

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



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

Engenharia Agrícola e 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	39
4.1	Acompanhamento da situação dos estudantes	40
4.2	Tempo decorrido até a evasão ou a conclusão	50
4.3	Avaliação da retenção dos estudantes que evadiram	58
4.4	Curso de destino dos estudantes que evadiram	63
	Referências	65

Lista de Tabelas

1	Atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis	11
2	Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2	23
3	Características dos Processos Seletivos	40
4	Forma de ingresso versus situação do estudante após o término do período letivo 2018/2	42
5	Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado	43
6	Situação dos estudantes do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental após o término do período letivo 2018/2	45
7	Estatísticas descritivas do tempo de conclusão, Eficácia e Índice de Efetividade do Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental , modalidade Bacharelado , por ano de ingresso.	47
8	Número de períodos letivos cursados pelos discentes que evadiram do curso ou concluíram o curso no período de 2008/1 a 2018/2	51
9	Taxa de evasão anual do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental (Bacharelado) - percentual calculado em relação ao total de estudantes que ingressaram no curso em cada ano analisado	53
10	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental (Bacharelado)	56
11	Dados sobre reprovação e evasão do curso	61
12	Curso de destino de parte dos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 ate 2018/2	63

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 Agrícola e 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 Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ICA225-BIOQUIMICA GERAL.	13
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ICA222-BOTANICA SISTEMATICA.	14
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ICA001-CALCULO I.	15
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ICA003-CALCULO II.	16
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ICA201-ESTATISTICA BASICA.	17
10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ICA005-FISICA I.	18

11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA.	19
12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ICA004-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR.	20
13	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ICA012-MECANICA.	21
14	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ICA223-QUIMICA ANALITICA.	22
15	Situação dos estudantes do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental (Bacharelado), após o término do período letivo de 2018/2	48
16	Rendimento Semestral Global Médio, por faixa, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado.	49
17	Número de períodos letivos cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2.	52
18	Taxa de Evasão Anual do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado.	55
19	Número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso.	57
20	Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado.	59

21	Rendimento por atividade acadêmica curricular, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Agrícola e 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.	62
22	Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2.	64

1 Introdução

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

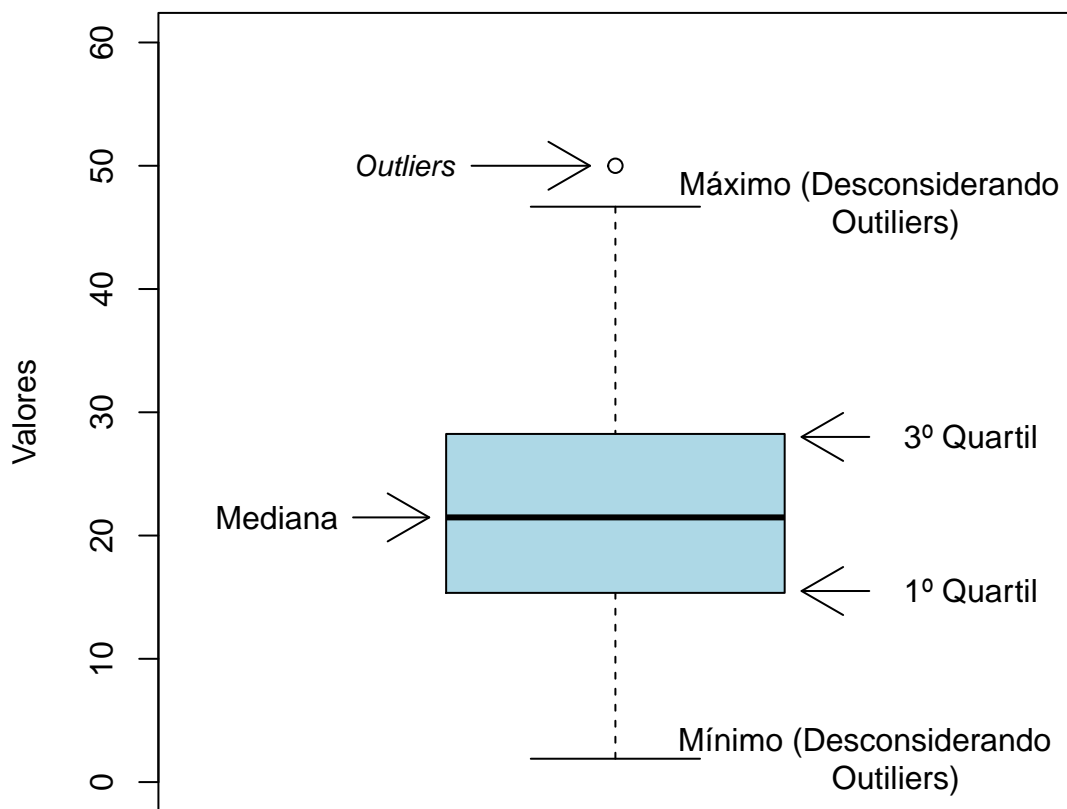


Figura 1: Ilustração do Boxplot.

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.

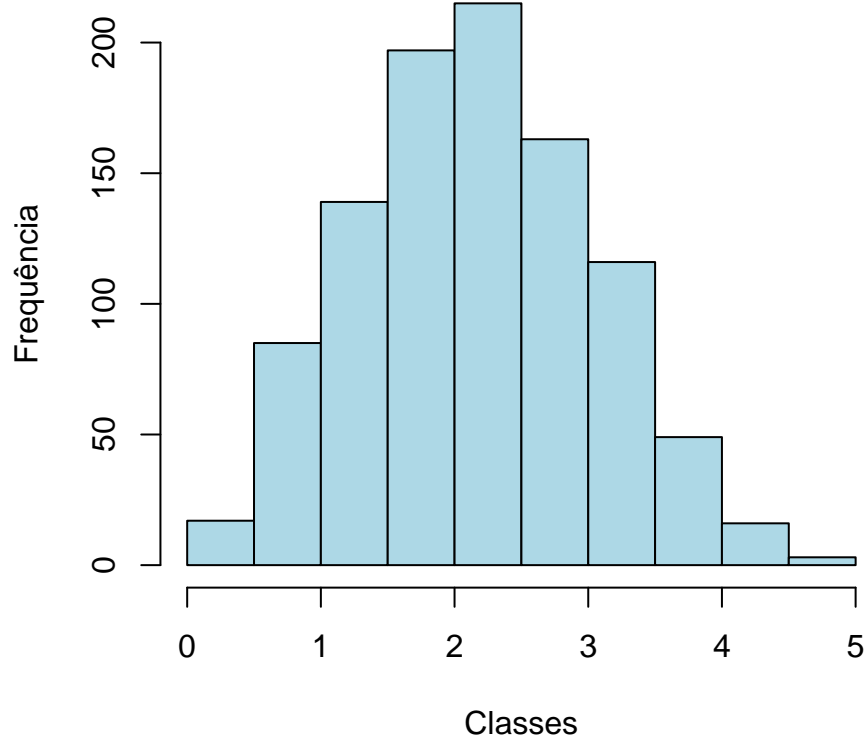


Figura 2: Exemplo de um Histograma.

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].

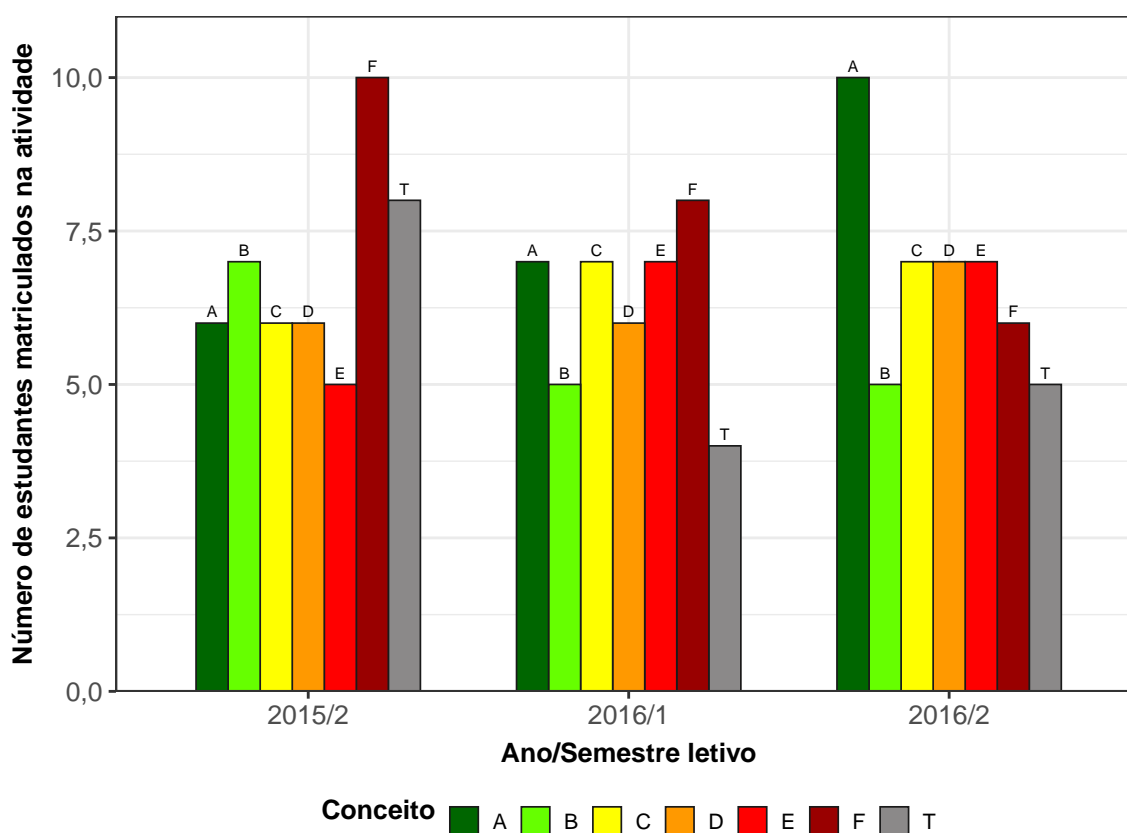


Figura 3: Exemplo de gráfico de barras.

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 Agrícola e 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 Agrícola e 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 Agrícola e 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 Agrícola e 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 Agrícola e 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 Agrícola e 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

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.

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

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

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

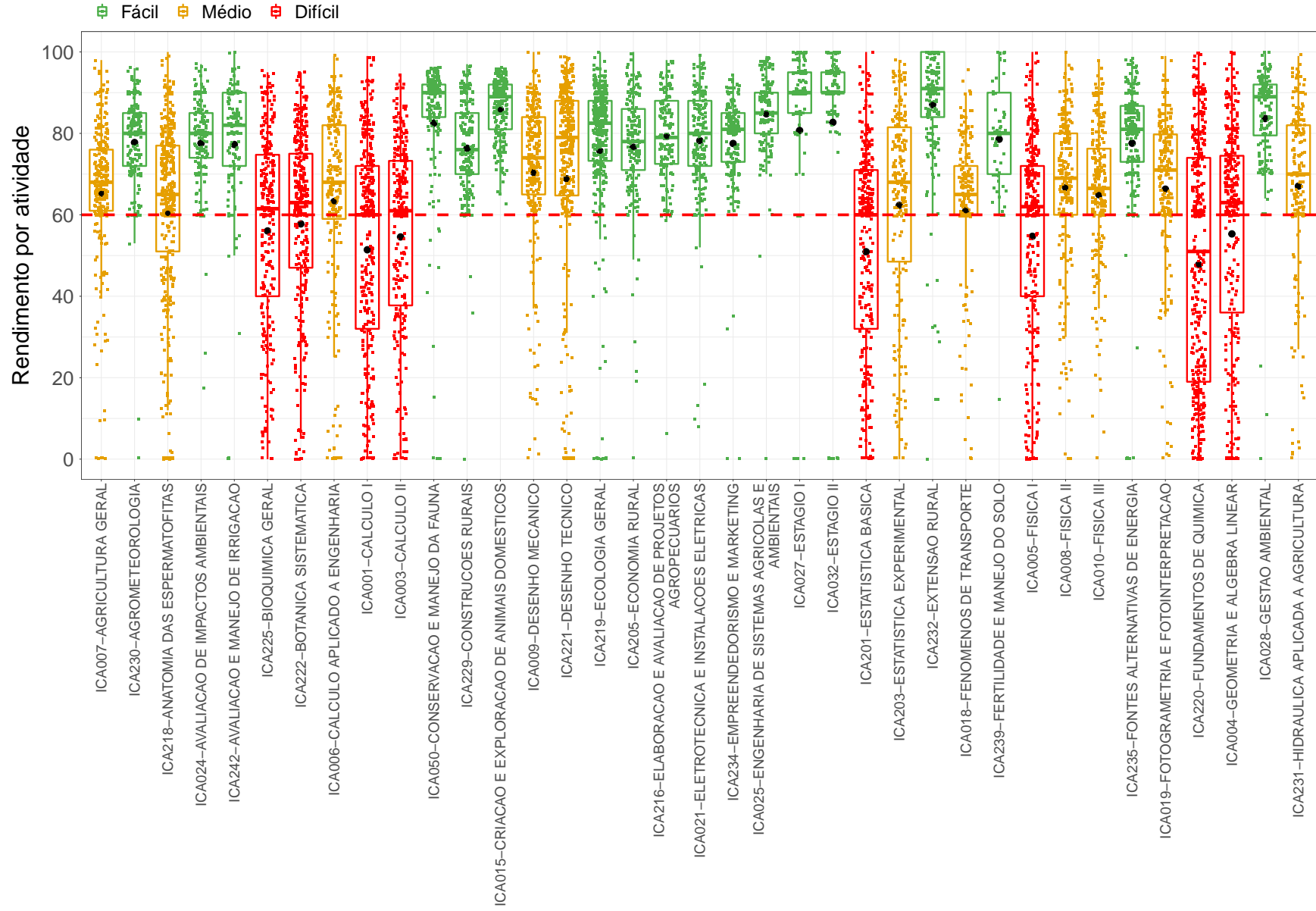


Figura 4: Rendimento por atividade no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental (Bacharelado). Os valores do desempenho dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de maior diâmetro e cor preta dentro do boxplot. A mediana é a linha horizontal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

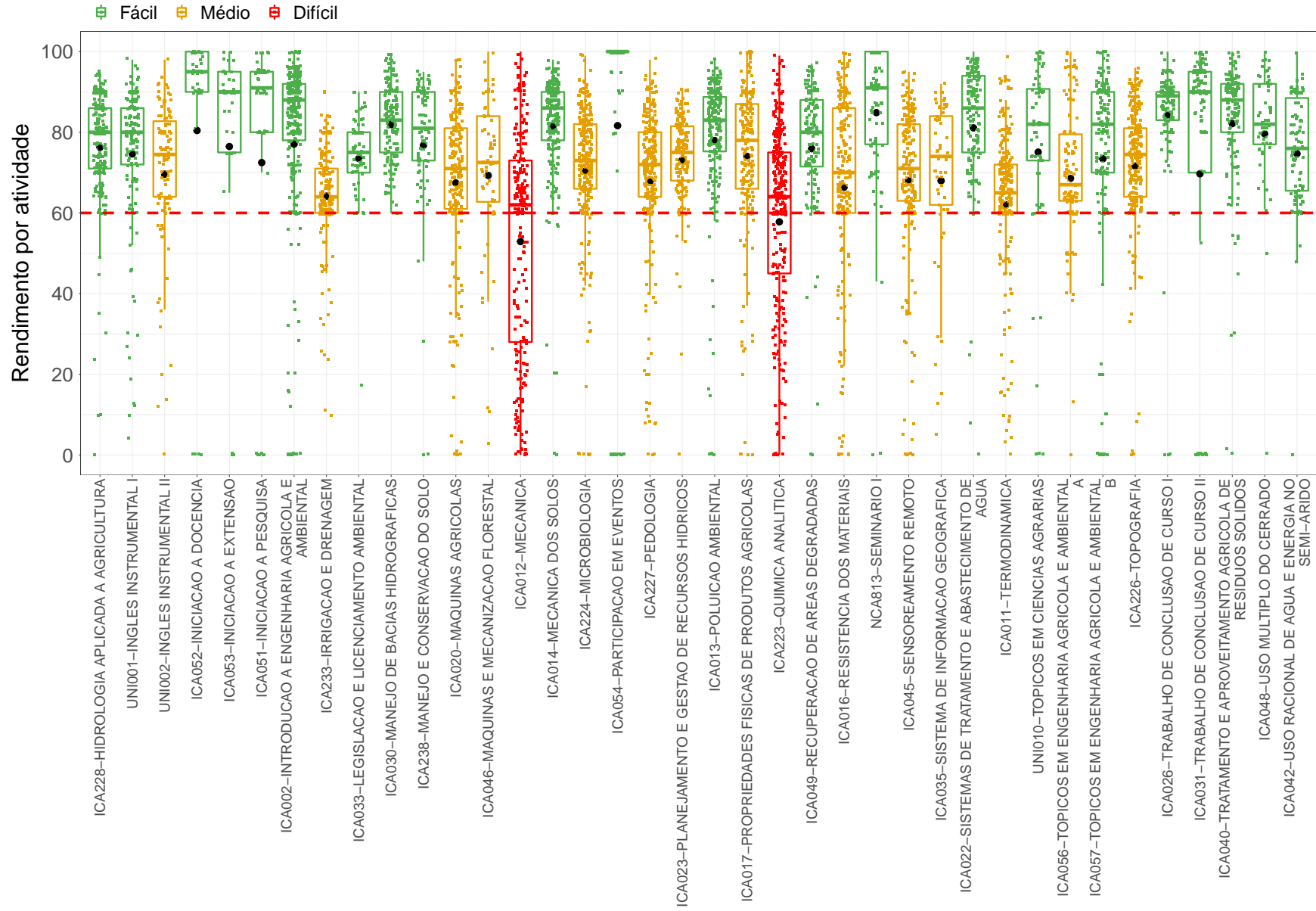


Figura 4: Rendimento por atividade no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, para a modalidade Bacharelado. Os valores do desempenho dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração no gráfico. A média é indicada pelo ponto de maior diâmetro e cor preta dentro do boxplot. A mediana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

Tabela 1: Atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis

Atividades Difíceis
ICA225-BIOQUIMICA GERAL
ICA222-BOTANICA SISTEMATICA
ICA001-CALCULO I
ICA003-CALCULO II
ICA201-ESTATISTICA BASICA
ICA005-FISICA I
ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA
ICA004-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR
ICA012-MECANICA
ICA223-QUIMICA ANALITICA

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 75 atividades avaliadas, 10 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 Agrícola e 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 (I)), reprovações por rendimento (Reprovados (R)) e trancamentos⁵ em todas as atividades

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

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

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%.

ICA225-BIOQUIMICA GERAL

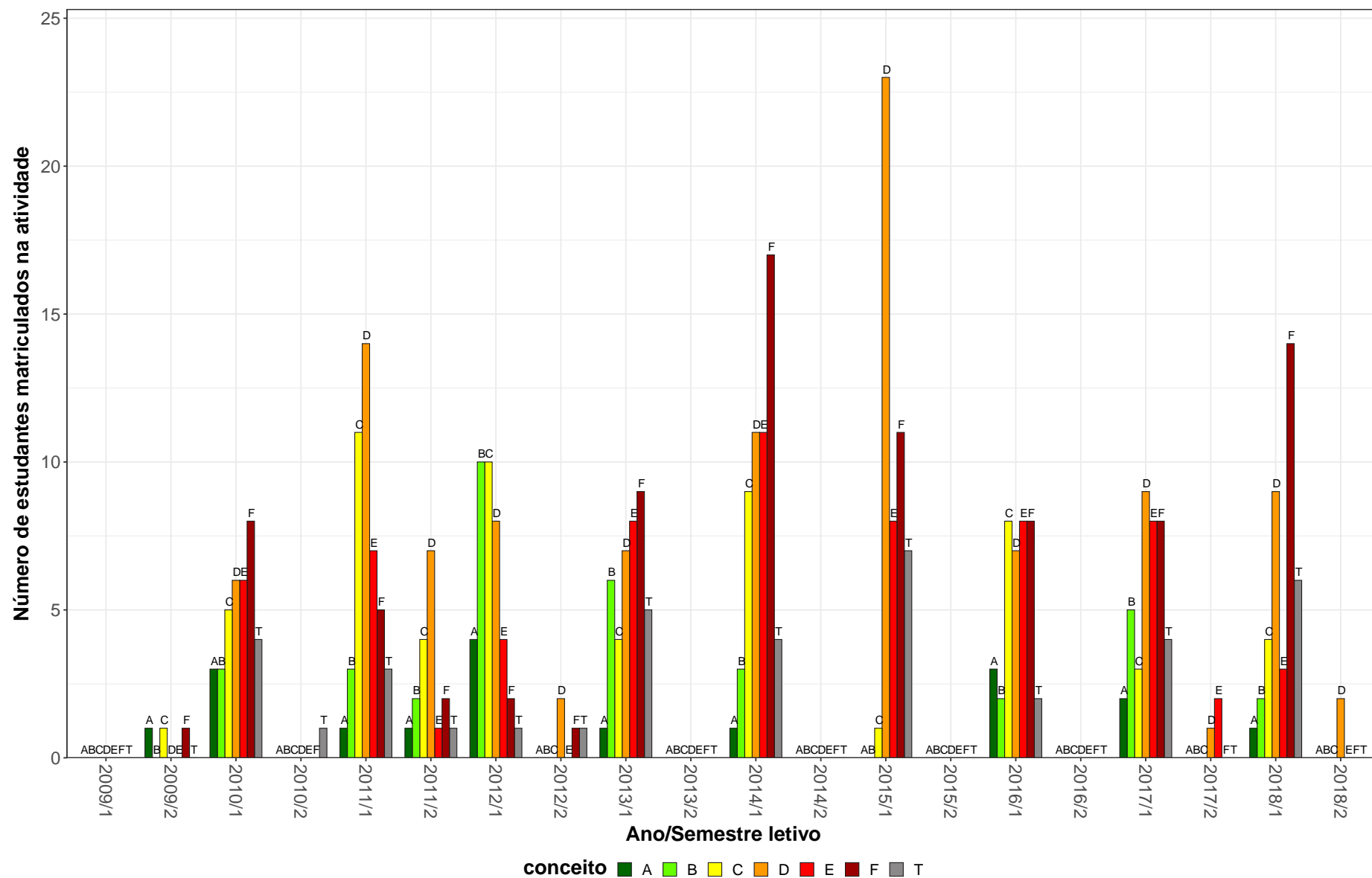


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ICA225-BIOQUIMICA GERAL.

ICA222-BOTANICA SISTEMATICA

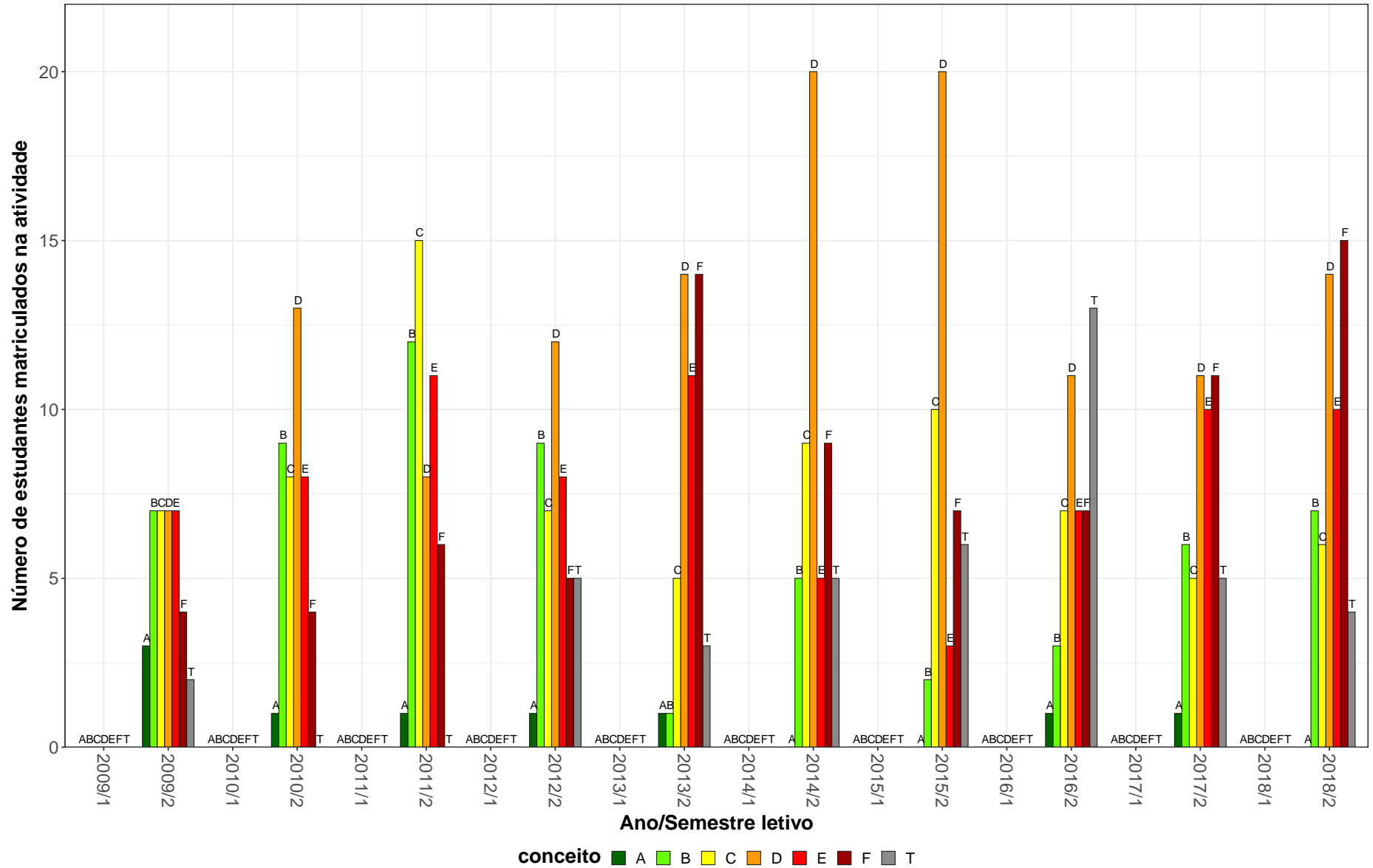


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ICA222-BOTANICA SISTEMATICA.

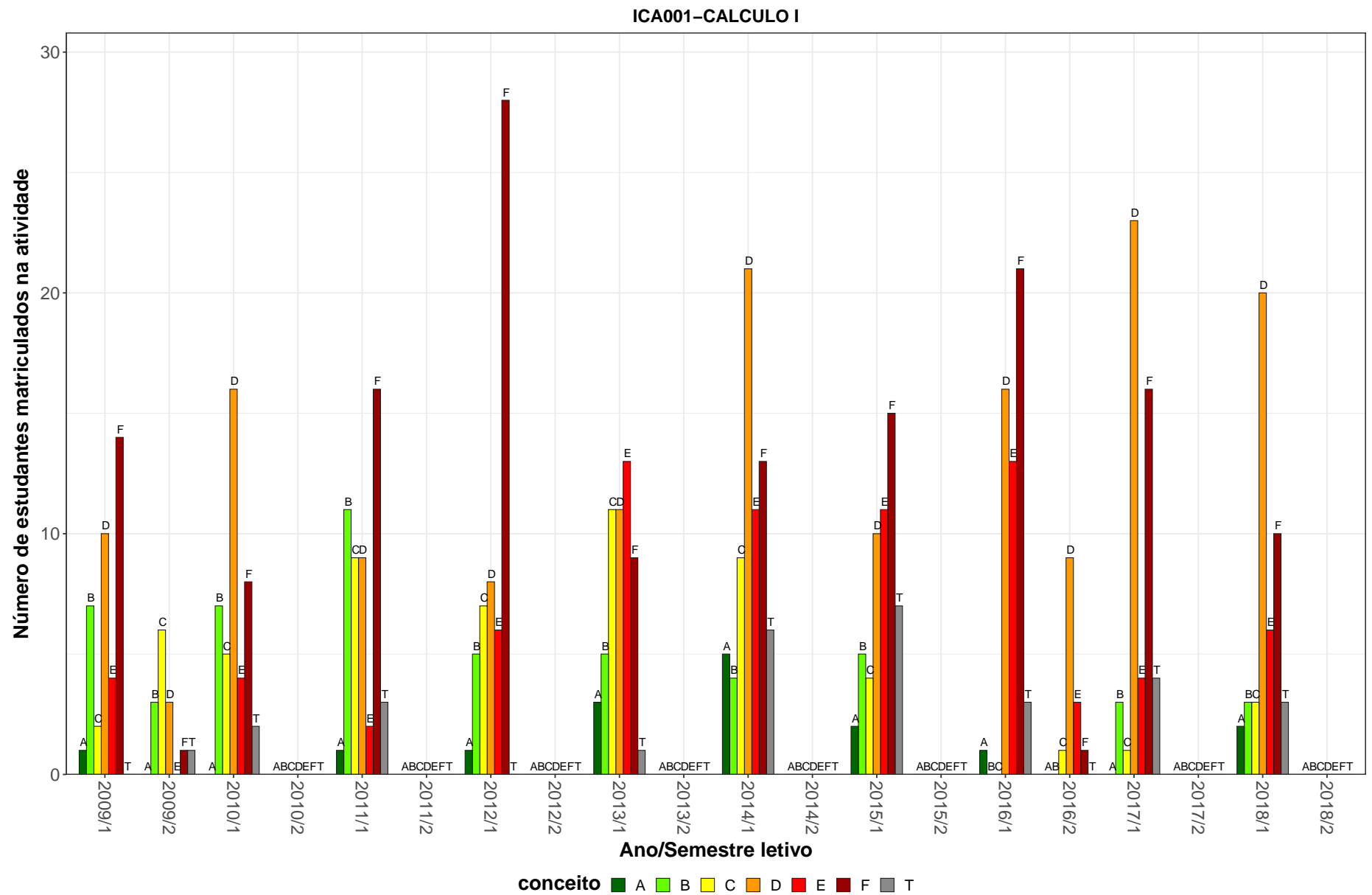


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ICA001-CALCULO I.

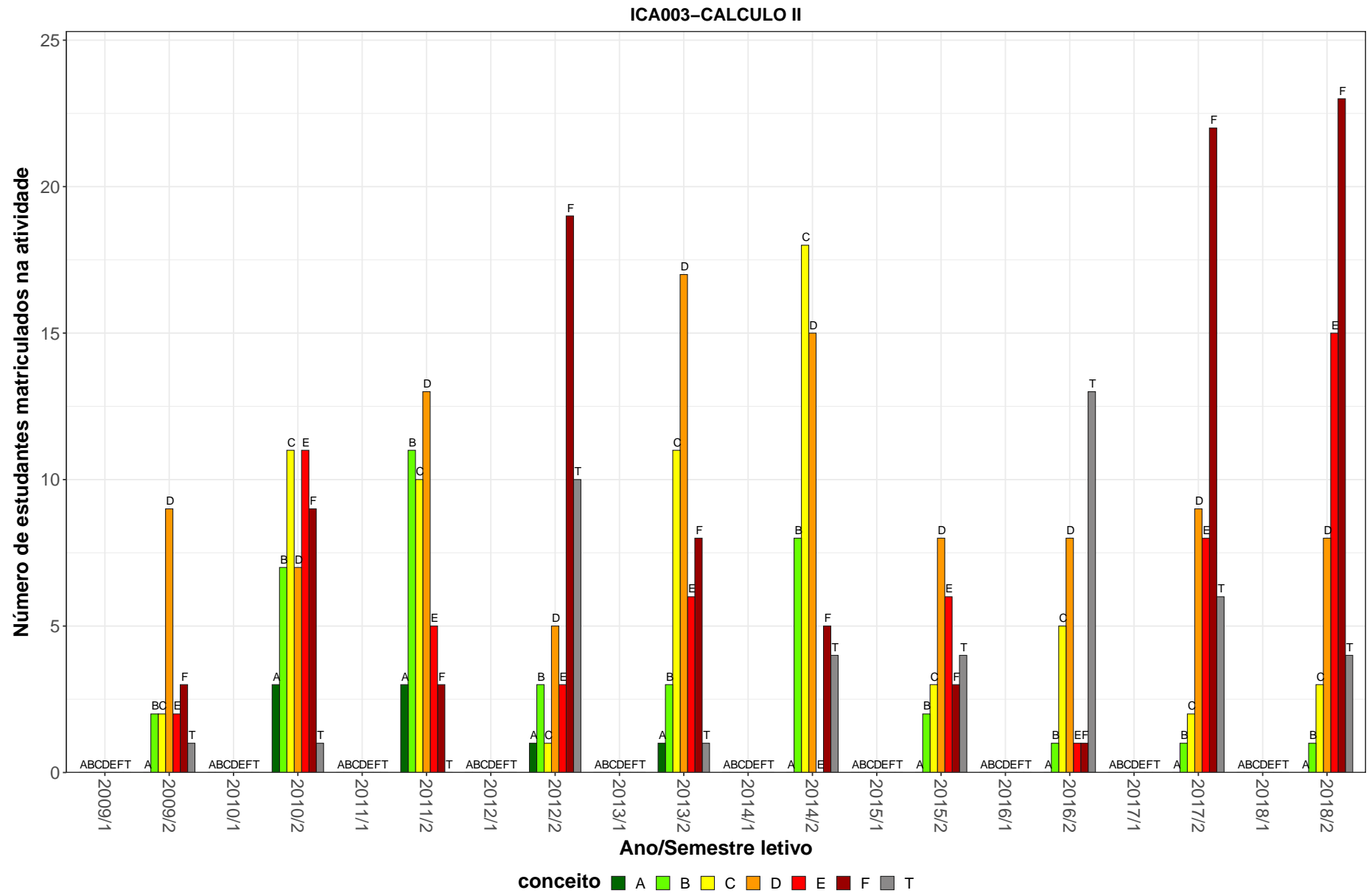


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ICA003-CALCULO II.

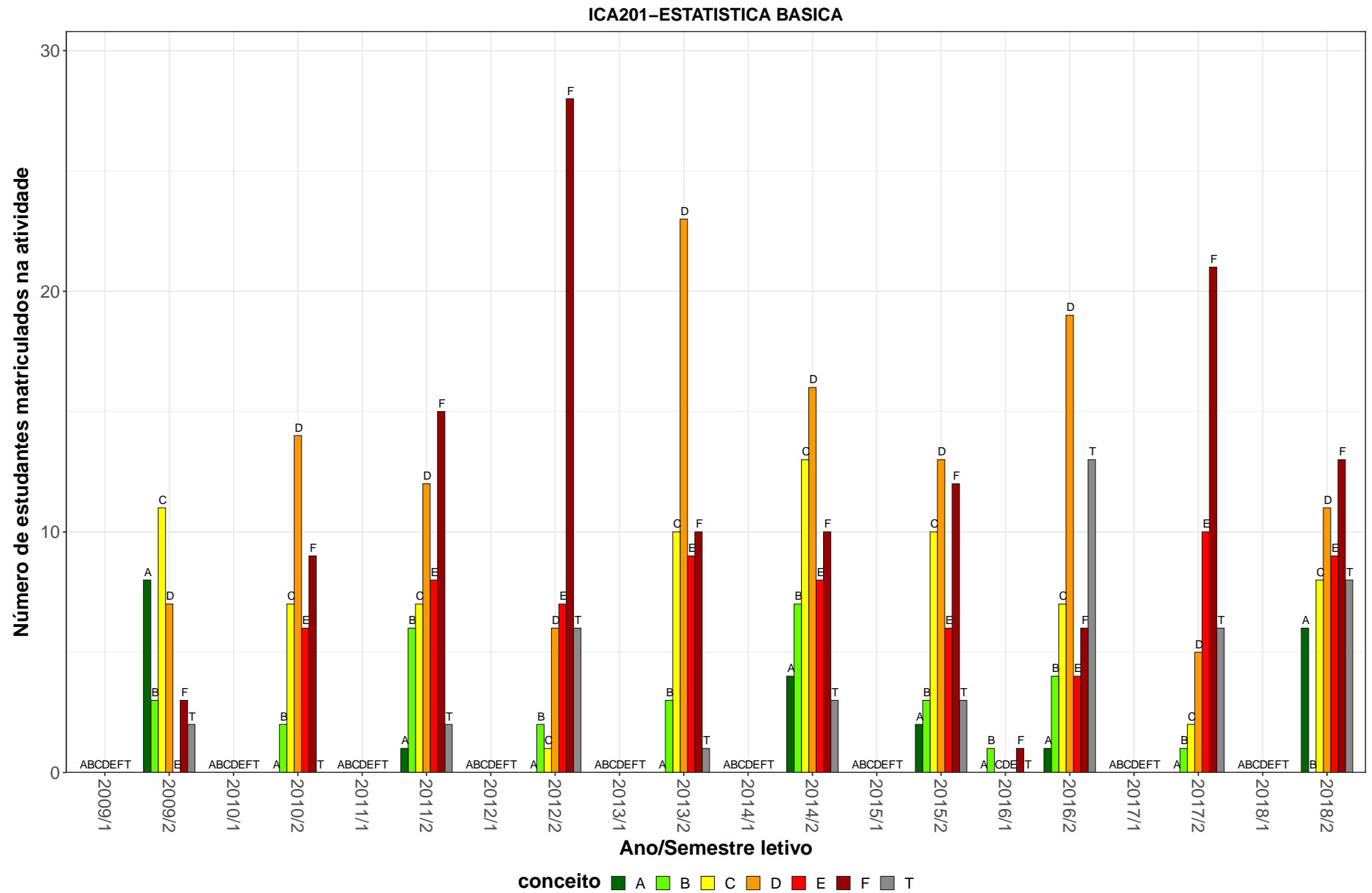


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ICA201-ESTATISTICA BASICA.

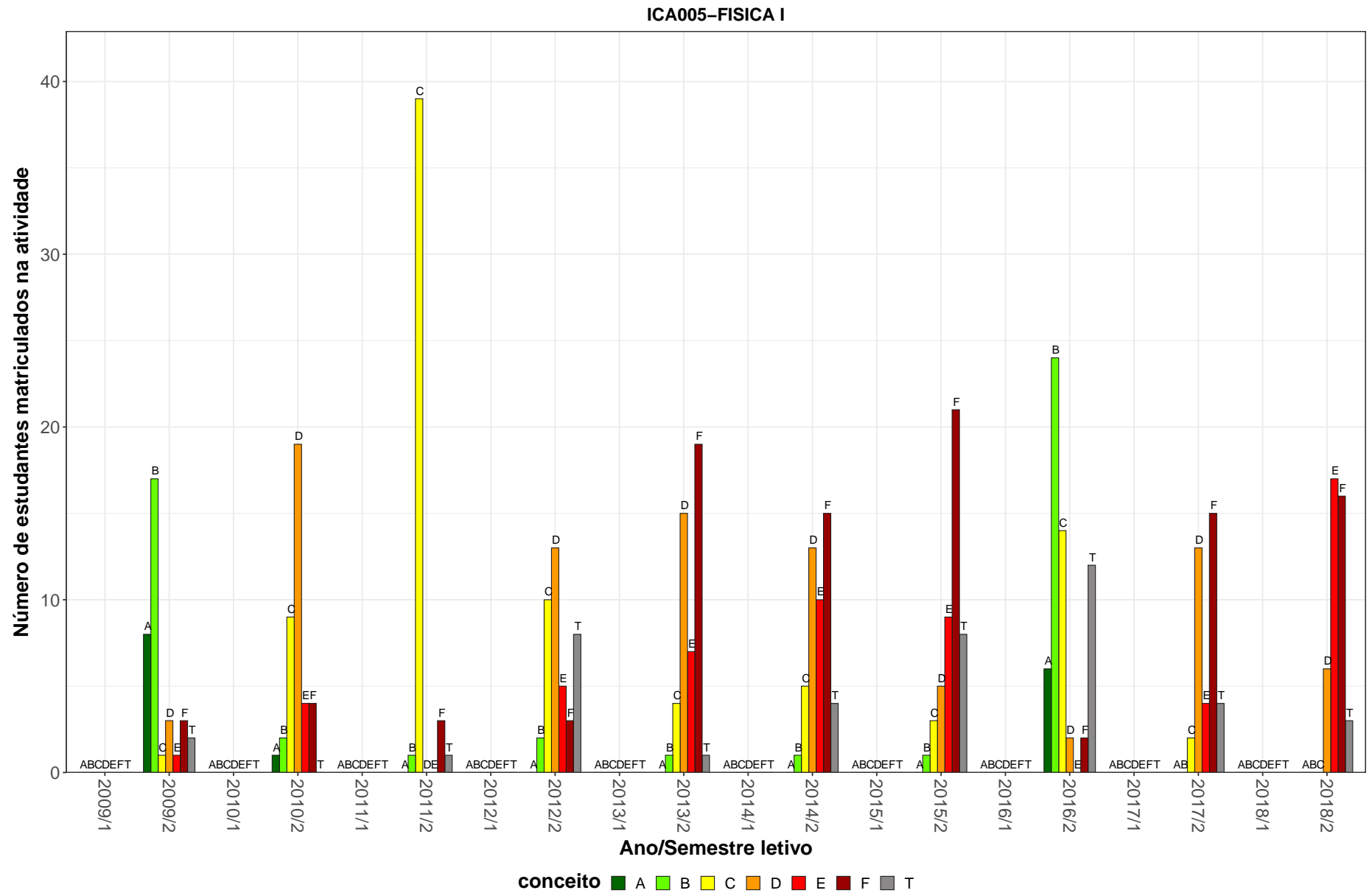


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ICA005-FISICA I.

ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA

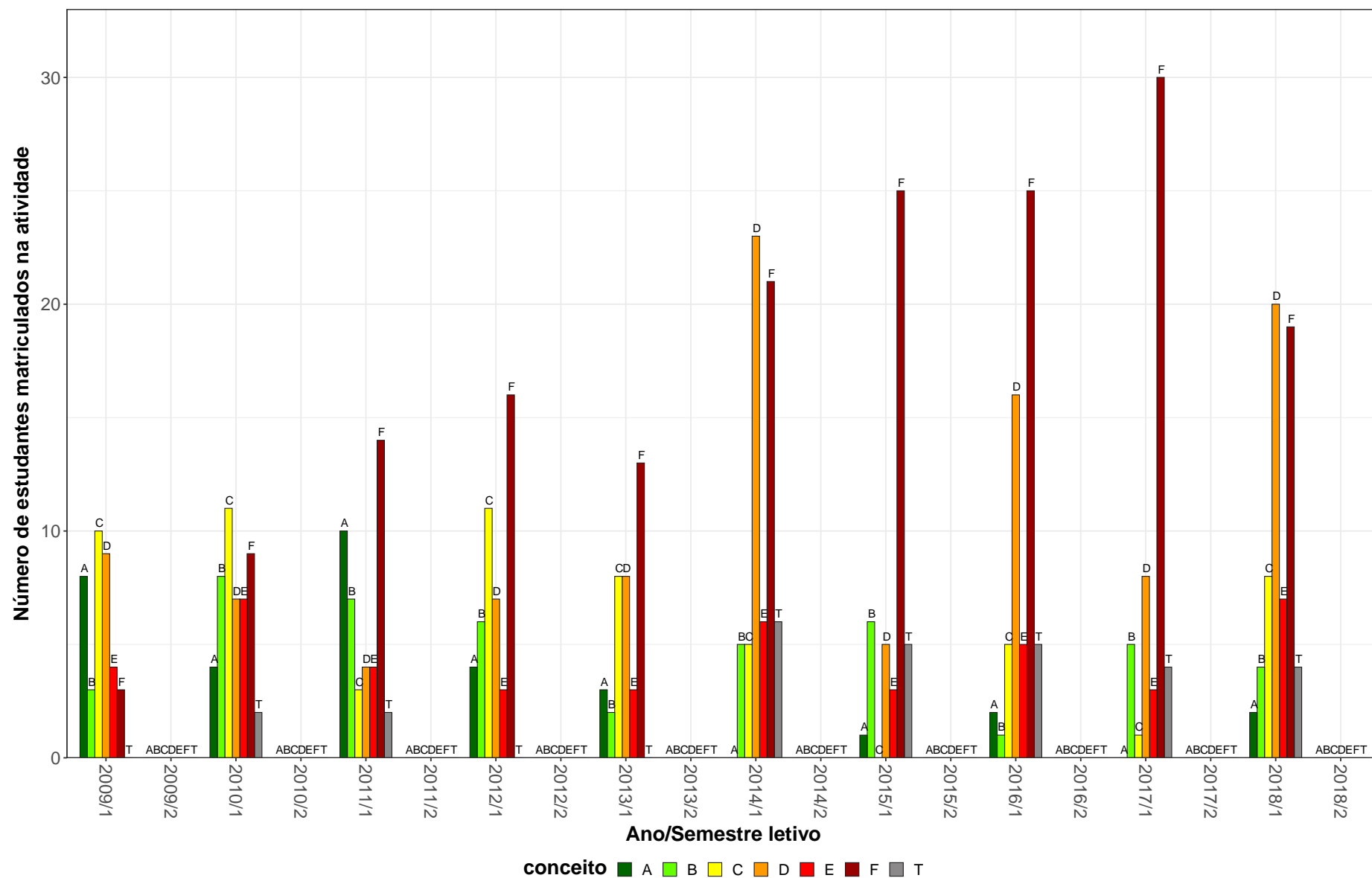


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA.

ICA004–GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR

20

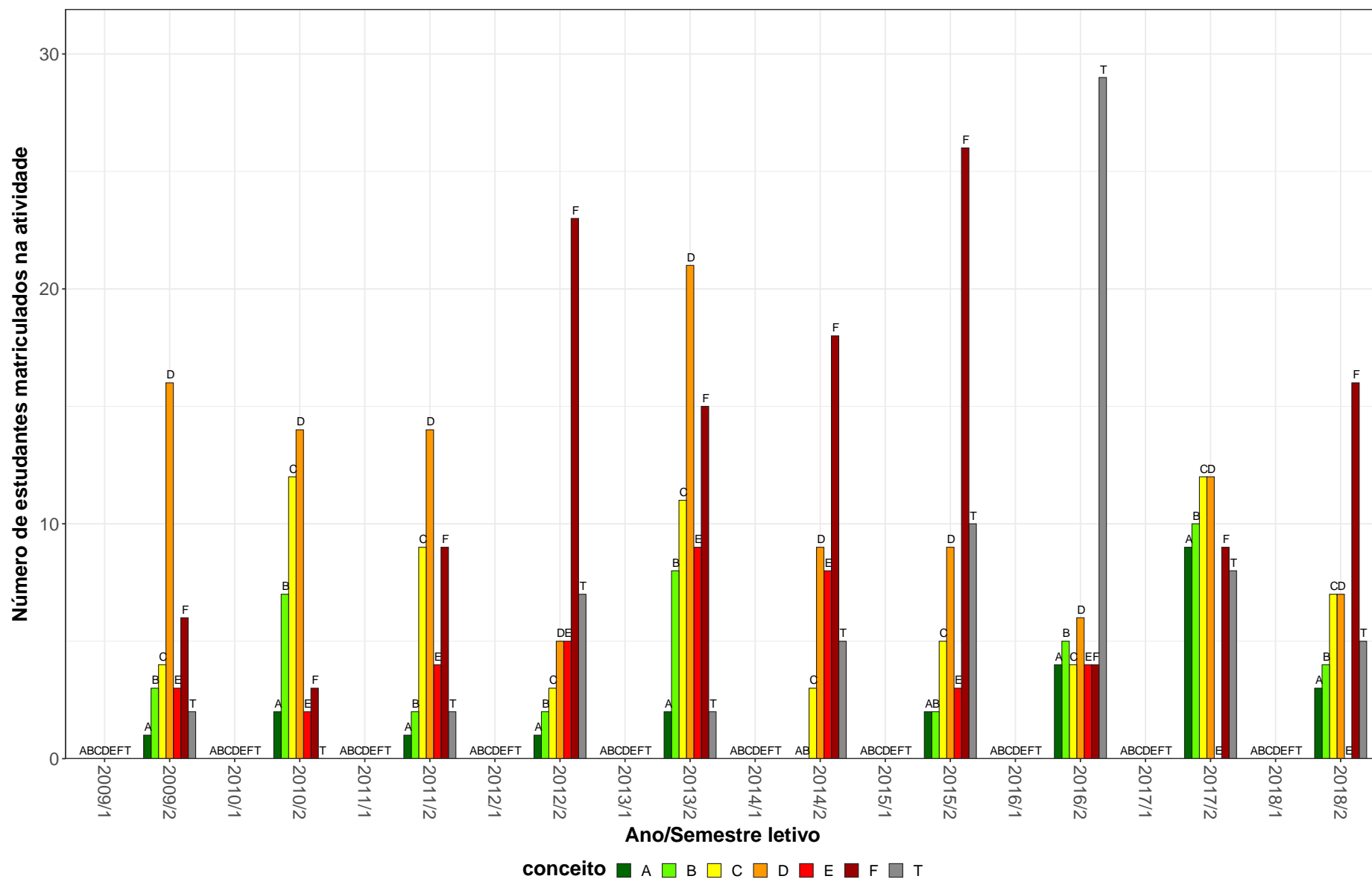


Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ICA004-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR.

ICA012-MECANICA

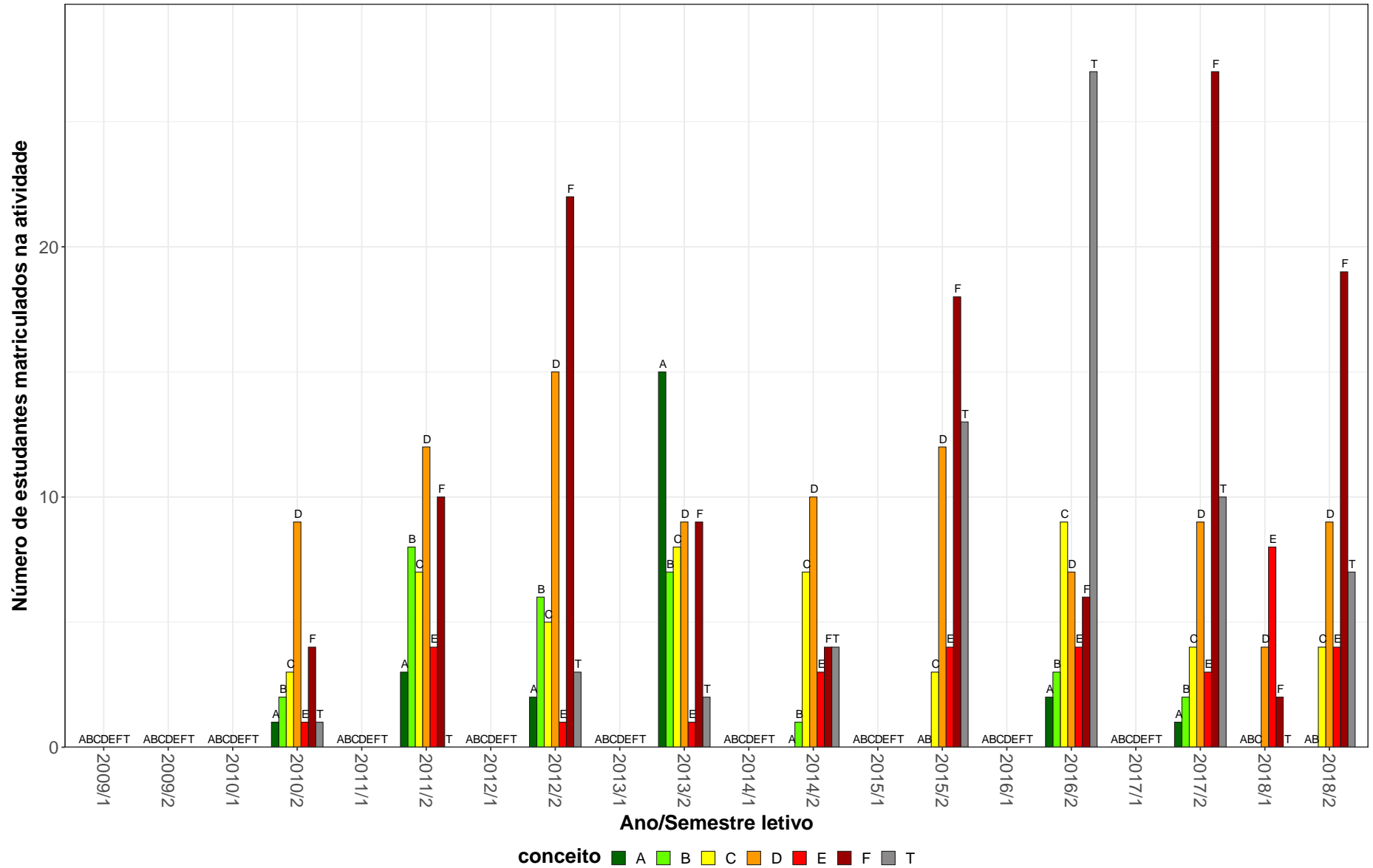


Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ICA012-MECANICA.

ICA223–QUIMICA ANALITICA

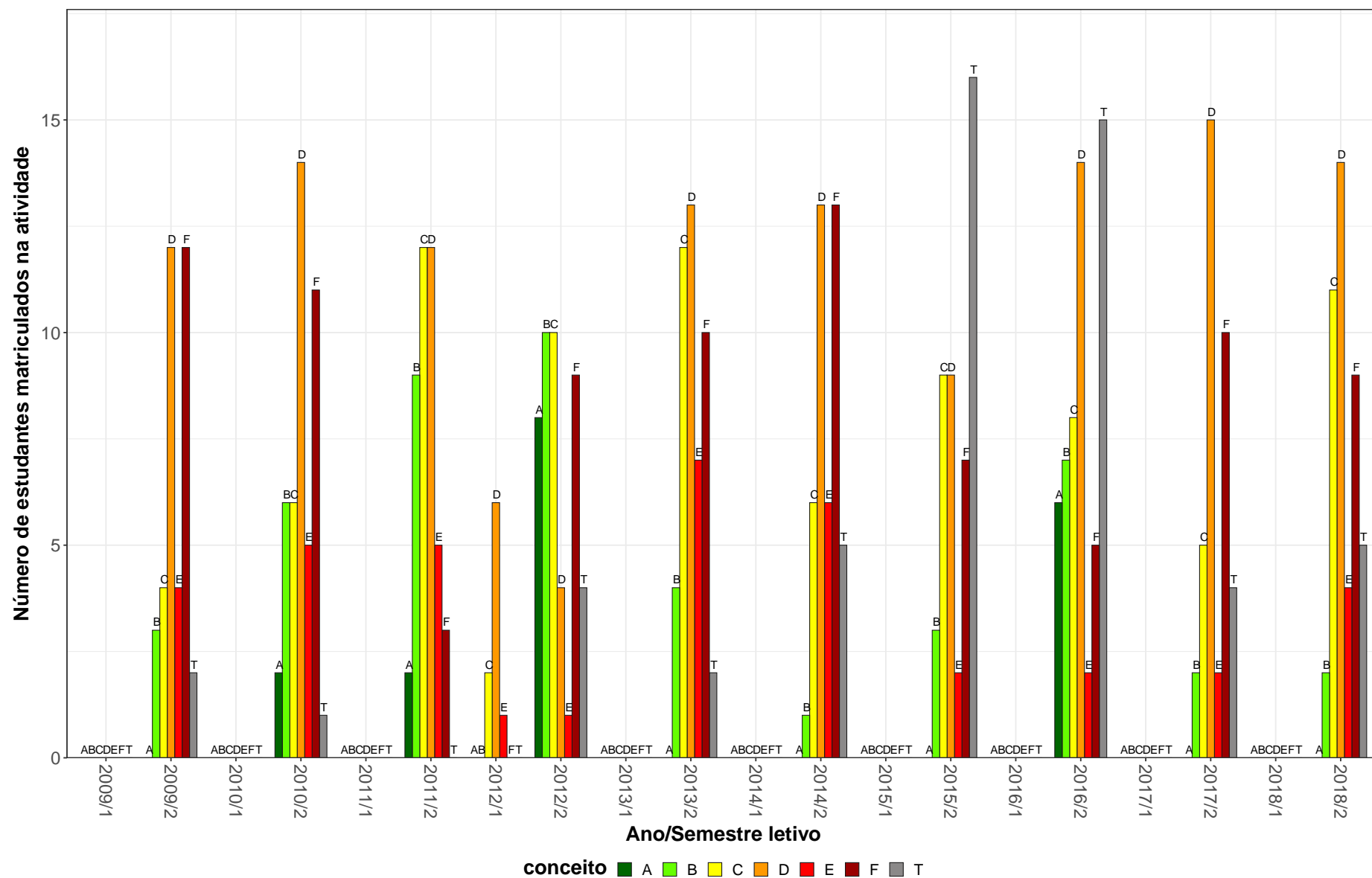


Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade ICA223-QUIMICA ANALITICA.

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

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA001-CALCULO I																		
Aprovados	30	58,8%	21	38,2%	30	56,6%	39	58,2%	21	38,9%	27	40,9%	27	52,9%	28	59,6%	223	50,2%
Reprovados (I)	0	0%	2	3,6%	1	1,9%	11	16,4%	0	0%	15	22,7%	0	0%	0	0%	29	6,5%
Reprovados (R)	18	35,3%	32	58,2%	21	39,6%	13	19,4%	26	48,1%	23	34,8%	20	39,2%	16	34%	169	38,1%
Trancamentos	3	5,9%	0	0%	1	1,9%	4	6%	7	13%	1	1,5%	4	7,8%	3	6,4%	23	5,2%
Total	51	100%	55	100%	53	100%	67	100%	54	100%	66	100%	51	100%	47	100%	444	100%
ICA002-INTRODUCAO A ENGENHARIA AGRICOLA E AMBIENTAL																		
Aprovados	41	97,6%	36	92,3%	39	97,5%	29	67,4%	33	73,3%	34	73,9%	30	62,5%	34	75,6%	276	79,3%
Reprovados (I)	0	0%	3	7,7%	1	2,5%	9	20,9%	3	6,7%	9	19,6%	13	27,1%	8	17,8%	46	13,2%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	4,4%	0	0%	1	2,1%	0	0%	3	0,9%
Trancamentos	1	2,4%	0	0%	0	0%	5	11,6%	7	15,6%	3	6,5%	4	8,3%	3	6,7%	23	6,6%
Total	42	100%	39	100%	40	100%	43	100%	45	100%	46	100%	48	100%	45	100%	348	100%
ICA003-CALCULO II																		
Aprovados	37	82,2%	10	25%	32	68,1%	41	82%	13	50%	14	50%	12	25%	12	22,6%	171	50,7%
Reprovados (I)	1	2,2%	0	0%	8	17%	4	8%	1	3,8%	0	0%	0	0%	7	13,2%	21	6,2%
Reprovados (R)	7	15,6%	22	55%	6	12,8%	1	2%	8	30,8%	2	7,1%	30	62,5%	31	58,5%	107	31,8%
Trancamentos	0	0%	8	20%	1	2,1%	4	8%	4	15,4%	12	42,9%	6	12,5%	3	5,7%	38	11,3%
Total	45	100%	40	100%	47	100%	50	100%	26	100%	28	100%	48	100%	53	100%	337	100%
ICA004-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR																		
Aprovados	26	63,4%	11	23,9%	42	61,8%	12	27,9%	18	31,6%	18	34%	43	71,7%	21	51,2%	191	46,7%
Reprovados (I)	1	2,4%	0	0%	6	8,8%	2	4,7%	6	10,5%	4	7,5%	9	15%	12	29,3%	40	9,8%
Reprovados (R)	12	29,3%	28	60,9%	18	26,5%	24	55,8%	23	40,4%	5	9,4%	0	0%	4	9,8%	114	27,9%
Trancamentos	2	4,9%	7	15,2%	2	2,9%	5	11,6%	10	17,5%	26	49,1%	8	13,3%	4	9,8%	64	15,6%
Total	41	100%	46	100%	68	100%	43	100%	57	100%	53	100%	60	100%	41	100%	409	100%
ICA005-FISICA I																		
Aprovados	40	90,9%	25	61%	20	42,6%	19	39,6%	9	19,1%	46	76,7%	15	39,5%	6	14,3%	180	49%
Reprovados (I)	0	0%	2	4,9%	5	10,6%	4	8,3%	4	8,5%	2	3,3%	7	18,4%	12	28,6%	36	9,8%
Reprovados (R)	3	6,8%	6	14,6%	21	44,7%	21	43,8%	26	55,3%	0	0%	12	31,6%	21	50%	110	30%
Trancamentos	1	2,3%	8	19,5%	1	2,1%	4	8,3%	8	17%	12	20%	4	10,5%	3	7,1%	41	11,2%
Total	44	100%	41	100%	47	100%	48	100%	47	100%	60	100%	38	100%	42	100%	367	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 Agrícola e 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.	%
ICA006-CALCULO APLICADO A ENGENHARIA																		
Aprovados	32	74,4%	10	27%	28	75,7%	36	94,7%	29	64,4%	25	80,6%	17	73,9%	24	72,7%	201	70%
Reprovados (I)	3	7%	0	0%	3	8,1%	1	2,6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	7	2,4%
Reprovados (R)	3	7%	27	73%	3	8,1%	1	2,6%	14	31,1%	5	16,1%	2	8,7%	7	21,2%	62	21,6%
Trancamentos	5	11,6%	0	0%	3	8,1%	0	0%	2	4,4%	1	3,2%	4	17,4%	2	6,1%	17	5,9%
Total	43	100%	37	100%	37	100%	38	100%	45	100%	31	100%	23	100%	33	100%	287	100%
ICA007-AGRICULTURA GERAL																		
Aprovados	40	87%	34	89,5%	17	63%	43	79,6%	22	57,9%	30	73,2%	31	83,8%	23	79,3%	240	77,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,9%	0	0%	0	0%	0	0%	3	10,3%	4	1,3%
Reprovados (R)	4	8,7%	4	10,5%	7	25,9%	8	14,8%	11	28,9%	9	22%	4	10,8%	2	6,9%	49	15,8%
Trancamentos	2	4,3%	0	0%	3	11,1%	2	3,7%	5	13,2%	2	4,9%	2	5,4%	1	3,4%	17	5,5%
Total	46	100%	38	100%	27	100%	54	100%	38	100%	41	100%	37	100%	29	100%	310	100%
ICA008-FISICA II																		
Aprovados	27	75%	42	97,7%	23	74,2%	26	96,3%	14	73,7%	9	69,2%	24	54,5%	12	40%	177	72,8%
Reprovados (I)	1	2,8%	0	0%	1	3,2%	0	0%	1	5,3%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,2%
Reprovados (R)	7	19,4%	1	2,3%	5	16,1%	1	3,7%	3	15,8%	1	7,7%	17	38,6%	17	56,7%	52	21,4%
Trancamentos	1	2,8%	0	0%	2	6,5%	0	0%	1	5,3%	3	23,1%	3	6,8%	1	3,3%	11	4,5%
Total	36	100%	43	100%	31	100%	27	100%	19	100%	13	100%	44	100%	30	100%	243	100%
ICA009-DESENHO MECANICO																		
Aprovados	35	85,4%	41	97,6%	26	74,3%	34	70,8%	15	50%	29	72,5%	33	94,3%	18	94,7%	231	79,7%
Reprovados (I)	2	4,9%	0	0%	0	0%	5	10,4%	5	16,7%	4	10%	1	2,9%	0	0%	17	5,9%
Reprovados (R)	2	4,9%	0	0%	6	17,1%	8	16,7%	6	20%	4	10%	0	0%	1	5,3%	27	9,3%
Trancamentos	2	4,9%	1	2,4%	3	8,6%	1	2,1%	4	13,3%	3	7,5%	1	2,9%	0	0%	15	5,2%
Total	41	100%	42	100%	35	100%	48	100%	30	100%	40	100%	35	100%	19	100%	290	100%
ICA010-FISICA III																		
Aprovados	35	100%	24	61,5%	26	68,4%	28	77,8%	13	59,1%	13	81,2%	28	65,1%	11	44%	178	70,1%
Reprovados (I)	0	0%	1	2,6%	2	5,3%	0	0%	5	22,7%	0	0%	1	2,3%	3	12%	12	4,7%
Reprovados (R)	0	0%	13	33,3%	9	23,7%	5	13,9%	3	13,6%	0	0%	9	20,9%	10	40%	49	19,3%
Trancamentos	0	0%	1	2,6%	1	2,6%	3	8,3%	1	4,5%	3	18,8%	5	11,6%	1	4%	15	5,9%
Total	35	100%	39	100%	38	100%	36	100%	22	100%	16	100%	43	100%	25	100%	254	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 Agrícola e 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.	%
ICA011-TERMODINAMICA																		
Aprovados	16	94,1%	39	95,1%	15	100%	16	55,2%	34	54,8%	7	15,9%	49	75,4%	8	44,4%	184	63,2%
Reprovados (I)	0	0%	1	2,4%	0	0%	2	6,9%	0	0%	0	0%	3	4,6%	4	22,2%	10	3,4%
Reprovados (R)	1	5,9%	1	2,4%	0	0%	9	31%	27	43,5%	6	13,6%	7	10,8%	5	27,8%	56	19,2%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,9%	1	1,6%	31	70,5%	6	9,2%	1	5,6%	41	14,1%
Total	17	100%	41	100%	15	100%	29	100%	62	100%	44	100%	65	100%	18	100%	291	100%
ICA012-MECANICA																		
Aprovados	30	68,2%	28	51,9%	39	76,5%	18	62,1%	15	30%	21	36,2%	16	28,6%	16	28,1%	183	45,9%
Reprovados (I)	2	4,5%	15	27,8%	7	13,7%	3	10,3%	9	18%	2	3,4%	13	23,2%	20	35,1%	71	17,8%
Reprovados (R)	12	27,3%	8	14,8%	3	5,9%	4	13,8%	13	26%	8	13,8%	17	30,4%	14	24,6%	79	19,8%
Trancamentos	0	0%	3	5,6%	2	3,9%	4	13,8%	13	26%	27	46,6%	10	17,9%	7	12,3%	66	16,5%
Total	44	100%	54	100%	51	100%	29	100%	50	100%	58	100%	56	100%	57	100%	399	100%
ICA013-POLUICAO AMBIENTAL																		
Aprovados	32	97%	41	97,6%	34	94,4%	20	90,9%	26	86,7%	17	68%	18	62,1%	28	93,3%	216	87,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,5%	0	0%	5	20%	4	13,8%	0	0%	10	4%
Reprovados (R)	0	0%	1	2,4%	0	0%	1	4,5%	1	3,3%	1	4%	5	17,2%	0	0%	9	3,6%
Trancamentos	1	3%	0	0%	2	5,6%	0	0%	3	10%	2	8%	2	6,9%	2	6,7%	12	4,9%
Total	33	100%	42	100%	36	100%	22	100%	30	100%	25	100%	29	100%	30	100%	247	100%
ICA014-MECANICA DOS SOLOS																		
Aprovados	33	100%	36	87,8%	33	91,7%	26	96,3%	28	87,5%	14	82,4%	28	84,8%	14	100%	212	91%
Reprovados (I)	0	0%	1	2,4%	1	2,8%	1	3,7%	2	6,2%	1	5,9%	2	6,1%	0	0%	8	3,4%
Reprovados (R)	0	0%	3	7,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3%	0	0%	4	1,7%
Trancamentos	0	0%	1	2,4%	2	5,6%	0	0%	2	6,2%	2	11,8%	2	6,1%	0	0%	9	3,9%
Total	33	100%	41	100%	36	100%	27	100%	32	100%	17	100%	33	100%	14	100%	233	100%
ICA015-CRIACAO E EXPLORACAO DE ANIMAIS DOMESTICOS																		
Aprovados	30	96,8%	36	100%	40	97,6%	21	95,5%	19	100%	29	93,5%	27	93,1%	27	96,4%	229	96,6%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,4%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,4%	0	0%	1	0,4%
Trancamentos	1	3,2%	0	0%	1	2,4%	0	0%	0	0%	2	6,5%	1	3,4%	1	3,6%	6	2,5%
Total	31	100%	36	100%	41	100%	22	100%	19	100%	31	100%	29	100%	28	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 Agrícola e 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.	%
ICA016-RESISTENCIA DOS MATERIAIS																		
Aprovados	28	90,3%	24	64,9%	33	73,3%	23	71,9%	19	61,3%	27	73%	17	65,4%	12	70,6%	183	71,5%
Reprovados (I)	0	0%	6	16,2%	5	11,1%	3	9,4%	2	6,5%	3	8,1%	1	3,8%	0	0%	20	7,8%
Reprovados (R)	1	3,2%	5	13,5%	6	13,3%	6	18,8%	8	25,8%	4	10,8%	5	19,2%	4	23,5%	39	15,2%
Trancamentos	2	6,5%	2	5,4%	1	2,2%	0	0%	2	6,5%	3	8,1%	3	11,5%	1	5,9%	14	5,5%
Total	31	100%	37	100%	45	100%	32	100%	31	100%	37	100%	26	100%	17	100%	256	100%
ICA017-PROPRIEDADES FISICAS DE PRODUTOS AGRICOLAS																		
Aprovados	-	-	67	89,3%	29	87,9%	29	96,7%	30	85,7%	15	65,2%	17	65,4%	25	80,6%	212	83,8%
Reprovados (I)	-	-	3	4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,2%	4	1,6%
Reprovados (R)	-	-	2	2,7%	3	9,1%	1	3,3%	3	8,6%	6	26,1%	6	23,1%	4	12,9%	25	9,9%
Trancamentos	-	-	3	4%	1	3%	0	0%	2	5,7%	2	8,7%	3	11,5%	1	3,2%	12	4,7%
Total	-	-	75	100%	33	100%	30	100%	35	100%	23	100%	26	100%	31	100%	253	100%
ICA018-FENOMENOS DE TRANSPORTE																		
Aprovados	26	89,7%	11	68,8%	36	92,3%	12	80%	25	80,6%	20	62,5%	21	70%	22	61,1%	173	75,9%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	10%	7	19,4%	10	4,4%
Reprovados (R)	2	6,9%	4	25%	1	2,6%	3	20%	5	16,1%	5	15,6%	4	13,3%	3	8,3%	27	11,8%
Trancamentos	1	3,4%	1	6,2%	2	5,1%	0	0%	1	3,2%	7	21,9%	2	6,7%	4	11,1%	18	7,9%
Total	29	100%	16	100%	39	100%	15	100%	31	100%	32	100%	30	100%	36	100%	228	100%
ICA019-FOTOGRAMETRIA E FOTOINTERPRETACAO																		
Aprovados	29	87,9%	27	62,8%	27	71,1%	23	63,9%	32	91,4%	22	88%	22	88%	21	80,8%	203	77,8%
Reprovados (I)	0	0%	3	7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,1%
Reprovados (R)	4	12,1%	7	16,3%	11	28,9%	12	33,3%	2	5,7%	0	0%	1	4%	1	3,8%	38	14,6%
Trancamentos	0	0%	6	14%	0	0%	1	2,8%	1	2,9%	3	12%	2	8%	4	15,4%	17	6,5%
Total	33	100%	43	100%	38	100%	36	100%	35	100%	25	100%	25	100%	26	100%	261	100%
ICA020-MAQUINAS AGRICOLAS																		
Aprovados	29	96,7%	34	85%	25	86,2%	24	77,4%	28	77,8%	20	83,3%	20	66,7%	15	46,9%	195	77,4%
Reprovados (I)	0	0%	2	5%	1	3,4%	1	3,2%	2	5,6%	0	0%	3	10%	5	15,6%	14	5,6%
Reprovados (R)	1	3,3%	4	10%	3	10,3%	5	16,1%	5	13,9%	0	0%	5	16,7%	9	28,1%	32	12,7%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,2%	1	2,8%	4	16,7%	2	6,7%	3	9,4%	11	4,4%
Total	30	100%	40	100%	29	100%	31	100%	36	100%	24	100%	30	100%	32	100%	252	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 Agrícola e 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.	%
ICA021-ELETROTECNICA E INSTALACOES ELETRICAS																		
Aprovados	-	-	28	100%	27	87,1%	27	96,4%	31	100%	28	96,6%	18	85,7%	27	93,1%	186	94,4%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	3	9,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,5%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	1	3,6%	0	0%	1	3,4%	0	0%	1	3,4%	3	1,5%
Trancamentos	-	-	0	0%	1	3,2%	0	0%	0	0%	0	0%	3	14,3%	1	3,4%	5	2,5%
Total	-	-	28	100%	31	100%	28	100%	31	100%	29	100%	21	100%	29	100%	197	100%
ICA022-SISTEMAS DE TRATAMENTO E ABASTECIMENTO DE AGUA																		
Aprovados	-	-	-	-	35	97,2%	27	100%	30	100%	23	88,5%	23	92%	14	77,8%	152	93,8%
Reprovados (I)	-	-	-	-	1	2,8%	0	0%	0	0%	2	7,7%	2	8%	3	16,7%	8	4,9%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,6%	1	0,6%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,8%	0	0%	0	0%	1	0,6%
Total	-	-	-	-	36	100%	27	100%	30	100%	26	100%	25	100%	18	100%	162	100%
ICA023-PLANEJAMENTO E GESTAO DE RECURSOS HIDRICOS																		
Aprovados	-	-	-	-	31	93,9%	36	97,3%	24	100%	25	83,3%	26	86,7%	22	95,7%	164	92,7%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,3%	0	0%	1	0,6%
Reprovados (R)	-	-	-	-	2	6,1%	1	2,7%	0	0%	3	10%	3	10%	0	0%	9	5,1%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,7%	0	0%	1	4,3%	3	1,7%
Total	-	-	-	-	33	100%	37	100%	24	100%	30	100%	30	100%	23	100%	177	100%
ICA024-AVALIACAO DE IMPACTOS AMBIENTAIS																		
Aprovados	-	-	-	-	22	91,7%	47	97,9%	17	100%	28	87,5%	24	92,3%	21	100%	159	94,6%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,1%	0	0%	0	0%	1	0,6%
Reprovados (R)	-	-	-	-	1	4,2%	1	2,1%	0	0%	1	3,1%	1	3,8%	0	0%	4	2,4%
Trancamentos	-	-	-	-	1	4,2%	0	0%	0	0%	2	6,2%	1	3,8%	0	0%	4	2,4%
Total	-	-	-	-	24	100%	48	100%	17	100%	32	100%	26	100%	21	100%	168	100%
ICA025-ENGENHARIA DE SISTEMAS AGRICOLAS E AMBIENTAIS																		
Aprovados	-	-	-	-	25	96,2%	34	100%	27	100%	26	89,7%	28	93,3%	13	100%	153	96,2%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	1	3,8%	0	0%	0	0%	1	3,4%	0	0%	0	0%	2	1,3%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,9%	2	6,7%	0	0%	4	2,5%
Total	-	-	-	-	26	100%	34	100%	27	100%	29	100%	30	100%	13	100%	159	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 Agrícola e 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.	%
ICA026-TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO I																		
Aprovados	-	-	-	-	34	89,5%	34	100%	24	88,9%	20	90,9%	12	85,7%	12	66,7%	136	88,9%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	1	3,7%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,7%
Reprovados (R)	-	-	-	-	1	2,6%	0	0%	1	3,7%	1	4,5%	1	7,1%	3	16,7%	7	4,6%
Trancamentos	-	-	-	-	3	7,9%	0	0%	1	3,7%	1	4,5%	1	7,1%	3	16,7%	9	5,9%
Total	-	-	-	-	38	100%	34	100%	27	100%	22	100%	14	100%	18	100%	153	100%
ICA027-ESTAGIO I																		
Aprovados	-	-	-	-	31	96,9%	31	86,1%	27	75%	26	83,9%	17	63%	14	66,7%	146	79,8%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	4	11,1%	7	19,4%	2	6,5%	6	22,2%	3	14,3%	22	12%
Trancamentos	-	-	-	-	1	3,1%	1	2,8%	2	5,6%	3	9,7%	4	14,8%	4	19%	15	8,2%
Total	-	-	-	-	32	100%	36	100%	36	100%	31	100%	27	100%	21	100%	183	100%
ICA028-GESTAO AMBIENTAL																		
Aprovados	-	-	-	-	32	97%	26	100%	29	100%	18	94,7%	35	94,6%	21	80,8%	161	94,7%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,3%	1	2,7%	0	0%	2	1,2%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	7,7%	2	1,2%
Trancamentos	-	-	-	-	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,7%	3	11,5%	5	2,9%
Total	-	-	-	-	33	100%	26	100%	29	100%	19	100%	37	100%	26	100%	170	100%
ICA030-MANEJO DE BACIAS HIDROGRAFICAS																		
Aprovados	-	-	-	-	30	100%	30	100%	30	100%	18	94,7%	33	94,3%	30	100%	171	98,3%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,3%	0	0%	0	0%	1	0,6%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	5,7%	0	0%	2	1,1%
Total	-	-	-	-	30	100%	30	100%	30	100%	19	100%	35	100%	30	100%	174	100%
ICA031-TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO II																		
Aprovados	-	-	-	-	19	86,4%	23	71,9%	28	75,7%	15	45,5%	20	47,6%	17	45,9%	122	60,1%
Reprovados (I)	-	-	-	-	1	4,5%	0	0%	1	2,7%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	8	25%	6	16,2%	10	30,3%	13	31%	13	35,1%	50	24,6%
Trancamentos	-	-	-	-	2	9,1%	1	3,1%	2	5,4%	8	24,2%	9	21,4%	7	18,9%	29	14,3%
Total	-	-	-	-	22	100%	32	100%	37	100%	33	100%	42	100%	37	100%	203	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 Agrícola e 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.	%
ICA032-ESTAGIO II																		
Aprovados	-	-	-	-	23	85,2%	29	93,5%	29	96,7%	21	72,4%	25	89,3%	15	65,2%	142	84,5%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	2	7,4%	2	6,5%	0	0%	7	24,1%	2	7,1%	3	13%	16	9,5%
Trancamentos	-	-	-	-	2	7,4%	0	0%	1	3,3%	1	3,4%	1	3,6%	5	21,7%	10	6%
Total	-	-	-	-	27	100%	31	100%	30	100%	29	100%	28	100%	23	100%	168	100%
ICA033-LEGISLACAO E LICENCIAMENTO AMBIENTAL																		
Aprovados	15	93,8%	13	100%	32	91,4%	11	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	71	94,7%
Reprovados (I)	1	6,2%	0	0%	1	2,9%	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2,7%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	0	0%	0	0%	2	5,7%	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2,7%
Total	16	100%	13	100%	35	100%	11	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	75	100%
ICA035-SISTEMA DE INFORMACAO GEOGRAFICA																		
Aprovados	4	100%	1	100%	2	100%	-	-	-	-	19	76%	7	58,3%	1	14,3%	34	66,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	0	0%	0	0%	4	57,1%	4	7,8%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	1	4%	4	33,3%	1	14,3%	6	11,8%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	5	20%	1	8,3%	1	14,3%	7	13,7%
Total	4	100%	1	100%	2	100%	-	-	-	-	25	100%	12	100%	7	100%	51	100%
ICA040-TRATAMENTO E APROVEITAMENTO AGRICOLA DE RESIDUOS SOLIDOS																		
Aprovados	21	95,5%	-	-	33	91,7%	36	87,8%	5	62,5%	2	40%	2	66,7%	8	57,1%	107	82,9%
Reprovados (I)	0	0%	-	-	1	2,8%	1	2,4%	2	25%	1	20%	0	0%	1	7,1%	6	4,7%
Reprovados (R)	0	0%	-	-	0	0%	1	2,4%	0	0%	0	0%	1	33,3%	3	21,4%	5	3,9%
Trancamentos	1	4,5%	-	-	2	5,6%	3	7,3%	1	12,5%	2	40%	0	0%	2	14,3%	11	8,5%
Total	22	100%	-	-	36	100%	41	100%	8	100%	5	100%	3	100%	14	100%	129	100%
ICA042-USO RACIONAL DE AGUA E ENERGIA NO SEMI-ARIDO																		
Aprovados	-	-	27	96,4%	28	93,3%	-	-	37	82,2%	5	50%	5	100%	0	0%	102	85,7%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	1	3,3%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,8%
Reprovados (R)	-	-	1	3,6%	1	3,3%	-	-	2	4,4%	0	0%	0	0%	0	0%	4	3,4%
Trancamentos	-	-	0	0%	0	0%	-	-	6	13,3%	5	50%	0	0%	1	100%	12	10,1%
Total	-	-	28	100%	30	100%	-	-	45	100%	10	100%	5	100%	1	100%	119	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 Agrícola e 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.	%
ICA045-SENSOREAMENTO REMOTO																		
Aprovados	8	40%	23	74,2%	24	66,7%	5	26,3%	42	93,3%	28	84,8%	18	85,7%	1	50%	149	72%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,1%	1	4,8%	1	50%	4	1,9%
Reprovados (R)	0	0%	2	6,5%	11	30,6%	12	63,2%	1	2,2%	0	0%	0	0%	0	0%	26	12,6%
Trancamentos	12	60%	6	19,4%	1	2,8%	2	10,5%	2	4,4%	3	9,1%	2	9,5%	0	0%	28	13,5%
Total	20	100%	31	100%	36	100%	19	100%	45	100%	33	100%	21	100%	2	100%	207	100%
ICA046-MAQUINAS E MECANIZACAO FLORESTAL																		
Aprovados	-	-	3	42,9%	5	62,5%	5	62,5%	16	80%	8	47,1%	8	100%	5	100%	50	68,5%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,9%	0	0%	0	0%	1	1,4%
Reprovados (R)	-	-	1	14,3%	3	37,5%	2	25%	2	10%	4	23,5%	0	0%	0	0%	12	16,4%
Trancamentos	-	-	3	42,9%	0	0%	1	12,5%	2	10%	4	23,5%	0	0%	0	0%	10	13,7%
Total	-	-	7	100%	8	100%	8	100%	20	100%	17	100%	8	100%	5	100%	73	100%
ICA048-USO MULTIPLO DO CERRADO																		
Aprovados	4	80%	1	100%	1	25%	21	91,3%	14	87,5%	-	-	-	-	-	-	41	83,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,2%	-	-	-	-	-	-	1	2%
Trancamentos	1	20%	0	0%	3	75%	2	8,7%	1	6,2%	-	-	-	-	-	-	7	14,3%
Total	5	100%	1	100%	4	100%	23	100%	16	100%	-	-	-	-	-	-	49	100%
ICA049-RECUPERACAO DE AREAS DEGRADADAS																		
Aprovados	12	80%	29	96,7%	35	77,8%	8	57,1%	16	88,9%	19	95%	15	88,2%	5	71,4%	139	83,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	5	11,1%	3	21,4%	0	0%	0	0%	1	5,9%	0	0%	9	5,4%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	3	20%	1	3,3%	5	11,1%	3	21,4%	2	11,1%	1	5%	1	5,9%	2	28,6%	18	10,8%
Total	15	100%	30	100%	45	100%	14	100%	18	100%	20	100%	17	100%	7	100%	166	100%
ICA050-CONSERVACAO E MANEJO DA FAUNA																		
Aprovados	24	72,7%	26	100%	23	71,9%	12	66,7%	15	71,4%	18	85,7%	12	80%	-	-	130	78,3%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	3,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	1	0,6%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	7	21,9%	3	16,7%	1	4,8%	1	4,8%	3	20%	-	-	15	9%
Trancamentos	9	27,3%	0	0%	1	3,1%	3	16,7%	5	23,8%	2	9,5%	0	0%	-	-	20	12%
Total	33	100%	26	100%	32	100%	18	100%	21	100%	21	100%	15	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 Agrícola e 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.	%
ICA051-INICIACAO A PESQUISA																		
Aprovados	5	83,3%	1	33,3%	2	28,6%	10	71,4%	10	71,4%	8	72,7%	27	90%	23	71,9%	86	73,5%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	14,3%	0	0%	2	6,7%	2	6,2%	6	5,1%
Reprovados (R)	0	0%	1	33,3%	5	71,4%	2	14,3%	0	0%	0	0%	1	3,3%	1	3,1%	10	8,5%
Trancamentos	1	16,7%	1	33,3%	0	0%	2	14,3%	2	14,3%	3	27,3%	0	0%	6	18,8%	15	12,8%
Total	6	100%	3	100%	7	100%	14	100%	14	100%	11	100%	30	100%	32	100%	117	100%
ICA052-INICIACAO A DOCENCIA																		
Aprovados	1	50%	3	37,5%	5	71,4%	5	62,5%	10	83,3%	5	83,3%	16	76,2%	9	75%	54	71,1%
Reprovados (I)	0	0%	3	37,5%	1	14,3%	2	25%	1	8,3%	0	0%	0	0%	1	8,3%	8	10,5%
Reprovados (R)	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,8%	2	16,7%	4	5,3%
Trancamentos	1	50%	1	12,5%	1	14,3%	1	12,5%	1	8,3%	1	16,7%	4	19%	0	0%	10	13,2%
Total	2	100%	8	100%	7	100%	8	100%	12	100%	6	100%	21	100%	12	100%	76	100%
ICA053-INICIACAO A EXTENSAO																		
Aprovados	0	0%	1	50%	-	-	4	66,7%	9	69,2%	5	62,5%	4	66,7%	22	88%	45	73,8%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	16,7%	0	0%	1	1,6%
Reprovados (R)	0	0%	1	50%	-	-	1	16,7%	1	7,7%	1	12,5%	0	0%	1	4%	5	8,2%
Trancamentos	1	100%	0	0%	-	-	1	16,7%	3	23,1%	2	25%	1	16,7%	2	8%	10	16,4%
Total	1	100%	2	100%	-	-	6	100%	13	100%	8	100%	6	100%	25	100%	61	100%
ICA054-PARTICIPACAO EM EVENTOS																		
Aprovados	0	0%	1	50%	6	85,7%	34	77,3%	59	78,7%	25	78,1%	66	85,7%	87	84,5%	278	81,5%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	4	9,1%	5	6,7%	0	0%	5	6,5%	7	6,8%	21	6,2%
Reprovados (R)	0	0%	1	50%	1	14,3%	6	13,6%	4	5,3%	4	12,5%	3	3,9%	5	4,9%	24	7%
Trancamentos	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	7	9,3%	3	9,4%	3	3,9%	4	3,9%	18	5,3%
Total	1	100%	2	100%	7	100%	44	100%	75	100%	32	100%	77	100%	103	100%	341	100%
ICA056-TOPICOS EM ENGENHARIA AGRICOLA E AMBIENTAL A																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	10	83,3%	26	72,2%	44	83%	27	81,8%	24	72,7%	131	78,4%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	1	2,8%	0	0%	2	6,1%	0	0%	3	1,8%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	8	22,2%	4	7,5%	2	6,1%	8	24,2%	22	13,2%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	2	16,7%	1	2,8%	5	9,4%	2	6,1%	1	3%	11	6,6%
Total	-	-	-	-	-	-	12	100%	36	100%	53	100%	33	100%	33	100%	167	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 Agrícola e 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.	%
ICA057-TOPICOS EM ENGENHARIA AGRICOLA E AMBIENTAL B																		
Aprovados	-	-	-	-	4	80%	31	88,6%	28	56%	80	85,1%	68	75,6%	91	84,3%	302	79,1%
Reprovados (I)	-	-	-	-	1	20%	3	8,6%	3	6%	2	2,1%	4	4,4%	1	0,9%	14	3,7%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	6	12%	1	1,1%	9	10%	7	6,5%	23	6%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	1	2,9%	13	26%	11	11,7%	9	10%	9	8,3%	43	11,3%
Total	-	-	-	-	5	100%	35	100%	50	100%	94	100%	90	100%	108	100%	382	100%
ICA201-ESTATISTICA BASICA																		
Aprovados	26	51%	9	18%	36	64,3%	40	65,6%	28	57,1%	32	57,1%	8	17,8%	25	46,3%	204	48,3%
Reprovados (I)	7	13,7%	10	20%	0	0%	0	0%	4	8,2%	1	1,8%	6	13,3%	7	13%	35	8,3%
Reprovados (R)	16	31,4%	25	50%	19	33,9%	18	29,5%	14	28,6%	10	17,9%	25	55,6%	15	27,8%	142	33,6%
Trancamentos	2	3,9%	6	12%	1	1,8%	3	4,9%	3	6,1%	13	23,2%	6	13,3%	7	13%	41	9,7%
Total	51	100%	50	100%	56	100%	61	100%	49	100%	56	100%	45	100%	54	100%	422	100%
ICA203-ESTATISTICA EXPERIMENTAL																		
Aprovados	22	88%	27	73%	33	91,7%	10	55,6%	34	72,3%	17	45,9%	31	47%	20	44,4%	194	62,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	2,8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	6,7%	4	1,3%
Reprovados (R)	1	4%	9	24,3%	1	2,8%	8	44,4%	11	23,4%	17	45,9%	30	45,5%	18	40%	95	30,5%
Trancamentos	2	8%	1	2,7%	1	2,8%	0	0%	2	4,3%	3	8,1%	5	7,6%	4	8,9%	18	5,8%
Total	25	100%	37	100%	36	100%	18	100%	47	100%	37	100%	66	100%	45	100%	311	100%
ICA205-ECONOMIA RURAL																		
Aprovados	9	100%	30	93,8%	26	89,7%	24	100%	23	95,8%	19	90,5%	19	90,5%	21	87,5%	171	92,9%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,8%	0	0%	3	12,5%	4	2,2%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	2	6,9%	0	0%	1	4,2%	1	4,8%	2	9,5%	0	0%	6	3,3%
Trancamentos	0	0%	2	6,2%	1	3,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,6%
Total	9	100%	32	100%	29	100%	24	100%	24	100%	21	100%	21	100%	24	100%	184	100%
ICA216-ELABORACAO E AVALIACAO DE PROJETOS AGROPECUARIOS																		
Aprovados	3	100%	5	100%	22	100%	29	100%	29	96,7%	18	100%	31	93,9%	25	86,2%	162	95,9%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,3%	0	0%	1	3%	0	0%	2	1,2%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3%	4	13,8%	5	3%
Total	3	100%	5	100%	22	100%	29	100%	30	100%	18	100%	33	100%	29	100%	169	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 Agrícola e 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.	%
ICA218-ANATOMIA DAS ESPERMATOFITAS																		
Aprovados	37	78,7%	32	74,4%	26	55,3%	27	61,4%	27	60%	40	70,2%	37	56,9%	31	56,4%	257	63,8%
Reprovados (I)	1	2,1%	1	2,3%	2	4,3%	3	6,8%	4	8,9%	4	7%	14	21,5%	14	25,5%	43	10,7%
Reprovados (R)	7	14,9%	10	23,3%	19	40,4%	10	22,7%	8	17,8%	11	19,3%	9	13,8%	4	7,3%	78	19,4%
Trancamentos	2	4,3%	0	0%	0	0%	4	9,1%	6	13,3%	2	3,5%	5	7,7%	6	10,9%	25	6,2%
Total	47	100%	43	100%	47	100%	44	100%	45	100%	57	100%	65	100%	55	100%	403	100%
ICA219-ECOLOGIA GERAL																		
Aprovados	40	97,6%	37	92,5%	39	97,5%	25	65,8%	32	76,2%	36	85,7%	29	76,3%	31	75,6%	269	83,5%
Reprovados (I)	0	0%	1	2,5%	0	0%	8	21,1%	4	9,5%	0	0%	0	0%	0	0%	13	4%
Reprovados (R)	0	0%	2	5%	1	2,5%	0	0%	1	2,4%	5	11,9%	6	15,8%	8	19,5%	23	7,1%
Trancamentos	1	2,4%	0	0%	0	0%	5	13,2%	5	11,9%	1	2,4%	3	7,9%	2	4,9%	17	5,3%
Total	41	100%	40	100%	40	100%	38	100%	42	100%	42	100%	38	100%	41	100%	322	100%
ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA																		
Aprovados	24	54,5%	28	59,6%	21	56,8%	33	50,8%	12	26,7%	24	42,1%	14	27,5%	34	53,1%	190	46,3%
Reprovados (I)	0	0%	4	8,5%	3	8,1%	13	20%	17	37,8%	11	19,3%	14	27,5%	3	4,7%	65	15,9%
Reprovados (R)	18	40,9%	15	31,9%	13	35,1%	14	21,5%	11	24,4%	19	33,3%	19	37,3%	23	35,9%	132	32,2%
Trancamentos	2	4,5%	0	0%	0	0%	5	7,7%	5	11,1%	3	5,3%	4	7,8%	4	6,2%	23	5,6%
Total	44	100%	47	100%	37	100%	65	100%	45	100%	57	100%	51	100%	64	100%	410	100%
ICA221-DESENHO TECNICO																		
Aprovados	41	97,6%	34	85%	39	95,1%	22	59,5%	32	72,7%	30	71,4%	16	40%	30	62,5%	244	73,1%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	2,4%	0	0%	0	0%	8	19%	3	7,5%	2	4,2%	14	4,2%
Reprovados (R)	0	0%	2	5%	0	0%	11	29,7%	7	15,9%	2	4,8%	19	47,5%	14	29,2%	55	16,5%
Trancamentos	1	2,4%	4	10%	1	2,4%	4	10,8%	5	11,4%	2	4,8%	2	5%	2	4,2%	21	6,3%
Total	42	100%	40	100%	41	100%	37	100%	44	100%	42	100%	40	100%	48	100%	334	100%
ICA222-BOTANICA SISTEMATICA																		
Aprovados	36	67,9%	29	61,7%	21	42,9%	34	64,2%	32	66,7%	22	44,9%	23	46,9%	27	48,2%	224	55,4%
Reprovados (I)	6	11,3%	6	12,8%	2	4,1%	4	7,5%	1	2,1%	4	8,2%	0	0%	7	12,5%	30	7,4%
Reprovados (R)	11	20,8%	7	14,9%	23	46,9%	10	18,9%	9	18,8%	10	20,4%	21	42,9%	18	32,1%	109	27%
Trancamentos	0	0%	5	10,6%	3	6,1%	5	9,4%	6	12,5%	13	26,5%	5	10,2%	4	7,1%	41	10,1%
Total	53	100%	47	100%	49	100%	53	100%	48	100%	49	100%	49	100%	56	100%	404	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 Agrícola e 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.	%
ICA223-QUIMICA ANALITICA																		
Aprovados	35	81,4%	40	72,7%	29	60,4%	20	46,5%	21	45,7%	35	62,5%	22	57,9%	27	61,4%	229	61,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	2,1%	0	0%	0	0%	0	0%	5	13,2%	6	13,6%	12	3,2%
Reprovados (R)	8	18,6%	11	20%	16	33,3%	19	44,2%	9	19,6%	7	12,5%	7	18,4%	7	15,9%	84	22,5%
Trancamentos	0	0%	4	7,3%	2	4,2%	4	9,3%	16	34,8%	14	25%	4	10,5%	4	9,1%	48	12,9%
Total	43	100%	55	100%	48	100%	43	100%	46	100%	56	100%	38	100%	44	100%	373	100%
ICA224-MICROBIOLOGIA																		
Aprovados	34	87,2%	35	85,4%	27	71,1%	37	88,1%	20	69%	29	76,3%	21	80,8%	17	85%	220	80,6%
Reprovados (I)	0	0%	2	4,9%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	3	1,1%
Reprovados (R)	4	10,3%	2	4,9%	8	21,1%	5	11,9%	6	20,7%	8	21,1%	3	11,5%	1	5%	37	13,6%
Trancamentos	1	2,6%	2	4,9%	3	7,9%	0	0%	3	10,3%	1	2,6%	2	7,7%	1	5%	13	4,8%
Total	39	100%	41	100%	38	100%	42	100%	29	100%	38	100%	26	100%	20	100%	273	100%
ICA225-BIOQUIMICA GERAL																		
Aprovados	43	69,4%	34	79,1%	18	45%	24	43,6%	24	48%	20	52,6%	20	47,6%	18	43,9%	201	54,2%
Reprovados (I)	5	8,1%	1	2,3%	3	7,5%	13	23,6%	0	0%	5	13,2%	6	14,3%	6	14,6%	39	10,5%
Reprovados (R)	10	16,1%	6	14%	14	35%	15	27,3%	19	38%	11	28,9%	12	28,6%	11	26,8%	98	26,4%
Trancamentos	4	6,5%	2	4,7%	5	12,5%	3	5,5%	7	14%	2	5,3%	4	9,5%	6	14,6%	33	8,9%
Total	62	100%	43	100%	40	100%	55	100%	50	100%	38	100%	42	100%	41	100%	371	100%
ICA226-TOPOGRAFIA																		
Aprovados	36	97,3%	27	69,2%	27	84,4%	40	88,9%	24	85,7%	26	86,7%	17	68%	19	73,1%	216	82,4%
Reprovados (I)	0	0%	2	5,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,8%	3	1,1%
Reprovados (R)	1	2,7%	9	23,1%	3	9,4%	2	4,4%	2	7,1%	3	10%	3	12%	3	11,5%	26	9,9%
Trancamentos	0	0%	1	2,6%	2	6,2%	3	6,7%	2	7,1%	1	3,3%	5	20%	3	11,5%	17	6,5%
Total	37	100%	39	100%	32	100%	45	100%	28	100%	30	100%	25	100%	26	100%	262	100%
ICA227-PEDOLOGIA																		
Aprovados	38	95%	35	94,6%	24	72,7%	13	76,5%	30	73,2%	29	80,6%	22	71%	20	57,1%	211	78,1%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	4,9%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,7%
Reprovados (R)	1	2,5%	0	0%	8	24,2%	3	17,6%	6	14,6%	5	13,9%	6	19,4%	13	37,1%	42	15,6%
Trancamentos	1	2,5%	2	5,4%	1	3%	1	5,9%	3	7,3%	2	5,6%	3	9,7%	2	5,7%	15	5,6%
Total	40	100%	37	100%	33	100%	17	100%	41	100%	36	100%	31	100%	35	100%	270	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 Agrícola e 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.	%
ICA228-HIDROLOGIA APLICADA A AGRICULTURA																		
Aprovados	35	89,7%	42	93,3%	19	90,5%	29	96,7%	26	89,7%	20	83,3%	29	90,6%	14	87,5%	214	90,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	3	7,7%	1	2,2%	1	4,8%	0	0%	1	3,4%	0	0%	2	6,2%	1	6,2%	9	3,8%
Trancamentos	1	2,6%	2	4,4%	1	4,8%	1	3,3%	2	6,9%	4	16,7%	1	3,1%	1	6,2%	13	5,5%
Total	39	100%	45	100%	21	100%	30	100%	29	100%	24	100%	32	100%	16	100%	236	100%
ICA229-CONSTRUCOES RURAIS																		
Aprovados	-	-	21	87,5%	63	100%	21	100%	17	89,5%	30	93,8%	17	100%	21	91,3%	190	95,5%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,3%	1	0,5%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	10,5%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1%
Trancamentos	-	-	3	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,2%	0	0%	1	4,3%	6	3%
Total	-	-	24	100%	63	100%	21	100%	19	100%	32	100%	17	100%	23	100%	199	100%
ICA230-AGROMETEOROLOGIA																		
Aprovados	12	100%	27	96,4%	28	96,6%	22	95,7%	24	100%	26	100%	20	90,9%	22	95,7%	181	96,8%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,5%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,5%	1	4,3%	2	1,1%
Trancamentos	0	0%	1	3,6%	1	3,4%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,5%	0	0%	3	1,6%
Total	12	100%	28	100%	29	100%	23	100%	24	100%	26	100%	22	100%	23	100%	187	100%
ICA231-HIDRAULICA APLICADA A AGRICULTURA																		
Aprovados	-	-	27	84,4%	35	87,5%	26	78,8%	30	93,8%	25	78,1%	7	35%	31	79,5%	181	79,4%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	1	0,4%
Reprovados (R)	-	-	5	15,6%	4	10%	7	21,2%	2	6,2%	5	15,6%	11	55%	6	15,4%	40	17,5%
Trancamentos	-	-	0	0%	1	2,5%	0	0%	0	0%	2	6,2%	1	5%	2	5,1%	6	2,6%
Total	-	-	32	100%	40	100%	33	100%	32	100%	32	100%	20	100%	39	100%	228	100%
ICA232-EXTENSAO RURAL																		
Aprovados	-	-	35	94,6%	36	90%	28	93,3%	29	96,7%	23	88,5%	14	93,3%	22	100%	187	93,5%
Reprovados (I)	-	-	1	2,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,5%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	3	7,5%	2	6,7%	1	3,3%	3	11,5%	0	0%	0	0%	9	4,5%
Trancamentos	-	-	1	2,7%	1	2,5%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,7%	0	0%	3	1,5%
Total	-	-	37	100%	40	100%	30	100%	30	100%	26	100%	15	100%	22	100%	200	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 Agrícola e 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.	%
ICA233-IRRIGACAO E DRENAGEM																		
Aprovados	-	-	24	92,3%	26	92,9%	25	96,2%	26	72,2%	25	75,8%	14	77,8%	25	73,5%	165	82,1%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,8%	1	3%	1	5,6%	0	0%	3	1,5%
Reprovados (R)	-	-	1	3,8%	2	7,1%	1	3,8%	8	22,2%	2	6,1%	2	11,1%	8	23,5%	24	11,9%
Trancamentos	-	-	1	3,8%	0	0%	0	0%	1	2,8%	5	15,2%	1	5,6%	1	2,9%	9	4,5%
Total	-	-	26	100%	28	100%	26	100%	36	100%	33	100%	18	100%	34	100%	201	100%
ICA234-EMPREENDEDORISMO E MARKETING																		
Aprovados	-	-	27	100%	33	97,1%	26	92,9%	24	92,3%	21	87,5%	19	95%	25	80,6%	175	92,1%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	2	7,1%	0	0%	0	0%	0	0%	3	9,7%	5	2,6%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,2%	0	0%	1	3,2%	2	1,1%
Trancamentos	-	-	0	0%	1	2,9%	0	0%	2	7,7%	2	8,3%	1	5%	2	6,5%	8	4,2%
Total	-	-	27	100%	34	100%	28	100%	26	100%	24	100%	20	100%	31	100%	190	100%
ICA235-FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA																		
Aprovados	23	100%	42	97,7%	49	96,1%	26	92,9%	29	93,5%	16	84,2%	28	84,8%	13	92,9%	226	93,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	1	2,3%	0	0%	2	7,1%	1	3,2%	2	10,5%	2	6,1%	1	7,1%	9	3,7%
Trancamentos	0	0%	0	0%	2	3,9%	0	0%	1	3,2%	1	5,3%	3	9,1%	0	0%	7	2,9%
Total	23	100%	43	100%	51	100%	28	100%	31	100%	19	100%	33	100%	14	100%	242	100%
ICA238-MANEJO E CONSERVACAO DO SOLO																		
Aprovados	-	-	11	84,6%	8	88,9%	2	33,3%	37	86%	11	78,6%	10	90,9%	7	70%	86	81,1%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	1	11,1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	9,1%	1	10%	3	2,8%
Reprovados (R)	-	-	1	7,7%	0	0%	0	0%	2	4,7%	0	0%	0	0%	0	0%	3	2,8%
Trancamentos	-	-	1	7,7%	0	0%	4	66,7%	4	9,3%	3	21,4%	0	0%	2	20%	14	13,2%
Total	-	-	13	100%	9	100%	6	100%	43	100%	14	100%	11	100%	10	100%	106	100%
ICA239-FERTILIDADE E MANEJO DO SOLO																		
Aprovados	6	85,7%	24	92,3%	2	100%	-	-	1	100%	22	78,6%	6	100%	1	100%	62	87,3%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	1	3,6%	0	0%	0	0%	1	1,4%
Reprovados (R)	0	0%	1	3,8%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,4%
Trancamentos	1	14,3%	1	3,8%	0	0%	-	-	0	0%	5	17,9%	0	0%	0	0%	7	9,9%
Total	7	100%	26	100%	2	100%	-	-	1	100%	28	100%	6	100%	1	100%	71	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 Agrícola e 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.	%
ICA242-AVALIACAO E MANEJO DE IRRIGACAO																		
Aprovados	9	100%	23	95,8%	39	92,9%	14	100%	28	82,4%	12	70,6%	7	100%	-	-	132	89,8%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	2	4,8%	0	0%	4	11,8%	5	29,4%	0	0%	-	-	11	7,5%
Trancamentos	0	0%	1	4,2%	1	2,4%	0	0%	2	5,9%	0	0%	0	0%	-	-	4	2,7%
Total	9	100%	24	100%	42	100%	14	100%	34	100%	17	100%	7	100%	-	-	147	100%
NCA813-SEMINARIO I																		
Aprovados	-	-	-	-	49	92,5%	15	100%	18	94,7%	3	100%	1	100%	-	-	86	94,5%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	1	5,3%	0	0%	0	0%	-	-	1	1,1%
Reprovados (R)	-	-	-	-	3	5,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	3	3,3%
Trancamentos	-	-	-	-	1	1,9%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	1	1,1%
Total	-	-	-	-	53	100%	15	100%	19	100%	3	100%	1	100%	-	-	91	100%
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I																		
Aprovados	1	20%	15	88,2%	67	91,8%	15	88,2%	21	87,5%	5	71,4%	6	75%	8	80%	138	85,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	2	40%	2	11,8%	6	8,2%	1	5,9%	2	8,3%	1	14,3%	2	25%	1	10%	17	10,6%
Trancamentos	2	40%	0	0%	0	0%	1	5,9%	1	4,2%	1	14,3%	0	0%	1	10%	6	3,7%
Total	5	100%	17	100%	73	100%	17	100%	24	100%	7	100%	8	100%	10	100%	161	100%
UNI002-INGLES INSTRUMENTAL II																		
Aprovados	0	0%	8	100%	50	82%	14	63,6%	21	77,8%	4	36,4%	1	50%	-	-	98	74,2%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%
Reprovados (R)	1	100%	0	0%	9	14,8%	7	31,8%	6	22,2%	6	54,5%	0	0%	-	-	29	22%
Trancamentos	0	0%	0	0%	2	3,3%	1	4,5%	0	0%	1	9,1%	1	50%	-	-	5	3,8%
Total	1	100%	8	100%	61	100%	22	100%	27	100%	11	100%	2	100%	-	-	132	100%
UNI010-TOPICOS EM CIENCIAS AGRARIAS																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	12	100%	22	84,6%	12	60%	37	75,5%	83	77,6%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	2	10%	2	4,1%	4	3,7%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	1	5%	3	6,1%	4	3,7%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	4	15,4%	5	25%	7	14,3%	16	15%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	12	100%	26	100%	20	100%	49	100%	107	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 Agrícola e 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.	%	
TOTAL																			
Aprovados	1200	82,1%	1482	76,7%	1995	80,9%	1696	76,8%	1737	72,7%	1593	71%	1532	68,7%	1430	67,6%	12665	74,3%	
Reprovados (I)	30	2,1%	70	3,6%	71	2,9%	106	4,8%	90	3,8%	91	4,1%	133	6%	162	7,7%	753	4,4%	
Reprovados (R)	160	10,9%	286	14,8%	315	12,8%	302	13,7%	360	15,1%	256	11,4%	381	17,1%	360	17%	2420	14,2%	
Trancamentos	72	4,9%	93	4,8%	85	3,4%	103	4,7%	203	8,5%	303	13,5%	185	8,3%	163	7,7%	1207	7,1%	
Total	1462	100%	1931	100%	2466	100%	2207	100%	2390	100%	2243	100%	2231	100%	2115	100%	17045	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 Agrícola e 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 Agrícola e 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 Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 foram encontrados 432 registros de ingresso, sendo 432 estudantes distintos⁷, ou seja, não há nenhum estudante que reingressou no curso de Engenharia Agrícola e 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 432 registros de ingresso, pode-se observar que 39,6% evadiram do curso, 30,8% ainda estão matriculados e 29,6% se graduaram.

A Tabela 5 mostra a situação dos estudantes no curso por ano⁹ de entrada e de acordo com a forma de ingresso. Nota-se, por exemplo, que no ano de 2017 ingressaram 37 estudantes por meio de Processo Seletivo de vagas iniciais, sendo que 15 deles evadiram do curso até o final do semestre de 2018/2.

A Figura 15, 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 Agrícola e 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.	%
Convênio	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	1	100%
Obtenção de Novo Título	2	18,2%	4	36,4%	5	45,5%	0	0%	11	100%
Processo Seletivo	115	29,5%	118	30,3%	157	40,3%	0	0%	390	100%
Transferência Comum	11	36,7%	10	33,3%	9	30%	0	0%	30	100%
Total	128	29,6%	133	30,8%	171	39,6%	0	0%	432	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 Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado

Forma de ingresso	Situação	Ano de Ingresso										Total
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Convênio	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Evasão do curso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Obtenção de Novo Título	Conclusão	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
	Cursando	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	4
	Evasão do curso	0	0	0	0	1	0	1	2	0	1	5
	Total	0	0	1	0	2	1	1	3	1	2	11
Processo Seletivo	Conclusão	25	29	24	20	14	2	0	1	0	0	115
	Cursando	0	0	4	5	7	12	19	18	22	31	118
	Evasão do curso	14	11	12	14	17	24	21	20	15	9	157
	Total	39	40	40	39	38	38	40	39	37	40	390
Transferência Comum	Conclusão	0	2	2	3	2	1	0	1	0	0	11
	Cursando	0	1	0	2	0	0	0	3	3	1	10
	Evasão do curso	0	0	0	2	2	2	1	0	2	0	9
	Total	0	3	2	7	4	3	1	4	5	1	30
Total		39	43	43	46	44	42	42	46	43	44	432

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

Tabela 6: Situação dos estudantes do curso de Engenharia Agrícola e 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	20	51,3%	5	12,8%	25	64,1%	0	0%	0	0%	1	2,6%	13	33,3%	14	35,9%	39	100%
2010	22	51,2%	9	20,9%	31	72,1%	1	2,3%	0	0%	3	7%	8	18,6%	11	25,6%	43	100%
2011	18	41,9%	9	20,9%	27	62,8%	4	9,3%	0	0%	2	4,7%	10	23,3%	12	27,9%	43	100%
2012	16	34,8%	7	15,2%	23	50%	7	15,2%	0	0%	0	0%	16	34,8%	16	34,8%	46	100%
2013	7	15,9%	10	22,7%	17	38,6%	7	15,9%	0	0%	0	0%	20	45,5%	20	45,5%	44	100%
2014	3	7,1%	0	0%	3	7,1%	13	31%	0	0%	0	0%	26	61,9%	26	61,9%	42	100%
Ano de ingresso com tempo decorrido menor do que o tempo de integralização padrão																		
2015	0	0%	0	0%	0	0%	19	45,2%	0	0%	0	0%	23	54,8%	23	54,8%	42	100%
2016	2	4,3%	0	0%	2	4,3%	22	47,8%	0	0%	0	0%	22	47,8%	22	47,8%	46	100%
2017	0	0%	0	0%	0	0%	26	60,5%	0	0%	0	0%	17	39,5%	17	39,5%	43	100%
2018	0	0%	0	0%	0	0%	34	77,3%	0	0%	0	0%	10	22,7%	10	22,7%	44	100%
Total	88	20,4%	40	9,3%	128	29,7%	133	30,8%	0	0%	6	1,4%	165	38,2%	171	39,6%	432	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 Agrícola e 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	10,4	10	10	51,3%	9,7	5	25
2010	10	10	11	10	11	51,2%	9,1	4,6	31
2011	10	10	10,8	10	11,5	41,9%	9,2	3,9	27
2012	10	10	10	10	11	34,8%	10	3,5	23
2013	10	10	10,4	11	12	15,9%	9,7	1,5	17
2014	10	10	8,7	8	9	7,1%	10	0,7	3
Ano de ingresso com tempo decorrido menor do que o tempo de integralização padrão									
2015	10	10	-	-	-	-	-	-	0
2016	10	10	6	6	6	4,3%	10	0,4	2
2017	10	10	-	-	-	-	-	-	0
2018	10	10	-	-	-	-	-	-	0
Total	10	10	10,4	10	11	20,4%	9,6	2	128

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.

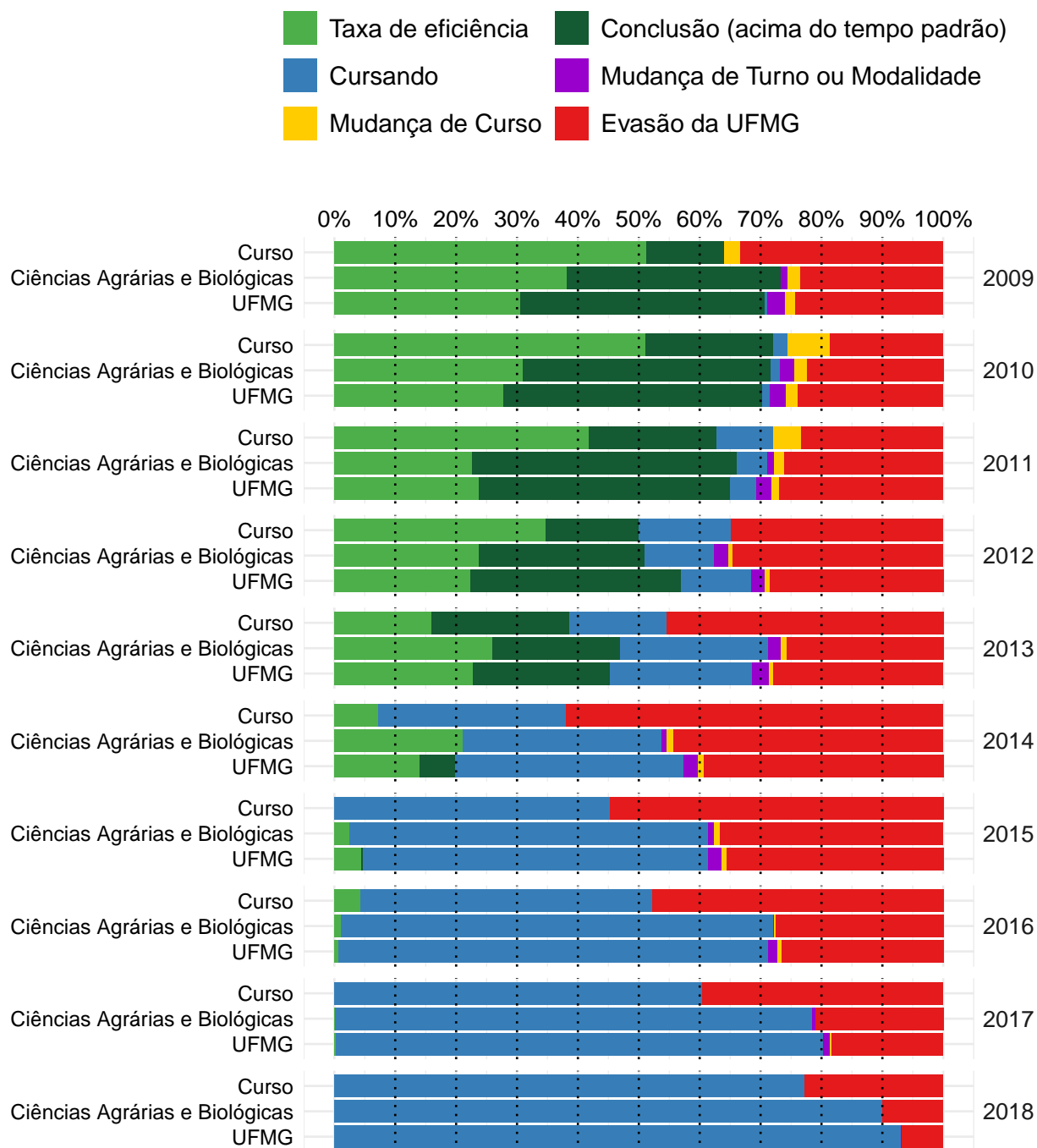


Figura 15: Situação dos estudantes do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental (Bacharelado), após o término do período letivo de 2018/2 A taxa de eficiência refere-se à proporção de estudantes que concluíram o curso dentro do tempo padrão de integralização. Mudança de turno ou modalidade corresponde 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 16 mostra a distribuição do Rendimento Semestral Global Médio (RSGM)¹⁰ de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, na modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2.

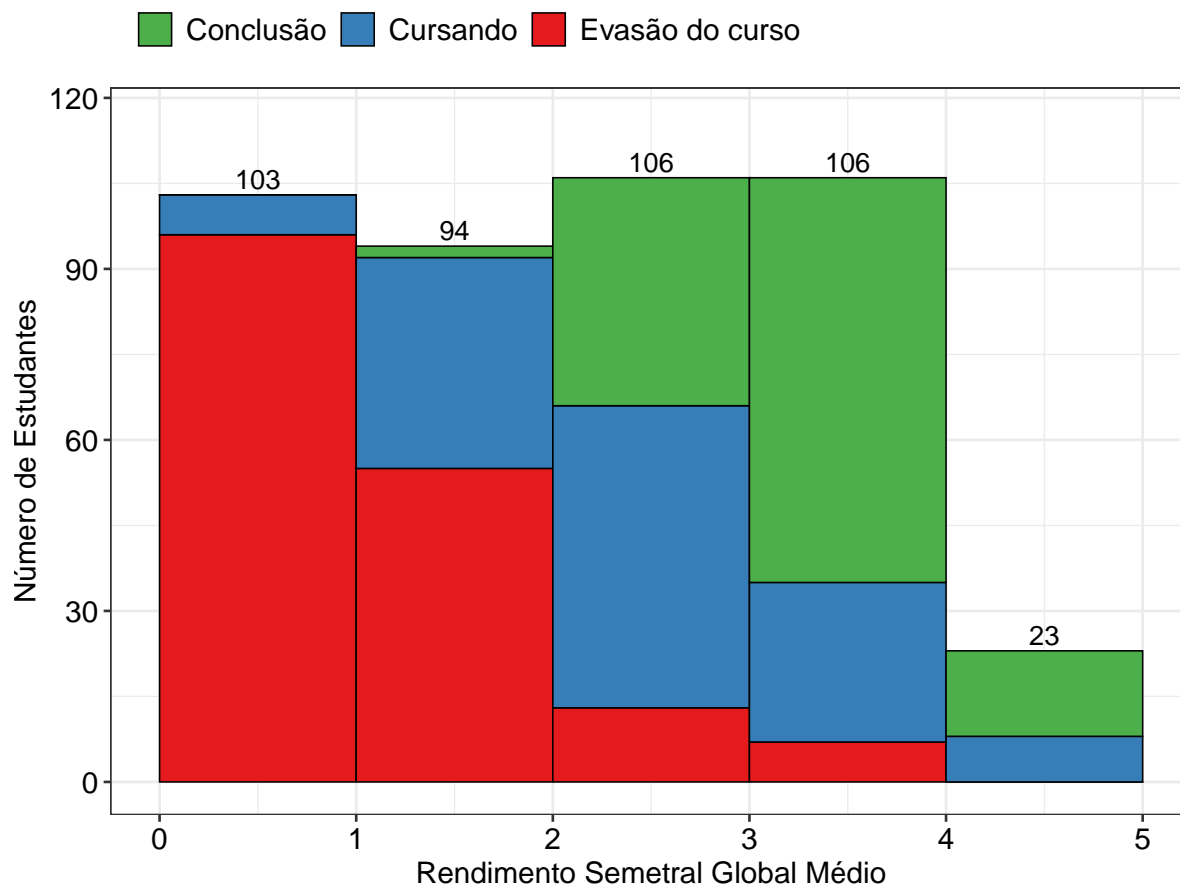


Figura 16: Rendimento Semestral Global Médio, por faixa, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado.

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 17 mostram a taxa de evasão (e conclusão) acumulada, de acordo com número de períodos letivos cursados, no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental na modalidade Bacharelado. É possível observar que 59,1% dos estudantes que evadiram do curso o fizeram até o 4º período.

A Tabela 9 e a Figura 18, por sua vez, mostram a taxa de evasão anual por turma do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental na modalidade Bacharelado. A Figura 18 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	7	4,1%	4,1%	0	0%	0%
2	47	27,5%	31,6%	0	0%	0%
3	26	15,2%	46,8%	0	0%	0%
4	21	12,3%	59,1%	1	0,8%	0,8%
5	20	11,7%	70,8%	0	0%	0,8%
6	12	7%	77,8%	3	2,3%	3,1%
7	8	4,7%	82,5%	2	1,6%	4,7%
8	12	7%	89,5%	3	2,3%	7%
9	6	3,5%	93%	3	2,3%	9,3%
10	6	3,5%	96,5%	76	59,4%	68,7%
11	0	0%	96,5%	16	12,5%	81,2%
12	1	0,6%	97,1%	13	10,2%	91,4%
13	1	0,6%	97,7%	5	3,9%	95,3%
14	2	1,2%	98,9%	3	2,3%	97,6%
15	0	0%	98,9%	1	0,8%	98,4%
16	0	0%	98,9%	0	0%	98,4%
17	0	0%	98,9%	0	0%	98,4%
18	0	0%	98,9%	2	1,6%	100%
19	1	0,6%	99,5%	0	0%	100%
20	1	0,6%	100%	0	0%	100%
Total	171	-	100%	128	-	100%

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

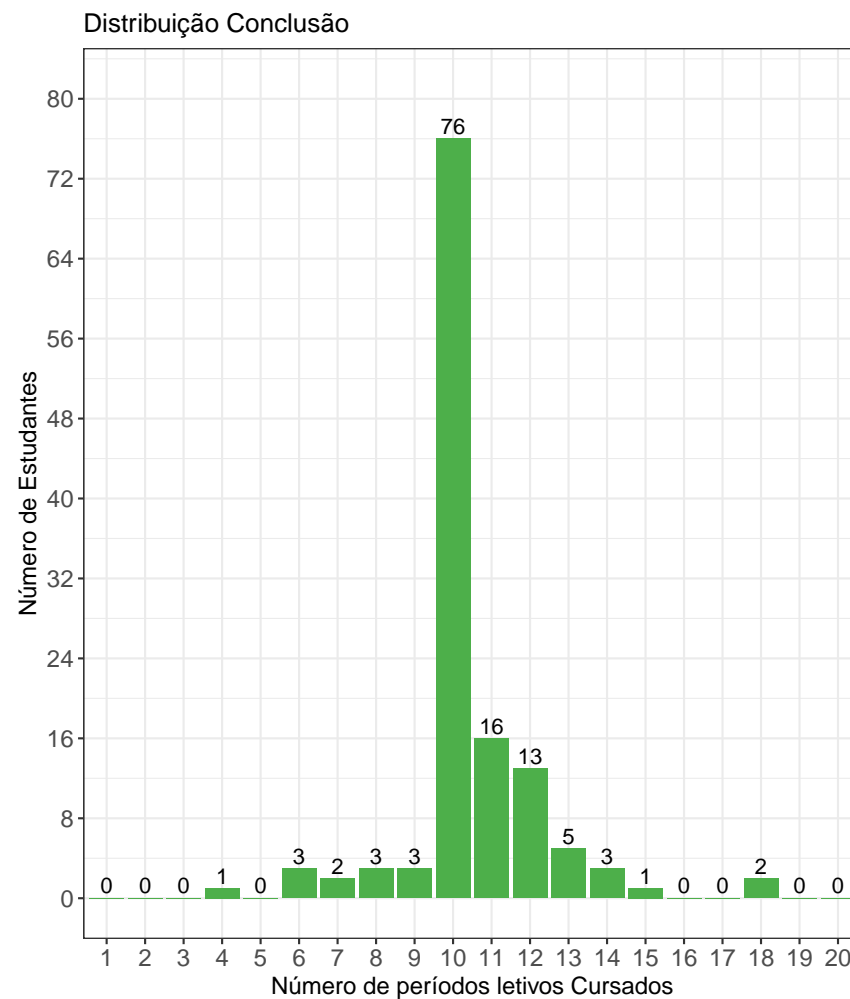
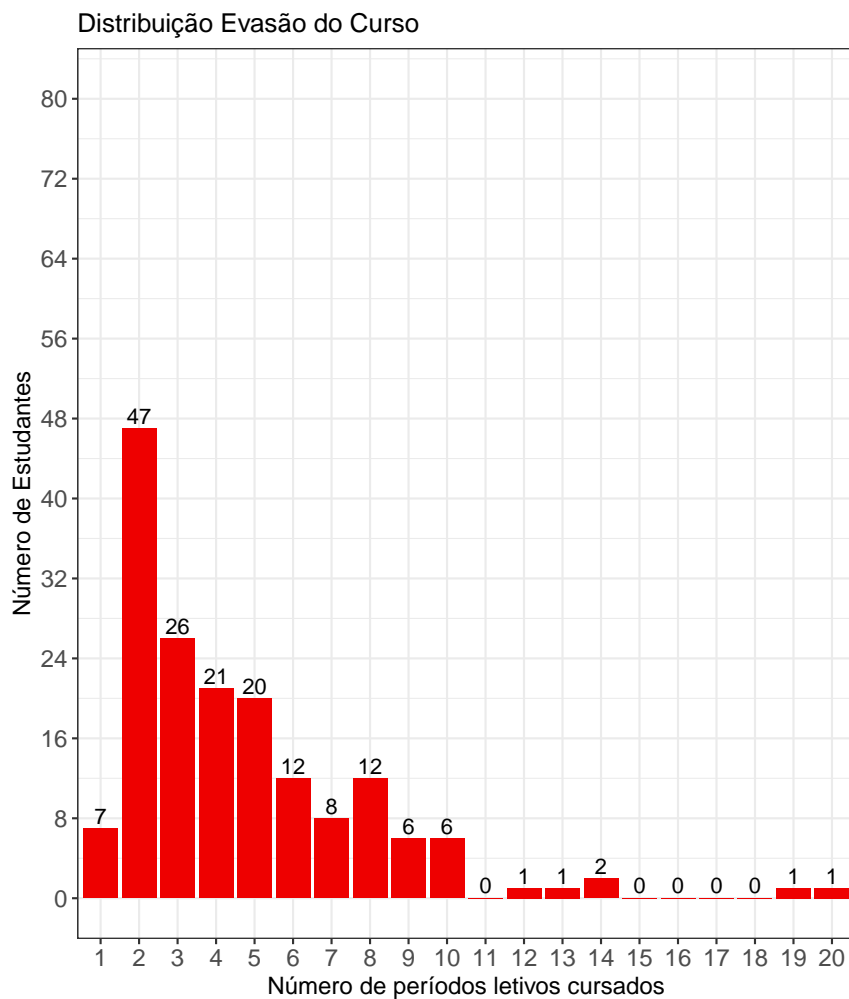


Figura 17: Número de períodos letivos cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2.

Tabela 9: Taxa de evasão anual do curso de Engenharia Agrícola e 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	2	5,1%	4	10,3%	2	5,1%	2	5,1%	2	5,1%	0	0%	2	5,1%	14	35,9%
2010	2	4,7%	2	4,7%	3	7%	3	7%	1	2,3%	0	0%	0	0%	11	25,6%
2011	0	0%	3	7%	4	9,3%	1	2,3%	2	4,7%	0	0%	2	4,7%	12	27,9%
2012	0	0%	9	19,6%	3	6,5%	3	6,5%	0	0%	0	0%	1	2,2%	16	34,8%
2013	2	4,5%	4	9,1%	4	9,1%	4	9,1%	5	11,4%	1	2,3%	-	-	20	45,5%
2014	14	33,3%	6	14,3%	3	7,1%	1	2,4%	2	4,8%	-	-	-	-	26	61,9%
2015	6	14,3%	7	16,7%	4	9,5%	6	14,3%	-	-	-	-	-	-	23	54,8%
2016	8	17,4%	5	10,9%	9	19,6%	-	-	-	-	-	-	-	-	22	47,8%
2017	10	23,3%	7	16,3%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	39,5%
2018	10	22,7%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	22,7%
Total	54	12,5%	47	10,9%	32	7,4%	20	4,6%	12	2,8%	1	0,2%	5	1,2%	171	39,6%

* 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.

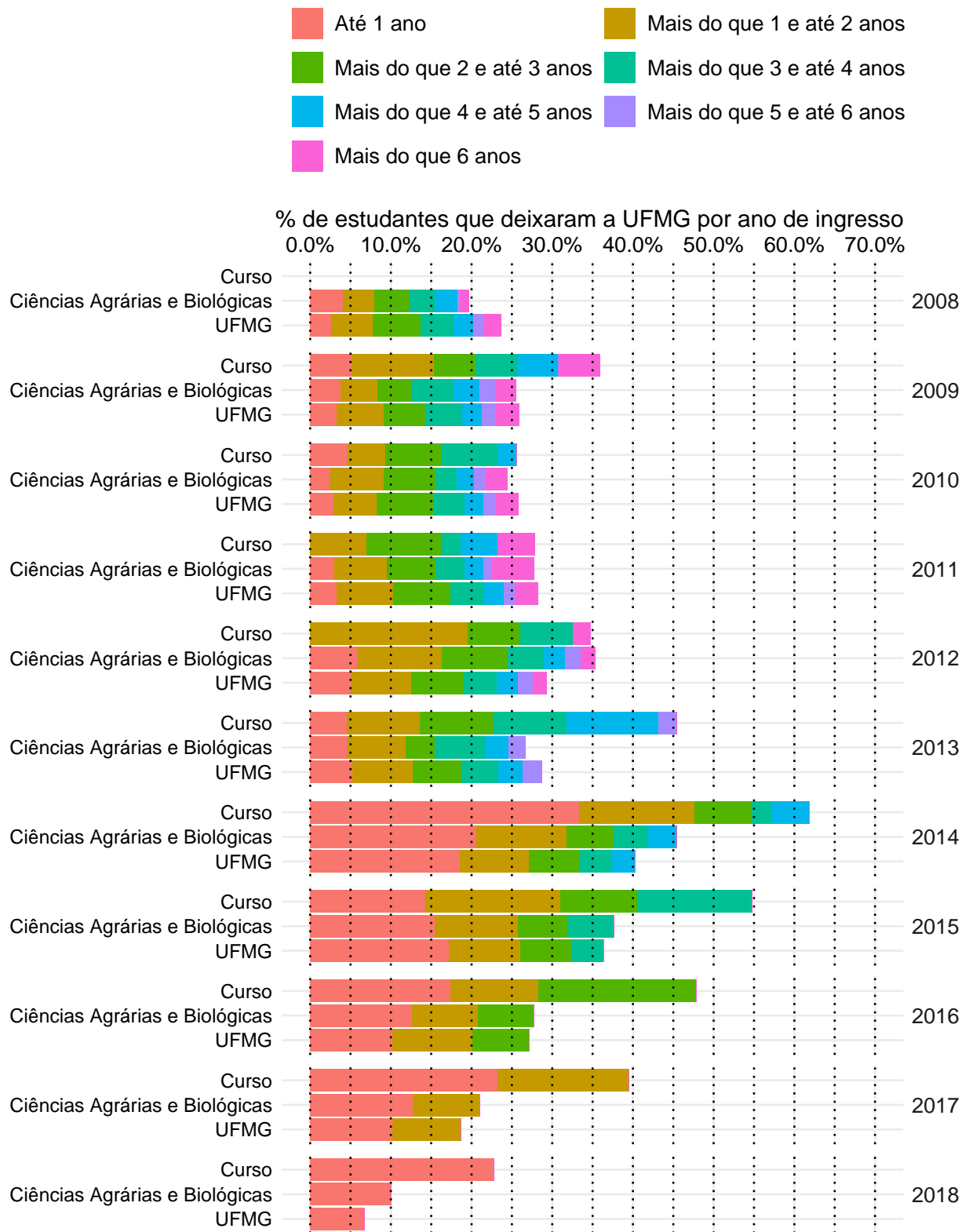


Figura 18: Taxa de Evasão Anual do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado.

A Tabela 10¹¹ e a Figura 19 mostram o número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, para a modalidade Bacharelado. No ano de 2016, por exemplo, 46 estudantes iniciaram o curso, 45 se matricularam no 2º período letivo¹², 38 se matricularam no 3º período letivo e 35 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 Agrícola e Ambiental (Bacharelado)

Estudantes por período letivo	Ano de Ingresso									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1º	39	43	43	46	44	42	42	46	43	44
2º	39	43	43	46	43	40	41	45	43	42
3º	37	41	43	46	42	28	36	38	33	34
4º	35	41	40	39	40	26	33	35	29	
5º	33	39	40	37	37	22	29	33	26	
6º	31	38	37	35	34	21	26	28		
7º	31	36	36	33	33	19	25	22		
8º	30	34	36	32	30	19	22			
9º	29	33	35	28	28	16	19			
10º	28	31	34	27	26	14				
11º	7	10	15	15	18	13				
12º	4	8	13	11	13					
13º	4	5	11	8	7					
14º	2	5	7	8						
15º	2	4	4	7						
16º	2	3	4							

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.

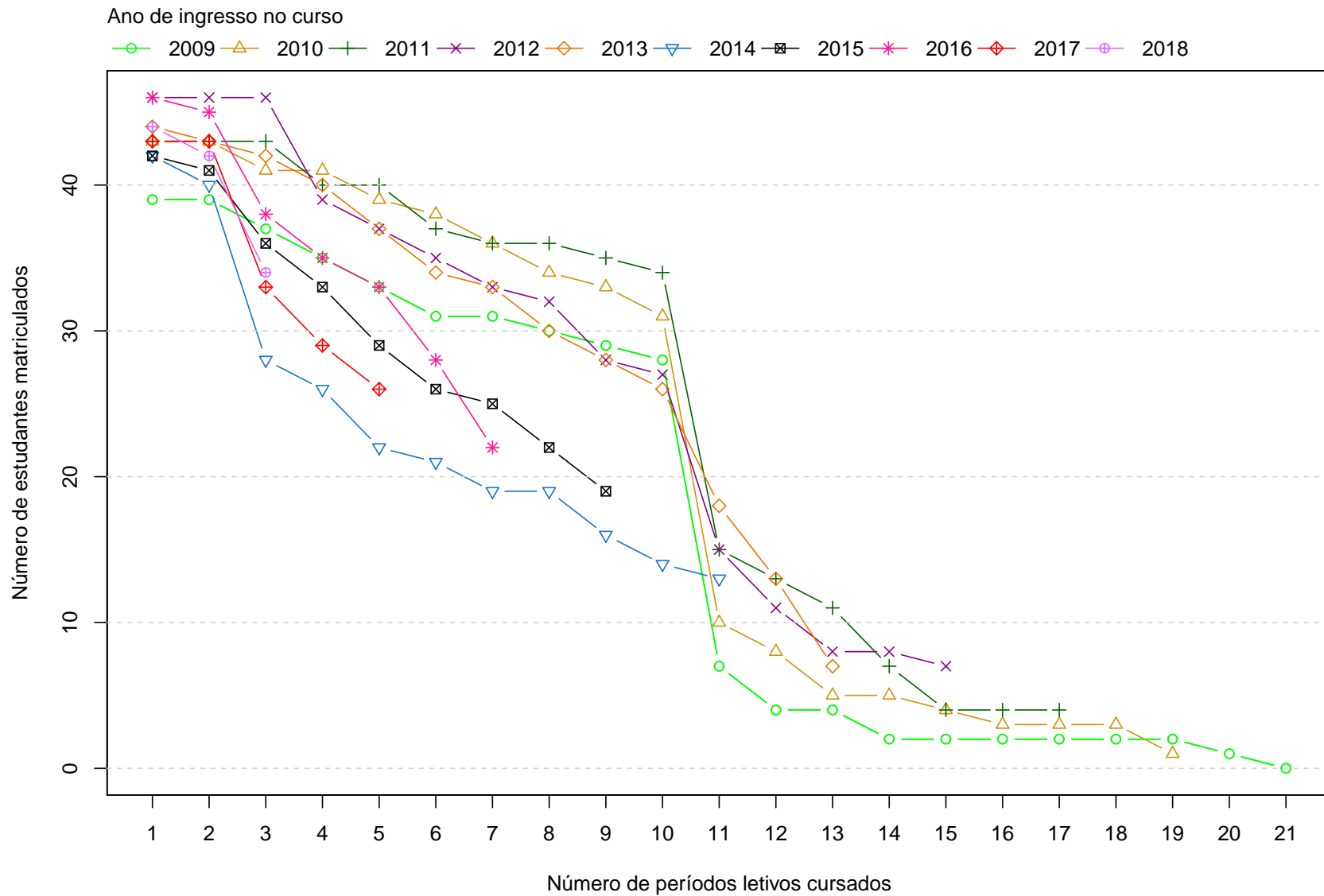


Figura 19: Número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso.

4.3 Avaliação da retenção dos estudantes que evadiram

A Figura 20 mostra, dentre o grupo de estudantes que evadiram do curso (171 estudantes), o percentual deles que chegaram a cursar as principais atividades acadêmicas curriculares do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, antes do desligamento. Observa-se, por exemplo, que mais de 80% dos estudantes que evadiram do curso cursaram atividades como: ICA001-CALCULO I, ICA002-INTRODUCAO A ENGENHARIA AGRICOLA E AMBIENTAL, ICA218-ANATOMIA DAS ESPERMATOFITAS, ICA219-ECOLOGIA GERAL, ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA e ICA221-DESENHO TECNICO.

A Tabela 11 mostra a proporção de estudantes que evadiram do curso de Engenharia Agrícola e 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 ICA001-CALCULO I, por exemplo, em um total de 171 estudantes que evadiram do curso no período avaliado, 137 deles a cursaram. Para essa atividade acadêmica curricular, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de evasão do curso foi igual a 73%. No caso da atividade acadêmica curricular ICA002-INTRODUCAO A ENGENHARIA AGRICOLA E AMBIENTAL, a probabilidade de evasão do curso dado que o estudante foi reprovado foi igual a 100%, sendo que do total de 171 estudantes que evadiram do curso, 150 deles chegaram a cursar essa atividade.

A Figura 21 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 20, 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.

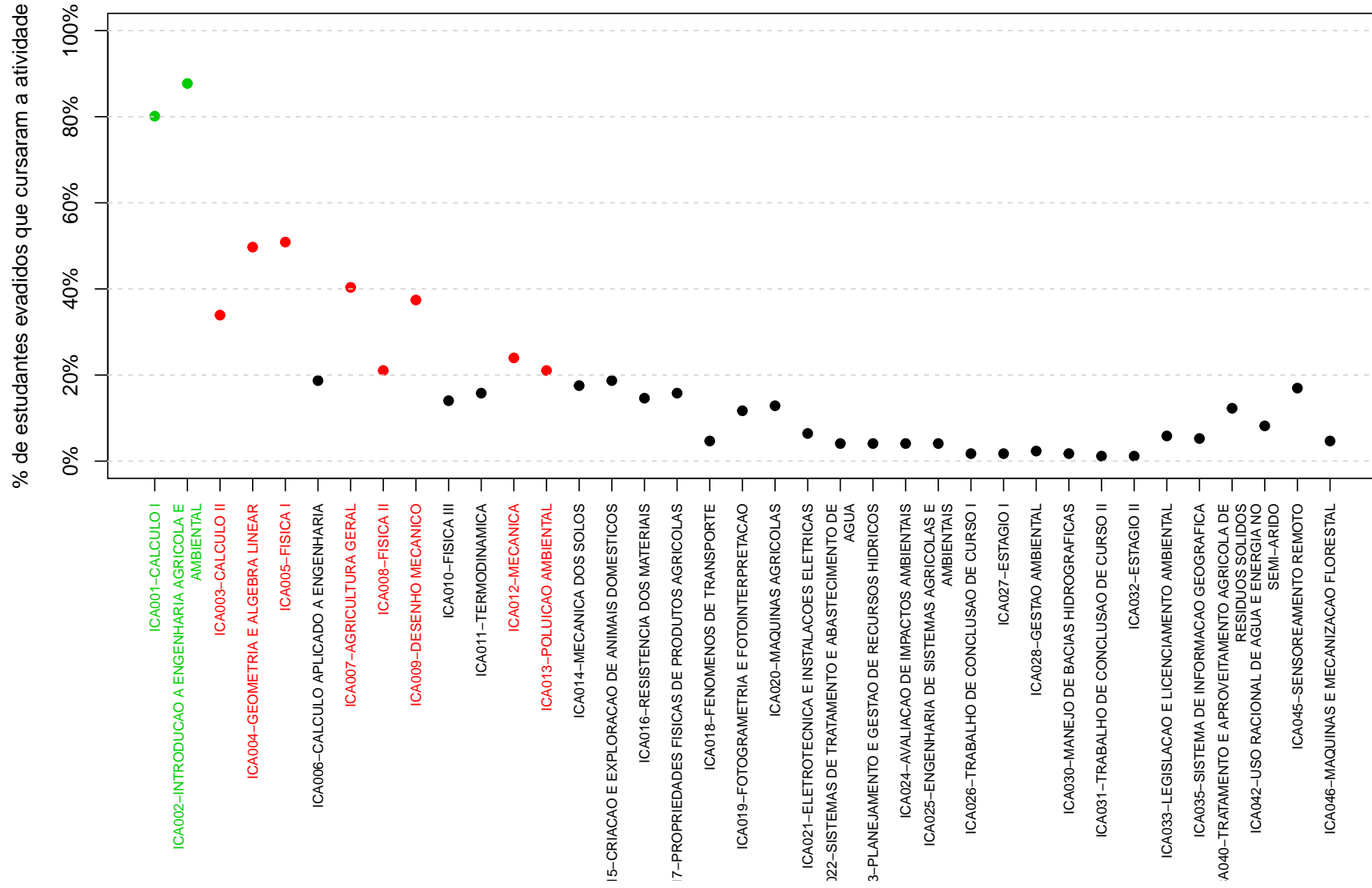


Figura 20: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado.

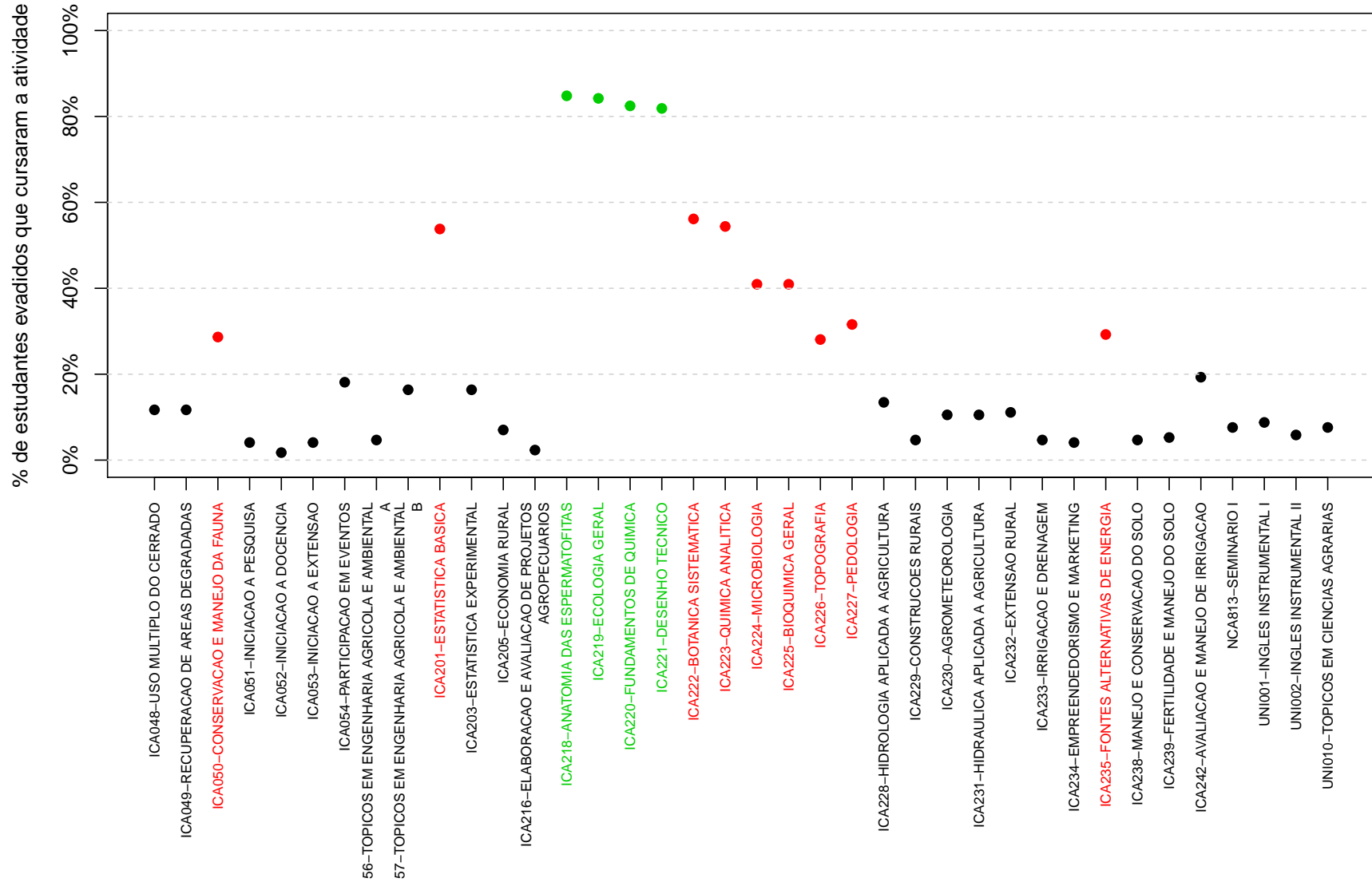


Figura 20: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental , modalidade Bacharelado (Continuação).

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	
ICA001-CALCULO I	91	137	124	252	73%
ICA002-INTRODUCAO A ENGENHARIA AGRICOLA E AMBIENTAL	40	150	40	270	100%
ICA218-ANATOMIA DAS ESPERMATOFITAS	71	145	89	268	80%
ICA219-ECOLOGIA GERAL	35	144	35	261	100%
ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA	97	141	124	256	78%
ICA221-DESENHO TECNICO	49	140	49	258	100%

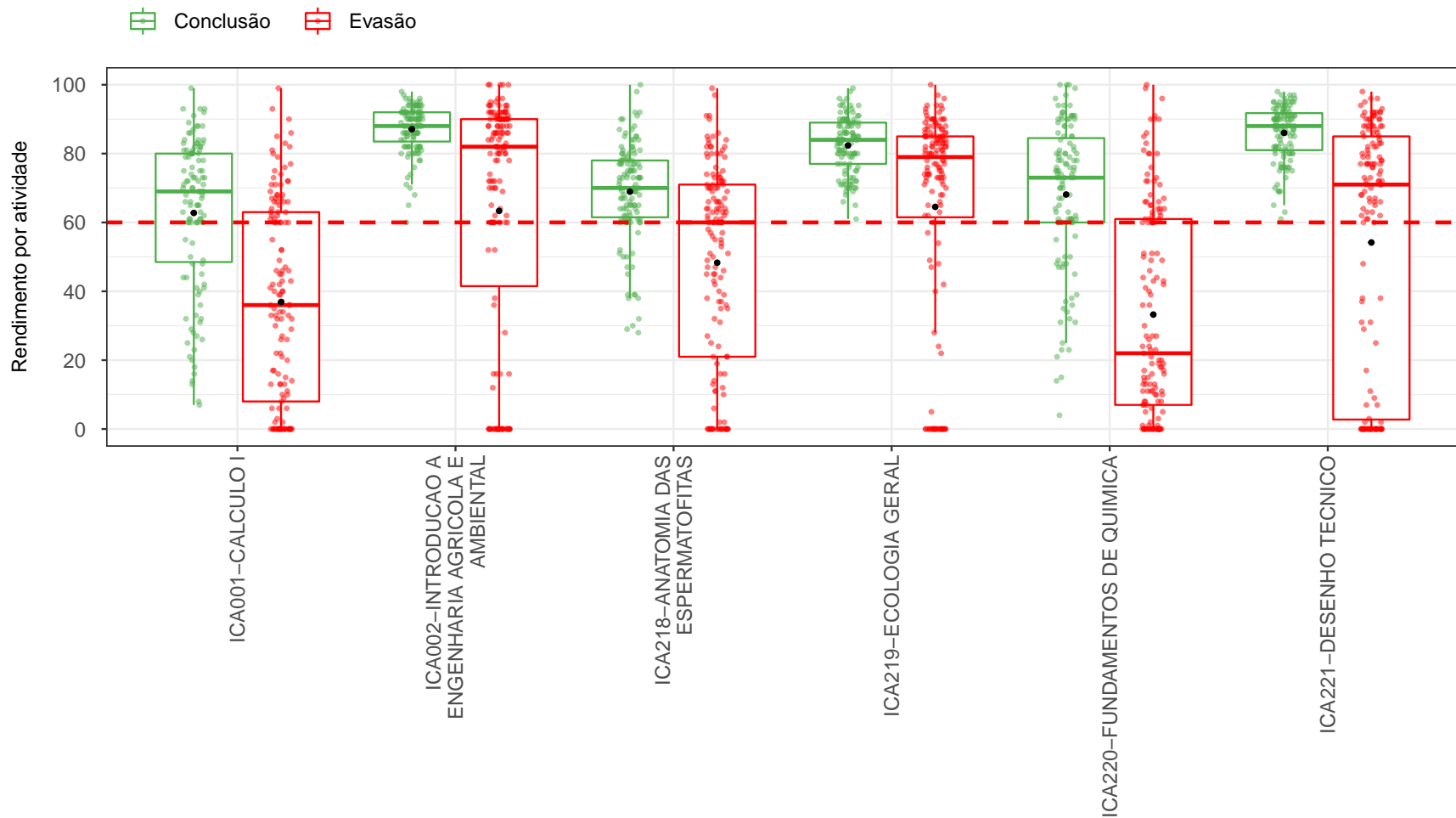


Figura 21: Rendimento por atividade acadêmica curricular, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado. Os valores do rendimento dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de cor 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 22 mostram os cursos de destino na UFMG dos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, e retornaram para a UFMG. Verifica-se que entre os 171 estudantes que evadiram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2, 23 estudantes ingressaram novamente na UFMG através de novo processo seletivo, reopção, entre outras formas¹⁴.

Na Figura 22 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 Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, (maior número de arestas).

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

Curso	Frequência	Percentual
Administração (Montes Claros)	3	13%
Agronomia	10	43,5%
Ciências Biológicas Noturno	1	4,3%
Ciências do Estado	1	4,3%
Engenharia Ambiental	2	8,7%
Engenharia Civil	1	4,3%
Engenharia Florestal	4	17,4%
Farmácia Diurno	1	4,3%
Total	23	100%

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

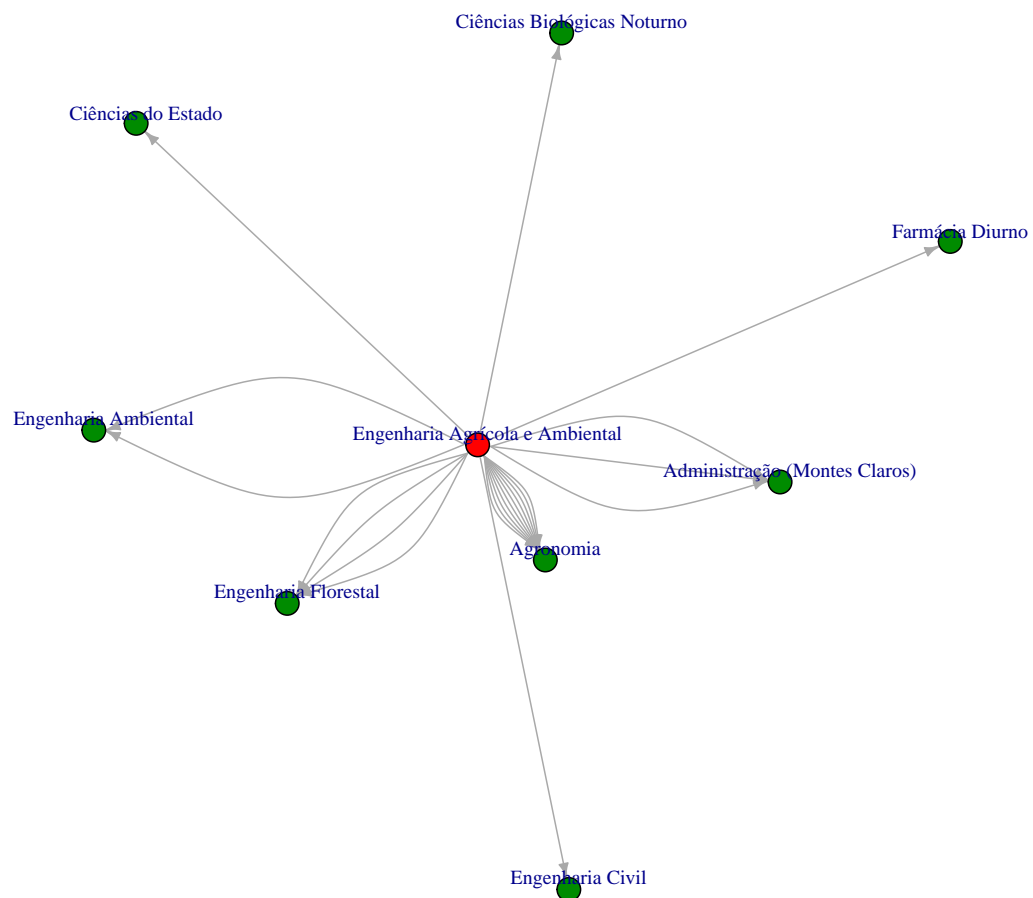


Figura 22: Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2.

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.