

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



Avaliação do desempenho acadêmico e
indicadores de retenção e evasão dos estudantes de
graduação:
Engenharia Florestal
(Bacharelado)

Belo Horizonte

Outubro 2023

**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
SETOR DE ESTATÍSTICA**

PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO

PROF. BRUNO OTÁVIO SOARES TEIXEIRA

PRÓ-REITORA ADJUNTA DE GRADUAÇÃO

PROFA. MARIA JOSÉ BATISTA PINTO FLORES

COORDENADORA DO SETOR DE ESTATÍSTICA

LUCIANA GONÇALVES DE OLIVEIRA GOTELIPE

EQUIPE SETOR DE ESTATÍSTICA

LEONARDO PAES VIEIRA

BRUNO BRAGA FONSECA

FERNANDO HENRIQUE PEREIRA

MAURA REGINA SILVA DA PASCOA VILELA

PEDRO AUGUSTO CARDOSO COSTA

Contato: estatistica@prograd.ufmg.br

Sumário

1	Introdução	1
2	Metodologia	2
2.1	Análise descritiva	2
2.2	Estatística multivariada	6
3	Análise das principais atividades acadêmicas curriculares	7
4	Análise da evasão	40
4.1	Acompanhamento da situação dos estudantes	41
4.2	Tempo decorrido até a evasão ou a conclusão	51
4.3	Avaliação da retenção dos estudantes que evadiram	59
4.4	Curso de destino dos estudantes que evadiram	64
	Referências	66

Lista de Tabelas

1	Atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis	11
2	Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia Florestal, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022.	25
3	Características dos Processos Seletivos	41
4	Forma de ingresso versus situação do estudante após o término do período letivo 2022/2	43
5	Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado	44
6	Situação dos estudantes do curso de Engenharia Florestal após o término do período letivo 2022/2	46
7	Estatísticas descritivas do tempo de conclusão, Eficácia e Índice de Efetividade do Curso de Engenharia Florestal , modalidade Bacharelado , por ano de ingresso.	48
8	Número de períodos letivos cursados pelos discentes que evadiram do curso ou concluíram o curso no período de 2010/1 a 2022/2	52
9	Taxa de evasão anual do curso de Engenharia Florestal (Bacharelado) - percentual calculado em relação ao total de estudantes que ingressaram no curso em cada ano analisado	54
10	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Florestal (Bacharelado)	57
11	Dados sobre reprovação e evasão do curso	62
12	Curso de destino de parte dos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 ate 2022/2	64

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 Florestal (Bacharelado).	9
5	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA218-ANATOMIA DAS ESPERMATOFITAS.	13
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA225-BIOQUIMICA GERAL.	14
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA222-BOTANICA SISTEMATICA.	15
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA221-DESENHO TECNICO.	16
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA201-ESTATISTICA BASICA.	17
10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA203-ESTATISTICA EXPERIMENTAL.	18
11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA251-FITOPATOLOGIA BASICA.	19

12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA.	20
13	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA250-GENETICA GERAL.	21
14	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA200-MATEMATICA.	22
15	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA248-MATEMATICA APLICADA.	23
16	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA223-QUIMICA ANALITICA.	24
17	Situação dos estudantes do curso de Engenharia Florestal (Bacharelado), após o término do período letivo de 2022/2	49
18	Nota Semestral Global Média, por faixa, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado.	50
19	Número de períodos letivos cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2.	53
20	Taxa de Evasão Anual do curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado.	56
21	Número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso.	58
22	Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado. .	60

23	Rendimento por atividade acadêmica curricular, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado. . .	63
24	Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2.	65

1 Introdução

Este relatório tem como objetivo analisar dados relacionados ao desempenho acadêmico, à taxa de evasão e ao grau de dificuldade das principais atividades acadêmicas curriculares (AAC) no curso de graduação em Engenharia Florestal, para o grau acadêmico de Bacharelado, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Espera-se que este relatório sirva como uma ferramenta de referência para acompanhamento pedagógico contínuo do curso, tanto pelo Colegiado quanto pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE). As informações aqui apresentadas 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 serão analisados os dados dos estudantes que ingressaram no curso supracitado no período de 2010/1 a 2022/2, independentemente da forma de ingresso, exceto quando aplicável aos estudantes matriculados como continuidade de estudos.

Os dados analisados neste relatório foram obtidos por meio do Armazém de Dados, desenvolvido pela Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) da UFMG. O tratamento e a análise dos dados, assim como a produção do relatório, foram realizados pelo Setor de Estatística da Pró-Reitoria de Graduação, como auxílio do *software* R [5], disponível para download em <http://www.r-project.org/>.

2 Metodologia

Nesta seção são brevemente apresentadas as técnicas estatísticas aplicadas para o desenvolvimento do relatório. A análise exploratória que é 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, são 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:

Medidas de tendência central e dispersão:

- **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.

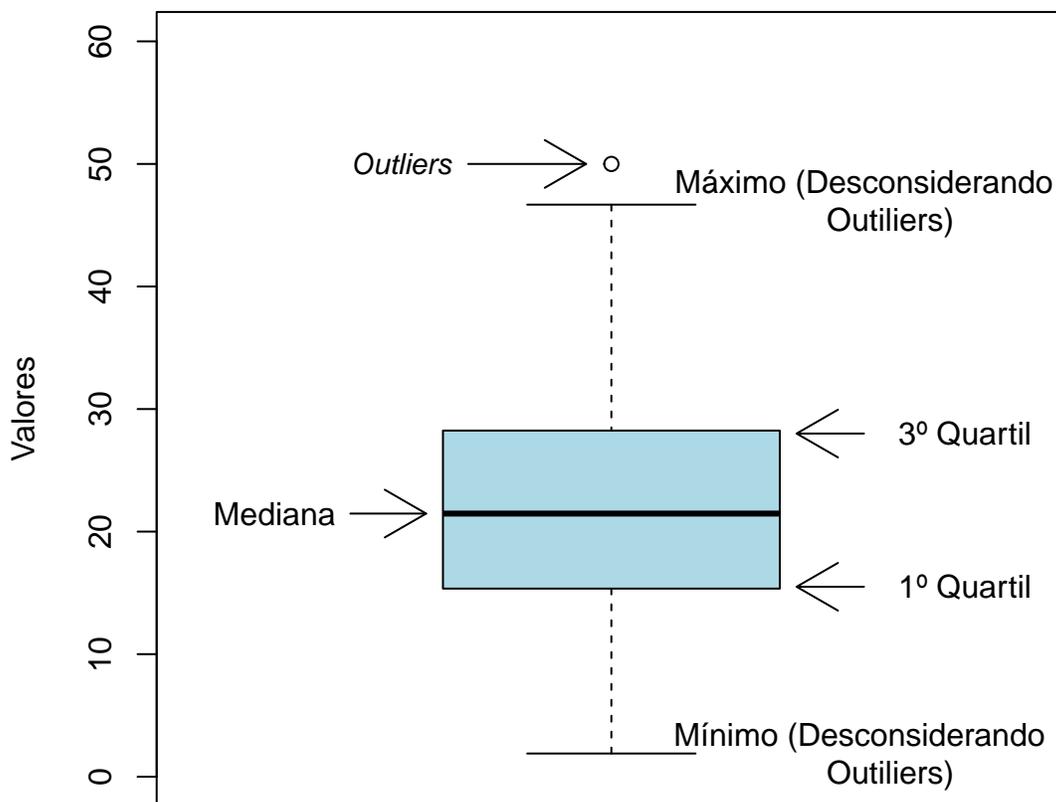


Figura 1: Ilustração do Boxplot.

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.

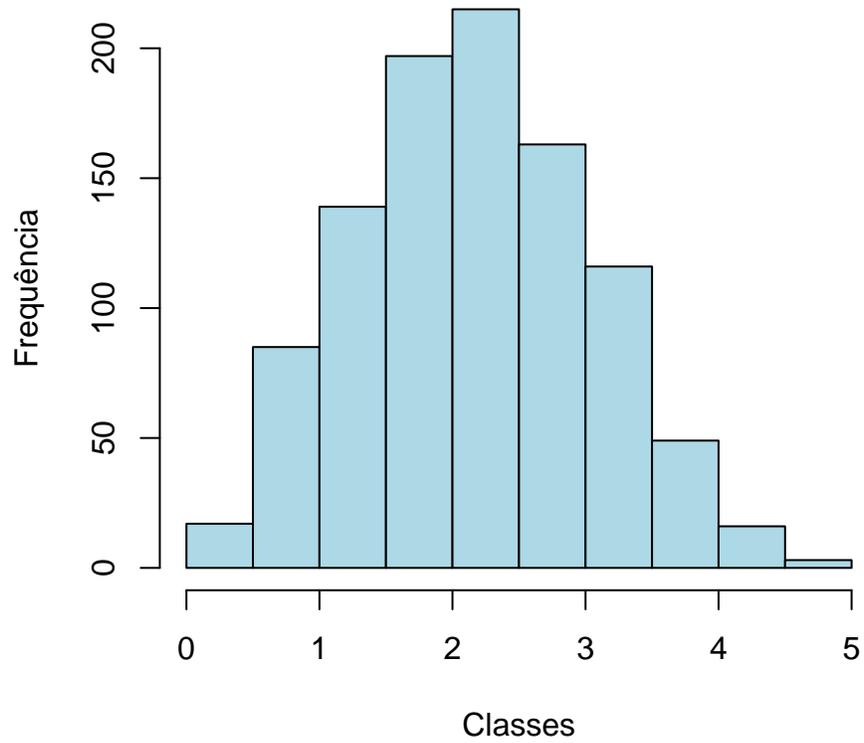


Figura 2: Exemplo de um Histograma.

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].

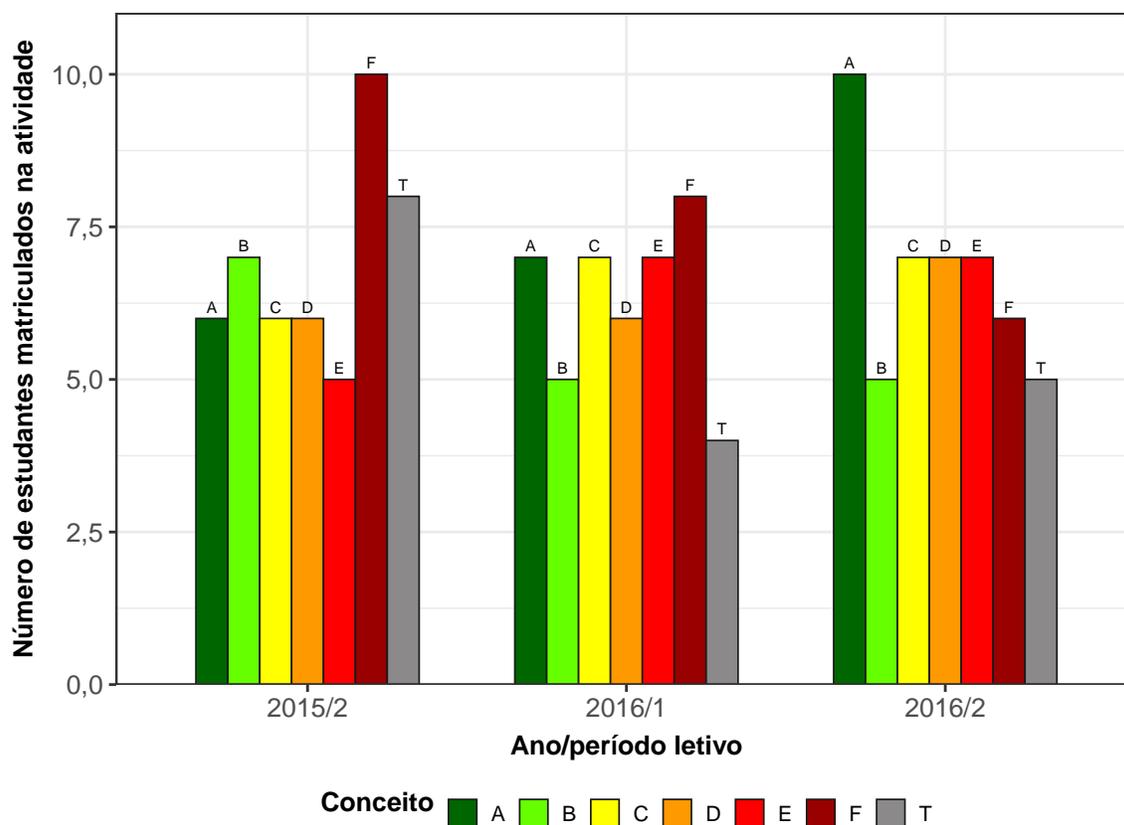


Figura 3: Exemplo de gráfico de barras.

2.2 Estatística multivariada

Foi empregada a rede de Kohonen com o intuito de agrupar as atividades acadêmicas curriculares de acordo com seus níveis de dificuldade, particionando-as em três categorias: fácil, médio e difícil. A classificação desses grupos foi determinada com base nos quartis das notas dos estudantes nas atividades e na taxa de reprovação dos mesmos.

A rede de Kohonen [2] pode ser entendida 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 Florestal, 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 13 anos (2010/1 a 2022/2), tiveram pelo menos 50 estudantes, na modalidade Bacharelado, do curso de Engenharia Florestal 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 Florestal (Bacharelado)?
- No período de 2010/1 a 2022/2 qual o conceito (“A”, “B”, “C”, “D”, “E” ou “F”) e o número de trancamentos (“T”) observados entre os estudantes do curso de Engenharia Florestal, para a modalidade Bacharelado, nas atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis em cada período letivo?
- Qual o número de aprovações, reprovações e trancamentos nas principais atividades do curso de Engenharia Florestal, na modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 por período letivo?

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 Florestal, na modalidade Bacharelado, classificadas pelo grau de dificuldade²; o agrupamento foi realizado utilizando a rede de Kohonen (ver Seção 2.2). Para criar o agru-

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.

pamento, 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 e trancamento total; ou seja, considerou-se somente as notas cuja situação final do discente na atividade era igual a aprovado ou reprovado.

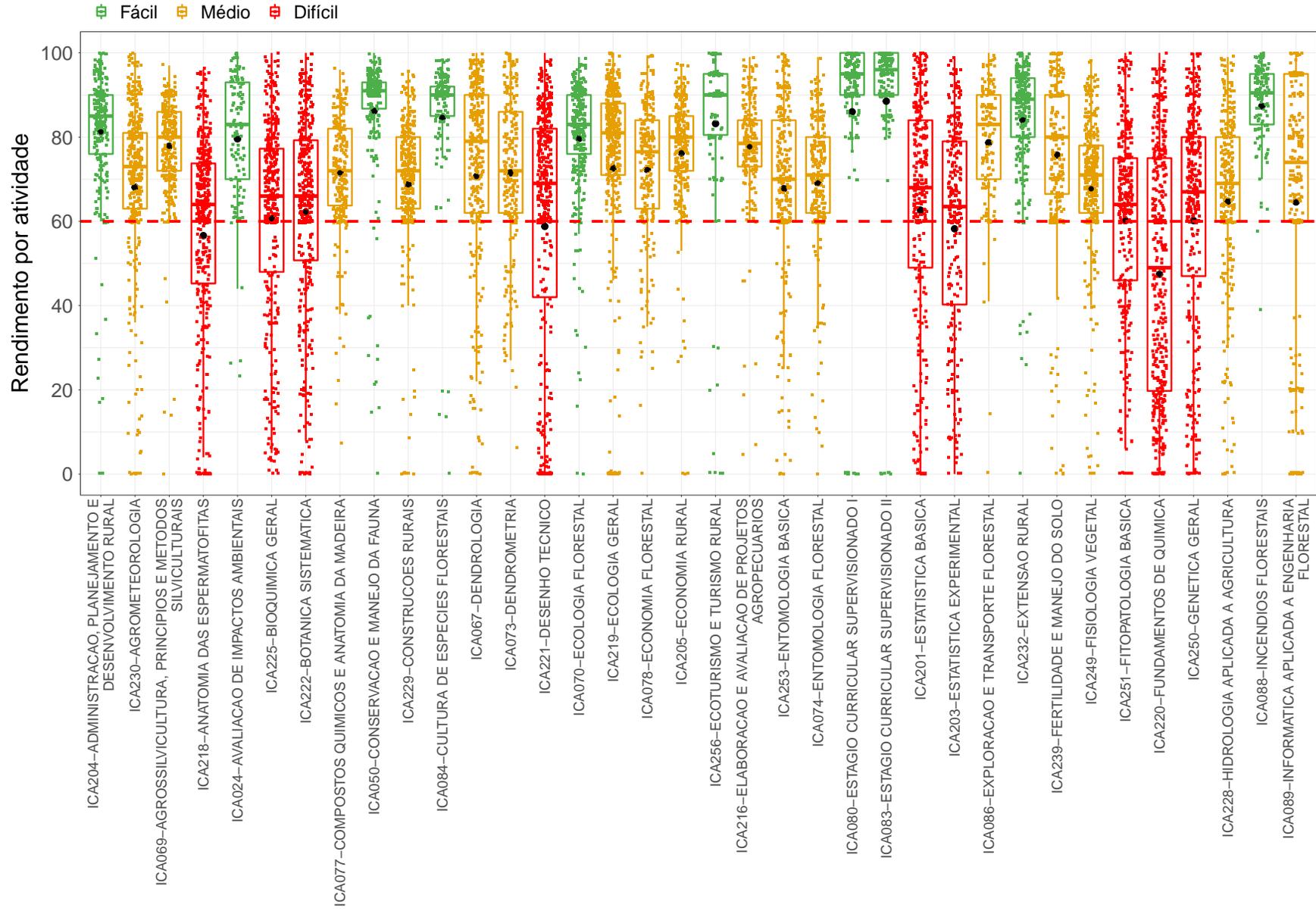


Figura 4: Rendimento por atividade no curso de Engenharia Florestal (Bacharelado). Os valores do desempenho dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de maior diâmetro e cor preta dentro do boxplot. A mediana é a linha horizontal dentro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

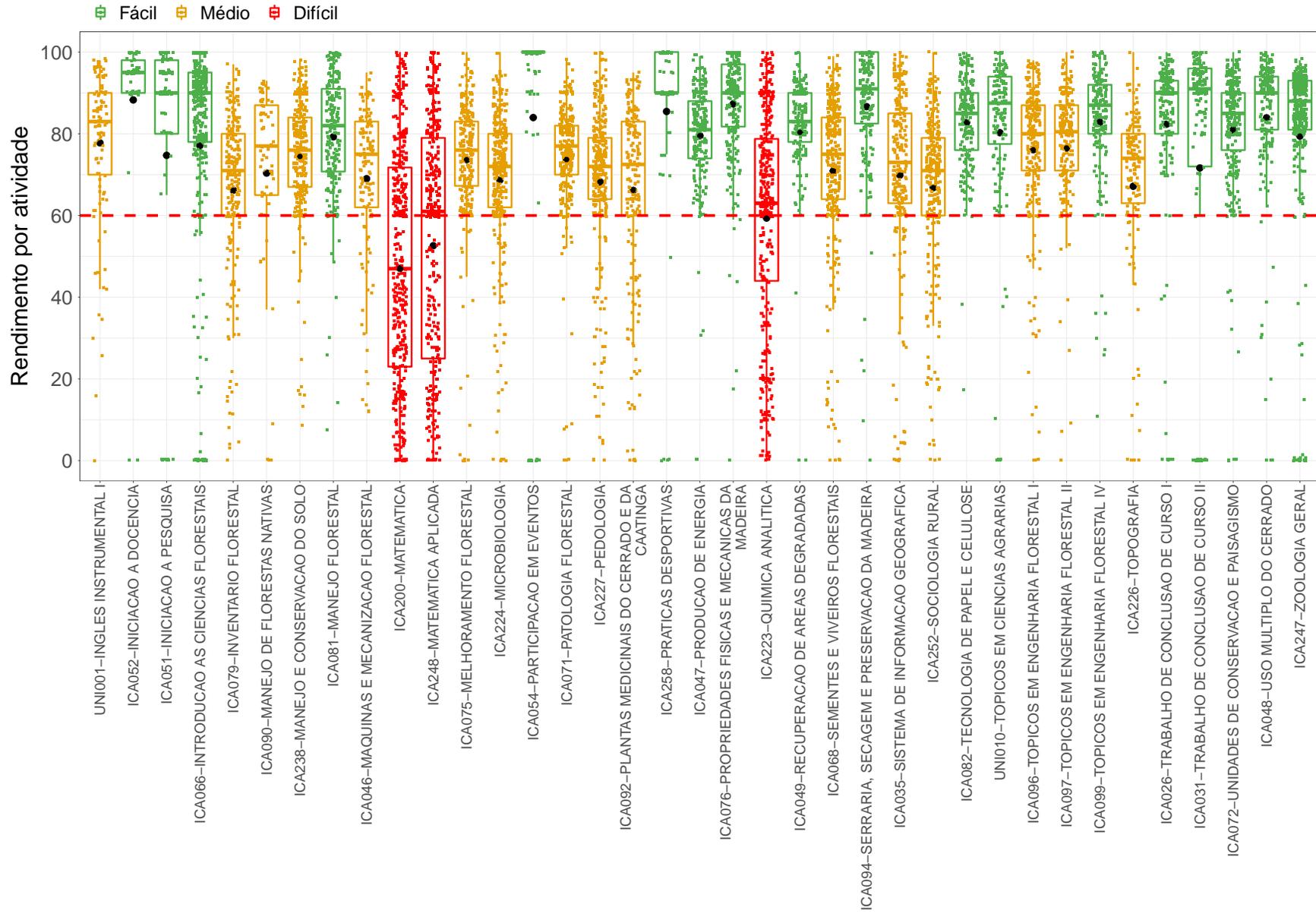


Figura 4: Rendimento por atividade no curso de Engenharia Florestal, para a modalidade Bacharelado. Os valores do desempenho dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração no gráfico. A média é indicada pelo ponto de maior diâmetro e cor preta dentro do boxplot. A mediana é a linha horizontal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

Tabela 1: Atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis

<u>Atividades Difíceis</u>
ICA218-ANATOMIA DAS ESPERMATOFITAS
ICA225-BIOQUIMICA GERAL
ICA222-BOTANICA SISTEMATICA
ICA221-DESENHO TECNICO
ICA201-ESTATISTICA BASICA
ICA203-ESTATISTICA EXPERIMENTAL
ICA251-FITOPATOLOGIA BASICA
ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA
ICA250-GENETICA GERAL
ICA200-MATEMATICA
ICA248-MATEMATICA APLICADA
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 2010/1 a 2022/2 e foram classificadas como difíceis pela rede de Kohonen. É possível verificar que, do total de 73 atividades avaliadas, 12 foram classificadas como difíceis.

Os gráficos de barras apresentados a seguir mostram os conceitos⁴ obtidos em cada período letivo nas atividades listadas na Tabela 1 no período de 2010/1 a 2022/2. É possível que em alguns gráficos não haja informação em todos os períodos letivos analisados, especialmente nos primeiros períodos curriculares. 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 curriculares mais avançados do curso. Destaca-se que essa análise abrange somente os estudantes que ingressaram no curso de Engenharia Florestal, na modalidade Bacharelado, a partir de 2010/1. Outra possibilidade ocorre quando há mudança curricular, algumas atividades podem ter se tornado obrigatórias ou optativas e algumas podem não mais 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

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

atividades acadêmicas curriculares analisadas (incluindo aquelas classificadas 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%. Para esta análise, os dados são apresentados por ano letivo, sendo agrupados, em caso de oferta, em ambos os períodos letivos.

total de trancamentos (trancamento sem justificativa, trancamento com justificativa e trancamento total).

ICA218-ANATOMIA DAS ESPERMATOFITAS

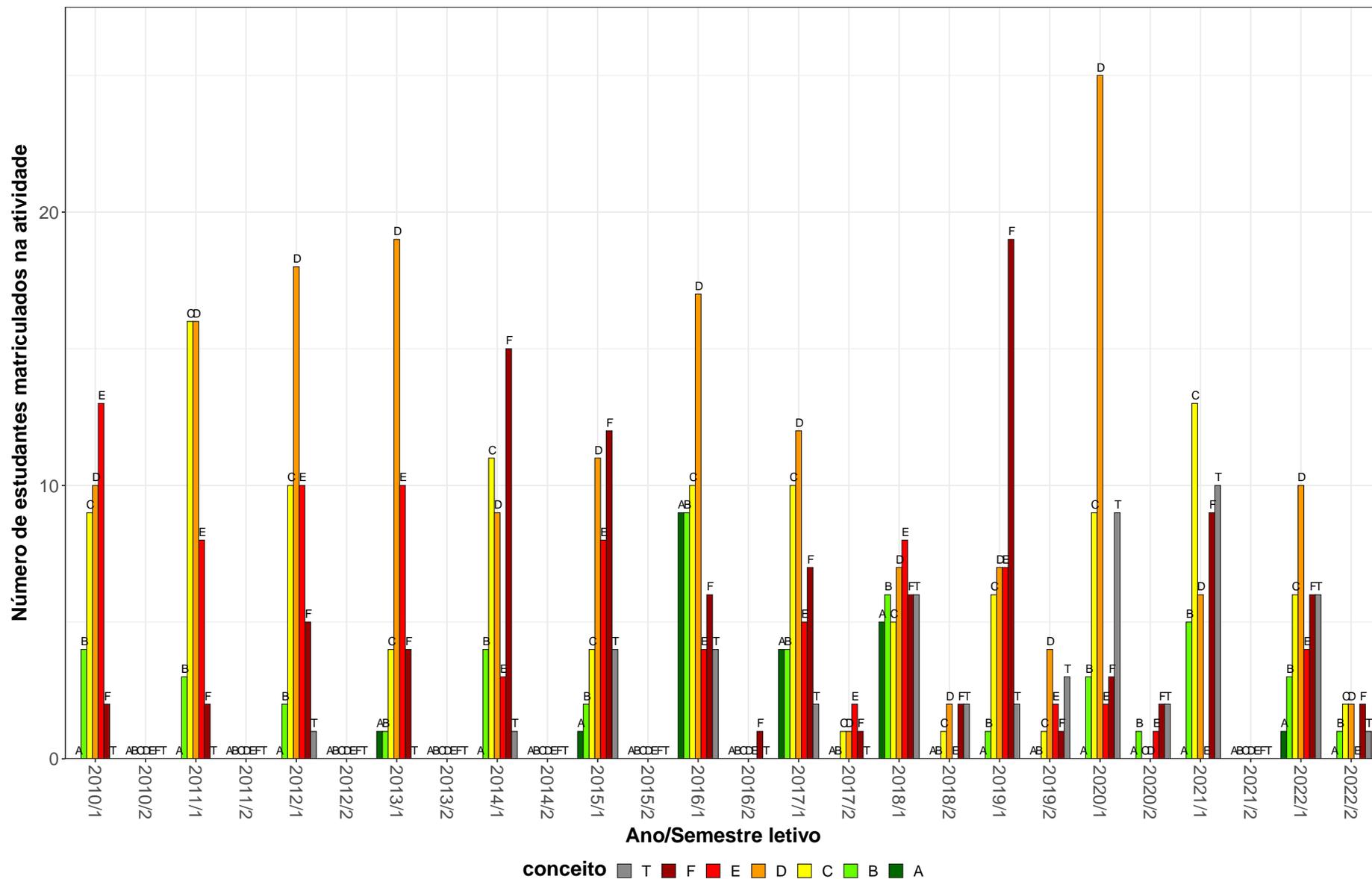


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA218-ANATOMIA DAS ESPERMATOFITAS.

ICA225-BIOQUIMICA GERAL

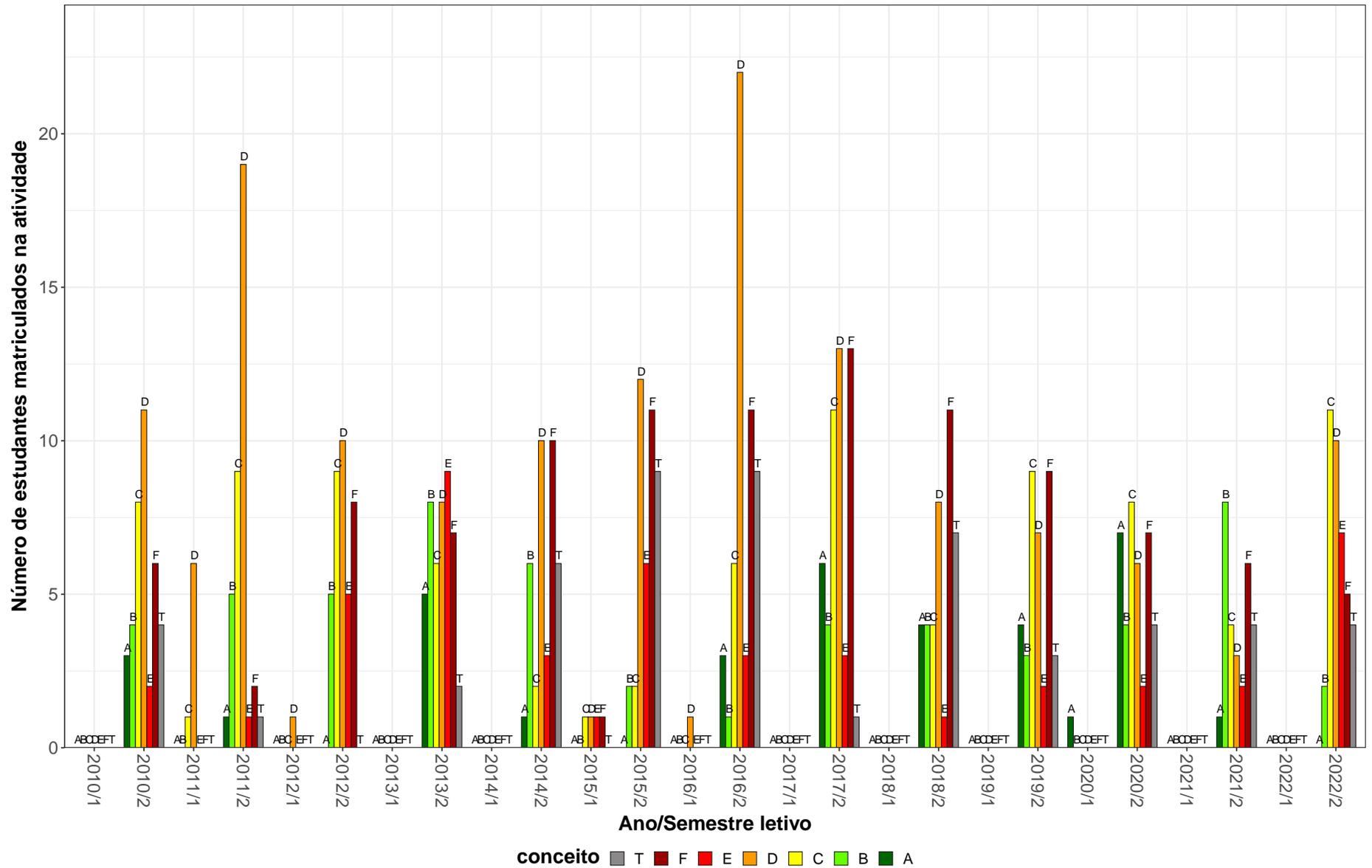


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA225-BIOQUIMICA GERAL.

ICA222–BOTANICA SISTEMATICA

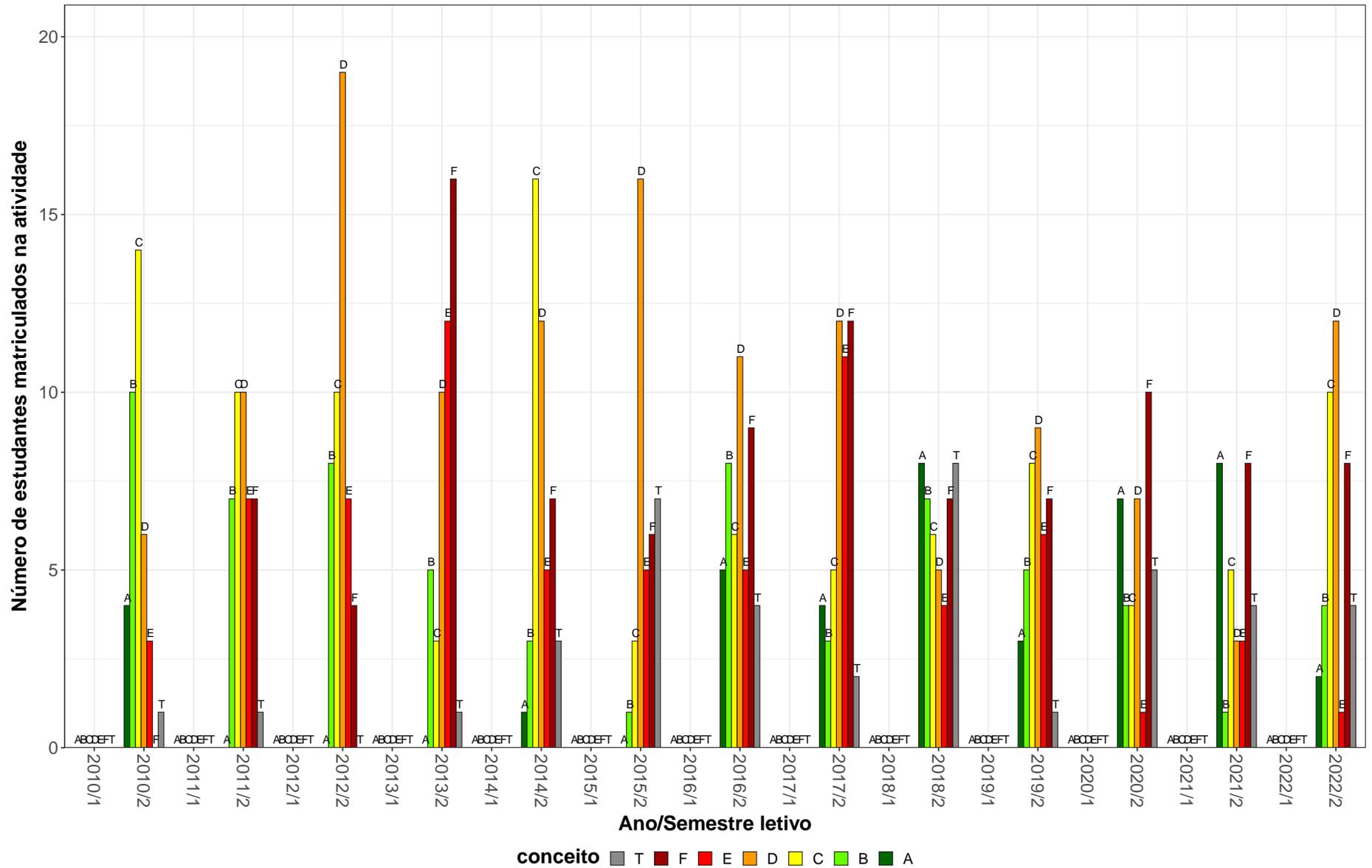


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA222-BOTANICA SISTEMATICA.

ICA221-DESENHO TECNICO

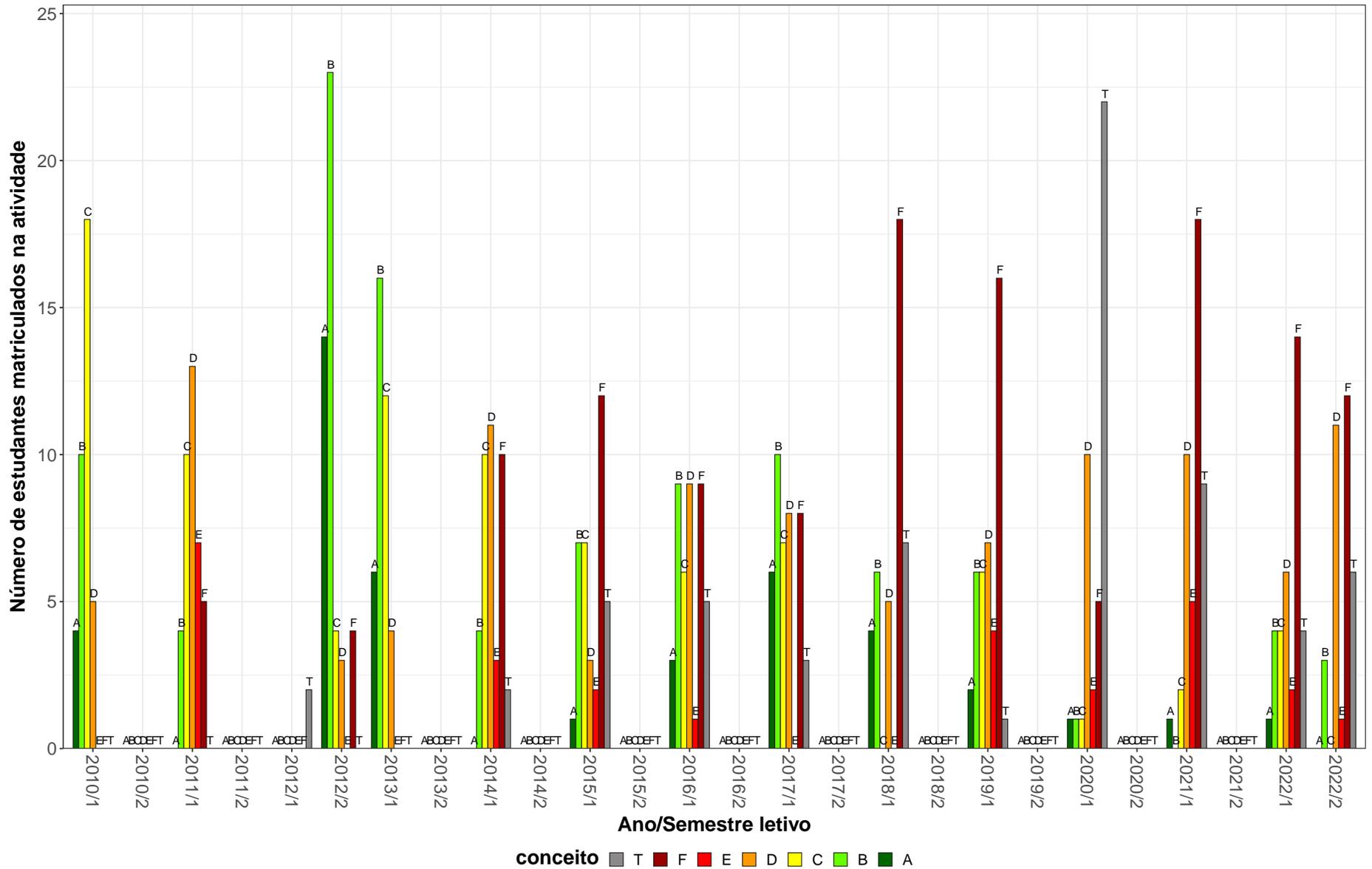


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA221-DESENHO TECNICO.

ICA201-ESTATISTICA BASICA

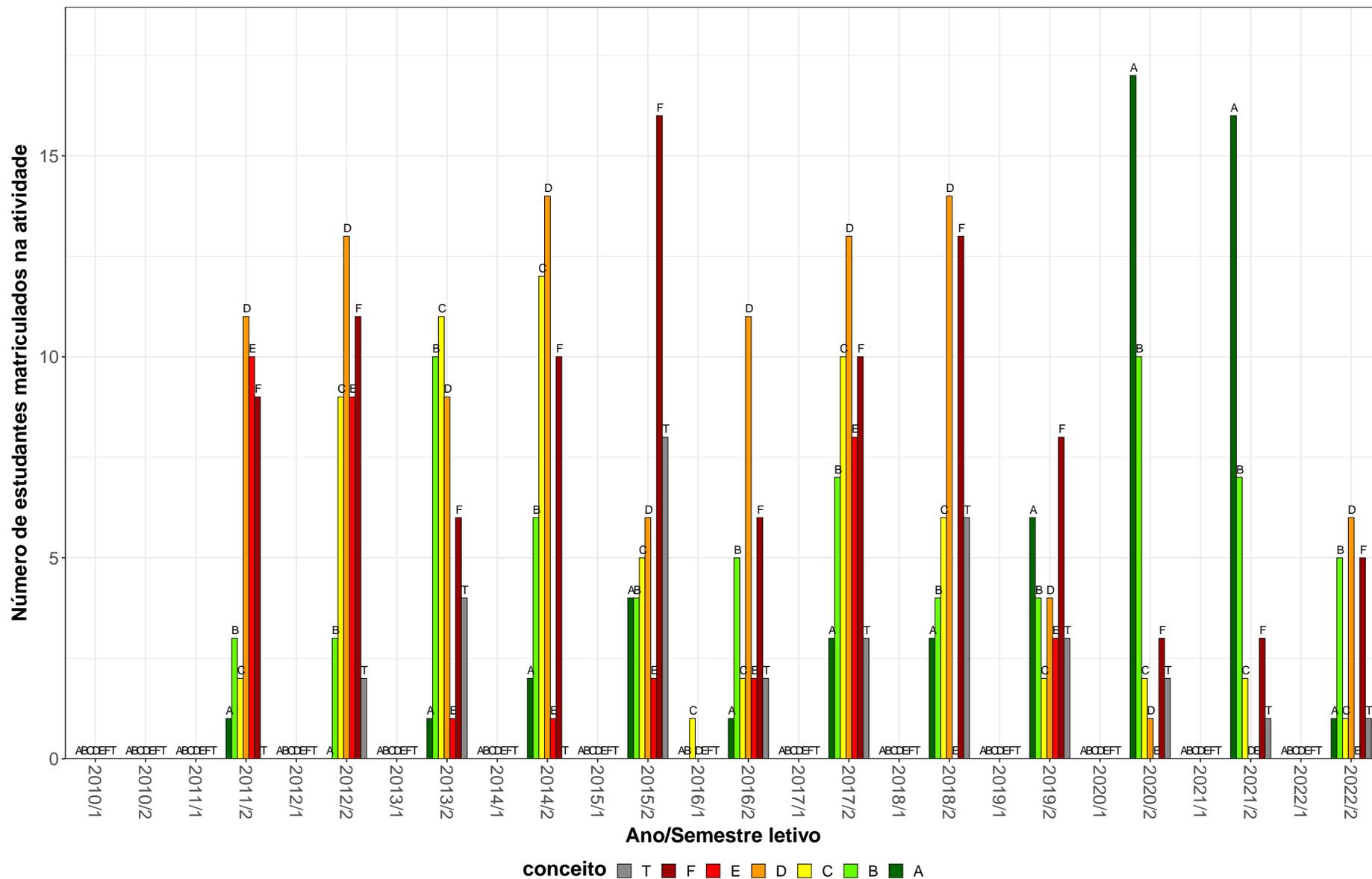


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA201-ESTATISTICA BASICA.

ICA203-ESTATISTICA EXPERIMENTAL

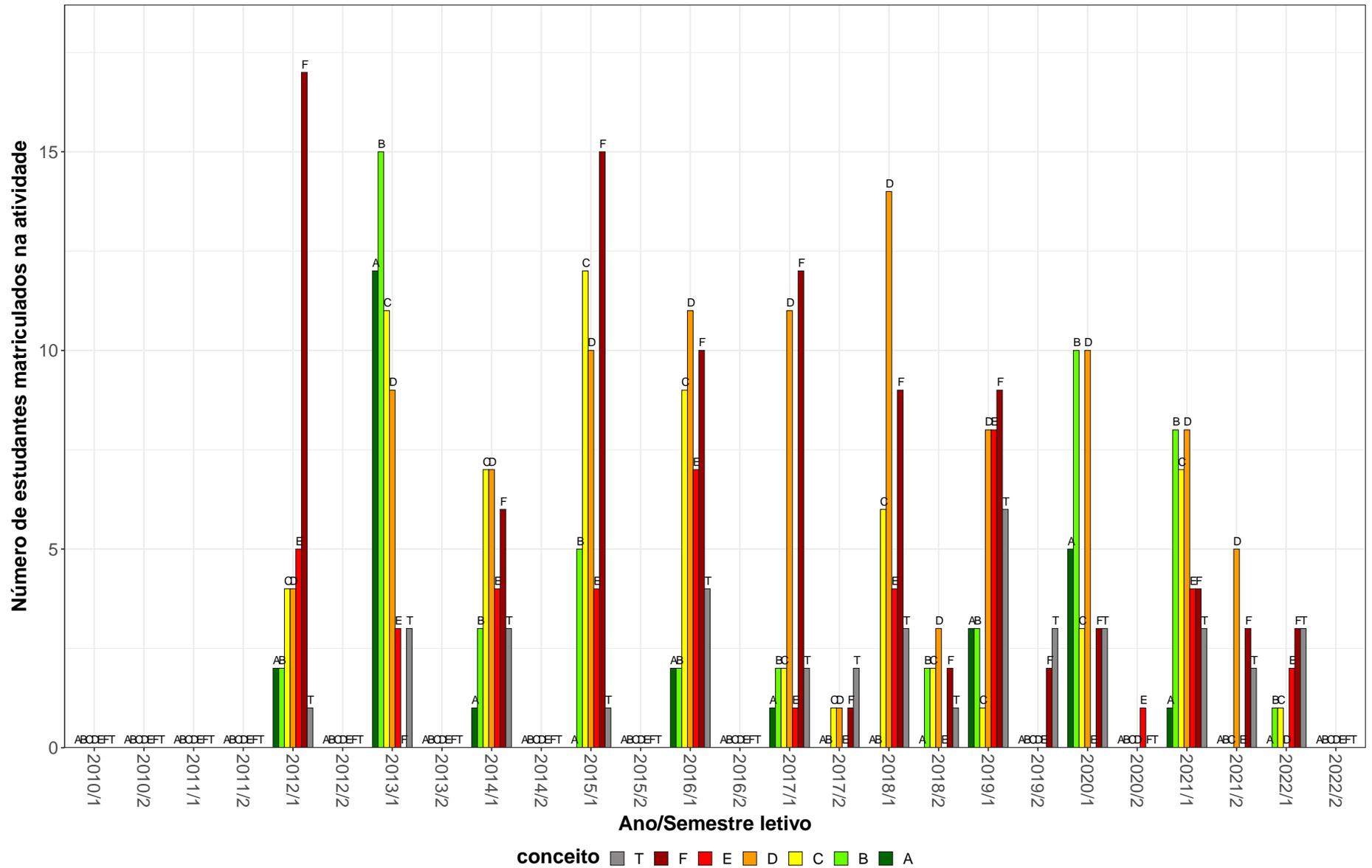


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA203-ESTATISTICA EXPERIMENTAL.

ICA251-FITOPATOLOGIA BASICA

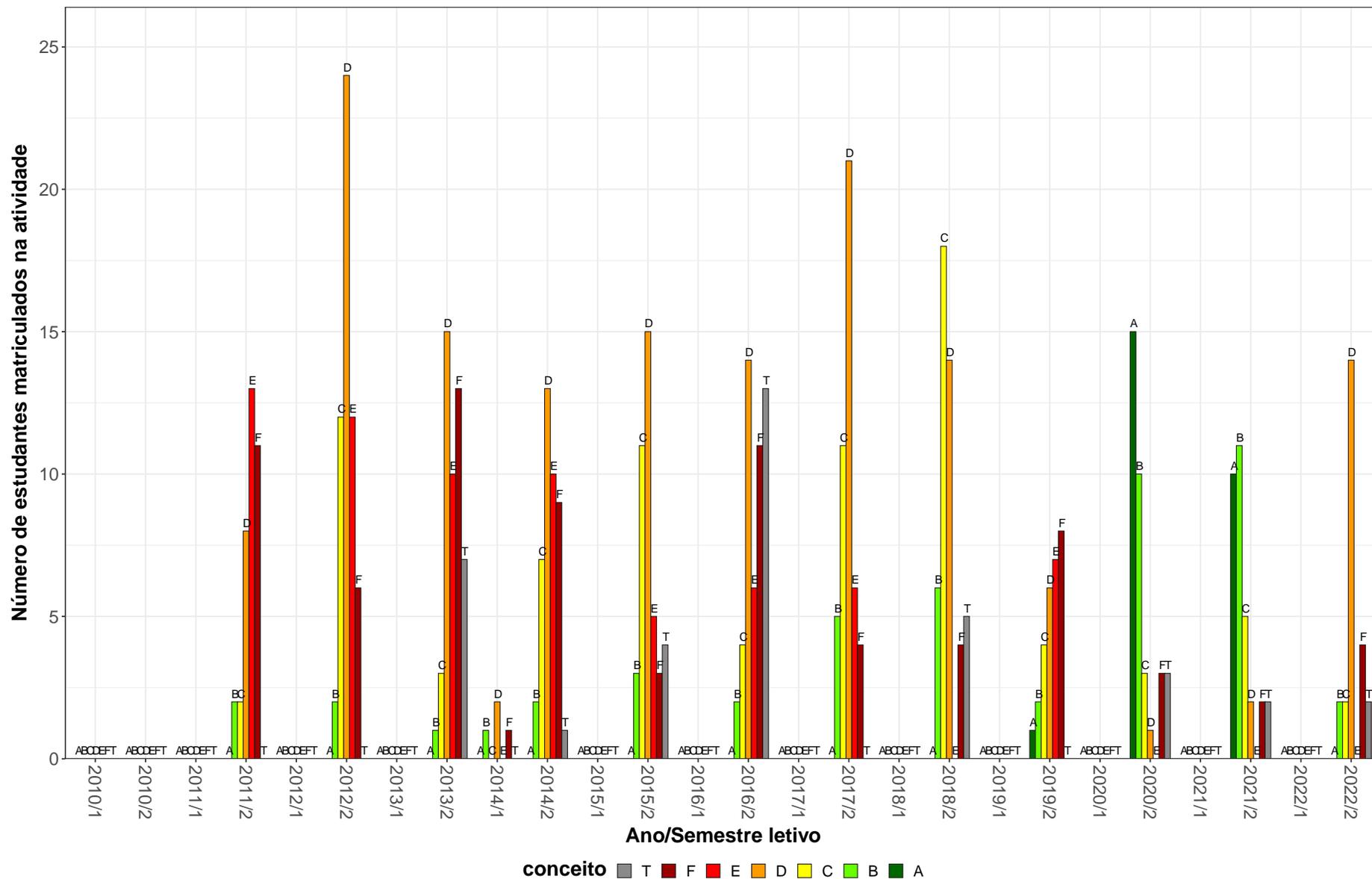


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA251-FITOPATOLOGIA BASICA.

ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA

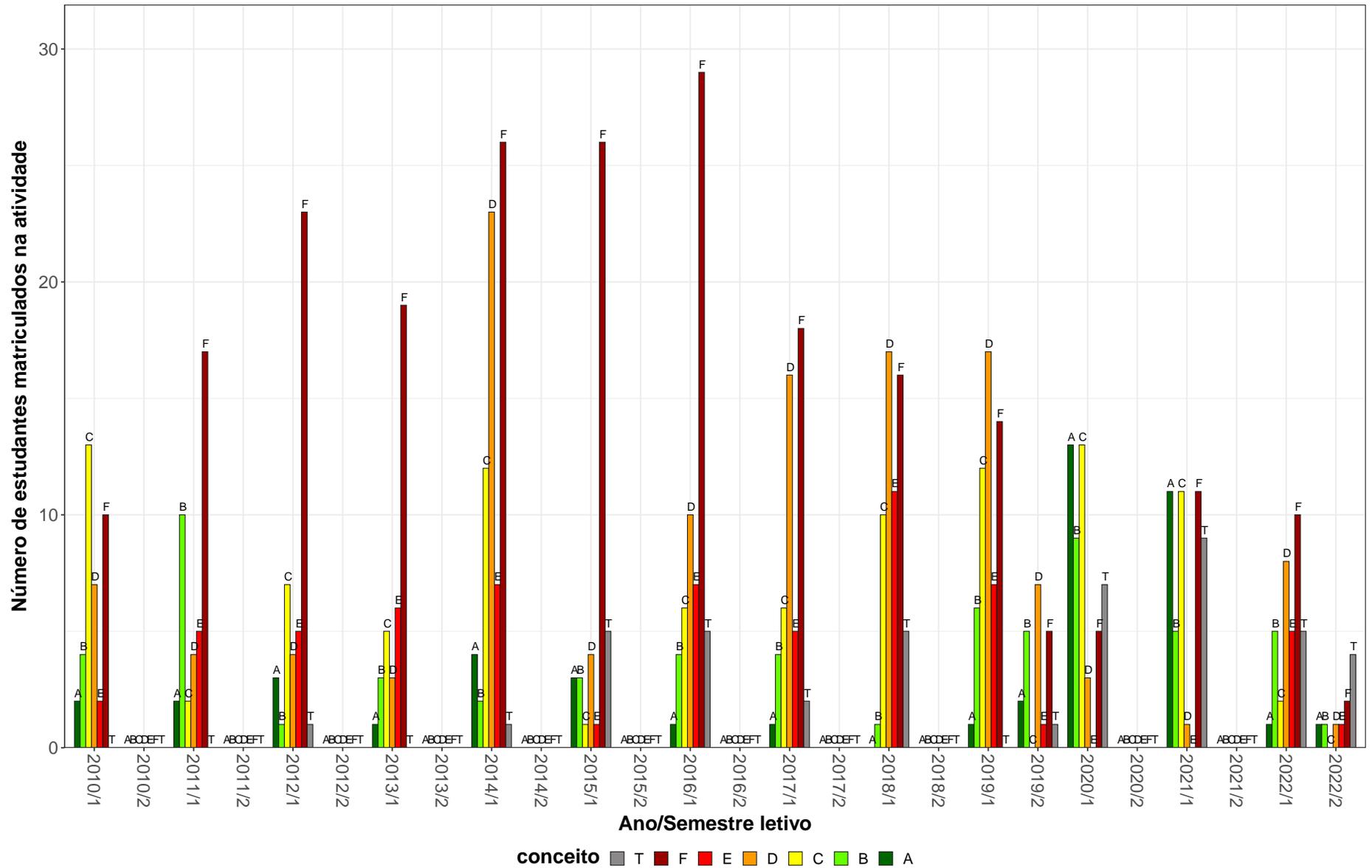


Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA.

ICA250-GENETICA GERAL

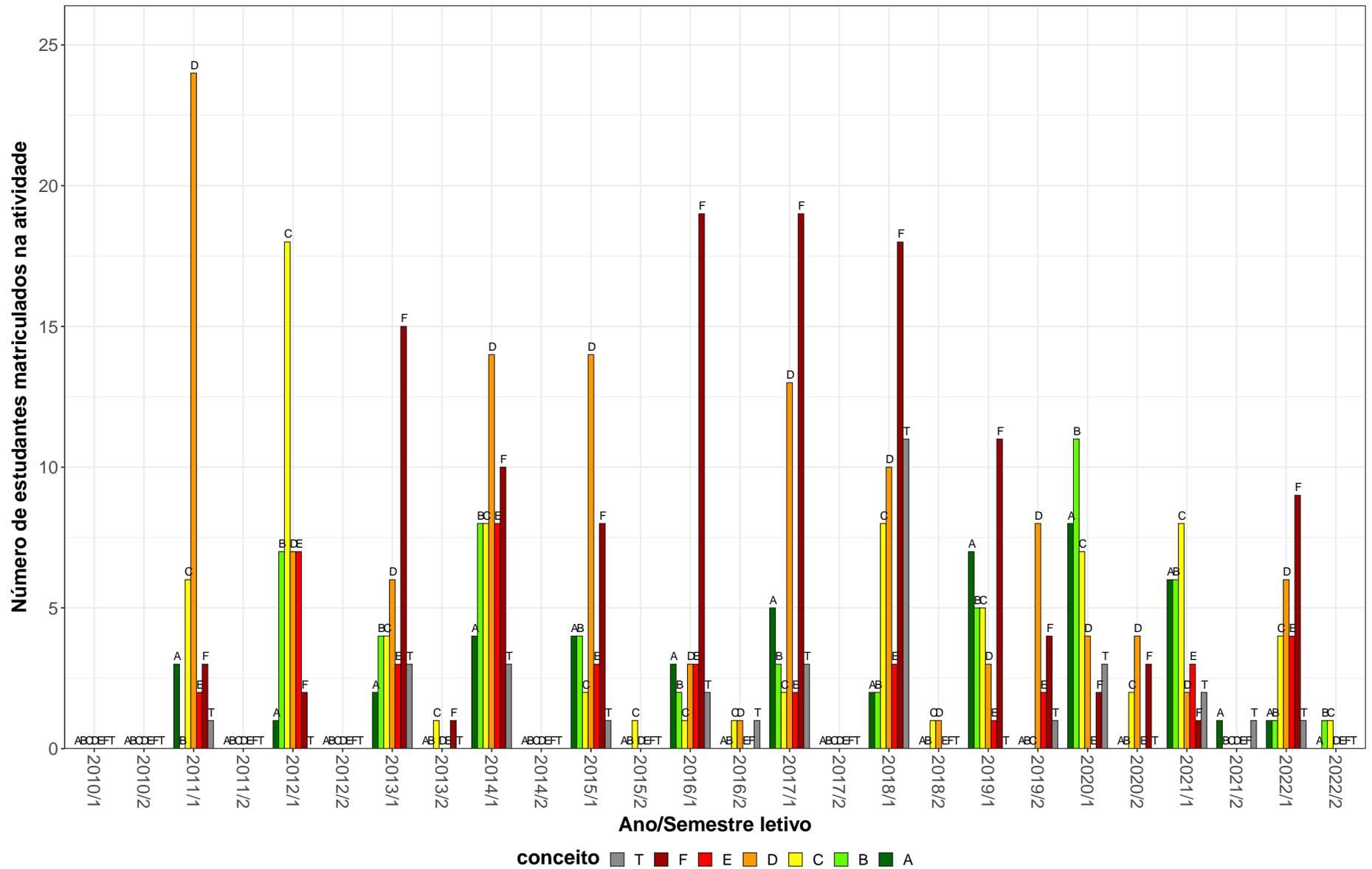


Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA250-GENETICA GERAL.

ICA200-MATEMATICA

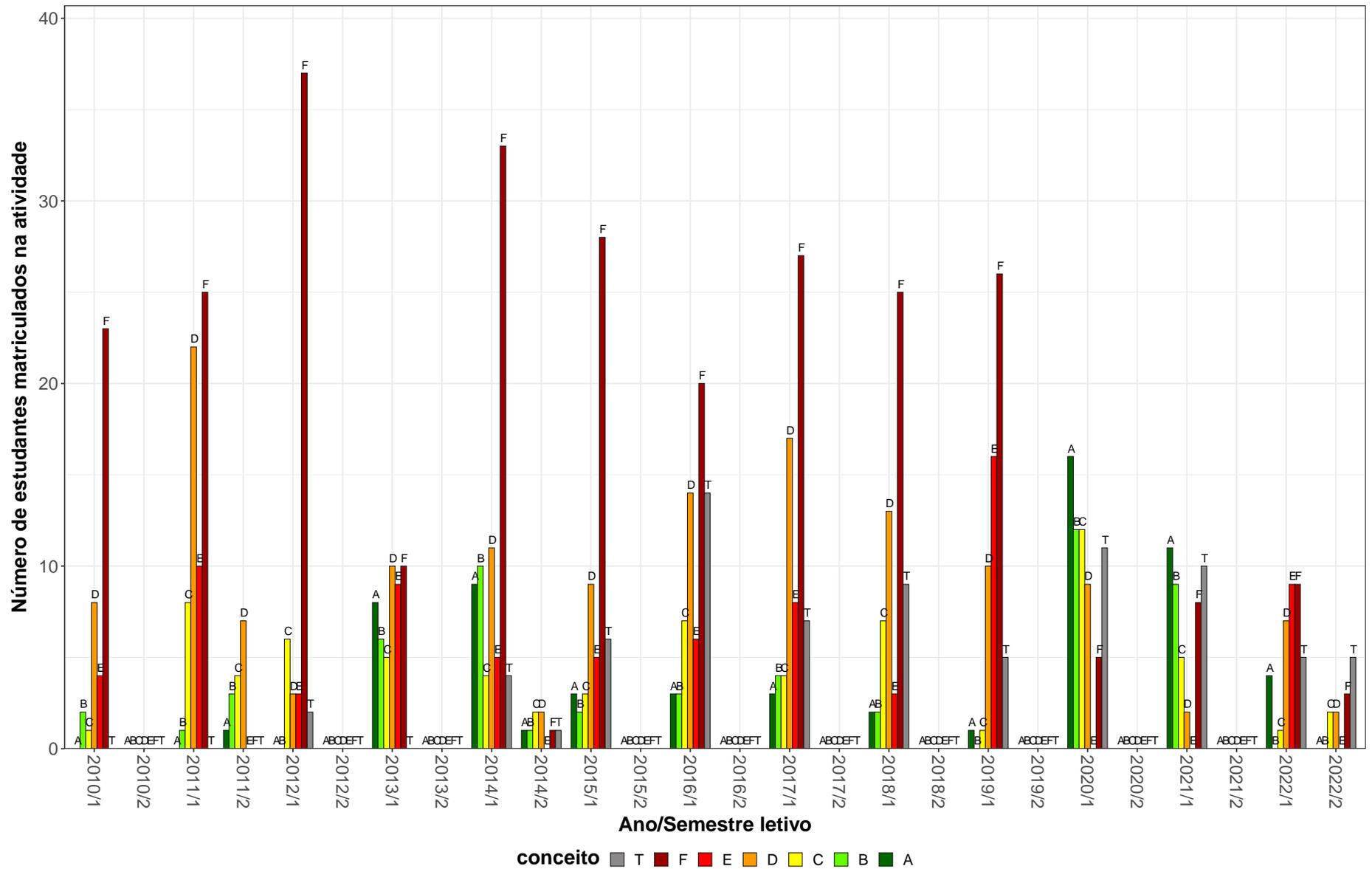


Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA200-MATEMATICA.

ICA248-MATEMATICA APLICADA

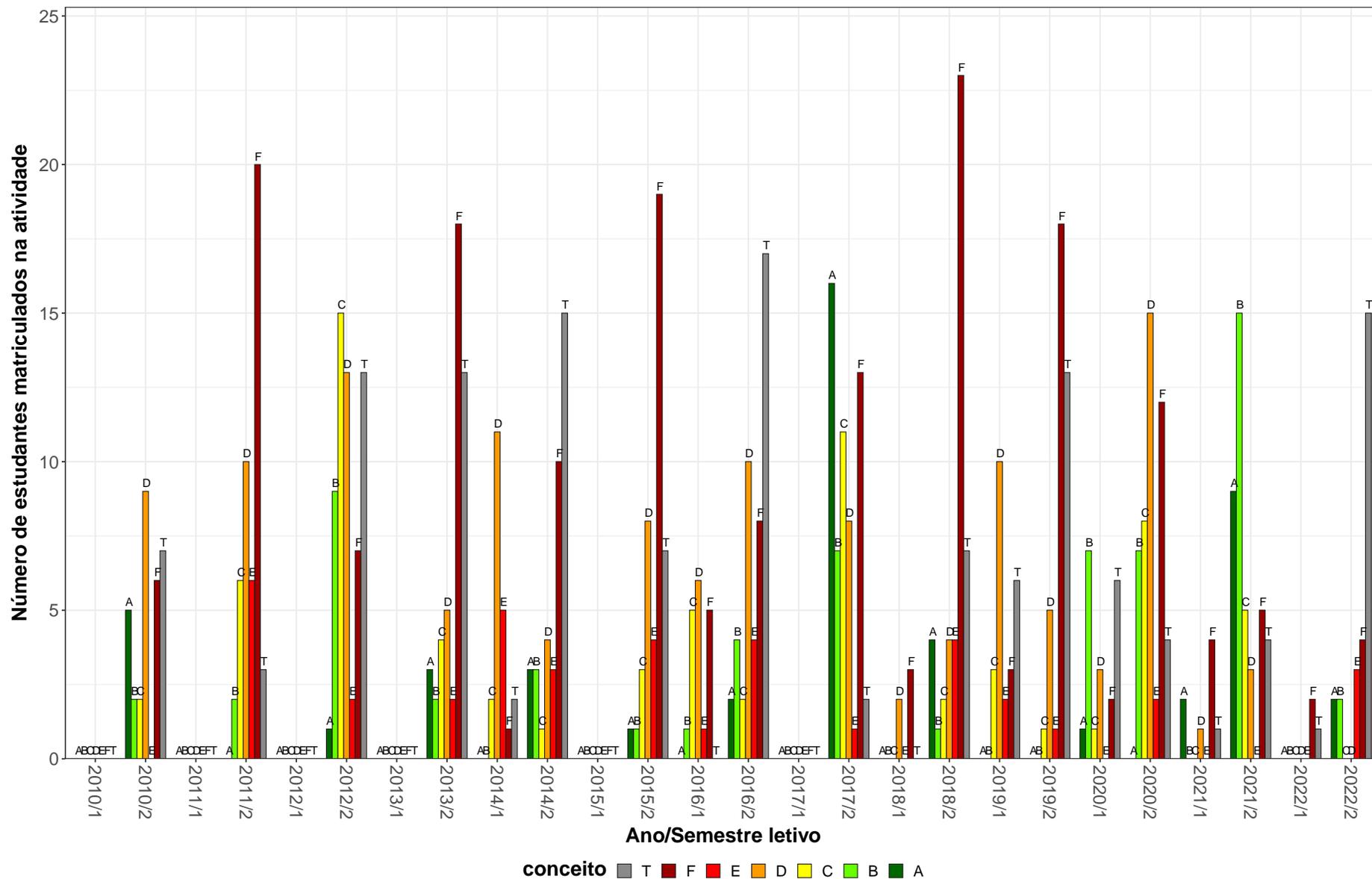


Figura 15: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA248-MATEMATICA APLICADA.

ICA223-QUIMICA ANALITICA

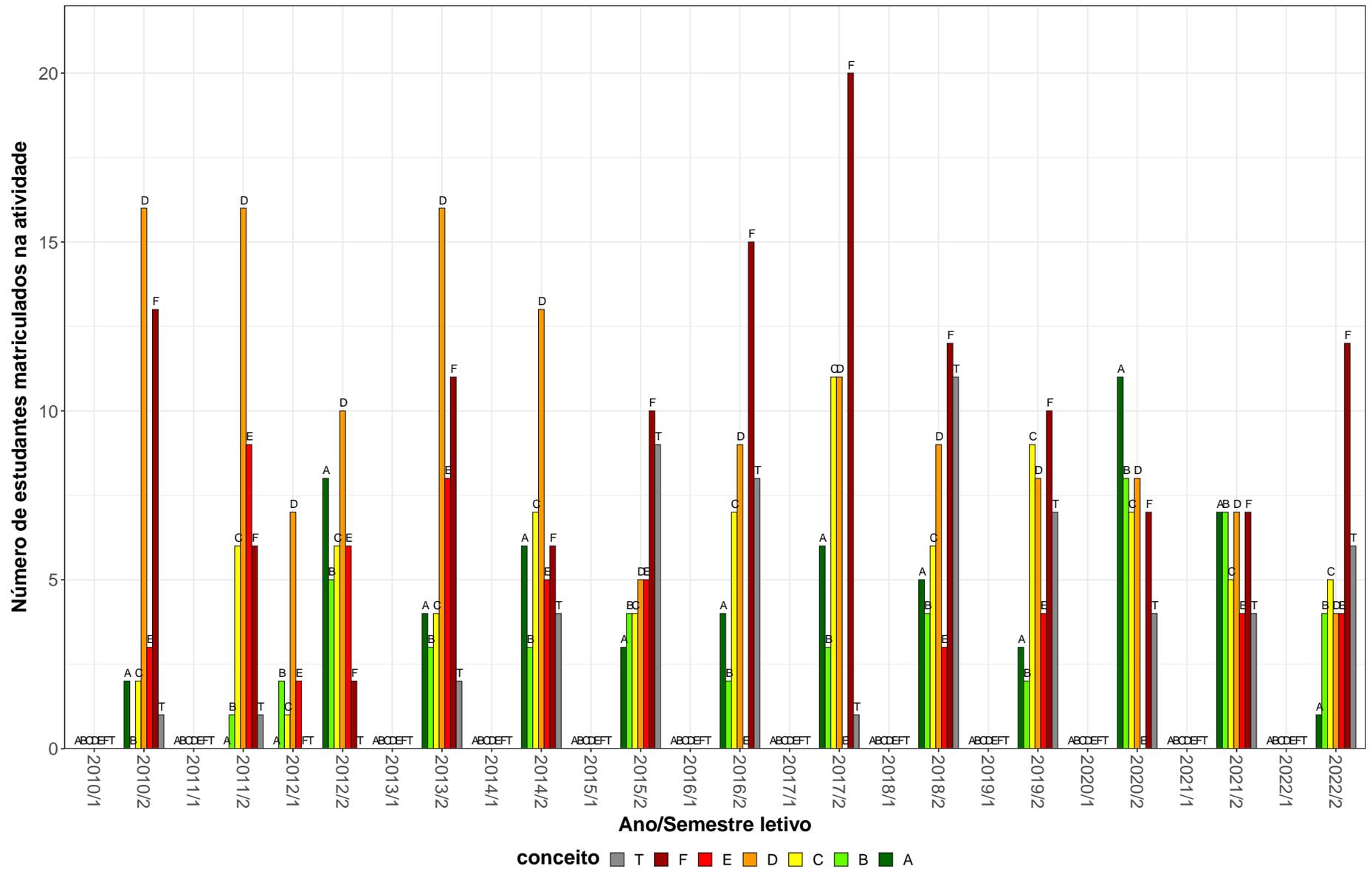


Figura 16: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade ICA223-QUIMICA ANALITICA.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia Florestal, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022.

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%																
ICA024-AVALIACAO DE IMPACTOS AMBIENTAIS																		
Aprovados	16	80%	17	85%	3	42,9%	14	100%	10	90,9%	18	100%	16	100%	15	75%	109	86,5%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	9,1%	0	0%	0	0%	1	5%	2	1,6%
Reprovados (R)	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	10%	3	2,4%
Trancamentos	3	15%	3	15%	4	57,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	10%	12	9,5%
Total	20	100%	20	100%	7	100%	14	100%	11	100%	18	100%	16	100%	20	100%	126	100%
ICA026-TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO I																		
Aprovados	30	90,9%	22	84,6%	25	86,2%	18	81,8%	16	72,7%	19	76%	27	61,4%	17	65,4%	174	76,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,5%	0	0%	0	0%	0	0%	3	11,5%	4	1,8%
Reprovados (R)	3	9,1%	2	7,7%	3	10,3%	2	9,1%	0	0%	2	8%	8	18,2%	2	7,7%	22	9,7%
Trancamentos	0	0%	2	7,7%	1	3,4%	1	4,5%	6	27,3%	4	16%	9	20,5%	4	15,4%	27	11,9%
Total	33	100%	26	100%	29	100%	22	100%	22	100%	25	100%	44	100%	26	100%	227	100%
ICA031-TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO II																		
Aprovados	15	93,8%	27	90%	25	75,8%	27	79,4%	9	40,9%	15	44,1%	25	54,3%	21	44,7%	164	62,6%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	9,1%	0	0%	0	0%	5	10,6%	7	2,7%
Reprovados (R)	1	6,2%	2	6,7%	4	12,1%	4	11,8%	8	36,4%	6	17,6%	15	32,6%	7	14,9%	47	17,9%
Trancamentos	0	0%	1	3,3%	4	12,1%	3	8,8%	3	13,6%	13	38,2%	6	13%	14	29,8%	44	16,8%
Total	16	100%	30	100%	33	100%	34	100%	22	100%	34	100%	46	100%	47	100%	262	100%
ICA035-SISTEMA DE INFORMACAO GEOGRAFICA																		
Aprovados	34	91,9%	32	100%	20	87%	11	47,8%	30	93,8%	26	78,8%	12	63,2%	19	76%	184	82,1%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	3	13%	1	3,1%	0	0%	0	0%	3	12%	7	3,1%
Reprovados (R)	2	5,4%	0	0%	3	13%	6	26,1%	0	0%	3	9,1%	2	10,5%	1	4%	17	7,6%
Trancamentos	1	2,7%	0	0%	0	0%	3	13%	1	3,1%	4	12,1%	5	26,3%	2	8%	16	7,1%
Total	37	100%	32	100%	23	100%	23	100%	32	100%	33	100%	19	100%	25	100%	224	100%
ICA046-MAQUINAS E MECANIZACAO FLORESTAL																		
Aprovados	21	65,6%	4	36,4%	8	80%	4	66,7%	9	69,2%	5	83,3%	2	66,7%	2	40%	55	64%
Reprovados (I)	0	0%	1	9,1%	0	0%	0	0%	1	7,7%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,3%
Reprovados (R)	9	28,1%	2	18,2%	0	0%	2	33,3%	1	7,7%	1	16,7%	0	0%	1	20%	16	18,6%
Trancamentos	2	6,2%	4	36,4%	2	20%	0	0%	2	15,4%	0	0%	1	33,3%	2	40%	13	15,1%
Total	32	100%	11	100%	10	100%	6	100%	13	100%	6	100%	3	100%	5	100%	86	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 Florestal, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%																
ICA047-PRODUCAO DE ENERGIA																		
Aprovados	27	100%	40	97,6%	33	97,1%	13	81,2%	21	100%	20	100%	20	95,2%	9	81,8%	183	95,8%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	2	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	2	18,2%	4	2,1%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,5%
Trancamentos	0	0%	1	2,4%	1	2,9%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,8%	0	0%	3	1,6%
Total	27	100%	41	100%	34	100%	16	100%	21	100%	20	100%	21	100%	11	100%	191	100%
ICA048-USO MULTIPLO DO CERRADO																		
Aprovados	17	100%	20	87%	12	92,3%	18	90%	6	85,7%	5	71,4%	7	77,8%	8	80%	93	87,7%
Reprovados (I)	0	0%	3	13%	0	0%	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	3,8%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	7,7%	1	5%	0	0%	0	0%	1	11,1%	0	0%	3	2,8%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	14,3%	2	28,6%	1	11,1%	2	20%	6	5,7%
Total	17	100%	23	100%	13	100%	20	100%	7	100%	7	100%	9	100%	10	100%	106	100%
ICA049-RECUPERACAO DE AREAS DEGRADADAS																		
Aprovados	40	90,9%	21	80,8%	15	88,2%	7	50%	17	100%	-	-	10	90,9%	16	84,2%	126	85,1%
Reprovados (I)	0	0%	1	3,8%	1	5,9%	1	7,1%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	3	2%
Reprovados (R)	2	4,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	1	9,1%	0	0%	3	2%
Trancamentos	2	4,5%	4	15,4%	1	5,9%	6	42,9%	0	0%	-	-	0	0%	3	15,8%	16	10,8%
Total	44	100%	26	100%	17	100%	14	100%	17	100%	-	-	11	100%	19	100%	148	100%
ICA050-CONSERVACAO E MANEJO DA FAUNA																		
Aprovados	15	78,9%	18	72%	13	68,4%	-	-	13	81,2%	13	92,9%	18	90%	6	66,7%	96	78,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	1	6,2%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,8%
Reprovados (R)	1	5,3%	2	8%	2	10,5%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	5	4,1%
Trancamentos	3	15,8%	5	20%	4	21,1%	-	-	2	12,5%	1	7,1%	2	10%	3	33,3%	20	16,4%
Total	19	100%	25	100%	19	100%	-	-	16	100%	14	100%	20	100%	9	100%	122	100%
ICA051-INICIACAO A PESQUISA																		
Aprovados	33	86,8%	8	61,5%	23	74,2%	26	83,9%	-	-	2	100%	1	100%	1	100%	94	80,3%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	2	5,3%	5	38,5%	5	16,1%	2	6,5%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	14	12%
Trancamentos	3	7,9%	0	0%	3	9,7%	3	9,7%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	9	7,7%
Total	38	100%	13	100%	31	100%	31	100%	-	-	2	100%	1	100%	1	100%	117	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 Florestal, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%																
ICA052-INICIACAO A DOCENCIA																		
Aprovados	19	79,2%	5	100%	15	83,3%	13	86,7%	-	-	3	100%	4	80%	-	-	59	84,3%
Reprovados (I)	3	12,5%	0	0%	1	5,6%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	-	-	4	5,7%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	1	20%	-	-	1	1,4%
Trancamentos	2	8,3%	0	0%	2	11,1%	2	13,3%	-	-	0	0%	0	0%	-	-	6	8,6%
Total	24	100%	5	100%	18	100%	15	100%	-	-	3	100%	5	100%	-	-	70	100%
ICA054-PARTICIPACAO EM EVENTOS																		
Aprovados	83	88,3%	44	91,7%	66	75,9%	70	75,3%	5	100%	3	100%	3	100%	2	100%	276	82,4%
Reprovados (I)	5	5,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	5	1,5%
Reprovados (R)	2	2,1%	4	8,3%	16	18,4%	14	15,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	36	10,7%
Trancamentos	4	4,3%	0	0%	5	5,7%	9	9,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	18	5,4%
Total	94	100%	48	100%	87	100%	93	100%	5	100%	3	100%	3	100%	2	100%	335	100%
ICA066-INTRODUCAO AS CIENCIAS FLORESTAIS																		
Aprovados	20	55,6%	37	80,4%	34	89,5%	30	76,9%	32	76,2%	0	0%	40	58,8%	29	69%	222	70,5%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	5,3%	5	12,8%	7	16,7%	0	0%	0	0%	4	9,5%	18	5,7%
Reprovados (R)	12	33,3%	5	10,9%	1	2,6%	0	0%	2	4,8%	0	0%	16	23,5%	3	7,1%	39	12,4%
Trancamentos	4	11,1%	4	8,7%	1	2,6%	4	10,3%	1	2,4%	4	100%	12	17,6%	6	14,3%	36	11,4%
Total	36	100%	46	100%	38	100%	39	100%	42	100%	4	100%	68	100%	42	100%	315	100%
ICA067-DENDROLOGIA																		
Aprovados	18	75%	17	58,6%	23	59%	29	64,4%	19	51,4%	24	60%	15	45,5%	24	58,5%	169	58,7%
Reprovados (I)	3	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	7	18,9%	0	0%	0	0%	8	19,5%	18	6,2%
Reprovados (R)	0	0%	9	31%	13	33,3%	10	22,2%	8	21,6%	4	10%	11	33,3%	4	9,8%	59	20,5%
Trancamentos	3	12,5%	3	10,3%	3	7,7%	6	13,3%	3	8,1%	12	30%	7	21,2%	5	12,2%	42	14,6%
Total	24	100%	29	100%	39	100%	45	100%	37	100%	40	100%	33	100%	41	100%	288	100%
ICA068-SEMENTES E VIVEIROS FLORESTAIS																		
Aprovados	16	69,6%	23	92%	35	81,4%	32	88,9%	19	67,9%	21	80,8%	20	83,3%	17	85%	183	81,3%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	10%	2	0,9%
Reprovados (R)	4	17,4%	2	8%	6	14%	3	8,3%	9	32,1%	2	7,7%	4	16,7%	0	0%	30	13,3%
Trancamentos	3	13%	0	0%	2	4,7%	1	2,8%	0	0%	3	11,5%	0	0%	1	5%	10	4,4%
Total	23	100%	25	100%	43	100%	36	100%	28	100%	26	100%	24	100%	20	100%	225	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 Florestal, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%																
ICA069-AGROSSILVICULTURA, PRINCIPIOS E METODOS SILVICULTURAIS																		
Aprovados	30	93,8%	23	100%	18	100%	25	100%	33	94,3%	17	81%	27	84,4%	19	86,4%	192	92,3%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	2	6,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,8%	2	6,2%	0	0%	5	2,4%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	5,7%	3	14,3%	3	9,4%	3	13,6%	11	5,3%
Total	32	100%	23	100%	18	100%	25	100%	35	100%	21	100%	32	100%	22	100%	208	100%
ICA070-ECOLOGIA FLORESTAL																		
Aprovados	25	83,3%	21	80,8%	21	77,8%	22	84,6%	34	97,1%	13	72,2%	26	89,7%	18	85,7%	180	84,9%
Reprovados (I)	0	0%	1	3,8%	3	11,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	1,9%
Reprovados (R)	4	13,3%	4	15,4%	2	7,4%	2	7,7%	0	0%	2	11,1%	1	3,4%	0	0%	15	7,1%
Trancamentos	1	3,3%	0	0%	1	3,7%	2	7,7%	1	2,9%	3	16,7%	2	6,9%	3	14,3%	13	6,1%
Total	30	100%	26	100%	27	100%	26	100%	35	100%	18	100%	29	100%	21	100%	212	100%
ICA071-PATOLOGIA FLORESTAL																		
Aprovados	33	91,7%	16	80%	19	95%	26	96,3%	28	96,6%	15	83,3%	24	77,4%	13	68,4%	174	87%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,7%	0	0%	0	0%	0	0%	2	10,5%	3	1,5%
Reprovados (R)	3	8,3%	3	15%	0	0%	0	0%	1	3,4%	1	5,6%	2	6,5%	1	5,3%	11	5,5%
Trancamentos	0	0%	1	5%	1	5%	0	0%	0	0%	2	11,1%	5	16,1%	3	15,8%	12	6%
Total	36	100%	20	100%	20	100%	27	100%	29	100%	18	100%	31	100%	19	100%	200	100%
ICA072-UNIDADES DE CONSERVACAO E PAISAGISMO																		
Aprovados	35	97,2%	20	87%	13	86,7%	26	96,3%	32	100%	13	86,7%	21	95,5%	23	88,5%	183	93,4%
Reprovados (I)	0	0%	3	13%	0	0%	1	3,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	2%
Reprovados (R)	1	2,8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,7%	1	4,5%	0	0%	3	1,5%
Trancamentos	0	0%	0	0%	2	13,3%	0	0%	0	0%	1	6,7%	0	0%	3	11,5%	6	3,1%
Total	36	100%	23	100%	15	100%	27	100%	32	100%	15	100%	22	100%	26	100%	196	100%
ICA073-DENDROMETRIA																		
Aprovados	35	85,4%	18	52,9%	32	84,2%	12	66,7%	29	87,9%	31	91,2%	14	100%	26	100%	197	82,8%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,4%
Reprovados (R)	5	12,2%	16	47,1%	4	10,5%	6	33,3%	2	6,1%	2	5,9%	0	0%	0	0%	35	14,7%
Trancamentos	1	2,4%	0	0%	2	5,3%	0	0%	1	3%	1	2,9%	0	0%	0	0%	5	2,1%
Total	41	100%	34	100%	38	100%	18	100%	33	100%	34	100%	14	100%	26	100%	238	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 Florestal, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%																
ICA074-ENTOMOLOGIA FLORESTAL																		
Aprovados	25	71,4%	41	95,3%	16	88,9%	21	77,8%	26	86,7%	23	76,7%	24	75%	18	90%	194	82,6%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	5,6%	0	0%	3	10%	0	0%	0	0%	1	5%	5	2,1%
Reprovados (R)	9	25,7%	0	0%	0	0%	3	11,1%	0	0%	5	16,7%	5	15,6%	0	0%	22	9,4%
Trancamentos	1	2,9%	2	4,7%	1	5,6%	3	11,1%	1	3,3%	2	6,7%	3	9,4%	1	5%	14	6%
Total	35	100%	43	100%	18	100%	27	100%	30	100%	30	100%	32	100%	20	100%	235	100%
ICA075-MELHORAMENTO FLORESTAL																		
Aprovados	28	100%	11	84,6%	21	87,5%	14	82,4%	23	92%	22	88%	19	82,6%	17	89,5%	155	89,1%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	8%	0	0%	0	0%	2	10,5%	4	2,3%
Reprovados (R)	0	0%	2	15,4%	2	8,3%	1	5,9%	0	0%	1	4%	4	17,4%	0	0%	10	5,7%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	4,2%	2	11,8%	0	0%	2	8%	0	0%	0	0%	5	2,9%
Total	28	100%	13	100%	24	100%	17	100%	25	100%	25	100%	23	100%	19	100%	174	100%
ICA076-PROPRIEDADES FISICAS E MECANICAS DA MADEIRA																		
Aprovados	28	96,6%	34	100%	23	95,8%	13	92,9%	24	96%	32	91,4%	14	93,3%	24	96%	192	95,5%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,5%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	5,7%	1	6,7%	0	0%	3	1,5%
Trancamentos	1	3,4%	0	0%	1	4,2%	0	0%	1	4%	1	2,9%	0	0%	1	4%	5	2,5%
Total	29	100%	34	100%	24	100%	14	100%	25	100%	35	100%	15	100%	25	100%	201	100%
ICA077-COMPOSTOS QUIMICOS E ANATOMIA DA MADEIRA																		
Aprovados	25	92,6%	34	91,9%	25	96,2%	13	59,1%	29	93,5%	29	82,9%	15	75%	20	76,9%	190	84,8%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	3	13,6%	0	0%	0	0%	0	0%	2	7,7%	5	2,2%
Reprovados (R)	2	7,4%	0	0%	1	3,8%	6	27,3%	2	6,5%	5	14,3%	4	20%	1	3,8%	21	9,4%
Trancamentos	0	0%	3	8,1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,9%	1	5%	3	11,5%	8	3,6%
Total	27	100%	37	100%	26	100%	22	100%	31	100%	35	100%	20	100%	26	100%	224	100%
ICA078-ECONOMIA FLORESTAL																		
Aprovados	24	80%	31	79,5%	19	57,6%	26	89,7%	17	65,4%	36	94,7%	14	77,8%	23	92%	190	79,8%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	6	20%	6	15,4%	14	42,4%	3	10,3%	8	30,8%	2	5,3%	2	11,1%	0	0%	41	17,2%
Trancamentos	0	0%	2	5,1%	0	0%	0	0%	1	3,8%	0	0%	2	11,1%	2	8%	7	2,9%
Total	30	100%	39	100%	33	100%	29	100%	26	100%	38	100%	18	100%	25	100%	238	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 Florestal, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%																
ICA079-INVENTARIO FLORESTAL																		
Aprovados	31	86,1%	30	78,9%	24	82,8%	18	75%	23	92%	20	54,1%	22	68,8%	21	77,8%	189	76,2%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	6,9%	3	12,5%	2	8%	0	0%	0	0%	0	0%	7	2,8%
Reprovados (R)	4	11,1%	5	13,2%	3	10,3%	3	12,5%	0	0%	17	45,9%	6	18,8%	3	11,1%	41	16,5%
Trancamentos	1	2,8%	3	7,9%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	12,5%	3	11,1%	11	4,4%
Total	36	100%	38	100%	29	100%	24	100%	25	100%	37	100%	32	100%	27	100%	248	100%
ICA080-ESTAGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO I																		
Aprovados	27	90%	39	86,7%	23	92%	19	86,4%	22	84,6%	15	78,9%	29	65,9%	18	75%	192	81,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	3	10%	4	8,9%	1	4%	1	4,5%	2	7,7%	0	0%	9	20,5%	2	8,3%	22	9,4%
Trancamentos	0	0%	2	4,4%	1	4%	2	9,1%	2	7,7%	4	21,1%	6	13,6%	4	16,7%	21	8,9%
Total	30	100%	45	100%	25	100%	22	100%	26	100%	19	100%	44	100%	24	100%	235	100%
ICA081-MANEJO FLORESTAL																		
Aprovados	26	92,9%	32	91,4%	33	91,7%	18	90%	18	94,7%	23	95,8%	31	96,9%	11	91,7%	192	93,2%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	2	7,1%	3	8,6%	3	8,3%	2	10%	1	5,3%	0	0%	1	3,1%	1	8,3%	13	6,3%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,2%	0	0%	0	0%	1	0,5%
Total	28	100%	35	100%	36	100%	20	100%	19	100%	24	100%	32	100%	12	100%	206	100%
ICA082-TECNOLOGIA DE PAPEL E CELULOSE																		
Aprovados	27	100%	35	97,2%	34	100%	21	100%	9	69,2%	28	93,3%	26	100%	13	100%	193	96,5%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	15,4%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1%
Trancamentos	0	0%	1	2,8%	0	0%	0	0%	2	15,4%	2	6,7%	0	0%	0	0%	5	2,5%
Total	27	100%	36	100%	34	100%	21	100%	13	100%	30	100%	26	100%	13	100%	200	100%
ICA083-ESTAGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO II																		
Aprovados	25	96,2%	32	100%	32	91,4%	22	91,7%	16	84,2%	19	79,2%	21	65,6%	24	77,4%	191	85,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	1	3,8%	0	0%	2	5,7%	0	0%	2	10,5%	2	8,3%	6	18,8%	3	9,7%	16	7,2%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	2,9%	2	8,3%	1	5,3%	3	12,5%	5	15,6%	4	12,9%	16	7,2%
Total	26	100%	32	100%	35	100%	24	100%	19	100%	24	100%	32	100%	31	100%	223	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 Florestal, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA084-CULTURA DE ESPECIES FLORESTAIS																		
Aprovados	12	92,3%	11	84,6%	5	100%	6	75%	18	90%	21	95,5%	4	66,7%	2	33,3%	79	84,9%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	0	0%	2	33,3%	3	3,2%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	1	4,5%	2	33,3%	0	0%	4	4,3%
Trancamentos	1	7,7%	2	15,4%	0	0%	1	12,5%	1	5%	0	0%	0	0%	2	33,3%	7	7,5%
Total	13	100%	13	100%	5	100%	8	100%	20	100%	22	100%	6	100%	6	100%	93	100%
ICA086-EXPLORACAO E TRANSPORTE FLORESTAL																		
Aprovados	21	100%	15	88,2%	13	61,9%	16	84,2%	5	100%	22	95,7%	20	95,2%	8	80%	120	87,6%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	1	5,9%	2	9,5%	0	0%	0	0%	1	4,3%	0	0%	0	0%	4	2,9%
Trancamentos	0	0%	1	5,9%	6	28,6%	3	15,8%	0	0%	0	0%	1	4,8%	2	20%	13	9,5%
Total	21	100%	17	100%	21	100%	19	100%	5	100%	23	100%	21	100%	10	100%	137	100%
ICA088-INCENDIOS FLORESTAIS																		
Aprovados	-	-	16	80%	22	100%	14	100%	11	100%	22	95,7%	24	96%	10	90,9%	119	94,4%
Reprovados (I)	-	-	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,8%
Reprovados (R)	-	-	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4%	0	0%	2	1,6%
Trancamentos	-	-	2	10%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,3%	0	0%	1	9,1%	4	3,2%
Total	-	-	20	100%	22	100%	14	100%	11	100%	23	100%	25	100%	11	100%	126	100%
ICA089-INFORMATICA APLICADA A ENGENHARIA FLORESTAL																		
Aprovados	20	54,1%	26	61,9%	18	56,2%	7	22,6%	20	100%	8	47,1%	16	45,7%	16	84,2%	131	56,2%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	4	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	1,7%
Reprovados (R)	11	29,7%	4	9,5%	0	0%	4	12,9%	0	0%	2	11,8%	11	31,4%	1	5,3%	33	14,2%
Trancamentos	6	16,2%	12	28,6%	10	31,2%	20	64,5%	0	0%	7	41,2%	8	22,9%	2	10,5%	65	27,9%
Total	37	100%	42	100%	32	100%	31	100%	20	100%	17	100%	35	100%	19	100%	233	100%
ICA090-MANEJO DE FLORESTAS NATIVAS																		
Aprovados	13	65%	10	47,6%	8	80%	9	90%	-	-	-	-	4	57,1%	0	0%	44	60,3%
Reprovados (I)	0	0%	2	9,5%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	0	0%	4	80%	6	8,2%
Reprovados (R)	5	25%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	0	0%	0	0%	5	6,8%
Trancamentos	2	10%	9	42,9%	2	20%	1	10%	-	-	-	-	3	42,9%	1	20%	18	24,7%
Total	20	100%	21	100%	10	100%	10	100%	-	-	-	-	7	100%	5	100%	73	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 Florestal, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%																
ICA092-PLANTAS MEDICINAIS DO CERRADO E DA CAATINGA																		
Aprovados	14	73,7%	10	55,6%	19	95%	13	61,9%	17	85%	4	66,7%	15	57,7%	6	100%	98	72,1%
Reprovados (I)	3	15,8%	3	16,7%	0	0%	4	19%	2	10%	0	0%	0	0%	0	0%	12	8,8%
Reprovados (R)	1	5,3%	1	5,6%	1	5%	0	0%	0	0%	1	16,7%	11	42,3%	0	0%	15	11%
Trancamentos	1	5,3%	4	22,2%	0	0%	4	19%	1	5%	1	16,7%	0	0%	0	0%	11	8,1%
Total	19	100%	18	100%	20	100%	21	100%	20	100%	6	100%	26	100%	6	100%	136	100%
ICA094-SERRARIA, SECAGEM E PRESERVACAO DA MADEIRA																		
Aprovados	37	94,9%	25	86,2%	14	93,3%	4	100%	21	84%	43	95,6%	17	81%	9	75%	170	89,5%
Reprovados (I)	0	0%	1	3,4%	1	6,7%	0	0%	3	12%	0	0%	0	0%	1	8,3%	6	3,2%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,2%	3	14,3%	0	0%	4	2,1%
Trancamentos	2	5,1%	3	10,3%	0	0%	0	0%	1	4%	1	2,2%	1	4,8%	2	16,7%	10	5,3%
Total	39	100%	29	100%	15	100%	4	100%	25	100%	45	100%	21	100%	12	100%	190	100%
ICA096-TOPICOS EM ENGENHARIA FLORESTAL I																		
Aprovados	44	84,6%	57	78,1%	66	85,7%	56	84,8%	22	78,6%	27	87,1%	32	82,1%	17	58,6%	321	81,3%
Reprovados (I)	1	1,9%	5	6,8%	2	2,6%	2	3%	1	3,6%	0	0%	0	0%	1	3,4%	12	3%
Reprovados (R)	3	5,8%	1	1,4%	4	5,2%	1	1,5%	2	7,1%	2	6,5%	5	12,8%	3	10,3%	21	5,3%
Trancamentos	4	7,7%	10	13,7%	5	6,5%	7	10,6%	3	10,7%	2	6,5%	2	5,1%	8	27,6%	41	10,4%
Total	52	100%	73	100%	77	100%	66	100%	28	100%	31	100%	39	100%	29	100%	395	100%
ICA097-TOPICOS EM ENGENHARIA FLORESTAL II																		
Aprovados	33	97,1%	96	91,4%	37	78,7%	44	86,3%	27	90%	27	90%	20	90,9%	27	87,1%	311	88,9%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	3	6,4%	3	5,9%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	6	1,7%
Reprovados (R)	0	0%	1	1%	1	2,1%	1	2%	0	0%	2	6,7%	1	4,5%	2	6,5%	8	2,3%
Trancamentos	1	2,9%	8	7,6%	6	12,8%	3	5,9%	3	10%	1	3,3%	1	4,5%	2	6,5%	25	7,1%
Total	34	100%	105	100%	47	100%	51	100%	30	100%	30	100%	22	100%	31	100%	350	100%
ICA099-TOPICOS EM ENGENHARIA FLORESTAL IV																		
Aprovados	8	80%	36	85,7%	90	91,8%	36	78,3%	60	95,2%	82	90,1%	51	86,4%	37	72,5%	400	87%
Reprovados (I)	0	0%	1	2,4%	2	2%	4	8,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	7	1,5%
Reprovados (R)	2	20%	0	0%	2	2%	0	0%	0	0%	6	6,6%	7	11,9%	2	3,9%	19	4,1%
Trancamentos	0	0%	5	11,9%	4	4,1%	6	13%	3	4,8%	3	3,3%	1	1,7%	12	23,5%	34	7,4%
Total	10	100%	42	100%	98	100%	46	100%	63	100%	91	100%	59	100%	51	100%	460	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 Florestal, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%																
ICA200-MATEMATICA																		
Aprovados	17	30,4%	27	41,5%	28	41,2%	24	39,3%	12	20,3%	49	75,4%	27	60%	16	34,8%	200	43%
Reprovados (I)	16	28,6%	14	21,5%	22	32,4%	10	16,4%	2	3,4%	0	0%	0	0%	0	0%	64	13,8%
Reprovados (R)	17	30,4%	12	18,5%	13	19,1%	18	29,5%	40	67,8%	5	7,7%	8	17,8%	21	45,7%	134	28,8%
Trancamentos	6	10,7%	12	18,5%	5	7,4%	9	14,8%	5	8,5%	11	16,9%	10	22,2%	9	19,6%	67	14,4%
Total	56	100%	65	100%	68	100%	61	100%	59	100%	65	100%	45	100%	46	100%	465	100%
ICA201-ESTADÍSTICA BÁSICA																		
Aprovados	19	44,2%	20	66,7%	33	62,3%	27	58,7%	16	53,3%	30	85,7%	25	86,2%	13	68,4%	183	64,2%
Reprovados (I)	4	9,3%	0	0%	6	11,3%	7	15,2%	8	26,7%	0	0%	0	0%	4	21,1%	29	10,2%
Reprovados (R)	14	32,6%	8	26,7%	12	22,6%	6	13%	3	10%	3	8,6%	3	10,3%	1	5,3%	50	17,5%
Trancamentos	6	14%	2	6,7%	2	3,8%	6	13%	3	10%	2	5,7%	1	3,4%	1	5,3%	23	8,1%
Total	43	100%	30	100%	53	100%	46	100%	30	100%	35	100%	29	100%	19	100%	285	100%
ICA203-ESTADÍSTICA EXPERIMENTAL																		
Aprovados	27	57,4%	24	53,3%	18	50%	27	58,7%	15	37,5%	28	80%	29	64,4%	2	20%	170	55,9%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,2%	2	5%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1%
Reprovados (R)	19	40,4%	17	37,8%	14	38,9%	14	30,4%	17	42,5%	4	11,4%	11	24,4%	5	50%	101	33,2%
Trancamentos	1	2,1%	4	8,9%	4	11,1%	4	8,7%	6	15%	3	8,6%	5	11,1%	3	30%	30	9,9%
Total	47	100%	45	100%	36	100%	46	100%	40	100%	35	100%	45	100%	10	100%	304	100%
ICA204-ADMINISTRAÇÃO, PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO RURAL																		
Aprovados	25	96,2%	30	93,8%	27	96,4%	18	85,7%	32	100%	30	90,9%	12	75%	18	94,7%	192	92,8%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	3,6%	1	4,8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1%
Reprovados (R)	0	0%	1	3,1%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,1%	2	12,5%	0	0%	5	2,4%
Trancamentos	1	3,8%	1	3,1%	0	0%	2	9,5%	0	0%	1	3%	2	12,5%	1	5,3%	8	3,9%
Total	26	100%	32	100%	28	100%	21	100%	32	100%	33	100%	16	100%	19	100%	207	100%
ICA205-ECONOMIA RURAL																		
Aprovados	28	93,3%	32	86,5%	14	93,3%	21	95,5%	22	100%	25	83,3%	29	80,6%	13	61,9%	184	86,4%
Reprovados (I)	0	0%	1	2,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,8%	2	0,9%
Reprovados (R)	2	6,7%	1	2,7%	0	0%	1	4,5%	0	0%	1	3,3%	4	11,1%	3	14,3%	12	5,6%
Trancamentos	0	0%	3	8,1%	1	6,7%	0	0%	0	0%	4	13,3%	3	8,3%	4	19%	15	7%
Total	30	100%	37	100%	15	100%	22	100%	22	100%	30	100%	36	100%	21	100%	213	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 Florestal, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%																
ICA216-ELABORACAO E AVALIACAO DE PROJETOS AGROPECUARIOS																		
Aprovados	39	97,5%	34	97,1%	24	96%	24	100%	19	100%	17	94,4%	16	66,7%	18	94,7%	191	93,6%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	1	2,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,6%	5	20,8%	1	5,3%	8	3,9%
Trancamentos	0	0%	1	2,9%	1	4%	0	0%	0	0%	0	0%	3	12,5%	0	0%	5	2,5%
Total	40	100%	35	100%	25	100%	24	100%	19	100%	18	100%	24	100%	19	100%	204	100%
ICA218-ANATOMIA DAS ESPERMATOFITAS																		
Aprovados	18	42,9%	45	75%	32	66,7%	25	50%	19	36,5%	38	66,7%	24	55,8%	25	56,8%	226	57,1%
Reprovados (I)	9	21,4%	4	6,7%	9	18,8%	10	20%	14	26,9%	0	0%	0	0%	6	13,6%	52	13,1%
Reprovados (R)	11	26,2%	7	11,7%	6	12,5%	7	14%	15	28,8%	8	14%	9	20,9%	6	13,6%	69	17,4%
Trancamentos	4	9,5%	4	6,7%	1	2,1%	8	16%	4	7,7%	11	19,3%	10	23,3%	7	15,9%	49	12,4%
Total	42	100%	60	100%	48	100%	50	100%	52	100%	57	100%	43	100%	44	100%	396	100%
ICA219-ECOLOGIA GERAL																		
Aprovados	22	62,9%	35	85,4%	33	89,2%	25	69,4%	31	81,6%	26	65%	23	54,8%	25	71,4%	220	72,4%
Reprovados (I)	8	22,9%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	8	2,6%
Reprovados (R)	1	2,9%	2	4,9%	3	8,1%	8	22,2%	7	18,4%	5	12,5%	10	23,8%	5	14,3%	41	13,5%
Trancamentos	4	11,4%	4	9,8%	1	2,7%	3	8,3%	0	0%	9	22,5%	9	21,4%	5	14,3%	35	11,5%
Total	35	100%	41	100%	37	100%	36	100%	38	100%	40	100%	42	100%	35	100%	304	100%
ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA																		
Aprovados	11	26,2%	21	34,4%	27	52,9%	28	47,5%	50	64,1%	38	76%	28	58,3%	19	41,3%	222	51%
Reprovados (I)	17	40,5%	2	3,3%	0	0%	4	6,8%	7	9%	0	0%	0	0%	8	17,4%	38	8,7%
Reprovados (R)	10	23,8%	34	55,7%	23	45,1%	23	39%	20	25,6%	5	10%	11	22,9%	10	21,7%	136	31,3%
Trancamentos	4	9,5%	4	6,6%	1	2%	4	6,8%	1	1,3%	7	14%	9	18,8%	9	19,6%	39	9%
Total	42	100%	61	100%	51	100%	59	100%	78	100%	50	100%	48	100%	46	100%	435	100%
ICA221-DESENHO TECNICO																		
Aprovados	18	50%	27	65,9%	31	75,6%	15	37,5%	21	50%	13	36,1%	13	28,9%	28	41,2%	166	47,6%
Reprovados (I)	0	0%	8	19,5%	0	0%	7	17,5%	7	16,7%	0	0%	0	0%	11	16,2%	33	9,5%
Reprovados (R)	14	38,9%	2	4,9%	8	19,5%	11	27,5%	13	31%	7	19,4%	23	51,1%	19	27,9%	97	27,8%
Trancamentos	4	11,1%	4	9,8%	2	4,9%	7	17,5%	1	2,4%	16	44,4%	9	20%	10	14,7%	53	15,2%
Total	36	100%	41	100%	41	100%	40	100%	42	100%	36	100%	45	100%	68	100%	349	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 Florestal, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%																
ICA222-BOTANICA SISTEMATICA																		
Aprovados	20	55,6%	30	62,5%	24	49%	26	57,8%	25	64,1%	22	59,5%	17	53,1%	28	68,3%	192	58,7%
Reprovados (I)	1	2,8%	6	12,5%	0	0%	3	6,7%	2	5,1%	0	0%	0	0%	7	17,1%	19	5,8%
Reprovados (R)	10	27,8%	8	16,7%	23	46,9%	8	17,8%	11	28,2%	11	29,7%	11	34,4%	2	4,9%	84	25,7%
Trancamentos	5	13,9%	4	8,3%	2	4,1%	8	17,8%	1	2,6%	4	10,8%	4	12,5%	4	9,8%	32	9,8%
Total	36	100%	48	100%	49	100%	45	100%	39	100%	37	100%	32	100%	41	100%	327	100%
ICA223-QUIMICA ANALITICA																		
Aprovados	16	42,1%	22	50%	31	59,6%	24	48%	21	50%	34	75,6%	26	63,4%	14	38,9%	188	54%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	16	30,8%	10	20%	10	23,8%	0	0%	0	0%	0	0%	36	10,3%
Reprovados (R)	15	39,5%	15	34,1%	4	7,7%	5	10%	5	11,9%	7	15,6%	11	26,8%	16	44,4%	78	22,4%
Trancamentos	7	18,4%	7	15,9%	1	1,9%	11	22%	6	14,3%	4	8,9%	4	9,8%	6	16,7%	46	13,2%
Total	38	100%	44	100%	52	100%	50	100%	42	100%	45	100%	41	100%	36	100%	348	100%
ICA224-MICROBIOLOGIA																		
Aprovados	22	78,6%	14	63,6%	29	70,7%	19	76%	25	83,3%	15	71,4%	27	79,4%	27	79,4%	178	75,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	2,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,4%
Reprovados (R)	6	21,4%	5	22,7%	7	17,1%	2	8%	4	13,3%	0	0%	5	14,7%	5	14,7%	34	14,5%
Trancamentos	0	0%	3	13,6%	4	9,8%	4	16%	1	3,3%	6	28,6%	2	5,9%	2	5,9%	22	9,4%
Total	28	100%	22	100%	41	100%	25	100%	30	100%	21	100%	34	100%	34	100%	235	100%
ICA225-BIOQUIMICA GERAL																		
Aprovados	18	40,9%	33	61,1%	34	66,7%	20	51,3%	23	63,9%	26	66,7%	16	57,1%	23	59%	193	58,5%
Reprovados (I)	7	15,9%	8	14,8%	9	17,6%	11	28,2%	9	25%	0	0%	0	0%	6	15,4%	50	15,2%
Reprovados (R)	12	27,3%	6	11,1%	7	13,7%	1	2,6%	2	5,6%	9	23,1%	8	28,6%	6	15,4%	51	15,5%
Trancamentos	7	15,9%	7	13%	1	2%	7	17,9%	2	5,6%	4	10,3%	4	14,3%	4	10,3%	36	10,9%
Total	44	100%	54	100%	51	100%	39	100%	36	100%	39	100%	28	100%	39	100%	330	100%
ICA226-TOPOGRAFIA																		
Aprovados	10	90,9%	9	81,8%	5	55,6%	10	76,9%	1	50%	3	75%	1	33,3%	7	87,5%	46	75,4%
Reprovados (I)	0	0%	1	9,1%	0	0%	1	7,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	3,3%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	4	44,4%	1	7,7%	0	0%	1	25%	0	0%	1	12,5%	7	11,5%
Trancamentos	1	9,1%	1	9,1%	0	0%	1	7,7%	1	50%	0	0%	2	66,7%	0	0%	6	9,8%
Total	11	100%	11	100%	9	100%	13	100%	2	100%	4	100%	3	100%	8	100%	61	100%

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

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia Florestal, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%																
ICA227-PEDOLOGIA																		
Aprovados	16	88,9%	20	66,7%	26	65%	31	79,5%	19	79,2%	-	-	-	-	39	81,2%	151	75,9%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,2%	-	-	-	-	0	0%	1	0,5%
Reprovados (R)	2	11,1%	6	20%	12	30%	4	10,3%	2	8,3%	-	-	-	-	6	12,5%	32	16,1%
Trancamentos	0	0%	4	13,3%	2	5%	4	10,3%	2	8,3%	-	-	-	-	3	6,2%	15	7,5%
Total	18	100%	30	100%	40	100%	39	100%	24	100%	-	-	-	-	48	100%	199	100%
ICA228-HIDROLOGIA APLICADA A AGRICULTURA																		
Aprovados	34	87,2%	27	77,1%	16	80%	19	82,6%	24	61,5%	27	90%	22	95,7%	5	22,7%	174	75,3%
Reprovados (I)	3	7,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,5%	4	1,7%
Reprovados (R)	2	5,1%	7	20%	4	20%	3	13%	15	38,5%	1	3,3%	0	0%	14	63,6%	46	19,9%
Trancamentos	0	0%	1	2,9%	0	0%	1	4,3%	0	0%	2	6,7%	1	4,3%	2	9,1%	7	3%
Total	39	100%	35	100%	20	100%	23	100%	39	100%	30	100%	23	100%	22	100%	231	100%
ICA229-CONSTRUCOES RURAIS																		
Aprovados	22	75,9%	20	80%	34	77,3%	36	87,8%	18	90%	25	83,3%	22	95,7%	12	85,7%	189	83,6%
Reprovados (I)	2	6,9%	1	4%	4	9,1%	2	4,9%	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,1%	10	4,4%
Reprovados (R)	4	13,8%	3	12%	5	11,4%	0	0%	2	10%	4	13,3%	1	4,3%	0	0%	19	8,4%
Trancamentos	1	3,4%	1	4%	1	2,3%	3	7,3%	0	0%	1	3,3%	0	0%	1	7,1%	8	3,5%
Total	29	100%	25	100%	44	100%	41	100%	20	100%	30	100%	23	100%	14	100%	226	100%
ICA230-AGROMETEOROLOGIA																		
Aprovados	9	31%	45	81,8%	33	78,6%	14	42,4%	28	75,7%	27	69,2%	24	63,2%	26	86,7%	206	68%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	16	55,2%	7	12,7%	8	19%	14	42,4%	8	21,6%	7	17,9%	8	21,1%	3	10%	71	23,4%
Trancamentos	4	13,8%	3	5,5%	1	2,4%	5	15,2%	1	2,7%	5	12,8%	6	15,8%	1	3,3%	26	8,6%
Total	29	100%	55	100%	42	100%	33	100%	37	100%	39	100%	38	100%	30	100%	303	100%
ICA232-EXTENSAO RURAL																		
Aprovados	27	96,4%	21	100%	23	95,8%	30	100%	26	100%	18	90%	25	92,6%	14	70%	184	93,9%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	10%	2	1%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	4,2%	0	0%	0	0%	1	5%	2	7,4%	1	5%	5	2,6%
Trancamentos	1	3,6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	3	15%	5	2,6%
Total	28	100%	21	100%	24	100%	30	100%	26	100%	20	100%	27	100%	20	100%	196	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 Florestal, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%																
ICA238-MANEJO E CONSERVACAO DO SOLO																		
Aprovados	30	85,7%	13	92,9%	28	93,3%	27	93,1%	33	100%	11	73,3%	15	65,2%	22	78,6%	179	86,5%
Reprovados (I)	1	2,9%	1	7,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1%
Reprovados (R)	3	8,6%	0	0%	2	6,7%	0	0%	0	0%	0	0%	5	21,7%	3	10,7%	13	6,3%
Trancamentos	1	2,9%	0	0%	0	0%	2	6,9%	0	0%	4	26,7%	3	13%	3	10,7%	13	6,3%
Total	35	100%	14	100%	30	100%	29	100%	33	100%	15	100%	23	100%	28	100%	207	100%
ICA239-FERTILIDADE E MANEJO DO SOLO																		
Aprovados	27	100%	32	94,1%	24	96%	19	79,2%	34	94,4%	15	88,2%	22	95,7%	20	80%	193	91,5%
Reprovados (I)	0	0%	2	5,9%	1	4%	5	20,8%	1	2,8%	0	0%	0	0%	1	4%	10	4,7%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,9%	1	4,3%	2	8%	4	1,9%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,8%	1	5,9%	0	0%	2	8%	4	1,9%
Total	27	100%	34	100%	25	100%	24	100%	36	100%	17	100%	23	100%	25	100%	211	100%
ICA247-ZOOLOGIA GERAL																		
Aprovados	23	63,9%	33	80,5%	36	92,3%	24	66,7%	38	88,4%	29	74,4%	26	63,4%	29	85,3%	238	77%
Reprovados (I)	0	0%	1	2,4%	0	0%	0	0%	4	9,3%	0	0%	0	0%	0	0%	5	1,6%
Reprovados (R)	9	25%	2	4,9%	1	2,6%	9	25%	0	0%	3	7,7%	5	12,2%	0	0%	29	9,4%
Trancamentos	4	11,1%	5	12,2%	2	5,1%	3	8,3%	1	2,3%	7	17,9%	10	24,4%	5	14,7%	37	12%
Total	36	100%	41	100%	39	100%	36	100%	43	100%	39	100%	41	100%	34	100%	309	100%
ICA248-MATEMATICA APLICADA																		
Aprovados	13	30,2%	30	48,4%	42	72,4%	13	26%	19	31,1%	42	62,7%	35	72,9%	4	15,4%	198	47,7%
Reprovados (I)	15	34,9%	9	14,5%	11	19%	11	22%	9	14,8%	0	0%	0	0%	6	23,1%	61	14,7%
Reprovados (R)	8	18,6%	9	14,5%	3	5,2%	19	38%	15	24,6%	16	23,9%	9	18,8%	3	11,5%	82	19,8%
Trancamentos	7	16,3%	14	22,6%	2	3,4%	7	14%	18	29,5%	9	13,4%	4	8,3%	13	50%	74	17,8%
Total	43	100%	62	100%	58	100%	50	100%	61	100%	67	100%	48	100%	26	100%	415	100%
ICA249-FISIOLOGIA VEGETAL																		
Aprovados	20	66,7%	27	71,1%	20	64,5%	30	78,9%	22	68,8%	23	74,2%	22	81,5%	20	76,9%	184	72,7%
Reprovados (I)	4	13,3%	5	13,2%	4	12,9%	1	2,6%	5	15,6%	0	0%	0	0%	4	15,4%	23	9,1%
Reprovados (R)	4	13,3%	2	5,3%	3	9,7%	4	10,5%	3	9,4%	2	6,5%	5	18,5%	2	7,7%	25	9,9%
Trancamentos	2	6,7%	4	10,5%	4	12,9%	3	7,9%	2	6,2%	6	19,4%	0	0%	0	0%	21	8,3%
Total	30	100%	38	100%	31	100%	38	100%	32	100%	31	100%	27	100%	26	100%	253	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 Florestal, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%																
ICA250-GENETICA GERAL																		
Aprovados	25	67,6%	11	30,6%	23	50%	24	43,6%	28	59,6%	36	83,7%	23	76,7%	14	51,9%	184	57,3%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	7,4%	2	0,6%
Reprovados (R)	11	29,7%	22	61,1%	21	45,7%	21	38,2%	18	38,3%	5	11,6%	4	13,3%	11	40,7%	113	35,2%
Trancamentos	1	2,7%	3	8,3%	2	4,3%	10	18,2%	1	2,1%	2	4,7%	3	10%	0	0%	22	6,9%
Total	37	100%	36	100%	46	100%	55	100%	47	100%	43	100%	30	100%	27	100%	321	100%
ICA251-FITOPATOLOGIA BASICA																		
Aprovados	29	70,7%	20	40%	37	78,7%	38	80,9%	13	46,4%	29	82,9%	28	87,5%	18	75%	212	69,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	7,1%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,7%
Reprovados (R)	8	19,5%	17	34%	10	21,3%	4	8,5%	13	46,4%	3	8,6%	2	6,2%	4	16,7%	61	20,1%
Trancamentos	4	9,8%	13	26%	0	0%	5	10,6%	0	0%	3	8,6%	2	6,2%	2	8,3%	29	9,5%
Total	41	100%	50	100%	47	100%	47	100%	28	100%	35	100%	32	100%	24	100%	304	100%
ICA252-SOCIOLOGIA RURAL																		
Aprovados	27	69,2%	21	80,8%	37	67,3%	33	80,5%	16	84,2%	16	61,5%	15	51,7%	24	72,7%	189	70,5%
Reprovados (I)	3	7,7%	1	3,8%	0	0%	3	7,3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3%	8	3%
Reprovados (R)	7	17,9%	3	11,5%	17	30,9%	4	9,8%	3	15,8%	9	34,6%	13	44,8%	5	15,2%	61	22,8%
Trancamentos	2	5,1%	1	3,8%	1	1,8%	1	2,4%	0	0%	1	3,8%	1	3,4%	3	9,1%	10	3,7%
Total	39	100%	26	100%	55	100%	41	100%	19	100%	26	100%	29	100%	33	100%	268	100%
ICA253-ENTOMOLOGIA BASICA																		
Aprovados	41	91,1%	27	93,1%	20	95,2%	26	96,3%	25	83,3%	17	85%	26	92,9%	13	56,5%	195	87,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	3	6,7%	1	3,4%	1	4,8%	1	3,7%	5	16,7%	2	10%	1	3,6%	10	43,5%	24	10,8%
Trancamentos	1	2,2%	1	3,4%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	1	3,6%	0	0%	4	1,8%
Total	45	100%	29	100%	21	100%	27	100%	30	100%	20	100%	28	100%	23	100%	223	100%
ICA256-ECOTURISMO E TURISMO RURAL																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	14	73,7%	49	80,3%	3	50%	12	100%	30	81,1%	108	80%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	7	11,5%	0	0%	0	0%	1	2,7%	8	5,9%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	1	1,6%	3	50%	0	0%	1	2,7%	5	3,7%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	5	26,3%	4	6,6%	0	0%	0	0%	5	13,5%	14	10,4%
Total	-	-	-	-	-	-	19	100%	61	100%	6	100%	12	100%	37	100%	135	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 Florestal, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%																
ICA258-PRATICAS DESPORTIVAS																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	5	83,3%	8	61,5%	4	100%	2	66,7%	14	93,3%	33	80,5%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	1	16,7%	3	23,1%	0	0%	0	0%	0	0%	4	9,8%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	33,3%	0	0%	1	2,4%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	0	0%	2	15,4%	0	0%	0	0%	1	6,7%	3	7,3%
Total	-	-	-	-	-	-	6	100%	13	100%	4	100%	3	100%	15	100%	41	100%
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I																		
Aprovados	13	81,2%	13	61,9%	6	66,7%	11	100%	8	100%	8	100%	10	90,9%	5	62,5%	74	80,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	3	18,8%	7	33,3%	2	22,2%	0	0%	0	0%	0	0%	1	9,1%	0	0%	13	14,1%
Trancamentos	0	0%	1	4,8%	1	11,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	37,5%	5	5,4%
Total	16	100%	21	100%	9	100%	11	100%	8	100%	8	100%	11	100%	8	100%	92	100%
UNI010-TOPICOS EM CIENCIAS AGRARIAS																		
Aprovados	5	100%	24	88,9%	16	72,7%	42	72,4%	63	90%	49	80,3%	44	83%	44	67,7%	287	79,5%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	4,5%	6	10,3%	2	2,9%	0	0%	1	1,9%	4	6,2%	14	3,9%
Reprovados (R)	0	0%	1	3,7%	0	0%	1	1,7%	3	4,3%	2	3,3%	4	7,5%	3	4,6%	14	3,9%
Trancamentos	0	0%	2	7,4%	5	22,7%	9	15,5%	2	2,9%	10	16,4%	4	7,5%	14	21,5%	46	12,7%
Total	5	100%	27	100%	22	100%	58	100%	70	100%	61	100%	53	100%	65	100%	361	100%
TOTAL																		
Aprovados	1701	75,6%	1841	75,8%	1806	76,9%	1582	71,7%	1573	75,4%	1539	78,4%	1436	73%	1235	69,2%	12713	74,6%
Reprovados (I)	105	4,7%	86	3,5%	107	4,6%	129	5,9%	130	6,2%	0	0%	1	0,1%	109	6,1%	667	3,9%
Reprovados (R)	315	14%	290	11,9%	310	13,2%	268	12,2%	275	13,2%	203	10,3%	327	16,6%	208	11,7%	2196	12,9%
Trancamentos	130	5,8%	211	8,7%	124	5,3%	226	10,2%	108	5,2%	220	11,2%	204	10,4%	232	13%	1455	8,5%
Total	2251	100%	2428	100%	2347	100%	2205	100%	2086	100%	1962	100%	1968	100%	1784	100%	17031	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 Florestal, 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 Florestal, 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 período letivo foram ofertadas na primeira edição e as vagas para ingresso no segundo período letivo 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 período letivo evadiram para ocupar novas vagas da UFMG, ofertadas no segundo período letivo 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.

Outro destaque, é a alteração da nota de corte, adotada pelo SiSU, no ano de 2020, que demonstrava a integralidade das notas de todos os candidatos, independentemente da situação de classificação na primeira opção de curso, de forma, que a nota do candidato parcialmente classificado no curso de sua primeira opção de inscrição, era computada

para efeito do cálculo da nota de corte do curso de sua segunda opção. Esse formato foi utilizado apenas no ano de 2020.

Tabela 3: Características dos Processos Seletivos

Período	Processo Seletivo			Ação Afirmativa
	1ª Etapa	2ª Etapa	Número de edições	
2008	UFMG	UFMG	-	Não tem
2009-2010	UFMG	UFMG	-	Bônus de 10% e 15%
2011-2012	ENEM	UFMG	-	Bônus de 10% e 15%
2013	ENEM	UFMG	-	Cotas 12,5%
2014	SiSU	-	2	Cotas 25%
2015	SiSU	-	2	Cotas 37,5%
2016-2017	SiSU	-	1	Cotas 50%
2018-2022	SiSU	-	1	Cotas 50% + PCD

* PCD = Reserva de vagas para candidatos com deficiência.

4.1 Acompanhamento da situação dos estudantes

Nesta subseção são 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 automático de acordo com as Normas Gerais de Graduação 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

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 períodos letivos, leva-se em consideração o período letivo de ingresso do estudante no cálculo do número de períodos letivos cursados.

da turma analisada. Isto é, a média ponderada do tempo de conclusão dos estudantes da turma analisada.

- **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 Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 foram encontrados 536 registros de ingresso, sendo 533 estudantes distintos⁷, ou seja, há 3 estudantes que reingressaram no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, nesse período. A Tabela 4 mostra a situação (conclusão, cursando, evasão do curso ou mudança de turno/modalidade)⁸ dos discentes no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 536 registros de ingresso, pode-se observar que 41,2% evadiram do curso, 21,5% ainda estão matriculados e 37,3% 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 2021 ingressaram 38 estudantes por meio de Processo Seletivo de vagas iniciais, sendo que 21 deles evadiram do curso até o final do período letivo de 2022/2.

A Figura 17, 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, podem ocorrer casos de estudantes que concluíram o curso tendo cursado zero períodos letivos.

⁹Se o ingresso no curso de Engenharia Florestal (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 2022/2

Forma de Ingresso	Conclusão		Cursando		Evasão do curso		Mudança de Turno ou Modalidade		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Convênio	1	25%	2	50%	1	25%	0	0%	4	100%
Obtenção de Novo Título	1	11,1%	1	11,1%	7	77,8%	0	0%	9	100%
Processo Seletivo	187	37,9%	99	20%	208	42,1%	0	0%	494	100%
Reopção de Curso	1	50%	1	50%	0	0%	0	0%	2	100%
Transferência Comum	10	37%	12	44,4%	5	18,5%	0	0%	27	100%
Total	200	37,3%	115	21,5%	221	41,2%	0	0%	536	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 Florestal, modalidade Bacharelado

Forma de ingresso	Situação	Ano de Ingresso													Total
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Convênio	Conclusão	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	Evasão do curso	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Total	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	4
Obtenção de Novo Título	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Evasão do curso	0	0	2	0	0	0	2	0	0	2	0	1	0	7
	Total	0	0	2	0	0	0	2	0	0	4	0	1	0	9
Processo Seletivo	Conclusão	32	33	26	30	14	11	18	19	4	0	0	0	0	187
	Cursando	0	0	0	0	0	3	3	5	11	20	21	17	19	99
	Evasão do curso	6	7	14	12	23	27	18	15	20	17	19	21	9	208
	Total	38	40	40	42	37	41	39	39	35	37	40	38	28	494
Reopção de Curso	Conclusão	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Evasão do curso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Transferência Comum	Conclusão	0	2	2	2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	10
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	4	2	12
	Evasão do curso	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	5
	Total	0	2	3	3	2	0	3	0	3	1	2	5	3	27
Total		38	42	45	46	40	41	45	39	38	42	43	44	33	536

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

Tabela 6: Situação dos estudantes do curso de Engenharia Florestal após o término do período letivo 2022/2

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																		
2010	17	44,7%	15	39,5%	32	84,2%	0	0%	0	0%	0	0%	6	15,8%	6	15,8%	38	100%
2011	10	23,8%	25	59,5%	35	83,3%	0	0%	0	0%	0	0%	7	16,7%	7	16,7%	42	100%
2012	13	28,9%	15	33,3%	28	62,2%	0	0%	0	0%	1	2,2%	16	35,6%	17	37,8%	45	100%
2013	14	30,4%	19	41,3%	33	71,7%	0	0%	0	0%	0	0%	13	28,3%	13	28,3%	46	100%
2014	9	22,5%	6	15%	15	37,5%	0	0%	0	0%	1	2,5%	24	60%	25	62,5%	40	100%
2015	4	9,8%	7	17,1%	11	26,9%	3	7,3%	0	0%	1	2,4%	26	63,4%	27	65,9%	41	100%
2016	10	22,2%	12	26,7%	22	48,9%	3	6,7%	0	0%	0	0%	20	44,4%	20	44,4%	45	100%
2017	5	12,8%	14	35,9%	19	48,7%	5	12,8%	0	0%	0	0%	15	38,5%	15	38,5%	39	100%
2018	4	10,5%	0	0%	4	10,5%	14	36,8%	0	0%	0	0%	20	52,6%	20	52,6%	38	100%
Ano de ingresso com tempo decorrido menor do que o tempo de integralização padrão																		
2019	1	2,4%	0	0%	1	2,4%	22	52,4%	0	0%	1	2,4%	18	42,9%	19	45,2%	42	100%
2020	0	0%	0	0%	0	0%	24	55,8%	0	0%	1	2,3%	18	41,9%	19	44,2%	43	100%
2021	0	0%	0	0%	0	0%	21	47,7%	0	0%	1	2,3%	22	50%	23	52,3%	44	100%
2022	0	0%	0	0%	0	0%	23	69,7%	0	0%	0	0%	10	30,3%	10	30,3%	33	100%
Total	87	16,2%	113	21,1%	200	37,3%	115	21,5%	0	0%	6	1,1%	215	40,1%	221	41,2%	536	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 2022/2;

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 Florestal, modalidade Bacharelado, por ano de ingresso.

Ano de Ingresso	Tempo de Integralização Padrão		Estatísticas do Tempo de Conclusão			Índices do INEP				
	MEC	UFMG	Média ¹	Mediana ²	3º Quartil ³	Taxa de Eficiência ⁴	Eficácia ⁵	Índice de Efetividade ⁶	Número de Concluintes	
Ano de ingresso com tempo decorrido maior ou igual ao tempo de integralização padrão										
2010	10	10	11,1	10	12	44,7%	9	4	32	
2011	10	10	11,6	12	12	23,8%	8,6	2,1	35	
2012	10	10	11,8	11	12	28,9%	8,5	2,5	28	
2013	10	10	11,6	11	12	30,4%	8,6	2,6	33	
2014	10	10	11,3	10	11,5	22,5%	8,8	2	15	
2015	10	10	11,9	12	13	9,8%	8,4	0,8	11	
2016	10	10	11	11	12	22,2%	9,1	2	22	
2017	10	10	11,2	11	12	12,8%	9	1,1	19	
2018	10	10	10	10	10	10,5%	10	1,1	4	
Ano de ingresso com tempo decorrido menor do que o tempo de integralização padrão										
2019	10	10	6	6	6	2,4%	10	0,2	1	
2020	10	10	-	-	-	-	-	-	0	
2021	10	10	-	-	-	-	-	-	0	
2022	10	10	-	-	-	-	-	-	0	
Total	10	10	11,4	11	12	16,2%	8,8	1,4	200	

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.

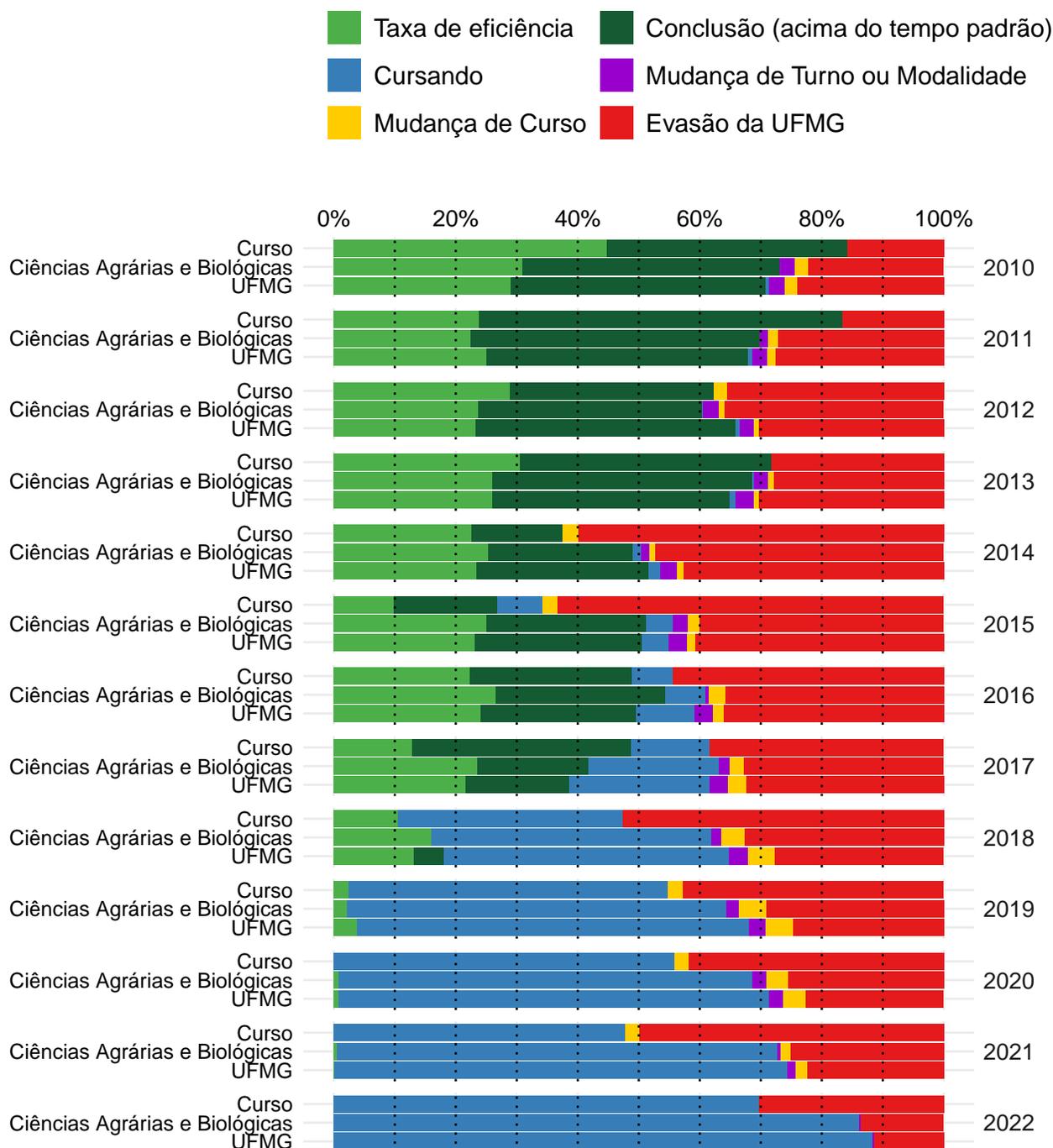


Figura 17: Situação dos estudantes do curso de Engenharia Florestal (Bacharelado), após o término do período letivo de 2022/2 A taxa de eficiência refere-se à proporção de estudantes que concluíram o curso dentro do tempo padrão de integralização. Mudança de turno ou modalidade corresponde tanto à troca 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 18 mostra a distribuição da Nota Semestral Global Média (NSGM) ¹⁰ de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Florestal na modalidade Bacharelado no período de 2010/1 a 2022/2. A NSG é o parâmetro de desempenho atualmente utilizado pela UFMG. Os alunos que ingressaram a partir de 2019/1 são avaliados exclusivamente por ele.

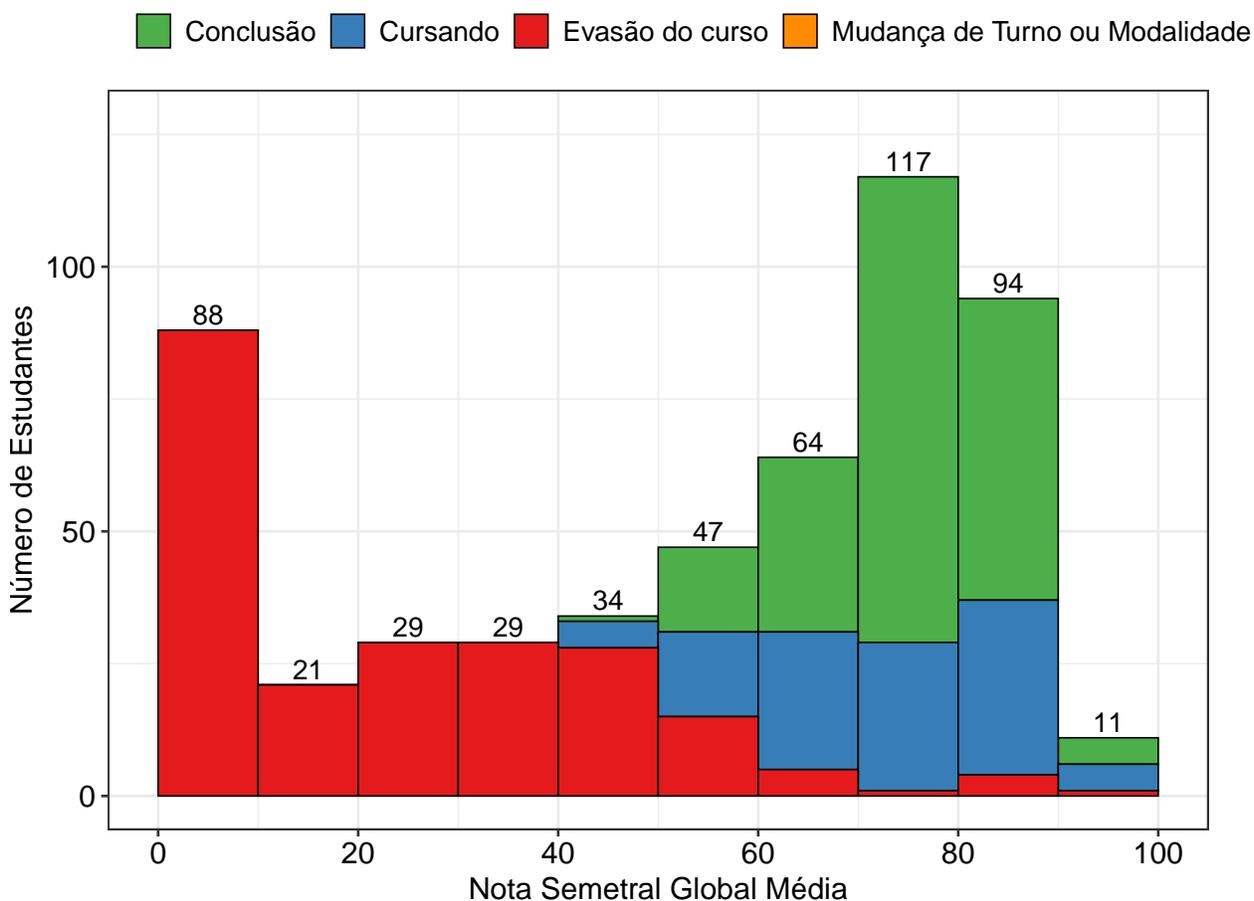


Figura 18: Nota Semestral Global Média, por faixa, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado.

¹⁰Ressalta-se que nesse gráfico é possível incluir somente os estudantes que possuem NSG média, 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 19 mostram a taxa de evasão (e conclusão) acumulada, de acordo com número de períodos letivos cursados, no curso de Engenharia Florestal na modalidade Bacharelado. É possível observar que 65,7% dos estudantes que evadiram do curso o fizeram até o 4º período.

A Tabela 9 e a Figura 20, por sua vez, mostram a taxa de evasão anual por turma do curso de Engenharia Florestal na modalidade Bacharelado. A Figura 20 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 2010/1 a 2022/2

Períodos letivos	Evasão do curso			Conclusão		
	Freq.	%	% acumulado	Freq.	%	% acumulado
1	26	11,8%	11,8%	0	0%	0%
2	66	29,9%	41,7%	0	0%	0%
3	32	14,5%	56,2%	0	0%	0%
4	21	9,5%	65,7%	0	0%	0%
5	11	5%	70,7%	0	0%	0%
6	11	5%	75,7%	3	1,5%	1,5%
7	17	7,7%	83,4%	1	0,5%	2%
8	16	7,2%	90,6%	3	1,5%	3,5%
9	4	1,8%	92,4%	1	0,5%	4%
10	4	1,8%	94,2%	79	39,5%	43,5%
11	7	3,2%	97,4%	32	16%	59,5%
12	0	0%	97,4%	46	23%	82,5%
13	1	0,5%	97,9%	11	5,5%	88%
14	3	1,4%	99,3%	11	5,5%	93,5%
15	1	0,5%	99,8%	2	1%	94,5%
16	0	0%	99,8%	3	1,5%	96%
17	0	0%	99,8%	3	1,5%	97,5%
18	1	0,5%	100%	2	1%	98,5%
19	0	0%	100%	1	0,5%	99%
20	0	0%	100%	2	1%	100%
Total	221	-	100%	200	-	100%

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

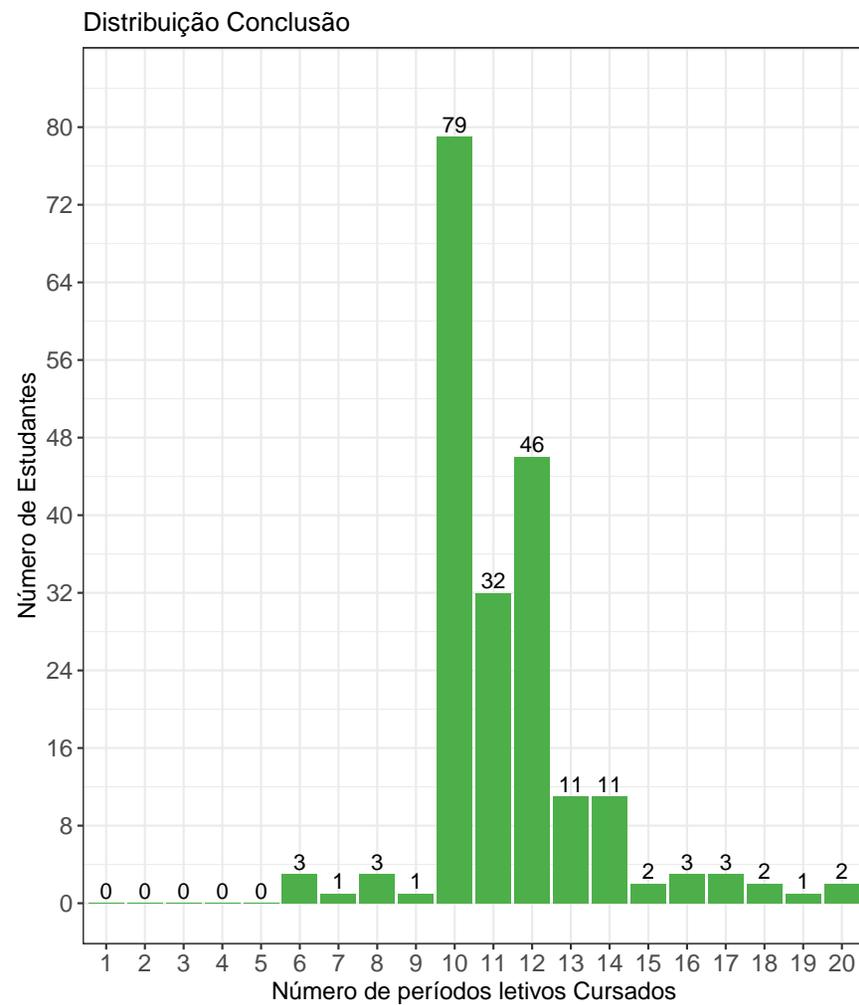
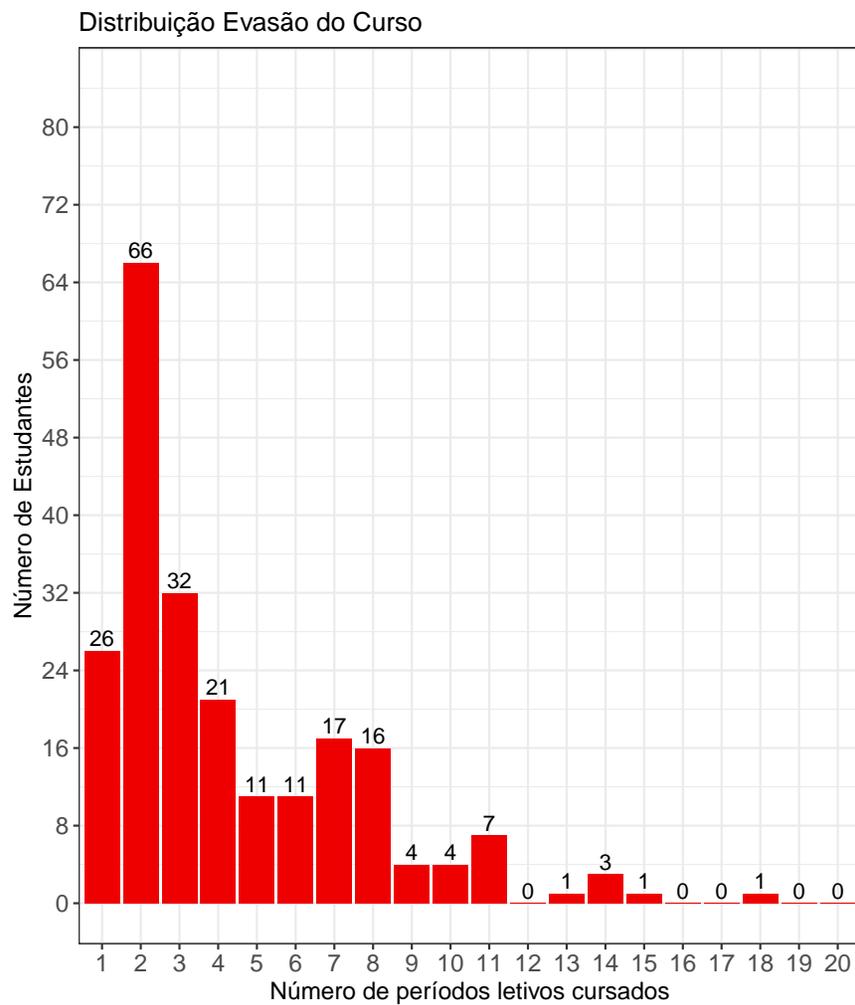


Figura 19: Número de períodos letivos cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2.

Tabela 9: Taxa de evasão anual do curso de Engenharia Florestal (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.	%
2010	0	0%	2	5,3%	0	0%	2	5,3%	2	5,3%	0	0%	0	0%	6	15,8%
2011	1	2,4%	2	4,8%	1	2,4%	1	2,4%	0	0%	0	0%	2	4,8%	7	16,7%
2012	3	6,7%	5	11,1%	2	4,4%	6	13,3%	0	0%	1	2,2%	0	0%	17	37,8%
2013	4	8,7%	4	8,7%	2	4,3%	2	4,3%	1	2,2%	0	0%	0	0%	13	28,3%
2014	13	32,5%	4	10%	1	2,5%	4	10%	2	5%	0	0%	-	-	25	62,5%
2015	15	36,6%	2	4,9%	1	2,4%	6	14,6%	0	0%	-	-	-	-	27	65,9%
2016	6	13,3%	3	6,7%	3	6,7%	3	6,7%	-	-	-	-	-	-	20	44,4%
2017	4	10,3%	3	7,7%	3	7,7%	-	-	-	-	-	-	-	-	15	38,5%
2018	7	18,4%	7	18,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	52,6%
2019	9	21,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	45,2%
2020	8	18,6%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	44,2%
2021	12	27,3%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	52,3%
2022	10	30,3%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	30,3%
Total	92	17,2%	53	9,9%	22	4,1%	33	6,2%	8	1,5%	7	1,3%	6	1,1%	221	41,2%

* 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.

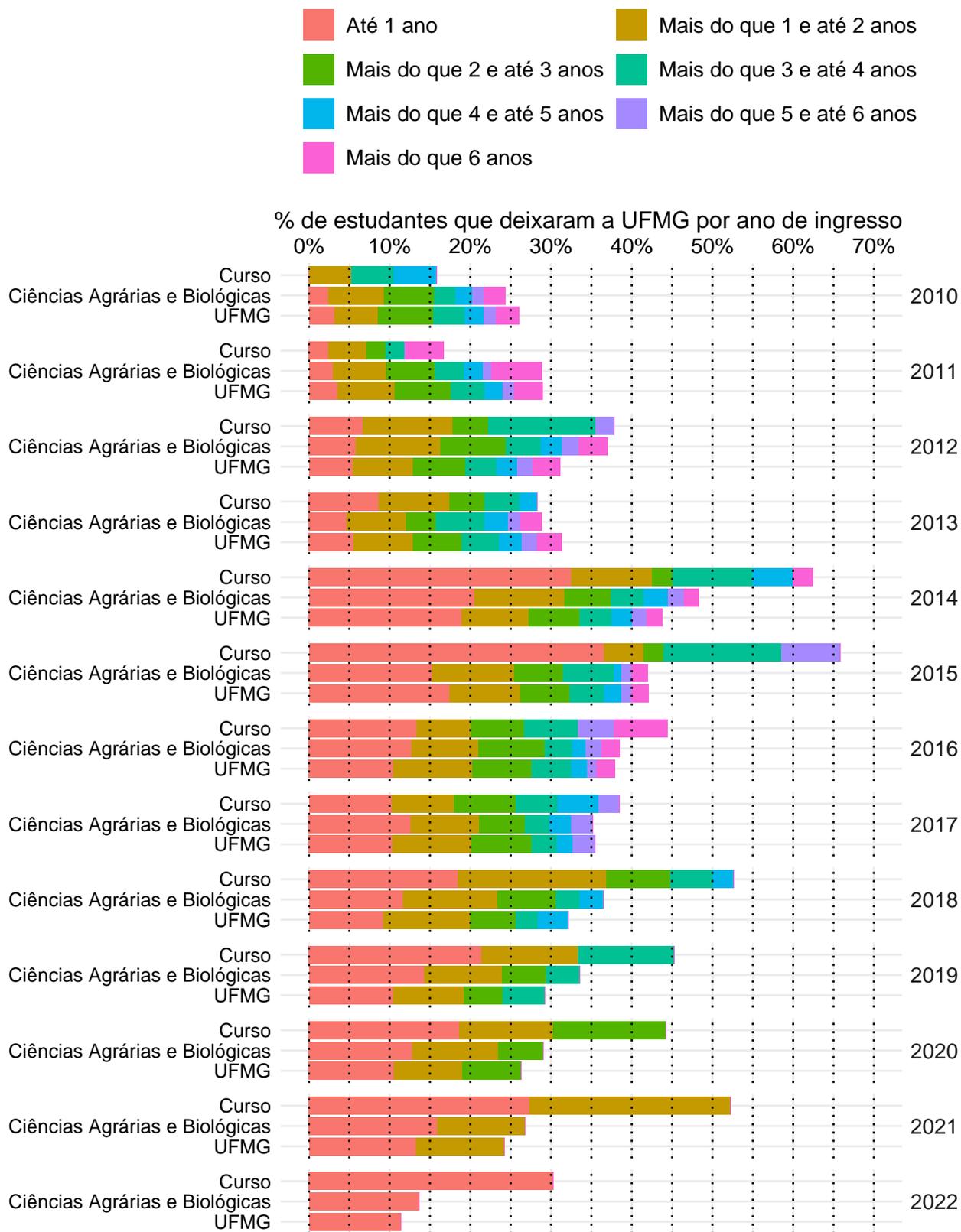


Figura 20: Taxa de Evasão Anual do curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado.

A Tabela 10¹¹ e a Figura 21 mostram o número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Florestal, para a modalidade Bacharelado. No ano de 2020, por exemplo, 43 estudantes iniciaram o curso, 43 se matricularam no 2º período letivo¹², 35 se matricularam no 3º período letivo e 32 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 Florestal (Bacharelado)

Estudantes por período letivo	Ano de Ingresso												
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1º	38	42	45	46	40	41	45	39	38	42	43	44	33
2º	38	42	44	42	38	35	45	38	37	37	43	40	31
3º	38	41	42	42	27	26	39	35	31	33	35	32	23
4º	37	39	39	40	24	26	36	33	28	29	32	26	
5º	36	39	37	38	23	24	36	32	24	28	30	21	
6º	36	38	36	37	22	24	34	30	22	28	29		
7º	36	38	35	36	22	23	31	29	21	27	24		
8º	34	38	32	33	20	21	29	28	19	26			
9º	34	37	28	32	18	17	27	27	19	22			
10º	32	36	28	31	17	17	27	27	19				
11º	15	27	16	19	7	13	20	20	14				
12º	9	20	11	15	5	9	16	13					
13º	3	9	5	7	4	8	11	5					
14º	2	6	5	5	4	4	9						
15º	1	2	3	5	3	4	3						
16º	1	1	3	4	2	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.

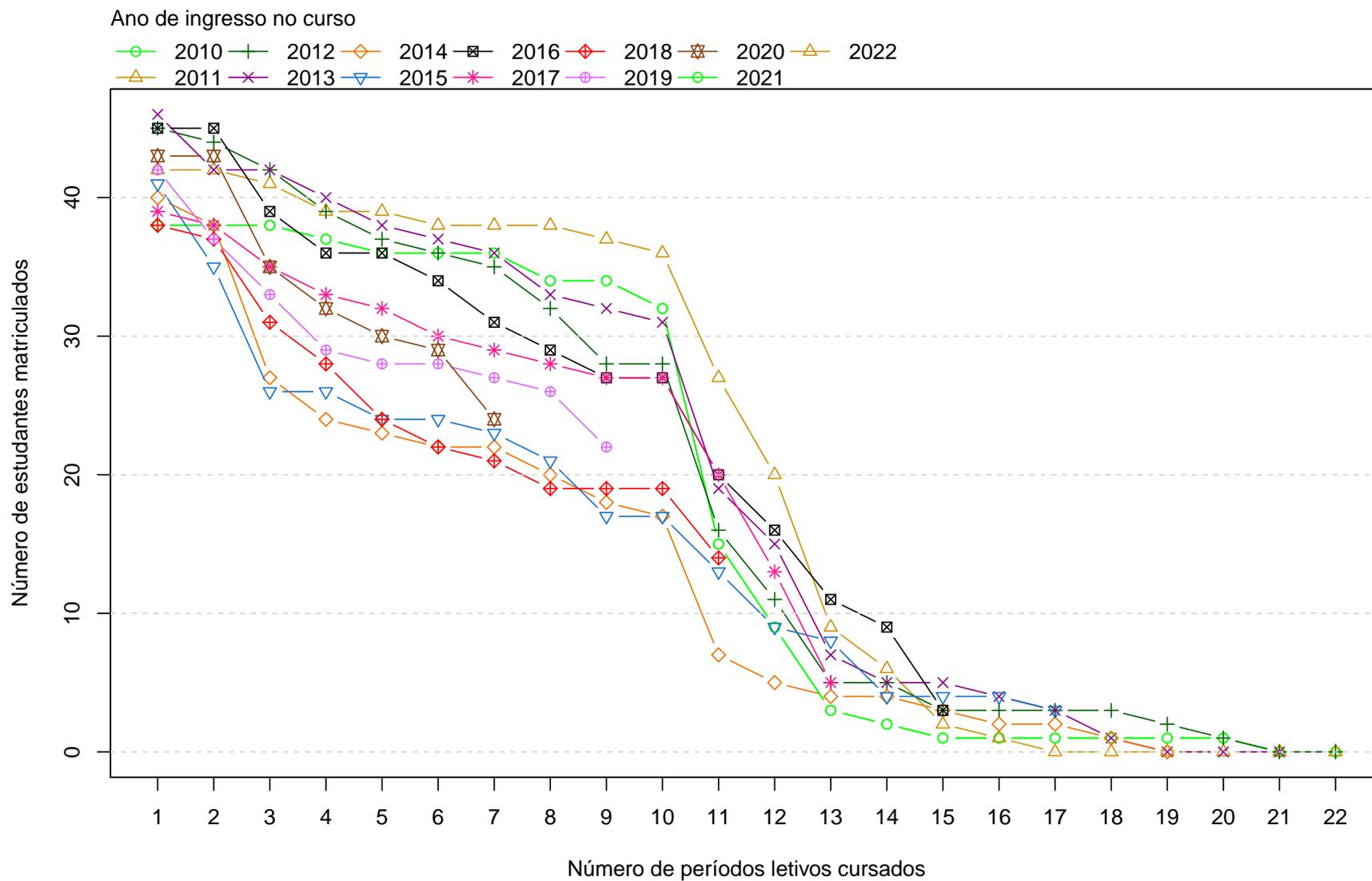


Figura 21: Número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso.

4.3 Avaliação da retenção dos estudantes que evadiram

A Figura 22 mostra, dentre o grupo de estudantes que evadiram do curso (221 estudantes), o percentual deles que chegaram a cursar as principais atividades acadêmicas curriculares do curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, antes do desligamento. Observa-se, por exemplo, que mais de 60% dos estudantes que evadiram do curso cursaram atividades como: ICA066-INTRODUCAO AS CIENCIAS FLORESTAIS, ICA200-MATEMATICA, ICA218-ANATOMIA DAS ESPERMATOFITAS, ICA219-ECOLOGIA GERAL, ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA, ICA221-DESENHO TECNICO e ICA247-ZOOLOGIA GERAL.

A Tabela 11 mostra a proporção de estudantes que evadiram do curso de Engenharia Florestal, 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 ICA066-INTRODUCAO AS CIENCIAS FLORESTAIS, por exemplo, em um total de 221 estudantes que evadiram do curso no período avaliado, 159 deles a cursaram. Para essa atividade acadêmica curricular, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de evasão do curso foi igual a 96%. No caso da atividade acadêmica curricular ICA200-MATEMATICA, a probabilidade de evasão do curso dado que o estudante foi reprovado foi igual a 58%, sendo que do total de 221 estudantes que evadiram do curso, 159 deles chegaram a cursar essa atividade.

A Figura 23 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 22, 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.

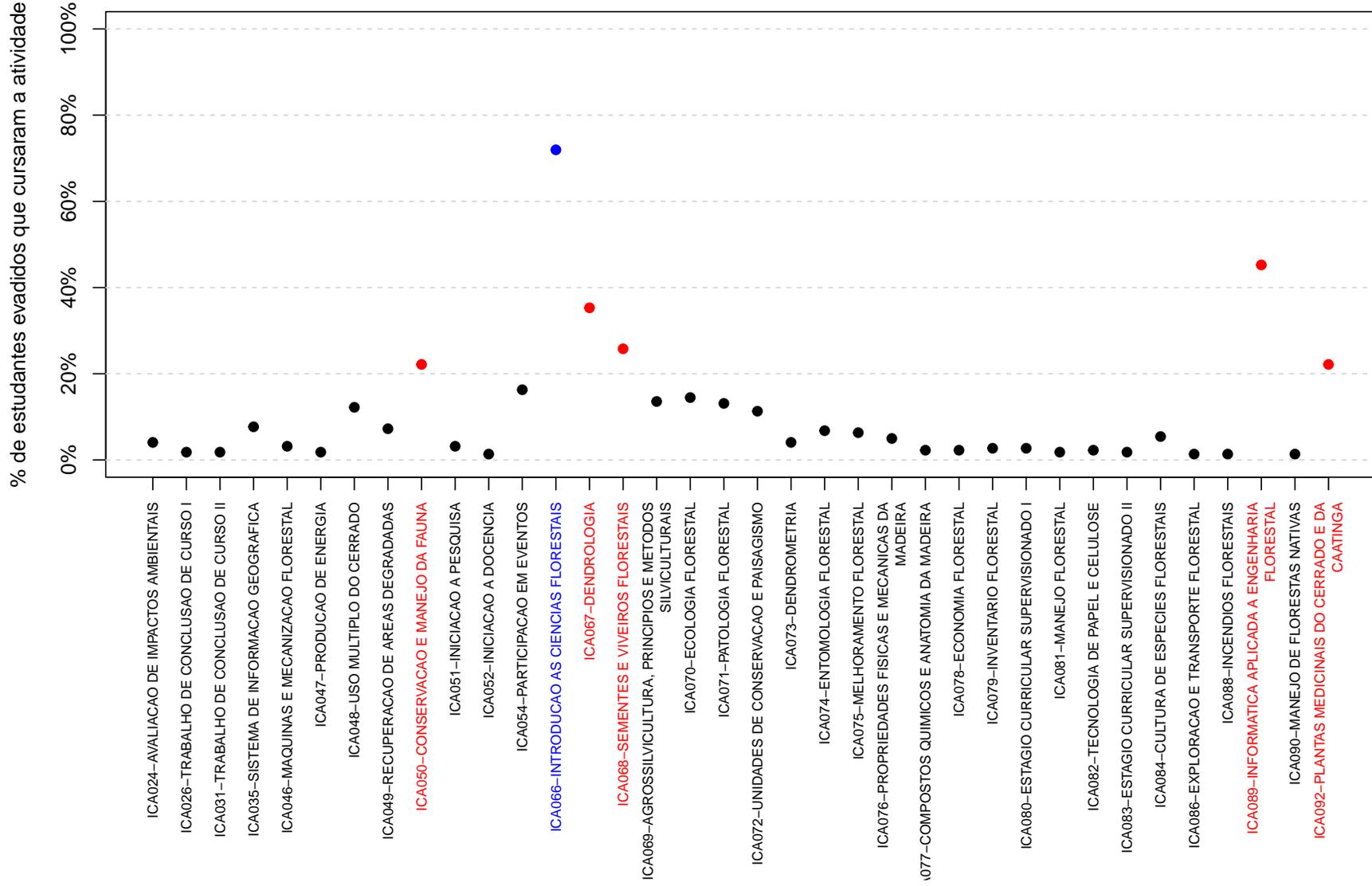


Figura 22: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado.

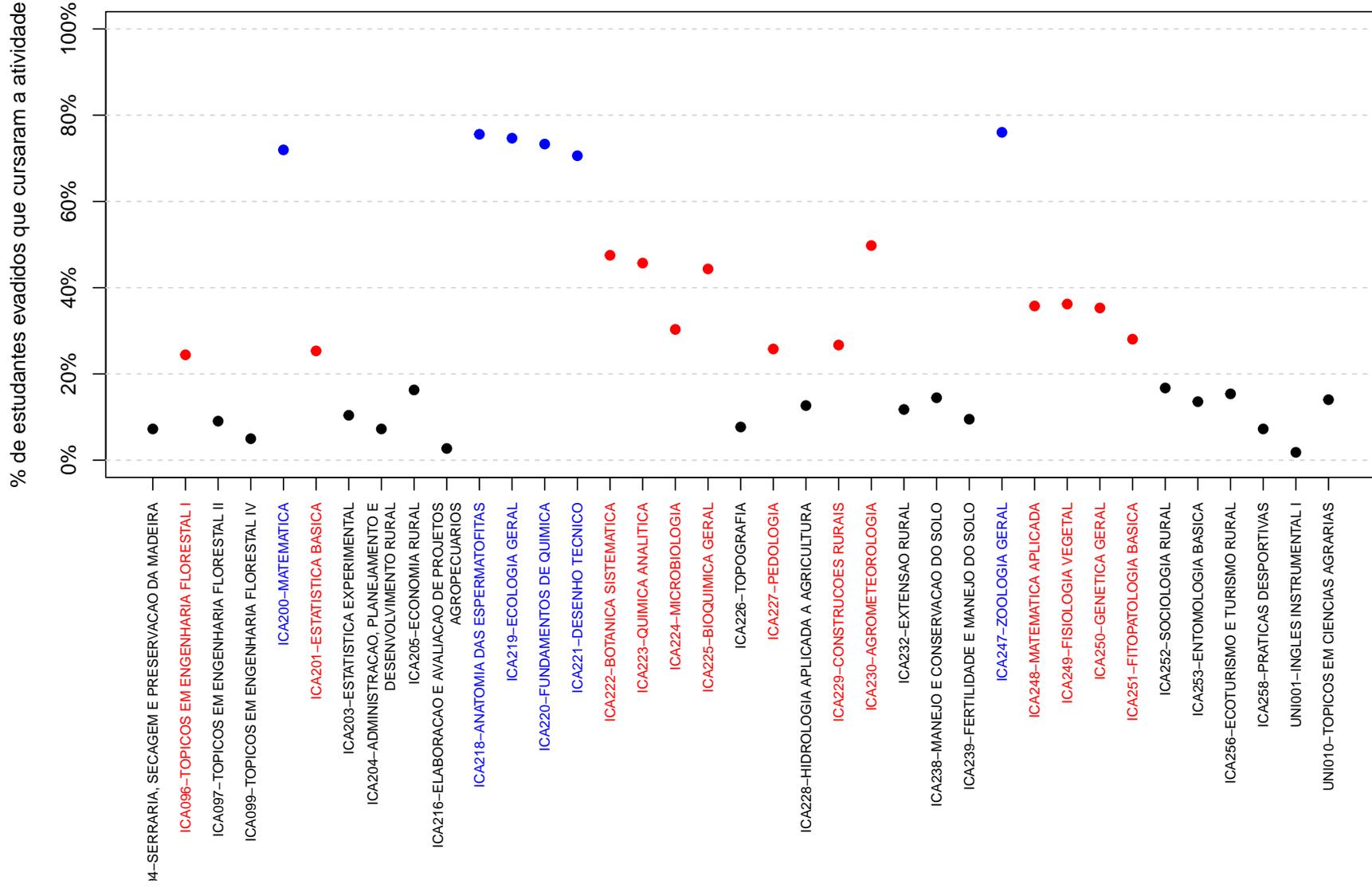


Figura 22: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado (Continuação).

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	
ICA066-INTRODUCAO AS CIENCIAS FLORESTAIS	55	159	57	350	96%
ICA200-MATEMATICA	124	159	215	348	58%
ICA218-ANATOMIA DAS ESPERMATOFITAS	110	167	147	357	75%
ICA219-ECOLOGIA GERAL	62	165	63	356	98%
ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA	129	162	223	352	58%
ICA221-DESENHO TECNICO	92	156	102	340	90%
ICA247-ZOOLOGIA GERAL	41	168	42	359	98%

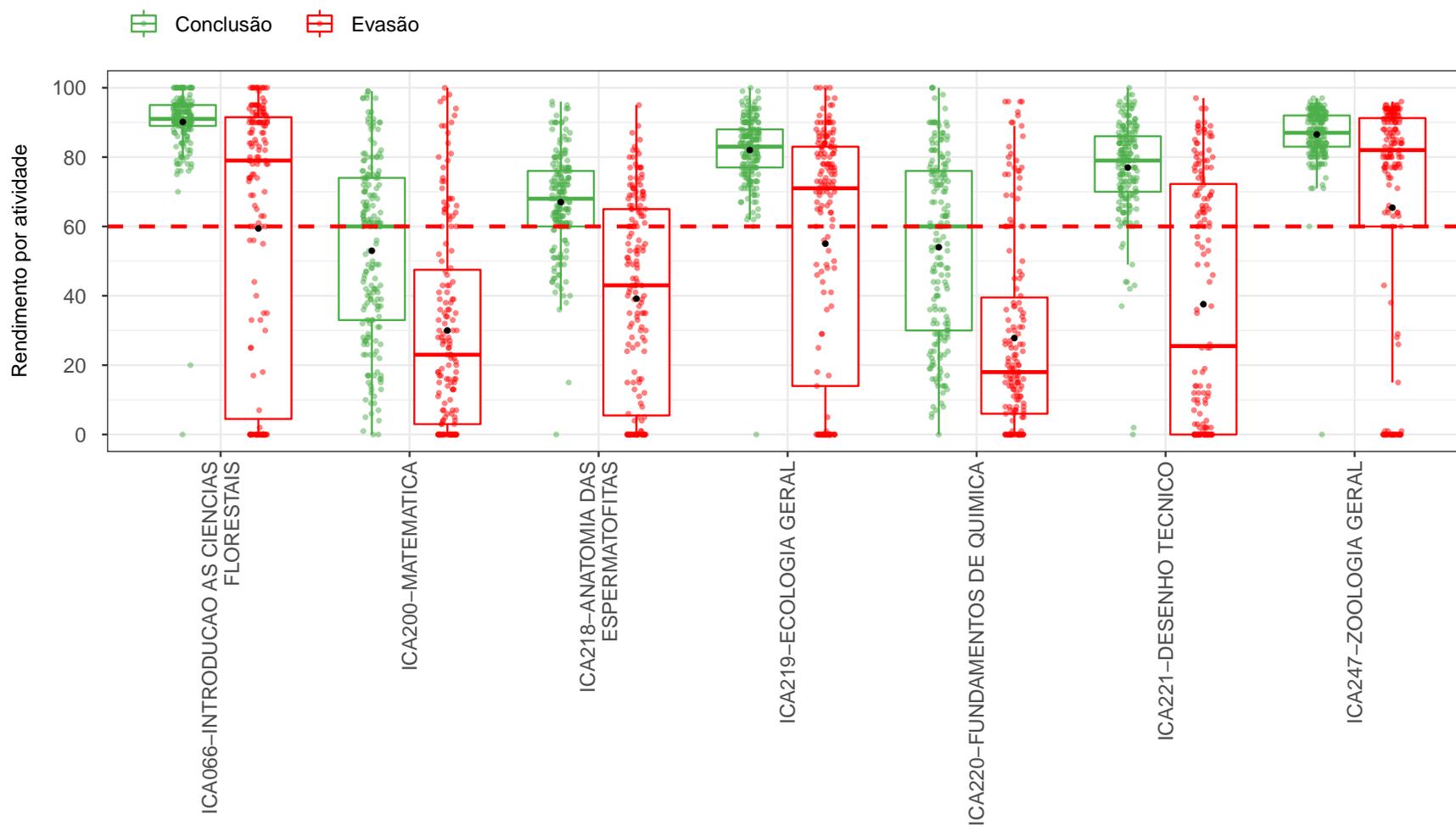


Figura 23: Rendimento por atividade acadêmica curricular, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado. Os valores do rendimento dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de cor preta e a mediana é a linha horizontal dentro do boxplot.

4.4 Curso de destino dos estudantes que evadiram

A Tabela 12 e a Figura 24 mostram os cursos de destino na UFMG dos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, e retornaram para a UFMG. Verifica-se que entre os 221 estudantes que evadiram do curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2, 13 estudantes ingressaram novamente na UFMG através de novo processo seletivo, reopção, entre outras formas¹⁴.

Na Figura 24 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 Florestal, modalidade Bacharelado, (maior número de arestas).

Tabela 12: Curso de destino de parte dos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 ate 2022/2

Curso	Frequencia	Percentual
Agronomia	5	38,5%
Engenharia Florestal	3	23,1%
Administração (Montes Claros)	1	7,7%
Engenharia Agrícola e Ambiental	1	7,7%
Letras Diurno	1	7,7%
Química Tecnológica	1	7,7%
Zootecnia	1	7,7%
Total	13	100%

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

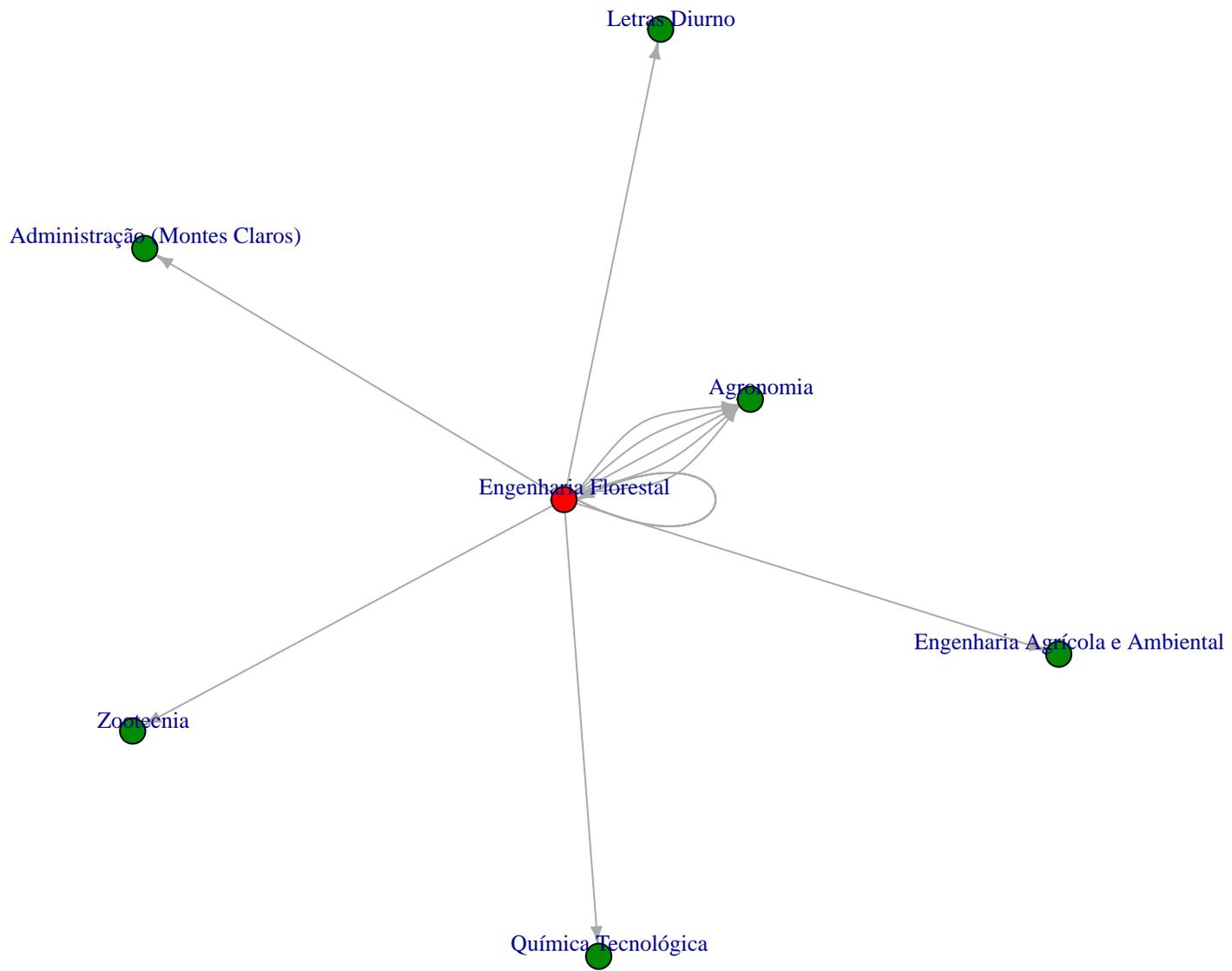


Figura 24: Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Engenharia Florestal, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2.

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.