

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

Avaliação do desempenho acadêmico dos estudantes de
graduação:

Física 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	46
	REFERÊNCIAS	64

Lista de Tabelas

1	Disciplinas consideradas difíceis	14
2	Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Física Diurno no período de 2010 a 2017/2	34
3	Forma de Ingresso versus Situação do Discente	47
4	Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Física Diurno	48
5	Número de semestres cursados pelos discentes que saíram do curso ou concluí- ram o curso no período no período de 2007/1 a 2017/2	49
6	Situação do estudante na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Física Diurno	51
7	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Física Diurno	52
8	Dados sobre reprovação e saída do curso	58
9	Curso de Destino de parte dos estudantes que saíram do curso no período de 2007/1 a 2017/2	61

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 Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade	12
5	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS075-ASTRONOMIA FUNDAMENTAL	16
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS004-ASTRONOMIA GERAL	17
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	18
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	19
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	20
10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina DCC034-CALCULO NUMERICO	21
11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS037-ELETROMAGNETISMO I	22
12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A	23

13	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT016-EQUACOES DIFERENCIAIS B	24
14	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C	25
15	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO	26
16	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA	27
17	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA	28
18	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	29
19	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS034-MECANICA I	30
20	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS036-MECANICA II	31
21	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES	32
22	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina QUI003-QUIMICA GERAL B . . .	33
23	Número de semestres cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Física Diurno	50
24	Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso	51

25	Número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso	53
26	Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do estudante na UFMG	54
27	Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Física Diurno	56
28	Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de Física Diurno: Saída do Curso ou Conclusão	59
29	Cursos de destino de estudantes que saíram do curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2	63

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 Física 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 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.

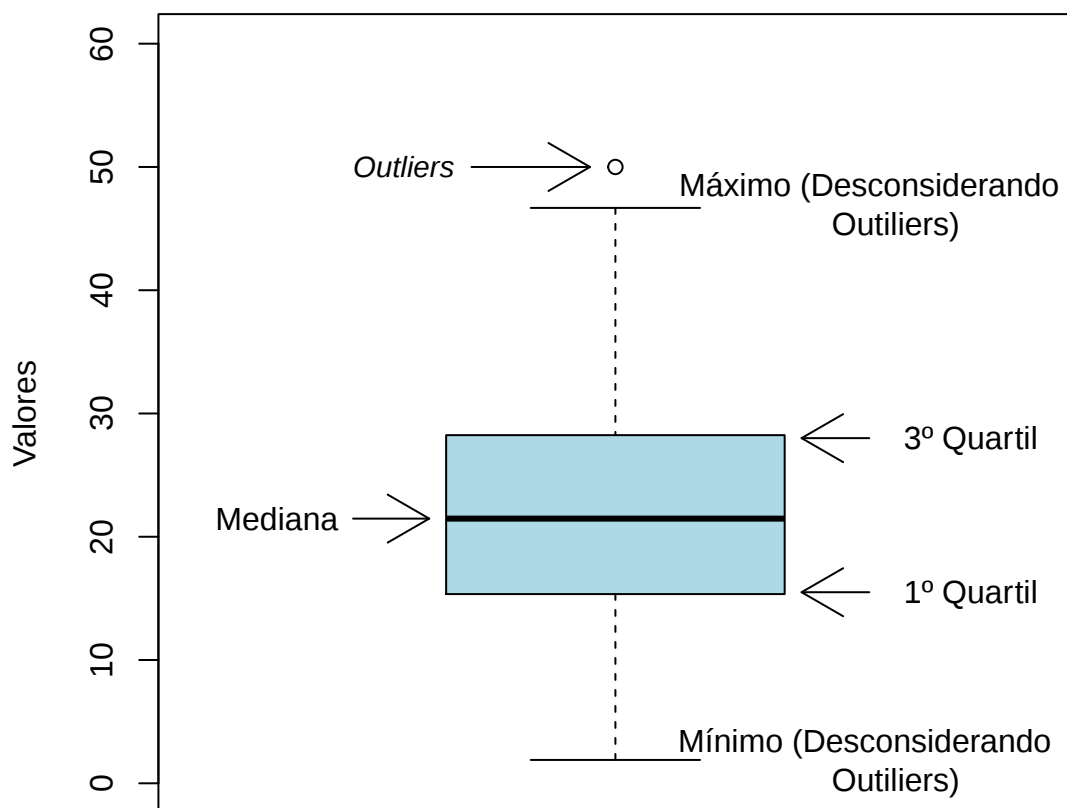


Figura 1: Ilustração do Boxplot

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.

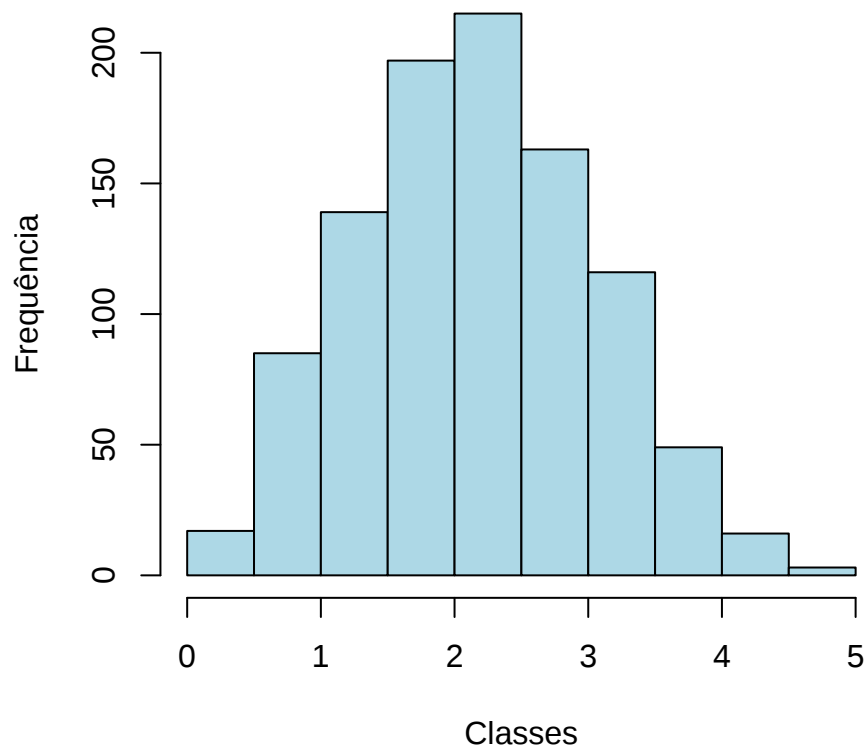


Figura 2: Exemplo Histograma

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: 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].

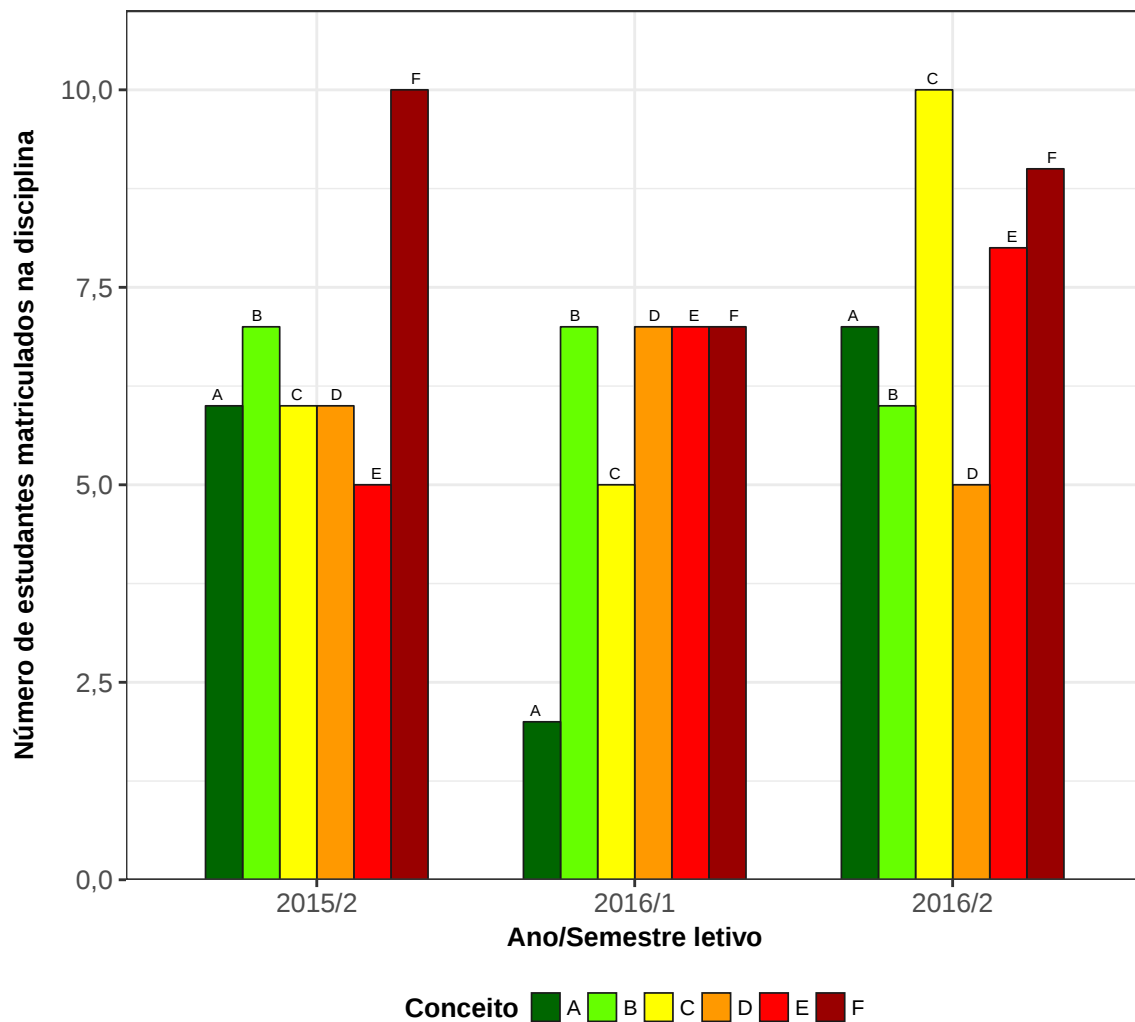


Figura 3: Exemplo de gráfico de barras

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 Física 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 Física Diurno matriculados¹. Esta seção procura responder perguntas como:

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

¹Na 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 Física Diurno agrupadas pelo grau de dificuldade²; o agrupamento foi realizado utilizando a rede de Kohonen (ver Seção 2.2). Para criar o agrupamento, considerou-se a nota³ 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.

²O 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.

³Na 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.

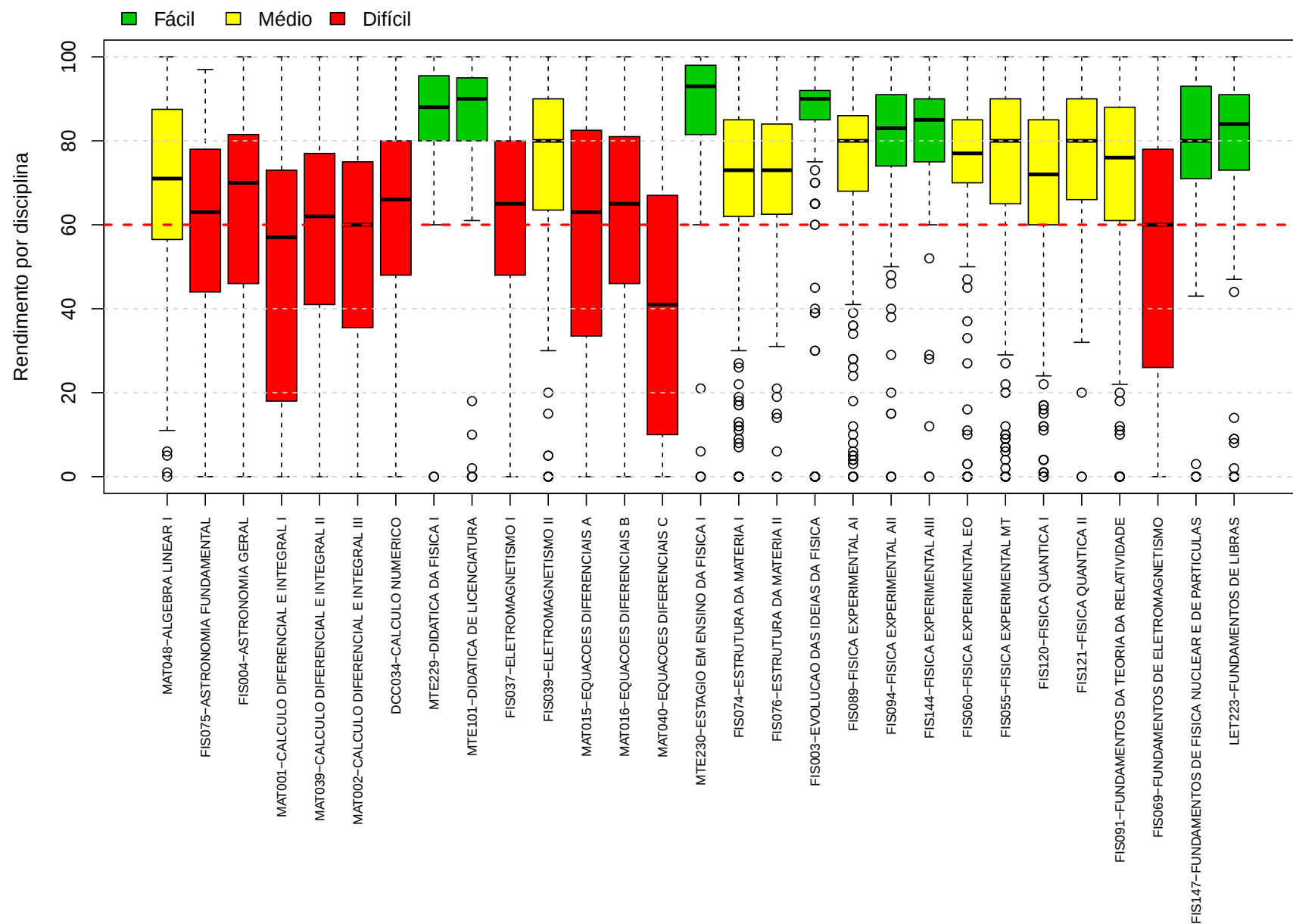


Figura 4: Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade

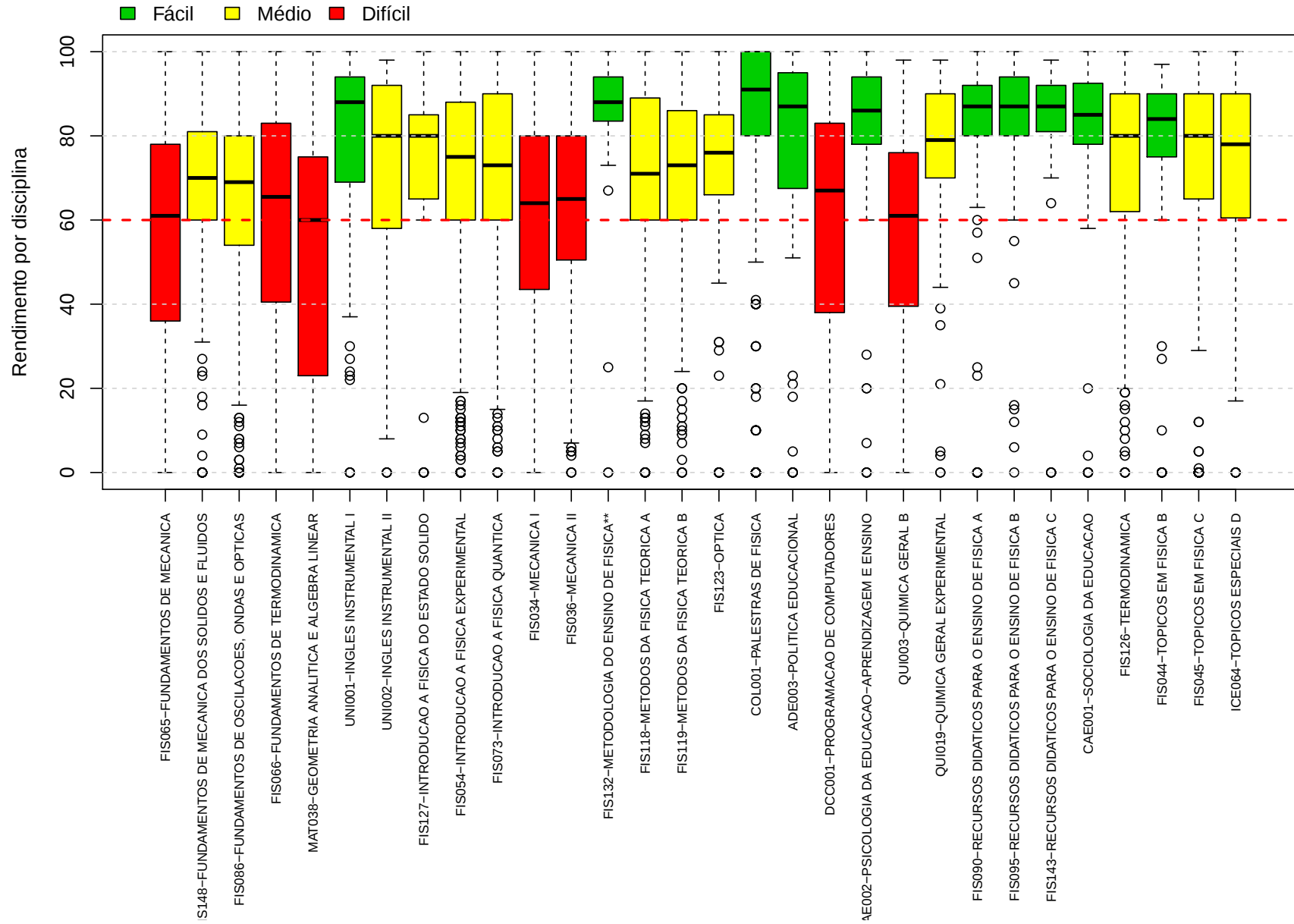


Figura 4: Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade (Continuação)

Tabela 1: Disciplinas consideradas difíceis

Disciplinas Difíceis
FIS075-ASTRONOMIA FUNDAMENTAL
FIS004-ASTRONOMIA GERAL
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II
MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III
DCC034-CALCULO NUMERICO
FIS037-ELETROMAGNETISMO I
MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A
MAT016-EQUACOES DIFERENCIAIS B
MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA
FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR
FIS034-MECANICA I
FIS036-MECANICA II
DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES
QUI003-QUIMICA GERAL B

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 59 disciplinas avaliadas, 18 foram agrupadas como difíceis.

Os gráficos de barras apresentados a seguir mostram os conceitos⁴ 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 de Física Diurno a partir de 2007/1. Outra possibilidade ocorre quando há mudança curricular, algumas disciplinas podem ter se tornado obrigatórias ou optativas e algumas

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

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 trancamentos⁵ 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%.

⁵Além 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).

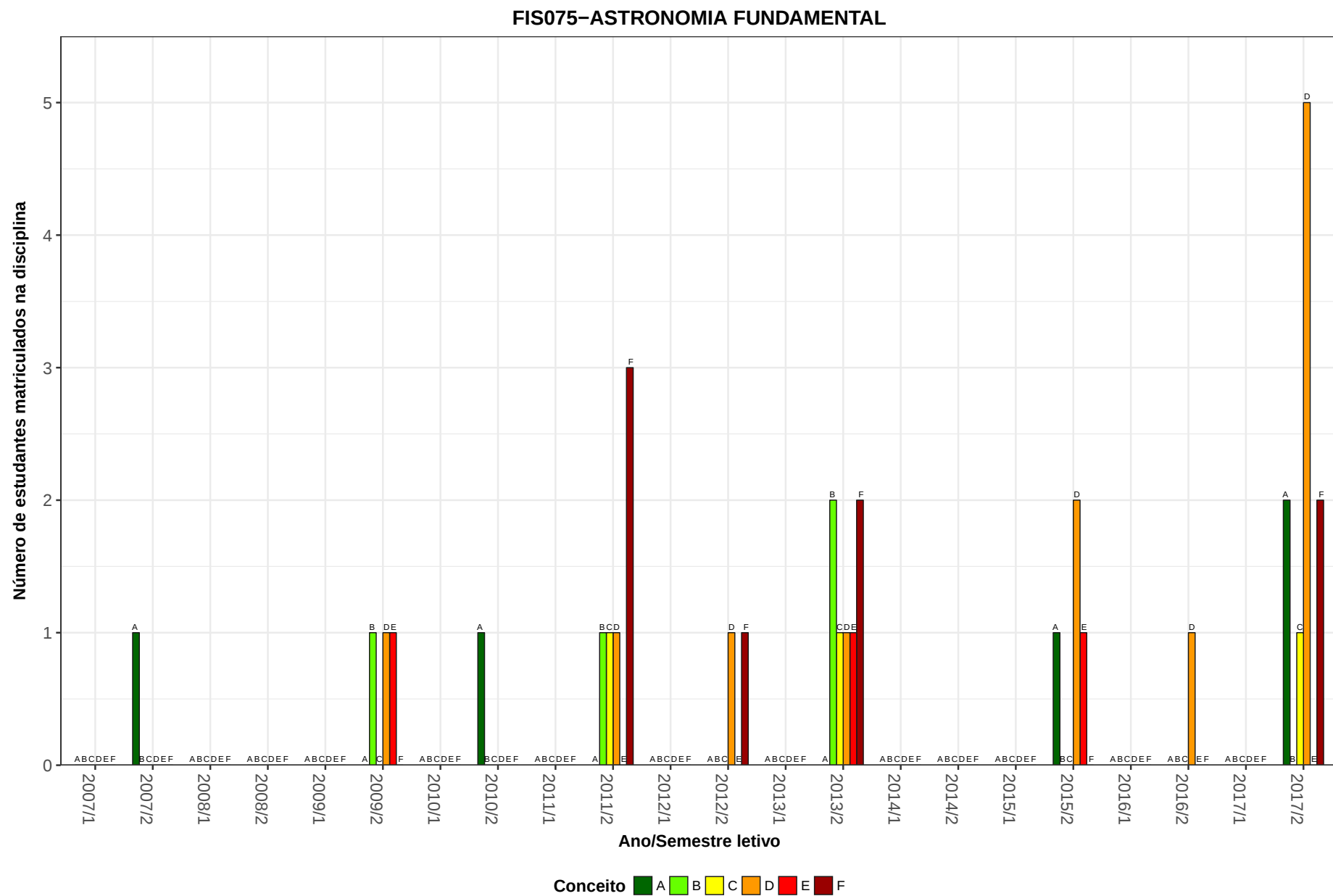


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS075-ASTRONOMIA FUNDAMENTAL

FIS004-ASTRONOMIA GERAL

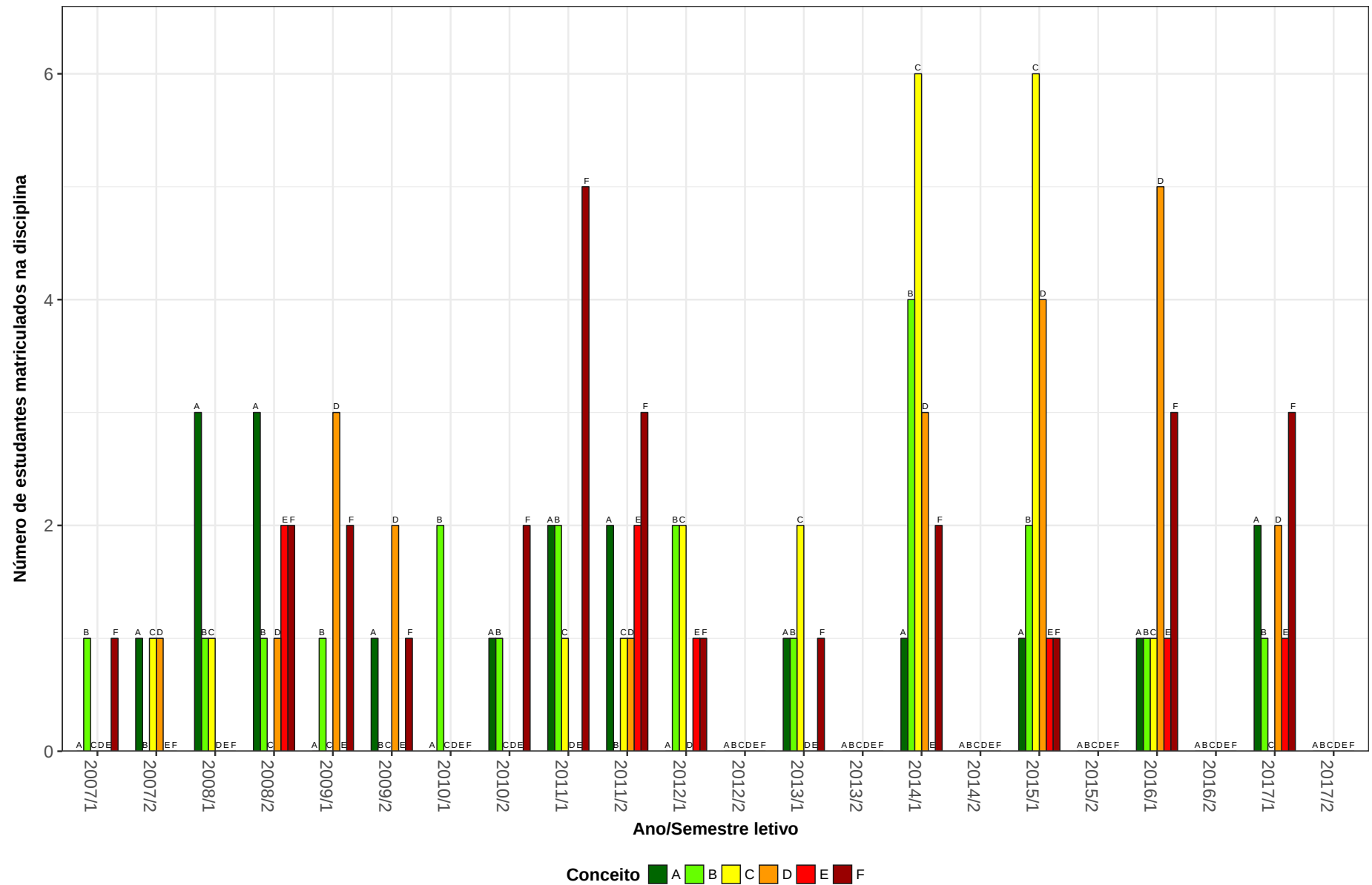


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS004-ASTRONOMIA GERAL

MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

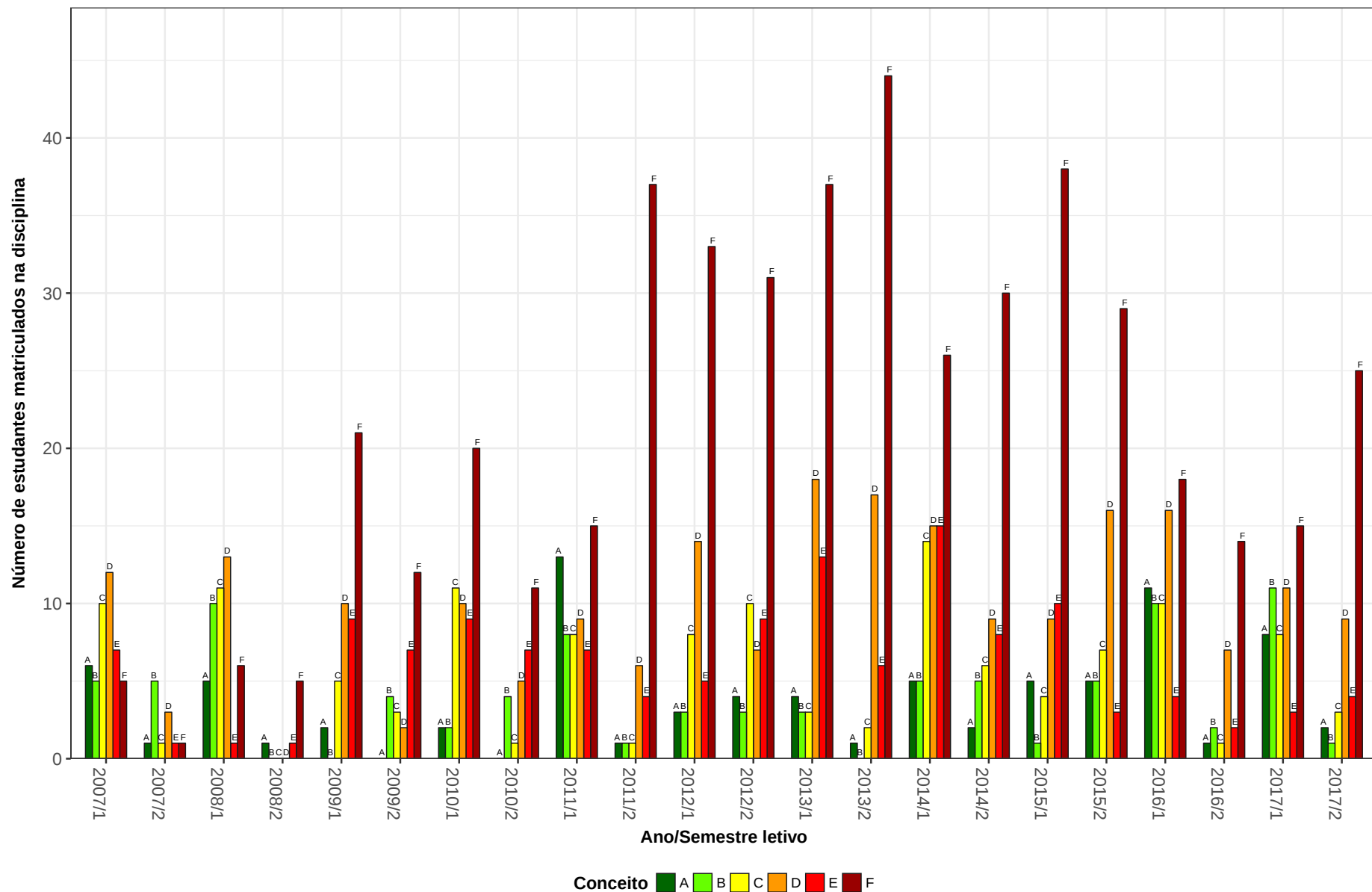


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

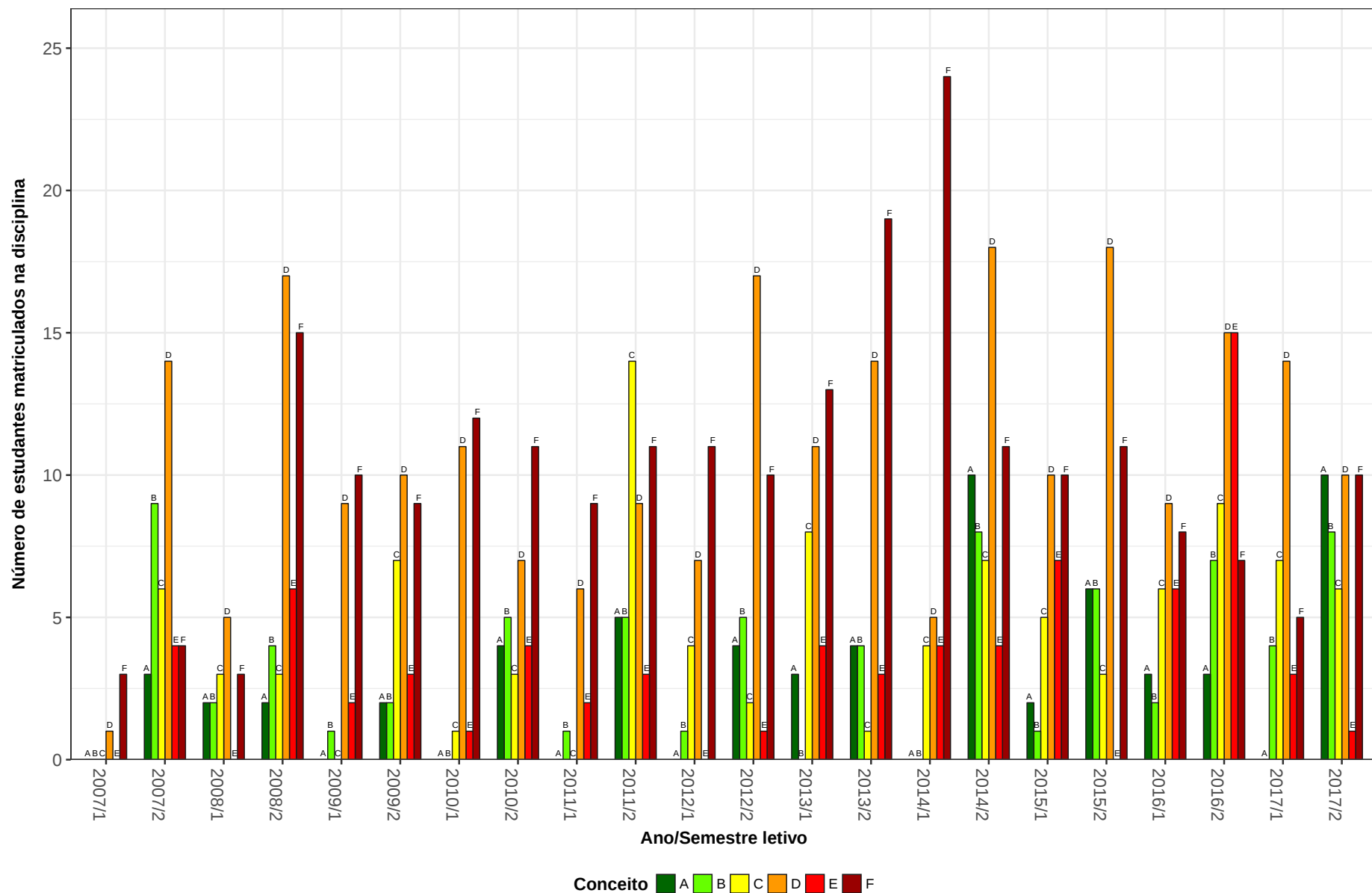


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III

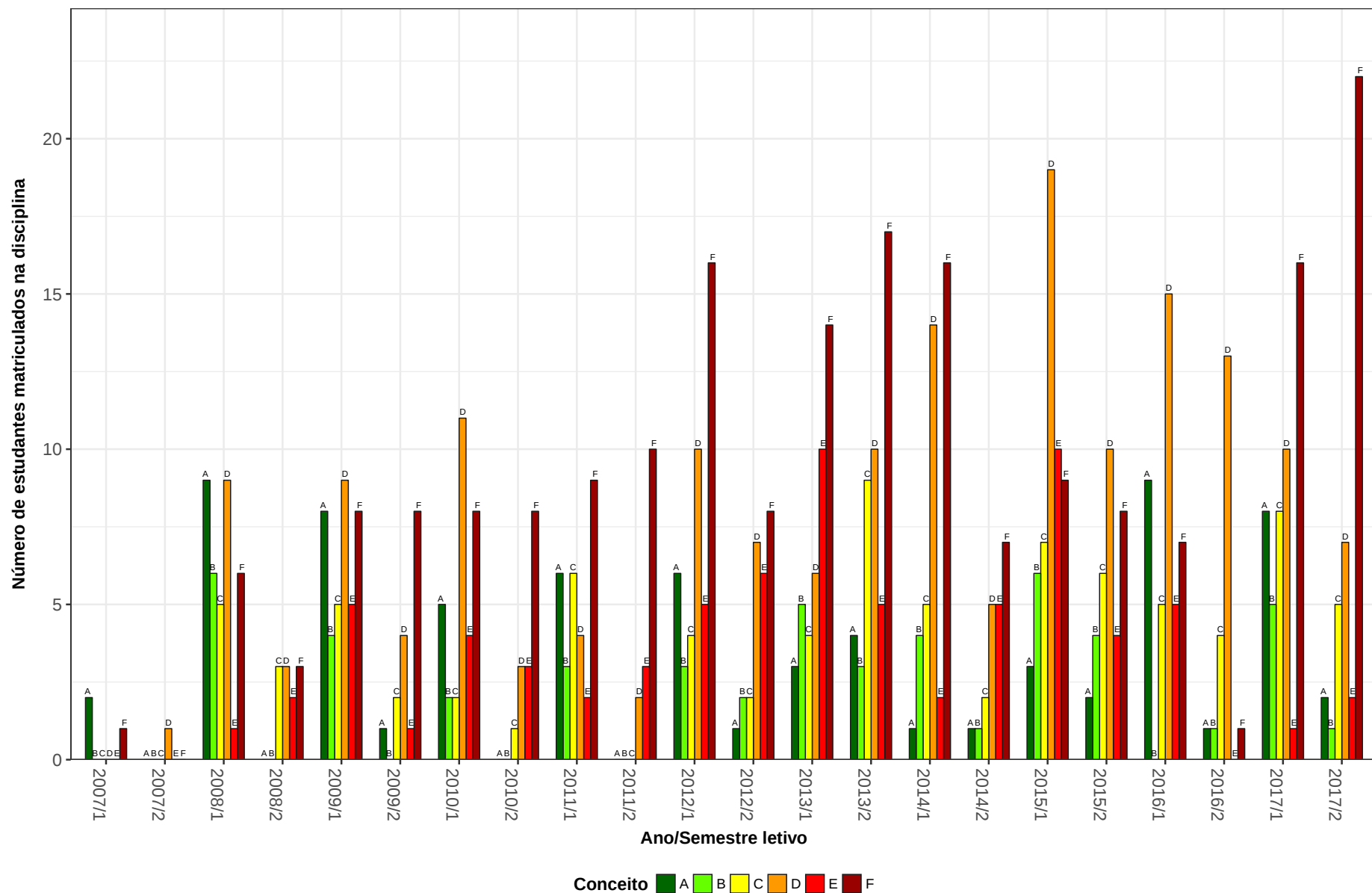


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III

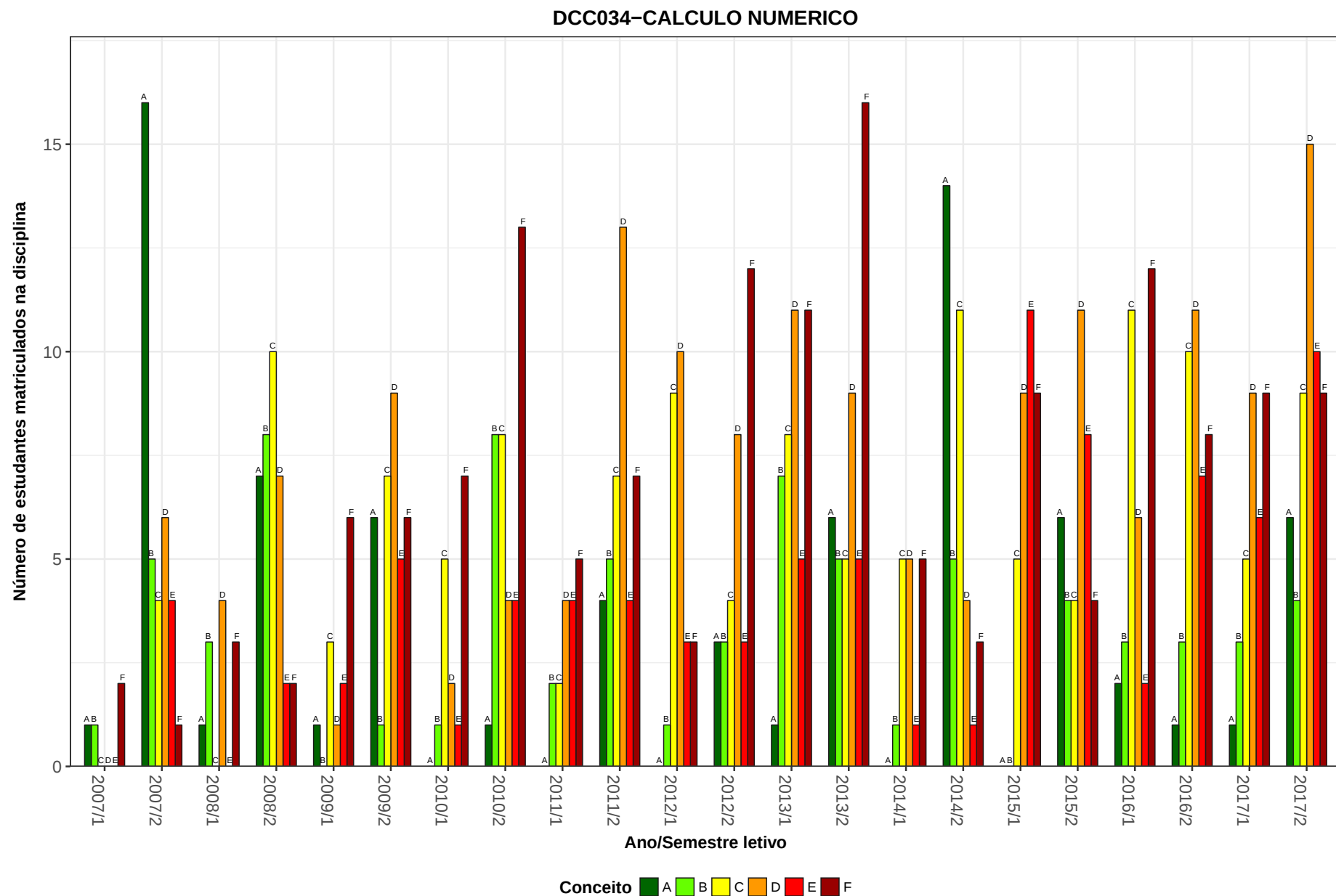


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina DCC034-CALCULO NUMERICO

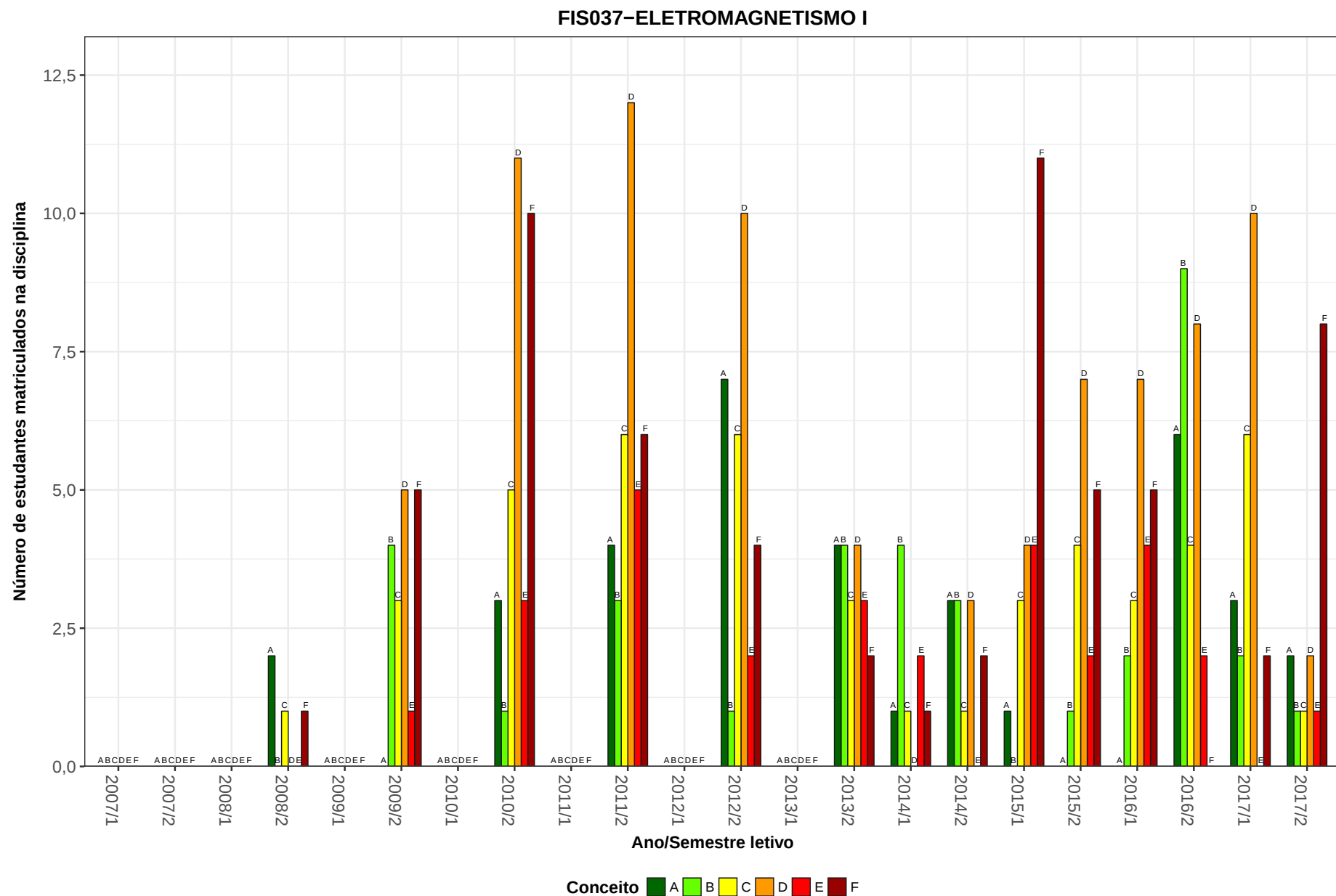


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS037-ELETROMAGNETISMO I

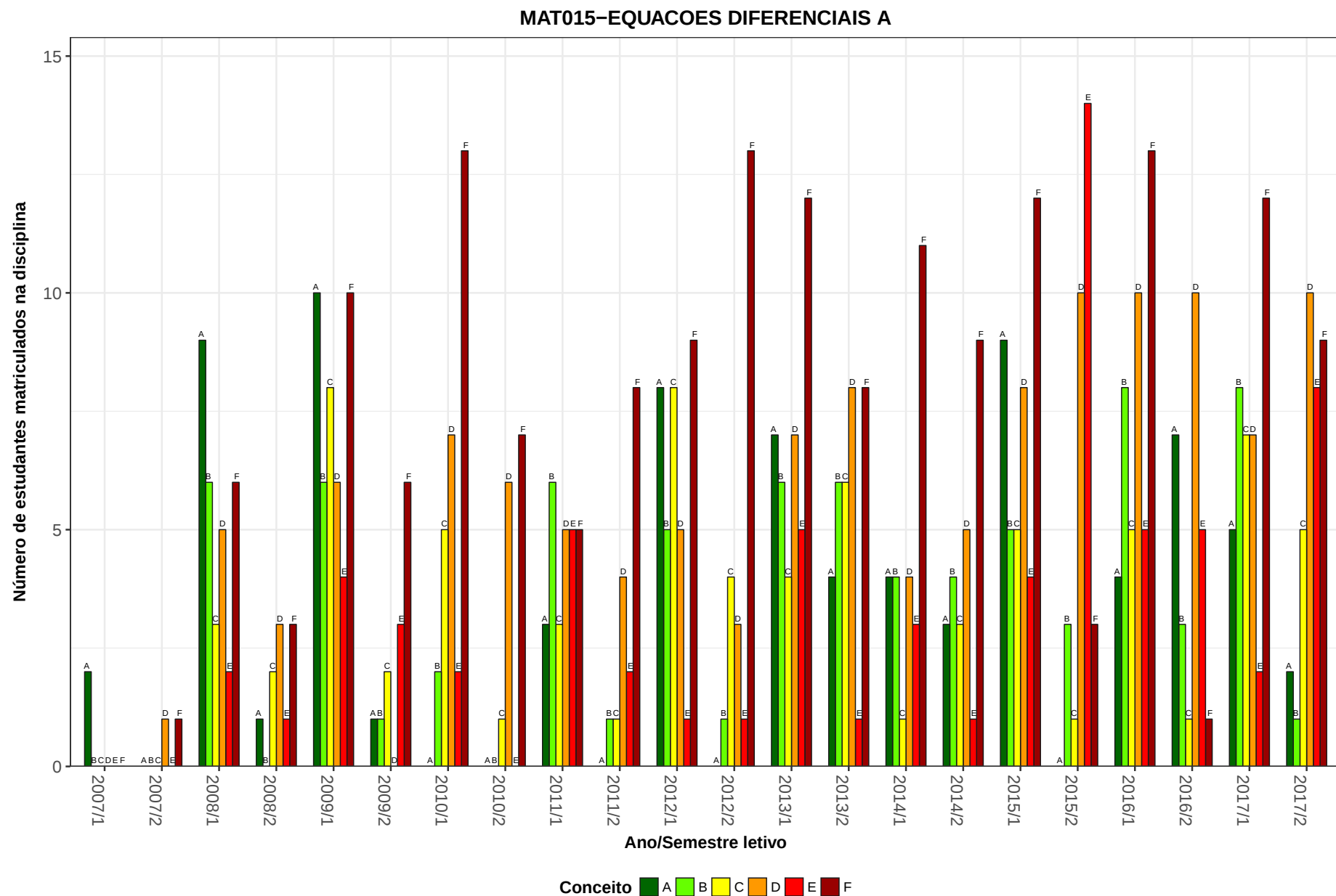


Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A

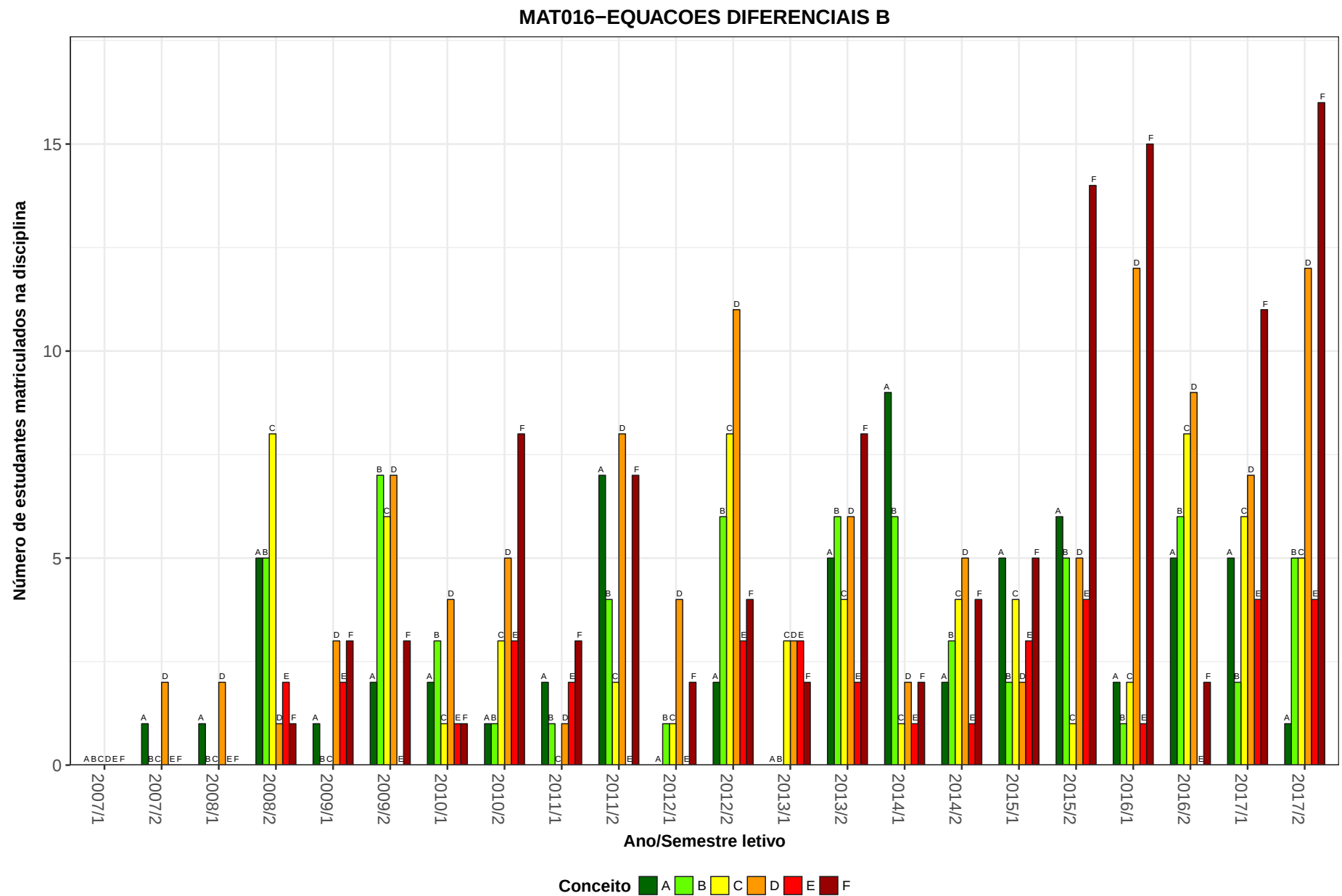


Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT016-EQUACOES DIFERENCIAIS B

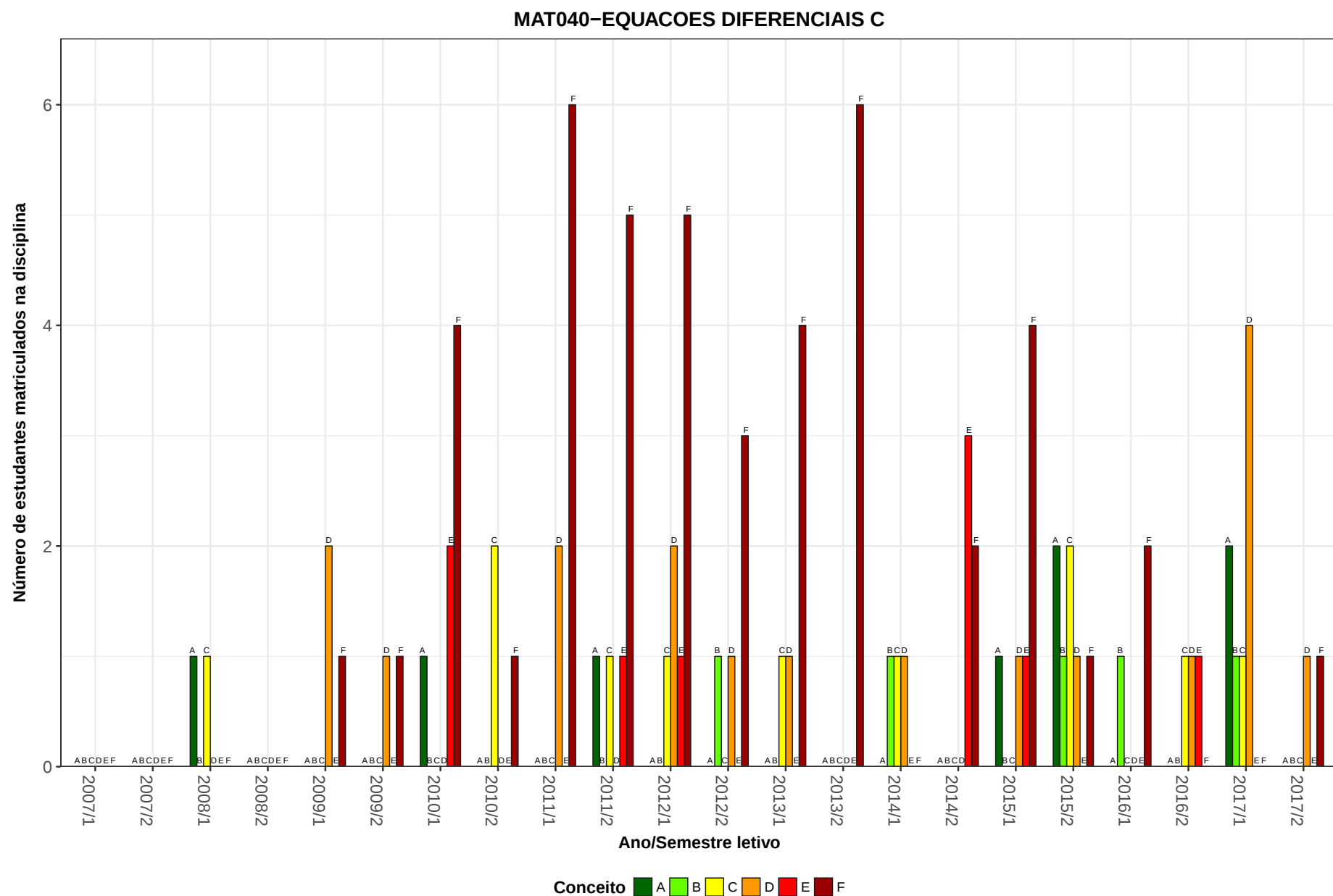


Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C

FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO

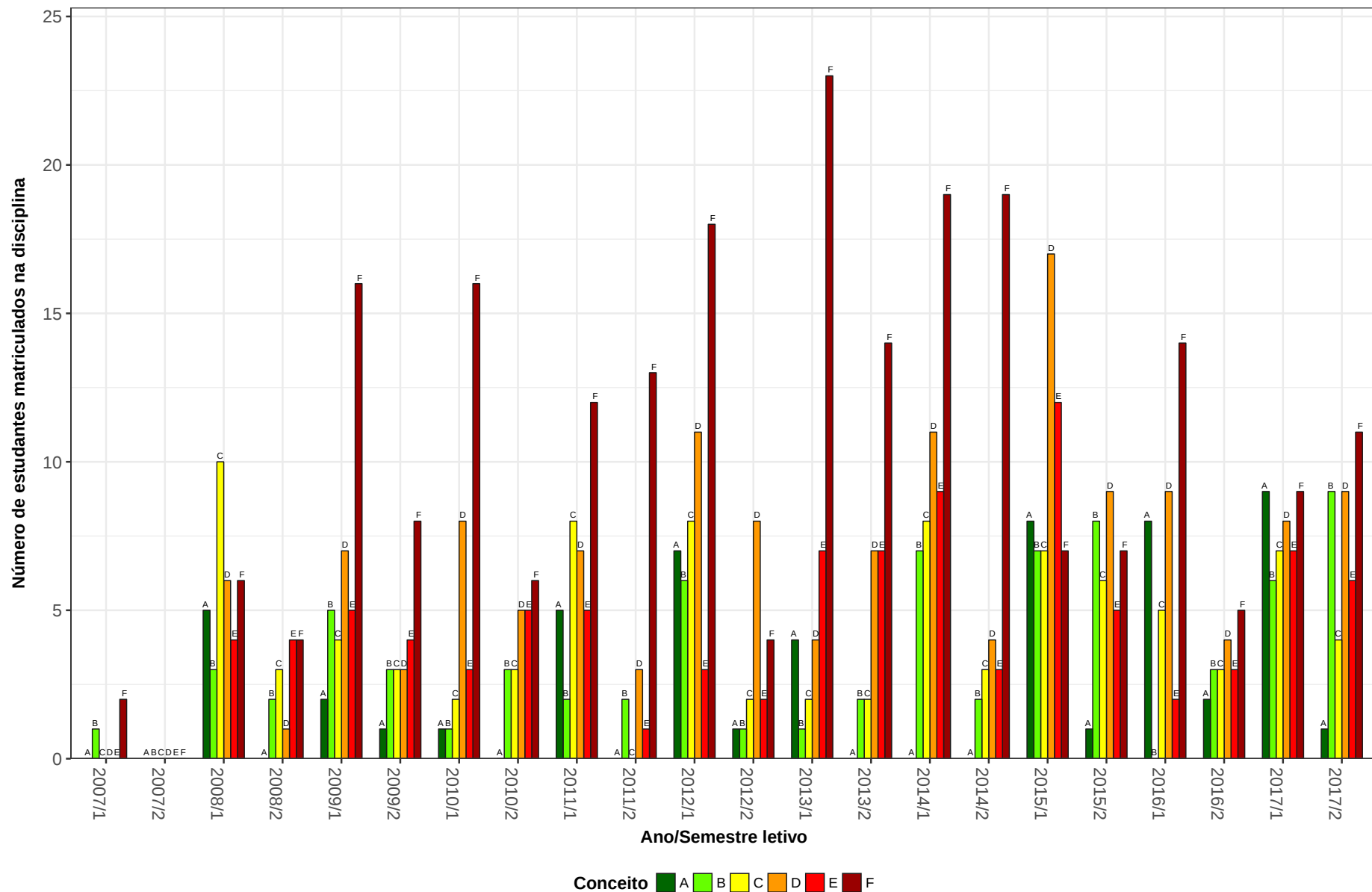


Figura 15: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO

FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA

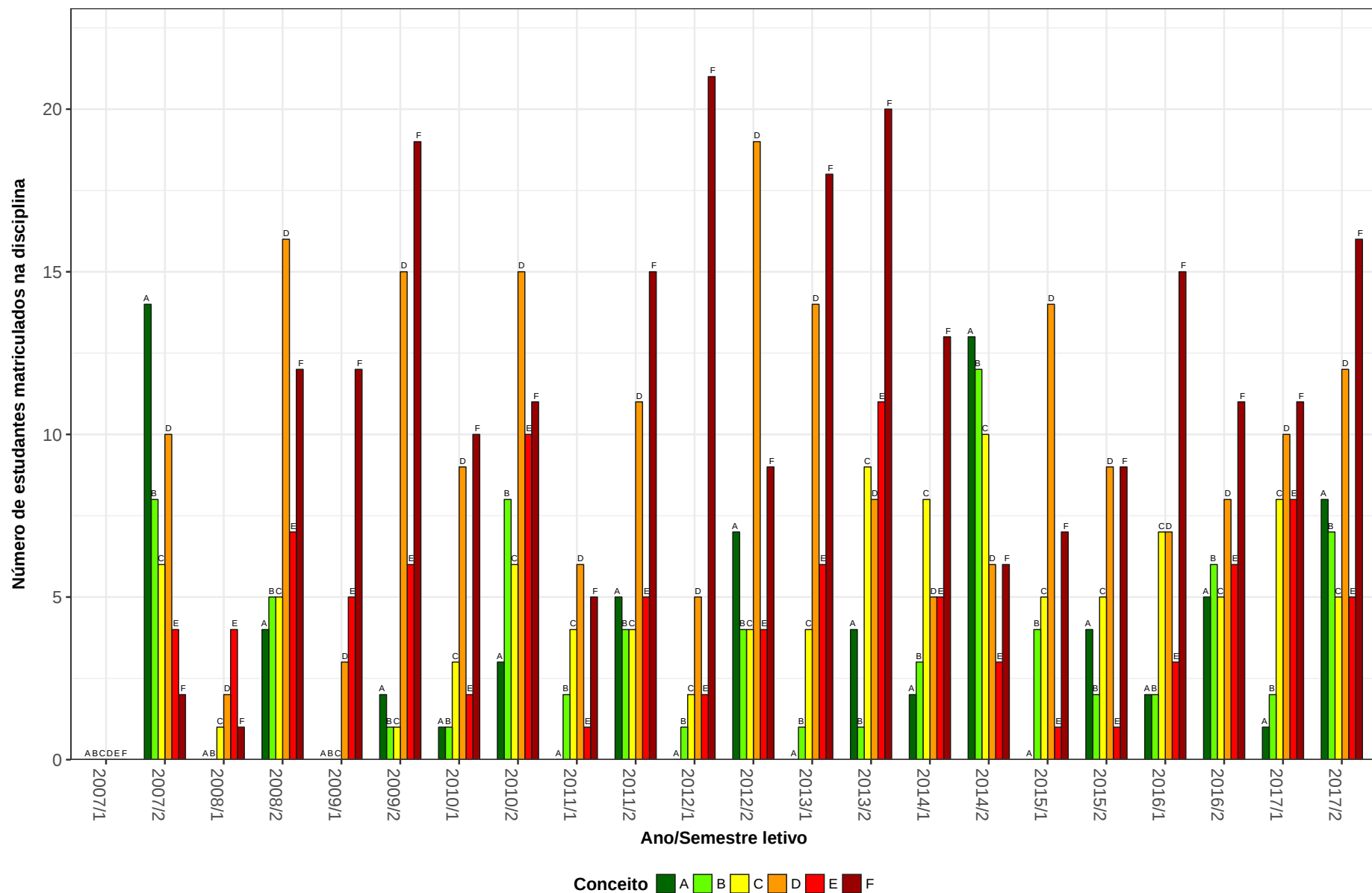


Figura 16: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA

FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA

30

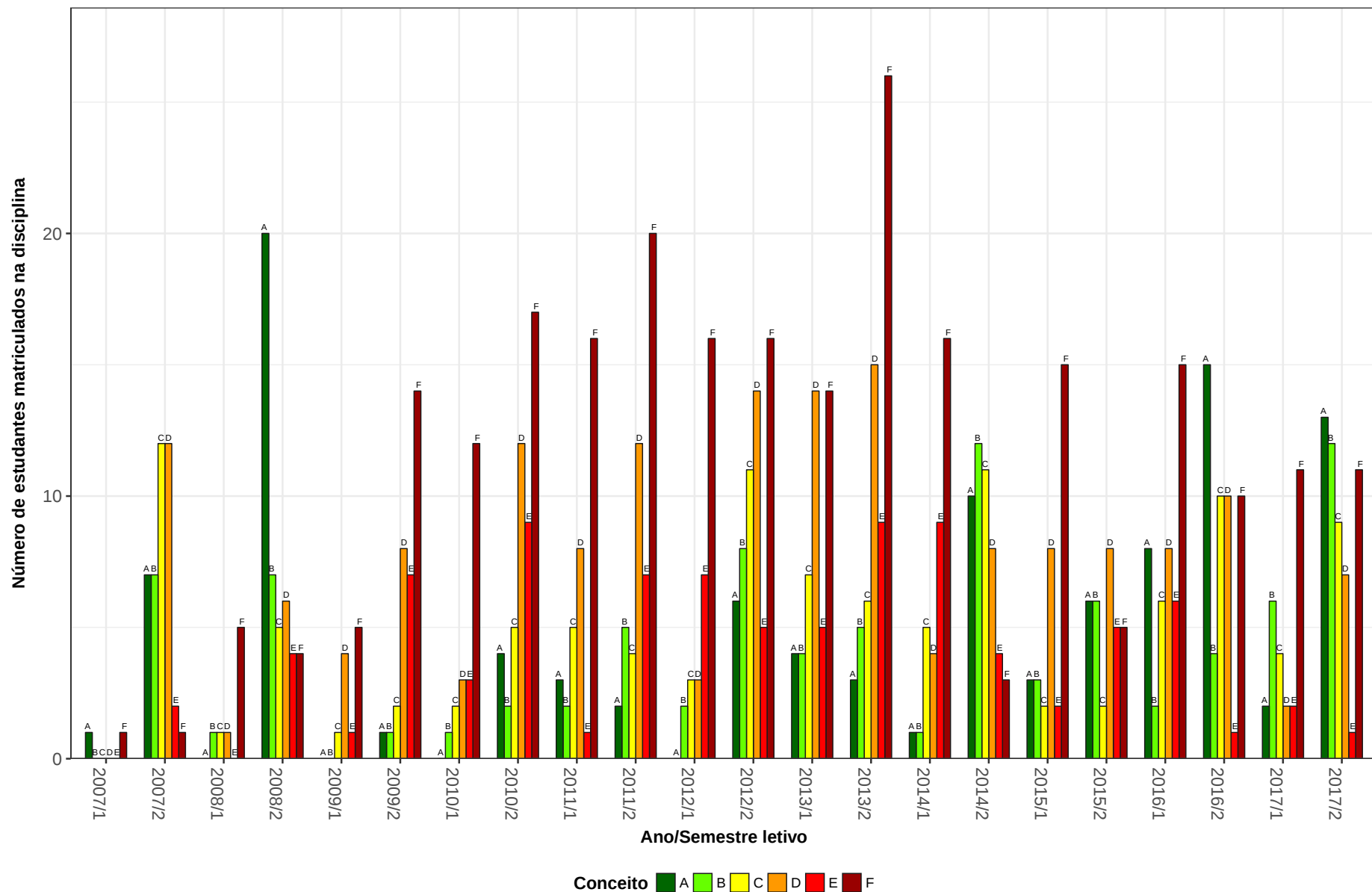


Figura 17: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA

MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR

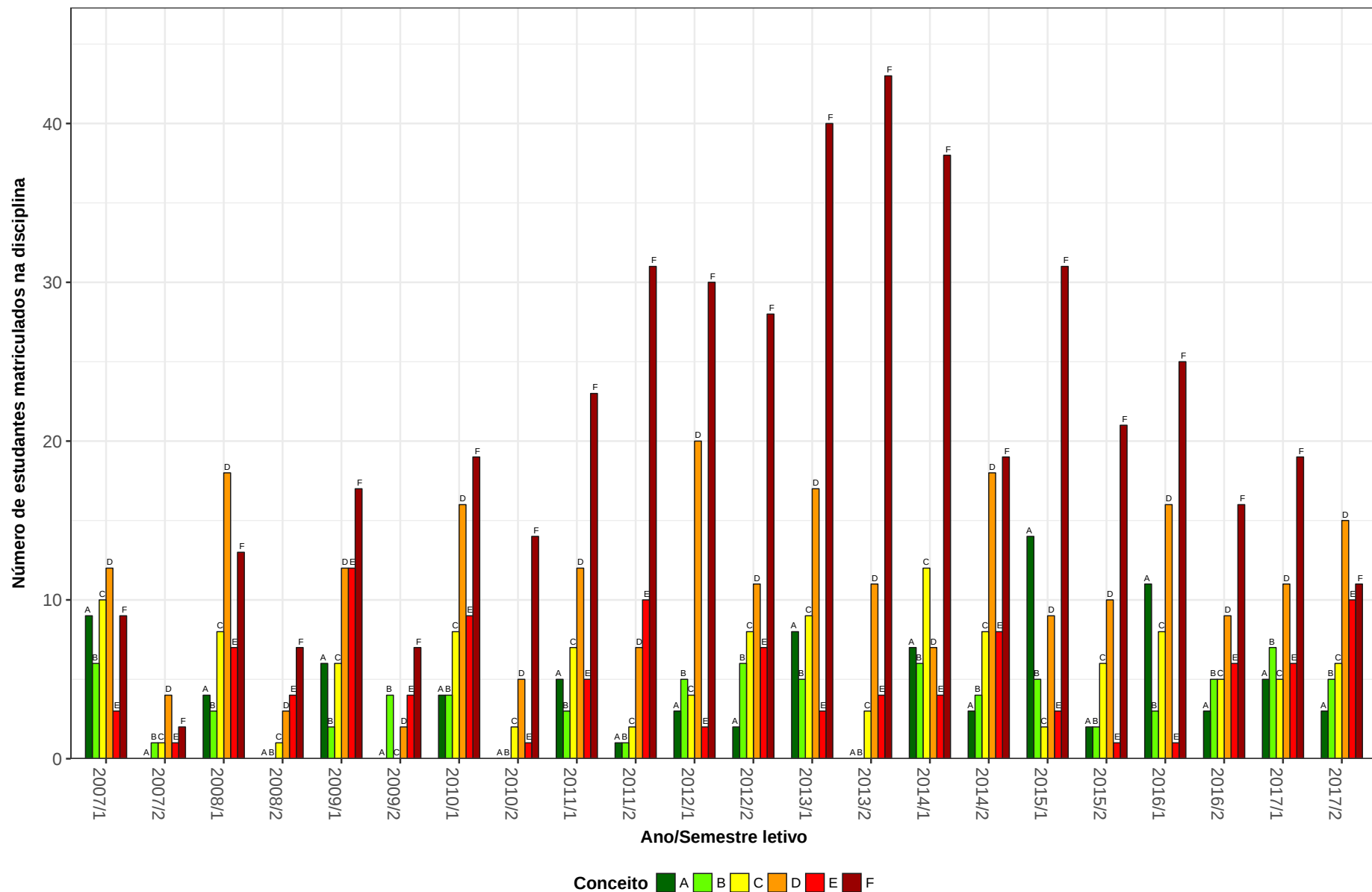


Figura 18: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR

FIS034-MECANICA I

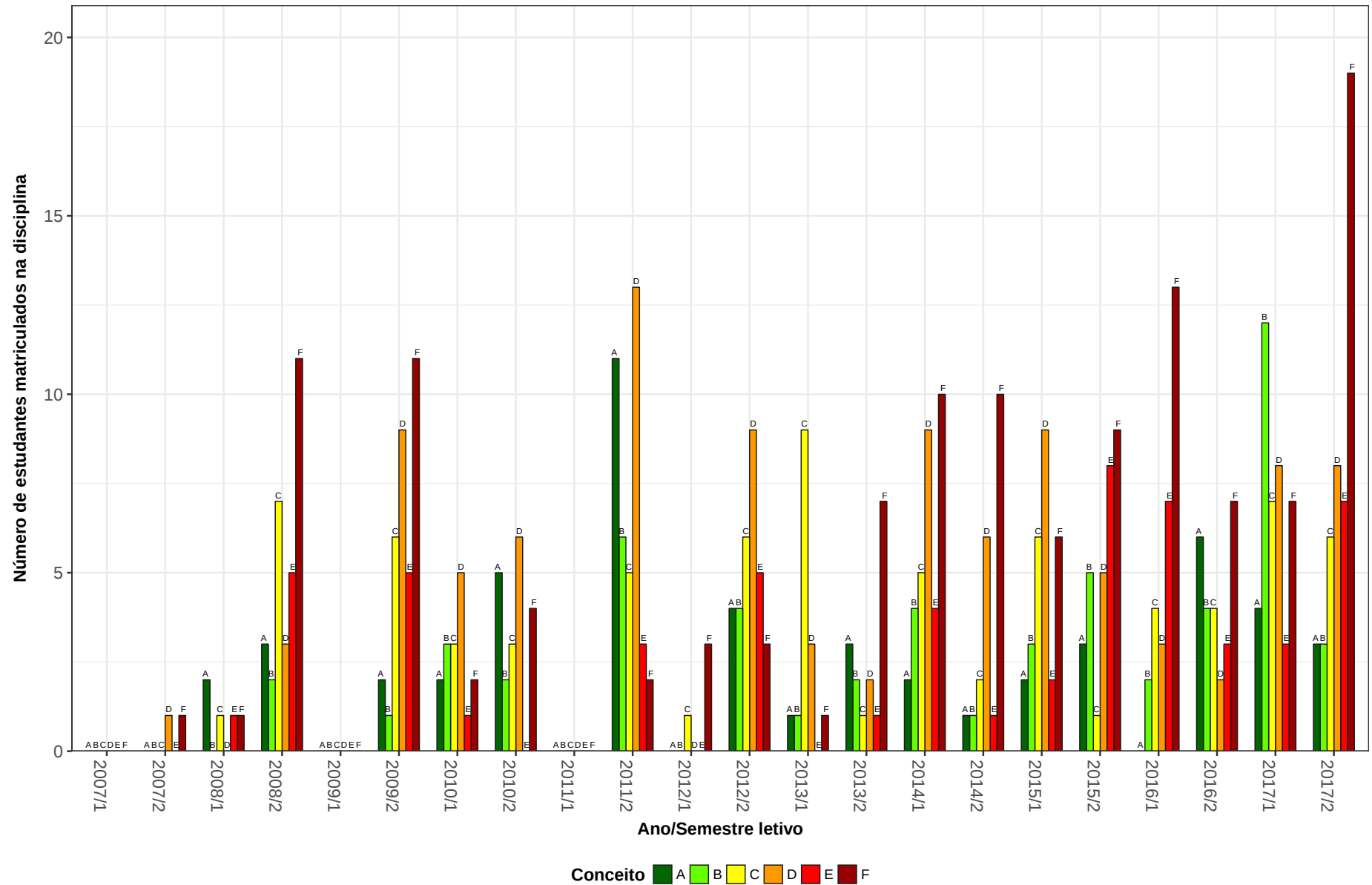


Figura 19: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS034-MECANICA I

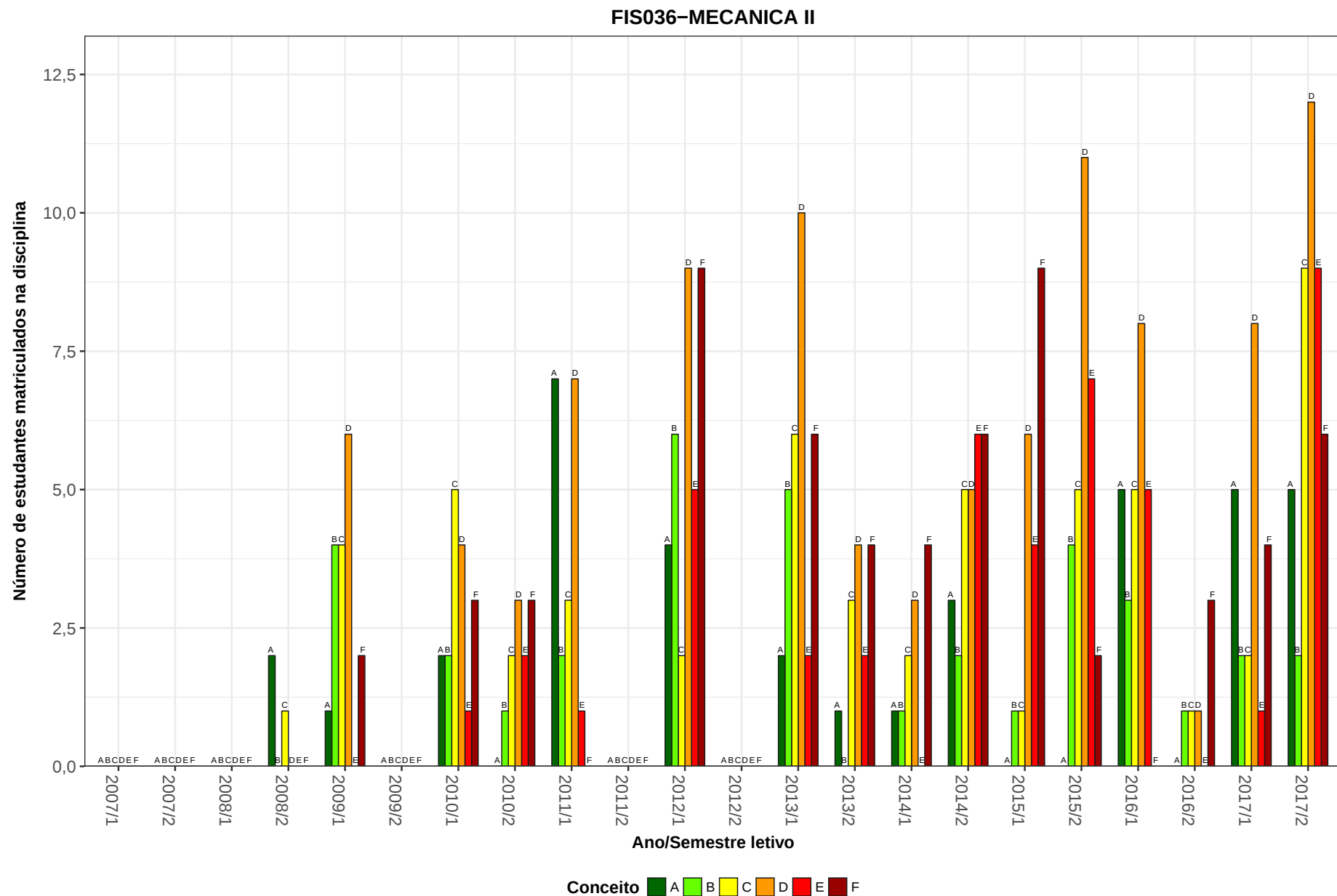


Figura 20: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS036-MECANICA II

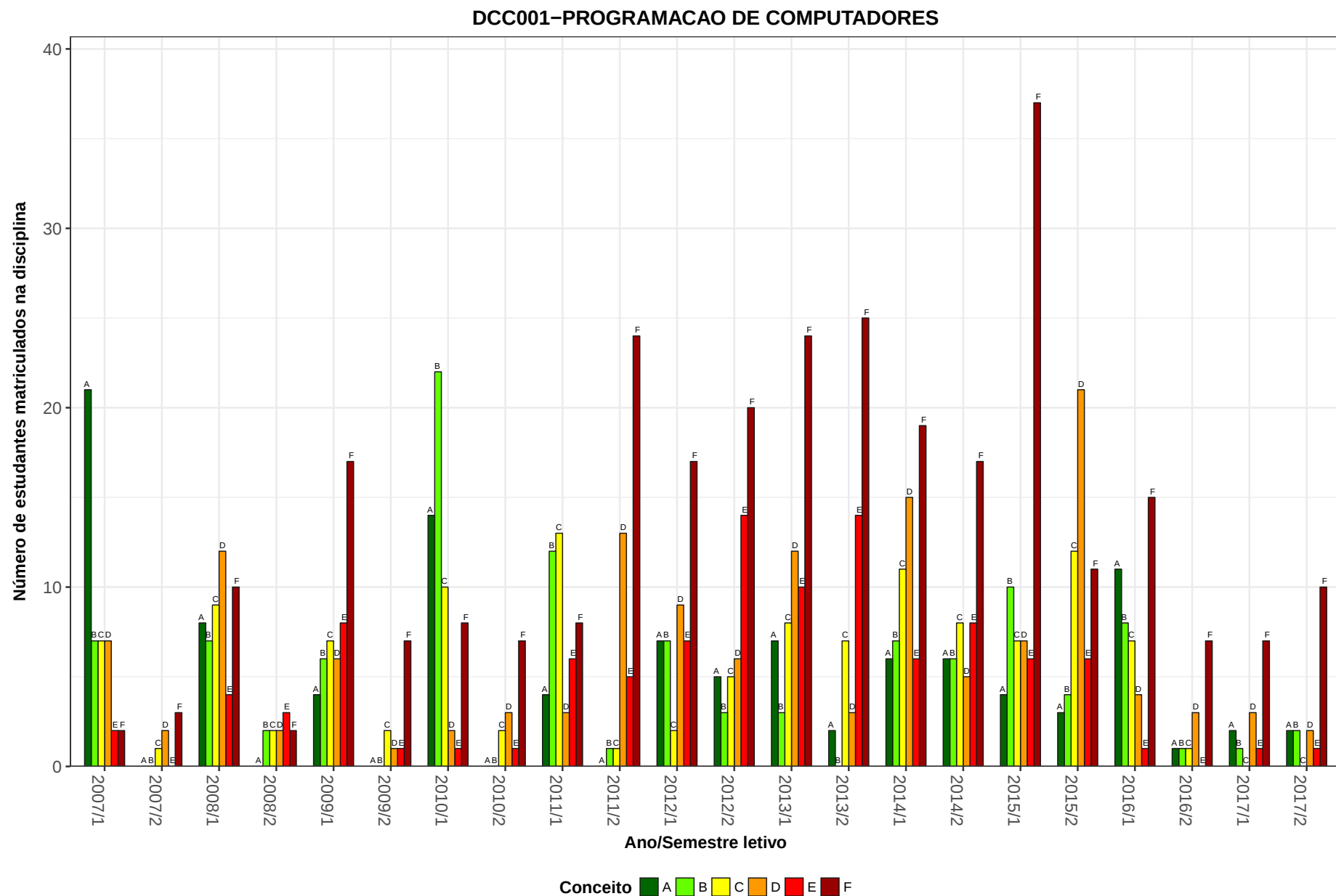


Figura 21: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES

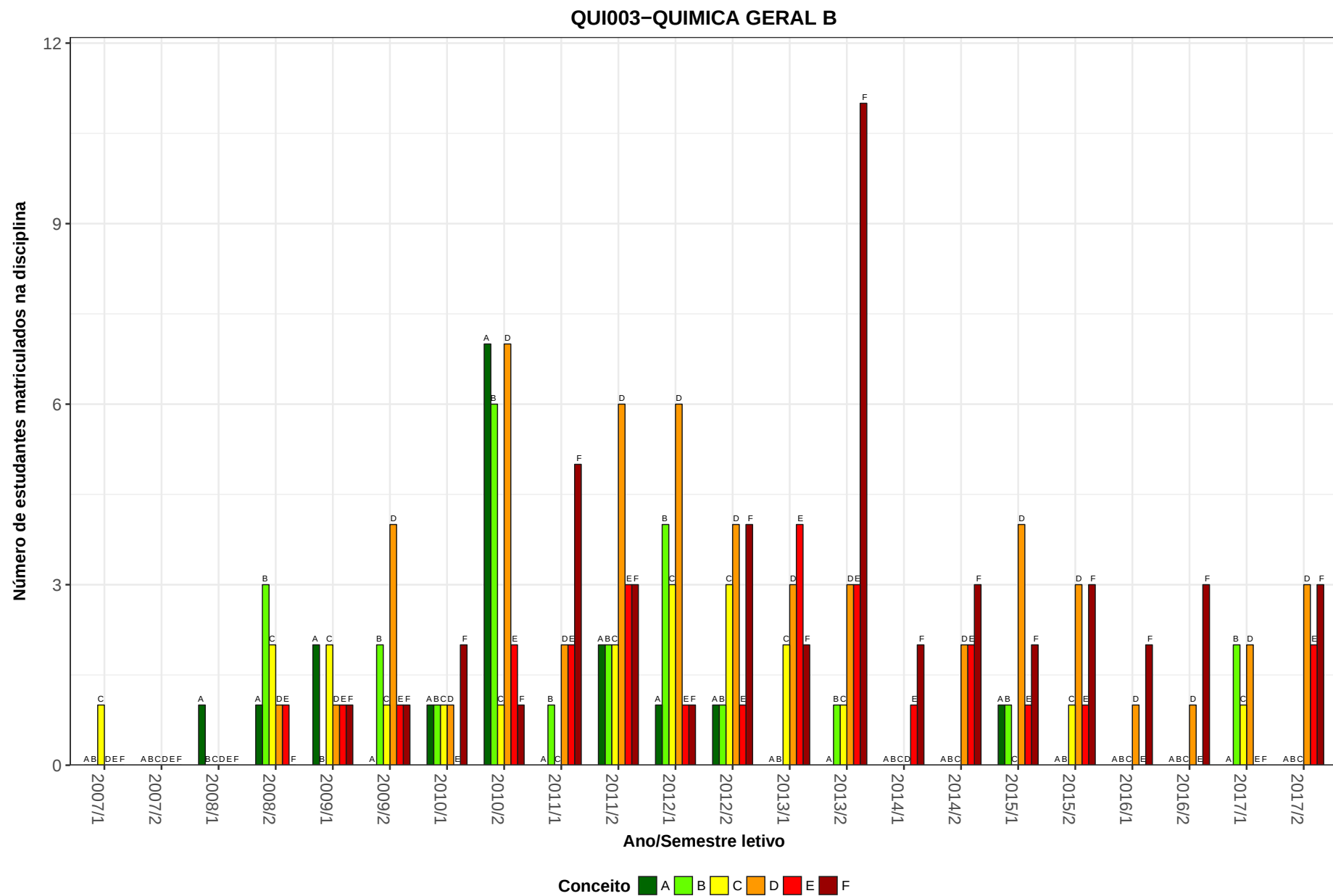


Figura 22: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina QUI003-QUIMICA GERAL B

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

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
MAT048-ALGEBRA LINEAR I																		
Aprovados	0	0%	1	20%	1	50%	6	66,67%	8	53,33%	8	72,73%	3	37,5%	6	54,55%	33	53,23%
Reprovados (I)	1	100%	1	20%	0	0%	2	22,22%	1	6,67%	0	0%	0	0%	1	9,09%	6	9,68%
Reprovados (R)	0	0%	2	40%	0	0%	0	0%	1	6,67%	1	9,09%	0	0%	1	9,09%	5	8,06%
Trancamentos	0	0%	1	20%	1	50%	1	11,11%	5	33,33%	2	18,18%	5	62,5%	3	27,27%	18	29,03%
Total	1	100%	5	100%	2	100%	9	100%	15	100%	11	100%	8	100%	11	100%	62	100%
FIS075-ASTRONOMIA FUNDAMENTAL																		
Aprovados	1	50%	3	42,86%	1	33,33%	4	26,67%	0	0%	3	60%	1	50%	8	72,73%	21	42,86%
Reprovados (I)	0	0%	2	28,57%	1	33,33%	2	13,33%	0	0%	0	0%	0	0%	1	9,09%	6	12,24%
Reprovados (R)	0	0%	1	14,29%	0	0%	1	6,67%	0	0%	1	20%	0	0%	1	9,09%	4	8,16%
Trancamentos	1	50%	1	14,29%	1	33,33%	8	53,33%	4	100%	1	20%	1	50%	1	9,09%	18	36,73%
Total	2	100%	7	100%	3	100%	15	100%	4	100%	5	100%	2	100%	11	100%	49	100%
FIS004-ASTRONOMIA GERAL																		
Aprovados	4	57,14%	9	40,91%	4	40%	4	80%	14	77,78%	13	81,25%	8	50%	5	33,33%	61	55,96%
Reprovados (I)	1	14,29%	5	22,73%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,25%	3	20%	10	9,17%
Reprovados (R)	1	14,29%	5	22,73%	2	20%	1	20%	2	11,11%	2	12,5%	3	18,75%	1	6,67%	17	15,6%
Trancamentos	1	14,29%	3	13,64%	4	40%	0	0%	2	11,11%	1	6,25%	4	25%	6	40%	21	19,27%
Total	7	100%	22	100%	10	100%	5	100%	18	100%	16	100%	16	100%	15	100%	109	100%
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I																		
Aprovados	35	38,89%	47	40,52%	52	31,52%	47	28,31%	61	39,35%	52	34,21%	58	46,03%	53	49,07%	405	37,57%
Reprovados (I)	4	4,44%	2	1,72%	9	5,45%	18	10,84%	10	6,45%	10	6,58%	16	12,7%	11	10,19%	80	7,42%
Reprovados (R)	43	47,78%	61	52,59%	69	41,82%	83	50%	69	44,52%	70	46,05%	22	17,46%	36	33,33%	453	42,02%
Trancamentos	8	8,89%	6	5,17%	35	21,21%	18	10,84%	15	9,68%	20	13,16%	30	23,81%	8	7,41%	140	12,99%
Total	90	100%	116	100%	165	100%	166	100%	155	100%	152	100%	126	100%	108	100%	1078	100%
MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II																		
Aprovados	31	43,66%	40	57,97%	40	54,05%	45	43,69%	52	50,98%	51	60%	54	50,94%	59	66,29%	372	53,22%
Reprovados (I)	10	14,08%	11	15,94%	8	10,81%	10	9,71%	9	8,82%	7	8,24%	5	4,72%	6	6,74%	66	9,44%
Reprovados (R)	18	25,35%	14	20,29%	14	18,92%	29	28,16%	34	33,33%	21	24,71%	31	29,25%	13	14,61%	174	24,89%
Trancamentos	12	16,9%	4	5,8%	12	16,22%	19	18,45%	7	6,86%	6	7,06%	16	15,09%	11	12,36%	87	12,45%
Total	71	100%	69	100%	74	100%	103	100%	102	100%	85	100%	106	100%	89	100%	699	100%

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

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III																		
Aprovados	24	46,15%	21	42%	35	46,67%	44	45,36%	33	48,53%	57	57,58%	48	56,47%	46	47,92%	308	49,52%
Reprovados (I)	6	11,54%	9	18%	6	8%	9	9,28%	10	14,71%	5	5,05%	0	0%	6	6,25%	51	8,2%
Reprovados (R)	17	32,69%	15	30%	29	38,67%	37	38,14%	20	29,41%	26	26,26%	13	15,29%	35	36,46%	192	30,87%
Trancamentos	5	9,62%	5	10%	5	6,67%	7	7,22%	5	7,35%	11	11,11%	24	28,24%	9	9,38%	71	11,41%
Total	52	100%	50	100%	75	100%	97	100%	68	100%	99	100%	85	100%	96	100%	622	100%
DCC034-CALCULO NUMERICO																		
Aprovados	29	49,15%	37	54,41%	38	49,35%	52	53,06%	45	76,27%	39	47,56%	47	45,19%	52	52,53%	339	52,48%
Reprovados (I)	7	11,86%	10	14,71%	1	1,3%	13	13,27%	5	8,47%	11	13,41%	11	10,58%	6	6,06%	64	9,91%
Reprovados (R)	18	30,51%	10	14,71%	20	25,97%	24	24,49%	5	8,47%	21	25,61%	18	17,31%	28	28,28%	144	22,29%
Trancamentos	5	8,47%	11	16,18%	18	23,38%	9	9,18%	4	6,78%	11	13,41%	28	26,92%	13	13,13%	99	15,33%
Total	59	100%	68	100%	77	100%	98	100%	59	100%	82	100%	104	100%	99	100%	646	100%
MTE229-DIDATICA DA FISICA I																		
Aprovados	9	100%	10	100%	7	87,5%	4	66,67%	4	57,14%	3	60%	1	50%	8	88,89%	46	82,14%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	16,67%	1	14,29%	1	20%	1	50%	0	0%	4	7,14%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,79%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	1	16,67%	2	28,57%	1	20%	0	0%	1	11,11%	5	8,93%
Total	9	100%	10	100%	8	100%	6	100%	7	100%	5	100%	2	100%	9	100%	56	100%
MTE101-DIDATICA DE LICENCIATURA																		
Aprovados	12	92,31%	9	81,82%	5	62,5%	8	88,89%	6	85,71%	9	75%	1	33,33%	16	94,12%	66	82,5%
Reprovados (I)	1	7,69%	0	0%	1	12,5%	0	0%	1	14,29%	1	8,33%	1	33,33%	0	0%	5	6,25%
Reprovados (R)	0	0%	1	9,09%	0	0%	0	0%	0	0%	1	8,33%	0	0%	0	0%	2	2,5%
Trancamentos	0	0%	1	9,09%	2	25%	1	11,11%	0	0%	1	8,33%	1	33,33%	1	5,88%	7	8,75%
Total	13	100%	11	100%	8	100%	9	100%	7	100%	12	100%	3	100%	17	100%	80	100%
FIS037-ELETROMAGNETISMO I																		
Aprovados	20	58,82%	25	67,57%	24	77,42%	15	65,22%	16	69,57%	20	44,44%	39	67,24%	27	58,7%	186	62,63%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	6,45%	0	0%	0	0%	5	11,11%	0	0%	9	19,57%	16	5,39%
Reprovados (R)	13	38,24%	11	29,73%	4	12,9%	5	21,74%	5	21,74%	17	37,78%	11	18,97%	2	4,35%	68	22,9%
Trancamentos	1	2,94%	1	2,7%	1	3,23%	3	13,04%	2	8,7%	3	6,67%	8	13,79%	8	17,39%	27	9,09%
Total	34	100%	37	100%	31	100%	23	100%	23	100%	45	100%	58	100%	46	100%	297	100%

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

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
FIS039-ELETROMAGNETISMO II																		
Aprovados	10	90,91%	15	83,33%	14	87,5%	10	66,67%	11	91,67%	7	87,5%	13	72,22%	22	75,86%	102	80,31%
Reprovados (I)	0	0%	1	5,56%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	11,11%	4	13,79%	7	5,51%
Reprovados (R)	1	9,09%	0	0%	1	6,25%	5	33,33%	0	0%	1	12,5%	3	16,67%	0	0%	11	8,66%
Trancamentos	0	0%	2	11,11%	1	6,25%	0	0%	1	8,33%	0	0%	0	0%	3	10,34%	7	5,51%
Total	11	100%	18	100%	16	100%	15	100%	12	100%	8	100%	18	100%	29	100%	127	100%
MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A																		
Aprovados	21	44,68%	23	47,92%	34	46,58%	48	57,14%	28	52,83%	41	50%	48	53,33%	45	53,57%	288	51,34%
Reprovados (I)	7	14,89%	6	12,5%	9	12,33%	2	2,38%	6	11,32%	2	2,44%	0	0%	8	9,52%	40	7,13%
Reprovados (R)	15	31,91%	14	29,17%	15	20,55%	24	28,57%	18	33,96%	31	37,8%	24	26,67%	23	27,38%	164	29,23%
Trancamentos	4	8,51%	5	10,42%	15	20,55%	10	11,9%	1	1,89%	8	9,76%	18	20%	8	9,52%	69	12,3%
Total	47	100%	48	100%	73	100%	84	100%	53	100%	82	100%	90	100%	84	100%	561	100%
MAT016-EQUACOES DIFERENCIAIS B																		
Aprovados	20	58,82%	25	55,56%	33	73,33%	27	57,45%	32	76,19%	30	45,45%	45	54,88%	43	48,86%	255	56,79%
Reprovados (I)	4	11,76%	5	11,11%	3	6,67%	5	10,64%	2	4,76%	12	18,18%	9	10,98%	12	13,64%	52	11,58%
Reprovados (R)	9	26,47%	7	15,56%	6	13,33%	10	21,28%	6	14,29%	14	21,21%	9	10,98%	23	26,14%	84	18,71%
Trancamentos	1	2,94%	8	17,78%	3	6,67%	5	10,64%	2	4,76%	10	15,15%	19	23,17%	10	11,36%	58	12,92%
Total	34	100%	45	100%	45	100%	47	100%	42	100%	66	100%	82	100%	88	100%	449	100%
MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C																		
Aprovados	3	30%	4	22,22%	5	35,71%	2	15,38%	3	33,33%	8	47,06%	3	37,5%	9	81,82%	37	37%
Reprovados (I)	4	40%	6	33,33%	3	21,43%	5	38,46%	0	0%	1	5,88%	2	25%	0	0%	21	21%
Reprovados (R)	3	30%	6	33,33%	6	42,86%	5	38,46%	5	55,56%	5	29,41%	1	12,5%	1	9,09%	32	32%
Trancamentos	0	0%	2	11,11%	0	0%	1	7,69%	1	11,11%	3	17,65%	2	25%	1	9,09%	10	10%
Total	10	100%	18	100%	14	100%	13	100%	9	100%	17	100%	8	100%	11	100%	100	100%
MTE230-ESTAGIO EM ENSINO DA FISICA I																		
Aprovados	13	100%	8	100%	6	75%	3	50%	4	57,14%	3	60%	1	50%	7	77,78%	45	77,59%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%	0	0%	1	1,72%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	12,5%	2	33,33%	1	14,29%	1	20%	0	0%	1	11,11%	6	10,34%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	12,5%	1	16,67%	2	28,57%	1	20%	0	0%	1	11,11%	6	10,34%
Total	13	100%	8	100%	8	100%	6	100%	7	100%	5	100%	2	100%	9	100%	58	100%

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

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
FIS074-ESTRUTURA DA MATERIA I																		
Aprovados	31	93,94%	17	65,38%	22	57,89%	29	65,91%	23	63,89%	32	80%	42	89,36%	25	96,15%	221	76,21%
Reprovados (I)	0	0%	2	7,69%	1	2,63%	6	13,64%	3	8,33%	0	0%	0	0%	0	0%	12	4,14%
Reprovados (R)	1	3,03%	5	19,23%	11	28,95%	8	18,18%	8	22,22%	4	10%	2	4,26%	1	3,85%	40	13,79%
Trancamentos	1	3,03%	2	7,69%	4	10,53%	1	2,27%	2	5,56%	4	10%	3	6,38%	0	0%	17	5,86%
Total	33	100%	26	100%	38	100%	44	100%	36	100%	40	100%	47	100%	26	100%	290	100%
FIS076-ESTRUTURA DA MATERIA II																		
Aprovados	19	90,48%	29	82,86%	17	85%	18	81,82%	20	80%	30	93,75%	27	84,38%	37	90,24%	197	86,4%
Reprovados (I)	1	4,76%	2	5,71%	2	10%	2	9,09%	0	0%	0	0%	0	0%	2	4,88%	9	3,95%
Reprovados (R)	1	4,76%	1	2,86%	0	0%	2	9,09%	4	16%	0	0%	2	6,25%	1	2,44%	11	4,82%
Trancamentos	0	0%	3	8,57%	1	5%	0	0%	1	4%	2	6,25%	3	9,38%	1	2,44%	11	4,82%
Total	21	100%	35	100%	20	100%	22	100%	25	100%	32	100%	32	100%	41	100%	228	100%
FIS003-EVOLUCAO DAS IDEIAS DA FISICA																		
Aprovados	26	86,67%	31	91,18%	34	85%	34	75,56%	30	93,75%	25	92,59%	53	84,13%	40	86,96%	273	86,12%
Reprovados (I)	0	0%	2	5,88%	3	7,5%	5	11,11%	0	0%	0	0%	4	6,35%	2	4,35%	16	5,05%
Reprovados (R)	1	3,33%	0	0%	2	5%	3	6,67%	2	6,25%	1	3,7%	0	0%	0	0%	9	2,84%
Trancamentos	3	10%	1	2,94%	1	2,5%	3	6,67%	0	0%	1	3,7%	6	9,52%	4	8,7%	19	5,99%
Total	30	100%	34	100%	40	100%	45	100%	32	100%	27	100%	63	100%	46	100%	317	100%
FIS089-FISICA EXPERIMENTAL AI																		
Aprovados	30	90,91%	37	90,24%	37	86,05%	28	66,67%	36	78,26%	40	83,33%	42	80,77%	40	81,63%	290	81,92%
Reprovados (I)	1	3,03%	1	2,44%	4	9,3%	4	9,52%	4	8,7%	2	4,17%	2	3,85%	0	0%	18	5,08%
Reprovados (R)	0	0%	2	4,88%	2	4,65%	3	7,14%	4	8,7%	3	6,25%	2	3,85%	4	8,16%	20	5,65%
Trancamentos	2	6,06%	1	2,44%	0	0%	7	16,67%	2	4,35%	3	6,25%	6	11,54%	5	10,2%	26	7,34%
Total	33	100%	41	100%	43	100%	42	100%	46	100%	48	100%	52	100%	49	100%	354	100%
FIS094-FISICA EXPERIMENTAL AII																		
Aprovados	35	97,22%	27	87,1%	30	85,71%	39	86,67%	39	90,7%	21	80,77%	48	88,89%	35	81,4%	274	87,54%
Reprovados (I)	0	0%	2	6,45%	1	2,86%	3	6,67%	1	2,33%	2	7,69%	1	1,85%	2	4,65%	12	3,83%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	2,86%	1	2,22%	1	2,33%	1	3,85%	1	1,85%	4	9,3%	9	2,88%
Trancamentos	1	2,78%	2	6,45%	3	8,57%	2	4,44%	2	4,65%	2	7,69%	4	7,41%	2	4,65%	18	5,75%
Total	36	100%	31	100%	35	100%	45	100%	43	100%	26	100%	54	100%	43	100%	313	100%

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

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
FIS144-FISICA EXPERIMENTAL AIII																		
Aprovados	34	91,89%	25	89,29%	24	88,89%	28	93,33%	22	88%	34	97,14%	36	90%	34	100%	237	92,58%
Reprovados (I)	1	2,7%	2	7,14%	0	0%	1	3,33%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	1,56%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,86%	1	2,5%	0	0%	2	0,78%
Trancamentos	2	5,41%	1	3,57%	3	11,11%	1	3,33%	3	12%	0	0%	3	7,5%	0	0%	13	5,08%
Total	37	100%	28	100%	27	100%	30	100%	25	100%	35	100%	40	100%	34	100%	256	100%
FIS060-FISICA EXPERIMENTAL EO																		
Aprovados	44	86,27%	45	95,74%	40	95,24%	54	78,26%	53	80,3%	54	80,6%	51	78,46%	55	88,71%	396	84,43%
Reprovados (I)	3	5,88%	1	2,13%	0	0%	4	5,8%	2	3,03%	0	0%	0	0%	1	1,61%	11	2,35%
Reprovados (R)	3	5,88%	0	0%	0	0%	7	10,14%	5	7,58%	4	5,97%	3	4,62%	2	3,23%	24	5,12%
Trancamentos	1	1,96%	1	2,13%	2	4,76%	4	5,8%	6	9,09%	9	13,43%	11	16,92%	4	6,45%	38	8,1%
Total	51	100%	47	100%	42	100%	69	100%	66	100%	67	100%	65	100%	62	100%	469	100%
FIS055-FISICA EXPERIMENTAL MT																		
Aprovados	48	87,27%	35	87,5%	54	66,67%	65	71,43%	62	80,52%	56	64,37%	62	71,26%	47	73,44%	429	73,71%
Reprovados (I)	2	3,64%	1	2,5%	3	3,7%	8	8,79%	1	1,3%	8	9,2%	7	8,05%	2	3,12%	32	5,5%
Reprovados (R)	2	3,64%	2	5%	12	14,81%	14	15,38%	9	11,69%	12	13,79%	3	3,45%	6	9,38%	60	10,31%
Trancamentos	3	5,45%	2	5%	12	14,81%	4	4,4%	5	6,49%	11	12,64%	15	17,24%	9	14,06%	61	10,48%
Total	55	100%	40	100%	81	100%	91	100%	77	100%	87	100%	87	100%	64	100%	582	100%
FIS120-FISICA QUANTICA I																		
Aprovados	18	100%	19	59,38%	23	79,31%	25	83,33%	16	55,17%	19	63,33%	27	67,5%	38	73,08%	185	71,15%
Reprovados (I)	0	0%	1	3,12%	1	3,45%	1	3,33%	2	6,9%	1	3,33%	1	2,5%	1	1,92%	8	3,08%
Reprovados (R)	0	0%	7	21,88%	5	17,24%	3	10%	7	24,14%	7	23,33%	4	10%	8	15,38%	41	15,77%
Trancamentos	0	0%	5	15,62%	0	0%	1	3,33%	4	13,79%	3	10%	8	20%	5	9,62%	26	10%
Total	18	100%	32	100%	29	100%	30	100%	29	100%	30	100%	40	100%	52	100%	260	100%
FIS121-FISICA QUANTICA II																		
Aprovados	7	100%	14	82,35%	16	80%	10	71,43%	6	100%	7	87,5%	18	66,67%	19	82,61%	97	79,51%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	2	11,76%	1	5%	1	7,14%	0	0%	1	12,5%	2	7,41%	3	13,04%	10	8,2%
Trancamentos	0	0%	1	5,88%	3	15%	3	21,43%	0	0%	0	0%	7	25,93%	1	4,35%	15	12,3%
Total	7	100%	17	100%	20	100%	14	100%	6	100%	8	100%	27	100%	23	100%	122	100%

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

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
FIS091-FUNDAMENTOS DA TEORIA DA RELATIVIDADE																		
Aprovados	31	83,78%	36	80%	26	89,66%	30	73,17%	29	72,5%	43	72,88%	48	71,64%	45	76,27%	288	76,39%
Reprovados (I)	0	0%	2	4,44%	1	3,45%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	0,8%
Reprovados (R)	3	8,11%	3	6,67%	0	0%	8	19,51%	6	15%	11	18,64%	11	16,42%	9	15,25%	51	13,53%
Trancamentos	3	8,11%	4	8,89%	2	6,9%	3	7,32%	5	12,5%	5	8,47%	8	11,94%	5	8,47%	35	9,28%
Total	37	100%	45	100%	29	100%	41	100%	40	100%	59	100%	67	100%	59	100%	377	100%
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO																		
Aprovados	22	33,85%	27	42,86%	44	56,41%	22	26,83%	35	38,89%	63	58,33%	34	41,98%	53	55,79%	300	45,32%
Reprovados (I)	14	21,54%	9	14,29%	4	5,13%	14	17,07%	15	16,67%	7	6,48%	11	13,58%	5	5,26%	79	11,93%
Reprovados (R)	17	26,15%	22	34,92%	23	29,49%	37	45,12%	35	38,89%	24	22,22%	13	16,05%	28	29,47%	199	30,06%
Trancamentos	12	18,46%	5	7,94%	7	8,97%	9	10,98%	5	5,56%	14	12,96%	23	28,4%	9	9,47%	84	12,69%
Total	65	100%	63	100%	78	100%	82	100%	90	100%	108	100%	81	100%	95	100%	662	100%
FIS147-FUNDAMENTOS DE FISICA NUCLEAR E DE PARTICULAS																		
Aprovados	26	92,86%	14	77,78%	13	86,67%	22	95,65%	17	100%	31	100%	25	83,33%	38	90,48%	186	91,18%
Reprovados (I)	2	7,14%	0	0%	2	13,33%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	7,14%	7	3,43%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,35%	0	0%	0	0%	2	6,67%	0	0%	3	1,47%
Trancamentos	0	0%	4	22,22%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	10%	1	2,38%	8	3,92%
Total	28	100%	18	100%	15	100%	23	100%	17	100%	31	100%	30	100%	42	100%	204	100%
LET223-FUNDAMENTOS DE LIBRAS																		
Aprovados	1	100%	2	66,67%	5	83,33%	8	80%	4	66,67%	27	67,5%	11	64,71%	26	70,27%	84	70%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	16,67%	1	2,5%	0	0%	0	0%	2	1,67%
Reprovados (R)	0	0%	1	33,33%	0	0%	1	10%	1	16,67%	6	15%	2	11,76%	7	18,92%	18	15%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	16,67%	1	10%	0	0%	6	15%	4	23,53%	4	10,81%	16	13,33%
Total	1	100%	3	100%	6	100%	10	100%	6	100%	40	100%	17	100%	37	100%	120	100%
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA																		
Aprovados	46	53,49%	36	56,25%	42	42,86%	41	35,65%	59	64,84%	43	61,43%	42	40%	53	50%	362	49,25%
Reprovados (I)	8	9,3%	6	9,38%	10	10,2%	17	14,78%	11	12,09%	3	4,29%	6	5,71%	8	7,55%	69	9,39%
Reprovados (R)	25	29,07%	20	31,25%	26	26,53%	38	33,04%	16	17,58%	15	21,43%	29	27,62%	32	30,19%	201	27,35%
Trancamentos	7	8,14%	2	3,12%	20	20,41%	19	16,52%	5	5,49%	9	12,86%	28	26,67%	13	12,26%	103	14,01%
Total	86	100%	64	100%	98	100%	115	100%	91	100%	70	100%	105	100%	106	100%	735	100%

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

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
FIS148-FUNDAMENTOS DE MECANICA DOS SOLIDOS E FLUIDOS																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	15	60%	28	63,64%	23	54,76%	28	59,57%	19	43,18%	113	55,94%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,13%	4	9,09%	5	2,48%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	2	8%	11	25%	8	19,05%	3	6,38%	3	6,82%	27	13,37%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	8	32%	5	11,36%	11	26,19%	15	31,91%	18	40,91%	57	28,22%
Total	-	-	-	-	-	-	25	100%	44	100%	42	100%	47	100%	44	100%	202	100%
FIS086-FUNDAMENTOS DE OSCILACOES, ONDAS E OPTICAS																		
Aprovados	28	62,22%	41	70,69%	34	73,91%	25	53,19%	30	61,22%	42	66,67%	39	60,94%	42	64,62%	281	64,3%
Reprovados (I)	2	4,44%	5	8,62%	0	0%	8	17,02%	5	10,2%	10	15,87%	2	3,12%	5	7,69%	37	8,47%
Reprovados (R)	10	22,22%	7	12,07%	10	21,74%	9	19,15%	6	12,24%	8	12,7%	14	21,88%	13	20%	77	17,62%
Trancamentos	5	11,11%	5	8,62%	2	4,35%	5	10,64%	8	16,33%	3	4,76%	9	14,06%	5	7,69%	42	9,61%
Total	45	100%	58	100%	46	100%	47	100%	49	100%	63	100%	64	100%	65	100%	437	100%
FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA																		
Aprovados	29	37,18%	41	46,07%	47	42,73%	58	45,31%	52	58,43%	38	50,67%	63	53,39%	55	59,78%	383	49,17%
Reprovados (I)	10	12,82%	17	19,1%	15	13,64%	14	10,94%	11	12,36%	13	17,33%	11	9,32%	7	7,61%	98	12,58%
Reprovados (R)	31	39,74%	27	30,34%	29	26,36%	40	31,25%	21	23,6%	14	18,67%	21	17,8%	18	19,57%	201	25,8%
Trancamentos	8	10,26%	4	4,49%	19	17,27%	16	12,5%	5	5,62%	10	13,33%	23	19,49%	12	13,04%	97	12,45%
Total	78	100%	89	100%	110	100%	128	100%	89	100%	75	100%	118	100%	92	100%	779	100%
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR																		
Aprovados	39	45,35%	38	33,04%	59	37,34%	53	33,76%	65	44,52%	50	38,76%	59	45,04%	57	49,57%	420	40,5%
Reprovados (I)	13	15,12%	8	6,96%	11	6,96%	12	7,64%	23	15,75%	27	20,93%	20	15,27%	16	13,91%	130	12,54%
Reprovados (R)	30	34,88%	61	53,04%	56	35,44%	78	49,68%	46	31,51%	29	22,48%	29	22,14%	30	26,09%	359	34,62%
Trancamentos	4	4,65%	8	6,96%	32	20,25%	14	8,92%	12	8,22%	23	17,83%	23	17,56%	12	10,43%	128	12,34%
Total	86	100%	115	100%	158	100%	157	100%	146	100%	129	100%	131	100%	115	100%	1037	100%
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I																		
Aprovados	4	80%	13	81,25%	6	66,67%	7	100%	9	69,23%	14	100%	16	84,21%	11	84,62%	80	83,33%
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	18,75%	2	22,22%	0	0%	1	7,69%	0	0%	0	0%	2	15,38%	8	8,33%
Trancamentos	1	20%	0	0%	1	11,11%	0	0%	3	23,08%	0	0%	3	15,79%	0	0%	8	8,33%
Total	5	100%	16	100%	9	100%	7	100%	13	100%	14	100%	19	100%	13	100%	96	100%

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

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
UNI002-INGLES INSTRUMENTAL II																		
Aprovados	3	60%	6	75%	3	50%	3	60%	2	100%	7	63,64%	6	66,67%	3	50%	33	63,46%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	2	40%	2	25%	2	33,33%	1	20%	0	0%	0	0%	1	11,11%	3	50%	11	21,15%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	16,67%	1	20%	0	0%	4	36,36%	2	22,22%	0	0%	8	15,38%
Total	5	100%	8	100%	6	100%	5	100%	2	100%	11	100%	9	100%	6	100%	52	100%
FIS127-INTRODUCAO A FISICA DO ESTADO SOLIDO																		
Aprovados	4	80%	6	75%	2	28,57%	5	62,5%	4	100%	3	60%	12	75%	-	-	36	67,92%
Reprovados (I)	1	20%	1	12,5%	0	0%	2	25%	0	0%	1	20%	0	0%	-	-	5	9,43%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,25%	-	-	1	1,89%
Trancamentos	0	0%	1	12,5%	5	71,43%	1	12,5%	0	0%	1	20%	3	18,75%	-	-	11	20,75%
Total	5	100%	8	100%	7	100%	8	100%	4	100%	5	100%	16	100%	-	-	53	100%
FIS054-INTRODUCAO A FISICA EXPERIMENTAL																		
Aprovados	45	73,77%	63	70%	61	57,01%	70	63,06%	63	70%	61	64,21%	57	65,52%	75	83,33%	495	67,72%
Reprovados (I)	5	8,2%	4	4,44%	18	16,82%	14	12,61%	6	6,67%	20	21,05%	3	3,45%	3	3,33%	73	9,99%
Reprovados (R)	8	13,11%	17	18,89%	12	11,21%	17	15,32%	16	17,78%	5	5,26%	13	14,94%	7	7,78%	95	13%
Trancamentos	3	4,92%	6	6,67%	16	14,95%	10	9,01%	5	5,56%	9	9,47%	14	16,09%	5	5,56%	68	9,3%
Total	61	100%	90	100%	107	100%	111	100%	90	100%	95	100%	87	100%	90	100%	731	100%
FIS073-INTRODUCAO A FISICA QUANTICA																		
Aprovados	25	71,43%	23	71,88%	31	77,5%	41	70,69%	31	72,09%	24	88,89%	35	60,34%	37	56,92%	247	68,99%
Reprovados (I)	0	0%	4	12,5%	1	2,5%	4	6,9%	0	0%	0	0%	1	1,72%	8	12,31%	18	5,03%
Reprovados (R)	8	22,86%	4	12,5%	8	20%	7	12,07%	8	18,6%	1	3,7%	8	13,79%	13	20%	57	15,92%
Trancamentos	2	5,71%	1	3,12%	0	0%	6	10,34%	4	9,3%	2	7,41%	14	24,14%	7	10,77%	36	10,06%
Total	35	100%	32	100%	40	100%	58	100%	43	100%	27	100%	58	100%	65	100%	358	100%
FIS034-MECANICA I																		
Aprovados	29	67,44%	35	81,4%	24	60%	22	59,46%	30	49,18%	34	53,97%	25	32,47%	51	52,58%	250	54,23%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	2,5%	3	8,11%	3	4,92%	8	12,7%	7	9,09%	0	0%	22	4,77%
Reprovados (R)	7	16,28%	5	11,63%	10	25%	6	16,22%	22	36,07%	17	26,98%	23	29,87%	36	37,11%	126	27,33%
Trancamentos	7	16,28%	3	6,98%	5	12,5%	6	16,22%	6	9,84%	4	6,35%	22	28,57%	10	10,31%	63	13,67%
Total	43	100%	43	100%	40	100%	37	100%	61	100%	63	100%	77	100%	97	100%	461	100%

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

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
FIS036-MECANICA II																		
Aprovados	19	63,33%	19	90,48%	21	58,33%	31	65,96%	22	53,66%	28	50%	24	60%	45	59,21%	209	60,23%
Reprovados (I)	4	13,33%	0	0%	0	0%	0	0%	2	4,88%	1	1,79%	3	7,5%	0	0%	10	2,88%
Reprovados (R)	5	16,67%	1	4,76%	14	38,89%	14	29,79%	14	34,15%	21	37,5%	5	12,5%	20	26,32%	94	27,09%
Trancamentos	2	6,67%	1	4,76%	1	2,78%	2	4,26%	3	7,32%	6	10,71%	8	20%	11	14,47%	34	9,8%
Total	30	100%	21	100%	36	100%	47	100%	41	100%	56	100%	40	100%	76	100%	347	100%
FIS132-METODOLOGIA DO ENSINO DE FISICA**																		
Aprovados	7	87,5%	11	100%	6	100%	6	100%	8	100%	6	85,71%	1	50%	11	91,67%	56	93,33%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%	1	8,33%	2	3,33%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	1	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	14,29%	0	0%	0	0%	2	3,33%
Total	8	100%	11	100%	6	100%	6	100%	8	100%	7	100%	2	100%	12	100%	60	100%
FIS118-METODOS DA FISICA TEORICA A																		
Aprovados	13	50%	24	80%	31	77,5%	29	85,29%	18	94,74%	32	82,05%	43	59,72%	38	46,34%	228	66,67%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,94%	1	5,26%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,58%
Reprovados (R)	10	38,46%	3	10%	8	20%	2	5,88%	0	0%	6	15,38%	9	12,5%	36	43,9%	74	21,64%
Trancamentos	3	11,54%	3	10%	1	2,5%	2	5,88%	0	0%	1	2,56%	20	27,78%	8	9,76%	38	11,11%
Total	26	100%	30	100%	40	100%	34	100%	19	100%	39	100%	72	100%	82	100%	342	100%
FIS119-METODOS DA FISICA TEORICA B																		
Aprovados	16	94,12%	5	62,5%	12	57,14%	10	62,5%	13	61,9%	6	46,15%	19	76%	-	-	81	66,94%
Reprovados (I)	0	0%	2	25%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	2	1,65%
Reprovados (R)	1	5,88%	1	12,5%	3	14,29%	4	25%	6	28,57%	6	46,15%	0	0%	-	-	21	17,36%
Trancamentos	0	0%	0	0%	6	28,57%	2	12,5%	2	9,52%	1	7,69%	6	24%	-	-	17	14,05%
Total	17	100%	8	100%	21	100%	16	100%	21	100%	13	100%	25	100%	-	-	121	100%
FIS123-OPTICA																		
Aprovados	3	50%	5	50%	11	100%	12	85,71%	5	71,43%	6	85,71%	6	50%	14	58,33%	62	68,13%
Reprovados (I)	2	33,33%	0	0%	0	0%	0	0%	1	14,29%	0	0%	0	0%	6	25%	9	9,89%
Reprovados (R)	0	0%	3	30%	0	0%	1	7,14%	0	0%	1	14,29%	1	8,33%	0	0%	6	6,59%
Trancamentos	1	16,67%	2	20%	0	0%	1	7,14%	1	14,29%	0	0%	5	41,67%	4	16,67%	14	15,38%
Total	6	100%	10	100%	11	100%	14	100%	7	100%	7	100%	12	100%	24	100%	91	100%

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

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
COL001-PALESTRAS DE FISICA																		
Aprovados	-	-	74	93,67%	80	82,47%	58	80,56%	55	80,88%	50	78,12%	53	70,67%	61	87,14%	431	82,1%
Reprovados (I)	-	-	2	2,53%	8	8,25%	5	6,94%	9	13,24%	11	17,19%	9	12%	7	10%	51	9,71%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	5	6,94%	1	1,47%	0	0%	0	0%	0	0%	6	1,14%
Trancamentos	-	-	3	3,8%	9	9,28%	4	5,56%	3	4,41%	3	4,69%	13	17,33%	2	2,86%	37	7,05%
Total	-	-	79	100%	97	100%	72	100%	68	100%	64	100%	75	100%	70	100%	525	100%
ADE003-POLITICA EDUCACIONAL																		
Aprovados	16	76,19%	8	88,89%	7	77,78%	7	53,85%	6	85,71%	8	80%	4	100%	17	85%	73	78,49%
Reprovados (I)	2	9,52%	1	11,11%	1	11,11%	4	30,77%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	9	9,68%
Reprovados (R)	1	4,76%	0	0%	0	0%	2	15,38%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	3,23%
Trancamentos	2	9,52%	0	0%	1	11,11%	0	0%	1	14,29%	2	20%	0	0%	2	10%	8	8,6%
Total	21	100%	9	100%	9	100%	13	100%	7	100%	10	100%	4	100%	20	100%	93	100%
DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES																		
Aprovados	53	72,6%	47	47,47%	44	35,77%	42	32,06%	64	48,48%	68	44,74%	36	43,9%	12	32,43%	366	44,15%
Reprovados (I)	3	4,11%	3	3,03%	1	0,81%	9	6,87%	9	6,82%	11	7,24%	0	0%	0	0%	36	4,34%
Reprovados (R)	14	19,18%	40	40,4%	57	46,34%	64	48,85%	41	31,06%	49	32,24%	23	28,05%	19	51,35%	307	37,03%
Trancamentos	3	4,11%	9	9,09%	21	17,07%	16	12,21%	18	13,64%	24	15,79%	23	28,05%	6	16,22%	120	14,48%
Total	73	100%	99	100%	123	100%	131	100%	132	100%	152	100%	82	100%	37	100%	829	100%
CAE002-PSICOLOGIA DA EDUCACAO-APRENDIZAGEM E ENSINO																		
Aprovados	16	94,12%	9	69,23%	4	66,67%	13	92,86%	6	100%	7	58,33%	7	100%	18	100%	80	86,02%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	25%	0	0%	0	0%	3	3,23%
Reprovados (R)	1	5,88%	1	7,69%	0	0%	1	7,14%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	3,23%
Trancamentos	0	0%	3	23,08%	2	33,33%	0	0%	0	0%	2	16,67%	0	0%	0	0%	7	7,53%
Total	17	100%	13	100%	6	100%	14	100%	6	100%	12	100%	7	100%	18	100%	93	100%
QUI003-QUIMICA GERAL B																		
Aprovados	25	78,12%	15	46,88%	23	65,71%	10	25%	2	13,33%	10	35,71%	2	5,71%	8	44,44%	95	40,43%
Reprovados (I)	1	3,12%	1	3,12%	2	5,71%	4	10%	2	13,33%	1	3,57%	1	2,86%	0	0%	12	5,11%
Reprovados (R)	4	12,5%	12	37,5%	5	14,29%	16	40%	6	40%	6	21,43%	4	11,43%	5	27,78%	58	24,68%
Trancamentos	2	6,25%	4	12,5%	5	14,29%	10	25%	5	33,33%	11	39,29%	28	80%	5	27,78%	70	29,79%
Total	32	100%	32	100%	35	100%	40	100%	15	100%	28	100%	35	100%	18	100%	235	100%

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

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
QUI019-QUIMICA GERAL EXPERIMENTAL																		
Aprovados	5	83,33%	8	80%	11	78,57%	6	60%	1	50%	11	73,33%	7	87,5%	5	62,5%	54	73,97%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	3	21,43%	0	0%	1	50%	1	6,67%	0	0%	1	12,5%	6	8,22%
Reprovados (R)	0	0%	2	20%	0	0%	1	10%	0	0%	1	6,67%	1	12,5%	2	25%	7	9,59%
Trancamentos	1	16,67%	0	0%	0	0%	3	30%	0	0%	2	13,33%	0	0%	0	0%	6	8,22%
Total	6	100%	10	100%	14	100%	10	100%	2	100%	15	100%	8	100%	8	100%	73	100%
FIS090-RECURSOS DIDATICOS PARA O ENSINO DE FISICA A																		
Aprovados	11	100%	8	80%	11	78,57%	15	75%	20	74,07%	15	75%	14	93,33%	23	76,67%	117	79,59%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	3	21,43%	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,67%	6	4,08%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	11,11%	0	0%	0	0%	0	0%	3	2,04%
Trancamentos	0	0%	2	20%	0	0%	4	20%	4	14,81%	5	25%	1	6,67%	5	16,67%	21	14,29%
Total	11	100%	10	100%	14	100%	20	100%	27	100%	20	100%	15	100%	30	100%	147	100%
FIS095-RECURSOS DIDATICOS PARA O ENSINO DE FISICA B																		
Aprovados	8	80%	11	91,67%	10	90,91%	5	71,43%	13	76,47%	7	100%	6	85,71%	7	77,78%	67	83,75%
Reprovados (I)	1	10%	1	8,33%	1	9,09%	1	14,29%	1	5,88%	0	0%	0	0%	0	0%	5	6,25%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	11,76%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,5%
Trancamentos	1	10%	0	0%	0	0%	1	14,29%	1	5,88%	0	0%	1	14,29%	2	22,22%	6	7,5%
Total	10	100%	12	100%	11	100%	7	100%	17	100%	7	100%	7	100%	9	100%	80	100%
FIS143-RECURSOS DIDATICOS PARA O ENSINO DE FISICA C																		
Aprovados	7	100%	12	100%	9	81,82%	5	83,33%	8	100%	6	85,71%	4	57,14%	9	100%	60	89,55%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	9,09%	1	16,67%	0	0%	0	0%	2	28,57%	0	0%	4	5,97%
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%	1	9,09%	0	0%	0	0%	1	14,29%	1	14,29%	0	0%	3	4,48%
Total	7	100%	12	100%	11	100%	6	100%	8	100%	7	100%	7	100%	9	100%	67	100%
CAE001-SOCIOLOGIA DA EDUCACAO																		
Aprovados	13	76,47%	9	81,82%	7	63,64%	15	93,75%	4	100%	8	66,67%	8	88,89%	17	100%	81	83,51%
Reprovados (I)	2	11,76%	1	9,09%	0	0%	0	0%	0	0%	1	8,33%	0	0%	0	0%	4	4,12%
Reprovados (R)	1	5,88%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	8,33%	1	11,11%	0	0%	3	3,09%
Trancamentos	1	5,88%	1	9,09%	4	36,36%	1	6,25%	0	0%	2	16,67%	0	0%	0	0%	9	9,28%
Total	17	100%	11	100%	11	100%	16	100%	4	100%	12	100%	9	100%	17	100%	97	100%

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

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
FIS126-TERMODINAMICA																		
Aprovados	16	69,57%	22	73,33%	14	60,87%	29	87,88%	16	76,19%	28	80%	30	78,95%	20	60,61%	175	74,15%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,03%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,42%
Reprovados (R)	5	21,74%	5	16,67%	9	39,13%	3	9,09%	4	19,05%	6	17,14%	3	7,89%	10	30,3%	45	19,07%
Trancamentos	2	8,7%	3	10%	0	0%	0	0%	1	4,76%	1	2,86%	5	13,16%	3	9,09%	15	6,36%
Total	23	100%	30	100%	23	100%	33	100%	21	100%	35	100%	38	100%	33	100%	236	100%
FIS044-TOPICOS EM FISICA B																		
Aprovados	13	68,42%	13	76,47%	2	50%	13	76,47%	7	53,85%	4	80%	7	87,5%	-	-	59	71,08%
Reprovados (I)	1	5,26%	3	17,65%	0	0%	1	5,88%	1	7,69%	1	20%	0	0%	-	-	7	8,43%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	25%	1	5,88%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	2	2,41%
Trancamentos	5	26,32%	1	5,88%	1	25%	2	11,76%	5	38,46%	0	0%	1	12,5%	-	-	15	18,07%
Total	19	100%	17	100%	4	100%	17	100%	13	100%	5	100%	8	100%	-	-	83	100%
FIS045-TOPICOS EM FISICA C																		
Aprovados	54	71,05%	48	77,42%	65	72,22%	40	80%	67	72,04%	50	71,43%	57	69,51%	97	66,44%	478	71,45%
Reprovados (I)	5	6,58%	2	3,23%	4	4,44%	2	4%	3	3,23%	3	4,29%	0	0%	8	5,48%	27	4,04%
Reprovados (R)	6	7,89%	3	4,84%	10	11,11%	4	8%	11	11,83%	5	7,14%	4	4,88%	15	10,27%	58	8,67%
Trancamentos	11	14,47%	9	14,52%	11	12,22%	4	8%	12	12,9%	12	17,14%	21	25,61%	26	17,81%	106	15,84%
Total	76	100%	62	100%	90	100%	50	100%	93	100%	70	100%	82	100%	146	100%	669	100%
ICE064-TOPICOS ESPECIAIS D																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	78,46%	59	76,62%	110	77,46%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3,08%	2	2,6%	4	2,82%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7,69%	7	9,09%	12	8,45%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	10,77%	9	11,69%	16	11,27%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	100%	77	100%	142	100%
TOTAL																		
Aprovados	1151	65,66%	1285	64,54%	1361	59,3%	1417	56,05%	1417	62,7%	1515	61,06%	1655	60,49%	1802	64,96%	11603	61,66%
Reprovados (I)	129	7,36%	144	7,23%	145	6,32%	219	8,66%	163	7,21%	191	7,7%	144	5,26%	164	5,91%	1299	6,9%
Reprovados (R)	335	19,11%	409	20,54%	487	21,22%	631	24,96%	483	21,37%	486	19,59%	381	13,93%	509	18,35%	3721	19,77%
Trancamentos	138	7,87%	153	7,68%	302	13,16%	261	10,32%	197	8,72%	289	11,65%	556	20,32%	299	10,78%	2195	11,66%
Total	1753	100%	1991	100%	2295	100%	2528	100%	2260	100%	2481	100%	2736	100%	2774	100%	18818	100%

4 ANÁLISE DA SAÍDA DO CURSO PELOS DISCENTES

Esta seção avalia a situação dos estudantes no curso de Física Diurno e busca entender como ocorre a saída do curso⁶ 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 semestral 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 Física Diurno e ingressaram novamente na UFMG, quais os cursos escolhidos por esses estudantes?

Considerando o curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2 foram encontrados 896 registros de ingresso, sendo 879 estudantes distintos⁷, ou seja, há 17 estudantes que reingressaram no curso de Física Diurno neste período.

⁶Considera-se como saída do curso qualquer desvinculação do curso de Física 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.

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

Tabela 3: Forma de Ingresso versus Situação do Discente

Forma de Ingresso	Conclusão		Saída do Curso		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Convênio	0	0%	1	100%	0	0%	1	100%
Obtenção de novo título	3	14,29%	14	66,67%	4	19,05%	21	100%
Processo seletivo	168	22,08%	341	44,81%	252	33,11%	761	100%
Reopção	28	36,36%	23	29,87%	26	33,77%	77	100%
Transferência comum	10	27,78%	24	66,67%	2	5,56%	36	100%
Total	209	23,33%	403	44,98%	284	31,7%	896	100%

A Tabela 3 mostra a situação⁸ do discente no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 896 registros de ingresso, pode-se observar que 44,98% saíram do curso, 31,7% ainda estão matriculados e 23,33% se graduaram.

A Tabela 4 mostra a situação do estudante no curso de Física Diurno por ano⁹ de entrada e de acordo com a forma de ingresso no curso. Nota-se que no ano de 2016 ingressaram 79 estudantes através de Processo Seletivo, sendo que 16 deles saíram do curso até o final do semestre de 2017/2.

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

⁹Se o ingresso no curso de Física 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 Física Diurno

Forma de ingresso	Situação	Ano de Ingresso											Total
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Convênio	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Saída do curso	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Obtenção de novo título	Conclusão	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
	Saída do curso	1	0	1	0	5	2	1	0	2	2	0	14
	Cursando	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	4
	Total	2	1	1	0	5	4	2	0	3	3	0	21
Processo seletivo	Conclusão	21	29	18	24	25	22	15	11	0	3	0	168
	Saída do curso	29	23	30	25	48	42	44	41	37	16	6	341
	Cursando	0	0	1	2	5	16	24	28	40	60	76	252
	Total	50	52	49	51	78	80	83	80	77	79	82	761
Reopção	Conclusão	1	3	4	7	5	4	0	4	0	0	0	28
	Saída do curso	0	4	2	1	4	1	3	1	7	0	0	23
	Cursando	0	0	0	0	0	0	1	5	9	4	7	26
	Total	1	7	6	8	9	5	4	10	16	4	7	77
Transferência comum	Conclusão	2	2	2	0	2	1	1	0	0	0	0	10
	Saída do curso	4	4	1	0	3	3	8	0	1	0	0	24
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
	Total	6	6	3	0	5	4	9	0	2	1	0	36
Total		59	66	59	59	98	93	98	90	98	87	89	896

A Tabela 5 e a Figura 23 mostram o número de semestres cursados até a desvinculação por estudantes que já concluíram ou saíram do curso de Física Diurno. É possível observar que 50,62% dos estudantes que saíram do curso o fizeram até o 4º período.

A Tabela 6 e a Figura 24 mostram a situação dos estudantes (conclusão, cursando ou saída do curso) de acordo com o ano de ingresso no curso de Física Diurno. É possível observar que no ano de 2016, 87 estudantes ingressaram no curso de Física Diurno sendo que, até 2017/2, 18 (20,69%) 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

Semestres Cursados	Saída do Curso			Conclusão		
	Freq.	%	% acumulado	Freq.	%	% acumulado
1	37	9,18%	9,18%	6	2,87%	2,87%
2	53	13,15%	22,33%	3	1,44%	4,31%
3	60	14,89%	37,22%	2	0,96%	5,27%
4	54	13,4%	50,62%	8	3,83%	9,1%
5	56	13,9%	64,52%	6	2,87%	11,97%
6	35	8,68%	73,2%	4	1,91%	13,88%
7	29	7,2%	80,4%	17	8,13%	22,01%
8	16	3,97%	84,37%	55	26,32%	48,33%
9	15	3,72%	88,09%	26	12,44%	60,77%
10	14	3,47%	91,56%	27	12,92%	73,69%
11	8	1,99%	93,55%	26	12,44%	86,13%
12	4	0,99%	94,54%	12	5,74%	91,87%
13	5	1,24%	95,78%	5	2,39%	94,26%
14	6	1,49%	97,27%	5	2,39%	96,65%
15	4	0,99%	98,26%	2	0,96%	97,61%
16	4	0,99%	99,25%	4	1,91%	99,52%
17	1	0,25%	99,5%	1	0,48%	100%
18	1	0,25%	99,75%	0	0%	100%
19	0	0%	99,75%	0	0%	100%
20	0	0%	99,75%	0	0%	100%
21	0	0%	99,75%	0	0%	100%
22	1	0,25%	100%	0	0%	100%
Total	403	-	100%	209	-	100%

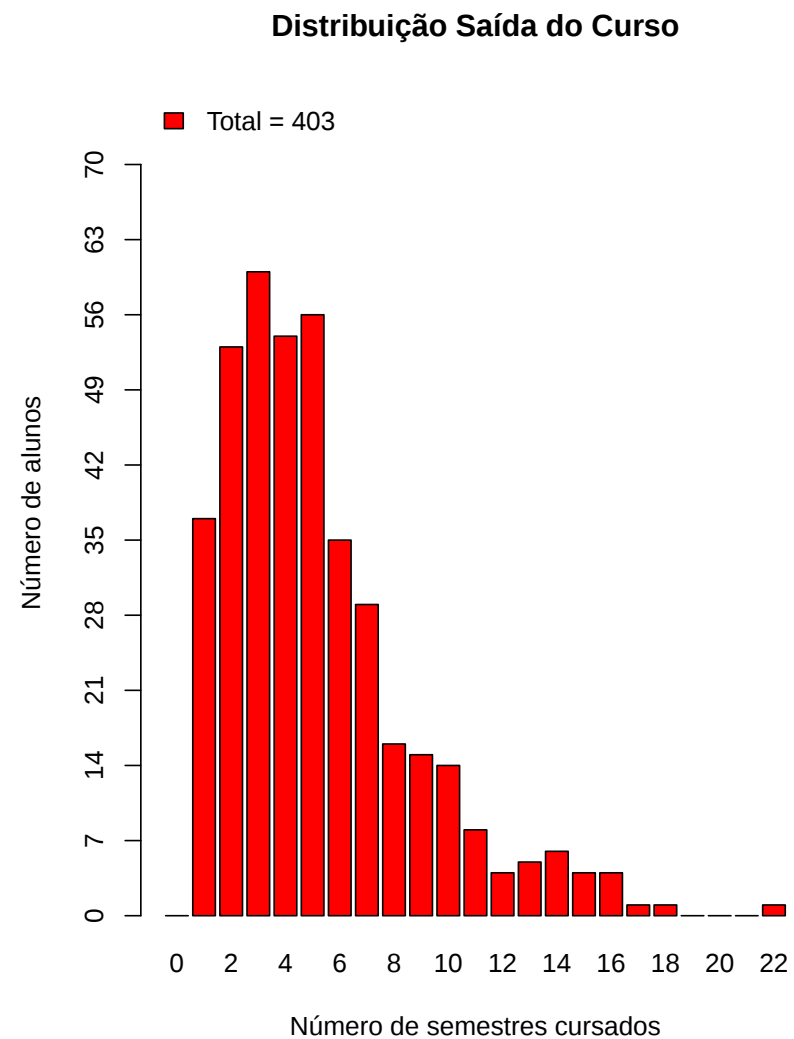
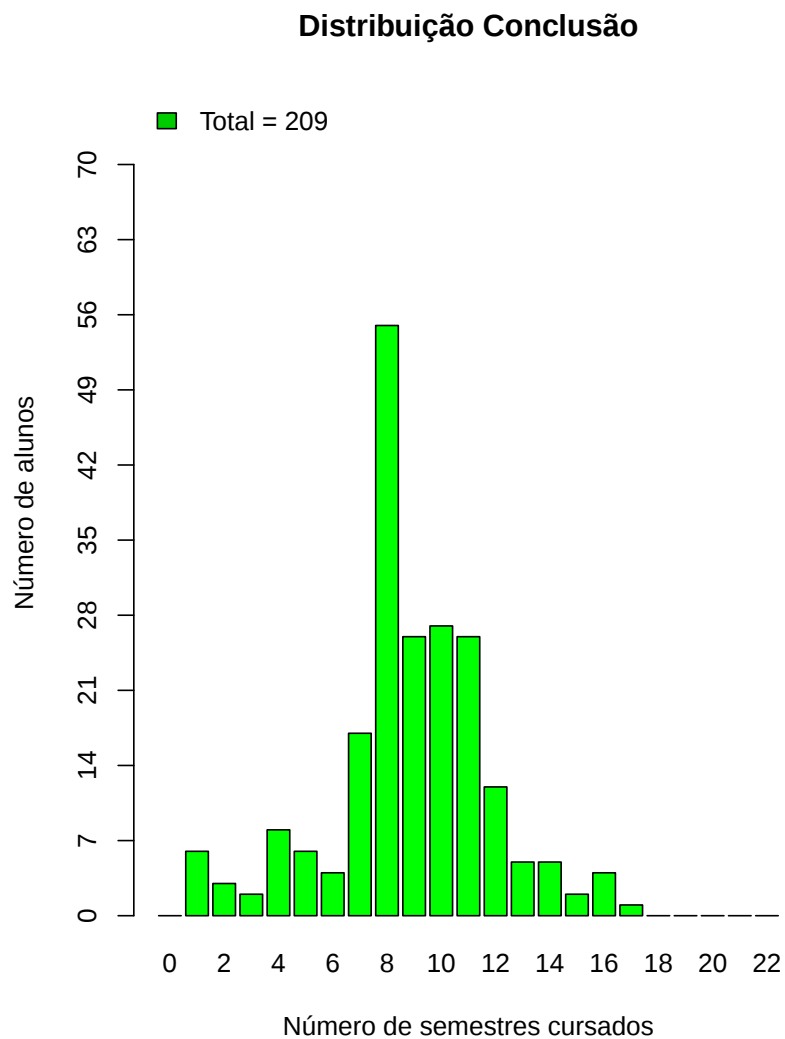


Figura 23: Número de semestres cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Física Diurno

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

Ano de Ingresso	Conclusão		Saída do Curso		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
2007	25	42,37%	34	57,63%	0	0%	59	100%
2008	35	53,03%	31	46,97%	0	0%	66	100%
2009	24	40,68%	34	57,63%	1	1,69%	59	100%
2010	31	52,54%	26	44,07%	2	3,39%	59	100%
2011	32	32,65%	61	62,24%	5	5,1%	98	100%
2012	28	30,11%	48	51,61%	17	18,28%	93	100%
2013	16	16,33%	56	57,14%	26	26,53%	98	100%
2014	15	16,67%	42	46,67%	33	36,67%	90	100%
2015	0	0%	47	47,96%	51	52,04%	98	100%
2016	3	3,45%	18	20,69%	66	75,86%	87	100%
2017	0	0%	6	6,74%	83	93,26%	89	100%
Total	209	23,33%	403	44,98%	284	31,7%	896	100%

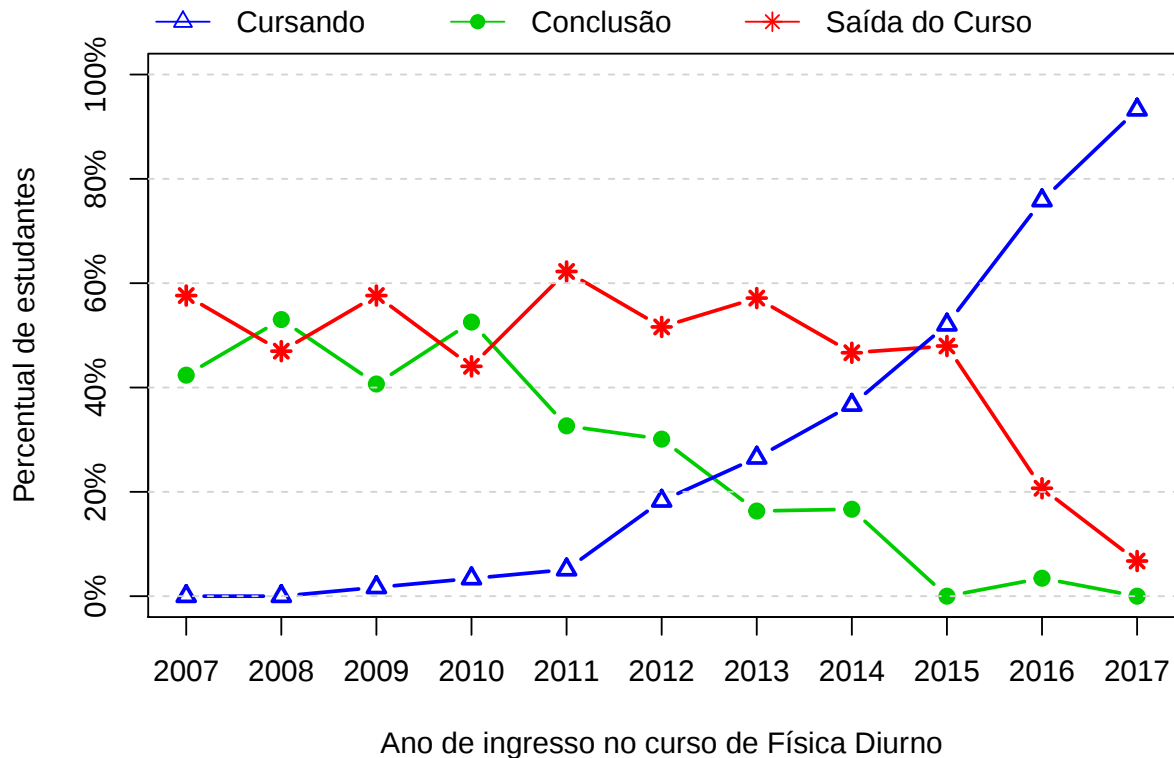


Figura 24: Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso

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

Estudantes por período	Ano de Ingresso										
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1º	59	66	59	59	98	93	98	90	98	87	89
2º	57	65	58	59	97	90	93	82	84	82	86
3º	55	62	54	59	91	82	82	74	79	76	83
4º	52	61	50	55	82	70	71	68	73	70	
5º	50	56	44	49	70	66	64	62	63	66	
6º	46	51	39	45	58	60	52	57	54		
7º	40	46	37	43	50	54	49	53	51		
8º	31	39	31	37	45	51	48	44			
9º	21	28	26	29	38	42	38	33			
10º	14	20	21	25	32	37	32				
11º	10	12	15	23	27	27	26				
12º	8	7	11	19	18	17					
13º	6	3	9	16	13	17					
14º	6	3	7	11	10						
15º	5	3	5	8	5						
16º	4	2	3	6							

A Tabela 7¹⁰ e a Figura 25 mostram o número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso no curso de Física Diurno. No ano de 2015, por exemplo, 98 estudantes iniciaram o curso, 84 se matricularam no 2º semestre¹¹, 79 se matricularam no 3º semestre e 73 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.

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

¹¹É 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.

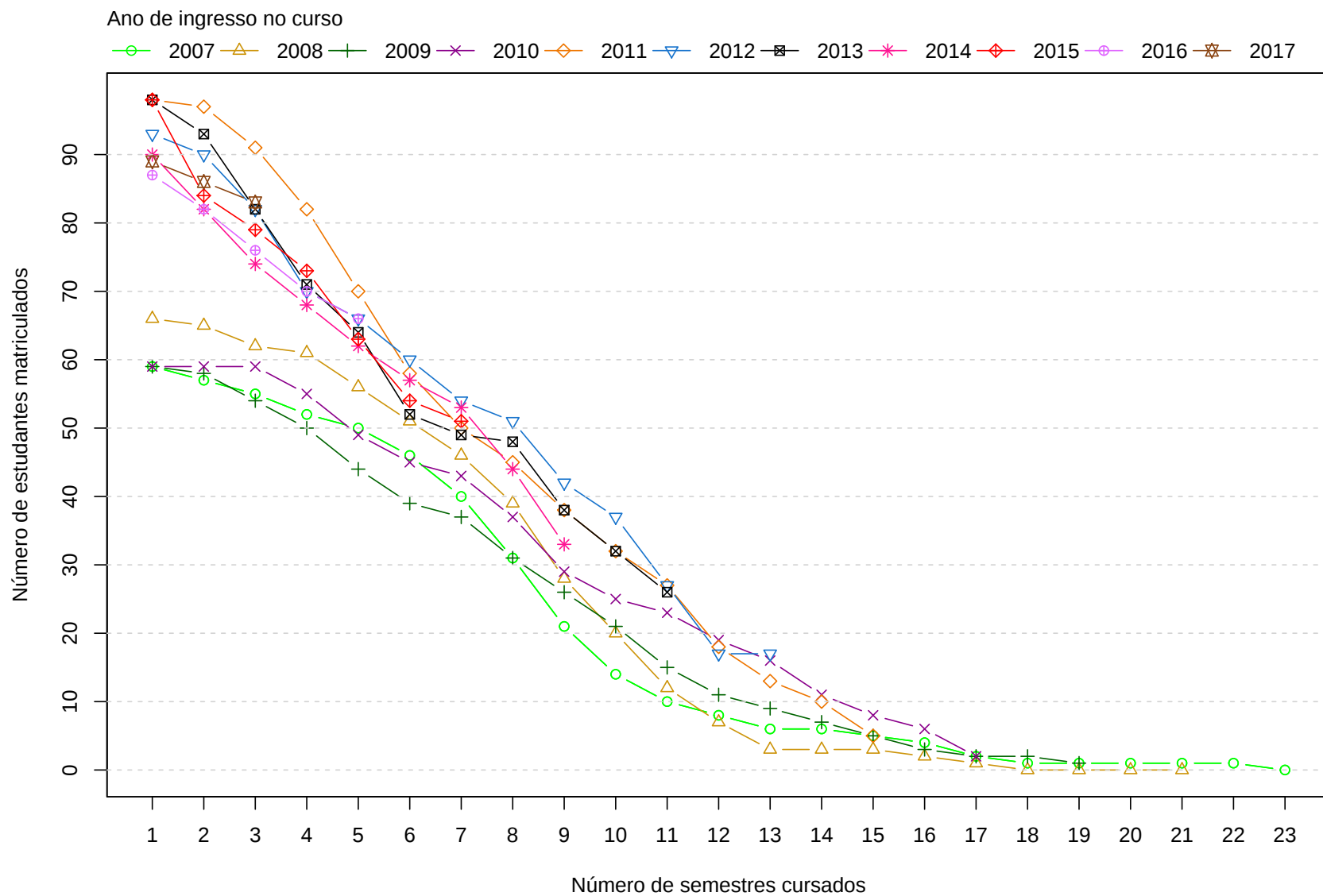


Figura 25: Número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso

A Figura 26 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 Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2.

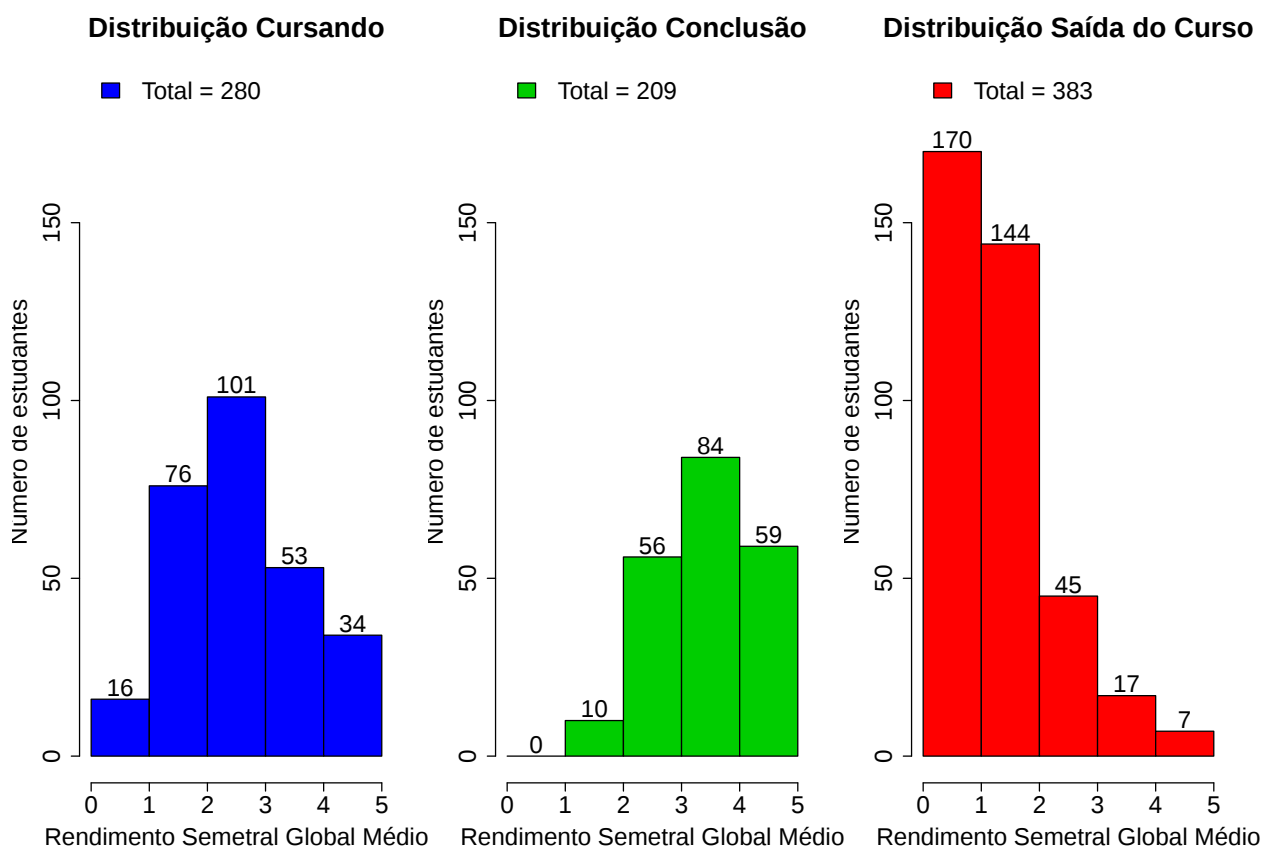


Figura 26: Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do estudante na UFMG

A Figura 27 mostra, dentre o grupo de estudantes que saíram do curso (403 estudantes), o percentual deles que chegaram a cursar as principais disciplinas do curso de Física Diurno antes do desligamento. Observa-se, por exemplo, que mais de 80% dos estudantes que saíram do curso cursaram disciplinas como: FIS054-INTRODUCAO A FISICA EXPERIMENTAL e MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR.

¹²Ressalta-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 Física 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 COL001-PALESTRAS DE FISICA, por exemplo, em um total de 403 estudantes que saíram do curso no período avaliado, 247 deles a cursaram. Para essa disciplina, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de saída do curso foi igual a 0,96. No caso da disciplina DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES, a probabilidade de saída do curso dado que o estudante foi reprovado foi igual a 0,91, sendo que do total de 403 estudantes que saíram do curso, 311 deles chegaram a cursar essa disciplina.

A Figura 28 mostra o Boxplot do rendimento nas disciplinas selecionadas na Tabela 8 de acordo com a situação no curso (saída do curso ou conclusão).

¹³Essa restrição foi colocada uma vez que, conforme mostrado na Figura 27, 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.

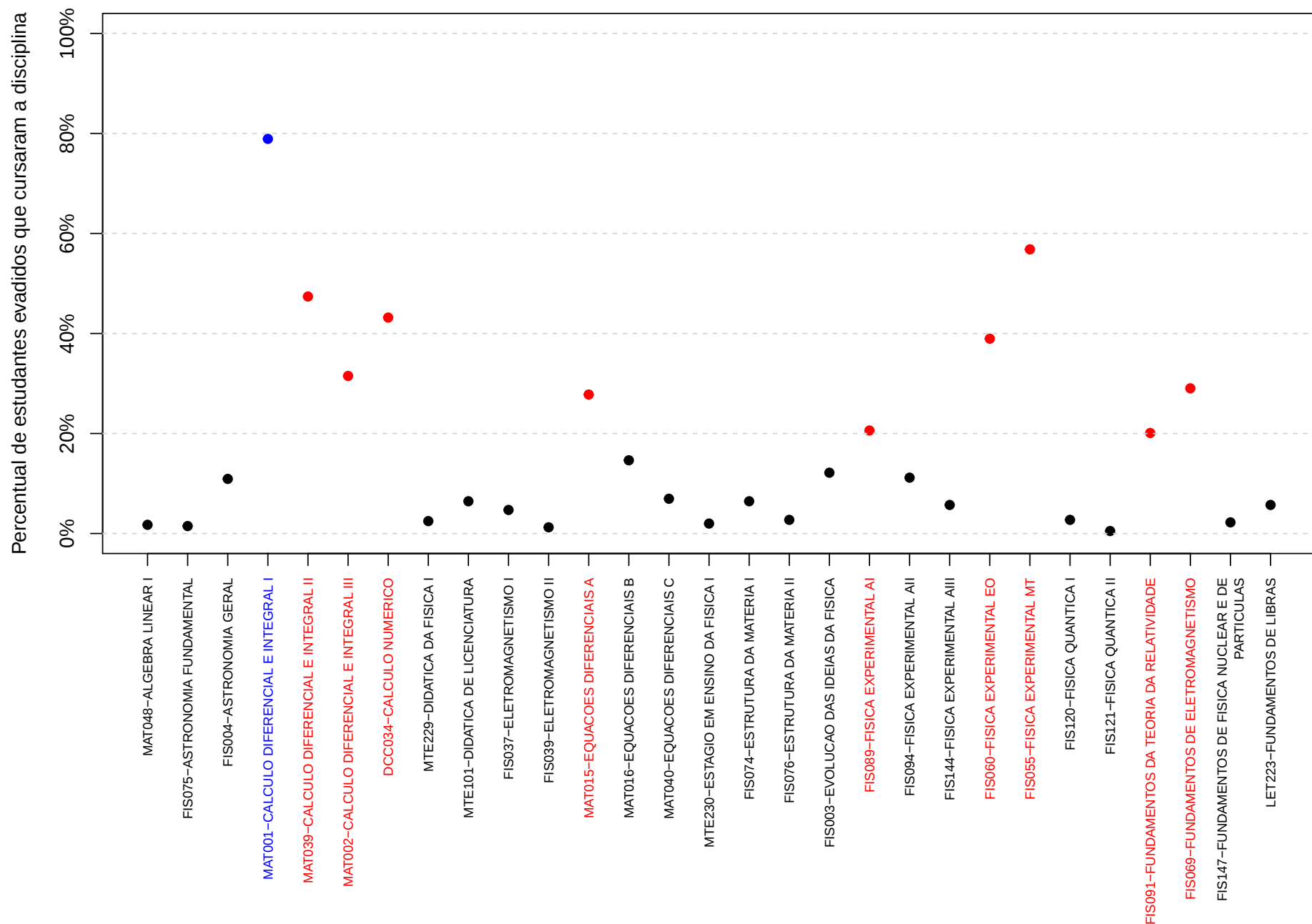


Figura 27: Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Física Diurno

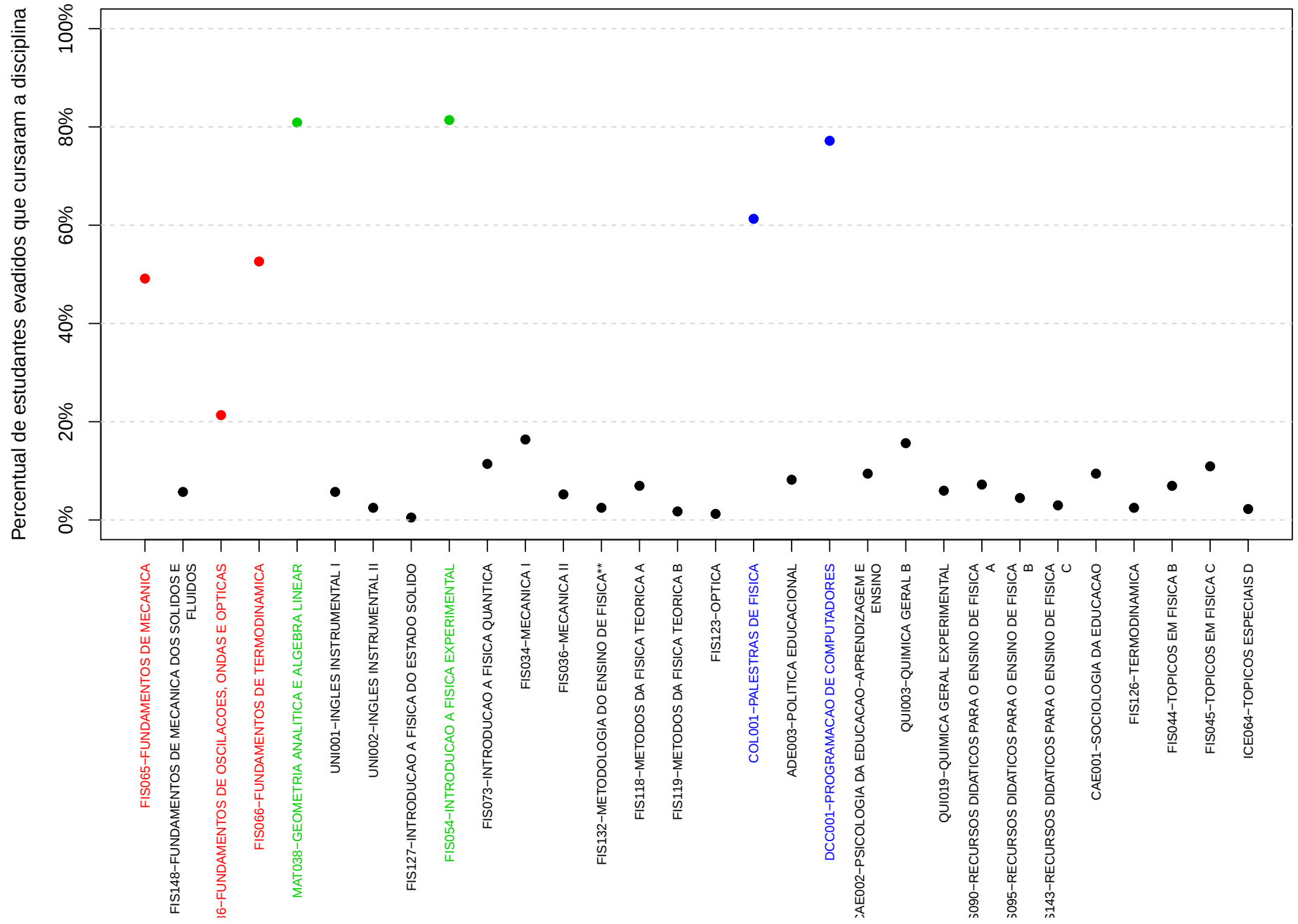


Figura 27: Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Física Diurno (Continuação)

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	
COL001-PALESTRAS DE FISICA	49	247	51	398	0,96
DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES	176	311	194	472	0,91
FIS054-INTRODUCAO A FISICA EXPERIMENTAL	118	328	121	483	0,98
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	230	318	258	466	0,89
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	218	326	239	480	0,91

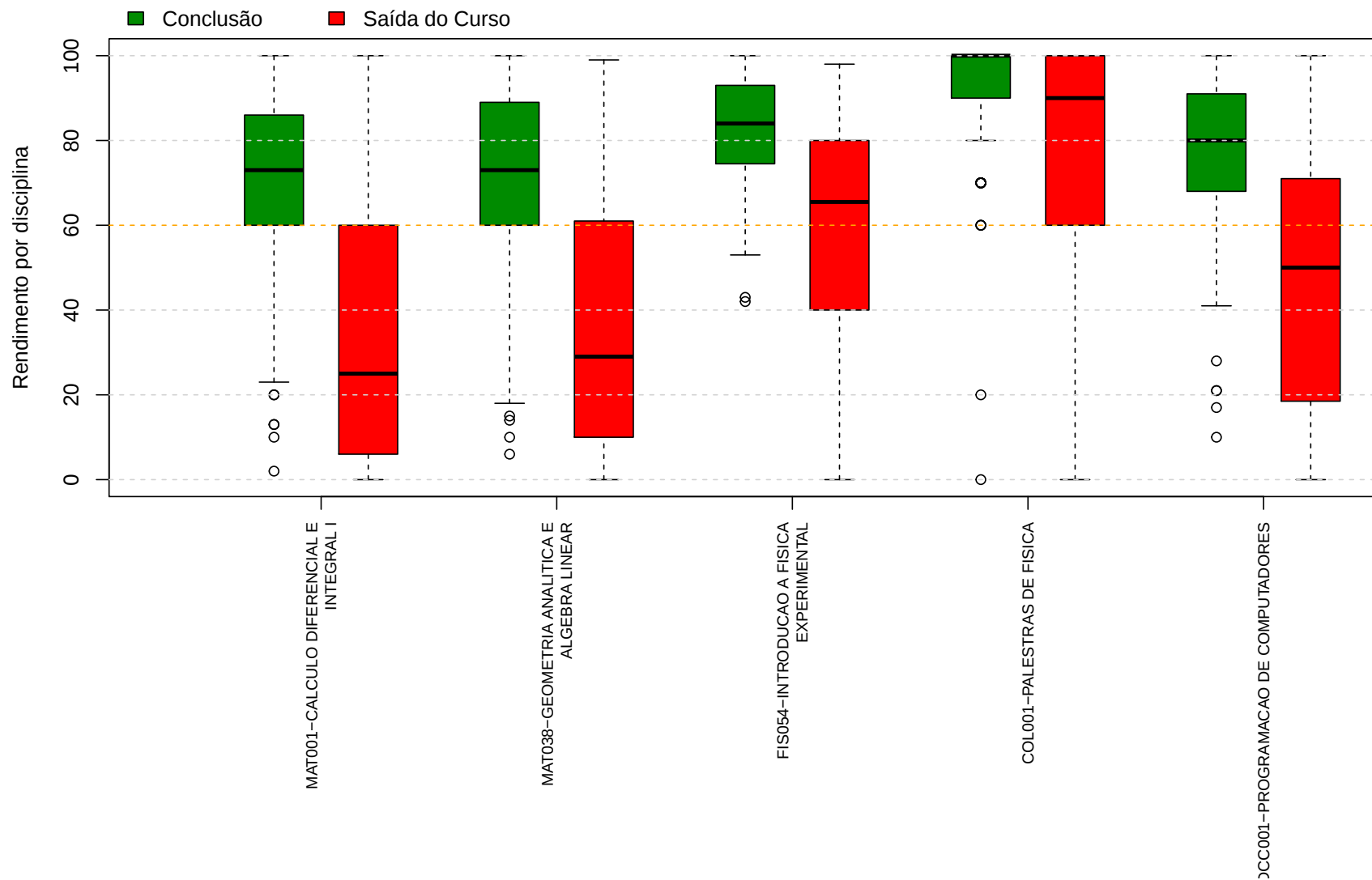


Figura 28: Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de Física Diurno: Saída do Curso ou Conclusão

A Tabela 9 e a Figura 29 mostram os cursos de destino na UFMG dos estudantes que saíram do curso de Física Diurno e retornaram para a Instituição. Verifica-se que entre os 403 estudantes que saíram do curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2, 141 estudantes ingressaram novamente na UFMG em outro curso através de novo processo seletivo, mudança de subdivisão, reopção, entre outras formas¹⁴.

Na Figura 29 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 Física Diurno (maior número de arestas).

¹⁴Nos casos em que o estudante ingressou em mais de um curso após a saída do curso de Física 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	2	1,42%
ADMINISTRAÇÃO NOTURNO	1	0,71%
AGRONOMIA DIURNO	1	0,71%
ANTROPOLOGIA NOTURNO	2	1,42%
AQUACULTURA DIURNO	2	1,42%
ARQUITETURA E URBANISMO DIURNO	1	0,71%
ARQUIVOLOGIA NOTURNO	1	0,71%
BIBLIOTECONOMIA DIURNO	2	1,42%
BIOMEDICINA NOTURNO	1	0,71%
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DIURNO	3	2,13%
CIÊNCIAS ATUARIAIS DIURNO	1	0,71%
CIÊNCIAS CONTÁBEIS NOTURNO	1	0,71%
CIÊNCIAS SOCIAIS DIURNO	1	0,71%
CINEMA DE ANIMAÇÃO E ARTES DIGITAIS NOTURNO	1	0,71%
COMUNICAÇÃO SOCIAL DIURNO	2	1,42%
CONTROLADORIA E FINANÇAS DIURNO	2	1,42%
DESIGN DE MODA NOTURNO	1	0,71%
DIREITO DIURNO	2	1,42%
DIREITO NOTURNO	3	2,13%
EDUCAÇÃO FÍSICA DIURNO	1	0,71%
ENGENHARIA AEROESPACIAL DIURNO	1	0,71%
ENGENHARIA AMBIENTAL DIURNO	2	1,42%
ENGENHARIA CIVIL DIURNO	2	1,42%
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO DIURNO	3	2,13%
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO NOTURNO	4	2,84%
ENGENHARIA DE MINAS DIURNO	1	0,71%
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DIURNO	5	3,55%
ENGENHARIA DE SISTEMAS NOTURNO	3	2,13%
ENGENHARIA ELÉTRICA DIURNO	8	5,67%
ENGENHARIA MECÂNICA DIURNO	4	2,84%
ENGENHARIA MECÂNICA NOTURNO	3	2,13%
ENGENHARIA METALÚRGICA DIURNO	3	2,13%
ENGENHARIA QUÍMICA DIURNO	1	0,71%
ESTATÍSTICA DIURNO	3	2,13%
FARMÁCIA DIURNO	3	2,13%
FARMÁCIA NOTURNO	3	2,13%
FILOSOFIA DIURNO	1	0,71%
FILOSOFIA NOTURNO	1	0,71%
FÍSICA NOTURNO	27	19,15%

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
GEOGRAFIA DIURNO	2	1,42%
GEOGRAFIA NOTURNO	1	0,71%
GEOLOGIA DIURNO	2	1,42%
GESTÃO PÚBLICA NOTURNO	1	0,71%
LETRAS DIURNO	1	0,71%
LETRAS NOTURNO	2	1,42%
MATEMÁTICA DISTÂNCIA	1	0,71%
MATEMÁTICA DIURNO	5	3,55%
MATEMÁTICA NOTURNO	1	0,71%
MEDICINA DIURNO	2	1,42%
MEDICINA VETERINÁRIA DIURNO	2	1,42%
MUSEOLOGIA DIURNO	1	0,71%
MÚSICA LICENCIATURA	3	2,13%
NUTRIÇÃO DIURNO	1	0,71%
PEDAGOGIA DIURNO	2	1,42%
PEDAGOGIA NOTURNO	2	1,42%
RELAÇÕES ECONÔMICAS INTERNACIONAIS NOTURNO	1	0,71%
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DIURNO	1	0,71%
TERAPIA OCUPACIONAL DIURNO	1	0,71%
TOTAL	141	100%

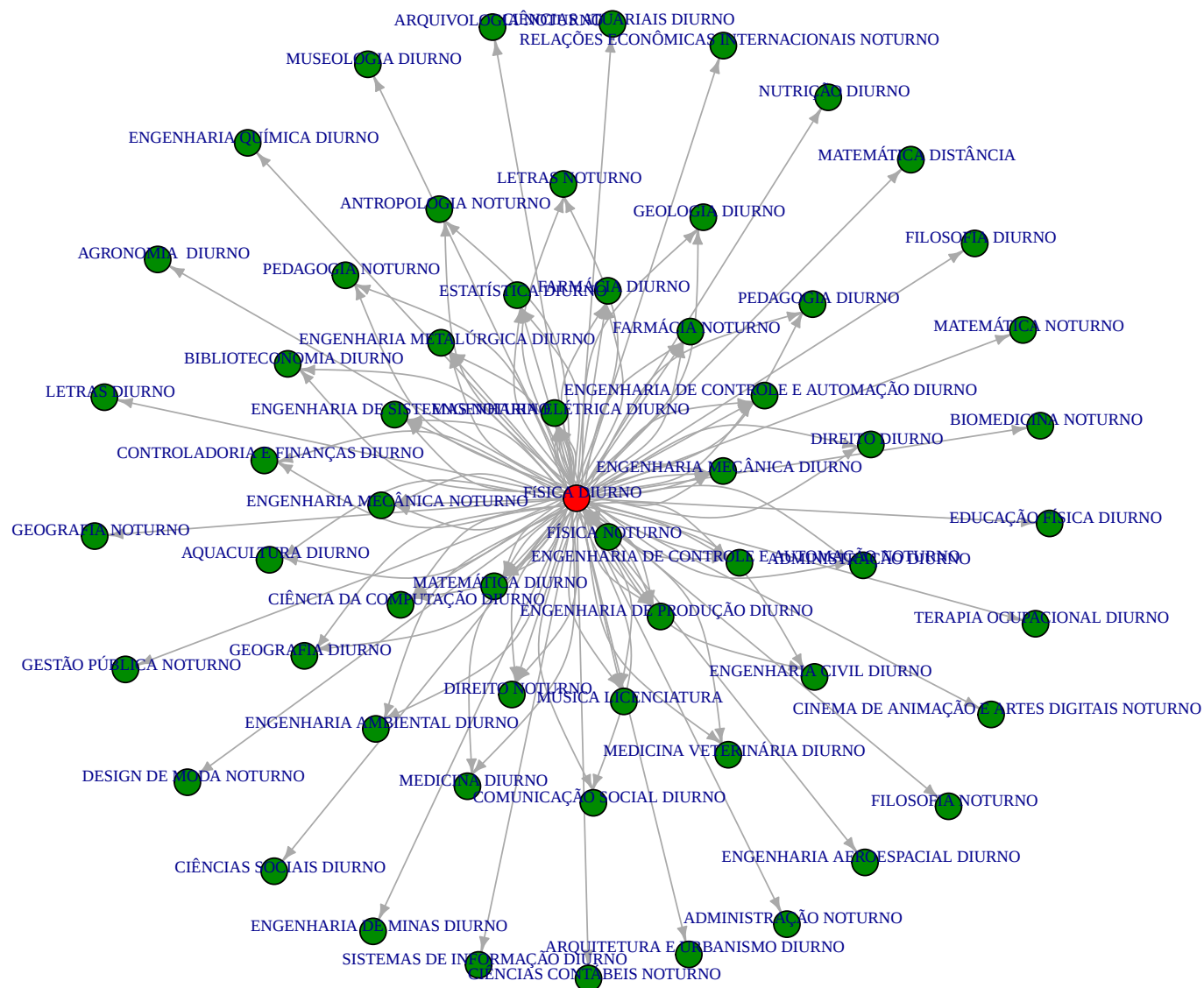


Figura 29: Cursos de destino de estudantes que saíram do curso de Física Diurno no período de 2007/1 a 2017/2

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.