

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

Avaliação do desempenho acadêmico dos  
alunos de graduação:

**Biblioteconomia Noturno**

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>4</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>5</b>
2.1	ANÁLISE DESCRITIVA . . . . .	5
2.2	ESTATÍSTICA MULTIVARIADA . . . . .	8
<b>3</b>	<b>ANÁLISE DAS PRINCIPAIS DISCIPLINAS</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DA EVASÃO DOS DISCENTES</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>41</b>

## Lista de Tabelas

1	Disciplinas consideradas difíceis . . . . .	16
2	Situação dos alunos nas principais disciplinas do curso de Biblioteconomia Noturno no período de 2004/1 a 2014/1 . . . . .	19
3	Forma de Ingresso versus Situação do Discente . . . . .	25
4	Situação dos alunos por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Biblioteconomia Noturno . . . . .	26
5	Número de semestres cursados pelos discentes que evadiram ou concluíram o curso no período de 2004/1 a 2014/1 . . . . .	27
6	Situação do aluno na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Biblioteconomia Noturno . . . . .	29
7	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Biblioteconomia Noturno . . . . .	31
8	Dados sobre reprovação e evasão nas principais disciplinas cursadas pelos alunos que evadiram da UFMG entre 2004/1 e 2014/1 . . . . .	36
9	Curso de Destino de parte dos alunos que evadiram no período de 2004/1 a 2014/1 . . . . .	39

## Lista de Figuras

1	Ilustração do Boxplot. . . . .	6
2	Exemplo Histograma. . . . .	7
3	Exemplo de gráfico de barras. . . . .	8
4	Rendimento dos alunos matriculados no curso de Biblioteconomia Noturno no período de 2004/1 a 2014/1 - disciplinas agrupadas por dificuldade. . .	12
5	Rendimento dos alunos matriculados no curso de Biblioteconomia Noturno no período de 2004/1 a 2014/1 - disciplinas agrupadas por ofertante. . . .	14
6	Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Biblioteconomia Noturno no período de 2004/1 a 2014/1 na disciplina INGLES INSTRUMENTAL I . . . . .	17
7	Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Biblioteconomia Noturno no período de 2004/1 a 2014/1 na disciplina INGLES INSTRUMENTAL II . . . . .	18
8	Número de semestres cursados de acordo com a Situação do aluno no curso de Biblioteconomia Noturno. . . . .	28
9	Situação do aluno de acordo com o ano de ingresso. . . . .	29
10	Número de alunos matriculados por períodos de acordo com o ano de ingresso. . . . .	31
11	Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do aluno na UFMG. . . . .	32
12	Principais disciplinas cursadas pelos alunos que evadiram do curso de Biblioteconomia Noturno. . . . .	34
13	Probabilidade de evasão dado que o aluno foi reprovado na disciplina. . . .	37
14	Rendimento por disciplina de acordo com a situação do aluno no curso de Biblioteconomia Noturno: Evasão ou Conclusão. . . . .	38
15	Cursos de destino de alunos que evadiram do curso de Biblioteconomia Noturno no período de 2004/1 a 2014/1 . . . . .	40

# 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 Biblioteconomia Noturno 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;

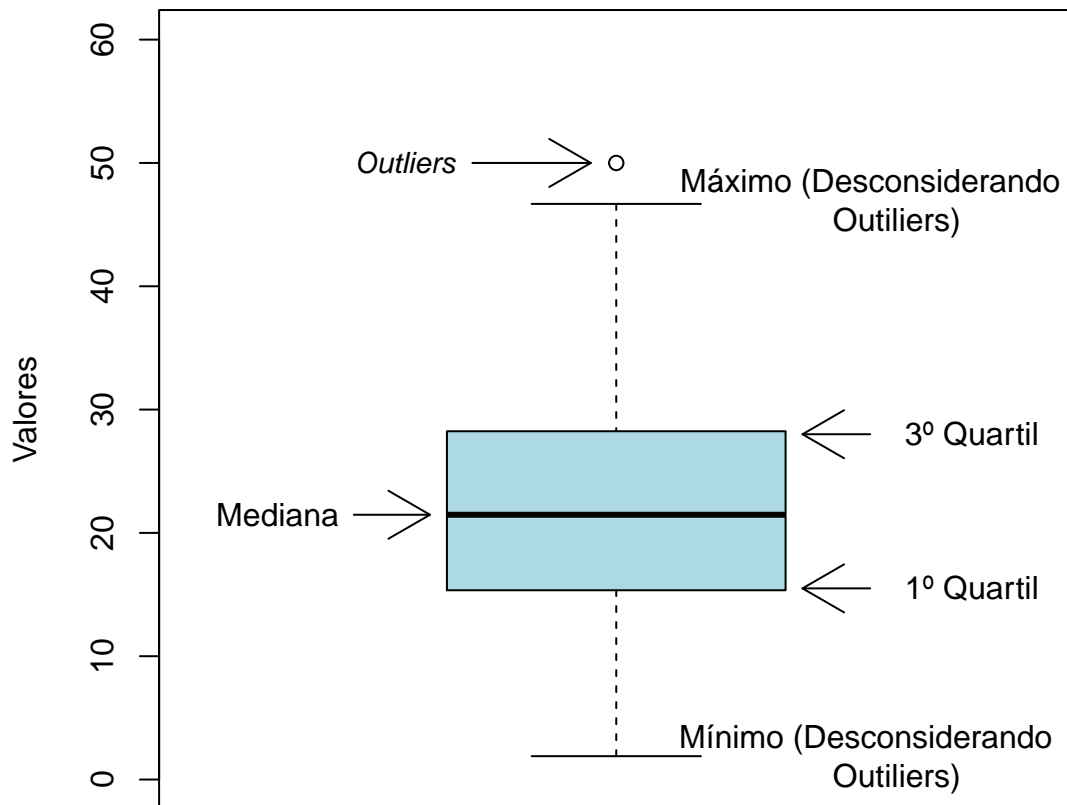
**Percentual Acumulado:** O percentual acumulado é a soma de todos os percentuais até aquela classe. O valor máximo do percentual acumulado é 100%.

#### **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).

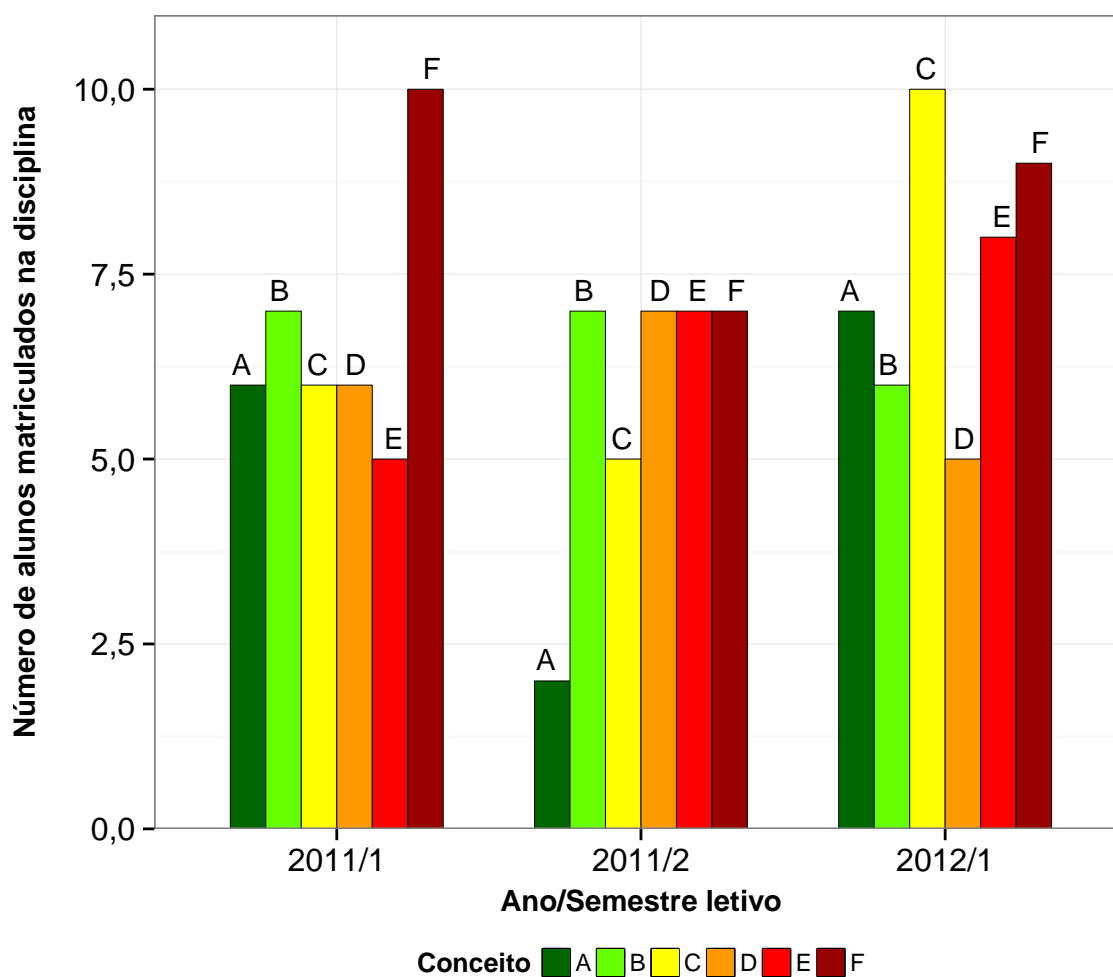


Figura 3: Exemplo de gráfico de barras.

## 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 Biblioteconomia Noturno 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 Biblioteconomia Noturno 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 Biblioteconomia Noturno?
2. Quais os Departamentos responsáveis por ofertar as disciplinas do curso de Biblioteconomia Noturno?
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 Biblioteconomia Noturno nas disciplinas consideradas difíceis em cada semestre?
4. Qual o número de aprovações, reprovações e trancamentos nas principais disciplinas do curso de Biblioteconomia Noturno 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 Biblioteconomia Noturno 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.

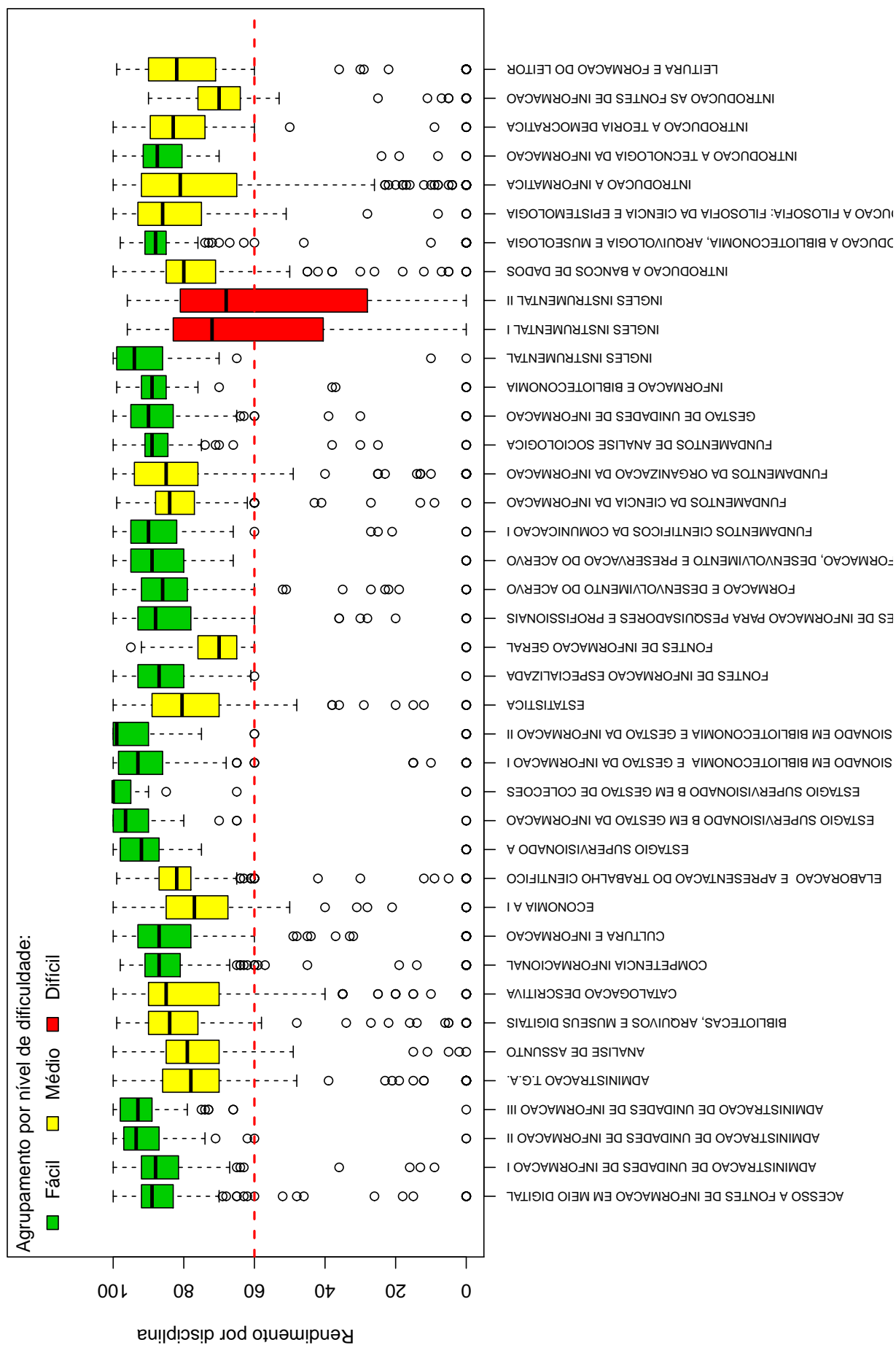
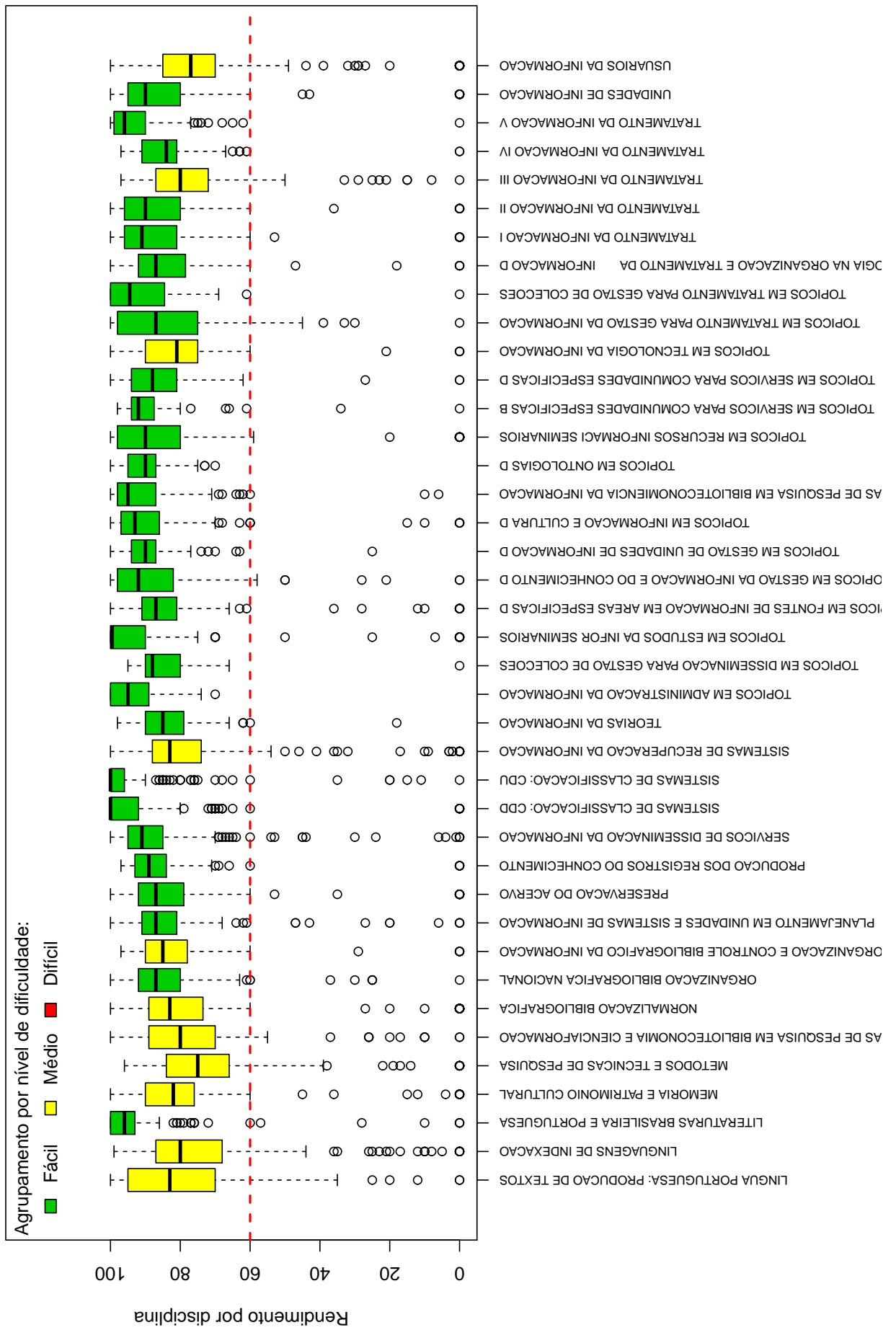


Figura 4: Rendimento dos alunos matriculados no curso de Biblioteconomia Noturno no período de 2004/1 a 2014/1 - disciplinas agrupadas por dificuldade.



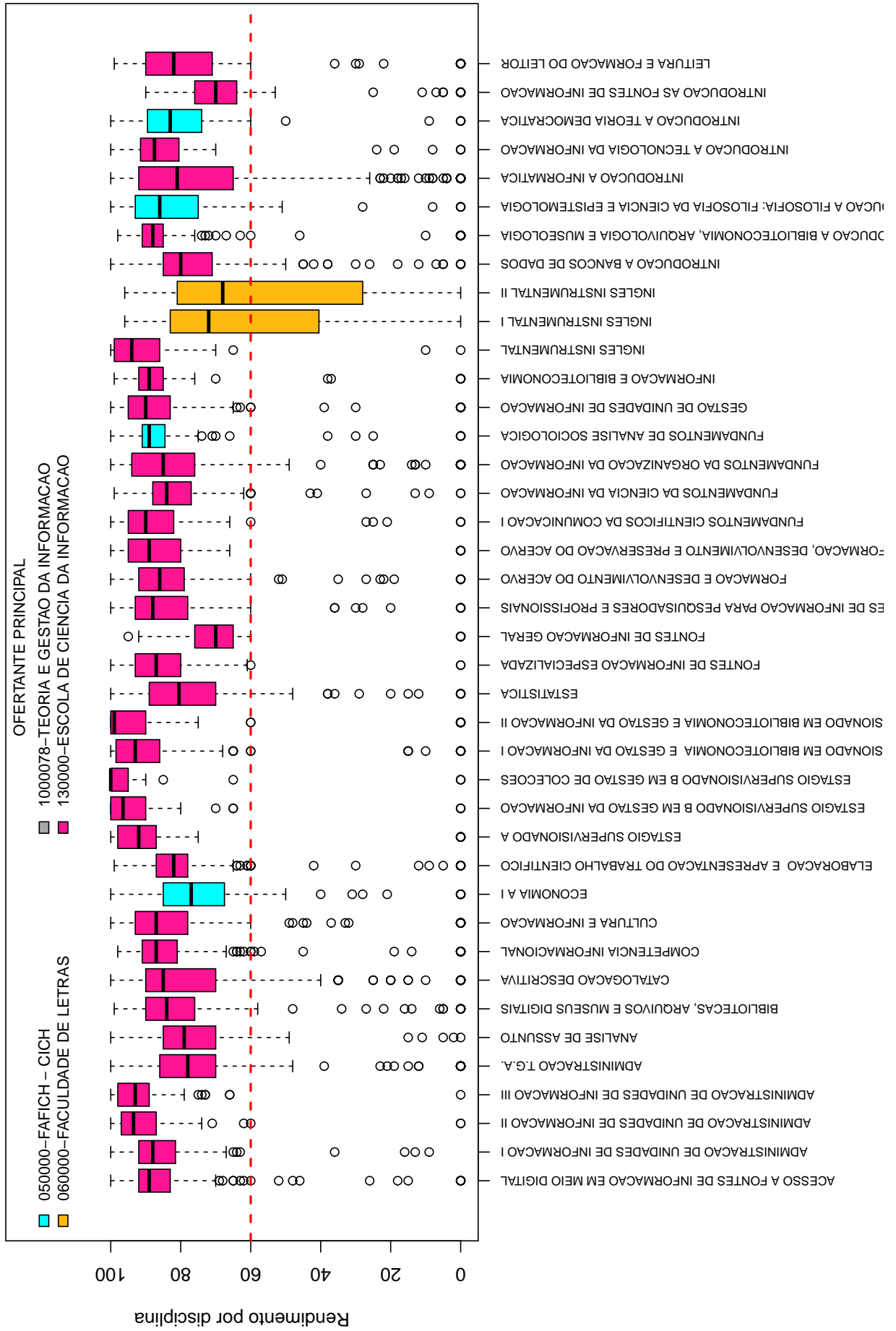
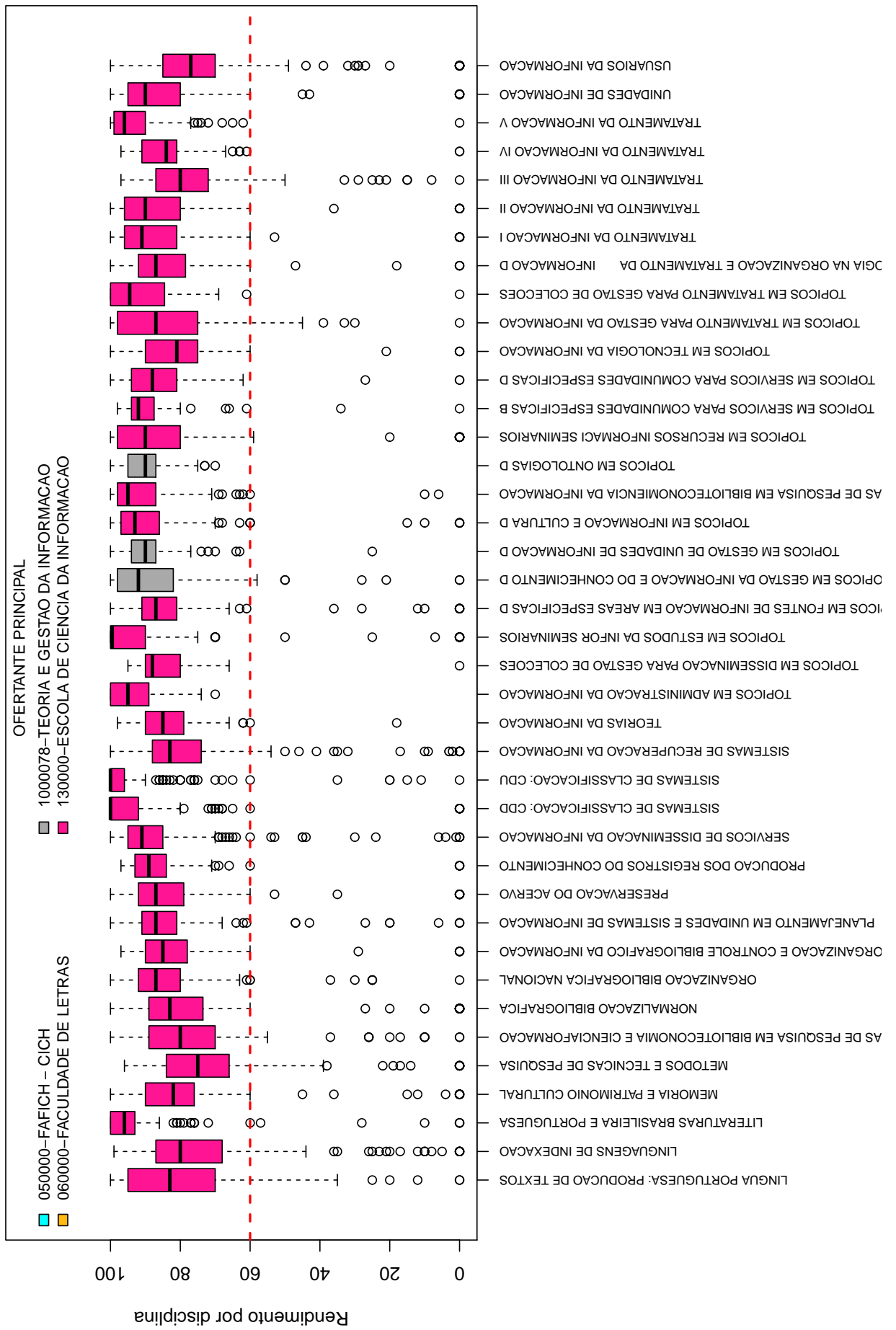


Figura 5: Rendimento dos alunos matriculados no curso de Biblioteconomia Noturno no período de 2004/1 a 2014/1 - disciplinas agrupadas por ofertante.





**Tabela 1: Disciplinas consideradas difíceis**

---

<b>Disciplinas Difíceis</b>
INGLES INSTRUMENTAL I
INGLES INSTRUMENTAL II

---

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 80 disciplinas avaliadas, 2 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 Biblioteconomia Noturno 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).

## INGLES INSTRUMENTAL I

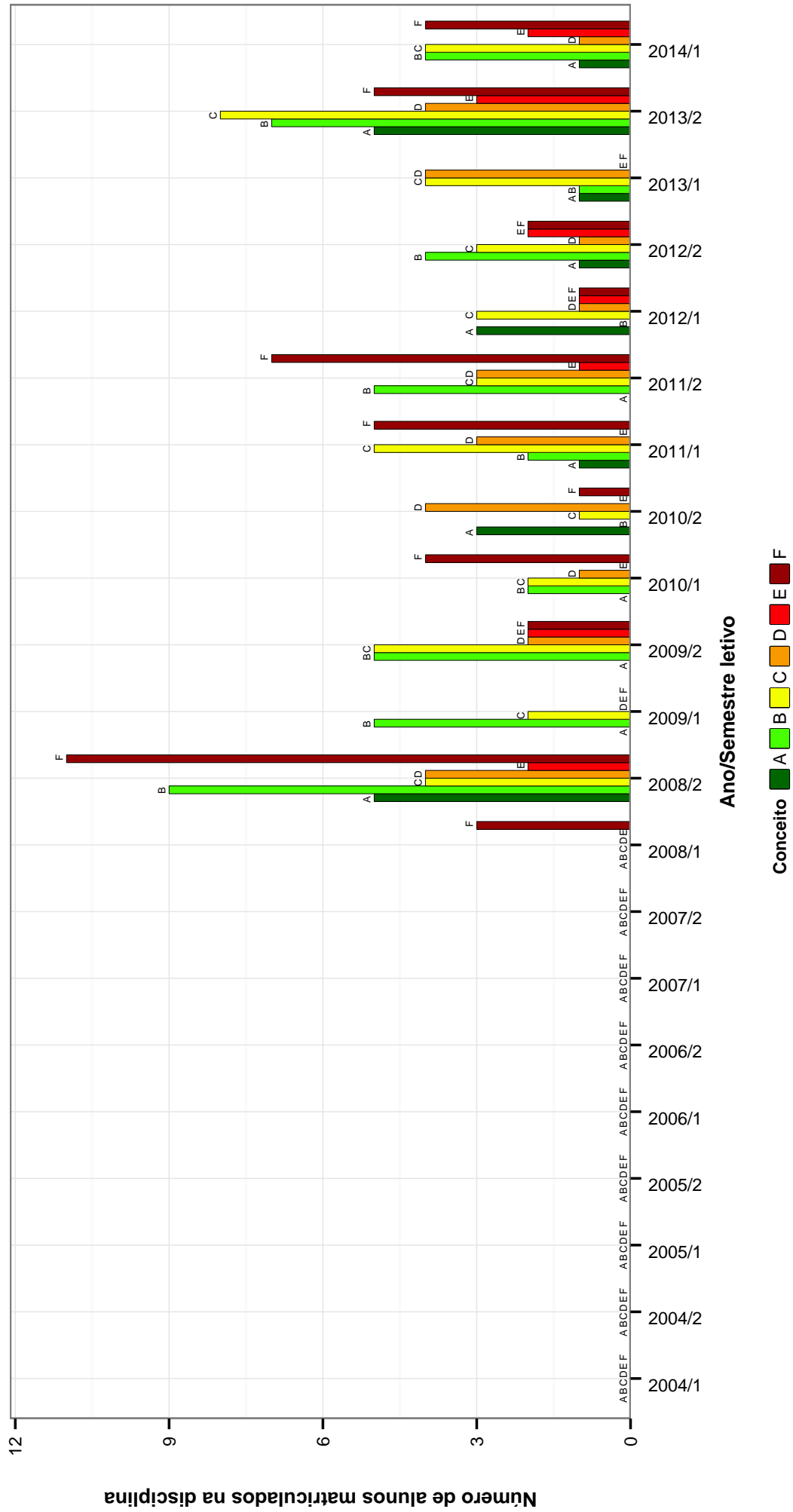


Figura 6: Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Biblioteconomia Noturno no período de 2004/1 a 2014/1 na disciplina INGLES INSTRUMENTAL I.

## INGLES INSTRUMENTAL II

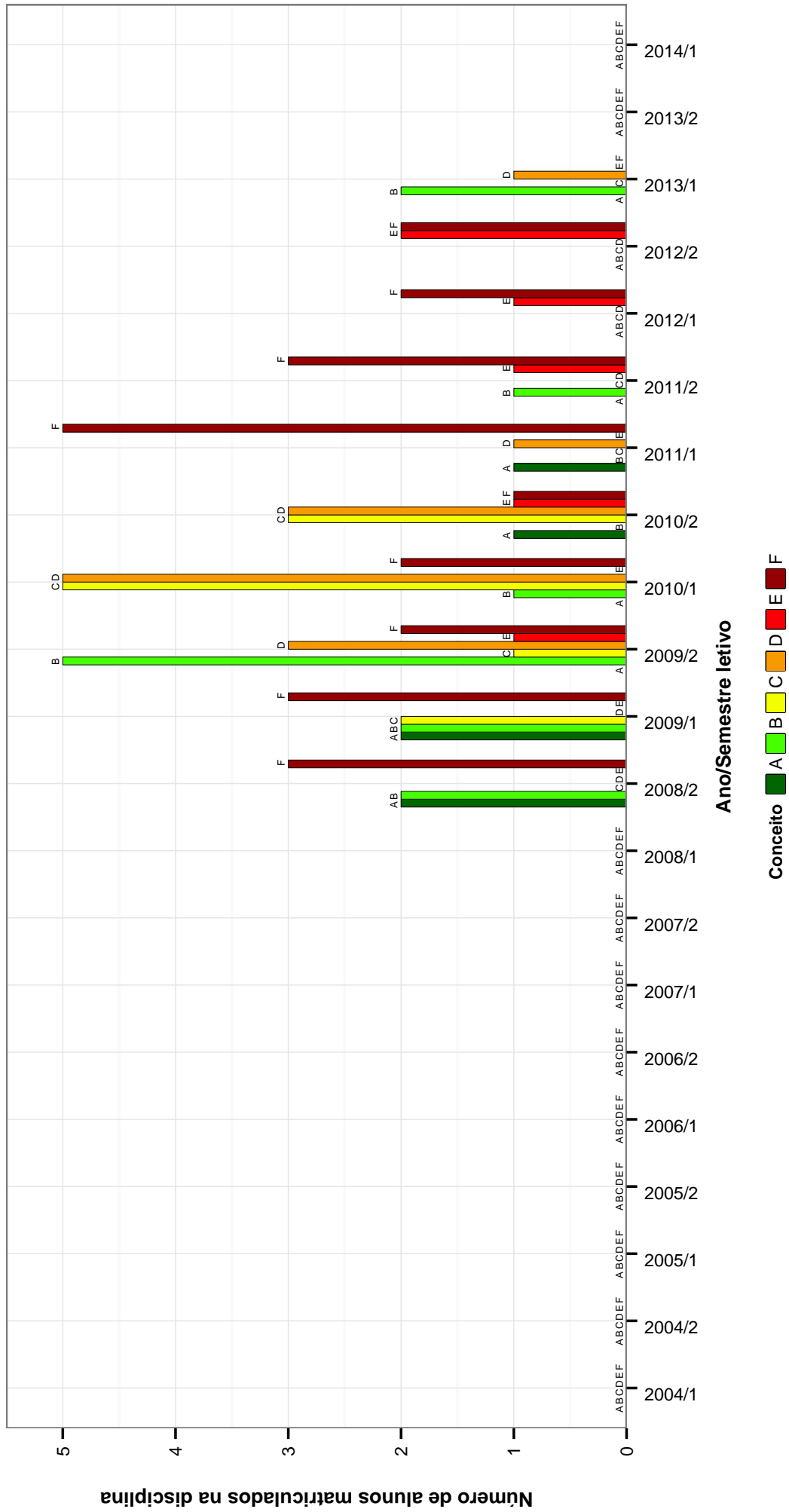


Figura 7: Conceitos obtidos pelos alunos matriculados no curso de Biblioteconomia Noturno no período de 2004/1 a 2014/1 na disciplina INGLES INSTRUMENTAL II .

**Tabela 2: Situação dos alunos nas principais disciplinas do curso de Biblioteconomia Noturno no período de 2004/1 a 2014/1**

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	
ACESSO A FONTES DE INFORMACAO EM MEIO DIGITAL	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	0	0	6	0	3	0	3	18	
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	3	31	3	39	1	45	0	48	0	0	37	246
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	5
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	3	35	3	40	1	53	0	51	0	0	40	269
ADMINISTRACAO DE UNIDADES DE INFORMACAO I	Reprovados	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
	Aprovados	0	0	1	32	1	35	1	40	0	34	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	147
	Trancados	0	0	1	1	0	4	1	1	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
	Total	0	0	2	33	0	40	2	41	0	43	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	165	
ADMINISTRACAO DE UNIDADES DE INFORMACAO II	Reprovados	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	Aprovados	1	0	3	0	28	1	33	1	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103	
	Trancados	0	0	0	0	1	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
	Total	1	1	3	0	30	1	35	1	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111	
ADMINISTRACAO DE UNIDADES DE INFORMACAO III	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	2	0	3	0	30	0	31	0	42	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111	
	Trancados	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
	Total	0	2	0	3	0	31	0	33	0	43	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115	
ADMINISTRACAO T.G.A.	Reprovados	0	0	4	0	4	0	3	1	2	0	5	5	1	1	0	0	2	0	3	0	9	40	
	Aprovados	0	0	32	0	38	1	33	0	36	2	37	29	40	1	41	0	40	1	38	1	38	395	
	Trancados	0	0	0	0	2	0	3	2	3	0	2	4	3	0	0	0	2	0	1	0	0	28	
	Total	0	0	36	0	44	1	39	3	41	2	44	38	44	1	42	0	44	1	42	1	40	463	
ANALISE DE ASSUNTO	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	3	31	4	12	
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	0	1	46	0	44	0	32	3	31	0	202	
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0	3	0	4	0	16	
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	1	47	1	47	1	39	4	39	4	3	230	
BIBLIOTECAS, ARQUIVOS E MUSEUS DIGITAIS	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	0	0	0	3	0	5	0	4	19	
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	1	32	1	41	3	51	0	39	1	35	248	
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	2	37	1	42	3	54	0	46	1	39	272	
CATALOGACAO DESCRITIVA	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	9	1	30	
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	1	42	1	32	1	35	4	35	191	
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1	0	10	0	1	1	9	27	
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	1	48	1	47	1	45	6	54	6	248	
COMPETENCIA INFORMACIONAL	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	0	1	0	3	0	5	1	3	19	
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	3	26	3	38	1	51	1	46	0	38	249	
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	2	0	1	0	0	10	
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	3	33	3	39	2	56	1	52	1	44	278	
CULTURA E INFORMACAO	Reprovados	0	3	0	0	3	0	1	0	2	2	1	0	2	0	2	0	1	0	1	0	0	26	
	Aprovados	0	31	0	39	1	37	0	38	0	39	42	0	40	2	42	1	37	1	40	0	24	414	
	Trancados	0	2	0	2	0	1	0	2	0	2	0	0	2	0	1	0	1	0	1	0	6	20	
	Total	0	36	0	41	1	41	0	41	0	41	45	0	44	2	44	1	40	2	41	0	40	460	
ECONOMIA A I	Reprovados	1	0	1	1	4	1	2	1	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	17	
	Aprovados	35	0	33	1	32	3	34	2	34	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	179	
	Trancados	1	0	2	0	1	0	3	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
	Total	37	0	36	2	37	4	39	4	41	5	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	208	
ELABORACAO E APRESENTACAO DO TRABALHO CIENTIFICO	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	4	0	3	0	2	0	1	0	15	
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	42	0	43	1	41	2	36	1	35	1	229	
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	4	0	4	0	23	
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	47	2	47	1	48	2	42	1	40	1	267	
ESTAGIO SUPERVISIONADO A	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
	Aprovados	0	0	2	1	2	2	11	6	15	8	29	11	24	0	0	0	0	0	0	0	0	111	
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
	Total	0	0	2	1	2	2	11	6	17	8	34	12	30	0	0	0	0	0	0	0	0	125	
ESTAGIO SUPERVISIONADO B EM GESTAO DA INFORMACAO	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
	Aprovados	0	0	0	1	0	1	0	8	7	9	13	9	17	0	0	0	0	0	0	0	0	65	
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
	Total	0	0	0	1	0	1	0	8	7	9	15	9	21	0	0	0	0	0	0	0	0	71	
ESTAGIO SUPERVISIONADO B EM GESTAO DE COLECOES	Reprovados	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
	Aprovados	0	0	1	0	1	0	4	6	7	3	15	4	7	0	0	0	0	0	0	0	0	48	
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	Total	0	0	1	0	1	1	4	6	7	4	15	4	7	0	0	0	0	0	0	0	0	52	
ESTAGIO SUPERVISIONADO EM BIBLIOTECONOMIA E GESTAO DA INFORMACAO I	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	6	0	2	0	1	1	0	15	
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	43	9	25	3	0	46	6	48	0	181	
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	3	
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	47	11	32	3	0	48	7	50	0	199	
ESTAGIO SUPERVISIONADO EM BIBLIOTECONOMIA E GESTAO DA INFORMACAO II	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	3	1	1	0	10	
	Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	8	25	5	46	6	48	0	186	
	Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1	0	4	
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	10	26	5	49	7	50	0	200	
ESTATISTICA	Reprovados	0	0	8	0	2	0	2	1	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	
	Aprovados	1	1	27	1	37	0	37	1	32	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	137	
	Trancados	0	0	0	0	3	2	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
	Total	1	1	35	1	42	2	41	1	39	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	166	
FONTES DE INFORMACAO ESPECIALIZADA	Reprovados	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
	Aprovados	1	0	4	0	27	0	40	0	34	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	
	Trancados	0	0	0	0	4	0	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	





Tabela 2 : Continuação

Disciplinas	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	2	2	0	0	1	0	13	25	12	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79
Trancados	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Total	0	2	4	1	0	1	0	13	25	12	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82
Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Aprovados	1	1	1	1	3	1	11	18	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52
Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Total	1	1	1	1	3	1	12	18	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
Reprovados	0	1	3	0	0	1	6	3	0	10	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
Aprovados	1	18	24	23	41	32	56	63	51	119	37	15	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	499
Trancados	1	2	0	0	1	1	2	4	5	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
Total	2	21	27	23	42	34	64	70	56	132	41	16	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	550
Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	1	3	3	3	2	0	0	0	15
Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	19	0	13	20	35	5	65	0	0	0	193
Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	1	1	1	1	2	0	0	0	13
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	29	9	0	14	22	39	9	69	0	0	0	221
Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1	0	6	10
Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	17	0	1	0	26	25	57	127	
Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	6	9	
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	19	0	2	0	27	28	69	146	
Reprovados	0	0	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	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	66
Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	12
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	79
Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	1	7	3	0	0	17
Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	25	48	24	86	26	9	247	
Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	1	3	1	14	3	
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	29	53	28	94	32	10	278	
Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
Aprovados	0	0	0	0	1	5	0	25	4	0	69	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111
Trancados	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Total	0	0	1	0	1	6	0	26	5	0	81	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	134
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	2	2	17	27	73	
Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3	
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	24	2	2	2	17	28	76	
Reprovados	0	2	2	1	4	3	8	5	0	10	0	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
Aprovados	0	19	17	50	31	78	50	83	78	29	21	41	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	510
Trancados	0	2	1	1	4	5	2	0	4	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
Total	0	23	20	52	39	86	60	88	82	39	21	52	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	577
Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	25	1	9	54	
Trancados	0	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	0	0	0	20	0	25	1	10	56	
Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	7	
Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	1	7	0	0	99	
Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0	0	6	15	
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	46	5	7	0	28	121	
Reprovados	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Aprovados	0	0	1	3	3	5	49	26	60	71	76	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	328
Trancados	0	0	0	1	0	0	3	2	2	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
Total	0	0	1	4	3	5	54	29	63	72	79	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	353
Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Aprovados	0	0	1	0	0	1	6	20	23	11	24	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	125
Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150
Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Aprovados	1	1	0	1	1	4	12	11	2	17	2	0	0	0	0	0	0	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	0	0	2
Total	1	1	0	1	1	4	13	13	2	17	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55
Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	5	
Aprovados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	22	19	27	0	4	73	
Trancados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	4	
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	24	23	30	0	4	82	
Reprovados	0	1	0	3	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Aprovados	0	35	0	36	2	39	2	39	1	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	192
Trancados	0	2	0	1	0	3	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
Total	0	38	0	40	2	42	2	41	2	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208
Reprovados	0	0	1	0	0	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Aprovados	0	0																					



Tabela 2 : Continuação

Disciplinas	Situação		04/1												Total									
	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	14/2	Total	
TRATAMENTO DA INFORMACAO V	Trancados	0	0	0	0	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	Total	1	0	3	0	30	1	36	2	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110
	Reprovados	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
UNIDADES DE INFORMACAO	Trancados	0	2	1	2	0	28	0	39	1	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	113
	Total	0	2	1	2	0	29	0	40	1	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115
	Reprovados	0	1	0	2	0	3	1	2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
USUARIOS DA INFORMACAO	Trancados	0	35	0	37	1	36	1	39	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	187
	Total	0	38	0	40	1	42	2	41	2	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	209
	Reprovados	0	0	0	0	0	1	0	7	0	3	5	0	1	1	1	5	0	3	1	3	1	5	33
TOTAL	Trancados	0	1	0	32	0	35	0	32	0	38	2	43	2	46	0	43	1	40	3	36	0	0	388
	Total	0	1	0	33	0	39	1	39	0	41	40	2	49	3	48	1	54	1	45	4	49	0	450
	Reprovados	8	14	31	19	41	37	50	42	44	79	62	58	76	62	59	83	55	81	58	121	121	1130	
TOTAL	Trancados	189	218	441	459	605	668	786	870	887	920	882	889	792	844	818	911	710	926	710	725	725	15074	
	Total	7	14	16	19	35	53	53	32	60	32	55	81	64	40	45	70	70	30	30	49	112	981	
	Total	204	246	488	497	681	758	889	944	991	935	1037	1021	1029	894	948	1064	835	1037	817	958	958	17185	

## 4 ANÁLISE DA EVASÃO DOS DISCENTES

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

---

<sup>6</sup>Considera-se como evasão qualquer desvinculação do curso de Biblioteconomia Noturno 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 Biblioteconomia Noturno no período de 2004/1 a 2014/1 foram encontrados 578 registros de ingresso, sendo 578 alunos distintos<sup>7</sup>, ou seja, não há nenhum aluno que reingressou no curso de Biblioteconomia Noturno neste período.

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

Forma de Ingresso	Conclusão		Evasão		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Obtenção de novo título	1	100%	0	0%	0	0%	1	0,17%
Processo seletivo	210	47,84%	102	23,23%	127	28,93%	439	75,95%
Reopção	84	62,69%	19	14,18%	31	23,13%	134	23,18%
Transferência comum	3	100%	0	0%	0	0%	3	0,52%
Transferência especial	0	0%	0	0%	1	100%	1	0,17%
Total	298	51,56%	121	20,93%	159	27,51%	578	100%

A Tabela 3 mostra a situação<sup>8</sup> do discente no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 578 registros de ingresso, pode-se observar que 20,93% evadiram do curso, 27,51% ainda estão matriculados e 51,56% se graduaram. Nota-se também que do total de 578 registros de ingresso, 75,95% foram por Processo Seletivo.

A Tabela 4 mostra a situação do aluno no curso de Biblioteconomia Noturno 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 40 alunos através de Processo Seletivo, sendo que 3 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 Biblioteconomia Noturno 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 Biblioteconomia Noturno

Forma de ingresso	Situação	Ano de ingresso no curso												Total	
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
Obtenção de novo título	Conclusão	0	0	1	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	0
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Processo seletivo	Conclusão	31	33	31	30	29	25	30	1	0	0	0	0	0	210
	Evasão	9	7	8	10	11	13	6	9	9	9	3	17	102	
	Cursando	0	0	1	0	1	1	4	30	31	37	22	127		
	Total	40	40	40	40	41	39	40	40	40	40	39	439		
Reopção	Conclusão	7	0	5	9	9	16	15	13	4	6	0	84		
	Evasão	0	1	1	1	3	4	3	5	0	1	0	19		
	Cursando	0	0	0	0	0	2	3	4	0	15	7	31		
	Total	7	1	6	10	12	22	21	22	22	4	22	134		
Transferência comum	Conclusão	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3		
	Evasão	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		
	Total	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3		
Transferência especial	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Evasão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1		
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1		
<b>Total</b>		47	41	49	51	53	61	61	62	44	63	46	578		

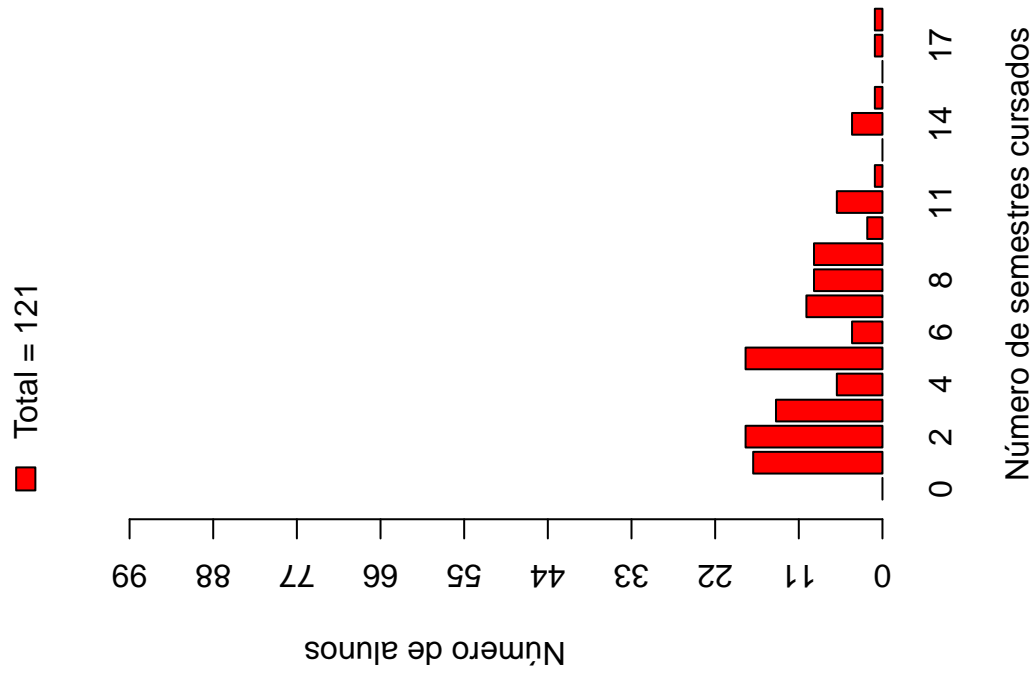
A Tabela 5 e a Figura 8 mostram o número de semestres cursados até a desvinculação por alunos que já concluíram ou evadiram do curso de Biblioteconomia Noturno. É possível observar que 45,46% dos alunos que evadiram o fizeram até o 4<sup>o</sup> período.

A Tabela 6 e a Figura 9 mostram a situação dos alunos (conclusão, cursando ou evasão) de acordo com o ano de ingresso no curso de Biblioteconomia Noturno. É possível observar que no ano de 2013, 63 alunos ingressaram no curso de Biblioteconomia Noturno sendo que, até 2014/1, 4 (6,35%) 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	17	14,05%	14,05%	12	4,03%	4,03%
2	18	14,88%	28,93%	8	2,68%	6,71%
3	14	11,57%	40,5%	14	4,7%	11,41%
4	6	4,96%	45,46%	17	5,7%	17,11%
5	18	14,88%	60,34%	10	3,36%	20,47%
6	4	3,31%	63,65%	11	3,69%	24,16%
7	10	8,26%	71,91%	10	3,36%	27,52%
8	9	7,44%	79,35%	97	32,55%	60,07%
9	9	7,44%	86,79%	62	20,81%	80,88%
10	2	1,65%	88,44%	31	10,4%	91,28%
11	6	4,96%	93,4%	13	4,36%	95,64%
12	1	0,83%	94,23%	4	1,34%	96,98%
13	0	0%	94,23%	5	1,68%	98,66%
14	4	3,31%	97,54%	3	1,01%	99,67%
15	1	0,83%	98,37%	0	0%	99,67%
16	0	0%	98,37%	1	0,34%	100,01%
17	1	0,83%	99,2%	0	0%	100,01%
18	1	0,83%	100,03%	0	0%	100,01%
<b>Total</b>	121	-	100,03%	298	-	100,01%

### Distribuição Evasão



### Distribuição Conclusão

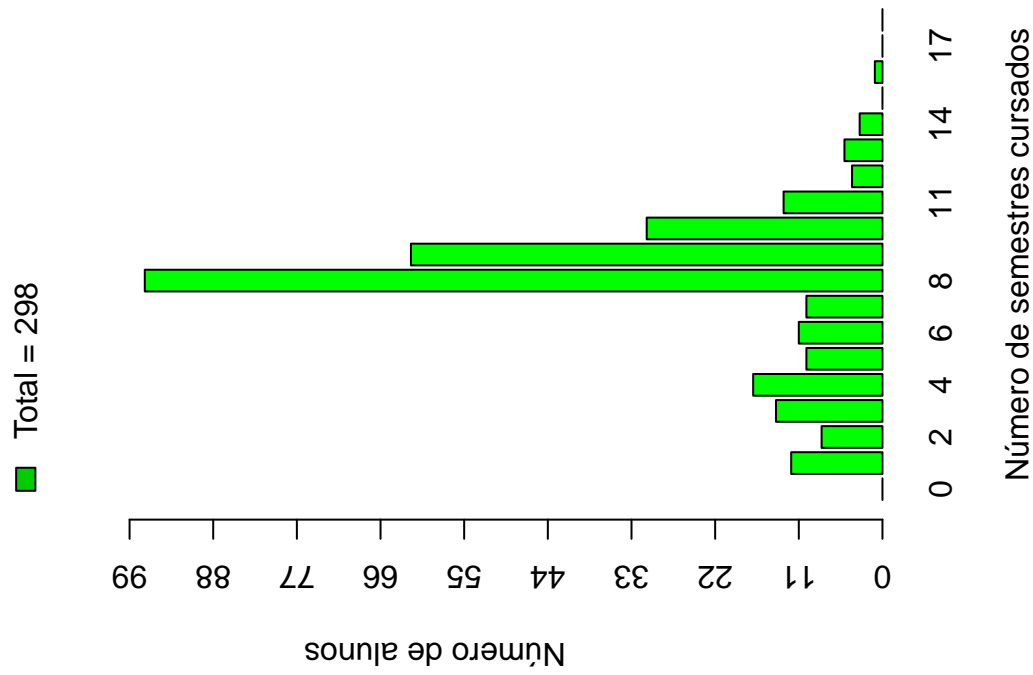
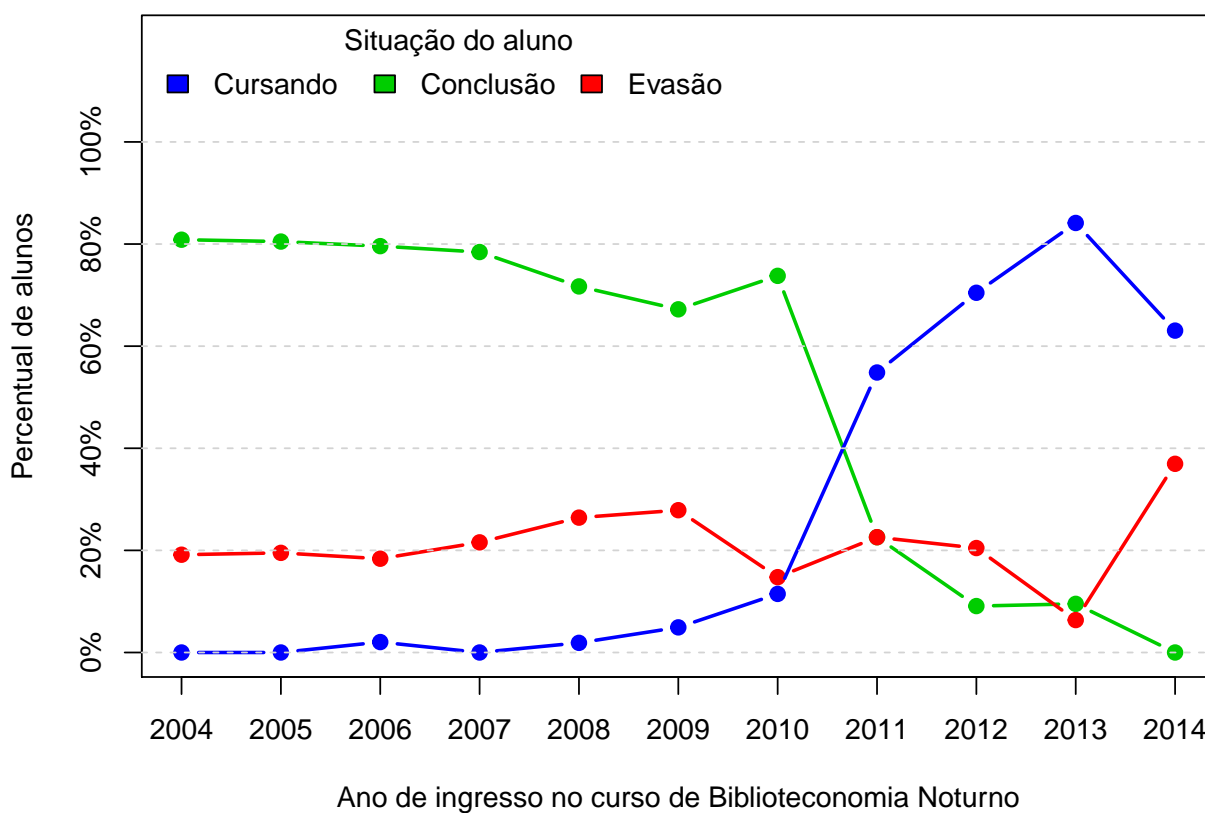


Figura 8: Número de semestres cursados de acordo com a Situação do aluno no curso de Biblioteconomia Noturno.

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

Ano de ingresso	Conclusão		Evasão		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
2004	38	80,85%	9	19,15%	0	0%	47	8,13%
2005	33	80,49%	8	19,51%	0	0%	41	7,09%
2006	39	79,59%	9	18,37%	1	2,04%	49	8,48%
2007	40	78,43%	11	21,57%	0	0%	51	8,82%
2008	38	71,7%	14	26,42%	1	1,89%	53	9,17%
2009	41	67,21%	17	27,87%	3	4,92%	61	10,55%
2010	45	73,77%	9	14,75%	7	11,48%	61	10,55%
2011	14	22,58%	14	22,58%	34	54,84%	62	10,73%
2012	4	9,09%	9	20,45%	31	70,45%	44	7,61%
2013	6	9,52%	4	6,35%	53	84,13%	63	10,9%
2014	0	0%	17	36,96%	29	63,04%	46	7,96%
Total	298	51,56%	121	20,93%	159	27,51%	578	100%



**Figura 9: Situação do aluno de acordo com o ano de ingresso.**

A Tabela 7<sup>10</sup> e a Figura 10 mostram o número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso no curso de Biblioteconomia Noturno. No ano de 2012, por exemplo, 44 estudantes iniciaram o curso, 44 se matricularam no 2<sup>o</sup> semestre<sup>11</sup>, 41 se matricularam no 3<sup>o</sup> semestre e 39 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.



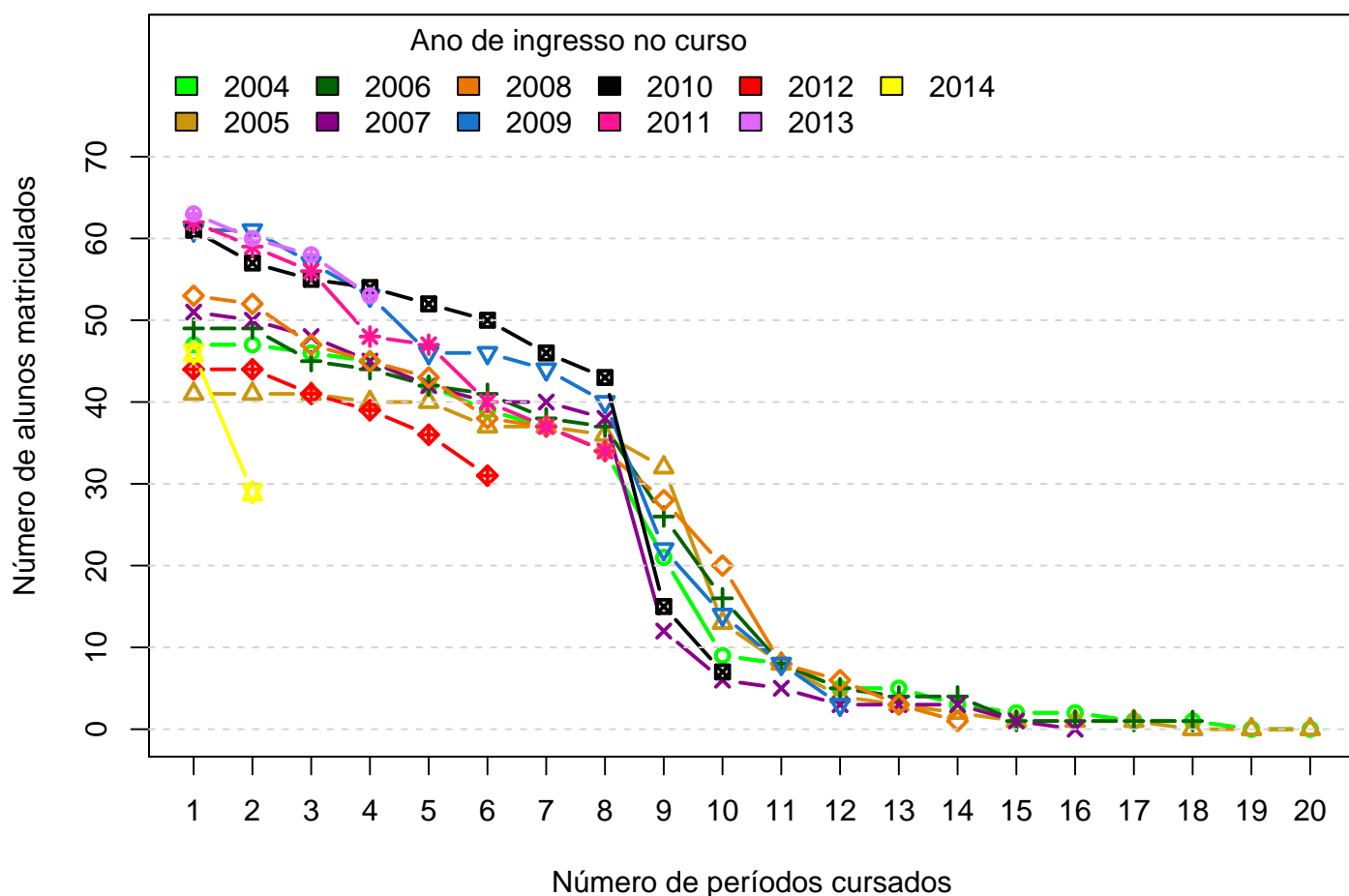
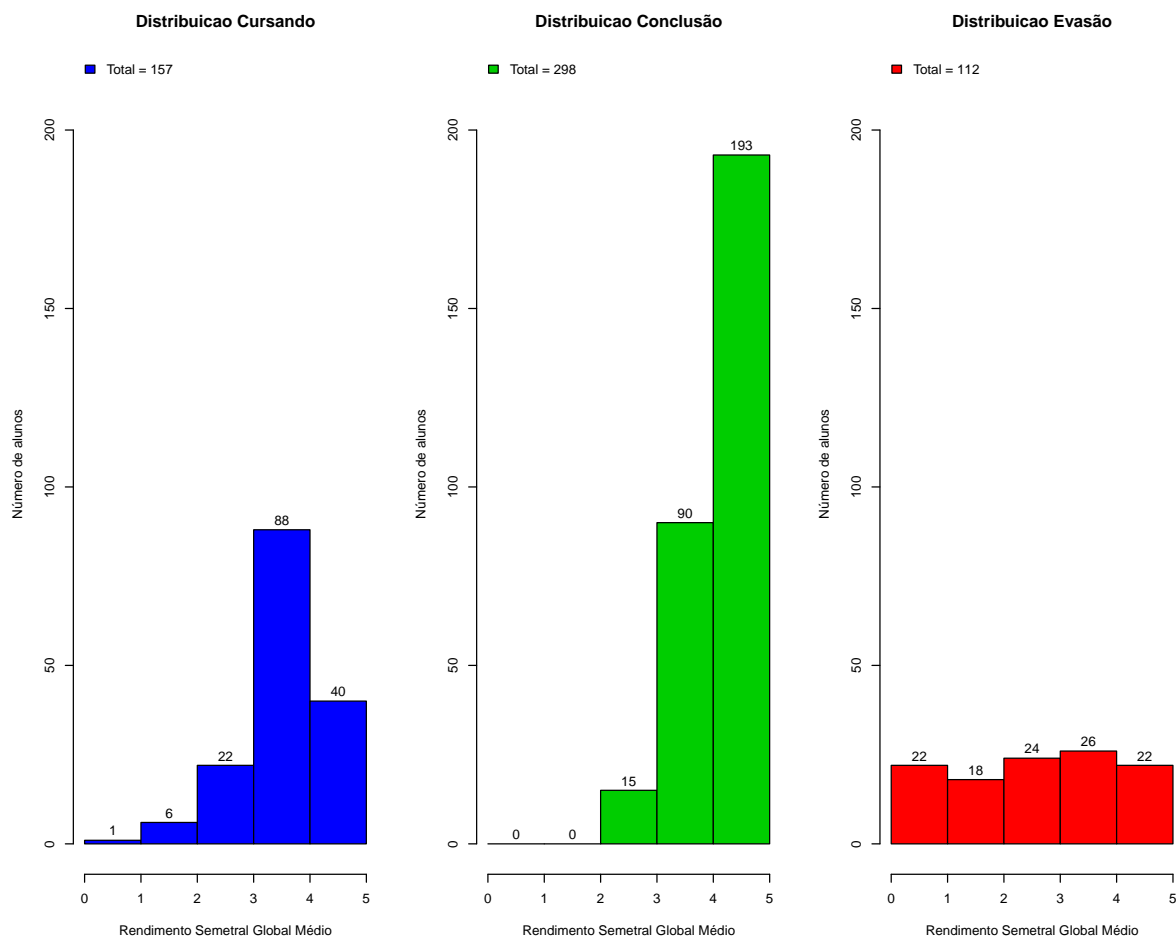


Figura 10: Número de alunos matriculados por períodos de acordo com o ano de ingresso.

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

Alunos por período	Ano de Ingresso										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1 <sup>o</sup>	47	41	49	51	53	61	61	62	44	63	46
2 <sup>o</sup>	47	41	49	50	52	61	57	59	44	60	29
3 <sup>o</sup>	46	41	45	48	47	57	55	56	41	58	
4 <sup>o</sup>	45	40	44	45	45	53	54	48	39	53	
5 <sup>o</sup>	42	40	42	42	43	46	52	47	36		
6 <sup>o</sup>	39	37	41	40	38	46	50	40	31		
7 <sup>o</sup>	37	37	38	40	37	44	46	37			
8 <sup>o</sup>	34	36	37	38	34	40	43	34			
9 <sup>o</sup>	21	32	26	12	28	22	15				
10 <sup>o</sup>	9	13	16	6	20	14	7				
11 <sup>o</sup>	8	8	8	5	8	8					
12 <sup>o</sup>	5	4	5	3	6	3					
13 <sup>o</sup>	5	3	4	3	3						
14 <sup>o</sup>	3	2	4	3	1						
15 <sup>o</sup>	2	1	1	1							
16 <sup>o</sup>	2	1	1	0							

A Figura 11 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 Biblioteconomia Noturno no período de 2004/1 a 2014/1.



**Figura 11: 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 12 mostra, dentre o grupo de alunos que evadiram (121 alunos), o percentual deles que chegaram a cursar as principais disciplinas do curso de Biblioteconomia Noturno antes do desligamento. Observa-se, por exemplo, que mais de 60% dos alunos que evadiram cursaram disciplinas como: ADMINISTRACAO T.G.A., CULTURA E INFORMACAO e INTRODUCAO A INFORMATICA.

A Tabela 8 e a Figura 13 mostram a proporção de alunos que evadiram do curso de Biblioteconomia Noturno 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 "ADMINISTRACAO T.G.A.", por exemplo, em um total de 121 alunos que evadiram no período avaliado, 82 deles a cursaram. Para essa disciplina, dado que o aluno foi reprovado, a probabilidade de evasão foi igual a 76,92%. No caso da disciplina "CULTURA E INFORMACAO", a probabilidade de evasão dado que o aluno foi reprovado foi igual a 90,48%, sendo que do total de 121 alunos que evadiram, 88 deles chegaram a cursar essa disciplina.

A Figura 14 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 12, 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 12: Principais disciplinas cursadas pelos alunos que evadiram do curso de Biblioteconomia Noturno.



**Tabela 8: Dados sobre reprovação e evasão nas principais disciplinas cursadas pelos alunos que evadiram da UFMG entre 2004/1 e 2014/1**

	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		
Disciplina cursadas por pelo menos 60% dos alunos que evadiram do curso						
ADMINISTRACAO T.G.A.	20	82	26	292	76,92%	
CULTURA E INFORMACAO	19	88	21	304	90,48%	
INTRODUCAO A INFORMATICA	34	87	47	294	72,34%	

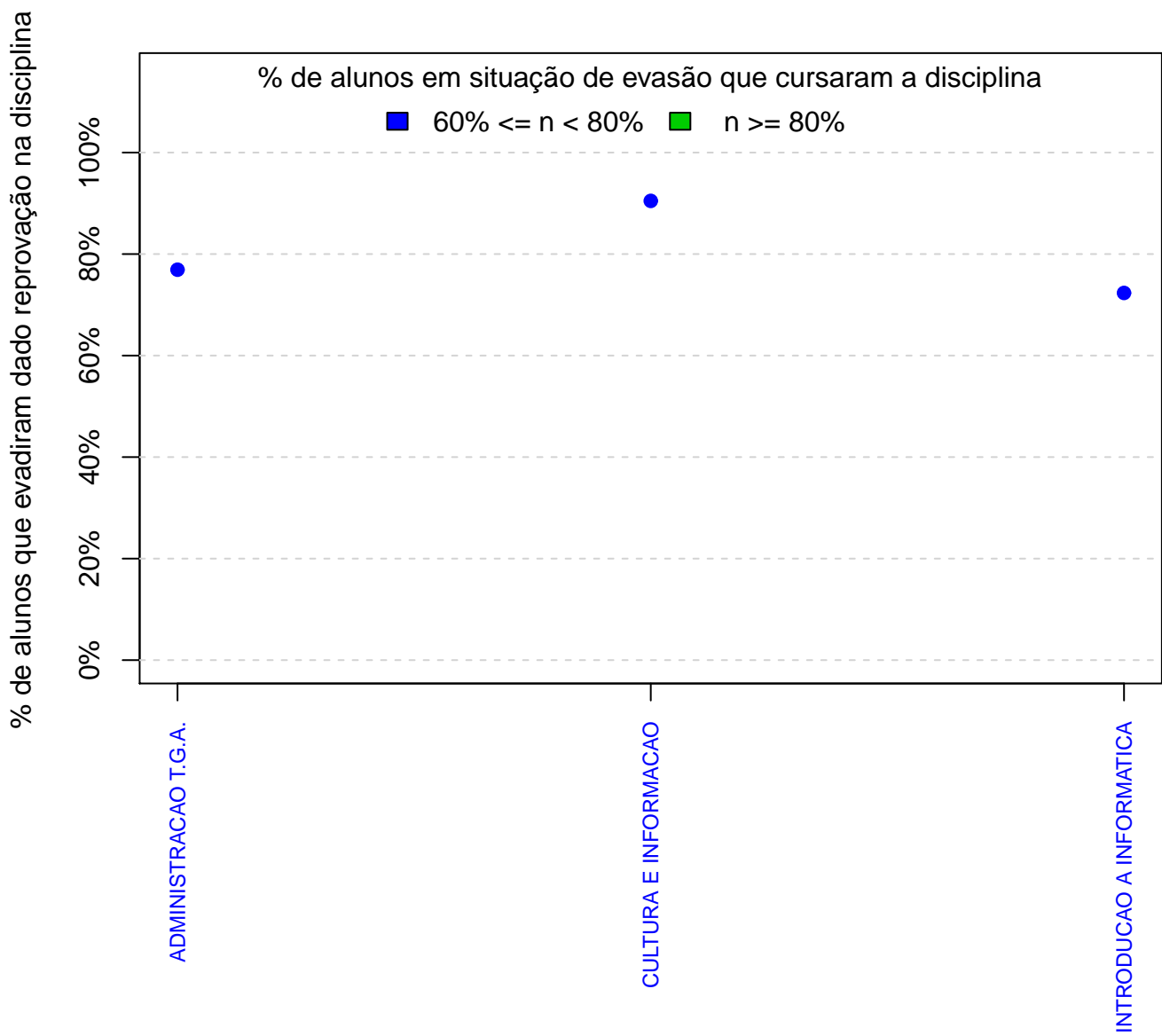


Figura 13: Probabilidade de evasão dado que o aluno foi reprovado na disciplina.

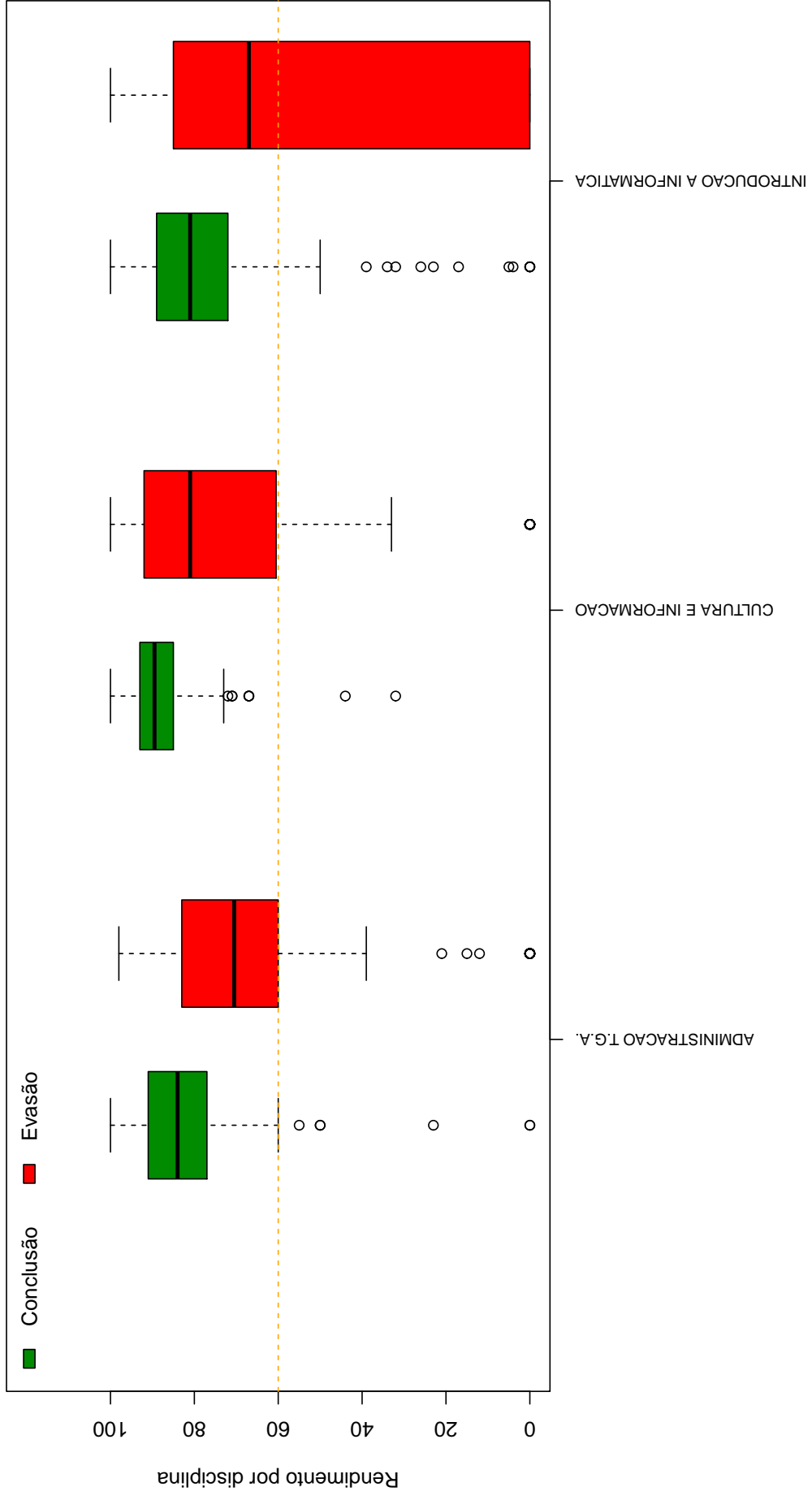


Figura 14: Rendimento por disciplina de acordo com a situação do aluno no curso de Biblioteconomia Noturno: Evasão ou Conclusão.



A Tabela 9 e a Figura 15 mostram os cursos de destino na UFMG dos alunos que evadiram do curso de Biblioteconomia Noturno e retornaram para a Instituição. Verifica-se que entre os 121 alunos que evadiram do curso de Biblioteconomia Noturno no período de 2004/1 a 2014/1, 43 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 15 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 Biblioteconomia Noturno (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 DIURNO	1	2,33%
ARQUITETURA E URBANISMO NOTURNO	1	2,33%
ARQUIVOLOGIA NOTURNO	3	6,98%
BIBLIOTECONOMIA DIURNO	25	58,14%
CIENCIAS BIOLOGICAS NOTURNO	1	2,33%
CIENCIAS CONTABEIS NOTURNO	2	4,65%
CONSERVACAO E RESTAURACAO DE BENS CULTURAI MOVEIS DIURNO	1	2,33%
ENGENHARIA AMBIENTAL DIURNO	1	2,33%
FILOSOFIA DIURNO	1	2,33%
GESTAO PUBLICA NOTURNO	1	2,33%
HISTORIA DIURNO	1	2,33%
HISTORIA NOTURNO	1	2,33%
LETRAS NOTURNO	2	4,65%
PEDAGOGIA NOTURNO	1	2,33%
SISTEMAS DE INFORMACAO DIURNO	1	2,33%
TOTAL	43	100%

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

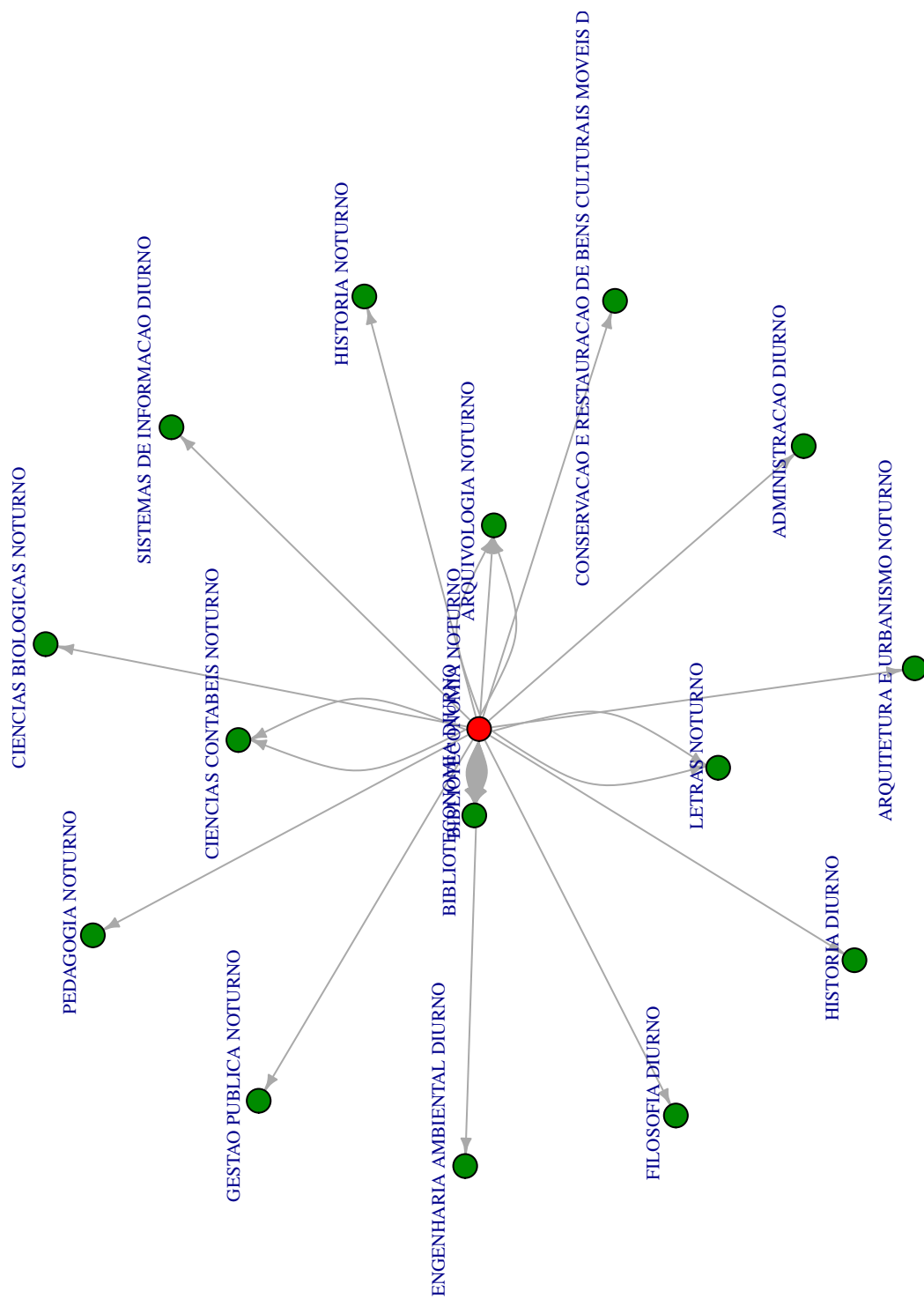


Figura 15: Cursos de destino de alunos que evadiram do curso de Biblioteconomia Noturno no período de 2004/1 a 2014/1 .

## 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.