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

Avaliação do desempenho acadêmico dos estudantes de graduação:

Matemática Diurno

BELO HORIZONTE
ABRIL DE 2018

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO /SETOR DE ESTATÍSTICA

PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO

Profa. Benigna Maria de Oliveira

PRÓ-REITOR ADJUNTO DE GRADUAÇÃO

Prof. Bruno Otávio Soares Teixeira

COORDENADORA DO SETOR DE ESTATÍSTICA

Carolina Silva Pena

EQUIPE SETOR DE ESTATÍSTICA

Isabella Carolina Araujo

Sandy Pinheiro Alves

Contato: estatistica@prograd.ufmg.br

Sumário

1 INTRODUÇÃO **4**

2 METODOLOGIA **5**

2.1 ANÁLISE DESCRITIVA 5

2.2 ESTATÍSTICA MULTIVARIADA 9

3 ANÁLISE DAS PRINCIPAIS DISCIPLINAS **10**

4 ANÁLISE DA SAÍDA DO CURSO PELOS DISCENTES **49**

REFERÊNCIAS **67**

Lista de Tabelas

1 Disciplinas consideradas difíceis 14

2 Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Matemática Diurno no período de 2010 a 2017/2 38

3 Forma de Ingresso versus Situação do Discente 50

4 Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Matemática Diurno 51

5 Número de semestres cursados pelos discentes que saíram do curso ou concluíram o curso no período no período de 2007/1 a 2017/2 52

6 Situação do estudante na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Matemática Diurno 54

7 Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Matemática Diurno 55

8 Dados sobre reprovação e saída do curso 61

9 Curso de Destino de parte dos estudantes que saíram do curso no período de 2007/1 a 2017/2 64

Lista de Figuras

1 Ilustração do Boxplot 6

2 Exemplo Histograma 7

3 Exemplo de gráfico de barras 8

4 Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade 12

5 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT048-ALGEBRA LINEAR I 16

6 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT606-ALGEBRA LINEAR I 17

7 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT047-ANALISE COMBINATORIA 18

8 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT003-ANALISE I . . 19

9 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT243-ANALISE I . . 20

10 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I 21

11 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II 22

12 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III 23

13 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A 24
14 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES 25
15 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT028-FUNDAMENTOS DE ALGEBRA 26
16 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO 27
17 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT035-FUNDAMENTOS DE GEOMETRIA PLANA E DESENHO GEOMETRICO 28
18 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA 29
19 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS086-FUNDAMENTOS DE OSCILACOES, ONDAS E OPTICAS 30
20 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA 31
21 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT105-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR 32
22 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT046-INICIACAO A MATEMATICA 33

23 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT211-INICIACAO A MATEMATICA 34
24 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES 35
25 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT045-RESOLUCAO DE PROBLEMAS 36
26 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT118-VARIAVEL COMPLEXA 37
27 Número de semestres cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Matemática Diurno 53
28 Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso 54
29 Número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso 56
30 Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do estudante na UFMG 57
31 Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Matemática Diurno 59
32 Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de Matemática Diurno: Saída do Curso ou Conclusão 62
33 Cursos de destino de estudantes que saíram do curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 66

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 saída do curso. 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 período de 2007/1 a 2017/2. 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/.

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 percentiis 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.

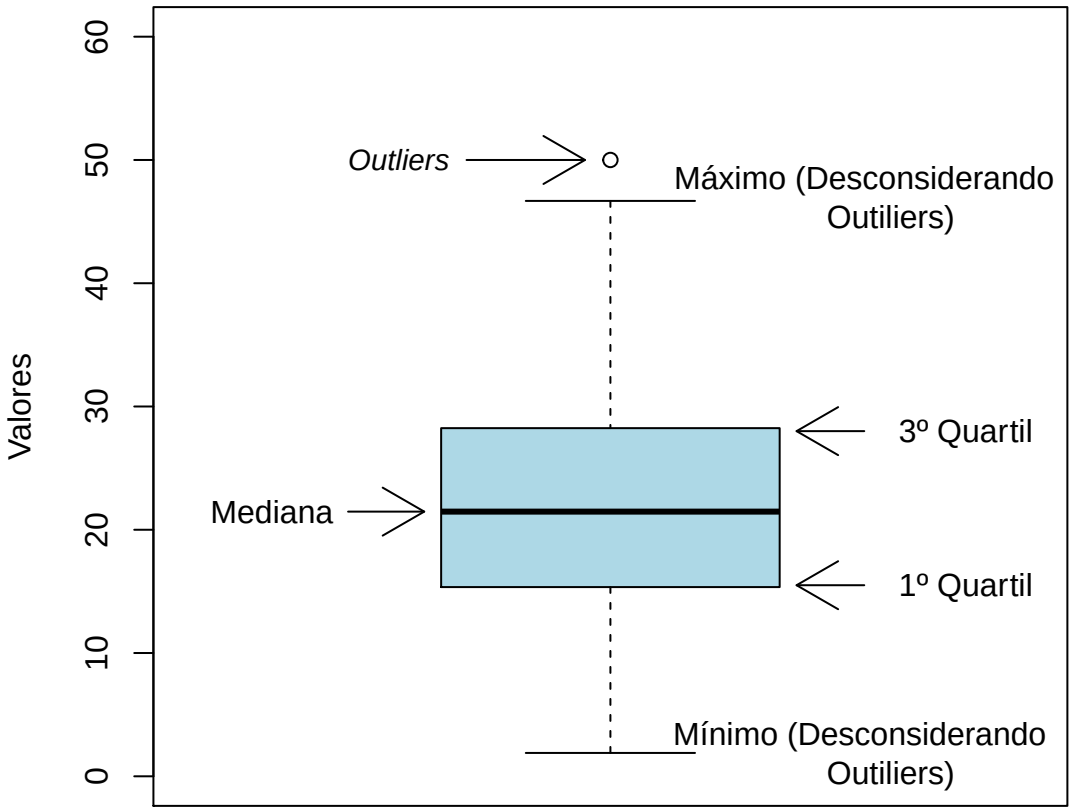

Figura 1: Ilustração do Boxplot

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.

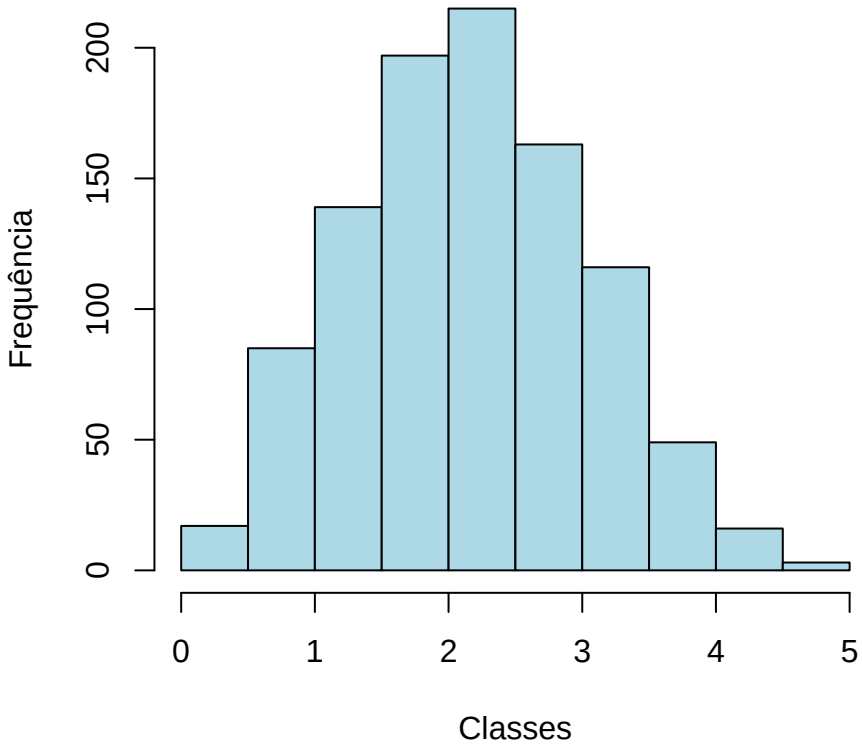

Figura 2: Exemplo Histograma

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: 2015/2, 2016/1 e 2016/2. A barra de cor vermelho escuro, por exemplo, representa o conceito “F”, que foi o conceito mais frequente em 2015/2. O conceito “A” é representado pela cor verde escuro, tendo sido o conceito menos frequente em 2016/1; a cor amarela representa o conceito “C” que foi o mais frequente em 2016/2.

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

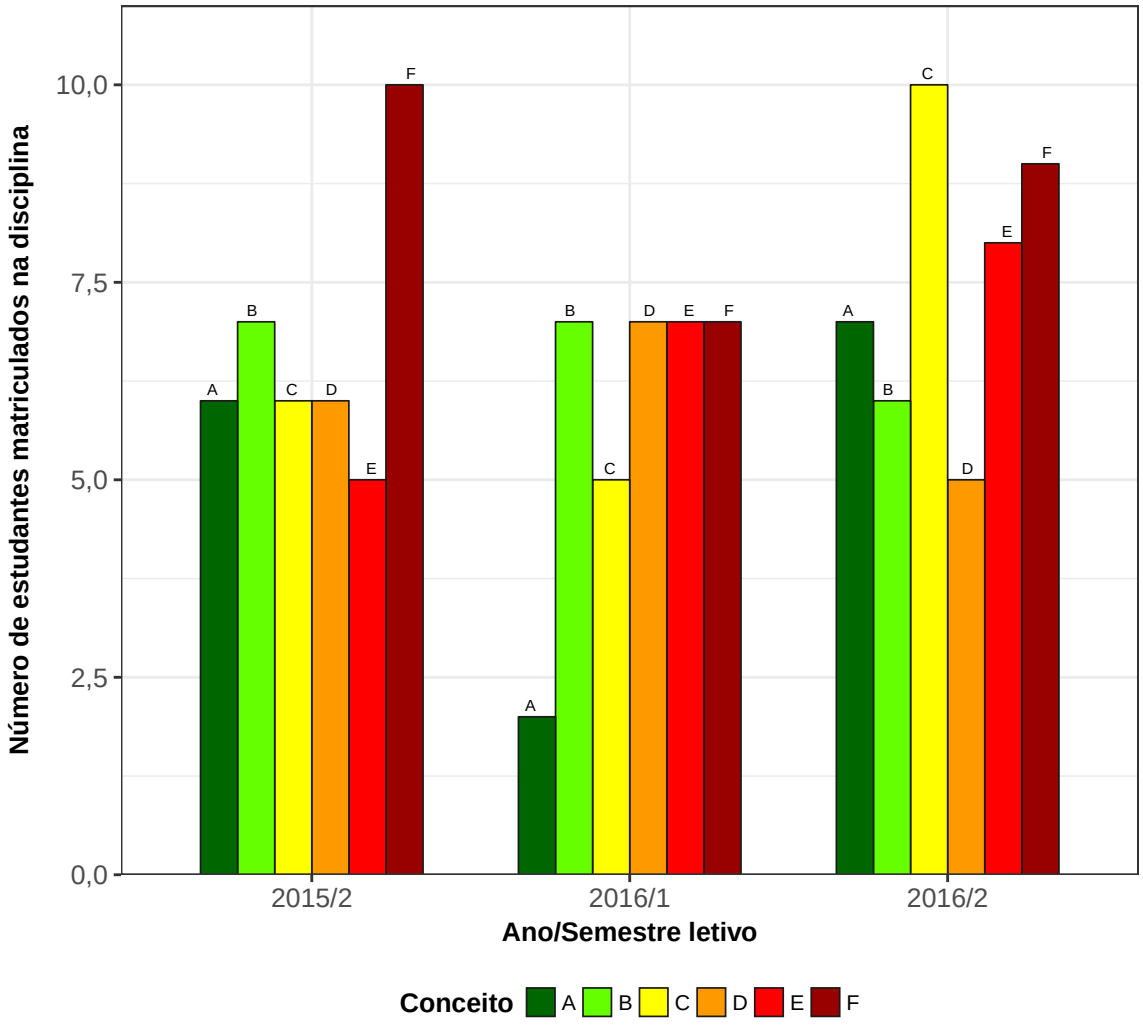

Figura 3: Exemplo de gráfico de barras

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 11 anos (2007/1 a 2017/2), tiveram pelo menos 50 estudantes do curso de Matemática Diurno matriculados[1]. Esta seção procura responder perguntas como:

- Quais disciplinas podem ser consideradas fáceis, médias e difíceis para os estudantes do curso de Matemática Diurno?
- No período de 2007/1 a 2017/2 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?
- Qual o número de aprovações, reprovações e trancamentos nas principais disciplinas do curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 por semestre?

[1]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 estudantes do curso de Matemática Diurno agrupadas pelo grau de dificuldade[2]; o agrupamento foi realizado utilizando a rede de Kohonen (ver Seção 2.2). Para criar o agrupamento, considerou-se a nota[3] 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.

[2]O grau de dificuldade das disciplinas foi baseado na pontuação (escore) obtida pelos estudantes e no número de reprovações. Sabe-se que essa forma de comparação possui limitações, pois não foram aplicadas técnicas que garantam a propriedade de invariância como, por exemplo, a teoria de resposta ao item. Dessa forma, a dificuldade aqui atribuída depende do grupo de 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.

[3]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.

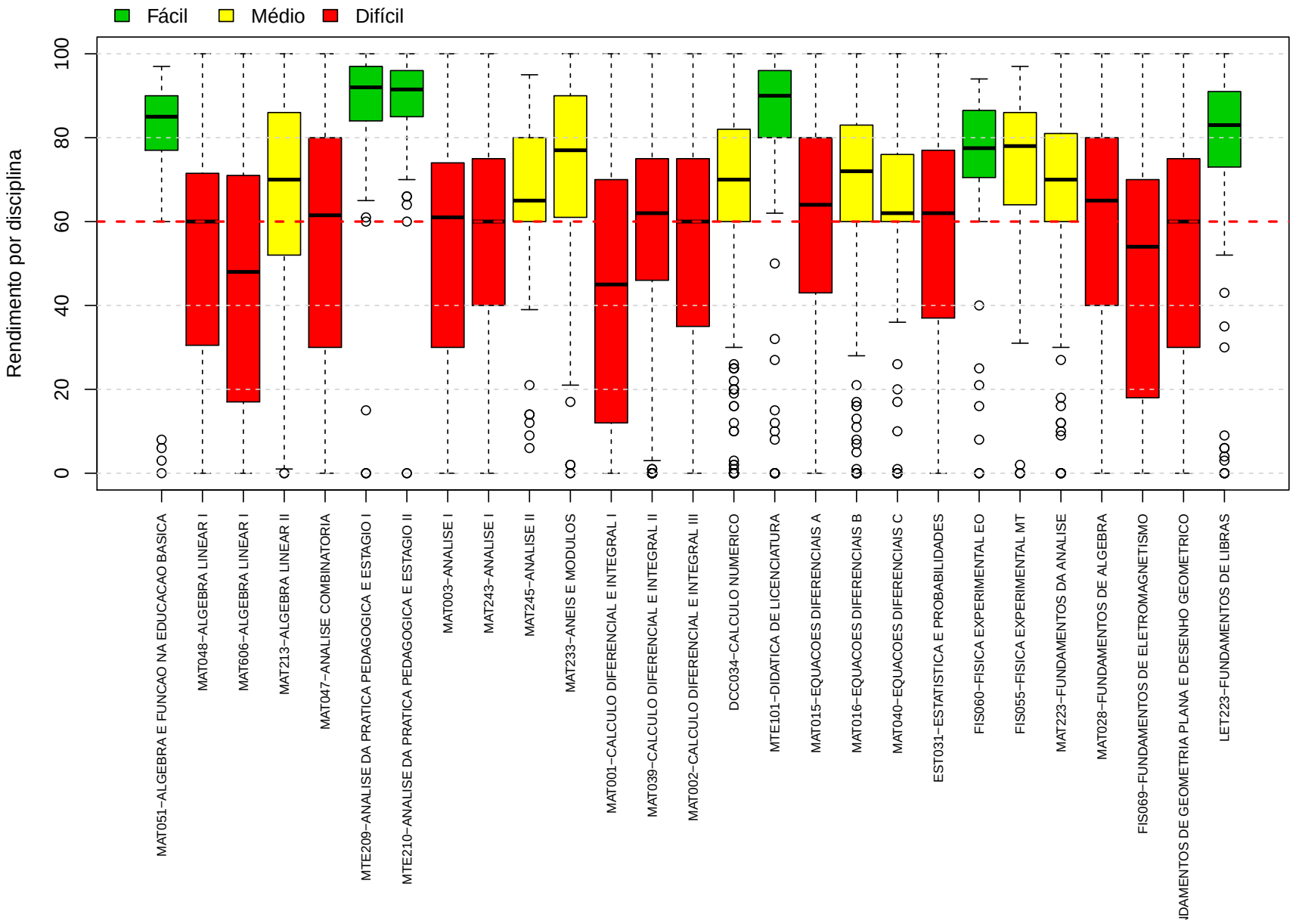

Figura 4: Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade

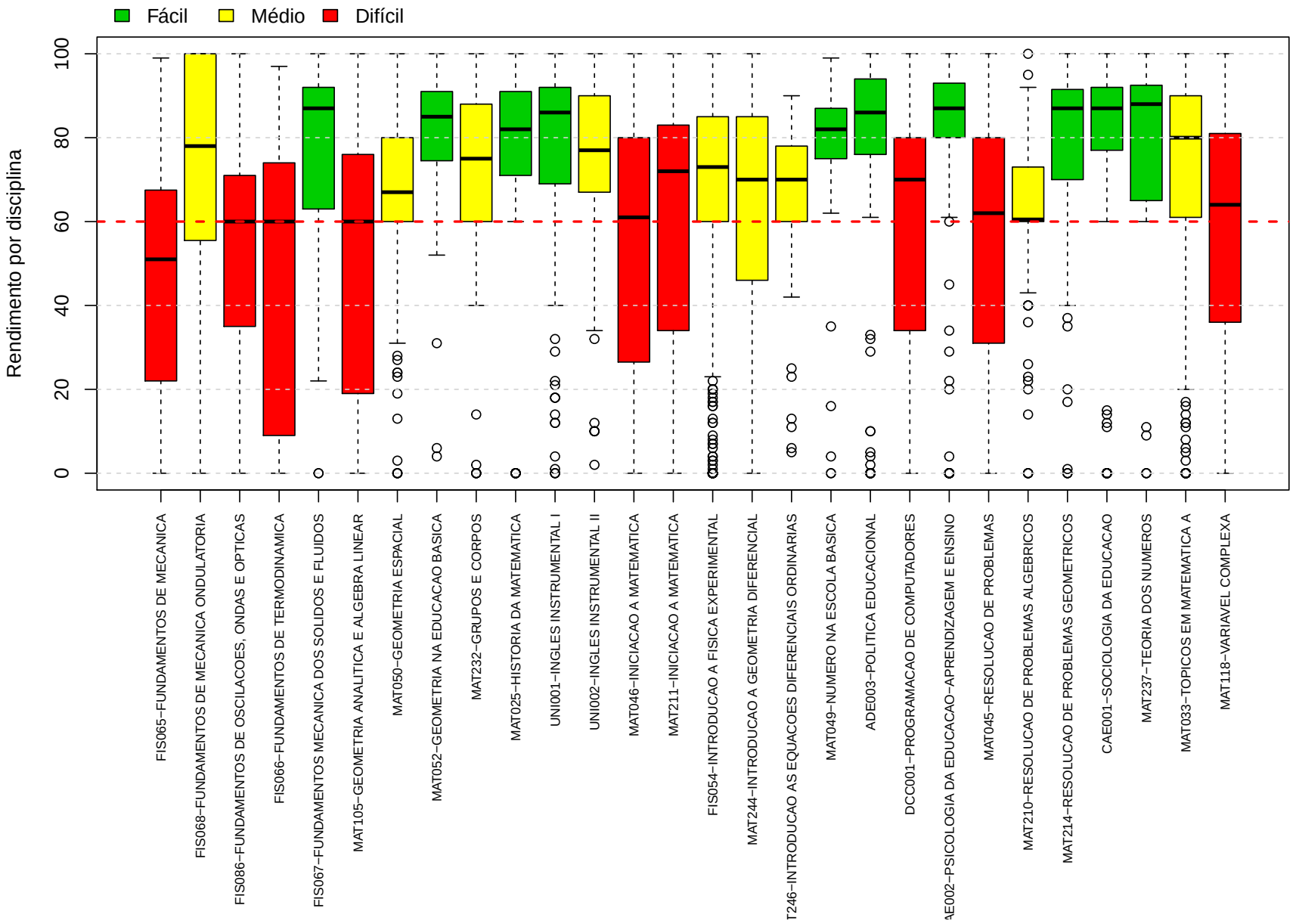

Figura 4: Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade (Continuação)

Tabela 1: Disciplinas consideradas difíceis

Disciplinas Difíceis
MAT048-ALGEBRA LINEAR I
MAT606-ALGEBRA LINEAR I
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
MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A
EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES
MAT028-FUNDAMENTOS DE ALGEBRA
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO
MAT035-FUNDAMENTOS DE GEOMETRIA PLANA E DESENHO GEOMETRICO
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
MAT211-INICIACAO A MATEMATICA
DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES
MAT045-RESOLUCAO DE PROBLEMAS
MAT118-VARIAVEL COMPLEXA

Conforme mencionado anteriormente, a Tabela 1 lista todas as disciplinas que tiveram pelo menos 50 estudantes matriculados no período de 2007/1 a 2017/2 e foram agrupadas como difíceis pela rede de Kohonen. É possível verificar que, do total de 55 disciplinas avaliadas, 22 foram agrupadas como difíceis.

Os gráficos de barras apresentados a seguir mostram os conceitos[4] obtidos em cada semestre nas disciplinas listadas na Tabela 1 no período de 2007/1 a 2017/2. 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

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

de Matemática Diurno a partir de 2007/1. Outra possibilidade ocorre quando há mudança curricular, algumas disciplinas podem ter se tornado obrigatórias ou optativas e algumas podem deixar de ser ofertadas.

Após os gráficos de barras, tem-se a Tabela 2 que mostra o número de aprovações, reprovações por infrequência (Reprovados (I)), reprovações por rendimento (Reprovados (R)) e trancamentos[5] 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%.

[5]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).

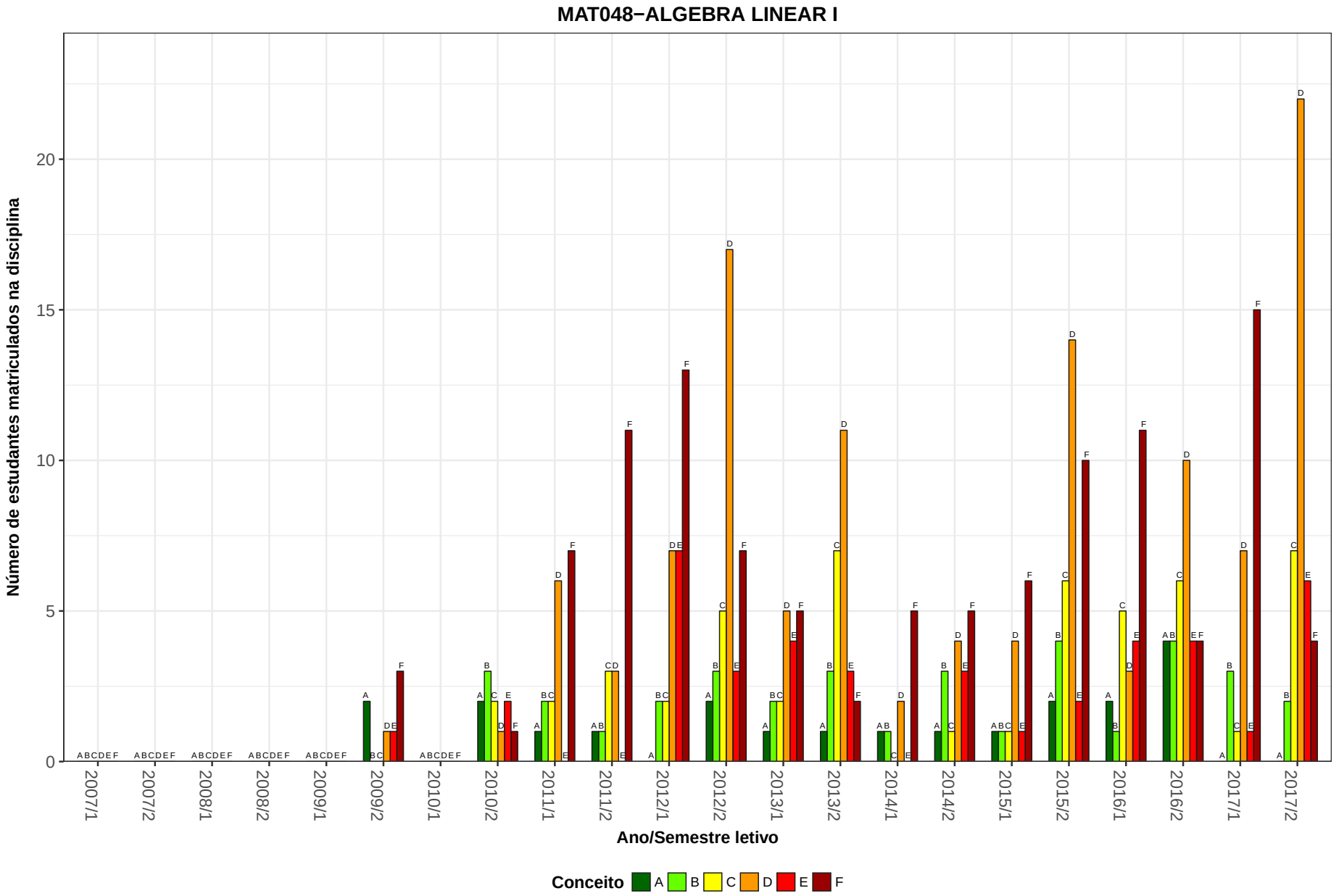

Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT048-ALGEBRA LINEAR I

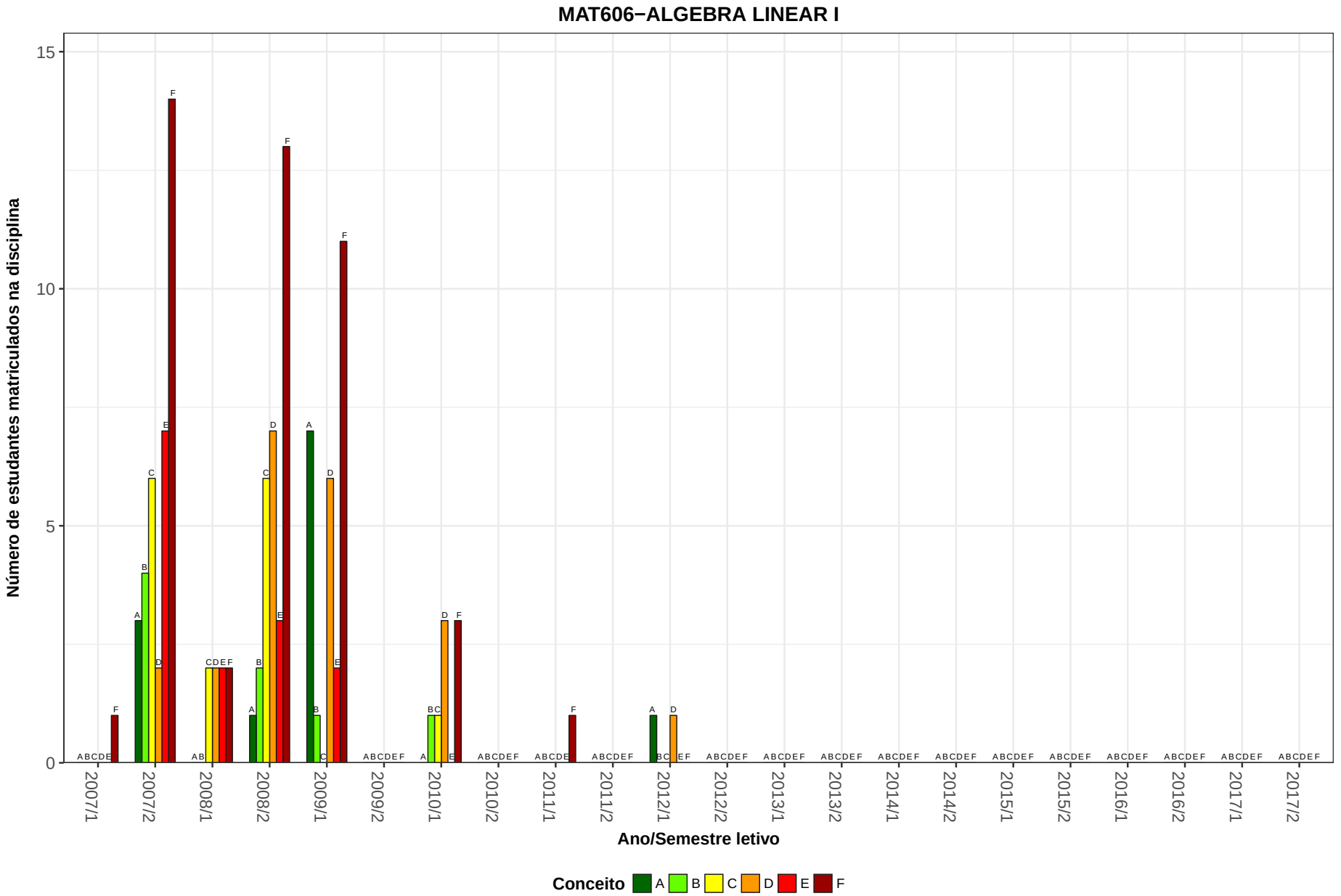

Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT606-ALGEBRA LINEAR I

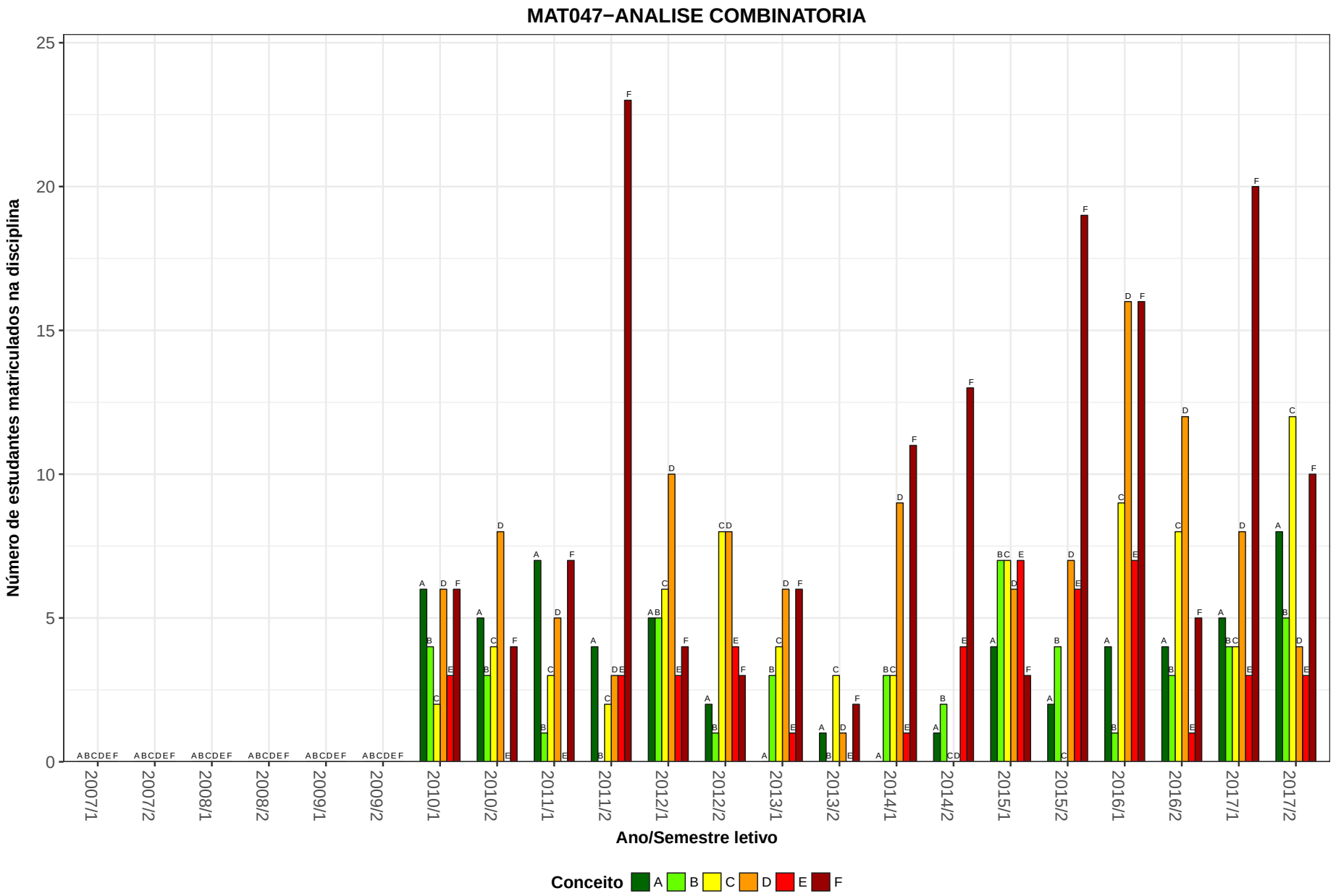

Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT047-ANALISE COMBINATORIA

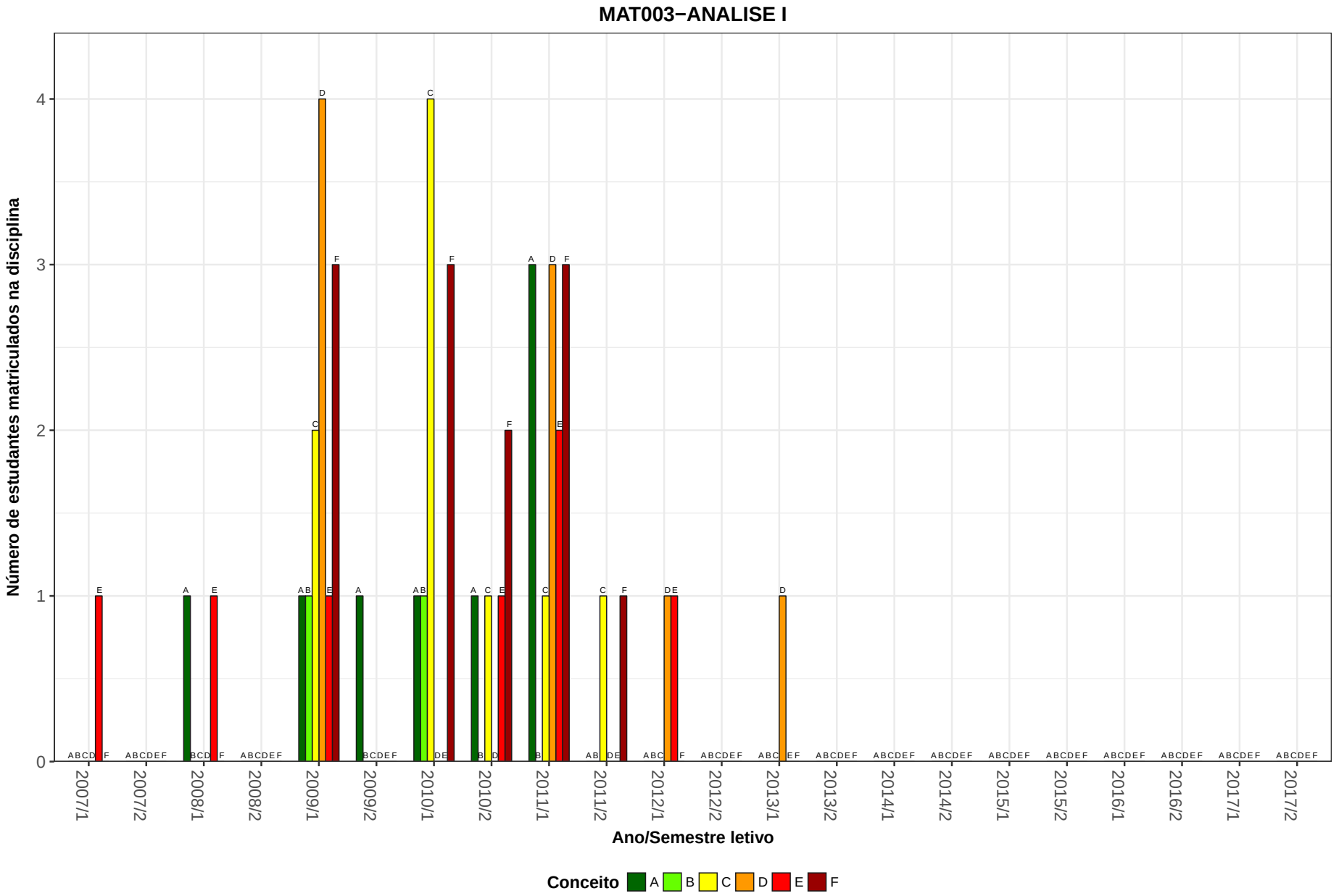

Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT003-ANALISE I

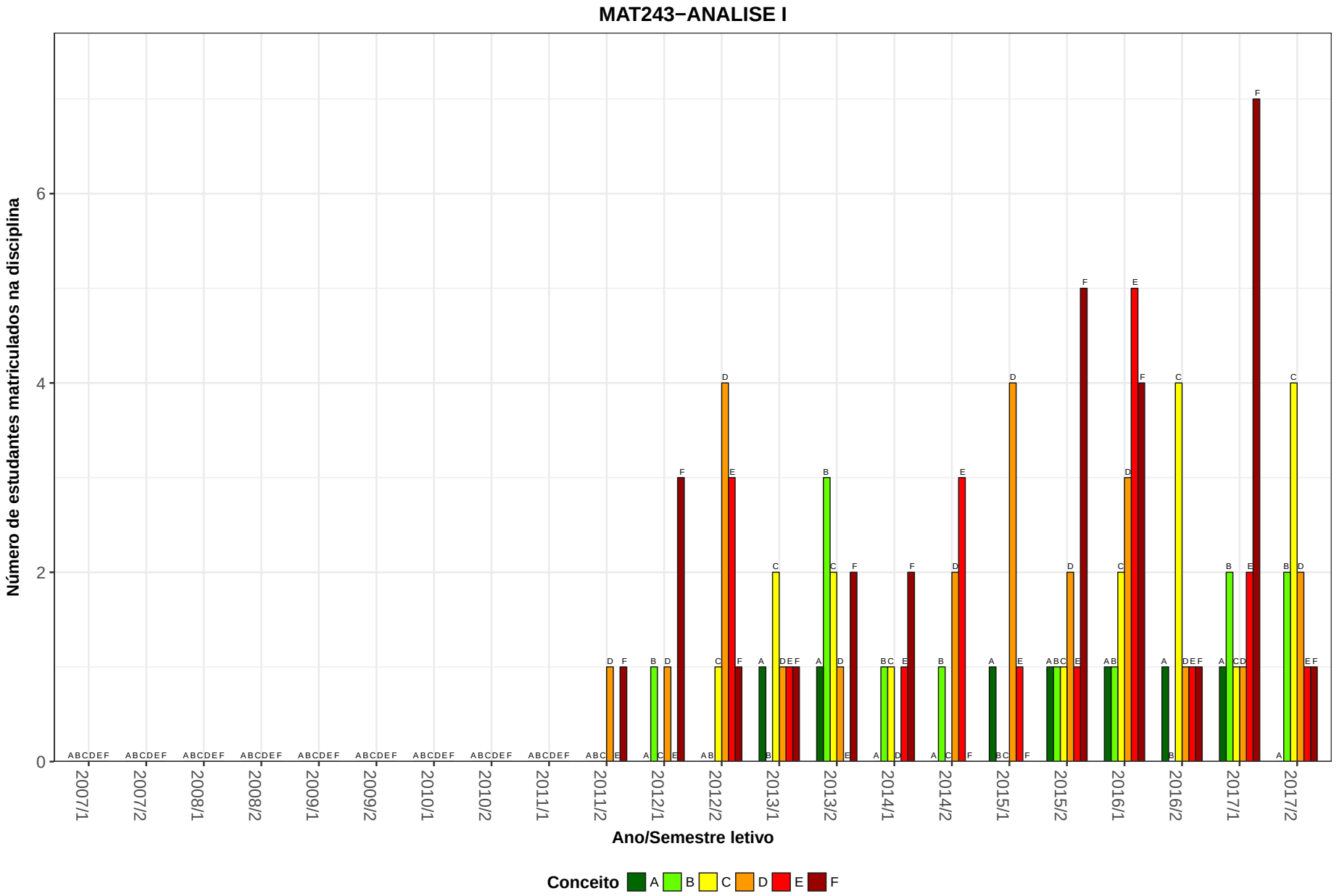

Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT243-ANALISE I

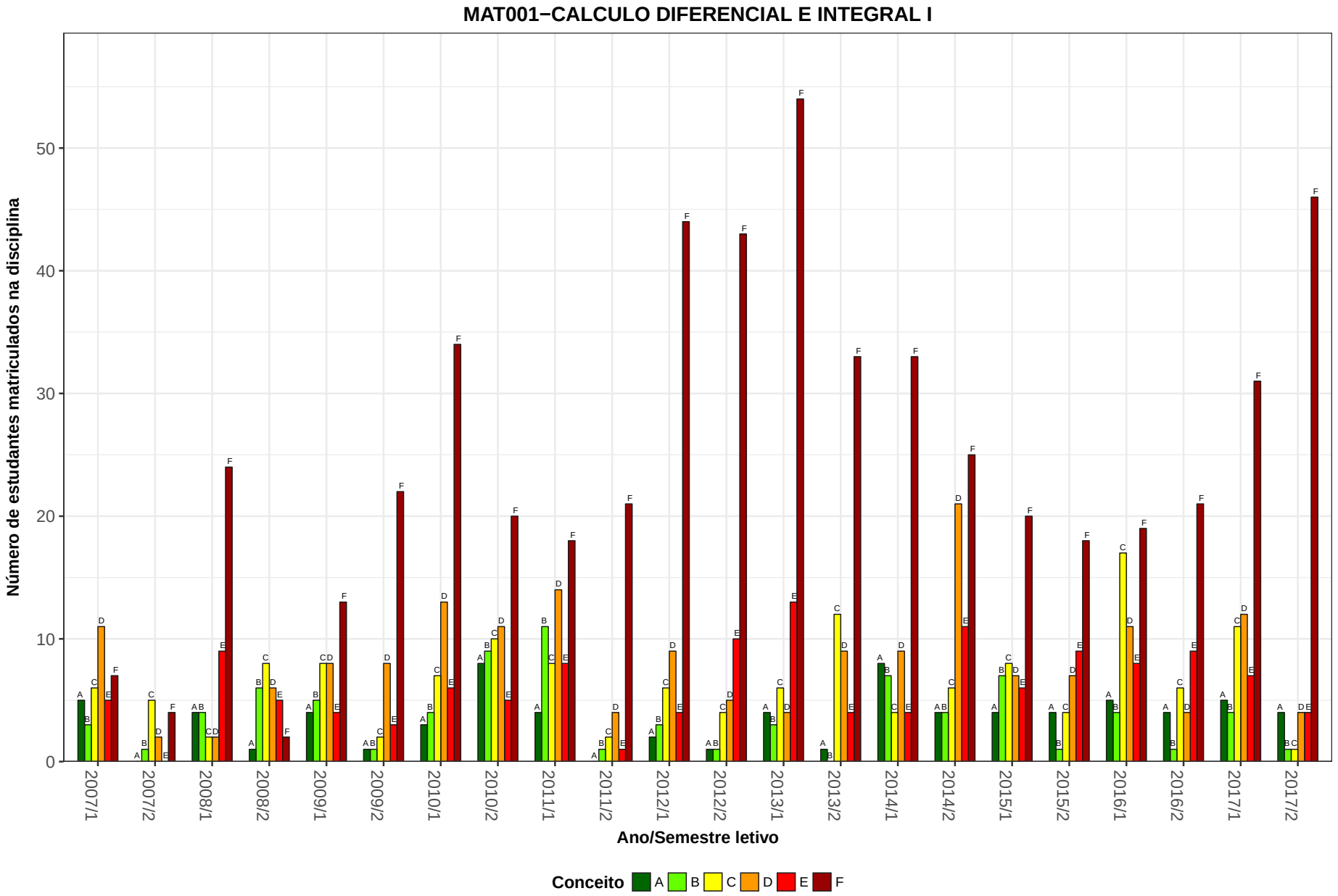

Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

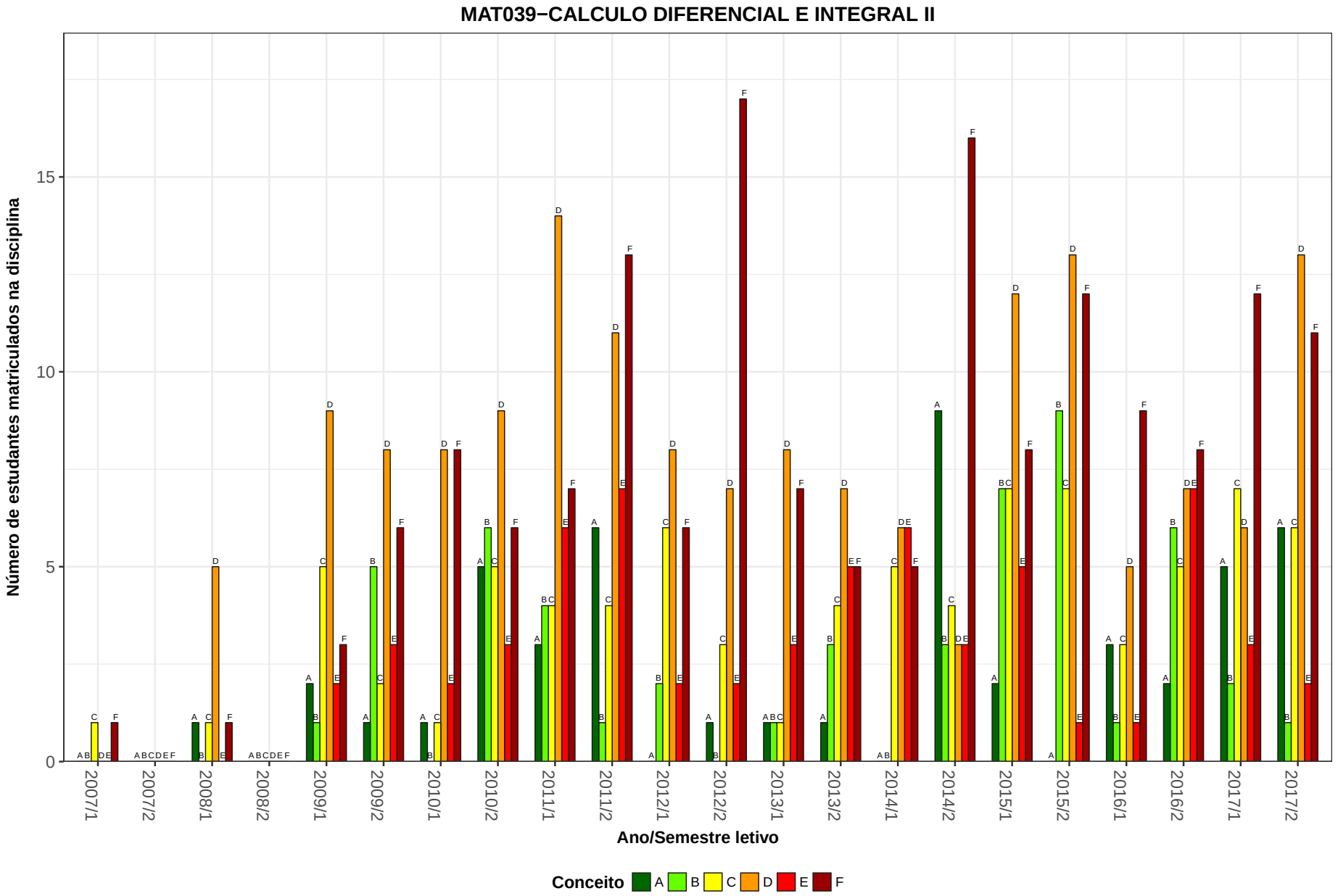

Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

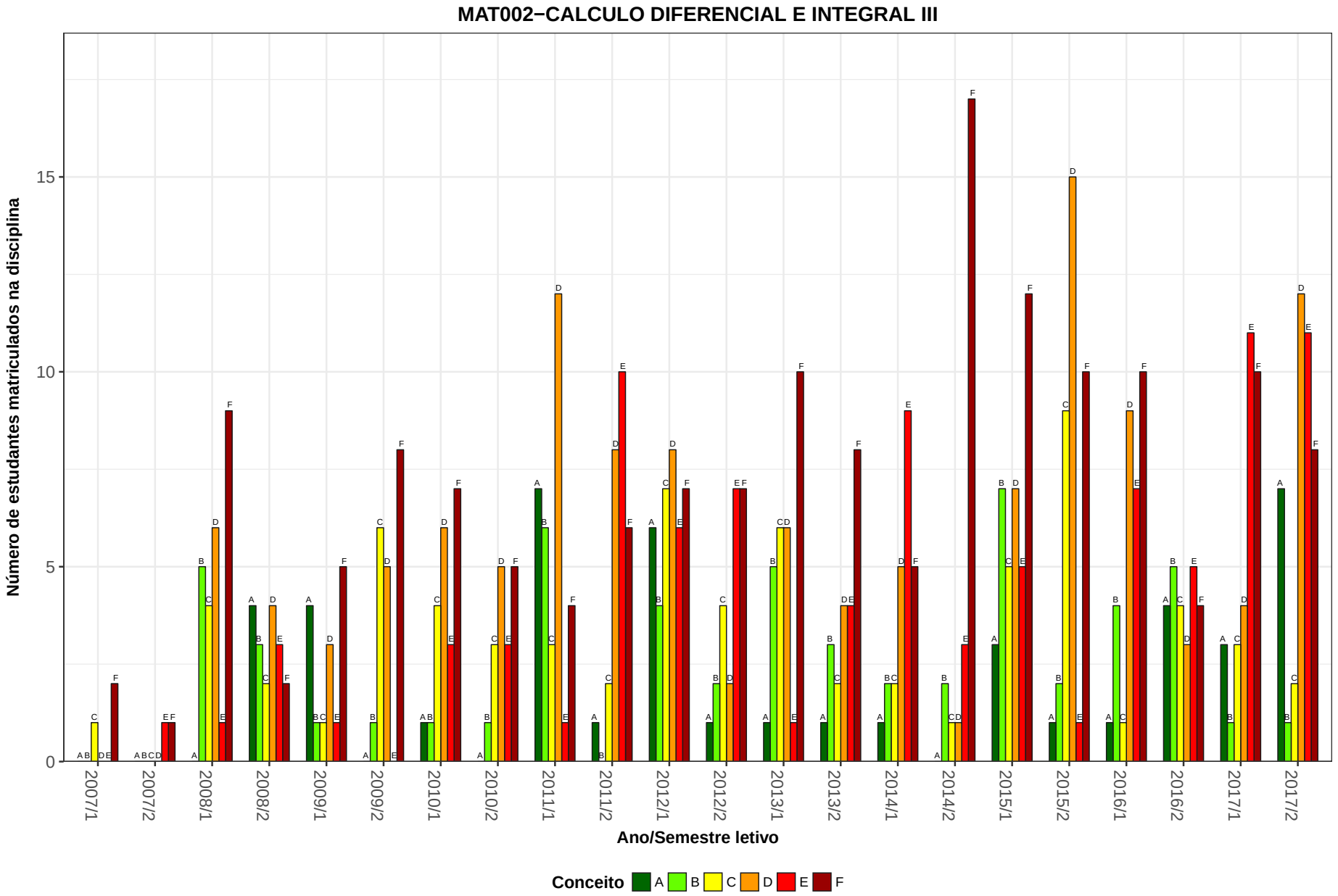

Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III

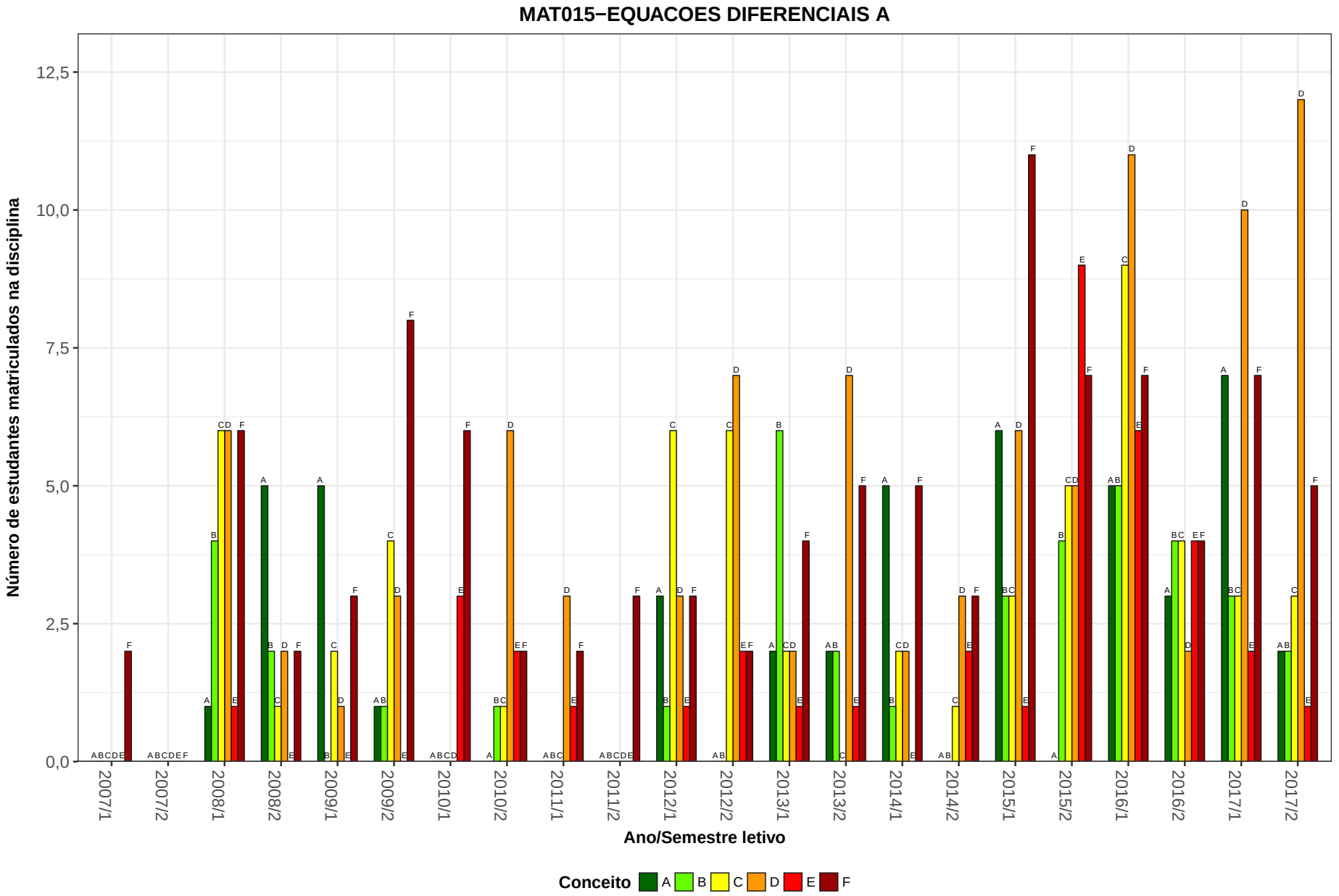

Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A

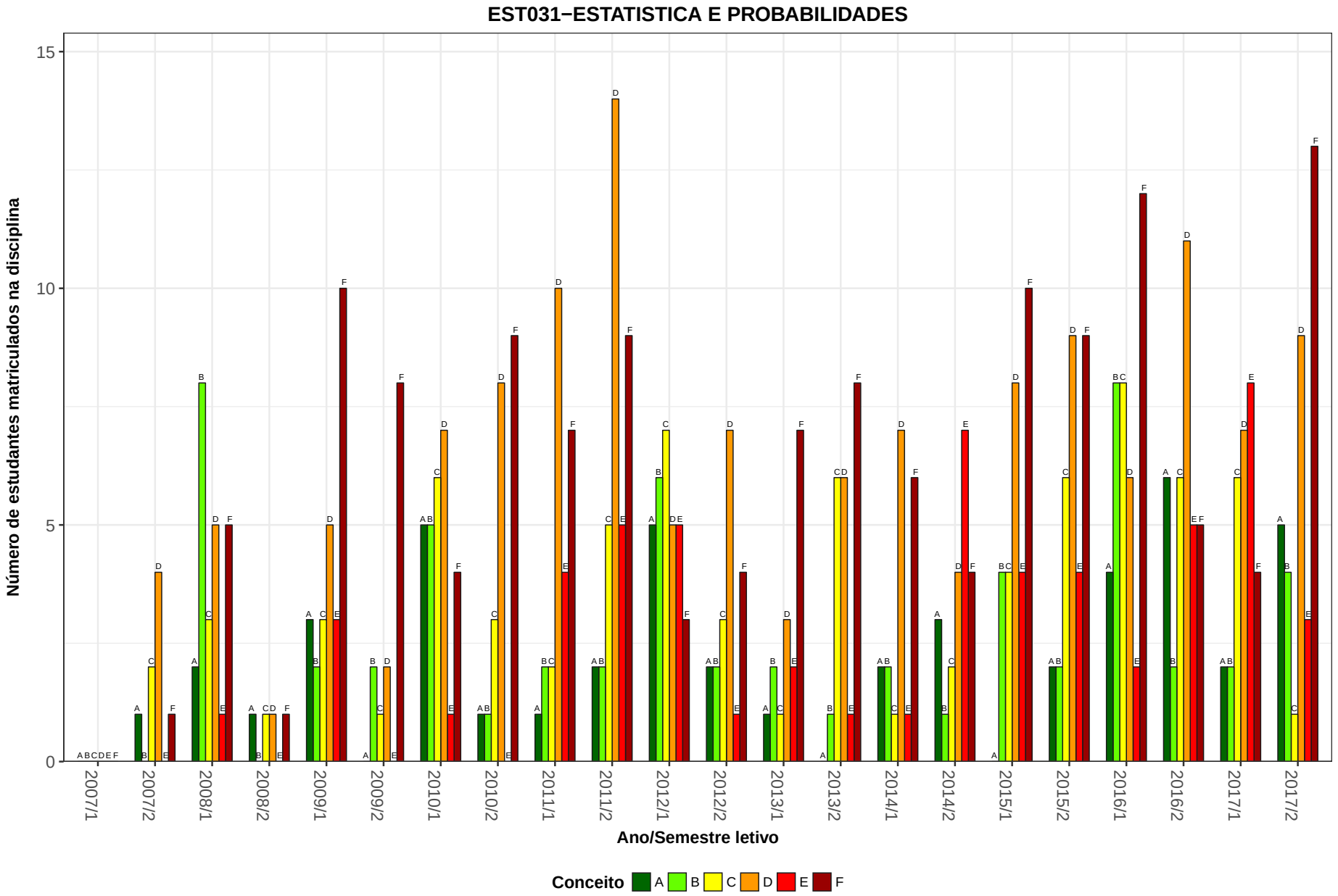

Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES

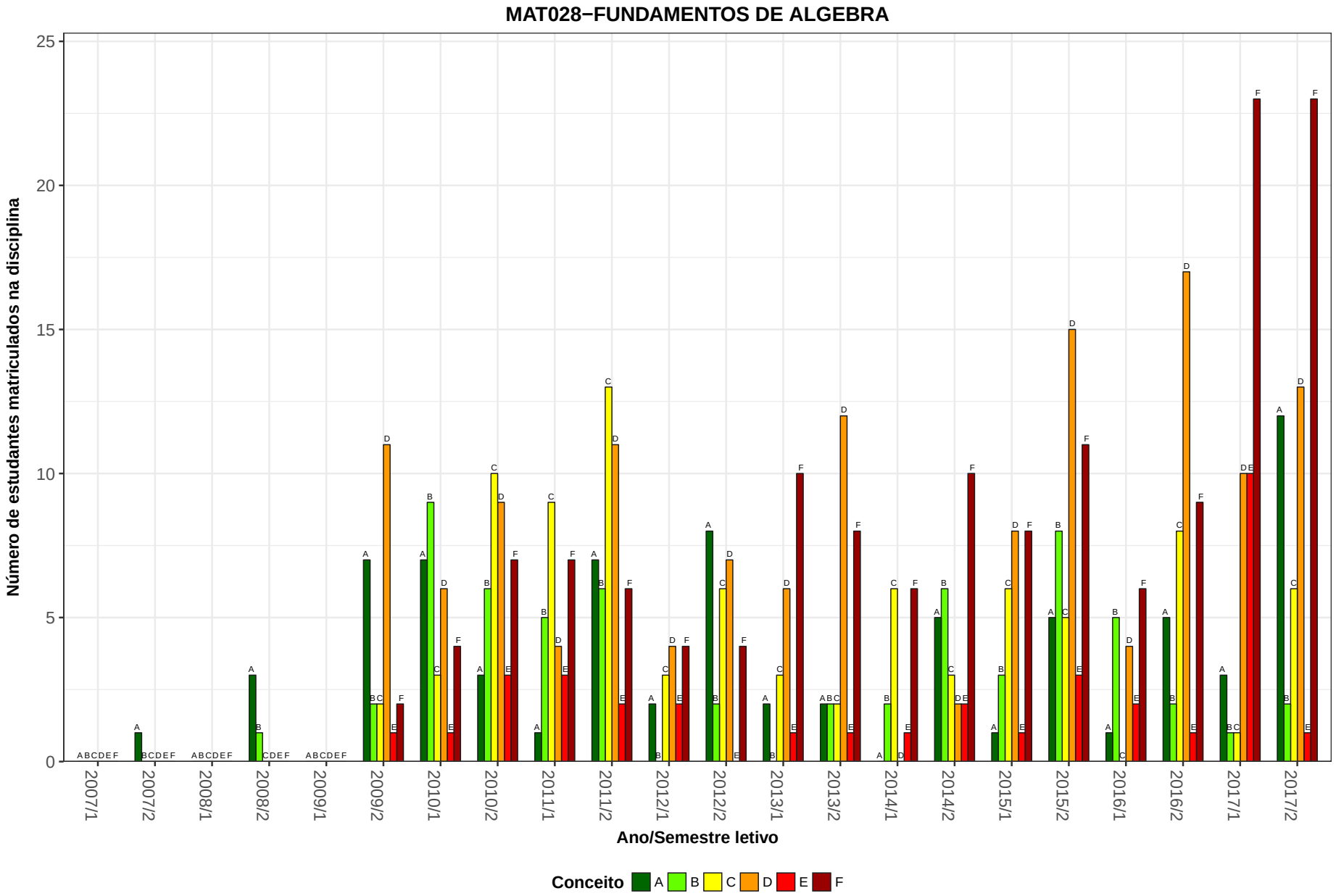

Figura 15: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT028-FUNDAMENTOS DE ALGEBRA

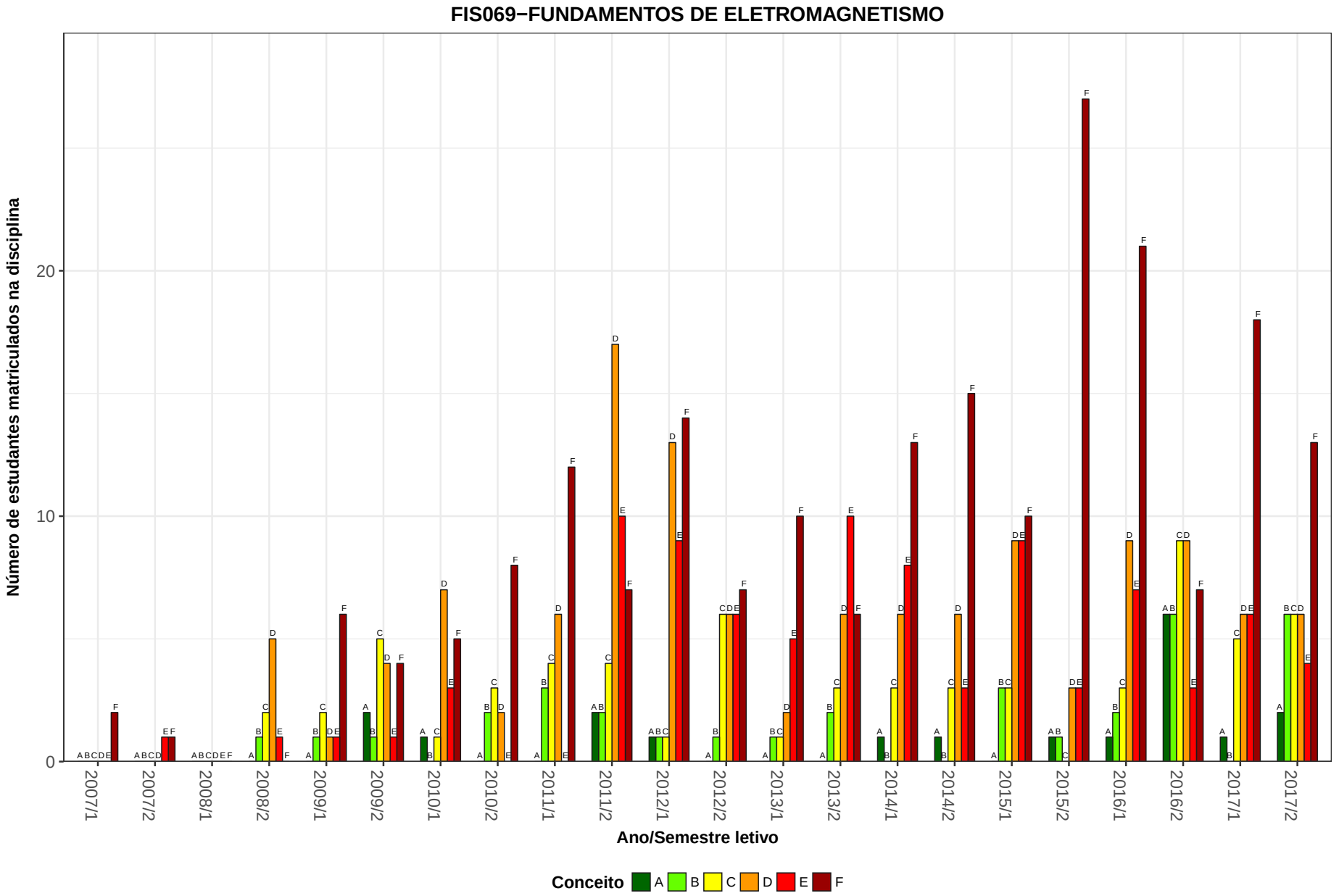

Figura 16: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO

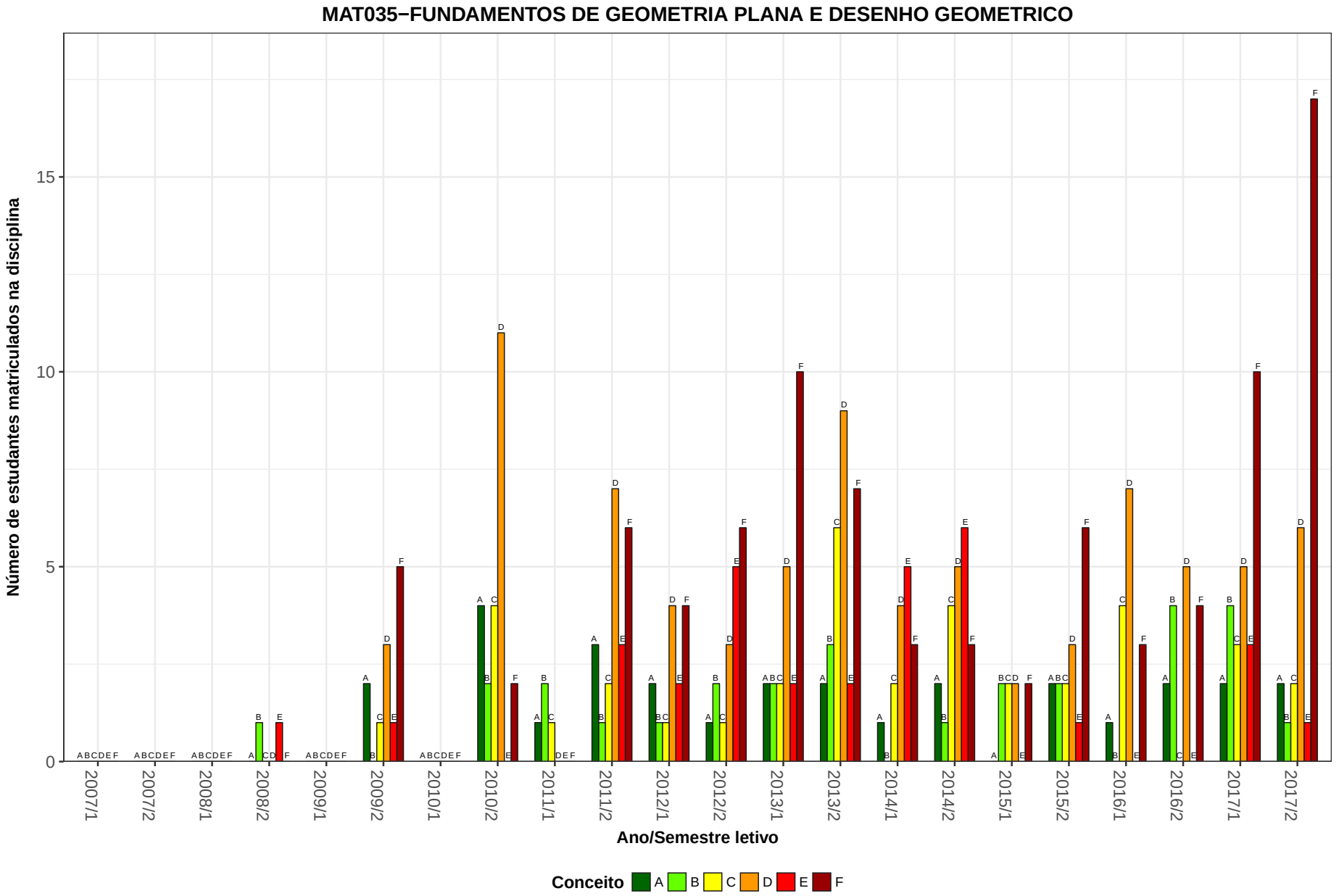

Figura 17: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT035-FUNDAMENTOS DE GEOMETRIA PLANA E DESENHO GEOMETRICO

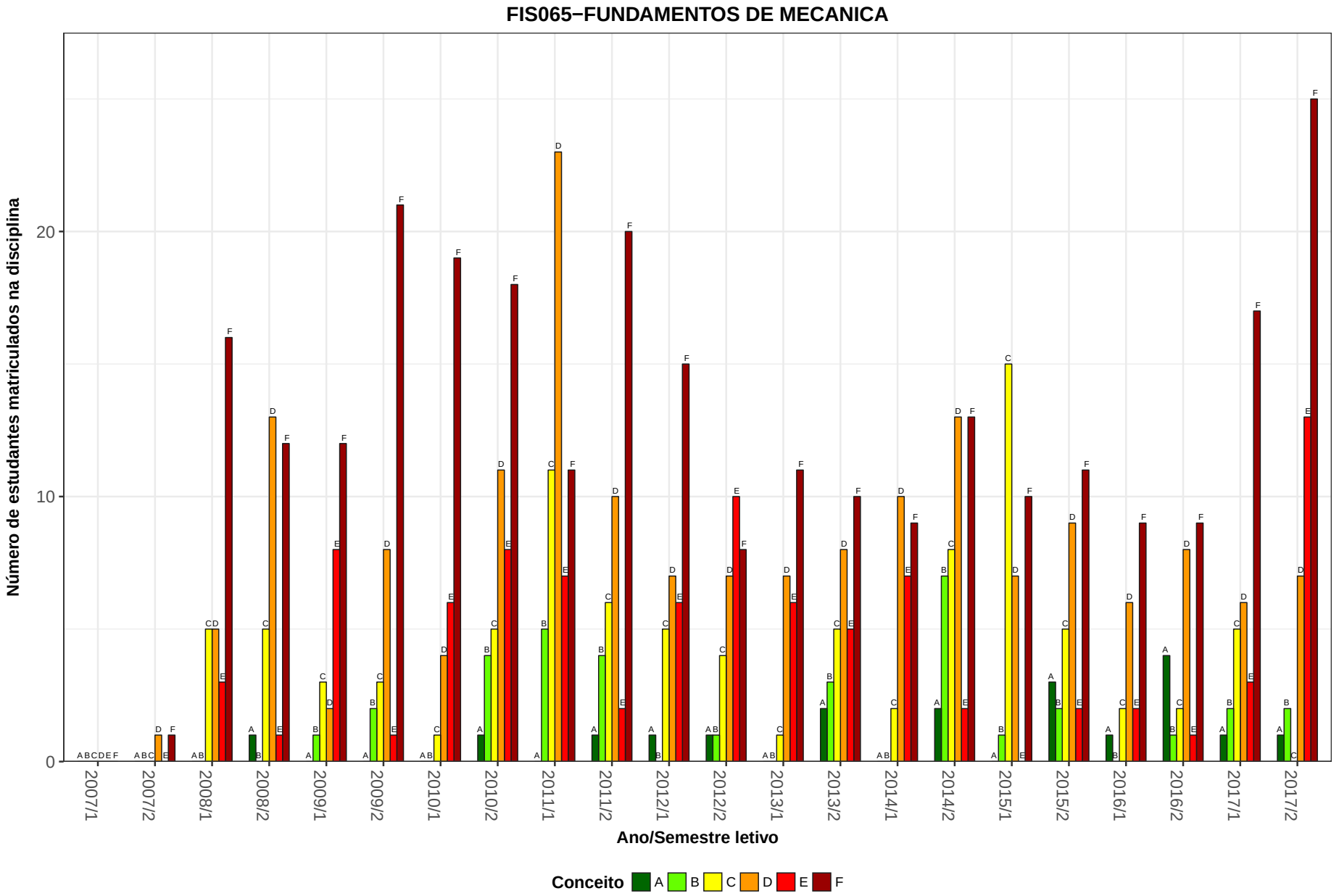

Figura 18: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA

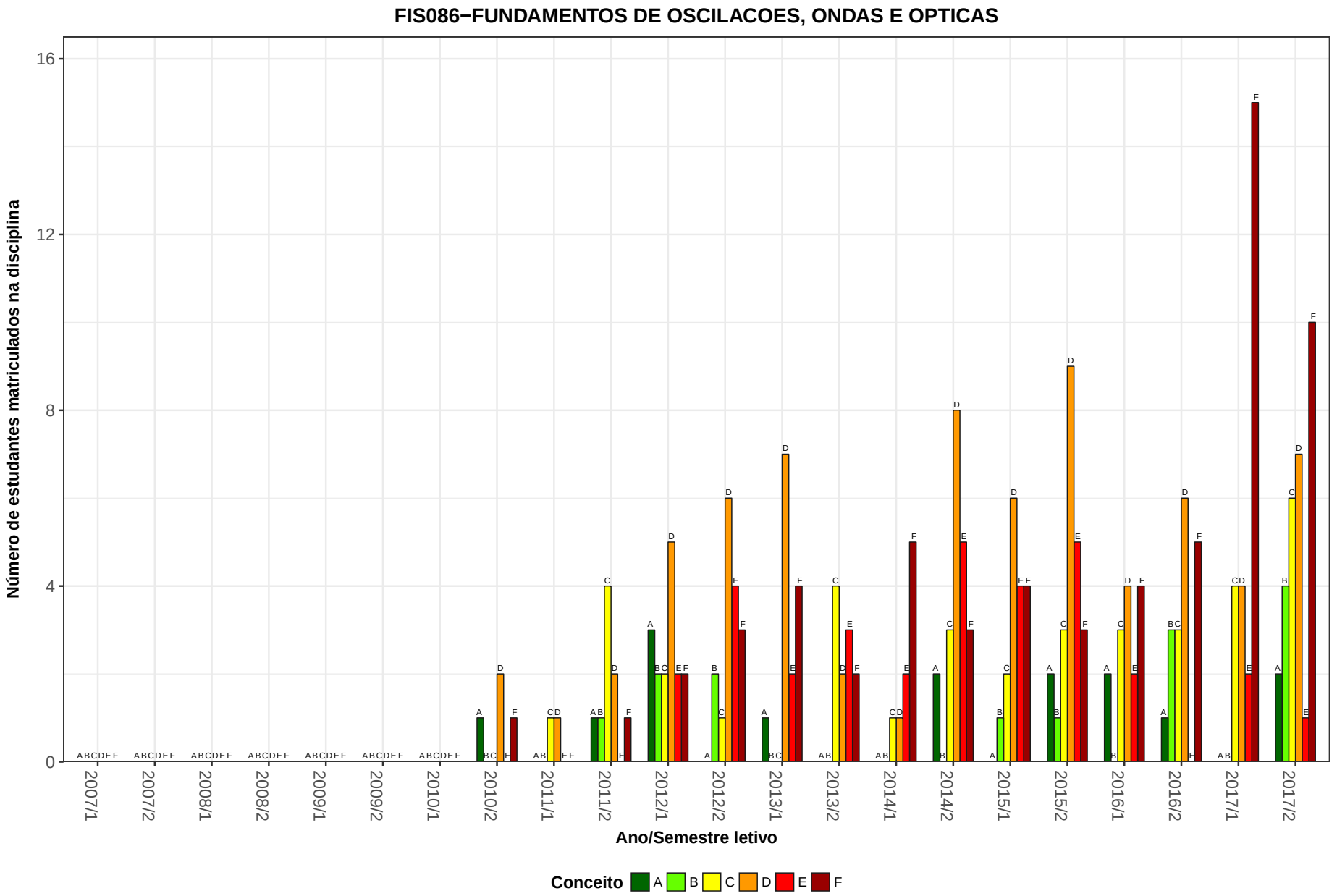

Figura 19: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS086-FUNDAMENTOS DE OSCILACOES, ONDAS E OPTICAS

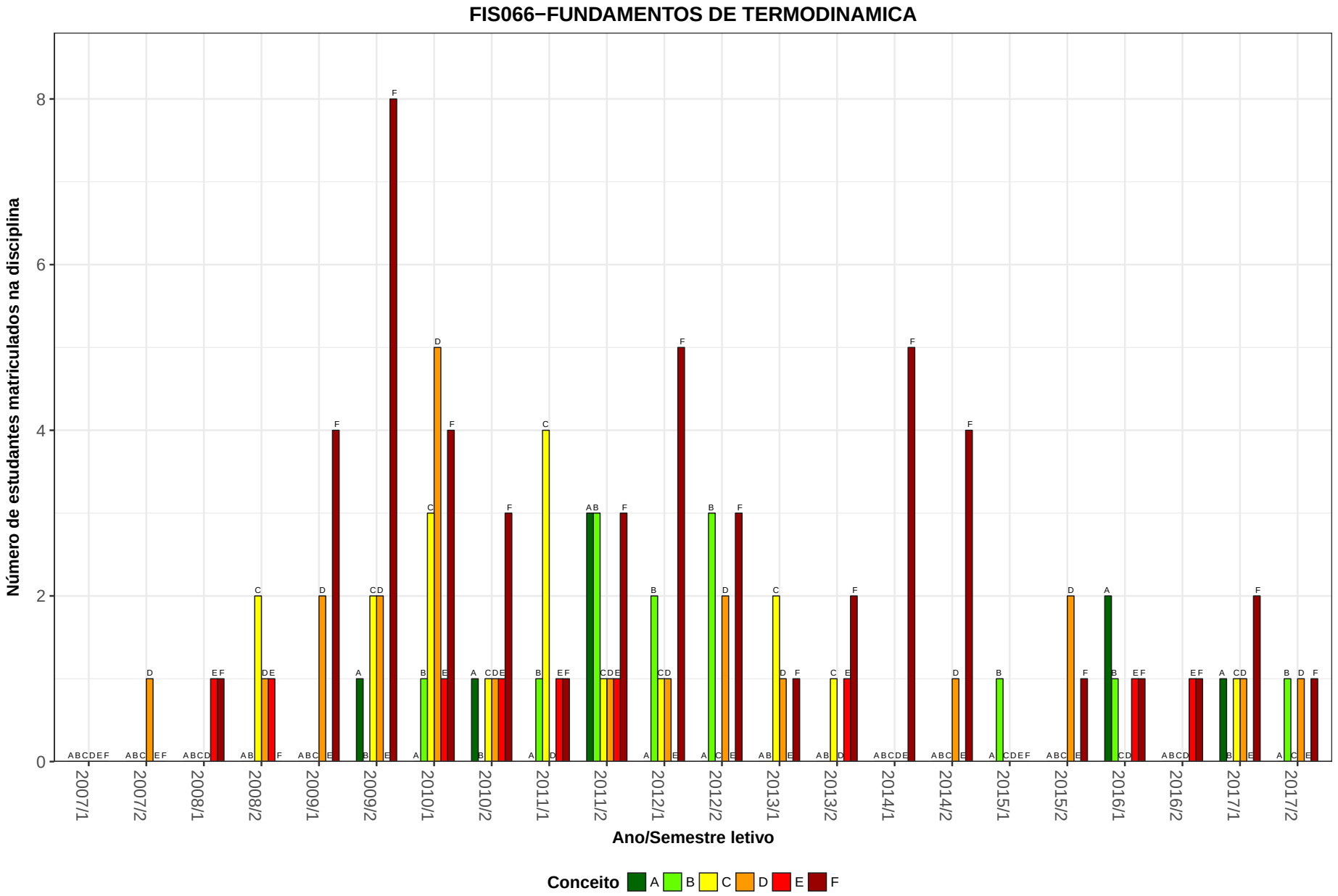

Figura 20: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA

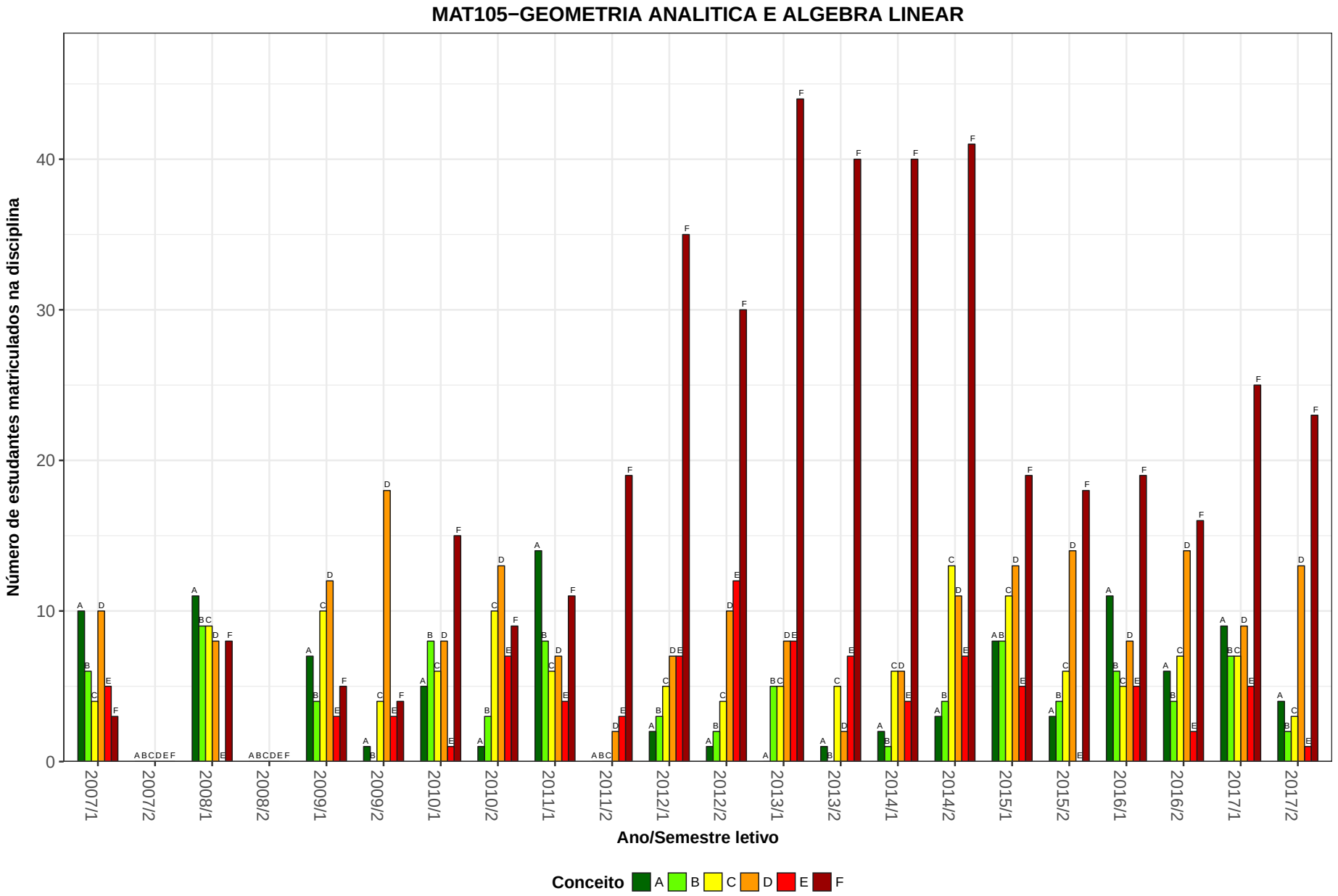

Figura 21: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT105-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR

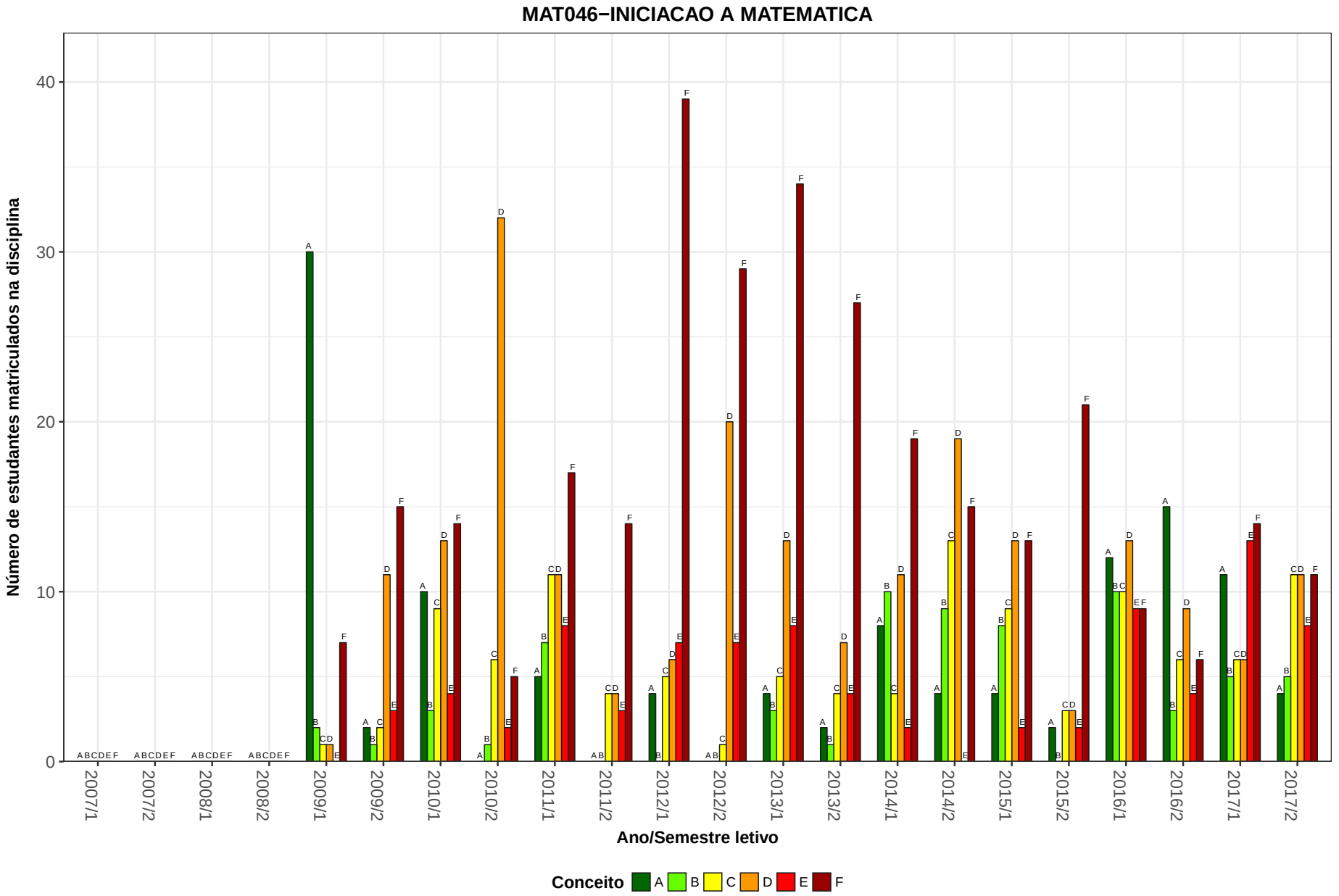

Figura 22: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT046-INICIACAO A MATEMATICA

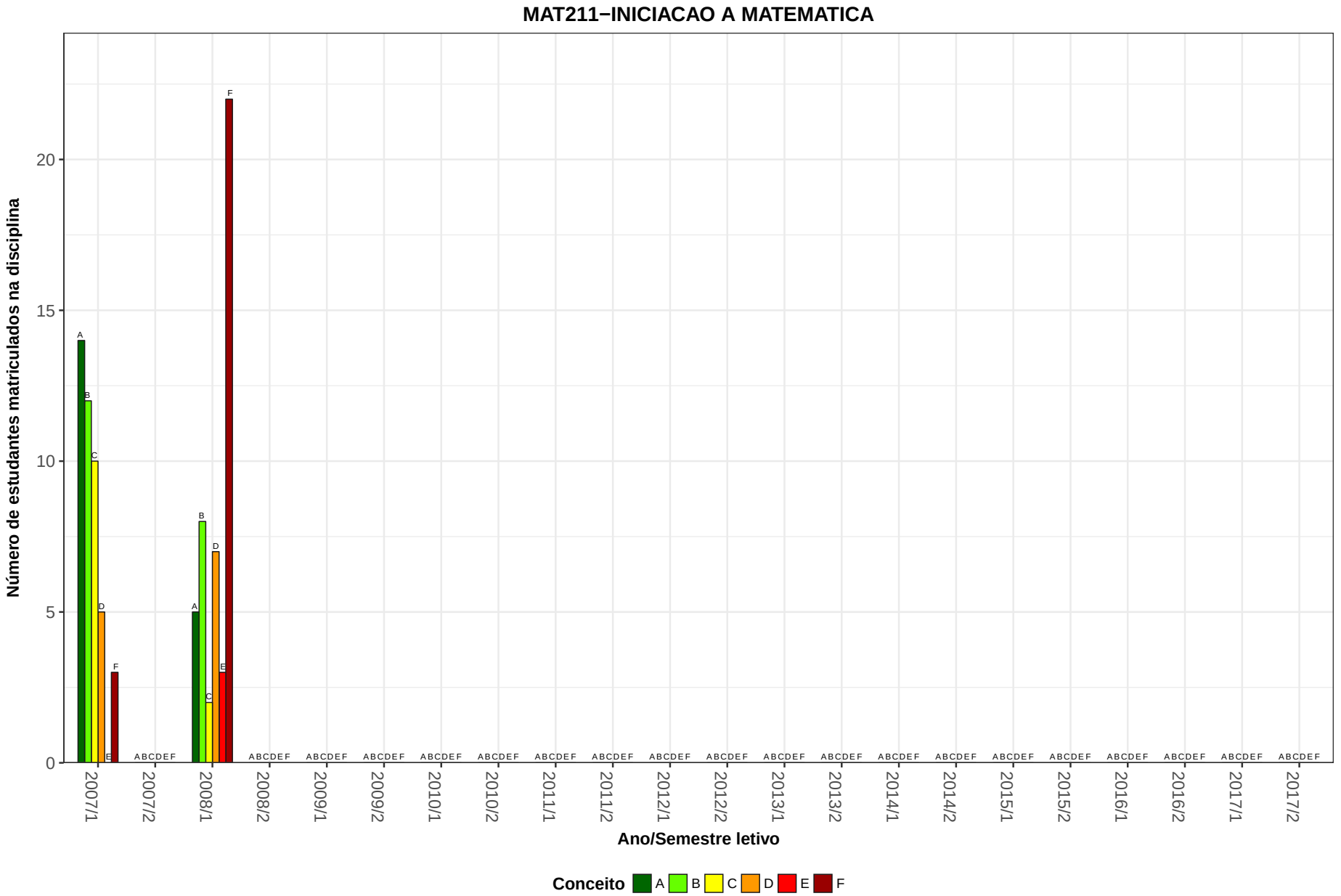

Figura 23: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT211-INICIACAO A MATEMATICA

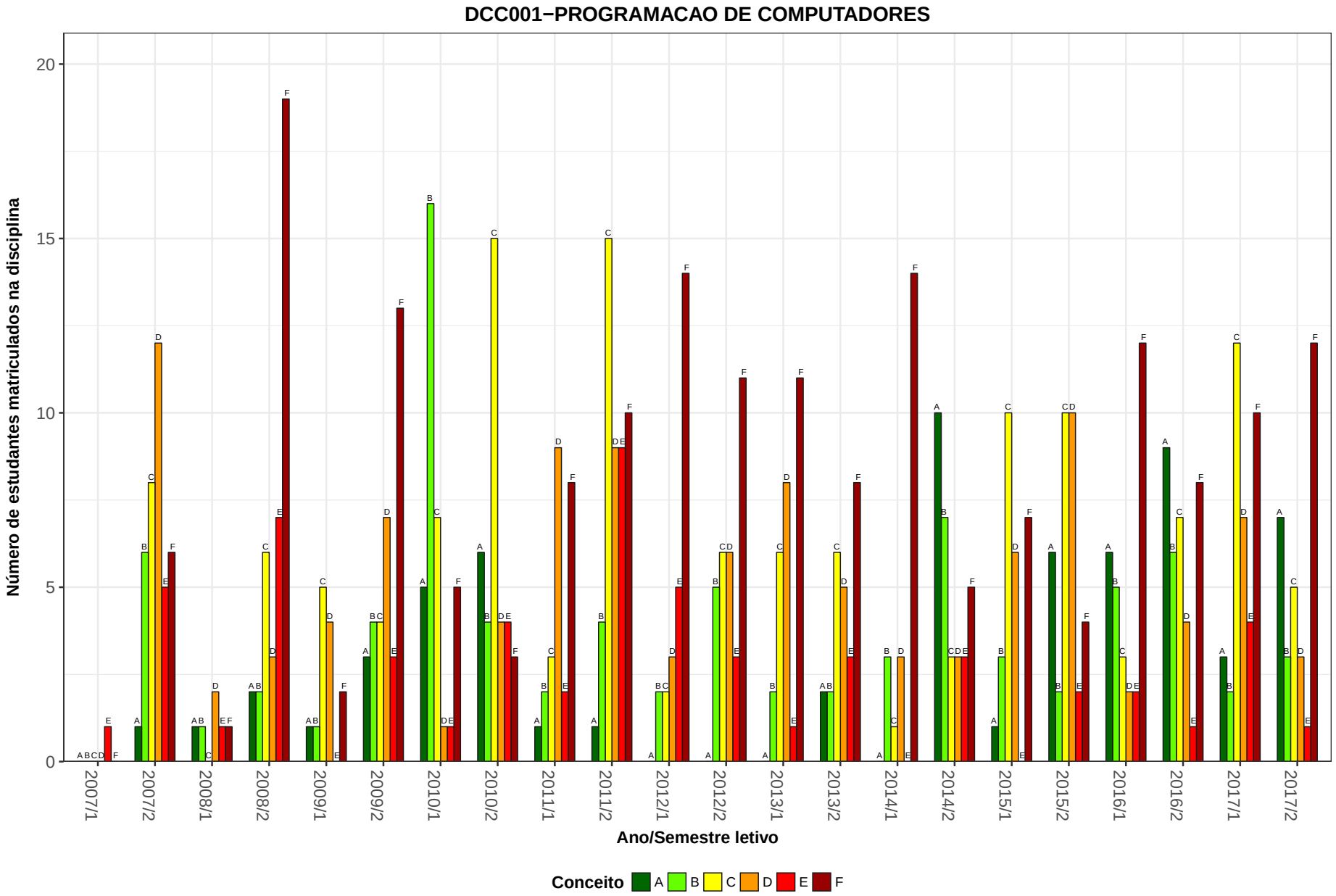

Figura 24: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES

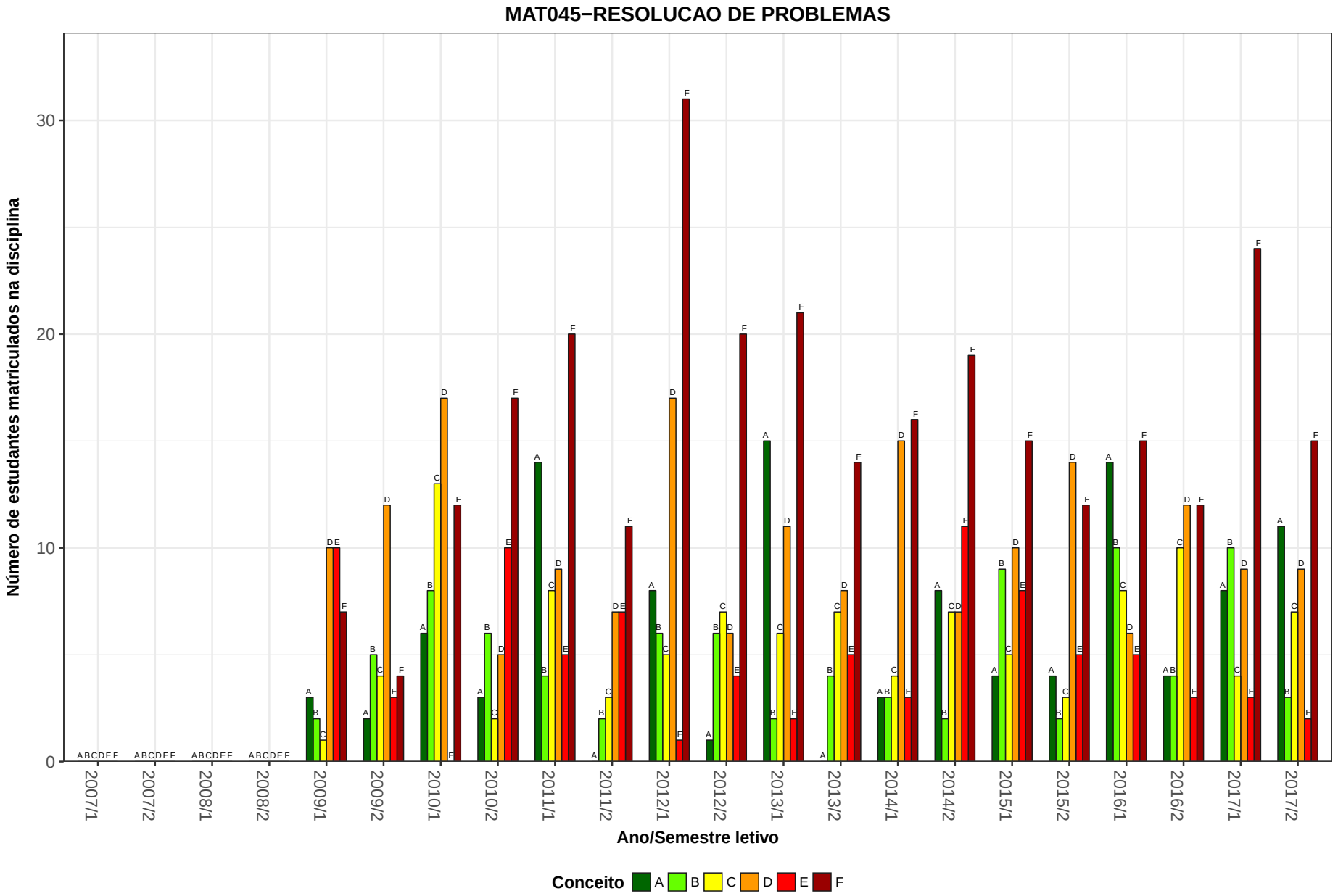

Figura 25: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT045-RESOLUCAO DE PROBLEMAS

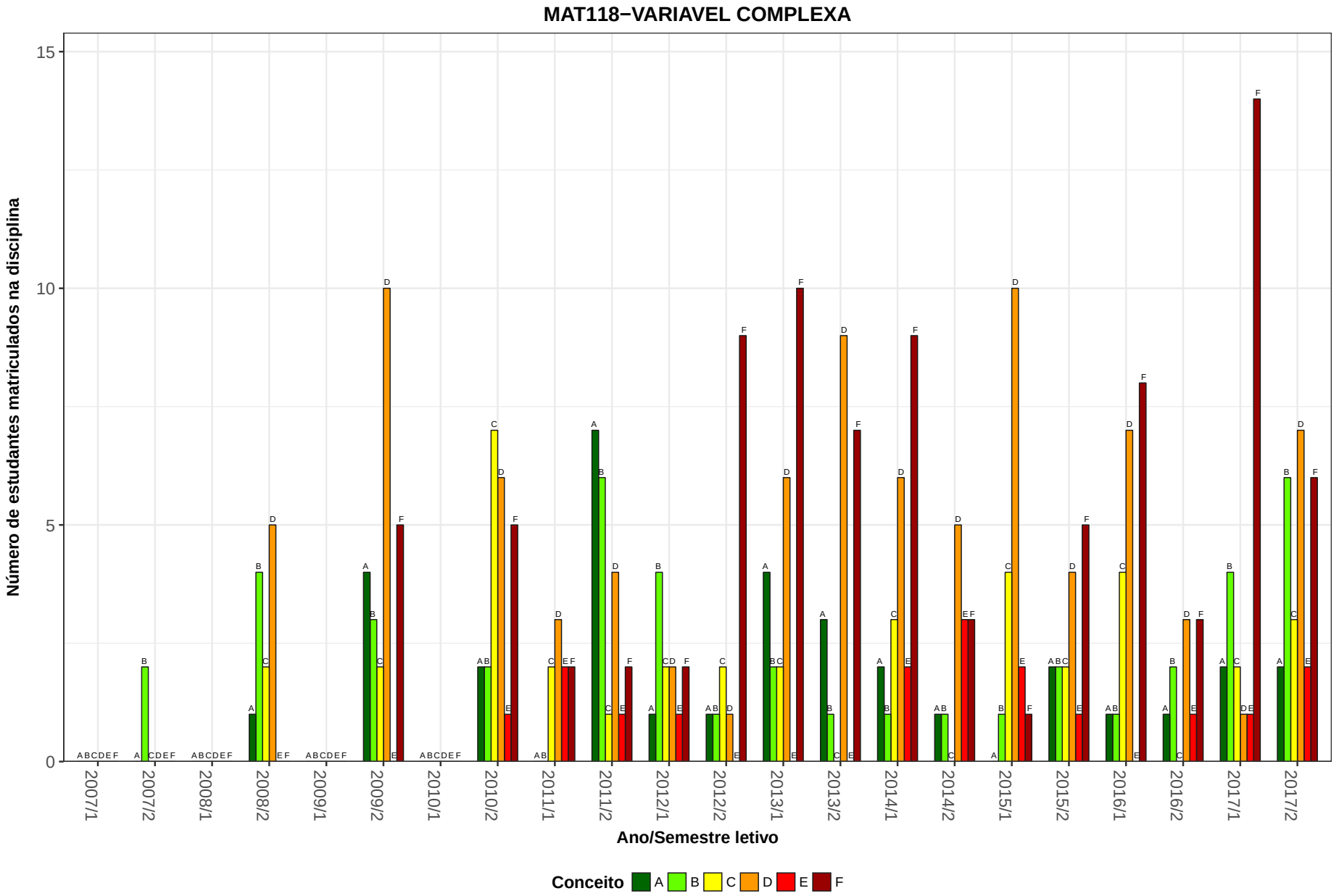

Figura 26: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT118-VARIAVEL COMPLEXA

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Matemática Diurno no período de 2010 a 2017/2

	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
MAT051-ALGEBRA E FUNCAO NA EDUCACAO BASICA																		
Aprovados	-	-	15	100%	13	92,86%	30	85,71%	14	93,33%	16	88,89%	11	91,67%	19	90,48%	118	90,77%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	1	2,86%	1	6,67%	1	5,56%	0	0%	1	4,76%	4	3,08%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	1	2,86%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,77%
Trancamentos	-	-	0	0%	1	7,14%	3	8,57%	0	0%	1	5,56%	1	8,33%	1	4,76%	7	5,38%
Total	-	-	15	100%	14	100%	35	100%	15	100%	18	100%	12	100%	21	100%	130	100%
MAT048-ALGEBRA LINEAR I																		
Aprovados	8	61,54%	19	43,18%	38	47,5%	32	65,31%	13	38,24%	33	54,1%	35	50,72%	42	57,53%	220	52,01%
Reprovados (I)	3	23,08%	10	22,73%	11	13,75%	5	10,2%	1	2,94%	3	4,92%	11	15,94%	4	5,48%	48	11,35%
Reprovados (R)	0	0%	8	18,18%	19	23,75%	9	18,37%	12	35,29%	16	26,23%	12	17,39%	22	30,14%	98	23,17%
Trancamentos	2	15,38%	7	15,91%	12	15%	3	6,12%	8	23,53%	9	14,75%	11	15,94%	5	6,85%	57	13,48%
Total	13	100%	44	100%	80	100%	49	100%	34	100%	61	100%	69	100%	73	100%	423	100%
MAT606-ALGEBRA LINEAR I																		
Aprovados	5	45,45%	0	0%	2	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	50%
Reprovados (I)	2	18,18%	1	100%	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	21,43%
Reprovados (R)	1	9,09%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7,14%
Trancamentos	3	27,27%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	21,43%
Total	11	100%	1	100%	2	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	100%
MAT213-ALGEBRA LINEAR II																		
Aprovados	9	60%	9	75%	8	42,11%	10	43,48%	6	60%	14	77,78%	6	85,71%	16	72,73%	78	61,9%
Reprovados (I)	1	6,67%	0	0%	3	15,79%	3	13,04%	2	20%	0	0%	0	0%	0	0%	9	7,14%
Reprovados (R)	1	6,67%	3	25%	1	5,26%	5	21,74%	1	10%	4	22,22%	0	0%	2	9,09%	17	13,49%
Trancamentos	4	26,67%	0	0%	7	36,84%	5	21,74%	1	10%	0	0%	1	14,29%	4	18,18%	22	17,46%
Total	15	100%	12	100%	19	100%	23	100%	10	100%	18	100%	7	100%	22	100%	126	100%
MAT047-ANALISE COMBINATORIA																		
Aprovados	38	62,3%	25	36,76%	45	67,16%	18	45%	18	33,33%	37	42,53%	57	58,16%	50	45,05%	288	49,15%
Reprovados (I)	3	4,92%	7	10,29%	4	5,97%	3	7,5%	13	24,07%	15	17,24%	9	9,18%	19	17,12%	73	12,46%
Reprovados (R)	10	16,39%	26	38,24%	10	14,93%	6	15%	16	29,63%	20	22,99%	20	20,41%	17	15,32%	125	21,33%
Trancamentos	10	16,39%	10	14,71%	8	11,94%	13	32,5%	7	12,96%	15	17,24%	12	12,24%	25	22,52%	100	17,06%
Total	61	100%	68	100%	67	100%	40	100%	54	100%	87	100%	98	100%	111	100%	586	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Matemática Diurno no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
MTE209-ANALISE DA PRATICA PEDAGOGICA E ESTAGIO I																		
Aprovados	-	-	13	100%	9	81,82%	21	87,5%	16	94,12%	18	100%	13	100%	23	88,46%	113	92,62%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	2	18,18%	1	4,17%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,85%	4	3,28%
Trancamentos	-	-	0	0%	0	0%	2	8,33%	1	5,88%	0	0%	0	0%	2	7,69%	5	4,1%
Total	-	-	13	100%	11	100%	24	100%	17	100%	18	100%	13	100%	26	100%	122	100%
MTE210-ANALISE DA PRATICA PEDAGOGICA E ESTAGIO II																		
Aprovados	-	-	4	100%	19	79,17%	23	95,83%	11	100%	12	100%	16	100%	23	95,83%	108	93,91%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	2	8,33%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1,74%
Trancamentos	-	-	0	0%	3	12,5%	1	4,17%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,17%	5	4,35%
Total	-	-	4	100%	24	100%	24	100%	11	100%	12	100%	16	100%	24	100%	115	100%
MAT003-ANALISE I																		
Aprovados	8	38,1%	8	57,14%	1	50%	1	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	18	47,37%
Reprovados (I)	4	19,05%	2	14,29%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	6	15,79%
Reprovados (R)	2	9,52%	4	28,57%	1	50%	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	7	18,42%
Trancamentos	7	33,33%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	7	18,42%
Total	21	100%	14	100%	2	100%	1	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	38	100%
MAT243-ANALISE I																		
Aprovados	-	-	1	50%	7	36,84%	11	55%	5	38,46%	10	45,45%	13	40,62%	13	43,33%	60	43,48%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	2	10,53%	1	5%	2	15,38%	1	4,55%	4	12,5%	6	20%	16	11,59%
Reprovados (R)	-	-	1	50%	5	26,32%	3	15%	4	30,77%	6	27,27%	7	21,88%	5	16,67%	31	22,46%
Trancamentos	-	-	0	0%	5	26,32%	5	25%	2	15,38%	5	22,73%	8	25%	6	20%	31	22,46%
Total	-	-	2	100%	19	100%	20	100%	13	100%	22	100%	32	100%	30	100%	138	100%
MAT245-ANALISE II																		
Aprovados	-	-	6	60%	2	28,57%	13	86,67%	5	50%	6	66,67%	8	66,67%	11	64,71%	51	63,75%
Reprovados (I)	-	-	2	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,5%
Reprovados (R)	-	-	1	10%	3	42,86%	0	0%	5	50%	2	22,22%	2	16,67%	3	17,65%	16	20%
Trancamentos	-	-	1	10%	2	28,57%	2	13,33%	0	0%	1	11,11%	2	16,67%	3	17,65%	11	13,75%
Total	-	-	10	100%	7	100%	15	100%	10	100%	9	100%	12	100%	17	100%	80	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Matemática Diurno no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
MAT233-ANEIS E MODULOS																		
Aprovados	-	-	3	75%	9	100%	6	66,67%	7	50%	7	70%	12	80%	7	53,85%	51	68,92%
Reprovados (I)	-	-	1	25%	0	0%	1	11,11%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,7%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	3	21,43%	3	30%	1	6,67%	0	0%	7	9,46%
Trancamentos	-	-	0	0%	0	0%	2	22,22%	4	28,57%	0	0%	2	13,33%	6	46,15%	14	18,92%
Total	-	-	4	100%	9	100%	9	100%	14	100%	10	100%	15	100%	13	100%	74	100%
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I																		
Aprovados	65	41,67%	44	37,29%	31	20,67%	39	22,54%	63	39,87%	42	36,21%	52	36,11%	42	26,42%	378	32,2%
Reprovados (I)	33	21,15%	8	6,78%	33	22%	45	26,01%	25	15,82%	16	13,79%	3	2,08%	43	27,04%	206	17,55%
Reprovados (R)	32	20,51%	40	33,9%	68	45,33%	59	34,1%	48	30,38%	37	31,9%	54	37,5%	45	28,3%	383	32,62%
Trancamentos	26	16,67%	26	22,03%	18	12%	30	17,34%	22	13,92%	21	18,1%	35	24,31%	29	18,24%	207	17,63%
Total	156	100%	118	100%	150	100%	173	100%	158	100%	116	100%	144	100%	159	100%	1174	100%
MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II																		
Aprovados	35	62,5%	47	51,65%	27	42,86%	26	50%	30	40,54%	57	57,58%	32	46,38%	46	54,76%	300	51,02%
Reprovados (I)	7	12,5%	8	8,79%	8	12,7%	6	11,54%	8	10,81%	4	4,04%	5	7,25%	6	7,14%	52	8,84%
Reprovados (R)	12	21,43%	25	27,47%	19	30,16%	14	26,92%	22	29,73%	22	22,22%	20	28,99%	22	26,19%	156	26,53%
Trancamentos	2	3,57%	11	12,09%	9	14,29%	6	11,54%	14	18,92%	16	16,16%	12	17,39%	10	11,9%	80	13,61%
Total	56	100%	91	100%	63	100%	52	100%	74	100%	99	100%	69	100%	84	100%	588	100%
MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III																		
Aprovados	21	47,73%	39	60%	34	46,58%	28	51,85%	14	25,45%	49	56,32%	31	40,26%	33	41,77%	249	46,63%
Reprovados (I)	4	9,09%	1	1,54%	5	6,85%	3	5,56%	12	21,82%	6	6,9%	4	5,19%	3	3,8%	38	7,12%
Reprovados (R)	14	31,82%	20	30,77%	22	30,14%	20	37,04%	22	40%	22	25,29%	22	28,57%	37	46,84%	179	33,52%
Trancamentos	5	11,36%	5	7,69%	12	16,44%	3	5,56%	7	12,73%	10	11,49%	20	25,97%	6	7,59%	68	12,73%
Total	44	100%	65	100%	73	100%	54	100%	55	100%	87	100%	77	100%	79	100%	534	100%
DCC034-CALCULO NUMERICO																		
Aprovados	34	73,91%	27	56,25%	40	67,8%	31	75,61%	21	75%	30	69,77%	30	54,55%	41	71,93%	254	67,37%
Reprovados (I)	3	6,52%	8	16,67%	0	0%	1	2,44%	1	3,57%	3	6,98%	2	3,64%	7	12,28%	25	6,63%
Reprovados (R)	4	8,7%	8	16,67%	13	22,03%	5	12,2%	3	10,71%	7	16,28%	9	16,36%	5	8,77%	54	14,32%
Trancamentos	5	10,87%	5	10,42%	6	10,17%	4	9,76%	3	10,71%	3	6,98%	14	25,45%	4	7,02%	44	11,67%
Total	46	100%	48	100%	59	100%	41	100%	28	100%	43	100%	55	100%	57	100%	377	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Matemática Diurno no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
MTE101-DIDATICA DE LICENCIATURA																		
Aprovados	11	78,57%	16	88,89%	19	73,08%	10	83,33%	9	75%	9	69,23%	21	77,78%	15	75%	110	77,46%
Reprovados (I)	1	7,14%	2	11,11%	4	15,38%	1	8,33%	1	8,33%	0	0%	1	3,7%	1	5%	11	7,75%
Reprovados (R)	2	14,29%	0	0%	0	0%	1	8,33%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	4	2,82%
Trancamentos	0	0%	0	0%	3	11,54%	0	0%	2	16,67%	4	30,77%	5	18,52%	3	15%	17	11,97%
Total	14	100%	18	100%	26	100%	12	100%	12	100%	13	100%	27	100%	20	100%	142	100%
MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A																		
Aprovados	8	36,36%	3	30%	26	68,42%	23	62,16%	14	46,67%	32	46,38%	43	57,33%	42	65,62%	191	55,36%
Reprovados (I)	5	22,73%	3	30%	2	5,26%	1	2,7%	0	0%	7	10,14%	8	10,67%	2	3,12%	28	8,12%
Reprovados (R)	8	36,36%	3	30%	6	15,79%	10	27,03%	10	33,33%	21	30,43%	13	17,33%	13	20,31%	84	24,35%
Trancamentos	1	4,55%	1	10%	4	10,53%	3	8,11%	6	20%	9	13,04%	11	14,67%	7	10,94%	42	12,17%
Total	22	100%	10	100%	38	100%	37	100%	30	100%	69	100%	75	100%	64	100%	345	100%
MAT016-EQUACOES DIFERENCIAIS B																		
Aprovados	8	88,89%	13	61,9%	16	88,89%	9	50%	15	57,69%	18	75%	14	53,85%	10	45,45%	103	62,8%
Reprovados (I)	0	0%	3	14,29%	1	5,56%	0	0%	2	7,69%	1	4,17%	1	3,85%	1	4,55%	9	5,49%
Reprovados (R)	1	11,11%	3	14,29%	0	0%	5	27,78%	4	15,38%	1	4,17%	2	7,69%	9	40,91%	25	15,24%
Trancamentos	0	0%	2	9,52%	1	5,56%	4	22,22%	5	19,23%	4	16,67%	9	34,62%	2	9,09%	27	16,46%
Total	9	100%	21	100%	18	100%	18	100%	26	100%	24	100%	26	100%	22	100%	164	100%
MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C																		
Aprovados	16	72,73%	40	74,07%	5	41,67%	4	66,67%	1	100%	-	-	-	-	-	-	66	69,47%
Reprovados (I)	3	13,64%	1	1,85%	2	16,67%	1	16,67%	0	0%	-	-	-	-	-	-	7	7,37%
Reprovados (R)	1	4,55%	6	11,11%	1	8,33%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	8	8,42%
Trancamentos	2	9,09%	7	12,96%	4	33,33%	1	16,67%	0	0%	-	-	-	-	-	-	14	14,74%
Total	22	100%	54	100%	12	100%	6	100%	1	100%	-	-	-	-	-	-	95	100%
EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES																		
Aprovados	36	61,02%	38	48,1%	37	66,07%	20	43,48%	22	42,31%	35	48,61%	51	60%	36	48,65%	275	52,58%
Reprovados (I)	7	11,86%	9	11,39%	1	1,79%	8	17,39%	3	5,77%	5	6,94%	2	2,35%	4	5,41%	39	7,46%
Reprovados (R)	7	11,86%	16	20,25%	12	21,43%	10	21,74%	15	28,85%	22	30,56%	22	25,88%	24	32,43%	128	24,47%
Trancamentos	9	15,25%	16	20,25%	6	10,71%	8	17,39%	12	23,08%	10	13,89%	10	11,76%	10	13,51%	81	15,49%
Total	59	100%	79	100%	56	100%	46	100%	52	100%	72	100%	85	100%	74	100%	523	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Matemática Diurno no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
FIS060-FISICA EXPERIMENTAL EO																		
Aprovados	10	90,91%	6	85,71%	11	91,67%	2	66,67%	1	50%	1	33,33%	1	100%	1	100%	33	82,5%
Reprovados (I)	1	9,09%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	33,33%	0	0%	0	0%	2	5%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	1	33,33%	1	50%	1	33,33%	0	0%	0	0%	3	7,5%
Trancamentos	0	0%	1	14,29%	1	8,33%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	5%
Total	11	100%	7	100%	12	100%	3	100%	2	100%	3	100%	1	100%	1	100%	40	100%
FIS055-FISICA EXPERIMENTAL MT																		
Aprovados	13	76,47%	7	53,85%	12	80%	3	75%	-	-	1	100%	3	100%	2	100%	41	74,55%
Reprovados (I)	1	5,88%	1	7,69%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	3,64%
Reprovados (R)	0	0%	2	15,38%	1	6,67%	1	25%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	4	7,27%
Trancamentos	3	17,65%	3	23,08%	2	13,33%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	8	14,55%
Total	17	100%	13	100%	15	100%	4	100%	-	-	1	100%	3	100%	2	100%	55	100%
MAT223-FUNDAMENTOS DA ANALISE																		
Aprovados	2	28,57%	4	57,14%	17	77,27%	12	80%	15	75%	7	41,18%	16	80%	17	73,91%	90	68,7%
Reprovados (I)	1	14,29%	1	14,29%	1	4,55%	1	6,67%	1	5%	2	11,76%	0	0%	1	4,35%	8	6,11%
Reprovados (R)	3	42,86%	0	0%	3	13,64%	1	6,67%	4	20%	6	35,29%	1	5%	3	13,04%	21	16,03%
Trancamentos	1	14,29%	2	28,57%	1	4,55%	1	6,67%	0	0%	2	11,76%	3	15%	2	8,7%	12	9,16%
Total	7	100%	7	100%	22	100%	15	100%	20	100%	17	100%	20	100%	23	100%	131	100%
MAT028-FUNDAMENTOS DE ALGEBRA																		
Aprovados	53	72,6%	56	66,67%	32	68,09%	29	48,33%	24	46,15%	51	56,67%	42	44,68%	48	38,71%	335	53,69%
Reprovados (I)	8	10,96%	6	7,14%	1	2,13%	16	26,67%	6	11,54%	7	7,78%	4	4,26%	22	17,74%	70	11,22%
Reprovados (R)	7	9,59%	12	14,29%	9	19,15%	4	6,67%	13	25%	16	17,78%	14	14,89%	35	28,23%	110	17,63%
Trancamentos	5	6,85%	10	11,9%	5	10,64%	11	18,33%	9	17,31%	16	17,78%	34	36,17%	19	15,32%	109	17,47%
Total	73	100%	84	100%	47	100%	60	100%	52	100%	90	100%	94	100%	124	100%	624	100%
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO																		
Aprovados	16	43,24%	38	50%	29	34,94%	15	25%	20	28,99%	20	25,32%	45	41,28%	32	37,21%	215	35,89%
Reprovados (I)	2	5,41%	7	9,21%	5	6,02%	2	3,33%	6	8,7%	8	10,13%	11	10,09%	6	6,98%	47	7,85%
Reprovados (R)	14	37,84%	22	28,95%	31	37,35%	29	48,33%	33	47,83%	41	51,9%	27	24,77%	35	40,7%	232	38,73%
Trancamentos	5	13,51%	9	11,84%	18	21,69%	14	23,33%	10	14,49%	10	12,66%	26	23,85%	13	15,12%	105	17,53%
Total	37	100%	76	100%	83	100%	60	100%	69	100%	79	100%	109	100%	86	100%	599	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Matemática Diurno no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
MAT035-FUNDAMENTOS DE GEOMETRIA PLANA E DESENHO GEOMETRICO																		
Aprovados	21	91,3%	17	53,12%	15	41,67%	31	53,45%	19	48,72%	15	44,12%	23	47,92%	25	40,32%	166	50%
Reprovados (I)	2	8,7%	2	6,25%	0	0%	11	18,97%	3	7,69%	2	5,88%	0	0%	11	17,74%	31	9,34%
Reprovados (R)	0	0%	7	21,88%	17	47,22%	10	17,24%	14	35,9%	7	20,59%	7	14,58%	20	32,26%	82	24,7%
Trancamentos	0	0%	6	18,75%	4	11,11%	6	10,34%	3	7,69%	10	29,41%	18	37,5%	6	9,68%	53	15,96%
Total	23	100%	32	100%	36	100%	58	100%	39	100%	34	100%	48	100%	62	100%	332	100%
LET223-FUNDAMENTOS DE LIBRAS																		
Aprovados	0	0%	3	75%	3	50%	12	80%	24	88,89%	16	66,67%	14	73,68%	39	84,78%	111	77,62%
Reprovados (I)	1	50%	1	25%	0	0%	1	6,67%	1	3,7%	0	0%	0	0%	0	0%	4	2,8%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,7%	4	16,67%	3	15,79%	3	6,52%	11	7,69%
Trancamentos	1	50%	0	0%	3	50%	2	13,33%	1	3,7%	4	16,67%	2	10,53%	4	8,7%	17	11,89%
Total	2	100%	4	100%	6	100%	15	100%	27	100%	24	100%	19	100%	46	100%	143	100%
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA																		
Aprovados	26	29,55%	60	49,59%	26	31,71%	26	37,68%	42	51,22%	42	53,16%	24	35,29%	24	24,49%	270	39,3%
Reprovados (I)	17	19,32%	7	5,79%	5	6,1%	11	15,94%	13	15,85%	8	10,13%	9	13,24%	10	10,2%	80	11,64%
Reprovados (R)	34	38,64%	33	27,27%	34	41,46%	21	30,43%	18	21,95%	15	18,99%	12	17,65%	48	48,98%	215	31,3%
Trancamentos	11	12,5%	21	17,36%	17	20,73%	11	15,94%	9	10,98%	14	17,72%	23	33,82%	16	16,33%	122	17,76%
Total	88	100%	121	100%	82	100%	69	100%	82	100%	79	100%	68	100%	98	100%	687	100%
FIS068-FUNDAMENTOS DE MECANICA ONDULATORIA																		
Aprovados	9	81,82%	9	75%	5	38,46%	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	23	60,53%
Reprovados (I)	1	9,09%	0	0%	3	23,08%	1	50%	-	-	-	-	-	-	-	-	5	13,16%
Reprovados (R)	1	9,09%	2	16,67%	2	15,38%	1	50%	-	-	-	-	-	-	-	-	6	15,79%
Trancamentos	0	0%	1	8,33%	3	23,08%	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	4	10,53%
Total	11	100%	12	100%	13	100%	2	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	38	100%
FIS086-FUNDAMENTOS DE OSCILACOES, ONDAS E OPTICAS																		
Aprovados	3	75%	10	83,33%	21	53,85%	14	46,67%	15	42,86%	24	55,81%	22	52,38%	27	45,76%	136	51,52%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	3	10%	5	14,29%	3	6,98%	6	14,29%	13	22,03%	30	11,36%
Reprovados (R)	1	25%	1	8,33%	11	28,21%	8	26,67%	10	28,57%	13	30,23%	5	11,9%	15	25,42%	64	24,24%
Trancamentos	0	0%	1	8,33%	7	17,95%	5	16,67%	5	14,29%	3	6,98%	9	21,43%	4	6,78%	34	12,88%
Total	4	100%	12	100%	39	100%	30	100%	35	100%	43	100%	42	100%	59	100%	264	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Matemática Diurno no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA																		
Aprovados	12	57,14%	13	61,9%	9	45%	4	44,44%	1	8,33%	3	75%	3	33,33%	5	41,67%	50	46,3%
Reprovados (I)	4	19,05%	1	4,76%	4	20%	0	0%	6	50%	0	0%	2	22,22%	1	8,33%	18	16,67%
Reprovados (R)	5	23,81%	5	23,81%	4	20%	4	44,44%	3	25%	1	25%	2	22,22%	2	16,67%	26	24,07%
Trancamentos	0	0%	2	9,52%	3	15%	1	11,11%	2	16,67%	0	0%	2	22,22%	4	33,33%	14	12,96%
Total	21	100%	21	100%	20	100%	9	100%	12	100%	4	100%	9	100%	12	100%	108	100%
FIS067-FUNDAMENTOS MECANICA DOS SOLIDOS E FLUIDOS																		
Aprovados	8	88,89%	8	100%	6	60%	0	0%	2	100%	-	-	-	-	-	-	24	77,42%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	20%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	2	6,45%
Reprovados (R)	1	11,11%	0	0%	0	0%	2	100%	0	0%	-	-	-	-	-	-	3	9,68%
Trancamentos	0	0%	0	0%	2	20%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	2	6,45%
Total	9	100%	8	100%	10	100%	2	100%	2	100%	-	-	-	-	-	-	31	100%
MAT105-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR																		
Aprovados	54	50,94%	37	37,37%	34	24,11%	26	16,77%	46	27,06%	67	50%	61	44,2%	54	40%	379	35,16%
Reprovados (I)	16	15,09%	13	13,13%	35	24,82%	32	20,65%	17	10%	29	21,64%	28	20,29%	22	16,3%	192	17,81%
Reprovados (R)	16	15,09%	24	24,24%	49	34,75%	67	43,23%	75	44,12%	13	9,7%	14	10,14%	32	23,7%	290	26,9%
Trancamentos	20	18,87%	25	25,25%	23	16,31%	30	19,35%	32	18,82%	25	18,66%	35	25,36%	27	20%	217	20,13%
Total	106	100%	99	100%	141	100%	155	100%	170	100%	134	100%	138	100%	135	100%	1078	100%
MAT050-GEOMETRIA ESPACIAL																		
Aprovados	-	-	10	71,43%	19	82,61%	23	79,31%	22	61,11%	16	76,19%	23	82,14%	15	75%	128	74,85%
Reprovados (I)	-	-	2	14,29%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,76%	0	0%	1	5%	4	2,34%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	1	4,35%	2	6,9%	11	30,56%	0	0%	2	7,14%	2	10%	18	10,53%
Trancamentos	-	-	2	14,29%	3	13,04%	4	13,79%	3	8,33%	4	19,05%	3	10,71%	2	10%	21	12,28%
Total	-	-	14	100%	23	100%	29	100%	36	100%	21	100%	28	100%	20	100%	171	100%
MAT052-GEOMETRIA NA EDUCACAO BASICA																		
Aprovados	-	-	-	-	22	91,67%	18	94,74%	26	100%	14	82,35%	7	77,78%	14	93,33%	101	91,82%
Reprovados (I)	-	-	-	-	1	4,17%	0	0%	0	0%	2	11,76%	0	0%	1	6,67%	4	3,64%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	1	4,17%	1	5,26%	0	0%	1	5,88%	2	22,22%	0	0%	5	4,55%
Total	-	-	-	-	24	100%	19	100%	26	100%	17	100%	9	100%	15	100%	110	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Matemática Diurno no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
MAT232-GRUPOS E CORPOS																		
Aprovados	-	-	-	-	9	75%	4	57,14%	9	100%	8	88,89%	9	75%	11	78,57%	50	79,37%
Reprovados (I)	-	-	-	-	2	16,67%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,14%	3	4,76%
Reprovados (R)	-	-	-	-	1	8,33%	1	14,29%	0	0%	1	11,11%	1	8,33%	2	14,29%	6	9,52%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	2	28,57%	0	0%	0	0%	2	16,67%	0	0%	4	6,35%
Total	-	-	-	-	12	100%	7	100%	9	100%	9	100%	12	100%	14	100%	63	100%
MAT025-HISTORIA DA MATEMATICA																		
Aprovados	1	33,33%	-	-	33	91,67%	25	92,59%	27	87,1%	17	85%	15	83,33%	13	81,25%	131	86,75%
Reprovados (I)	2	66,67%	-	-	0	0%	1	3,7%	1	3,23%	1	5%	1	5,56%	1	6,25%	7	4,64%
Reprovados (R)	0	0%	-	-	0	0%	1	3,7%	2	6,45%	0	0%	1	5,56%	1	6,25%	5	3,31%
Trancamentos	0	0%	-	-	3	8,33%	0	0%	1	3,23%	2	10%	1	5,56%	1	6,25%	8	5,3%
Total	3	100%	-	-	36	100%	27	100%	31	100%	20	100%	18	100%	16	100%	151	100%
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I																		
Aprovados	2	25%	6	66,67%	10	83,33%	10	71,43%	24	85,71%	8	66,67%	17	70,83%	18	78,26%	95	73,08%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	3	37,5%	0	0%	1	8,33%	2	14,29%	3	10,71%	2	16,67%	3	12,5%	3	13,04%	17	13,08%
Trancamentos	3	37,5%	3	33,33%	1	8,33%	2	14,29%	1	3,57%	2	16,67%	4	16,67%	2	8,7%	18	13,85%
Total	8	100%	9	100%	12	100%	14	100%	28	100%	12	100%	24	100%	23	100%	130	100%
UNI002-INGLES INSTRUMENTAL II																		
Aprovados	1	33,33%	3	100%	1	25%	6	85,71%	11	100%	5	71,43%	5	71,43%	2	50%	34	73,91%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	2	66,67%	0	0%	3	75%	1	14,29%	0	0%	1	14,29%	1	14,29%	2	50%	10	21,74%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	14,29%	1	14,29%	0	0%	2	4,35%
Total	3	100%	3	100%	4	100%	7	100%	11	100%	7	100%	7	100%	4	100%	46	100%
MAT046-INICIACAO A MATEMATICA																		
Aprovados	74	60,16%	42	40,78%	36	26,09%	38	28,15%	78	54,55%	42	40,78%	78	60,47%	59	46,83%	447	44,7%
Reprovados (I)	13	10,57%	19	18,45%	41	29,71%	31	22,96%	18	12,59%	25	24,27%	11	8,53%	21	16,67%	179	17,9%
Reprovados (R)	12	9,76%	23	22,33%	41	29,71%	43	31,85%	18	12,59%	13	12,62%	17	13,18%	25	19,84%	192	19,2%
Trancamentos	24	19,51%	19	18,45%	20	14,49%	23	17,04%	29	20,28%	23	22,33%	23	17,83%	21	16,67%	182	18,2%
Total	123	100%	103	100%	138	100%	135	100%	143	100%	103	100%	129	100%	126	100%	1000	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Matemática Diurno no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
FIS054-INTRODUCAO A FISICA EXPERIMENTAL																		
Aprovados	56	73,68%	52	65,82%	38	77,55%	34	50,75%	26	41,27%	60	76,92%	53	67,09%	53	59,55%	372	64,14%
Reprovados (I)	6	7,89%	3	3,8%	3	6,12%	11	16,42%	12	19,05%	4	5,13%	8	10,13%	9	10,11%	56	9,66%
Reprovados (R)	10	13,16%	8	10,13%	4	8,16%	10	14,93%	13	20,63%	5	6,41%	6	7,59%	15	16,85%	71	12,24%
Trancamentos	4	5,26%	16	20,25%	4	8,16%	12	17,91%	12	19,05%	9	11,54%	12	15,19%	12	13,48%	81	13,97%
Total	76	100%	79	100%	49	100%	67	100%	63	100%	78	100%	79	100%	89	100%	580	100%
MAT244-INTRODUCAO A GEOMETRIA DIFERENCIAL																		
Aprovados	-	-	7	53,85%	17	80,95%	7	53,85%	6	54,55%	11	61,11%	7	50%	12	52,17%	67	59,29%
Reprovados (I)	-	-	3	23,08%	0	0%	1	7,69%	1	9,09%	3	16,67%	0	0%	0	0%	8	7,08%
Reprovados (R)	-	-	3	23,08%	0	0%	1	7,69%	0	0%	0	0%	3	21,43%	8	34,78%	15	13,27%
Trancamentos	-	-	0	0%	4	19,05%	4	30,77%	4	36,36%	4	22,22%	4	28,57%	3	13,04%	23	20,35%
Total	-	-	13	100%	21	100%	13	100%	11	100%	18	100%	14	100%	23	100%	113	100%
MAT246-INTRODUCAO AS EQUACOES DIFERENCIAIS ORDINARIAS																		
Aprovados	-	-	4	80%	4	100%	3	50%	10	62,5%	8	80%	6	85,71%	10	62,5%	45	70,31%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	4	25%	1	10%	1	14,29%	2	12,5%	8	12,5%
Reprovados (R)	-	-	1	20%	0	0%	0	0%	2	12,5%	1	10%	0	0%	0	0%	4	6,25%
Trancamentos	-	-	0	0%	0	0%	3	50%	0	0%	0	0%	0	0%	4	25%	7	10,94%
Total	-	-	5	100%	4	100%	6	100%	16	100%	10	100%	7	100%	16	100%	64	100%
MAT049-NUMERO NA ESCOLA BASICA																		
Aprovados	-	-	23	95,83%	17	89,47%	28	96,55%	14	100%	12	85,71%	24	92,31%	29	93,55%	147	93,63%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	1	5,26%	0	0%	0	0%	1	7,14%	0	0%	2	6,45%	4	2,55%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,14%	0	0%	0	0%	1	0,64%
Trancamentos	-	-	1	4,17%	1	5,26%	1	3,45%	0	0%	0	0%	2	7,69%	0	0%	5	3,18%
Total	-	-	24	100%	19	100%	29	100%	14	100%	14	100%	26	100%	31	100%	157	100%
ADE003-POLITICA EDUCACIONAL																		
Aprovados	19	90,48%	36	85,71%	27	75%	24	75%	14	93,33%	17	70,83%	14	87,5%	23	74,19%	174	80,18%
Reprovados (I)	2	9,52%	3	7,14%	4	11,11%	4	12,5%	1	6,67%	2	8,33%	0	0%	3	9,68%	19	8,76%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	2	5,56%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,23%	3	1,38%
Trancamentos	0	0%	3	7,14%	3	8,33%	4	12,5%	0	0%	5	20,83%	2	12,5%	4	12,9%	21	9,68%
Total	21	100%	42	100%	36	100%	32	100%	15	100%	24	100%	16	100%	31	100%	217	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Matemática Diurno no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES																		
Aprovados	58	77,33%	44	46,32%	24	39,34%	31	46,27%	30	45,45%	48	59,26%	42	54,55%	42	48,84%	319	52,47%
Reprovados (I)	2	2,67%	11	11,58%	6	9,84%	4	5,97%	5	7,58%	5	6,17%	0	0%	0	0%	33	5,43%
Reprovados (R)	11	14,67%	18	18,95%	27	44,26%	19	28,36%	17	25,76%	8	9,88%	23	29,87%	27	31,4%	150	24,67%
Trancamentos	4	5,33%	22	23,16%	4	6,56%	13	19,4%	14	21,21%	20	24,69%	12	15,58%	17	19,77%	106	17,43%
Total	75	100%	95	100%	61	100%	67	100%	66	100%	81	100%	77	100%	86	100%	608	100%
CAE002-PSICOLOGIA DA EDUCACAO-APRENDIZAGEM E ENSINO																		
Aprovados	16	76,19%	20	95,24%	30	78,95%	23	69,7%	13	81,25%	8	88,89%	42	89,36%	24	80%	176	81,86%
Reprovados (I)	5	23,81%	0	0%	4	10,53%	3	9,09%	1	6,25%	0	0%	0	0%	1	3,33%	14	6,51%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,03%	1	6,25%	0	0%	0	0%	2	6,67%	4	1,86%
Trancamentos	0	0%	1	4,76%	4	10,53%	6	18,18%	1	6,25%	1	11,11%	5	10,64%	3	10%	21	9,77%
Total	21	100%	21	100%	38	100%	33	100%	16	100%	9	100%	47	100%	30	100%	215	100%
MAT045-RESOLUCAO DE PROBLEMAS																		
Aprovados	60	48,39%	47	40,52%	56	43,08%	53	45,3%	49	39,52%	51	44,35%	68	53,12%	61	48,03%	445	45,36%
Reprovados (I)	19	15,32%	19	16,38%	22	16,92%	23	19,66%	18	14,52%	16	13,91%	16	12,5%	23	18,11%	156	15,9%
Reprovados (R)	20	16,13%	24	20,69%	34	26,15%	19	16,24%	31	25%	24	20,87%	19	14,84%	21	16,54%	192	19,57%
Trancamentos	25	20,16%	26	22,41%	18	13,85%	22	18,8%	26	20,97%	24	20,87%	25	19,53%	22	17,32%	188	19,16%
Total	124	100%	116	100%	130	100%	117	100%	124	100%	115	100%	128	100%	127	100%	981	100%
CAE001-SOCIOLOGIA DA EDUCACAO																		
Aprovados	16	72,73%	14	77,78%	13	86,67%	15	88,24%	15	75%	5	50%	21	75%	15	83,33%	114	77,03%
Reprovados (I)	2	9,09%	2	11,11%	1	6,67%	1	5,88%	2	10%	2	20%	1	3,57%	1	5,56%	12	8,11%
Reprovados (R)	1	4,55%	1	5,56%	1	6,67%	1	5,88%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	2,7%
Trancamentos	3	13,64%	1	5,56%	0	0%	0	0%	3	15%	3	30%	6	21,43%	2	11,11%	18	12,16%
Total	22	100%	18	100%	15	100%	17	100%	20	100%	10	100%	28	100%	18	100%	148	100%
MAT237-TEORIA DOS NUMEROS																		
Aprovados	-	-	-	-	6	75%	7	63,64%	-	-	9	75%	-	-	17	70,83%	39	70,91%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	-	-	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	2	18,18%	-	-	2	16,67%	-	-	1	4,17%	5	9,09%
Trancamentos	-	-	-	-	2	25%	2	18,18%	-	-	1	8,33%	-	-	6	25%	11	20%
Total	-	-	-	-	8	100%	11	100%	-	-	12	100%	-	-	24	100%	55	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Matemática Diurno no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
MAT033-TOPICOS EM MATEMATICA A																		
Aprovados	26	63,41%	41	75,93%	15	83,33%	24	85,71%	43	81,13%	35	81,4%	17	56,67%	31	63,27%	232	73,42%
Reprovados (I)	5	12,2%	3	5,56%	0	0%	2	7,14%	5	9,43%	3	6,98%	3	10%	5	10,2%	26	8,23%
Reprovados (R)	2	4,88%	7	12,96%	2	11,11%	1	3,57%	1	1,89%	2	4,65%	3	10%	2	4,08%	20	6,33%
Trancamentos	8	19,51%	3	5,56%	1	5,56%	1	3,57%	4	7,55%	3	6,98%	7	23,33%	11	22,45%	38	12,03%
Total	41	100%	54	100%	18	100%	28	100%	53	100%	43	100%	30	100%	49	100%	316	100%
MAT118-VARIAVEL COMPLEXA																		
Aprovados	17	70,83%	23	76,67%	14	43,75%	27	47,37%	19	45,24%	25	62,5%	19	39,58%	27	51,92%	171	52,62%
Reprovados (I)	0	0%	3	10%	1	3,12%	9	15,79%	9	21,43%	2	5%	2	4,17%	10	19,23%	36	11,08%
Reprovados (R)	6	25%	4	13,33%	11	34,38%	8	14,04%	8	19,05%	7	17,5%	10	20,83%	13	25%	67	20,62%
Trancamentos	1	4,17%	0	0%	6	18,75%	13	22,81%	6	14,29%	6	15%	17	35,42%	2	3,85%	51	15,69%
Total	24	100%	30	100%	32	100%	57	100%	42	100%	40	100%	48	100%	52	100%	325	100%
TOTAL																		
Aprovados	875	58,37%	1010	55,71%	999	51,1%	929	49,52%	929	50,27%	1071	55,52%	1166	55,26%	1219	52,14%	8198	53,34%
Reprovados (I)	186	12,41%	173	9,54%	218	11,15%	248	13,22%	206	11,15%	190	9,85%	153	7,25%	264	11,29%	1638	10,66%
Reprovados (R)	244	16,28%	361	19,91%	473	24,19%	410	21,86%	444	24,03%	367	19,03%	358	16,97%	524	22,41%	3181	20,7%
Trancamentos	194	12,94%	269	14,84%	265	13,55%	289	15,41%	269	14,56%	301	15,6%	433	20,52%	331	14,16%	2351	15,3%
Total	1499	100%	1813	100%	1955	100%	1876	100%	1848	100%	1929	100%	2110	100%	2338	100%	15368	100%

4 ANÁLISE DA SAÍDA DO CURSO PELOS DISCENTES

Esta seção avalia a situação dos estudantes no curso de Matemática Diurno e busca entender como ocorre a saída do curso[6] e quais fatores podem ser utilizados para sinalizá-la. Esta seção procura responder perguntas como:

- Qual a situação do estudante no curso de acordo com a forma de ingresso?
- Qual o número de semestres cursados pela maior parte dos estudantes até a saída ou conclusão do curso?
- A saída do curso está mudando ao longo do tempo? Qual a taxa de saída do curso da turma que ingressou em 2007 e qual a taxa de saída do curso das turmas que ingressaram recentemente?
- Qual o rendimento semetral global médio dos estudantes que concluíram o curso (quando há concluintes no curso) e dos estudantes que saíram do curso?
- Quais as principais disciplinas que chegam a ser cursadas pelos estudantes que saíram do curso?
- Dado que um estudante foi reprovado em determinada disciplina, qual a chance de saída do curso?
- Entre os estudantes que saíram do curso de Matemática Diurno e ingressaram novamente na UFMG, quais os cursos escolhidos por esses estudantes?

Considerando o curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 foram encontrados 925 registros de ingresso, sendo 907 estudantes distintos[7], ou seja, há 18 estudantes que reingressaram no curso de Matemática Diurno neste período.

[6]Considera-se como saída do curso 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.

[7]Em alguns cursos há casos de estudantes que ingressam mais de uma vez em decorrência, por exemplo, de jubilamento e retorno posterior ao curso através de novo vestibular.

Tabela 3: Forma de Ingresso versus Situação do Discente

	Conclusão		Saída do Curso		Cursando		Total	
Forma de Ingresso	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
Convênio	0	0%	1	100%	0	0%	1	100%
Obtenção de novo título	2	3,39%	51	86,44%	6	10,17%	59	100%
Processo seletivo	135	17%	423	53,27%	236	29,72%	794	100%
Reopção	16	40%	11	27,5%	13	32,5%	40	100%
Transferência comum	4	13,33%	19	63,33%	7	23,33%	30	100%
Transferência especial	1	100%	0	0%	0	0%	1	100%
Total	158	17,08%	505	54,59%	262	28,32%	925	100%

A Tabela 3 mostra a situação[8] do discente no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 925 registros de ingresso, pode-se observar que 54,59% saíram do curso, 28,32% ainda estão matriculados e 17,08% se graduaram.

A Tabela 4 mostra a situação do estudante no curso de Matemática Diurno por ano[9] de entrada e de acordo com a forma de ingresso no curso. Nota-se que no ano de 2016 ingressaram 82 estudantes através de Processo Seletivo, sendo que 16 deles saíram do curso até o final do semestre de 2017/2.

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

[9]Se 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

		Ano de Ingresso											
Forma de ingresso	**Situação**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**Total**
Convênio	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Saída do curso	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
	Total	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Obtenção de novo título	Conclusão	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
	Saída do curso	1	0	5	5	5	3	11	5	5	9	2	51
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	1	6
	Total	2	0	5	5	6	3	11	5	6	13	3	59
Processo seletivo	Conclusão	23	22	24	25	21	8	5	6	1	0	0	135
	Saída do curso	27	27	55	56	32	56	57	47	43	16	7	423
	Cursando	0	0	0	0	2	14	13	25	39	66	77	236
	Total	50	49	79	81	55	78	75	78	83	82	84	794
Reopção	Conclusão	0	1	2	5	4	1	1	1	1	0	0	16
	Saída do curso	0	0	1	1	0	1	0	2	0	3	3	11
	Cursando	0	0	0	0	0	0	1	0	2	6	4	13
	Total	0	1	3	6	4	2	2	3	3	9	7	40
Transferência comum	Conclusão	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	4
	Saída do curso	2	0	2	4	0	3	3	0	2	2	1	19
	Cursando	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	4	7
	Total	3	0	2	6	0	5	3	1	3	2	5	30
Transferência especial	Conclusão	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Saída do curso	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	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total		55	50	91	98	65	88	91	87	95	106	99	925

A Tabela 5 e a Figura 27 mostram o número de semestres cursados até a desvinculação por estudantes que já concluíram ou saíram do curso de Matemática Diurno. É possível observar que 62,18% dos estudantes que saíram do curso o fizeram até o 4º período.

A Tabela 6 e a Figura 28 mostram a situação dos estudantes (conclusão, cursando ou saída do curso) de acordo com o ano de ingresso no curso de Matemática Diurno. É possível observar que no ano de 2016, 106 estudantes ingressaram no curso de Matemática Diurno sendo que, até 2017/2, 30 (28,3%) deles saíram do curso.

Tabela 5: Número de semestres cursados pelos discentes que saíram do curso ou concluíram o curso no período no período de 2007/1 a 2017/2

	Saída do Curso			**Conclusão**		
Semestres Cursados	**Freq.**	**%**	**% acumulado**	**Freq.**	**%**	**% acumulado**
1	64	12,67%	12,67%	2	1,27%	1,27%
2	75	14,85%	27,52%	7	4,43%	5,7%
3	92	18,22%	45,74%	4	2,53%	8,23%
4	83	16,44%	62,18%	1	0,63%	8,86%
5	52	10,3%	72,48%	3	1,9%	10,76%
6	26	5,15%	77,63%	4	2,53%	13,29%
7	30	5,94%	83,57%	10	6,33%	19,62%
8	20	3,96%	87,53%	32	20,25%	39,87%
9	12	2,38%	89,91%	15	9,49%	49,36%
10	8	1,58%	91,49%	21	13,29%	62,65%
11	6	1,19%	92,68%	12	7,59%	70,24%
12	11	2,18%	94,86%	20	12,66%	82,9%
13	6	1,19%	96,05%	10	6,33%	89,23%
14	5	0,99%	97,04%	12	7,59%	96,82%
15	5	0,99%	98,03%	3	1,9%	98,72%
16	5	0,99%	99,02%	0	0%	98,72%
17	1	0,2%	99,22%	1	0,63%	99,35%
18	2	0,4%	99,62%	1	0,63%	99,98%
19	1	0,2%	99,82%	0	0%	99,98%
20	1	0,2%	100%	0	0%	99,98%
Total	505	-	100%	158	-	99,98%

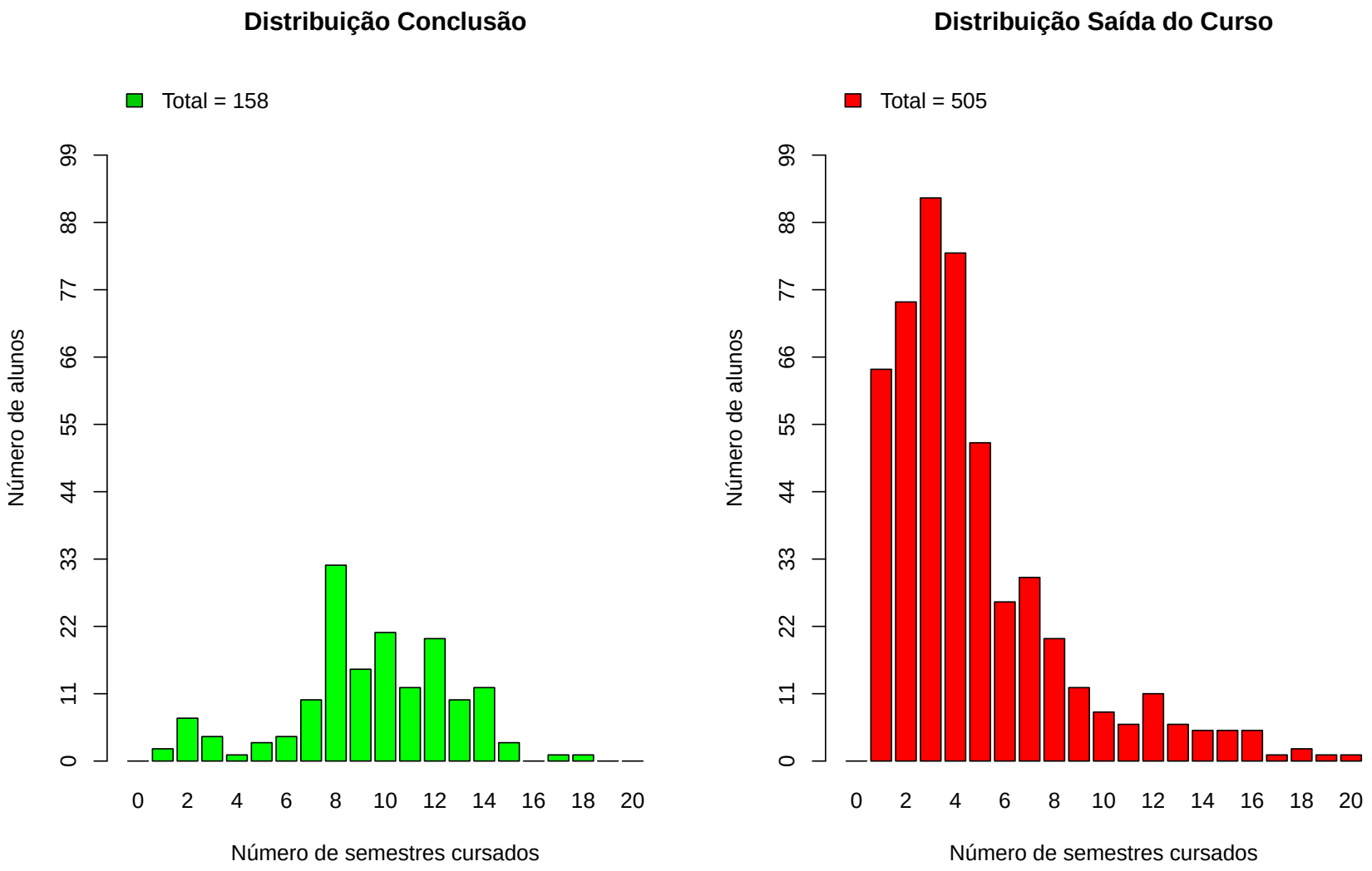

Figura 27: Número de semestres cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Matemática Diurno

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

	Conclusão		Saída do Curso		Cursando		Total	
Ano de Ingresso	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
2007	25	45,45%	30	54,55%	0	0%	55	100%
2008	23	46%	27	54%	0	0%	50	100%
2009	27	29,67%	64	70,33%	0	0%	91	100%
2010	32	32,65%	66	67,35%	0	0%	98	100%
2011	26	40%	37	56,92%	2	3,08%	65	100%
2012	10	11,36%	63	71,59%	15	17,05%	88	100%
2013	6	6,59%	71	78,02%	14	15,38%	91	100%
2014	7	8,05%	54	62,07%	26	29,89%	87	100%
2015	2	2,11%	50	52,63%	43	45,26%	95	100%
2016	0	0%	30	28,3%	76	71,7%	106	100%
2017	0	0%	13	13,13%	86	86,87%	99	100%
Total	158	17,08%	505	54,59%	262	28,32%	925	100%

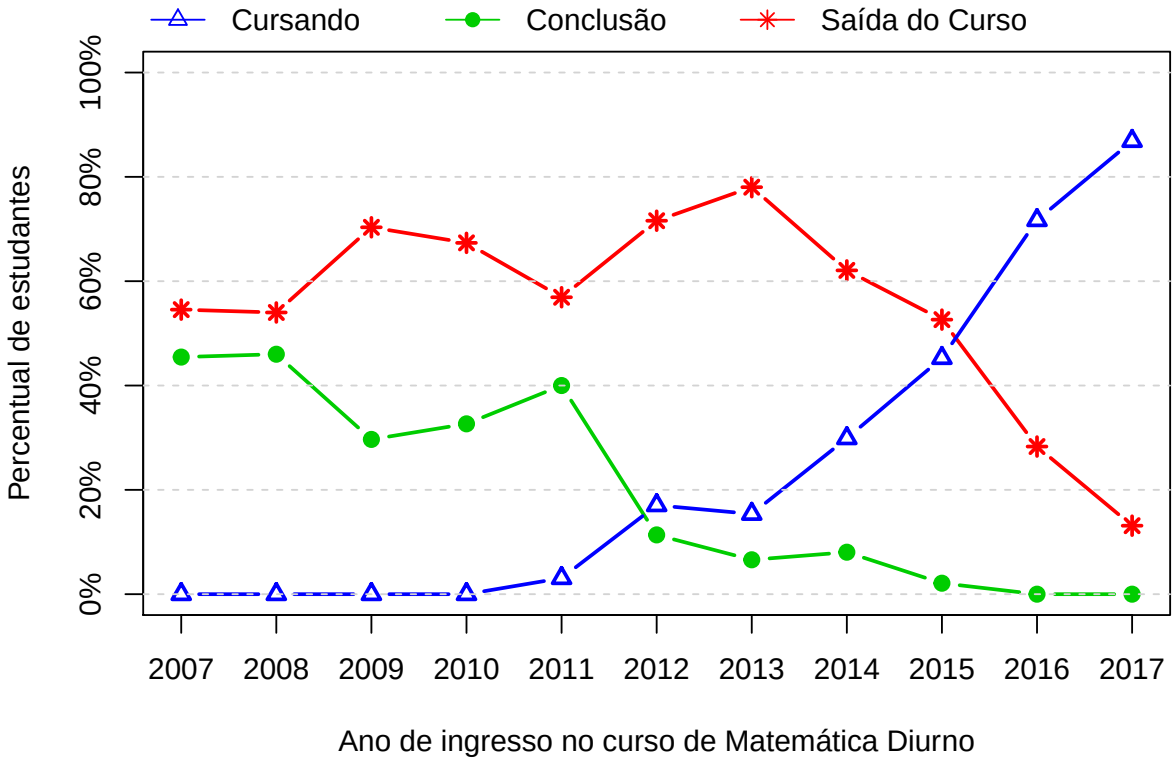

Figura 28: Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso

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

	Ano de Ingresso										
Estudantes por período	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**
1º	55	50	91	98	65	88	91	87	95	106	99
2º	52	48	84	93	62	86	84	78	78	101	93
3º	50	47	76	83	56	71	77	69	69	93	86
4º	46	44	62	74	47	56	65	58	62	81	
5º	40	39	53	62	39	43	48	50	60	77	
6º	34	37	45	52	36	38	40	48	50		
7º	30	36	44	49	34	35	35	44	43		
8º	26	30	38	46	31	33	28	35			
9º	18	23	33	38	28	29	20	26			
10º	15	20	25	33	25	28	16				
11º	11	15	19	29	18	27	14				
12º	9	13	14	28	14	23					
13º	4	11	11	19	10	15					
14º	4	8	6	14	7						
15º	3	7	3	7	2						
16º	2	4	2	4							

A Tabela 7[10] e a Figura 29 mostram o número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso no curso de Matemática Diurno. No ano de 2015, por exemplo, 95 estudantes iniciaram o curso, 78 se matricularam no 2º semestre[11], 69 se matricularam no 3º semestre e 62 se matricularam no 4º 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 saída do curso é necessário consultar a Tabela 6.

[10]Por uma questão de *layout* da texto, foi possível incluir na Tabela 7 o limite máximo de 16 semestres.

[11]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.

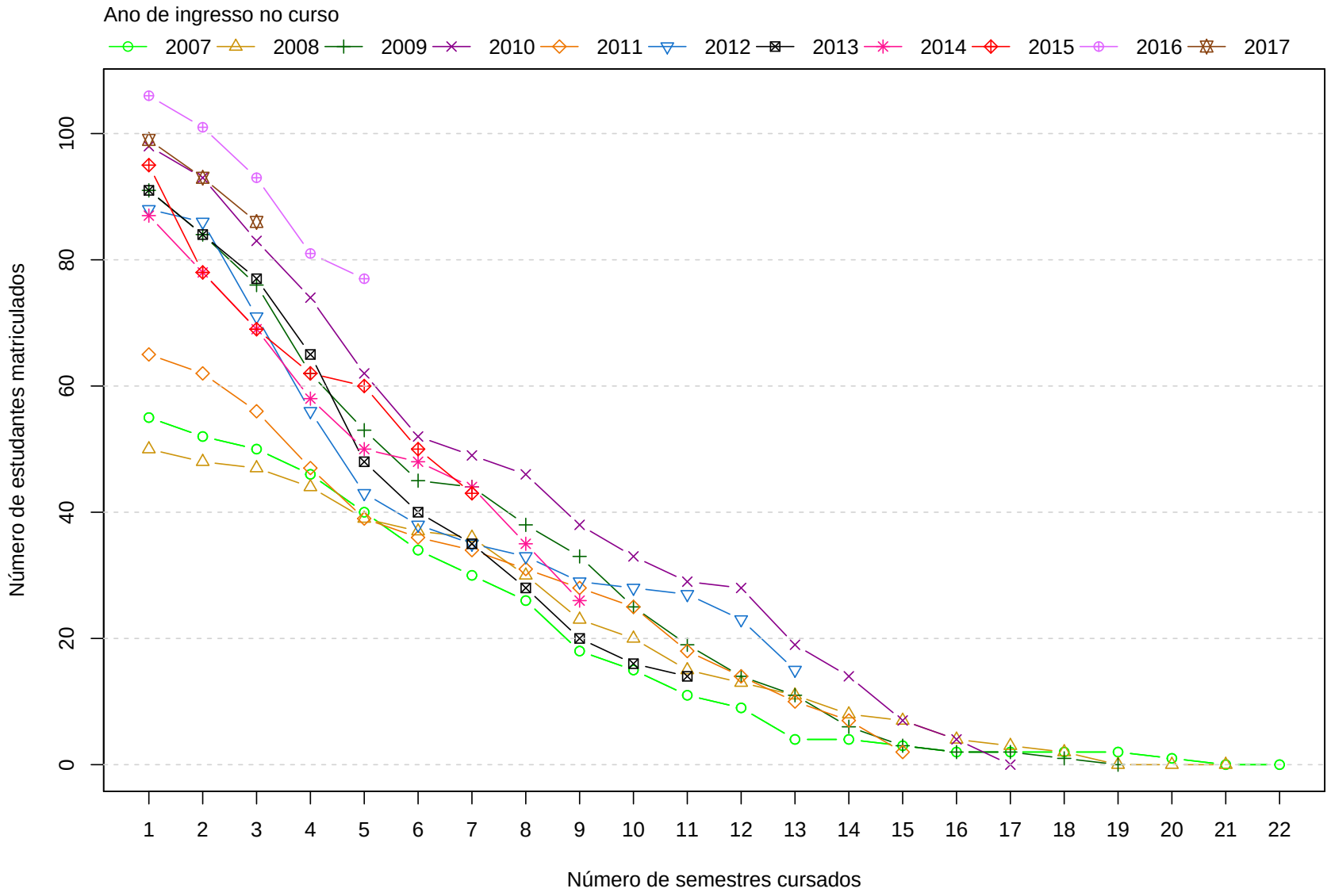

Figura 29: Número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso

A Figura 30 mostra a distribuição do Rendimento Semestral Global Médio (RSGM)[12] dos estudantes que estão cursando, dos estudantes que concluíram e dos estudantes que saíram do curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2.

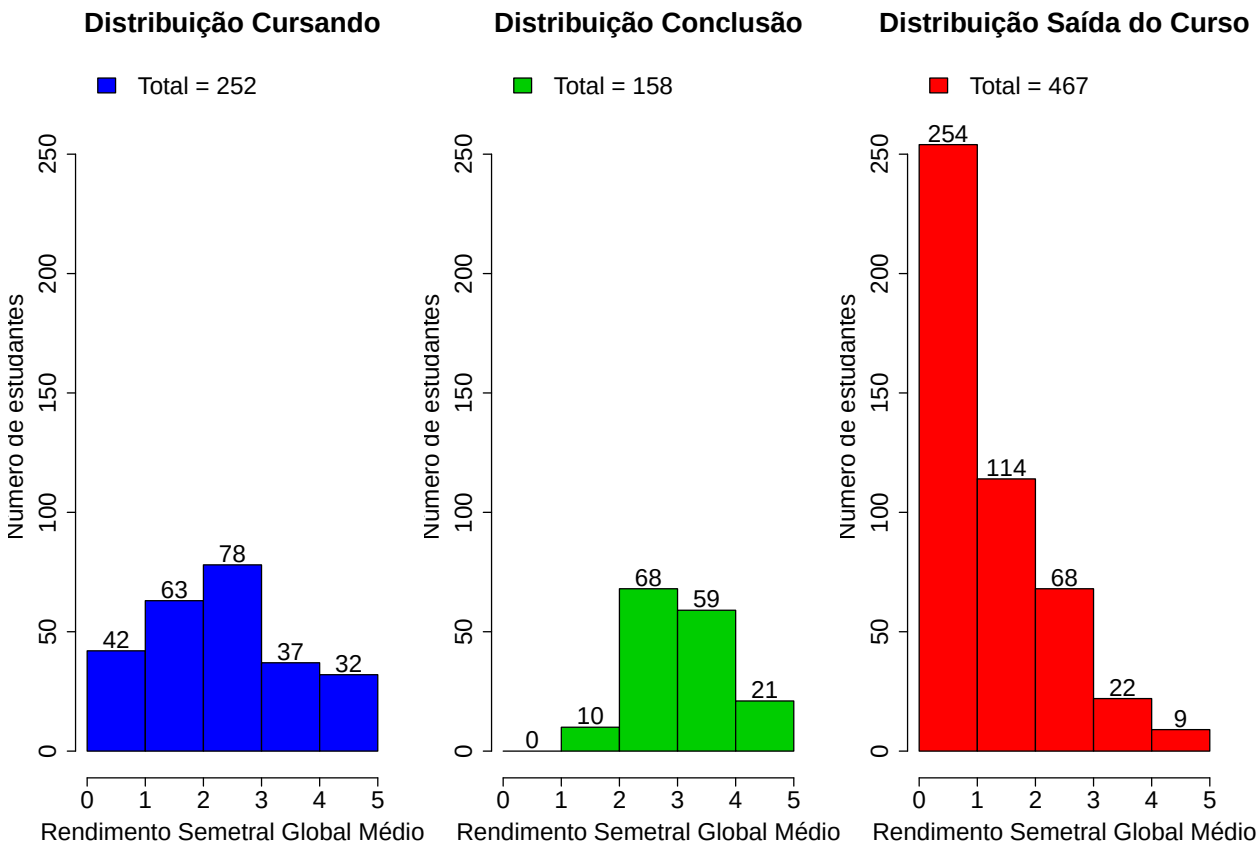

Figura 30: Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do estudante na UFMG

A Figura 31 mostra, dentre o grupo de estudantes que saíram do curso (505 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 saíram do curso cursaram disciplinas como: MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I, MAT045-RESOLUCAO DE PROBLEMAS, MAT046-INICIACAO A MATEMATICA e MAT105-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR.

[12]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.

A Tabela 8 mostra a proporção de estudantes que saíram do curso de Matemática Diurno dado que foram reprovados nas disciplinas cursadas por pelo menos 60%[13] do grupo de estudantes que saiu do curso. O cálculo é feito dividindo-se o número total de estudantes reprovados na disciplina que saíram do curso pelo total de estudantes reprovados na disciplina que concluíram ou saíram do curso.

No caso da disciplina MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I, por exemplo, em um total de 505 estudantes que saíram do curso no período avaliado, 395 deles a cursaram. Para essa disciplina, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de saída do curso foi igual a 0,87. No caso da disciplina MAT045-RESOLUCAO DE PROBLEMAS, a probabilidade de saída do curso dado que o estudante foi reprovado foi igual a 0,97, sendo que do total de 505 estudantes que saíram do curso, 360 deles chegaram a cursar essa disciplina.

A Figura 32 mostra o Boxplot do rendimento nas disciplinas selecionadas na Tabela 8 de acordo com a situação no curso (saída do curso ou conclusão).

[13]Essa restrição foi colocada uma vez que, conforme mostrado na Figura 31, em algumas disciplinas há um número muito pequeno de estudantes que saíram do curso e que chegaram a cursá-las, neste caso, ter chegado a cursar a disciplina já é um fator que torna menos provável a saída do curso.

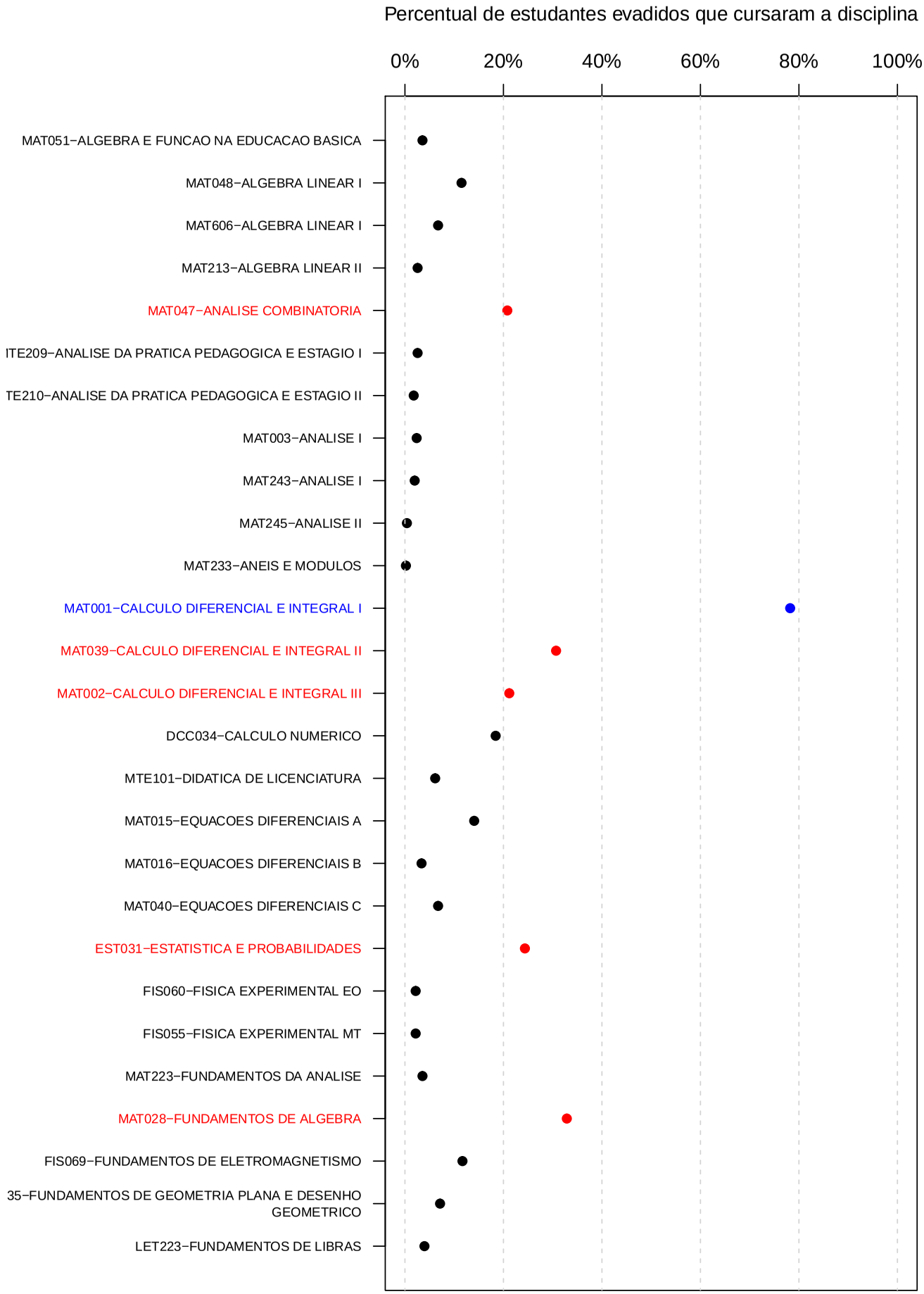

Figura 31: Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Matemática Diurno

Figura 31: Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Matemática Diurno (Continuação)

Tabela 8: Dados sobre reprovação e saída do curso

Disciplina cursada por pelo menos 60% dos estudantes que saíram do curso	Estudantes que saíram do curso		Total de estudantes (que saíram do curso ou concluintes)		Probabilidade de sair do curso dado reprovação na disciplina
	Número de estudantes que saíram do curso e foram reprovados na disciplina	Número de estudantes que saíram do curso e cursaram a disciplina	Total de estudantes reprovados na disciplina	Total de estudantes que cursaram a disciplina	
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	280	395	323	519	0,87
MAT045-RESOLUCAO DE PROBLEMAS	208	360	215	458	0,97
MAT046-INICIACAO A MATEMATICA	213	373	222	470	0,96
MAT105-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	240	389	246	514	0,98

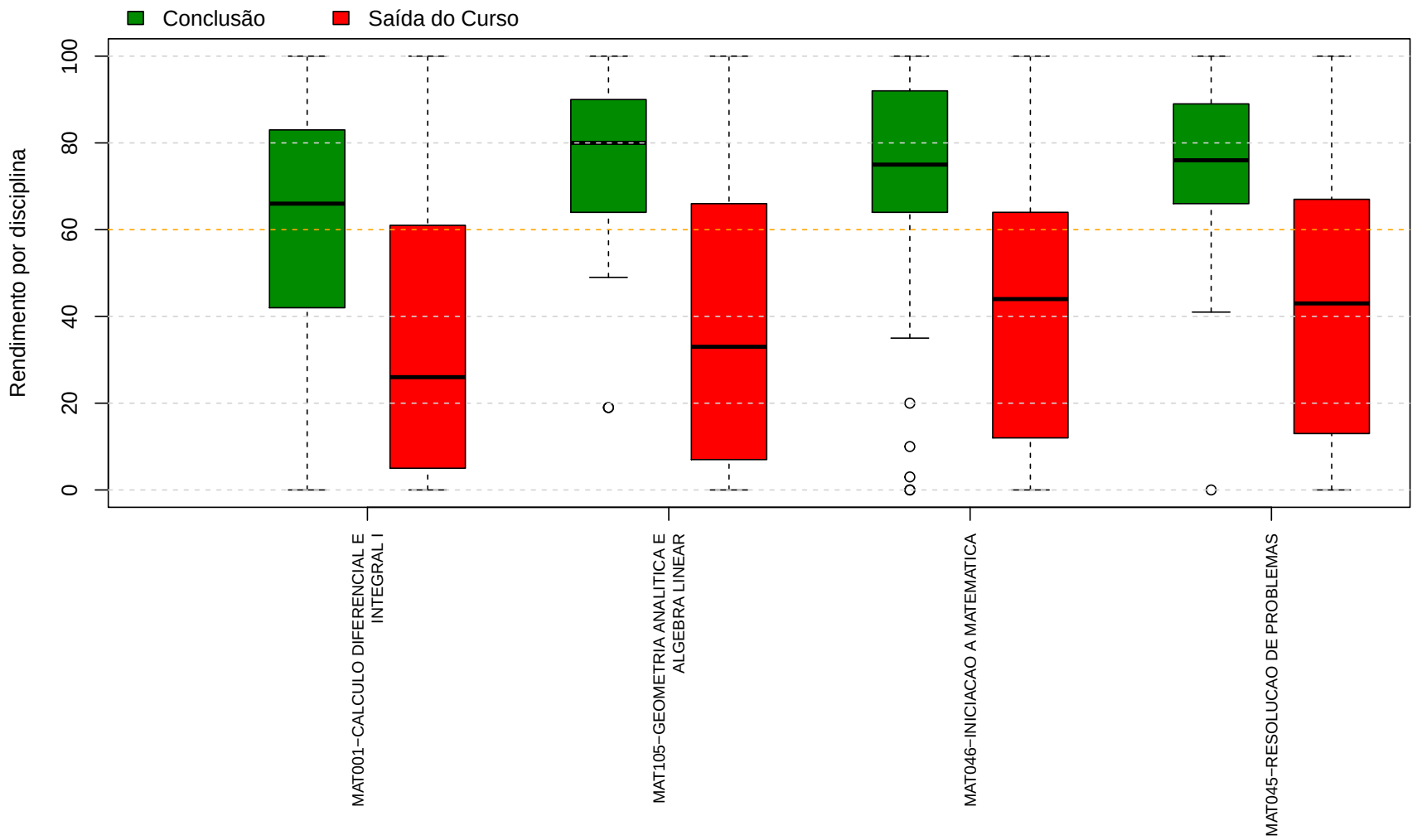

Figura 32: Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de Matemática Diurno: Saída do Curso ou Conclusão

A Tabela 9 e a Figura 33 mostram os cursos de destino na UFMG dos estudantes que saíram do curso de Matemática Diurno e retornaram para a Instituição. Verifica-se que entre os 505 estudantes que saíram do curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2, 193 estudantes ingressaram novamente na UFMG em outro curso através de novo processo seletivo, mudança de subdivisão, reopção, entre outras formas[14].

Na Figura 33 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).

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

Tabela 9: Curso de Destino de parte dos estudantes que saíram do curso no período de 2007/1 a 2017/2

Curso	Frequência	Percentual
ADMINISTRAÇÃO DIURNO	1	0,52%
ADMINISTRAÇÃO NOTURNO	1	0,52%
AQUACULTURA DIURNO	1	0,52%
ARQUITETURA E URBANISMO NOTURNO	1	0,52%
ARQUIVOLOGIA NOTURNO	1	0,52%
ARTES VISUAIS DIURNO	1	0,52%
BIBLIOTECONOMIA DIURNO	1	0,52%
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DIURNO	3	1,55%
CIÊNCIAS ATUARIAIS DIURNO	1	0,52%
CIÊNCIAS CONTÁBEIS NOTURNO	3	1,55%
CIÊNCIAS DO ESTADO DIURNO	1	0,52%
CIÊNCIAS ECONÔMICAS DIURNO	4	2,07%
CIÊNCIAS SOCIAIS DIURNO	3	1,55%
CINEMA DE ANIMAÇÃO E ARTES DIGITAIS NOTURNO	1	0,52%
CONTROLADORIA E FINANÇAS DIURNO	7	3,63%
DIREITO DIURNO	1	0,52%
EDUCAÇÃO FÍSICA DIURNO	1	0,52%
ENGENHARIA AEROESPACIAL DIURNO	1	0,52%
ENGENHARIA AMBIENTAL DIURNO	2	1,04%
ENGENHARIA CIVIL DIURNO	8	4,15%
ENGENHARIA DE ALIMENTOS NOTURNO	1	0,52%
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO DIURNO	3	1,55%
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO NOTURNO	3	1,55%
ENGENHARIA DE MINAS DIURNO	1	0,52%
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DIURNO	1	0,52%
ENGENHARIA DE SISTEMAS NOTURNO	9	4,66%
ENGENHARIA ELÉTRICA DIURNO	7	3,63%
ENGENHARIA MECÂNICA DIURNO	2	1,04%
ENGENHARIA MECÂNICA NOTURNO	2	1,04%
ENGENHARIA METALÚRGICA DIURNO	2	1,04%
ESTATÍSTICA DIURNO	4	2,07%
FARMÁCIA DIURNO	1	0,52%
FILOSOFIA NOTURNO	3	1,55%
FÍSICA DIURNO	5	2,59%
FÍSICA NOTURNO	1	0,52%
FONOAUDIOLOGIA DIURNO	1	0,52%
GEOGRAFIA NOTURNO	1	0,52%
GESTÃO PÚBLICA NOTURNO	1	0,52%

Tabela 9: Curso de Destino de parte dos estudantes que saíram do curso no período de 2007/1 a 2017/2 (Continuação)

Curso	Frequência	Percentual
HISTÓRIA DIURNO	3	1,55%
LETRAS DIURNO	1	0,52%
LETRAS NOTURNO	3	1,55%
MATEMÁTICA COMPUTACIONAL DIURNO	6	3,11%
MATEMÁTICA DISTÂNCIA	1	0,52%
MATEMÁTICA NOTURNO	71	36,79%
MEDICINA VETERINÁRIA DIURNO	2	1,04%
MÚSICA BACHARELADO	1	0,52%
PEDAGOGIA DIURNO	2	1,04%
PEDAGOGIA NOTURNO	1	0,52%
PSICOLOGIA DIURNO	2	1,04%
QUÍMICA DIURNO	1	0,52%
QUÍMICA TECNOLÓGICA NOTURNO	2	1,04%
RELAÇÕES ECONÔMICAS INTERNACIONAIS NOTURNO	1	0,52%
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DIURNO	3	1,55%
TERAPIA OCUPACIONAL DIURNO	1	0,52%
TURISMO DIURNO	1	0,52%
TOTAL	193	100%

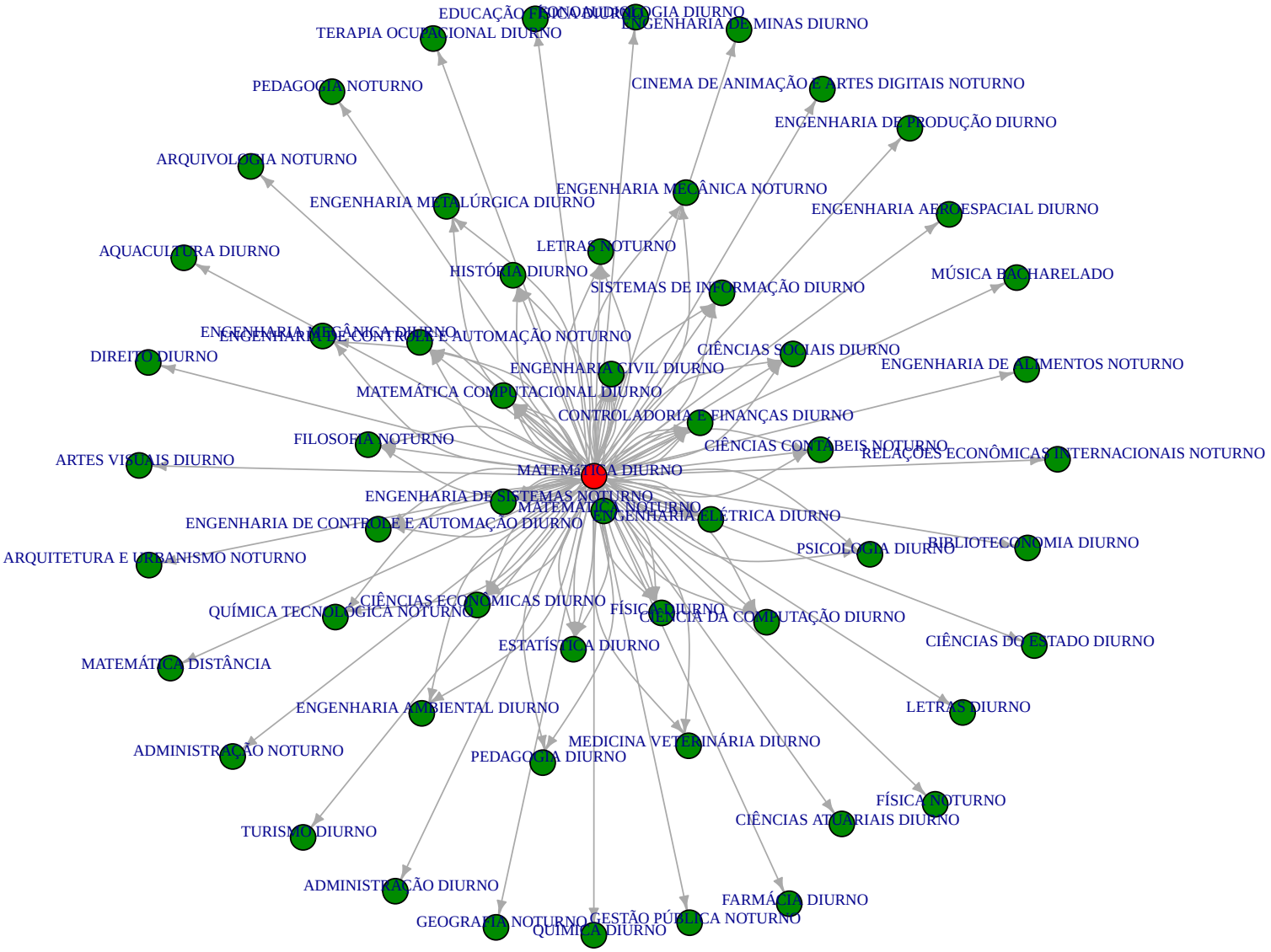

Figura 33: Cursos de destino de estudantes que saíram do curso de Matemática Diurno no período de 2007/1 a 2017/2

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.