

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

Avaliação do desempenho acadêmico dos  
alunos de graduação:

**Administração Diurna**

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>29</b>
<b>5</b>	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>46</b>

## Lista de Tabelas

1	Disciplinas consideradas difíceis . . . . .	17
2	Situação dos alunos nas principais disciplinas do curso de Administração Diurno no período de 2004/1 a 2014/1 . . . . .	25
3	Forma de Ingresso versus Situação do Discente . . . . .	30
4	Situação dos alunos por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Administração Diurno . . . . .	31
5	Número de semestres cursados pelos discentes que evadiram ou concluíram o curso no período de 2004/1 a 2014/1 . . . . .	32
6	Situação do aluno na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Administração Diurno . . . . .	34
7	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Administração Diurno . . . . .	36
8	Dados sobre reprovação e evasão nas principais disciplinas cursadas pelos alunos que evadiram da UFMG entre 2004/1 e 2014/1 . . . . .	41
9	Curso de Destino de parte dos alunos que evadiram no período de 2004/1 a 2014/1 . . . . .	44

## 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 Administração Diurno no período de 2004/1 a 2014/1 - disciplinas agrupadas por dificuldade. . . . .	13
5	Rendimento dos alunos matriculados no curso de Administração Diurno no período de 2004/1 a 2014/1 - disciplinas agrupadas por ofertante. . . . .	15
6	Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Administração Diurno no período de 2004/1 a 2014/1 na disciplina ADMINISTRACAO DA PRODUCAO E OPERACOES . . . . .	18
7	Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Administração Diurno no período de 2004/1 a 2014/1 na disciplina ADMINISTRACAO FINANCEIRA I . . . . .	19
8	Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Administração Diurno no período de 2004/1 a 2014/1 na disciplina CALCULO DE VARIAS VARIAVEIS . . . . .	20
9	Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Administração Diurno no período de 2004/1 a 2014/1 na disciplina FUNDAMENTOS DE LIBRAS . . . . .	21
10	Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Administração Diurno no período de 2004/1 a 2014/1 na disciplina GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR . . . . .	22
11	Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Administração Diurno no período de 2004/1 a 2014/1 na disciplina INVESTIMENTO E CALCULO FINANCEIRO . . . . .	23
12	Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Administração Diurno no período de 2004/1 a 2014/1 na disciplina MATEMATICA A . . . . .	24
13	Número de semestres cursados de acordo com a Situação do aluno no curso de Administração Diurno. . . . .	33
14	Situação do aluno de acordo com o ano de ingresso. . . . .	34
15	Número de alunos matriculados por períodos de acordo com o ano de ingresso. . . . .	36

16	Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do aluno na UFMG. . . . .	37
17	Principais disciplinas cursadas pelos alunos que evadiram do curso de Administração Diurno. . . . .	39
18	Probabilidade de evasão dado que o aluno foi reprovado na disciplina. . . .	42
19	Rendimento por disciplina de acordo com a situação do aluno no curso de Administração Diurno: Evasão ou Conclusão. . . . .	43
20	Cursos de destino de alunos que evadiram do curso de Administração Diurno no período de 2004/1 a 2014/1 . . . . .	45

# 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 Administração Diurno no período de 2004/1 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%.

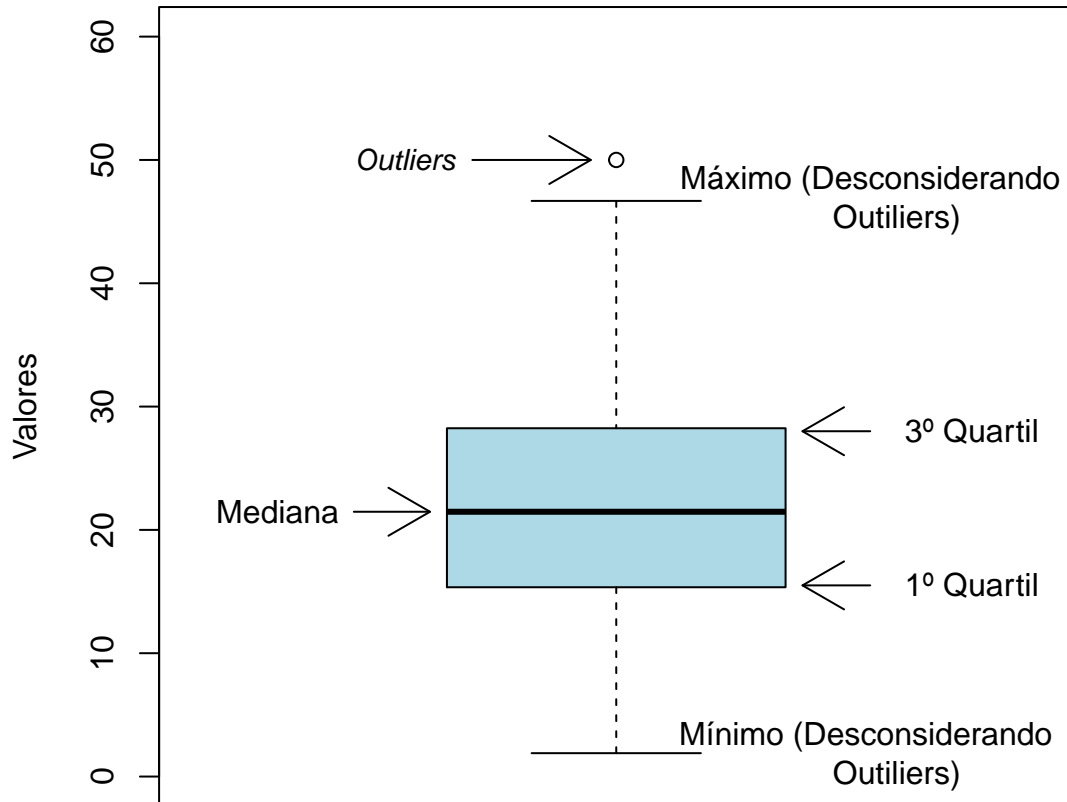
#### **Boxplot:**

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



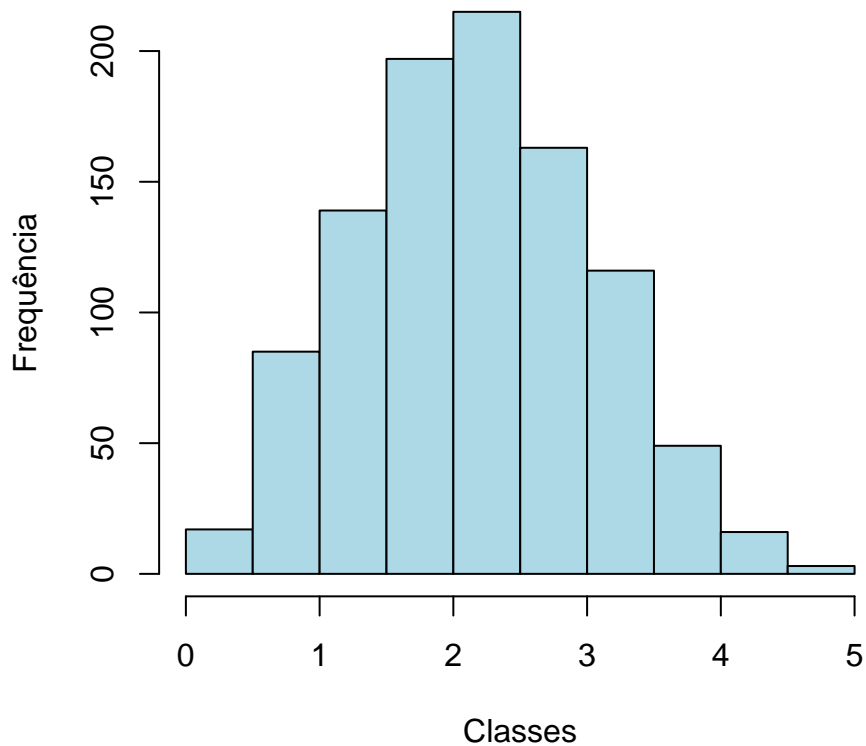
quando os dados possuem distribuição assimétrica, mais indicada até do que a média aritmética, que nesse caso seria influenciada pelos valores extremos.



**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).

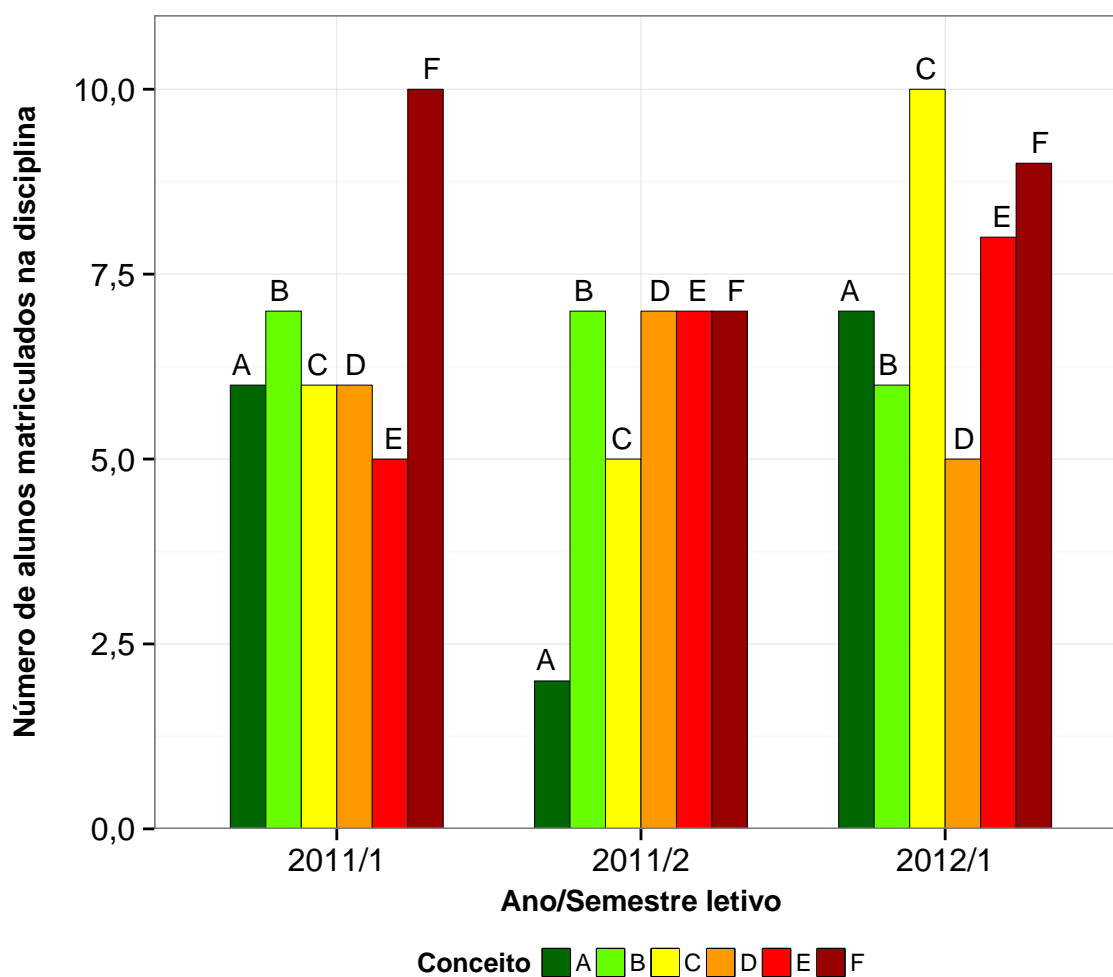


Figura 3: Exemplo de gráfico de barras.

## 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 Administração Diurna nas principais disciplinas cursadas por eles. A análise abrange todas as disciplinas que, na soma de um período de 10 anos (2004/1 a 2014/1), tiveram pelo menos 50 alunos do curso de Administração Diurna 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 Administração Diurna?
2. Quais os Departamentos responsáveis por ofertar as disciplinas do curso de Administração Diurna?
3. No período de 2004/1 a 2014/1 qual o conceito ("A", "B", "C", "D", "E" ou "F") obtido pelos estudantes do curso de Administração Diurna nas disciplinas consideradas difíceis em cada semestre?
4. Qual o número de aprovações, reprovações e trancamentos nas principais disciplinas do curso de Administração Diurna no período de 2004/1 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 Administração Diurno 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 (escore) obtida pelos estudantes e no número de reprovações. Sabe-se que essa forma de comparação possui limitações, pois não foram aplicadas técnicas que garantam a propriedade de invariância como, por exemplo, a teoria de resposta ao item. Dessa forma, a dificuldade aqui atribuída depende do grupo de 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.

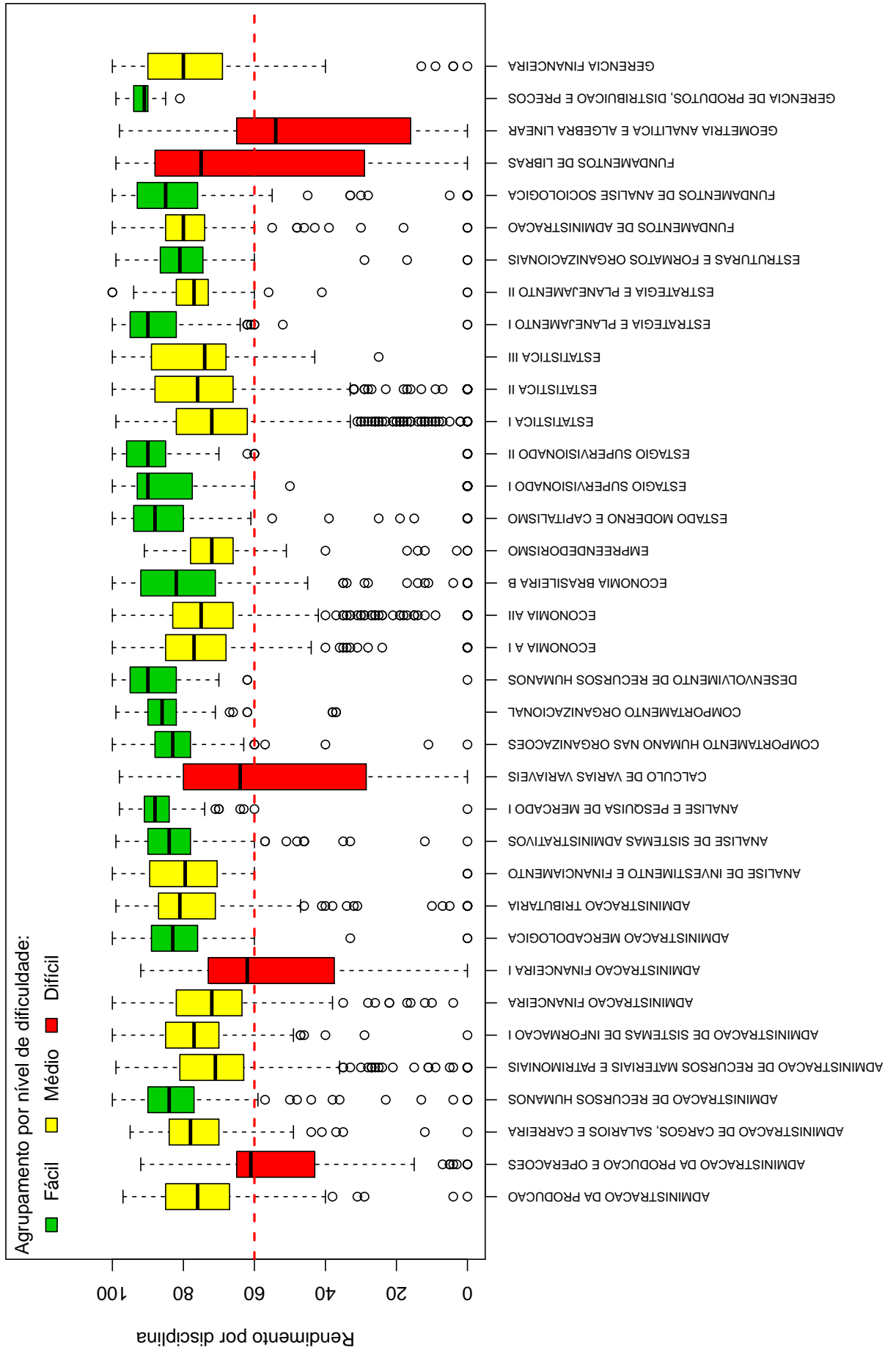
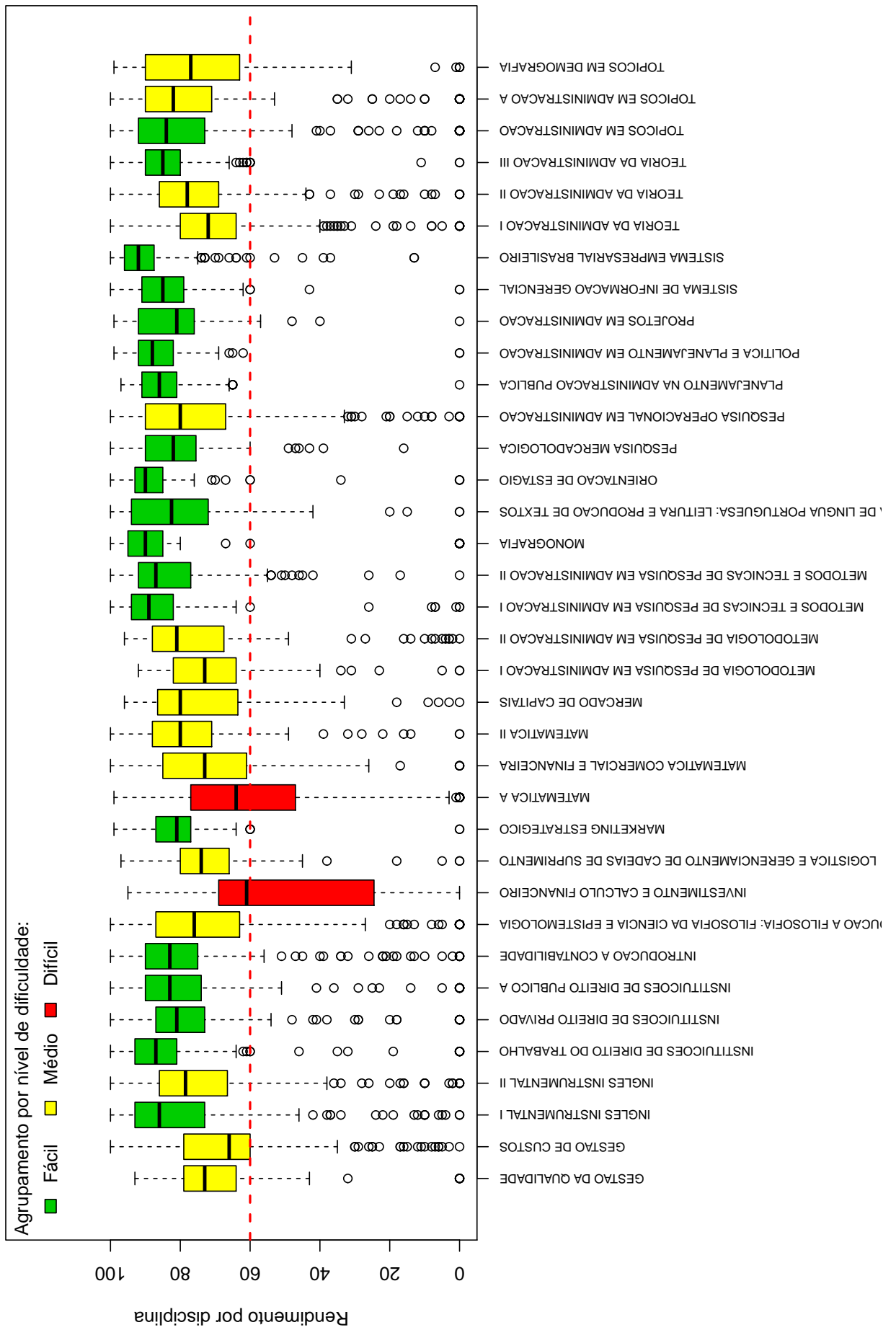


Figura 4: Rendimento dos alunos matriculados no curso de Administração Diurno no período de 2004/1 a 2014/1 - disciplinas agrupadas por dificuldade.





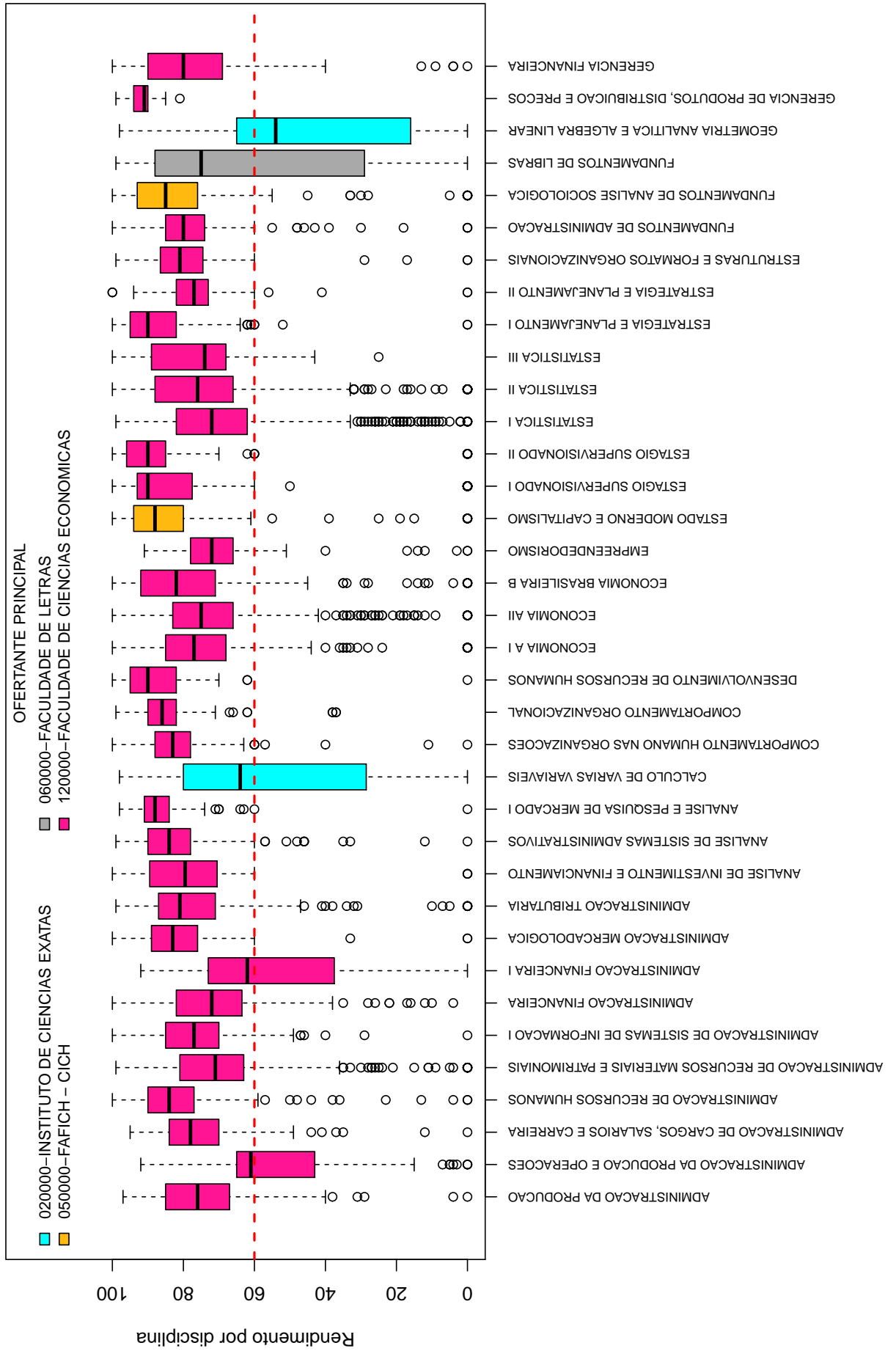
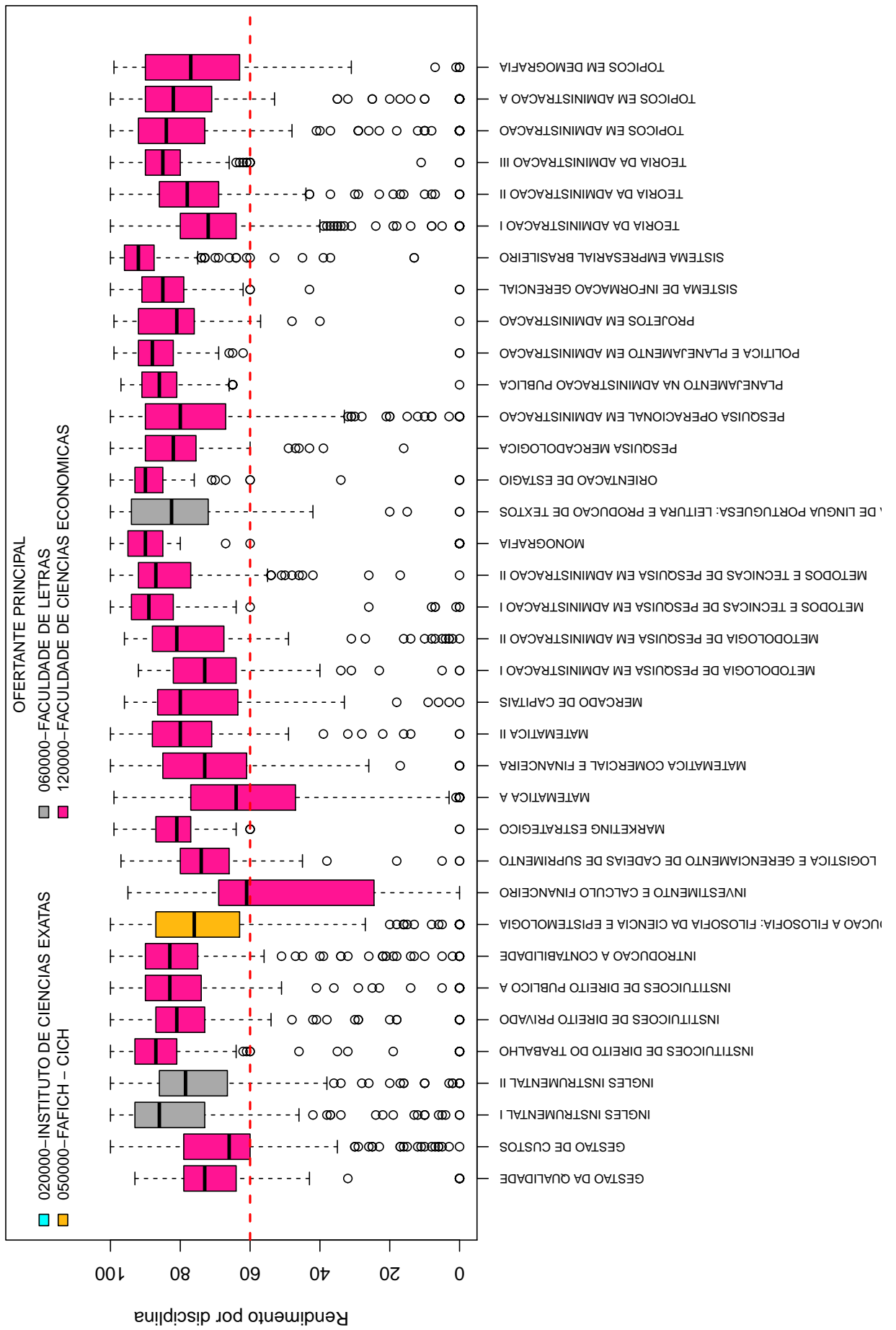


Figura 5: Rendimento dos alunos matriculados no curso de Administração Diurno no período de 2004/1 a 2014/1 - disciplinas agrupadas por ofertante.



**Tabela 1: Disciplinas consideradas difíceis**

---

<b>Disciplinas Difíceis</b>
ADMINISTRACAO DA PRODUCAO E OPERACOES
ADMINISTRACAO FINANCEIRA I
CALCULO DE VARIAS VARIAVEIS
FUNDAMENTOS DE LIBRAS
GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR
INVESTIMENTO E CALCULO FINANCEIRO
MATEMATICA A

---

Conforme mencionado anteriormente, a Tabela 1 lista todas as disciplinas que tiveram pelo menos 50 alunos matriculados no período de 2004/1 a 2014/1 e foram agrupadas como difíceis pela rede de Kohonen. É possível verificar que, do total de 72 disciplinas avaliadas, 7 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 2004/1 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 Administração Diurno a partir de 2004/1. 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).

## ADMINISTRACAO DA PRODUCAO E OPERACOES

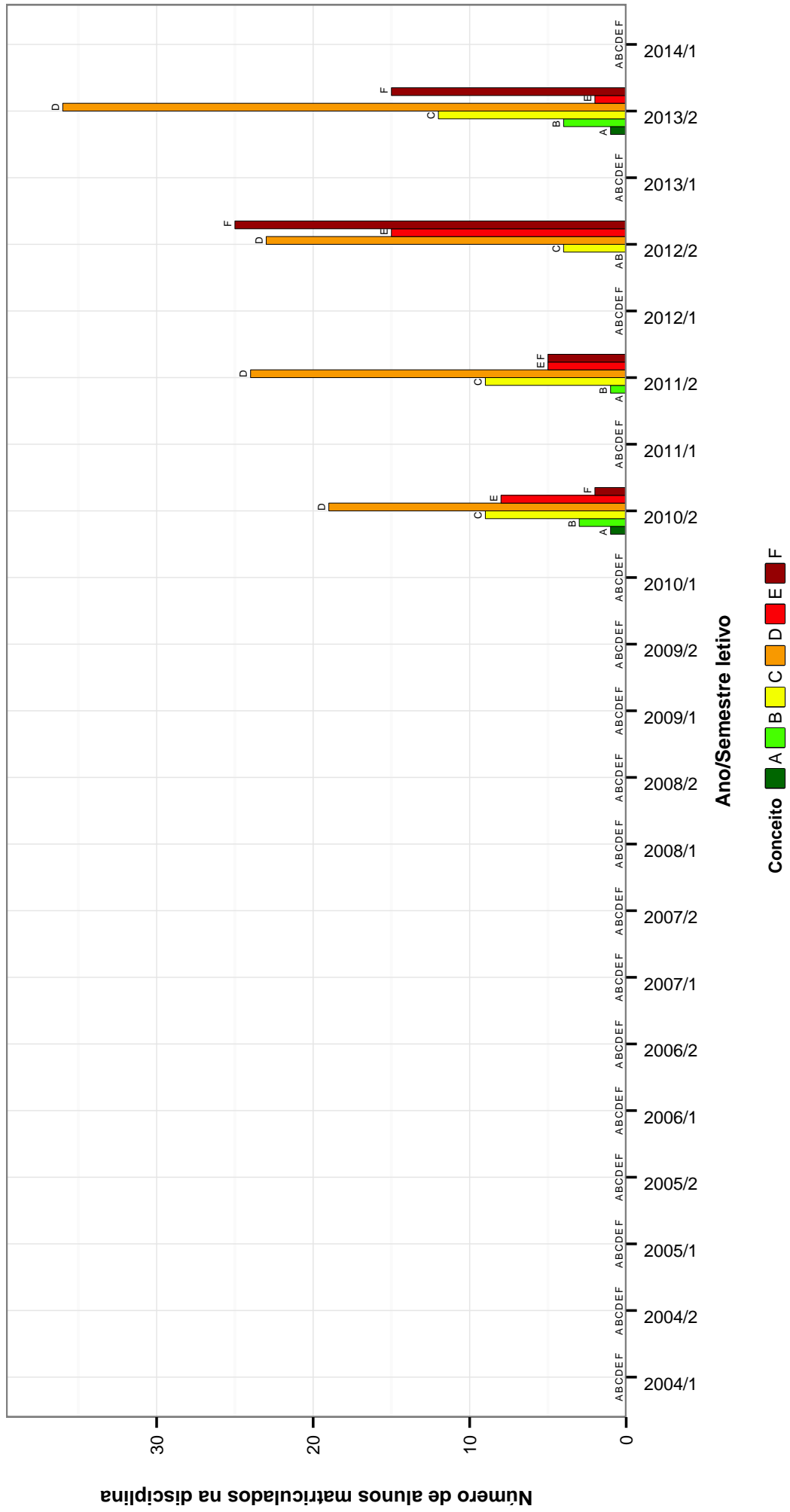


Figura 6: Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Administração Diurna no período de 2004/1 a 2014/1 na disciplina ADMINISTRACAO DA PRODUCAO E OPERACOES .

## ADMINISTRACAO FINANCEIRA I

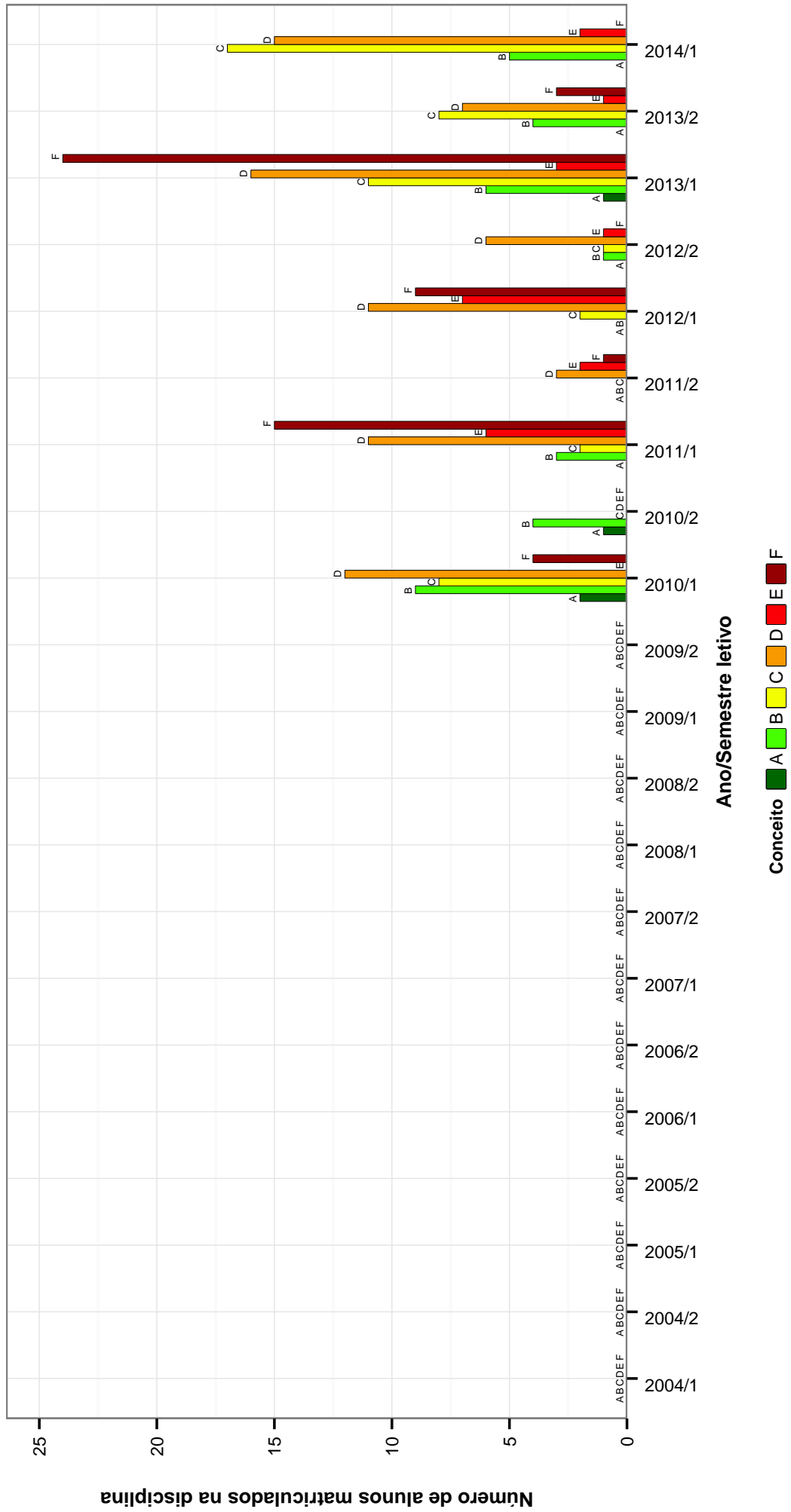


Figura 7: Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Administração Diurno no período de 2004/1 a 2014/1 na disciplina ADMINISTRACAO FINANCEIRA I .

## CALCULO DE VARIAS VARIAVEIS

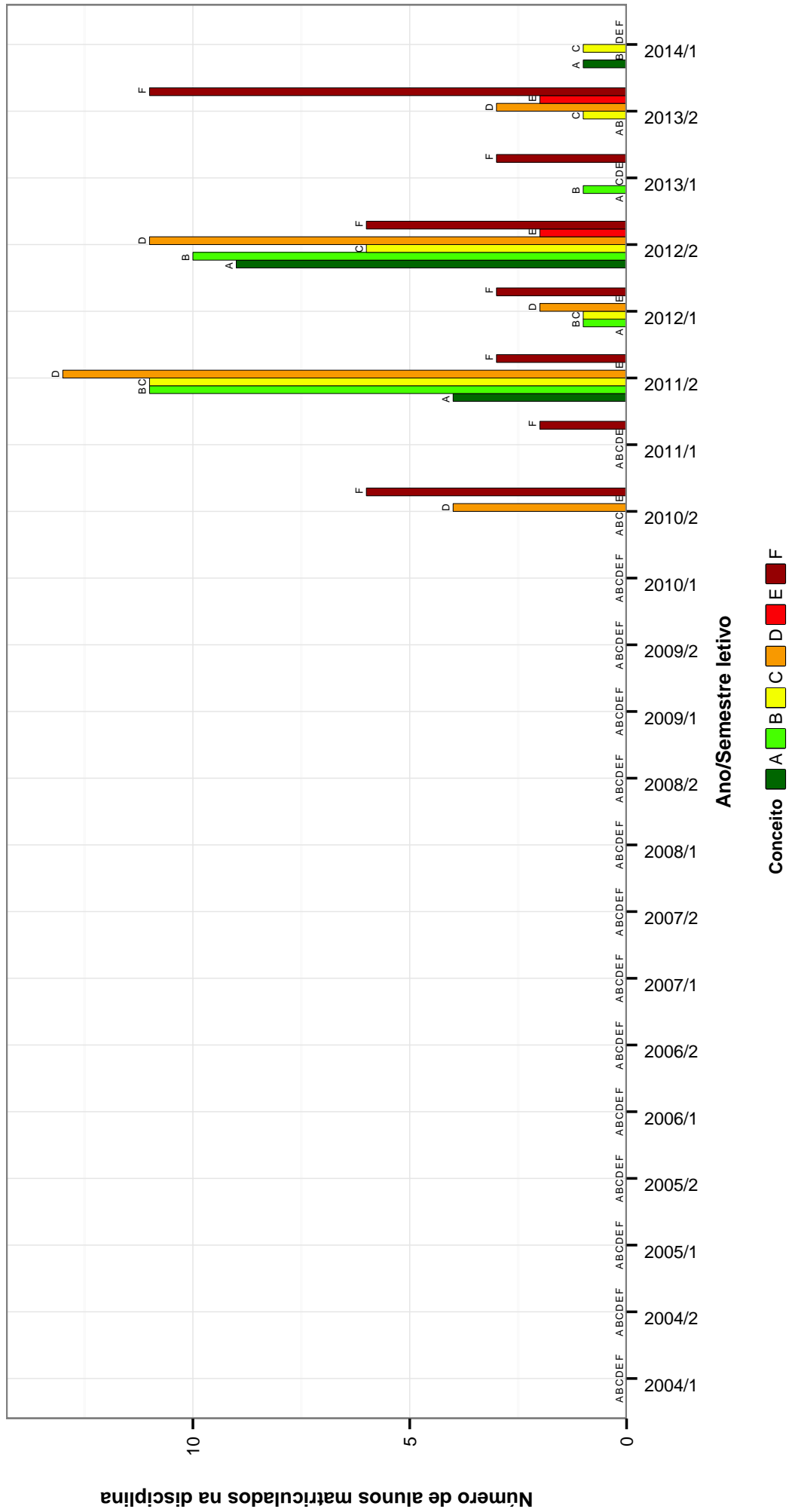


Figura 8: Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Administração Diurno no período de 2004/1 a 2014/1 na disciplina CALCULO DE VARIAS VARIAVEIS .

## FUNDAMENTOS DE LIBRAS

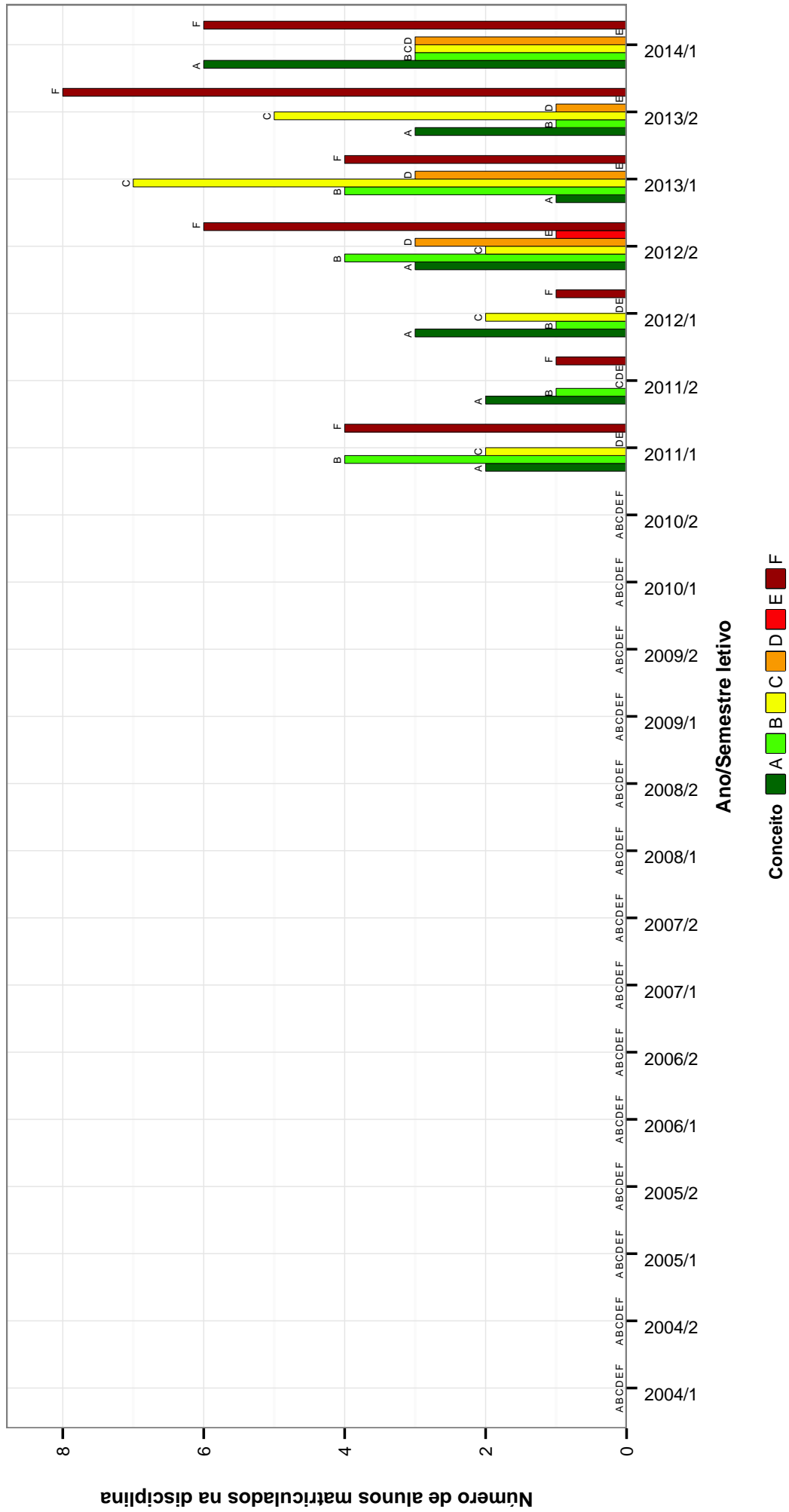


Figura 9: Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Administração Diurno no período de 2004/1 a 2014/1 na disciplina FUNDAMENTOS DE LIBRAS .

## GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR

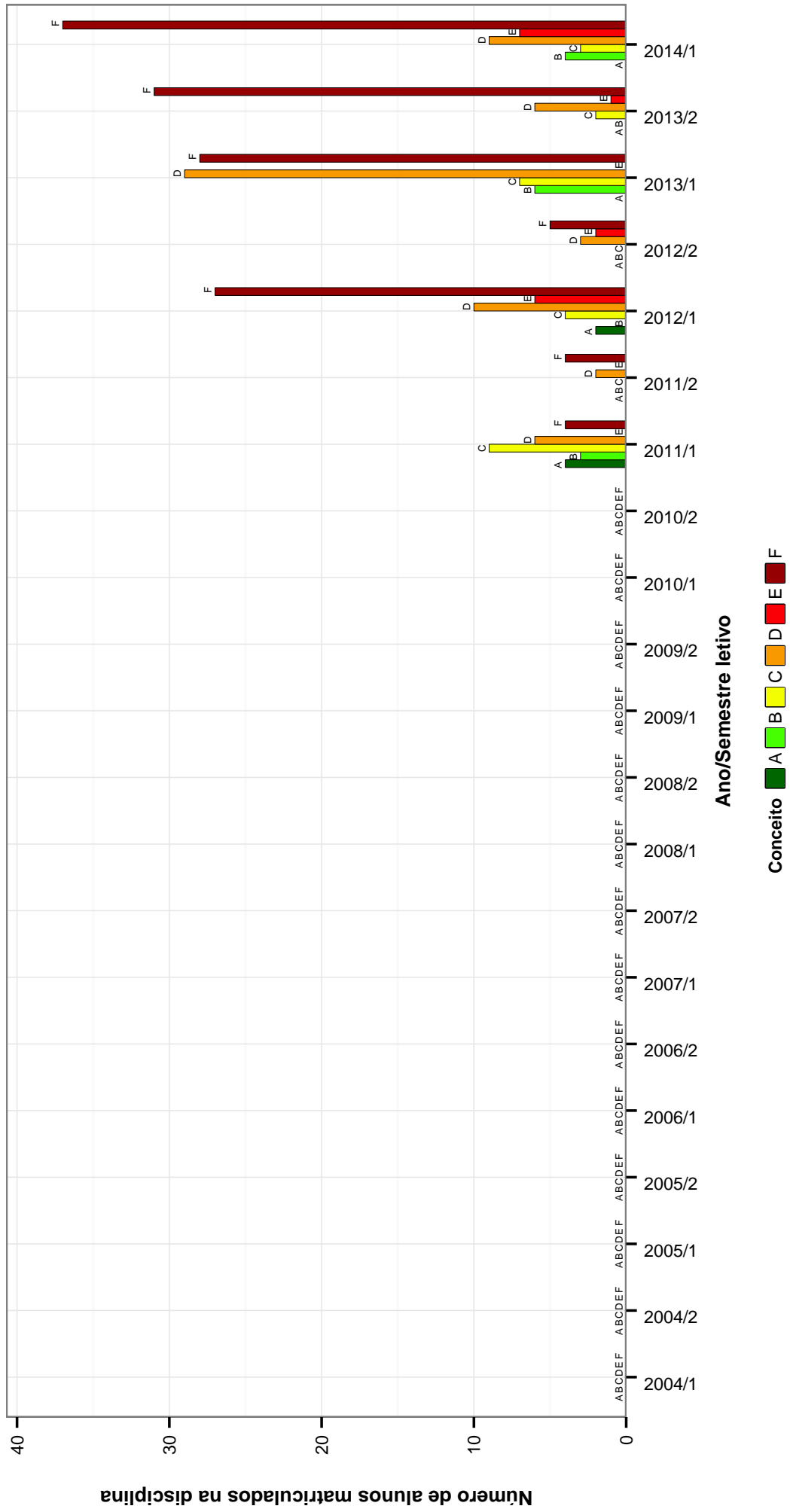


Figura 10: Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Administração Diurno no período de 2004/1 a 2014/1 na disciplina GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR .



## INVESTIMENTO E CALCULO FINANCEIRO

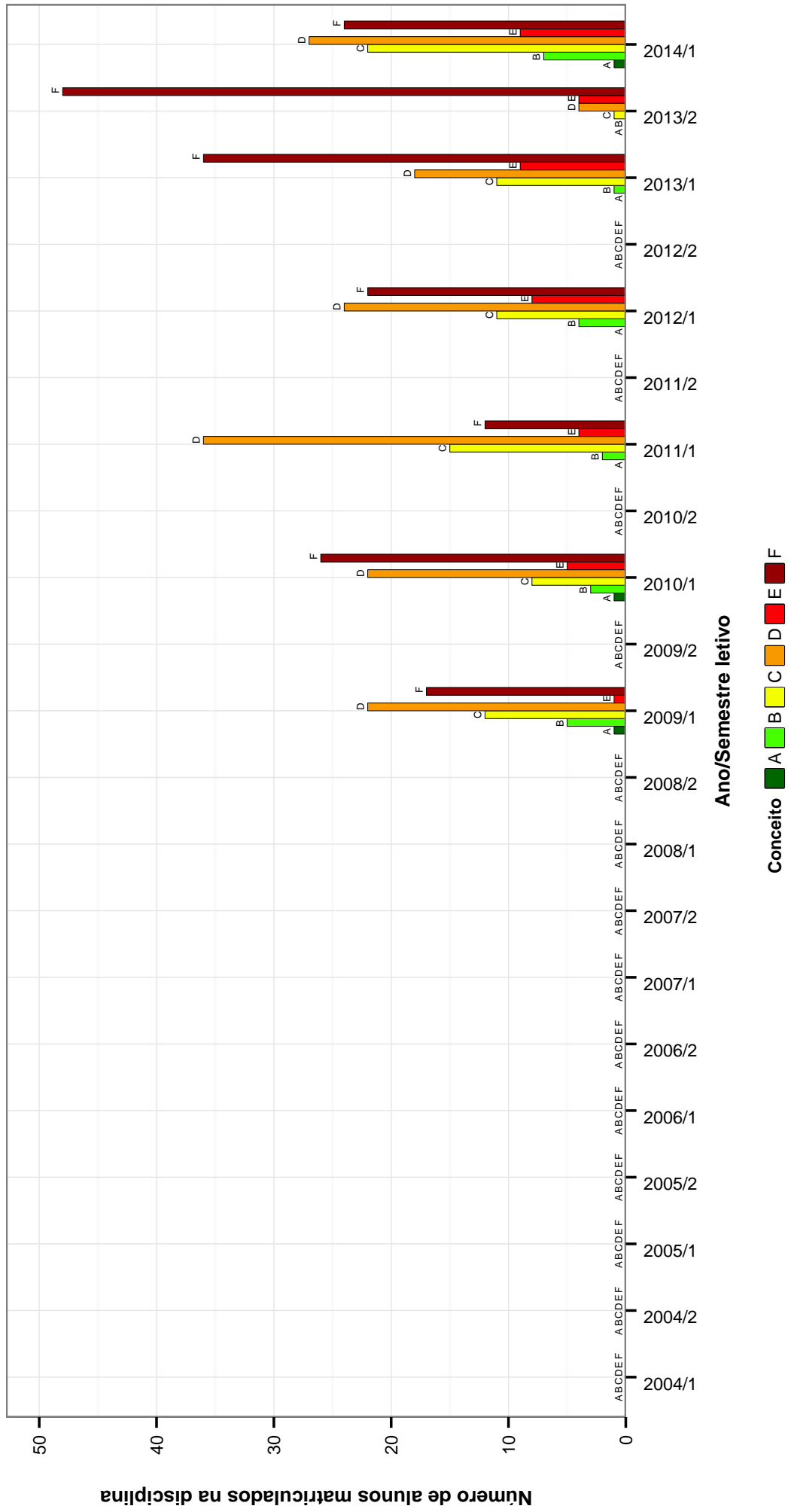


Figura 11: Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Administração Diurno no período de 2004/1 a 2014/1 na disciplina INVESTIMENTO E CALCULO FINANCEIRO .

# MATEMATICA A

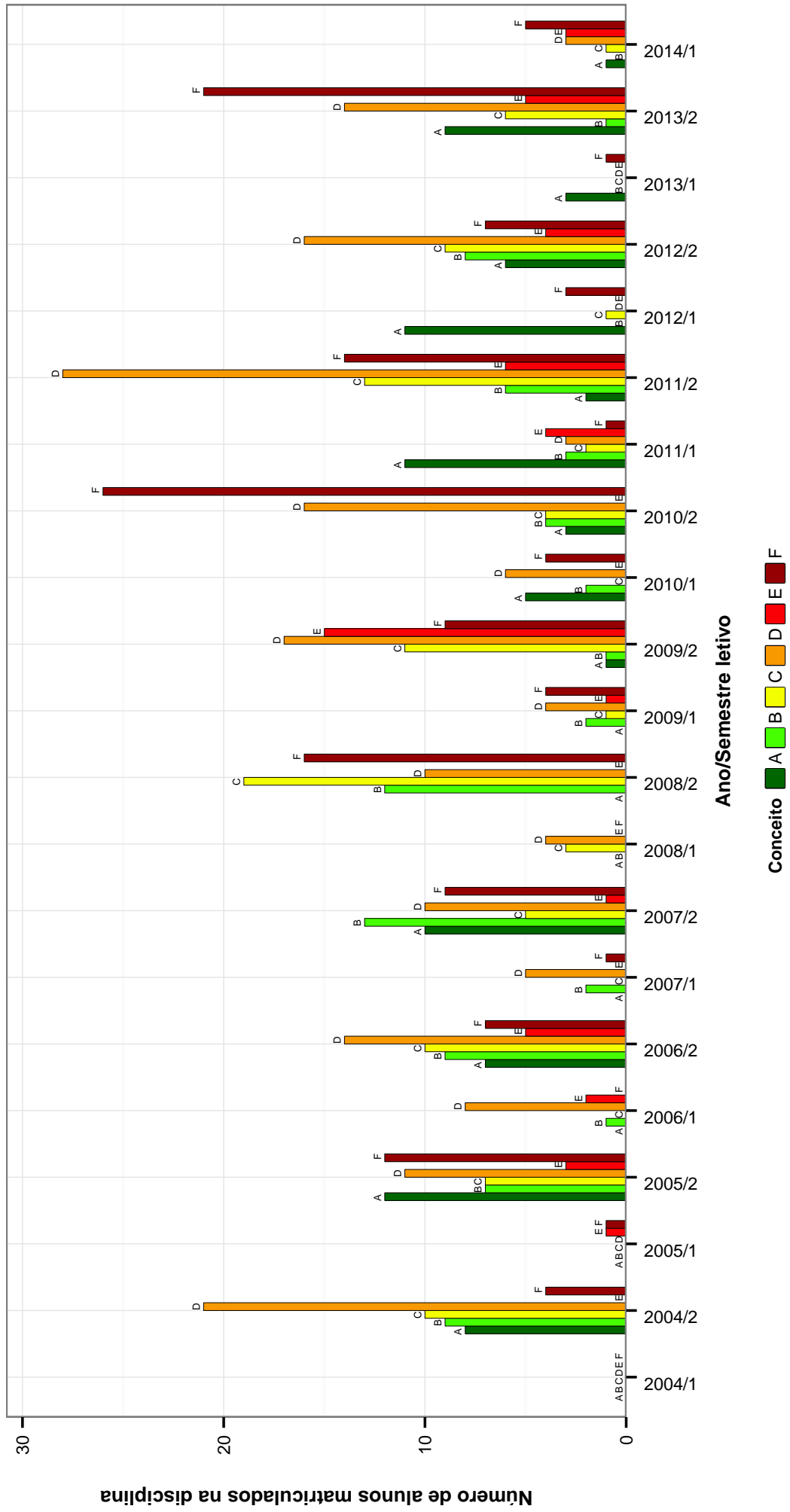


Figura 12: Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Administração Diurna no período de 2004/1 a 2014/1 na disciplina MATEMATICA A .



Tabela 2 : Continuação

Disciplinas	Situação	04/1	04/2	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	53	2	55	2	49	1	46	1	59	1	51	0	59	0	63	0	53	0	53	0	547
Reprovados		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	5	0	0	1	0	0	0	3	0	7	34
Aprovados		0	0	1	50	0	50	1	47	0	47	0	49	0	49	0	55	4	54	4	44	0	44	499
Trancados		0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0	3	0	3	0	3	0	0	1	14
Total		0	0	1	50	0	53	1	49	0	49	0	64	0	57	0	58	5	57	4	47	0	52	547
Reprovados		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	3	0	1	9
Aprovados		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	11	87	6	42	2	177	
Trancados		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	3	0	11	
Total		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	14	94	6	48	3	197	
Reprovados		0	0	0	0	0	1	0	2	1	2	1	2	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	12
Aprovados		1	54	0	55	0	51	1	41	1	58	7	52	2	48	7	56	0	48	1	51	2	529	
Trancados		0	1	0	0	0	1	0	3	0	3	0	2	0	2	0	0	0	0	1	0	2	0	18
Total		1	55	0	55	0	53	1	45	1	63	1	56	2	51	7	60	0	50	1	55	2	559	
Reprovados		0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	1	6	3	10	1	2	1	0	0	0	0	0	30
Aprovados		0	0	0	0	0	1	0	32	7	40	10	30	12	26	9	1	2	0	0	0	0	0	170
Trancados		0	0	0	0	0	0	2	0	4	1	7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	15
Total		0	0	0	0	0	1	0	35	7	49	12	43	15	36	10	4	3	0	0	0	0	0	215
Reprovados		0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	11
Aprovados		0	0	0	0	0	0	1	0	27	13	34	10	33	12	27	9	2	0	0	0	0	0	168
Trancados		0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	9
Total		0	0	0	0	0	0	1	1	30	15	39	10	37	13	29	10	3	0	0	0	0	0	188
Reprovados		0	0	1	0	12	8	8	44	3	41	0	11	0	5	0	20	3	3	18	3	28	118	
Aprovados		0	0	51	1	42	8	44	3	41	0	45	0	50	0	48	0	34	7	41	6	29	450	
Trancados		0	0	2	0	0	0	0	2	0	2	0	0	2	0	5	0	4	0	0	1	5	23	
Total		0	0	54	1	54	9	52	3	46	0	58	0	57	0	58	0	58	10	59	10	62	591	
Reprovados		0	0	0	0	0	3	0	1	4	1	0	2	0	10	0	10	0	14	1	14	1	61	
Aprovados		0	0	0	49	1	41	4	41	0	44	0	30	0	42	0	41	0	30	7	39	4	373	
Trancados		0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	15	0	8	0	7	0	22	0	3	0	60	
Total		0	0	0	49	1	44	4	45	4	47	0	47	0	60	0	58	0	66	8	56	5	494	
Reprovados		0	0	0	0	4	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
Aprovados		0	1	1	1	43	3	39	6	40	5	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	174	
Trancados		0	0	0	0	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
Total		0	0	1	1	47	4	41	6	43	5	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	189	
Reprovados		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	3	
Aprovados		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	0	53	0	52	0	39	0	241	
Trancados		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0	3	0	0	0	0	0	10	
Total		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	0	48	0	56	0	55	0	39	0	254	
Reprovados		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	0	0	0	0	7	
Aprovados		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	3	33	8	53	0	43	178	
Trancados		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	1	1	0	2	10	
Total		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	4	42	9	54	0	45	195	
Reprovados		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Aprovados		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	0	40	0	43	2	46	4	34	218
Trancados		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	6	
Total		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	0	40	0	45	2	49	7	40	232
Reprovados		0	1	0	1	0	3	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Aprovados		0	53	0	55	0	50	0	40	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	202
Trancados		0	2	0	0	0	2	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
Total		0	56	0	56	0	55	0	50	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	222
Reprovados		0	1	0	3	0	0	0	2	0	0	1	4	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	18
Aprovados		1	47	1	51	2	49	1	39	1	52	0	46	2	48	2	50	1	46	1	49	1	490	
Trancados		0	1	0	0	0	3	0	3	0	3	0	2	0	3	0	2	0	0	0	2	0	20	
Total		1	49	1	54	3	52	1	44	1	57	1	52	2	51	2	53	2	48	1	52	1	528	
Reprovados		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	4	8	6	32	
Aprovados		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3	6	12	15	10	15	68	
Trancados		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	4	3	13	
Total		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	5	8	20	21	22	24	113	
Reprovados		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	33	7	28	32	44	152	
Aprovados		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	2	16	3	42	8	16	109	
Trancados		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	8	12	7	7	4	42	
Total		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	8	57	22	77	47	64	303	
Reprovados		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aprovados		0	0	0	0	1	0	18	8	6	11	23	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68
Trancados		0	0	0	0	0	2	2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Total		0	0	0	0	1	0	3	20	7	11	26	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76
Reprovados		0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Aprovados		0	1	0	1	0	40	0																



Tabela 2 : Continuação

Disciplinas	Situação	04/1	04/2	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
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	7	5	4	9	14	5	50
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	2	2	0	8
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	4	9	5	4	16	16	6	66
ORIENTACAO DE ESTAGIO	Reprovados	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	Aprovados	0	0	0	0	2	0	37	5	50	41	4	33	2	33	2	1	0	0	0	0	0	180
	Trancados	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Total	0	0	0	0	2	0	40	5	51	41	4	36	2	36	2	1	0	0	0	0	0	187
PESQUISA MERCADOLOGICA	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	38	1	45	4	43	185
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	4
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	38	1	46	4	50	8	195
PESQUISA OPERACIONAL EM ADMINISTRACAO	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	11	0	7	0	36
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	0	48	0	49	245
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	2	0	0	0	2	9
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	0	53	0	61	0	61	0	58	0	290
PLANEJAMENTO NA ADMINISTRACAO PUBLICA	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Aprovados	0	0	0	0	0	2	0	42	0	45	0	45	0	34	1	0	0	0	0	0	0	169
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	Total	0	0	0	0	0	2	0	44	0	46	0	46	0	35	1	0	0	0	0	0	0	174
POLITICA E PLANEJAMENTO EM ADMINISTRACAO	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	2	1	34	9	38	7	37	3	27	4	0	0	0	0	0	162
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	1	0	0	0	0	0	7
	Total	0	0	0	0	2	1	35	9	42	7	42	7	39	3	29	5	0	0	0	0	0	172
PROJETOS EM ADMINISTRACAO	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	Aprovados	0	0	0	0	0	1	0	36	0	53	0	42	0	36	0	0	0	0	0	0	0	168
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Total	0	0	0	0	1	1	39	3	55	0	43	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	175
SISTEMA DE INFORMACAO GERENCIAL	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Aprovados	0	0	0	0	2	0	40	0	53	0	48	0	34	0	7	0	0	1	0	0	0	185
	Trancados	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	Total	0	0	0	0	2	0	42	0	55	0	49	0	36	0	7	0	1	1	0	0	0	192
SISTEMA EMPRESARIAL BRASILEIRO	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	6
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	4	0	41	0	44	0	45	0	31	0	0	0	0	0	0	165
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	6
	Total	0	0	0	0	0	0	4	0	43	0	47	0	50	0	33	0	0	0	0	0	0	177
TEORIA DA ADMINISTRACAO I	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	1	1	5	2	8	0	16	3	23	3	79
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	49	0	100	2	52	0	44	0	3	45	0	36	0	39	5	468
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
	Total	0	0	0	0	0	0	52	0	105	3	55	1	53	0	5	56	0	54	3	66	9	569
TEORIA DA ADMINISTRACAO II	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	1	2	0	0	2	0	0	0	7
	Aprovados	0	0	2	0	0	0	52	0	47	1	97	0	46	1	53	1	53	2	36	1	32	460
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
	Total	0	0	2	0	0	0	53	0	50	1	102	0	54	2	56	1	53	4	38	1	41	500
TEORIA DA ADMINISTRACAO III	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	52	0	43	1	53	3	53	2	40	1	250
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	1	0	2	0	0	0	0	0	7
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	57	0	45	1	57	5	53	2	40	1	264	
TOPICOS EM ADMINISTRACAO	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	1	2	9	13	13	22	18	13	19	13	22	14	19	30	198
	Aprovados	0	0	1	1	13	2	0	74	113	46	111	102	111	193	123	220	72	143	95	157	138	1715
	Trancados	0	0	1	0	2	0	2	3	7	21	19	27	35	16	10	41	25	31	11	22	33	306
	Total	0	0	2	1	15	2	78	122	76	133	142	168	227	146	280	110	196	120	198	201	2219	
TOPICOS EM ADMINISTRACAO A	Reprovados	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	3	1	8	4	14	2	3	12	54	
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	48	24	22	8	7	6	73	10	107	64	43	19	33	472
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	4	2	2	7	2	15	9	5	16	85	
	Total	0	0	0	0	0	0	1	0	53	30	26	10	14	9	88	16	136	75	54	27	61	611
TOPICOS EM DEMOGRAFIA	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	1	0	0	1	0	0	9
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	8	2	3	17	3	0	0	0	0	0	2	0	0	40
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	6	1	1	0	0	0	0	0	0	13
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	8	5	26	4	1	1	1	1	1	2	3	0	0	62
TOTAL	Reprovados	0	8	10	36	37	46	44	60	44	92	129	107	131	133	115	148	202	213	215	295	249	2314
	Aprovados	4	309	264	611	541	878	770	1076	1095	1254	1310	1310	1217	1305	1200	1314	1057	1259	1056	1174	1011	19858
	Trancados	0	8	13	6	12	18	22	52	47	88	80	94	85	95	66	109	112	117	55	129	119	1327
	Total	4	325	287	653	590	942	836	1188	1186	1434	1362	1511	1433	1533	1381	1571	1371	1589	1326	1598	1379	23499

## 4 ANÁLISE DA EVASÃO DOS DISCENTES

Esta seção avalia a situação dos alunos no curso de Administração Diurno 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 2004 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 Administração Diurno e ingressaram novamente na UFMG, quais os cursos escolhidos por esses estudantes?

---

<sup>6</sup>Considera-se como evasão qualquer desvinculação do curso de Administração Diurno 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 Administração Diurno no período de 2004/1 a 2014/1 foram encontrados 587 registros de ingresso, sendo 587 alunos distintos<sup>7</sup>, ou seja, não há nenhum aluno que reingressou no curso de Administração Diurno neste período.

**Tabela 3: Forma de Ingresso versus Situação do Discente**

Forma de Ingresso	Conclusão		Evasão		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Convênio	8	53,33%	5	33,33%	2	13,33%	15	2,56%
Processo seletivo	221	43,16%	125	24,41%	166	32,42%	512	87,22%
Reopção	26	48,15%	6	11,11%	22	40,74%	54	9,2%
Transferência comum	1	100%	0	0%	0	0%	1	0,17%
Transferência especial	1	20%	1	20%	3	60%	5	0,85%
Total	257	43,78%	137	23,34%	193	32,88%	587	100%

A Tabela 3 mostra a situação<sup>8</sup> do discente no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 587 registros de ingresso, pode-se observar que 23,34% evadiram do curso, 32,88% ainda estão matriculados e 43,78% se graduaram. Nota-se também que do total de 587 registros de ingresso, 87,22% foram por Processo Seletivo.

A Tabela 4 mostra a situação do aluno no curso de Administração Diurno 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 52 alunos através de Processo Seletivo, sendo que 8 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 Administração Diurno 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 Administração Diurno

Forma de ingresso	Situação	Ano de ingresso no curso											Total	
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014		
Convênio	Conclusão	0	3	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0	8
	Evasão	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5
	Cursando	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
	Total	1	4	4	0	3	0	1	1	1	0	0	0	15
Processo seletivo	Conclusão	36	36	36	31	41	29	12	0	0	0	0	0	221
	Evasão	14	15	14	19	10	17	9	17	2	8	0	0	125
	Cursando	0	0	0	0	1	6	30	38	47	44	0	0	166
	Total	50	51	50	50	52	52	51	55	49	52	0	0	512
Reopção	Conclusão	6	3	2	3	6	4	2	0	0	0	0	0	26
	Evasão	0	0	0	0	3	0	1	2	0	0	0	0	6
	Cursando	0	0	0	0	3	0	5	7	1	5	1	1	22
	Total	6	3	2	3	12	4	8	9	1	5	1	1	54
Transferência comum	Conclusão	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Evasão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Transferência especial	Conclusão	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Evasão	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Cursando	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	3
	Total	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	5
<b>Total</b>		58	59	56	53	68	56	61	66	51	58	1	587	

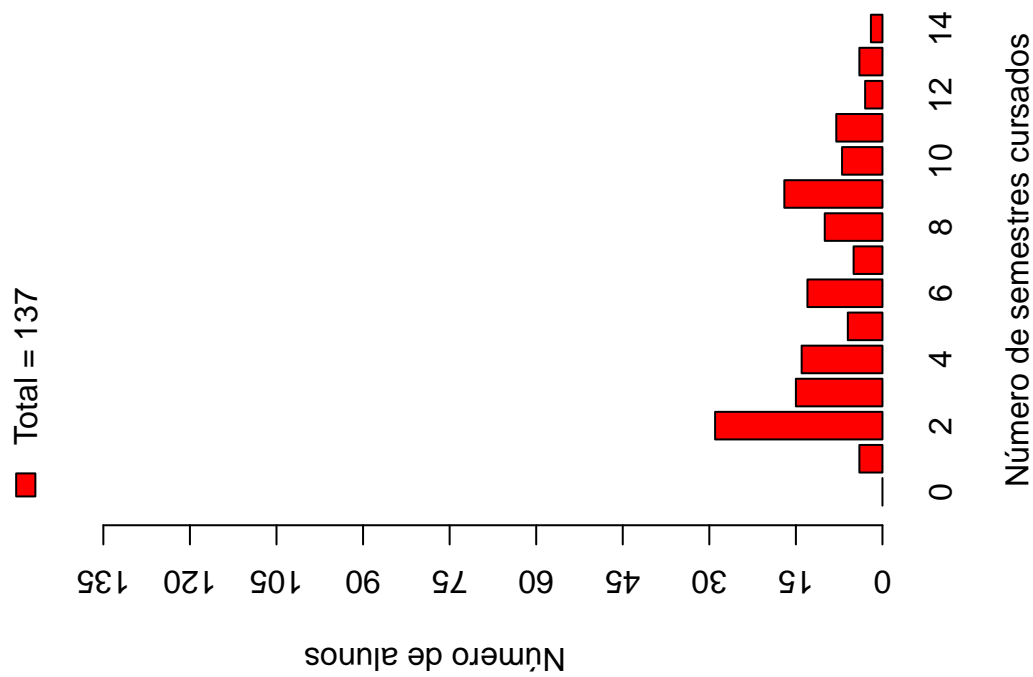
A Tabela 5 e a Figura 13 mostram o número de semestres cursados até a desvinculação por alunos que já concluíram ou evadiram do curso de Administração Diurno. É possível observar que 45,26% dos alunos que evadiram o fizeram até o 4º período.

A Tabela 6 e a Figura 14 mostram a situação dos alunos (conclusão, cursando ou evasão) de acordo com o ano de ingresso no curso de Administração Diurno. É possível observar que no ano de 2013, 58 alunos ingressaram no curso de Administração Diurno sendo que, até 2014/1, 8 (13,79%) deles evadiram do curso.

**Tabela 5: Número de semestres cursados pelos discentes que evadiram ou concluíram o curso no período de 2004/1 a 2014/1**

Semestres Cursados	Evasão			Conclusão		
	Freq.	%	% acumulado	Freq.	%	% acumulado
1	4	2,92%	2,92%	0	0%	0%
2	29	21,17%	24,09%	0	0%	0%
3	15	10,95%	35,04%	2	0,78%	0,78%
4	14	10,22%	45,26%	0	0%	0,78%
5	6	4,38%	49,64%	1	0,39%	1,17%
6	13	9,49%	59,13%	5	1,95%	3,12%
7	5	3,65%	62,78%	6	2,33%	5,45%
8	10	7,3%	70,08%	131	50,97%	56,42%
9	17	12,41%	82,49%	58	22,57%	78,99%
10	7	5,11%	87,6%	29	11,28%	90,27%
11	8	5,84%	93,44%	10	3,89%	94,16%
12	3	2,19%	95,63%	12	4,67%	98,83%
13	4	2,92%	98,55%	1	0,39%	99,22%
14	2	1,46%	100,01%	2	0,78%	100%
<b>Total</b>	137	-	100,01%	257	-	100%

### Distribuição Evasão



### Distribuição Conclusão

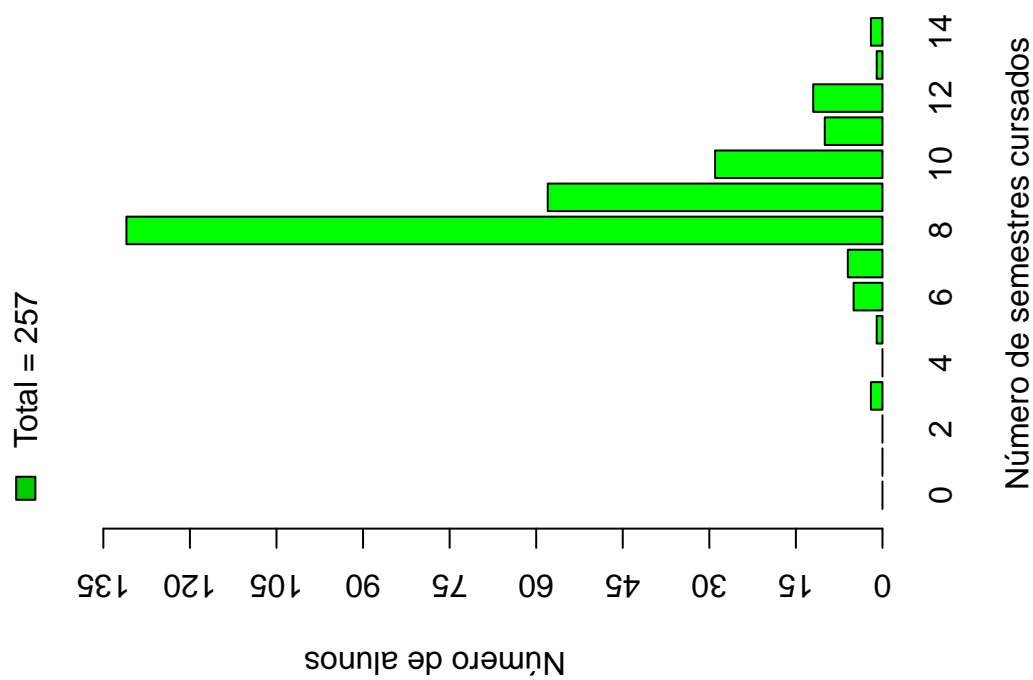
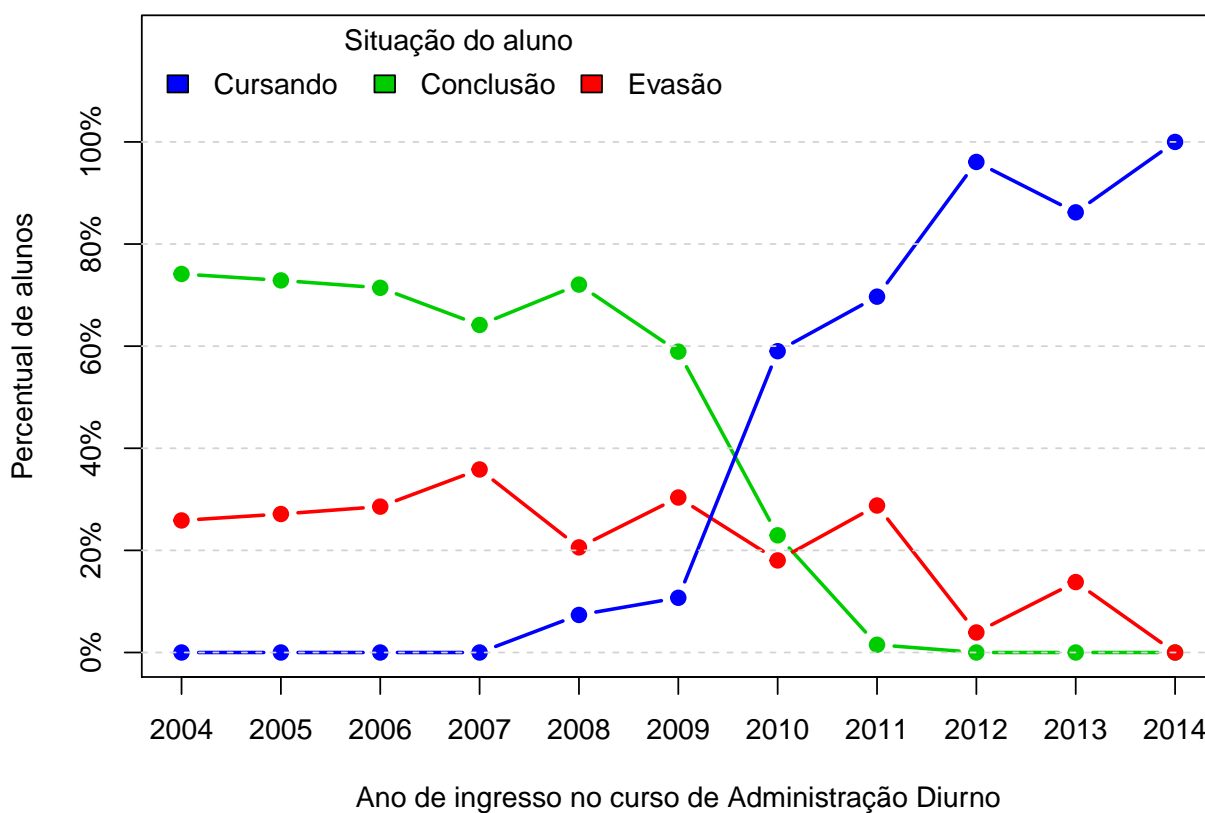


Figura 13: Número de semestres cursados de acordo com a Situação do aluno no curso de Administração Diurno.

**Tabela 6: Situação do aluno na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Administração Diurno**

Ano de ingresso	Conclusão		Evasão		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
2004	43	74,14%	15	25,86%	0	0%	58	9,88%
2005	43	72,88%	16	27,12%	0	0%	59	10,05%
2006	40	71,43%	16	28,57%	0	0%	56	9,54%
2007	34	64,15%	19	35,85%	0	0%	53	9,03%
2008	49	72,06%	14	20,59%	5	7,35%	68	11,58%
2009	33	58,93%	17	30,36%	6	10,71%	56	9,54%
2010	14	22,95%	11	18,03%	36	59,02%	61	10,39%
2011	1	1,52%	19	28,79%	46	69,7%	66	11,24%
2012	0	0%	2	3,92%	49	96,08%	51	8,69%
2013	0	0%	8	13,79%	50	86,21%	58	9,88%
2014	0	0%	0	0%	1	100%	1	0,17%
Total	257	43,78%	137	23,34%	193	32,88%	587	100%



**Figura 14: Situação do aluno de acordo com o ano de ingresso.**

A Tabela 7<sup>10</sup> e a Figura 15 mostram o número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso no curso de Administração Diurno. No ano de 2012, por exemplo, 51 estudantes iniciaram o curso, 51 se matricularam no 2<sup>o</sup> semestre<sup>11</sup>, 49 se matricularam no 3<sup>o</sup> semestre e 49 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* da 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.

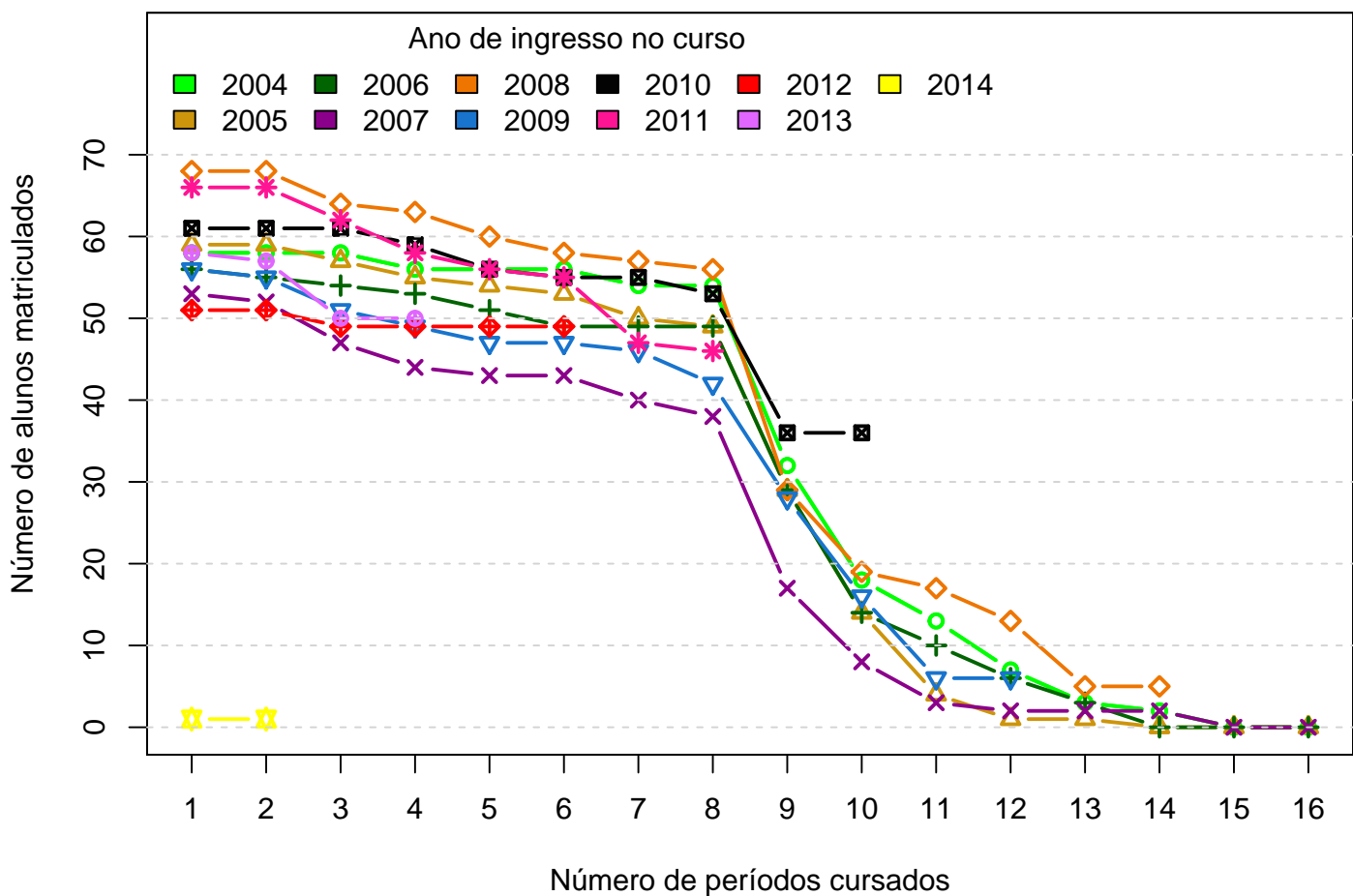
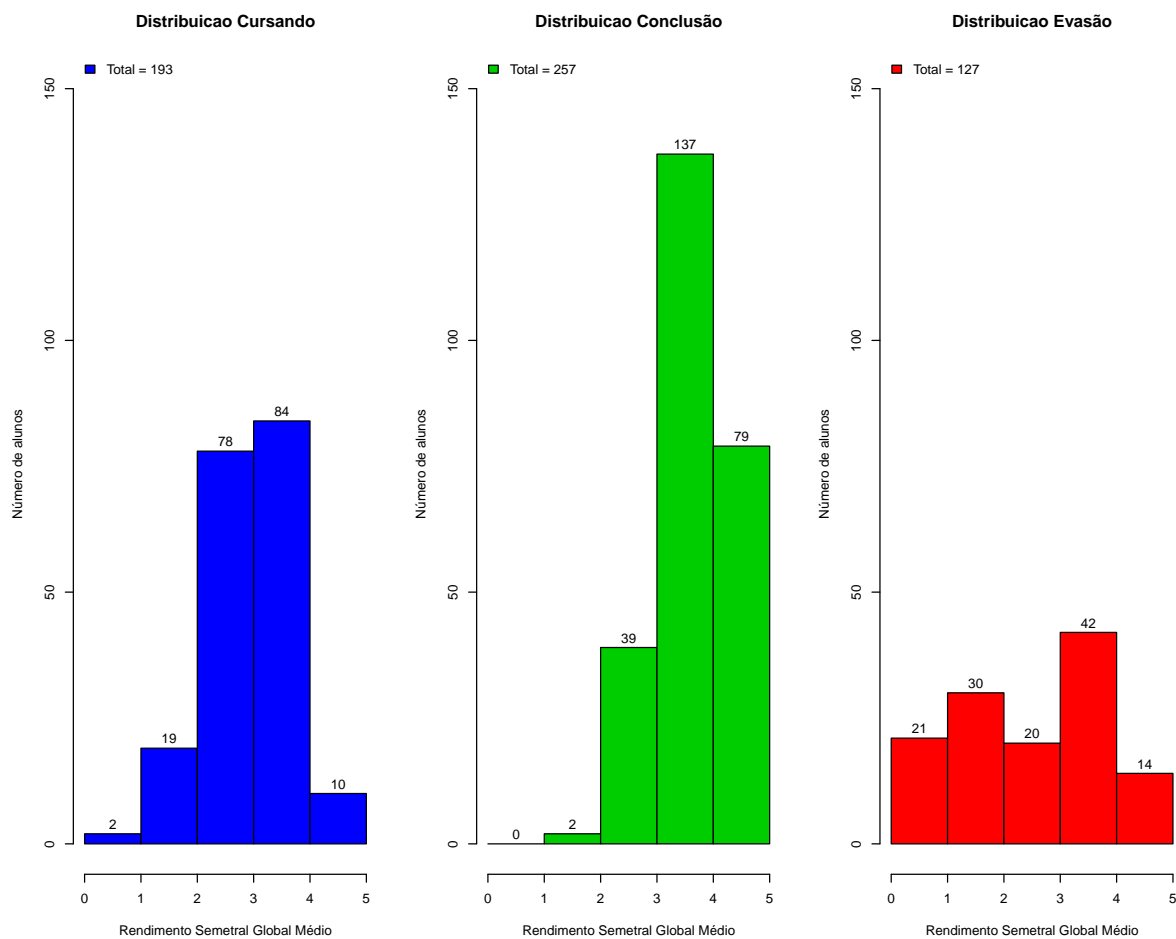


Figura 15: Número de alunos matriculados por períodos de acordo com o ano de ingresso.

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

Alunos por período	Ano de Ingresso										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1 <sup>o</sup>	58	59	56	53	68	56	61	66	51	58	1
2 <sup>o</sup>	58	59	55	52	68	55	61	66	51	57	1
3 <sup>o</sup>	58	57	54	47	64	51	61	62	49	50	
4 <sup>o</sup>	56	55	53	44	63	49	59	58	49	50	
5 <sup>o</sup>	56	54	51	43	60	47	56	56	49		
6 <sup>o</sup>	56	53	49	43	58	47	55	55	49		
7 <sup>o</sup>	54	50	49	40	57	46	55	47			
8 <sup>o</sup>	54	49	49	38	56	42	53	46			
9 <sup>o</sup>	32	29	29	17	29	28	36				
10 <sup>o</sup>	18	14	14	8	19	16	36				
11 <sup>o</sup>	13	4	10	3	17	6					
12 <sup>o</sup>	7	1	6	2	13	6					
13 <sup>o</sup>	3	1	3	2	5						
14 <sup>o</sup>	2	0	0	2	5						
15 <sup>o</sup>	0	0	0	0							
16 <sup>o</sup>	0	0	0	0							

A Figura 16 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 Administração Diurno no período de 2004/1 a 2014/1.



**Figura 16: 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 17 mostra, dentre o grupo de alunos que evadiram (137 alunos), o percentual deles que chegaram a cursar as principais disciplinas do curso de Administração Diurno antes do desligamento. Observa-se, por exemplo, que mais de 80% dos alunos que evadiram cursaram disciplinas como: ESTADO MODERNO E CAPITALISMO e MATEMATICA A.

A Tabela 8 e a Figura 18 mostram a proporção de alunos que evadiram do curso de Administração Diurno 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 "ECONOMIA A I", por exemplo, em um total de 137 alunos que evadiram no período avaliado, 103 deles a cursaram. Para essa disciplina, dado que o aluno foi reprovado, a probabilidade de evasão foi igual a 82,61%. No caso da disciplina "ESTADO MODERNO E CAPITALISMO", a probabilidade de evasão dado que o aluno foi reprovado foi igual a 100%, sendo que do total de 137 alunos que evadiram, 112 deles chegaram a cursar essa disciplina.

A Figura 19 mostra o boxplot do rendimento nas disciplinas selecionadas na Tabela 8 de acordo com a situação no curso (evasão ou conclusão).

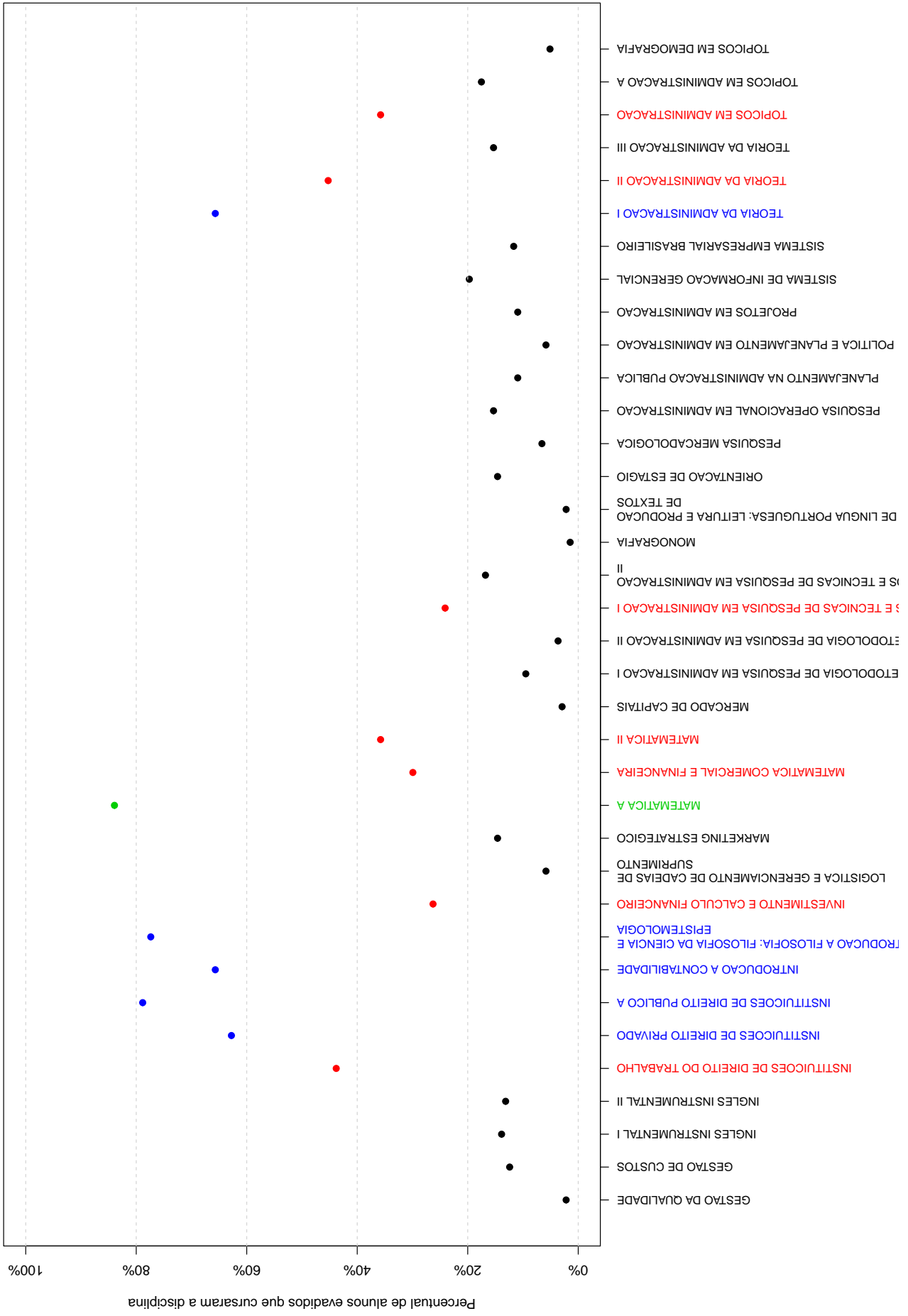
---

<sup>13</sup>Essa restrição foi colocada uma vez que, conforme mostrado na Figura 17, 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 17: Principais disciplinas cursadas pelos alunos que evadiram do curso de Administração Diurno.



**Tabela 8: Dados sobre reprovação e evasão nas principais disciplinas cursadas pelos alunos que evadiram da UFMG entre 2004/1 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 cursaram a disciplina	
ECONOMIA A I	19	103	23	335	82,61%
ESTADO MODERNO E CAPITALISMO	10	112	10	355	100%
ESTATISTICA I	25	85	41	326	60,98%
FUNDAMENTOS DE ANALISE SOCIO-LOGICA	15	100	18	330	83,33%
INSTITUICOES DE DIREITO PRIVADO	12	86	16	335	75%
INSTITUICOES DE DIREITO PUBLICO	11	108	14	359	78,57%
INTRODUCAO A CONTABILIDADE	13	90	18	337	72,22%
INTRODUCAO A FILOSOFIA: FILOSOFIA DA CIENCIA E EPISTEMOLOGIA	17	106	26	343	65,38%
MATEMATICA A	45	115	86	347	52,33%
TEORIA DA ADMINISTRACAO I	21	90	26	331	80,77%

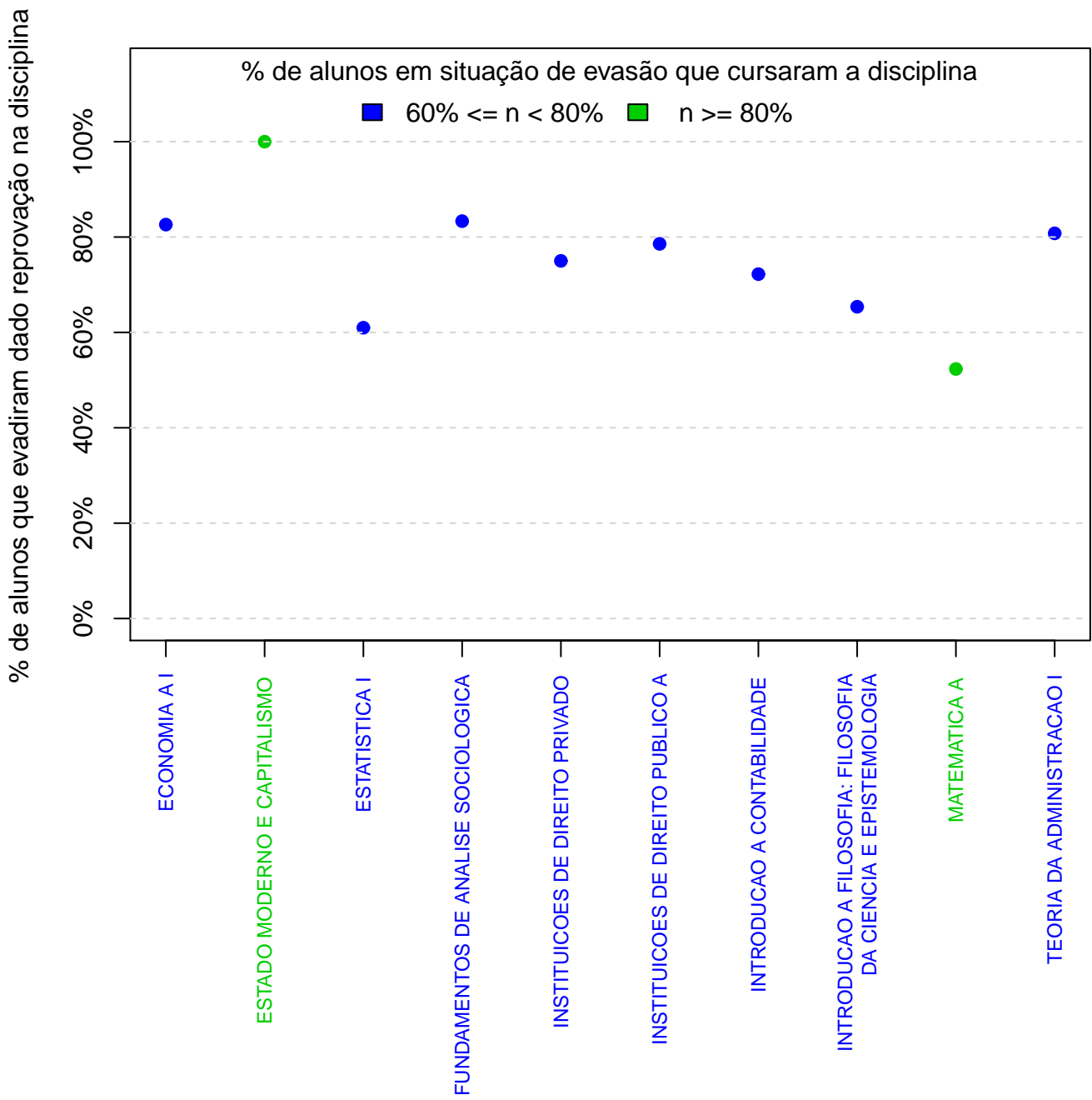


Figura 18: Probabilidade de evasão dado que o aluno foi reprovado na disciplina.

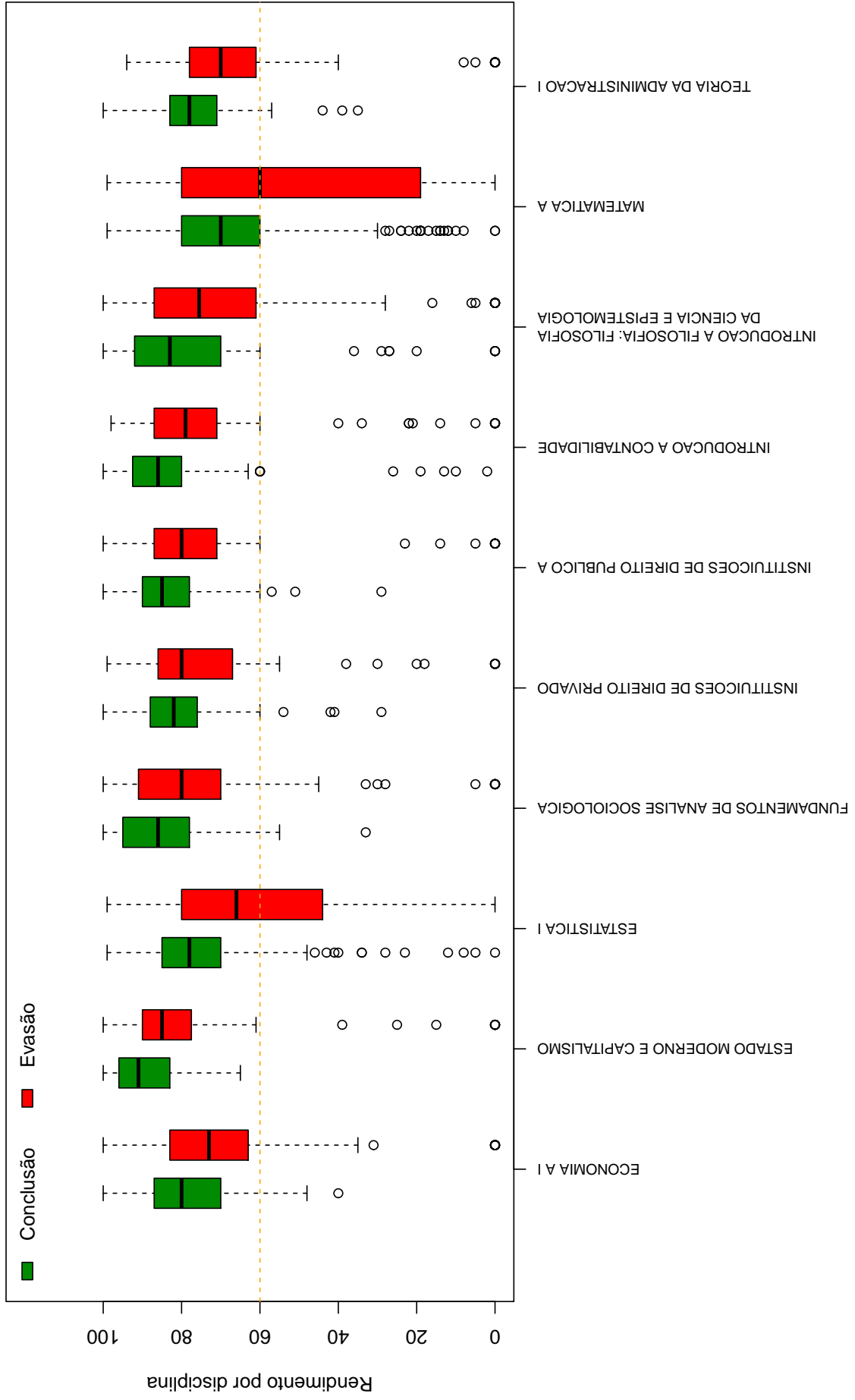


Figura 19: Rendimento por disciplina de acordo com a situação do aluno no curso de Administração Diurno: Evasão ou Conclusão.

A Tabela 9 e a Figura 20 mostram os cursos de destino na UFMG dos alunos que evadiram do curso de Administração Diurno e retornaram para a Instituição. Verifica-se que entre os 137 alunos que evadiram do curso de Administração Diurno no período de 2004/1 a 2014/1, 72 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 20 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 Administração Diurno (maior número de arestas).

**Tabela 9: Curso de Destino de parte dos alunos que evadiram no período de 2004/1 a 2014/1**

<b>Curso</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
ADMINISTRACAO NOTURNO	58	80,56%
CIENCIAS CONTABEIS NOTURNO	1	1,39%
DANCA NOTURNO	1	1,39%
DIREITO DIURNO	1	1,39%
DIREITO NOTURNO	1	1,39%
ENGENHARIA AMBIENTAL DIURNO	1	1,39%
ENGENHARIA CIVIL DIURNO	2	2,78%
ENGENHARIA DE PRODUCAO DIURNO	2	2,78%
GEOGRAFIA DIURNO	1	1,39%
MATEMATICA DIURNO	1	1,39%
MEDICINA DIURNO	2	2,78%
RELACOES ECONOMICAS INTERNACIONAIS NOTURNO	1	1,39%
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

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

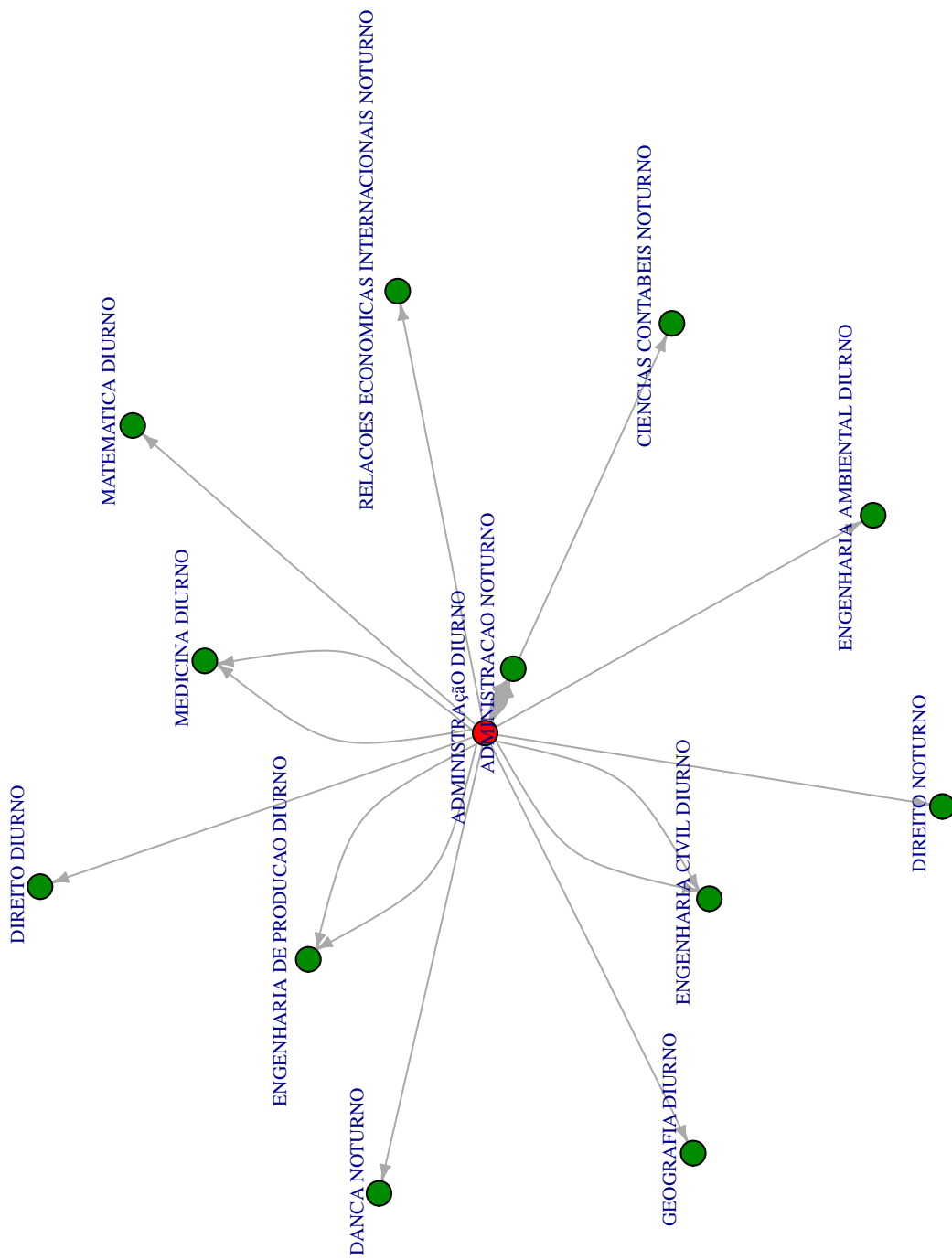


Figura 20: Cursos de destino de alunos que evadiram do curso de Administração Diurno no período de 2004/1 a 2014/1 .

## 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.