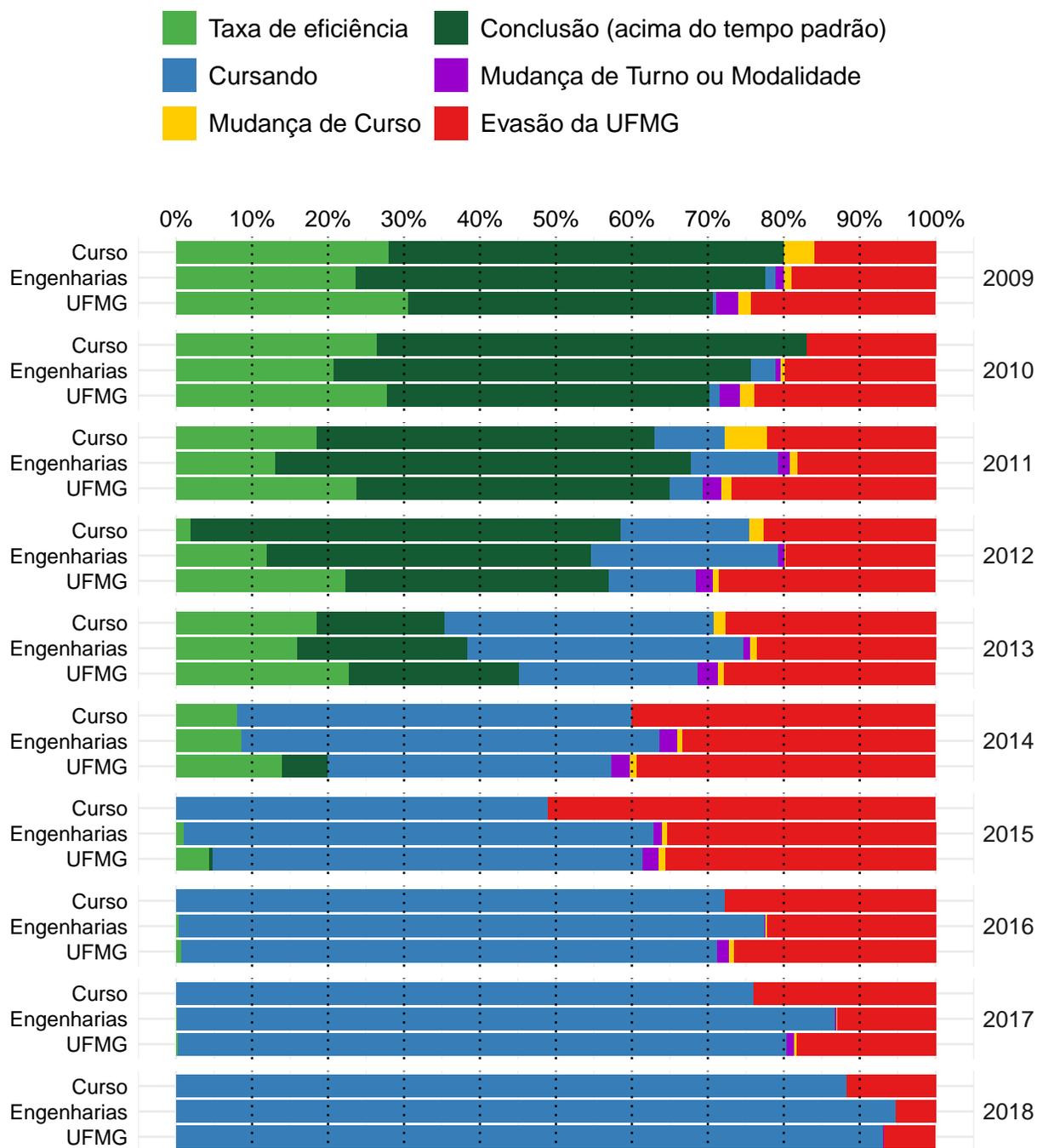


Figura 19: Situação dos estudantes do curso de Engenharia Ambiental (Bacharelado), após o término do período letivo de 2018/2 A taxa de eficiência refere-se à proporção de estudantes que concluíram o curso dentro do tempo padrão de integralização. Mudança de turno ou modalidade corresponde tanto à troca 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 Ambiental, na modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2.

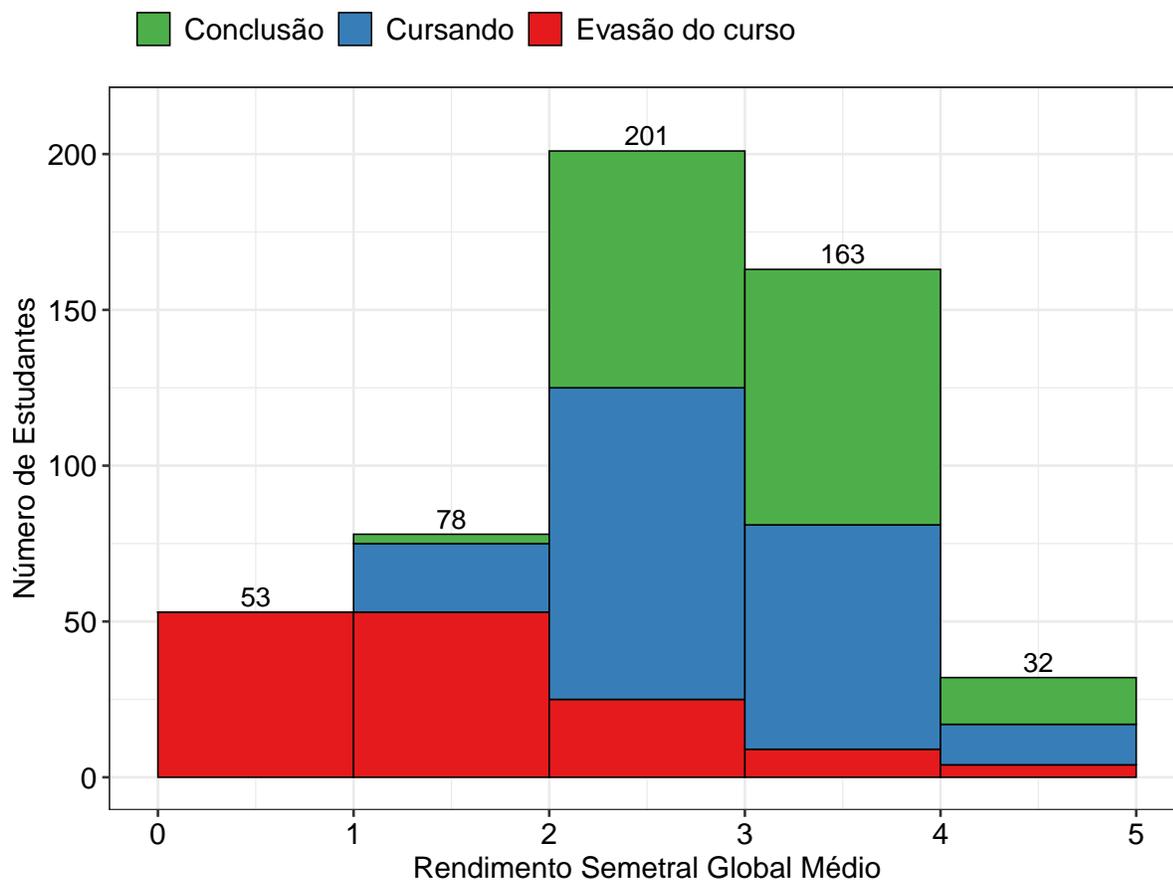


Figura 20: Rendimento Semestral Global Médio, por faixa, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado.

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 Ambiental na modalidade Bacharelado. É possível observar que 61,8% 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 Ambiental 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	18	12,5%	12,5%	0	0%	0%
2	37	25,7%	38,2%	0	0%	0%
3	20	13,9%	52,1%	0	0%	0%
4	14	9,7%	61,8%	0	0%	0%
5	14	9,7%	71,5%	0	0%	0%
6	15	10,4%	81,9%	0	0%	0%
7	7	4,9%	86,8%	1	0,6%	0,6%
8	4	2,8%	89,6%	3	1,7%	2,3%
9	7	4,9%	94,5%	6	3,4%	5,7%
10	4	2,8%	97,3%	45	25,6%	31,3%
11	1	0,7%	98%	42	23,9%	55,2%
12	1	0,7%	98,7%	31	17,6%	72,8%
13	0	0%	98,7%	25	14,2%	87%
14	0	0%	98,7%	10	5,7%	92,7%
15	1	0,7%	99,4%	11	6,2%	98,9%
16	0	0%	99,4%	2	1,1%	100%
17	0	0%	99,4%	0	0%	100%
18	1	0,7%	100%	0	0%	100%
Total	144	-	100%	176	-	100%

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

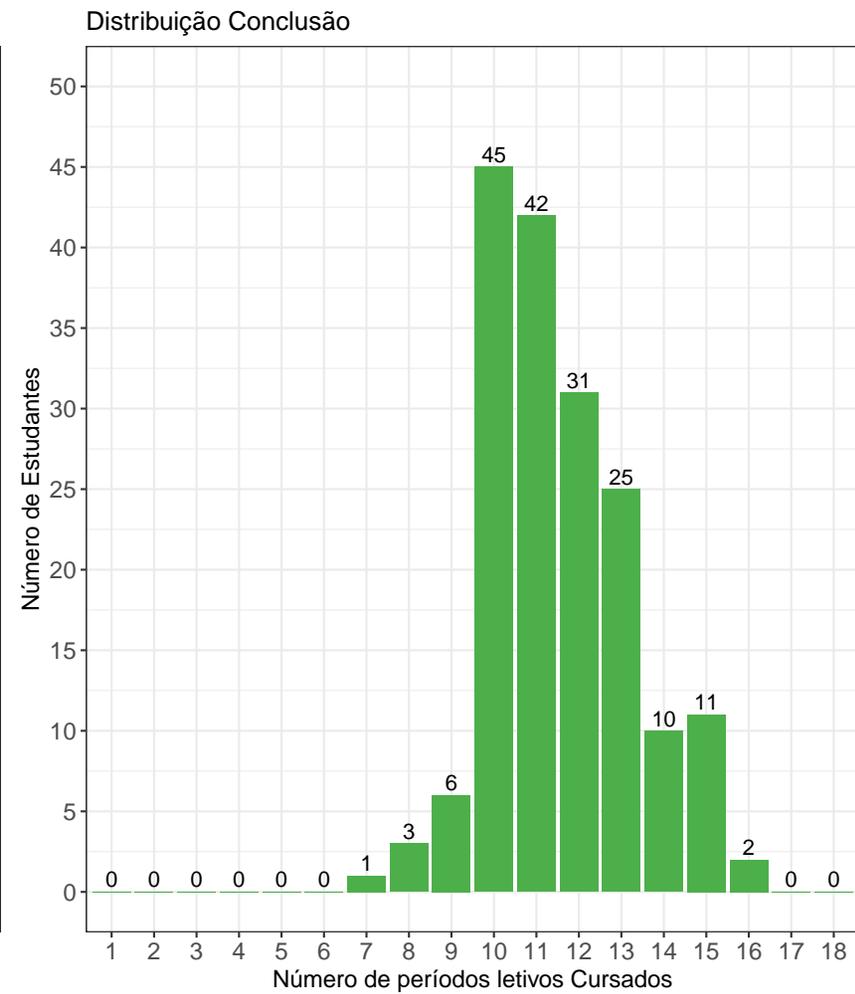
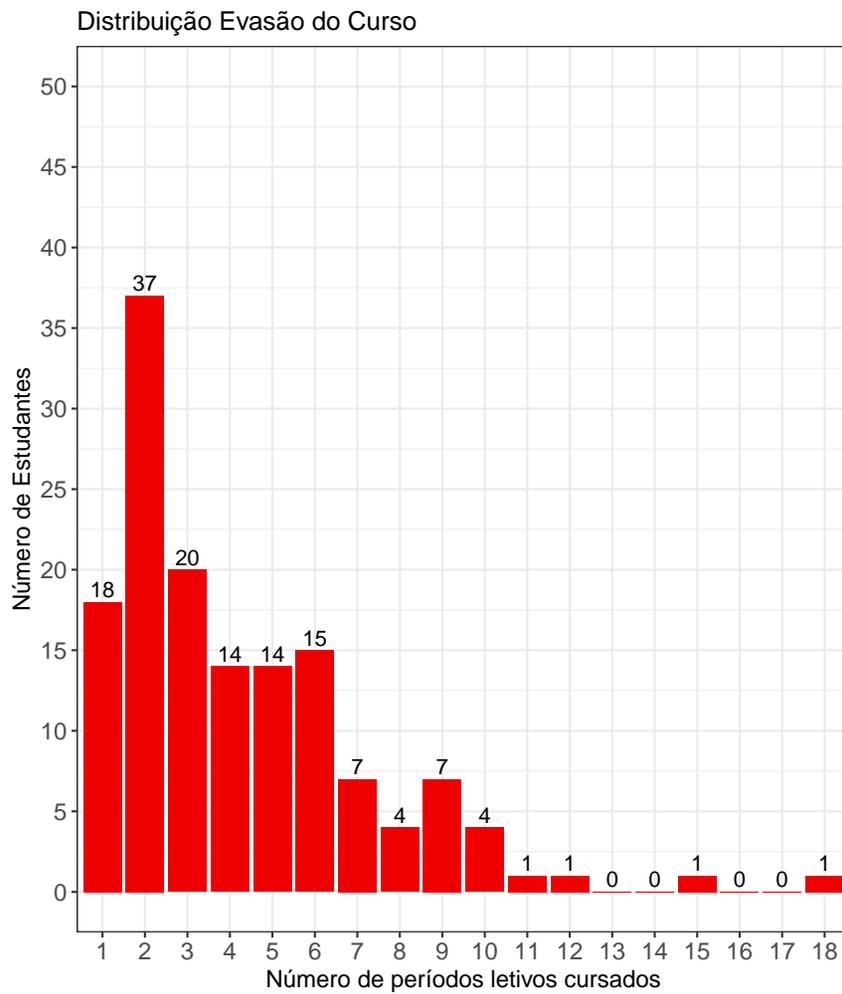


Figura 21: Número de períodos letivos cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2.

Tabela 9: Taxa de evasão anual do curso de Engenharia Ambiental (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.	%
2009	3	6%	3	6%	2	4%	1	2%	1	2%	0	0%	0	0%	10	20%
2010	3	5,7%	2	3,8%	3	5,7%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,9%	9	17%
2011	1	1,9%	3	5,6%	6	11,1%	2	3,7%	2	3,7%	0	0%	1	1,9%	15	27,8%
2012	3	5,7%	0	0%	4	7,5%	2	3,8%	4	7,5%	0	0%	0	0%	13	24,5%
2013	3	4,6%	5	7,7%	4	6,2%	1	1,5%	4	6,2%	2	3,1%	-	-	19	29,2%
2014	11	22%	2	4%	3	6%	4	8%	0	0%	-	-	-	-	20	40%
2015	14	28,6%	7	14,3%	3	6,1%	1	2%	-	-	-	-	-	-	25	51%
2016	6	11,1%	5	9,3%	4	7,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	15	27,8%
2017	5	10%	7	14%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	24%
2018	6	11,8%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	11,8%
Total	55	10,4%	34	6,4%	29	5,5%	11	2,1%	11	2,1%	2	0,4%	2	0,4%	144	27,2%

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

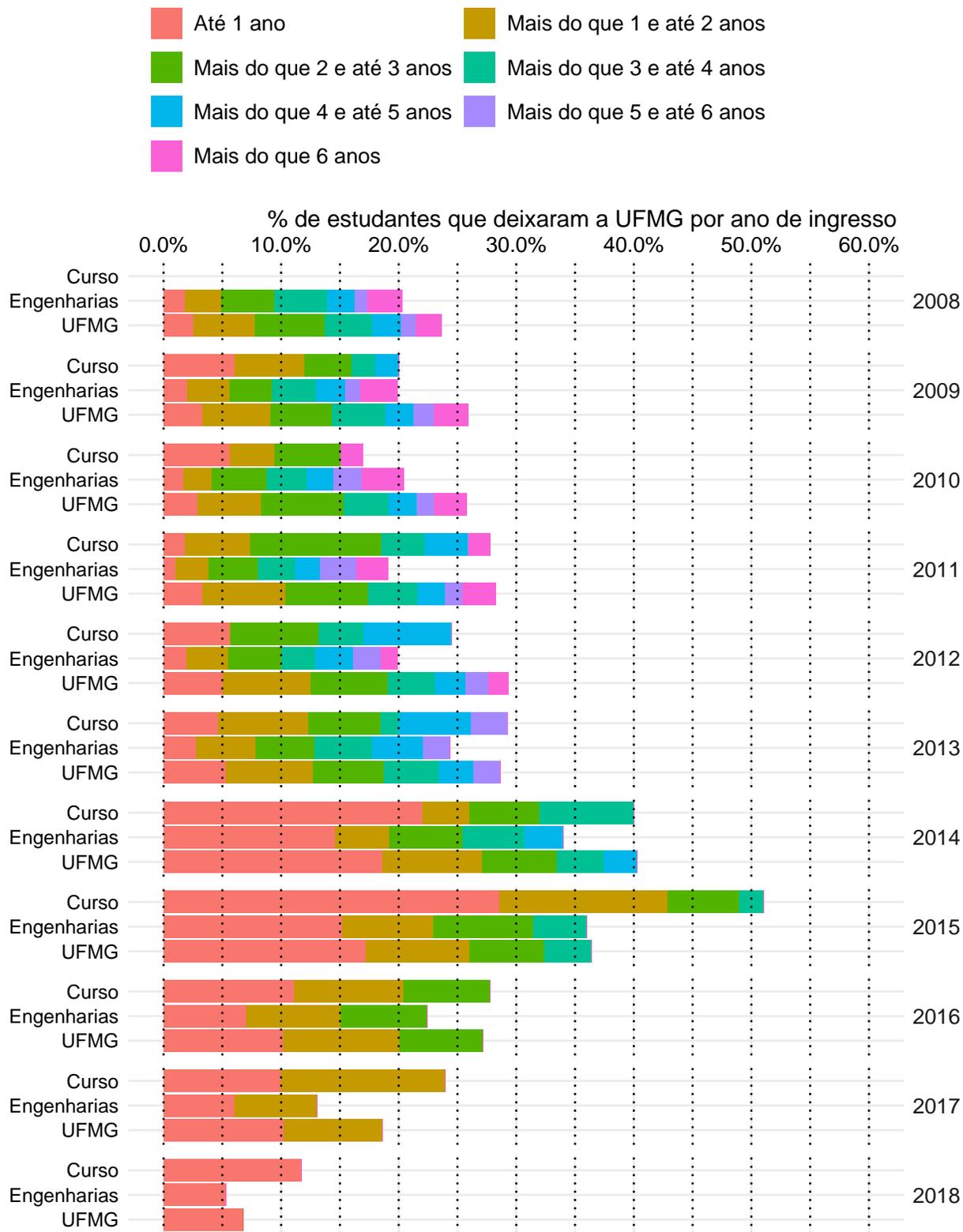


Figura 22: Taxa de Evasão Anual do curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado.

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 Ambiental, para a modalidade Bacharelado. No ano de 2016, por exemplo, 54 estudantes iniciaram o curso, 53 se matricularam no 2º período letivo¹², 48 se matricularam no 3º período letivo e 45 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 Ambiental (Bacharelado)

Estudantes por período letivo	Ano de Ingresso									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1º	50	53	54	53	65	50	49	54	50	51
2º	50	53	54	53	64	44	41	53	50	49
3º	47	50	53	50	62	39	35	48	45	45
4º	45	50	52	50	60	38	31	45	38	
5º	44	48	50	50	57	37	28	43	38	
6º	43	46	46	50	56	36	26	40		
7º	42	45	44	46	53	34	25	39		
8º	41	45	43	45	52	30	25			
9º	41	44	40	43	52	30	24			
10º	41	43	38	40	46	29				
11º	26	31	30	39	36	26				
12º	14	20	26	32	27					
13º	10	11	20	23	23					
14º	6	7	14	12						
15º	2	6	12	9						
16º	1	2	5							

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.

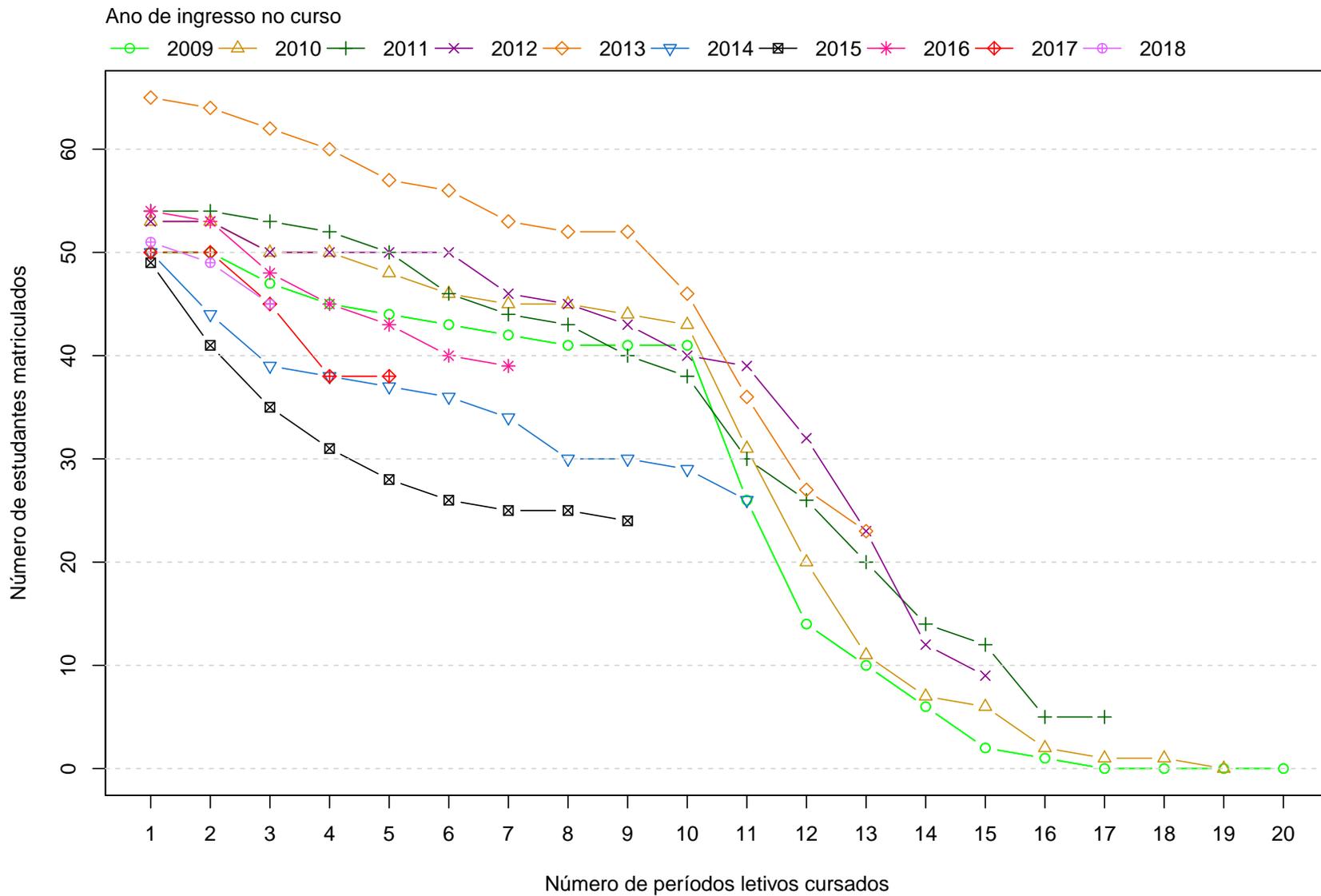


Figura 23: Número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso.

4.3 Avaliação da retenção dos estudantes que evadiram

A Figura 24 mostra, dentre o grupo de estudantes que evadiram do curso (144 estudantes), o percentual deles que chegaram a cursar as principais atividades acadêmicas curriculares do curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, antes do desligamento. Observa-se, por exemplo, que mais de 80% dos estudantes que evadiram do curso cursaram atividades como: CRT003-CARTOGRAFIA E TOPOGRAFIA.

A Tabela 11 mostra a proporção de estudantes que evadiram do curso de Engenharia Ambiental, 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 CRT003-CARTOGRAFIA E TOPOGRAFIA, por exemplo, em um total de 144 estudantes que evadiram do curso no período avaliado, 126 deles a cursaram. Para essa atividade acadêmica curricular, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de evasão do curso foi igual a 100%. No caso da atividade acadêmica curricular EMC013-DESENHO PROJETIVO PARA ENGENHARIA, a probabilidade de evasão do curso dado que o estudante foi reprovado foi igual a 100%, sendo que do total de 144 estudantes que evadiram do curso, 96 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.

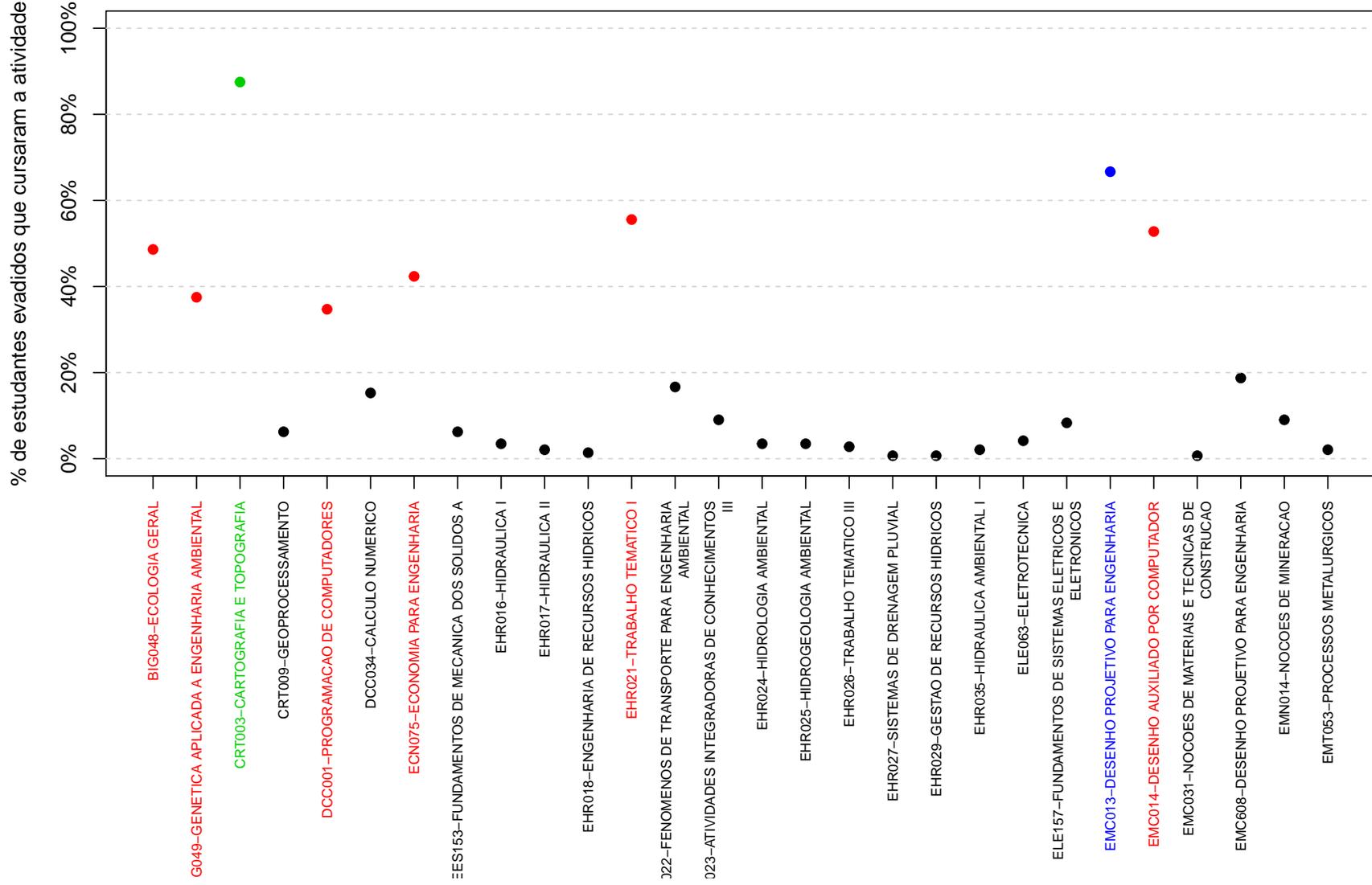


Figura 24: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado.

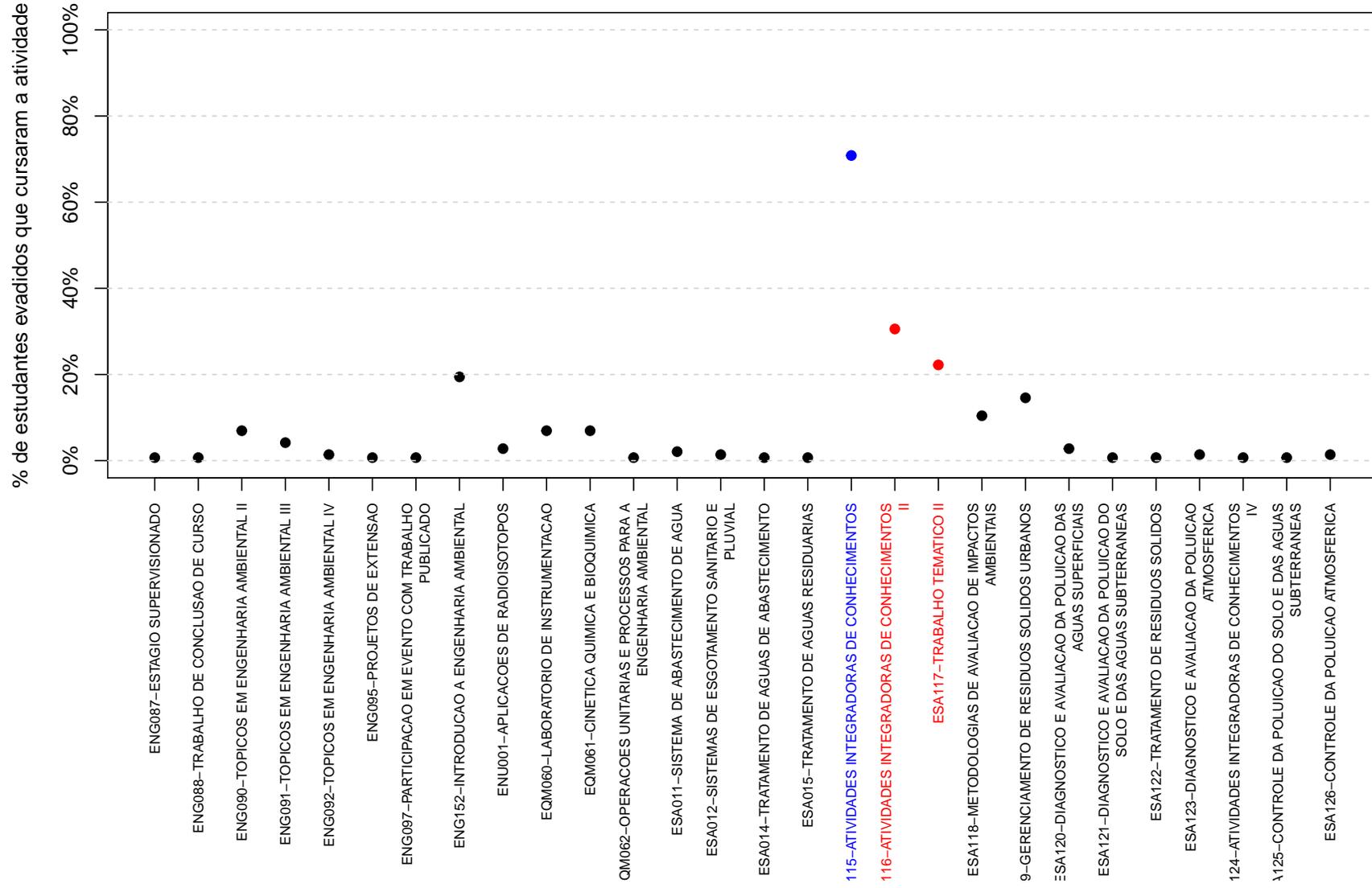


Figura 24: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Ambiental , modalidade Bacharelado (Continuação).

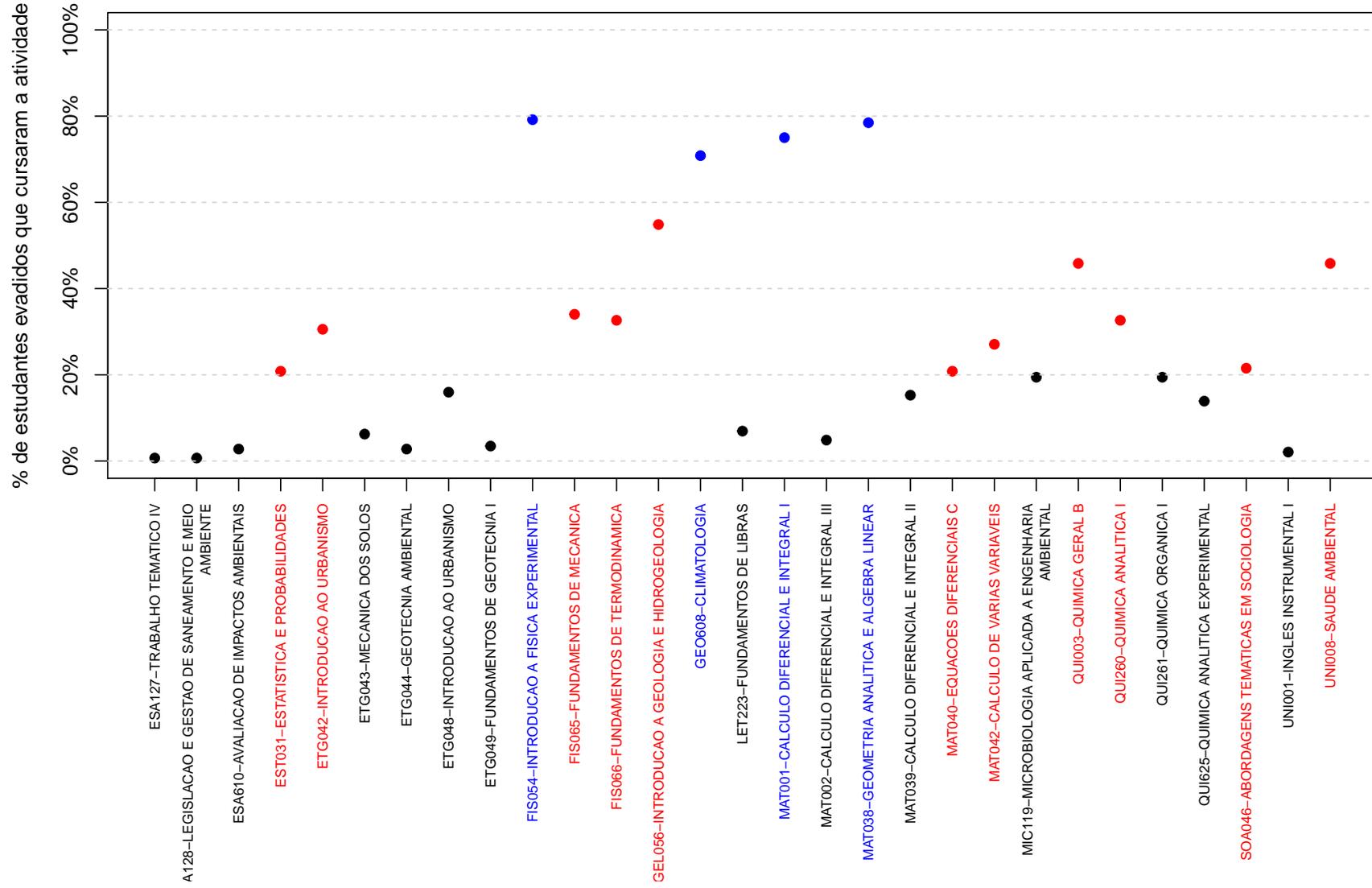


Figura 24: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Ambiental , modalidade Bacharelado (Continuação).

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	
CRT003-CARTOGRAFIA E TOPOGRAFIA	23	126	23	298	100%
EMC013-DESENHO PROJETIVO PARA ENGENHARIA	18	96	18	253	100%
ESA115-ATIVIDADES INTEGRADORAS DE CONHECIMENTOS	18	102	18	278	100%
FIS054-INTRODUCAO A FISICA EXPERIMENTAL	26	114	30	278	87%
GEO608-CLIMATOLOGIA	28	102	28	277	100%
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	73	108	111	260	66%
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	62	113	88	259	70%

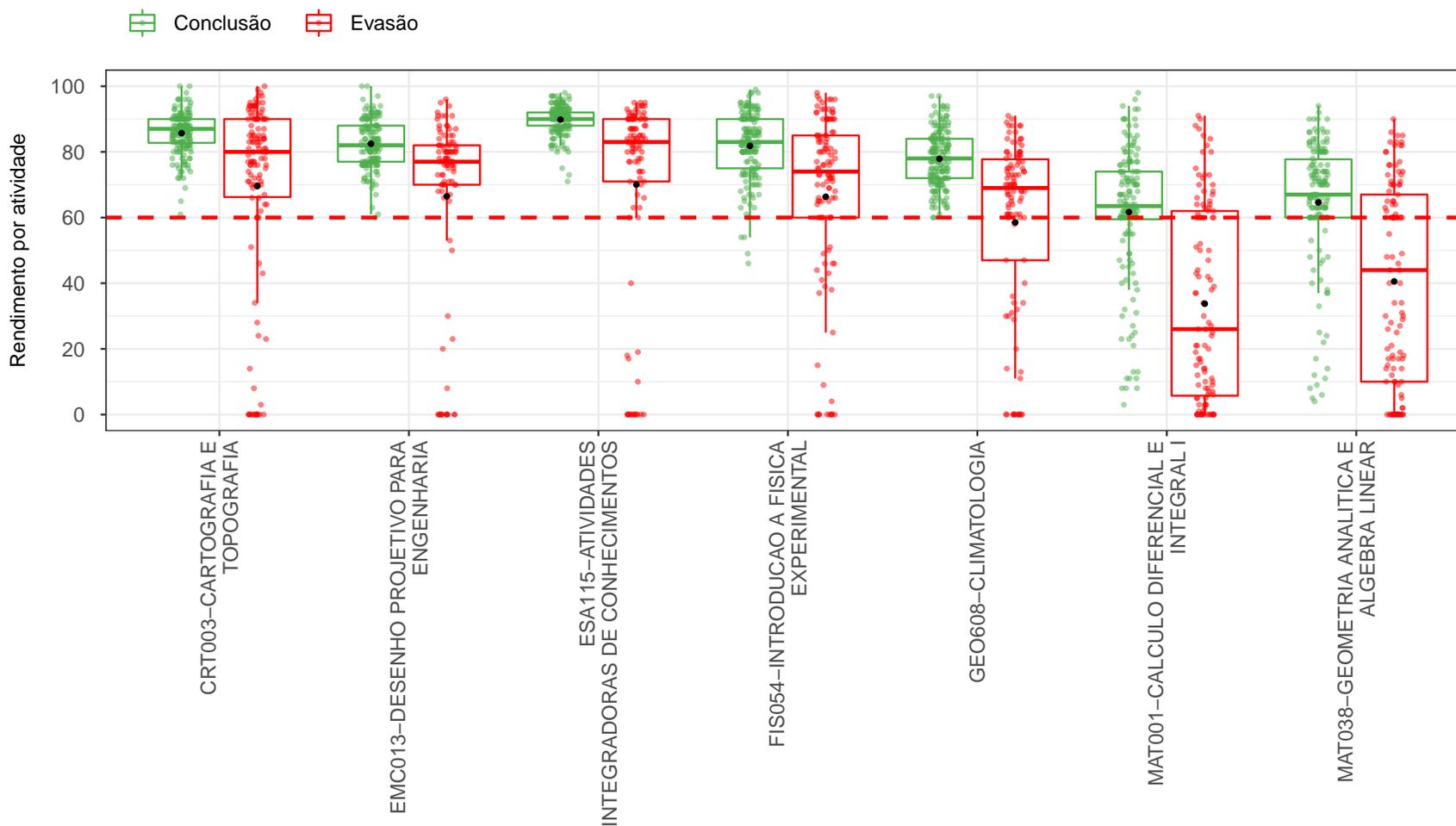


Figura 25: Rendimento por atividade acadêmica curricular, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado. Os valores do rendimento dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de cor preta e a 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 Ambiental, modalidade Bacharelado, e retornaram para a UFMG. Verifica-se que entre os 144 estudantes que evadiram do curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2, 65 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 Ambiental, modalidade Bacharelado, (maior número de arestas).

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

Curso	Frequência	Percentual
Administração Diurno	1	1,5%
Antropologia	1	1,5%
Arquitetura e Urbanismo Diurno	2	3,1%
Arquitetura e Urbanismo Noturno	2	3,1%
Biblioteconomia Diurno	1	1,5%
Ciências Biológicas Diurno	2	3,1%
Ciências Biológicas Noturno	1	1,5%
Ciências Contábeis	1	1,5%
Ciências Econômicas	2	3,1%
Ciências Socioambientais	1	1,5%
Cinema de Animação e Artes Digitais	1	1,5%
Direito Diurno	1	1,5%
Direito Noturno	1	1,5%
Educação Física Diurno	2	3,1%
Engenharia Civil	12	18,5%
Engenharia de Minas	3	4,6%
Engenharia de Produção	3	4,6%
Engenharia de Sistemas	1	1,5%
Engenharia Elétrica	3	4,6%
Engenharia Mecânica Diurno	1	1,5%
Engenharia Mecânica Noturno	3	4,6%

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

Curso	Frequência	Percentual
Engenharia Química	2	3,1%
Farmácia Noturno	1	1,5%
Fisioterapia	2	3,1%
Geografia Diurno	1	1,5%
Geografia Noturno	2	3,1%
Geologia	1	1,5%
Letras Diurno	1	1,5%
Medicina	4	6,2%
Odontologia	1	1,5%
Psicologia	1	1,5%
Química Noturno	1	1,5%
Relações Econômicas Internacionais	1	1,5%
Sistemas de Informação	2	3,1%
Total	65	100%

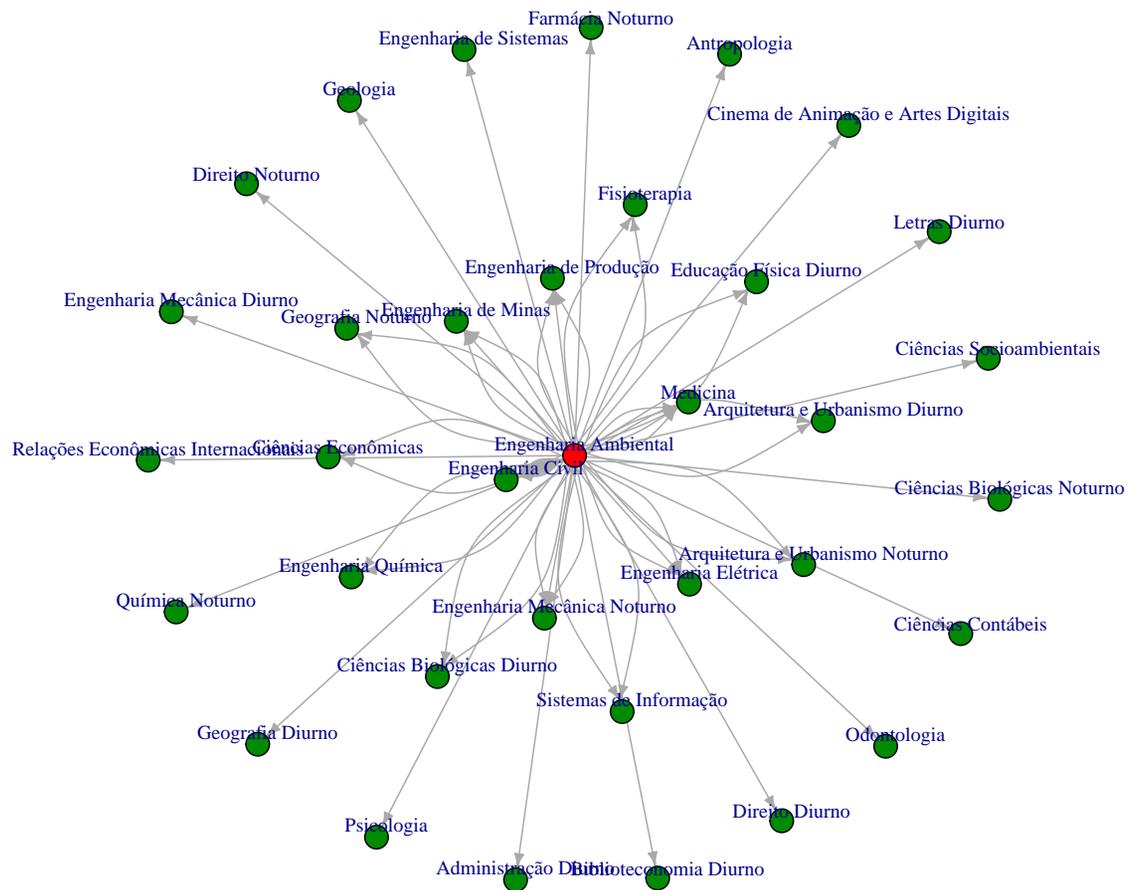


Figura 26: Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Engenharia Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2.

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.