

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
MAIO DE 2017

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

PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO

RICARDO HIROSHI CALDEIRA TAKAHASHI

PRÓ-REITOR ADJUNTO DE GRADUAÇÃO

WALMIR MATOS CAMINHAS

COORDENADORA DO SETOR DE ESTATÍSTICA

CAROLINA SILVA PENA

EQUIPE SETOR DE ESTATÍSTICA

ALINE MOREIRA MARTINS

SANDY PINHEIRO ALVES

Contato: estatistica@prograd.ufmg.br

Sumário

1	INTRODUÇÃO	5
2	METODOLOGIA	6
2.1	ANÁLISE DESCRITIVA	6
2.2	ESTATÍSTICA MULTIVARIADA	9
3	ANÁLISE DAS PRINCIPAIS DISCIPLINAS	11
4	ANÁLISE DA SAÍDA DO CURSO PELOS DISCENTES	35
5	REFERÊNCIAS	51

Lista de Tabelas

1	Disciplinas consideradas difíceis	15
2	Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009 a 2016/2	27
3	Forma de Ingresso versus Situação do Discente	36
4	Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental	37
5	Número de semestres cursados pelos discentes que saíram do curso ou concluíram o curso no período de 2009/1 a 2016/2	38
6	Situação do estudante na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental	40
7	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental	42
8	Dados sobre reprovação e saída do curso	47
9	Curso de Destino de parte dos estudantes que saíram do curso no período de 2009/1 a 2016/2	49

Lista de Figuras

1	Ilustração do Boxplot.	7
2	Exemplo Histograma.	8
3	Exemplo de gráfico de barras.	9
4	Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade.	13
5	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina ICA225-BIOQUIMICA GERAL	16
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina ICA222-BOTANICA SISTEMATICA	17
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina ICA001-CALCULO I	18
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina ICA003-CALCULO II	19
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina ICA201-ESTATISTICA BASICA	20
10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina ICA005-FISICA I	21
11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA	22
12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina ICA004-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR	23

13	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina ICA051-INICIACAO A PESQUISA	24
14	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina ICA012-MECANICA	25
15	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 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.	39
17	Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso.	40
18	Número de estudantes matriculados por semestres de acordo com o ano de ingresso.	42
19	Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do estudante na UFMG.	43
20	Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental.	45
21	Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental : Saída do Curso ou Conclusão.	48
22	Cursos de destino de estudantes que saíram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/1	50

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 2016/2 . 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.

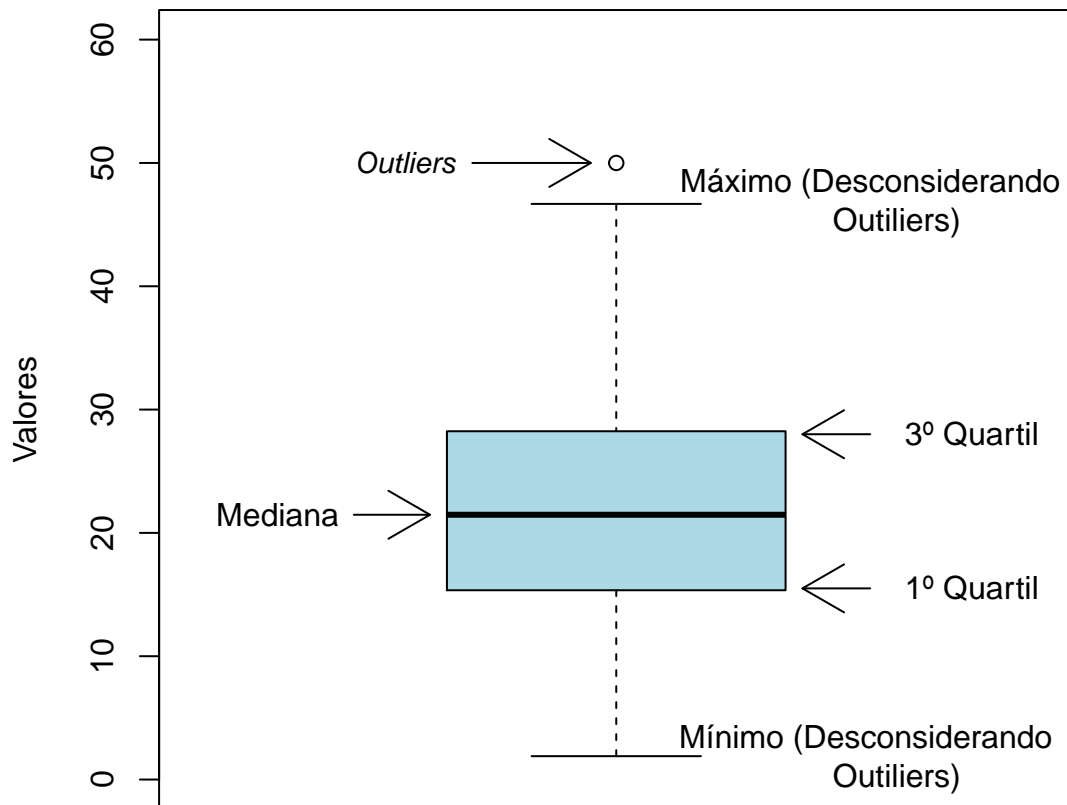


Figura 1: Ilustração do Boxplot.

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 8 anos (2009/1 a 2016/2), tiveram pelo menos 50 estudantes do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental matriculados¹. Esta seção procura responder perguntas como:

1. Quais disciplinas podem ser consideradas fáceis, médias e difíceis para os estudantes do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental?
2. No período de 2009/1 a 2016/2 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?
3. Qual o número de aprovações, reprovações e trancamentos nas principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 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.

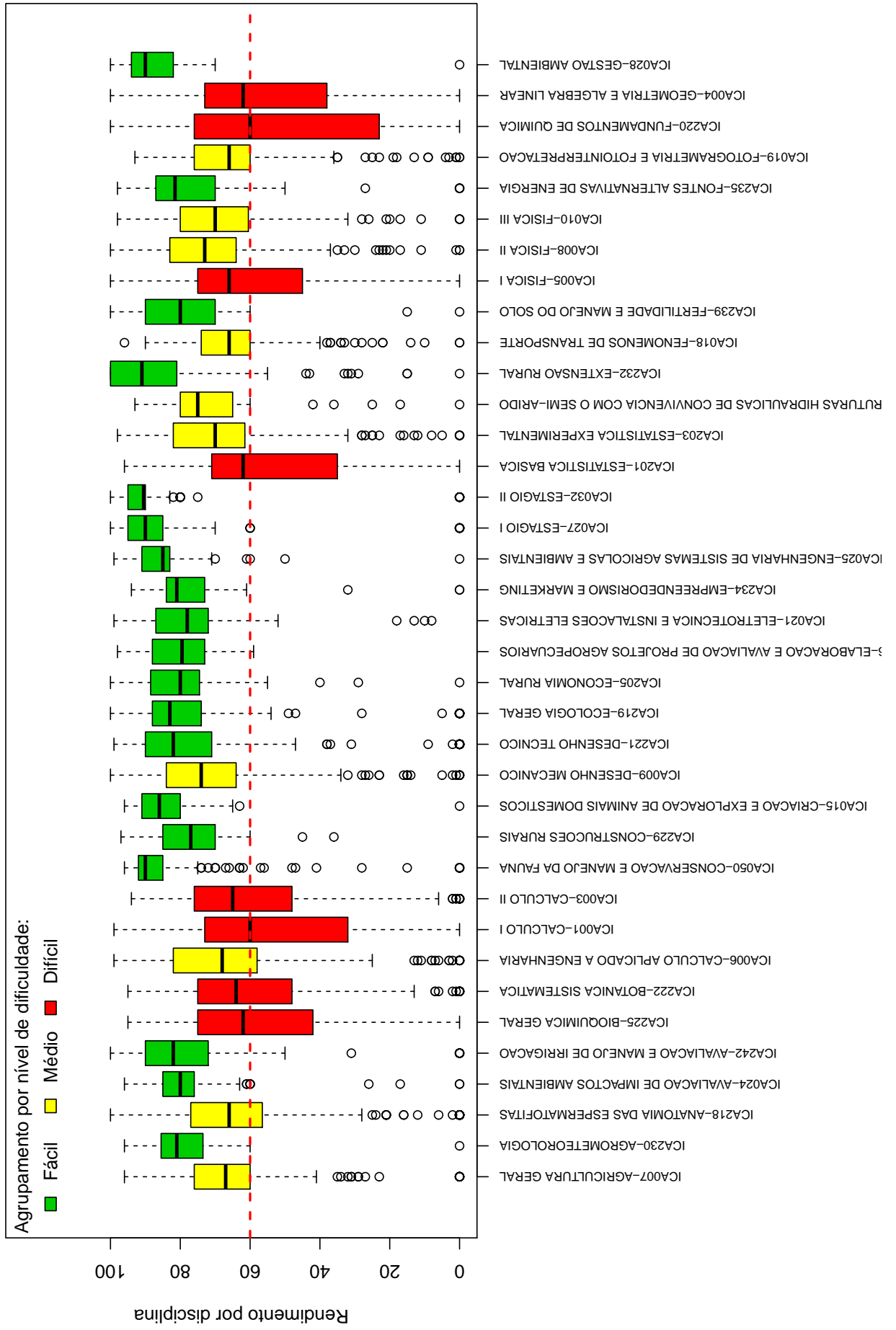


Figura 4: Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade.

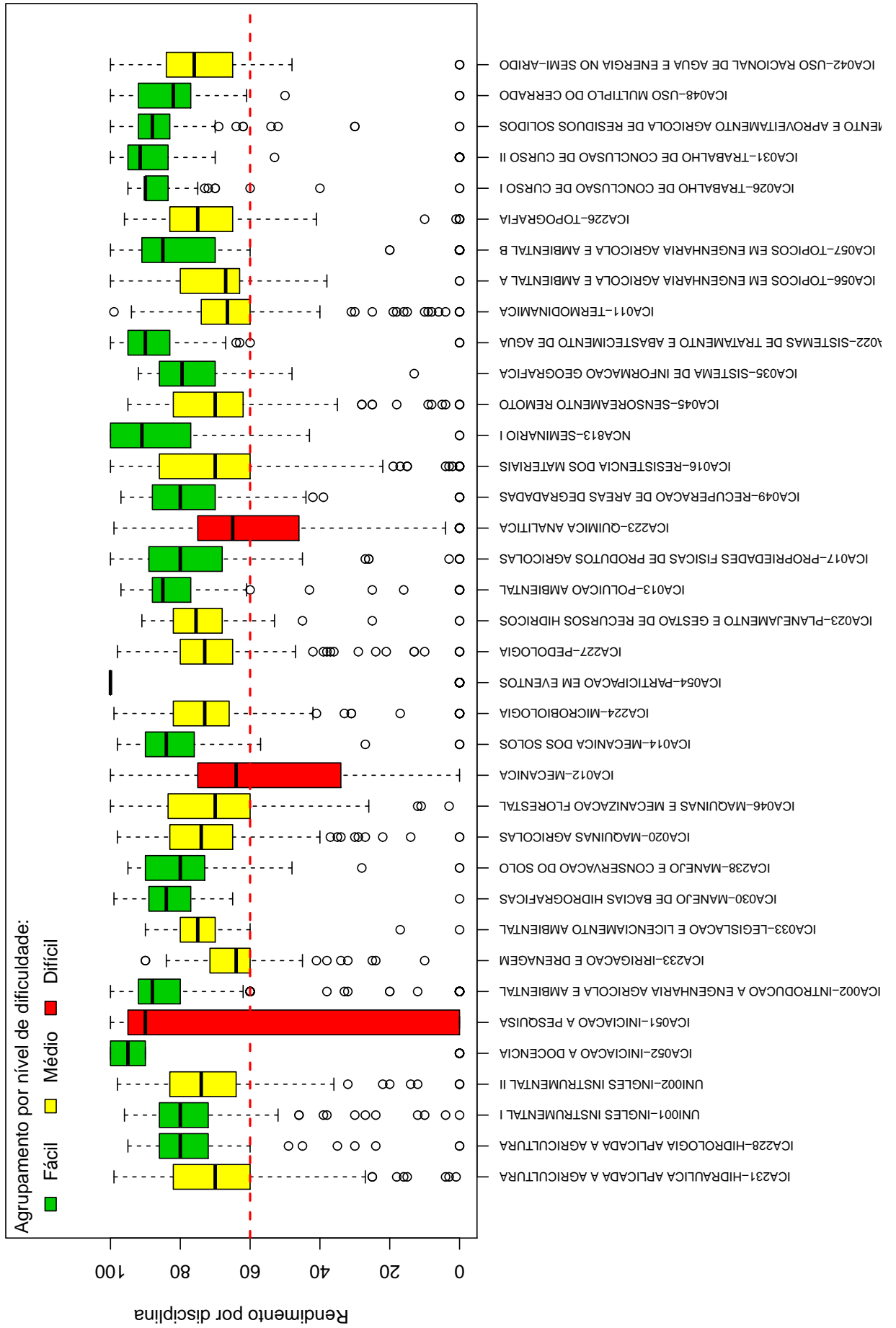


Tabela 1: Disciplinas consideradas difíceis

Disciplinas Difíceis
ICA225-BIOQUIMICA GERAL
ICA222-BOTANICA SISTEMATICA
ICA001-CALCULO I
ICA003-CALCULO II
ICA201-ESTATISTICA BASICA
ICA005-FISICA I
ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA
ICA004-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR
ICA051-INICIACAO A PESQUISA
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 2016/2 e foram agrupadas como difíceis pela rede de Kohonen. É possível verificar que, do total de 74 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 2016/2. 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 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%.

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).

ICA225-BIOQUIMICA GERAL

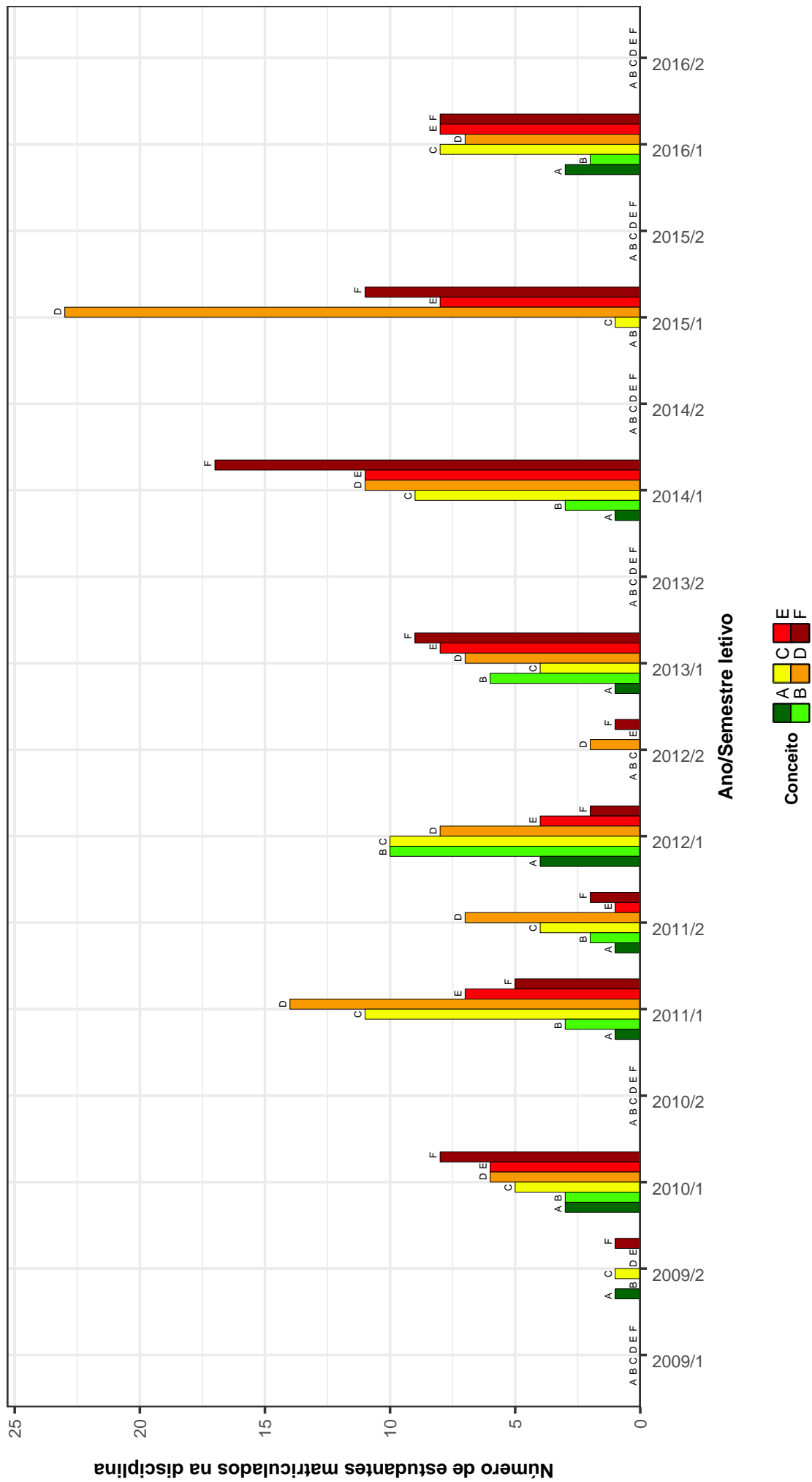


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina ICA225-BIOQUIMICA GERAL .

ICA222-BOTANICA SISTEMATICA

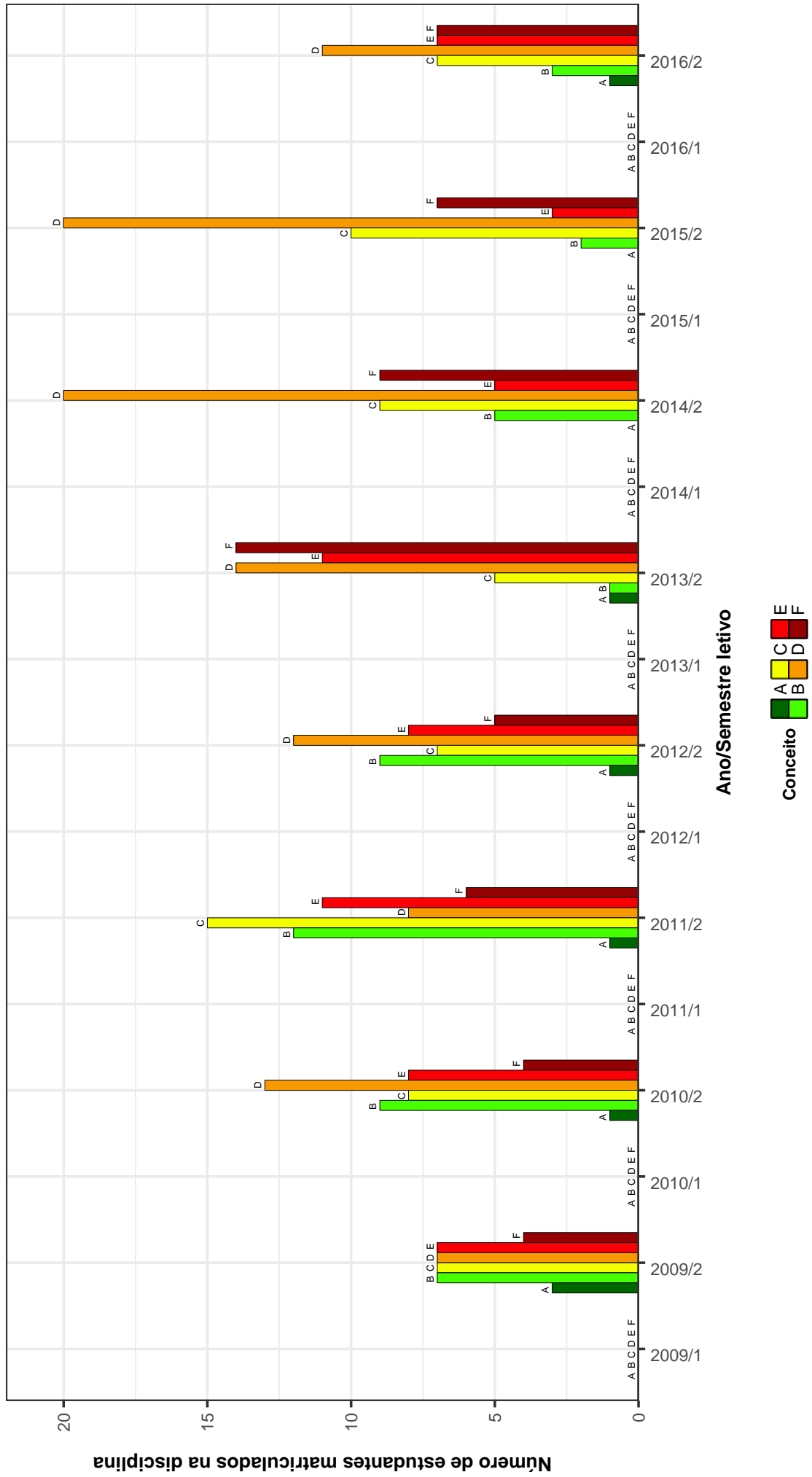


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina ICA222-BOTANICA SISTEMATICA .

ICA001-CALCULO I

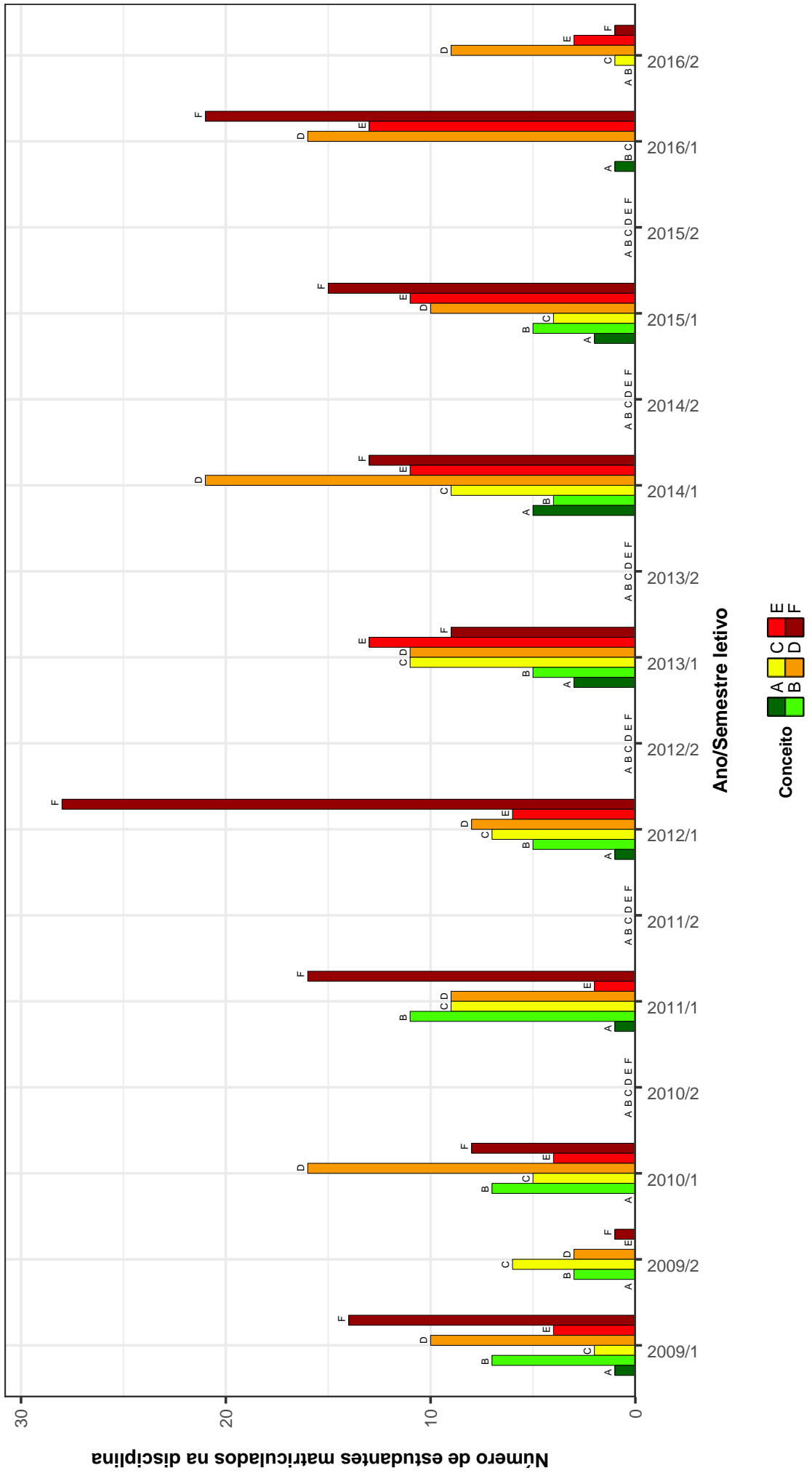


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina ICA001-CALCULO I.

ICA003-CALCULO II

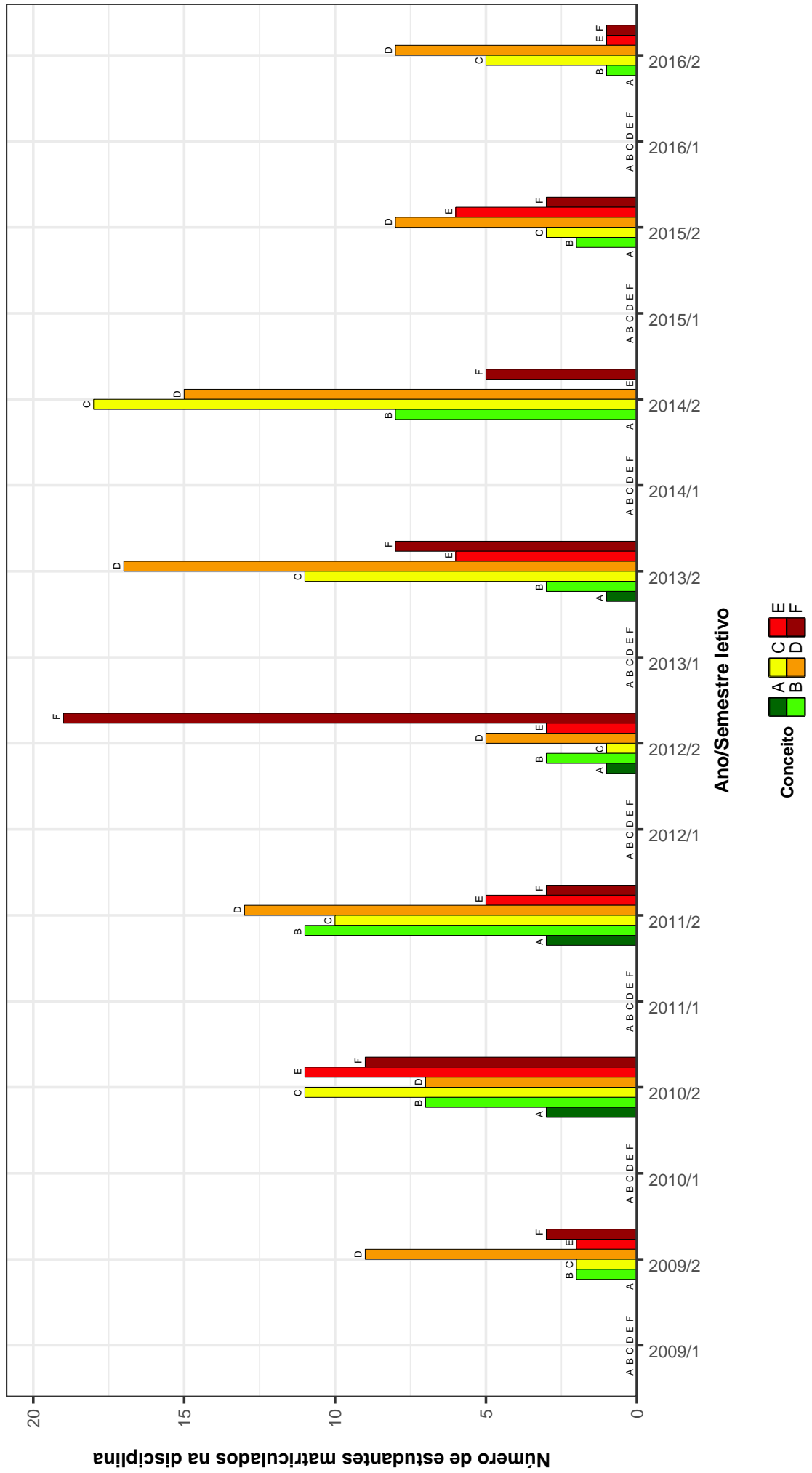


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina ICA003-CALCULO II .

ICA201-ESTATISTICA BASICA

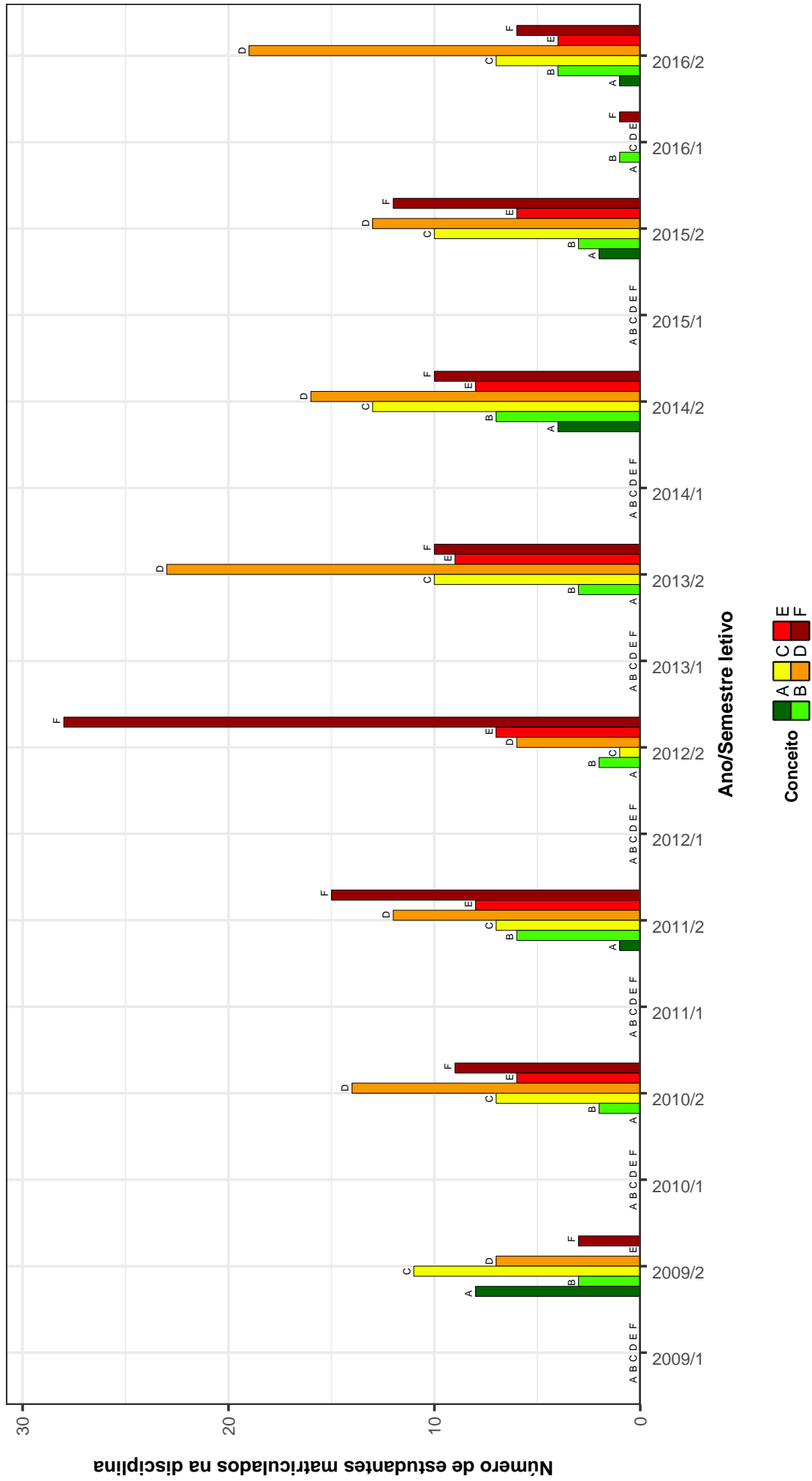


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina ICA201-ESTATISTICA BASICA .

ICA005-FISICA I

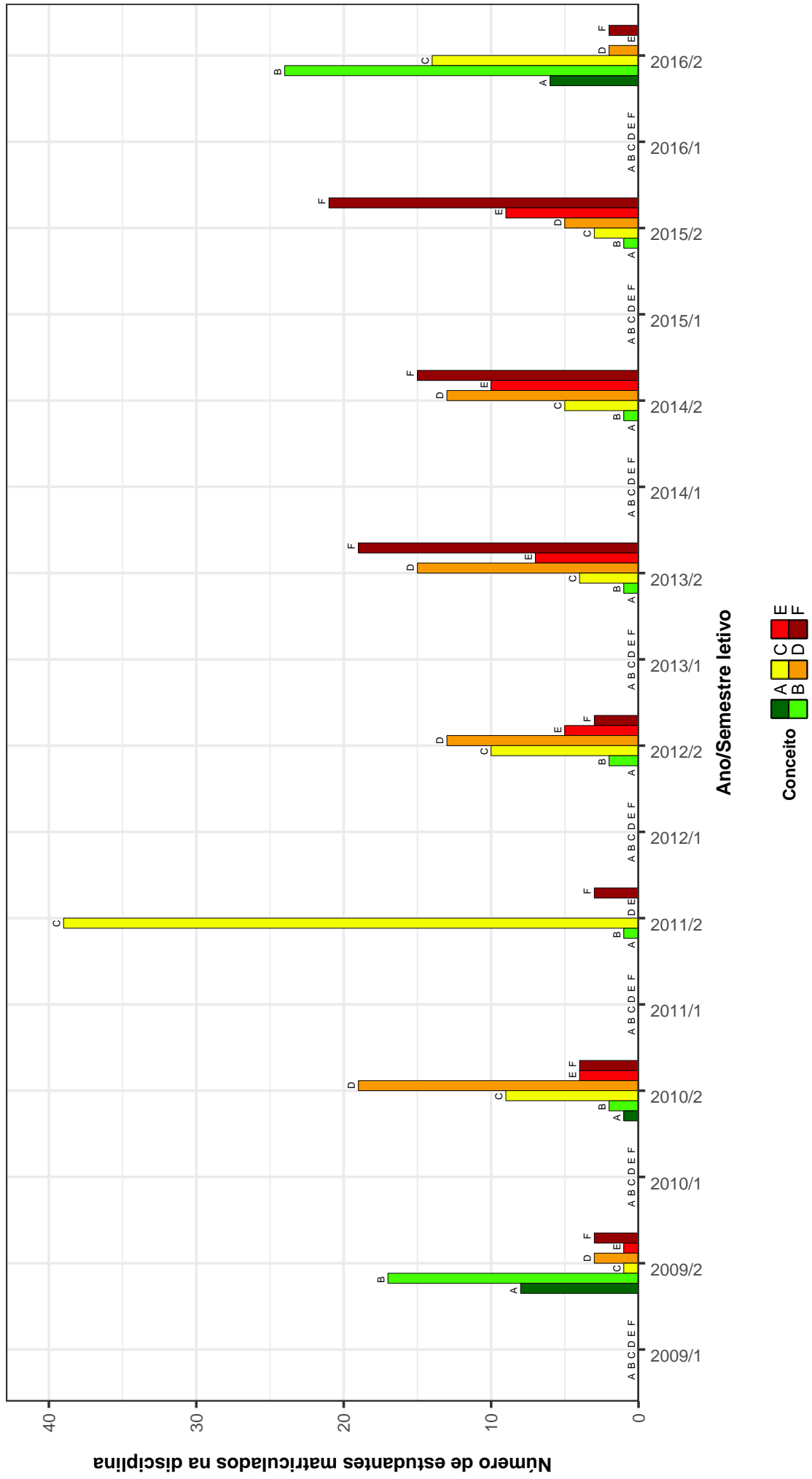


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina ICA005-FISICA I.

ICA220–FUNDAMENTOS DE QUIMICA

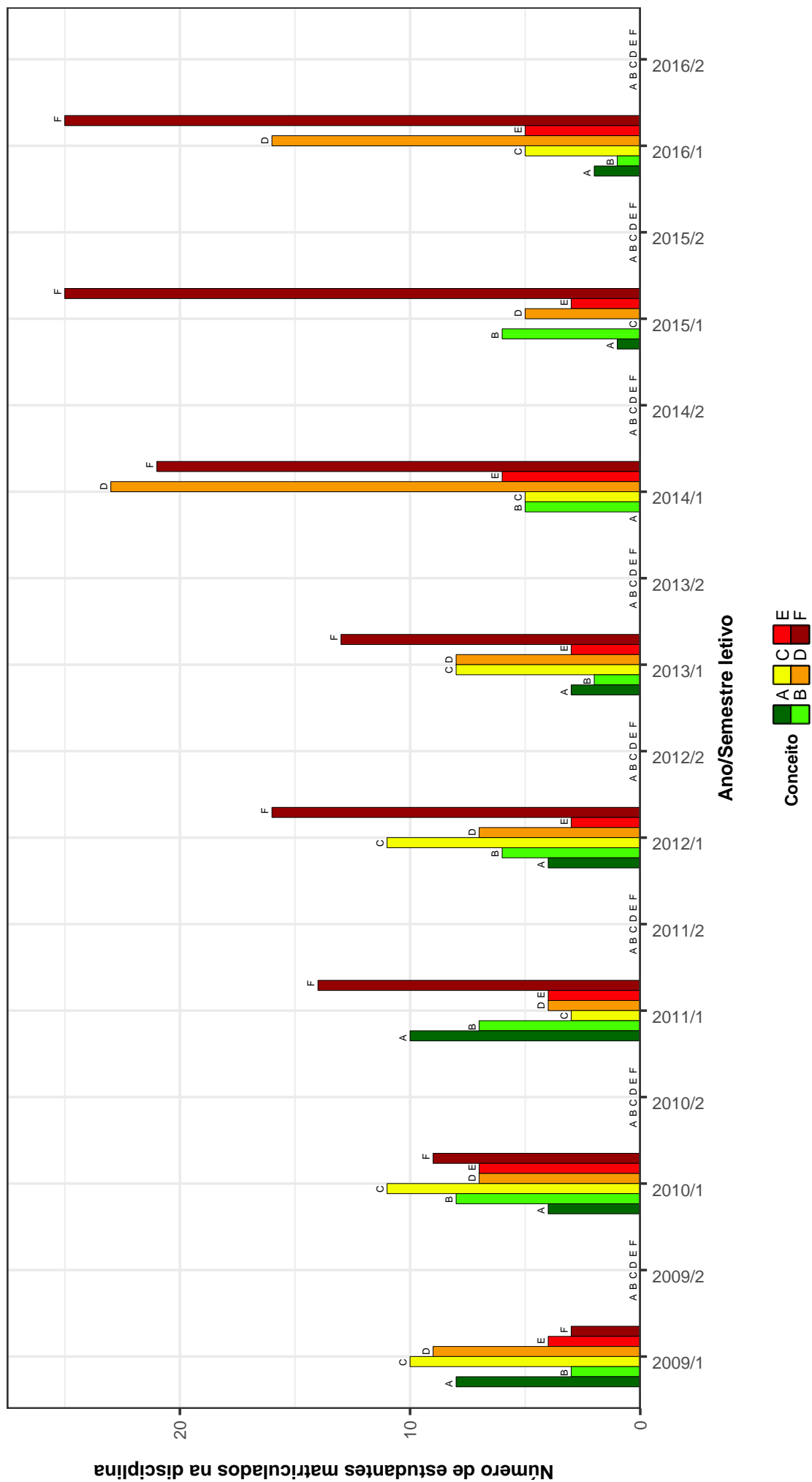


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA .

ICA004–GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR

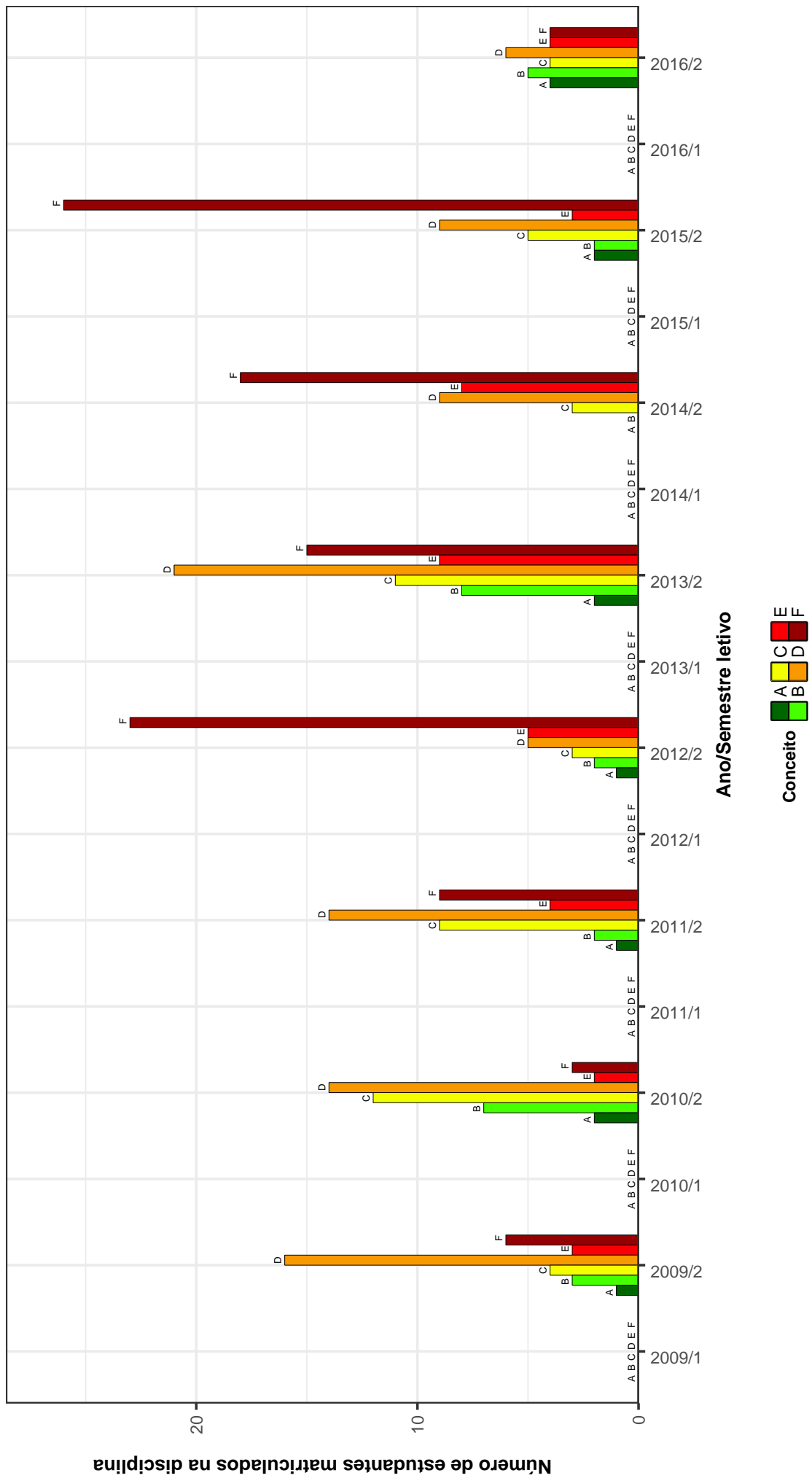


Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina ICA004-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR .

ICA051 – INICIAÇÃO A PESQUISA

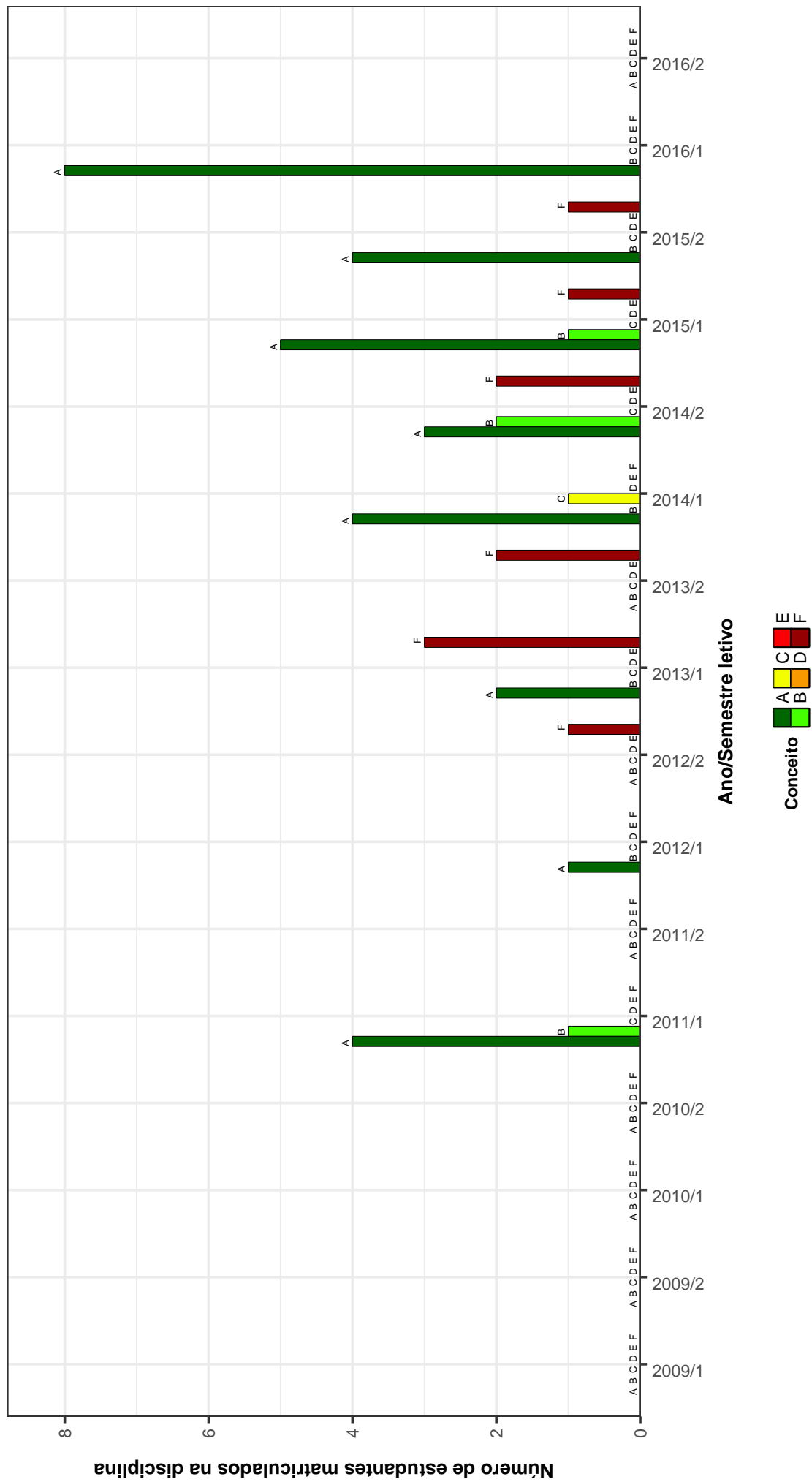


Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina ICA051-INICIAÇÃO A PESQUISA .

ICA012-MECANICA

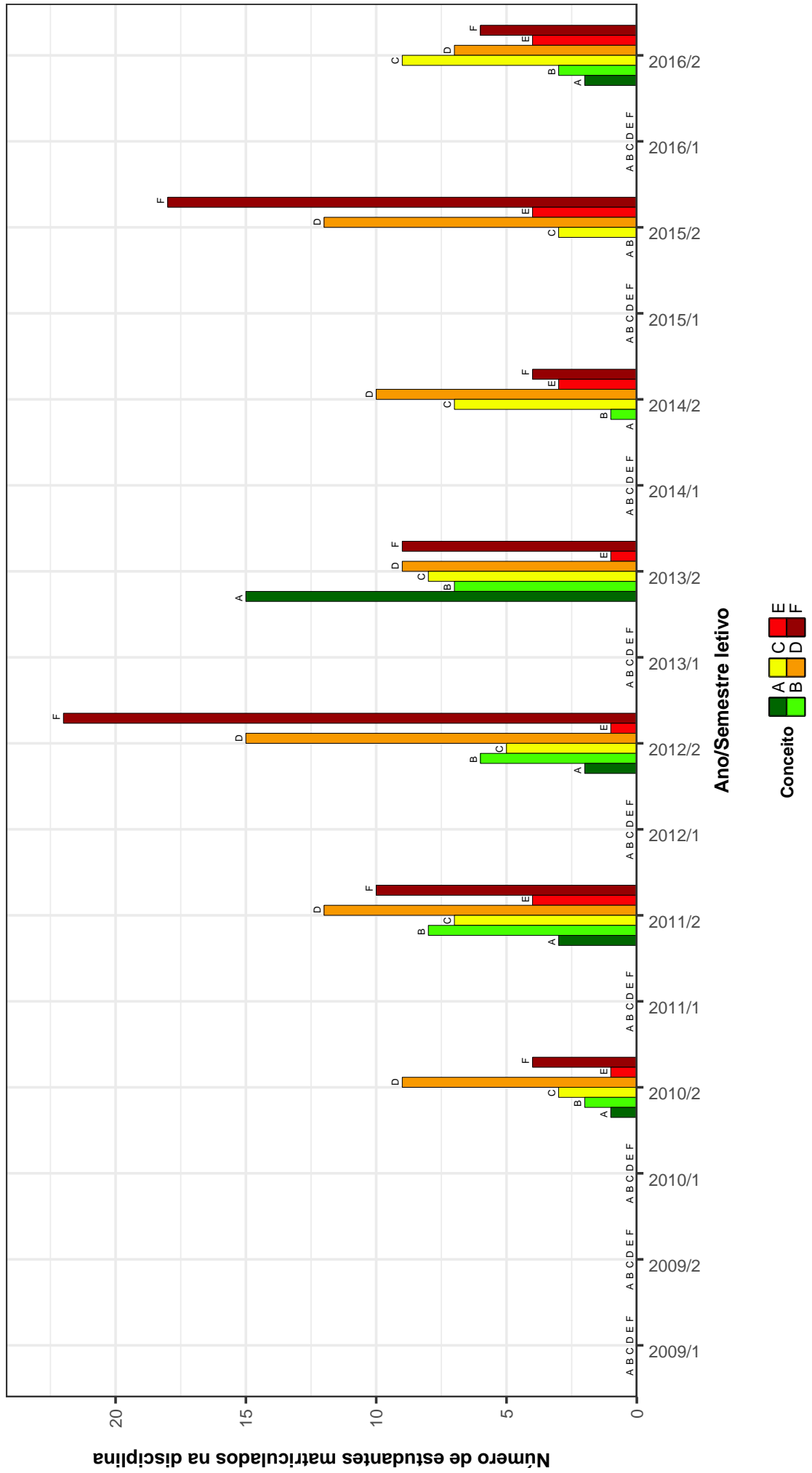


Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina ICA012-MECANICA .

ICA223–QUIMICA ANALITICA

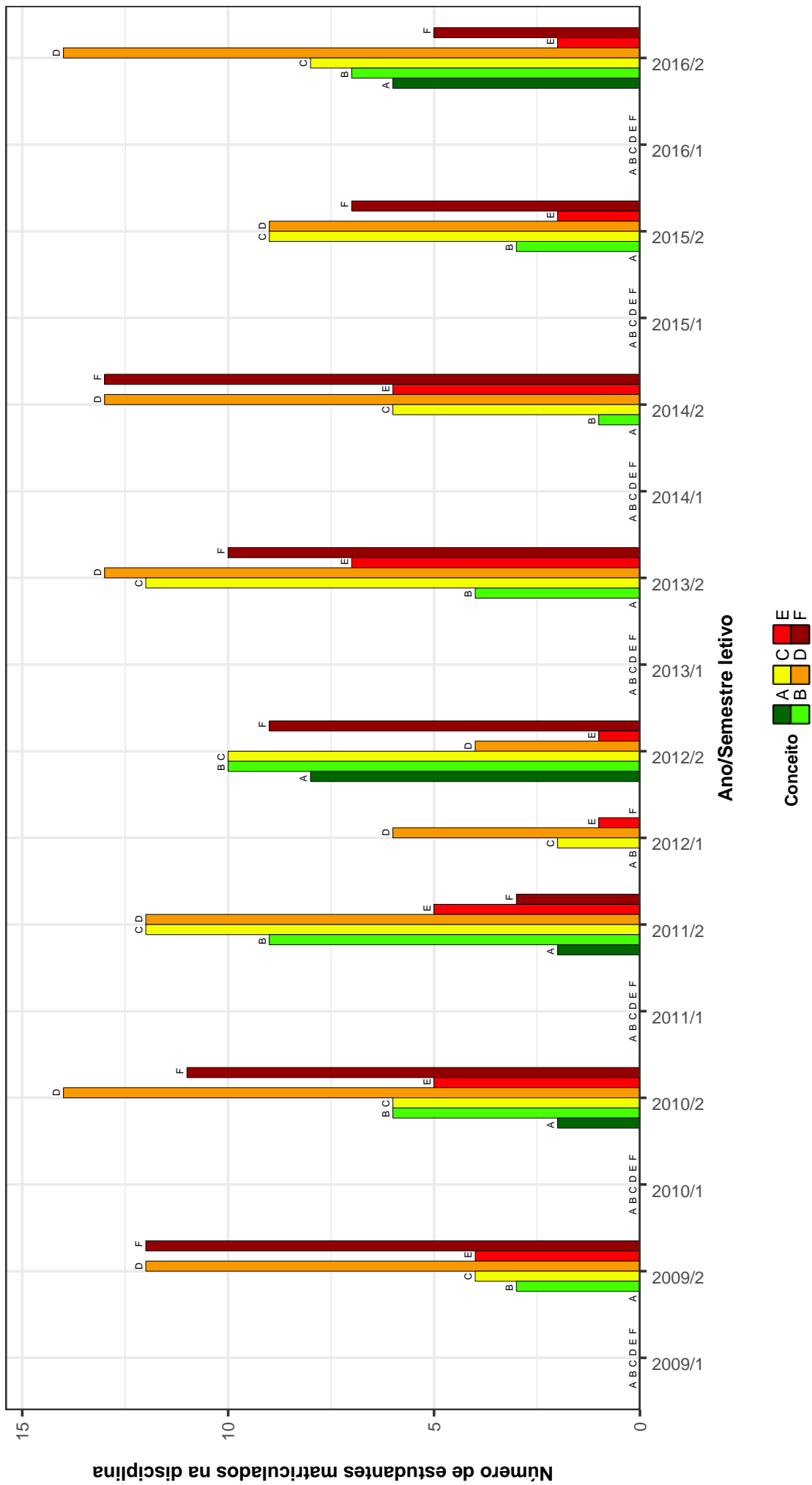


Figura 15: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina ICA223-QUIMICA ANALITICA .

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009 a 2016/2

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL			
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%		
ICA007- AGRICULTURA GERAL	Aprovados	0	-	29	80,6%	40	87%	34	89,5%	17	63%	43	79,6%	22	57,9%	30	73,2%	215	76,8%		
	Reprovados (I)	0	-	1	2,8%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,9%	0	0%	0	0%	2	0,7%		
	Reprovados (R)	0	-	2	5,6%	4	8,7%	4	10,5%	7	25,9%	8	14,8%	11	28,9%	9	22%	45	16,1%		
	Trancamentos	0	-	4	11,1%	2	4,3%	0	0%	3	11,1%	3	3,7%	2	3,2%	5	13,2%	2	4,9%	18	6,4%
	Total	0	-	36	100%	46	100%	38	100%	38	100%	27	100%	54	100%	38	100%	41	100%	280	100%
ICA230- AGROMETEOROLOGIA	Aprovados	1	100%	3	75%	12	100%	27	90%	28	96,6%	22	95,7%	24	100%	26	96,3%	143	95,3%		
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,3%	0	0%	0	0%	0	0,7%		
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
	Trancamentos	0	0%	1	25%	0	0%	3	10%	1	3,4%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,7%	6	4%
	Total	1	100%	4	100%	12	100%	30	100%	29	100%	23	100%	24	100%	27	100%	27	100%	150	100%
ICA218-ANATOMIA DAS ESPERMATOFITAS	Aprovados	35	89,7%	30	69,8%	37	78,7%	32	74,4%	26	55,3%	27	61,4%	27	60%	40	69%	254	69,4%		
	Reprovados (I)	1	2,6%	4	9,3%	1	2,1%	2	4,3%	2	4,3%	3	6,8%	4	8,9%	4	6,9%	20	5,5%		
	Reprovados (R)	3	7,7%	8	18,6%	7	14,9%	10	23,3%	19	40,4%	10	22,7%	8	17,8%	11	19%	76	20,8%		
	Trancamentos	0	0%	1	2,3%	2	4,3%	0	0%	0	0%	4	9,1%	6	13,3%	3	5,2%	16	4,4%		
	Total	39	100%	43	100%	47	100%	43	100%	43	100%	47	100%	44	100%	58	100%	366	100%		
ICA024-AVALIACAO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	22	91,7%	47	97,9%	17	100%	28	87,5%	114	94,2%		
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,1%	1	0,8%		
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	4,2%	1	2,1%	0	0%	1	3,1%	3	2,5%		
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	1	4,2%	1	4,2%	0	0%	2	6,2%	3	2,5%		
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	24	100%	48	100%	17	100%	32	100%	121	100%		
ICA242-AVALIACAO E MANEJO DE IRRIGACAO	Aprovados	0	-	0	-	9	100%	23	95,8%	39	92,9%	14	100%	28	82,4%	12	70,6%	125	89,3%		
	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	4,8%	0	0%	4	11,8%	5	29,4%	11	7,9%		
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,2%	1	2,4%	0	0%	0	0%	2	5,9%	0	0%		
	Total	0	-	0	-	9	100%	24	100%	42	100%	14	100%	34	100%	17	100%	140	100%		
ICA225-BIOQUIMICA GERAL	Aprovados	2	66,7%	17	47,2%	43	69,4%	34	79,1%	18	45%	24	42,9%	24	48%	20	52,6%	182	55,5%		
	Reprovados (I)	0	0%	4	11,1%	5	8,1%	3	7,5%	3	7,5%	13	23,2%	0	0%	5	13,2%	31	9,5%		
	Reprovados (R)	1	33,3%	10	27,8%	10	16,1%	6	14%	14	35%	15	26,8%	19	38%	11	28,9%	86	26,2%		
	Trancamentos	0	0%	5	13,9%	4	6,5%	2	4,7%	5	12,5%	4	7,1%	7	14%	2	5,3%	29	8,8%		
	Total	3	100%	36	100%	62	100%	43	100%	40	100%	56	100%	50	100%	38	100%	328	100%		
ICA222-BOTANICA SISTEMATICA	Aprovados	24	64,9%	31	72,1%	36	67,9%	29	61,7%	21	42,9%	34	64,2%	32	66,7%	22	44,9%	229	60,4%		
	Reprovados (I)	0	0%	4	9,3%	6	11,3%	6	12,8%	2	4,1%	4	7,5%	1	2,1%	4	8,2%	27	7,1%		
	Reprovados (R)	11	29,7%	8	18,6%	11	20,8%	7	14,9%	23	46,9%	10	18,9%	9	18,8%	10	20,4%	89	23,5%		
	Trancamentos	2	5,4%	0	0%	0	0%	5	10,6%	3	6,1%	5	9,4%	6	12,5%	13	26,5%	34	9%		
	Total	37	100%	43	100%	53	100%	47	100%	49	100%	53	100%	48	100%	49	100%	379	100%		
ICA006-CALCULO APLICADO A ENGENHARIA	Aprovados	0	-	17	73,9%	32	74,4%	10	26,3%	28	70%	36	92,3%	29	64,4%	25	80,6%	177	68,3%		
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	3	7%	0	0%	3	7,5%	1	2,6%	0	0%	0	0%	7	2,7%		
	Reprovados (R)	0	0%	3	13%	3	7%	27	71,1%	3	7,5%	1	2,6%	14	31,1%	5	16,1%	56	21,6%		
	Trancamentos	0	0%	3	13%	5	11,6%	1	2,6%	6	15%	1	2,6%	2	4,4%	1	3,2%	19	7,3%		
	Total	32	61,5%	28	66,7%	30	58,8%	21	38,2%	30	56,6%	39	56,5%	21	38,9%	27	39,7%	228	51,4%		
ICA001-CALCULO I	Aprovados	2	3,8%	2	4,8%	4	9%	2	3,6%	1	1,9%	11	15,9%	0	0%	15	22,1%	33	7,4%		
	Reprovados (I)	17	32,7%	10	23,8%	18	35,3%	32	58,2%	21	39,6%	13	18,8%	26	48,1%	23	33,8%	160	36%		
	Reprovados (R)	1	1,9%	2	4,8%	3	5,9%	0	0%	1	1,9%	6	8,7%	7	13%	3	4,4%	23	5,2%		
	Trancamentos	52	100%	42	100%	51	100%	55	100%	53	100%	69	100%	54	100%	68	100%	444	100%		
	Total	13	68,4%	28	57,1%	37	82,2%	10	23,8%	32	68,1%	41	82%	13	50%	14	48,3%	188	61,2%		
ICA003-CALCULO II	Aprovados	0	0%	1	2%	1	2,2%	0	0%	8	17%	4	8%	1	3,8%	0	0%	15	4,9%		
	Reprovados (I)	5	26,3%	19	38,8%	7	15,6%	22	52,4%	6	12,8%	1	2%	8	30,8%	2	6,9%	70	22,8%		
	Reprovados (R)	1	5,3%	1	2%	0	0%	10	23,8%	1	2,1%	4	8%	4	15,4%	13	44,8%	34	11,1%		
	Trancamentos	19	100%	49	100%	45	100%	42	100%	47	100%	50	100%	26	100%	29	100%	307	100%		
	Total	19	100%	49	100%	45	100%	42	100%	47	100%	50	100%	26	100%	29	100%	307	100%		

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA050- CONSERVACAO E MANEJO DA FAUNA	Aprovados	14	100%	30	100%	24	72,7%	26	100%	23	71,9%	12	66,7%	15	71,4%	18	85,7%	162	83,1%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	7	21,9%	3	16,7%	1	4,8%	1	4,8%	12	6,2%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	9	27,3%	0	0%	1	3,1%	3	16,7%	5	23,8%	2	9,5%	20	10,3%
	Total	14	100%	30	100%	33	100%	26	100%	32	100%	18	100%	21	100%	21	100%	195	100%
ICA229- CONSTRUCOES RURALS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	21	87,5%	63	100%	21	100%	17	89,5%	30	93,8%	152	95,6%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	10,5%	0	0%	2	1,3%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	3	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,2%	5	3,1%
	Total	0	-	0	-	0	-	24	100%	63	100%	21	100%	19	100%	32	100%	159	100%
ICA015-CRIACAO E EXPLORACAO DE ANIMAIS DOMESTICOS	Aprovados	0	-	0	-	30	96,8%	36	100%	40	95,2%	21	95,5%	19	100%	29	93,5%	175	96,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,5%	0	0%	0	0%	1	0,6%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	0	-	0	-	1	3,2%	0	0%	2	4,8%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,5%
	Total	0	-	0	-	31	100%	36	100%	42	100%	22	100%	19	100%	31	100%	181	100%
ICA009-DESENHO MECANICO	Aprovados	0	-	31	86,1%	35	85,4%	41	97,6%	41	97,6%	26	74,3%	15	50%	29	70,7%	211	77,3%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	2	4,9%	0	0%	0	0%	5	10,4%	5	16,7%	4	9,8%	16	5,9%
	Reprovados (R)	0	-	1	2,8%	2	4,9%	0	0%	6	17,1%	8	16,7%	6	20%	4	9,8%	27	9,9%
	Trancamentos	0	-	4	11,1%	2	4,9%	1	2,4%	3	8,6%	1	2,1%	4	13,3%	4	9,8%	19	7%
	Total	0	-	36	100%	41	100%	42	100%	42	100%	35	100%	30	100%	41	100%	273	100%
ICA221-DESENHO TECNICO	Aprovados	38	97,4%	39	92,9%	41	97,6%	34	85%	39	95,1%	22	59,5%	32	72,7%	30	68,2%	275	83,6%
	Reprovados (I)	1	2,6%	2	4,8%	0	0%	0	0%	1	2,4%	0	0%	0	0%	8	18,2%	12	3,6%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	2	5%	0	0%	11	29,7%	7	15,9%	2	4,5%	22	6,7%
	Trancamentos	0	0%	1	2,4%	1	2,4%	4	10%	1	2,4%	1	2,4%	4	10,8%	5	11,4%	4	9,1%
	Total	39	100%	42	100%	42	100%	40	100%	41	100%	41	100%	44	100%	44	100%	329	100%
ICA219-ECOLOGIA GERAL	Aprovados	38	97,4%	38	92,7%	40	97,6%	37	92,5%	39	97,5%	25	64,1%	32	76,2%	36	85,7%	285	88%
	Reprovados (I)	1	2,6%	2	4,9%	0	0%	1	2,5%	0	0%	8	20,5%	4	9,5%	4	9,5%	16	4,9%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	2	5%	1	2,5%	1	2,4%	1	2,4%	5	11,9%	9	2,8%
	Trancamentos	0	0%	1	2,4%	1	2,4%	0	0%	0	0%	6	15,4%	5	11,9%	1	2,4%	14	4,3%
	Total	39	100%	41	100%	41	100%	40	100%	40	100%	39	100%	42	100%	42	100%	324	100%
ICA205-ECONOMIA RURAL	Aprovados	0	-	0	-	9	100%	30	93,8%	26	89,7%	24	100%	23	95,8%	19	86,4%	131	93,6%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,5%	1	0,7%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	2	6,9%	0	0%	1	4,2%	1	4,5%	4	2,9%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	2	6,2%	1	3,4%	0	0%	0	0%	1	4,5%	4	2,9%
	Total	0	-	0	-	9	100%	32	100%	29	100%	24	100%	24	100%	22	100%	140	100%
ICA216-ELABORACAO E AVALIACAO DE PROJETOS AGROPECUARIOS	Aprovados	0	-	0	-	3	100%	5	100%	22	100%	29	100%	29	96,7%	18	100%	106	99,1%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,3%	0	0%	1	0,9%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	-	0	-	3	100%	5	100%	22	100%	29	100%	30	100%	18	100%	107	100%
ICA021- ELETROTECNICA E INSTALACOES ELETRICAS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	28	100%	27	87,1%	27	96,4%	31	100%	28	96,6%	141	95,9%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	3	9,7%	0	0%	0	0%	0	0%	3	2%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,6%	0	0%	1	3,4%	2	1,4%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	3,2%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,7%
	Total	0	-	0	-	0	-	28	100%	31	100%	28	100%	31	100%	29	100%	147	100%
ICA234- EMPREENDEDORISMO E MARKETING	Aprovados	0	-	0	-	0	-	27	100%	33	97,1%	26	92,9%	24	92,3%	21	87,5%	131	94,2%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	2	7,1%	0	0%	0	0%	2	1,4%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,2%	1	0,7%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	2,9%	0	0%	2	7,7%	2	8,3%	5	3,6%
	Total	0	-	0	-	0	-	27	100%	34	100%	28	100%	26	100%	24	100%	139	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL		
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	
ICA025-ENGENHARIA DE SISTEMAS AGRICOLAS E AMBIENTAIS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	25	96,2%	34	100%	27	100%	26	89,7%	112	96,6%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	1	3,8%	0	0%	0	0%	1	3,4%	2	1,7%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,9%	2	1,7%	
Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	26	100%	34	100%	27	100%	29	100%	116	100%
ICA027-ESTAGIO I	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	31	93,9%	31	86,1%	27	75%	26	83,9%	115	84,6%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	4	11,1%	7	19,4%	2	6,5%	13	9,6%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	2	6,1%	1	2,8%	2	5,6%	3	9,7%	8	5,9%	
Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	33	100%	36	100%	36	100%	31	100%	136	100%
ICA032-ESTAGIO II	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	23	85,2%	29	93,5%	29	96,7%	21	72,4%	102	87,2%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	2	7,4%	2	6,5%	0	0%	7	24,1%	11	9,4%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	2	7,4%	0	0%	0	0%	1	3,3%	1	3,4%	
Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	27	100%	31	100%	30	100%	29	100%	117	100%
ICA201-ESTATISTICA BASICA	Aprovados	29	85,3%	23	60,5%	26	51%	9	18%	36	64,3%	40	65,6%	28	57,1%	32	57,1%	223	56,5%	
	Reprovados (I)	1	2,9%	1	2,6%	7	13,7%	10	20%	0	0%	0	0%	4	8,2%	1	1,8%	24	6,1%	
	Reprovados (R)	2	5,9%	14	36,8%	16	31,4%	25	50%	19	33,9%	18	29,5%	14	28,6%	10	17,9%	118	29,9%	
	Trancamentos	2	5,9%	0	0%	2	3,9%	6	12%	1	1,8%	3	4,9%	3	6,1%	13	23,2%	30	7,6%	
Total	34	100%	38	100%	51	100%	50	100%	56	100%	61	100%	61	100%	49	100%	56	100%	395	100%
ICA203-ESTATISTICA EXPERIMENTAL	Aprovados	0	-	7	100%	22	84,6%	27	73%	33	89,2%	10	55,6%	34	72,3%	17	45,9%	150	71,8%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,7%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,5%	
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	1	3,8%	9	24,3%	0	0%	8	44,4%	11	23,4%	17	45,9%	47	22,5%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	3	11,5%	1	2,7%	2	5,4%	0	0%	0	0%	2	4,3%	3	8,1%	
Total	0	-	7	100%	26	100%	37	100%	37	100%	37	100%	18	100%	47	100%	37	100%	209	100%
ICA041-ESTRUTURAS HIDRAULICAS DE CONVIVENCIA COM O SEMI-ARIDO	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	14	48,3%	6	37,5%	11	55%	31	47,7%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	3,4%	1	6,2%	0	0%	2	3,1%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	3	15%	3	4,6%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	14	48,3%	9	56,2%	6	30%	29	44,6%	
Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	29	100%	16	100%	20	100%	65	100%
ICA232-EXTENSAO RURAL	Aprovados	0	-	0	-	0	0%	35	94,6%	36	87,8%	28	93,3%	29	96,7%	23	88,5%	151	91,5%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	1	2,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,6%	
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	3	7,3%	2	6,7%	1	3,3%	3	11,5%	9	5,5%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	1	100%	1	2,7%	2	4,9%	0	0%	0	0%	0	0%	4	2,4%	
Total	0	-	0	-	1	100%	37	100%	37	100%	41	100%	30	100%	30	100%	26	100%	165	100%
ICA018-FENOMENOS DE TRANSPORTE	Aprovados	0	-	0	-	26	86,7%	11	64,7%	36	92,3%	12	80%	25	80,6%	20	60,6%	130	78,8%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	2	6,7%	4	23,5%	1	2,6%	3	20%	5	16,1%	5	15,2%	20	12,1%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	2	6,7%	2	11,8%	2	5,1%	0	0%	1	3,2%	8	24,2%	15	9,1%	
Total	0	-	0	-	30	100%	17	100%	39	100%	15	100%	31	100%	33	100%	165	100%		
ICA239-FERTILIDADE E MANEJO DO SOLO	Aprovados	0	-	0	-	6	85,7%	24	92,3%	2	100%	0	-	1	100%	22	78,6%	55	85,9%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	1	3,6%	1	1,6%	
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	1	3,8%	0	0%	0	-	0	0%	0	0%	1	1,6%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	1	14,3%	1	3,8%	0	0%	0	-	0	0%	5	17,9%	7	10,9%	
Total	0	-	0	-	7	100%	26	100%	26	100%	2	100%	0	0%	1	100%	28	100%	64	100%
ICA005-FISICA I	Aprovados	29	82,9%	31	79,5%	40	90,9%	25	61%	20	42,6%	19	39,6%	9	19,1%	46	76,7%	219	60,7%	
	Reprovados (I)	0	0%	4	10,3%	0	0%	2	4,9%	5	10,6%	4	8,3%	4	8,5%	2	3,3%	21	5,8%	
	Reprovados (R)	4	11,4%	4	10,3%	3	6,8%	6	14,6%	21	44,7%	21	43,8%	26	55,3%	0	0%	85	23,5%	
	Trancamentos	2	5,7%	0	0%	1	2,3%	8	19,5%	1	2,1%	4	8,3%	8	17%	12	20%	36	10%	
Total	35	100%	39	100%	44	100%	41	100%	41	100%	47	100%	48	100%	47	100%	60	100%	361	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL		
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	
ICA008-FISICA II	Aprovados	0	-	25	86,2%	27	75,5%	42	95,5%	23	74,2%	26	96,3%	14	73,7%	9	69,2%	166	83,4%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	1	2,8%	0	0%	1	3,2%	0	0%	1	5,3%	0	0%	3	1,5%	
	Reprovados (R)	0	-	3	10,3%	7	19,4%	1	2,3%	5	16,1%	1	3,7%	3	15,8%	1	7,7%	21	10,6%	
	Trancamentos	0	-	1	3,4%	1	2,8%	1	2,3%	2	6,5%	0	0%	0	0%	1	5,3%	3	23,1%	9
	Total	0	-	29	100%	36	100%	44	100%	31	100%	27	100%	19	100%	13	100%	199	100%	
ICA010-FISICA III	Aprovados	0	-	19	70,4%	35	100%	24	61,5%	26	68,4%	28	77,8%	13	56,5%	13	81,2%	158	73,8%	
	Reprovados (I)	0	-	1	3,7%	0	0%	1	2,6%	2	5,3%	0	0%	5	21,7%	0	0%	9	4,2%	
	Reprovados (R)	0	-	6	22,2%	13	33,3%	9	23,7%	2	5,3%	5	13,9%	3	13%	0	0%	36	16,8%	
	Trancamentos	0	-	1	3,7%	0	0%	1	2,6%	1	2,6%	3	8,3%	2	8,7%	3	18,8%	11	5,1%	
	Total	0	-	27	100%	35	100%	39	100%	38	100%	36	100%	23	100%	16	100%	214	100%	
ICA235-FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA	Aprovados	0	-	0	-	23	95,8%	42	97,7%	49	96,1%	26	92,9%	29	93,5%	16	84,2%	185	94,4%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	1	2,3%	1	2,3%	0	0%	2	7,1%	1	3,2%	2	10,5%	6	3,1%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	1	4,2%	0	0%	2	3,9%	0	0%	1	3,2%	1	5,3%	5	2,6%	
	Total	0	-	24	100%	43	100%	43	100%	51	100%	28	100%	31	100%	19	100%	196	100%	
ICA019-FOTOGRAFIA E FOTOINTERPRETACAO	Aprovados	0	-	30	81,1%	24	54,5%	27	62,8%	27	71,1%	23	63,9%	32	91,4%	22	88%	160	76,2%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	3	7%	3	7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,4%	
	Reprovados (R)	0	-	5	10,4%	4	8,5%	7	16,3%	11	28,9%	12	33,3%	2	5,7%	2	8%	36	17,1%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	6	14%	0	0%	1	2,8%	1	2,9%	3	12%	11	5,2%	
	Total	0	-	33	100%	44	100%	47	100%	37	100%	36	100%	35	100%	25	100%	210	100%	
ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA	Aprovados	30	81,1%	30	62,5%	24	54,5%	28	59,6%	21	56,8%	33	50%	12	26,7%	24	40,7%	202	52,7%	
	Reprovados (I)	1	2,7%	5	10,4%	1	2,5%	4	8,5%	3	8,1%	13	19,7%	17	37,8%	11	18,6%	54	14,1%	
	Reprovados (R)	6	16,2%	11	22,9%	18	40,9%	15	31,9%	13	35,1%	14	21,2%	11	24,4%	19	32,2%	107	27,9%	
	Trancamentos	0	0%	2	4,2%	2	4,5%	0	0%	0	0%	6	9,1%	5	11,1%	5	8,5%	20	5,2%	
	Total	37	100%	48	100%	44	100%	47	100%	37	100%	66	100%	45	100%	59	100%	383	100%	
ICA004-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR	Aprovados	24	68,6%	35	87,5%	26	63,4%	11	23,9%	42	61,8%	12	27,9%	18	31,6%	18	32,1%	186	48,2%	
	Reprovados (I)	3	8,6%	1	2,5%	1	2,4%	0	0%	6	8,8%	2	4,7%	6	10,5%	4	7,1%	23	6%	
	Reprovados (R)	6	17,1%	4	10%	12	29,3%	28	60,9%	18	26,5%	24	55,8%	23	40,4%	5	8,9%	120	31,1%	
	Trancamentos	2	5,7%	0	0%	2	4,9%	7	15,2%	2	2,9%	5	11,6%	10	17,5%	29	51,8%	57	14,8%	
	Total	35	100%	40	100%	41	100%	46	100%	68	100%	43	100%	57	100%	56	100%	386	100%	
ICA028-GESTAO AMBIENTAL	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	32	97%	26	100%	29	100%	18	94,7%	105	98,1%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,3%	1	0,9%	
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,9%	
	Total	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	33	100%	26	100%	29	100%	19	100%	107	100%	
ICA231-HIDRAULICA APLICADA A AGRICULTURA	Aprovados	0	-	0	-	0	-	27	84,4%	35	85,4%	26	78,8%	30	93,8%	25	78,1%	143	84,1%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	5	15,6%	4	9,8%	7	21,2%	2	6,2%	5	15,6%	23	13,5%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	4,9%	0	0%	0	0%	2	6,2%	4	2,4%	
	Total	0	-	0	0%	0	0%	32	100%	41	100%	33	100%	32	100%	32	100%	170	100%	
ICA228-HIDROLOGIA APLICADA A AGRICULTURA	Aprovados	1	50%	0	-	35	89,7%	42	93,3%	19	90,5%	29	96,7%	26	89,7%	20	83,3%	172	90,5%	
	Reprovados (I)	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,5%	
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	3	7,7%	1	2,2%	1	4,8%	0	0%	1	3,4%	0	0%	6	3,2%	
	Trancamentos	0	0%	0	0%	1	2,6%	2	4,4%	1	4,8%	1	3,3%	2	6,9%	4	16,7%	11	5,8%	
	Total	2	100%	0	0%	39	100%	45	100%	21	100%	30	100%	29	100%	24	100%	190	100%	
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I	Aprovados	0	0%	0	-	1	20%	15	88,2%	67	89,3%	15	88,2%	21	87,5%	5	71,4%	124	84,9%	
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Reprovados (R)	1	100%	0	-	2	40%	2	11,8%	6	8%	1	5,9%	2	8,3%	1	14,3%	15	10,3%	
	Trancamentos	0	0%	0	0%	2	40%	0	0%	2	2,7%	1	5,9%	1	4,2%	1	14,3%	7	4,8%	
	Total	1	100%	0	0%	5	100%	17	100%	75	100%	17	100%	24	100%	7	100%	146	100%	

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
UNI002-INGLES INSTRUMENTAL II	Aprovados	0	0%	0	-	0	0%	8	100%	50	82%	14	63,6%	21	77,8%	4	36,4%	97	74%
	Reprovados (I)	0	0%	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	1	100%	0	-	1	100%	0	0%	9	14,8%	7	31,8%	6	22,2%	6	54,5%	30	22,9%
	Trancamentos	0	0%	0	-	0	0%	0	0%	2	3,3%	1	4,5%	0	0%	1	9,1%	4	3,1%
	Total	1	100%	0	-	1	100%	8	100%	61	100%	22	100%	27	100%	11	100%	131	100%
ICA052-INICIACAO A DOCENCIA	Aprovados	0	-	4	100%	1	33,3%	3	37,5%	5	71,4%	5	62,5%	10	76,9%	5	71,4%	33	66%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	3	37,5%	1	14,3%	2	25%	1	7,7%	0	0%	7	14%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2%
	Trancamentos	0	-	0	0%	2	66,7%	1	12,5%	1	14,3%	1	12,5%	2	15,4%	2	28,6%	9	18%
	Total	0	-	4	100%	3	100%	8	100%	7	100%	8	100%	13	100%	7	100%	50	100%
ICA051-INICIACAO A PESQUISA	Aprovados	0	-	0	-	5	83,3%	1	33,3%	2	25%	10	71,4%	10	71,4%	8	72,7%	36	64,3%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	14,3%	0	0%	2	3,6%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	1	33,3%	5	62,5%	2	14,3%	0	0%	0	0%	8	14,3%
	Trancamentos	0	-	0	-	1	16,7%	1	33,3%	1	12,5%	2	14,3%	2	14,3%	3	27,3%	10	17,9%
	Total	0	-	0	-	6	100%	3	100%	8	100%	14	100%	14	100%	11	100%	56	100%
ICA002-INTRODUCAO A ENGENHARIA AGRICOLA E AMBIENTAL	Aprovados	39	100%	40	93%	41	97,6%	36	92,3%	39	97,5%	29	65,9%	33	73,3%	34	73,9%	291	86,1%
	Reprovados (I)	0	0%	2	4,7%	0	0%	3	7,7%	1	2,5%	9	20,5%	3	6,7%	9	19,6%	27	8%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	4,4%	0	0%	2	0,6%
	Trancamentos	0	0%	1	2,3%	1	2,4%	0	0%	0	0%	6	13,6%	7	15,6%	3	6,5%	18	5,3%
	Total	39	100%	43	100%	42	100%	39	100%	40	100%	44	100%	45	100%	46	100%	338	100%
ICA233-IRRIGACAO E DRENAGEM	Aprovados	0	-	0	-	0	-	24	92,3%	26	92,9%	25	96,2%	26	72,2%	25	75,8%	126	84,6%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,8%	1	3%	2	1,3%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	1	3,8%	2	7,1%	1	3,8%	8	22,2%	2	6,1%	14	9,4%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	1	3,8%	0	0%	0	0%	1	2,8%	5	15,2%	7	4,7%
	Total	0	-	0	-	0	-	26	100%	28	100%	26	100%	36	100%	33	100%	149	100%
ICA033-LEGISLACAO E LICENCIAMENTO AMBIENTAL	Aprovados	0	-	0	-	15	93,8%	13	100%	32	91,4%	11	100%	0	-	0	-	71	94,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	1	6,2%	0	0%	1	2,9%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,7%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	0	0%	2	5,7%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,7%
	Total	0	-	0	-	16	100%	13	100%	35	100%	11	100%	0	-	0	-	75	100%
ICA030-MANEJO DE BACIAS HIDROGRAFICAS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	30	100%	30	100%	30	100%	18	94,7%	108	99,1%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,3%	1	0,9%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	0%	30	100%	30	100%	30	100%	19	100%	109	100%
ICA238-MANEJO E CONSERVACAO DO SOLO	Aprovados	0	-	0	-	0	-	11	84,6%	8	88,9%	2	33,3%	37	84,1%	11	73,3%	69	79,3%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	11,1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,1%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	1	7,7%	0	0%	0	0%	2	4,5%	0	0%	3	3,4%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	1	7,7%	0	0%	4	66,7%	5	11,4%	4	26,7%	14	16,1%
	Total	0	-	0	-	0	-	13	100%	9	100%	6	100%	44	100%	15	100%	87	100%
ICA020-MAQUINAS AGRICOLAS	Aprovados	0	-	0	-	29	96,7%	34	85%	25	86,2%	24	77,4%	28	77,8%	20	83,3%	160	84,2%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	2	5%	1	3,4%	1	3,2%	2	5,6%	0	0%	6	3,2%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	1	3,3%	4	10%	3	10,3%	5	16,1%	5	13,9%	0	0%	18	9,5%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,2%	1	2,8%	4	16,7%	6	3,2%
	Total	0	-	0	-	30	100%	40	100%	29	100%	31	100%	36	100%	24	100%	190	100%
ICA046-MAQUINAS E MECANIZACAO FLORESTAL	Aprovados	0	-	0	-	0	-	3	42,9%	5	62,5%	5	62,5%	16	80%	8	47,1%	37	61,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,9%	1	1,7%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	1	14,3%	3	37,5%	2	25%	2	10%	4	23,5%	12	20%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	3	42,9%	0	0%	1	12,5%	2	10%	4	23,5%	10	16,7%
	Total	0	-	0	-	0	-	7	100%	8	100%	8	100%	20	100%	17	100%	60	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA012-MECANICA	Aprovados	0	-	15	71,4%	30	68,2%	28	51,9%	39	76,5%	18	62,1%	15	30%	21	36,2%	166	54,1%
	Reprovados (I)	0	-	1	4,8%	2	4,5%	15	27,8%	7	13,7%	3	10,3%	3	18%	2	3,4%	39	12,7%
	Reprovados (R)	0	-	4	19%	12	27,3%	8	14,8%	3	5,9%	4	13,8%	9	18,3%	8	13,8%	52	16,9%
	Trancamentos	0	-	1	4,8%	0	0%	3	5,6%	2	3,9%	4	13,8%	13	26%	27	46,6%	50	16,3%
	Total	0	-	21	100%	44	100%	54	100%	51	100%	29	100%	50	100%	58	100%	307	100%
ICA014-MECANICA DOS SOLOS	Aprovados	0	-	0	-	33	100%	36	87,8%	33	91,7%	26	96,3%	28	87,5%	14	82,4%	170	91,4%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	1	2,4%	1	2,8%	1	3,7%	2	6,2%	1	5,9%	6	3,2%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	3	7,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,6%
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	1	2,4%	2	5,6%	0	0%	2	6,2%	2	11,8%	7	3,8%
	Total	0	-	0	0%	33	100%	41	100%	36	100%	27	100%	32	100%	17	100%	186	100%
ICA224- MICROBIOLOGIA	Aprovados	0	-	30	83,3%	34	87,2%	35	85,4%	27	71,1%	37	88,1%	20	69%	29	76,3%	212	80,6%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	2	4,9%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,8%
	Reprovados (R)	0	-	2	5,6%	4	10,3%	2	4,9%	8	21,1%	5	11,9%	6	20,7%	8	21,1%	35	13,3%
	Trancamentos	0	-	4	11,1%	1	2,6%	2	4,9%	3	7,9%	0	0%	3	10,3%	1	2,6%	14	5,3%
	Total	0	-	36	100%	39	100%	41	100%	38	100%	42	100%	29	100%	38	100%	263	100%
ICA054- PARTICIPACAO EM EVENTOS	Aprovados	0	-	1	100%	0	0%	1	50%	6	85,7%	34	75,6%	59	77,6%	25	78,1%	126	76,8%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	8,9%	5	6,6%	0	0%	9	5,5%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	1	50%	1	14,3%	6	13,3%	4	5,3%	4	12,5%	16	9,8%
	Trancamentos	0	-	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	1	2,2%	8	10,5%	3	9,4%	13	7,9%
	Total	0	-	1	100%	1	100%	2	100%	7	100%	45	100%	76	100%	32	100%	164	100%
ICA227-PEDOLOGIA	Aprovados	0	0%	30	85,7%	38	95%	35	94,6%	24	72,7%	13	76,5%	30	73,2%	29	80,6%	199	82,9%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	4,9%	0	0%	2	0,8%
	Reprovados (R)	1	100%	3	8,6%	1	2,5%	0	0%	8	24,2%	3	17,6%	6	14,6%	5	13,9%	27	11,2%
	Trancamentos	0	0%	2	5,7%	1	2,5%	2	5,4%	1	3%	1	5,9%	3	7,3%	2	5,6%	12	5%
	Total	1	100%	35	100%	40	100%	37	100%	33	100%	17	100%	41	100%	36	100%	240	100%
ICA023- PLANEJAMENTO E GESTAO DE RECURSOS HIDRICOS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	31	93,9%	36	97,3%	24	100%	25	80,6%	116	92,8%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	2	6,1%	1	2,7%	0	0%	3	9,7%	6	4,8%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	2,4%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	33	100%	37	100%	24	100%	31	100%	125	100%
ICA013-POLUICAO AMBIENTAL	Aprovados	0	-	0	-	32	97%	41	97,6%	34	94,4%	20	90,9%	26	86,7%	17	68%	170	90,4%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,5%	0	0%	5	20%	6	3,2%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	1	2,4%	0	0%	1	4,5%	1	3,3%	1	4%	4	2,1%
	Trancamentos	0	-	0	-	1	3%	0	0%	2	5,6%	0	0%	3	10%	2	8%	8	4,3%
	Total	0	-	0	-	33	100%	42	100%	36	100%	22	100%	30	100%	25	100%	188	100%
ICA017- PROPRIEDADES FISICAS DE PRODUTOS AGRICOLAS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	67	89,3%	29	87,9%	29	96,7%	30	85,7%	15	65,2%	170	86,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	3	4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,5%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	2	2,7%	3	9,1%	1	3,3%	3	8,6%	6	26,1%	15	7,7%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	3	4%	1	3%	0	0%	2	5,7%	2	8,7%	8	4,1%
	Total	0	-	0	-	0	-	75	100%	33	100%	30	100%	35	100%	23	100%	196	100%
ICA223-QUIMICA ANALITICA	Aprovados	19	51,4%	28	62,2%	35	81,4%	40	72,7%	29	60,4%	20	45,5%	21	45,7%	35	61,4%	227	60,5%
	Reprovados (I)	0	0%	2	4,4%	0	0%	0	0%	1	2,1%	0	0%	0	0%	0	0%	3	0,8%
	Reprovados (R)	16	43,2%	14	31,1%	8	18,6%	11	20%	16	33,3%	19	43,2%	9	19,6%	7	12,3%	100	26,7%
	Trancamentos	2	5,4%	1	2,2%	0	0%	4	7,3%	2	4,2%	5	11,4%	16	34,8%	15	26,3%	45	12%
	Total	37	100%	45	100%	43	100%	55	100%	48	100%	44	100%	46	100%	57	100%	375	100%
ICA049- RECUPERACAO DE AREAS DEGRADADAS	Aprovados	0	-	0	-	12	80%	29	96,7%	35	76,1%	8	50%	16	88,9%	19	90,5%	119	81,5%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	5	10,9%	3	18,8%	0	0%	0	0%	8	5,5%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	0	-	0	-	3	20%	1	3,3%	6	13%	5	31,2%	2	11,1%	2	9,5%	19	13%
	Total	0	-	0	-	15	100%	30	100%	46	100%	16	100%	18	100%	21	100%	146	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA016-RESISTENCIA DOS MATERIAIS	Aprovados	0	-	0	-	28	90,3%	24	63,2%	33	70,2%	23	71,9%	19	61,3%	27	73%	154	71,3%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	6	15,8%	5	10,6%	3	9,4%	2	6,5%	3	8,1%	19	8,8%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	1	3,2%	5	13,2%	6	12,8%	6	18,8%	8	25,8%	4	10,8%	30	13,9%
	Trancamentos	0	-	0	-	2	6,5%	3	7,9%	3	6,4%	3	6,4%	0	0%	2	6,5%	13	6%
	Total	0	-	0	-	31	100%	38	100%	47	100%	32	100%	31	100%	37	100%	216	100%
NCA813-SEMINARIO I	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	49	92,5%	15	100%	18	94,7%	3	100%	85	94,4%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	5,3%	0	0%	1	1,1%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	3	5,7%	0	0%	0	0%	0	0%	3	3,3%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	1	1,9%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,1%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	53	100%	15	100%	19	100%	3	100%	90	100%
ICA045-SENSOREAMENTO REMOTO	Aprovados	0	-	25	86,2%	8	40%	23	74,2%	24	66,7%	5	26,3%	42	93,3%	28	80%	155	72,1%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	5,7%	2	0,9%
	Reprovados (R)	0	-	3	10,3%	0	0%	2	6,5%	11	30,6%	12	63,2%	1	2,2%	0	0%	29	13,5%
	Trancamentos	0	-	1	3,4%	12	60%	6	19,4%	1	2,8%	2	10,5%	2	4,4%	5	14,3%	29	13,5%
	Total	0	-	29	100%	20	100%	31	100%	36	100%	19	100%	45	100%	35	100%	215	100%
ICA035-SISTEMA DE INFORMACAO GEOGRAFICA	Aprovados	0	-	13	76,5%	4	80%	1	100%	1	100%	2	100%	0	-	19	76%	39	78%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	1	5,9%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4%	2	4%
	Trancamentos	0	-	3	17,6%	1	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	5	18%
	Total	0	-	17	100%	5	100%	1	100%	1	100%	2	100%	0	-	25	100%	50	100%
ICA022-SISTEMAS DE TRATAMENTO E ABASTECIMENTO DE AGUA	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	35	97,2%	27	100%	30	100%	23	88,5%	115	96,6%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,8%	0	0%	0	0%	2	7,7%	3	2,5%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	1	2,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,8%	1	0,8%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	36	100%	27	100%	30	100%	26	100%	119	100%
ICA011-TERMODINAMICA	Aprovados	0	-	26	92,9%	16	94,1%	39	95,1%	15	93,8%	16	55,2%	34	54,8%	7	15,6%	153	64,3%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	1	2,4%	0	0%	2	6,9%	0	0%	0	0%	3	1,3%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	1	5,9%	1	2,4%	0	0%	9	31%	27	43,5%	6	13,3%	44	18,5%
	Trancamentos	0	-	2	7,1%	0	0%	0	0%	1	6,2%	2	6,9%	1	1,6%	32	71,1%	38	16%
	Total	0	-	28	100%	17	100%	41	100%	16	100%	29	100%	62	100%	45	100%	238	100%
ICA056-TOPICOS EM ENGENHARIA AGRICOLA E AMBIENTAL A	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	10	76,9%	26	72,2%	44	81,5%	80	77,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	2,8%	0	0%	1	1%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	8	22,2%	4	7,4%	12	11,7%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	3	23,1%	1	2,8%	6	11,1%	10	9,7%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	13	100%	36	100%	54	100%	103	100%
ICA057-TOPICOS EM ENGENHARIA AGRICOLA E AMBIENTAL B	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	4	80%	31	77,5%	28	52,8%	80	82,5%	143	73,3%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	1	20%	3	7,5%	3	5,7%	2	2,1%	9	4,6%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	6	11,3%	1	1%	7	3,6%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	6	15%	16	30,2%	14	14,4%	36	18,5%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	5	100%	40	100%	53	100%	97	100%	195	100%
ICA226-TOPOGRAFIA	Aprovados	0	-	30	93,8%	36	97,3%	27	69,2%	40	84,4%	40	88,9%	24	85,7%	26	86,7%	210	86,4%
	Reprovados (I)	0	-	1	3,1%	0	0%	2	5,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,2%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	1	2,7%	9	23,1%	3	9,4%	2	4,4%	2	7,1%	3	10%	20	8,2%
	Trancamentos	0	-	1	3,1%	0	0%	1	2,6%	2	6,2%	2	6,7%	2	7,1%	1	3,3%	10	4,1%
	Total	0	-	32	100%	37	100%	39	100%	45	100%	45	100%	28	100%	30	100%	243	100%
ICA026-TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO I	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	34	89,5%	34	100%	24	88,9%	20	87%	112	91,8%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	3,7%	0	0%	1	0,8%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	1	2,6%	0	0%	1	3,7%	1	4,3%	3	2,5%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	3	7,9%	0	0%	1	3,7%	2	8,7%	6	4,9%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	38	100%	34	100%	27	100%	23	100%	122	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA031-TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	19	86,4%	23	71,9%	28	75,7%	15	44,1%	85	68%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	1	4,5%	0	0%	1	2,7%	0	0%	2	1,6%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	8	25%	6	16,2%	10	29,4%	24	19,2%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	2	9,1%	1	3,1%	2	5,4%	9	26,5%	14	11,2%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	22	100%	32	100%	37	100%	34	100%	125	100%
ICA040-TRATAMENTO E APROVEITAMENTO AGRÍCOLA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	Aprovados	0	-	31	96,9%	21	95,5%	0	-	33	89,2%	36	87,8%	5	62,5%	2	40%	128	88,3%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	-	1	2,7%	1	2,4%	2	25%	1	20%	5	3,4%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	1	2,4%	0	0%	0	0%	1	0,7%
	Trancamentos	0	-	1	3,1%	1	4,5%	0	-	3	8,1%	3	7,3%	1	12,5%	2	40%	11	7,6%
	Total	0	-	32	100%	22	100%	0	-	37	100%	41	100%	8	100%	5	100%	145	100%
ICA048-USO MÚLTIPLA DO CERRADO	Aprovados	15	78,9%	4	66,7%	4	80%	1	100%	1	25%	21	91,3%	14	87,5%	0	-	60	81,1%
	Reprovados (I)	1	5,3%	1	16,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	2	2,7%
	Reprovados (R)	2	10,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,2%	0	-	3	4,1%
	Trancamentos	1	5,3%	1	16,7%	1	20%	0	0%	3	75%	2	8,7%	1	6,2%	0	-	9	12,2%
	Total	19	100%	6	100%	5	100%	1	100%	4	100%	23	100%	16	100%	0	-	74	100%
ICA042-USO RACIONAL DE ÁGUA E ENERGIA NO SEMI-ÁRIDO	Aprovados	0	-	0	-	0	-	27	96,4%	28	93,3%	0	-	37	82,2%	5	50%	97	85,8%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	3,3%	0	-	0	0%	0	0%	1	0,9%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	1	3,6%	1	3,3%	0	-	2	4,4%	0	0%	4	3,5%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	-	6	13,3%	5	50%	11	9,7%
	Total	0	-	0	-	0	-	28	100%	30	100%	0	-	45	100%	10	100%	113	100%
TOTAL	Aprovados	383	79,1%	768	78,2%	1200	81,8%	1481	76,5%	1995	80,4%	1706	75,9%	1722	72,1%	1577	69,8%	10832	76%
	Reprovados (I)	12	2,5%	39	4%	30	2%	70	3,6%	71	2,9%	107	4,8%	91	3,8%	91	4%	511	3,6%
	Reprovados (R)	76	15,7%	130	13,2%	160	10,9%	285	14,7%	315	12,7%	301	13,4%	359	15%	258	11,4%	1884	13,2%
	Trancamentos	13	2,7%	45	4,6%	77	5,2%	101	5,2%	101	4,1%	133	5,9%	216	9%	332	14,7%	1018	7,1%
	Total	484	100%	982	100%	1467	100%	1937	100%	2482	100%	2247	100%	2388	100%	2258	100%	14245	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:

1. Qual a situação do estudante no curso de acordo com a forma de ingresso?
2. Qual o número de semestres cursados pela maior parte dos estudantes até a saída ou conclusão do curso?
3. 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?
4. Qual o rendimento semestral global médio dos estudantes que concluíram o curso (quando há concluintes no curso) e dos estudantes que saíram do curso?
5. Quais as principais disciplinas que chegam a ser cursadas pelos estudantes que saíram do curso?
6. Dado que um estudante foi reprovado em determinada disciplina, qual a chance de saída do curso?
7. Entre os estudantes que saíram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental e ingressaram novamente na UFMG, quais os cursos escolhidos por esses estudantes?

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.

Considerando o curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/1 foram encontrados 345 registros de ingresso, sendo 345 estudantes distintos⁷, ou seja, não há nenhum estudante que reingressou no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental neste período.

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	25%	3	37,5%	3	37,5%	8	2,32%
Processo seletivo	83	26,52%	109	34,82%	121	38,66%	313	90,72%
Transferência comum	8	33,33%	4	16,67%	12	50%	24	6,96%
Total	93	26,96%	116	33,62%	136	39,42%	345	100%

A Tabela 3 mostra a situação⁸ do discente no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 345 registros de ingresso, pode-se observar que 33,62% saíram do curso, 39,42% ainda estão matriculados e 26,96% se graduaram. Nota-se também que do total de 345 registros de ingresso, 90,72% foram por Processo Seletivo.

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 2015 ingressaram 40 estudantes através de Processo Seletivo, sendo que 15 deles saíram do curso até o final do semestre de 2016/2.

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.

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 no curso										Total
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2016	Total	
Obtenção de novo título	Conclusão	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
	Saída do curso	0	0	0	0	1	0	1	1	1	3	
	Cursando	0	0	0	0	0	1	0	2	3		
	Total	0	0	1	0	2	1	1	3	8		
Processo seletivo	Conclusão	25	26	19	13	0	0	0	0	83		
	Saída do curso	12	11	11	13	15	22	15	10	109		
	Cursando	2	3	10	13	23	16	25	29	121		
	Total	39	40	40	39	38	38	40	39	313		
Transferência comum	Conclusão	0	2	2	3	1	0	0	0	8		
	Saída do curso	0	0	0	2	0	2	0	0	4		
	Cursando	0	1	0	2	3	1	1	4	12		
	Total	0	3	2	7	4	3	1	4	24		
Total		39	43	43	46	44	42	42	46	345		

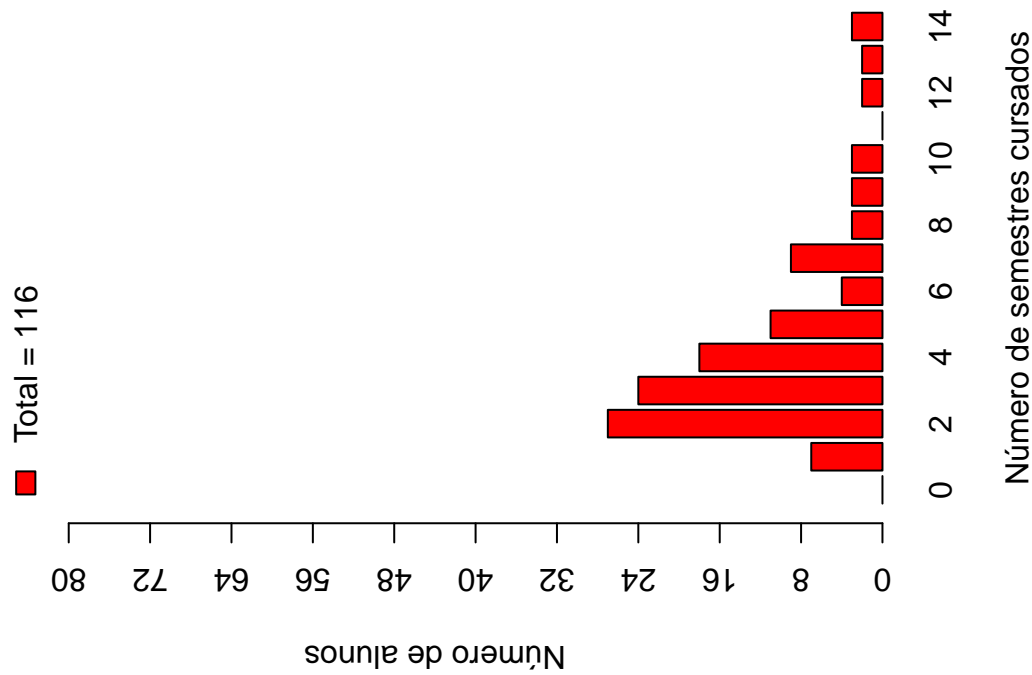
A Tabela 5 e a Figura 16 mostram o número de semestres cursados até a desvinculação por estudantes que já concluíram ou saíram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental. É possível observar que 65,52% dos estudantes que saíram do curso o fizeram até o 4º período.

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 2015, 42 estudantes ingressaram no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental sendo que, até 2016/2, 16 (38,1%) deles saíram do curso.

Tabela 5: Número de semestres cursados pelos discentes que saíram do curso ou concluíram o curso no período de 2009/1 a 2016/2

Semestres Cursados	Saída do Curso			Conclusão		
	Freq.	%	% acumulado	Freq.	%	% acumulado
1	7	6,03%	6,03%	0	0%	0%
2	27	23,28%	29,31%	0	0%	0%
3	24	20,69%	50%	0	0%	0%
4	18	15,52%	65,52%	1	1,08%	1,08%
5	11	9,48%	75%	0	0%	1,08%
6	4	3,45%	78,45%	1	1,08%	2,16%
7	9	7,76%	86,21%	2	2,15%	4,31%
8	3	2,59%	88,8%	1	1,08%	5,39%
9	3	2,59%	91,39%	3	3,23%	8,62%
10	3	2,59%	93,98%	70	75,27%	83,89%
11	0	0%	93,98%	7	7,53%	91,42%
12	2	1,72%	95,7%	5	5,38%	96,8%
13	2	1,72%	97,42%	2	2,15%	98,95%
14	3	2,59%	100%	1	1,08%	100%
Total	116	-	100%	93	-	100%

Distribuição Saída do Curso



Distribuição Conclusão

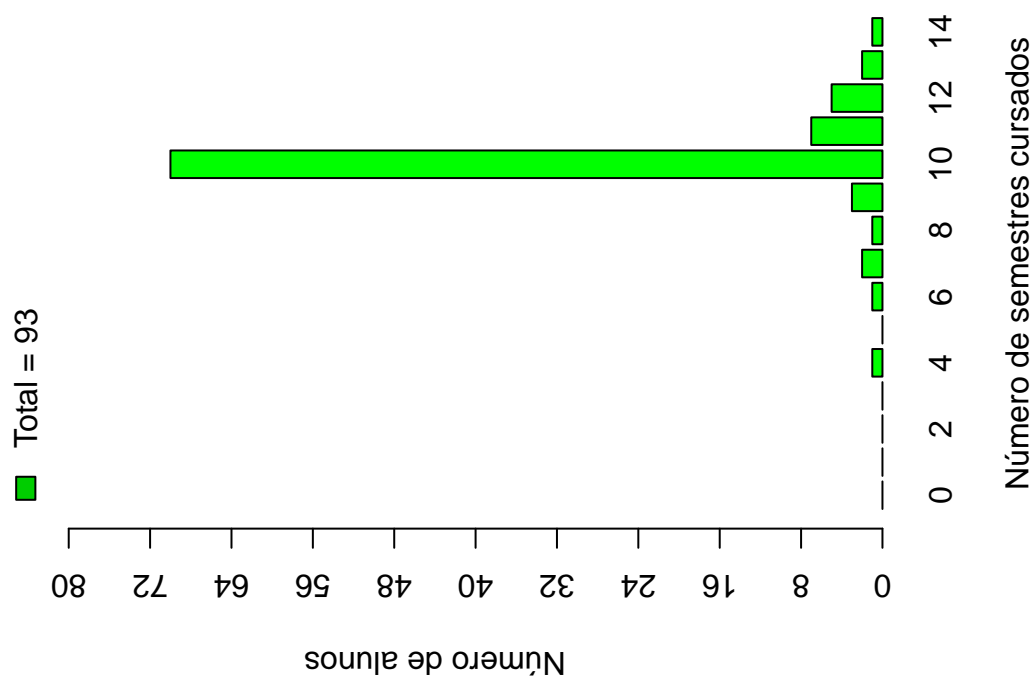


Figura 16: Número de semestres cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental.

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	11,3%
2010	28	65,12%	11	25,58%	4	9,3%	43	12,46%
2011	22	51,16%	11	25,58%	10	23,26%	43	12,46%
2012	16	34,78%	15	32,61%	15	32,61%	46	13,33%
2013	2	4,55%	16	36,36%	26	59,09%	44	12,75%
2014	0	0%	24	57,14%	18	42,86%	42	12,17%
2015	0	0%	16	38,1%	26	61,9%	42	12,17%
2016	0	0%	11	23,91%	35	76,09%	46	13,33%
Total	93	26,96%	116	33,62%	136	39,42%	345	100%

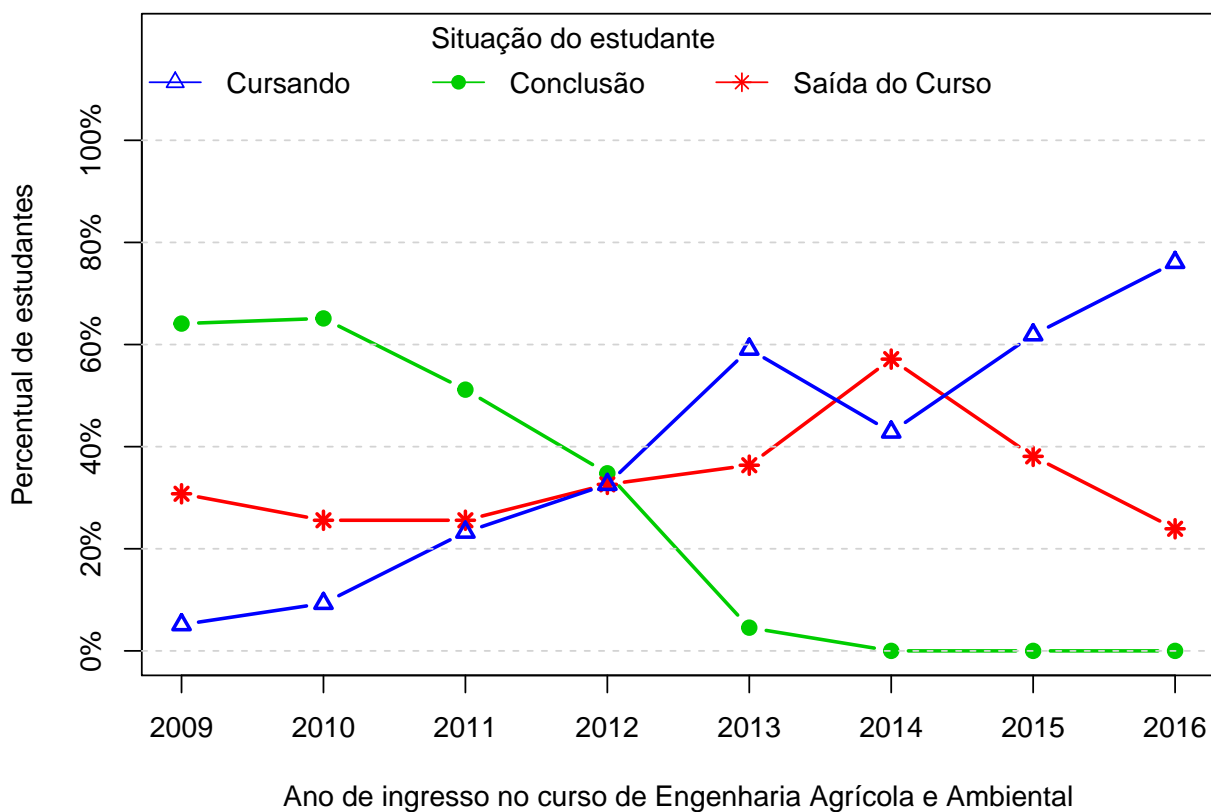


Figura 17: Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso.

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 2014, por exemplo, 42 estudantes iniciaram o curso, 40 se matricularam no 2º semestre¹¹, 28 se matricularam no 3º semestre e 26 se matricularam no 4º 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* do 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.

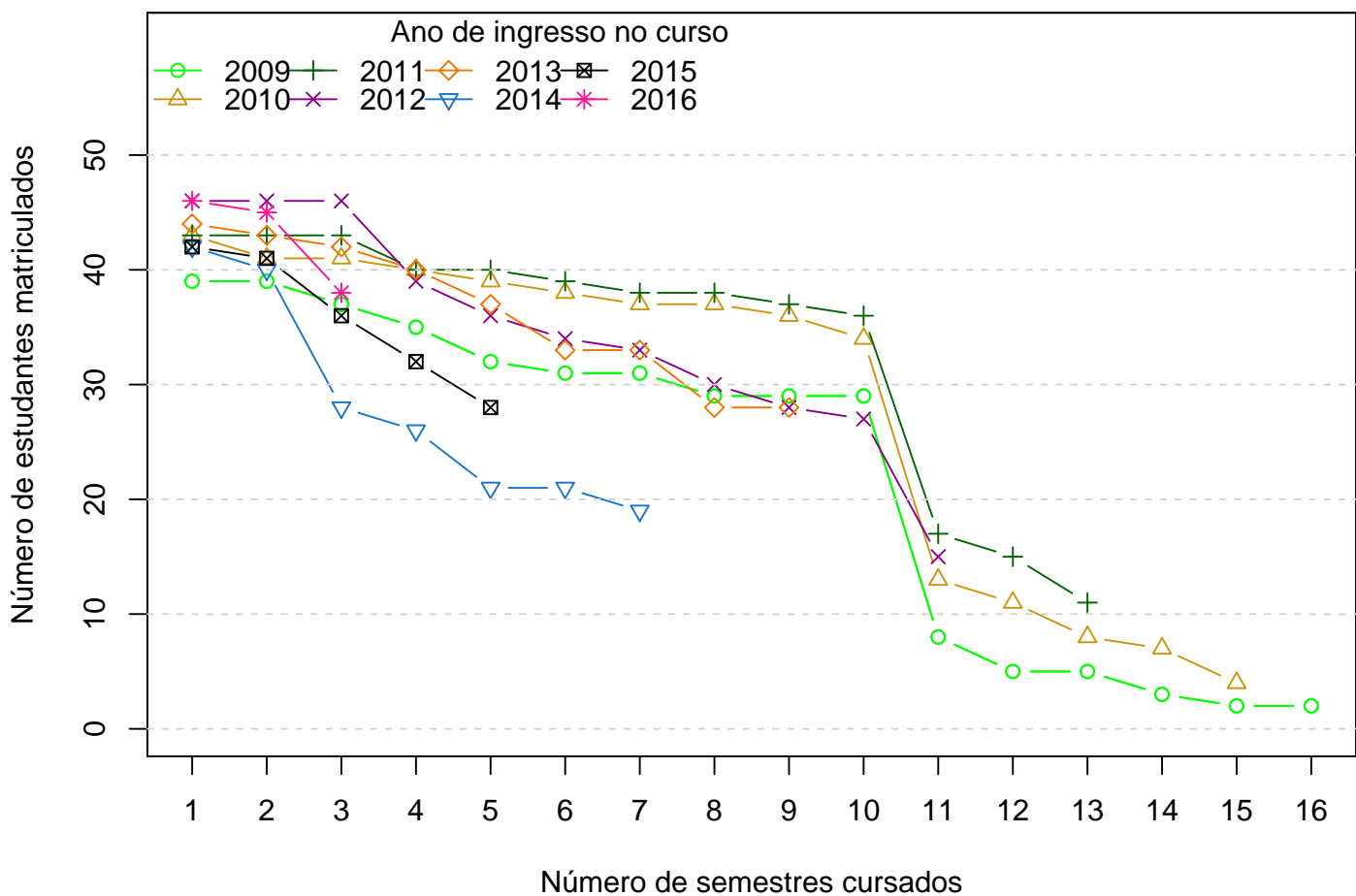


Figura 18: Número de estudantes matriculados por semestres de acordo com o ano de ingresso.

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
1 ^o	39	43	43	46	44	42	42	46
2 ^o	39	41	43	46	43	40	41	45
3 ^o	37	41	43	46	42	28	36	38
4 ^o	35	40	40	39	40	26	32	
5 ^o	32	39	40	36	37	21	28	
6 ^o	31	38	39	34	33	21		
7 ^o	31	37	38	33	33	19		
8 ^o	29	37	38	30	28			
9 ^o	29	36	37	28	28			
10 ^o	29	34	36	27				
11 ^o	8	13	17	15				
12 ^o	5	11	15					
13 ^o	5	8	11					
14 ^o	3	7						
15 ^o	2	4						
16 ^o	2							

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 2016/2.

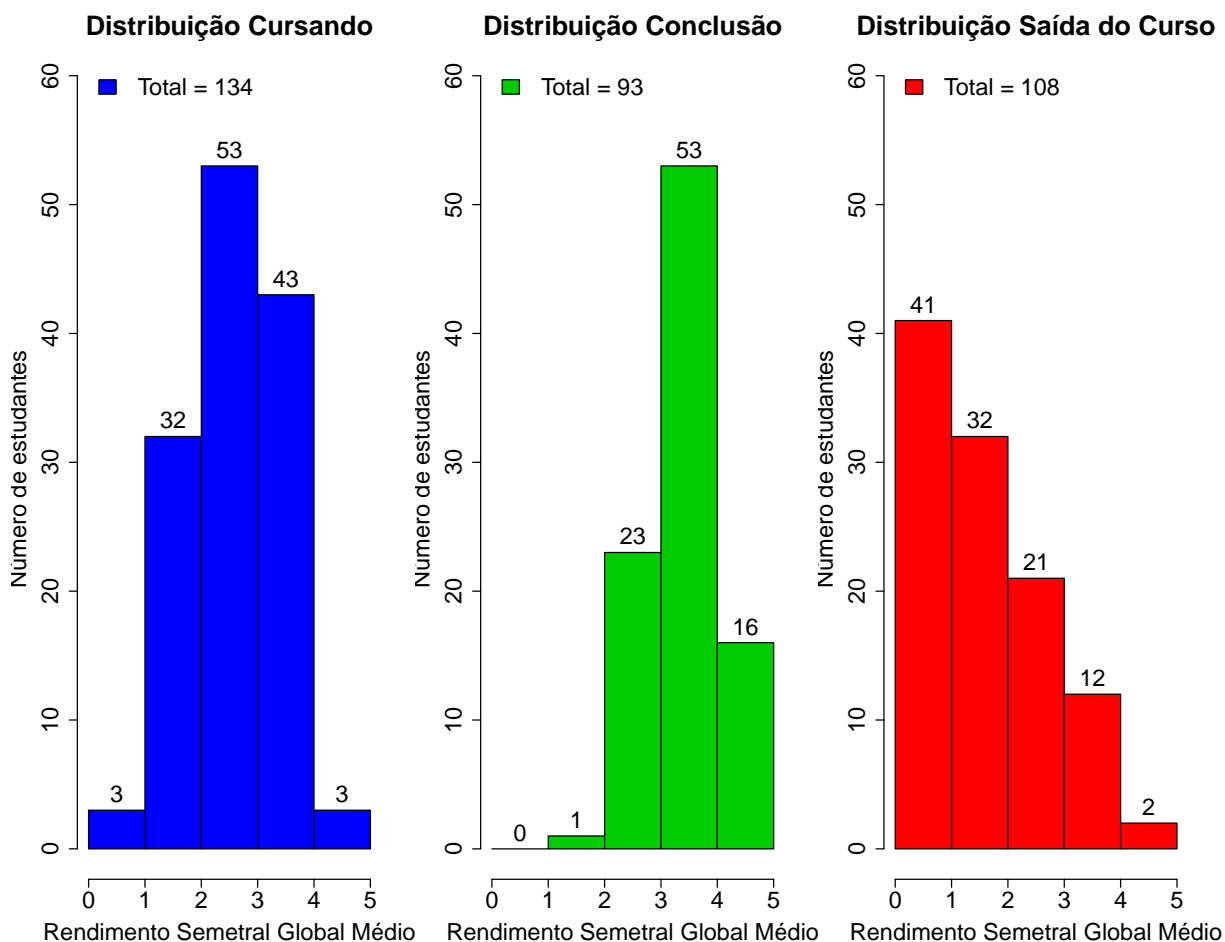


Figura 19: Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do estudante na UFMG.

A Figura 20 mostra, dentre o grupo de estudantes que saíram do curso (116 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 116 estudantes que saíram do curso no período avaliado, 96 deles a cursaram. Para essa disciplina, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de saída do curso foi igual a 0,74%. No caso da disciplina "ICA002-INTRODUCAO A ENGENHARIA AGRICOLA E AMBI-ENTAL", a probabilidade de saída do curso dado que o estudante foi reprovado foi igual a 1,00%, sendo que do total de 116 estudantes que saíram do curso, 102 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.

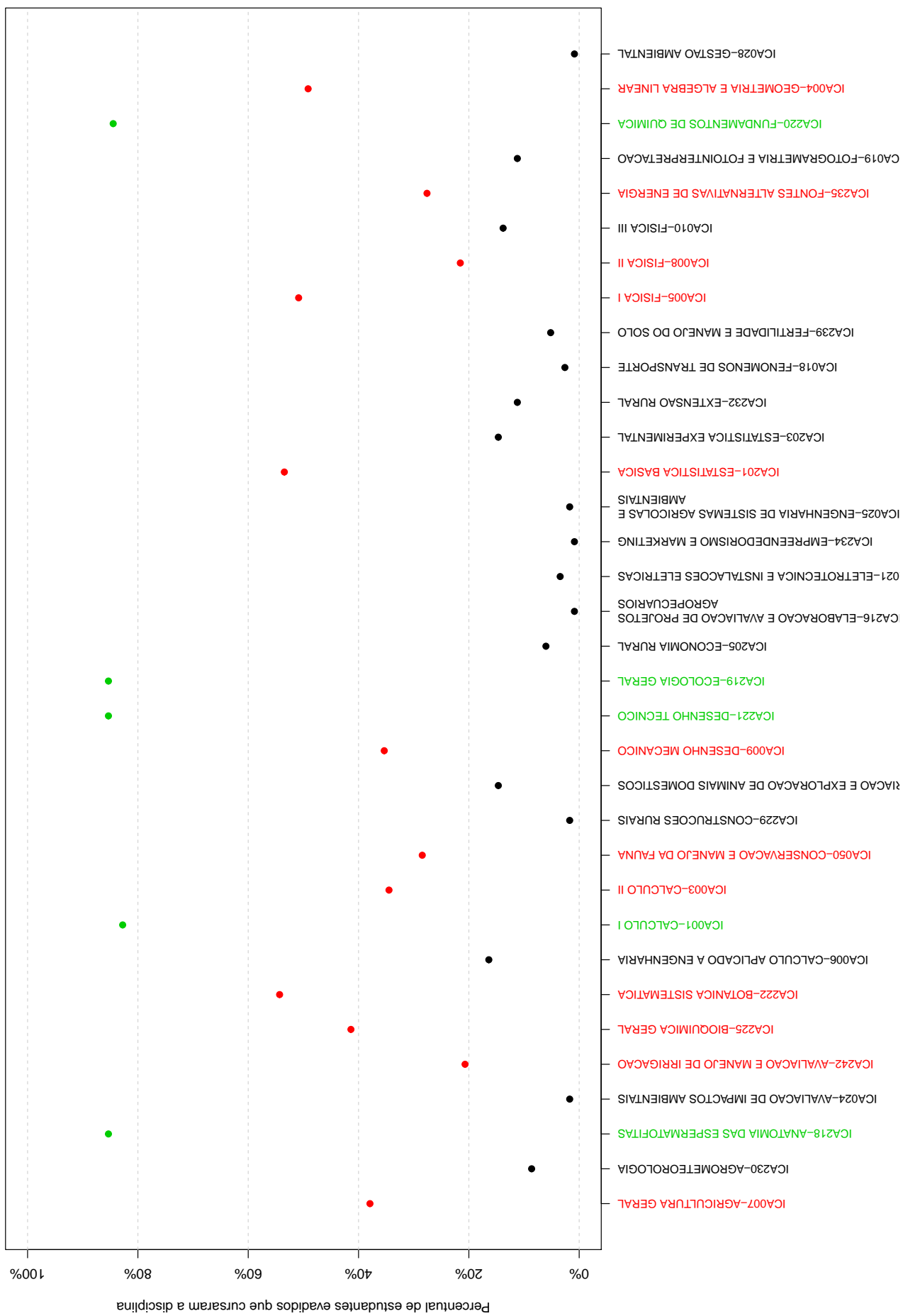


Figura 20: Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental.



Tabela 8: Dados sobre reprovação e saída do curso

Disciplina cursadas por pelo menos 60% dos estudantes que saíram do curso	Estudantes que saíram do curso		Total de estudantes (que saíram do curso ou concluídos)		Probabilidade de sair do curso dado reprovação na disciplina
	Número de estudantes que saíram do curso e foram aprovados na disciplina		Total de estudantes aprovados na disciplina	Total de estudantes que cursaram a disciplina	
	Número de estudantes que saíram do curso	Número de estudantes que saíram do curso e cursaram a disciplina			
ICA001-CALCULO I	62	96	84	179	0,74
ICA002-INTRODUCAO A ENGENHARIA AGRICOLA E AMBIENTAL	23	102	23	189	1,00
ICA218-ANATOMIA DAS ESPERMATOFITAS	44	99	52	188	0,85
ICA219-ECOLOGIA GERAL	23	99	23	184	1,00
ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA	61	98	77	180	0,79
ICA221-DESENHO TECNICO	28	99	28	185	1,00

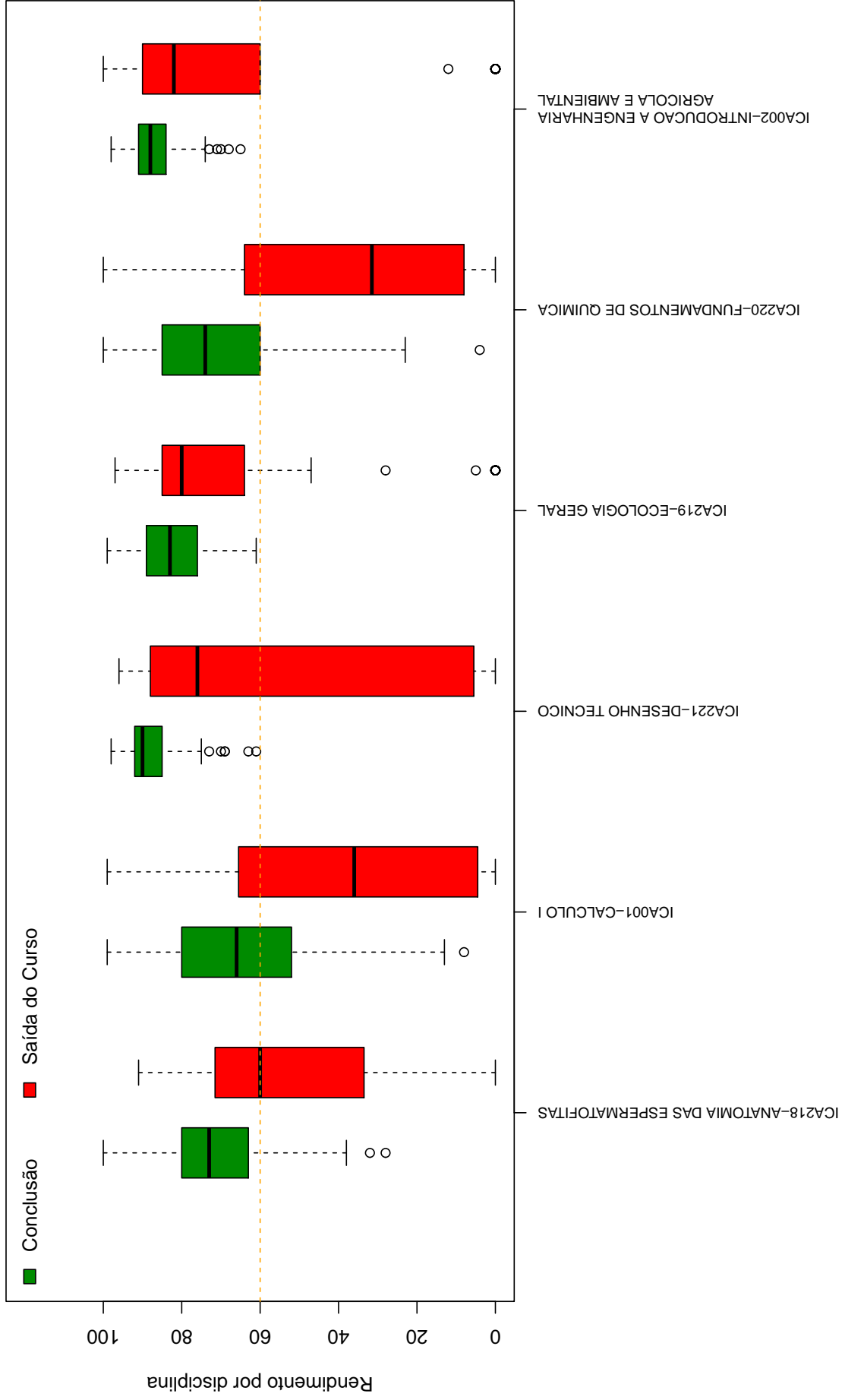


Figura 21: Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental : Saída do Curso ou Conclusão.

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 116 estudantes que saíram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2, 14 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).

Tabela 9: Curso de Destino de parte dos estudantes que saíram do curso no período de 2009/1 a 2016/2

Curso	Frequência	Percentual
ADMINISTRAÇÃO (MONTES CLAROS) NOTURNO	2	14,29%
AGRONOMIA DIURNO	5	35,71%
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NOTURNO	1	7,14%
ENGENHARIA AMBIENTAL DIURNO	2	14,29%
ENGENHARIA CIVIL DIURNO	1	7,14%
ENGENHARIA FLORESTAL DIURNO	3	21,43%
TOTAL	14	100%

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

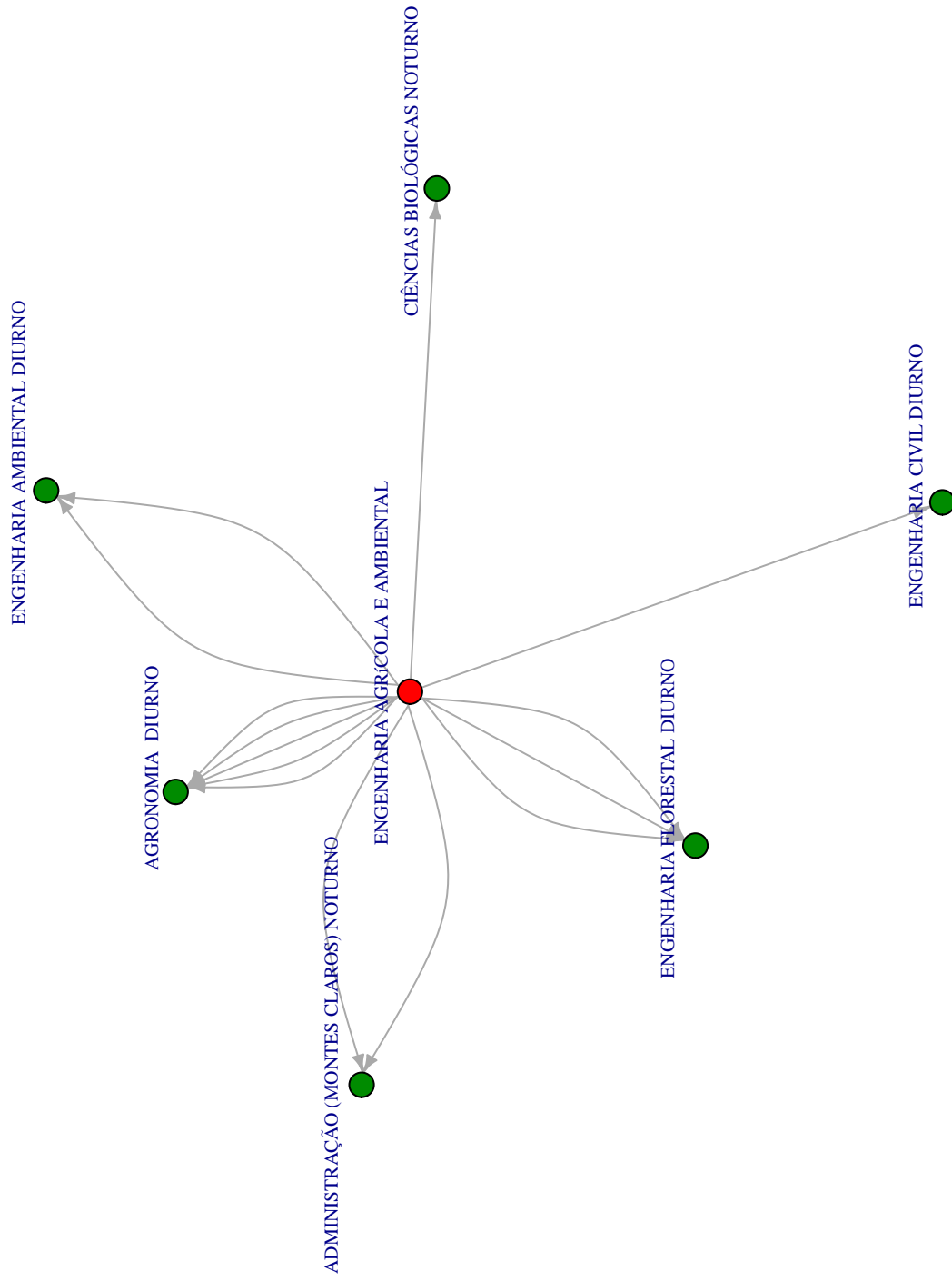


Figura 22: Cursos de destino de estudantes que saíram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2016/1 .

5 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.