

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

Avaliação do desempenho acadêmico dos estudantes
de graduação:

Matemática Diurno

BELO HORIZONTE
MARÇO DE 2016

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

PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO

RICARDO HIROSHI CALDEIRA TAKAHASHI

PRÓ-REITOR ADJUNTO DE GRADUAÇÃO

WALMIR MATOS CAMINHAS

COORDENADORA DO SETOR DE ESTATÍSTICA

CAROLINA SILVA PENA

EQUIPE SETOR DE ESTATÍSTICA

RAQUEL YURI DA SILVEIRA AOKI

ALINE MOREIRA MARTINS

BRUNA FÁTIMA FARIA

Contato: estatistica@prograd.ufmg.br

Sumário

1	INTRODUÇÃO	6
2	METODOLOGIA	7
2.1	ANÁLISE DESCRITIVA	7
2.2	ESTATÍSTICA MULTIVARIADA	10
3	ANÁLISE DAS PRINCIPAIS DISCIPLINAS	12
4	ANÁLISE DA EVASÃO DOS DISCENTES	42
5	REFERÊNCIAS	59

Lista de Tabelas

1	Disciplinas consideradas difíceis	16
2	Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2	35
3	Forma de Ingresso versus Situação do Discente	43
4	Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Matemática Diurno	44
5	Número de semestres cursados pelos discentes que evadiram ou concluíram o curso no período de 2005/1 a 2015/2	45
6	Situação do estudante na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Matemática Diurno	47
7	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Matemática Diurno	49
8	Dados sobre reprovação e evasão nas principais disciplinas cursadas pelos estudantes que evadiram da UFMG entre 2005/1 e 2015/2	54
9	Curso de Destino de parte dos alunos que evadiram no período de 2005/1 a 2015/2	56

Lista de Figuras

1	Ilustração do Boxplot.	8
2	Exemplo Histograma.	9
3	Exemplo de gráfico de barras.	10
4	Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade. . .	14
5	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT048-ALGEBRA LINEAR I	18
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT606-ALGEBRA LINEAR I	19
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT213-ALGEBRA LINEAR II	20
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT047-ANALISE COMBINATORIA	21
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT003-ANALISE I .	22
10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT243-ANALISE I .	23
11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	24
12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	25
13	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	26

14	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO	27
15	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA	28
16	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS086-FUNDAMENTOS DE OSCILACOES, ONDAS E OPTICAS	29
17	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA	30
18	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT105-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	31
19	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT046-INICIACAO A MATEMATICA	32
20	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES	33
21	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT045-RESOLUCAO DE PROBLEMAS	34
22	Número de semestres cursados de acordo com a Situação do estudante no curso de Matemática Diurno.	46
23	Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso.	47
24	Número de estudantes matriculados por semestres de acordo com o ano de ingresso.	49
25	Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do aluno na UFMG.	50

26	Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Matemática Diurno.	52
27	Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de: Evasão ou Conclusão.	55
28	Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2	58

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 Matemática Diurno no período¹ de 2005/1 a 2015/2 . Foram analisados os dados de todos os estudantes matriculados no curso neste período, com exceção somente dos estudantes matriculados em decorrência de continuidade de estudos.

Os dados analisados neste relatório foram fornecidos pelo Centro de Computação da UFMG (CECOM) e o tratamento, a análise dos dados e a produção do relatório foi realizada pelo Setor de Estatística da Pró-Reitoria de Graduação da UFMG.

O *software* utilizado para o desenvolvimento das análises foi o *software* R, disponível para download em <http://www.r-project.org/>.

¹Destaca-se que neste relatório foram incluídos todos os estudantes que ingressaram na UFMG a partir de 2004/1 e no curso de Matemática Diurno a partir de 2005/1. No relatório anterior foram incluídos os estudante que ingressaram na UFMG a partir de 2000/1 e no curso de Matemática Diurno a partir de 2004/1. Essa diferença se deve à limitação do espaço disponível do arquivo de dados fornecido ao Setor de Estatística.

2 METODOLOGIA

Nesta seção serão brevemente apresentadas as técnicas estatísticas aplicadas para o desenvolvimento do relatório. A análise exploratória que será apresentada ao longo deste relatório inclui medidas de variação e posição relativa, bem como o Gráfico de Caixa (Boxplot), o Histograma e o Gráfico de Barras. Além disso, serão mostrados alguns conceitos de Estatística Multivariada que englobam técnicas mais avançadas de análise de dados.

2.1 ANÁLISE DESCRITIVA

As interpretações das principais medidas de estatística descritiva são baseadas nos seguintes conceitos:

Média: média aritmética;

Desvio-padrão: medida de variabilidade dos dados com relação à média;

Mínimo: menor valor encontrado na série de dados;

1º Quartil: valor que deixa 25% dos dados abaixo dele;

Mediana: valor que deixa 50% dos dados abaixo dele;

3º Quartil: valor que deixa 75% dos dados abaixo dele;

Máximo: maior valor encontrado na série de dados;

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

Boxplot:

A representação através do Boxplot permite a análise visual da posição, dispersão, assimetria, caudas e valores discrepantes do conjunto de dados. Os asteriscos que as vezes aparecem no Boxplot indicam que aquelas observações são outliers (valores extremos). O local onde a linha vertical começa (de baixo para cima) indica o mínimo (excetuando algum possível valor extremo) e, onde a linha termina indica o máximo, também excetuando algum possível outlier.

O retângulo no meio dessa linha possui três linhas horizontais. A linha de baixo (que é o próprio contorno externo inferior do retângulo) indica o primeiro quartil, a de cima (que também é o próprio contorno externo superior do retângulo) indica o terceiro quartil e a do meio indica a mediana. A mediana é a medida de tendência central mais indicada

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

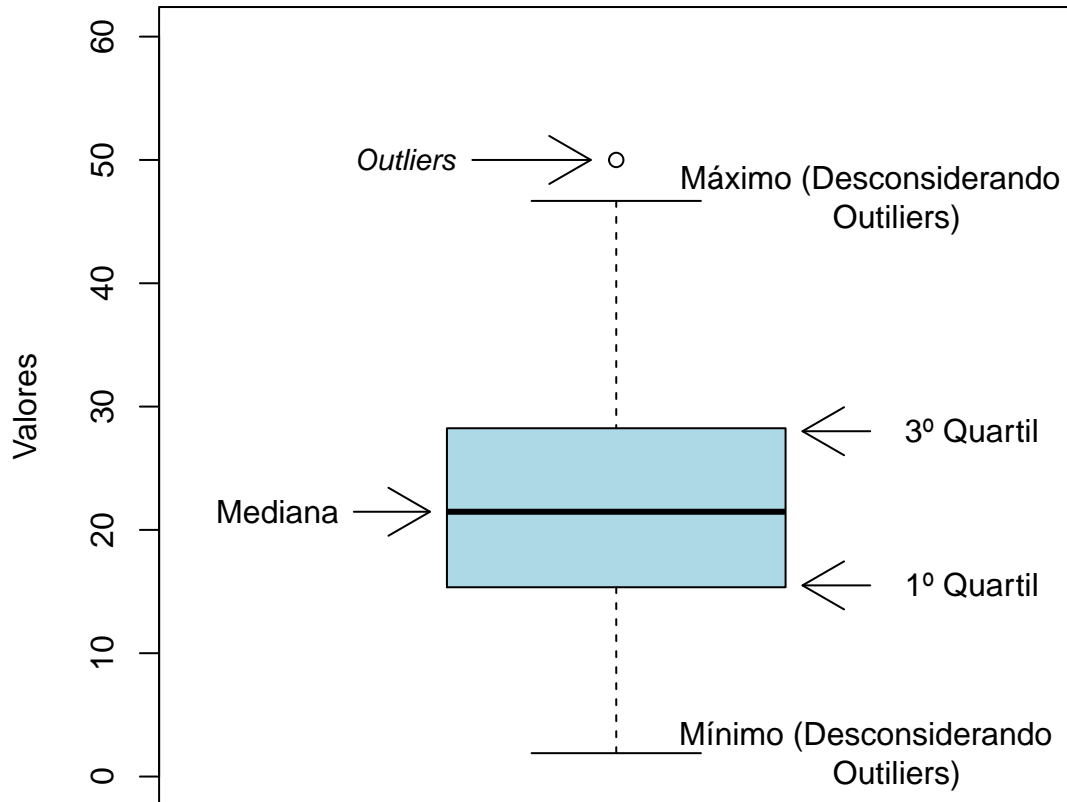


Figura 1: Ilustração do Boxplot.

Histograma:

A partir do Histograma é possível observar a distribuição de frequência de um conjunto de dados agrupados em classes. A altura de cada barra que compõe o histograma é proporcional à frequência da classe que ela representa. Na Figura 2 tem-se um exemplo desse tipo de gráfico. O eixo horizontal possui 10 classes de mesmo tamanho que variam entre 0 e 5 e o eixo vertical representa a frequência observada de cada classe. No exemplo, a classe mais frequente é a entre 2 e 2,5, pois é a mais alta e a classe menos frequente é a que varia entre 4,5 e 5.

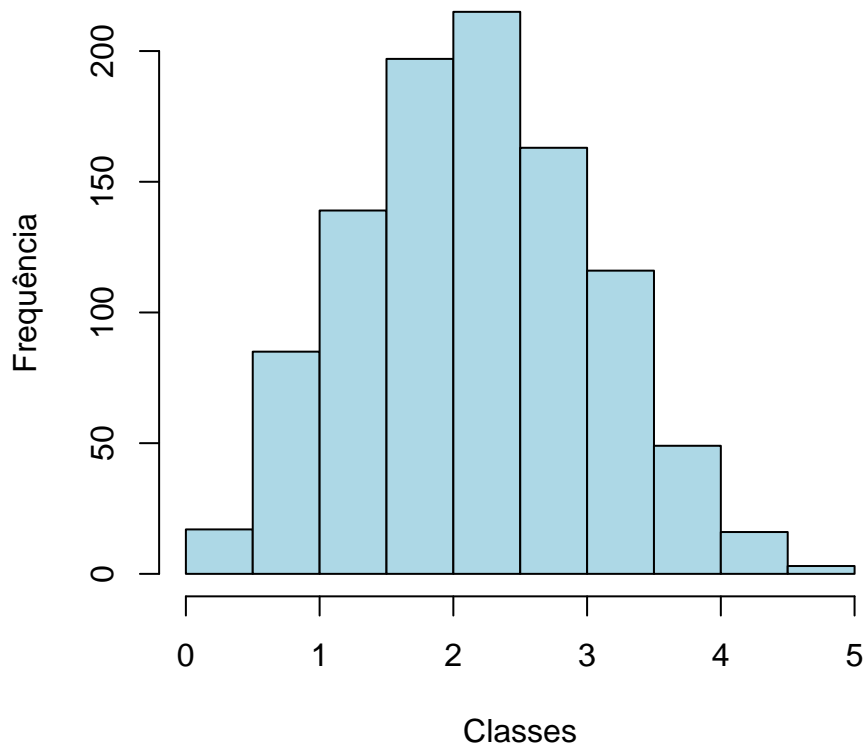


Figura 2: Exemplo Histograma.

Gráfico de barras:

O Gráfico de Barras apresenta barras retangulares com tamanho igual à frequência da variável observada, ou seja, quanto maior a barra, maior a frequência que representa. No exemplo mostrado na Figura 3, o gráfico de barras é utilizado para apresentar os conceitos ("A", "B", "C", "D", "E" ou "F") obtidos por um grupo de estudantes em três disciplinas ofertadas nos seguintes períodos: 2011/1; 2011/2 e 2012/1. A barra de cor vermelho escuro, por exemplo, representa o conceito "F", que foi o conceito mais frequente em 2011/1. O conceito "A" é representado pela cor verde escuro, tendo sido o conceito menos frequente em 2011/2; a cor amarela representa o conceito "C" que foi o mais frequente em 2012/1.

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

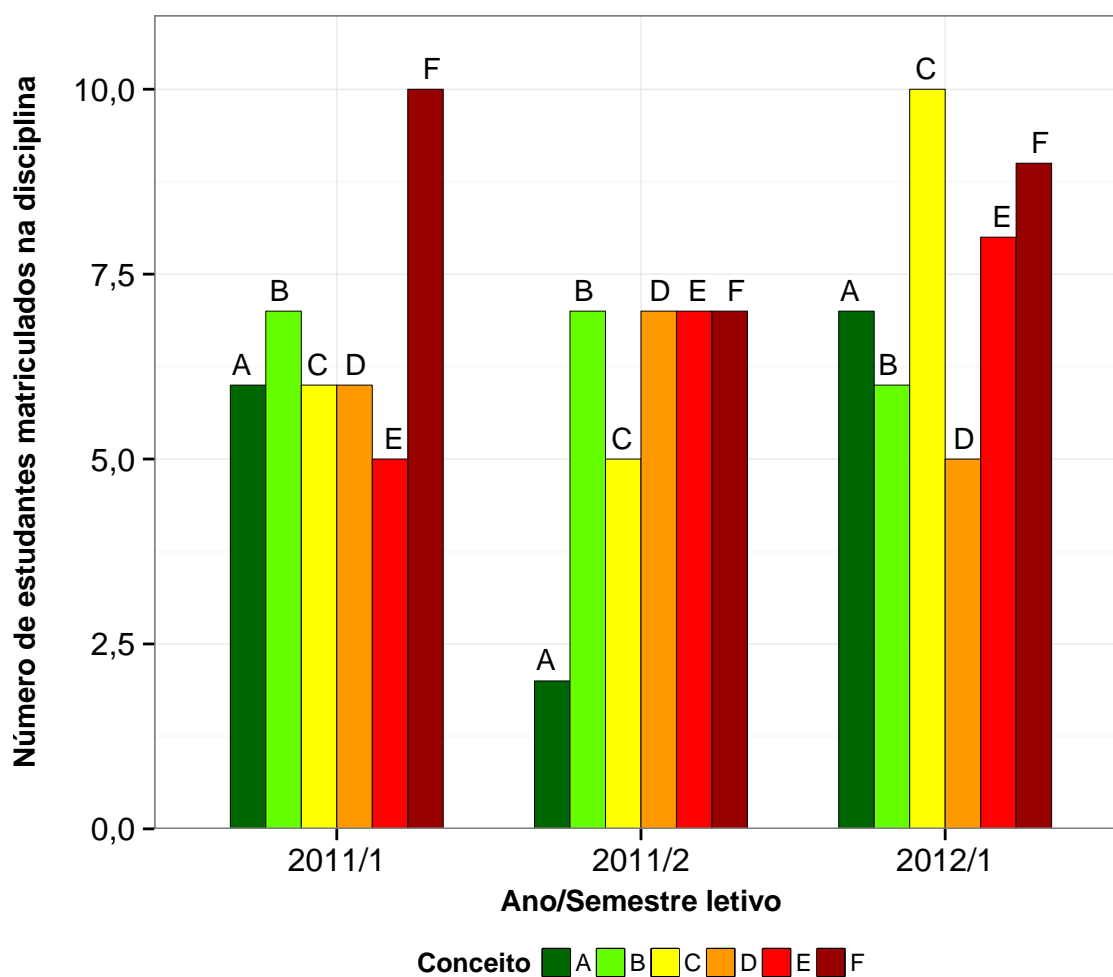


Figura 3: Exemplo de gráfico de barras.

2.2 ESTATÍSTICA MULTIVARIADA

Um dos objetivos deste trabalho é agrupar as disciplinas de acordo com o seu nível de dificuldade. Para particionar o conjunto de disciplinas em três grupos: fácil, médio e difícil, foram utilizados os quartis das notas dos estudantes na disciplina e o percentual de estudantes reprovados.

A técnica utilizada para realizar o agrupamento foi a rede de Kohonen (ver [3]). Esse método pode ser visto como uma versão espacialmente orientada do método k-médias (ver maiores informações sobre o k-médias em [4]). Nesta analogia cada unidade corresponde a um grupo e o número de grupos é definido pelo número de grades cujo formato pode ser retangular ou hexagonal.

A rede de Kohonen realiza o agrupamento entre os objetos de estudo de acordo com

a sua similaridade, levando em consideração a homogeneidade interna dos grupos e a heterogeneidade entre os grupos. No caso deste relatório, o objeto de estudo no qual se aplicou a rede de Kohonen foram as disciplinas do curso. Maiores informações sobre a aplicação da rede de Kohonen utilizando o *software* R podem ser encontradas em [5].

3 ANÁLISE DAS PRINCIPAIS DISCIPLINAS

Esta seção apresenta o desempenho dos discentes de graduação em Matemática Diurno nas principais disciplinas cursadas por eles. A análise abrange todas as disciplinas que, na soma de um período de 10 anos (2005/1 a 2015/2), tiveram pelo menos 50 estudantes do curso de Matemática Diurno matriculados². Esta seção procura responder perguntas como:

1. Quais disciplinas podem ser consideradas fáceis, médias e difíceis para os estudantes do curso de Matemática Diurno?
2. No período de 2005/1 a 2015/2 qual o conceito ("A", "B", "C", "D", "E" ou "F") obtido pelos estudantes do curso de Matemática Diurno nas disciplinas consideradas difíceis em cada semestre?
3. Qual o número de aprovações, reprovações e trancamentos nas principais disciplinas do curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 por semestre?

²Na contagem do número de matrículas de cada disciplina, incluiu-se o total de discentes cuja situação final na disciplina foi igual a: aprovação, reprovação ou trancamento.

Na próxima página (Figura 4) é mostrado o Boxplot (ver Seção 2.1) das principais disciplinas cursadas pelos estudantes do curso de Matemática Diurno agrupadas pelo grau de dificuldade³; o agrupamento foi realizado utilizando a rede de Kohonen (ver Seção 2.2). Para criar o agrupamento, considerou-se a nota⁴ obtida na primeira vez em que o discente cursou a disciplina. Na Tabela 1 encontram-se listadas todas as disciplinas consideradas difíceis para o curso.

É importante ressaltar que o conceito de "difícil" foi atribuído ao grupo de disciplinas que apresentaram os menores rendimentos dentro do curso. Isso não significa, necessariamente, que o rendimento de tais disciplinas seja baixo, considerando os critérios de aprovação da Universidade.

³O grau de dificuldade das disciplinas foi baseado na pontuação (score) obtida pelos estudantes e no número de reprovações. Sabe-se que essa forma de comparação possui limitações, pois não foram aplicadas técnicas que garantam a propriedade de invariância como, por exemplo, a teoria de resposta ao item. Dessa forma, a dificuldade aqui atribuída depende do grupo de estudantes que realizou a disciplina. Apesar dessa limitação, a dificuldade relativa das disciplinas para o grupo que a realizou é importante para a Universidade uma vez que a reprovação/aprovação impacta em seu planejamento de oferta das disciplinas e no tempo de conclusão das turmas.

⁴Na análise do rendimento acadêmico dos discentes nas disciplinas foram excluídas as seguintes situações: cancelamento a pedido, cancelamento automático, dispensa, indefinido, regime especial, sem resultado lançado, trancamento com justificativa, trancamento sem justificativa, trancamento total e tratamento especial; ou seja, considerou-se somente as notas cuja situação final do discente na disciplina era igual a aprovado ou reprovado.

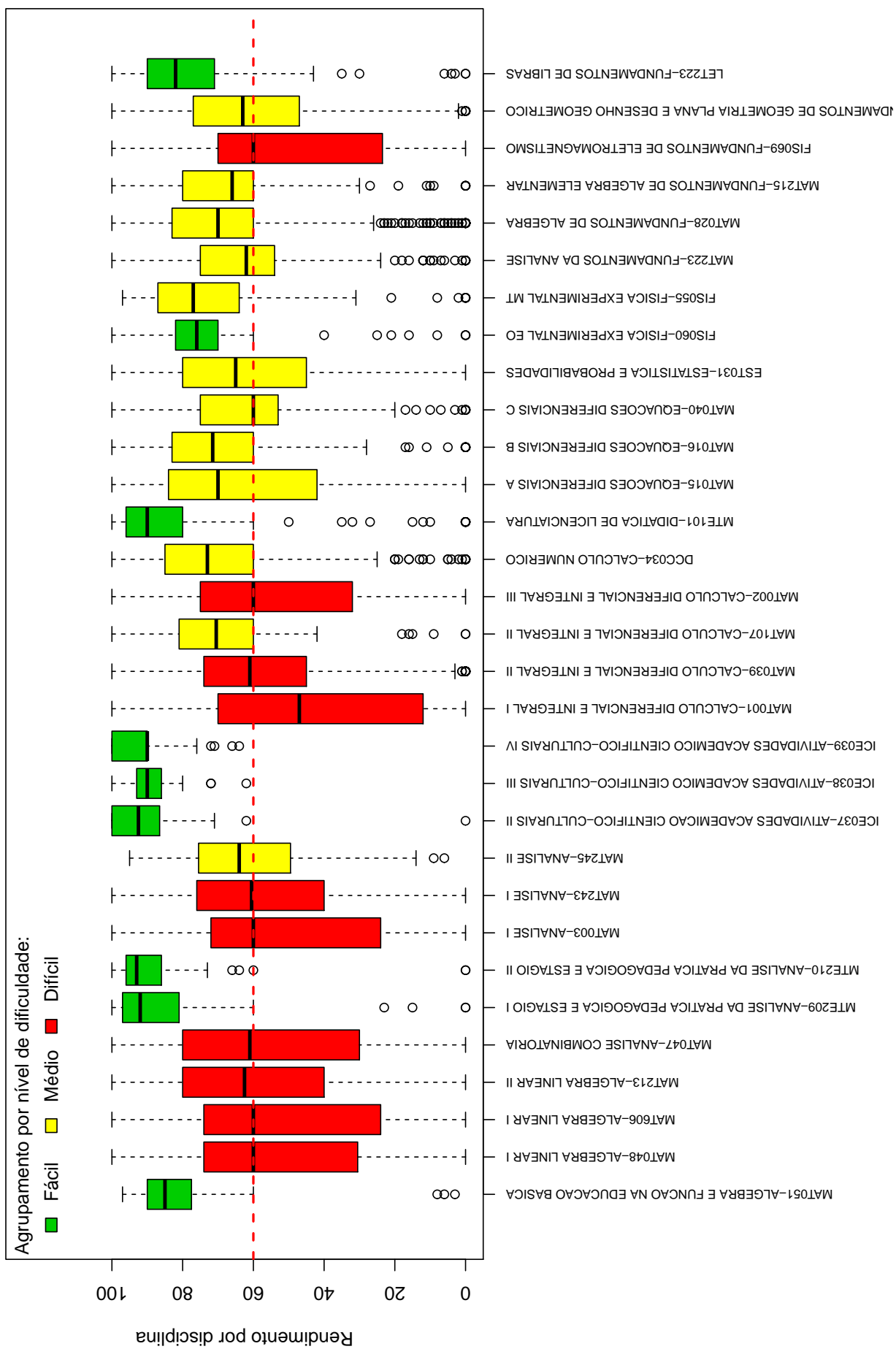


Figura 4: Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade.

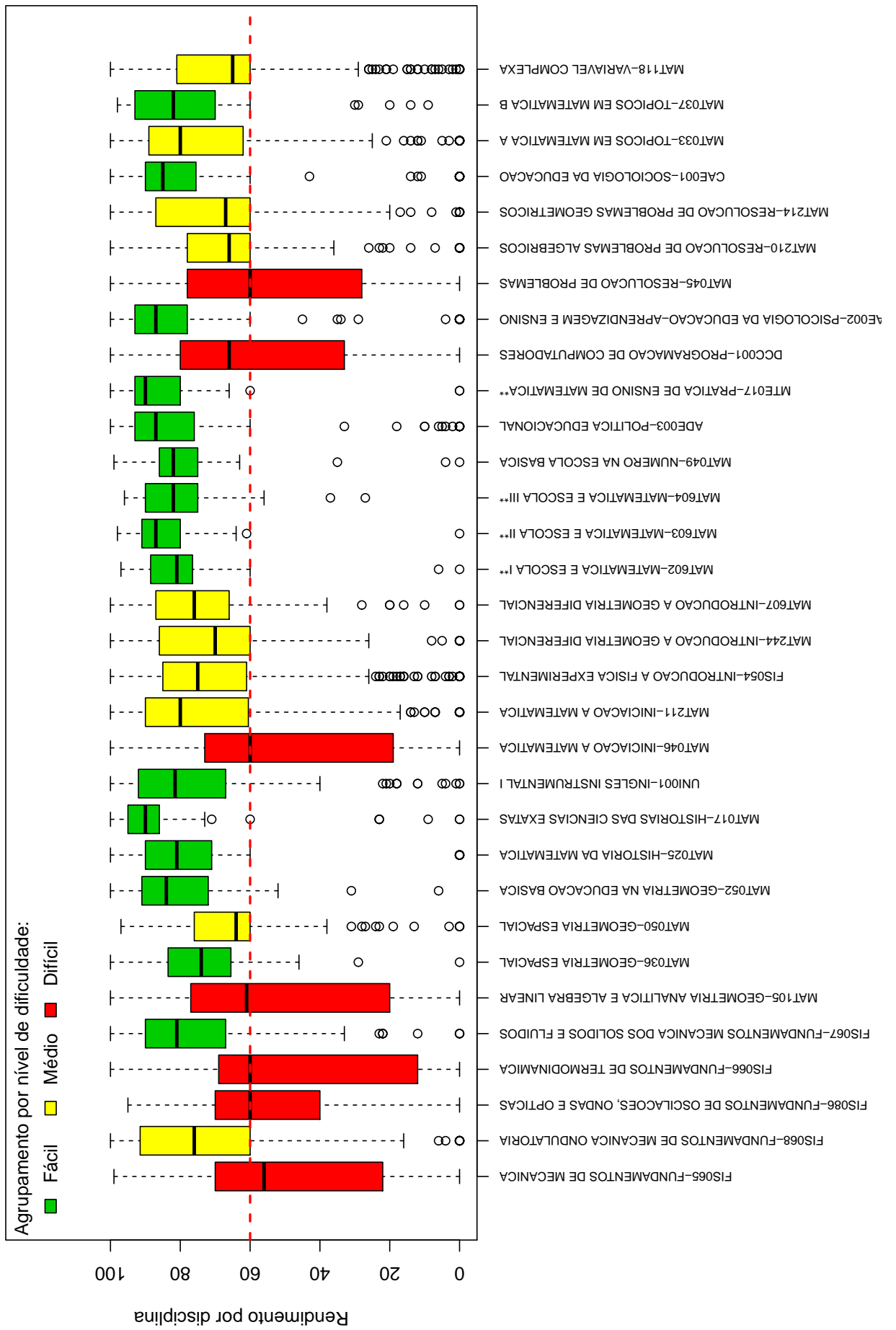


Tabela 1: Disciplinas consideradas difíceis

Disciplinas Difíceis
MAT048-ALGEBRA LINEAR I
MAT606-ALGEBRA LINEAR I
MAT213-ALGEBRA LINEAR II
MAT047-ANALISE COMBINATORIA
MAT003-ANALISE I
MAT243-ANALISE I
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II
MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA
FIS086-FUNDAMENTOS DE OSCILACOES, ONDAS E OPTICAS
FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA
MAT105-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR
MAT046-INICIACAO A MATEMATICA
DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES
MAT045-RESOLUCAO DE PROBLEMAS

Conforme mencionado anteriormente, a Tabela 1 lista todas as disciplinas que tiveram pelo menos 50 estudantes matriculados no período de 2005/1 a 2015/2 e foram agrupadas como difíceis pela rede de Kohonen. É possível verificar que, do total de 63 disciplinas avaliadas, 17 foram agrupadas como difíceis.

Os gráficos de barras apresentados a seguir mostram os conceitos⁵ obtidos em cada semestre nas disciplinas listadas na Tabela 1 no período de 2005/1 a 2015/2. É possível que em alguns gráficos não haja informação em todos os semestres analisados, especialmente nos primeiros semestres. Isso pode ocorrer em disciplinas que não são ofertadas em todos os semestres e também com aquelas cursadas pelos estudantes em semestres mais avançados do curso; lembrando que essa análise abrange somente os estudantes que ingressaram no curso de Matemática Diurno 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 por infrequência (Reprovados (I)), reprovações por rendimento (Reprovados

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

(R)) e trancamentos⁶ em todas as disciplinas analisadas (incluindo aquelas agrupadas como médias ou fáceis.). Nessa tabela estão destacadas na cor cinza as células nas quais há pelo menos 30 estudantes matriculados e o percentual de aprovados foi menor do que 50%.

⁶Além das situações nas quais o discente foi aprovado ou reprovado, incluiu-se na Tabela 2 o número total de trancamentos (trancamento sem justificativa, trancamento com justificativa e trancamento total).

MAT048-ALGEBRA LINEAR I

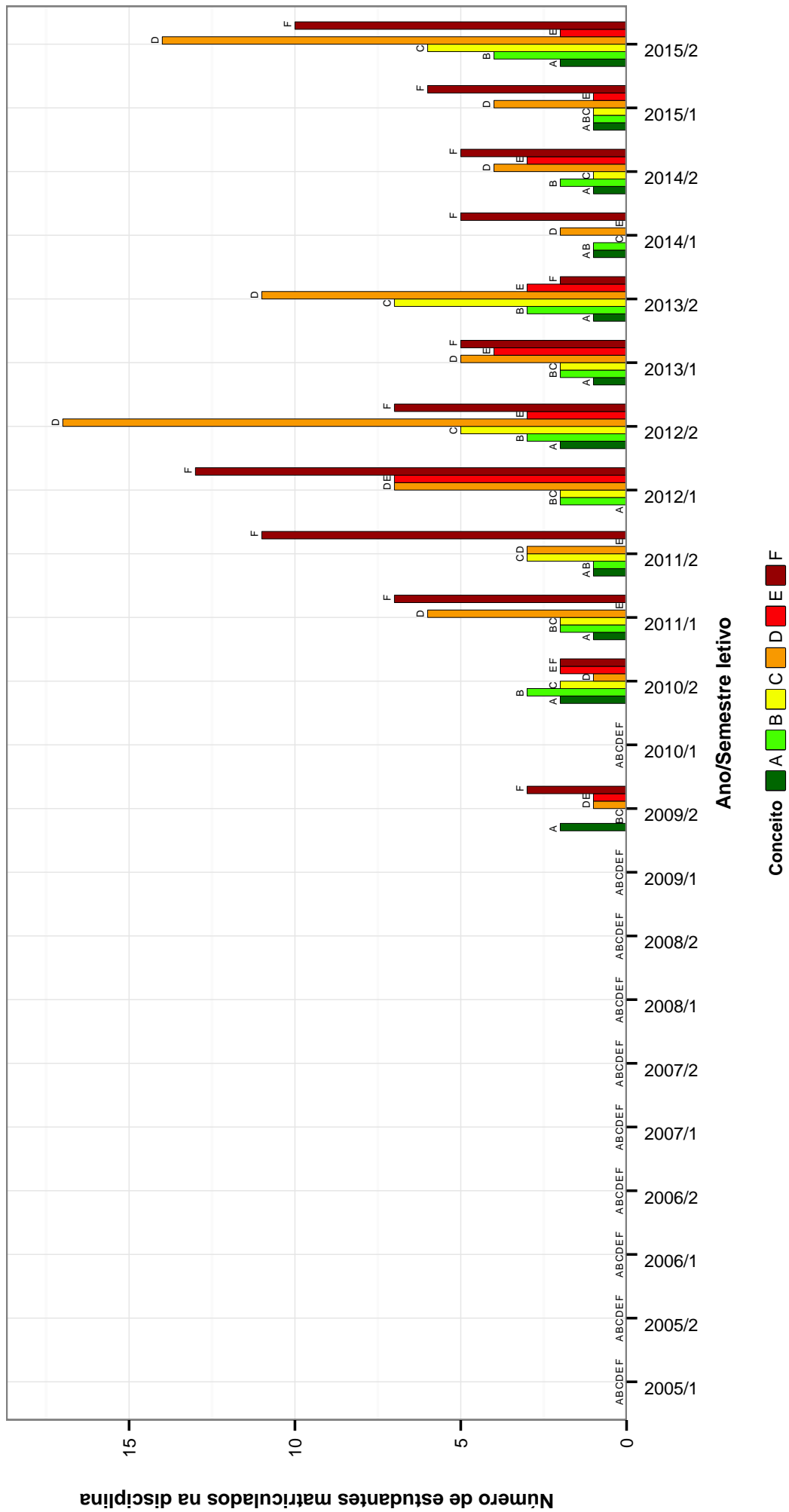


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurna no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT048-ALGEBRA LINEAR I.

MAT606-ALGEBRA LINEAR I

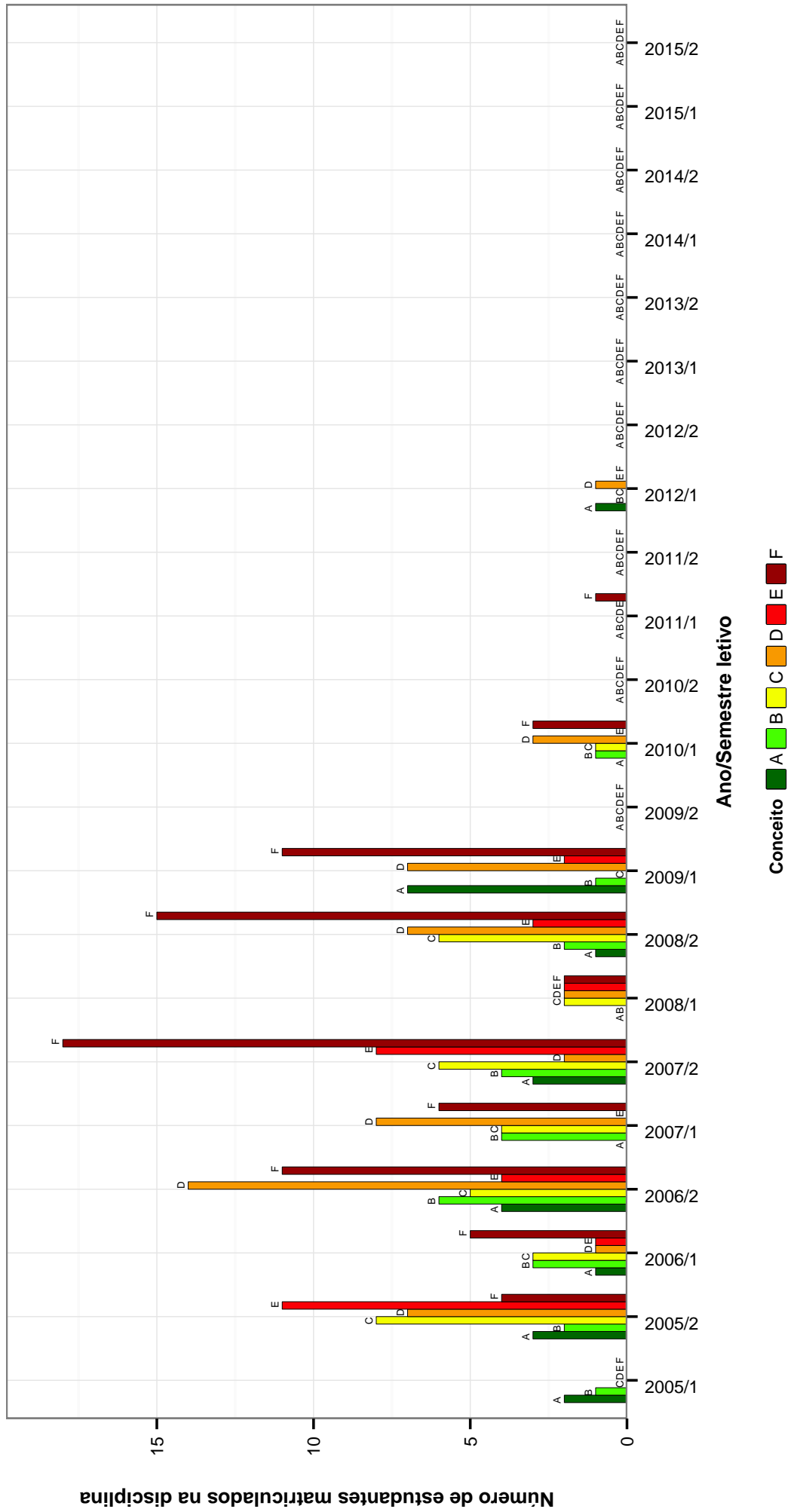


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT606-ALGEBRA LINEAR I.

MAT213-ALGEBRA LINEAR II

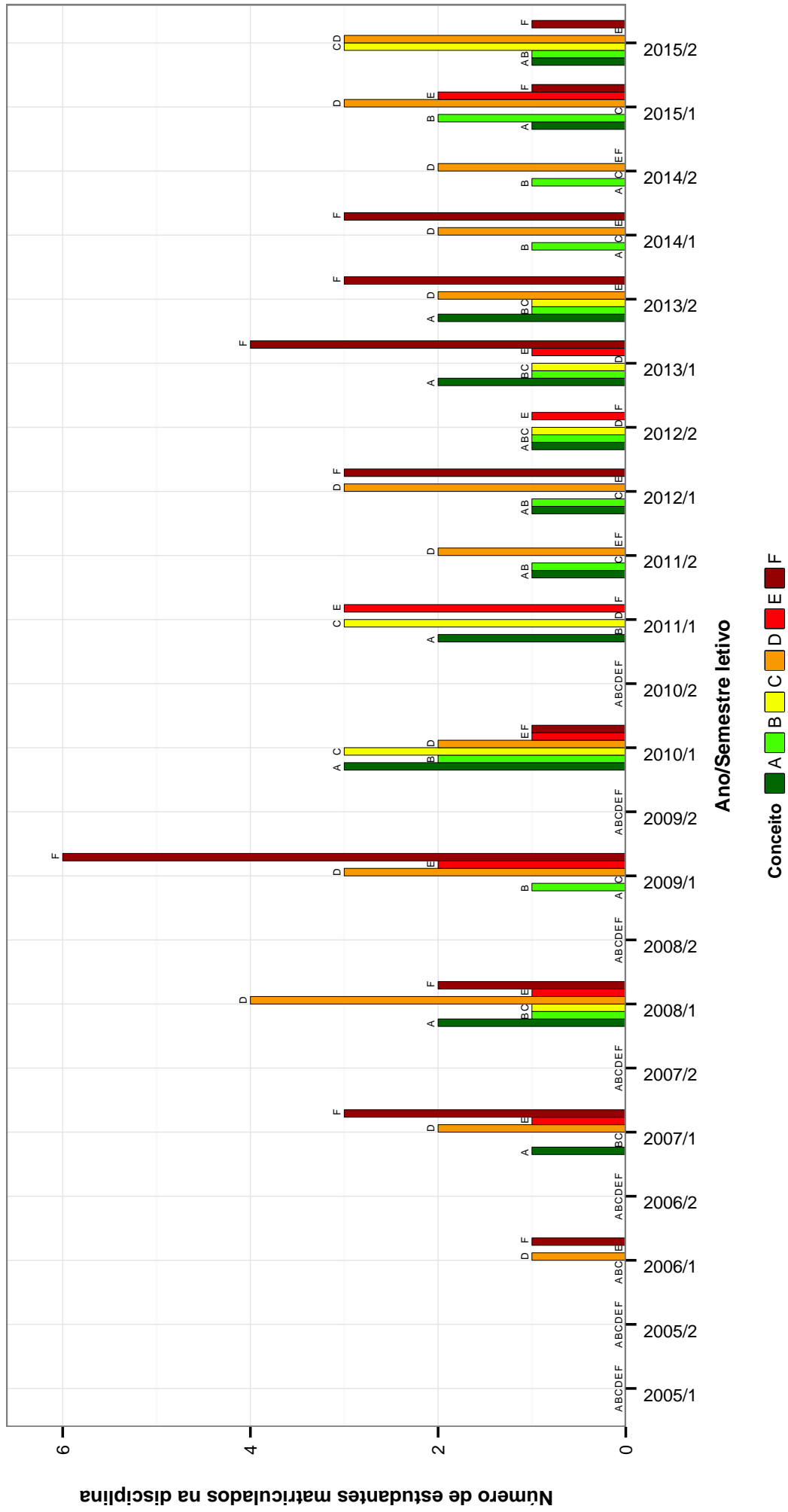


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurna no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT213-ALGEBRA LINEAR II.

MAT047 –ANALISE COMBINATORIA

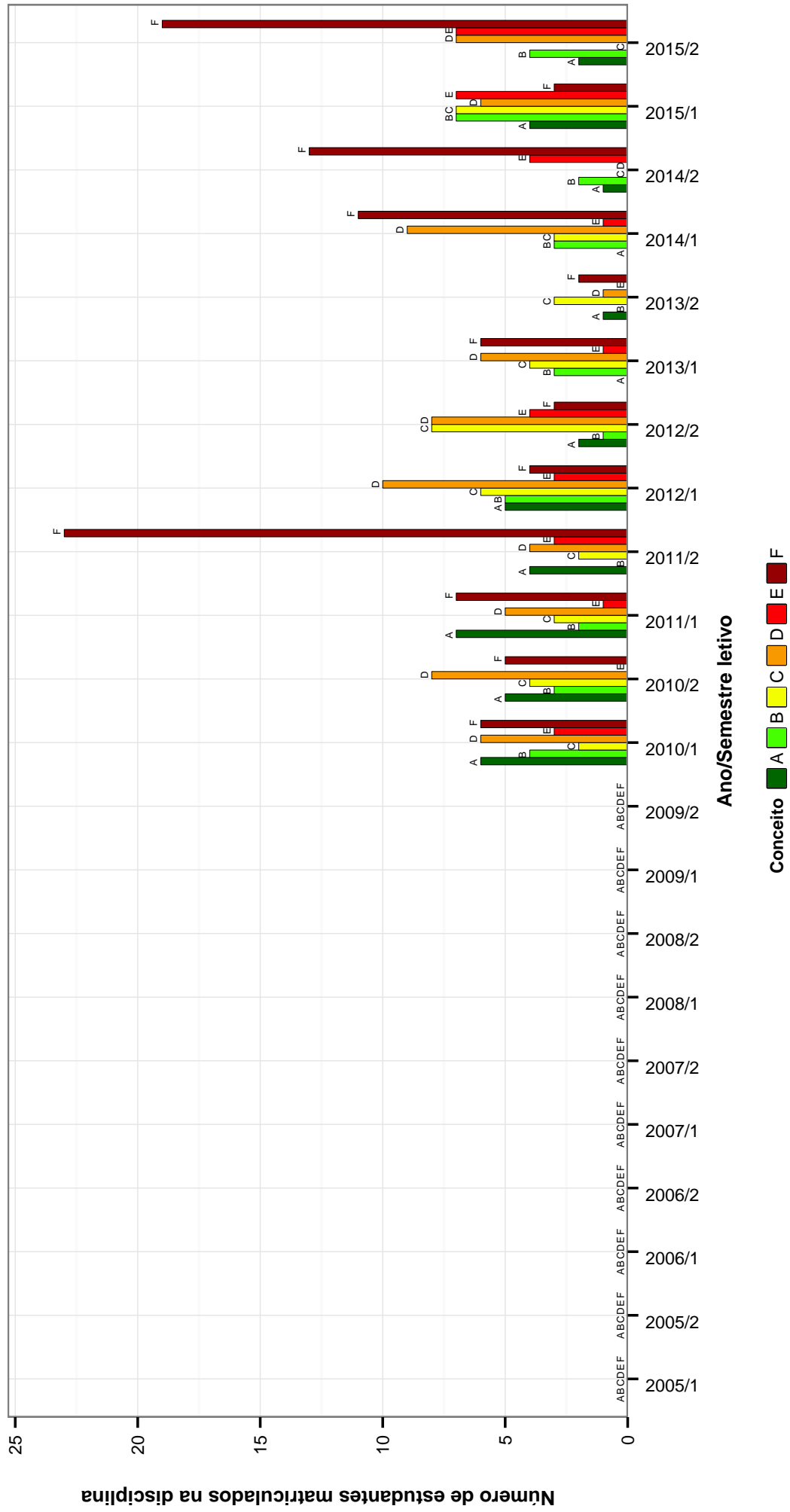


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurna no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT047-ANALISE COMBINATORIA .

MAT003-ANALISE I

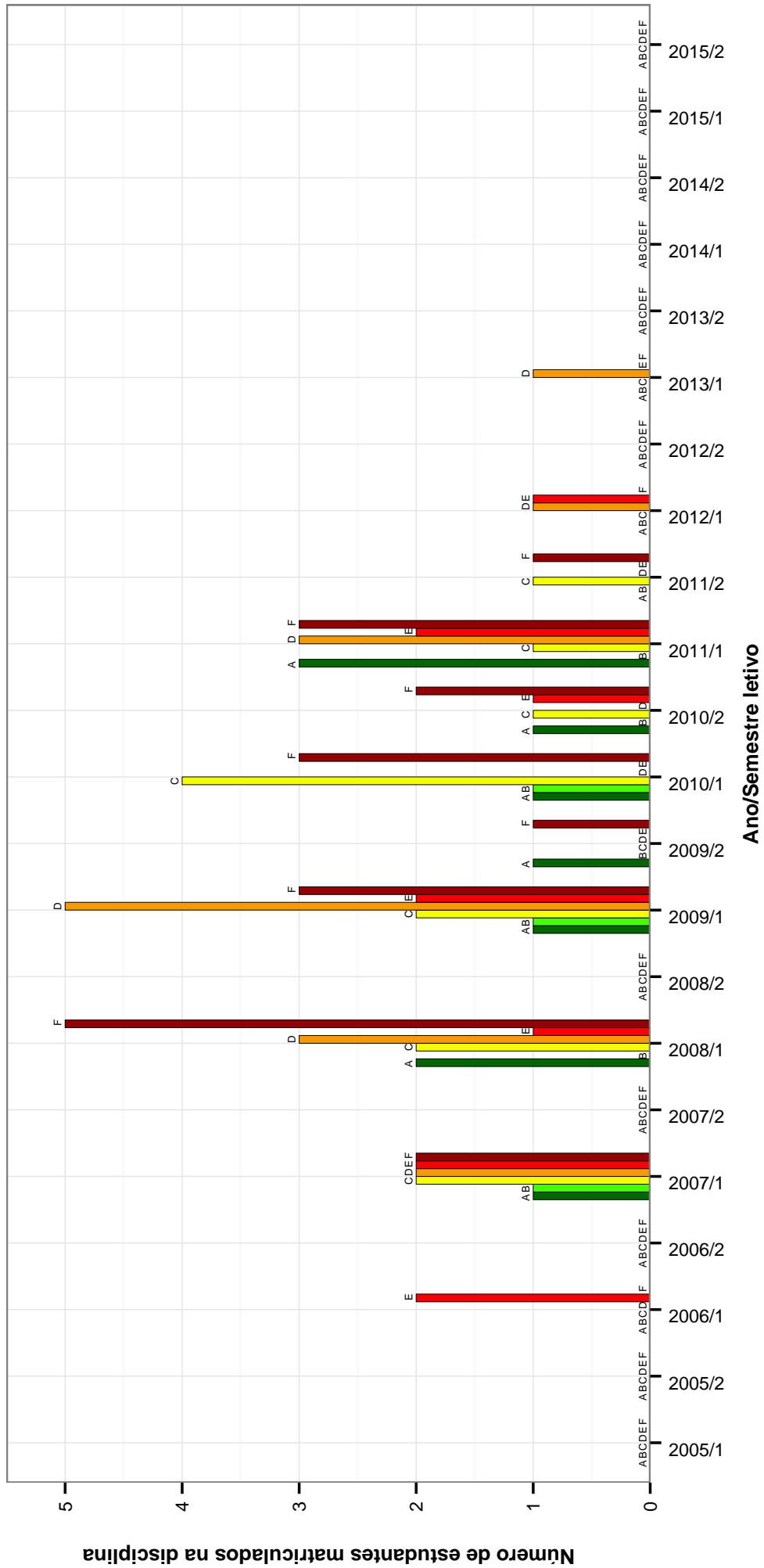


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT003-ANALISE I.

MAT243-ANALISE I

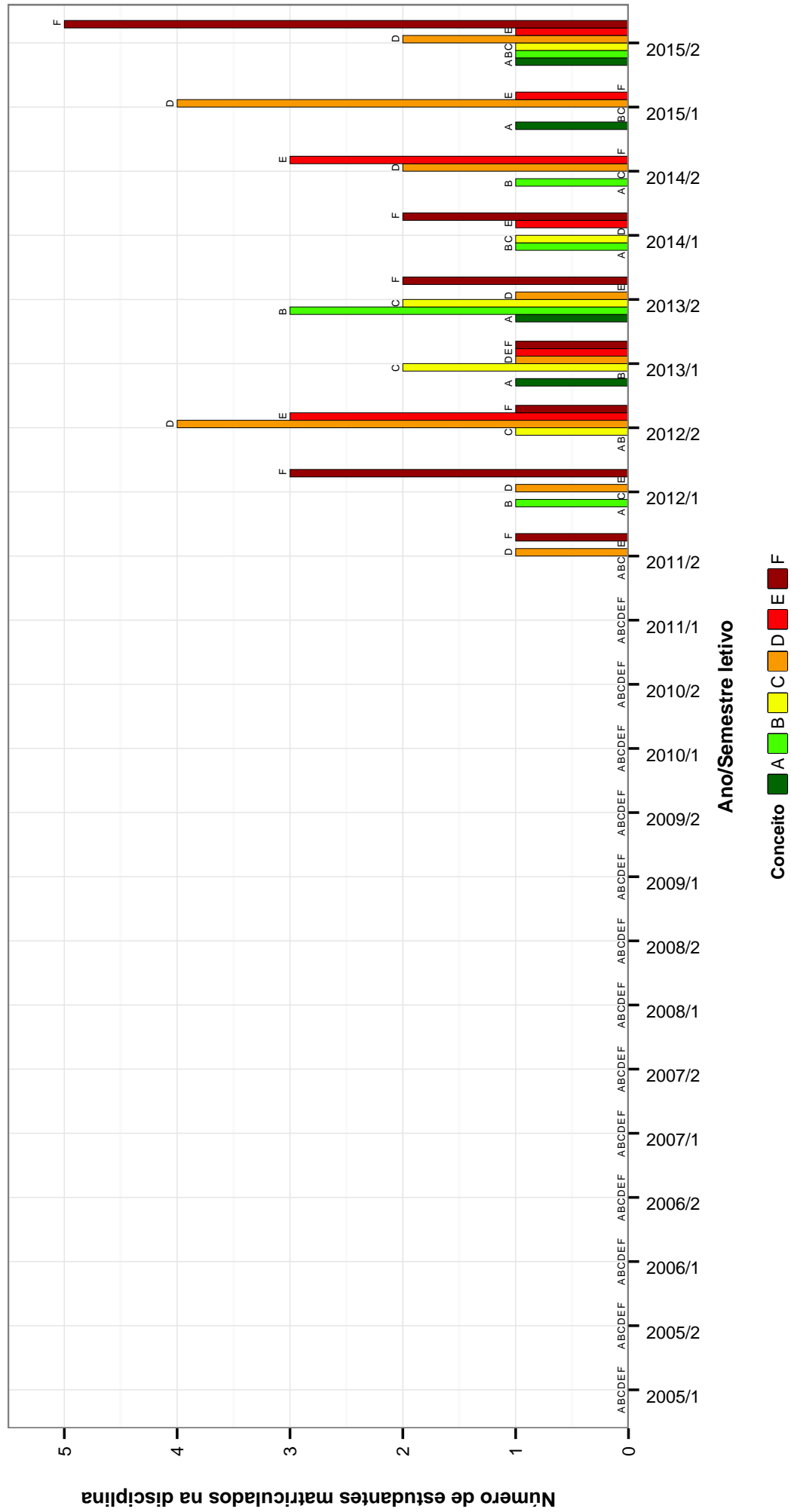


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT243-ANALISE I.

MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

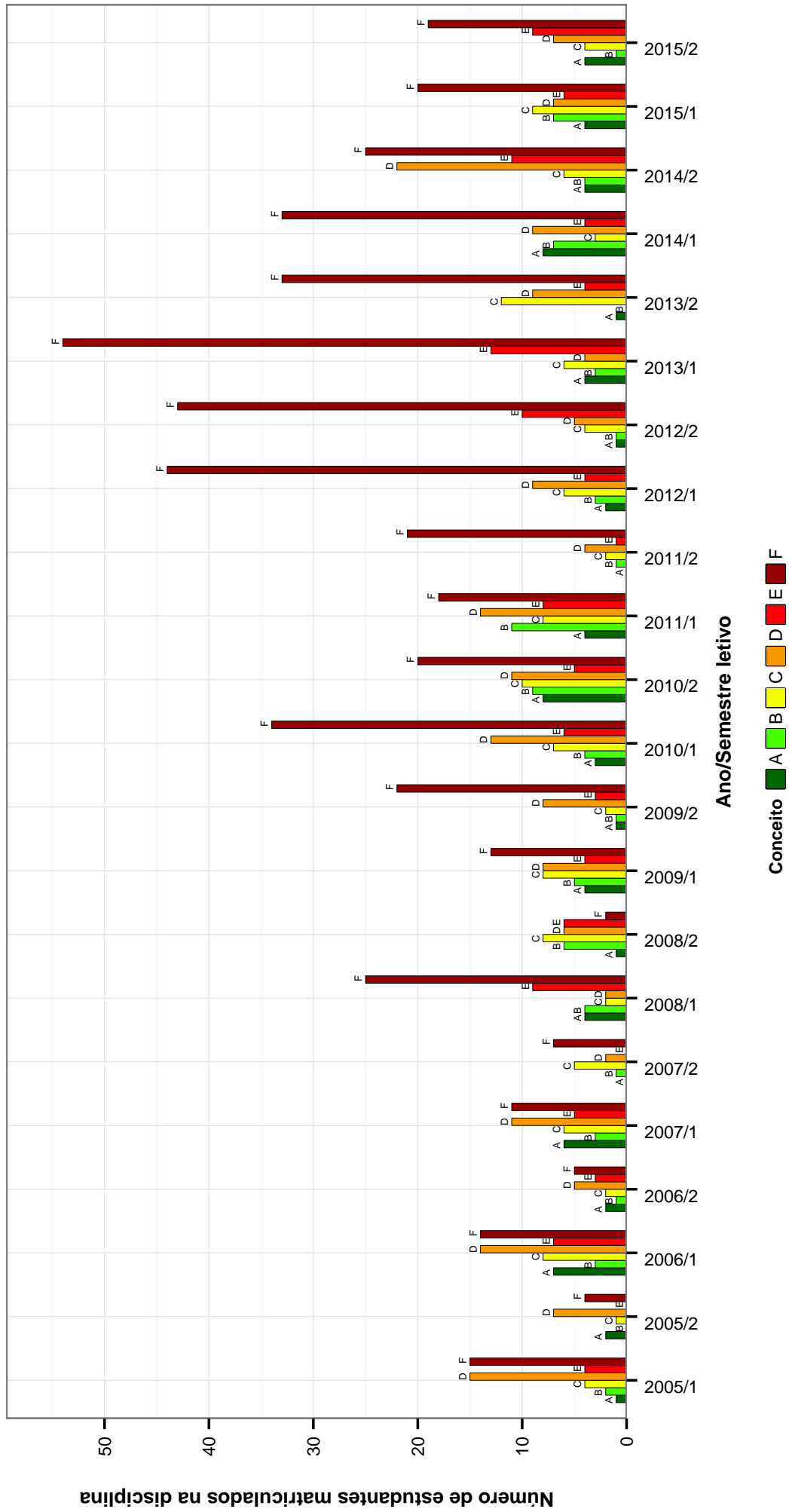


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurna no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I.

MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

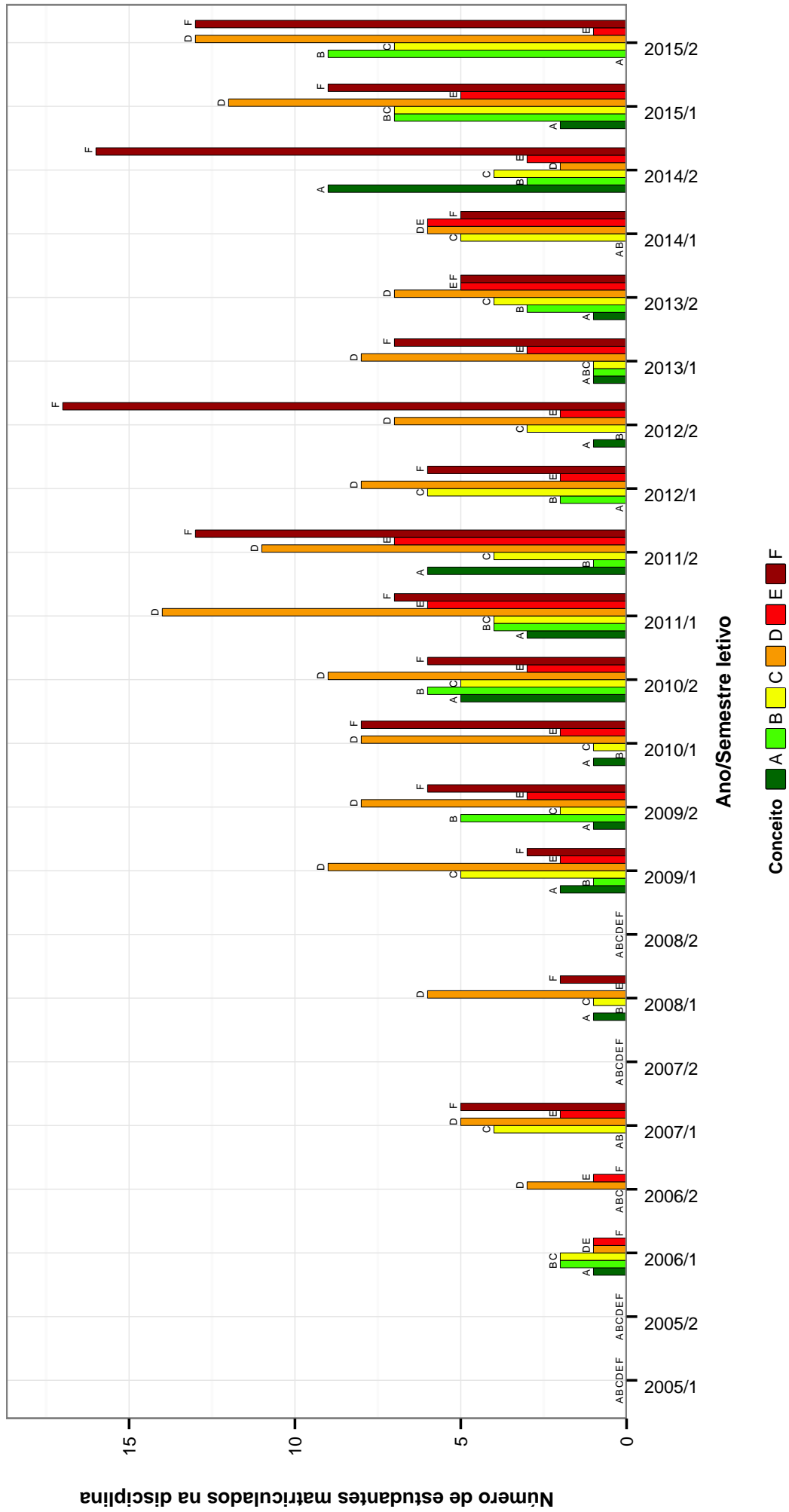


Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurna no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II .

MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III

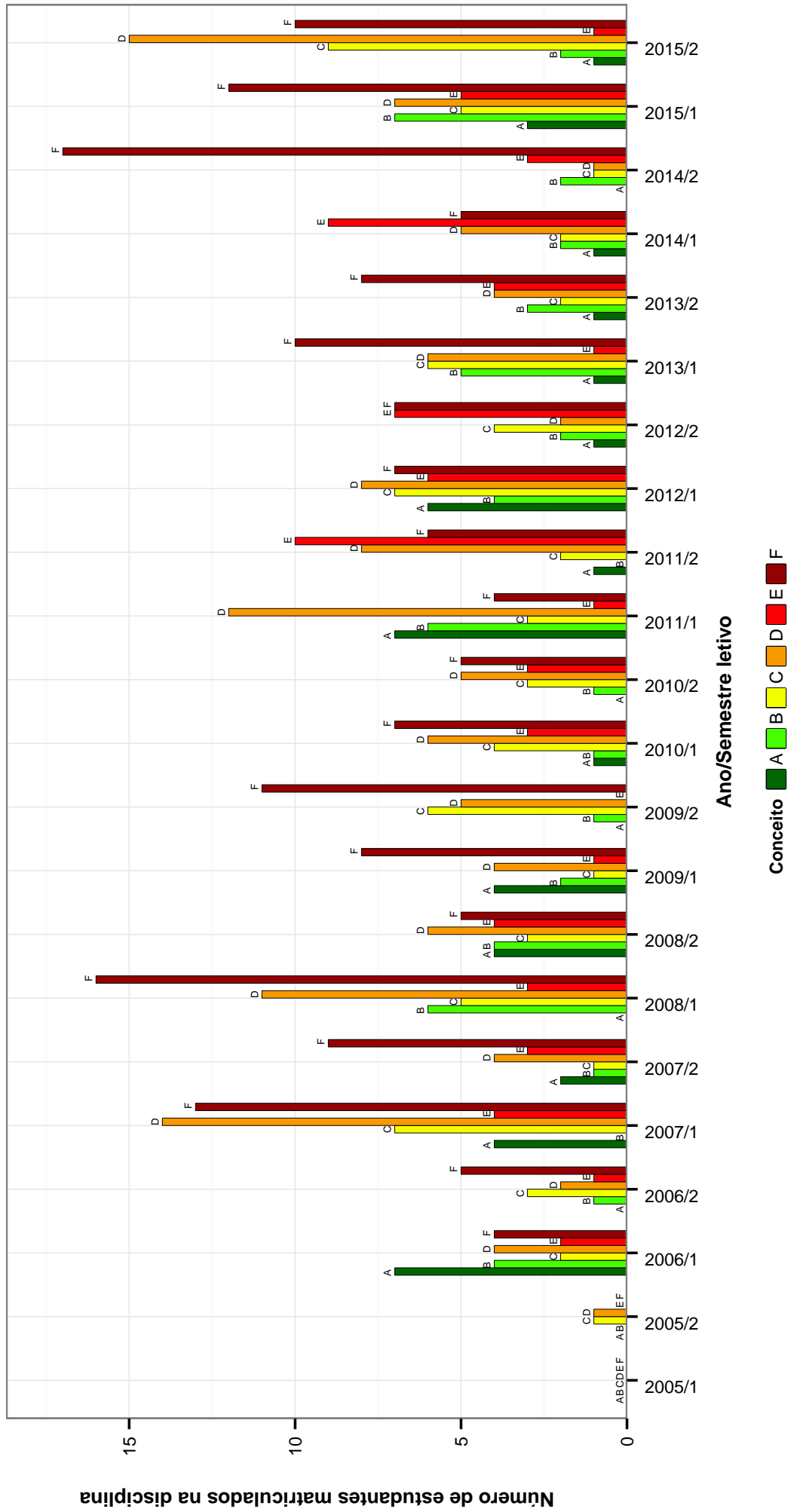


Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurna no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III .

FIS069--FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO

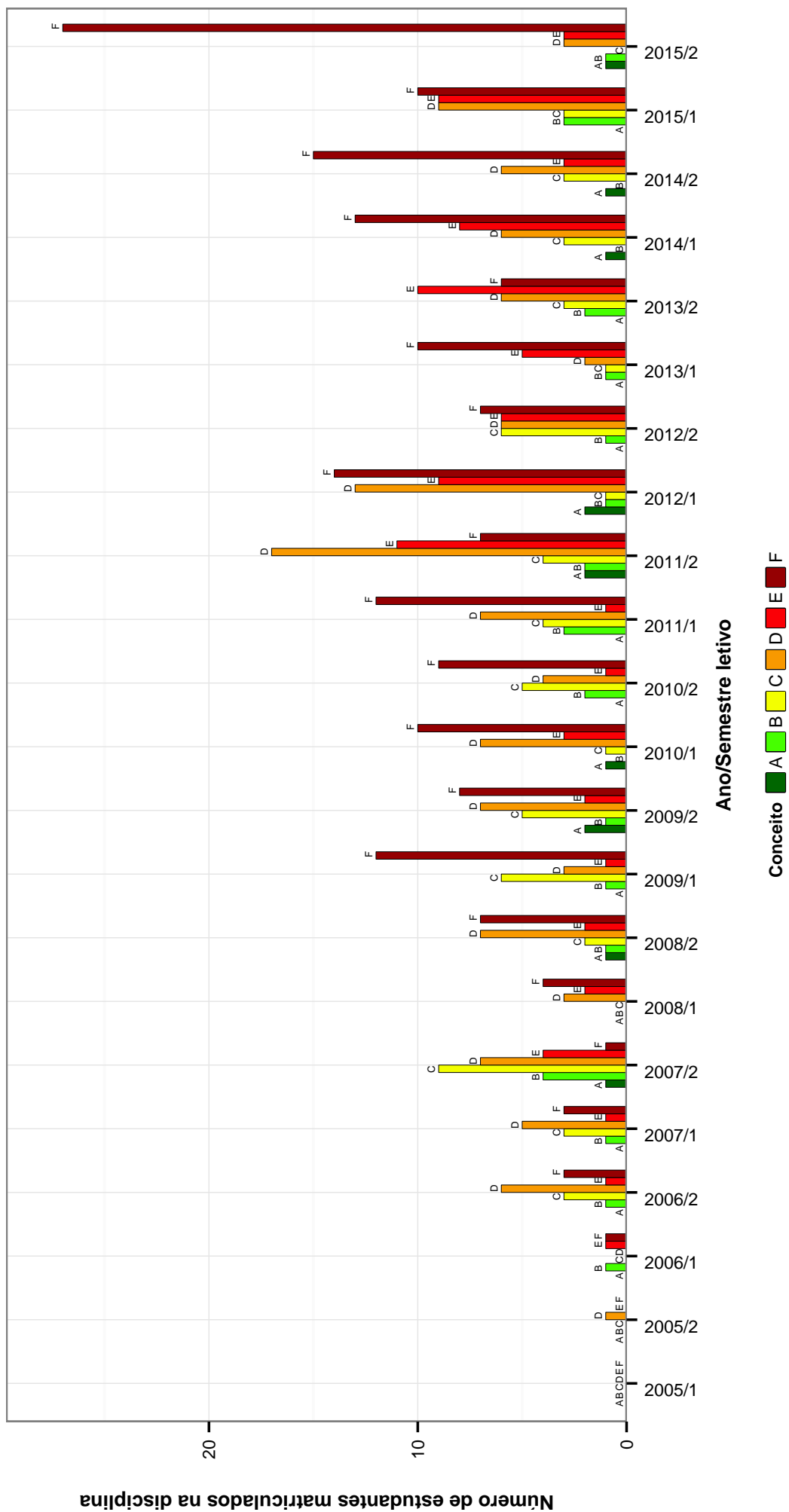


Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurna no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO .

FIS065--FUNDAMENTOS DE MECANICA

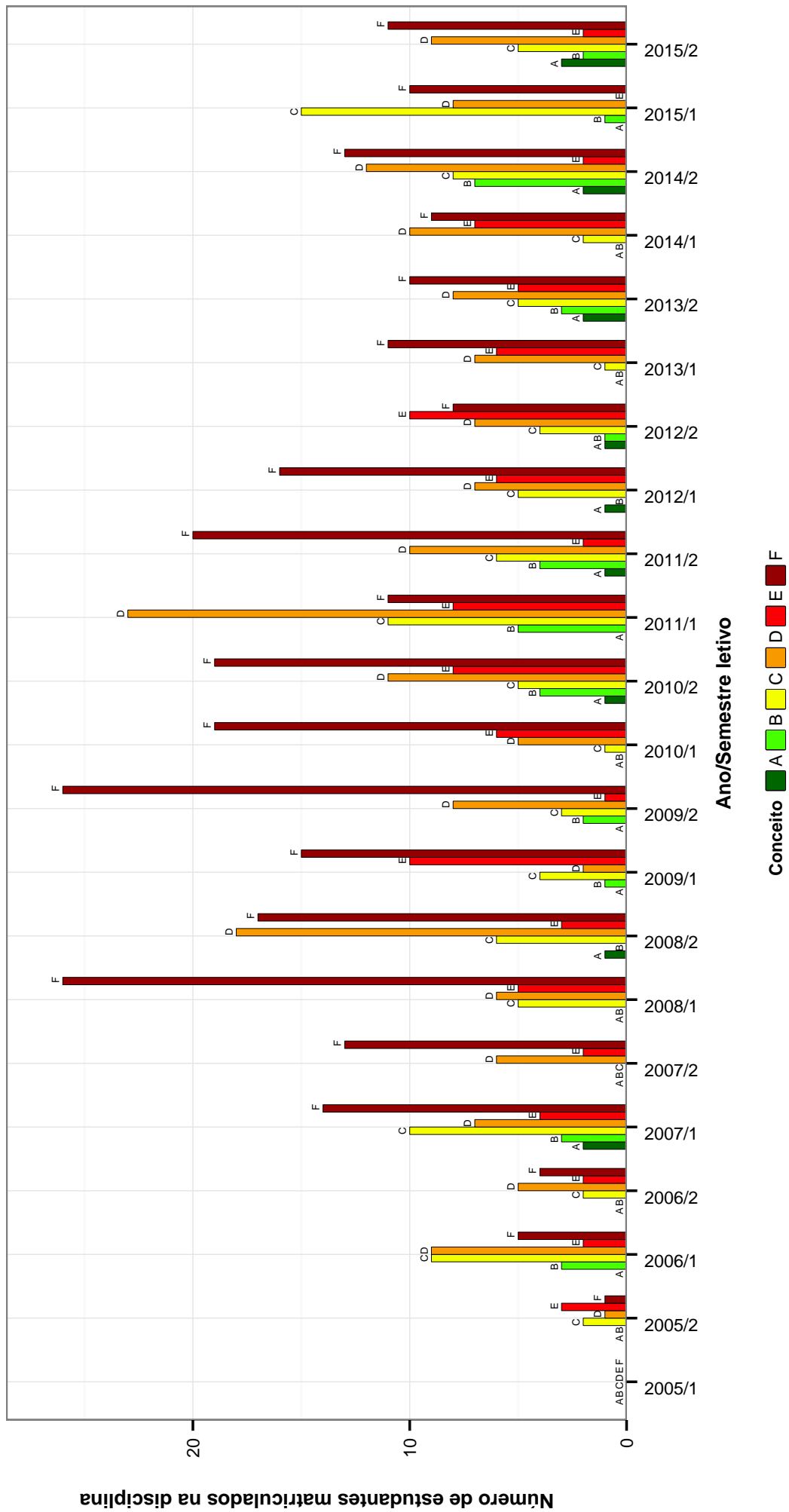


Figura 15: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA .

FIS086–FUNDAMENTOS DE OSCILACOES, ONDAS E OPTICAS

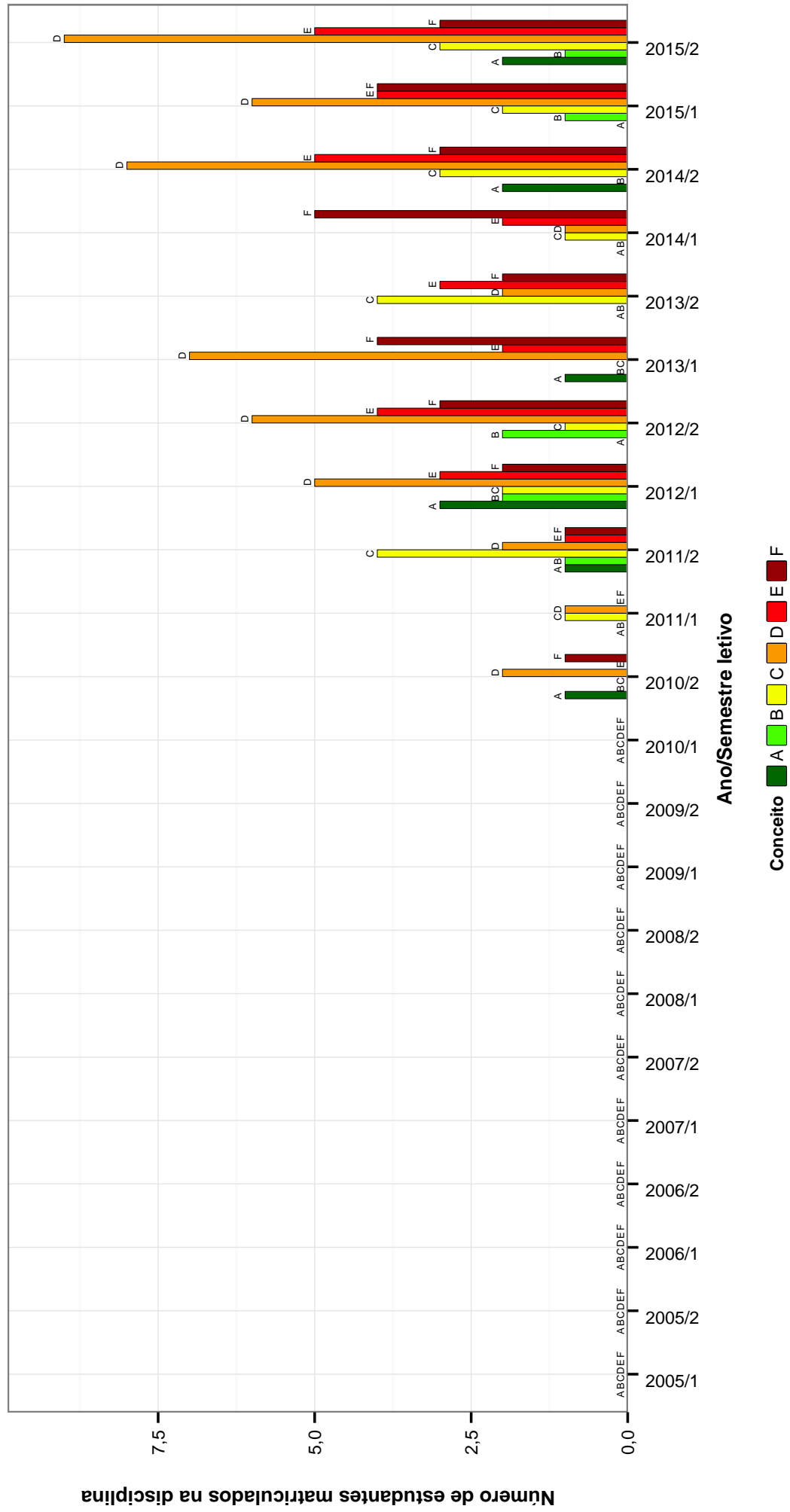


Figura 16: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS086-FUNDAMENTOS DE OSCILACOES, ONDAS E OPTICAS .

FIS066--FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA

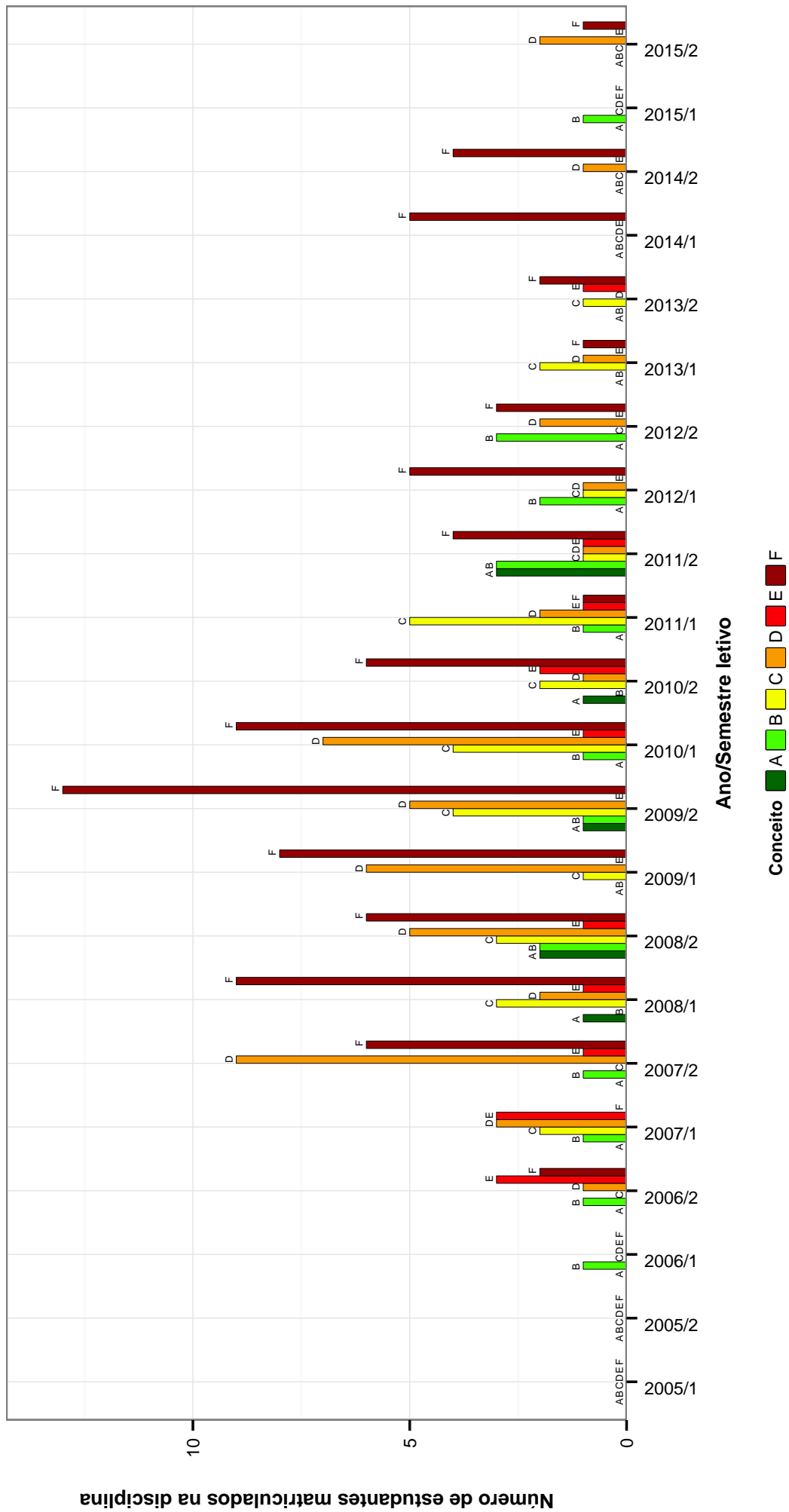


Figura 17: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA .

MAT105–GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR

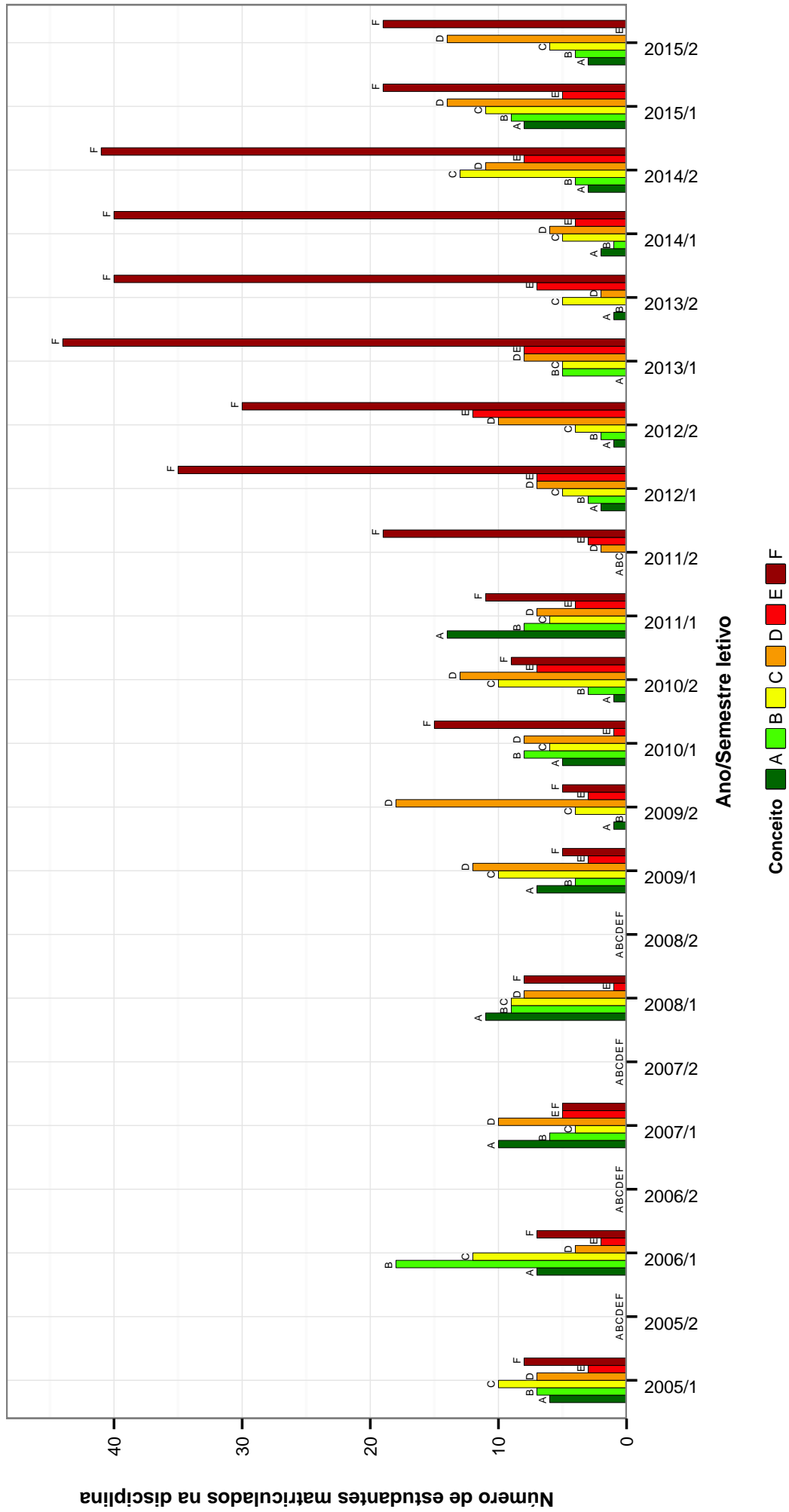


Figura 18: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT105-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR .

MAT046–INICIACAO A MATEMATICA

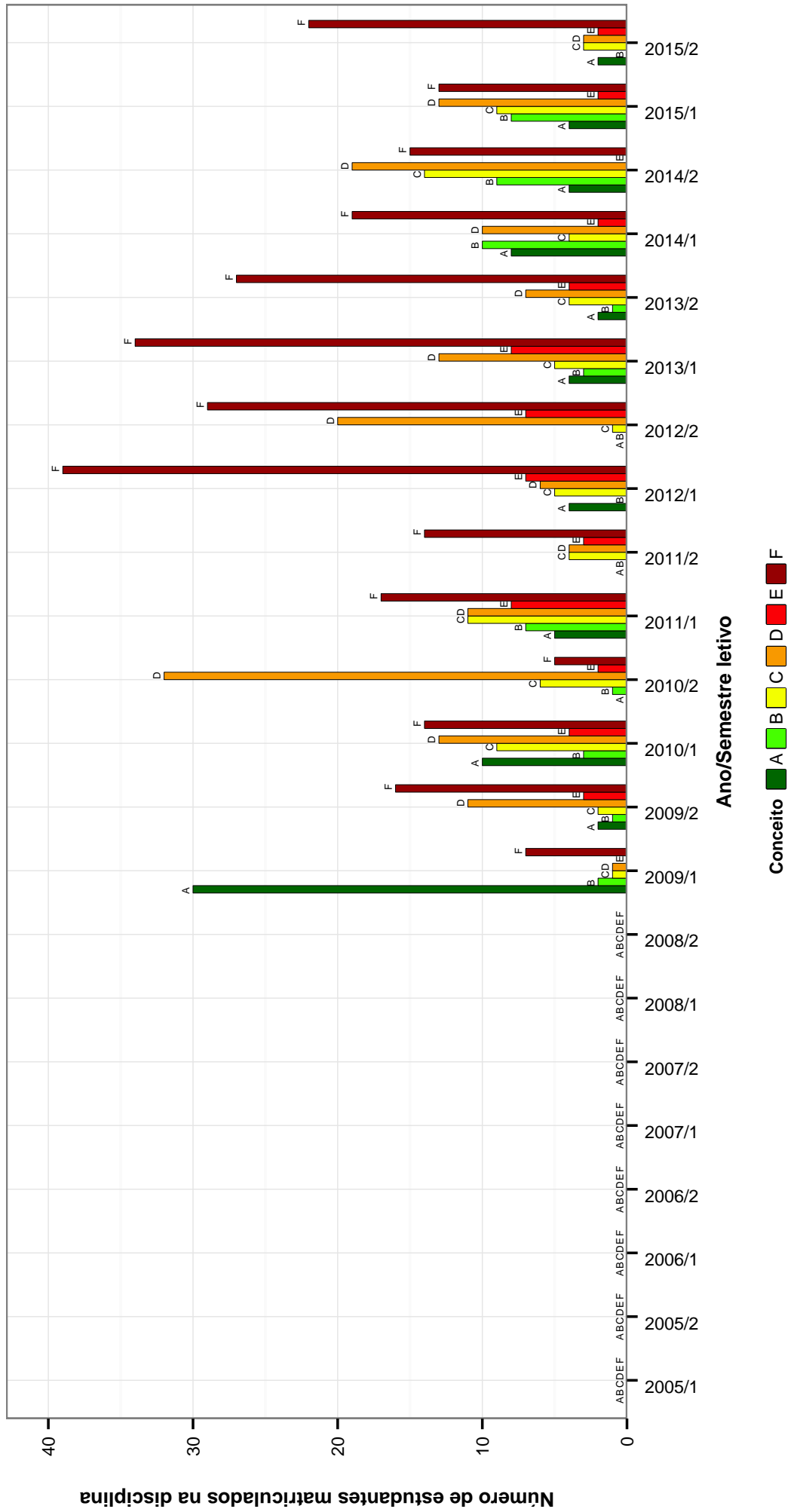


Figura 19: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT046-INICIACAO A MATEMATICA .

DCC001 –PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES

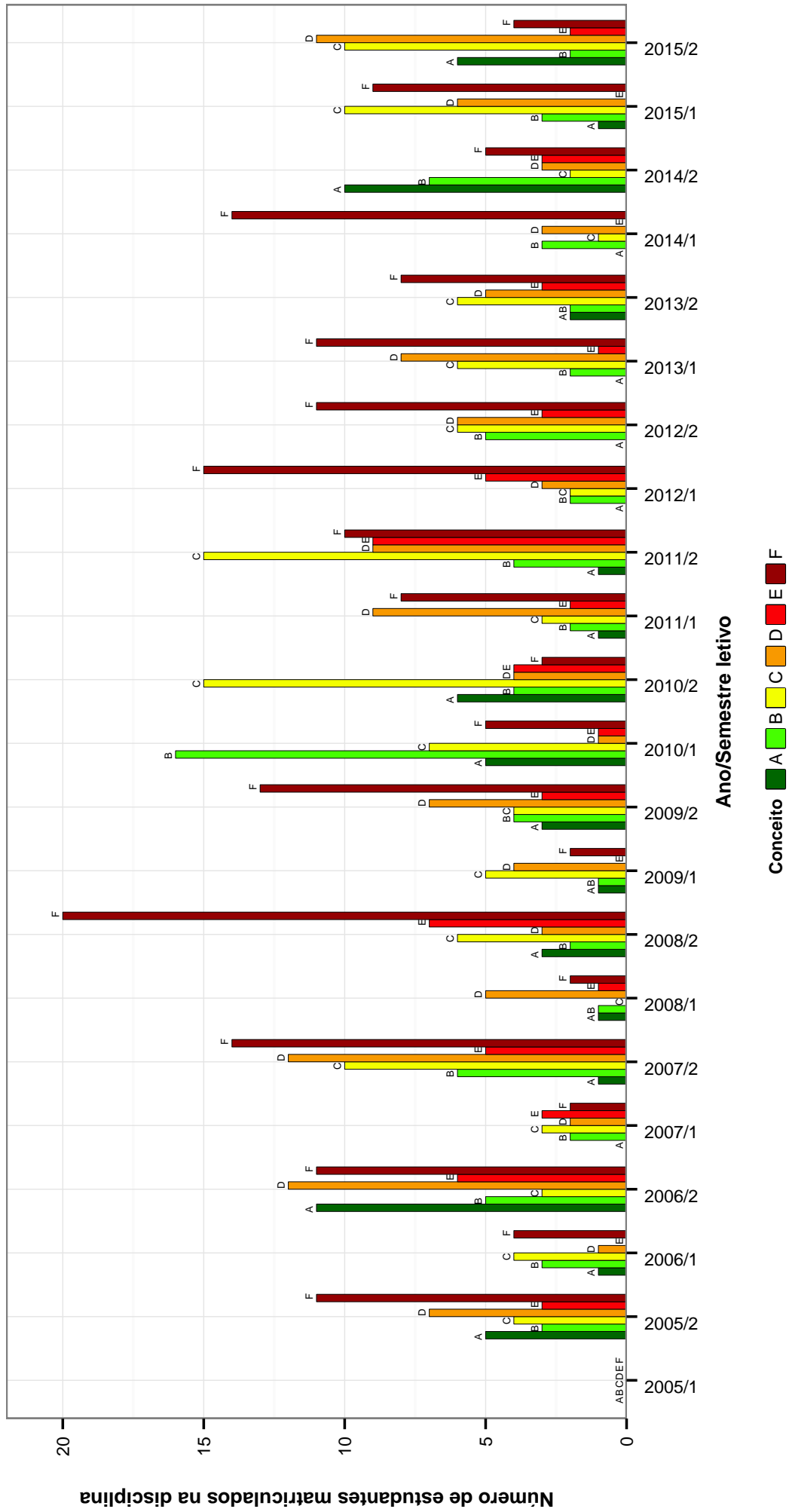


Figura 20: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina DCC001-PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES .

MAT045-RESOLUCAO DE PROBLEMAS

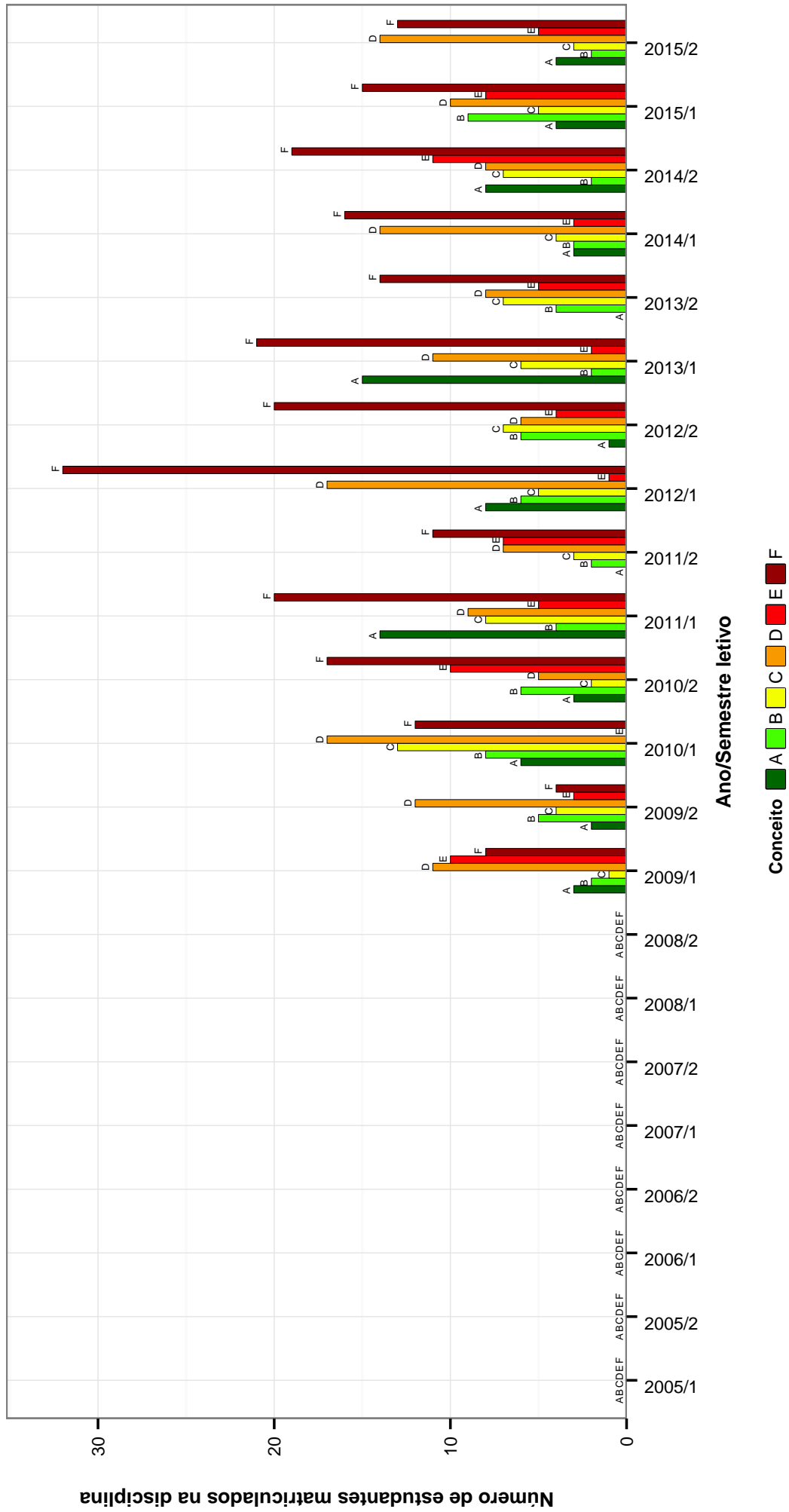


Figura 21: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT045-RESOLUCAO DE PROBLEMAS .

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
MAT051-ALGEBRA E FUNCAO NA EDUCACAO BASICA	Aprovados	0	-	0	-	0	-	16	100%	13	92,9%	30	85,7%	14	93,3%	16	88,9%	89	90,8%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	2,9%	1	6,7%	1	5,6%	3	3,1%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	2,9%	0	0%	0	0%	1	1%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	7,1%	3	8,6%	0	0%	1	5,6%	5	5,1%
	Total	0	-	0	-	0	-	16	100%	14	100%	35	100%	15	100%	18	100%	98	100%
MAT048-ALGEBRA LINEAR I	Aprovados	0	-	3	33,3%	8	57,1%	19	43,2%	38	47,5%	32	65,3%	12	36,4%	33	54,1%	145	50%
	Reprovados (I)	0	-	1	11,1%	4	28,6%	10	22,7%	11	13,8%	5	10,2%	1	3%	3	4,9%	35	12,1%
	Reprovados (R)	0	-	3	33,3%	0	0%	8	18,2%	19	23,8%	9	18,4%	12	36,4%	16	26,2%	67	23,1%
	Trancamentos	0	-	2	22,2%	2	14,3%	7	15,9%	7	15,9%	12	15%	3	6,1%	8	14,8%	43	14,8%
	Total	0	-	9	100%	14	100%	44	100%	80	100%	80	100%	49	100%	33	100%	61	100%
MAT606-ALGEBRA LINEAR I	Aprovados	20	32,8%	15	48,4%	5	45,5%	0	0%	2	100%	0	-	0	-	0	-	42	39,6%
	Reprovados (I)	11	18%	10	32,3%	2	18,2%	1	100%	0	0%	0	-	0	-	0	-	24	22,6%
	Reprovados (R)	11	18%	3	9,7%	1	9,1%	0	0%	0	0%	0	-	0	-	0	-	15	14,2%
	Trancamentos	19	31,1%	3	9,7%	3	27,3%	0	0%	0	0%	0	-	0	-	0	-	25	23,6%
	Total	61	100%	31	100%	11	100%	1	100%	2	100%	0	-	0	-	0	-	106	100%
MAT213-ALGEBRA LINEAR II	Aprovados	8	66,7%	4	25%	10	62,5%	9	69,2%	27	38%	45	67,2%	18	45%	14	77,8%	69	54,3%
	Reprovados (I)	2	16,7%	1	6,2%	1	6,2%	3	23,1%	3	15,8%	3	13%	2	20%	0	0%	12	9,4%
	Reprovados (R)	1	8,3%	7	43,8%	1	6,2%	3	23,1%	3	15,8%	5	21,7%	1	10%	4	22,2%	23	18,1%
	Trancamentos	1	8,3%	4	25%	4	25%	1	7,7%	7	36,8%	7	36,8%	1	10%	0	0%	23	18,1%
	Total	12	100%	16	100%	16	100%	13	100%	19	100%	19	100%	23	100%	18	100%	127	100%
MAT047-ANALISE COMBINATORIA	Aprovados	0	-	0	-	38	61,3%	27	38%	45	67,2%	18	45%	18	33,3%	37	42%	183	47,9%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	4	6,5%	8	11,3%	4	6%	3	7,5%	13	24,1%	15	17%	47	12,3%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	10	16,1%	26	36,6%	10	14,9%	6	15%	16	29,6%	21	23,9%	89	23,3%
	Trancamentos	0	-	0	-	10	16,1%	10	14,1%	7	10%	8	11,9%	13	32,5%	15	17%	63	16,5%
	Total	0	-	0	-	62	100%	71	100%	67	100%	67	100%	40	100%	54	100%	382	100%
MTE209-ANALISE DA PRATICA PEDAGOGICA E ESTAGIO I	Aprovados	0	-	0	-	0	-	13	92,9%	9	75%	21	87,5%	16	94,1%	18	100%	77	90,6%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	3	25%	1	4,2%	0	0%	0	0%	4	4,7%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	1	7,1%	0	0%	2	8,3%	1	5,9%	0	0%	4	4,7%
	Total	0	-	0	-	0	-	14	100%	12	100%	24	100%	17	100%	18	100%	85	100%
MTE210-ANALISE DA PRATICA PEDAGOGICA E ESTAGIO II	Aprovados	0	-	0	-	0	-	4	100%	19	79,2%	23	95,8%	11	100%	12	100%	69	92%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	2	8,3%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,7%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	3	12,5%	1	4,2%	0	0%	0	0%	4	5,3%
	Total	0	-	0	-	0	-	4	100%	24	100%	24	100%	11	100%	12	100%	75	100%
MAT003-ANALISE I	Aprovados	7	43,8%	10	52,6%	8	38,1%	8	57,1%	1	50%	1	100%	0	-	0	-	35	47,9%
	Reprovados (I)	3	18,8%	1	5,3%	4	19%	2	14,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	10	13,7%
	Reprovados (R)	3	18,8%	5	26,3%	2	9,5%	4	28,6%	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	15	20,5%
	Trancamentos	3	18,8%	3	15,8%	7	33,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	13	17,8%
	Total	16	100%	19	100%	21	100%	14	100%	2	100%	1	100%	0	-	0	-	73	100%
MAT243-ANALISE I	Aprovados	0	-	0	-	0	-	1	33,3%	7	36,8%	11	55%	5	38,5%	10	45,5%	34	44,2%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	2	10,5%	1	5%	2	15,4%	1	4,5%	6	7,8%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	1	33,3%	5	26,3%	3	15%	4	30,8%	6	27,3%	19	24,7%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	1	33,3%	5	26,3%	5	25%	2	15,4%	5	22,7%	18	23,4%
	Total	0	-	0	-	0	-	3	100%	19	100%	20	100%	13	100%	22	100%	77	100%
MAT245-ANALISE II	Aprovados	0	-	0	-	0	-	6	60%	2	28,6%	13	86,7%	5	50%	6	66,7%	32	62,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	2	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	3,9%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	1	10%	3	42,9%	0	0%	5	50%	2	22,2%	11	21,6%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	2	28,6%	2	13,3%	0	0%	1	11,1%	6	11,8%
	Total	0	-	0	-	0	-	10	100%	7	100%	15	100%	10	100%	9	100%	51	100%
ICE037-ATIVIDADES ACADEMICO-CIENTIFICO-CULTURAI	Aprovados	0	-	0	-	4	100%	5	100%	10	100%	11	91,7%	12	100%	9	81,8%	51	94,4%

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICE038- ATIVIDADES ACADEMICO CIENTIFICO- CULTURALS	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	9,1%	1	1,9%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	8,3%	0	0%	1	9,1%	2	3,7%
	Total	0	-	0	-	4	100%	5	100%	10	100%	12	100%	12	100%	11	100%	54	100%
ICE039- ATIVIDADES ACADEMICO CIENTIFICO- CULTURALS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	1	100%	13	100%	15	100%	20	100%	3	100%	52	100%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ICE039- ATIVIDADES ACADEMICO CIENTIFICO- CULTURALS	Aprovados	0	-	0	-	3	100%	29	93,5%	48	98%	37	100%	27	100%	8	100%	152	98,1%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	2	6,5%	1	2%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,9%
IV MAT001- CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	Aprovados	0	-	0	-	3	100%	31	100%	49	100%	37	100%	27	100%	8	100%	155	100%
	Reprovados (I)	33	41,2%	37	37,4%	65	41,7%	44	37,3%	31	20,7%	39	22,5%	63	39,9%	43	36,8%	355	33,8%
	Reprovados (R)	23	28,8%	7	7,1%	8	6,8%	33	22%	33	22%	45	26%	25	15,8%	17	14,5%	191	18,2%
	Trancamentos	19	23,8%	35	35,4%	32	20,5%	40	33,9%	68	45,3%	59	34,1%	48	30,4%	37	31,6%	338	32,2%
MAT009- CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	Aprovados	8	72,7%	33	64,7%	35	62,5%	47	51,6%	27	42,9%	26	50%	29	39,7%	57	56,4%	262	52,6%
	Reprovados (I)	1	9,1%	6	11,8%	7	12,5%	8	8,8%	8	12,7%	6	11,5%	8	11%	4	4%	48	9,6%
	Reprovados (R)	1	9,1%	8	15,7%	12	21,4%	25	27,5%	19	30,2%	14	26,9%	22	30,1%	24	23,8%	125	25,1%
	Trancamentos	11	100%	51	100%	56	100%	91	100%	63	100%	52	100%	73	100%	101	100%	498	100%
MAT107- CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	Aprovados	12	83,7%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	12	85,7%
	Reprovados (I)	0	0%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%
	Reprovados (R)	1	7,1%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	7,1%
	Trancamentos	1	7,1%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	7,1%
MAT002- CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	Aprovados	39	54,2%	23	48,9%	21	47,7%	39	60%	34	46,6%	28	51,9%	14	25,5%	49	56,3%	247	49,7%
	Reprovados (I)	9	12,5%	6	12,8%	4	9,1%	1	1,5%	5	6,8%	3	5,6%	12	21,8%	6	6,9%	46	9,3%
	Reprovados (R)	19	26,4%	14	29,8%	14	31,8%	20	30,8%	22	30,1%	20	37%	22	40%	22	25,3%	153	30,8%
	Trancamentos	5	6,9%	4	8,5%	5	11,4%	5	7,7%	12	16,4%	3	5,6%	7	12,7%	10	11,5%	51	10,3%
DCC034-CALCULO NUMERICO	Total	72	100%	47	100%	44	100%	65	100%	73	100%	54	100%	55	100%	87	100%	497	100%
	Aprovados	33	73,3%	24	72,7%	34	70,8%	28	57,1%	40	67,8%	31	75,6%	21	75%	30	69,8%	241	69,7%
	Reprovados (I)	5	11,1%	5	15,2%	4	8,3%	8	16,3%	0	0%	1	2,4%	1	3,6%	3	7%	27	7,8%
	Reprovados (R)	3	6,7%	2	6,1%	5	10,4%	8	16,3%	13	22%	5	12,2%	3	10,7%	7	16,3%	46	13,3%
MTE101- DIDATICA DE LICENCIATURA	Trancamentos	4	8,9%	2	6,1%	5	10,4%	5	10,2%	6	10,2%	4	9,8%	3	10,7%	3	7%	32	9,2%
	Total	45	100%	33	100%	48	100%	49	100%	59	100%	41	100%	28	100%	43	100%	346	100%
	Aprovados	26	89,7%	23	95,8%	12	80%	16	88,9%	19	73,1%	10	83,3%	9	75%	9	69,2%	124	83,2%
	Reprovados (I)	1	3,4%	0	0%	1	6,7%	2	11,1%	4	15,4%	1	8,3%	1	8,3%	0	0%	10	6,7%
MAT015- EQUACOES DIFERENCIAIS A	Reprovados (R)	1	3,4%	0	0%	2	13,3%	0	0%	0	0%	1	8,3%	0	0%	0	0%	4	2,7%
	Trancamentos	1	3,4%	1	4,2%	0	0%	0	0%	3	11,5%	0	0%	2	16,7%	4	30,8%	11	7,4%
	Total	29	100%	24	100%	15	100%	18	100%	26	100%	12	100%	12	100%	13	100%	149	100%
	Aprovados	35	52,2%	22	51,2%	8	36,4%	3	30%	26	68,4%	23	62,2%	14	46,7%	32	46,4%	163	51,6%
MAT016- EQUACOES DIFERENCIAIS B	Reprovados (I)	12	17,9%	7	16,3%	5	22,7%	3	30%	2	5,3%	1	2,7%	0	0%	7	10,1%	37	11,7%
	Reprovados (R)	13	19,4%	8	18,6%	8	36,4%	3	30%	6	15,8%	10	27%	10	33,3%	21	30,4%	79	25%
	Trancamentos	7	10,4%	6	14%	1	4,5%	1	10%	4	10,5%	3	8,1%	6	20%	9	13%	37	11,7%
	Total	67	100%	43	100%	22	100%	10	100%	38	100%	37	100%	30	100%	69	100%	316	100%
MAT016- EQUACOES DIFERENCIAIS B	Aprovados	0	0%	2	50%	9	81,8%	13	61,9%	16	88,9%	9	50%	15	57,7%	18	75%	82	66,7%
	Reprovados (I)	0	0%	1	25%	1	9,1%	3	14,3%	1	5,6%	0	0%	2	7,7%	1	4,2%	9	7,3%
	Reprovados (R)	1	100%	0	0%	1	9,1%	3	14,3%	0	0%	5	27,8%	4	15,4%	1	4,2%	15	12,2%
	Trancamentos	0	0%	1	25%	0	0%	2	9,5%	1	5,6%	4	22,2%	5	19,2%	4	16,7%	17	13,8%

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
MAT040- EQUACOES DIFERENCIAIS C	Total	1	100%	4	100%	11	100%	21	100%	18	100%	18	100%	26	100%	24	100%	123	100%
	Aprovados	0	-	1	14,3%	16	72,7%	40	74,1%	5	41,7%	4	66,7%	1	100%	0	-	67	65,7%
	Reprovados (I)	0	-	3	42,9%	3	13,6%	1	1,9%	2	16,7%	0	0%	0	0%	0	-	10	9,8%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	1	4,5%	6	11,1%	1	8,3%	0	0%	0	0%	0	-	8	7,8%
	Trancamentos	0	-	3	42,9%	2	9,1%	7	13%	4	33,3%	1	16,7%	0	0%	0	-	17	16,7%
Total	22	61,1%	18	37,5%	36	61%	38	48,1%	37	66,1%	20	43,5%	22	42,3%	35	47,9%	228	50,8%	
EST031- ESTATISTICA E PROBABILIDA- DES	Aprovados	5	13,9%	13	27,1%	7	11,9%	9	11,4%	1	1,8%	8	17,4%	3	5,8%	5	6,8%	51	11,4%
	Reprovados (I)	4	11,1%	9	18,8%	7	11,9%	16	20,3%	12	21,4%	10	21,7%	15	28,8%	23	31,5%	96	21,4%
	Reprovados (R)	5	13,9%	8	16,7%	9	15,3%	16	20,3%	6	10,7%	8	17,4%	12	23,1%	10	13,7%	74	16,5%
	Trancamentos	36	100%	48	100%	59	100%	79	100%	56	100%	46	100%	52	100%	73	100%	449	100%
	Total	28	93,3%	27	90%	13	92,9%	6	85,7%	11	91,7%	2	66,7%	1	50%	1	33,3%	89	88,1%
FIS060-FISICA EXPERIMENTAL EO	Aprovados	0	0%	2	6,7%	1	7,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	33,3%	4	4%
	Reprovados (I)	1	3,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	33,3%	1	50%	1	33,3%	4	4%
	Reprovados (R)	1	3,3%	1	3,3%	0	0%	1	14,3%	1	8,3%	0	0%	0	0%	0	0%	4	4%
	Trancamentos	30	100%	30	100%	14	100%	7	100%	12	100%	3	100%	2	100%	3	100%	101	100%
	Total	34	81%	16	72,7%	17	77,3%	8	53,3%	12	80%	3	75%	0	-	1	100%	91	75,2%
FIS055-FISICA EXPERIMENTAL MT	Aprovados	3	7,1%	0	0%	1	4,5%	2	13,3%	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	6	5%
	Reprovados (I)	1	2,4%	2	9,1%	1	4,5%	2	13,3%	1	6,7%	1	25%	0	-	0	0%	8	6,6%
	Reprovados (R)	4	9,5%	4	18,2%	3	13,6%	3	20%	2	13,3%	0	0%	0	-	0	0%	16	13,2%
	Trancamentos	42	100%	22	100%	22	100%	15	100%	15	100%	4	100%	4	100%	1	100%	121	100%
	Total	22	66,7%	21	91,3%	3	33,3%	4	57,1%	17	73,9%	12	80%	15	75%	7	41,2%	101	68,7%
MAT223- FUNDAMENTOS DA ANALISE	Aprovados	8	24,2%	0	0%	1	11,1%	1	14,3%	2	8,7%	1	6,7%	1	5%	2	11,8%	16	10,9%
	Reprovados (I)	1	3%	2	8,7%	3	33,3%	0	0%	3	13%	1	6,7%	4	20%	6	35,3%	20	13,6%
	Reprovados (R)	2	6,1%	0	0%	2	22,2%	2	28,6%	1	4,3%	1	6,7%	0	0%	2	11,8%	10	6,8%
	Trancamentos	33	100%	23	100%	9	100%	7	100%	23	100%	15	100%	20	100%	17	100%	147	100%
	Total	10	90,9%	22	78,6%	54	70,1%	57	66,3%	32	66,7%	29	48,3%	24	46,2%	52	57,1%	280	61,8%
MAT028- FUNDAMENTOS DE ALGEBRA	Aprovados	0	0%	2	7,1%	10	13%	6	7%	2	4,2%	16	26,7%	6	11,5%	7	7,7%	49	10,8%
	Reprovados (I)	0	0%	1	3,6%	7	9,1%	12	14%	9	18,8%	4	6,7%	13	25%	16	17,6%	62	13,7%
	Reprovados (R)	1	9,1%	3	10,7%	6	7,8%	11	12,8%	5	10,4%	11	18,3%	9	17,3%	16	17,6%	62	13,7%
	Trancamentos	11	100%	28	100%	77	100%	86	100%	48	100%	60	100%	52	100%	91	100%	453	100%
	Total	17	60,7%	23	85,2%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	40	72,7%
MAT215- FUNDAMENTOS DE ALGEBRA ELEMENTAR	Aprovados	6	21,4%	2	7,4%	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	-	0	-	8	14,5%
	Reprovados (I)	4	14,3%	0	0%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	4	7,3%
	Reprovados (R)	1	3,6%	2	7,4%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	3	5,5%
	Trancamentos	28	100%	27	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	55	100%
	Total	14	40%	25	42,4%	20	41,7%	39	49,4%	30	35,7%	15	25%	20	29%	20	25,3%	183	35,7%
FIS069- FUNDAMENTOS DE ELETROMAG- NETISMO	Aprovados	4	11,4%	6	10,2%	4	8,3%	7	8,9%	5	6%	2	3,3%	6	8,7%	8	10,1%	42	8,2%
	Reprovados (I)	11	31,4%	17	28,8%	19	39,6%	24	30,4%	31	36,9%	29	48,3%	33	47,8%	41	51,9%	205	40%
	Reprovados (R)	6	17,1%	11	18,6%	5	10,4%	9	11,4%	18	21,4%	14	23,3%	10	14,5%	10	12,7%	83	16,2%
	Trancamentos	35	100%	59	100%	48	100%	79	100%	84	100%	60	100%	69	100%	79	100%	513	100%
	Total	21	91,3%	10	43,5%	26	92,9%	17	53,1%	15	41,7%	31	53,4%	19	48,7%	15	44,1%	154	56,4%
MAT035- FUNDAMENTOS DE GEOMETRIA PLANA E DESENHO	Aprovados	0	0%	3	13%	2	7,1%	2	6,2%	0	0%	11	19%	3	7,7%	2	5,9%	23	8,4%
	Reprovados (I)	2	8,7%	6	26,1%	0	0%	7	21,9%	17	47,2%	10	17,2%	14	35,9%	7	20,6%	63	23,1%
	Reprovados (R)	0	0%	4	17,4%	0	0%	6	18,8%	4	11,1%	6	10,3%	3	7,7%	10	29,4%	33	12,1%
	Trancamentos	23	100%	23	100%	28	100%	32	100%	36	100%	58	100%	39	100%	34	100%	273	100%
	Total	0	-	0	-	1	50%	3	75%	3	50%	12	80%	24	88,9%	16	66,7%	58	74,4%
GEOMETRICO LET223- FUNDAMENTOS DE LIBRAS	Aprovados	0	-	0	-	1	50%	0	0%	0	0%	1	6,7%	1	3,7%	0	0%	4	5,1%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,7%	4	16,7%	5	6,4%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	1	50%	0	0%	3	50%	2	13,3%	1	3,7%	4	16,7%	11	14,1%
	Trancamentos	0	-	0	-	2	100%	4	100%	6	100%	15	100%	27	100%	24	100%	78	100%
	Total	36	38,7%	20	25%	27	29,7%	60	48,8%	26	31,3%	26	37,7%	41	50,6%	43	53,8%	279	39,9%

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL		
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	
FIS068-FUNDAMENTOS DE MECANICA ONDULATORIA	Reprovados (I)	18	19,4%	13	16,2%	18	19,8%	7	5,7%	5	6%	11	15,9%	13	16%	8	10%	93	13,3%	
	Reprovados (R)	33	35,5%	39	48,8%	34	37,4%	32	27,6%	35	42,2%	21	30,4%	18	22,2%	15	18,8%	229	32,7%	
	Trancamentos	6	6,5%	8	10%	12	13,2%	22	17,9%	17	20,5%	11	15,9%	9	11,1%	14	17,5%	99	14,1%	
	Total	93	100%	80	100%	91	100%	123	100%	83	100%	69	100%	81	100%	80	100%	700	100%	
FIS068-FUNDAMENTOS DE MECANICA ONDULATORIA	Aprovados	15	71,4%	23	63,9%	15	78,9%	9	64,3%	5	38,5%	0	0%	0	-	0	-	67	63,8%	
	Reprovados (I)	2	9,5%	3	8,3%	2	10,5%	0	0%	3	23,1%	1	50%	0	-	0	-	11	10,5%	
	Reprovados (R)	3	14,3%	7	19,4%	2	10,5%	3	21,4%	2	15,4%	1	50%	0	-	0	-	18	17,1%	
	Trancamentos	1	4,8%	3	8,3%	0	0%	2	14,3%	3	23,1%	0	0%	0	-	0	-	9	8,6%	
Total	21	100%	36	100%	19	100%	14	100%	13	100%	2	100%	2	100%	0	-	105	100%		
FIS068-FUNDAMENTOS DE OSCILACOES, ONDAS E OPTICAS	Aprovados	0	-	0	-	3	75%	10	76,9%	21	52,5%	14	46,7%	15	42,9%	24	55,8%	87	52,7%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	3	10%	5	14,3%	3	7%	11	6,7%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	1	25%	2	15,4%	12	30%	8	26,7%	10	28,6%	13	30,2%	46	27,9%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	1	7,7%	7	17,5%	5	16,7%	5	14,3%	3	7%	21	12,7%	
Total	0	-	0	-	4	100%	13	100%	40	100%	30	100%	35	100%	43	100%	165	100%		
FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA	Aprovados	18	47,4%	18	42,9%	16	47,1%	16	64%	9	45%	4	44,4%	1	8,3%	3	75%	85	46,2%	
	Reprovados (I)	7	18,4%	10	23,8%	10	29,4%	2	8%	4	20%	0	0%	6	50%	0	0%	39	21,2%	
	Reprovados (R)	10	26,3%	11	26,2%	8	23,5%	5	20%	4	20%	4	44,4%	3	25%	1	25%	46	25%	
	Trancamentos	3	7,9%	3	7,1%	0	0%	3	12%	3	15%	1	11,1%	2	16,7%	0	0%	14	7,6%	
Total	38	100%	42	100%	34	100%	25	100%	20	100%	20	100%	9	100%	12	100%	4	100%	184	100%
FIS067-FUNDAMENTOS MECANICA DOS SOLIDOS E FLUIDOS	Aprovados	11	55%	32	82,1%	11	84,6%	9	90%	6	60%	0	0%	2	100%	0	-	71	74%	
	Reprovados (I)	2	10%	2	5,1%	0	0%	0	0%	2	20%	0	0%	0	0%	0	-	6	6,2%	
	Reprovados (R)	4	20%	3	7,7%	1	7,7%	0	0%	0	0%	2	100%	0	0%	0	-	10	10,4%	
	Trancamentos	3	15%	2	5,1%	1	7,7%	1	10%	2	20%	0	0%	0	0%	0	-	9	9,4%	
Total	20	100%	39	100%	13	100%	10	100%	10	100%	2	100%	2	100%	0	-	96	100%		
MAT05-MAT05-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	Aprovados	37	75,5%	56	62,9%	54	50,9%	37	37,4%	34	24,1%	26	16,8%	45	26,5%	69	50,7%	358	37,9%	
	Reprovados (I)	3	6,1%	4	4,5%	16	15,1%	13	13,1%	35	24,8%	32	20,6%	17	10%	30	22,1%	150	15,9%	
	Reprovados (R)	6	12,2%	12	13,5%	16	15,1%	24	24,2%	49	34,8%	67	43,2%	76	44,7%	13	9,6%	263	27,8%	
	Trancamentos	3	6,1%	17	19,1%	20	18,9%	25	25,3%	30	16,3%	30	19,4%	32	18,8%	24	17,6%	174	18,4%	
Total	49	100%	89	100%	106	100%	99	100%	141	100%	141	100%	155	100%	170	100%	136	100%	945	100%
MAT036-GEOMETRIA ESPACIAL	Aprovados	18	94,7%	26	96,3%	15	88,2%	9	90%	0	-	0	-	0	-	0	-	68	93,2%	
	Reprovados (I)	0	0%	1	3,7%	1	5,9%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,7%	
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	5,9%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,4%	
	Trancamentos	1	5,3%	0	0%	0	0%	1	10%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,7%	
Total	19	100%	27	100%	17	100%	10	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	73	100%		
MAT050-GEOMETRIA ESPACIAL	Aprovados	0	-	0	-	0	-	11	73,3%	19	82,6%	23	79,3%	22	61,1%	16	76,2%	91	73,4%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	2	13,3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,8%	3	2,4%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	4,3%	2	6,9%	11	30,6%	0	0%	14	11,3%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	2	13,3%	3	13%	4	13,8%	3	8,3%	4	19%	16	12,9%	
Total	0	-	0	-	0	-	15	100%	23	100%	29	100%	36	100%	21	100%	124	100%		
MAT052-GEOMETRIA NA EDUCACAO BASICA	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	22	91,7%	18	94,7%	26	100%	14	82,4%	80	93%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	4,2%	0	0%	0	0%	2	11,8%	3	3,5%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	4,2%	1	5,3%	0	0%	1	5,9%	3	3,5%	
Total	0	-	0	-	0	-	0	-	24	100%	19	100%	26	100%	17	100%	86	100%		
MAT025-HISTORIA DA MATEMATICA	Aprovados	0	-	0	0%	2	50%	0	-	33	91,7%	25	92,6%	27	87,1%	17	85%	104	87,4%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	2	50%	0	0%	0	0%	1	3,7%	1	3,2%	1	5%	5	4,2%	
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,7%	2	6,5%	0	0%	3	2,5%	
	Trancamentos	0	-	1	100%	0	0%	0	0%	3	8,3%	0	0%	1	3,2%	2	10%	7	5,9%	
Total	0	-	1	100%	4	100%	0	-	36	100%	27	100%	31	100%	20	100%	119	100%		
MAT017-HISTORIAS DAS CIENCIAS EXATAS	Aprovados	26	89,7%	28	93,3%	23	92%	17	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	94	93,1%	
	Reprovados (I)	1	3,4%	0	0%	1	4%	0	0%	0	-	0	-	0	-	0	-	2	2%	
	Reprovados (R)	0	0%	2	6,7%	1	4%	0	0%	0	-	0	-	0	-	0	-	3	3%	
	Trancamentos	2	6,9%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	-	0	-	0	-	2	2%	

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I	Total	29	100%	30	100%	25	100%	17	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	Aprovados	2	66,7%	2	28,6%	2	25%	6	66,7%	10	83,3%	10	71,4%	24	85,7%	8	66,7%	64	68,8%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	1	33,3%	5	71,4%	3	37,5%	0	0%	1	8,3%	2	14,3%	3	10,7%	2	16,7%	17	18,3%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	3	37,5%	3	33,3%	1	8,3%	2	14,3%	1	3,6%	2	16,7%	12	12,9%
Total	3	100%	7	100%	8	100%	9	100%	12	100%	14	100%	28	100%	12	100%	93	100%	
MAT046- INICIACAO A MATEMATICA	Aprovados	0	-	50	52,1%	74	60,2%	42	40,8%	36	26,1%	38	28,1%	78	54,5%	42	40,8%	360	42,8%
	Reprovados (I)	0	-	15	15,6%	13	10,6%	19	18,4%	41	29,7%	31	23%	18	12,6%	26	25,2%	163	19,4%
	Reprovados (R)	0	-	11	11,5%	12	9,8%	23	22,3%	41	29,7%	43	31,9%	18	12,6%	13	12,6%	161	19,1%
	Trancamentos	0	-	20	20,8%	24	19,5%	19	18,4%	20	14,5%	23	17%	29	20,3%	22	21,4%	157	18,7%
	Total	0	-	96	100%	123	100%	103	100%	138	100%	135	100%	143	100%	103	100%	841	100%
MAT211- INICIACAO A MATEMATICA	Aprovados	22	44%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	Reprovados (I)	6	12%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	6	12%
	Reprovados (R)	19	38%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	19	38%
	Trancamentos	3	6%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	3	6%
	Total	50	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	50	100%
FIS054- INTRODUCAO A FISICA EXPERIMENTAL	Aprovados	42	89,4%	35	68,6%	56	73,7%	52	65,8%	38	77,6%	34	50,7%	25	40,3%	61	77,2%	343	67,3%
	Reprovados (I)	1	2,1%	1	2%	6	7,9%	3	3,8%	3	6,1%	11	16,4%	12	19,4%	4	5,1%	41	8%
	Reprovados (R)	1	2,1%	8	15,7%	10	13,2%	8	10,1%	4	8,2%	10	14,9%	13	21%	5	6,3%	59	11,6%
	Trancamentos	3	6,4%	7	13,7%	4	5,3%	16	20,3%	4	8,2%	12	17,9%	12	19,4%	9	11,4%	67	13,1%
	Total	47	100%	51	100%	76	100%	79	100%	49	100%	67	100%	62	100%	79	100%	510	100%
MAT244- INTRODUCAO A GEOMETRIA DIFERENCIAL	Aprovados	0	-	0	-	0	-	7	50%	17	81%	7	53,8%	6	54,5%	11	61,1%	48	62,3%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	4	28,6%	0	0%	1	7,7%	1	9,1%	3	16,7%	9	11,7%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	3	21,4%	0	0%	1	7,7%	0	0%	0	0%	4	5,2%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	4	19%	4	30,8%	4	36,4%	4	22,2%	16	20,8%
	Total	0	-	0	-	0	-	14	100%	21	100%	13	100%	11	100%	18	100%	77	100%
MAT607- INTRODUCAO A GEOMETRIA DIFERENCIAL	Aprovados	10	90,9%	7	63,6%	7	63,6%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	24	72,7%
	Reprovados (I)	0	0%	4	36,4%	1	9,1%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	5	15,2%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	9,1%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	3%
	Trancamentos	1	9,1%	0	0%	2	18,2%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	3	9,1%
	Total	11	100%	11	100%	11	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	33	100%
MAT602- MATEMATICA E ESCOLA I**	Aprovados	19	100%	11	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	30	100%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	19	100%	11	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	30	100%
MAT603- MATEMATICA E ESCOLA II**	Aprovados	24	100%	16	100%	7	87,5%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	47	97,9%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	2,1%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	24	100%	16	100%	8	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	48	100%
MAT604- MATEMATICA E ESCOLA III**	Aprovados	22	100%	13	81,2%	9	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	44	93,6%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	0%	3	18,8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	6,4%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	22	100%	16	100%	9	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	47	100%
MAT049-NUMERO NA ESCOLA BASICA	Aprovados	0	-	0	-	0	-	23	95,8%	17	89,5%	28	96,6%	14	100%	12	85,7%	94	94%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	5,3%	0	0%	0	0%	1	7,1%	2	2%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,1%	1	1%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	1	4,2%	1	5,3%	1	3,4%	0	0%	0	0%	3	3%
	Total	0	-	0	-	0	-	24	100%	19	100%	29	100%	14	100%	14	100%	100	100%
Aprovados	26	89,7%	17	85%	20	90,9%	36	83,7%	27	73%	24	75%	14	93,3%	18	72%	182	81,6%	

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
	Reprovados (I)	1	3,4%	2	10%	2	9,1%	4	9,3%	4	10,8%	4	12,5%	1	6,7%	2	8%	20	9%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	5,4%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,9%
	Trancamentos	2	6,9%	1	5%	0	0%	3	7%	4	10,8%	4	12,5%	0	0%	5	20%	19	8,5%
	Total	29	100%	20	100%	22	100%	43	100%	37	100%	32	100%	15	100%	25	100%	223	100%
MTE017-PRATICA DE ENSINO DE MATEMATICA**	Aprovados	17	89,5%	23	95,8%	15	100%	4	80%	0	-	0	-	0	-	0	-	59	93,7%
	Reprovados (I)	1	5,3%	1	4,2%	0	0%	0	0%	0	-	0	-	0	-	0	-	2	3,2%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%
	Total	19	100%	24	100%	15	100%	5	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	63	100%
DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES	Aprovados	21	37,5%	29	50%	58	77,3%	44	46,3%	24	38,7%	31	46,3%	29	44,6%	49	58,3%	285	50,7%
	Reprovados (I)	5	8,9%	5	8,6%	2	2,7%	11	11,6%	7	11,3%	4	6%	5	7,7%	5	6%	44	7,8%
	Reprovados (R)	25	44,6%	13	22,4%	11	14,7%	18	18,9%	27	43,5%	19	28,4%	17	26,2%	10	11,9%	140	24,9%
	Total	56	100%	58	100%	75	100%	95	100%	62	100%	67	100%	65	100%	84	100%	562	100%
CAE002-PSICOLOGIA DA EDUCACAO- APRENDIZAGEM E ENSINO	Aprovados	19	90,5%	14	82,4%	17	77,3%	20	93,2%	30	78,9%	23	69,7%	13	81,2%	8	88,9%	144	81,4%
	Reprovados (I)	1	4,8%	2	11,8%	5	22,7%	0	0%	4	10,5%	3	9,1%	1	6,2%	0	0%	16	9%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3%	1	6,2%	0	0%	2	1,1%
	Total	21	100%	17	100%	22	100%	21	100%	38	100%	33	100%	16	100%	9	100%	177	100%
MAT045-RESOLUCAO DE PROBLEMAS	Aprovados	0	-	40	40%	60	48,4%	47	40,5%	56	42,7%	53	45,3%	49	39,5%	51	44,3%	356	43%
	Reprovados (I)	0	-	5	5%	19	15,3%	19	16,4%	22	16,8%	23	19,7%	18	14,5%	17	14,8%	123	14,9%
	Reprovados (R)	0	-	20	20%	20	16,1%	24	20,7%	35	26,7%	19	16,2%	31	25%	24	20,9%	173	20,9%
	Total	0	-	35	35%	25	20,2%	26	22,4%	18	13,7%	22	18,8%	26	21%	23	20%	175	21,2%
	Total	0	-	100	100%	124	100%	116	100%	131	100%	117	100%	124	100%	115	100%	827	100%
MAT210-RESOLUCAO DE PROBLEMAS ALGEBRICOS	Aprovados	39	76,5%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	39	76,5%
	Reprovados (I)	4	7,8%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	4	7,8%
	Reprovados (R)	4	7,8%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	4	7,8%
	Total	51	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	51	100%
MAT214-RESOLUCAO DE PROBLEMAS GEOMETRICOS	Aprovados	38	82,6%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	38	82,6%
	Reprovados (I)	2	4,3%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	2	4,3%
	Reprovados (R)	5	10,9%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	5	10,9%
	Total	46	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	46	100%
CAE001-SOCIOLOGIA DA EDUCACAO	Aprovados	10	66,7%	20	83,3%	17	73,9%	14	73,7%	13	86,7%	15	88,2%	15	75%	6	54,5%	110	76,4%
	Reprovados (I)	1	6,7%	4	16,7%	2	8,7%	2	10,5%	1	6,7%	1	5,9%	2	10%	2	18,2%	15	10,4%
	Reprovados (R)	2	13,3%	0	0%	1	4,3%	2	10,5%	1	6,7%	1	5,9%	0	0%	0	0%	7	4,9%
	Total	15	100%	24	100%	23	100%	19	100%	15	100%	17	100%	20	100%	11	100%	144	100%
MAT033-TOPICOS EM MATEMATICA A	Aprovados	12	85,7%	10	43,5%	31	62%	46	75,4%	20	87%	27	87,1%	44	81,5%	35	81,4%	225	75,3%
	Reprovados (I)	0	0%	4	17,4%	8	16%	4	6,6%	0	0%	2	6,5%	5	9,3%	3	7%	26	8,7%
	Reprovados (R)	0	0%	3	13%	2	4%	7	11,5%	2	8,7%	1	3,2%	1	1,9%	2	4,7%	18	6%
	Total	14	100%	23	100%	50	100%	61	100%	23	100%	31	100%	54	100%	43	100%	299	100%
MAT037-TOPICOS EM MATEMATICA B	Aprovados	20	74,1%	18	75%	0	-	0	-	0	-	1	100%	0	-	0	-	39	75%
	Reprovados (I)	1	3,7%	3	12,5%	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	-	0	-	4	7,7%
	Reprovados (R)	1	3,7%	0	0%	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	-	0	-	1	1,9%
	Total	27	100%	24	100%	0	-	0	-	0	-	1	100%	0	-	0	-	52	100%
MAT118-VARIAVEL COMPLEXA	Aprovados	30	83,3%	25	65,8%	21	75%	24	70,6%	14	43,8%	27	47,4%	19	45,2%	25	62,5%	185	60,3%
	Reprovados (I)	2	5,6%	6	15,8%	0	0%	3	8,8%	1	3,1%	9	15,8%	9	21,4%	2	5%	32	10,4%
	Reprovados (R)	3	8,3%	5	13,2%	6	21,4%	4	11,8%	11	34,4%	8	14%	8	19%	7	17,5%	52	16,9%
	Total	1	2,8%	2	5,3%	1	3,6%	3	8,8%	6	18,8%	13	22,8%	6	14,3%	6	15%	38	12,4%

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
	Total	36	100%	38	100%	28	100%	34	100%	32	100%	57	100%	42	100%	40	100%	307	100%
	Aprovados	923	65,7%	892	58,6%	1005	60,1%	1083	56,7%	1047	52,2%	970	50,9%	946	51,1%	1063	55,4%	7929	55,9%
	Reprovados (I)	151	10,7%	161	10,6%	208	12,4%	178	9,3%	219	10,9%	247	1,3%	202	10,9%	193	10,1%	1559	11%
	Reprovados (R)	214	15,2%	264	17,3%	257	15,4%	366	19,2%	473	23,6%	406	21,3%	440	23,7%	366	19,1%	2786	19,6%
	Trancamentos	117	8,3%	206	13,5%	201	1,2%	284	14,9%	265	13,2%	281	14,8%	265	14,3%	296	15,4%	1915	13,5%
	Total	1405	100%	1523	100%	1671	100%	1911	100%	2004	100%	1904	100%	1853	100%	1918	100%	14189	100%

4 ANÁLISE DA EVASÃO DOS DISCENTES

Esta seção avalia a situação dos estudantes no curso de Matemática Diurno e busca entender como ocorre a evasão⁷ nesse curso e quais fatores podem ser utilizados para sinalizar a evasão. Esta seção procura responder perguntas como:

1. Qual a situação do estudante no curso de acordo com a forma de ingresso?
2. Qual o número de semestres cursados pela maior parte dos estudantes até a evasão ou a conclusão do curso?
3. A evasão está mudando ao longo do tempo? Qual a taxa de evasão da turma que ingressou em 2005 e qual a taxa de evasão das turmas que ingressaram recentemente?
4. Qual o rendimento semestral global médio dos estudantes que concluíram o curso (quando há concluintes no curso) e dos estudantes que evadiram?
5. Quais as principais disciplinas que chegam a ser cursadas pelos estudantes que evadiram?
6. Dado que um estudante foi reprovado em determinada disciplina, qual a chance de evasão?
7. Entre os estudantes que evadiram do curso de Matemática Diurno e ingressaram novamente na UFMG, quais os cursos escolhidos por esses estudantes?

⁷Considera-se como evasão qualquer desvinculação do curso de Matemática Diurno que não seja por motivo de conclusão do curso, ainda que o estudante se mantenha vinculado à UFMG em outro curso ou em outra subdivisão.

Considerando o curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 foram encontrados 847 registros de ingresso, sendo 834 alunos distintos⁸, ou seja, há 13 alunos que reingressaram no curso de Matemática Diurno neste período.

Tabela 3: Forma de Ingresso versus Situação do Discente

Forma de Ingresso	Conclusão		Evasão		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Convênio	0	0%	1	100%	0	0%	1	0,12%
Obtenção de novo título	1	2,27%	38	86,36%	5	11,36%	44	5,19%
Processo seletivo	153	21,05%	381	52,41%	193	26,55%	727	85,83%
Reopção	22	55%	8	20%	10	25%	40	4,72%
Transferência comum	8	24,24%	17	51,52%	8	24,24%	33	3,9%
Transferência especial	1	50%	1	50%	0	0%	2	0,24%
Total	185	21,84%	446	52,66%	216	25,5%	847	100%

A Tabela 3 mostra a situação⁹ do discente no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 847 registros de ingresso, pode-se observar que 52,66% evadiram do curso, 25,5% ainda estão matriculados e 21,84% se graduaram. Nota-se também que do total de 847 registros de ingresso, 85,83% foram por Processo Seletivo.

A Tabela 4 mostra a situação do estudante no curso de Matemática Diurno por ano¹⁰ de entrada e de acordo com a forma de ingresso no curso. Nota-se que no ano de 2014 ingressaram 78 estudantes através de Processo Seletivo, sendo que 30 deles evadiram até o final do ano de 2015/2.

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

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

¹⁰Se o ingresso no curso de Matemática 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 estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Matemática Diurno

Forma de ingresso	Situação	Ano de ingresso no curso											Total		
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015			
Convênio	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Evasão	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Obtenção de novo título	Conclusão	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Evasão	0	1	1	0	5	5	5	3	10	5	3	38		
	Cursando	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	5		
	Total	0	1	2	0	5	5	6	3	11	5	6	44		
Processo seletivo	Conclusão	30	24	23	20	23	17	13	2	1	0	0	153		
	Evasão	21	26	26	28	55	54	32	50	41	30	18	381		
	Cursando	0	0	1	2	1	10	10	26	33	48	62	193		
	Total	51	50	50	50	79	81	55	78	75	78	80	727		
Reopção	Conclusão	0	0	0	4	6	5	5	1	1	0	0	22		
	Evasão	1	2	0	0	1	2	0	1	0	1	0	8		
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	7	10		
	Total	1	2	0	4	7	7	5	2	2	3	7	40		
Transferência comum	Conclusão	2	2	1	0	0	2	0	1	0	0	0	8		
	Evasão	4	2	2	0	2	3	0	3	1	0	0	17		
	Cursando	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	3	8		
	Total	6	4	3	0	2	6	0	5	3	1	3	33		
Transferência especial	Conclusão	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1		
	Evasão	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Total	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2		
Total		58	58	55	54	95	99	66	88	91	87	96	847		

A Tabela 5 e a Figura 22 mostram o número de semestres cursados até a desvinculação por estudantes que já concluíram ou evadiram do curso de Matemática Diurno. É possível observar que 63,45% dos estudantes que evadiram o fizeram até o 4^o período.

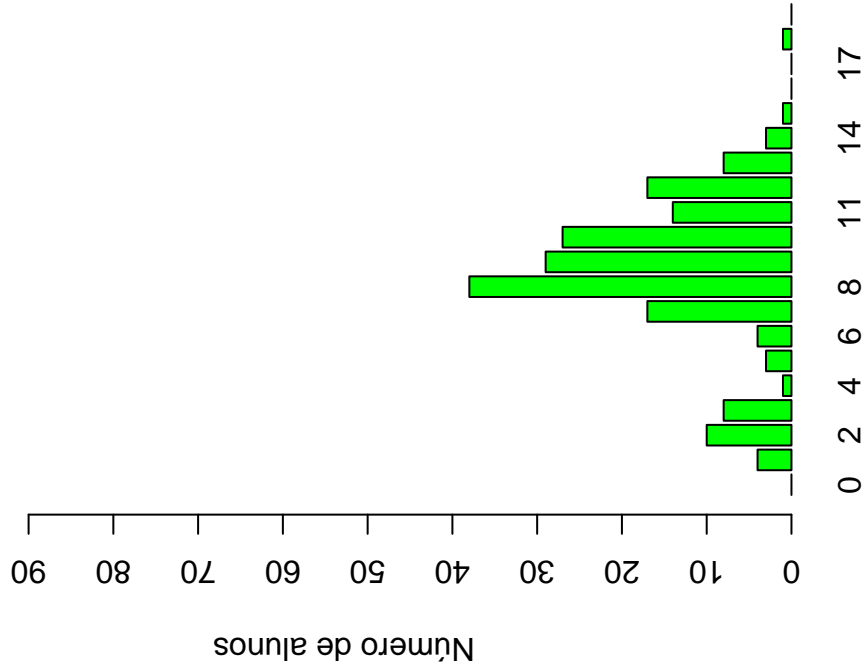
A Tabela 6 e a Figura 23 mostram a situação dos estudantes (conclusão, cursando ou evasão) de acordo com o ano de ingresso no curso de Matemática Diurno. É possível observar que no ano de 2014, 87 estudantes ingressaram no curso de Matemática Diurno sendo que, até 2015/2, 36 (41,38%) deles evadiram do curso.

Tabela 5: Número de semestres cursados pelos discentes que evadiram ou concluíram o curso no período de 2005/1 a 2015/2

Semestres Cursados	Evasão			Conclusão		
	Freq.	%	% acumulado	Freq.	%	% acumulado
1	56	12,56%	12,56%	4	2,16%	2,16%
2	60	13,45%	26,01%	10	5,41%	7,57%
3	81	18,16%	44,17%	8	4,32%	11,89%
4	86	19,28%	63,45%	1	0,54%	12,43%
5	44	9,87%	73,32%	3	1,62%	14,05%
6	22	4,93%	78,25%	4	2,16%	16,21%
7	22	4,93%	83,18%	17	9,19%	25,4%
8	14	3,14%	86,32%	38	20,54%	45,94%
9	13	2,91%	89,23%	29	15,68%	61,62%
10	14	3,14%	92,37%	27	14,59%	76,21%
11	9	2,02%	94,39%	14	7,57%	83,78%
12	7	1,57%	95,96%	17	9,19%	92,97%
13	6	1,35%	97,31%	8	4,32%	97,29%
14	4	0,9%	98,21%	3	1,62%	98,91%
15	4	0,9%	99,11%	1	0,54%	99,45%
16	2	0,45%	99,56%	0	0%	99,45%
17	0	0%	99,56%	0	0%	99,45%
18	1	0,22%	99,78%	1	0,54%	99,99%
19	1	0,22%	100%	0	0%	99,99%
Total	446	-	100%	185	-	99,99%

Distribuição Conclusão

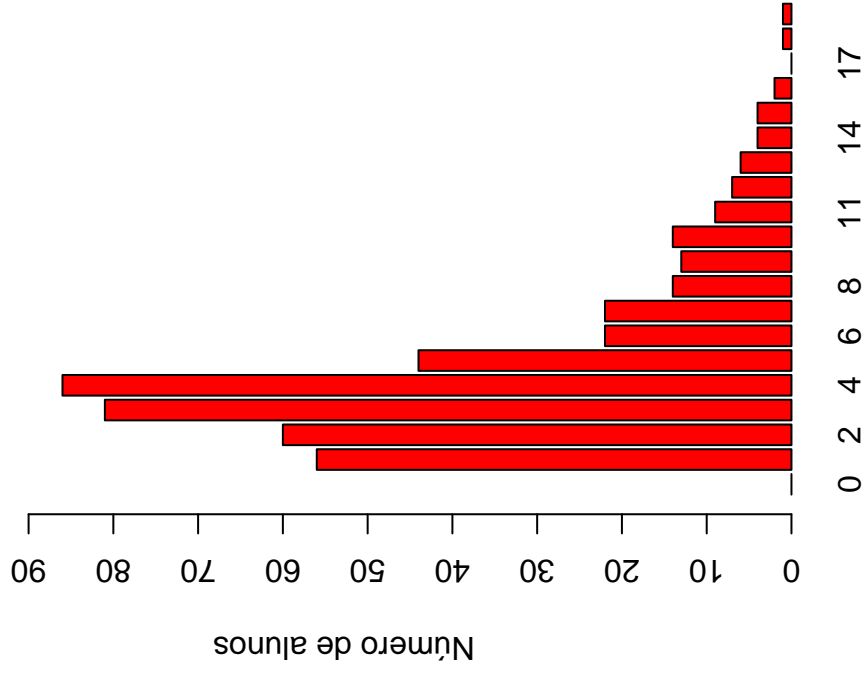
Total = 185



Número de semestres cursados

Distribuição Evasão

Total = 446



Número de semestres cursados

Figura 22: Número de semestres cursados de acordo com a Situação do estudante no curso de Matemática Diurno.

Tabela 6: Situação do estudante na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Matemática Diurno

Ano de ingresso	Conclusão		Evasão		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
2005	32	55,17%	26	44,83%	0	0%	58	6,85%
2006	26	44,83%	32	55,17%	0	0%	58	6,85%
2007	25	45,45%	29	52,73%	1	1,82%	55	6,49%
2008	24	44,44%	28	51,85%	2	3,7%	54	6,38%
2009	30	31,58%	64	67,37%	1	1,05%	95	11,22%
2010	24	24,24%	64	64,65%	11	11,11%	99	11,69%
2011	18	27,27%	37	56,06%	11	16,67%	66	7,79%
2012	4	4,55%	57	64,77%	27	30,68%	88	10,39%
2013	2	2,2%	52	57,14%	37	40,66%	91	10,74%
2014	0	0%	36	41,38%	51	58,62%	87	10,27%
2015	0	0%	21	21,88%	75	78,12%	96	11,33%
Total	185	21,84%	446	52,66%	216	25,5%	847	100%

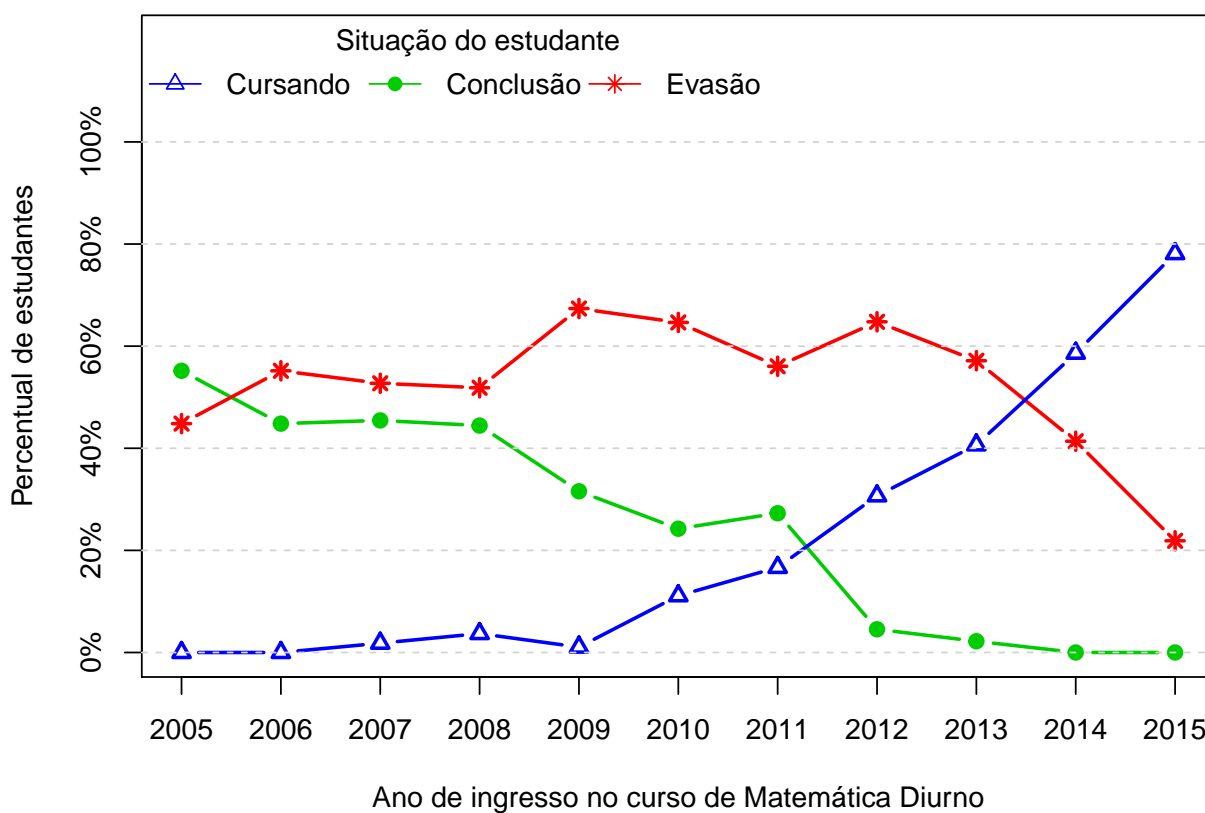


Figura 23: Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso.

A Tabela 7¹¹ e a Figura 24 mostram o número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso no curso de Matemática Diurno. No ano de 2013, por exemplo, 91 estudantes iniciaram o curso, 84 se matricularam no 2^o semestre¹², 77 se matricularam no 3^o semestre e 65 se matricularam no 4^o semestre.

É importante ressaltar que parte da redução do número de estudantes de um semestre para outro pode ser devido à desvinculação por conclusão (especialmente nos últimos semestres). Para verificar o total de desvinculações por evasão é necessário consultar a Tabela 6.

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

¹²É importante ressaltar que o conceito de semestre apresentado neste relatório indica o tempo em que o estudante se manteve vinculado à UFMG e não se o estudante está efetivamente cursando as disciplinas esperadas para o respectivo período.

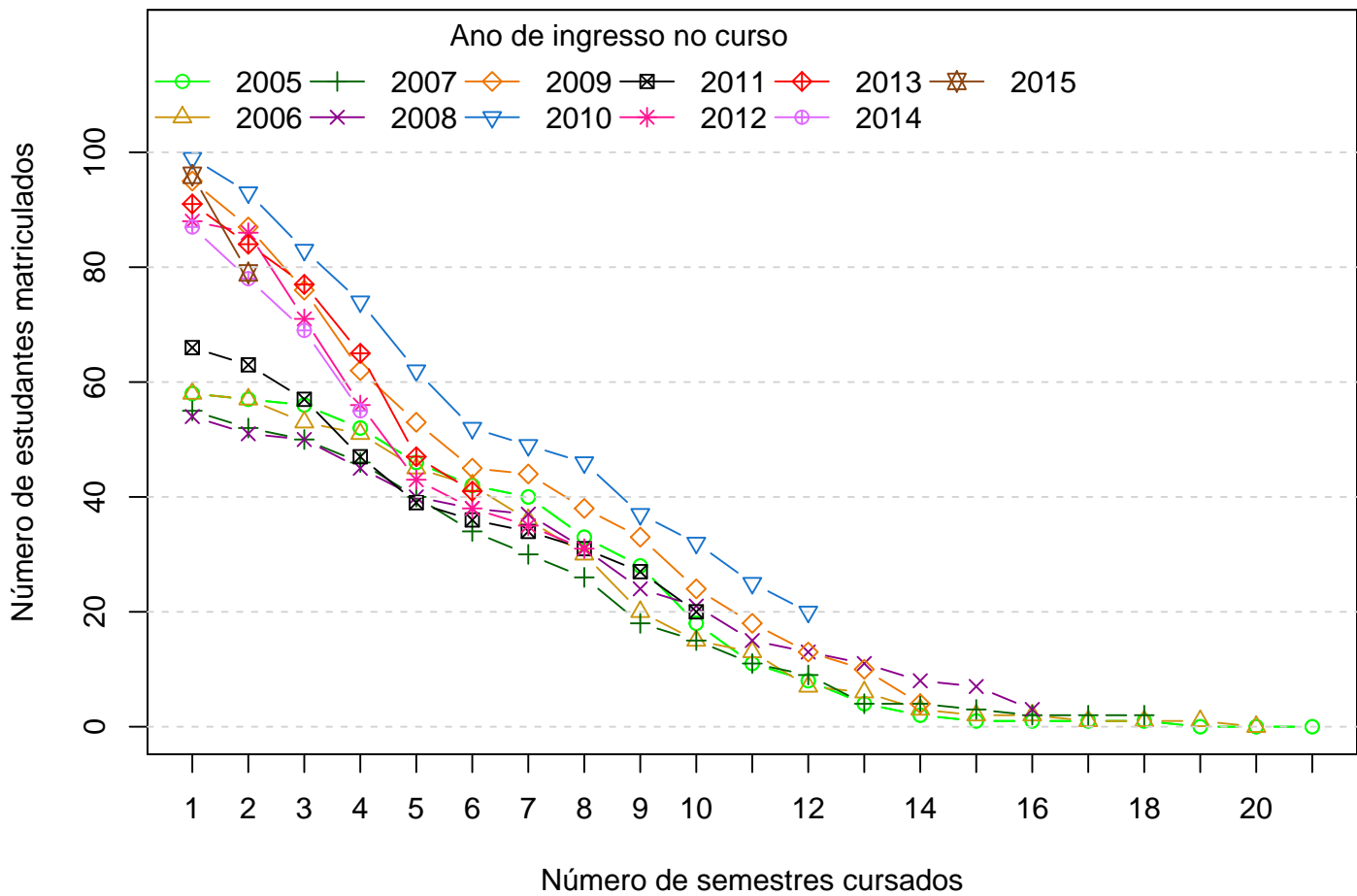


Figura 24: Número de estudantes matriculados por semestres de acordo com o ano de ingresso.

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

Estudantes por período	Ano de Ingresso										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1 ^o	58	58	55	54	95	99	66	88	91	87	96
2 ^o	57	57	52	51	87	93	63	86	84	78	79
3 ^o	56	53	50	50	76	83	57	71	77	69	
4 ^o	52	51	46	45	62	74	47	56	65	55	
5 ^o	46	45	40	40	53	62	39	43	47		
6 ^o	42	42	34	38	45	52	36	38	41		
7 ^o	40	36	30	37	44	49	34	35			
8 ^o	33	30	26	31	38	46	31	31			
9 ^o	28	20	18	24	33	37	27				
10 ^o	18	15	15	21	24	32	20				
11 ^o	11	13	11	15	18	25					
12 ^o	8	7	9	13	13	20					
13 ^o	4	6	4	11	10						
14 ^o	2	3	4	8	4						
15 ^o	1	2	3	7							
16 ^o	1	2	2	3							

A Figura 25 mostra a distribuição do Rendimento Semestral Global Médio (RSGM)¹³ dos alunos que estão cursando, dos alunos que concluíram e dos alunos que evadiram do curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2.

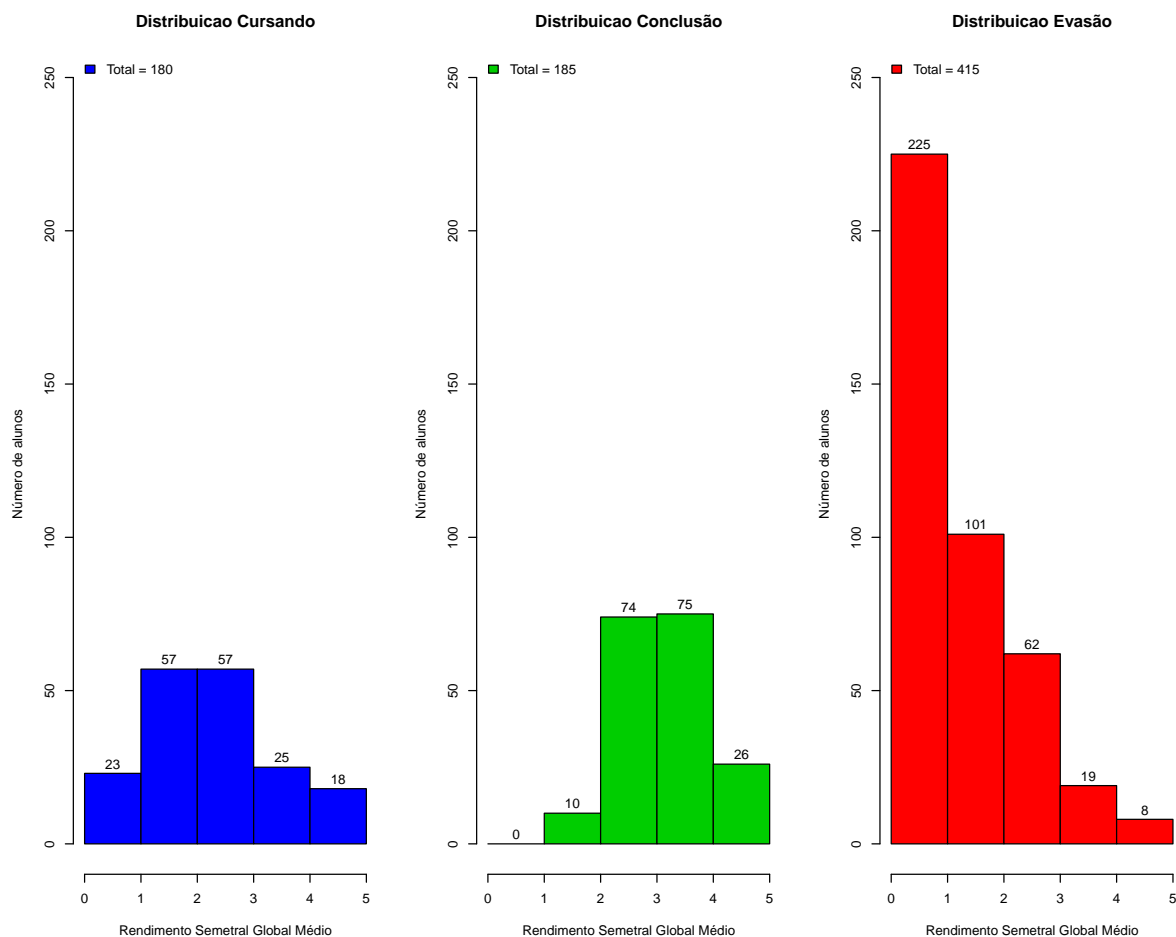


Figura 25: Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do aluno na UFMG.

A Figura 26 mostra, dentre o grupo de estudantes que evadiram (446 estudantes), o percentual deles que chegaram a cursar as principais disciplinas do curso de Matemática Diurno antes do desligamento. Observa-se, por exemplo, que mais de 60% dos estudantes que evadiram cursaram disciplinas como: MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I, MAT045-RESOLUCAO DE PROBLEMAS, MAT046-INICIACAO A MATEMATICA e MAT105-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR.

A Tabela 8 mostra a proporção de estudantes que evadiram do curso de Matemática

¹³ Ressalta-se que neste gráfico é possível incluir somente os estudantes que possuem RSGM, por isso, em alguns casos, o número total de estudantes pode diferir do total apresentado na Tabela 6.

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

No caso da disciplina "MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I", por exemplo, em um total de 446 estudantes que evadiram no período avaliado, 355 deles a cursaram. Para essa disciplina, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de evasão foi igual a 84,48%. No caso da disciplina "MAT045-RESOLUCAO DE PROBLEMAS", a probabilidade de evasão dado que o estudante foi reprovado foi igual a 97,06%, sendo que do total de 446 estudantes que evadiram, 271 deles chegaram a cursar essa disciplina.

A Figura 27 mostra o boxplot do rendimento nas disciplinas selecionadas na Tabela 8 de acordo com a situação no curso (evasão ou conclusão).

¹⁴Essa restrição foi colocada uma vez que, conforme mostrado na Figura 26, em algumas disciplinas há um número muito pequeno de estudantes evadidos que chegaram a cursá-las, neste caso, ter chegado a cursar a disciplina já é um fator que torna menos provável a evasão.

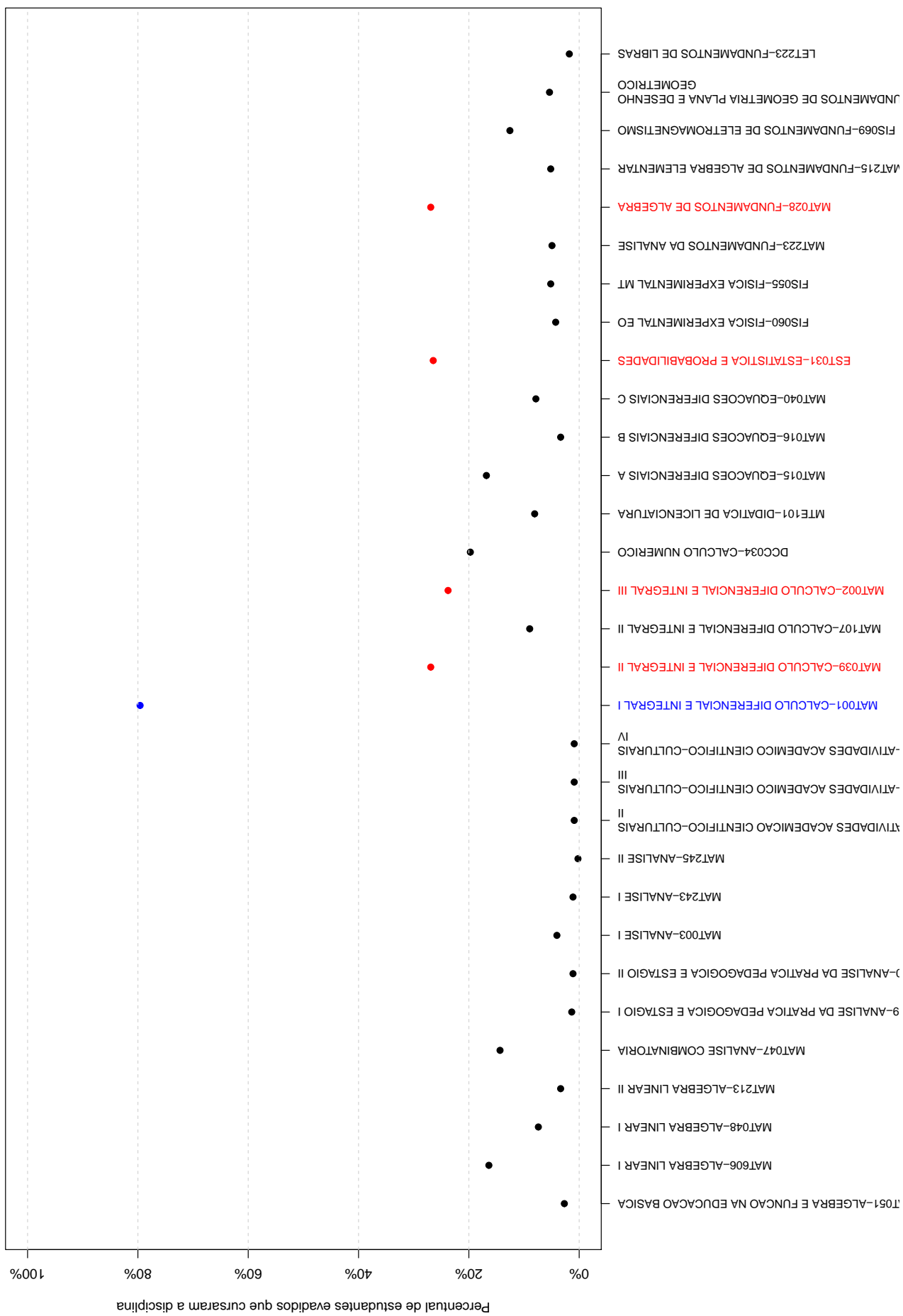


Figura 26: Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Matemática Diurno.

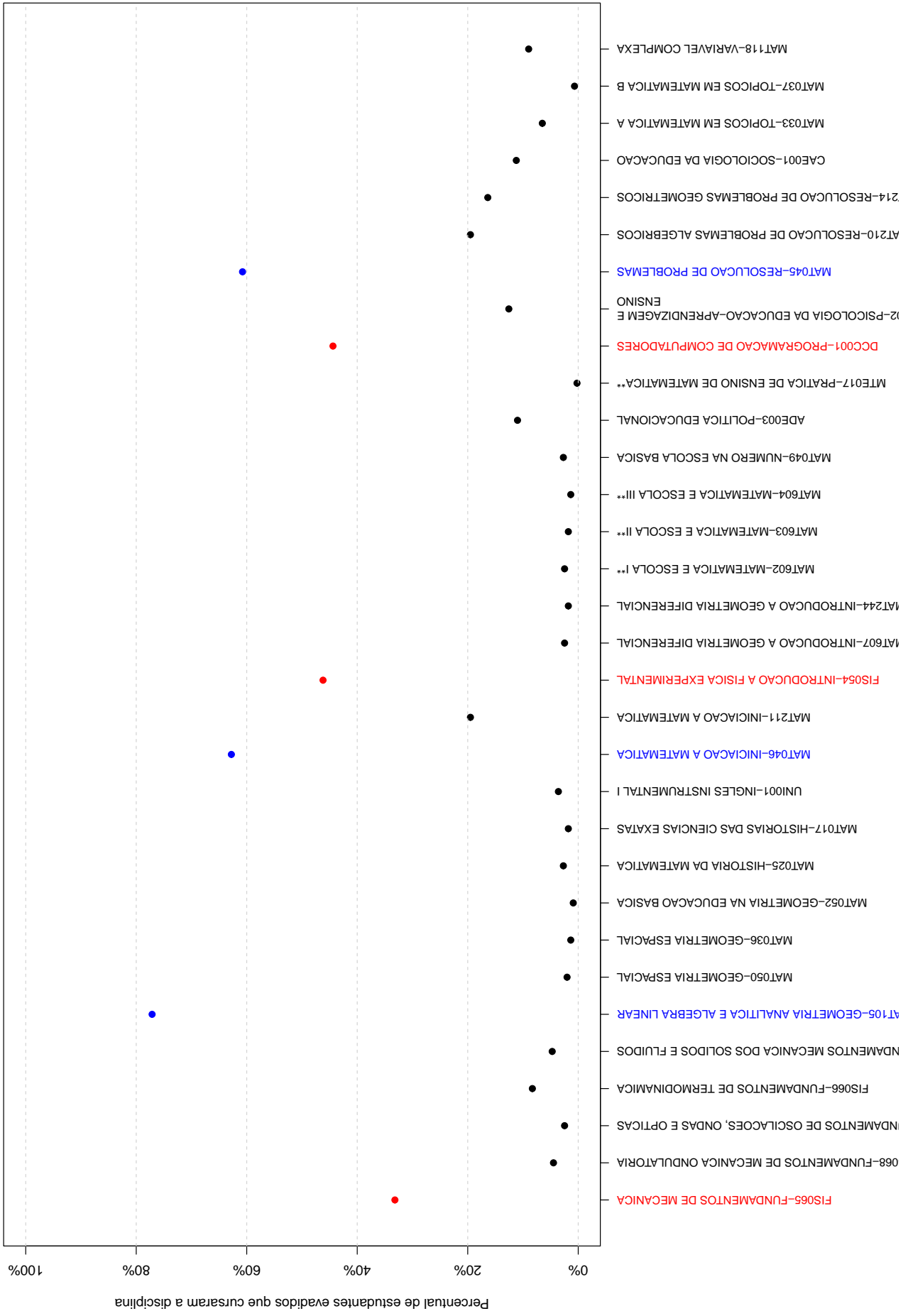


Tabela 8: Dados sobre reprovação e evasão nas principais disciplinas cursadas pelos estudantes que evadiram da UFMG entre 2005/1 e 2015/2

Disciplina cursadas por pelo menos 60% dos estudantes que evadiram do curso	Estudantes que evadiram		Total de estudantes (evadidos ou concluintes)		Probabilidade de evadir/reprovação na disciplina
	Número de estudantes que evadiram e foram reprovados na disciplina	Número de estudantes que evadiram e cursaram a disciplina	Total de estudantes reprovados na disciplina	Total de estudantes que cursaram a disciplina	
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	245	355	290	494	84,48%
MAT045-RESOLUCAO DE PROBLEMAS	165	271	170	339	97,06%
MAT046-INICIACAO A MATEMATICA	171	280	178	345	96,07%
MAT105-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	200	344	205	483	97,56%

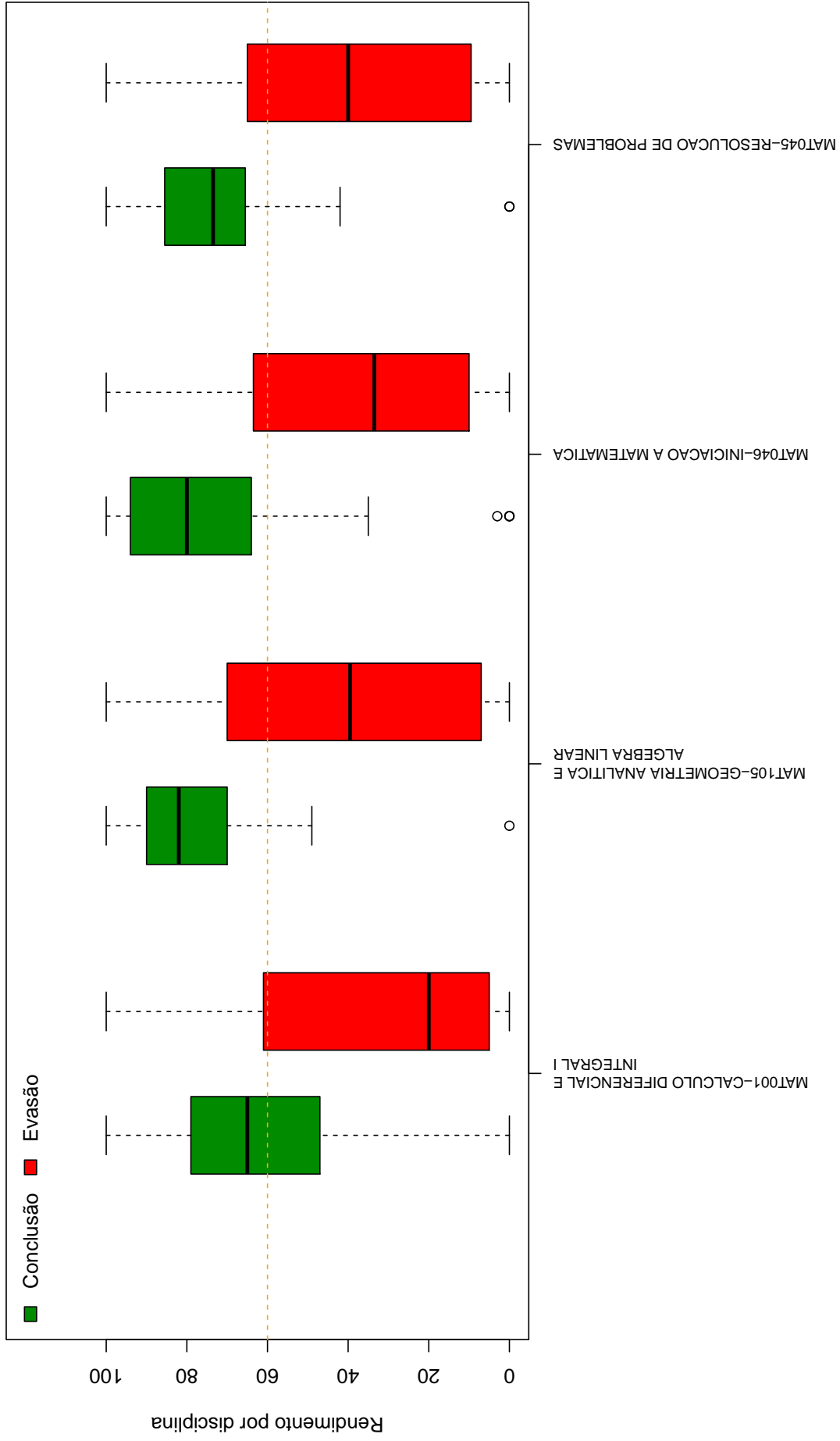


Figura 27: Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de: Evasão ou Conclusão.

A Tabela 9 e a Figura 28 mostram os cursos de destino na UFMG dos estudantes que evadiram do curso de Matemática Diurno e retornaram para a Instituição. Verifica-se que entre os 446 estudantes que evadiram do curso de Matemática Diurno no período de 2005/1 a 2015/2, 178 alunos ingressaram novamente na UFMG em outro curso através de novo processo seletivo, mudança de subdivisão, reopção, entre outras formas¹⁵.

Na Figura 28 cada aresta representa um estudante, os cursos dispostos mais próximos ao centro do círculo são os que receberam os maiores números de estudantes oriundos do curso de Matemática Diurno (maior número de arestas).

Tabela 9: Curso de Destino de parte dos alunos que evadiram no período de 2005/1 a 2015/2

Curso	Frequência	Percentual
ADMINISTRACAO DIURNO	1	0,56%
ADMINISTRACAO NOTURNO	1	0,56%
AQUACULTURA DIURNO	1	0,56%
ARQUITETURA E URBANISMO NOTURNO	1	0,56%
ARTES VISUAIS DIURNO	1	0,56%
BIBLIOTECONOMIA DIURNO	1	0,56%
CIENCIA DA COMPUTACAO DIURNO	5	2,81%
CIENCIAS ATUARIAIS DIURNO	1	0,56%
CIENCIAS CONTABEIS NOTURNO	5	2,81%
CIENCIAS ECONOMICAS DIURNO	3	1,69%
CIENCIAS SOCIAIS DIURNO	3	1,69%
CINEMA DE ANIMACAO E ARTES DIGITAIS NOTURNO	1	0,56%
CONTROLADORIA E FINANÇAS DIURNO	6	3,37%
DESIGN NOTURNO	1	0,56%
EDUCACAO FISICA DIURNO	1	0,56%
ENFERMAGEM DIURNO	1	0,56%
ENGENHARIA AEROESPACIAL DIURNO	2	1,12%
ENGENHARIA AMBIENTAL DIURNO	2	1,12%
ENGENHARIA CIVIL DIURNO	8	4,49%
ENGENHARIA DE ALIMENTOS NOTURNO	1	0,56%
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMACAO DIURNO	3	1,69%
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMACAO NOTURNO	2	1,12%
ENGENHARIA DE MINAS DIURNO	1	0,56%
ENGENHARIA DE PRODUCAO DIURNO	2	1,12%
ENGENHARIA DE SISTEMAS NOTURNO	8	4,49%

continua na próxima página

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

Tabela 9 : Continuação

Curso	Frequência	Percentual
ENGENHARIA ELETRICA DIURNO	7	3,93%
ENGENHARIA MECANICA DIURNO	1	0,56%
ENGENHARIA MECANICA NOTURNO	5	2,81%
ENGENHARIA METALURGICA DIURNO	2	1,12%
ESTATISTICA DIURNO	5	2,81%
FARMACIA DIURNO	2	1,12%
FILOSOFIA NOTURNO	1	0,56%
FISICA DIURNO	6	3,37%
FONOAUDIOLOGIA DIURNO	1	0,56%
GESTAO PUBLICA NOTURNO	1	0,56%
HISTORIA DIURNO	2	1,12%
HISTORIA NOTURNO	1	0,56%
LETRAS DIURNO	1	0,56%
LETRAS NOTURNO	2	1,12%
MATEMATICA COMPUTACIONAL DIURNO	5	2,81%
MATEMATICA DISTÂNCIA	1	0,56%
MATEMATICA NOTURNO	60	33,71%
MEDICINA DIURNO	1	0,56%
NA M	1	0,56%
PEDAGOGIA DIURNO	2	1,12%
PEDAGOGIA NOTURNO	1	0,56%
PSICOLOGIA DIURNO	1	0,56%
QUIMICA DIURNO	1	0,56%
QUIMICA TECNOLOGICA NOTURNO	1	0,56%
RELACOES ECONOMICAS INTERNACIONAIS NOTURNO	1	0,56%
SISTEMAS DE INFORMACAO DIURNO	3	1,69%
TERAPIA OCUPACIONAL DIURNO	1	0,56%
TOTAL	178	100%

5 REFERÊNCIAS

- [1] MAGALHÃES, M. N, LIMA, LIMA, A. C. P., 2004. *Noções de Probabilidade e Estatística*,6 ed . Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- [2] TRIOLA, M.F., 1999. *Introdução à Estatística*,7 ed . LTC, Rio de Janeiro.
- [3] KOHONEN, T., 2001. *Self-Organizing Maps*,Number 30 in Springer Series in Information Sciences, 3 ed. Springer-Verlag, Berlin.
- [4] MINGOTI, S. A.,2005 *Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada*. Editora UFMG, Belo Horizonte.
- [5] WEHRENS, R, BUYDENS, L. M. C.,2007 *Self- and Super-organizing Maps in R: The kohonen Package*. Journal of Statistical Software, Volume 21, Issue 5.