

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
MARÇO DE 2016

**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

RAQUEL YURI DA SILVEIRA AOKI

ALINE MOREIRA MARTINS

BRUNA FÁTIMA FARIA

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 EVASÃO DOS DISCENTES	34
5	REFERÊNCIAS	50

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 2009/1 a 2015/2	27
3	Forma de Ingresso versus Situação do Discente	35
4	Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental	36
5	Número de semestres cursados pelos discentes que evadiram ou concluíram o curso no período de 2009/1 a 2015/2	37
6	Situação do estudante na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental	39
7	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental	41
8	Dados sobre reprovação e evasão nas principais disciplinas cursadas pelos estudantes que evadiram da UFMG entre 2009/1 e 2015/2	46
9	Curso de Destino de parte dos alunos que evadiram no período de 2009/1 a 2015/2	48

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 2015/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade.	13
5	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA225-BIOQUIMICA GERAL	17
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA222-BOTANICA SISTEMATICA	18
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA001-CALCULO I	19
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA003-CALCULO II	20
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA201-ESTATISTICA BASICA	21
10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA005-FISICA I	22
11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA	23
12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA004-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR	24

13	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA012-MECANICA	25
14	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA223-QUIMICA ANALITICA	26
15	Número de semestres cursados de acordo com a Situação do estudante no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental.	38
16	Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso.	39
17	Número de estudantes matriculados por semestres de acordo com o ano de ingresso.	41
18	Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do aluno na UFMG.	42
19	Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental.	44
20	Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de: Evasão ou Conclusão.	47
21	Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/1	49

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 evasão. 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 período¹ de 2009/1 a 2015/2 . 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/>.

¹Destaca-se que neste relatório foram incluídos todos os estudantes que ingressaram na UFMG a partir de 2004/1 e no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental a partir de 2009/1. No relatório anterior foram incluídos os estudante que ingressaram na UFMG a partir de 2000/1 e no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental a partir de 2004/1. Essa diferença se deve à limitação do espaço disponível do arquivo de dados fornecido ao Setor de Estatística.

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.

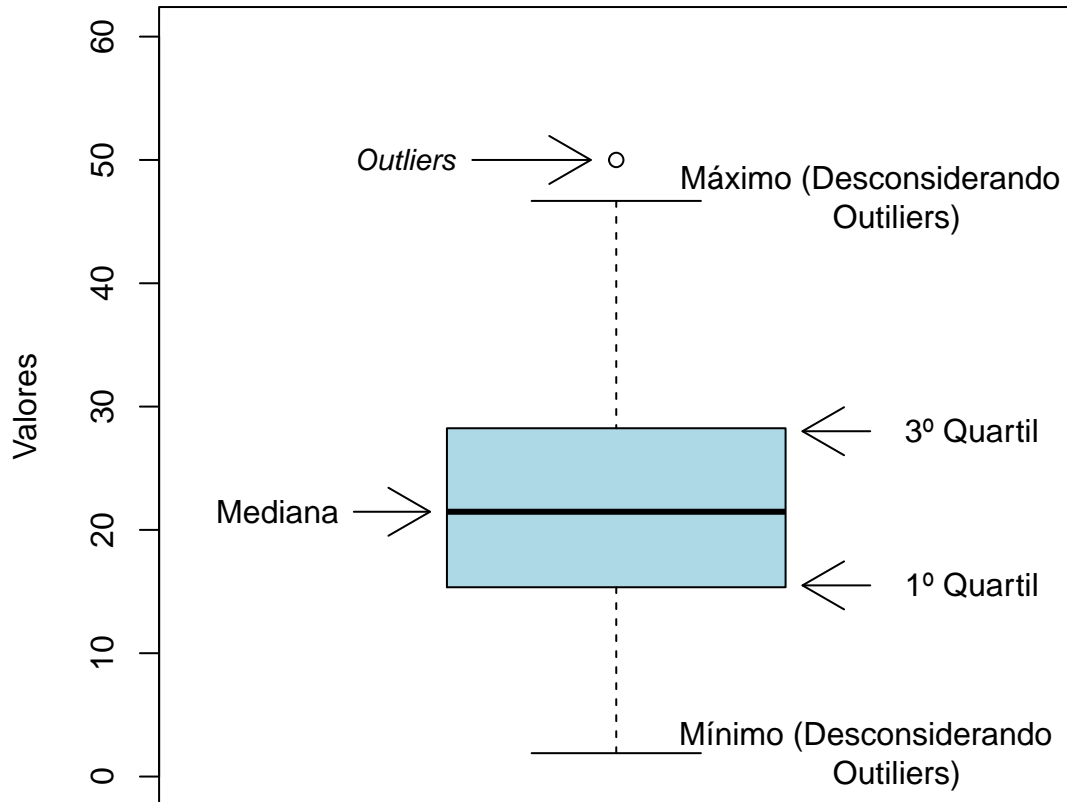


Figura 1: Ilustração do Boxplot.

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: 2011/1; 2011/2 e 2012/1. A barra de cor vermelho escuro, por exemplo, representa o conceito "F", que foi o conceito mais frequente em 2011/1. O conceito "A" é representado pela cor verde escuro, tendo sido o conceito menos frequente em 2011/2; a cor amarela representa o conceito "C" que foi o mais frequente em 2012/1.

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

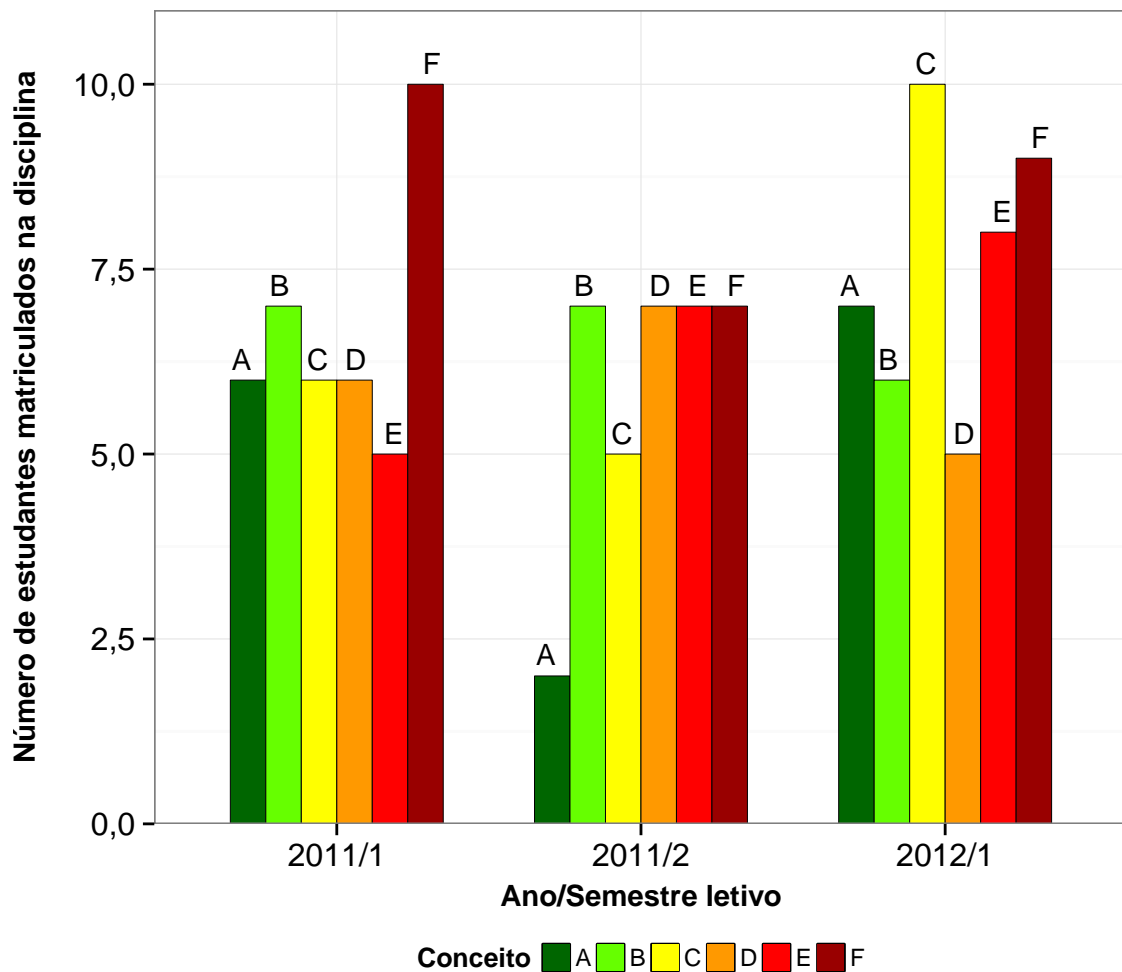


Figura 3: Exemplo de gráfico de barras.

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 6 anos (2009/1 a 2015/2), tiveram pelo menos 50 estudantes do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental matriculados². 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 2015/2 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 2015/2 por semestre?

²Na 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 dificuldade³; o agrupamento foi realizado utilizando a rede de Kohonen (ver Seção 2.2). Para criar o agrupamento, considerou-se a nota⁴ 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.

³O grau de dificuldade das disciplinas foi baseado na pontuação (score) 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.

⁴Na 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.

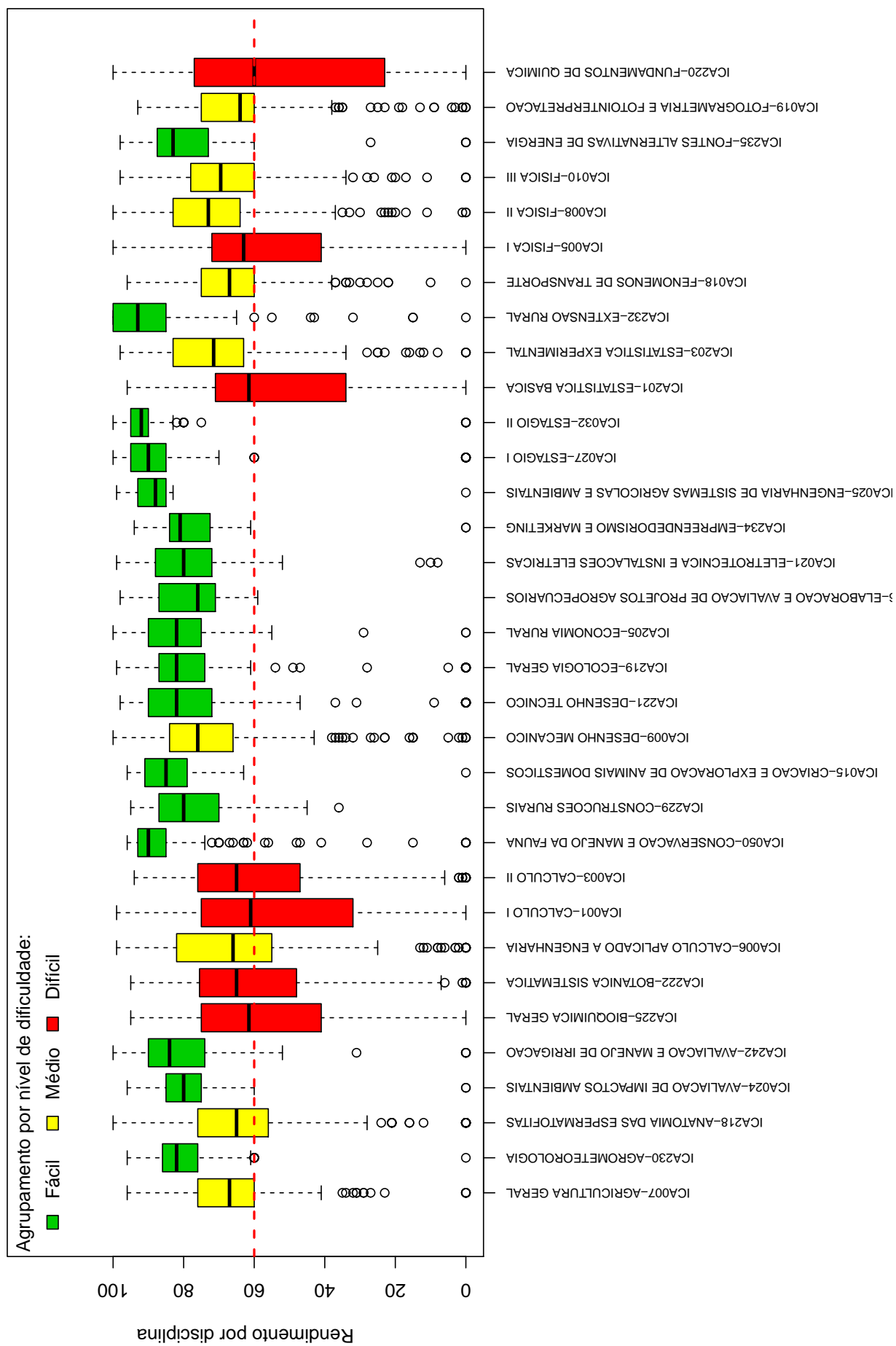


Figura 4: Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade.

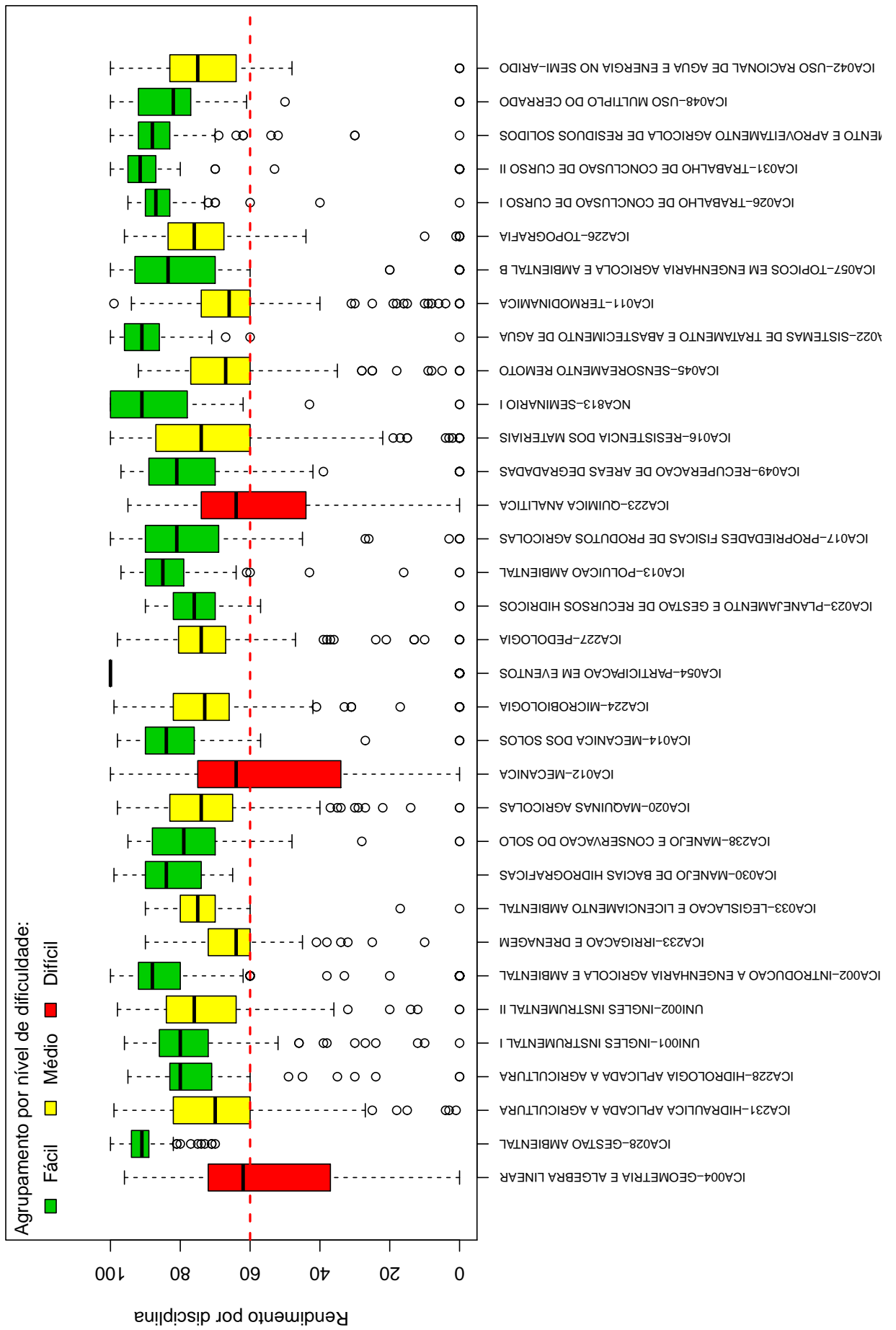


Tabela 1: Disciplinas consideradas difíceis

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
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 2015/2 e foram agrupadas como difíceis pela rede de Kohonen. É possível verificar que, do total de 67 disciplinas avaliadas, 10 foram agrupadas como difíceis.

Os gráficos de barras apresentados a seguir mostram os conceitos⁵ obtidos em cada semestre nas disciplinas listadas na Tabela 1 no período de 2009/1 a 2015/2. 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 trancamentos⁶ 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

⁵Foram apresentados os conceitos obtidos por estudantes cuja situação final na disciplina é igual a aprovado ou reprovado.

⁶Além 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).

50%.

ICA225-BIOQUIMICA GERAL

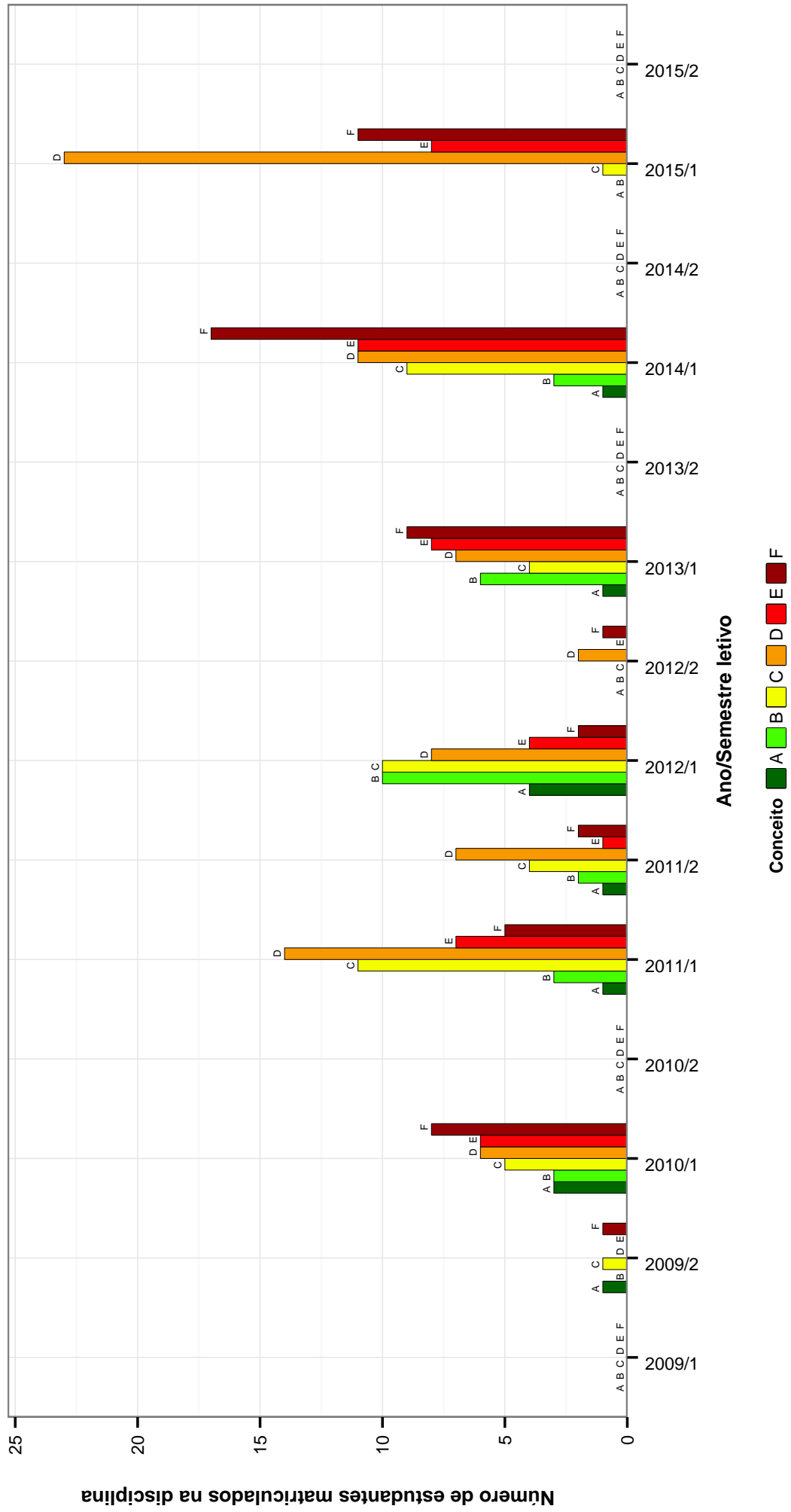


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA225-BIOQUIMICA GERAL .

ICA222-BOTANICA SISTEMATICA

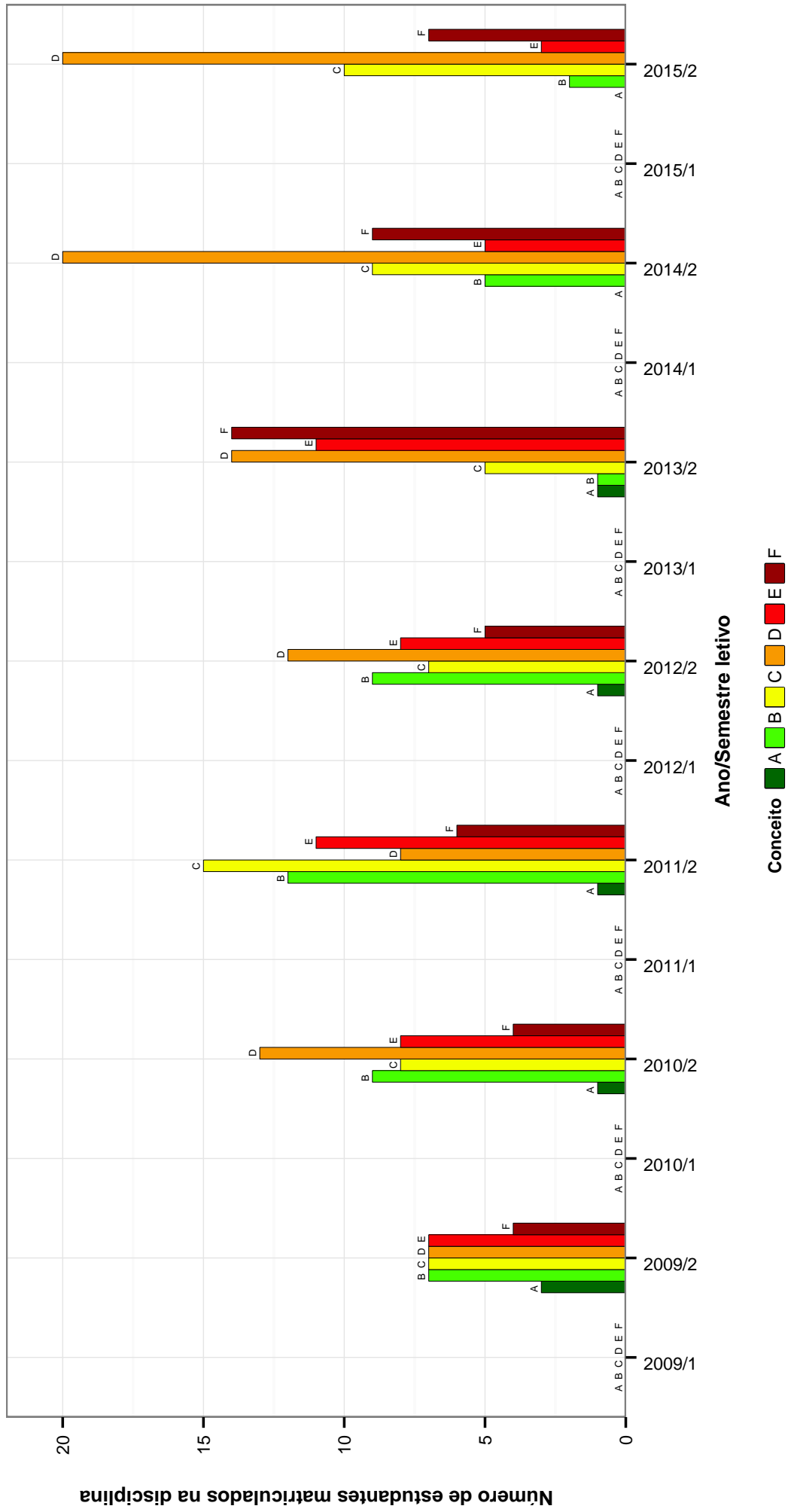


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA222-BOTANICA SISTEMATICA .

ICA001-CALCULO I

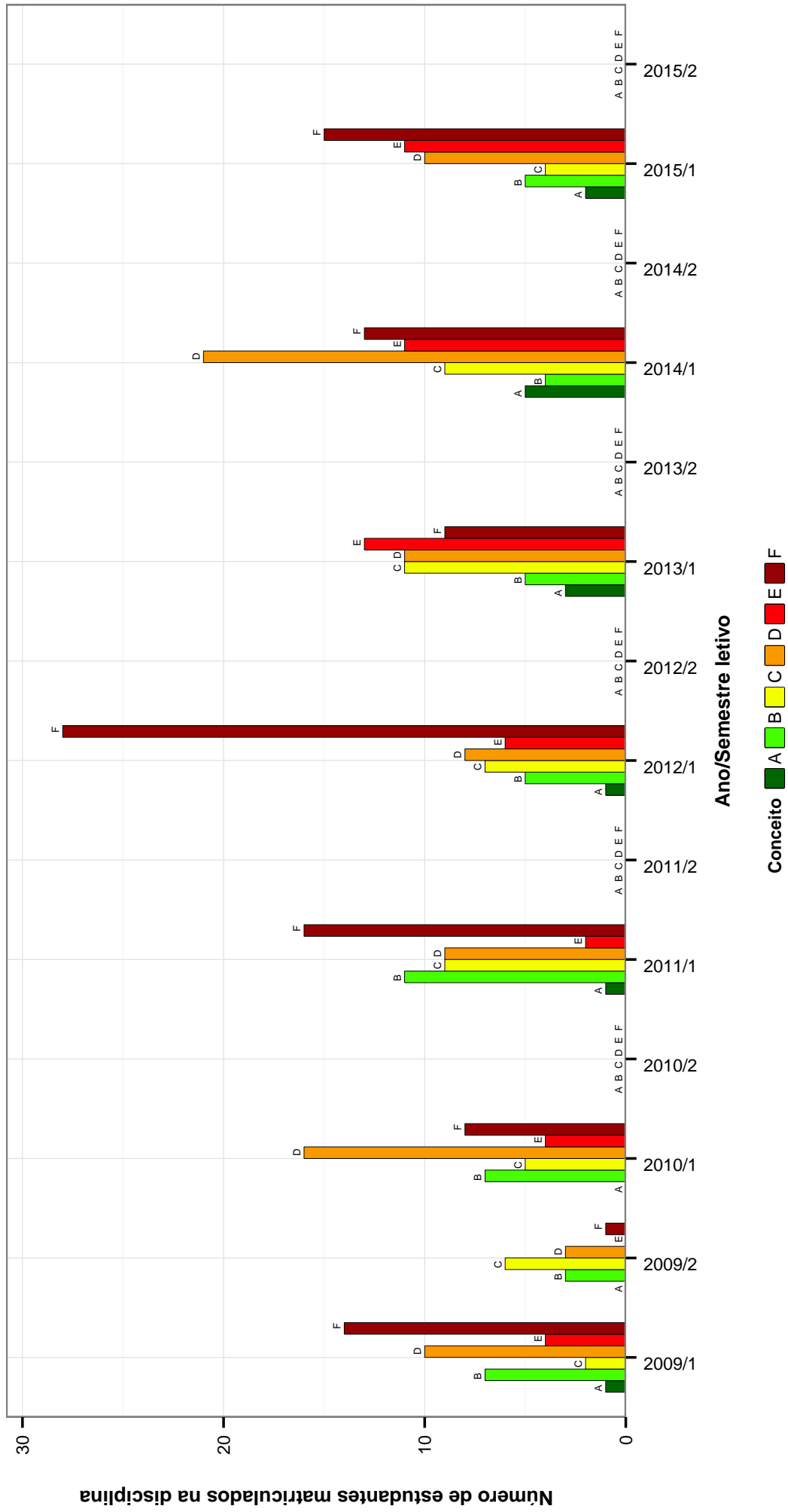


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA001-CALCULO I.

ICA003-CALCULO II

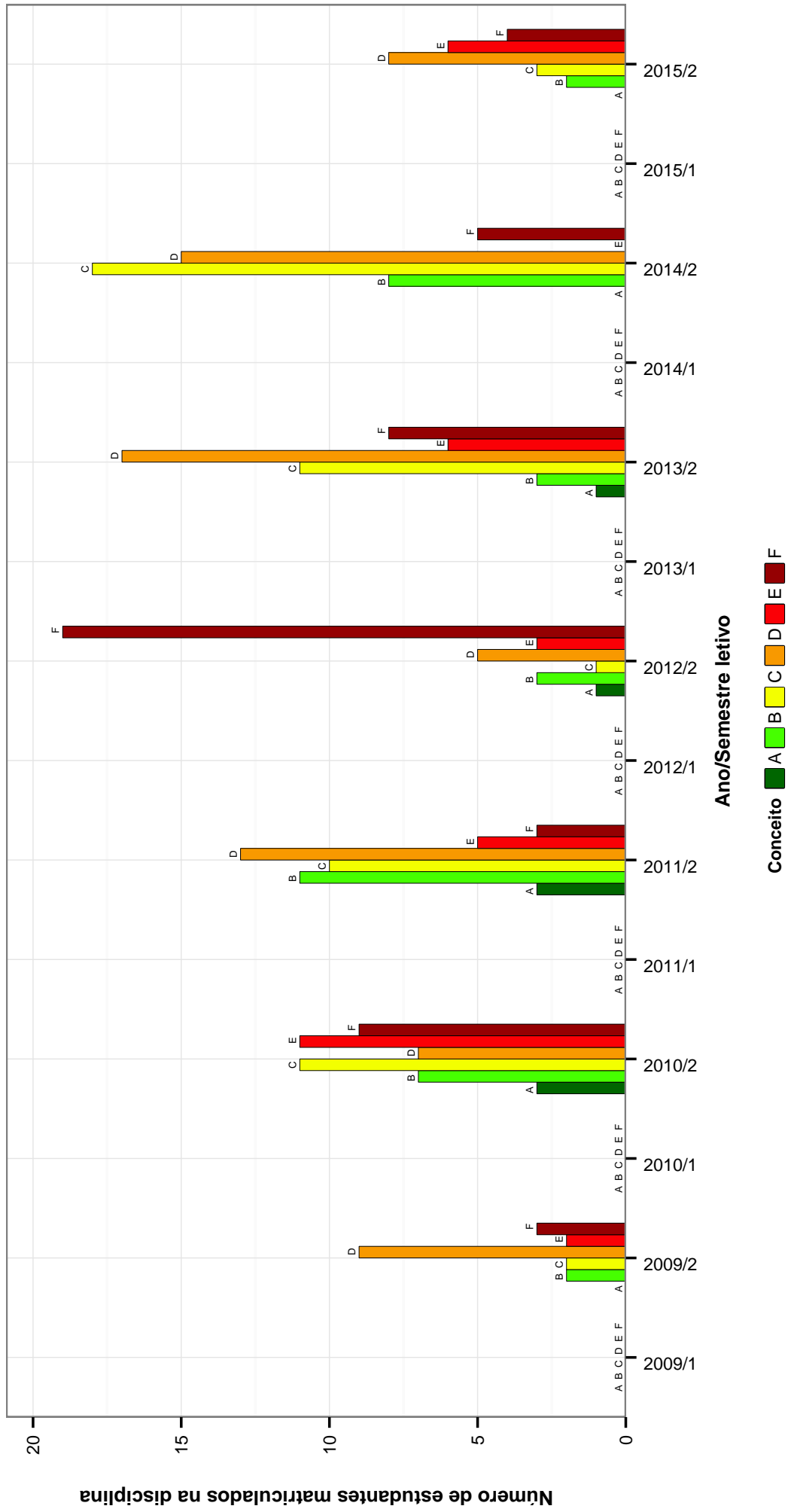


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA003-CALCULO II .

ICA201 – ESTATISTICA BASICA

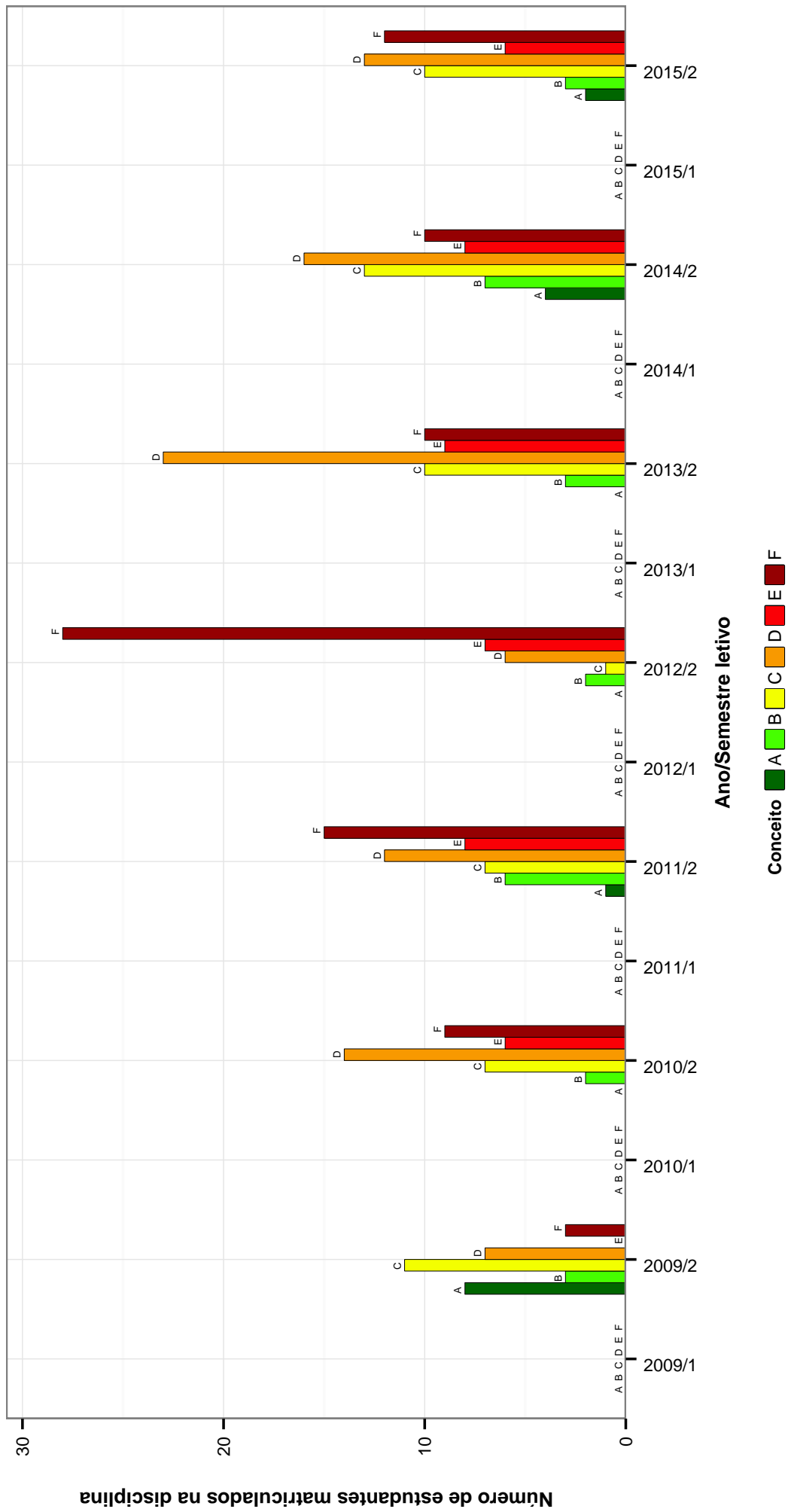


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA201-ESTATISTICA BASICA .

ICA005-FISICA I

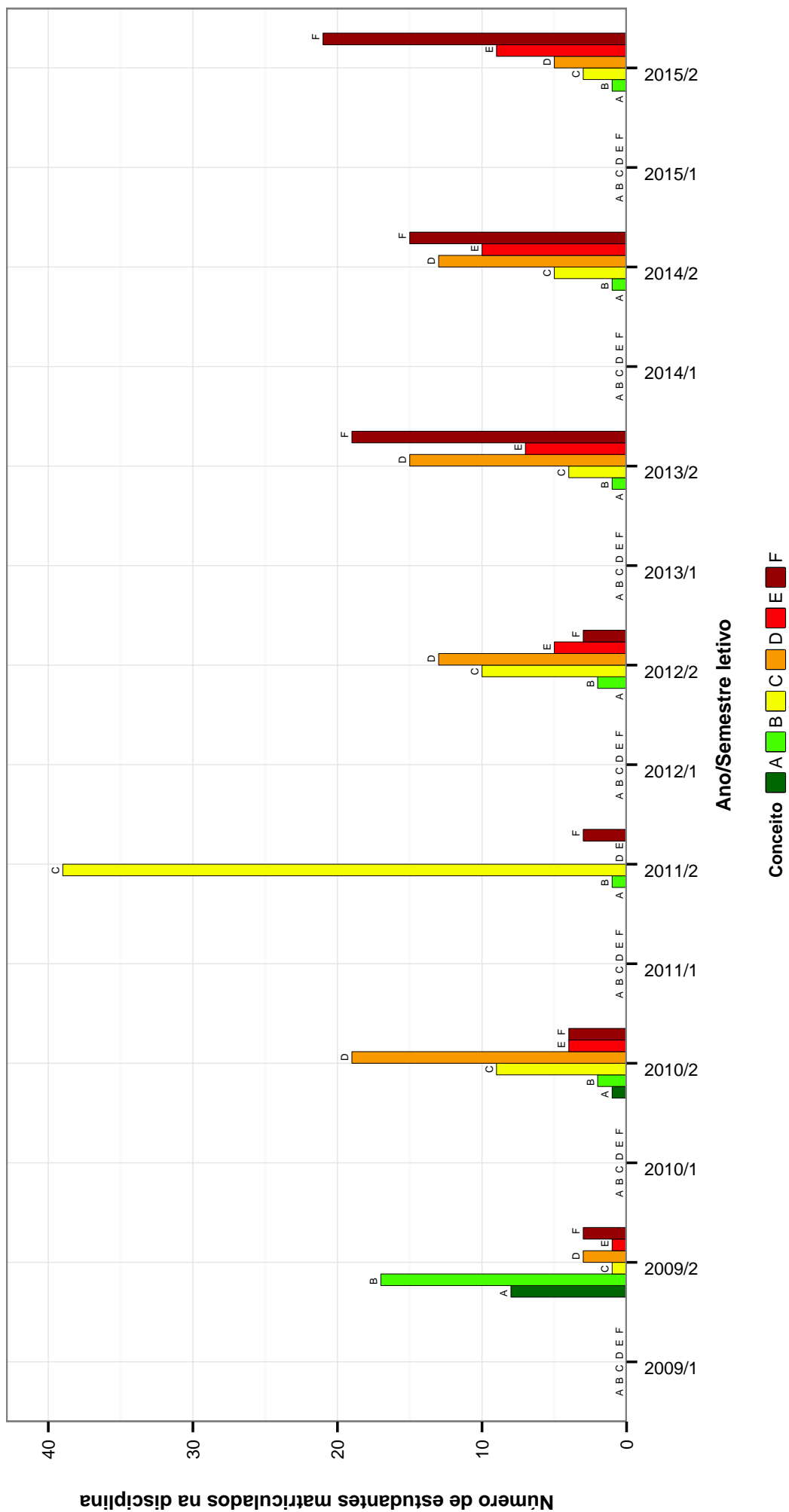


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA005-FISICA I.

ICA220–FUNDAMENTOS DE QUIMICA

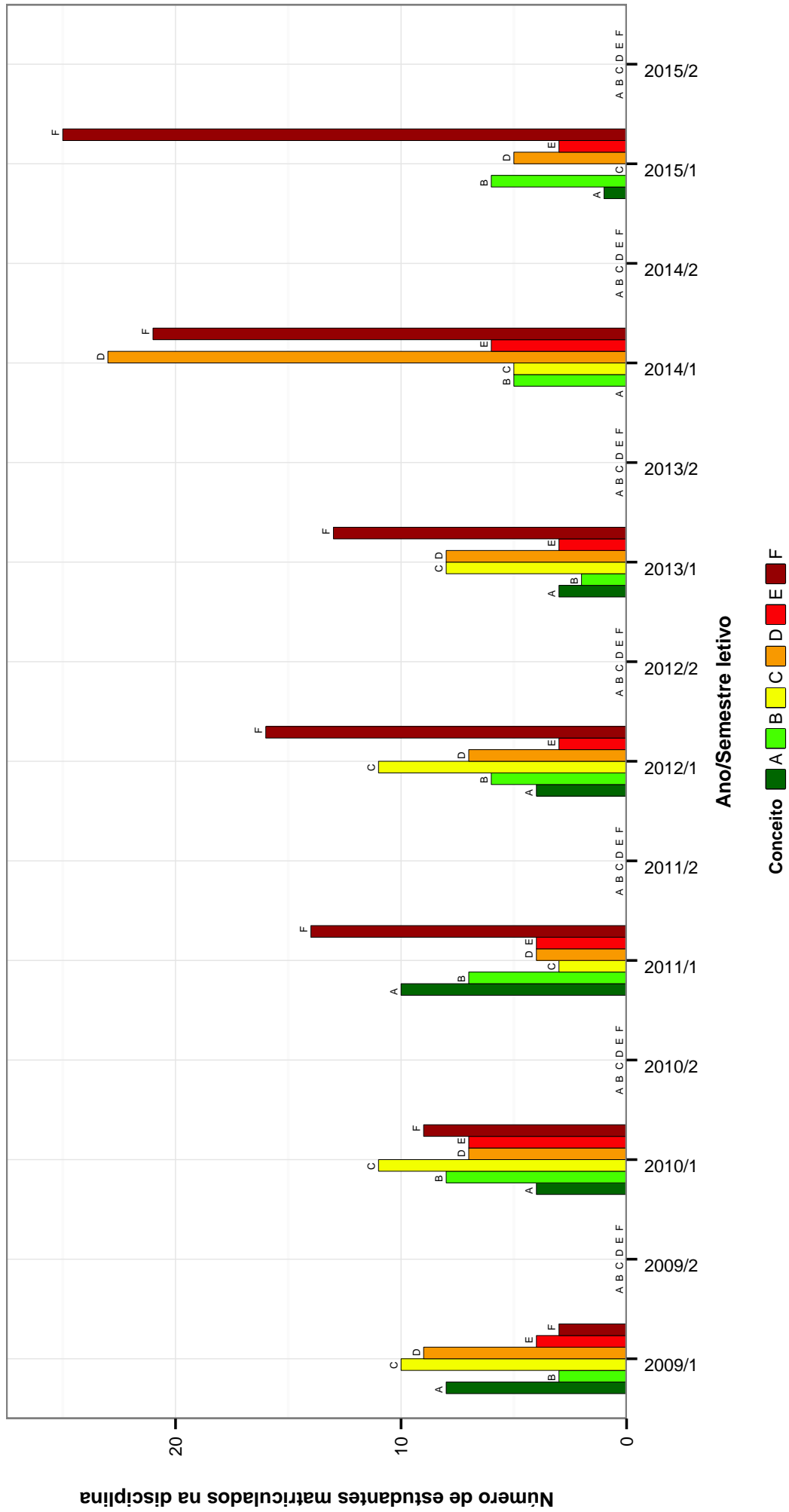


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA .

ICA004--GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR

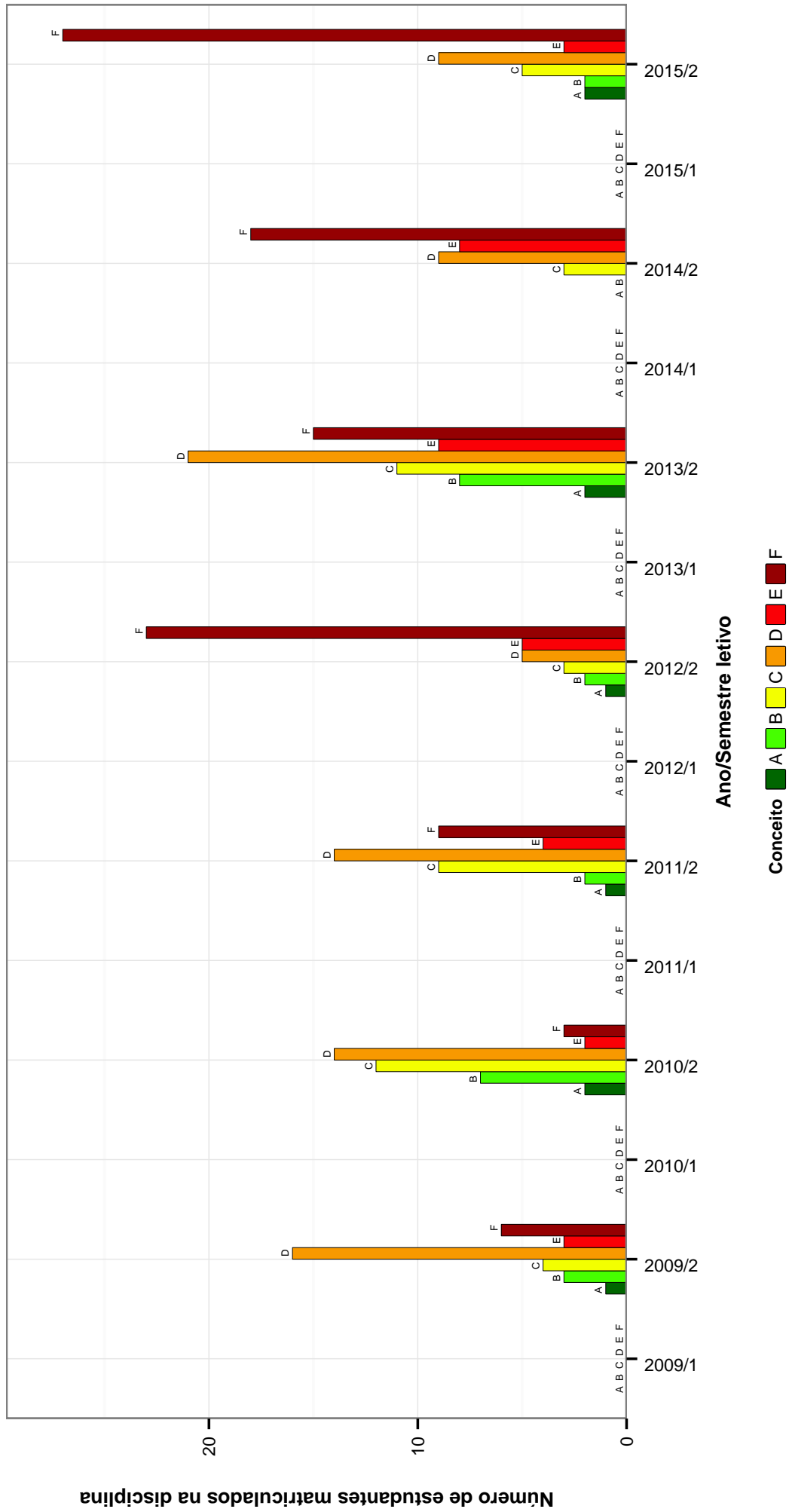


Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA004-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR .

ICA012-MECANICA

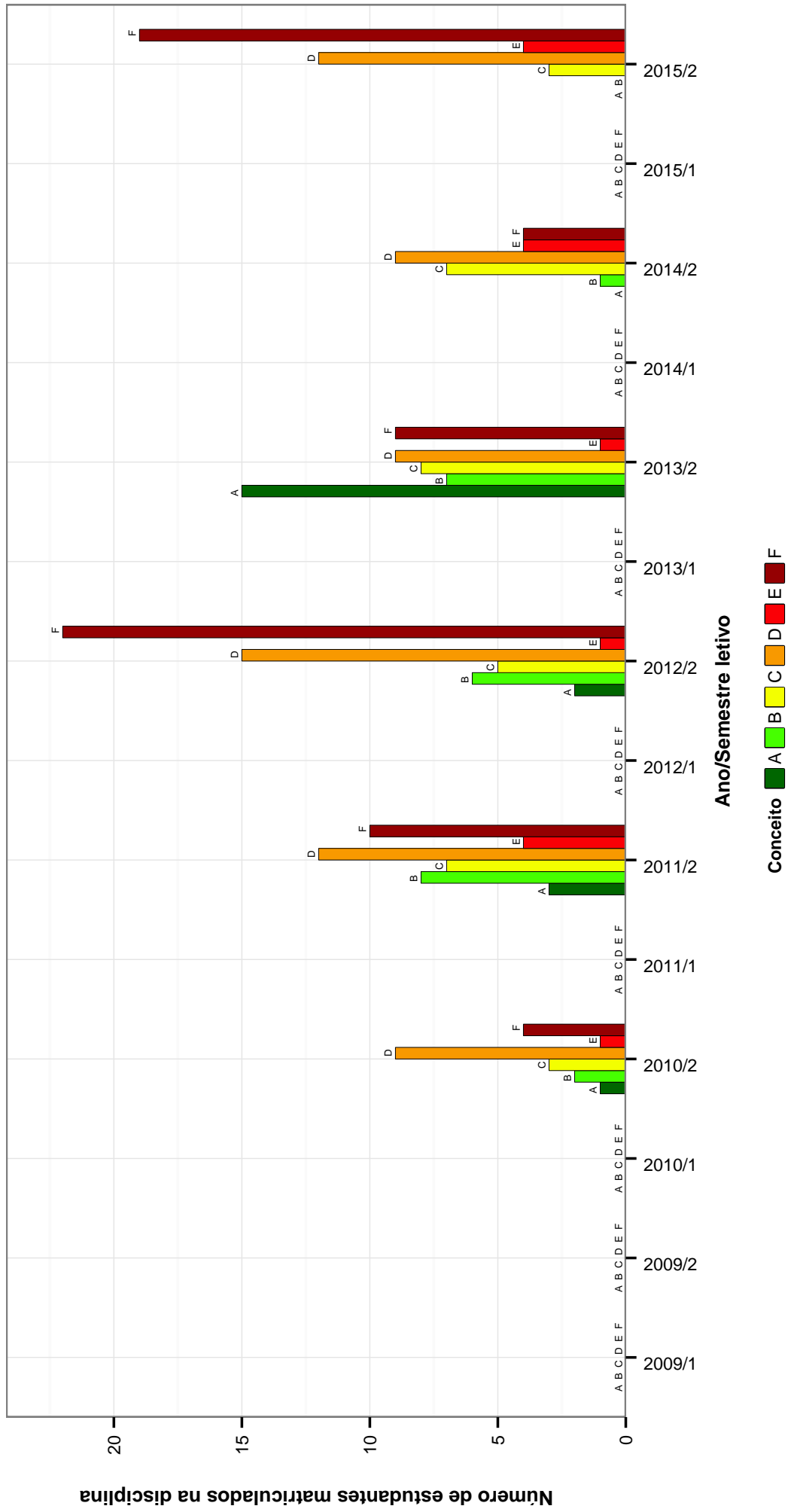


Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA012-MECANICA .

ICA223–QUIMICA ANALITICA

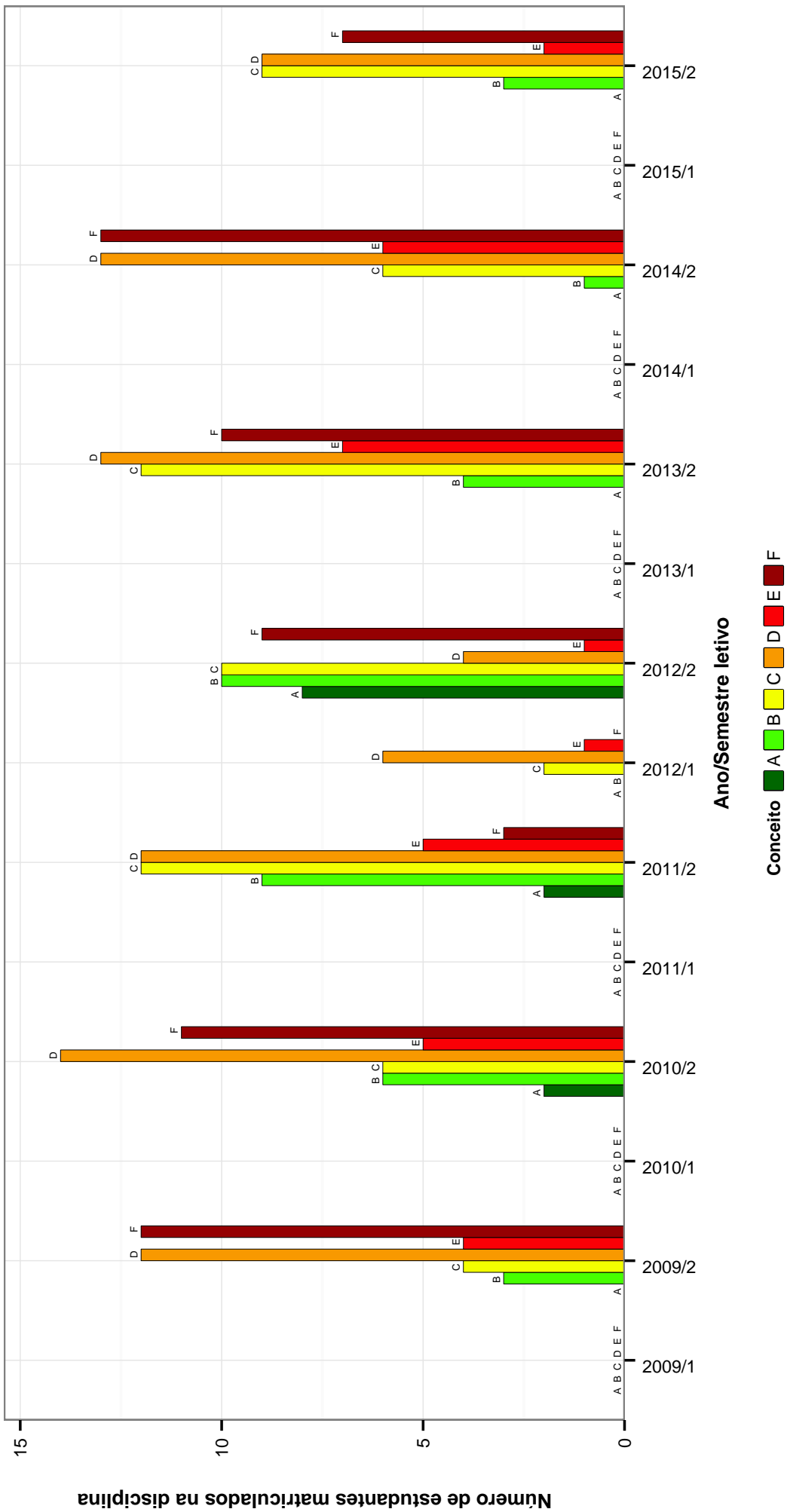


Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA223-QUIMICA ANALITICA .

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL		
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	
ICA007- AGRICULTURA GERAL	Aprovados	0	-	0	-	29	80,6%	40	87%	34	89,5%	17	63%	43	79,6%	22	57,9%	185	77,4%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	1	2,8%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,9%	0	0%	2	0,8%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	2	5,6%	4	8,7%	4	10,5%	7	25,9%	8	14,8%	11	28,9%	36	15,1%	
	Trancamentos	0	-	0	-	4	11,1%	2	4,3%	0	0%	0	0%	3	11,1%	2	3,7%	5	13,2%	
	Total	0	-	0	-	36	100%	46	100%	46	100%	38	100%	27	100%	54	100%	38	100%	239
ICA230- AGROMETEOLOGIA	Aprovados	0	-	1	100%	3	75%	12	100%	27	90%	28	96,6%	22	95,7%	24	100%	117	95,1%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,3%	0	0%	1	0,8%	
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	1	25%	0	0%	3	10%	1	3,4%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Total	0	-	1	100%	4	100%	12	100%	12	100%	30	100%	29	100%	23	100%	24	100%	123
ICA218- ANATOMIA DAS ESPERMATOFI- TAS	Aprovados	0	-	35	89,7%	30	69,8%	37	78,7%	32	74,4%	26	55,3%	27	61,4%	27	60%	214	69,5%	
	Reprovados (I)	0	-	1	2,6%	4	9,3%	1	2,1%	1	2,3%	2	4,3%	3	6,8%	4	8,9%	16	5,2%	
	Reprovados (R)	0	-	3	7,7%	8	18,6%	7	14,9%	10	23,3%	19	40,4%	10	22,7%	8	17,8%	65	21,1%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	1	2,3%	2	4,3%	0	0%	0	0%	4	9,1%	6	13,3%	13	4,2%	
	Total	0	-	39	100%	43	100%	47	100%	47	100%	43	100%	47	100%	44	100%	45	100%	308
ICA024- AVALIACAO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	22	91,7%	47	97,9%	17	100%	86	96,6%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	4,2%	1	2,1%	0	0%	2	2,2%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	4,2%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	22	100%	48	100%	17	100%	89	100%	
ICA242- AVALIACAO E MANEJO DE IRRIGACAO	Aprovados	0	-	0	-	17	47,2%	43	69,4%	23	95,8%	39	92,9%	14	100%	28	82,4%	113	91,9%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	4	11,1%	5	8,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Reprovados (R)	0	-	1	33,3%	10	27,8%	10	16,1%	6	14%	6	14%	14	35%	15	26,8%	19	38%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	5	13,9%	4	6,5%	4	6,5%	2	4,7%	5	12,5%	4	7,1%	7	14%	
	Total	0	-	3	100%	36	100%	62	100%	62	100%	43	100%	40	100%	56	100%	50	100%	290
ICA225- BIOQUIMICA GERAL	Aprovados	0	-	2	66,7%	17	47,2%	43	69,4%	34	79,1%	18	45%	24	42,9%	24	48%	162	55,9%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	4	11,1%	5	8,1%	1	2,3%	3	7,5%	13	23,2%	0	0%	26	9%	
	Reprovados (R)	0	-	1	33,3%	10	27,8%	10	16,1%	6	14%	14	35%	15	26,8%	19	38%	75	25,9%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	5	13,9%	4	6,5%	4	6,5%	2	4,7%	5	12,5%	4	7,1%	7	14%	
	Total	0	-	3	100%	36	100%	62	100%	62	100%	43	100%	40	100%	56	100%	50	100%	290
ICA222- BOTANICA SISTEMATICA	Aprovados	0	-	24	64,9%	31	72,1%	36	67,9%	29	61,7%	21	42,9%	34	64,2%	32	59,3%	207	61,6%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	4	9,3%	6	11,3%	6	12,8%	2	4,1%	4	7,5%	1	1,9%	23	6,8%	
	Reprovados (R)	0	-	11	29,7%	8	18,6%	11	20,8%	7	14,9%	23	46,9%	10	18,9%	9	16,7%	79	23,5%	
	Trancamentos	0	-	2	5,4%	0	0%	0	0%	5	10,6%	3	6,1%	5	9,4%	12	22,2%	27	8%	
	Total	0	-	37	100%	43	100%	53	100%	47	100%	47	100%	49	100%	54	100%	336	100%	
ICA006-CALCULO APLICADO A ENGENHARIA	Aprovados	0	-	0	-	17	73,9%	32	74,4%	10	26,3%	28	70%	36	92,3%	29	64,4%	152	66,7%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	3	7%	0	0%	3	7,5%	1	2,6%	0	0%	7	3,1%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	3	13%	3	7%	27	71,1%	3	7,5%	1	2,6%	14	31,1%	51	22,4%	
	Trancamentos	0	-	0	-	3	13%	5	11,6%	1	2,6%	6	15%	1	2,6%	2	4,4%	18	7,9%	
	Total	0	-	0	-	23	100%	43	100%	38	100%	40	100%	39	100%	45	100%	228	100%	
ICA001-CALCULO I	Aprovados	0	-	32	61,5%	28	66,7%	30	58,8%	21	38,2%	30	56,6%	39	56,5%	21	38,9%	201	53,5%	
	Reprovados (I)	0	-	2	3,8%	2	4,8%	0	0%	2	3,6%	1	1,9%	11	15,9%	0	0%	18	4,8%	
	Reprovados (R)	0	-	17	32,7%	10	23,8%	18	35,3%	32	58,2%	21	39,6%	13	18,8%	26	48,1%	137	36,4%	
	Trancamentos	0	-	1	1,9%	2	4,8%	3	5,9%	0	0%	0	0%	6	8,7%	7	13%	20	5,3%	
	Total	0	-	52	100%	42	100%	51	100%	55	100%	53	100%	69	100%	54	100%	376	100%	
ICA003-CALCULO II	Aprovados	0	-	13	68,4%	28	57,1%	37	82,2%	10	23,8%	32	68,1%	41	82%	13	50%	174	62,6%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	1	2%	1	2,2%	0	0%	8	17%	4	8%	2	7,7%	16	5,8%	
	Reprovados (R)	0	-	5	26,3%	19	38,8%	7	15,6%	22	52,4%	6	12,8%	1	2%	8	30,8%	68	24,5%	
	Trancamentos	0	-	1	5,3%	1	2%	0	0%	10	23,8%	1	2,1%	4	8%	3	11,5%	20	7,2%	
	Total	0	-	19	100%	49	100%	45	100%	42	100%	47	100%	50	100%	26	100%	278	100%	
ICA050- CONSERVACAO E MANEJO DA FAUNA	Aprovados	0	-	14	100%	30	100%	24	72,7%	26	100%	23	71,9%	12	66,7%	15	57,7%	144	80,4%	

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL			
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%		
ICA229- CONSTRUCOES RURAIS	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,1%	0	0%	0	0%	1	0,6%		
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	7	21,9%	3	16,7%	1	3,8%	11	6,1%		
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	9	27,3%	0	0%	0	0%	3	16,7%	10	38,5%	23	12,8%		
	Total	0	-	14	100%	30	100%	33	100%	0	0%	26	100%	32	100%	18	100%	26	100%	179	100%
ICA229- CONSTRUCOES RURAIS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	21	87,5%	63	100%	21	100%	21	100%	17	89,5%	122	96,1%
	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%	0	0%	2	10,5%	2	1,6%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	3	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	2,4%
ICA015-CRIACAO E EXPLORACAO DE ANIMAIS DOMESTICOS	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	30	96,8%	36	100%	40	95,2%	21	95,5%	19	100%	19	100%	146	97,3%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,5%	0	0%	1	0,7%	1	0,7%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	-	0	-	0	-	31	100%	36	100%	42	100%	22	100%	22	100%	19	100%	150	100%
ICA009-DESENHO MECANICO	Aprovados	0	-	0	-	31	86,1%	35	85,4%	41	97,6%	26	74,3%	34	70,8%	15	50%	32	72,7%	245	86%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	2	4,9%	0	0%	0	0%	5	10,4%	5	16,7%	12	5,2%	12	5,2%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	1	2,8%	2	4,9%	0	0%	6	17,1%	8	16,7%	6	20%	23	9,9%	23	9,9%
	Total	0	-	0	-	4	11,1%	2	4,9%	1	2,4%	3	8,6%	1	2,1%	4	13,3%	15	6,5%	15	6,5%
ICA221-DESENHO TECNICO	Aprovados	0	-	38	97,4%	39	92,9%	41	100%	41	100%	42	100%	48	100%	48	100%	30	100%	232	100%
	Reprovados (I)	0	-	1	2,6%	2	4,8%	0	0%	0	0%	1	2,4%	0	0%	0	0%	0	0%	4	1,4%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	5%	11	29,7%	7	15,9%	20	7%	20	7%
	Total	0	-	0	0%	1	2,4%	1	2,4%	1	2,4%	4	10%	4	10,8%	5	11,4%	16	5,6%	16	5,6%
ICA219- ECOLOGIA GERAL	Aprovados	0	-	38	97,4%	38	92,7%	40	97,6%	40	97,6%	37	92,5%	39	97,5%	25	64,1%	32	76,2%	249	88,3%
	Reprovados (I)	0	-	1	2,6%	2	4,9%	0	0%	0	0%	1	2,5%	0	0%	8	20,5%	4	9,5%	16	5,7%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	5%	0	0%	0	0%	1	2,4%	4	1,4%
	Total	0	-	0	0%	1	2,4%	1	2,4%	1	2,4%	0	0%	6	15,4%	5	11,9%	13	4,6%	13	4,6%
ICA205- ECONOMIA RURAL	Aprovados	0	-	39	100%	41	100%	41	100%	41	100%	40	100%	40	100%	39	100%	42	100%	282	100%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	9	100%	30	93,8%	26	89,7%	24	100%	22	91,7%	22	91,7%	111	94,1%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,2%	1	0,8%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	2	6,9%	0	0%	0	0%	1	4,2%	3	2,5%
ICA216- ELABORACAO E AVALIACAO DE PROJETOS AGROPECUARIOS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	9	100%	32	100%	29	100%	24	100%	24	100%	24	100%	118	100%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	3	100%	5	100%	22	100%	29	100%	29	100%	29	96,7%	88	98,9%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,1%
ICA021- ELETROTECNICA E INSTALACOES ELETRICAS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	28	100%	27	87,1%	27	96,4%	31	100%	31	100%	113	95,8%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	3	9,7%	0	0%	0	0%	0	0%	3	2,5%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,6%	0	0%	0	0%	1	0,8%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	3,2%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,8%
ICA234- EMPREENDEDORISMO E MARKETING	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	28	100%	31	100%	28	100%	31	100%	31	100%	118	100%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	27	100%	33	97,1%	26	92,9%	24	92,3%	24	92,3%	110	95,7%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	7,1%	0	0%	0	0%	2	1,7%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ICA025- ENGENHARIA DE SISTEMAS AGRICOLAS E AMBIENTAIS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	27	100%	34	100%	28	100%	26	100%	26	100%	115	100%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	25	96,2%	34	100%	27	100%	27	100%	86	98,9%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	3,8%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,1%

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	26	100%	34	100%	27	100%	87	100%
ICA027-ESTAGIO I	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	31	93,9%	31	86,1%	27	75%	89	84,8%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	4	11,1%	7	19,4%	11	10,5%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	2	6,1%	1	2,8%	2	5,6%	5	4,8%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	33	100%	36	100%	36	100%	105	100%
ICA032-ESTAGIO II	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	23	85,2%	29	93,5%	29	96,7%	81	92%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	2	7,4%	2	6,5%	0	0%	4	4,5%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	2	7,4%	0	0%	1	3,3%	3	3,4%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	27	100%	31	100%	30	100%	88	100%
ICA201-ESTATISTICA BASICA	Aprovados	0	-	29	85,3%	23	60,5%	26	51%	9	18%	36	64,3%	40	65,6%	28	53,8%	191	55,8%
	Reprovados (I)	0	-	1	2,9%	1	2,6%	7	13,7%	10	20%	0	0%	0	0%	4	7,7%	23	6,7%
	Reprovados (R)	0	-	2	5,9%	14	36,8%	16	31,4%	25	50%	19	33,9%	18	29,5%	14	26,9%	108	31,6%
	Trancamentos	0	-	2	5,9%	0	0%	2	3,9%	6	12%	1	1,8%	3	4,9%	6	11,5%	20	5,8%
	Total	0	-	34	100%	38	100%	51	100%	50	100%	56	100%	61	100%	52	100%	342	100%
ICA203-ESTATISTICA EXPERIMENTAL	Aprovados	0	-	0	-	7	100%	22	84,6%	27	73%	33	89,2%	10	55,6%	34	72,3%	133	77,3%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,7%	0	0%	0	0%	1	0,6%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	1	3,8%	9	24,3%	1	2,7%	8	44,4%	11	23,4%	30	17,4%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	3	11,5%	1	2,7%	2	5,4%	0	0%	2	4,3%	8	4,7%
	Total	0	-	0	-	7	100%	26	100%	37	100%	37	100%	18	100%	47	100%	172	100%
ICA232-EXTENSAO RURAL	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	0%	35	94,6%	36	87,8%	28	93,3%	29	96,7%	128	92,1%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	2,7%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,7%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	3	7,3%	2	6,7%	1	3,3%	6	4,3%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	1	100%	1	2,7%	2	4,9%	0	0%	0	0%	4	2,9%
	Total	0	-	0	-	0	-	1	100%	37	100%	41	100%	30	100%	30	100%	139	100%
ICA018-FENOMENOS DE TRANSPORTE	Aprovados	0	-	0	-	0	-	26	86,7%	11	64,7%	36	92,3%	12	80%	25	80,6%	110	83,3%
	Reprovados (I)	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%	15	11,4%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	2	6,7%	2	11,8%	2	5,1%	0	0%	1	3,2%	7	5,3%
	Total	0	-	0	-	0	-	30	100%	17	100%	39	100%	15	100%	31	100%	132	100%
ICA005-FISICA I	Aprovados	0	-	29	82,9%	31	79,5%	40	90,9%	25	61%	20	42,6%	19	39,6%	9	16,4%	173	56%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	4	10,3%	0	0%	2	4,9%	5	10,6%	4	8,3%	4	7,3%	19	6,1%
	Reprovados (R)	0	-	4	11,4%	4	10,3%	3	6,8%	6	14,6%	21	44,7%	21	43,8%	26	47,3%	85	27,5%
	Trancamentos	0	-	2	5,7%	0	0%	1	2,3%	8	19,5%	1	2,1%	4	8,3%	16	29,1%	32	10,4%
	Total	0	-	35	100%	39	100%	44	100%	41	100%	47	100%	48	100%	55	100%	309	100%
ICA008-FISICA II	Aprovados	0	-	0	-	25	86,2%	27	75%	42	95,5%	23	74,2%	26	96,3%	14	73,7%	157	84,4%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	1	2,8%	0	0%	1	3,2%	0	0%	1	5,3%	3	1,6%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	3	10,3%	7	19,4%	1	2,3%	5	16,1%	1	3,7%	3	15,8%	20	10,8%
	Trancamentos	0	-	0	-	1	3,4%	1	2,8%	1	2,3%	2	6,5%	0	0%	1	5,3%	6	3,2%
	Total	0	-	29	100%	36	100%	44	100%	44	100%	31	100%	27	100%	19	100%	186	100%
ICA010-FISICA III	Aprovados	0	-	0	-	19	70,4%	35	100%	24	61,5%	26	68,4%	28	77,8%	13	52%	145	72,5%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	1	3,7%	0	0%	1	2,6%	2	5,3%	0	0%	5	20%	9	4,5%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	6	22,2%	0	0%	13	33,3%	9	23,7%	5	13,9%	3	12%	36	18%
	Trancamentos	0	-	0	-	1	3,7%	0	0%	1	2,6%	1	2,6%	3	8,3%	4	16%	10	5%
	Total	0	-	27	100%	35	100%	35	100%	39	100%	38	100%	36	100%	25	100%	200	100%
ICA235-FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA	Aprovados	0	-	0	-	0	-	23	95,8%	42	97,7%	49	96,1%	26	92,9%	29	93,5%	169	95,5%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	2,3%	0	0%	2	7,1%	1	3,2%	4	2,3%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	1	4,2%	0	0%	2	3,9%	0	0%	1	3,2%	4	2,3%
	Total	0	-	0	-	0	-	24	100%	43	100%	51	100%	28	100%	31	100%	177	100%
ICA019-FOTOGRAFIA E FOTOINTER-PRÉTACAO	Aprovados	0	-	0	-	0	-	29	87,9%	27	62,8%	27	71,1%	23	63,9%	32	88,9%	138	74,2%

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA220-FUNDAMENTOS DE QUÍMICA	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	3	7%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,6%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	4	12,1%	7	16,3%	11	28,9%	12	33,3%	2	5,6%	36	19,4%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	6	14%	0	0%	1	2,8%	2	5,6%	9	4,8%
	Total	0	-	0	-	0	-	33	100%	43	100%	38	100%	36	100%	36	100%	186	100%
ICA220-FUNDAMENTOS DE QUÍMICA	Aprovados	0	-	30	81,1%	30	62,5%	24	54,5%	28	59,6%	21	56,8%	33	50%	12	26,7%	178	54,9%
	Reprovados (I)	0	-	1	2,7%	5	10,4%	0	0%	4	8,5%	3	8,1%	13	19,7%	17	37,8%	43	13,3%
	Reprovados (R)	0	-	6	16,2%	11	22,9%	18	40,9%	15	31,9%	13	35,1%	14	21,2%	11	24,4%	88	27,2%
	Trancamentos	0	-	0	0%	2	4,2%	0	0%	0	0%	0	0%	6	9,1%	5	11,1%	15	4,6%
	Total	0	-	37	100%	48	100%	44	100%	47	100%	37	100%	66	100%	45	100%	324	100%
ICA004-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR	Aprovados	0	-	24	68,6%	35	87,5%	26	63,4%	11	23,9%	42	61,8%	12	27,9%	18	31,6%	168	50,9%
	Reprovados (I)	0	-	3	8,6%	1	2,5%	1	2,4%	0	0%	6	8,8%	2	4,7%	6	10,5%	19	5,8%
	Reprovados (R)	0	-	6	17,1%	4	10%	12	29,3%	28	60,9%	18	26,5%	24	55,8%	24	42,1%	116	35,2%
	Trancamentos	0	-	2	5,7%	0	0%	2	4,9%	7	15,2%	2	2,9%	5	11,6%	9	15,8%	27	8,2%
	Total	0	-	35	100%	40	100%	41	100%	46	100%	68	100%	43	100%	57	100%	330	100%
ICA028-GESTAO AMBIENTAL	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	32	97%	26	100%	29	100%	87	98,9%
	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%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	33	100%	26	100%	29	100%	88	100%
ICA231-HIDRAULICA APLICADA A AGRICULTURA	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	27	84,4%	35	85,4%	26	78,8%	30	93,8%	118	85,5%
	Reprovados (I)	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%	18	13%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	2	4,9%	0	0%	0	0%	2	1,4%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	0%	32	100%	41	100%	33	100%	32	100%	138	100%
ICA228-HIDROLOGIA APLICADA A AGRICULTURA	Aprovados	0	-	1	50%	0	-	35	89,7%	42	93,3%	19	90,5%	29	96,7%	26	83,9%	152	90,5%
	Reprovados (I)	0	-	1	50%	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,6%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	-	3	7,7%	1	2,2%	1	4,8%	0	0%	1	3,2%	6	3,6%
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	-	1	2,6%	2	4,4%	1	4,8%	1	3,3%	4	12,9%	9	5,4%
	Total	0	-	2	100%	0	-	39	100%	45	100%	21	100%	30	100%	31	100%	168	100%
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I	Aprovados	0	-	0	0%	0	-	0	0%	15	88,2%	67	89,3%	15	88,2%	21	87,5%	119	85,6%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	1	100%	0	-	2	40%	2	11,8%	6	8%	1	5,9%	2	8,3%	14	10,1%
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	-	2	40%	0	0%	2	2,7%	1	5,9%	1	4,2%	6	4,3%
	Total	0	-	1	100%	0	-	5	100%	17	100%	75	100%	17	100%	24	100%	139	100%
UNI002-INGLES INSTRUMENTAL II	Aprovados	0	-	0	0%	0	-	0	0%	8	100%	50	82%	14	63,6%	21	77,8%	93	77,5%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	1	100%	0	-	1	100%	0	0%	9	14,8%	7	31,8%	6	22,2%	24	20%
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	-	0	0%	0	0%	2	3,3%	1	4,5%	0	0%	3	2,5%
	Total	0	-	1	100%	0	-	1	100%	8	100%	61	100%	22	100%	27	100%	120	100%
ICA002-INTRODUCAO A ENGENHARIA AGRICOLA E AMBIENTAL	Aprovados	0	-	39	100%	40	93%	41	97,6%	36	92,3%	39	97,5%	29	65,9%	33	73,3%	257	88%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	2	4,7%	0	0%	3	7,7%	1	2,5%	9	20,5%	3	6,7%	18	6,2%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	4,4%	2	0,7%
	Trancamentos	0	-	0	0%	1	2,3%	1	2,4%	0	0%	0	0%	6	13,6%	7	15,6%	15	5,1%
	Total	0	-	39	100%	43	100%	42	100%	39	100%	40	100%	44	100%	45	100%	292	100%
ICA233-IRRIGACAO E DRENAGEM	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	24	92,3%	26	92,9%	25	96,2%	26	70,3%	101	86,3%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,7%	1	0,9%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	1	3,8%	2	7,1%	2	7,1%	1	3,8%	8	21,6%	12	10,3%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	1	3,8%	1	3,8%	0	0%	0	0%	2	5,4%	3	2,6%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	0%	26	100%	28	100%	26	100%	37	100%	117	100%
ICA033-LEGISLACAO E LICENCIAMENTO AMBIENTAL	Aprovados	0	-	0	-	0	-	15	93,8%	13	100%	32	91,4%	11	100%	0	-	71	94,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	1	6,2%	0	0%	1	2,9%	0	0%	0	0%	2	2,7%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	2	5,7%	0	0%	0	0%	2	2,7%

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
	Total	0	-	0	-	0	-	16	100%	13	100%	35	100%	11	100%	0	-	75	100%
ICA030-MANEJO DE BACIAS HIDROGRAFICAS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	30	100%	30	100%	30	100%	90	100%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	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%	90	100%
ICA238-MANEJO E CONSERVACAO DO SOLO	Aprovados	0	-	0	-	0	-	11	84,6%	11	84,6%	8	88,9%	2	33,3%	37	84,1%	58	80,6%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	11,1%	0	0%	0	0%	1	1,4%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	7,7%	0	0%	0	0%	2	4,5%	3	4,2%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	7,7%	0	0%	4	66,7%	5	11,4%	10	13,9%
	Total	0	-	0	-	0	-	13	100%	13	100%	9	100%	6	100%	44	100%	72	100%
ICA020-MAQUINAS AGRICOLAS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	29	96,7%	34	85%	25	86,2%	24	77,4%	28	75,7%	140	83,8%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	2	5%	1	3,4%	1	3,2%	2	5,4%	6	3,6%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	1	3,3%	4	10%	3	10,3%	5	16,1%	5	13,5%	18	10,8%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,2%	2	5,4%	3	1,8%
	Total	0	-	0	-	0	-	30	100%	40	100%	29	100%	31	100%	37	100%	167	100%
ICA012-MECANICA	Aprovados	0	-	0	-	15	71,4%	30	68,2%	28	51,9%	39	76,5%	17	58,6%	15	30%	144	57,8%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	1	4,8%	2	4,5%	15	27,8%	7	13,7%	3	10,3%	10	20%	38	15,3%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	4	19%	12	27,3%	8	14,8%	3	5,9%	5	17,2%	13	26%	45	18,1%
	Trancamentos	0	-	0	-	1	4,8%	0	0%	3	5,6%	2	3,9%	4	13,8%	12	24%	22	8,8%
	Total	0	-	0	-	21	100%	44	100%	54	100%	51	100%	29	100%	50	100%	249	100%
ICA014-MECANICA DOS SOLOS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	33	100%	36	87,8%	33	91,7%	26	96,3%	28	87,5%	156	92,3%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	2,4%	1	2,8%	1	3,7%	2	6,2%	5	3%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	3	7,3%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,8%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	2,4%	2	5,6%	0	0%	2	6,2%	5	3%
	Total	0	-	0	-	0	-	33	100%	41	100%	36	100%	27	100%	32	100%	169	100%
ICA224-MICROBIOLOGIA	Aprovados	0	-	0	-	30	83,3%	34	87,2%	35	85,4%	27	71,1%	37	88,1%	20	69%	183	81,3%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	2	4,9%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,9%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	2	5,6%	4	10,3%	2	4,9%	8	21,1%	5	11,9%	6	20,7%	27	12%
	Trancamentos	0	-	0	-	4	11,1%	1	2,6%	2	4,9%	3	7,9%	0	0%	3	10,3%	13	5,8%
	Total	0	-	0	-	36	100%	39	100%	41	100%	38	100%	42	100%	29	100%	225	100%
ICA054-PARTICIPACAO EM EVENTOS	Aprovados	0	-	0	-	1	100%	0	0%	1	50%	6	85,7%	34	75,6%	59	77,6%	101	76,5%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	8,9%	5	6,6%	9	6,8%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	50%	1	14,3%	6	13,3%	4	5,3%	12	9,1%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	1	2,2%	8	10,5%	10	7,6%
	Total	0	-	0	-	1	100%	1	100%	2	100%	7	100%	45	100%	76	100%	132	100%
ICA227-PEIDOLOGIA	Aprovados	0	-	0	-	30	85,7%	38	95%	35	94,6%	24	72,7%	13	76,5%	30	73,2%	170	83,3%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	4,9%	2	1%
	Reprovados (R)	0	-	1	100%	3	8,6%	1	2,5%	1	2,5%	8	24,2%	3	17,6%	6	14,6%	22	10,8%
	Trancamentos	0	-	0	-	2	5,7%	1	2,5%	1	2,5%	1	3%	1	5,9%	3	7,3%	10	4,9%
	Total	0	-	1	100%	35	100%	40	100%	37	100%	33	100%	17	100%	41	100%	204	100%
ICA023-PLANEJAMENTO E GESTAO DE RECURSOS HIDRICOS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	31	93,9%	36	97,3%	24	100%	91	96,8%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	2	6,1%	1	2,7%	0	0%	3	3,2%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	33	100%	37	100%	24	100%	94	100%
ICA013-POLUICAO AMBIENTAL	Aprovados	0	-	0	-	0	-	32	97%	41	97,6%	34	94,4%	20	90,9%	26	86,7%	153	93,9%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,5%	0	0%	1	0,6%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	1	2,4%	0	0%	0	0%	1	4,5%	1	3,3%	3	1,8%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	1	3%	0	0%	2	5,6%	0	0%	3	10%	6	3,7%
	Total	0	-	0	-	0	-	33	100%	42	100%	36	100%	22	100%	30	100%	163	100%
ICA017-PROPRIEDADES FISICAS DE PRODUTOS AGRICOLAS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	67	89,3%	29	87,9%	29	96,7%	30	85,7%	155	89,6%

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL		
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	3	4%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,7%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	2	2,7%	3	9,1%	1	3,3%	3	8,6%	9	5,2%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	3	4%	1	3%	0	0%	2	5,7%	6	3,5%	
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	75	100%	33	100%	30	100%	35	100%	173	100%	
ICA223-QUIMICA ANALITICA	Aprovados	0	-	19	51,4%	28	62,2%	35	81,4%	40	72,7%	29	60,4%	20	45,5%	21	33,9%	192	57,5%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	2	4,4%	0	0%	0	0%	1	2,1%	0	0%	0	0%	3	0,9%	
	Reprovados (R)	0	-	16	43,2%	14	31,1%	8	18,6%	11	20%	16	33,3%	19	43,2%	9	14,5%	93	27,8%	
	Trancamentos	0	-	2	5,4%	1	2,2%	0	0%	4	7,3%	4	4,2%	5	11,4%	32	51,6%	46	13,8%	
Total	0	-	37	100%	45	100%	43	100%	43	100%	55	100%	48	100%	44	100%	62	100%	334	100%
ICA049-RECUPERACAO DE AREAS DEGRADADAS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	12	80%	29	96,7%	35	76,1%	8	50%	16	88,9%	100	80%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	5	10,9%	3	18,8%	0	0%	8	6,4%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	3	20%	1	3,3%	6	13%	5	31,2%	2	11,1%	17	13,6%	
Total	0	-	0	-	0	-	15	100%	30	100%	46	100%	16	100%	18	100%	125	100%		
ICA016-RESISTENCIA DOS MATERIAIS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	28	90,3%	24	63,2%	33	70,2%	23	71,9%	19	61,3%	127	70,9%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	6	15,8%	5	10,6%	3	9,4%	2	6,5%	16	8,9%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	1	3,2%	5	13,2%	6	12,8%	6	18,8%	8	25,8%	26	14,5%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	2	6,5%	3	7,9%	3	6,4%	0	0%	2	6,5%	10	5,6%	
Total	0	-	0	-	0	-	31	100%	38	100%	47	100%	32	100%	31	100%	179	100%		
NCA813-SEMINARIO I	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	49	92,5%	15	100%	18	94,7%	82	94,3%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,3%	1	1,1%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	3	5,7%	0	0%	0	0%	3	3,4%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	1,9%	0	0%	0	0%	1	1,1%	
Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	53	100%	15	100%	19	100%	87	100%		
ICA045-SENSOREAMENTO REMOTO	Aprovados	0	-	0	-	25	86,2%	8	40%	23	74,2%	24	66,7%	5	26,3%	42	87,5%	127	69,4%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	3	10,3%	0	0%	2	6,5%	11	30,6%	12	63,2%	1	2,1%	29	15,8%	
	Trancamentos	0	-	0	-	1	3,4%	12	60%	6	19,4%	1	2,8%	2	10,5%	5	10,4%	27	14,8%	
Total	0	-	0	-	29	100%	20	100%	31	100%	36	100%	19	100%	48	100%	183	100%		
ICA022-SISTEMAS DE TRATAMENTO E ABASTECIMENTO DE AGUA	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	35	97,2%	27	100%	30	100%	92	98,9%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	2,8%	0	0%	0	0%	1	1,1%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	36	100%	27	100%	30	100%	93	100%		
ICA011-TERMODINAMICA	Aprovados	0	-	0	-	26	92,9%	16	94,1%	39	95,1%	15	93,8%	16	55,2%	34	54,8%	146	75,6%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	2,4%	0	0%	2	6,9%	0	0%	3	1,6%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	1	5,9%	1	2,4%	0	0%	9	31%	27	43,5%	38	19,7%	
	Trancamentos	0	-	0	-	2	7,1%	0	0%	0	0%	1	6,2%	2	6,9%	1	1,6%	6	3,1%	
Total	0	-	0	-	28	100%	17	100%	41	100%	16	100%	29	100%	62	100%	193	100%		
ICA057-TOPICOS EM ENGENHARIA AGRICOLA E AMBIENTAL B	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	4	80%	31	77,5%	28	52,8%	63	64,3%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	20%	3	7,5%	3	5,7%	7	7,1%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	6	11,3%	6	6,1%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	6	15%	16	30,2%	22	22,4%	
Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	5	100%	40	100%	53	100%	98	100%		
ICA226-TOPOGRAFIA	Aprovados	0	-	0	-	30	93,8%	36	97,3%	27	69,2%	27	84,4%	40	88,9%	25	86,2%	185	86,4%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	1	3,1%	0	0%	2	5,1%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,4%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	1	2,7%	9	23,1%	3	9,4%	2	4,4%	2	6,9%	17	7,9%	
	Trancamentos	0	-	0	-	1	3,1%	0	0%	1	2,6%	1	6,2%	3	6,7%	2	6,9%	9	4,2%	
Total	0	-	0	-	32	100%	37	100%	39	100%	32	100%	45	100%	29	100%	214	100%		
ICA026-TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO I	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	34	89,5%	34	100%	24	88,9%	92	92,9%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	3,7%	1	1%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	2,6%	0	0%	1	3,7%	2	2%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	3	7,9%	0	0%	1	3,7%	4	4%	

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	38	100%	34	100%	27	100%	99	100%
ICA031- TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO II	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	19	86,4%	23	71,9%	28	75,7%	70	76,9%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	4,5%	0	0%	1	2,7%	2	2,2%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	8	25%	6	16,2%	14	15,4%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	2	9,1%	1	3,1%	2	5,4%	5	5,5%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	22	100%	32	100%	37	100%	91	100%
ICA040- TRATAMENTO E APROVEITA- MENTO AGRICOLA DE	Aprovados	0	-	0	-	31	96,9%	21	95,5%	0	-	33	89,2%	36	87,8%	5	62,5%	126	90%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	-	1	2,7%	1	2,4%	2	25%	4	2,9%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	1	2,4%	0	0%	1	0,7%
	Trancamentos	0	-	0	-	1	3,1%	1	4,5%	0	-	3	8,1%	3	7,3%	1	12,5%	9	6,4%
	Total	0	-	32	100%	32	100%	22	100%	0	-	37	100%	41	100%	8	100%	140	100%
RESIDUOS ICA041- USO MULTIPLO DO CERRADO	Aprovados	0	-	15	78,9%	4	66,7%	4	80%	1	100%	1	25%	21	91,3%	14	87,5%	60	81,1%
	Reprovados (I)	0	-	1	5,3%	1	16,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,7%
	Reprovados (R)	0	-	2	10,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,2%	3	4,1%
	Trancamentos	0	-	1	5,3%	1	16,7%	1	20%	0	0%	3	75%	2	8,7%	1	6,2%	9	12,2%
	Total	0	-	19	100%	6	100%	5	100%	1	100%	4	100%	23	100%	16	100%	74	100%
ICA042-USO RACIONAL DE AGUA E ENERGIA NO SEMI-ARIDO	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	27	96,4%	28	93,3%	0	-	37	82,2%	92	89,3%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	3,3%	0	0%	0	0%	1	1%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	1	3,6%	1	3,3%	0	0%	2	4,4%	4	3,9%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	6	13,3%	6	5,8%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	28	100%	30	100%	0	-	45	100%	103	100%
TOTAL	Aprovados	0	-	383	79,1%	751	78,1%	1184	81,9%	1449	76,6%	1979	80,6%	1661	76,4%	1653	70,7%	9060	77,1%
	Reprovados (I)	0	-	12	2,5%	39	4,1%	30	2,1%	67	3,5%	70	2,9%	104	4,8%	89	3,8%	411	3,5%
	Reprovados (R)	0	-	76	15,7%	129	13,4%	160	11,1%	281	14,9%	307	12,5%	298	13,7%	350	15%	1601	13,6%
	Trancamentos	0	-	13	2,7%	42	4,4%	72	5%	95	5%	99	4%	112	5,1%	245	10,5%	678	5,8%
	Total	0	-	484	100%	961	100%	1446	100%	1892	100%	2455	100%	2175	100%	2337	100%	11750	100%

4 ANÁLISE DA EVASÃO DOS DISCENTES

Esta seção avalia a situação dos estudantes no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental e busca entender como ocorre a evasão⁷ nesse curso e quais fatores podem ser utilizados para sinalizar a evasão. 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 evasão ou a conclusão do curso?
3. A evasão está mudando ao longo do tempo? Qual a taxa de evasão da turma que ingressou em 2009 e qual a taxa de evasão 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 evadiram?
5. Quais as principais disciplinas que chegam a ser cursadas pelos estudantes que evadiram?
6. Dado que um estudante foi reprovado em determinada disciplina, qual a chance de evasão?
7. Entre os estudantes que evadiram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental e ingressaram novamente na UFMG, quais os cursos escolhidos por esses estudantes?

⁷Considera-se como evasão 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 2015/1 foram encontrados 299 registros de ingresso, sendo 299 alunos distintos⁸, ou seja, não há nenhum aluno que reingressou no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental neste período.

Tabela 3: Forma de Ingresso versus Situação do Discente

Forma de Ingresso	Conclusão		Evasão		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Obtenção de novo título	1	20%	2	40%	2	40%	5	1,67%
Processo seletivo	67	24,45%	77	28,1%	130	47,45%	274	91,64%
Transferência comum	6	30%	3	15%	11	55%	20	6,69%
Total	74	24,75%	82	27,42%	143	47,83%	299	100%

A Tabela 3 mostra a situação⁹ do discente no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 299 registros de ingresso, pode-se observar que 27,42% evadiram do curso, 47,83% ainda estão matriculados e 24,75% se graduaram. Nota-se também que do total de 299 registros de ingresso, 91,64% foram por Processo Seletivo.

A Tabela 4 mostra a situação do estudante no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental por ano¹⁰ de entrada e de acordo com a forma de ingresso no curso. Nota-se que no ano de 2014 ingressaram 38 estudantes através de Processo Seletivo, sendo que 18 deles evadiram até o final do ano de 2015/2.

⁸Em alguns cursos há casos de alunos que ingressam mais de uma vez em decorrência, por exemplo, de jubileamento e retorno posterior ao curso através de novo vestibular.

⁹Em alguns cursos, devido à mudança de subdivisão, pode ocorrer casos de estudantes que concluíram o curso tendo cursado zero semestres.

¹⁰Se 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								
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Obtenção de novo título	Conclusão	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Evasão	0	0	0	0	1	0	0	1	2
	Cursando	0	0	0	0	1	1	1	0	2
	Total	0	0	1	0	2	1	1	1	5
Processo seletivo	Conclusão	25	26	15	1	0	0	0	0	67
	Evasão	12	11	10	12	9	18	5	5	77
	Cursando	2	3	15	26	29	20	35	35	130
	Total	39	40	40	39	38	38	40	40	274
Transferência comum	Conclusão	0	1	2	2	1	0	0	0	6
	Evasão	0	0	0	2	0	1	0	0	3
	Cursando	0	2	0	3	3	2	1	1	11
	Total	0	3	2	7	4	3	1	1	20
Total		39	43	43	46	44	42	42	42	299

A Tabela 5 e a Figura 15 mostram o número de semestres cursados até a desvinculação por estudantes que já concluíram ou evadiram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental. É possível observar que 67,07% dos estudantes que evadiram o fizeram até o 4º período.

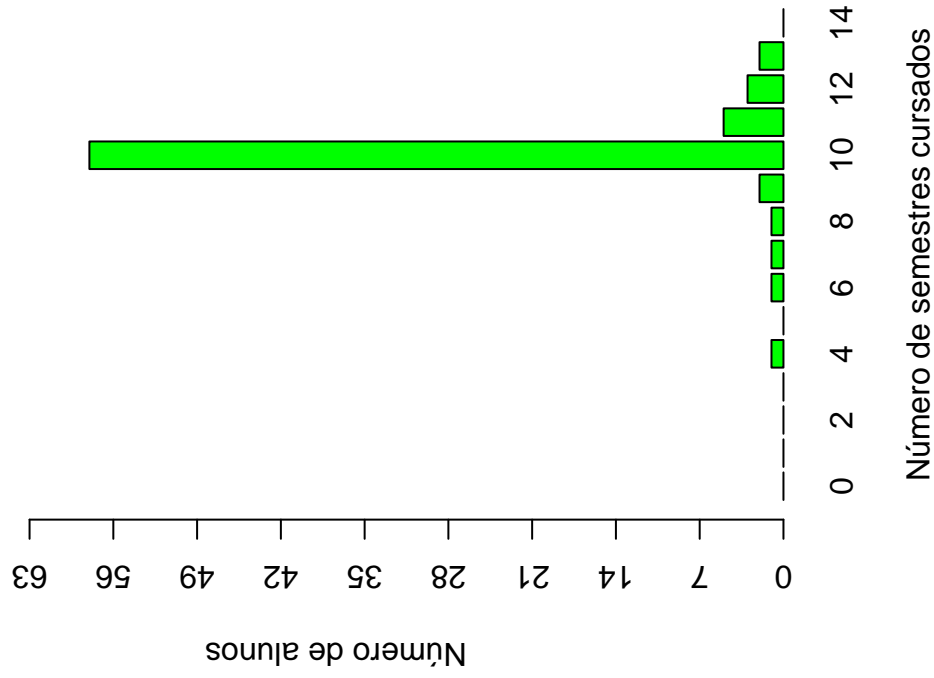
A Tabela 6 e a Figura 16 mostram a situação dos estudantes (conclusão, cursando ou evasão) de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental. É possível observar que no ano de 2014, 42 estudantes ingressaram no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental sendo que, até 2015/2, 19 (45,24%) deles evadiram do curso.

Tabela 5: Número de semestres cursados pelos discentes que evadiram ou concluíram o curso no período de 2009/1 a 2015/2

Semestres Cursados	Evasão			Conclusão		
	Freq.	%	% acumulado	Freq.	%	% acumulado
1	6	7,32%	7,32%	0	0%	0%
2	20	24,39%	31,71%	0	0%	0%
3	17	20,73%	52,44%	0	0%	0%
4	12	14,63%	67,07%	1	1,35%	1,35%
5	9	10,98%	78,05%	0	0%	1,35%
6	2	2,44%	80,49%	1	1,35%	2,7%
7	4	4,88%	85,37%	1	1,35%	4,05%
8	2	2,44%	87,81%	1	1,35%	5,4%
9	1	1,22%	89,03%	2	2,7%	8,1%
10	5	6,1%	95,13%	58	78,38%	86,48%
11	0	0%	95,13%	5	6,76%	93,24%
12	3	3,66%	98,79%	3	4,05%	97,29%
13	0	0%	98,79%	2	2,7%	99,99%
14	1	1,22%	100,01%	0	0%	99,99%
Total	82	-	100,01%	74	-	99,99%

Distribuição Conclusão

■ Total = 74



Distribuição Evasão

■ Total = 82

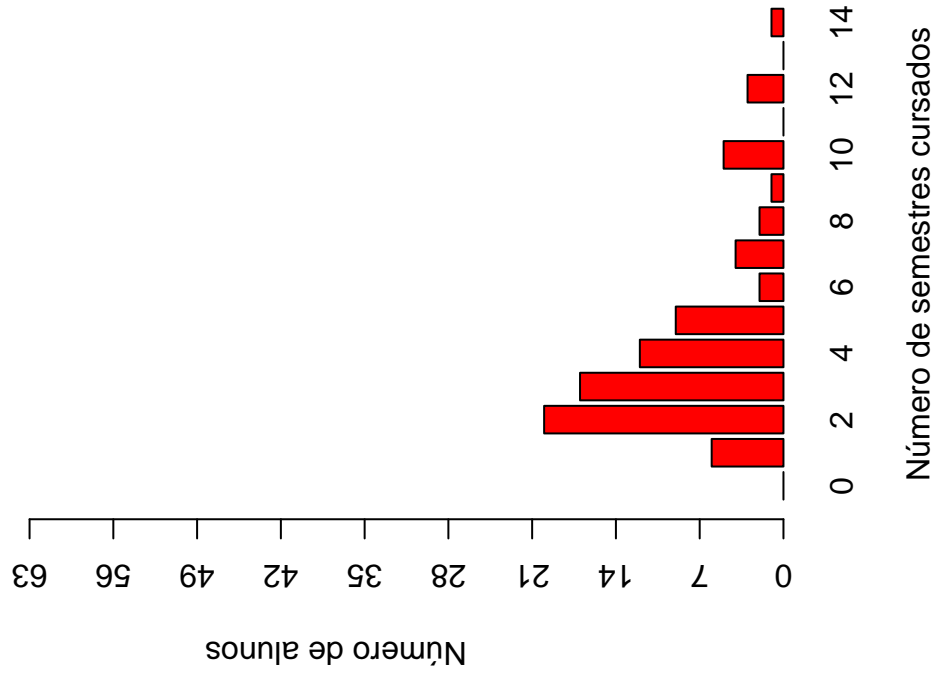


Figura 15: Número de semestres cursados de acordo com a Situação do estudante no curso de Engenharia Agrícola e Ambiental.

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

Ano de ingresso	Conclusão		Evasão		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
2009	25	64,1%	12	30,77%	2	5,13%	39	13,04%
2010	27	62,79%	11	25,58%	5	11,63%	43	14,38%
2011	18	41,86%	10	23,26%	15	34,88%	43	14,38%
2012	3	6,52%	14	30,43%	29	63,04%	46	15,38%
2013	1	2,27%	10	22,73%	33	75%	44	14,72%
2014	0	0%	19	45,24%	23	54,76%	42	14,05%
2015	0	0%	6	14,29%	36	85,71%	42	14,05%
Total	74	24,75%	82	27,42%	143	47,83%	299	100%

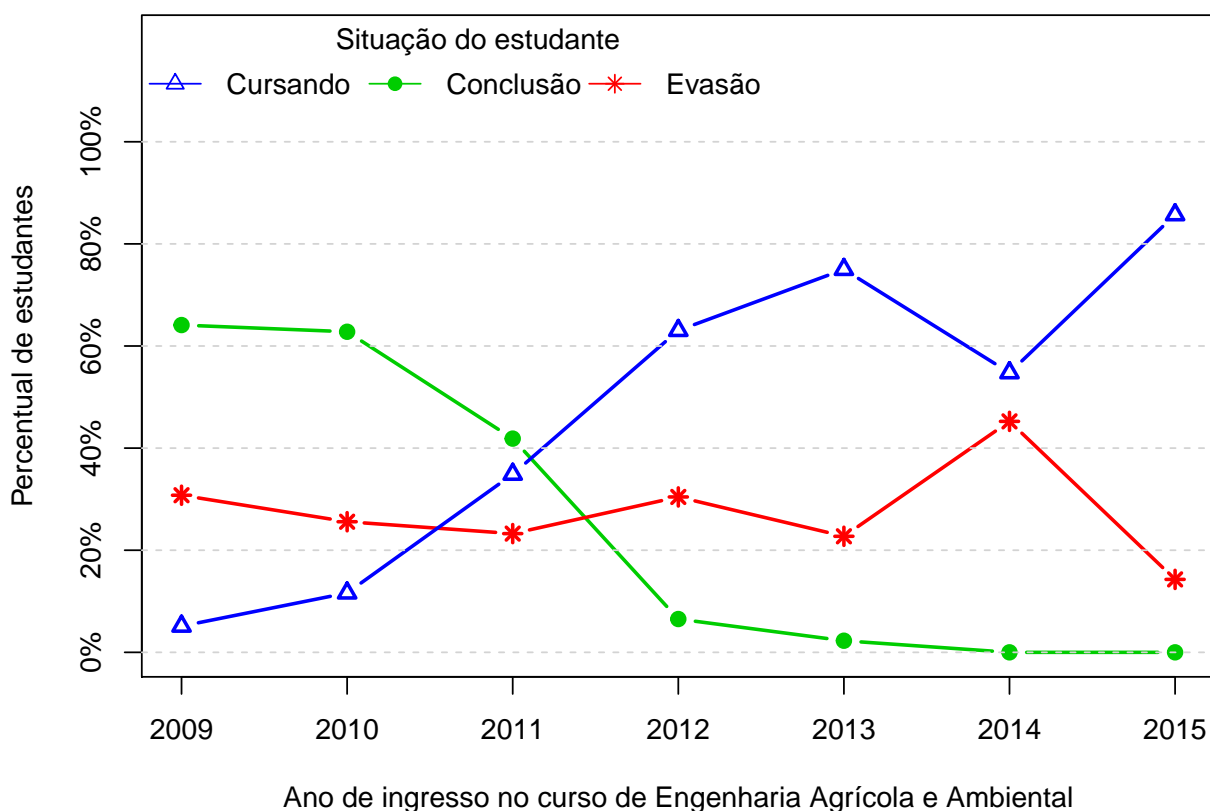


Figura 16: Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso.

A Tabela 7¹¹ e a Figura 17 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 2013, por exemplo, 44 estudantes iniciaram o curso, 43 se matricularam no 2^o semestre¹², 42 se matricularam no 3^o semestre e 40 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 evasão é necessário consultar a Tabela 6.

¹¹Por uma questão de *layout* do texto, foi possível incluir na Tabela 7 o limite máximo de 16 semestres.

¹²É 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.

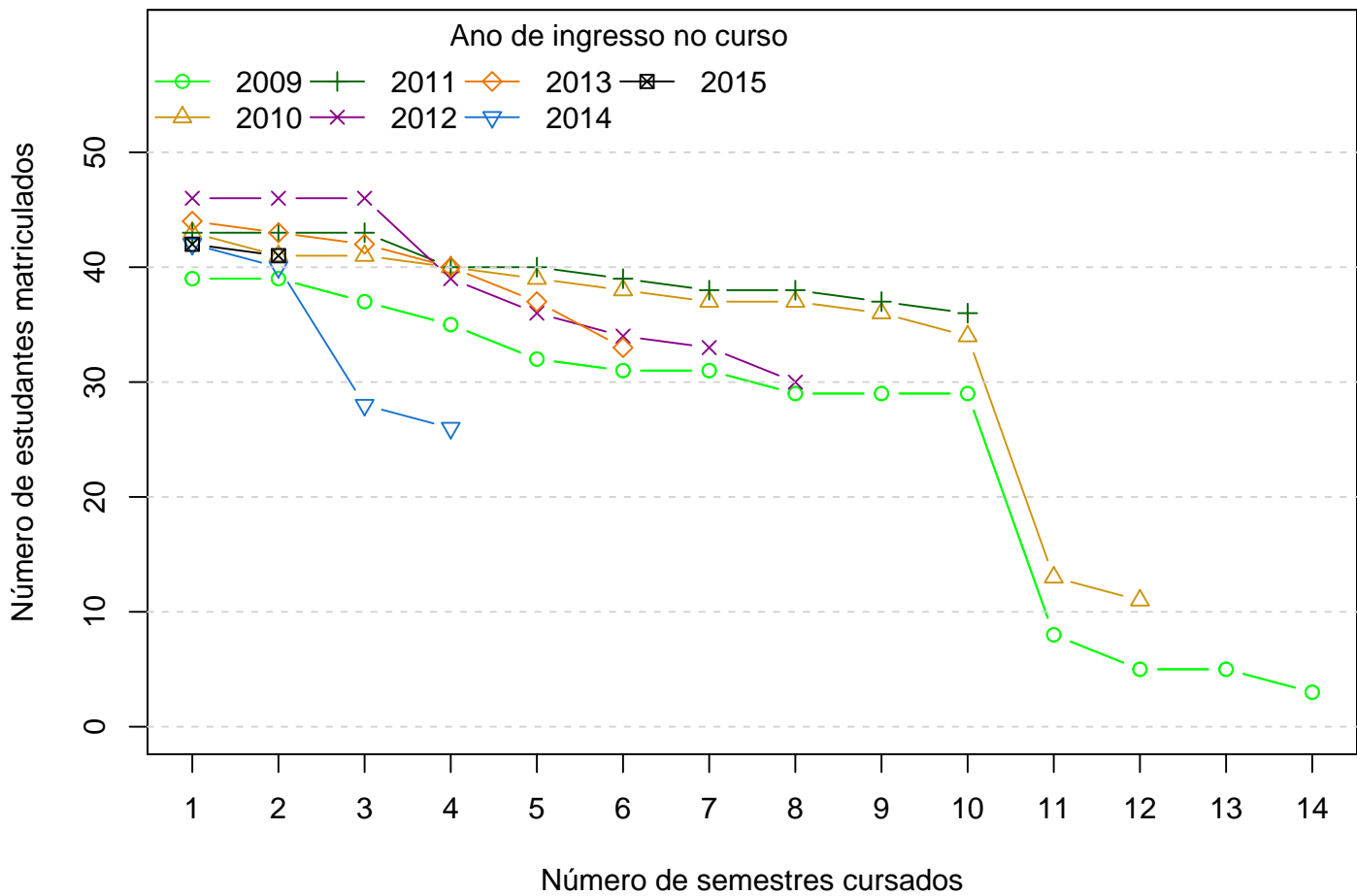


Figura 17: Número de estudantes matriculados por semestres de acordo com o ano de ingresso.

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

A Figura 18 mostra a distribuição do Rendimento Semestral Global Médio (RSGM)¹³ dos alunos que estão cursando, dos alunos que concluíram e dos alunos que evadiram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2.

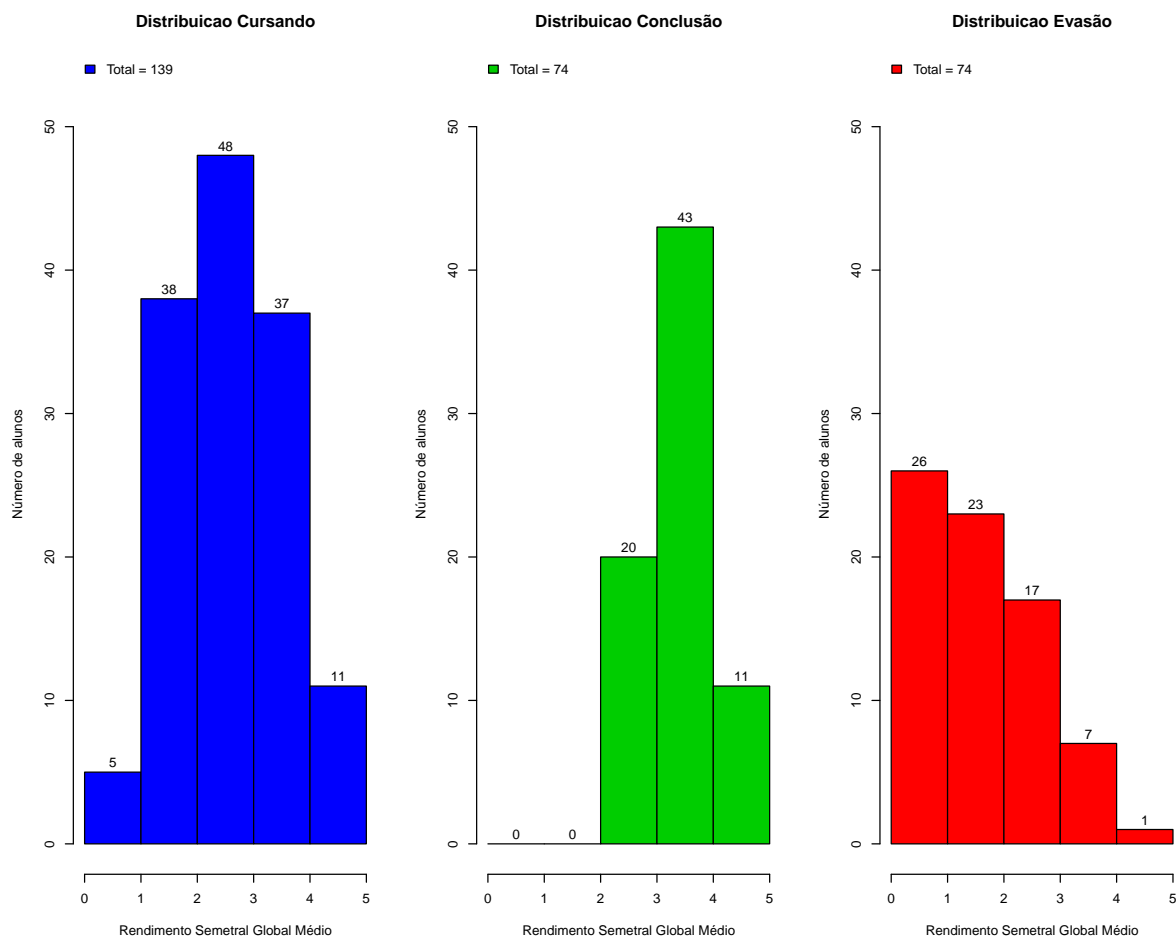


Figura 18: Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do aluno na UFMG.

A Figura 19 mostra, dentre o grupo de estudantes que evadiram (82 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 evadiram 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.

¹³Ressalta-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 evadiram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental dado que foram reprovados nas disciplinas cursadas por pelo menos 60%¹⁴ do grupo de estudantes que evadiu. O cálculo é feito dividindo-se o número total de estudantes reprovados na disciplina que evadiram do curso pelo total de estudantes reprovados na disciplina que concluíram ou evadiram do curso.

No caso da disciplina "ICA001-CALCULO I", por exemplo, em um total de 82 estudantes que evadiram no período avaliado, 66 deles a cursaram. Para essa disciplina, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de evasão foi igual a 72,41%. No caso da disciplina "ICA002-INTRODUCAO A ENGENHARIA AGRICOLA E AMBIENTAL", a probabilidade de evasão dado que o estudante foi reprovado foi igual a 100%, sendo que do total de 82 estudantes que evadiram, 70 deles chegaram a cursar essa disciplina.

A Figura 20 mostra o boxplot do rendimento nas disciplinas selecionadas na Tabela 8 de acordo com a situação no curso (evasão ou conclusão).

¹⁴Essa restrição foi colocada uma vez que, conforme mostrado na Figura 19, em algumas disciplinas há um número muito pequeno de estudantes evadidos que chegaram a cursá-las, neste caso, ter chegado a cursar a disciplina já é um fator que torna menos provável a evasão.

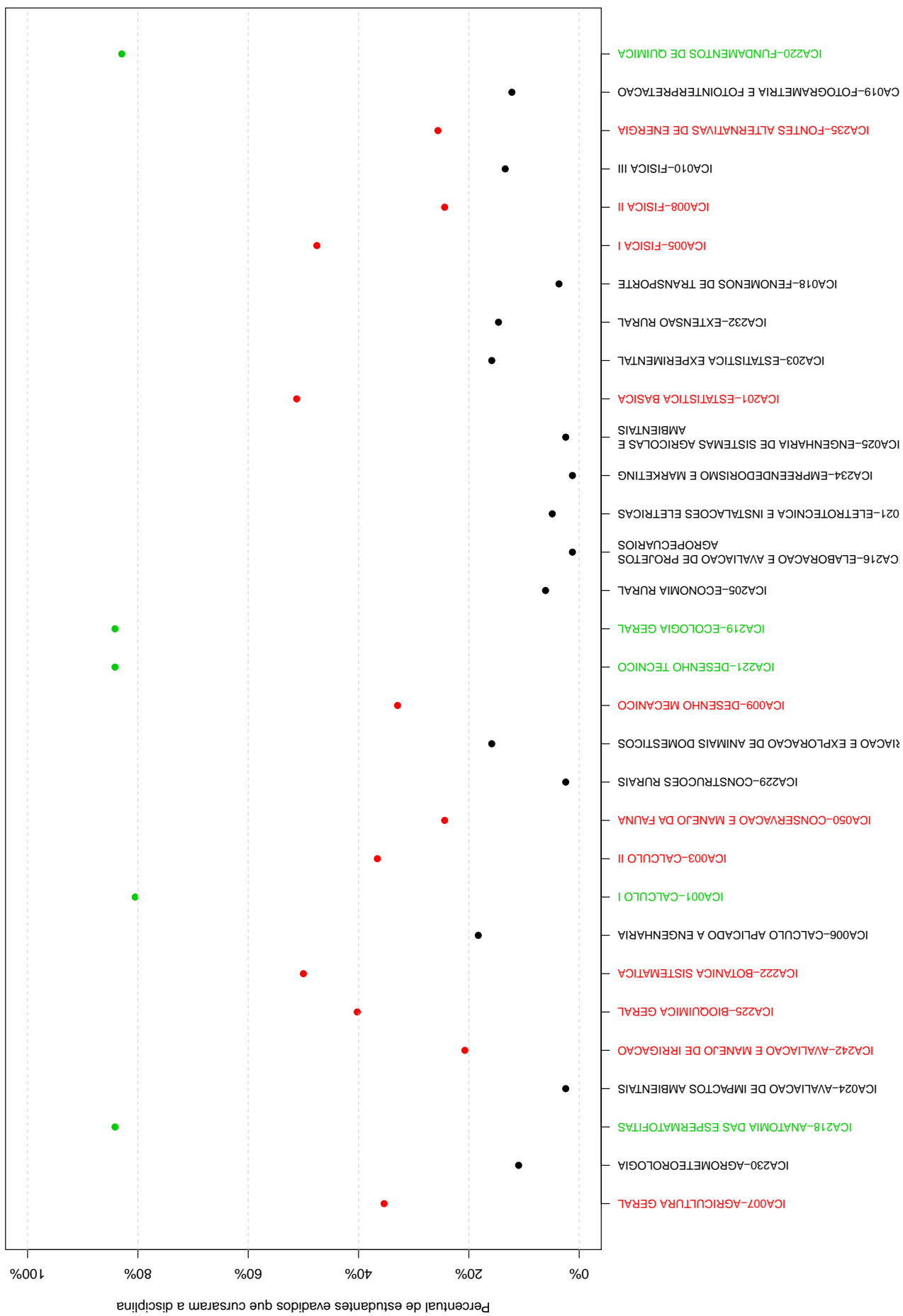


Figura 19: Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental.



Tabela 8: Dados sobre reprovação e evasão nas principais disciplinas cursadas pelos estudantes que evadiram da UFMG entre 2009/1 e 2015/2

Disciplina cursadas por pelo menos 60% dos estudantes que evadiram do curso	Estudantes que evadiram		Total de estudantes (evadidos ou concluintes)		Probabilidade de evadir/reprovação na disciplina
	Número de estudantes que evadiram e foram reprovados na disciplina	Número de estudantes que evadiram e cursaram a disciplina	Total de estudantes reprovados na disciplina	Total de estudantes que cursaram a disciplina	
ICA001-CALCULO I	42	66	58	133	72,41%
ICA002-INTRODUCAO A ENGENHARIA AGRICOLA E AMBIENTAL	14	70	14	139	100%
ICA218-ANATOMIA DAS ESPERMATOFITAS	31	69	38	140	81,58%
ICA219-ECOLOGIA GERAL	16	69	16	138	100%
ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA	42	68	55	135	76,36%
ICA221-DESENHO TECNICO	19	69	19	139	100%

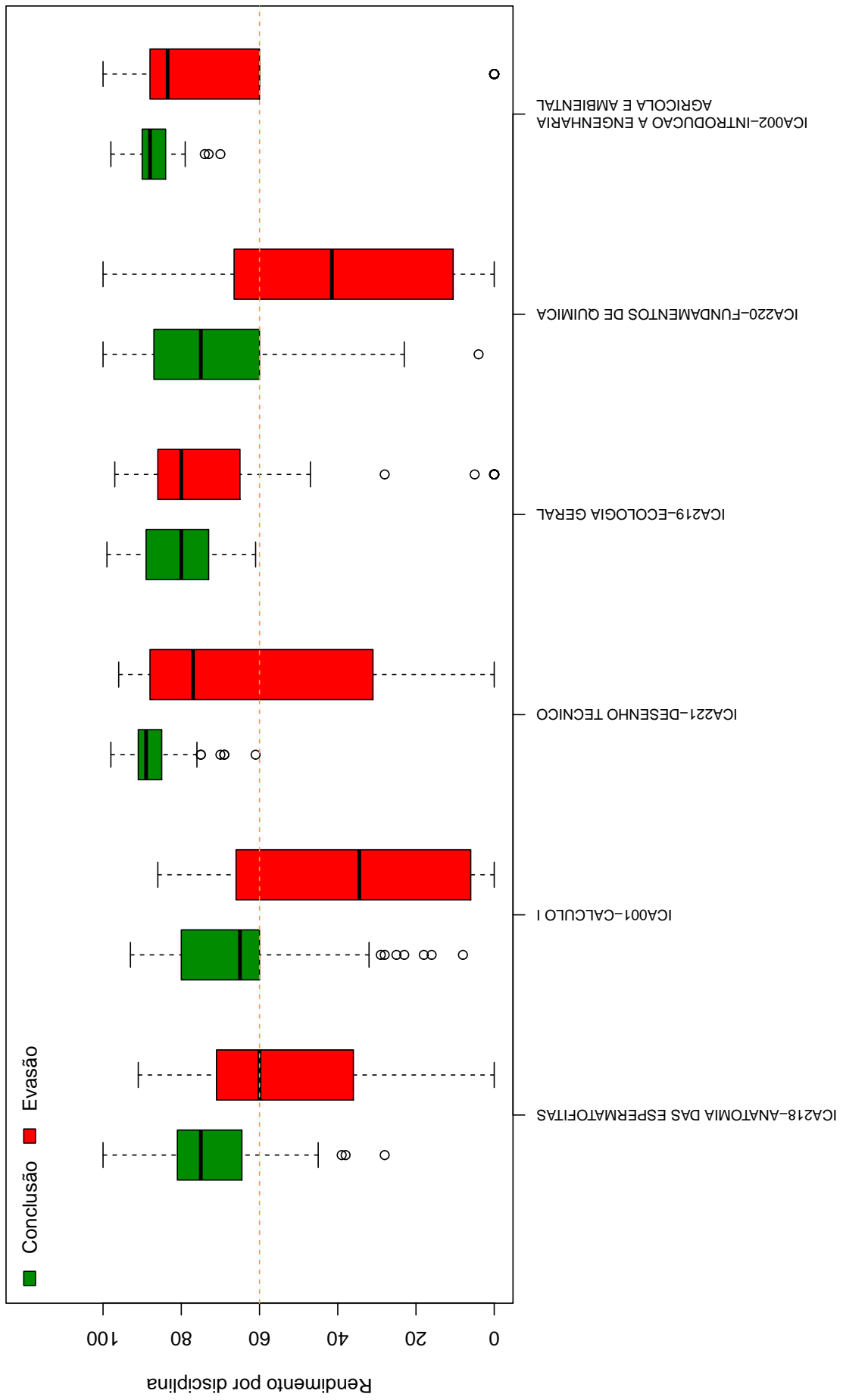


Figura 20: Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de: Evasão ou Conclusão.

A Tabela 9 e a Figura 21 mostram os cursos de destino na UFMG dos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental e retornaram para a Instituição. Verifica-se que entre os 82 estudantes que evadiram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/2, 11 alunos ingressaram novamente na UFMG em outro curso através de novo processo seletivo, mudança de subdivisão, reopção, entre outras formas¹⁵.

Na Figura 21 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 alunos que evadiram no período de 2009/1 a 2015/2

Curso	Frequência	Percentual
ADMINISTRACAO (MONTES CLAROS) NOTURNO	2	18,18%
AGRONOMIA DIURNO	2	18,18%
CIENCIAS BIOLOGICAS NOTURNO	1	9,09%
ENGENHARIA AMBIENTAL DIURNO	2	18,18%
ENGENHARIA CIVIL DIURNO	1	9,09%
ENGENHARIA FLORESTAL DIURNO	3	27,27%
TOTAL	11	100%

¹⁵Nos casos em que o estudante ingressou em mais de um curso após a evasão de Engenharia Agrícola e Ambiental, considerou-se o destino final do estudante, ou seja, o último curso em que ele teve registro na UFMG

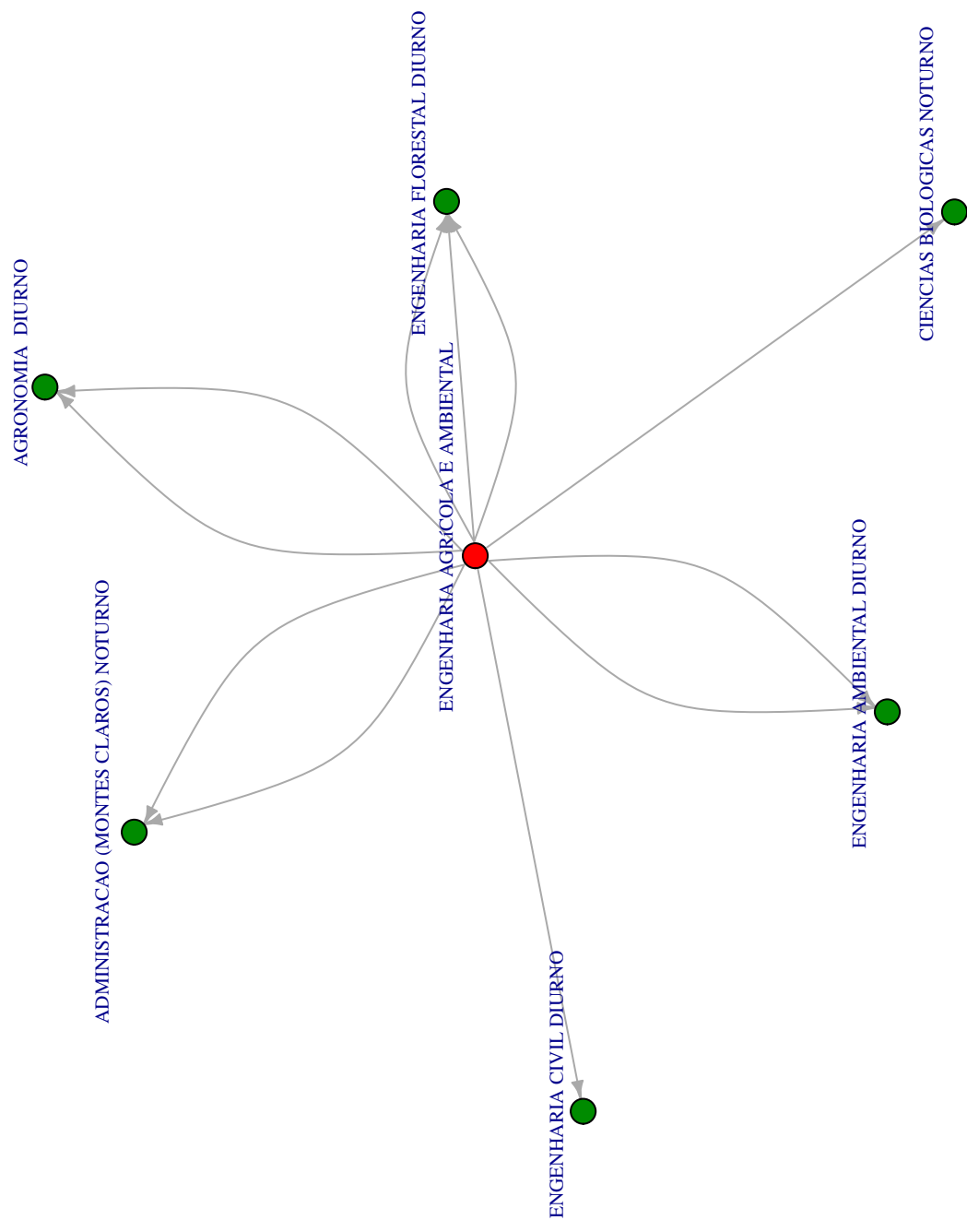


Figura 21: Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental no período de 2009/1 a 2015/1 .

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.