

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

Avaliação do desempenho acadêmico dos  
alunos de graduação:

**Zootecnia**

BELO HORIZONTE  
MARÇO DE 2015

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

**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](mailto:estatistica@prograd.ufmg.br)

# Sumário

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>6</b>
2.1	ANÁLISE DESCRITIVA . . . . .	6
2.2	ESTATÍSTICA MULTIVARIADA . . . . .	9
<b>3</b>	<b>ANÁLISE DAS PRINCIPAIS DISCIPLINAS</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DA EVASÃO DOS DISCENTES</b>	<b>33</b>
<b>5</b>	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>50</b>

## Lista de Tabelas

1	Disciplinas consideradas difíceis . . . . .	17
2	Situação dos alunos nas principais disciplinas do curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 . . . . .	29
3	Forma de Ingresso versus Situação do Discente . . . . .	34
4	Situação dos alunos por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Zootecnia . . . . .	35
5	Número de semestres cursados pelos discentes que evadiram ou concluíram o curso no período de 2005/1 a 2014/1 . . . . .	36
6	Situação do aluno na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Zootecnia . . . . .	38
7	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Zootecnia . . . . .	40
8	Dados sobre reprovação e evasão nas principais disciplinas cursadas pelos alunos que evadiram da UFMG entre 2005/1 e 2014/1 . . . . .	45
9	Curso de Destino de parte dos alunos que evadiram no período de 2005/1 a 2014/1 . . . . .	48

## Lista de Figuras

1	Ilustração do Boxplot. . . . .	7
2	Exemplo Histograma. . . . .	8
3	Exemplo de gráfico de barras. . . . .	9
4	Rendimento dos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 - disciplinas agrupadas por dificuldade. . . . .	13
5	Rendimento dos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 - disciplinas agrupadas por ofertante. . . . .	15
6	Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 na disciplina BIOQUIMICA GERAL . . . . .	18
7	Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 na disciplina BOTANICA SISTEMATICA . . . . .	19
8	Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 na disciplina CITOLOGIA . . . . .	20
9	Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 na disciplina FISIOLOGIA VEGETAL . . . . .	21
10	Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 na disciplina GENETICA GERAL . . . . .	22
11	Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 na disciplina INGLES INSTRUMENTAL I . . . . .	23
12	Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 na disciplina MAQUINA E MECANIZACAO AGRICOLA . . . . .	24
13	Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 na disciplina MATEMATICA . . . . .	25
14	Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 na disciplina PARTICIPACAO EM EVENTOS I . . . . .	26
15	Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 na disciplina PORTUGUES INSTRUMENTAL . . . . .	27

16	Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 na disciplina QUIMICA GERAL . . . . .	28
17	Número de semestres cursados de acordo com a Situação do aluno no curso de Zootecnia. . . . .	37
18	Situação do aluno de acordo com o ano de ingresso. . . . .	38
19	Número de alunos matriculados por períodos de acordo com o ano de ingresso.	40
20	Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do aluno na UFMG. . . . .	41
21	Principais disciplinas cursadas pelos alunos que evadiram do curso de Zootecnia. . . . .	43
22	Probabilidade de evasão dado que o aluno foi reprovado na disciplina. . . .	46
23	Rendimento por disciplina de acordo com a situação do aluno no curso de Zootecnia: Evasão ou Conclusão. . . . .	47
24	Cursos de destino de alunos que evadiram do curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 . . . . .	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 Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 . Foram analisados os dados de todos os alunos matriculados no curso neste período, com exceção somente dos alunos matriculados em decorrência de continuidade de estudos.

Os dados analisados neste relatório encontram-se armazenados no Centro de Computação da UFMG (CECOM) e são utilizados para alimentar o Sistema SIGA. O tratamento, análise dos dados e produção do relatório foi realizado 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%.

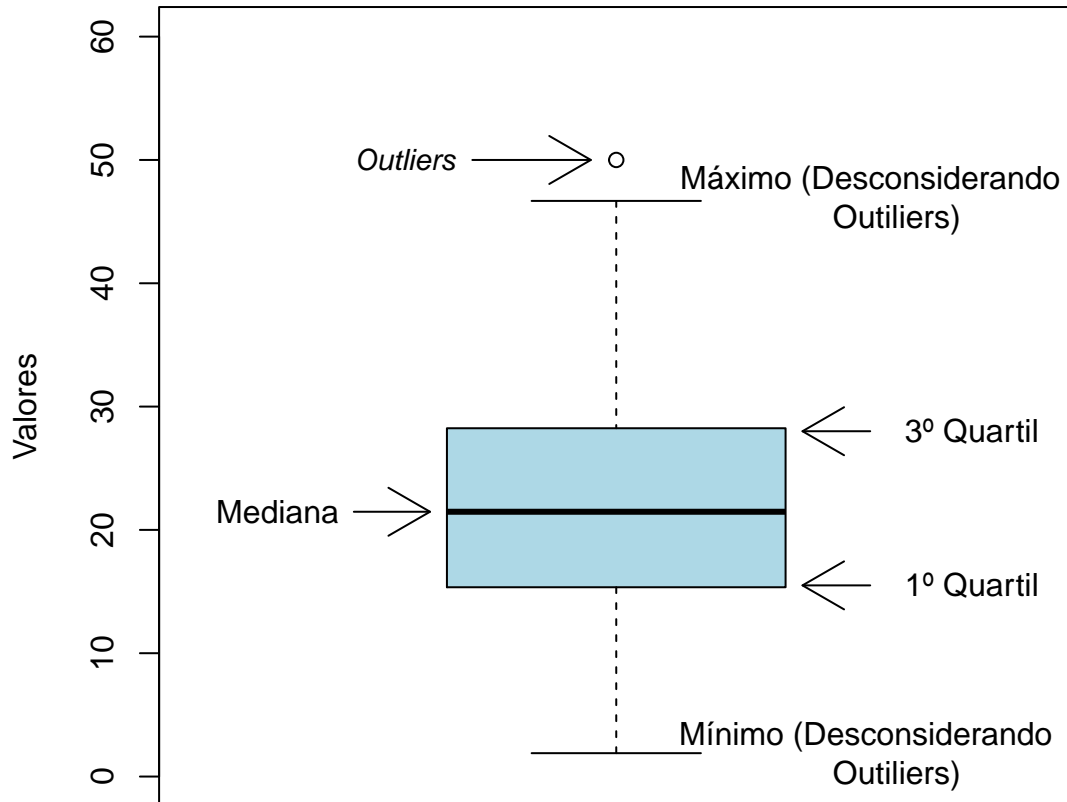
#### **Boxplot:**

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



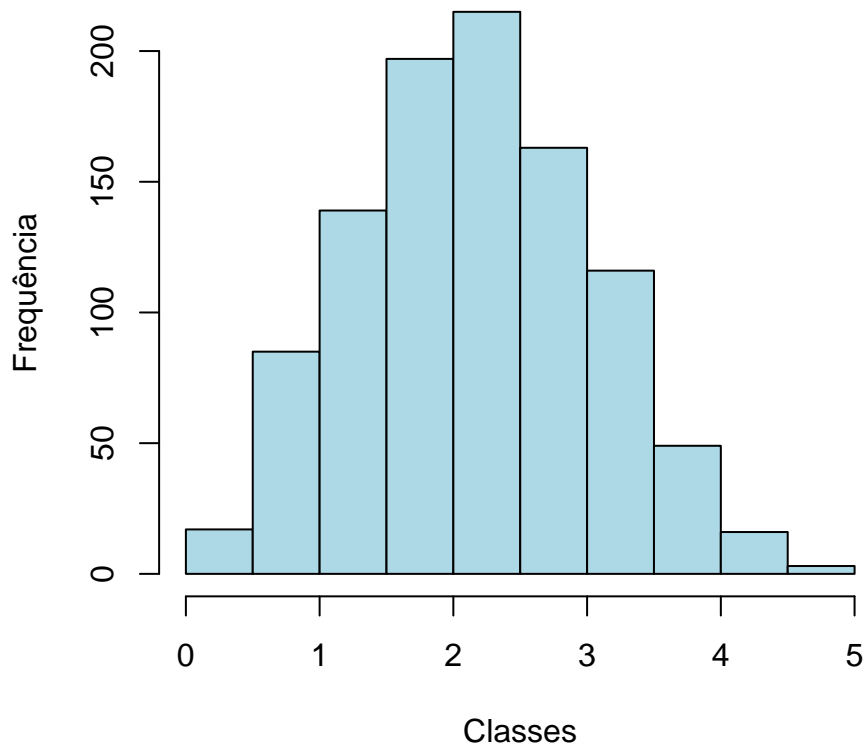
quando os dados possuem distribuição assimétrica, mais indicada até do que a média aritmética, que nesse caso seria influenciada pelos valores extremos.



**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: 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 Magalhães e Lima (2004) e Triola (1999).

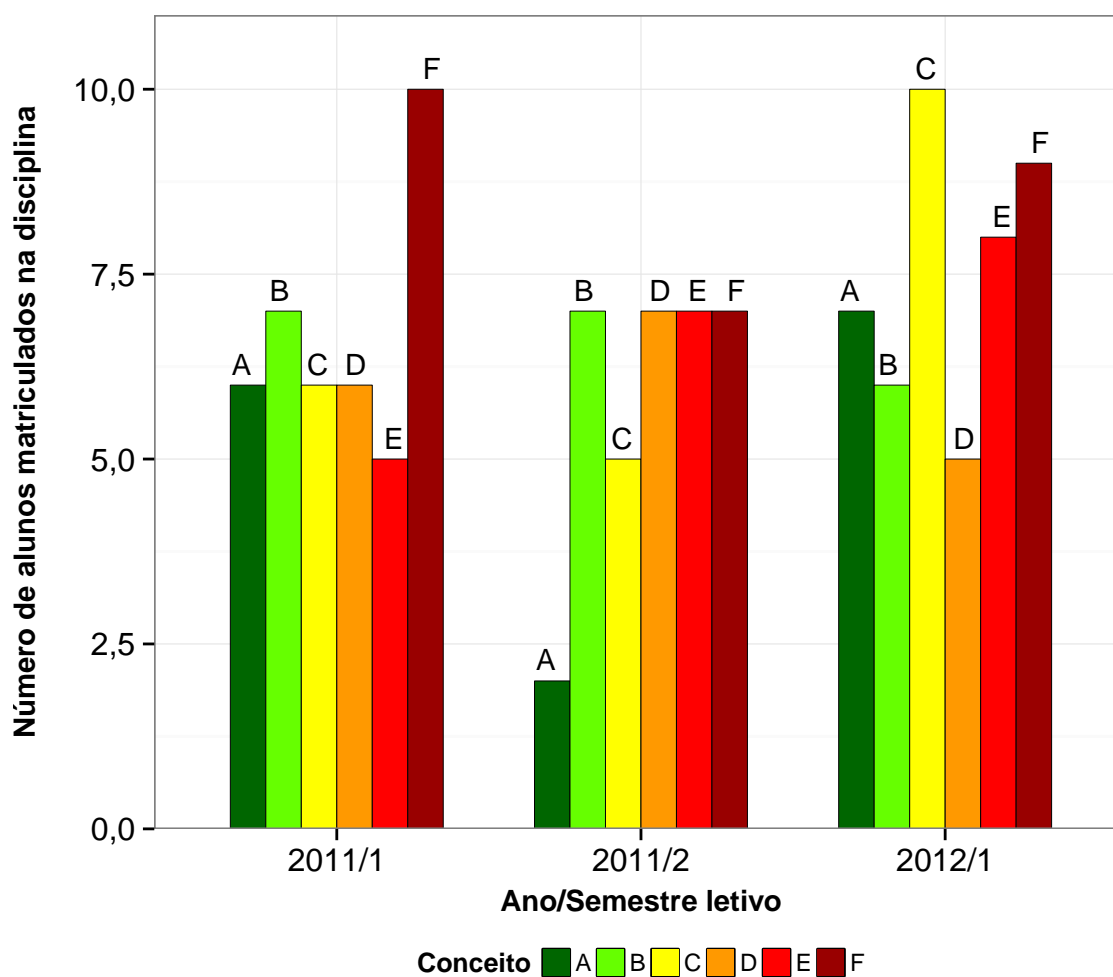


Figura 3: Exemplo de gráfico de barras.

## 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 alunos na disciplina e o percentual de alunos reprovados.

A técnica utilizada para realizar o agrupamento foi a rede de Kohonen (ver Kohonen (2001)). Esse método pode ser visto como uma versão espacialmente orientada do método k-médias (ver maiores informações sobre o k-médias em Mingoti (2005)). 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 Wehrens e Buydens (2007).

### 3 ANÁLISE DAS PRINCIPAIS DISCIPLINAS

Esta seção apresenta o desempenho dos discentes de graduação em Zootecnia nas principais disciplinas cursadas por eles. A análise abrange todas as disciplinas que, na soma de um período de 9 anos (2005/1 a 2014/1), tiveram pelo menos 50 alunos do curso de Zootecnia matriculados<sup>1</sup>. Esta seção procura responder perguntas como:

1. Quais disciplinas podem ser consideradas fáceis, médias e difíceis para os alunos do curso de Zootecnia?
2. Quais os Departamentos responsáveis por ofertar as disciplinas do curso de Zootecnia?
3. No período de 2005/1 a 2014/1 qual o conceito ("A", "B", "C", "D", "E" ou "F") obtido pelos estudantes do curso de Zootecnia nas disciplinas consideradas difíceis em cada semestre?
4. Qual o número de aprovações, reprovações e trancamentos nas principais disciplinas do curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 por semestre?

---

<sup>1</sup>Na 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 alunos do curso de Zootecnia agrupadas pelo grau de dificuldade<sup>2</sup>; o agrupamento foi realizado utilizando a rede de Kohonen (ver Seção 2.2). Para criar o agrupamento, considerou-se a nota<sup>3</sup> obtida na primeira vez em que o discente cursou a disciplina.

A Figura 5 mostra o principal ofertante de cada disciplina avaliada. Devido à limitação de espaço e *layout*, na Figura 4 e na Figura 5 é possível incluir no máximo 50 disciplinas. Por essa razão, para os cursos cujo número de disciplinas excede esse valor, foram criados gráficos adicionais para permitir a visualização de todas as disciplinas e respeitar o limite de até 50 disciplinas por gráfico. 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.

---

<sup>2</sup>O 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 alunos 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.

<sup>3</sup>Na 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.

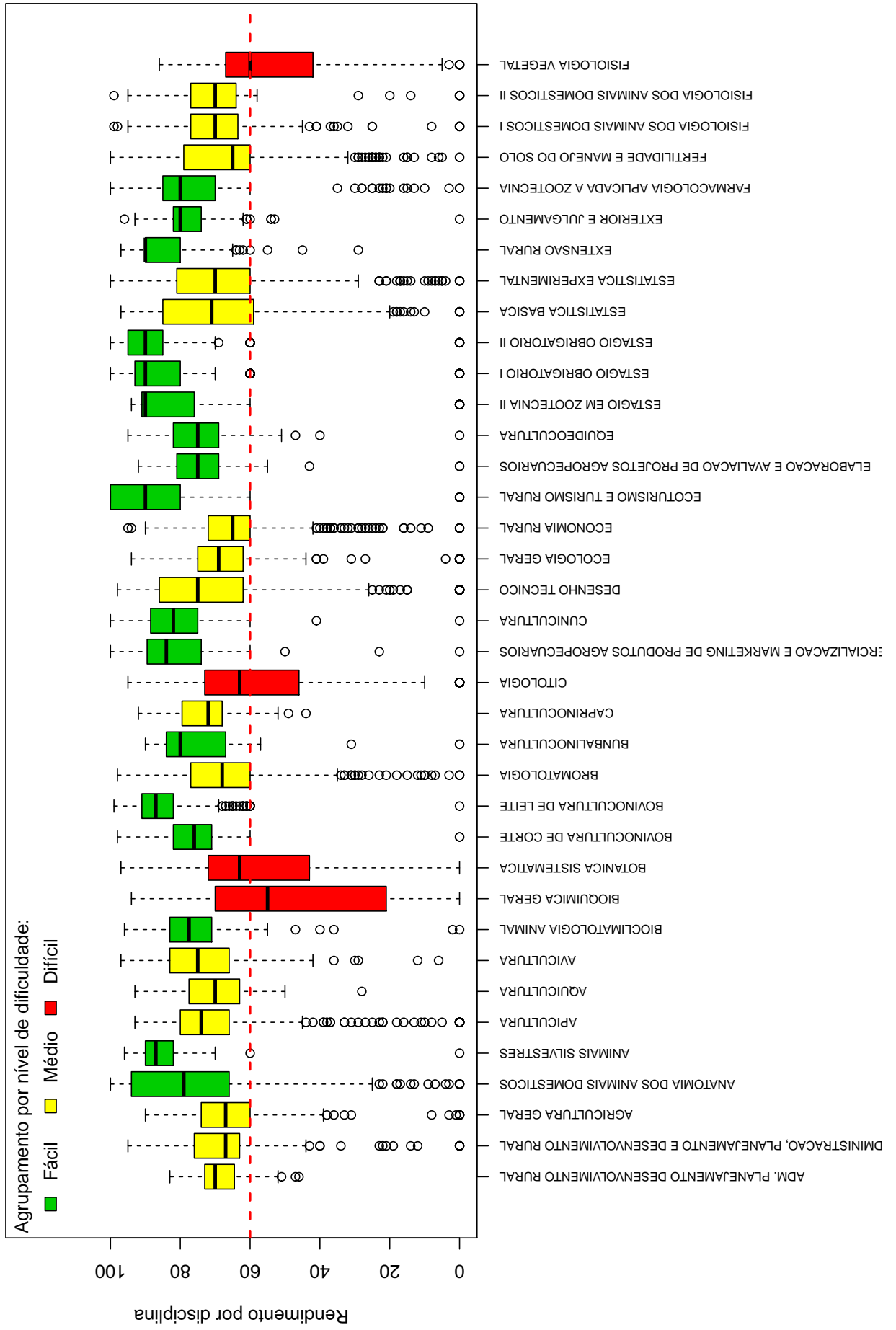
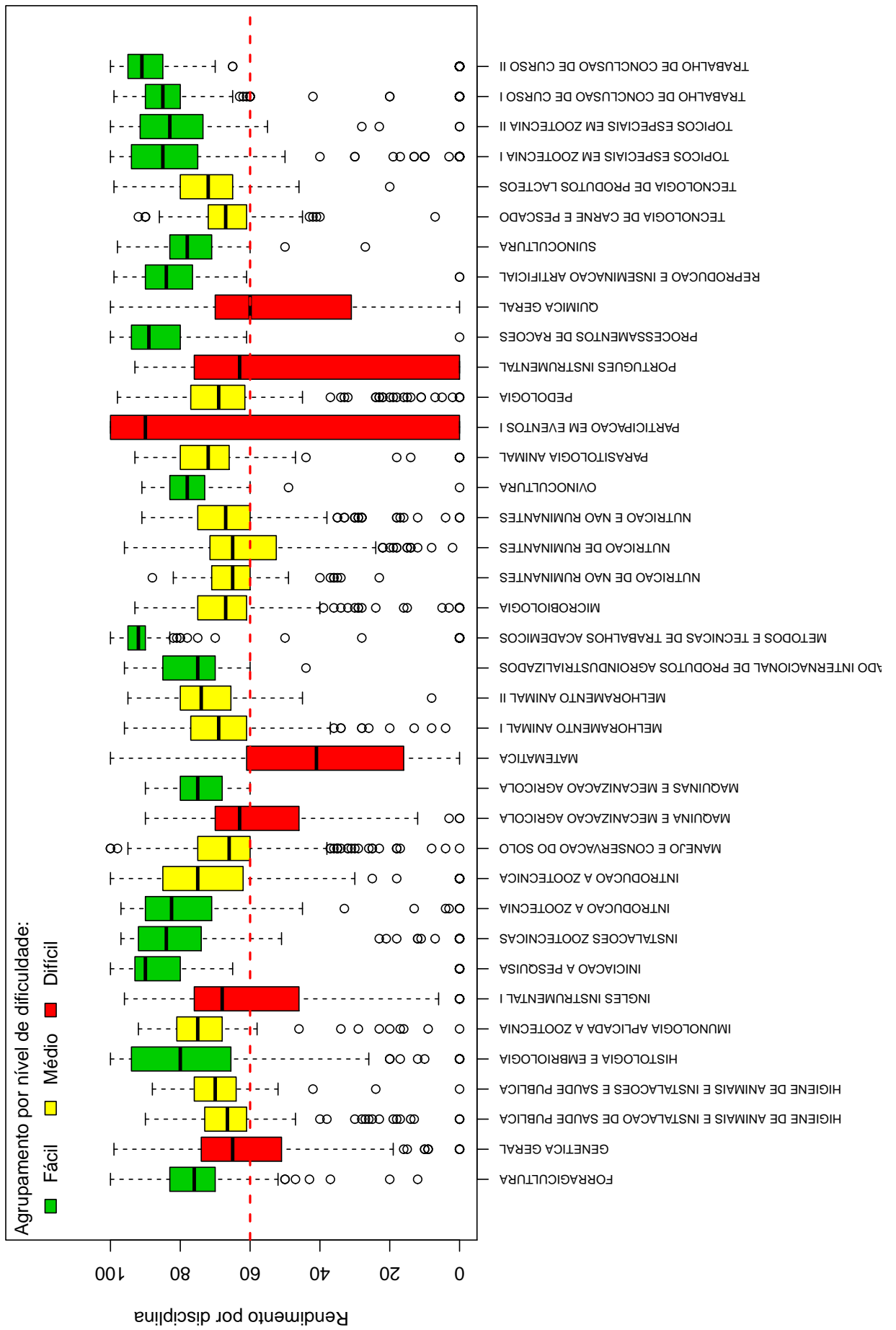


Figura 4: Rendimento dos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 - disciplinas agrupadas por dificuldade.





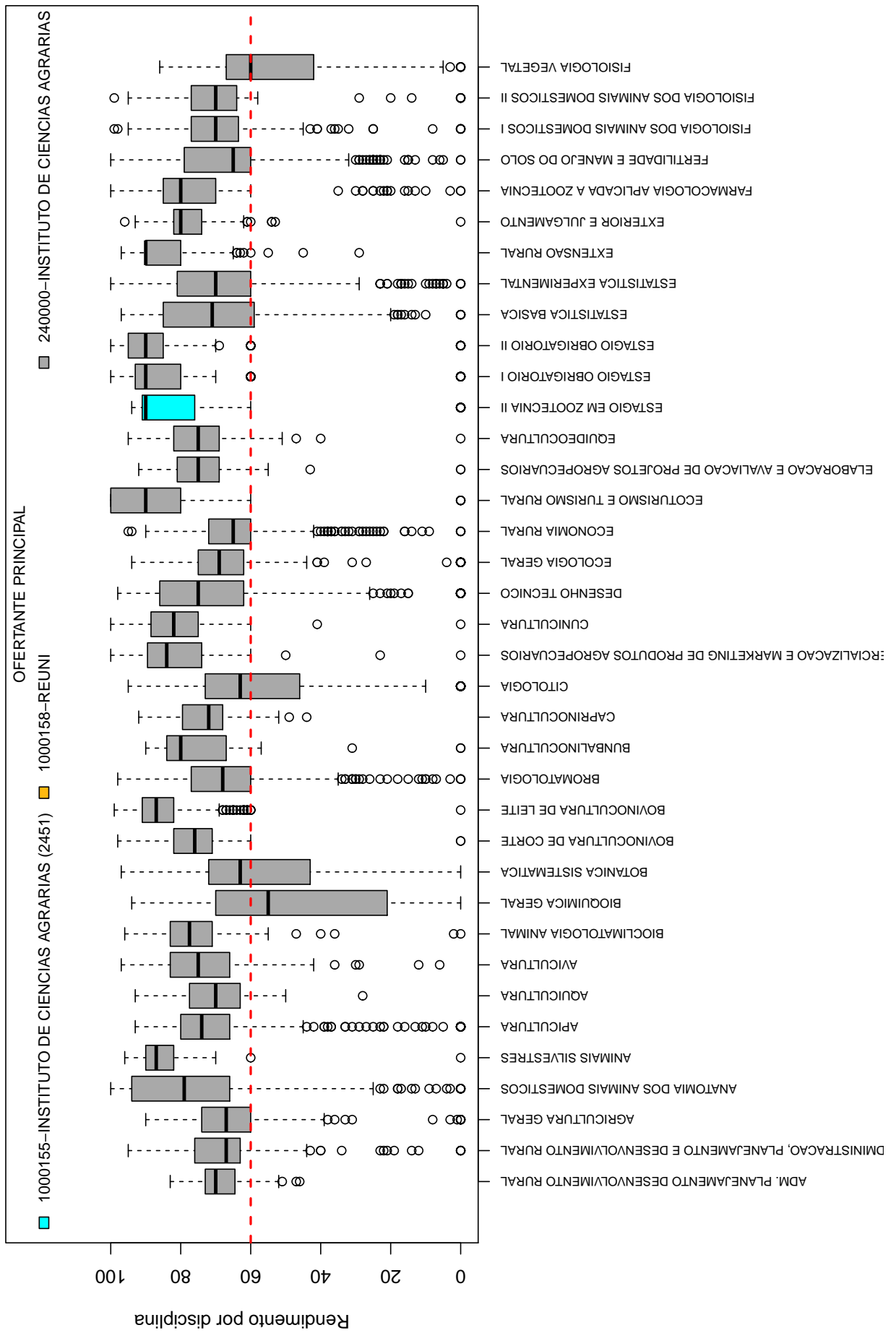
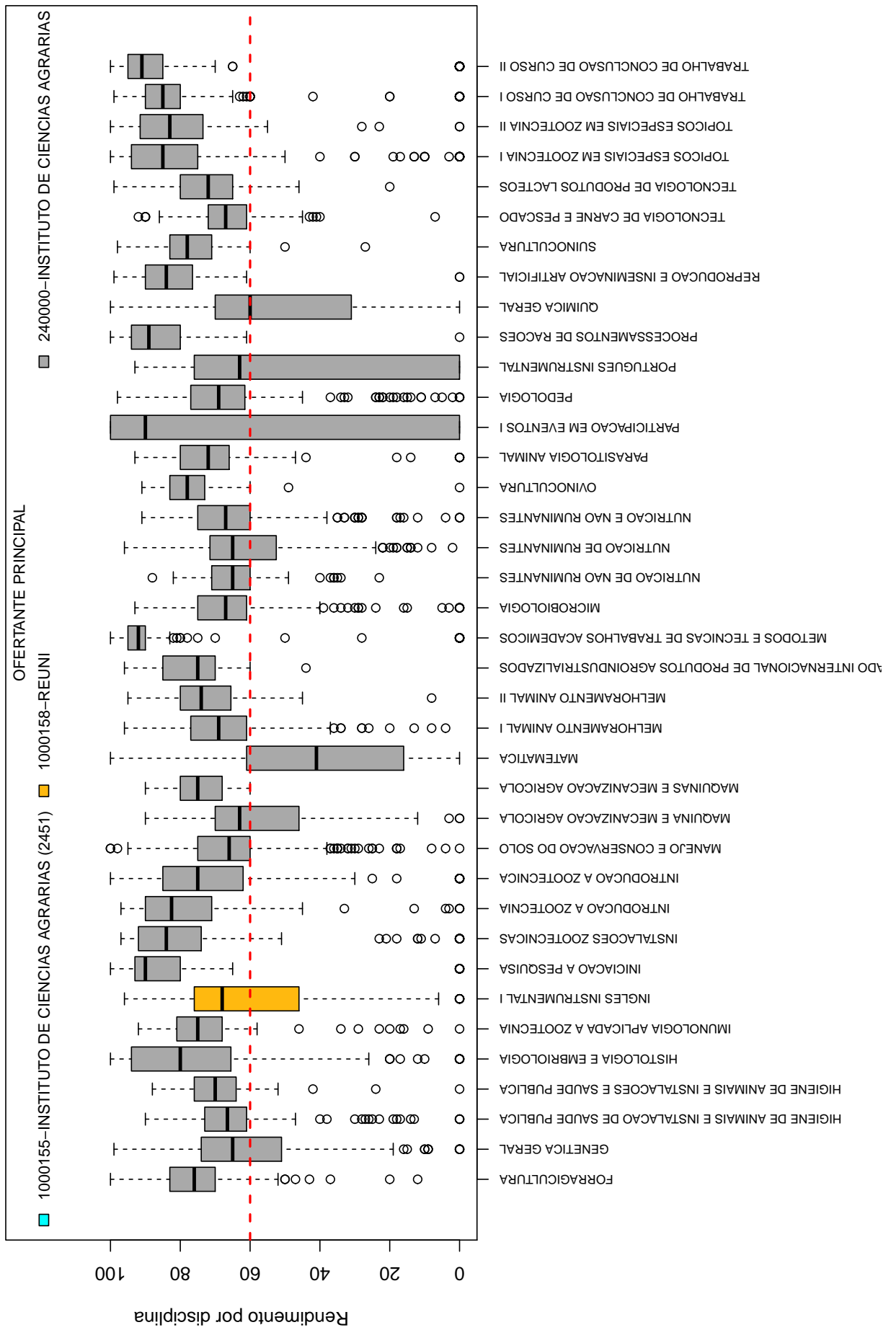


Figura 5: Rendimento dos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 - disciplinas agrupadas por ofertante.



**Tabela 1: Disciplinas consideradas difíceis**

---

<b>Disciplinas Difíceis</b>
BIOQUIMICA GERAL
BOTANICA SISTEMATICA
CITOLOGIA
FISIOLOGIA VEGETAL
GENETICA GERAL
INGLES INSTRUMENTAL I
MAQUINA E MECANIZACAO AGRICOLA
MATEMATICA
PARTICIPACAO EM EVENTOS I
PORTUGUES INSTRUMENTAL
QUIMICA GERAL

---

Conforme mencionado anteriormente, a Tabela 1 lista todas as disciplinas que tiveram pelo menos 50 alunos matriculados no período de 2005/1 a 2014/1 e foram agrupadas como difíceis pela rede de Kohonen. É possível verificar que, do total de 75 disciplinas avaliadas, 11 foram agrupadas como difíceis.

Os gráficos de barras apresentados a seguir mostram os conceitos<sup>4</sup> obtidos em cada semestre nas disciplinas listadas na Tabela 1 no período de 2005/1 a 2014/1. 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 alunos em semestres mais avançados do curso; lembrando que essa análise abrange somente os alunos que ingressaram no curso de Zootecnia a partir de 2005/1. 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 e trancamentos<sup>5</sup> em todas as disciplinas analisadas (incluindo aquelas agrupadas como médias ou fáceis.).

---

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

<sup>5</sup>Além 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).

## BIOQUIMICA GERAL

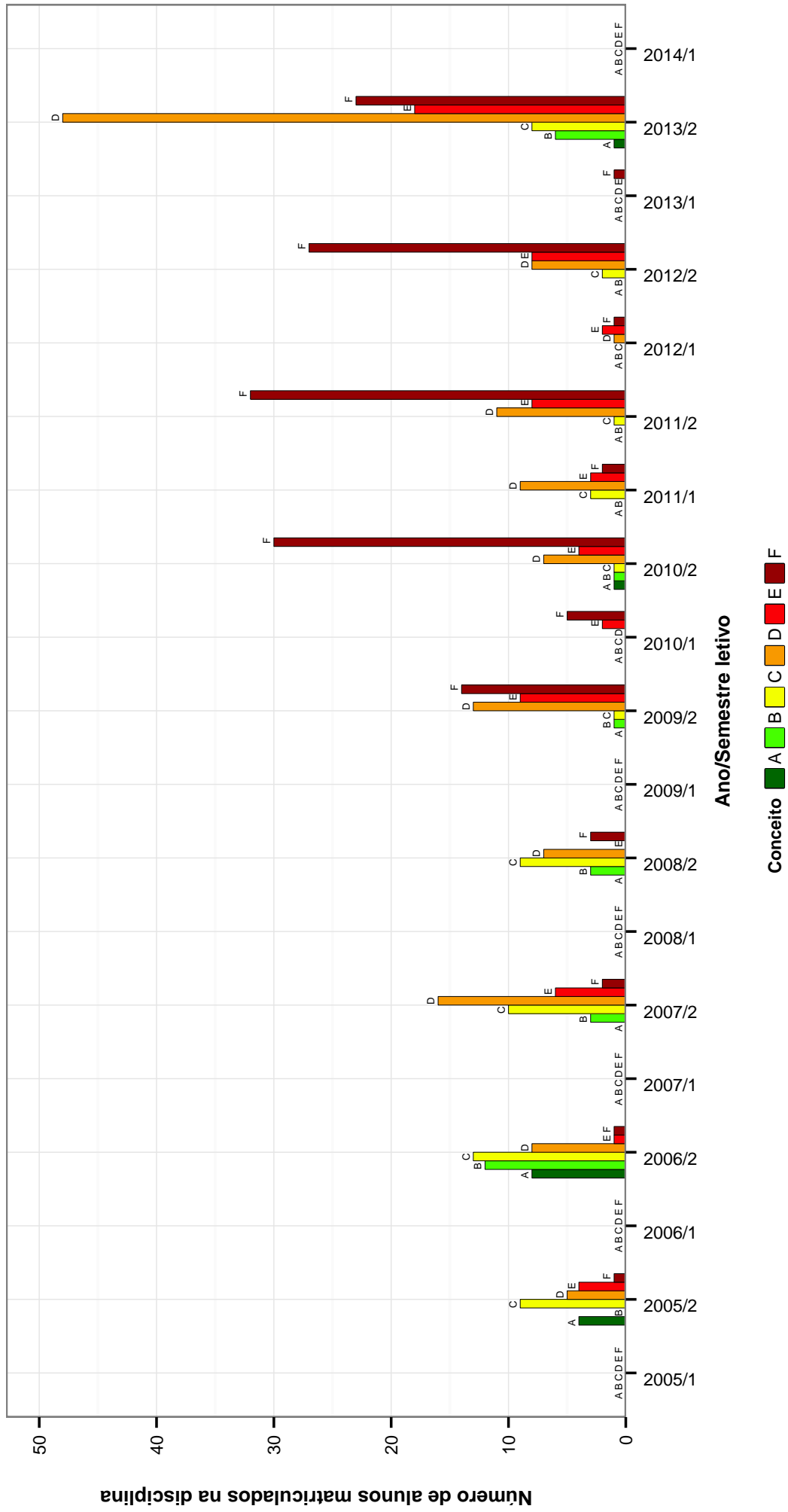


Figura 6: Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 na disciplina BIOQUIMICA GERAL .

## BOTANICA SISTEMATICA

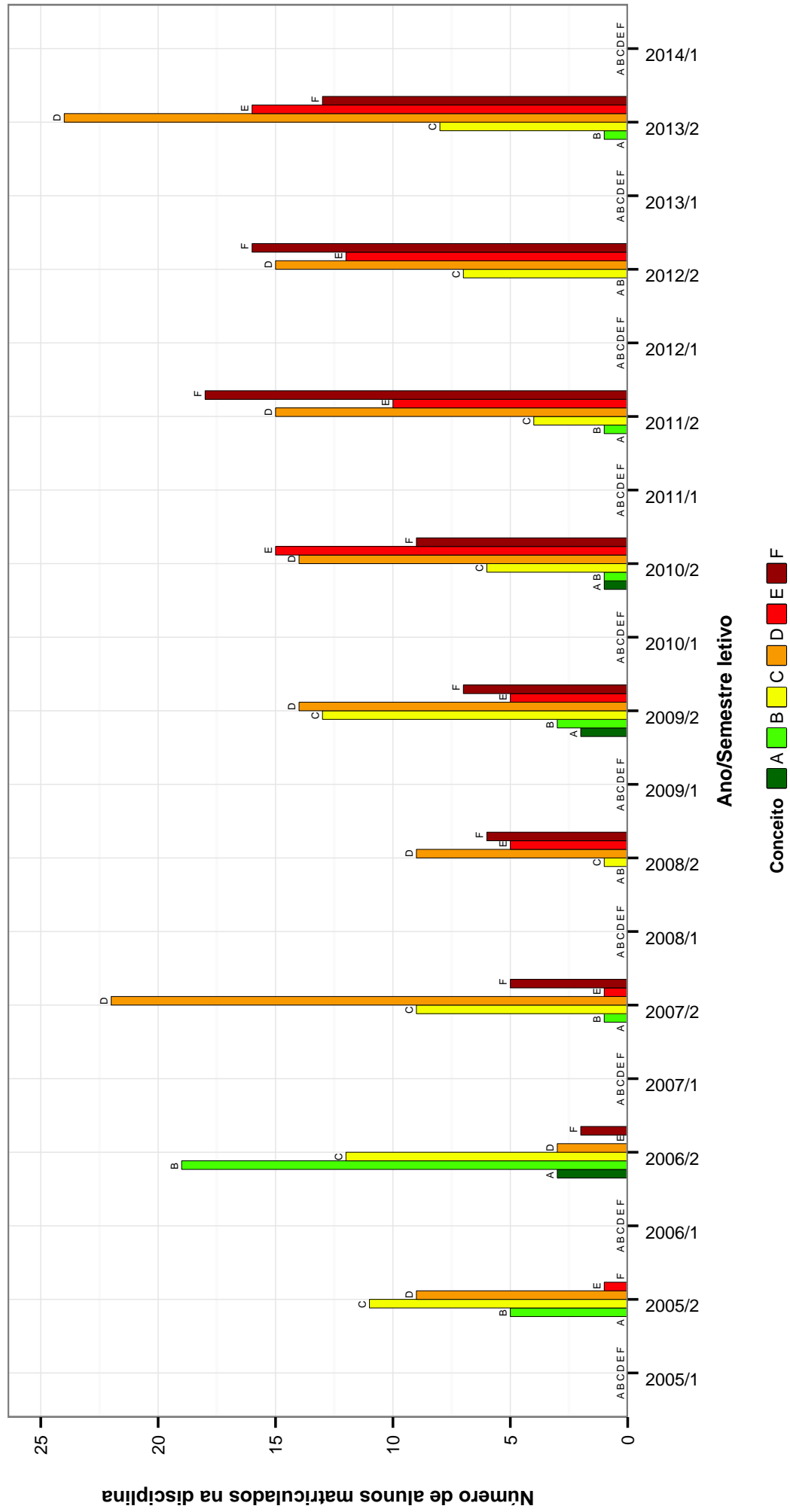


Figura 7: Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 na disciplina BOTANICA SISTEMATICA .

# CITOLOGIA

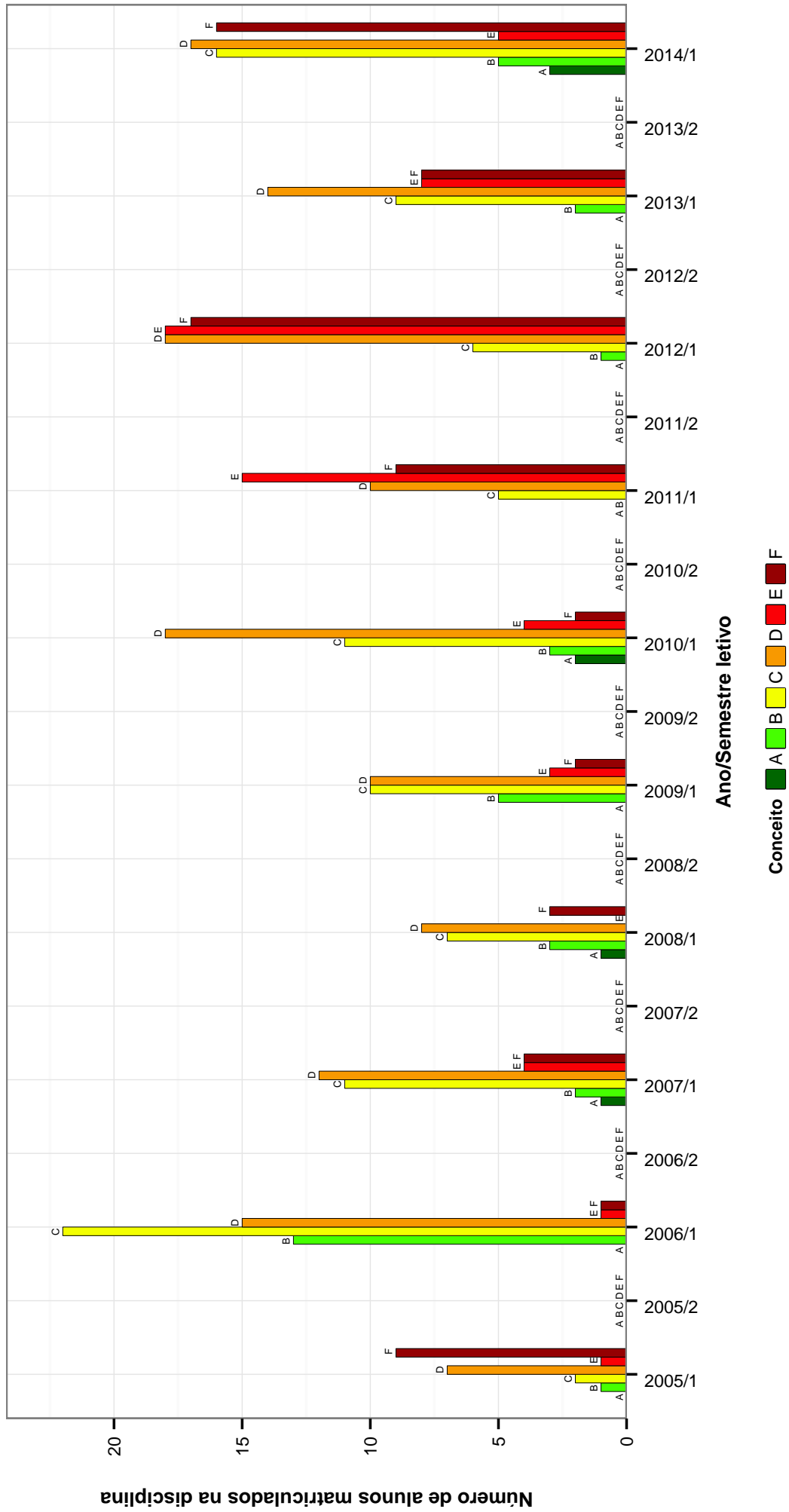


Figura 8: Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 na disciplina CITOLOGIA .

## FISIOLOGIA VEGETAL

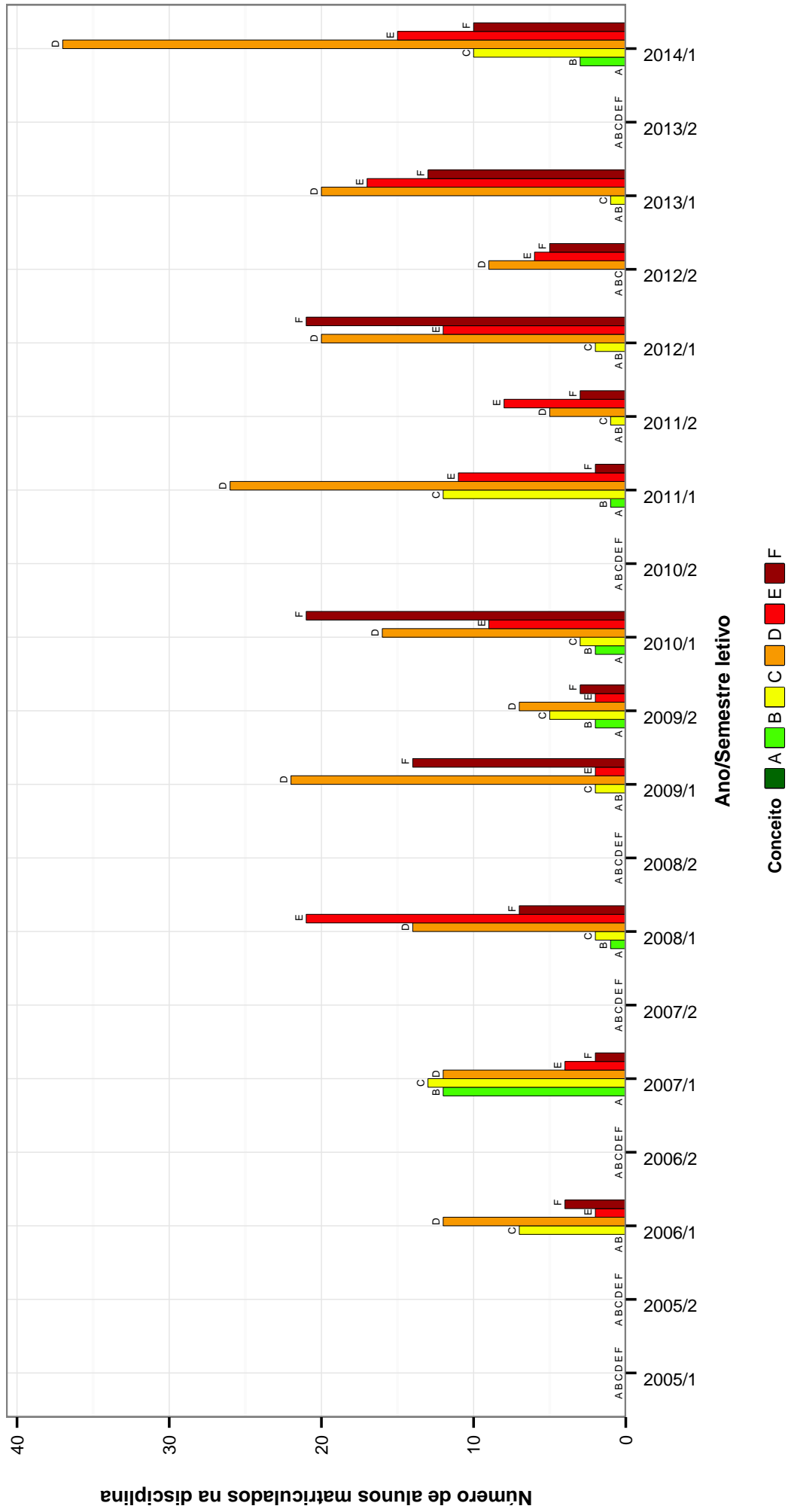


Figura 9: Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 na disciplina FISIOLOGIA VEGETAL .

## GENÉTICA GERAL

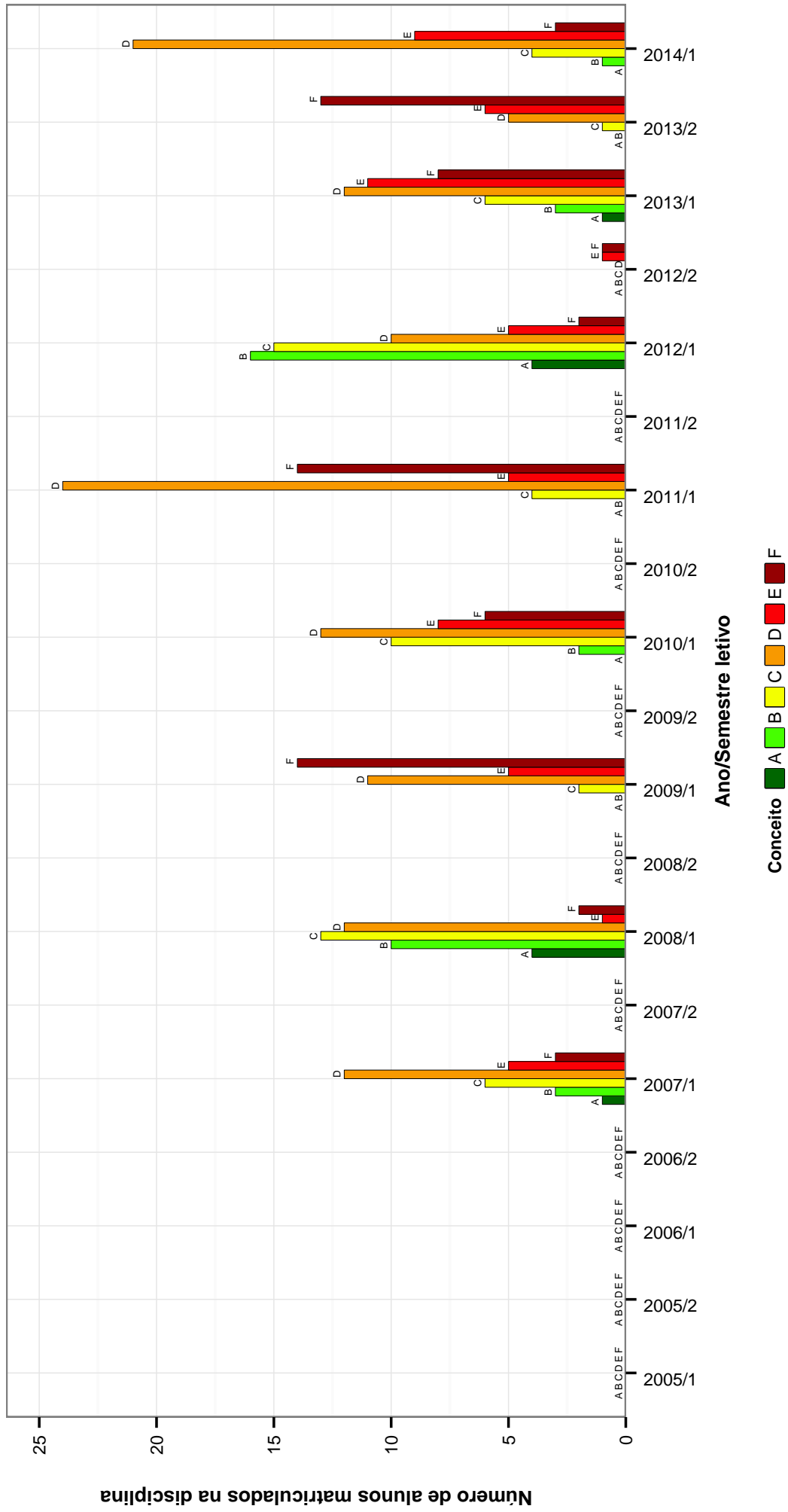


Figura 10: Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 na disciplina GENÉTICA GERAL .



## INGLES INSTRUMENTAL I

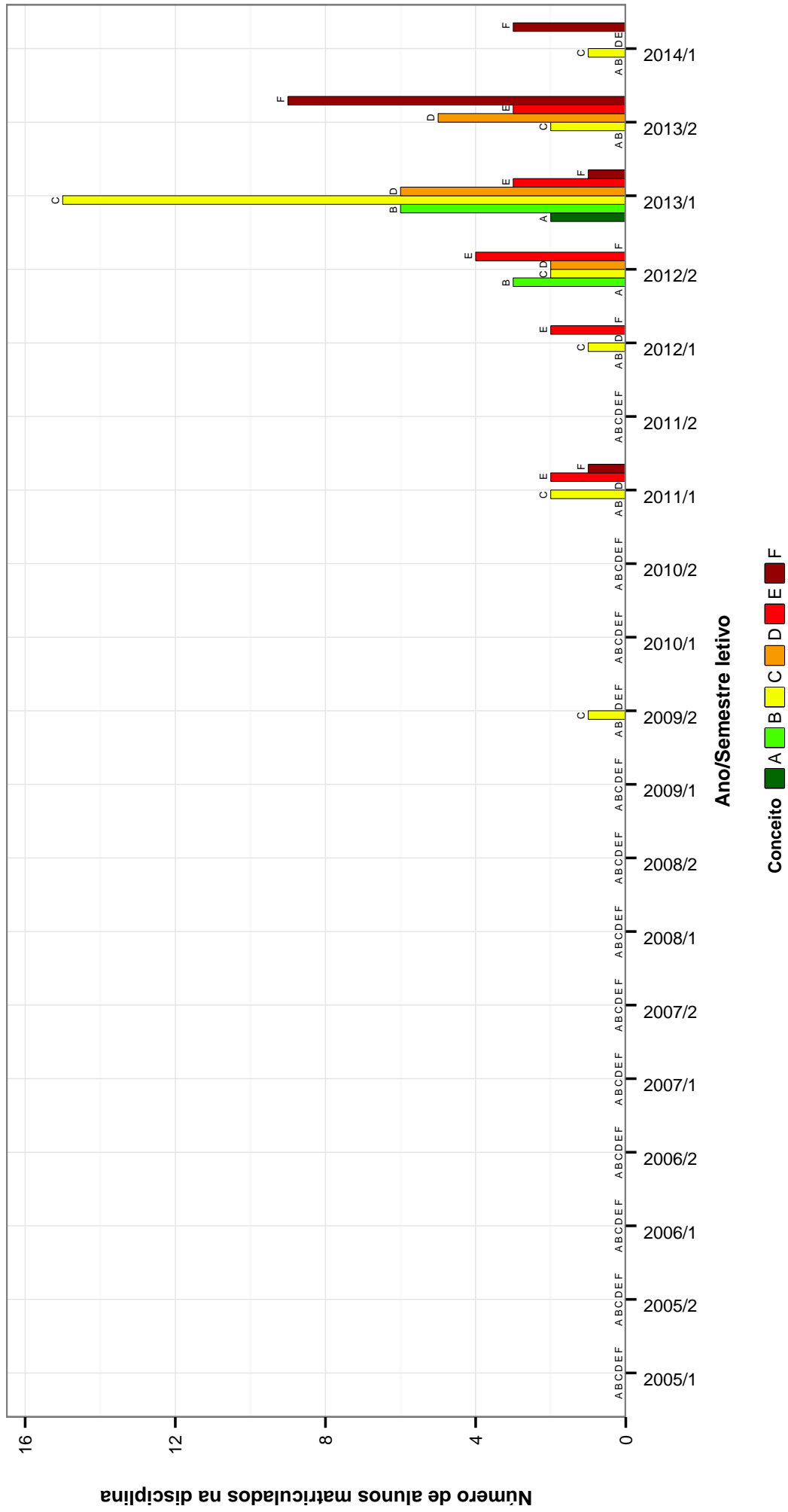


Figura 11: Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 na disciplina INGLES INSTRUMENTAL I.

## MAQUINA E MECANIZACAO AGRICOLA



Figura 12: Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 na disciplina MAQUINA E MECANIZACAO AGRICOLA .

# MATEMATICA

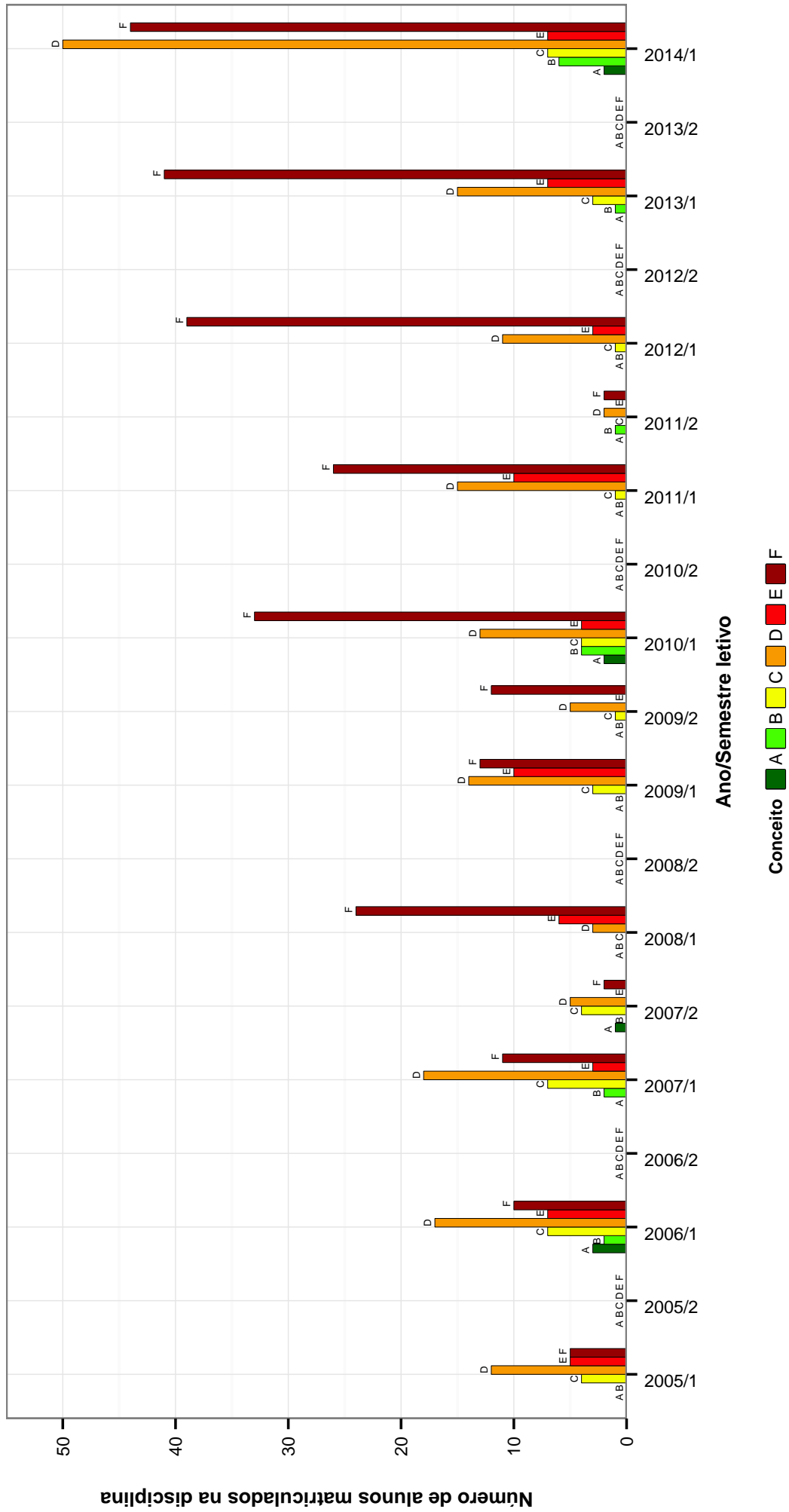


Figura 13: Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 na disciplina MATEMATICA .

## PARTICIPACAO EM EVENTOS I

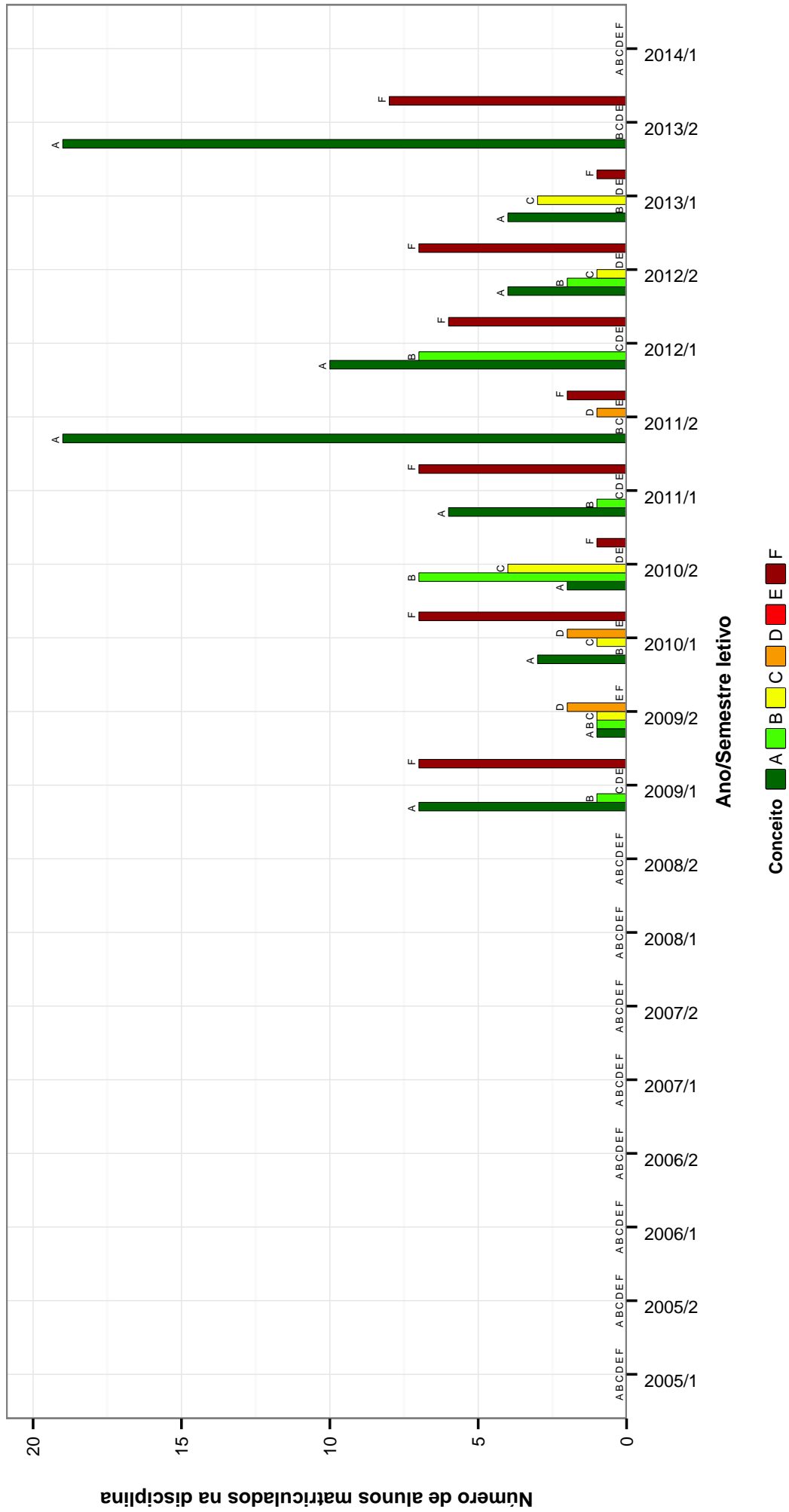


Figura 14: Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 na disciplina PARTICIPACAO EM EVENTOS I.

## PORTUGUES INSTRUMENTAL

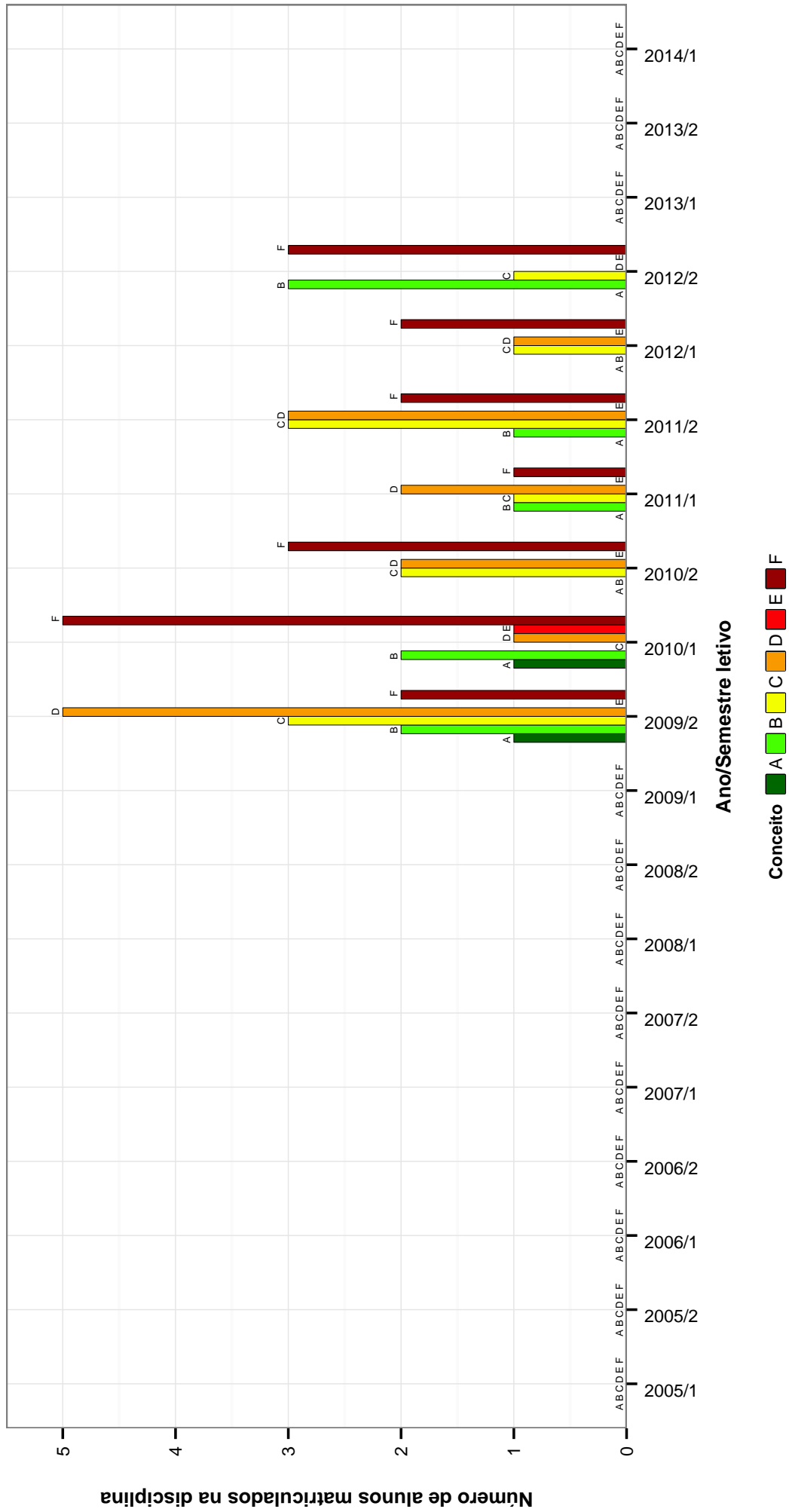


Figura 15: Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 na disciplina PORTUGUES INSTRUMENTAL .

## QUIMICA GERAL

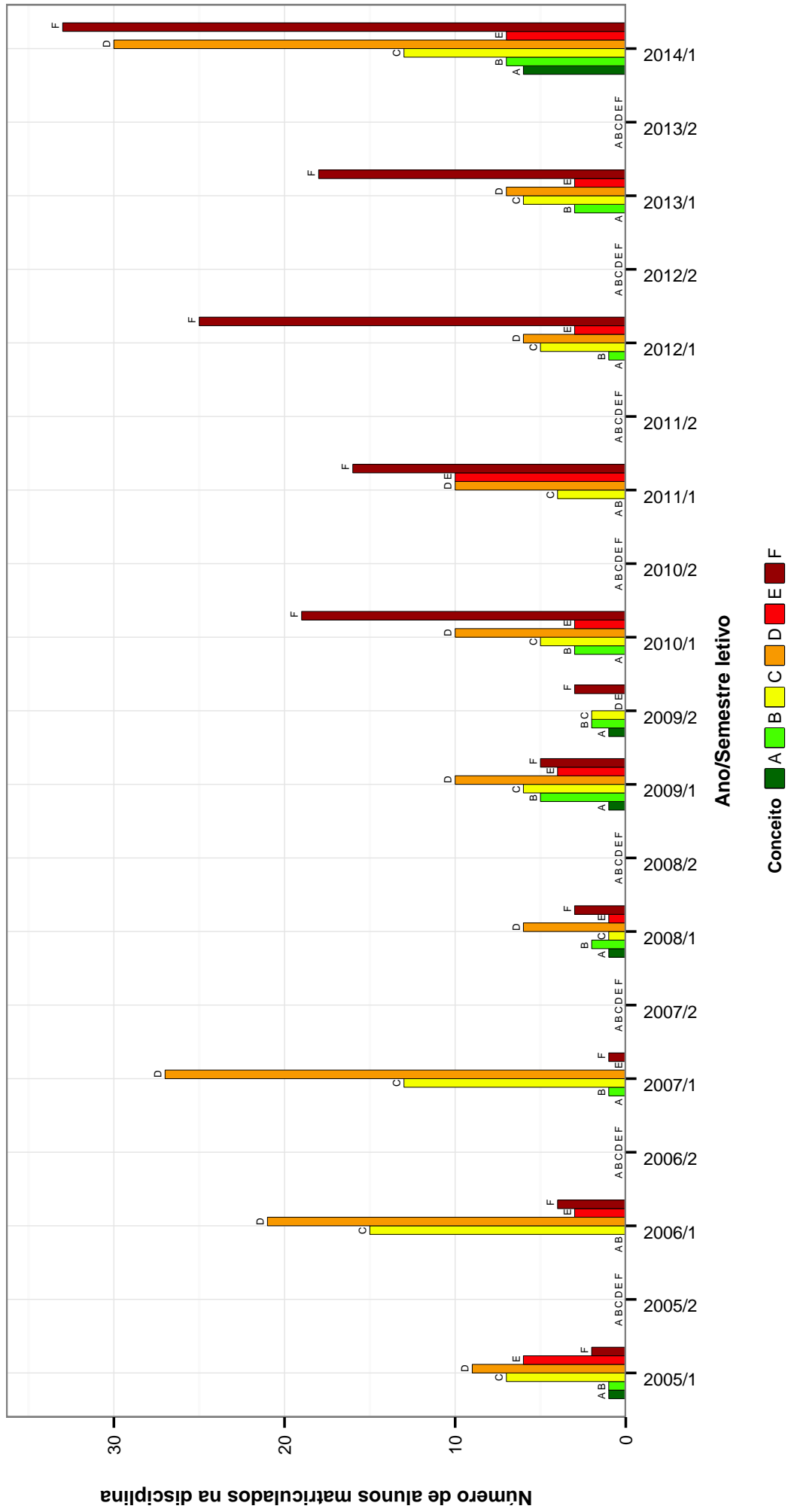


Figura 16: Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 na disciplina QUIMICA GERAL .

**Tabela 2: Situação dos alunos nas principais disciplinas do curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1**

Disciplinas	Situação	05/1	05/2	06/1	06/2	07/1	07/2	08/1	08/2	09/1	09/2	10/1	10/2	11/1	11/2	12/1	12/2	13/1	13/2	14/1	Total	
ADM. PLANEJAMENTO DESENVOLVIMENTO RURAL	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	33	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Total	0	0	0	0	0	0	34	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74
ADMINISTRACAO, PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO RURAL	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	8	0	6	0	3	0	0	0	0	27
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	3	48	3	36	3	0	0	35	0	0	189
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	45	3	56	3	39	3	3	3	35	0	0	0	220
AGRICULTURA GERAL	Reprovados	0	0	0	2	0	4	0	2	0	6	0	15	0	10	0	16	0	25	0	0	80
	Aprovados	0	0	0	33	0	36	0	42	0	31	0	33	0	53	0	20	0	34	0	0	282
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	5	0	1	0	0	13
	Total	0	0	0	36	0	40	0	47	0	37	0	49	0	65	0	41	0	60	0	0	375
ANATOMIA DOS ANIMAIS DOMESTICOS	Reprovados	0	0	0	3	0	3	0	4	0	4	0	4	0	4	0	5	0	4	0	0	28
	Aprovados	0	26	0	34	0	33	0	9	0	29	0	32	0	30	0	26	0	29	0	0	248
	Trancados	0	1	0	1	0	2	0	1	0	4	0	1	0	2	0	6	0	1	0	0	19
	Total	0	27	0	38	0	38	0	14	0	34	0	37	0	36	0	37	0	34	0	0	295
ANIMAIS SILVESTRES	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	26	0	20	0	11	0	32	0	0	20	131
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	7
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	26	0	23	0	12	0	32	0	0	20	139
APICULTURA	Reprovados	0	0	0	1	0	2	0	1	0	6	2	3	0	21	0	6	0	13	0	0	55
	Aprovados	0	26	0	47	0	42	0	15	0	44	6	41	5	31	0	36	0	42	0	0	335
	Trancados	0	1	0	1	0	2	0	2	0	2	1	1	0	2	0	5	0	2	0	0	19
	Total	0	27	0	49	0	46	0	18	0	52	9	45	5	54	0	47	0	57	0	0	409
AQUICULTURA	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	4
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0	42	0	49	0	18	0	35	0	0	21	203
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3	
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	42	0	50	0	18	0	37	0	0	24	210
AVICULTURA	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	0	0	3	0	0	0	0	7	16
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0	43	0	37	0	36	0	41	0	0	23	215
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	48	0	37	0	39	0	41	0	0	30	234
BIOCLIMATOLOGIA ANIMAL	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3	8
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	36	0	38	0	34	0	34	0	0	0	243
	Trancados	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	31	0	36	0	39	0	34	0	34	0	0	0	254
BIOQUIMICA GERAL	Reprovados	0	5	0	2	0	8	0	3	0	23	7	34	5	40	3	35	1	41	0	0	207
	Aprovados	0	18	0	41	0	29	0	19	0	15	0	10	12	12	1	10	0	63	0	0	230
	Trancados	0	1	0	1	0	2	0	1	0	5	0	3	3	0	12	0	6	0	0	4	478
	Total	0	24	0	44	0	39	0	23	0	43	7	51	20	55	4	57	1	110	0	0	478
BOTANICA SISTEMATICA	Reprovados	0	1	0	3	0	8	0	11	0	12	0	24	0	28	0	28	0	31	0	0	146
	Aprovados	0	25	0	36	0	30	0	10	0	32	0	22	0	20	0	22	0	31	0	0	228
	Trancados	0	1	0	1	0	4	0	2	0	2	0	2	0	2	0	5	0	4	0	0	22
	Total	0	27	0	40	0	40	0	23	0	48	0	48	0	50	0	55	0	66	0	0	396
BOVINOCULTURA DE CORTE	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	26	8	48	0	31	0	34	0	0	184
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	10	0	0	0	1	0	1	0	0	13
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	37	8	48	0	32	0	35	0	0	0	199
BOVINOCULTURA DE LEITE	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	45	0	40	0	33	0	27	0	0	31	215
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	5
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	45	0	41	0	34	0	28	0	0	33	221
BROMATOLOGIA	Reprovados	0	0	0	0	5	0	8	0	13	0	14	0	9	0	8	0	5	0	0	8	70
	Aprovados	0	0	0	0	33	0	35	0	26	0	31	0	31	0	34	0	40	0	0	21	253
	Trancados	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0	1	0	3	0	1	0	2	0	0	2	14
	Total	0	0	0	0	38	0	45	0	42	0	48	0	43	0	43	0	47	0	0	31	337
BUNBALINOCULTURA	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	4
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	17	0	18	5	7	0	18	0	0	65
	Trancados	0	0	0	0	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	17	5	9	0	19	0	0	69
CAPRINOCULTURA	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	3
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0	40	0	37	0	34	0	35	0	0	184
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	42	0	37	0	36	0	35	0	0	0	189
CITOLOGIA	Reprovados	10	0	2	0	8	0	3	0	5	0	6	0	24	0	35	0	16	0	0	21	130
	Aprovados	10	0	50	0	26	0	19	0	25	0	34	0	15	0	25	0	25	0	0	41	270
	Trancados	1	0	3	0	4	0	2	0	3	0	1	0	3	0	1	0	1	0	0	5	24
	Total	21	0	55	0	38	0	24	0	33	0	41	0	42	0	61	0	42	0	0	67	424
COMERCIALIZACAO E MARKETING DE PRODUTOS AGROPECUARIOS	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	34	0	46	0	48	0	23	0	30	0	0		

Tabela 2 : Continuação

Disciplinas	Situação	05/1	05/2	06/1	06/2	07/1	07/2	08/1	08/2	09/1	09/2	10/1	10/2	11/1	11/2	12/1	12/2	13/1	13/2	14/1	Total	
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	38	3	25	0	38	0	0	0	126
DESENHO TECNICO	Reprovados	2	0	1	0	4	0	3	0	1	0	10	0	6	0	14	1	4	0	0	11	57
	Aprovados	27	0	37	0	29	0	14	0	30	0	28	0	32	0	24	1	36	0	0	28	286
	Trancados	1	0	2	0	4	0	2	0	3	0	1	0	3	0	1	1	0	0	0	1	19
	Total	30	0	40	0	37	0	19	0	34	0	39	0	41	0	39	3	40	0	0	40	362
ECOLOGIA GERAL	Reprovados	3	0	2	0	2	0	3	0	4	0	11	0	6	0	6	0	9	0	0	10	56
	Aprovados	26	0	37	1	41	0	14	0	27	0	29	0	33	0	36	0	28	0	0	31	303
	Trancados	1	0	2	0	4	0	2	0	3	0	1	0	3	0	1	0	0	0	0	3	20
	Total	30	0	41	1	47	0	19	0	34	0	41	0	42	0	43	0	37	0	0	44	379
ECONOMIA RURAL	Reprovados	0	0	0	0	5	0	17	0	16	0	19	0	7	0	2	1	18	0	0	5	90
	Aprovados	0	0	0	0	32	0	25	0	33	0	19	0	53	0	49	0	34	0	0	32	277
	Trancados	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	1	0	3	0	1	0	1	0	0	4	14
	Total	0	0	0	0	37	0	43	0	52	0	39	0	63	0	52	1	53	0	0	41	381
ECOTURISMO E TURISMO RURAL	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	1	0	0	5
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	1	15	2	13	0	17	0	0	55
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	4
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	3	16	2	14	1	19	1	0	0	64
ELABORACAO E AVALIACAO DE PROJETOS AGROPECUARIOS	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	4
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	51	0	36	0	30	0	34	0	0	187
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	53	0	37	0	30	0	35	0	0	0	192
EQUIDECULTURA	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	45	0	13	0	48	0	32	0	0	0	185
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	47	0	14	0	48	0	35	0	0	0	192
ESTAGIO EM ZOOTECNIA II	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	9	10
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0	20	43
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	32	56
ESTAGIO OBRIGATORIO I	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	5	0	0	0	0	1	0	1	12
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	24	12	29	15	22	9	28	11	19	10	0	21	200
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	9
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	29	12	32	18	28	10	28	11	19	12	0	22	221
ESTAGIO OBRIGATORIO II	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	2	0	6	11
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	17	15	19	16	15	23	29	6	13	17	5	5	175
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	5
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	17	15	21	17	17	23	30	7	13	20	11	11	191
ESTADISTICA BASICA	Reprovados	0	0	0	1	0	0	0	5	0	11	0	15	0	2	0	23	0	23	0	0	80
	Aprovados	0	0	0	27	0	43	0	26	0	14	0	28	0	40	0	8	0	32	0	0	218
	Trancados	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	0	1	0	5	0	0	0	0	13
	Total	0	1	0	29	0	43	0	32	0	25	0	46	0	43	0	36	0	56	0	0	311
ESTADISTICA EXPERIMENTAL	Reprovados	0	0	0	0	2	0	4	0	17	0	8	3	8	0	15	0	21	0	0	7	85
	Aprovados	0	0	0	0	19	0	46	0	31	0	30	2	28	0	19	0	30	0	34	34	239
	Trancados	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	6	0	2	0	2	0	2	0	14
	Total	0	0	0	0	21	0	52	0	48	0	38	5	42	0	36	0	53	0	43	0	338
EXTENSAO RURAL	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	1	0	0	5
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	43	0	27	0	31	1	44	0	18	0	212
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	1	7
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	45	0	29	0	34	1	45	1	19	0	224
EXTERIOR E JULGAMENTO	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	5
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	34	1	35	0	47	0	31	0	32	0	27	0	207
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	3
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	37	2	35	0	47	0	31	0	35	0	28	0	215
FARMACOLOGIA APLICADA A ZOOTECNIA	Reprovados	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	8	0	0	0	5	0	0	0	0	2	18
	Aprovados	0	0	0	0	24	0	24	0	11	0	20	0	0	0	15	0	0	0	0	6	100
	Trancados	0	0	0	0	2	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7
	Total	0	0	0	0	26	0	28	0	13	0	28	0	0	0	20	0	0	0	0	10	125
FERTILIDADE E MANEJO DO SOLO	Reprovados	0	0	0	0	6	0	9	0	13	0	18	0	0	2	0	6	0	8	0	0	62
	Aprovados	0	0	0	0	22	0	38	0	34	0	18	0	18	0	49	0	39	0	16	0	216
	Trancados	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	2	0	2	0	0	2	0	0	9
	Total	0	0	0	0	0	0	29	0	48	0	38	0	40	0	53	0	45	0	26	0	287
FISIOLOGIA DOS ANIMAIS DOMESTICOS I	Reprovados	0	0	3	0	1	0	2	0	0	0	7	0	0	0	6	0	4	0	0	7	34
	Aprovados	0	0	23	0	44	0	39	0	28	0	40	0	36	0	38	0	31	0	0	29	308
	Trancados	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	1	9	9
	Total	0	1	27	0	48	0	41	0	29	0	47	0	40	0	45	0	37	0	37	351	9
FISIOLOGIA DOS ANIMAIS DOMESTICOS II	Reprovados	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	1	0	3	0	0	0	9
	Aprovados	0	0	0	29	0	44	0	35	0	27	0	49	0	37	0	34	0	39	0	0	294
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0
	Total	0	0	0	31	0	44	0	37	0	29	0	53	0	38	0	36	0	45	0	0	313
FISIOLOGIA VEGETAL	Reprovados	0	0	6	0	6	0	28	0	16	5	30	0	13	11	33	11	30	0	0	25	214
	Aprovados	0	0	19	0	37	0	17	0	24	14	21	0	39	6	22	9	21	0	0	50	279
	Trancados	0	0	1	0	3	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	4	15
	Total	0	0	26	0	46	0	45	0	42	19	52	0	53	17	55	21	53	0	0	79	508
FORRAGICULTURA	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	8	0	3	0	12	0
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	0	36	0	34	0	29	0	37	0	0	167
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	5
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	37	0	35	0	37	0	43	0	0	184

continua na próxima página



Tabela 2 : Continuação

Disciplinas	Situação	05/1	05/2	06/1	06/2	07/1	07/2	08/1	08/2	09/1	09/2	10/1	10/2	11/1	11/2	12/1	12/2	13/1	13/2	14/1	Total
GENÉTICA GERAL	Reprovados	0	0	0	0	8	0	3	0	19	0	14	0	19	0	7	2	20	19	12	123
	Aprovados	0	0	0	0	22	0	39	0	13	0	25	0	28	0	45	0	21	6	26	225
	Trancados	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	3	0	3	0	1	0	3	4	4	23
	Total	0	0	0	0	30	0	45	0	34	0	42	0	50	0	53	2	44	29	42	371
HIGIENE DE ANIMAIS E INSTALACAO DE SAUDE PUBLICA	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0	8	0	8	0	11	0	3	35
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	48	0	37	0	41	0	27	0	38	224
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2	8
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	51	0	47	0	49	0	40	0	43	267
HIGIENE DE ANIMAIS E INSTALACOES E SAUDE PUBLICA	Reprovados	0	0	4	0	1	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
	Aprovados	0	0	22	0	43	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101
	Trancados	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	Total	0	0	27	0	47	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	117
HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA	Reprovados	0	0	0	0	7	0	9	0	2	0	0	4	0	2	0	4	0	4	0	39
	Aprovados	0	26	0	35	0	31	0	14	0	37	0	35	0	34	0	28	0	37	0	277
	Trancados	0	1	0	1	0	2	0	2	0	4	0	1	0	2	0	3	0	1	0	17
	Total	0	27	0	43	0	40	0	25	0	43	0	40	0	38	0	35	0	42	0	333
IMUNOLOGIA APLICADA A ZOOTECNIA	Reprovados	0	0	0	0	0	0	5	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10
	Aprovados	0	0	0	23	0	28	0	19	0	10	0	21	0	12	0	4	0	0	0	117
	Trancados	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	6
	Total	0	0	0	24	0	33	0	23	0	12	0	23	0	13	0	5	0	0	0	133
INGLES INSTRUMENTAL I	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	4	4	12	3	28
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	7	29	7	1	48
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	2	0	0	8
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	3	12	37	21	4	84
INICIAÇÃO A PESQUISA	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	1	3	9
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	9	4	4	4	2	2	6	1	2	5	10	13	58
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
	Total	0	0	0	0	0	0	0	9	4	4	3	2	6	2	7	5	11	17	17	70
INSTALACOES ZOOTECNICAS	Reprovados	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	3	0	0	0	7	0	2	0	2	17
	Aprovados	0	0	25	0	48	0	42	0	34	0	49	0	44	0	31	0	39	0	36	348
	Trancados	0	1	0	1	0	4	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	2	0	10	10
	Total	0	0	27	0	52	0	43	0	35	0	53	0	46	0	38	0	43	0	38	375
INTRODUÇÃO A ZOOTECNIA	Reprovados	2	0	1	0	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
	Aprovados	27	0	37	0	31	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105
	Trancados	1	0	2	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
	Total	30	0	40	0	37	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	123
INTRODUÇÃO A ZOOTECNICA	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	2	0	15	0	3	0	2	0	11	38
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	33	0	17	0	32	0	31	0	21	160
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	1	0	0	0	0	0	7	1
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0	36	0	33	0	35	0	33	0	33	205
MANEJO E CONSERVACAO DO SOLO	Reprovados	0	0	0	0	4	0	12	0	8	0	2	0	1	0	3	0	9	0	2	41
	Aprovados	0	0	0	0	32	0	33	0	41	0	44	0	36	0	34	0	32	1	17	270
	Trancados	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	3	0	1	0	1	0	3	13
	Total	0	0	0	0	36	0	47	0	52	0	46	0	40	0	38	0	42	1	22	324
MAQUINA E MECANIZACAO AGRICOLA	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	25	0	22	0	27	0	76
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	17	0	19	0	34	0	27	0	0	129
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	1	0	3	0	8
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	34	0	18	0	47	0	57	0	57	0	0	213
MAQUINAS E MECANIZACAO AGRICOLA	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aprovados	0	0	0	2	0	24	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61
	Trancados	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Total	0	0	0	2	0	25	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62
MATEMATICA	Reprovados	10	0	17	0	14	2	30	0	23	12	37	0	36	2	42	0	48	0	51	324
	Aprovados	16	0	29	0	27	10	3	0	17	6	23	0	16	3	12	0	19	0	65	246
	Trancados	1	0	2	0	5	0	2	0	4	2	1	0	6	0	2	0	1	0	5	31
	Total	27	0	48	0	46	12	35	0	44	20	61	0	58	5	56	0	68	0	121	601
MELHORAMENTO ANIMAL I	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	12	7	9	0	9	0	9	0	2	51
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	33	2	34	3	44	0	30	0	31	0	31	208
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3	0	1	6
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	37	2	46	10	53	0	40	0	43	0	34	265
MELHORAMENTO ANIMAL II	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	6
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	1	44	0	45	0	28	0	30	0	178
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	3
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	32	2	45	0	46	0	29	0	33	0	34	187
MERCADO INTERACONAL DE PRODUTOS AGROINDUSTRIALIZADOS	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	4	0	0	0	0	0	52
	Trancados	0	0	0	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	1	0	9	0	4	0	0	0	0	0	0	53
METODOS E TECNICAS DE TRABALHOS ACADEMICOS	Reprovados	0	0	0	0	2	3	0	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	2	0	13
	Aprovados	0	0	14	0	26	28	4	5	5	0	14	0	15	0	7	3	15	0	0	136
	Trancados	0	0	0	0	2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	7
	Total	0	0	14	0	30	32	4	9	5	0	19	0	15	0	7	3	18	0	0	156
MICROBIOLOGIA	Reprovados	0	0	2	0	2	0	6	0	10	0	9	0	4	0	9	0	5	0	8	55

Tabela 2 : Continuação

Disciplinas	Situação	05/1	05/2	06/1	06/2	07/1	07/2	08/1	08/2	09/1	09/2	10/1	10/2	11/1	11/2	12/1	12/2	13/1	13/2	14/1	Total	
NUTRICAÇÃO DE RUMINANTES	Aprovados	0	0	0	0	0	26	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52
	Trancados	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Total	0	0	0	0	0	32	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71
NUTRICAÇÃO DE RUMINANTES	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	21	0	11	0	17	0	17	0	17	0	86
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	33	0	37	0	34	0	38	0	38	0	204
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	49	0	55	0	49	0	51	0	58	0	58	0	299
NUTRICAÇÃO E NÃO RUMINANTES	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	3	7	0	9	0	6	0	12	0	12	46
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	43	0	22	2	0	47	0	42	0	22	0	178	
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	52	0	5	31	0	58	0	49	0	37	0	232	
OVINOCULTURA	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	45	0	33	0	35	0	35	0	30	0	182
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	46	0	35	0	35	0	36	0	31	0	188
PARASITOLOGIA ANIMAL	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	3	0	0	3	0	6	0	0	16
	Trancados	0	0	0	33	0	44	0	33	0	33	0	41	0	37	0	32	0	40	0	40	293
	Total	0	0	0	34	0	44	0	37	0	34	0	45	0	38	0	36	0	48	0	48	316
PARTICIPACAO EM EVENTOS I	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	7	1	7	2	6	7	7	1	8	0	46
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	8	5	6	13	7	20	17	7	7	19	0	109	
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	17	5	14	14	14	22	24	15	9	27	0	165	
PEDOLOGIA	Aprovados	0	0	0	2	0	3	0	2	0	2	0	7	2	1	1	4	0	22	0	22	46
	Trancados	0	0	0	28	0	35	0	34	0	22	1	24	3	37	0	31	0	12	0	12	227
	Total	0	0	0	31	0	38	0	37	0	24	1	32	5	39	1	36	0	36	0	36	280
PORTUGUES INSTRUMENTAL	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	3	1	3	2	3	0	0	0	0	20
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	11	4	4	4	4	6	2	4	0	0	0	0	35
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3
PROCESSAMENTOS DE RACOES	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	39	0	39	0	27	0	27	0	28	3	168
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	40	0	40	0	28	0	28	0	29	3	172
QUIMICA GERAL	Aprovados	8	0	7	0	1	0	4	0	9	3	22	0	26	0	28	0	28	0	21	0	169
	Trancados	18	0	36	0	41	0	10	0	22	5	18	0	14	0	12	0	16	0	16	0	248
	Total	27	0	46	0	46	0	16	0	34	10	42	0	43	0	41	0	41	0	37	0	443
REPRODUCAO E INSEMINACAO ARTIFICIAL	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	3	
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	45	0	39	0	26	0	26	0	31	0	174
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	47	0	39	0	27	0	27	0	33	0	179
SUINOCULTURA	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	45	2	28	0	37	0	34	0	34	0	216
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	5
TECNOLOGIA DE CARNE E PESCADO	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	12	0	3	0	8	0	4	0	4	0	37
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	35	13	30	4	33	0	44	0	44	0	213
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1	2	0	1	0	1	0	9
TECNOLOGIA DE PRODUTOS LACTEOS	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	48	13	33	5	43	0	49	0	49	0	259
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	3	
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	48	13	33	5	43	0	50	1	34	3	176
TOPICOS ESPECIAIS EM ZOOTECNIA I	Aprovados	0	0	0	0	0	0	1	1	3	7	1	1	1	0	3	5	6	3	3	0	32
	Trancados	0	0	0	0	0	0	52	4	17	27	10	48	12	18	20	25	25	8	6	6	272
	Total	0	0	0	0	0	0	54	5	20	40	11	51	14	19	27	33	31	11	6	6	322
TOPICOS ESPECIAIS EM ZOOTECNIA II	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	2	7
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	24	0	17	0	29	0	25	0	6	107
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	24	0	17	0	29	0	25	0	6	113
TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO I	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	3	0	3	1	2	3	2	3	2	21
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	32	11	31	19	13	21	19	12	22	14	16	16	210
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	33	13	33	22	14	24	20	14	26	17	19	19	235
TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO II	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	5	8	9	4	8	6	46	
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	28	9	25	14	17	23	14	17	16	14	6	162	
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	28	9	25	14	17	23	14	17	16	14	6	162	
TOTAL	Aprovados	35	6	46	22	67	56	139	73	185	141	294	179	240	187	302	226	283	292	285	284	3057
	Trancados	124	121	352	369	594	569	500	435	946	1014	1126	1081	1074	1092	991	912	1063	984	944	944	14291
	Total	165	133	417	402	706	641	663	533	1197	1190	1446	1313	1383	1310	1319	1202	1387	1332	1294	1294	18033

## 4 ANÁLISE DA EVASÃO DOS DISCENTES

Esta seção avalia a situação dos alunos no curso de Zootecnia e busca entender como ocorre a evasão<sup>6</sup> nesse curso e quais fatores podem ser utilizados para sinalizar a evasão. Esta seção procura responder perguntas como:

1. Qual a situação do aluno no curso de acordo com a forma de ingresso?
2. Qual o número de semestres cursados pela maior parte dos alunos 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 2005 e qual a taxa de evasão das turmas que ingressaram recentemente?
4. Qual o rendimento semetral global médio dos alunos que concluíram o curso (quando há concluintes no curso) e dos alunos que evadiram?
5. Quais as principais disciplinas que chegam a ser cursadas pelos alunos que evadiram?
6. Dado que um estudante foi reprovado em determinada disciplina, qual a chance de evasão?
7. Entre os alunos que evadiram do curso de Zootecnia e ingressaram novamente na UFMG, quais os cursos escolhidos por esses estudantes?

---

<sup>6</sup>Considera-se como evasão qualquer desvinculação do curso de Zootecnia que não seja por motivo de conclusão do curso, ainda que o aluno se mantenha vinculado à UFMG em outro curso ou em outra subdivisão.

Considerando o curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 foram encontrados 453 registros de ingresso, sendo 453 alunos distintos<sup>7</sup>, ou seja, não há nenhum aluno que reingressou no curso de Zootecnia 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	0	0%	3	100%	0	0%	3	0,66%
Processo seletivo	103	29,43%	96	27,43%	151	43,14%	350	77,26%
Transferência comum	57	57%	9	9%	34	34%	100	22,08%
Total	160	35,32%	108	23,84%	185	40,84%	453	100%

A Tabela 3 mostra a situação<sup>8</sup> do discente no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 453 registros de ingresso, pode-se observar que 23,84% evadiram do curso, 40,84% ainda estão matriculados e 35,32% se graduaram. Nota-se também que do total de 453 registros de ingresso, 77,26% foram por Processo Seletivo.

A Tabela 4 mostra a situação do aluno no curso de Zootecnia por ano<sup>9</sup> de entrada e de acordo com a forma de ingresso no curso. Nota-se que no ano de 2013 ingressaram 39 alunos através de Processo Seletivo, sendo que 7 deles evadiram até o final do ano de 2014/1.

Ressalta-se que o presente relatório considera somente os alunos que ingressaram até 2014/1, portanto, para os cursos com duas entradas em 2014, foram incluídos somente os discentes que ingressaram no primeiro semestre.

<sup>7</sup>Em alguns cursos há casos de alunos que ingressam mais de uma vez em decorrência, por exemplo, de jubramento e retorno posterior ao curso através de novo vestibular.

<sup>8</sup>Em alguns cursos, devido à mudança de subdivisão, pode ocorrer casos de alunos que concluíram o curso tendo cursado zero períodos.

<sup>9</sup>Se o ingresso no curso de Zootecnia 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 alunos por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Zootecnia

Forma de ingresso	Situação	Ano de ingresso no curso											Total	
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
Obtenção de novo título	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Evasão	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3
Processo seletivo	Conclusão	22	27	27	8	18	1	0	0	0	0	0	0	103
	Evasão	8	13	12	5	13	10	6	14	7	8	8	96	
	Cursando	0	0	1	2	4	27	33	25	32	27	27	151	
	Total	30	40	40	15	35	38	39	39	39	39	35	350	
Transferência comum	Conclusão	0	11	7	3	19	15	2	0	0	0	0	57	
	Evasão	0	1	1	2	3	1	0	0	1	0	0	9	
	Cursando	0	0	0	0	5	8	6	3	11	1	1	34	
	Total	0	12	8	5	27	24	8	3	12	1	1	100	
<b>Total</b>		30	53	48	20	62	63	48	42	51	36	453		

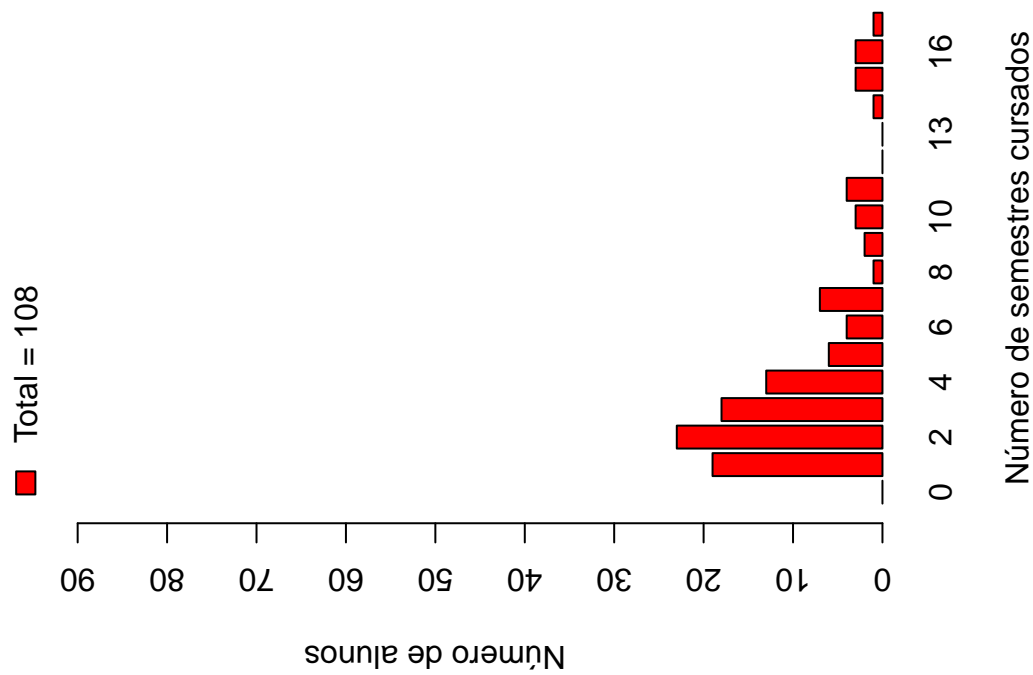
A Tabela 5 e a Figura 17 mostram o número de semestres cursados até a desvinculação por alunos que já concluíram ou evadiram do curso de Zootecnia. É possível observar que 67,6% dos alunos que evadiram o fizeram até o 4<sup>o</sup> período.

A Tabela 6 e a Figura 18 mostram a situação dos alunos (conclusão, cursando ou evasão) de acordo com o ano de ingresso no curso de Zootecnia. É possível observar que no ano de 2013, 51 alunos ingressaram no curso de Zootecnia sendo que, até 2014/1, 8 (15,69%) deles evadiram do curso.

**Tabela 5: Número de semestres cursados pelos discentes que evadiram ou concluíram o curso no período de 2005/1 a 2014/1**

Semestres Cursados	Evasão			Conclusão		
	Freq.	%	% acumulado	Freq.	%	% acumulado
1	19	17,59%	17,59%	0	0%	0%
2	23	21,3%	38,89%	0	0%	0%
3	18	16,67%	55,56%	1	0,62%	0,62%
4	13	12,04%	67,6%	2	1,25%	1,87%
5	6	5,56%	73,16%	3	1,88%	3,75%
6	4	3,7%	76,86%	8	5%	8,75%
7	7	6,48%	83,34%	15	9,38%	18,13%
8	1	0,93%	84,27%	15	9,38%	27,51%
9	2	1,85%	86,12%	10	6,25%	33,76%
10	3	2,78%	88,9%	81	50,62%	84,38%
11	4	3,7%	92,6%	13	8,12%	92,5%
12	0	0%	92,6%	5	3,12%	95,62%
13	0	0%	92,6%	3	1,88%	97,5%
14	1	0,93%	93,53%	2	1,25%	98,75%
15	3	2,78%	96,31%	2	1,25%	100%
16	3	2,78%	99,09%	0	0%	100%
17	1	0,93%	100,02%	0	0%	100%
<b>Total</b>	108	-	100,02%	160	-	100%

### Distribuição Evasão



### Distribuição Conclusão

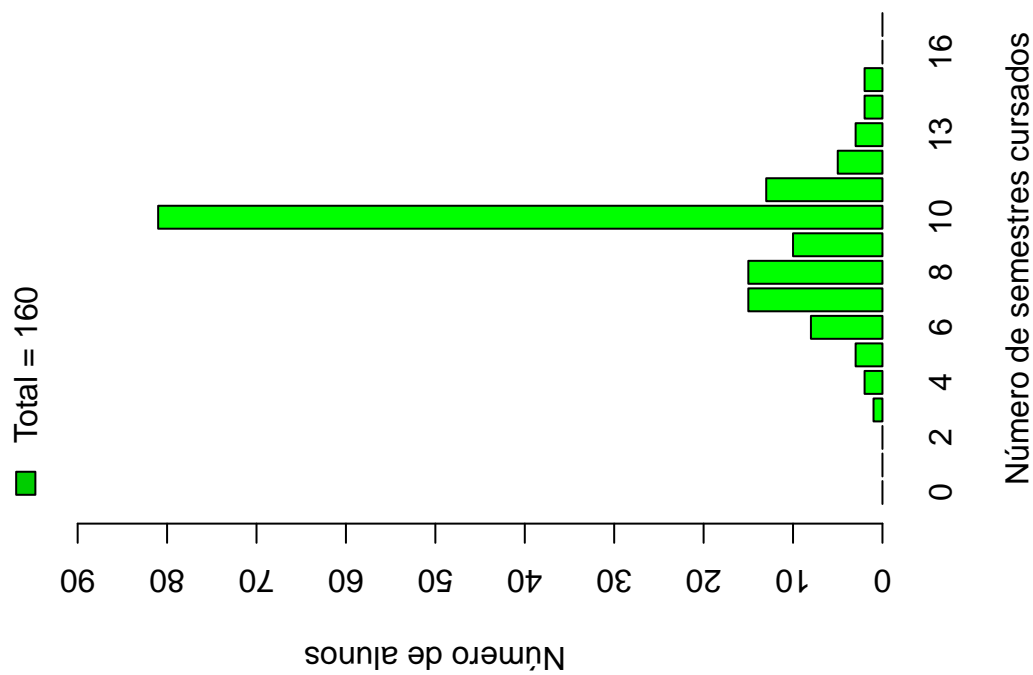


Figura 17: Número de semestres cursados de acordo com a Situação do aluno no curso de Zootecnia.

Tabela 6: Situação do aluno na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Zootecnia

Ano de ingresso	Conclusão		Evasão		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
2005	22	73,33%	8	26,67%	0	0%	30	6,62%
2006	38	71,7%	15	28,3%	0	0%	53	11,7%
2007	34	70,83%	13	27,08%	1	2,08%	48	10,6%
2008	11	55%	7	35%	2	10%	20	4,42%
2009	37	59,68%	16	25,81%	9	14,52%	62	13,69%
2010	16	25,4%	12	19,05%	35	55,56%	63	13,91%
2011	2	4,17%	7	14,58%	39	81,25%	48	10,6%
2012	0	0%	14	33,33%	28	66,67%	42	9,27%
2013	0	0%	8	15,69%	43	84,31%	51	11,26%
2014	0	0%	8	22,22%	28	77,78%	36	7,95%
Total	160	35,32%	108	23,84%	185	40,84%	453	100%

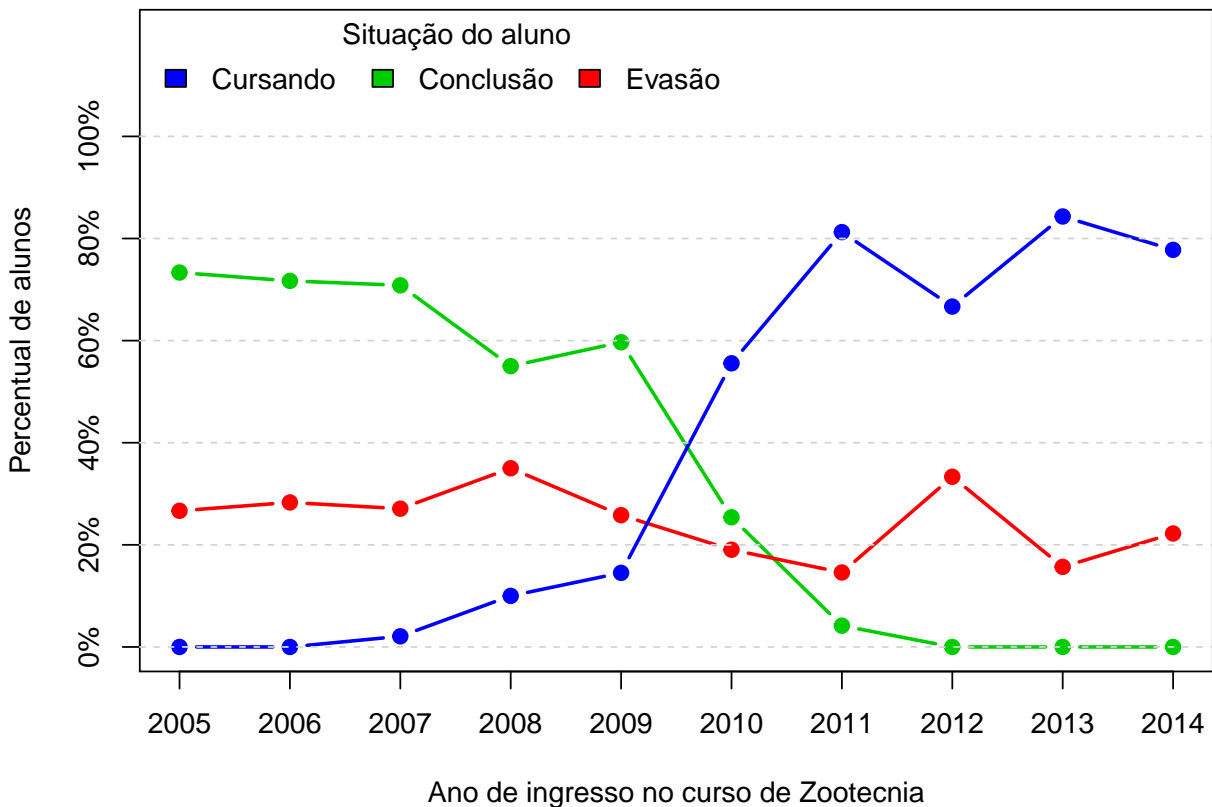


Figura 18: Situação do aluno de acordo com o ano de ingresso.



A Tabela 7<sup>10</sup> e a Figura 19 mostram o número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso no curso de Zootecnia. No ano de 2012, por exemplo, 42 estudantes iniciaram o curso, 41 se matricularam no 2<sup>o</sup> semestre<sup>11</sup>, 38 se matricularam no 3<sup>o</sup> semestre e 35 se matricularam no 4<sup>o</sup> semestre.

É importante ressaltar que parte da redução do número de alunos 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.

---

<sup>10</sup>Por uma questão de *layout* do texto, foi possível incluir na Tabela 7 o limite máximo de 16 períodos.

<sup>11</sup>É 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.

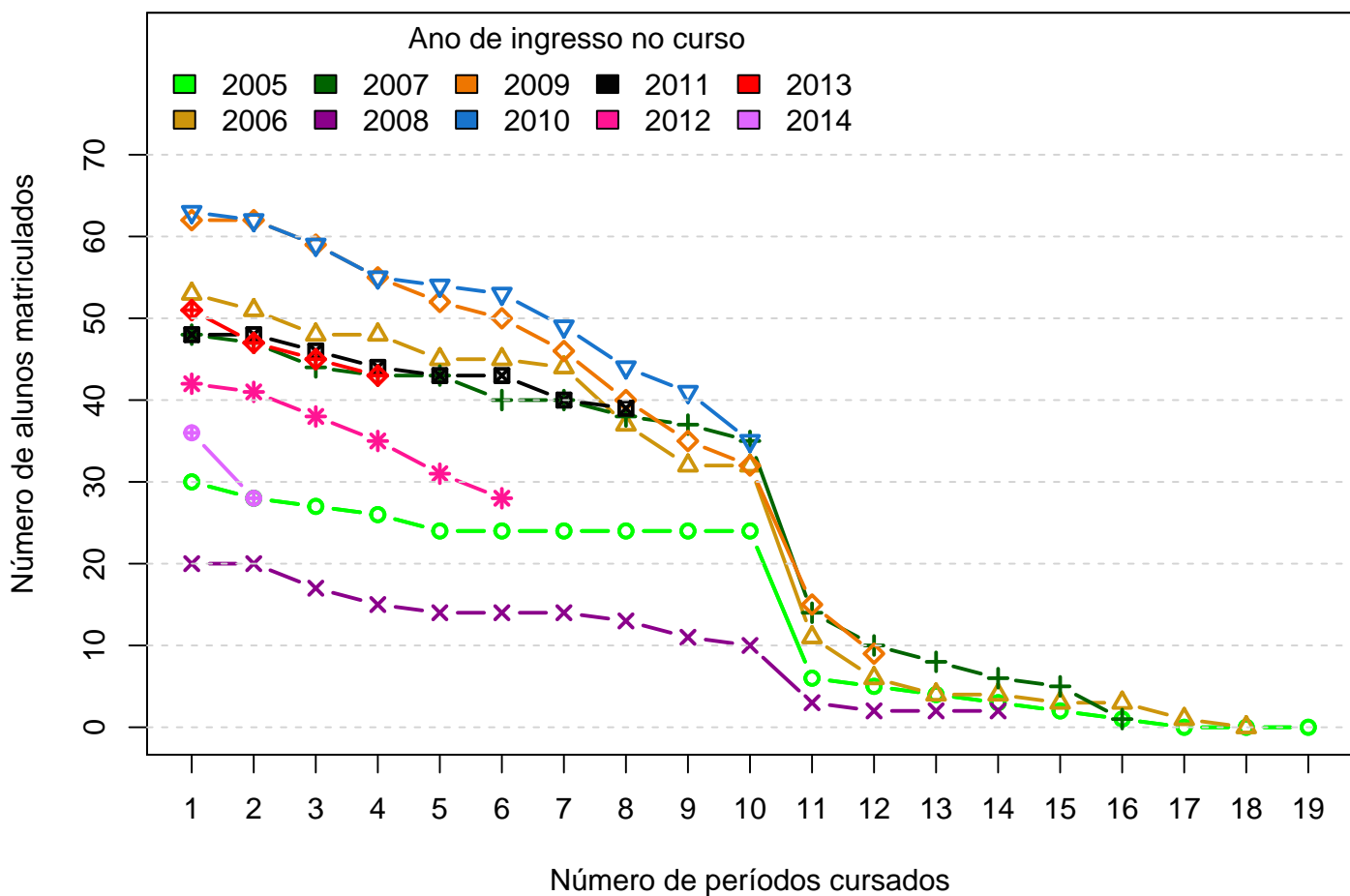
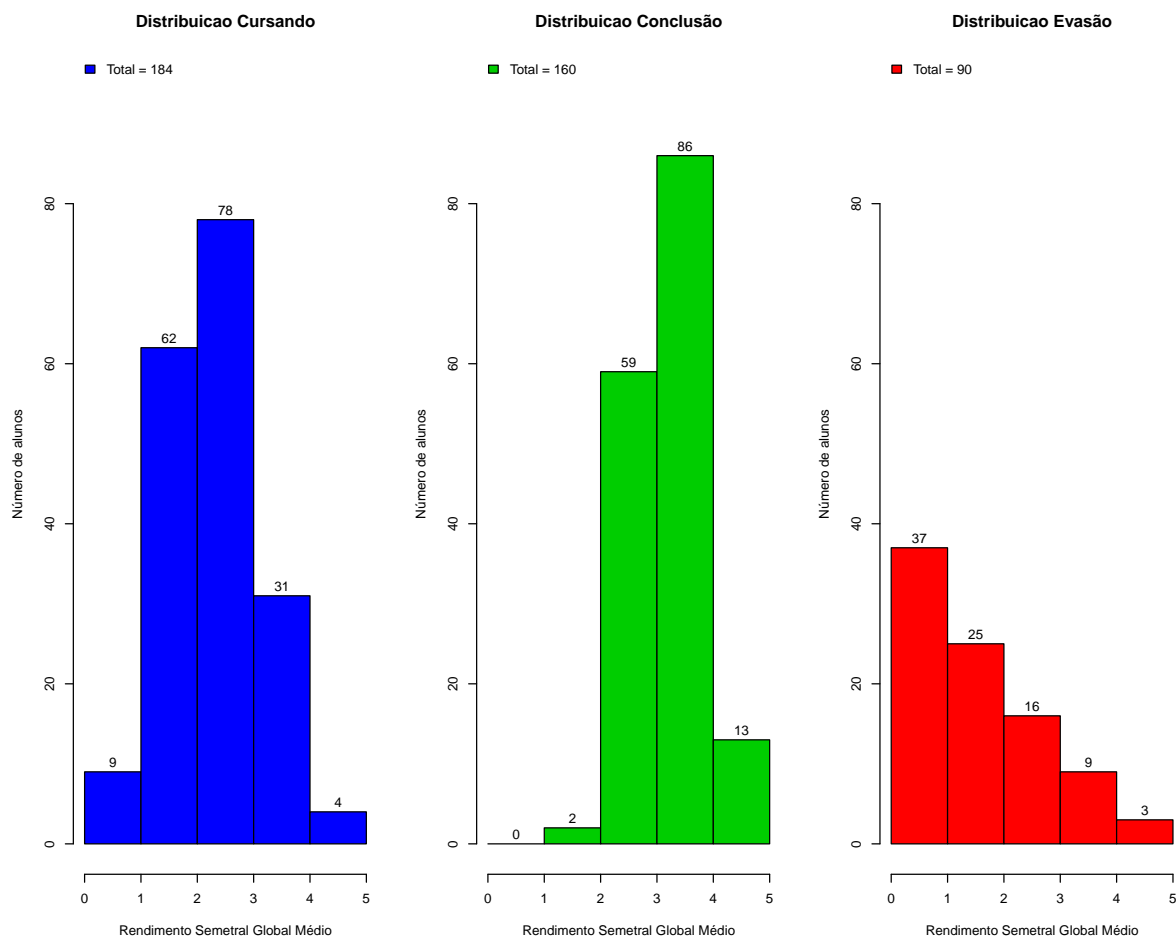


Figura 19: Número de alunos matriculados por períodos de acordo com o ano de ingresso.

Tabela 7: Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Zootecnia

Alunos por período	Ano de Ingresso									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1º	30	53	48	20	62	63	48	42	51	36
2º	28	51	47	20	62	62	48	41	47	28
3º	27	48	44	17	59	59	46	38	45	
4º	26	48	43	15	55	55	44	35	43	
5º	24	45	43	14	52	54	43	31		
6º	24	45	40	14	50	53	43	28		
7º	24	44	40	14	46	49	40			
8º	24	37	38	13	40	44	39			
9º	24	32	37	11	35	41				
10º	24	32	35	10	32	35				
11º	6	11	14	3	15					
12º	5	6	10	2	9					
13º	4	4	8	2						
14º	3	4	6	2						
15º	2	3	5							
16º	1	3	1							

A Figura 20 mostra a distribuição do Rendimento Semestral Global Médio (RSGM)<sup>12</sup> dos alunos que estão cursando, dos alunos que concluíram e dos alunos que evadiram do curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1.



**Figura 20: Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do aluno na UFMG.**

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

A Figura 21 mostra, dentre o grupo de alunos que evadiram (108 alunos), o percentual deles que chegaram a cursar as principais disciplinas do curso de Zootecnia antes do desligamento. Observa-se, por exemplo, que mais de 60% dos alunos que evadiram cursaram disciplinas como: CITOLOGIA, DESENHO TECNICO, ECOLOGIA GERAL, MATEMATICA e QUIMICA GERAL.

A Tabela 8 e a Figura 22 mostram a proporção de alunos que evadiram do curso de Zootecnia dado que foram reprovados nas disciplinas cursadas por pelo menos 60%<sup>13</sup> do grupo de alunos que evadiu. O cálculo é feito dividindo-se o número total de alunos reprovados na disciplina que evadiram do curso pelo total de alunos reprovados na disciplina.

No caso da disciplina "CITOLOGIA", por exemplo, em um total de 108 alunos que evadiram no período avaliado, 73 deles a cursaram. Para essa disciplina, dado que o aluno foi reprovado, a probabilidade de evasão foi igual a 76%. No caso da disciplina "DESENHO TECNICO", a probabilidade de evasão dado que o aluno foi reprovado foi igual a 86,21%, sendo que do total de 108 alunos que evadiram, 71 deles chegaram a cursar essa disciplina.

A Figura 23 mostra o boxplot do rendimento nas disciplinas selecionadas na Tabela 8 de acordo com a situação no curso (evasão ou conclusão).

---

<sup>13</sup>Essa restrição foi colocada uma vez que, conforme mostrado na Figura 21, em algumas disciplinas há um número muito pequeno de alunos evadidos que chegaram a cursá-las, neste caso, ter chegado a cursar a disciplina já é um fator que torna menos provável a evasão.

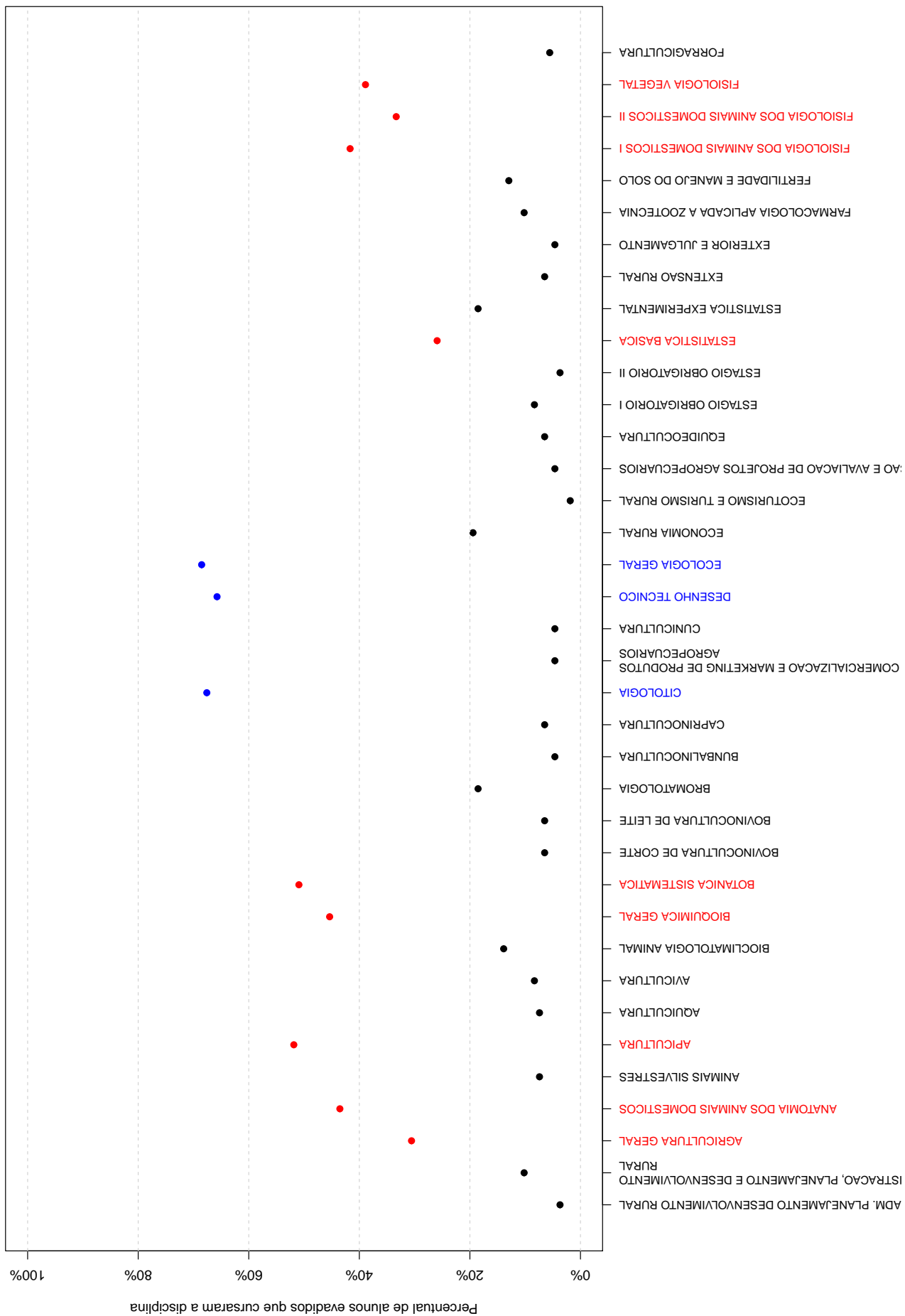


Figura 21: Principais disciplinas cursadas pelos alunos que evadiram do curso de Zootecnia.



**Tabela 8: Dados sobre reprovação e evasão nas principais disciplinas cursadas pelos alunos que evadiram da UFMG entre 2005/1 e 2014/1**

Disciplina cursadas por pelo menos 60% dos alunos que evadiram do curso	Alunos que evadiram			Total de alunos		Probabilidade de evadir / reprovação na disciplina
	Número de alunos que evadiram e foram reprovados na disciplina	Número de alunos que evadiram e cursaram a disciplina	Total de alunos reprovados na disciplina	Total de alunos que cursaram a disciplina		
CITOLOGIA	38	73	50	176	76%	
DESENHO TECNICO	25	71	29	177	86,21%	
ECOLOGIA GERAL	24	74	29	192	82,76%	
MATEMATICA	59	80	104	191	56,73%	
QUIMICA GERAL	42	73	54	177	77,78%	

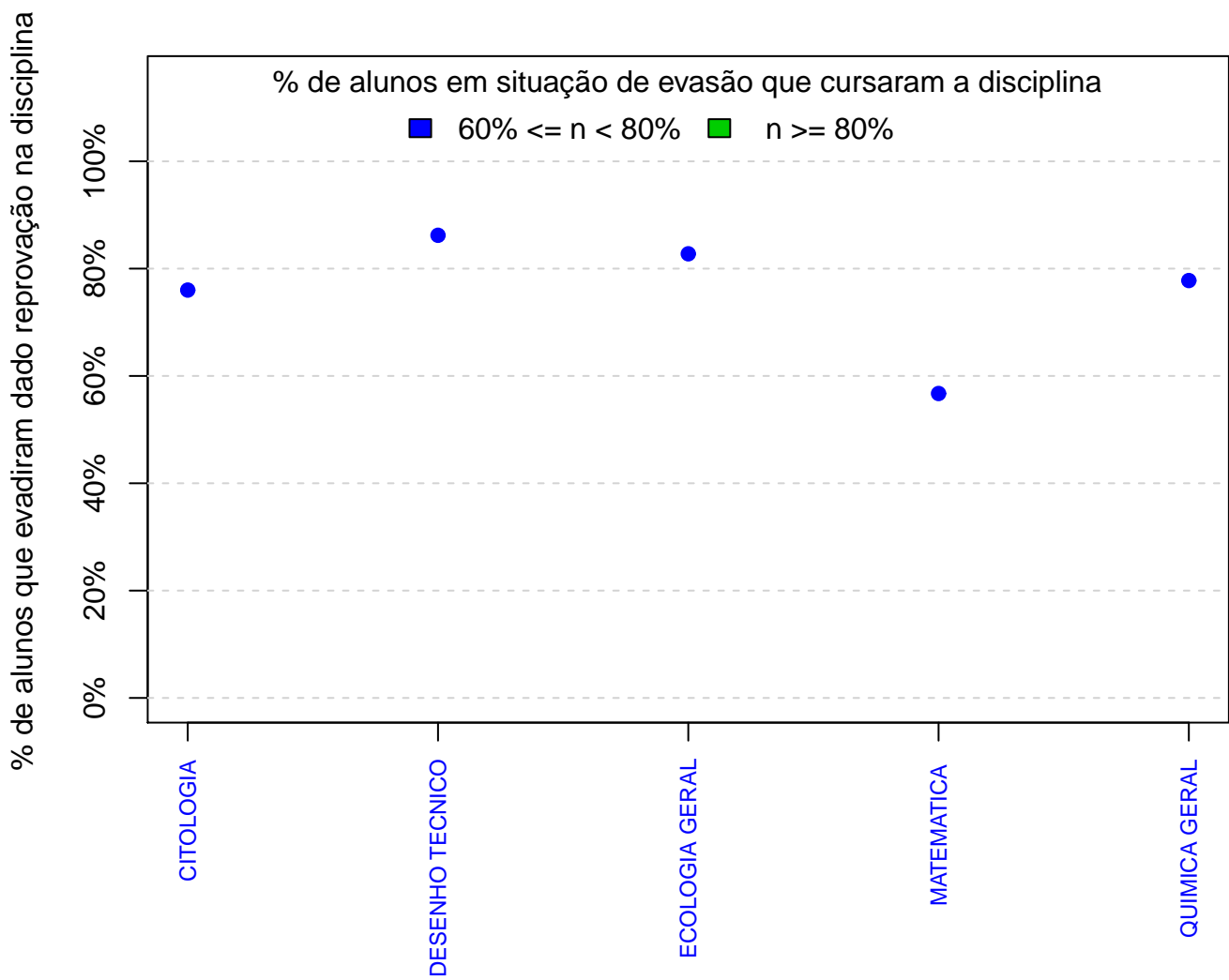


Figura 22: Probabilidade de evasão dado que o aluno foi reprovado na disciplina.



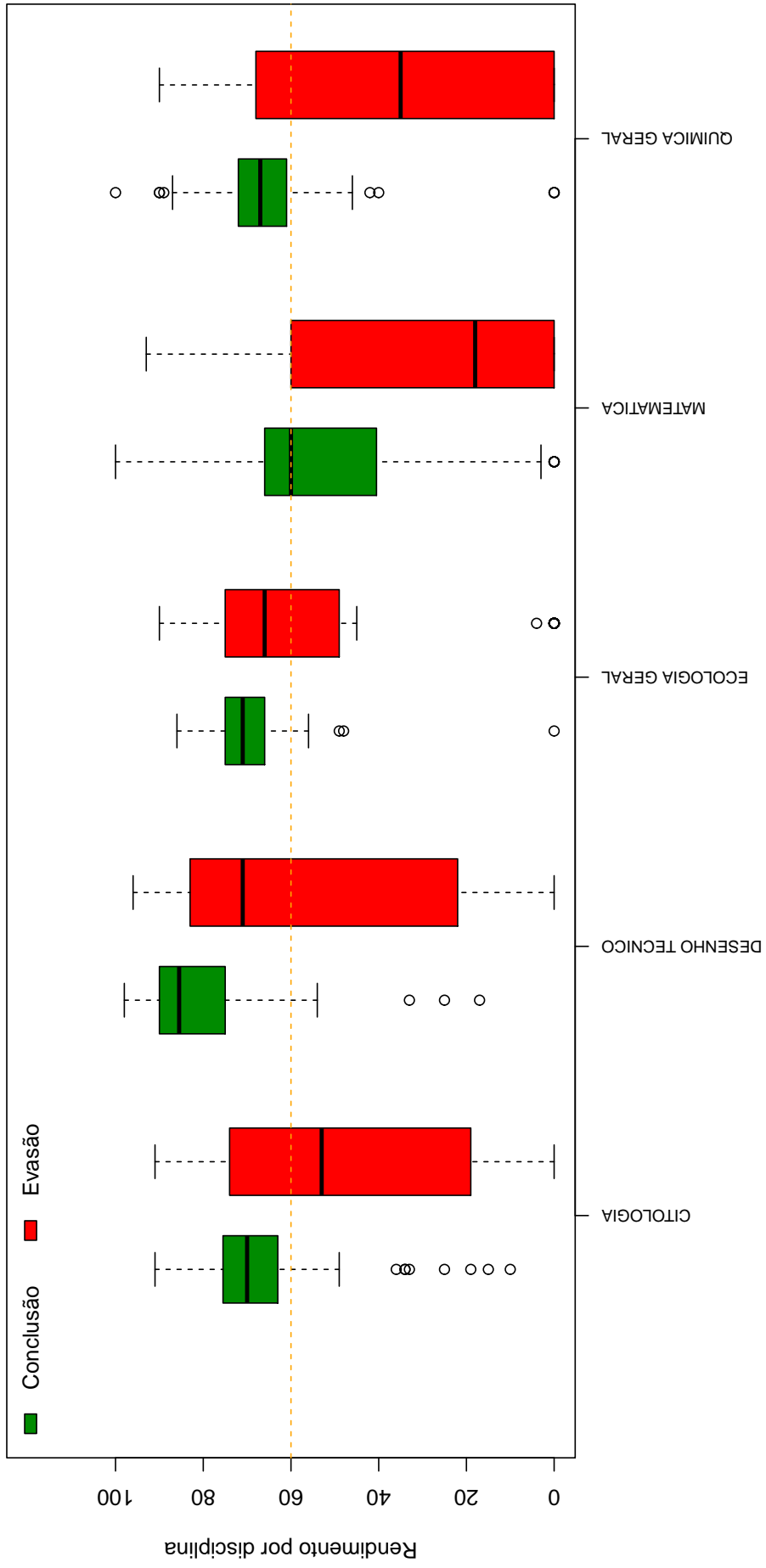


Figura 23: Rendimento por disciplina de acordo com a situação do aluno no curso de Zootecnia: Evasão ou Conclusão.

A Tabela 9 e a Figura 24 mostram os cursos de destino na UFMG dos alunos que evadiram do curso de Zootecnia e retornaram para a Instituição. Verifica-se que entre os 108 alunos que evadiram do curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1, 17 alunos ingressaram novamente na UFMG em outro curso através de novo processo seletivo, mudança de subdivisão, reopção, entre outras formas<sup>14</sup>.

Na Figura 24 cada aresta representa um aluno, os cursos dispostos mais próximos ao centro do círculo são os que receberam os maiores números de alunos oriundos do curso de Zootecnia (maior número de arestas).

**Tabela 9: Curso de Destino de parte dos alunos que evadiram no período de 2005/1 a 2014/1**

<b>Curso</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
AGRONOMIA DIURNO	1	5,88%
CIENCIAS SOCIAIS DIURNO	1	5,88%
ENFERMAGEM DIURNO	1	5,88%
FISIOTERAPIA DIURNO	1	5,88%
GEOGRAFIA NOTURNO	1	5,88%
MEDICINA VETERINARIA DIURNO	10	58,82%
PEDAGOGIA NOTURNO	1	5,88%
TERAPIA OCUPACIONAL DIURNO	1	5,88%
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

<sup>14</sup>Nos casos em que o estudante ingressou em mais de um curso após a evasão de Zootecnia, considerou-se o destino final do estudante, ou seja, o último curso em que ele teve registro na UFMG

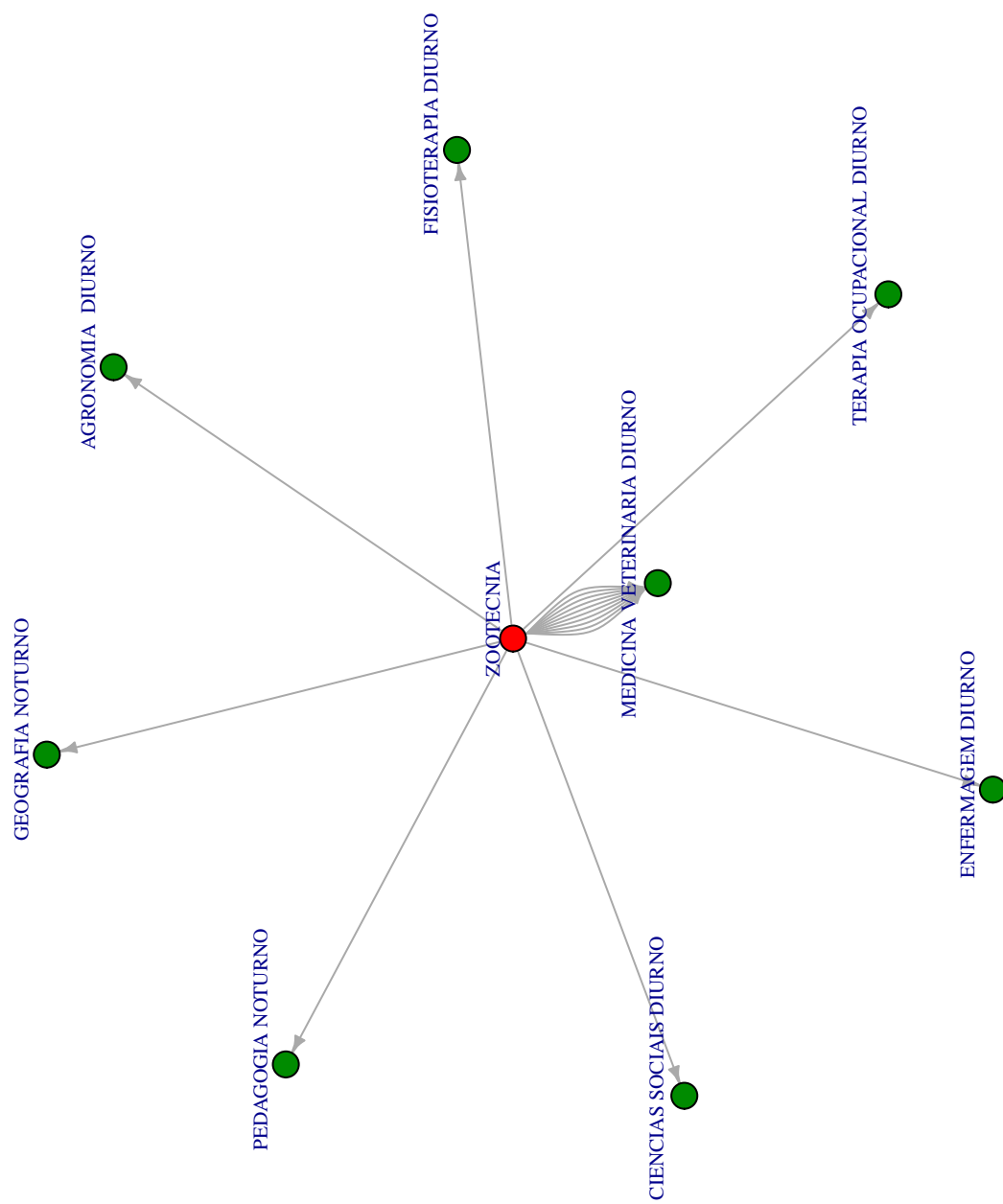


Figura 24: Cursos de destino de alunos que evadiram do curso de Zootecnia no período de 2005/1 a 2014/1 .

## 5 REFERÊNCIAS

KOHONEN, T., 2001. *Self-Organizing Maps*, Number 30 in Springer Series in Information Sciences, 3 ed. Springer-Verlag, Berlin.

MAGALHÃES, M. N, LIMA, LIMA, A. C. P., 2004. *Noções de Probabilidade e Estatística*, 6 ed . Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo.

MINGOTI, S. A., 2005 *Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada*. Editora UFMG, Belo Horizonte.

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.

TRIOLA, M.F., 1999. *Introdução à Estatística*, 7 ed . LTC, Rio de Janeiro.