

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
SETOR DE ESTATÍSTICA

Avaliação do desempenho acadêmico dos estudantes de
graduação:

Engenharia Agrícola e Ambiental

BELO HORIZONTE
ABRIL DE 2018

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO /SETOR DE ESTATÍSTICA

PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO

PROFA. BENIGNA MARIA DE OLIVEIRA

PRÓ-REITOR ADJUNTO DE GRADUAÇÃO

PROF. BRUNO OTÁVIO SOARES TEIXEIRA

COORDENADORA DO SETOR DE ESTATÍSTICA

CAROLINA SILVA PENA

EQUIPE SETOR DE ESTATÍSTICA

ISABELLA CAROLINA ARAUJO

SANDY PINHEIRO ALVES

Contato: estatistica@prograd.ufmg.br

Sumário

1	INTRODUÇÃO	4
2	METODOLOGIA	5
2.1	ANÁLISE DESCRITIVA	5
2.2	ESTATÍSTICA MULTIVARIADA	9
3	ANÁLISE DAS PRINCIPAIS DISCIPLINAS	10
4	ANÁLISE DA SAÍDA DO CURSO PELOS DISCENTES	43
	REFERÊNCIAS	60

Lista de Tabelas

1	Disciplinas consideradas difíceis	14
2	Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2010 a 2017/2	27
3	Forma de Ingresso versus Situação do Discente	44
4	Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental	45
5	Número de semestres cursados pelos discentes que saíram do curso ou concluíram o curso no período de 2009/1 a 2017/2	46
6	Situação do estudante na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental	48
7	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental	49
8	Dados sobre reprovação e saída do curso	55
9	Curso de Destino de parte dos estudantes que saíram do curso no período de 2009/1 a 2017/2	58

Lista de Figuras

1	Ilustração do Boxplot	6
2	Exemplo Histograma	7
3	Exemplo de gráfico de barras	8
4	Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade	12
5	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 na disciplina ICA218-ANATOMIA DAS ESPERMATOFITAS	16
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 na disciplina ICA225-BIOQUIMICA GERAL	17
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 na disciplina ICA222-BOTANICA SISTEMATICA	18
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 na disciplina ICA001-CALCULO I	19
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 na disciplina ICA003-CALCULO II	20
10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 na disciplina ICA201-ESTATISTICA BASICA	21
11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 na disciplina ICA005-FISICA I	22

12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 na disciplina ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA	23
13	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 na disciplina ICA004-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR	24
14	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 na disciplina ICA012-MECANICA	25
15	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 na disciplina ICA223-QUIMICA ANALITICA	26
16	Número de semestres cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental	47
17	Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso	48
18	Número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso	50
19	Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do estudante na UFMG	51
20	Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental	53
21	Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental: Saída do Curso ou Conclusão	56
22	Cursos de destino de estudantes que saíram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/1	59

1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste relatório é utilizar os dados de rendimento acadêmico disponíveis na UFMG para produzir informação sobre o desempenho dos discentes de graduação, avaliar a dificuldade das principais disciplinas de cada curso e também analisar a taxa de saída do curso. Espera-se produzir um relatório modelo que possa estimular o acompanhamento contínuo do curso pela coordenação.

Neste relatório serão analisados os dados do curso presencial de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2. Foram analisados os dados de todos os estudantes matriculados no curso neste período, com exceção somente dos estudantes matriculados em decorrência de continuidade de estudos.

Os dados analisados neste relatório foram fornecidos pelo Centro de Computação da UFMG (CECOM) e o tratamento, a análise dos dados e a produção do relatório foi realizada pelo Setor de Estatística da Pró-Reitoria de Graduação da UFMG.

O *software* utilizado para o desenvolvimento das análises foi o *software* R, disponível para download em <http://www.r-project.org/>.

2 METODOLOGIA

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

2.1 ANÁLISE DESCRITIVA

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

Média: média aritmética;

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

Mínimo: menor valor encontrado na série de dados;

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

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

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

Máximo: maior valor encontrado na série de dados;

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

Boxplot:

A representação através do Boxplot permite a análise visual da posição, dispersão, assimetria, caudas e valores discrepantes do conjunto de dados. 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.

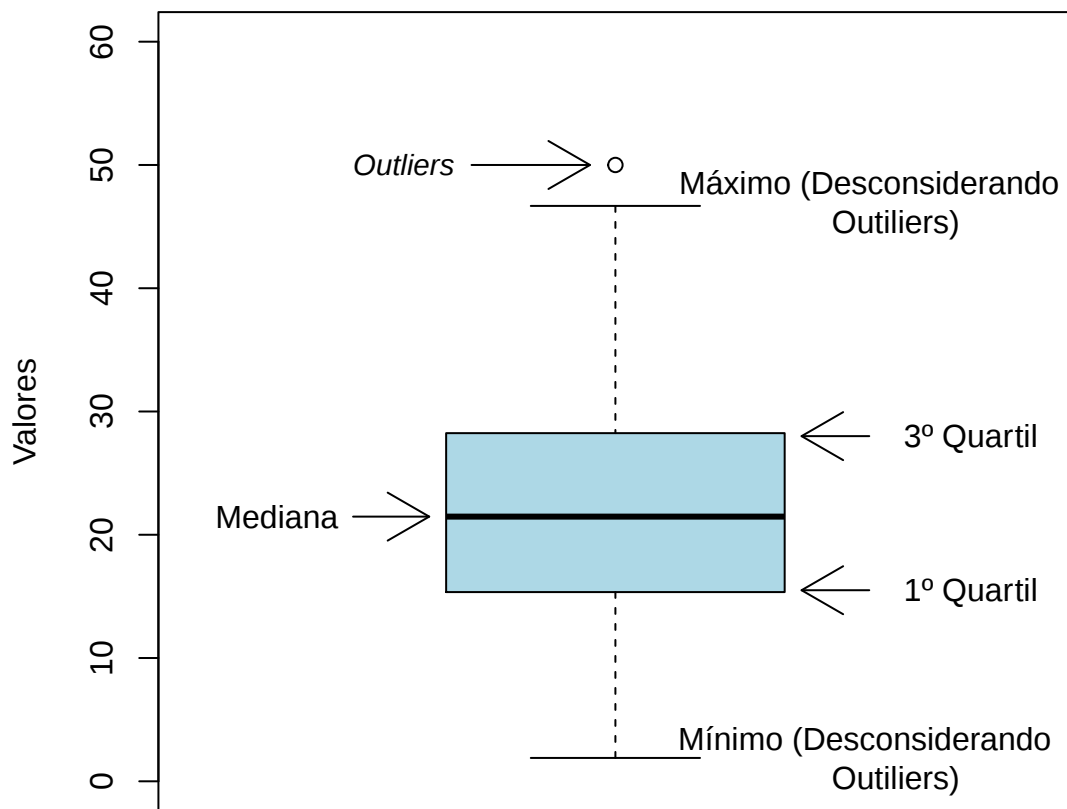


Figura 1: Ilustração do Boxplot

Histograma:

A partir do Histograma é possível observar a distribuição de frequência de um conjunto de dados agrupados em classes. A altura de cada barra que compõe o histograma é proporcional à frequência da classe que ela representa. 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 Histograma

Gráfico de barras:

O Gráfico de Barras apresenta barras retangulares com tamanho igual à frequência da

variável 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” ou “F”) obtidos por um grupo de estudantes em três disciplinas ofertadas 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 “A” é representado pela cor verde escuro, tendo sido o conceito menos frequente em 2016/1; a cor amarela representa o conceito “C” que foi o mais frequente em 2016/2.

Maiores informações sobre as medidas de análise descritiva podem ser encontradas em [1] e [2].

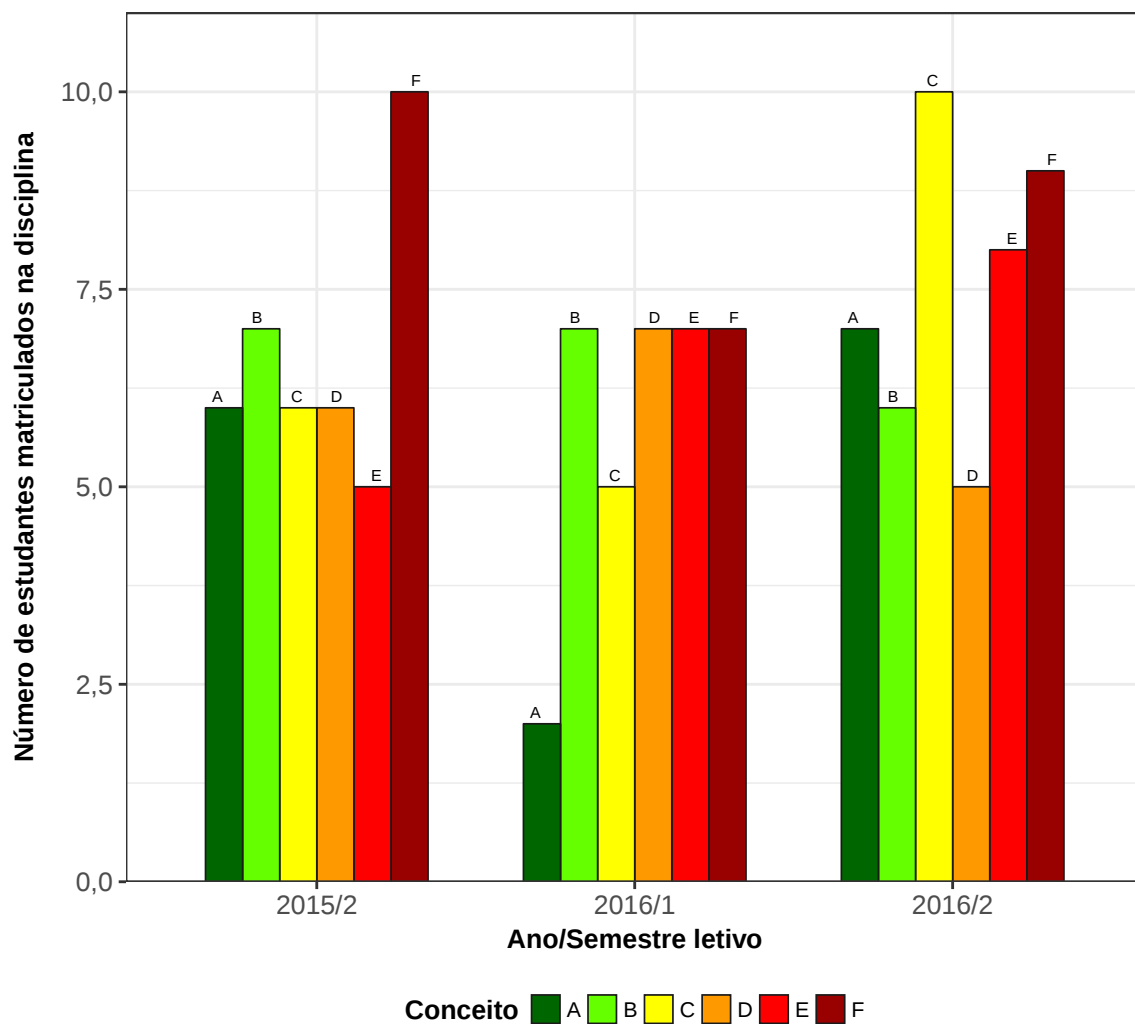


Figura 3: Exemplo de gráfico de barras

2.2 ESTATÍSTICA MULTIVARIADA

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

A técnica utilizada para realizar o agrupamento foi a rede de Kohonen (ver [3]). Esse método pode ser visto como uma versão espacialmente orientada do método k-médias (ver maiores informações sobre o k-médias em [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 disciplinas do curso. Maiores informações sobre a aplicação da rede de Kohonen utilizando o *software* R podem ser encontradas em [5].

3 ANÁLISE DAS PRINCIPAIS DISCIPLINAS

Esta seção apresenta o desempenho dos discentes de graduação em Engenharia Agrícola e Ambiental nas principais disciplinas cursadas por eles. A análise abrange todas as disciplinas que, na soma de um período de 9 anos (2009/1 a 2017/2), tiveram pelo menos 50 estudantes do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental matriculados¹. Esta seção procura responder perguntas como:

- Quais disciplinas podem ser consideradas fáceis, médias e difíceis para os estudantes do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental?
- No período de 2009/1 a 2017/2 qual o conceito (“A”, “B”, “C”, “D”, “E” ou “F”) obtido pelos estudantes do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental nas disciplinas consideradas difíceis em cada semestre?
- Qual o número de aprovações, reprovações e trancamentos nas principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 por semestre?

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

Na próxima página (Figura 4) é mostrado o Boxplot (ver Seção 2.1) das principais disciplinas cursadas pelos estudantes do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental agrupadas pelo grau de dificuldade²; o agrupamento foi realizado utilizando a rede de Kohonen (ver Seção 2.2). Para criar o agrupamento, considerou-se a nota³ obtida na primeira vez em que o discente cursou a disciplina. Na Tabela 1 encontram-se listadas todas as disciplinas consideradas difíceis para o curso.

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

²O grau de dificuldade das disciplinas foi baseado na pontuação (escore) 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 disciplina. Apesar dessa limitação, a dificuldade relativa das disciplinas para o grupo que a realizou é importante para a Universidade uma vez que a reprovação/aprovação impacta em seu planejamento de oferta das disciplinas e no tempo de conclusão das turmas.

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

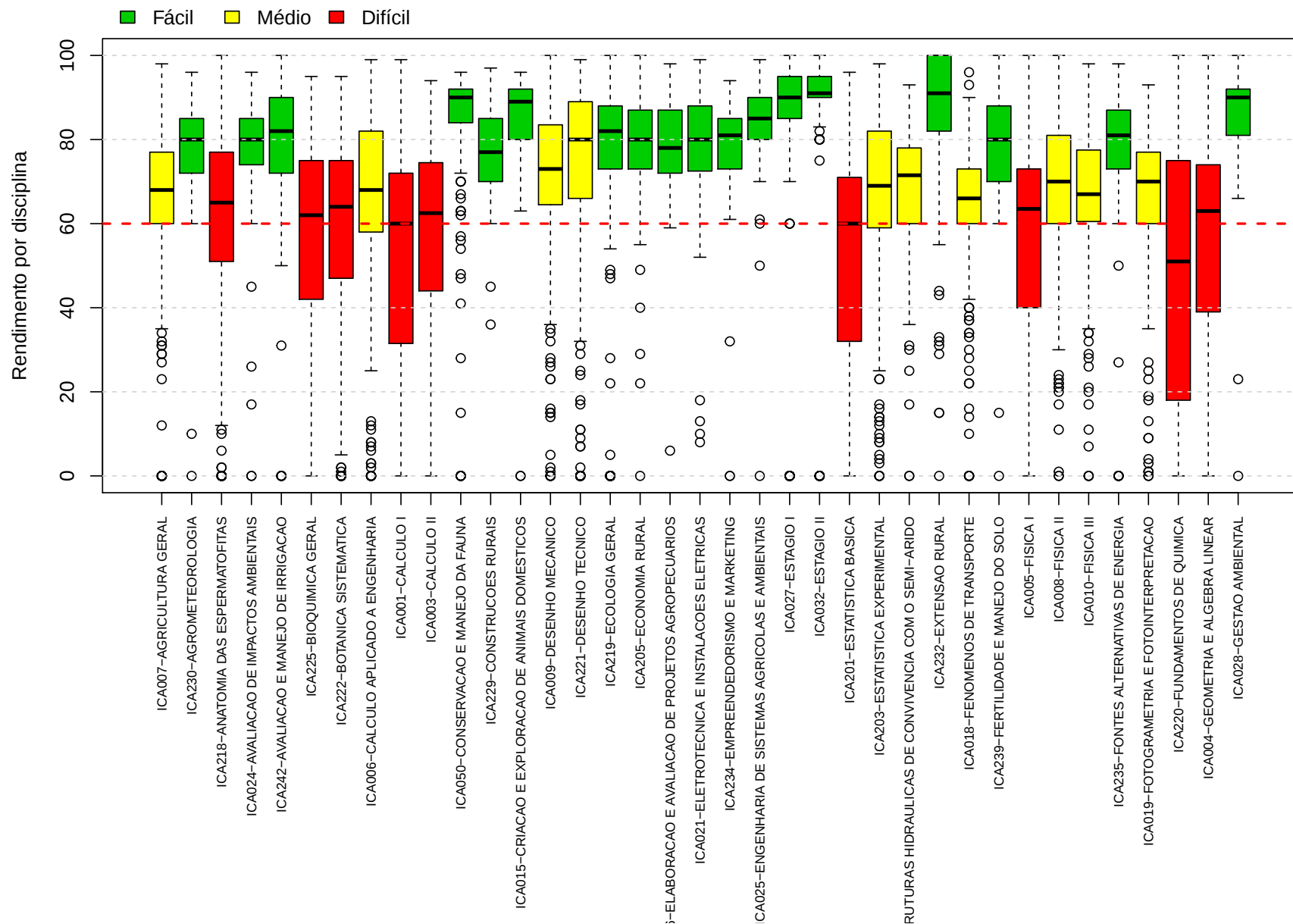


Figura 4: Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade

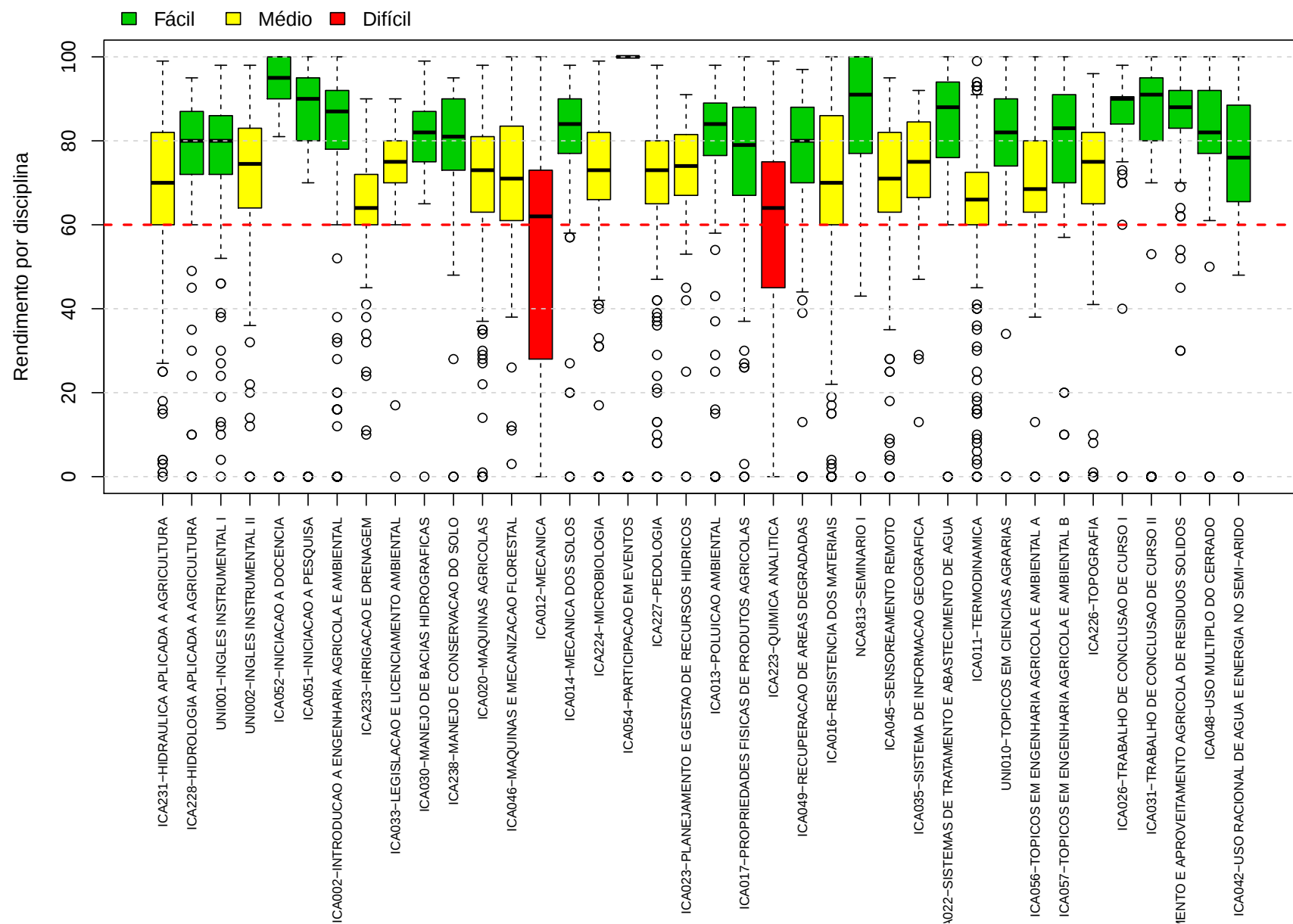


Figura 4: Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade (Continuação)

Tabela 1: Disciplinas consideradas difíceis

Disciplinas Difíceis
ICA218-ANATOMIA DAS ESPERMATOFITAS
ICA225-BIOQUIMICA GERAL
ICA222-BOTANICA SISTEMATICA
ICA001-CALCULO I
ICA003-CALCULO II
ICA201-ESTATISTICA BASICA
ICA005-FISICA I
ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA
ICA004-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR
ICA012-MECANICA
ICA223-QUIMICA ANALITICA

Conforme mencionado anteriormente, a Tabela 1 lista todas as disciplinas que tiveram pelo menos 50 estudantes matriculados no período de 2009/1 a 2017/2 e foram agrupadas como difíceis pela rede de Kohonen. É possível verificar que, do total de 75 disciplinas avaliadas, 11 foram agrupadas como difíceis.

Os gráficos de barras apresentados a seguir mostram os conceitos⁴ obtidos em cada semestre nas disciplinas listadas na Tabela 1 no período de 2009/1 a 2017/2. É possível que em alguns gráficos não haja informação em todos os semestres analisados, especialmente nos primeiros semestres. Isso pode ocorrer em disciplinas que não são ofertadas em todos os semestres e também com aquelas cursadas pelos estudantes em semestres mais avançados do curso; lembrando que essa análise abrange somente os estudantes que ingressaram no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental a partir de 2009/1. Outra possibilidade ocorre quando há mudança curricular, algumas disciplinas podem ter se tornado obrigatórias ou optativas e algumas podem deixar de ser ofertadas.

Após os gráficos de barras, tem-se a Tabela 2 que mostra o número de aprovações, reprovações por infrequência (Reprovados (I)), reprovações por rendimento (Reprovados (R)) e trancamentos⁵ em todas as disciplinas analisadas (incluindo aquelas agrupadas como médias

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

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

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%.

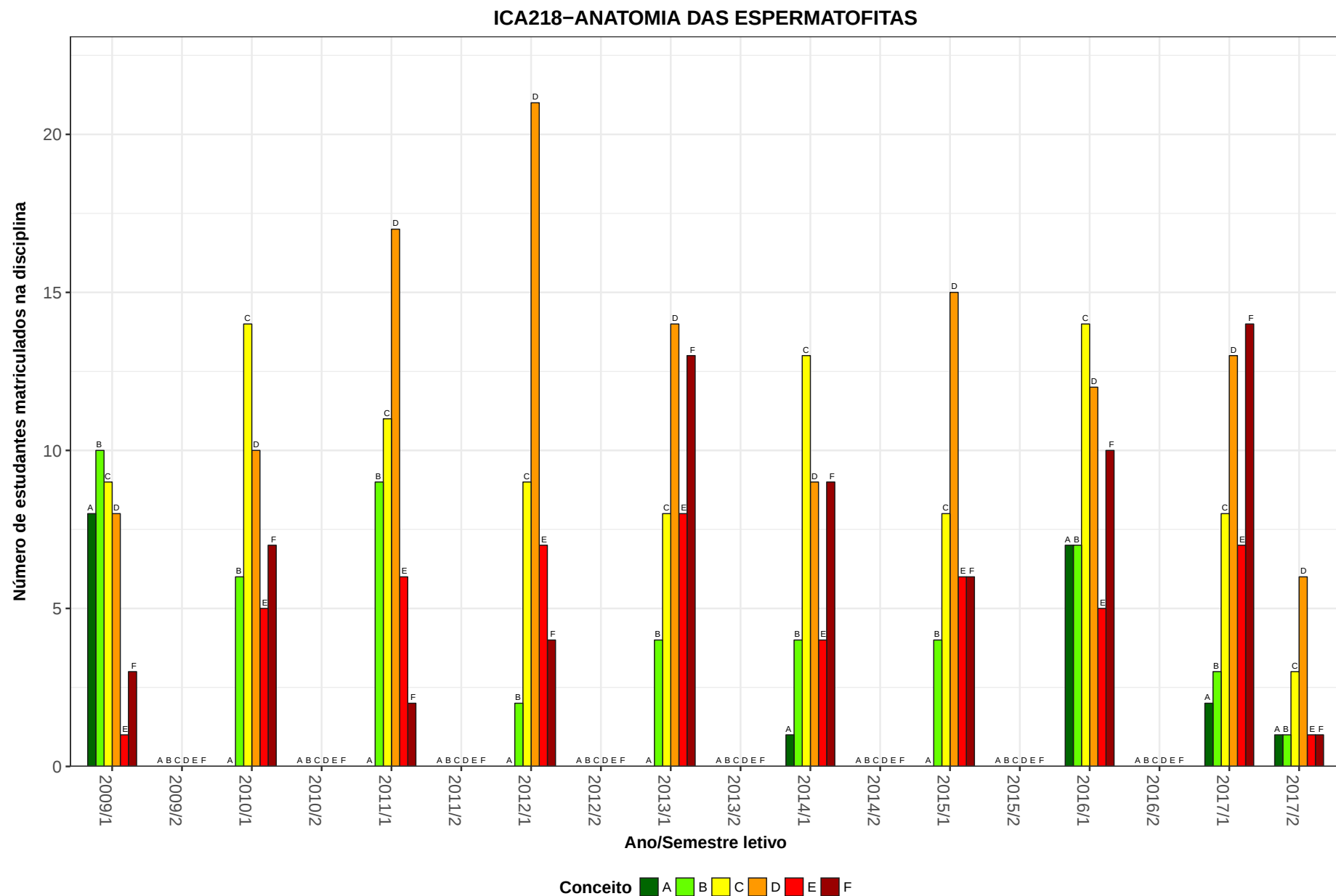


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 na disciplina ICA218-ANATOMIA DAS ESPERMATOFITAS

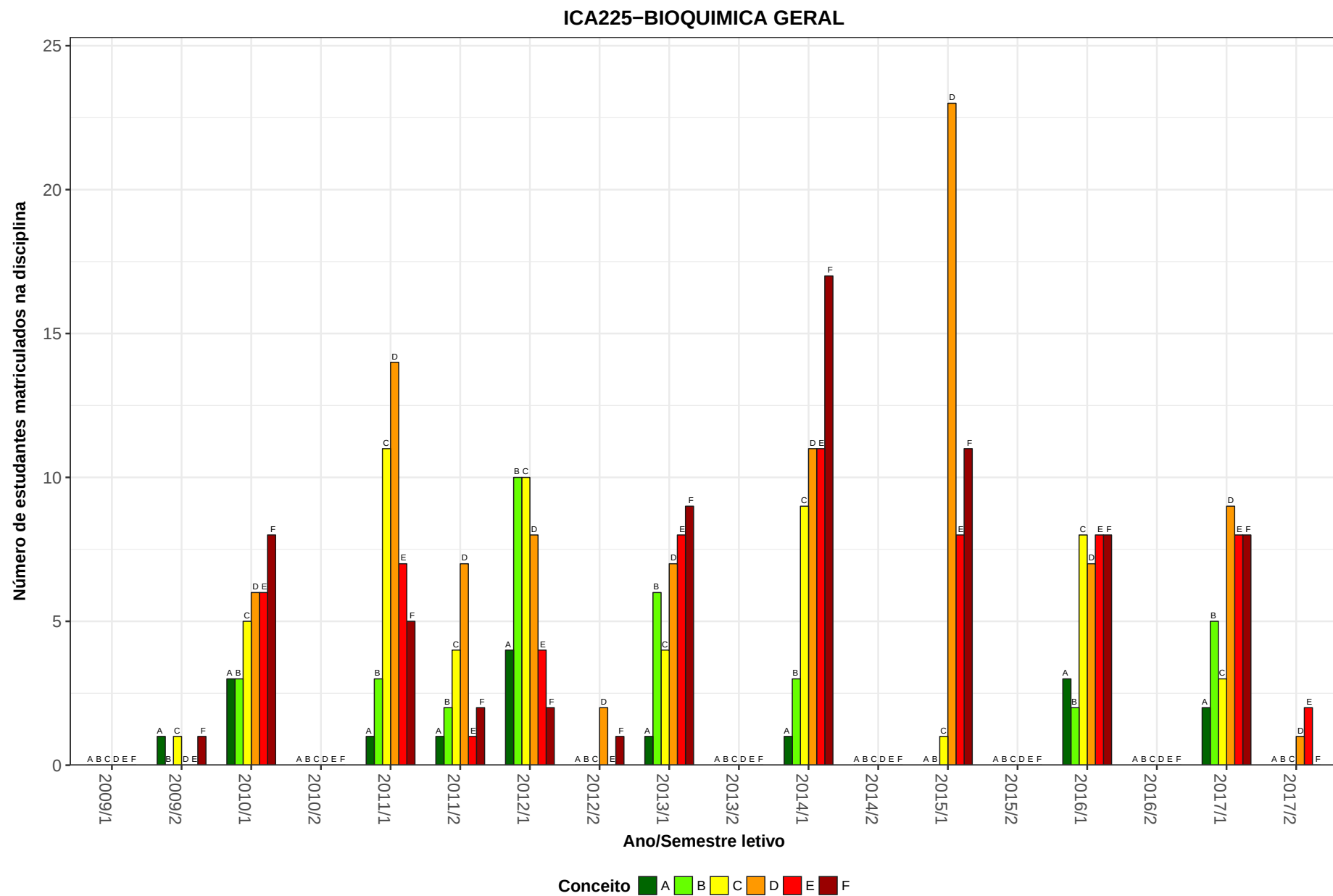


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 na disciplina ICA225-BIOQUIMICA GERAL

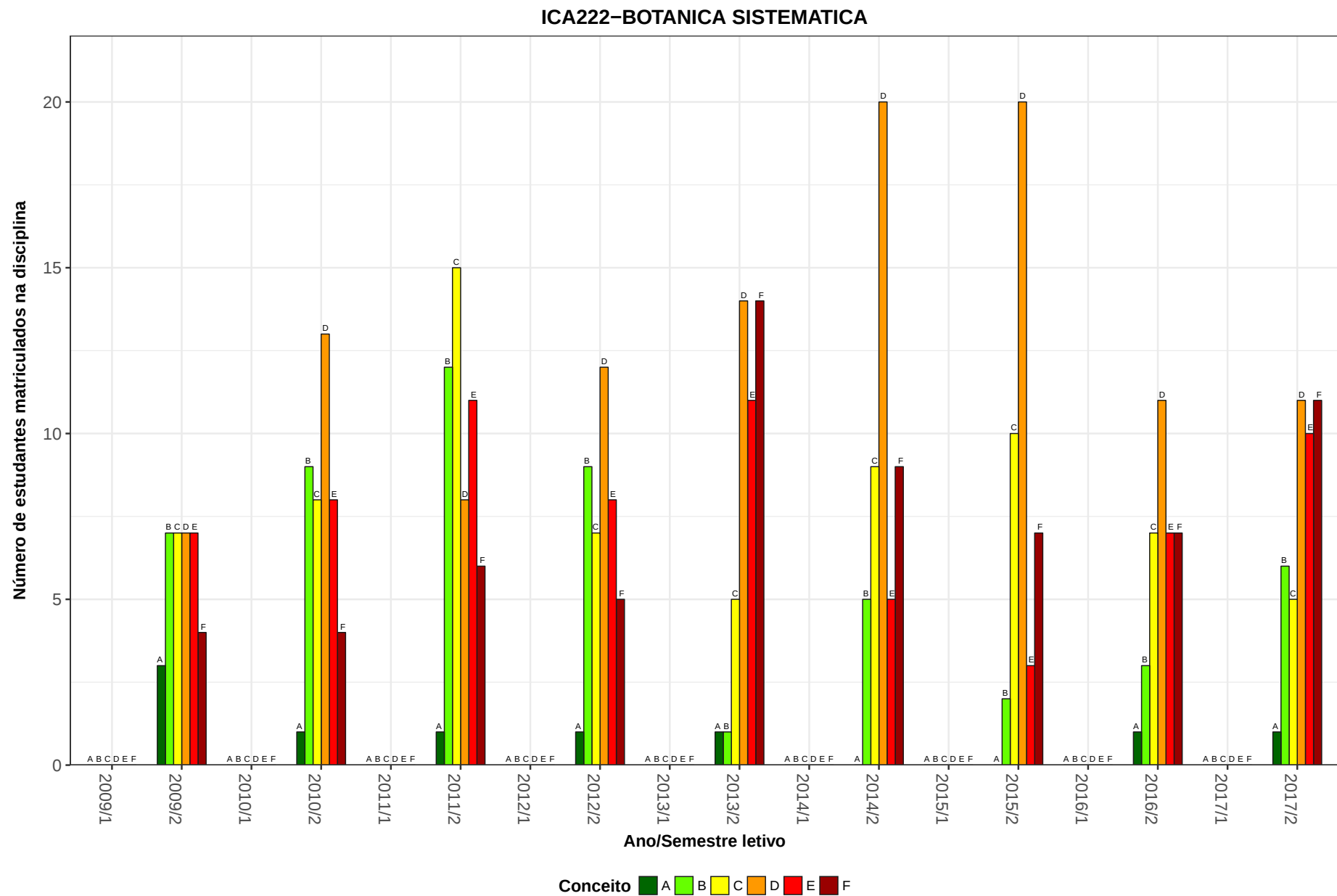


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 na disciplina ICA222-BOTANICA SISTEMATICA

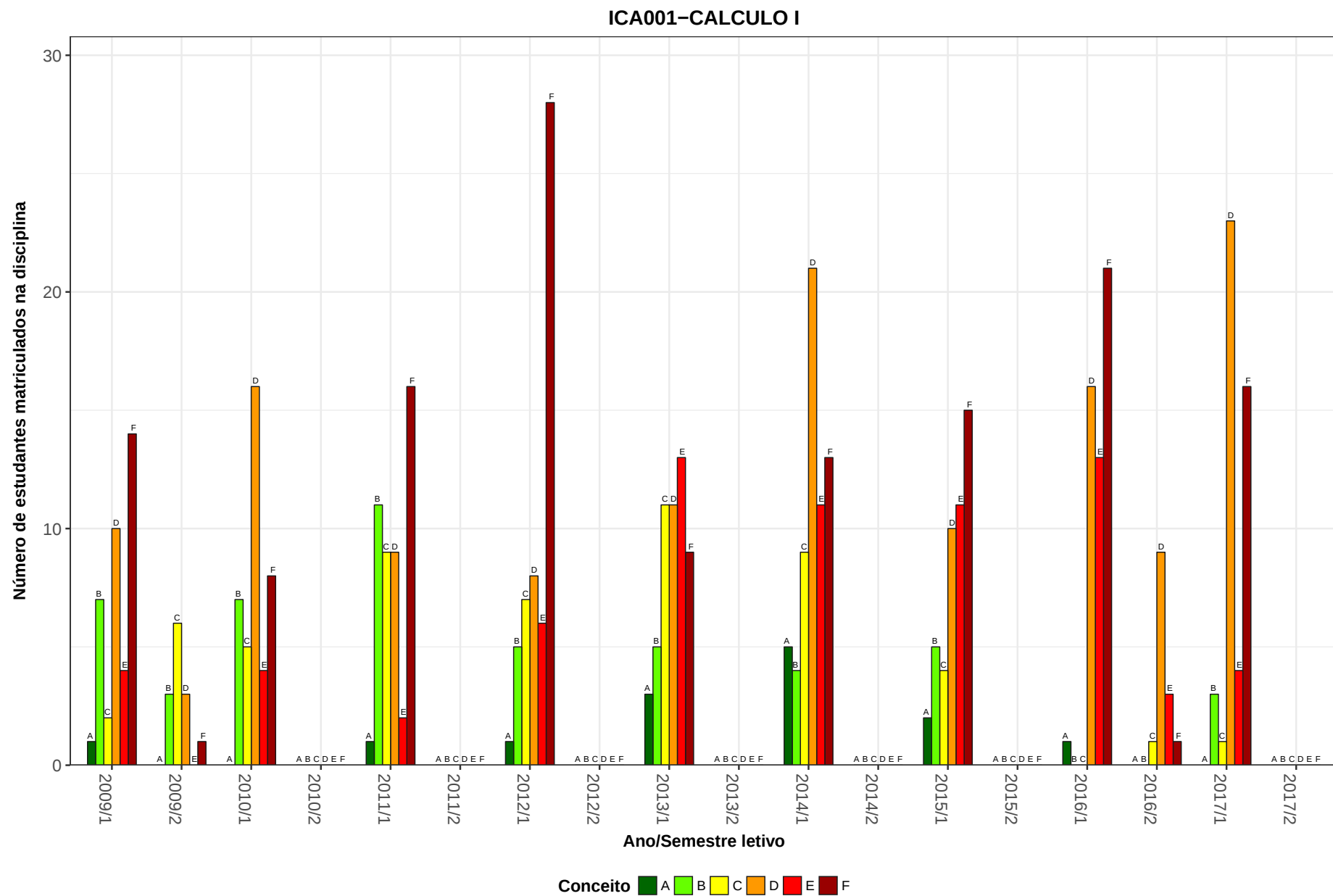


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 na disciplina ICA001-CALCULO I

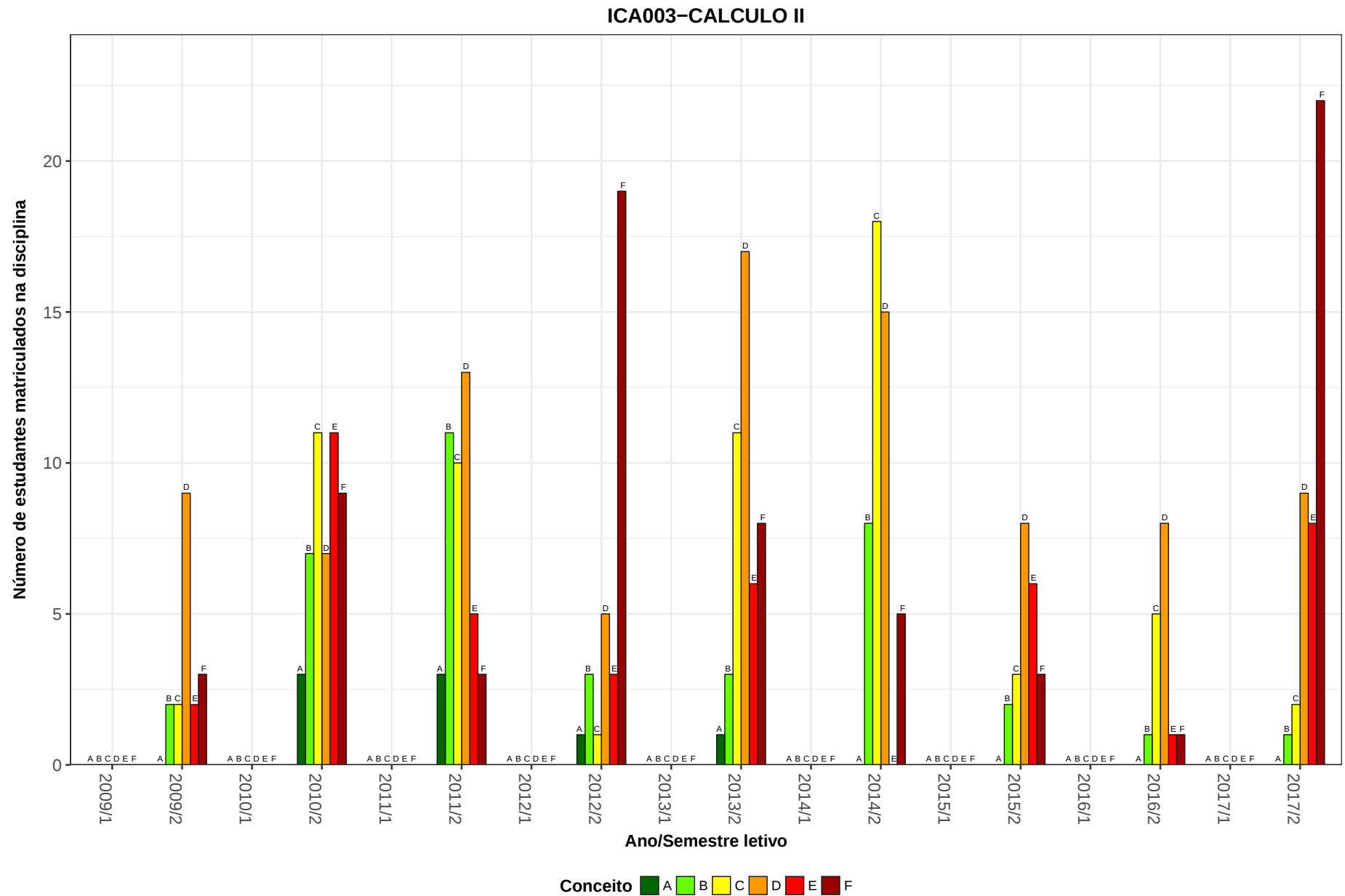


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 na disciplina ICA003-CALCULO II

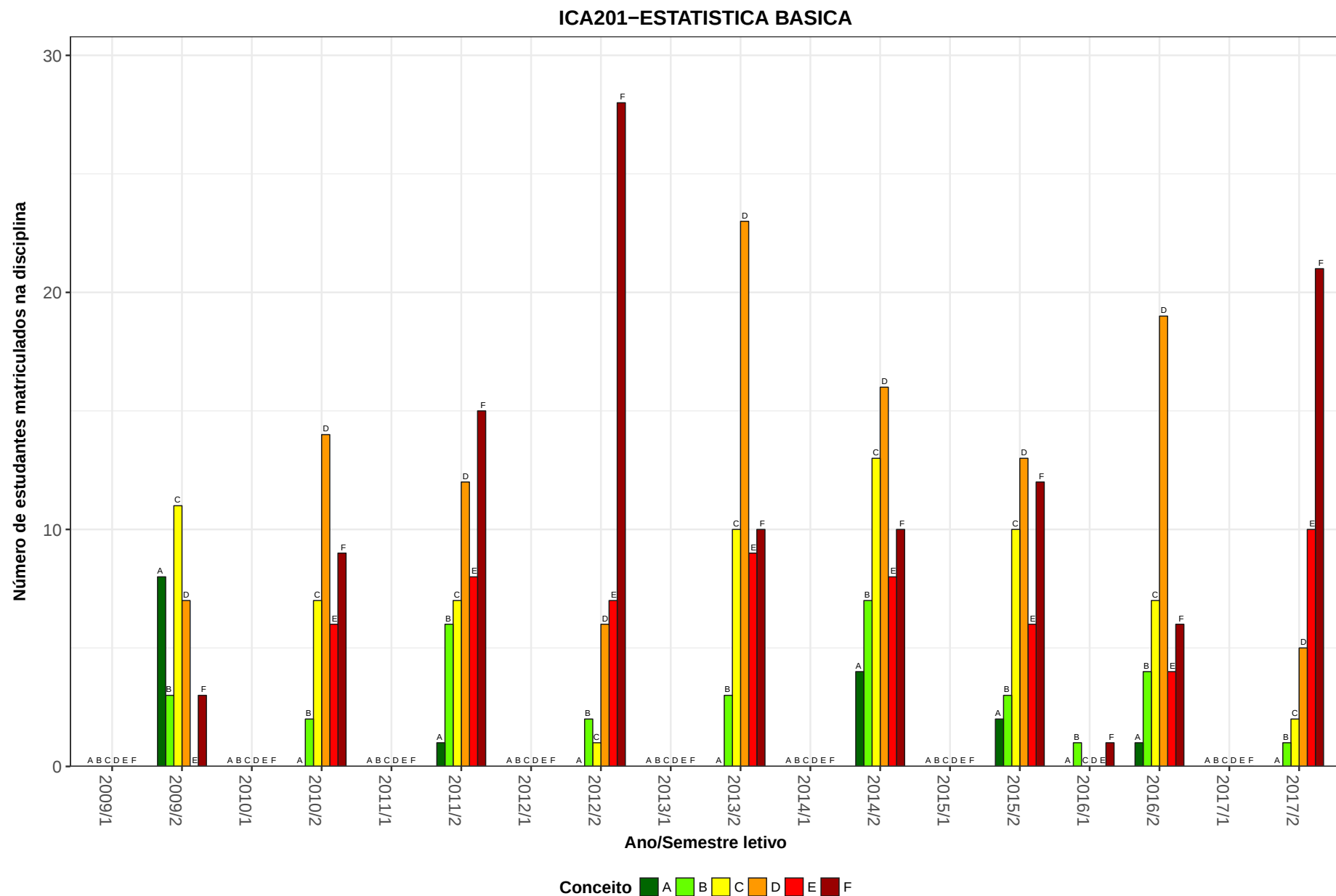


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 na disciplina ICA201-ESTATISTICA BASICA

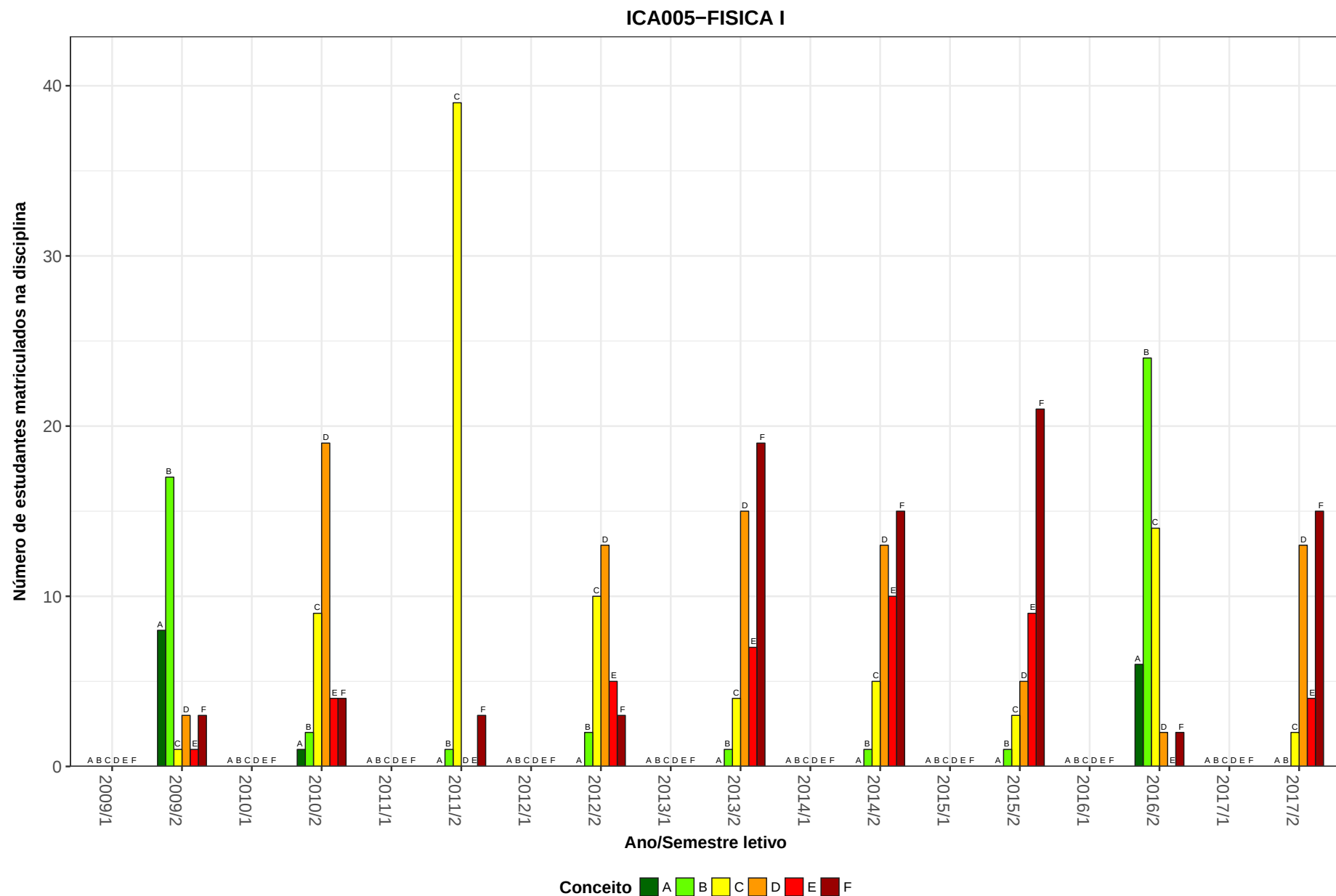


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 na disciplina ICA005-FISICA I

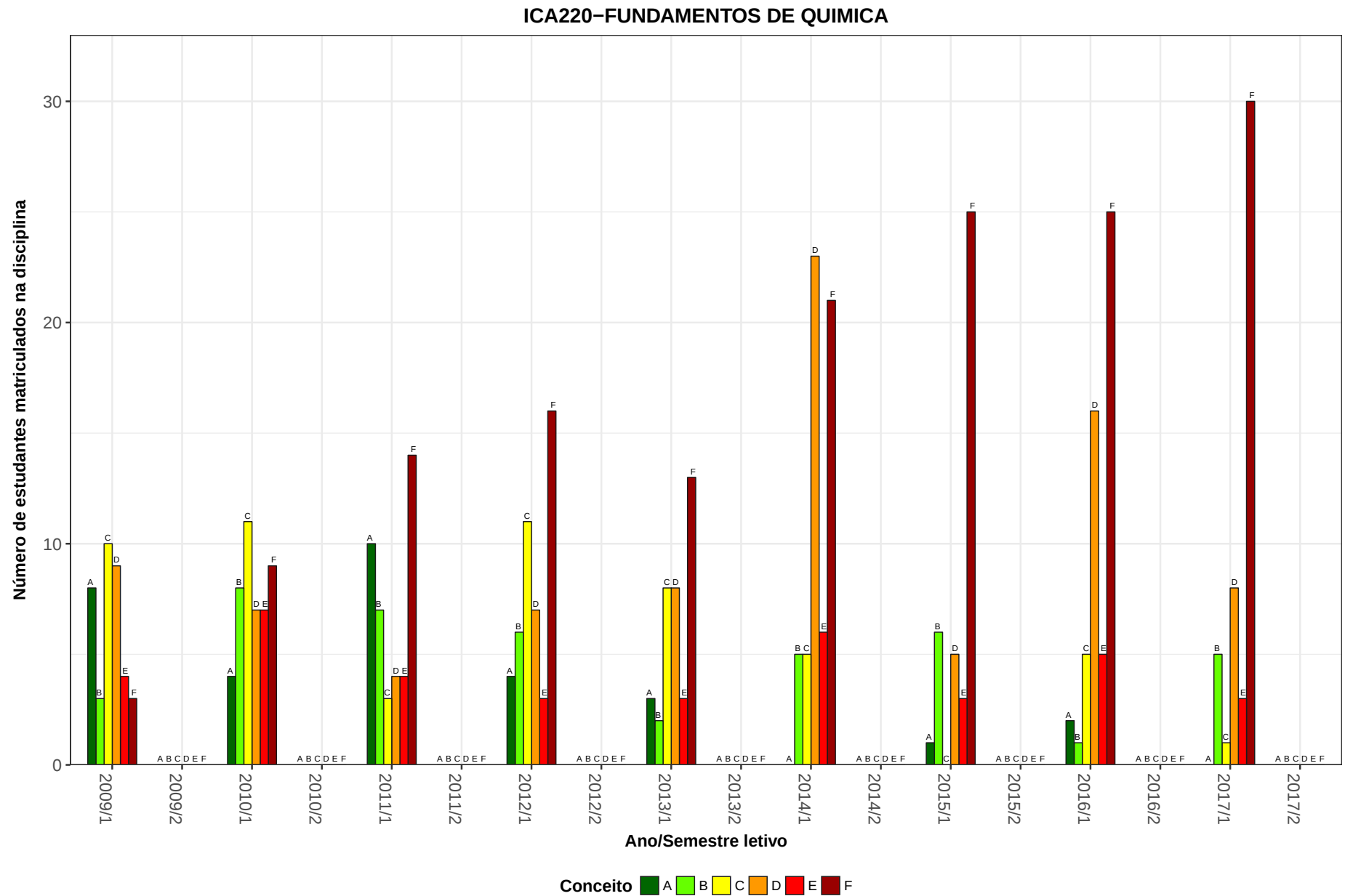


Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 na disciplina ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA

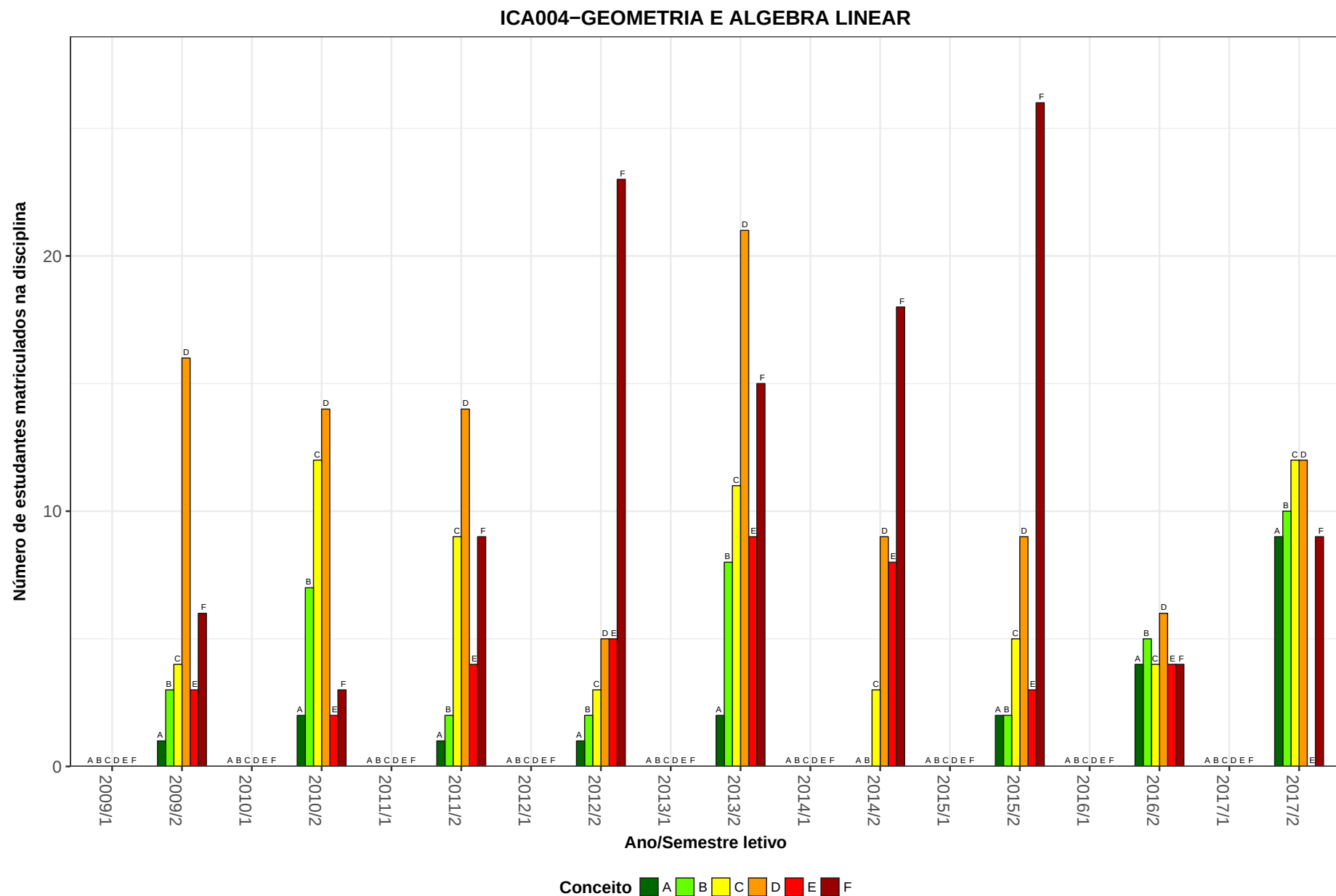


Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 na disciplina ICA004-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR

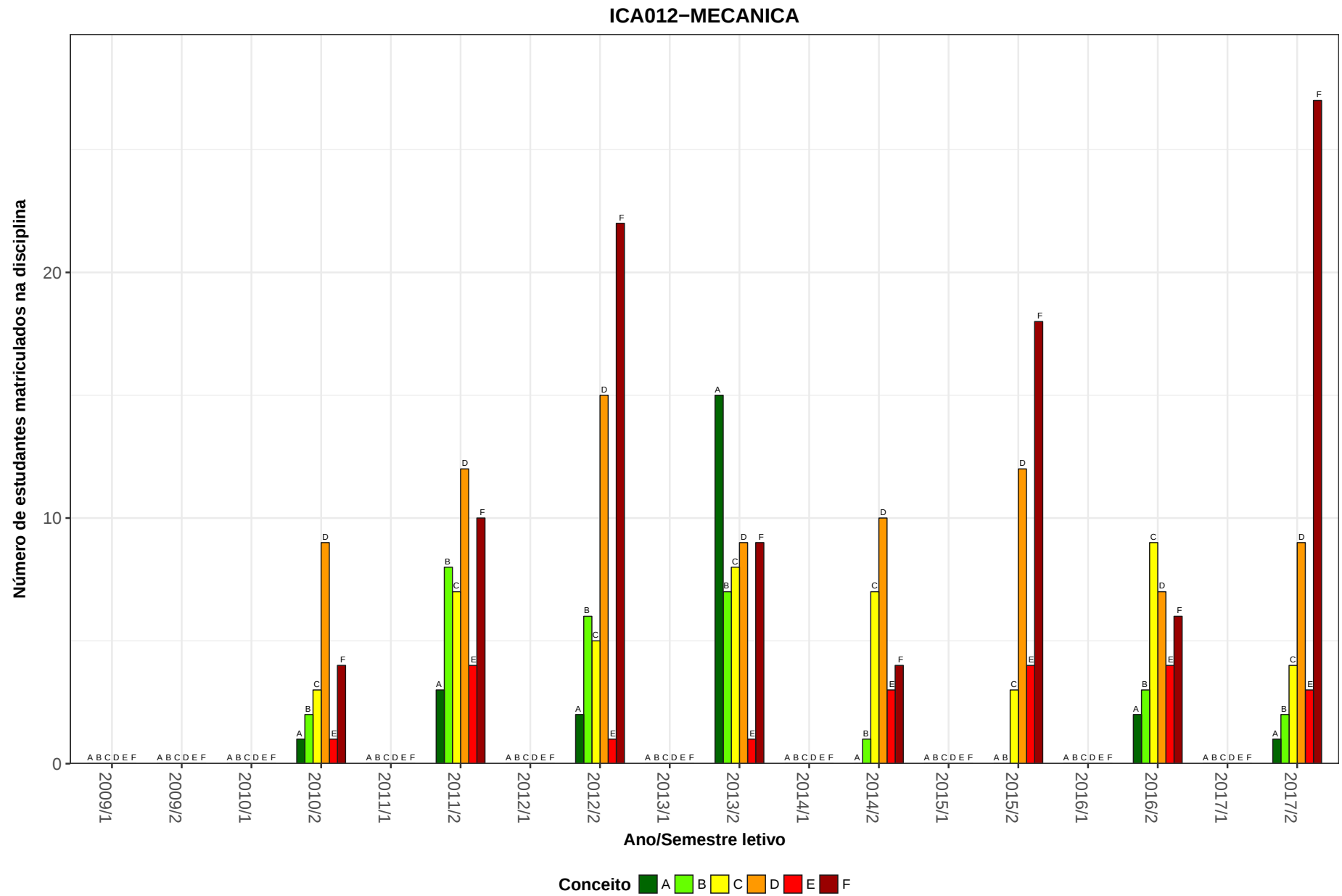


Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 na disciplina ICA012-MECANICA

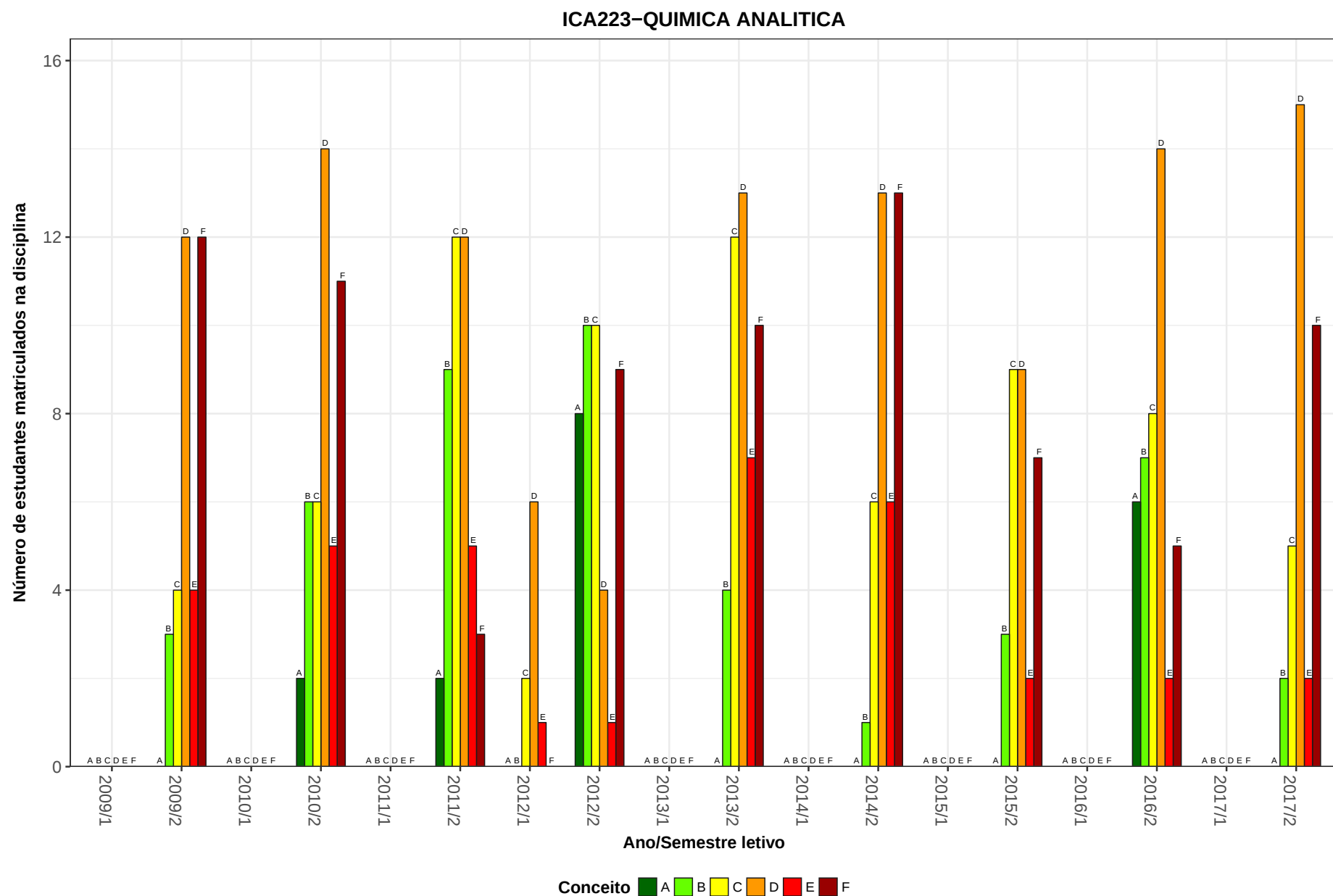


Figura 15: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2 na disciplina ICA223-QUIMICA ANALITICA

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2010 a 2017/2

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA007-AGRICULTURA GERAL																		
Aprovados	29	80,56%	40	86,96%	34	89,47%	17	62,96%	43	79,63%	22	57,89%	30	73,17%	31	83,78%	246	77,6%
Reprovados (I)	1	2,78%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,85%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,63%
Reprovados (R)	2	5,56%	4	8,7%	4	10,53%	7	25,93%	8	14,81%	11	28,95%	9	21,95%	4	10,81%	49	15,46%
Trancamentos	4	11,11%	2	4,35%	0	0%	3	11,11%	2	3,7%	5	13,16%	2	4,88%	2	5,41%	20	6,31%
Total	36	100%	46	100%	38	100%	27	100%	54	100%	38	100%	41	100%	37	100%	317	100%
ICA230-AGROMETEOROLOGIA																		
Aprovados	3	75%	12	100%	27	90%	28	96,55%	22	95,65%	24	100%	26	96,3%	20	90,91%	162	94,74%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,35%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,58%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,55%	1	0,58%
Trancamentos	1	25%	0	0%	3	10%	1	3,45%	0	0%	0	0%	1	3,7%	1	4,55%	7	4,09%
Total	4	100%	12	100%	30	100%	29	100%	23	100%	24	100%	27	100%	22	100%	171	100%
ICA218-ANATOMIA DAS ESPERMATOFITAS																		
Aprovados	30	69,77%	37	78,72%	32	74,42%	26	55,32%	27	61,36%	27	60%	40	68,97%	37	56,92%	256	65,31%
Reprovados (I)	4	9,3%	1	2,13%	1	2,33%	2	4,26%	3	6,82%	4	8,89%	4	6,9%	14	21,54%	33	8,42%
Reprovados (R)	8	18,6%	7	14,89%	10	23,26%	19	40,43%	10	22,73%	8	17,78%	11	18,97%	9	13,85%	82	20,92%
Trancamentos	1	2,33%	2	4,26%	0	0%	0	0%	4	9,09%	6	13,33%	3	5,17%	5	7,69%	21	5,36%
Total	43	100%	47	100%	43	100%	47	100%	44	100%	45	100%	58	100%	65	100%	392	100%
ICA024-AVALIACAO DE IMPACTOS AMBIENTAIS																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	22	91,67%	47	97,92%	17	100%	28	87,5%	24	92,31%	138	93,88%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,12%	0	0%	1	0,68%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	1	4,17%	1	2,08%	0	0%	1	3,12%	1	3,85%	4	2,72%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	1	4,17%	0	0%	0	0%	2	6,25%	1	3,85%	4	2,72%
Total	-	-	-	-	-	-	24	100%	48	100%	17	100%	32	100%	26	100%	147	100%
ICA242-AVALIACAO E MANEJO DE IRRIGACAO																		
Aprovados	-	-	9	100%	23	95,83%	39	92,86%	14	100%	28	82,35%	12	70,59%	7	100%	132	89,8%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	2	4,76%	0	0%	4	11,76%	5	29,41%	0	0%	11	7,48%
Trancamentos	-	-	0	0%	1	4,17%	1	2,38%	0	0%	2	5,88%	0	0%	0	0%	4	2,72%
Total	-	-	9	100%	24	100%	42	100%	14	100%	34	100%	17	100%	7	100%	147	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA225-BIOQUIMICA GERAL																		
Aprovados	17	47,22%	43	69,35%	34	79,07%	18	45%	24	42,86%	24	48%	20	52,63%	20	47,62%	200	54,5%
Reprovados (I)	4	11,11%	5	8,06%	1	2,33%	3	7,5%	13	23,21%	0	0%	5	13,16%	6	14,29%	37	10,08%
Reprovados (R)	10	27,78%	10	16,13%	6	13,95%	14	35%	15	26,79%	19	38%	11	28,95%	12	28,57%	97	26,43%
Trancamentos	5	13,89%	4	6,45%	2	4,65%	5	12,5%	4	7,14%	7	14%	2	5,26%	4	9,52%	33	8,99%
Total	36	100%	62	100%	43	100%	40	100%	56	100%	50	100%	38	100%	42	100%	367	100%
ICA222-BOTANICA SISTEMATICA																		
Aprovados	31	72,09%	36	67,92%	29	61,7%	21	42,86%	34	64,15%	32	66,67%	22	44,9%	23	46,94%	228	58,31%
Reprovados (I)	4	9,3%	6	11,32%	6	12,77%	2	4,08%	4	7,55%	1	2,08%	4	8,16%	0	0%	27	6,91%
Reprovados (R)	8	18,6%	11	20,75%	7	14,89%	23	46,94%	10	18,87%	9	18,75%	10	20,41%	21	42,86%	99	25,32%
Trancamentos	0	0%	0	0%	5	10,64%	3	6,12%	5	9,43%	6	12,5%	13	26,53%	5	10,2%	37	9,46%
Total	43	100%	53	100%	47	100%	49	100%	53	100%	48	100%	49	100%	49	100%	391	100%
ICA006-CALCULO APLICADO A ENGENHARIA																		
Aprovados	17	73,91%	32	74,42%	10	26,32%	28	70%	36	92,31%	29	64,44%	25	80,65%	17	73,91%	194	68,79%
Reprovados (I)	0	0%	3	6,98%	0	0%	3	7,5%	1	2,56%	0	0%	0	0%	0	0%	7	2,48%
Reprovados (R)	3	13,04%	3	6,98%	27	71,05%	3	7,5%	1	2,56%	14	31,11%	5	16,13%	2	8,7%	58	20,57%
Trancamentos	3	13,04%	5	11,63%	1	2,63%	6	15%	1	2,56%	2	4,44%	1	3,23%	4	17,39%	23	8,16%
Total	23	100%	43	100%	38	100%	40	100%	39	100%	45	100%	31	100%	23	100%	282	100%
ICA001-CALCULO I																		
Aprovados	28	66,67%	30	58,82%	21	38,18%	30	56,6%	39	56,52%	21	38,89%	27	39,71%	27	52,94%	223	50,34%
Reprovados (I)	2	4,76%	0	0%	2	3,64%	1	1,89%	11	15,94%	0	0%	15	22,06%	0	0%	31	7%
Reprovados (R)	10	23,81%	18	35,29%	32	58,18%	21	39,62%	13	18,84%	26	48,15%	23	33,82%	20	39,22%	163	36,79%
Trancamentos	2	4,76%	3	5,88%	0	0%	1	1,89%	6	8,7%	7	12,96%	3	4,41%	4	7,84%	26	5,87%
Total	42	100%	51	100%	55	100%	53	100%	69	100%	54	100%	68	100%	51	100%	443	100%
ICA003-CALCULO II																		
Aprovados	28	57,14%	37	82,22%	10	23,81%	32	68,09%	41	82%	13	50%	14	48,28%	12	25%	187	55,65%
Reprovados (I)	1	2,04%	1	2,22%	0	0%	8	17,02%	4	8%	1	3,85%	0	0%	0	0%	15	4,46%
Reprovados (R)	19	38,78%	7	15,56%	22	52,38%	6	12,77%	1	2%	8	30,77%	2	6,9%	30	62,5%	95	28,27%
Trancamentos	1	2,04%	0	0%	10	23,81%	1	2,13%	4	8%	4	15,38%	13	44,83%	6	12,5%	39	11,61%
Total	49	100%	45	100%	42	100%	47	100%	50	100%	26	100%	29	100%	48	100%	336	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA050-CONSERVACAO E MANEJO DA FAUNA																		
Aprovados	30	100%	24	72,73%	26	100%	23	71,88%	12	66,67%	15	71,43%	18	85,71%	12	80%	160	81,63%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,12%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,51%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	7	21,88%	3	16,67%	1	4,76%	1	4,76%	3	20%	15	7,65%
Trancamentos	0	0%	9	27,27%	0	0%	1	3,12%	3	16,67%	5	23,81%	2	9,52%	0	0%	20	10,2%
Total	30	100%	33	100%	26	100%	32	100%	18	100%	21	100%	21	100%	15	100%	196	100%
ICA229-CONSTRUCOES RURAIS																		
Aprovados	-	-	-	-	21	87,5%	63	100%	21	100%	17	89,47%	30	93,75%	17	100%	169	96,02%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	10,53%	0	0%	0	0%	2	1,14%
Trancamentos	-	-	-	-	3	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,25%	0	0%	5	2,84%
Total	-	-	-	-	24	100%	63	100%	21	100%	19	100%	32	100%	17	100%	176	100%
ICA015-CRIACAO E EXPLORACAO DE ANIMAIS DOMESTICOS																		
Aprovados	-	-	30	96,77%	36	100%	40	95,24%	21	95,45%	19	100%	29	93,55%	27	93,1%	202	96,19%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,55%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,48%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,45%	1	0,48%
Trancamentos	-	-	1	3,23%	0	0%	2	4,76%	0	0%	0	0%	2	6,45%	1	3,45%	6	2,86%
Total	-	-	31	100%	36	100%	42	100%	22	100%	19	100%	31	100%	29	100%	210	100%
ICA009-DESENHO MECANICO																		
Aprovados	31	86,11%	35	85,37%	41	97,62%	26	74,29%	34	70,83%	15	50%	29	70,73%	33	94,29%	244	79,22%
Reprovados (I)	0	0%	2	4,88%	0	0%	0	0%	5	10,42%	5	16,67%	4	9,76%	1	2,86%	17	5,52%
Reprovados (R)	1	2,78%	2	4,88%	0	0%	6	17,14%	8	16,67%	6	20%	4	9,76%	0	0%	27	8,77%
Trancamentos	4	11,11%	2	4,88%	1	2,38%	3	8,57%	1	2,08%	4	13,33%	4	9,76%	1	2,86%	20	6,49%
Total	36	100%	41	100%	42	100%	35	100%	48	100%	30	100%	41	100%	35	100%	308	100%
ICA221-DESENHO TECNICO																		
Aprovados	39	92,86%	41	97,62%	34	85%	39	95,12%	22	59,46%	32	72,73%	30	68,18%	16	40%	253	76,67%
Reprovados (I)	2	4,76%	0	0%	0	0%	1	2,44%	0	0%	0	0%	8	18,18%	3	7,5%	14	4,24%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	2	5%	0	0%	11	29,73%	7	15,91%	2	4,55%	19	47,5%	41	12,42%
Trancamentos	1	2,38%	1	2,38%	4	10%	1	2,44%	4	10,81%	5	11,36%	4	9,09%	2	5%	22	6,67%
Total	42	100%	42	100%	40	100%	41	100%	37	100%	44	100%	44	100%	40	100%	330	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA219-ECOLOGIA GERAL																		
Aprovados	38	92,68%	40	97,56%	37	92,5%	39	97,5%	25	64,1%	32	76,19%	36	85,71%	29	70,73%	276	84,66%
Reprovados (I)	2	4,88%	0	0%	1	2,5%	0	0%	8	20,51%	4	9,52%	0	0%	0	0%	15	4,6%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	2	5%	1	2,5%	0	0%	1	2,38%	5	11,9%	6	14,63%	15	4,6%
Trancamentos	1	2,44%	1	2,44%	0	0%	0	0%	6	15,38%	5	11,9%	1	2,38%	6	14,63%	20	6,13%
Total	41	100%	41	100%	40	100%	40	100%	39	100%	42	100%	42	100%	41	100%	326	100%
ICA205-ECONOMIA RURAL																		
Aprovados	-	-	9	100%	30	93,75%	26	89,66%	24	100%	23	95,83%	19	86,36%	19	90,48%	150	93,17%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,55%	0	0%	1	0,62%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	2	6,9%	0	0%	1	4,17%	1	4,55%	2	9,52%	6	3,73%
Trancamentos	-	-	0	0%	2	6,25%	1	3,45%	0	0%	0	0%	1	4,55%	0	0%	4	2,48%
Total	-	-	9	100%	32	100%	29	100%	24	100%	24	100%	22	100%	21	100%	161	100%
ICA216-ELABORACAO E AVALIACAO DE PROJETOS AGROPECUARIOS																		
Aprovados	-	-	3	100%	5	100%	22	100%	29	100%	29	96,67%	18	100%	31	93,94%	137	97,86%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,33%	0	0%	1	3,03%	2	1,43%
Trancamentos	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,03%	1	0,71%
Total	-	-	3	100%	5	100%	22	100%	29	100%	30	100%	18	100%	33	100%	140	100%
ICA021-ELETROTECNICA E INSTALACOES ELETRICAS																		
Aprovados	-	-	-	-	28	100%	27	87,1%	27	96,43%	31	100%	28	96,55%	18	85,71%	159	94,64%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	3	9,68%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,79%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	1	3,57%	0	0%	1	3,45%	0	0%	2	1,19%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	1	3,23%	0	0%	0	0%	0	0%	3	14,29%	4	2,38%
Total	-	-	-	-	28	100%	31	100%	28	100%	31	100%	29	100%	21	100%	168	100%
ICA234-EMPREENDEDORISMO E MARKETING																		
Aprovados	-	-	-	-	27	100%	33	97,06%	26	92,86%	24	92,31%	21	87,5%	19	95%	150	94,34%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	2	7,14%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1,26%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,17%	0	0%	1	0,63%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	1	2,94%	0	0%	2	7,69%	2	8,33%	1	5%	6	3,77%
Total	-	-	-	-	27	100%	34	100%	28	100%	26	100%	24	100%	20	100%	159	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA025-ENGENHARIA DE SISTEMAS AGRICOLAS E AMBIENTAIS																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	25	96,15%	34	100%	27	100%	26	89,66%	28	93,33%	140	95,89%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	1	3,85%	0	0%	0	0%	1	3,45%	0	0%	2	1,37%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,9%	2	6,67%	4	2,74%
Total	-	-	-	-	-	-	26	100%	34	100%	27	100%	29	100%	30	100%	146	100%
ICA027-ESTAGIO I																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	31	93,94%	31	86,11%	27	75%	26	83,87%	17	62,96%	132	80,98%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	4	11,11%	7	19,44%	2	6,45%	6	22,22%	19	11,66%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	2	6,06%	1	2,78%	2	5,56%	3	9,68%	4	14,81%	12	7,36%
Total	-	-	-	-	-	-	33	100%	36	100%	36	100%	31	100%	27	100%	163	100%
ICA032-ESTAGIO II																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	23	85,19%	29	93,55%	29	96,67%	21	72,41%	25	89,29%	127	87,59%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	2	7,41%	2	6,45%	0	0%	7	24,14%	2	7,14%	13	8,97%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	2	7,41%	0	0%	1	3,33%	1	3,45%	1	3,57%	5	3,45%
Total	-	-	-	-	-	-	27	100%	31	100%	30	100%	29	100%	28	100%	145	100%
ICA201-ESTATISTICA BASICA																		
Aprovados	23	60,53%	26	50,98%	9	18%	36	64,29%	40	65,57%	28	57,14%	32	57,14%	8	17,78%	202	49,75%
Reprovados (I)	1	2,63%	7	13,73%	10	20%	0	0%	0	0%	4	8,16%	1	1,79%	6	13,33%	29	7,14%
Reprovados (R)	14	36,84%	16	31,37%	25	50%	19	33,93%	18	29,51%	14	28,57%	10	17,86%	25	55,56%	141	34,73%
Trancamentos	0	0%	2	3,92%	6	12%	1	1,79%	3	4,92%	3	6,12%	13	23,21%	6	13,33%	34	8,37%
Total	38	100%	51	100%	50	100%	56	100%	61	100%	49	100%	56	100%	45	100%	406	100%
ICA203-ESTATISTICA EXPERIMENTAL																		
Aprovados	7	100%	22	84,62%	27	72,97%	33	89,19%	10	55,56%	34	72,34%	17	45,95%	31	46,97%	181	65,82%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,36%
Reprovados (R)	0	0%	1	3,85%	9	24,32%	1	2,7%	8	44,44%	11	23,4%	17	45,95%	30	45,45%	77	28%
Trancamentos	0	0%	3	11,54%	1	2,7%	2	5,41%	0	0%	2	4,26%	3	8,11%	5	7,58%	16	5,82%
Total	7	100%	26	100%	37	100%	37	100%	18	100%	47	100%	37	100%	66	100%	275	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA041-ESTRUTURAS HIDRAULICAS DE CONVIVENCIA COM O SEMI-ARIDO																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	14	48,28%	6	37,5%	11	55%	2	25%	33	45,21%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,45%	1	6,25%	0	0%	1	12,5%	3	4,11%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	3	15%	3	37,5%	6	8,22%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	14	48,28%	9	56,25%	6	30%	2	25%	31	42,47%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	29	100%	16	100%	20	100%	8	100%	73	100%
ICA232-EXTENSAO RURAL																		
Aprovados	-	-	0	0%	35	94,59%	36	87,8%	28	93,33%	29	96,67%	23	88,46%	14	93,33%	165	91,67%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	1	2,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,56%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	3	7,32%	2	6,67%	1	3,33%	3	11,54%	0	0%	9	5%
Trancamentos	-	-	1	100%	1	2,7%	2	4,88%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,67%	5	2,78%
Total	-	-	1	100%	37	100%	41	100%	30	100%	30	100%	26	100%	15	100%	180	100%
ICA018-FENOMENOS DE TRANSPORTE																		
Aprovados	-	-	26	86,67%	11	64,71%	36	92,31%	12	80%	25	80,65%	20	60,61%	21	70%	151	77,44%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	10%	3	1,54%
Reprovados (R)	-	-	2	6,67%	4	23,53%	1	2,56%	3	20%	5	16,13%	5	15,15%	4	13,33%	24	12,31%
Trancamentos	-	-	2	6,67%	2	11,76%	2	5,13%	0	0%	1	3,23%	8	24,24%	2	6,67%	17	8,72%
Total	-	-	30	100%	17	100%	39	100%	15	100%	31	100%	33	100%	30	100%	195	100%
ICA239-FERTILIDADE E MANEJO DO SOLO																		
Aprovados	-	-	6	85,71%	24	92,31%	2	100%	-	-	1	100%	22	78,57%	6	100%	61	87,14%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	1	3,57%	0	0%	1	1,43%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	1	3,85%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,43%
Trancamentos	-	-	1	14,29%	1	3,85%	0	0%	-	-	0	0%	5	17,86%	0	0%	7	10%
Total	-	-	7	100%	26	100%	2	100%	-	-	1	100%	28	100%	6	100%	70	100%
ICA005-FISICA I																		
Aprovados	31	79,49%	40	90,91%	25	60,98%	20	42,55%	19	39,58%	9	19,15%	46	76,67%	15	39,47%	205	56,32%
Reprovados (I)	4	10,26%	0	0%	2	4,88%	5	10,64%	4	8,33%	4	8,51%	2	3,33%	7	18,42%	28	7,69%
Reprovados (R)	4	10,26%	3	6,82%	6	14,63%	21	44,68%	21	43,75%	26	55,32%	0	0%	12	31,58%	93	25,55%
Trancamentos	0	0%	1	2,27%	8	19,51%	1	2,13%	4	8,33%	8	17,02%	12	20%	4	10,53%	38	10,44%
Total	39	100%	44	100%	41	100%	47	100%	48	100%	47	100%	60	100%	38	100%	364	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA008-FISICA II																		
Aprovados	25	86,21%	27	75%	42	95,45%	23	74,19%	26	96,3%	14	73,68%	9	69,23%	24	54,55%	190	78,19%
Reprovados (I)	0	0%	1	2,78%	0	0%	1	3,23%	0	0%	1	5,26%	0	0%	0	0%	3	1,23%
Reprovados (R)	3	10,34%	7	19,44%	1	2,27%	5	16,13%	1	3,7%	3	15,79%	1	7,69%	17	38,64%	38	15,64%
Trancamentos	1	3,45%	1	2,78%	1	2,27%	2	6,45%	0	0%	1	5,26%	3	23,08%	3	6,82%	12	4,94%
Total	29	100%	36	100%	44	100%	31	100%	27	100%	19	100%	13	100%	44	100%	243	100%
ICA010-FISICA III																		
Aprovados	19	70,37%	35	100%	24	61,54%	26	68,42%	28	77,78%	13	56,52%	13	81,25%	28	65,12%	186	72,37%
Reprovados (I)	1	3,7%	0	0%	1	2,56%	2	5,26%	0	0%	5	21,74%	0	0%	1	2,33%	10	3,89%
Reprovados (R)	6	22,22%	0	0%	13	33,33%	9	23,68%	5	13,89%	3	13,04%	0	0%	9	20,93%	45	17,51%
Trancamentos	1	3,7%	0	0%	1	2,56%	1	2,63%	3	8,33%	2	8,7%	3	18,75%	5	11,63%	16	6,23%
Total	27	100%	35	100%	39	100%	38	100%	36	100%	23	100%	16	100%	43	100%	257	100%
ICA235-FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA																		
Aprovados	-	-	23	95,83%	42	97,67%	49	96,08%	26	92,86%	29	93,55%	16	84,21%	28	84,85%	213	93,01%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	1	2,33%	0	0%	2	7,14%	1	3,23%	2	10,53%	2	6,06%	8	3,49%
Trancamentos	-	-	1	4,17%	0	0%	2	3,92%	0	0%	1	3,23%	1	5,26%	3	9,09%	8	3,49%
Total	-	-	24	100%	43	100%	51	100%	28	100%	31	100%	19	100%	33	100%	229	100%
ICA019-FOTOGRAMETRIA E FOTOINTERPRETACAO																		
Aprovados	-	-	29	87,88%	27	62,79%	27	71,05%	23	63,89%	32	91,43%	22	88%	22	88%	182	77,45%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	3	6,98%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,28%
Reprovados (R)	-	-	4	12,12%	7	16,28%	11	28,95%	12	33,33%	2	5,71%	0	0%	1	4%	37	15,74%
Trancamentos	-	-	0	0%	6	13,95%	0	0%	1	2,78%	1	2,86%	3	12%	2	8%	13	5,53%
Total	-	-	33	100%	43	100%	38	100%	36	100%	35	100%	25	100%	25	100%	235	100%
ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA																		
Aprovados	30	62,5%	24	54,55%	28	59,57%	21	56,76%	33	50%	12	26,67%	24	40,68%	14	27,45%	186	46,85%
Reprovados (I)	5	10,42%	0	0%	4	8,51%	3	8,11%	13	19,7%	17	37,78%	11	18,64%	14	27,45%	67	16,88%
Reprovados (R)	11	22,92%	18	40,91%	15	31,91%	13	35,14%	14	21,21%	11	24,44%	19	32,2%	19	37,25%	120	30,23%
Trancamentos	2	4,17%	2	4,55%	0	0%	0	0%	6	9,09%	5	11,11%	5	8,47%	4	7,84%	24	6,05%
Total	48	100%	44	100%	47	100%	37	100%	66	100%	45	100%	59	100%	51	100%	397	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA004-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR																		
Aprovados	35	87,5%	26	63,41%	11	23,91%	42	61,76%	12	27,91%	18	31,58%	18	32,14%	43	71,67%	205	49,88%
Reprovados (I)	1	2,5%	1	2,44%	0	0%	6	8,82%	2	4,65%	6	10,53%	4	7,14%	9	15%	29	7,06%
Reprovados (R)	4	10%	12	29,27%	28	60,87%	18	26,47%	24	55,81%	23	40,35%	5	8,93%	0	0%	114	27,74%
Trancamentos	0	0%	2	4,88%	7	15,22%	2	2,94%	5	11,63%	10	17,54%	29	51,79%	8	13,33%	63	15,33%
Total	40	100%	41	100%	46	100%	68	100%	43	100%	57	100%	56	100%	60	100%	411	100%
ICA028-GESTAO AMBIENTAL																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	32	96,97%	26	100%	29	100%	18	94,74%	35	94,59%	140	97,22%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,26%	1	2,7%	2	1,39%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	1	3,03%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,7%	2	1,39%
Total	-	-	-	-	-	-	33	100%	26	100%	29	100%	19	100%	37	100%	144	100%
ICA231-HIDRAULICA APLICADA A AGRICULTURA																		
Aprovados	-	-	-	-	27	84,38%	35	85,37%	26	78,79%	30	93,75%	25	78,12%	7	35%	150	78,95%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	1	0,53%
Reprovados (R)	-	-	-	-	5	15,62%	4	9,76%	7	21,21%	2	6,25%	5	15,62%	11	55%	34	17,89%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	2	4,88%	0	0%	0	0%	2	6,25%	1	5%	5	2,63%
Total	-	-	-	-	32	100%	41	100%	33	100%	32	100%	32	100%	20	100%	190	100%
ICA228-HIDROLOGIA APLICADA A AGRICULTURA																		
Aprovados	-	-	35	89,74%	42	93,33%	19	90,48%	29	96,67%	26	89,66%	20	83,33%	29	90,62%	200	90,91%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	3	7,69%	1	2,22%	1	4,76%	0	0%	1	3,45%	0	0%	2	6,25%	8	3,64%
Trancamentos	-	-	1	2,56%	2	4,44%	1	4,76%	1	3,33%	2	6,9%	4	16,67%	1	3,12%	12	5,45%
Total	-	-	39	100%	45	100%	21	100%	30	100%	29	100%	24	100%	32	100%	220	100%
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I																		
Aprovados	-	-	1	20%	15	88,24%	67	89,33%	15	88,24%	21	87,5%	5	71,43%	6	75%	130	84,97%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	2	40%	2	11,76%	6	8%	1	5,88%	2	8,33%	1	14,29%	2	25%	16	10,46%
Trancamentos	-	-	2	40%	0	0%	2	2,67%	1	5,88%	1	4,17%	1	14,29%	0	0%	7	4,58%
Total	-	-	5	100%	17	100%	75	100%	17	100%	24	100%	7	100%	8	100%	153	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
UNI002-INGLES INSTRUMENTAL II																		
Aprovados	-	-	0	0%	8	100%	50	81,97%	14	63,64%	21	77,78%	4	36,36%	1	50%	98	74,24%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	1	100%	0	0%	9	14,75%	7	31,82%	6	22,22%	6	54,55%	0	0%	29	21,97%
Trancamentos	-	-	0	0%	0	0%	2	3,28%	1	4,55%	0	0%	1	9,09%	1	50%	5	3,79%
Total	-	-	1	100%	8	100%	61	100%	22	100%	27	100%	11	100%	2	100%	132	100%
ICA052-INICIACAO A DOCENCIA																		
Aprovados	4	100%	1	33,33%	3	37,5%	5	71,43%	5	62,5%	10	76,92%	5	71,43%	16	76,19%	49	69,01%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	3	37,5%	1	14,29%	2	25%	1	7,69%	0	0%	0	0%	7	9,86%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,76%	2	2,82%
Trancamentos	0	0%	2	66,67%	1	12,5%	1	14,29%	1	12,5%	2	15,38%	2	28,57%	4	19,05%	13	18,31%
Total	4	100%	3	100%	8	100%	7	100%	8	100%	13	100%	7	100%	21	100%	71	100%
ICA051-INICIACAO A PESQUISA																		
Aprovados	-	-	5	83,33%	1	33,33%	2	25%	10	71,43%	10	71,43%	8	72,73%	27	90%	63	73,26%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	14,29%	0	0%	2	6,67%	4	4,65%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	1	33,33%	5	62,5%	2	14,29%	0	0%	0	0%	1	3,33%	9	10,47%
Trancamentos	-	-	1	16,67%	1	33,33%	1	12,5%	2	14,29%	2	14,29%	3	27,27%	0	0%	10	11,63%
Total	-	-	6	100%	3	100%	8	100%	14	100%	14	100%	11	100%	30	100%	86	100%
ICA002-INTRODUCAO A ENGENHARIA AGRICOLA E AMBIENTAL																		
Aprovados	40	93,02%	41	97,62%	36	92,31%	39	97,5%	29	65,91%	33	73,33%	34	73,91%	30	62,5%	282	81,27%
Reprovados (I)	2	4,65%	0	0%	3	7,69%	1	2,5%	9	20,45%	3	6,67%	9	19,57%	13	27,08%	40	11,53%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	4,44%	0	0%	1	2,08%	3	0,86%
Trancamentos	1	2,33%	1	2,38%	0	0%	0	0%	6	13,64%	7	15,56%	3	6,52%	4	8,33%	22	6,34%
Total	43	100%	42	100%	39	100%	40	100%	44	100%	45	100%	46	100%	48	100%	347	100%
ICA233-IRRIGACAO E DRENAGEM																		
Aprovados	-	-	-	-	24	92,31%	26	92,86%	25	96,15%	26	72,22%	25	75,76%	14	77,78%	140	83,83%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,78%	1	3,03%	1	5,56%	3	1,8%
Reprovados (R)	-	-	-	-	1	3,85%	2	7,14%	1	3,85%	8	22,22%	2	6,06%	2	11,11%	16	9,58%
Trancamentos	-	-	-	-	1	3,85%	0	0%	0	0%	1	2,78%	5	15,15%	1	5,56%	8	4,79%
Total	-	-	-	-	26	100%	28	100%	26	100%	36	100%	33	100%	18	100%	167	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA033-LEGISLACAO E LICENCIAMENTO AMBIENTAL																		
Aprovados	-	-	15	93,75%	13	100%	32	91,43%	11	100%	-	-	-	-	-	-	71	94,67%
Reprovados (I)	-	-	1	6,25%	0	0%	1	2,86%	0	0%	-	-	-	-	-	-	2	2,67%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	0	0%	0	0%	2	5,71%	0	0%	-	-	-	-	-	-	2	2,67%
Total	-	-	16	100%	13	100%	35	100%	11	100%	-	-	-	-	-	-	75	100%
ICA030-MANEJO DE BACIAS HIDROGRAFICAS																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	30	100%	30	100%	30	100%	18	94,74%	33	94,29%	141	97,92%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,26%	0	0%	1	0,69%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	5,71%	2	1,39%
Total	-	-	-	-	-	-	30	100%	30	100%	30	100%	19	100%	35	100%	144	100%
ICA238-MANEJO E CONSERVACAO DO SOLO																		
Aprovados	-	-	-	-	11	84,62%	8	88,89%	2	33,33%	37	84,09%	11	73,33%	10	90,91%	79	80,61%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	1	11,11%	0	0%	0	0%	0	0%	1	9,09%	2	2,04%
Reprovados (R)	-	-	-	-	1	7,69%	0	0%	0	0%	2	4,55%	0	0%	0	0%	3	3,06%
Trancamentos	-	-	-	-	1	7,69%	0	0%	4	66,67%	5	11,36%	4	26,67%	0	0%	14	14,29%
Total	-	-	-	-	13	100%	9	100%	6	100%	44	100%	15	100%	11	100%	98	100%
ICA020-MAQUINAS AGRICOLAS																		
Aprovados	-	-	29	96,67%	34	85%	25	86,21%	24	77,42%	28	77,78%	20	83,33%	20	66,67%	180	81,82%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	2	5%	1	3,45%	1	3,23%	2	5,56%	0	0%	3	10%	9	4,09%
Reprovados (R)	-	-	1	3,33%	4	10%	3	10,34%	5	16,13%	5	13,89%	0	0%	5	16,67%	23	10,45%
Trancamentos	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,23%	1	2,78%	4	16,67%	2	6,67%	8	3,64%
Total	-	-	30	100%	40	100%	29	100%	31	100%	36	100%	24	100%	30	100%	220	100%
ICA046-MAQUINAS E MECANIZACAO FLORESTAL																		
Aprovados	-	-	-	-	3	42,86%	5	62,5%	5	62,5%	16	80%	8	47,06%	8	100%	45	66,18%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,88%	0	0%	1	1,47%
Reprovados (R)	-	-	-	-	1	14,29%	3	37,5%	2	25%	2	10%	4	23,53%	0	0%	12	17,65%
Trancamentos	-	-	-	-	3	42,86%	0	0%	1	12,5%	2	10%	4	23,53%	0	0%	10	14,71%
Total	-	-	-	-	7	100%	8	100%	8	100%	20	100%	17	100%	8	100%	68	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA012-MECANICA																		
Aprovados	15	71,43%	30	68,18%	28	51,85%	39	76,47%	18	62,07%	15	30%	21	36,21%	16	28,57%	182	50,14%
Reprovados (I)	1	4,76%	2	4,55%	15	27,78%	7	13,73%	3	10,34%	9	18%	2	3,45%	13	23,21%	52	14,33%
Reprovados (R)	4	19,05%	12	27,27%	8	14,81%	3	5,88%	4	13,79%	13	26%	8	13,79%	17	30,36%	69	19,01%
Trancamentos	1	4,76%	0	0%	3	5,56%	2	3,92%	4	13,79%	13	26%	27	46,55%	10	17,86%	60	16,53%
Total	21	100%	44	100%	54	100%	51	100%	29	100%	50	100%	58	100%	56	100%	363	100%
ICA014-MECANICA DOS SOLOS																		
Aprovados	-	-	33	100%	36	87,8%	33	91,67%	26	96,3%	28	87,5%	14	82,35%	28	84,85%	198	90,41%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	1	2,44%	1	2,78%	1	3,7%	2	6,25%	1	5,88%	2	6,06%	8	3,65%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	3	7,32%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,03%	4	1,83%
Trancamentos	-	-	0	0%	1	2,44%	2	5,56%	0	0%	2	6,25%	2	11,76%	2	6,06%	9	4,11%
Total	-	-	33	100%	41	100%	36	100%	27	100%	32	100%	17	100%	33	100%	219	100%
ICA224-MICROBIOLOGIA																		
Aprovados	30	83,33%	34	87,18%	35	85,37%	27	71,05%	37	88,1%	20	68,97%	29	76,32%	21	80,77%	233	80,62%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	4,88%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,69%
Reprovados (R)	2	5,56%	4	10,26%	2	4,88%	8	21,05%	5	11,9%	6	20,69%	8	21,05%	3	11,54%	38	13,15%
Trancamentos	4	11,11%	1	2,56%	2	4,88%	3	7,89%	0	0%	3	10,34%	1	2,63%	2	7,69%	16	5,54%
Total	36	100%	39	100%	41	100%	38	100%	42	100%	29	100%	38	100%	26	100%	289	100%
ICA054-PARTICIPACAO EM EVENTOS																		
Aprovados	1	100%	0	0%	1	50%	6	85,71%	34	75,56%	59	77,63%	24	77,42%	66	85,71%	191	79,58%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	8,89%	5	6,58%	0	0%	5	6,49%	14	5,83%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	50%	1	14,29%	6	13,33%	4	5,26%	4	12,9%	3	3,9%	19	7,92%
Trancamentos	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	1	2,22%	8	10,53%	3	9,68%	3	3,9%	16	6,67%
Total	1	100%	1	100%	2	100%	7	100%	45	100%	76	100%	31	100%	77	100%	240	100%
ICA227-PEDOLOGIA																		
Aprovados	30	85,71%	38	95%	35	94,59%	24	72,73%	13	76,47%	30	73,17%	29	80,56%	22	70,97%	221	81,85%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	4,88%	0	0%	0	0%	2	0,74%
Reprovados (R)	3	8,57%	1	2,5%	0	0%	8	24,24%	3	17,65%	6	14,63%	5	13,89%	6	19,35%	32	11,85%
Trancamentos	2	5,71%	1	2,5%	2	5,41%	1	3,03%	1	5,88%	3	7,32%	2	5,56%	3	9,68%	15	5,56%
Total	35	100%	40	100%	37	100%	33	100%	17	100%	41	100%	36	100%	31	100%	270	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA023-PLANEJAMENTO E GESTAO DE RECURSOS HIDRICOS																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	31	93,94%	36	97,3%	24	100%	25	80,65%	26	86,67%	142	91,61%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,33%	1	0,65%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	2	6,06%	1	2,7%	0	0%	3	9,68%	3	10%	9	5,81%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	3	9,68%	0	0%	3	1,94%
Total	-	-	-	-	-	-	33	100%	37	100%	24	100%	31	100%	30	100%	155	100%
ICA013-POLUICAO AMBIENTAL																		
Aprovados	-	-	32	96,97%	41	97,62%	34	94,44%	20	90,91%	26	86,67%	17	68%	18	62,07%	188	86,64%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,55%	0	0%	5	20%	4	13,79%	10	4,61%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	1	2,38%	0	0%	1	4,55%	1	3,33%	1	4%	5	17,24%	9	4,15%
Trancamentos	-	-	1	3,03%	0	0%	2	5,56%	0	0%	3	10%	2	8%	2	6,9%	10	4,61%
Total	-	-	33	100%	42	100%	36	100%	22	100%	30	100%	25	100%	29	100%	217	100%
ICA017-PROPRIEDADES FISICAS DE PRODUTOS AGRICOLAS																		
Aprovados	-	-	-	-	67	89,33%	29	87,88%	29	96,67%	30	85,71%	15	65,22%	17	65,38%	187	84,23%
Reprovados (I)	-	-	-	-	3	4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,35%
Reprovados (R)	-	-	-	-	2	2,67%	3	9,09%	1	3,33%	3	8,57%	6	26,09%	6	23,08%	21	9,46%
Trancamentos	-	-	-	-	3	4%	1	3,03%	0	0%	2	5,71%	2	8,7%	3	11,54%	11	4,95%
Total	-	-	-	-	75	100%	33	100%	30	100%	35	100%	23	100%	26	100%	222	100%
ICA223-QUIMICA ANALITICA																		
Aprovados	28	62,22%	35	81,4%	40	72,73%	29	60,42%	20	45,45%	21	45,65%	35	61,4%	22	57,89%	230	61,17%
Reprovados (I)	2	4,44%	0	0%	0	0%	1	2,08%	0	0%	0	0%	0	0%	5	13,16%	8	2,13%
Reprovados (R)	14	31,11%	8	18,6%	11	20%	16	33,33%	19	43,18%	9	19,57%	7	12,28%	7	18,42%	91	24,2%
Trancamentos	1	2,22%	0	0%	4	7,27%	2	4,17%	5	11,36%	16	34,78%	15	26,32%	4	10,53%	47	12,5%
Total	45	100%	43	100%	55	100%	48	100%	44	100%	46	100%	57	100%	38	100%	376	100%
ICA049-RECUPERACAO DE AREAS DEGRADADAS																		
Aprovados	-	-	12	80%	29	96,67%	35	76,09%	8	50%	16	88,89%	19	90,48%	15	88,24%	134	82,21%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	5	10,87%	3	18,75%	0	0%	0	0%	1	5,88%	9	5,52%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	3	20%	1	3,33%	6	13,04%	5	31,25%	2	11,11%	2	9,52%	1	5,88%	20	12,27%
Total	-	-	15	100%	30	100%	46	100%	16	100%	18	100%	21	100%	17	100%	163	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA016-RESISTENCIA DOS MATERIAIS																		
Aprovados	-	-	28	90,32%	24	63,16%	33	70,21%	23	71,88%	19	61,29%	27	72,97%	17	62,96%	171	70,37%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	6	15,79%	5	10,64%	3	9,38%	2	6,45%	3	8,11%	1	3,7%	20	8,23%
Reprovados (R)	-	-	1	3,23%	5	13,16%	6	12,77%	6	18,75%	8	25,81%	4	10,81%	5	18,52%	35	14,4%
Trancamentos	-	-	2	6,45%	3	7,89%	3	6,38%	0	0%	2	6,45%	3	8,11%	4	14,81%	17	7%
Total	-	-	31	100%	38	100%	47	100%	32	100%	31	100%	37	100%	27	100%	243	100%
NCA813-SEMINARIO I																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	49	92,45%	15	100%	18	94,74%	3	100%	1	100%	86	94,51%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	1	5,26%	0	0%	0	0%	1	1,1%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	3	5,66%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	3,3%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	1	1,89%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,1%
Total	-	-	-	-	-	-	53	100%	15	100%	19	100%	3	100%	1	100%	91	100%
ICA045-SENSOREAMENTO REMOTO																		
Aprovados	25	86,21%	8	40%	23	74,19%	24	66,67%	5	26,32%	42	93,33%	28	80%	18	85,71%	173	73,31%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	5,71%	1	4,76%	3	1,27%
Reprovados (R)	3	10,34%	0	0%	2	6,45%	11	30,56%	12	63,16%	1	2,22%	0	0%	0	0%	29	12,29%
Trancamentos	1	3,45%	12	60%	6	19,35%	1	2,78%	2	10,53%	2	4,44%	5	14,29%	2	9,52%	31	13,14%
Total	29	100%	20	100%	31	100%	36	100%	19	100%	45	100%	35	100%	21	100%	236	100%
ICA035-SISTEMA DE INFORMACAO GEOGRAFICA																		
Aprovados	13	76,47%	4	80%	1	100%	2	100%	-	-	-	-	19	76%	7	58,33%	46	74,19%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	1	5,88%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	1	4%	4	33,33%	6	9,68%
Trancamentos	3	17,65%	1	20%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	5	20%	1	8,33%	10	16,13%
Total	17	100%	5	100%	1	100%	2	100%	-	-	-	-	25	100%	12	100%	62	100%
ICA022-SISTEMAS DE TRATAMENTO E ABASTECIMENTO DE AGUA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	35	97,22%	27	100%	30	100%	23	88,46%	23	92%	138	95,83%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	1	2,78%	0	0%	0	0%	2	7,69%	2	8%	5	3,47%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,85%	0	0%	1	0,69%
Total	-	-	-	-	-	-	36	100%	27	100%	30	100%	26	100%	25	100%	144	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA011-TERMODINAMICA																		
Aprovados	26	92,86%	16	94,12%	39	95,12%	15	93,75%	16	55,17%	34	54,84%	7	15,56%	49	75,38%	202	66,67%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	2,44%	0	0%	2	6,9%	0	0%	0	0%	3	4,62%	6	1,98%
Reprovados (R)	0	0%	1	5,88%	1	2,44%	0	0%	9	31,03%	27	43,55%	6	13,33%	7	10,77%	51	16,83%
Trancamentos	2	7,14%	0	0%	0	0%	1	6,25%	2	6,9%	1	1,61%	32	71,11%	6	9,23%	44	14,52%
Total	28	100%	17	100%	41	100%	16	100%	29	100%	62	100%	45	100%	65	100%	303	100%
UNI010-TOPICOS EM CIENCIAS AGRARIAS																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	100%	22	84,62%	12	60%	46	79,31%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	2	10%	2	3,45%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	1	5%	1	1,72%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	4	15,38%	5	25%	9	15,52%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	100%	26	100%	20	100%	58	100%
ICA056-TOPICOS EM ENGENHARIA AGRICOLA E AMBIENTAL A																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	10	76,92%	26	72,22%	44	81,48%	27	81,82%	107	78,68%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	1	2,78%	0	0%	2	6,06%	3	2,21%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	8	22,22%	4	7,41%	2	6,06%	14	10,29%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	3	23,08%	1	2,78%	6	11,11%	2	6,06%	12	8,82%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	13	100%	36	100%	54	100%	33	100%	136	100%
ICA057-TOPICOS EM ENGENHARIA AGRICOLA E AMBIENTAL B																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	4	80%	31	77,5%	28	52,83%	80	82,47%	68	72,34%	211	73,01%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	1	20%	3	7,5%	3	5,66%	2	2,06%	4	4,26%	13	4,5%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	6	11,32%	1	1,03%	9	9,57%	16	5,54%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	0	0%	6	15%	16	30,19%	14	14,43%	13	13,83%	49	16,96%
Total	-	-	-	-	-	-	5	100%	40	100%	53	100%	97	100%	94	100%	289	100%
ICA226-TOPOGRAFIA																		
Aprovados	30	93,75%	36	97,3%	27	69,23%	27	84,38%	40	88,89%	24	85,71%	26	86,67%	17	68%	227	84,7%
Reprovados (I)	1	3,12%	0	0%	2	5,13%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,12%
Reprovados (R)	0	0%	1	2,7%	9	23,08%	3	9,38%	2	4,44%	2	7,14%	3	10%	3	12%	23	8,58%
Trancamentos	1	3,12%	0	0%	1	2,56%	2	6,25%	3	6,67%	2	7,14%	1	3,33%	5	20%	15	5,6%
Total	32	100%	37	100%	39	100%	32	100%	45	100%	28	100%	30	100%	25	100%	268	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA026-TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO I																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	34	89,47%	34	100%	24	88,89%	20	86,96%	12	85,71%	124	91,18%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	1	3,7%	0	0%	0	0%	1	0,74%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	1	2,63%	0	0%	1	3,7%	1	4,35%	1	7,14%	4	2,94%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	3	7,89%	0	0%	1	3,7%	2	8,7%	1	7,14%	7	5,15%
Total	-	-	-	-	-	-	38	100%	34	100%	27	100%	23	100%	14	100%	136	100%
ICA031-TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO II																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	19	86,36%	23	71,88%	28	75,68%	15	44,12%	20	47,62%	105	62,87%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	1	4,55%	0	0%	1	2,7%	0	0%	0	0%	2	1,2%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	8	25%	6	16,22%	10	29,41%	13	30,95%	37	22,16%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	2	9,09%	1	3,12%	2	5,41%	9	26,47%	9	21,43%	23	13,77%
Total	-	-	-	-	-	-	22	100%	32	100%	37	100%	34	100%	42	100%	167	100%
ICA040-TRATAMENTO E APROVEITAMENTO AGRICOLA DE RESIDUOS SOLIDOS																		
Aprovados	31	96,88%	21	95,45%	-	-	33	89,19%	36	87,8%	5	62,5%	2	40%	2	66,67%	130	87,84%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	-	-	1	2,7%	1	2,44%	2	25%	1	20%	0	0%	5	3,38%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	1	2,44%	0	0%	0	0%	1	33,33%	2	1,35%
Trancamentos	1	3,12%	1	4,55%	-	-	3	8,11%	3	7,32%	1	12,5%	2	40%	0	0%	11	7,43%
Total	32	100%	22	100%	-	-	37	100%	41	100%	8	100%	5	100%	3	100%	148	100%
ICA048-USO MULTIPLO DO CERRADO																		
Aprovados	4	66,67%	4	80%	1	100%	1	25%	21	91,3%	14	87,5%	-	-	-	-	45	81,82%
Reprovados (I)	1	16,67%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	1	1,82%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,25%	-	-	-	-	1	1,82%
Trancamentos	1	16,67%	1	20%	0	0%	3	75%	2	8,7%	1	6,25%	-	-	-	-	8	14,55%
Total	6	100%	5	100%	1	100%	4	100%	23	100%	16	100%	-	-	-	-	55	100%
ICA042-USO RACIONAL DE AGUA E ENERGIA NO SEMI-ARIDO																		
Aprovados	-	-	-	-	27	96,43%	28	93,33%	-	-	37	82,22%	5	50%	5	100%	102	86,44%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	1	3,33%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,85%
Reprovados (R)	-	-	-	-	1	3,57%	1	3,33%	-	-	2	4,44%	0	0%	0	0%	4	3,39%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	0	0%	-	-	6	13,33%	5	50%	0	0%	11	9,32%
Total	-	-	-	-	28	100%	30	100%	-	-	45	100%	10	100%	5	100%	118	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
TOTAL																		
Aprovados	768	78,21%	1200	81,8%	1481	76,46%	1995	80,38%	1706	75,92%	1734	72,25%	1598	70%	1530	68,27%	12012	74,89%
Reprovados (I)	39	3,97%	30	2,04%	70	3,61%	71	2,86%	107	4,76%	91	3,79%	91	3,99%	133	5,93%	632	3,94%
Reprovados (R)	130	13,24%	160	10,91%	285	14,71%	315	12,69%	301	13,4%	359	14,96%	258	11,3%	384	17,14%	2192	13,67%
Trancamentos	45	4,58%	77	5,25%	101	5,21%	101	4,07%	133	5,92%	216	9%	336	14,72%	194	8,66%	1203	7,5%
Total	982	100%	1467	100%	1937	100%	2482	100%	2247	100%	2400	100%	2283	100%	2241	100%	16039	100%

4 ANÁLISE DA SAÍDA DO CURSO PELOS DISCENTES

Esta seção avalia a situação dos estudantes no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental e busca entender como ocorre a saída do curso⁶ e quais fatores podem ser utilizados para sinalizá-la. Esta seção procura responder perguntas como:

- Qual a situação do estudante no curso de acordo com a forma de ingresso?
- Qual o número de semestres cursados pela maior parte dos estudantes até a saída ou conclusão do curso?
- A saída do curso está mudando ao longo do tempo? Qual a taxa de saída do curso da turma que ingressou em 2009 e qual a taxa de saída do curso das turmas que ingressaram recentemente?
- Qual o rendimento semestral global médio dos estudantes que concluíram o curso (quando há concluintes no curso) e dos estudantes que saíram do curso?
- Quais as principais disciplinas que chegam a ser cursadas pelos estudantes que saíram do curso?
- Dado que um estudante foi reprovado em determinada disciplina, qual a chance de saída do curso?
- Entre os estudantes que saíram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental e ingressaram novamente na UFMG, quais os cursos escolhidos por esses estudantes?

Considerando o curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/1 foram encontrados 388 registros de ingresso, sendo 388 estudantes distintos⁷, ou seja, não há nenhum estudante que reingressou no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental neste período.

⁶Considera-se como saída do curso qualquer desvinculação do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental que não seja por motivo de conclusão do curso, ainda que o estudante se mantenha vinculado à UFMG em outro curso ou em outra subdivisão.

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

Tabela 3: Forma de Ingresso versus Situação do Discente

Forma de Ingresso	Conclusão		Saída do Curso		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Obtenção de novo título	2	22,22%	4	44,44%	3	33,33%	9	100%
Processo seletivo	101	28,86%	124	35,43%	125	35,71%	350	100%
Transferência comum	10	34,48%	7	24,14%	12	41,38%	29	100%
Total	113	29,12%	135	34,79%	140	36,08%	388	100%

A Tabela 3 mostra a situação⁸ do discente no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 388 registros de ingresso, pode-se observar que 34,79% saíram do curso, 36,08% ainda estão matriculados e 29,12% se graduaram.

A Tabela 4 mostra a situação do estudante no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental por ano⁹ de entrada e de acordo com a forma de ingresso no curso. Nota-se que no ano de 2016 ingressaram 39 estudantes através de Processo Seletivo, sendo que 12 deles saíram do curso até o final do semestre de 2017/2.

⁸Em alguns cursos, devido à mudança de subdivisão, pode ocorrer casos de estudantes que concluíram o curso tendo cursado zero semestres.

⁹Se o ingresso no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental tiver ocorrido por reopção ou mudança de subdivisão, considera-se que o ano de ingresso do discente neste curso é igual ao ano em que ele realizou a reopção ou a mudança de subdivisão.

Tabela 4: Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental

Forma de ingresso	Situação	Ano de Ingresso									Total
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Obtenção de novo título	Conclusão	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
	Saída do curso	0	0	0	0	1	0	1	2	0	4
	Cursando	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3
	Total	0	0	1	0	2	1	1	3	1	9
Processo seletivo	Conclusão	25	27	24	20	4	1	0	0	0	101
	Saída do curso	12	11	12	13	16	22	17	12	9	124
	Cursando	2	2	4	6	18	15	23	27	28	125
	Total	39	40	40	39	38	38	40	39	37	350
Transferência comum	Conclusão	0	2	2	3	2	1	0	0	0	10
	Saída do curso	0	0	0	2	2	2	0	0	1	7
	Cursando	0	1	0	2	0	0	1	4	4	12
	Total	0	3	2	7	4	3	1	4	5	29
Total		39	43	43	46	44	42	42	46	43	388

A Tabela 5 e a Figura 16 mostram o número de semestres cursados até a desvinculação por estudantes que já concluíram ou saíram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental. É possível observar que 65,19% dos estudantes que saíram do curso o fizeram até o 4º período.

A Tabela 6 e a Figura 17 mostram a situação dos estudantes (conclusão, cursando ou saída do curso) de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental. É possível observar que no ano de 2016, 46 estudantes ingressaram no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental sendo que, até 2017/2, 14 (30,43%) deles saíram do curso.

Tabela 5: Número de semestres cursados pelos discentes que saíram do curso ou concluíram o curso no período no período de 2009/1 a 2017/2

Semestres Cursados	Saída do Curso			Conclusão		
	Freq.	%	% acumulado	Freq.	%	% acumulado
1	7	5,19%	5,19%	0	0%	0%
2	37	27,41%	32,6%	0	0%	0%
3	24	17,78%	50,38%	0	0%	0%
4	20	14,81%	65,19%	1	0,88%	0,88%
5	12	8,89%	74,08%	0	0%	0,88%
6	5	3,7%	77,78%	1	0,88%	1,76%
7	9	6,67%	84,45%	2	1,77%	3,53%
8	4	2,96%	87,41%	3	2,65%	6,18%
9	3	2,22%	89,63%	3	2,65%	8,83%
10	6	4,44%	94,07%	75	66,37%	75,2%
11	0	0%	94,07%	11	9,73%	84,93%
12	0	0%	94,07%	8	7,08%	92,01%
13	2	1,48%	95,55%	5	4,42%	96,43%
14	5	3,7%	99,25%	3	2,65%	99,08%
15	0	0%	99,25%	1	0,88%	99,96%
16	1	0,74%	99,99%	0	0%	99,96%
Total	135	-	99,99%	113	-	99,96%

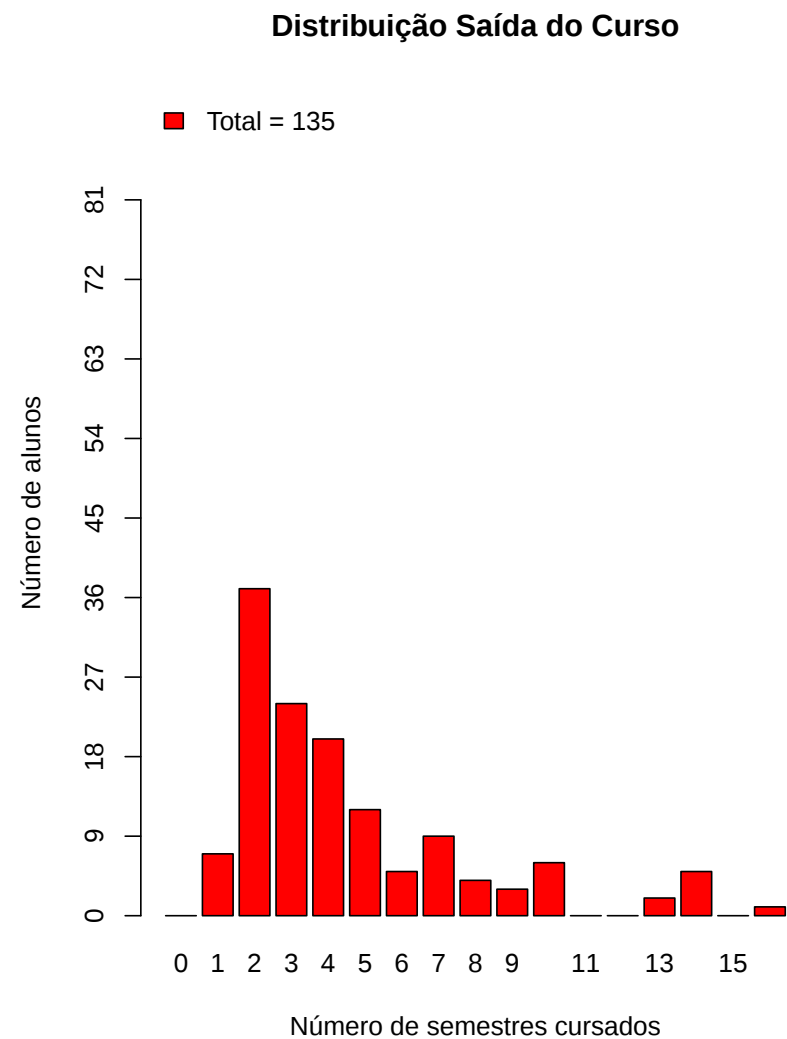
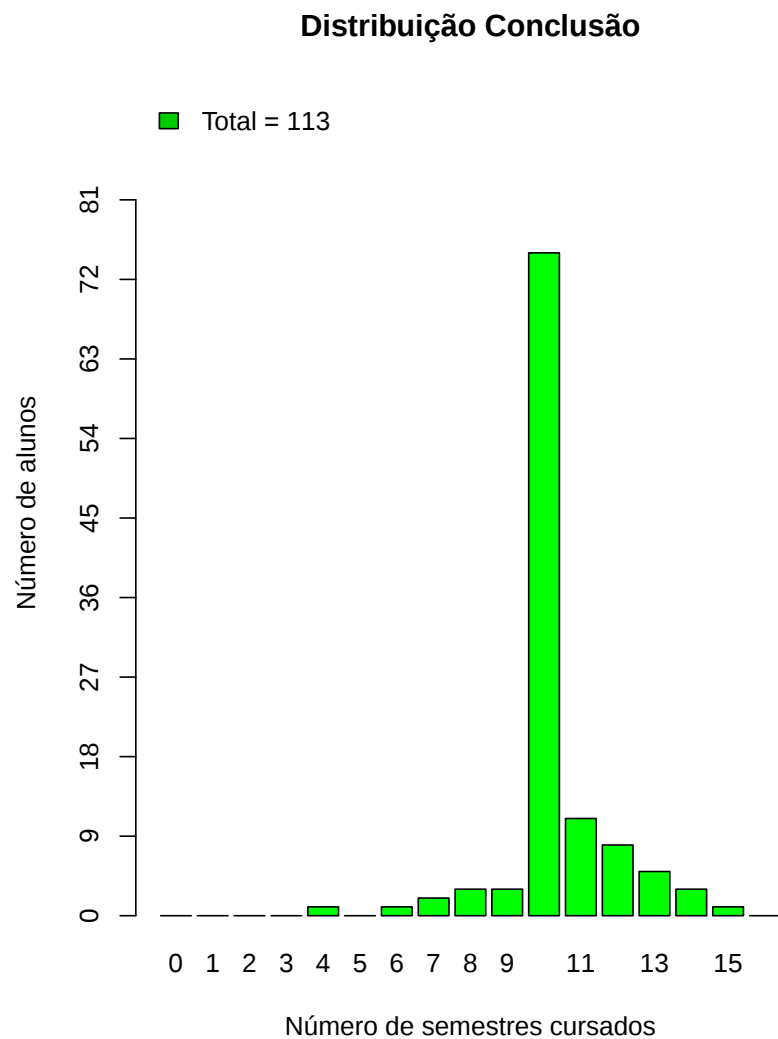


Figura 16: Número de semestres cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental

Tabela 6: Situação do estudante na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental

Ano de Ingresso	Conclusão		Saída do Curso		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
2009	25	64,1%	12	30,77%	2	5,13%	39	100%
2010	29	67,44%	11	25,58%	3	6,98%	43	100%
2011	27	62,79%	12	27,91%	4	9,3%	43	100%
2012	23	50%	15	32,61%	8	17,39%	46	100%
2013	7	15,91%	19	43,18%	18	40,91%	44	100%
2014	2	4,76%	24	57,14%	16	38,1%	42	100%
2015	0	0%	18	42,86%	24	57,14%	42	100%
2016	0	0%	14	30,43%	32	69,57%	46	100%
2017	0	0%	10	23,26%	33	76,74%	43	100%
Total	113	29,12%	135	34,79%	140	36,08%	388	100%

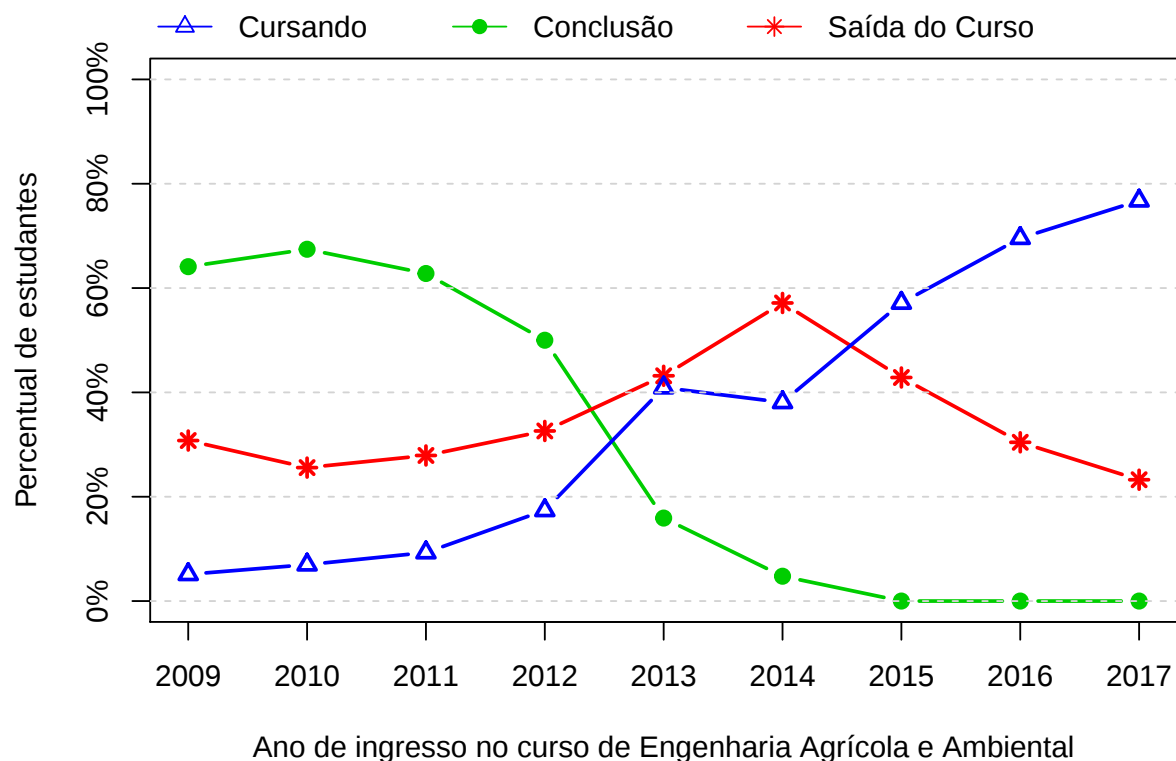


Figura 17: Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso

Tabela 7: Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental

Estudantes por período	Ano de Ingresso								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1 ^o	39	43	43	46	44	42	42	46	43
2 ^o	39	41	43	46	43	40	41	45	43
3 ^o	37	41	43	46	42	28	36	38	33
4 ^o	35	40	40	39	40	26	32	35	
5 ^o	32	39	40	36	37	21	28	33	
6 ^o	31	38	39	34	33	21	26		
7 ^o	31	37	38	33	33	19	25		
8 ^o	29	37	38	30	28	19			
9 ^o	29	36	37	28	28	16			
10 ^o	29	34	36	27	26				
11 ^o	8	13	17	15	18				
12 ^o	5	11	15	11					
13 ^o	5	8	13	8					
14 ^o	3	7	9						
15 ^o	2	5	4						
16 ^o	2	4							

A Tabela 7¹⁰ e a Figura 18 mostram o número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental. No ano de 2015, por exemplo, 42 estudantes iniciaram o curso, 41 se matricularam no 2^o semestre¹¹, 36 se matricularam no 3^o semestre e 32 se matricularam no 4^o semestre.

É importante ressaltar que parte da redução do número de estudantes de um semestre para outro pode ser devido à desvinculação por conclusão (especialmente nos últimos semestres). Para verificar o total de desvinculações por saída do curso é necessário consultar a Tabela 6.

¹⁰Por uma questão de *layout* da texto, foi possível incluir na Tabela 7 o limite máximo de 16 semestres.

¹¹É importante ressaltar que o conceito de semestre apresentado neste relatório indica o tempo em que o estudante se manteve vinculado à UFMG e não se o estudante está efetivamente cursando as disciplinas esperadas para o respectivo período.

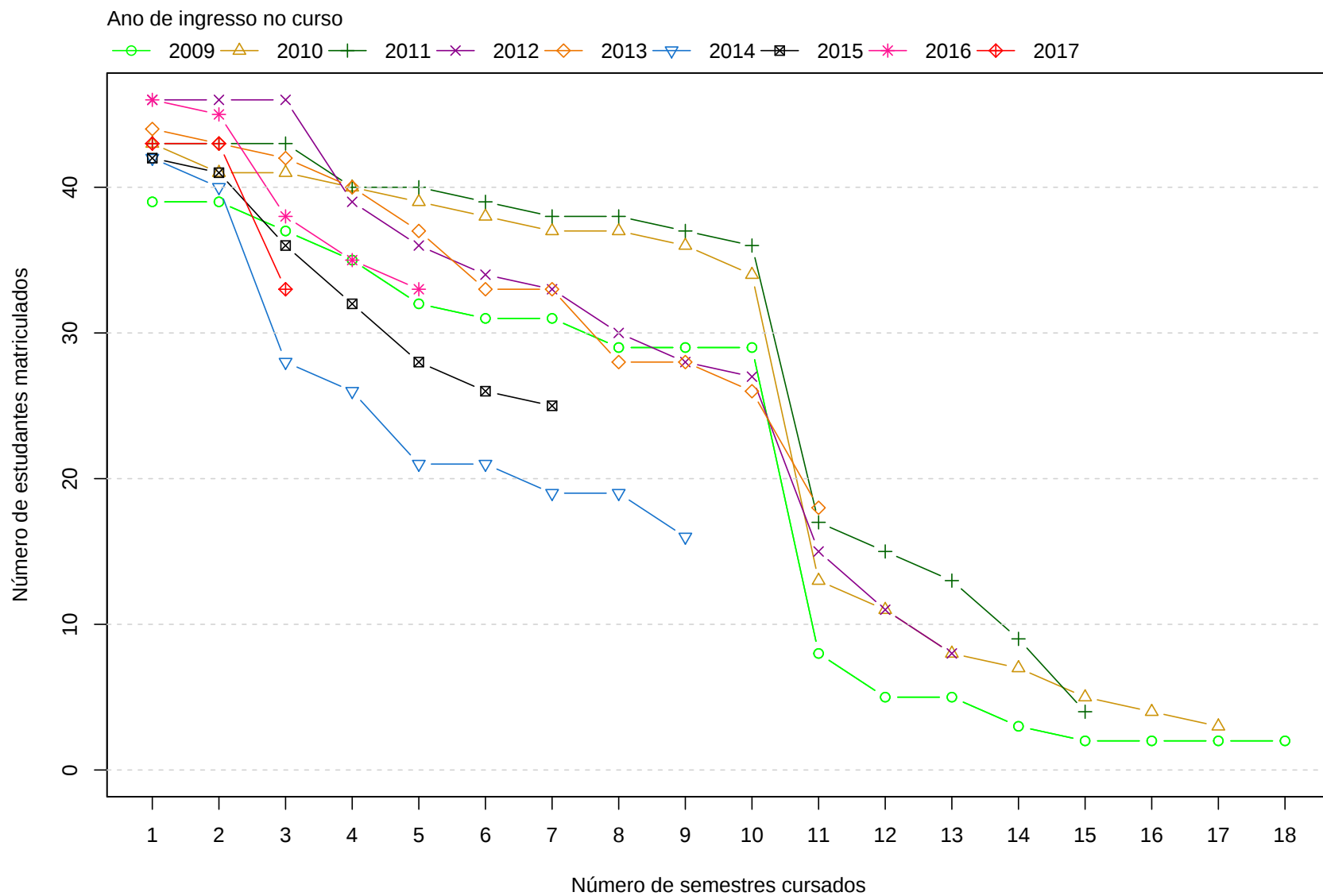


Figura 18: Número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso

A Figura 19 mostra a distribuição do Rendimento Semestral Global Médio (RSGM)¹² dos estudantes que estão cursando, dos estudantes que concluíram e dos estudantes que saíram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2.

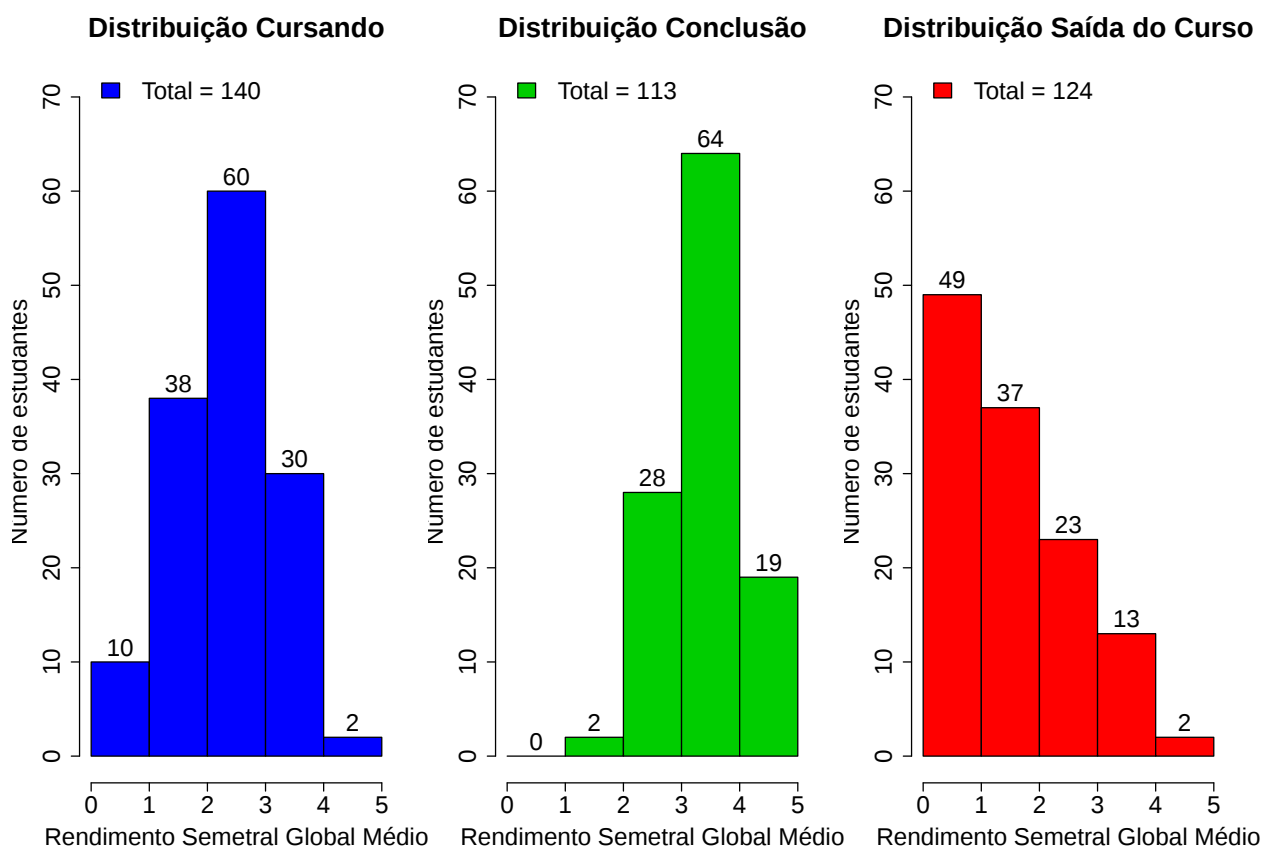


Figura 19: Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do estudante na UFMG

A Figura 20 mostra, dentre o grupo de estudantes que saíram do curso (135 estudantes), o percentual deles que chegaram a cursar as principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental antes do desligamento. Observa-se, por exemplo, que mais de 80% dos estudantes que saíram do curso cursaram disciplinas como: ICA001-CALCULO I, ICA002-INTRODUCAO A ENGENHARIA AGRICOLA E AMBIENTAL, ICA218-ANATOMIA DAS ESPERMATOFITAS, ICA219-ECOLOGIA GERAL, ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA e ICA221-DESENHO TECNICO.

¹²Ressalta-se que neste gráfico é possível incluir somente os estudantes que possuem RSGM, por isso, em alguns casos, o número total de estudantes pode diferir do total apresentado na Tabela 6.

A Tabela 8 mostra a proporção de estudantes que saíram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental dado que foram reprovados nas disciplinas 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 disciplina que saíram do curso pelo total de estudantes reprovados na disciplina que concluíram ou saíram do curso.

No caso da disciplina ICA001-CALCULO I, por exemplo, em um total de 135 estudantes que saíram do curso no período avaliado, 108 deles a cursaram. Para essa disciplina, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de saída do curso foi igual a 0,71. No caso da disciplina ICA002-INTRODUCAO A ENGENHARIA AGRICOLA E AMBIENTAL, a probabilidade de saída do curso dado que o estudante foi reprovado foi igual a 1,00, sendo que do total de 135 estudantes que saíram do curso, 118 deles chegaram a cursar essa disciplina.

A Figura 21 mostra o Boxplot do rendimento nas disciplinas selecionadas na Tabela 8 de acordo com a situação no curso (saída do curso ou conclusão).

¹³Essa restrição foi colocada uma vez que, conforme mostrado na Figura 20, em algumas disciplinas há um número muito pequeno de estudantes que saíram do curso e que chegaram a cursá-las, neste caso, ter chegado a cursar a disciplina já é um fator que torna menos provável a saída do curso.

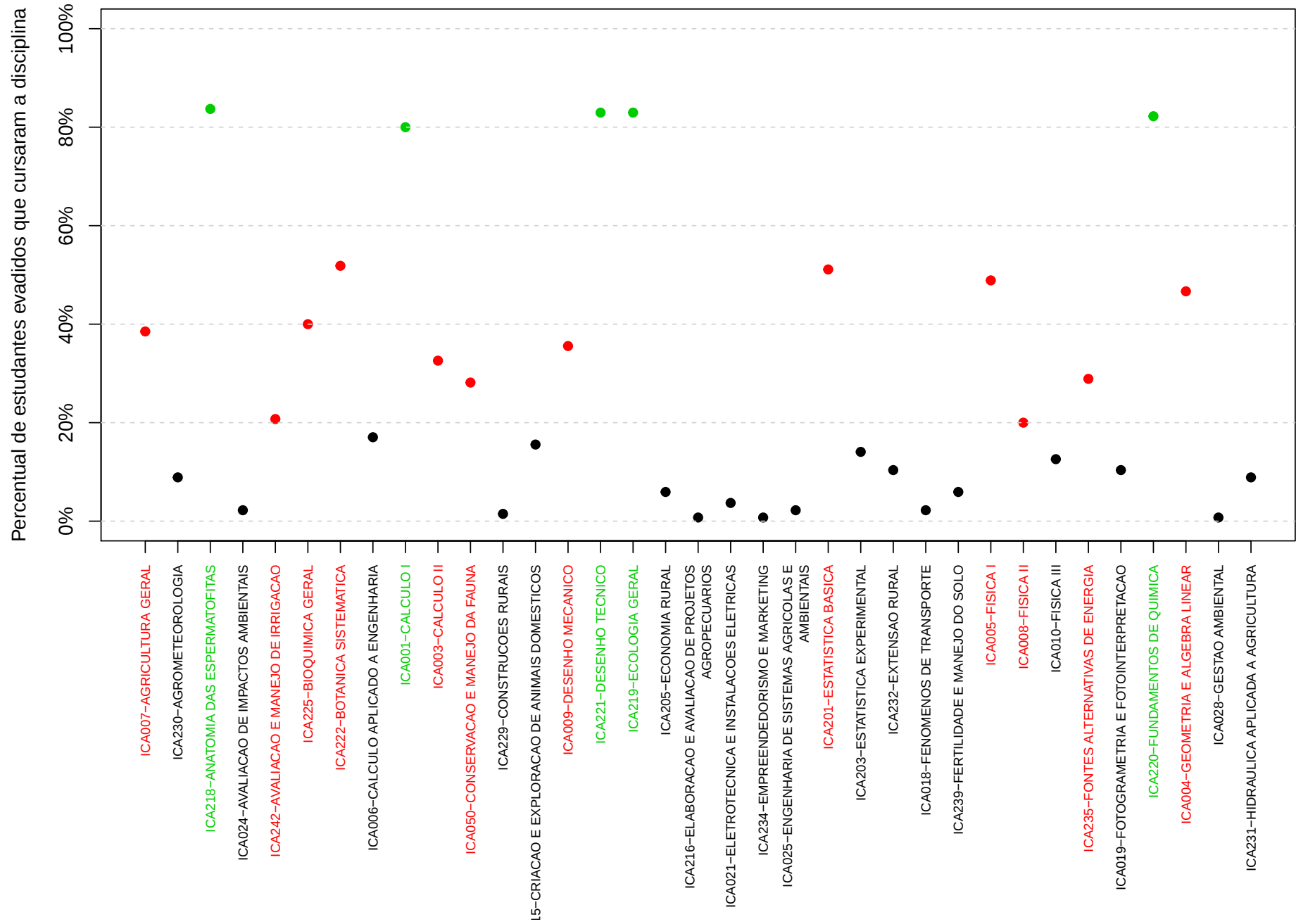


Figura 20: Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental

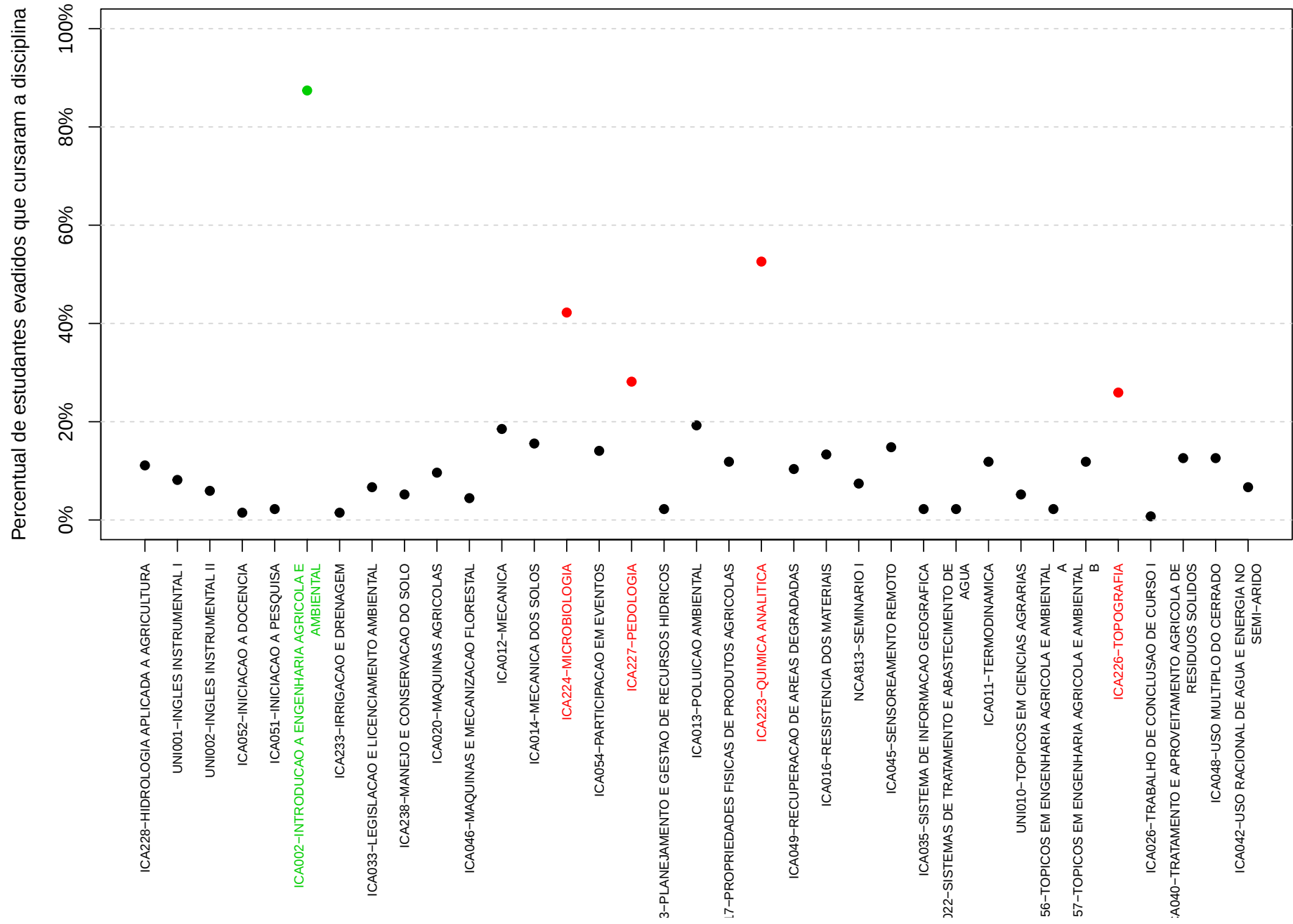


Figura 20: Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental (Continuação)

Tabela 8: Dados sobre reprovação e saída do curso

Disciplina cursada por pelo menos 60% dos estudantes que saíram do curso	Estudantes que saíram do curso		Total de estudantes (que saíram do curso ou concluintes)		Probabilidade de sair do curso dado reprovação na disciplina
	Número de estudantes que saíram do curso e foram reprovados na disciplina	Número de estudantes que saíram do curso e cursaram a disciplina	Total de estudantes reprovados na disciplina	Total de estudantes que cursaram a disciplina	
ICA001-CALCULO I	72	108	102	210	0,71
ICA002-INTRODUCAO A ENGENHARIA AGRICOLA E AMBIENTAL	30	118	30	224	1,00
ICA218-ANATOMIA DAS ESPERMATOFITAS	55	113	67	222	0,82
ICA219-ECOLOGIA GERAL	28	112	28	215	1,00
ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA	74	111	96	212	0,77
ICA221-DESENHO TECNICO	35	112	35	216	1,00

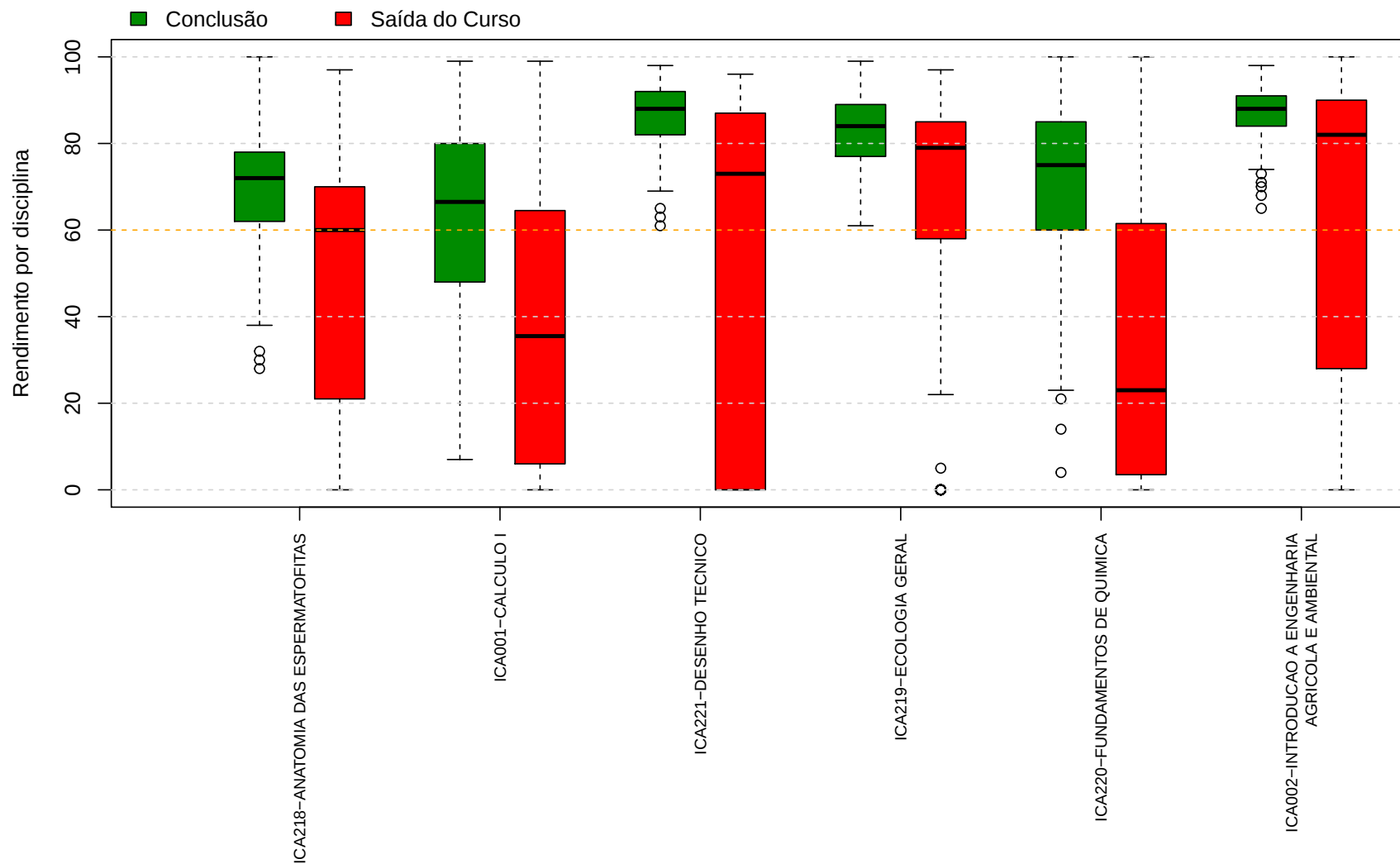


Figura 21: Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental: Saída do Curso ou Conclusão

A Tabela 9 e a Figura 22 mostram os cursos de destino na UFMG dos estudantes que saíram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental e retornaram para a Instituição. Verifica-se que entre os 135 estudantes que saíram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/2, 18 estudantes ingressaram novamente na UFMG em outro curso através de novo processo seletivo, mudança de subdivisão, reopção, entre outras formas¹⁴.

Na Figura 22 cada aresta representa um estudante, os cursos dispostos mais próximos ao centro do círculo são os que receberam os maiores números de estudantes oriundos do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental (maior número de arestas).

¹⁴Nos casos em que o estudante ingressou em mais de um curso após a saída do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental, considerou-se o destino final do estudante, ou seja, o último curso em que ele teve registro na UFMG

Tabela 9: Curso de Destino de parte dos estudantes que saíram do curso no período de 2009/1 a 2017/2

Curso	Frequência	Percentual
ADMINISTRAÇÃO (MONTES CLAROS) NOTURNO	3	16,67%
AGRONOMIA DIURNO	7	38,89%
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NOTURNO	1	5,56%
ENGENHARIA AMBIENTAL DIURNO	2	11,11%
ENGENHARIA CIVIL DIURNO	1	5,56%
ENGENHARIA FLORESTAL DIURNO	4	22,22%
TOTAL	18	100%

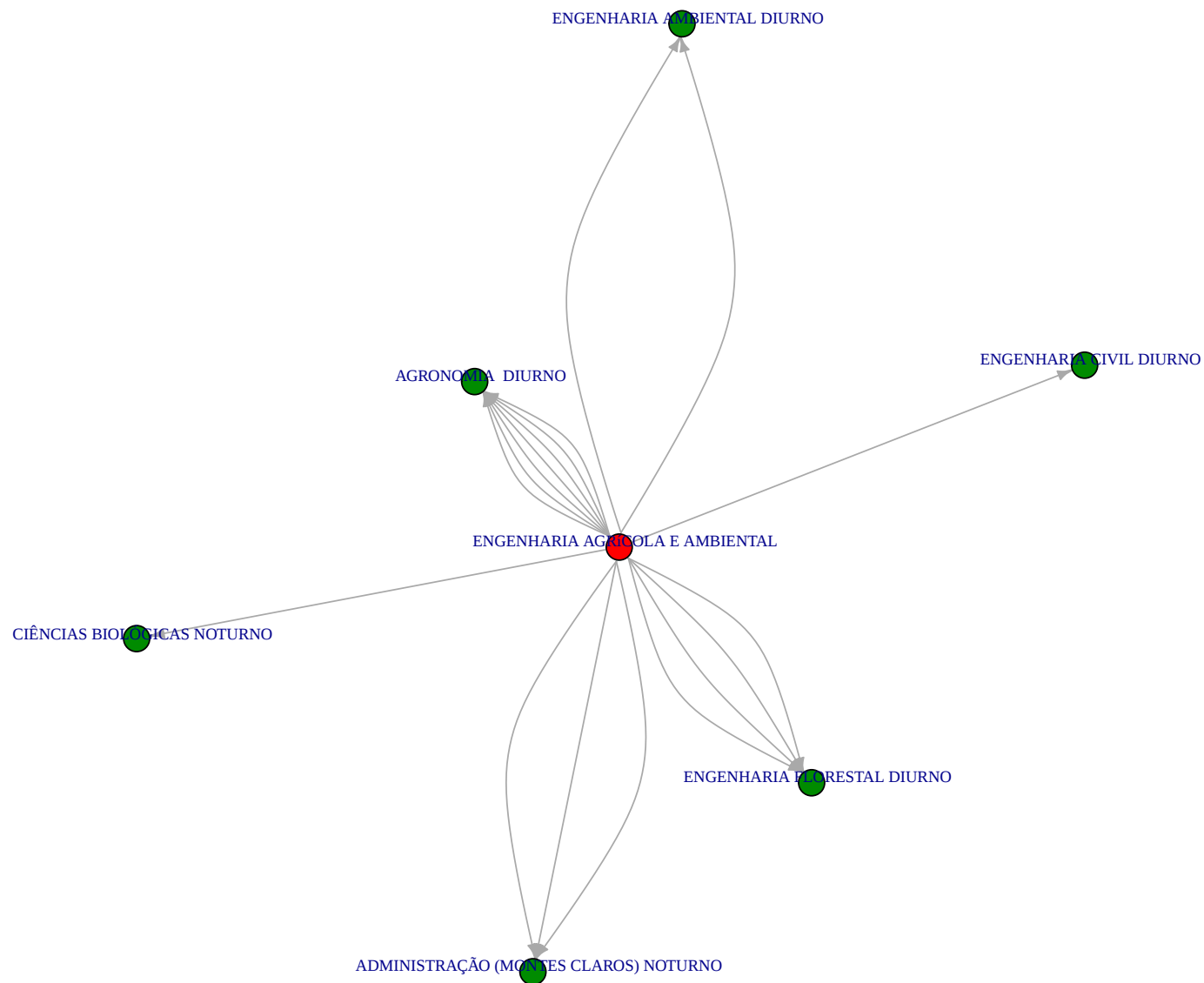


Figura 22: Cursos de destino de estudantes que saíram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2017/1

Referências

- [1] MAGALHÃES, M. N, LIMA, LIMA, A. C. P., 2004. *Noções de Probabilidade e Estatística*, 6 ed. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- [2] TRIOLA, M.F., 1999. *Introdução à Estatística*, 7 ed . LTC, Rio de Janeiro.
- [3] KOHONEN, T., 2001. *Self-Organizing Maps*, Number 30 in Springer Series in Information Sciences, 3 ed. Springer-Verlag, Berlin.
- [4] MINGOTI, S. A., 2005 *Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada*. Editora UFMG, Belo Horizonte.
- [5] 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.