

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

Avaliação do desempenho acadêmico dos estudantes
de graduação:

Física Diurno

BELO HORIZONTE
MARÇO DE 2016

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

PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO

RICARDO HIROSHI CALDEIRA TAKAHASHI

PRÓ-REITOR ADJUNTO DE GRADUAÇÃO

WALMIR MATOS CAMINHAS

COORDENADORA DO SETOR DE ESTATÍSTICA

CAROLINA SILVA PENA

EQUIPE SETOR DE ESTATÍSTICA

RAQUEL YURI DA SILVEIRA AOKI

ALINE MOREIRA MARTINS

BRUNA FÁTIMA FARIA

Contato: estatistica@prograd.ufmg.br

Sumário

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

Lista de Tabelas

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

Lista de Figuras

1	Ilustração do Boxplot.	8
2	Exemplo Histograma.	9
3	Exemplo de gráfico de barras.	10
4	Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade.	14
5	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I.	18
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II.	19
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III.	20
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina DCC034-CALCULO NUMERO.	21
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS037-ELETROMAGNETISMO I.	22
10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A.	23
11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT016-EQUACOES DIFERENCIAIS B.	24
12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C.	25

13	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO	26
14	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA	27
15	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS068-FUNDAMENTOS DE MECANICA ONDULATORIA	28
16	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA	29
17	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	30
18	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS034-MECANICA I . . .	31
19	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS036-MECANICA II . . .	32
20	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES	33
21	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina QUI003-QUIMICA GERAL B .	34
22	Número de semestres cursados de acordo com a Situação do estudante no curso de Física Diurno.	46
23	Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso.	47
24	Número de estudantes matriculados por semestres de acordo com o ano de ingresso.	49
25	Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do aluno na UFMG.	50

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

1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste relatório é utilizar os dados de rendimento acadêmico disponíveis na UFMG para produzir informação sobre o desempenho dos discentes de graduação, avaliar a dificuldade das principais disciplinas de cada curso e também analisar a taxa de evasão. Espera-se produzir um relatório modelo que possa estimular o acompanhamento contínuo do curso pela coordenação.

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

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

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

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

2 METODOLOGIA

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

2.1 ANÁLISE DESCRIPTIVA

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 às vezes aparecem no Boxplot indicam que aquelas observações são outliers (valores extremos). O local onde a linha vertical começa (de baixo para cima) indica o mínimo (excetuando algum possível valor extremo) e, onde a linha termina indica o máximo, também excetuando algum possível outlier.

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

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

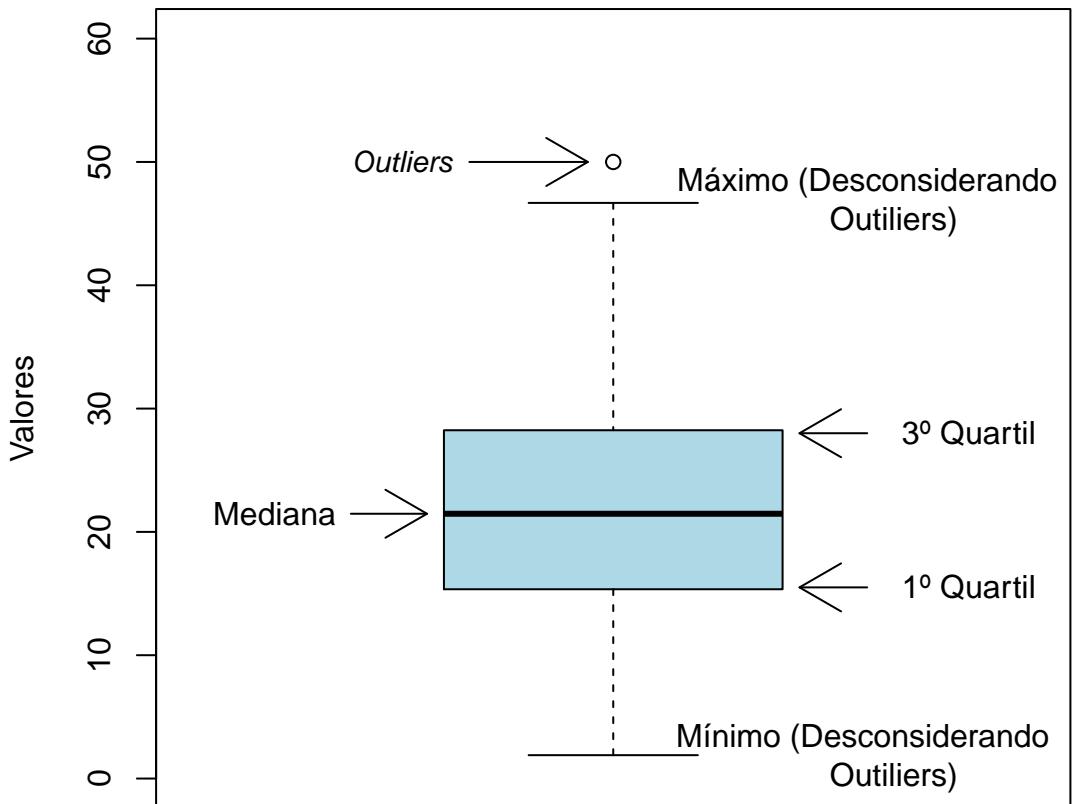


Figura 1: Ilustração do Boxplot.

Histograma:

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



Figura 2: Exemplo Histograma.

Gráfico de barras:

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

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

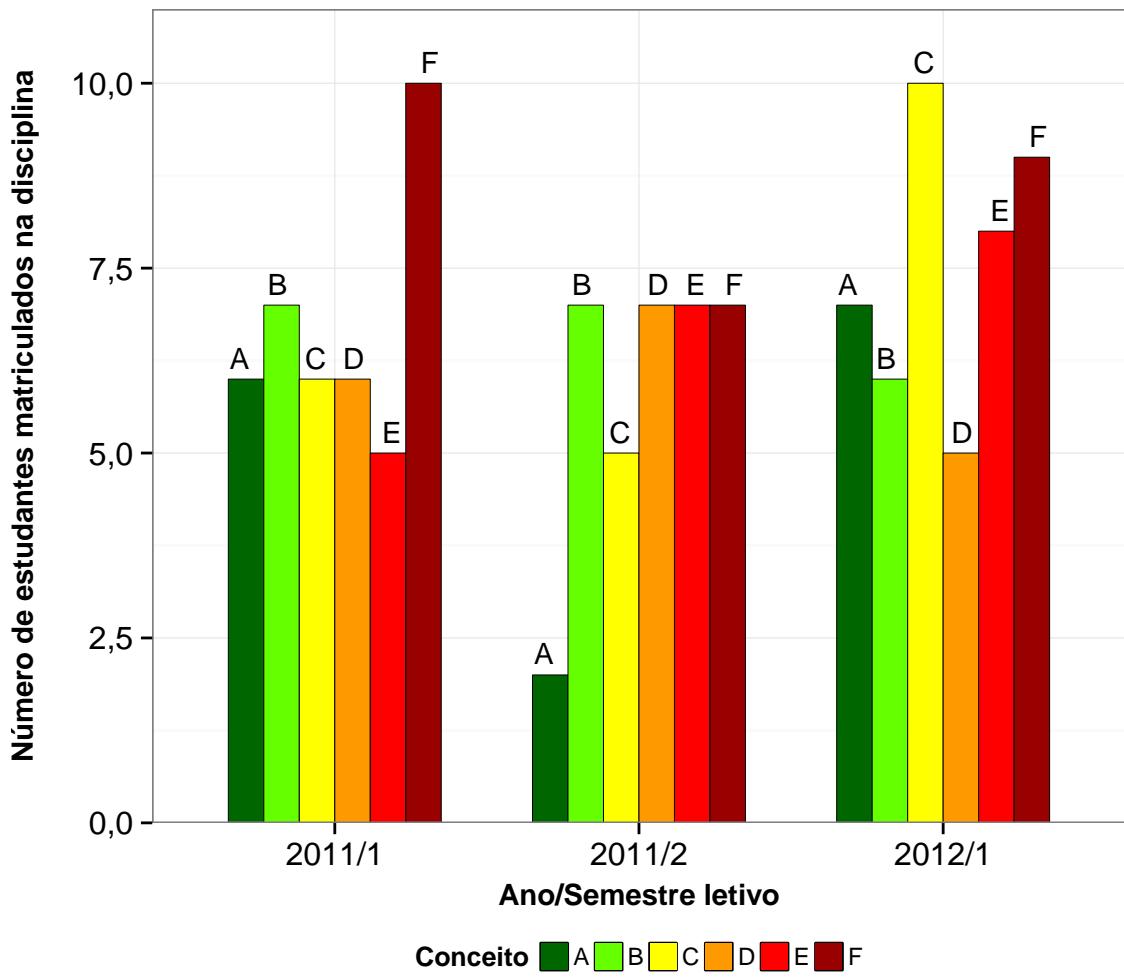


Figura 3: Exemplo de gráfico de barras.

2.2 ESTATÍSTICA MULTIVARIADA

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

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

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

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

3 ANÁLISE DAS PRINCIPAIS DISCIPLINAS

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

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

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

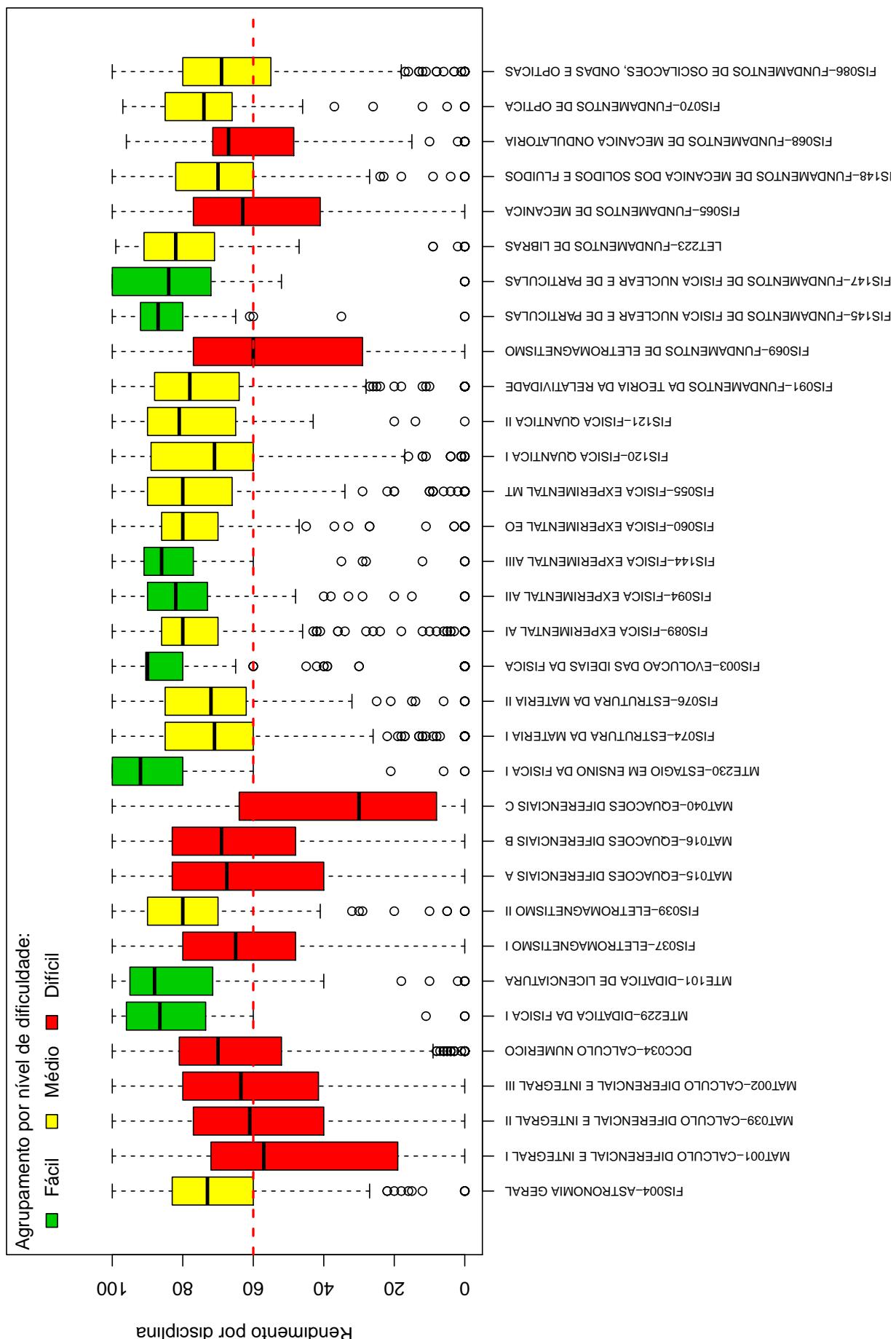
Na próxima página (Figura 4) é mostrado o Boxplot (ver Seção 2.1) das principais disciplinas cursadas pelos estudantes do curso de Física Diurno agrupadas pelo grau de dificuldade³; o agrupamento foi realizado utilizando a rede de Kohonen (ver Seção 2.2). Para criar o agrupamento, considerou-se a nota⁴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

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

³O grau de dificuldade das disciplinas foi baseado na pontuação (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.

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

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



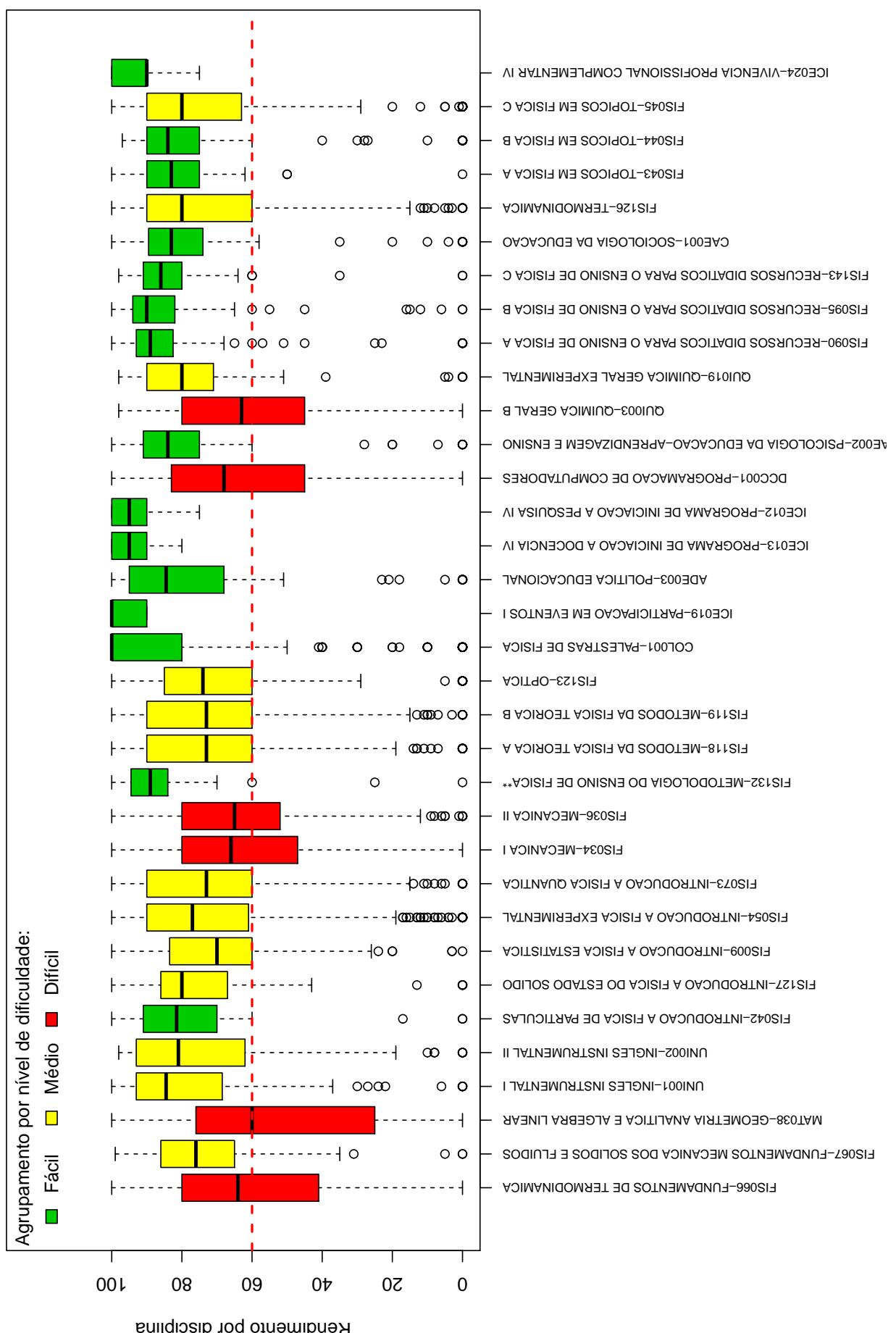


Tabela 1: Disciplinas consideradas difíceis

Disciplinas Difíceis
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
FIS068-FUNDAMENTOS DE MECANICA ONDULATORIA
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 2005/1 a 2015/2 e foram agrupadas como difíceis pela rede de Kohonen. É possível verificar que, do total de 67 disciplinas avaliadas, 17 foram agrupadas como difíceis.

Os gráficos de barras apresentados a seguir mostram os conceitos⁵ obtidos em cada semestre nas disciplinas listadas na Tabela 1 no período de 2005/1 a 2015/2. É possível que em alguns gráficos não haja informação em todos os semestres analisados, especialmente nos primeiros semestres. Isso pode ocorrer em disciplinas que não são ofertadas em todos os semestres e também com aquelas cursadas pelos estudantes em semestres mais avançados do curso; lembrando que essa análise abrange somente os estudantes que ingressaram no curso de Física Diurno a partir de 2005/1. Outra possibilidade ocorre quando há mudança curricular, algumas disciplinas podem ter se tornado obrigatórias ou optativas e algumas podem deixar de ser ofertadas.

Após os gráficos de barras, tem-se a Tabela 2 que mostra o número de aprovações, reprovações por infrequência (Reprovados (I)), reprovações por rendimento (Reprovados

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

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

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

MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

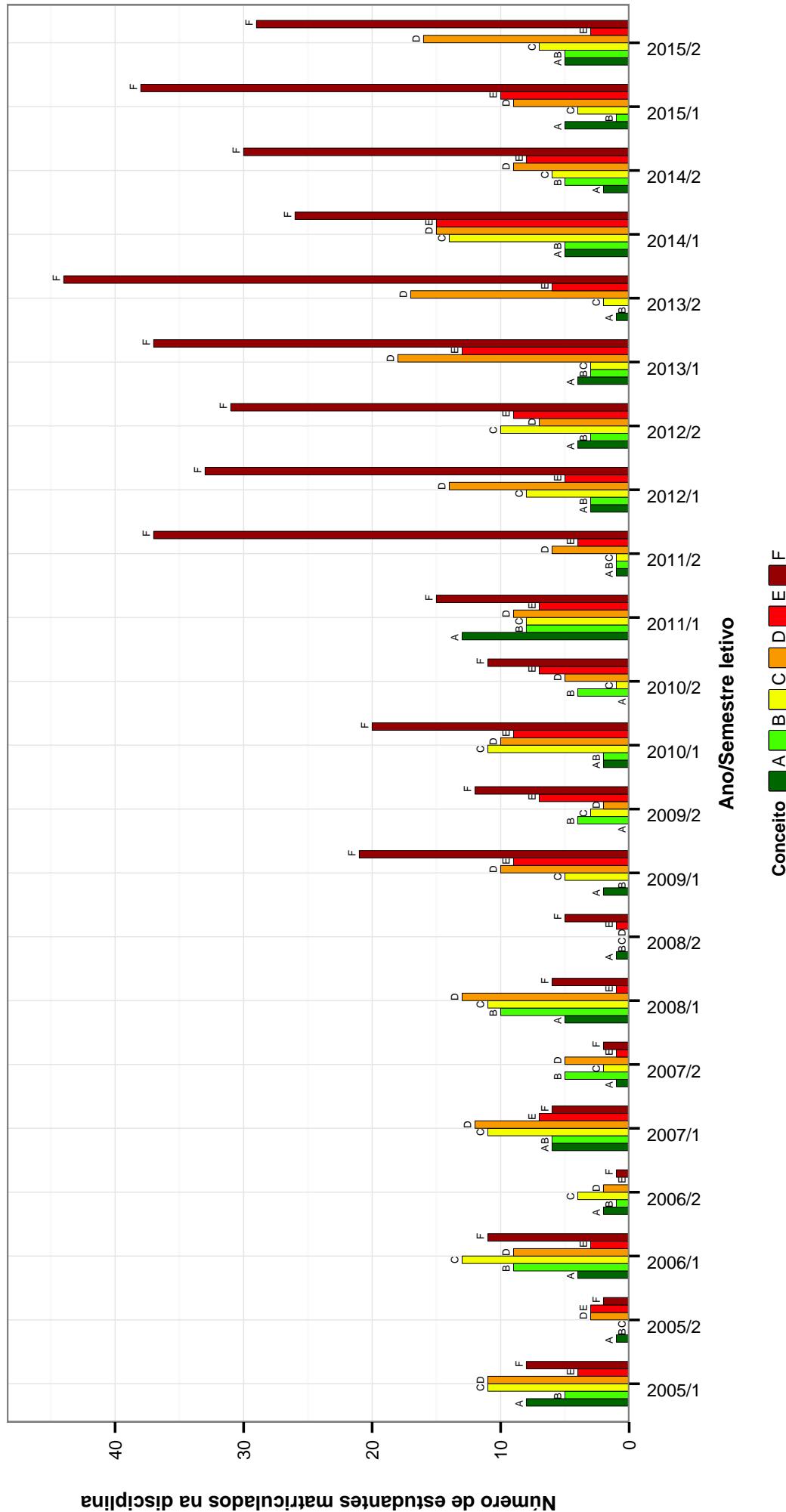


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I .

MAT039–CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

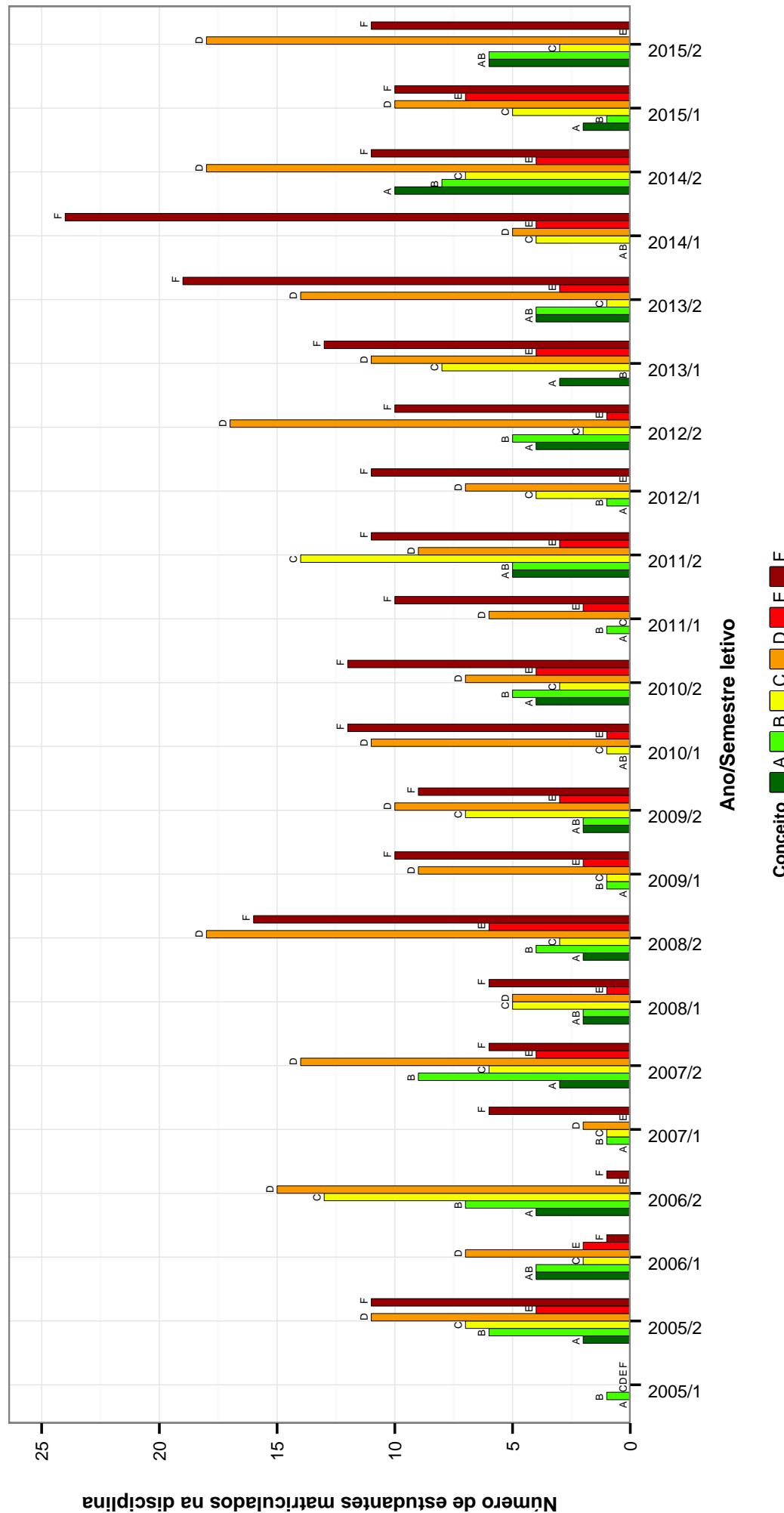


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT039–CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II.

MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III

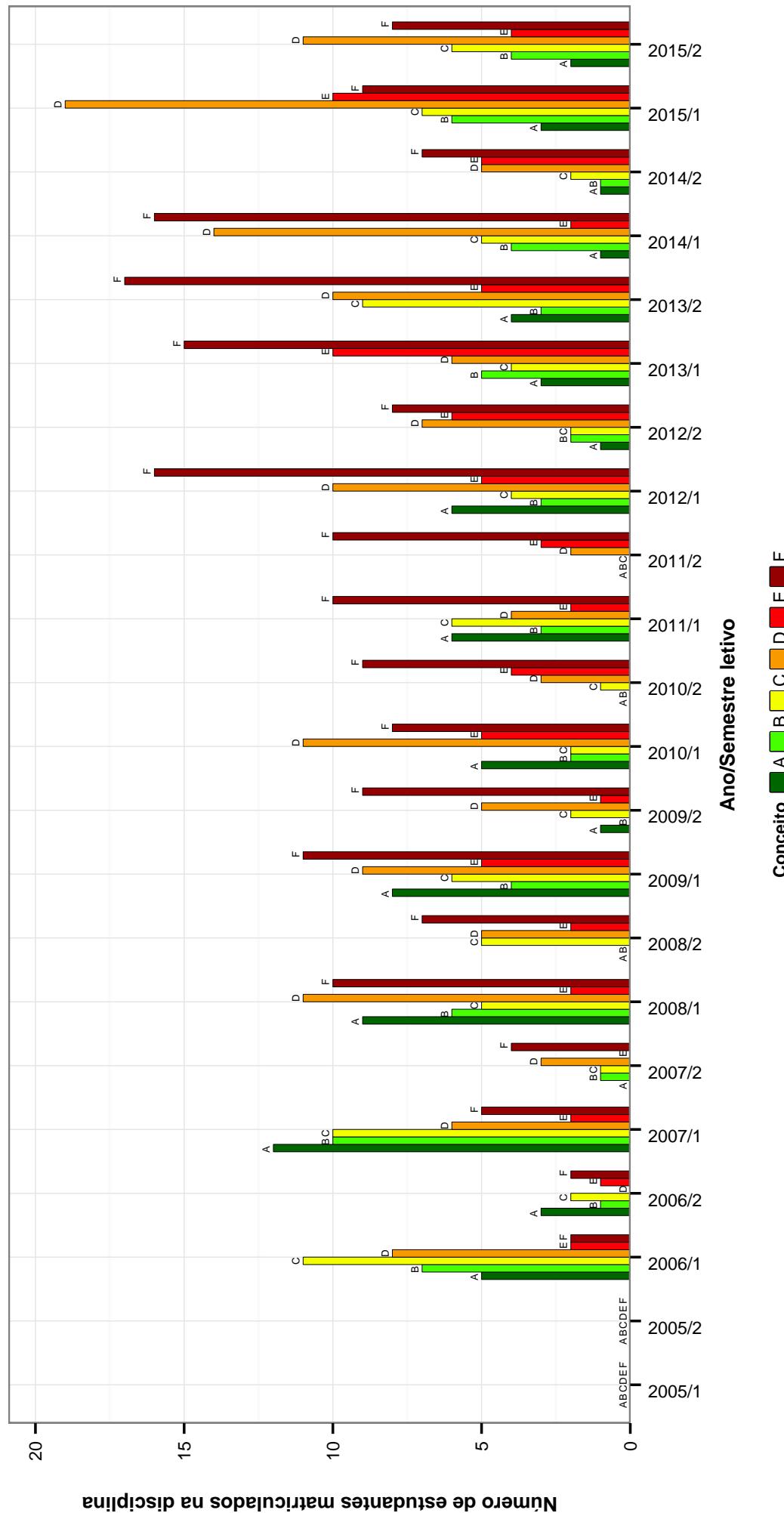


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III .

DCC034-CALCULO NUMÉRICO

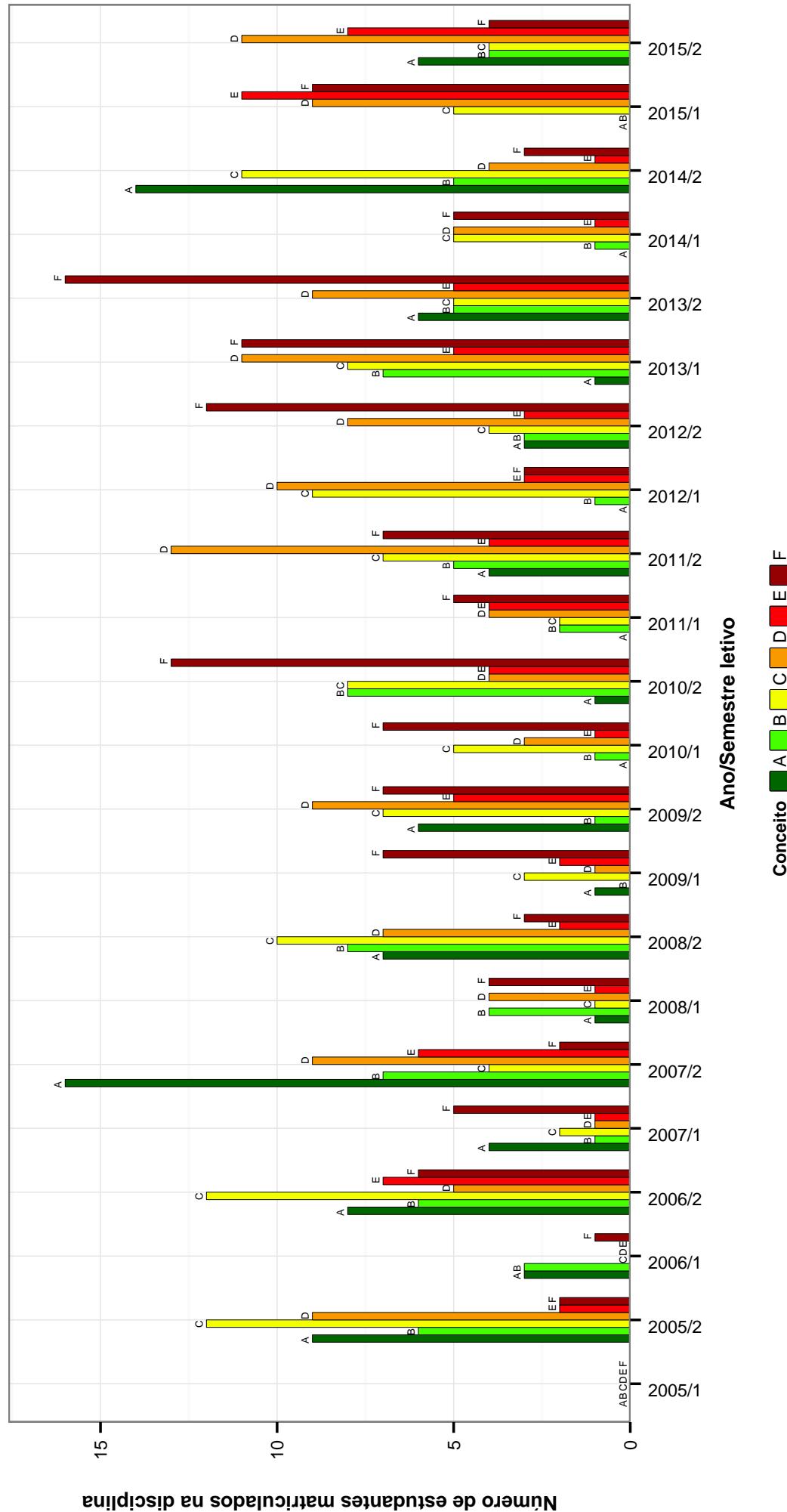


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina DCC034-CALCULO NUMÉRICO .

FIS037-ELETROMAGNETISMO I

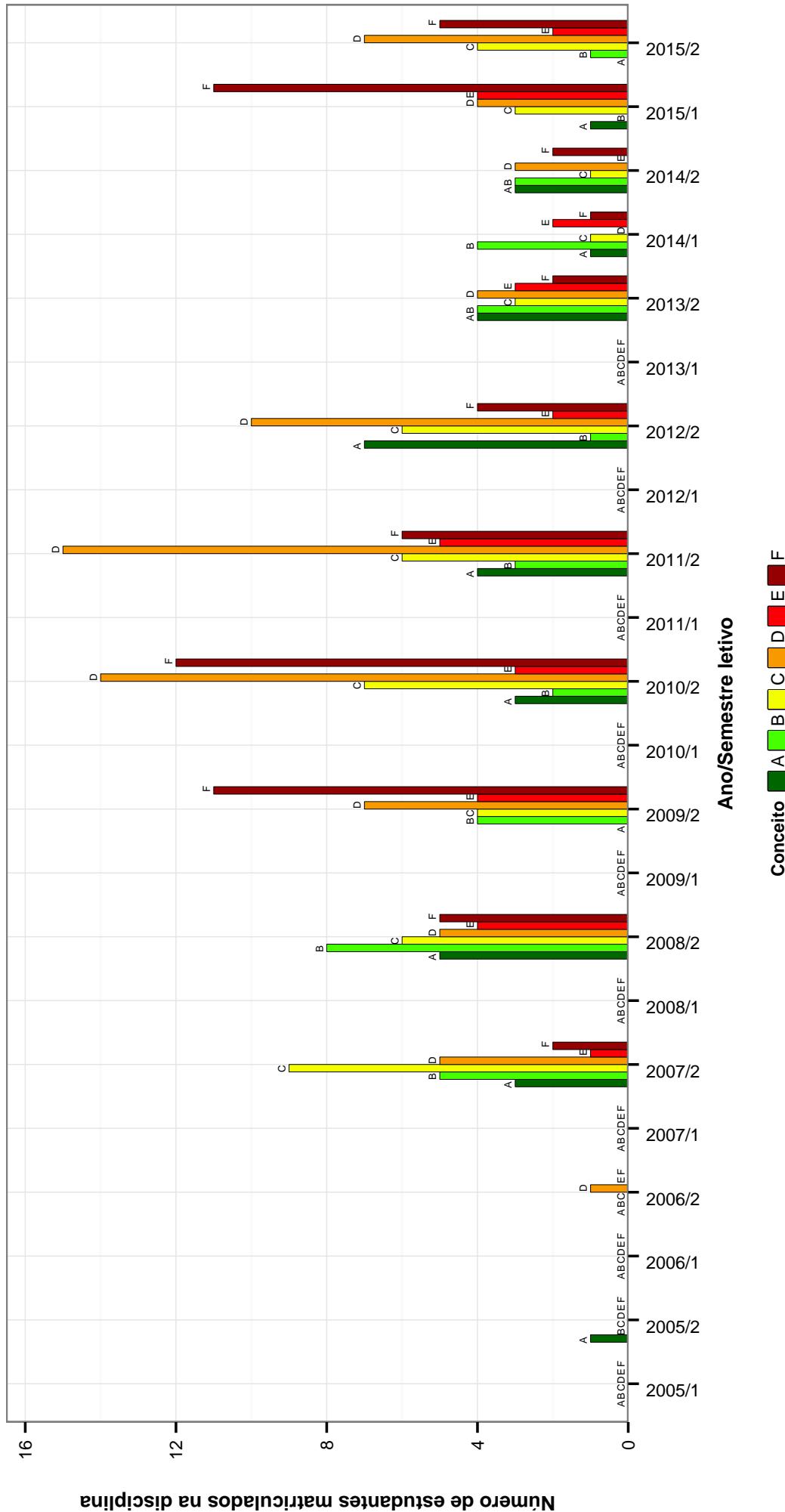


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS037-ELETROMAGNETISMO I .

MAT015-EQUAÇÕES DIFERENCIAIS A

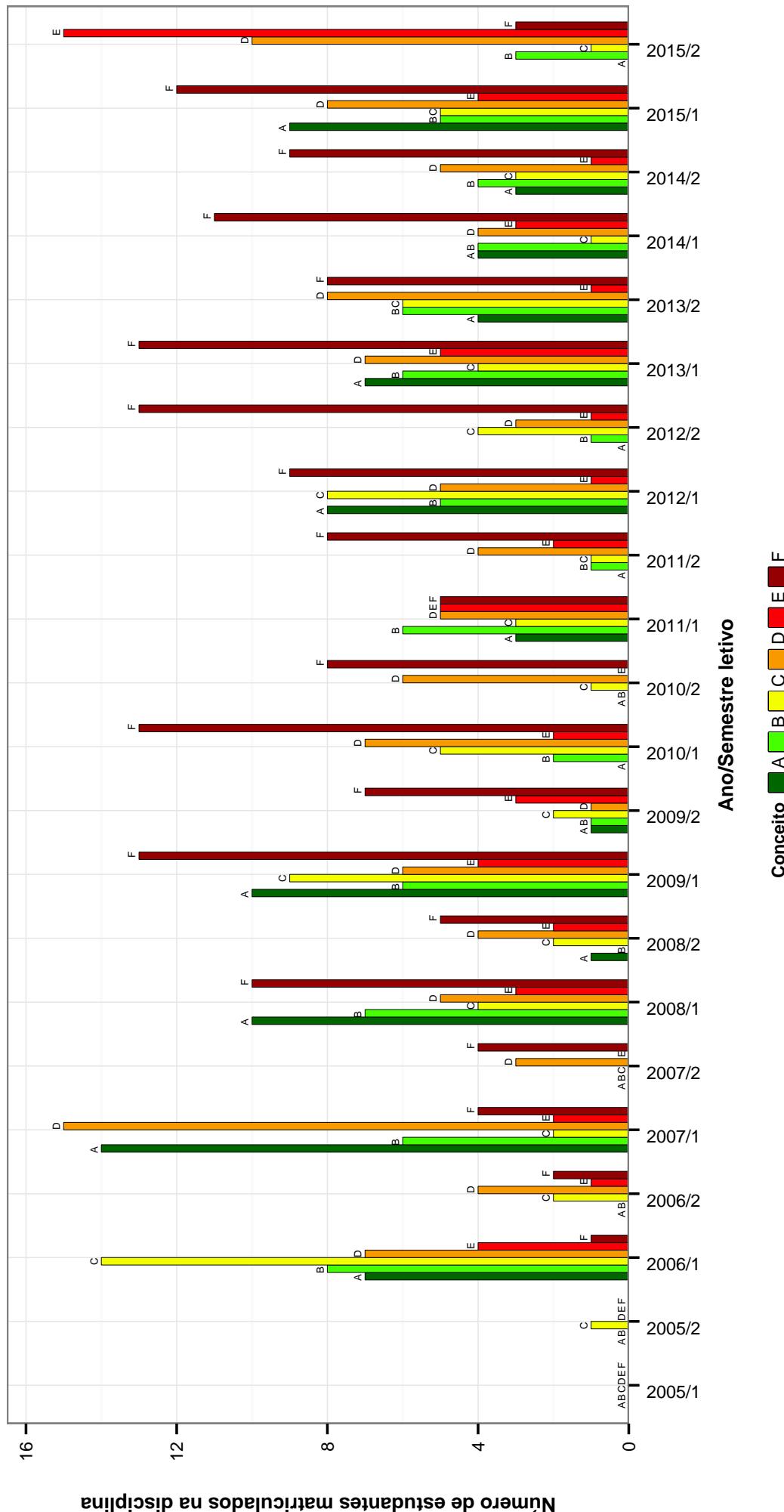


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT015-EQUAÇÕES DIFERENCIAIS A .

MAT016-EQUAÇOES DIFERENCIAIS B

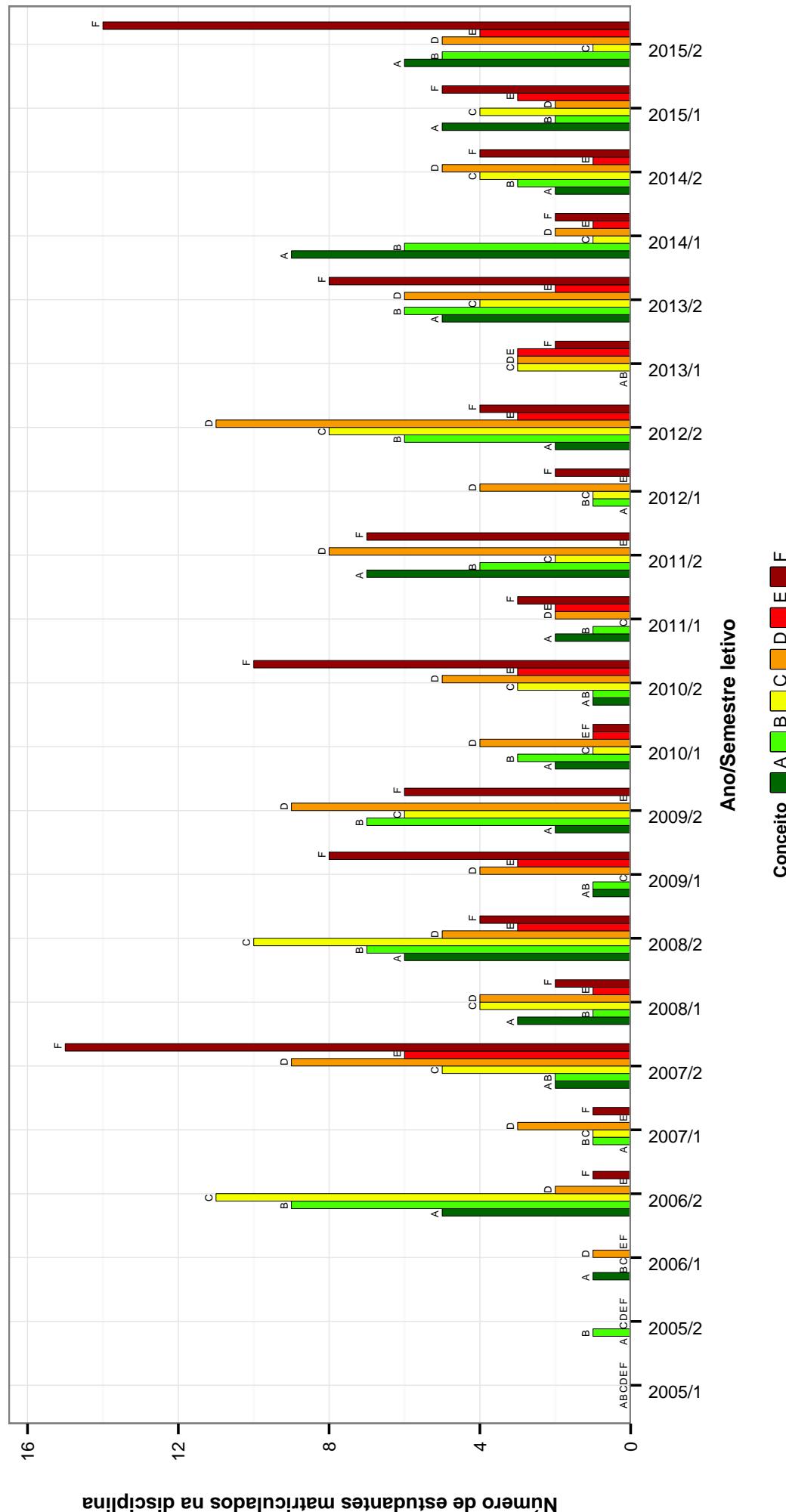


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT016-EQUAÇOES DIFERENCIAIS B .

MAT040-EQUAÇÕES DIFERENCIAIS C

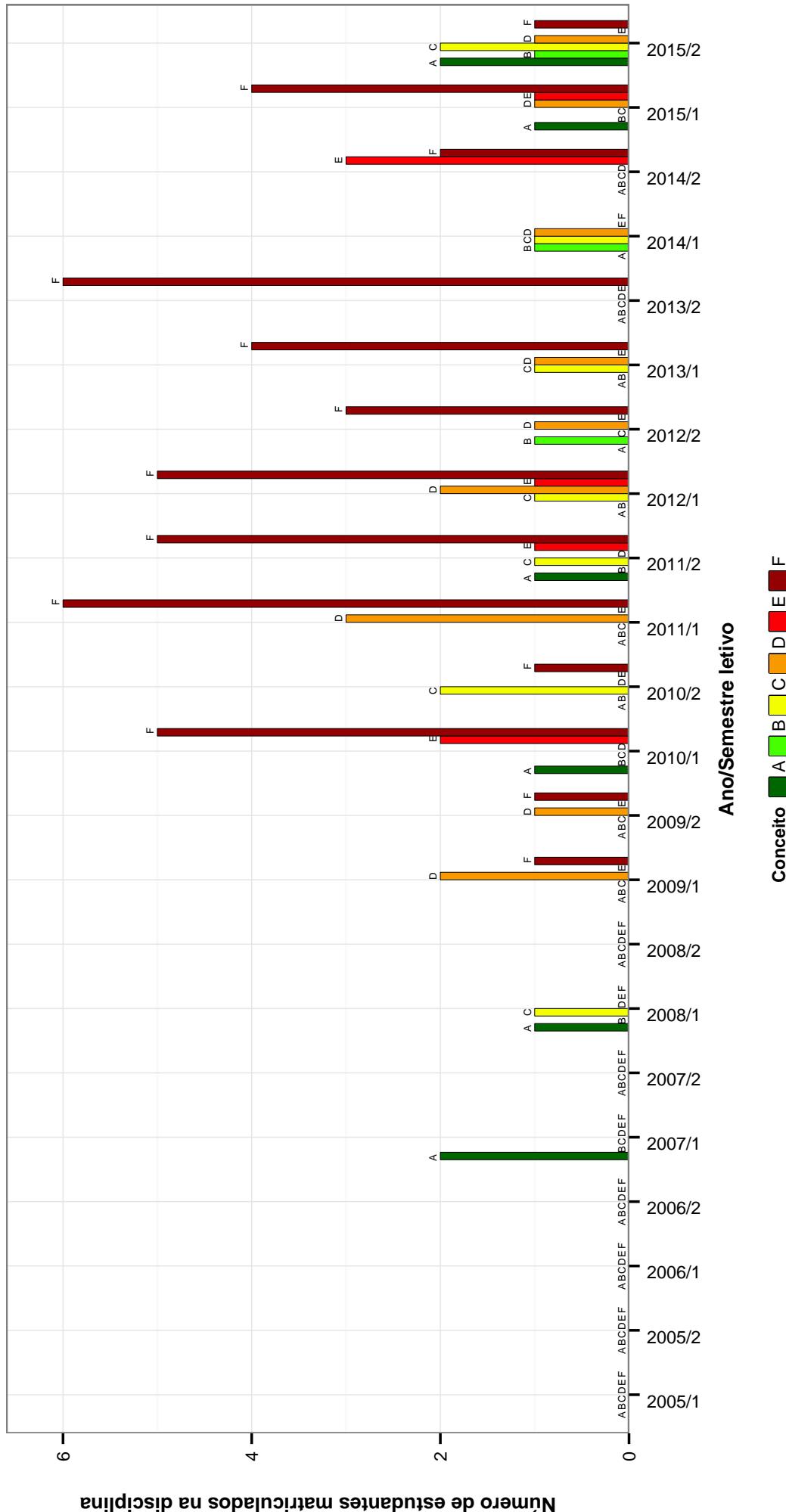


Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT040-EQUAÇÕES DIFERENCIAIS C .

FIS069–FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO

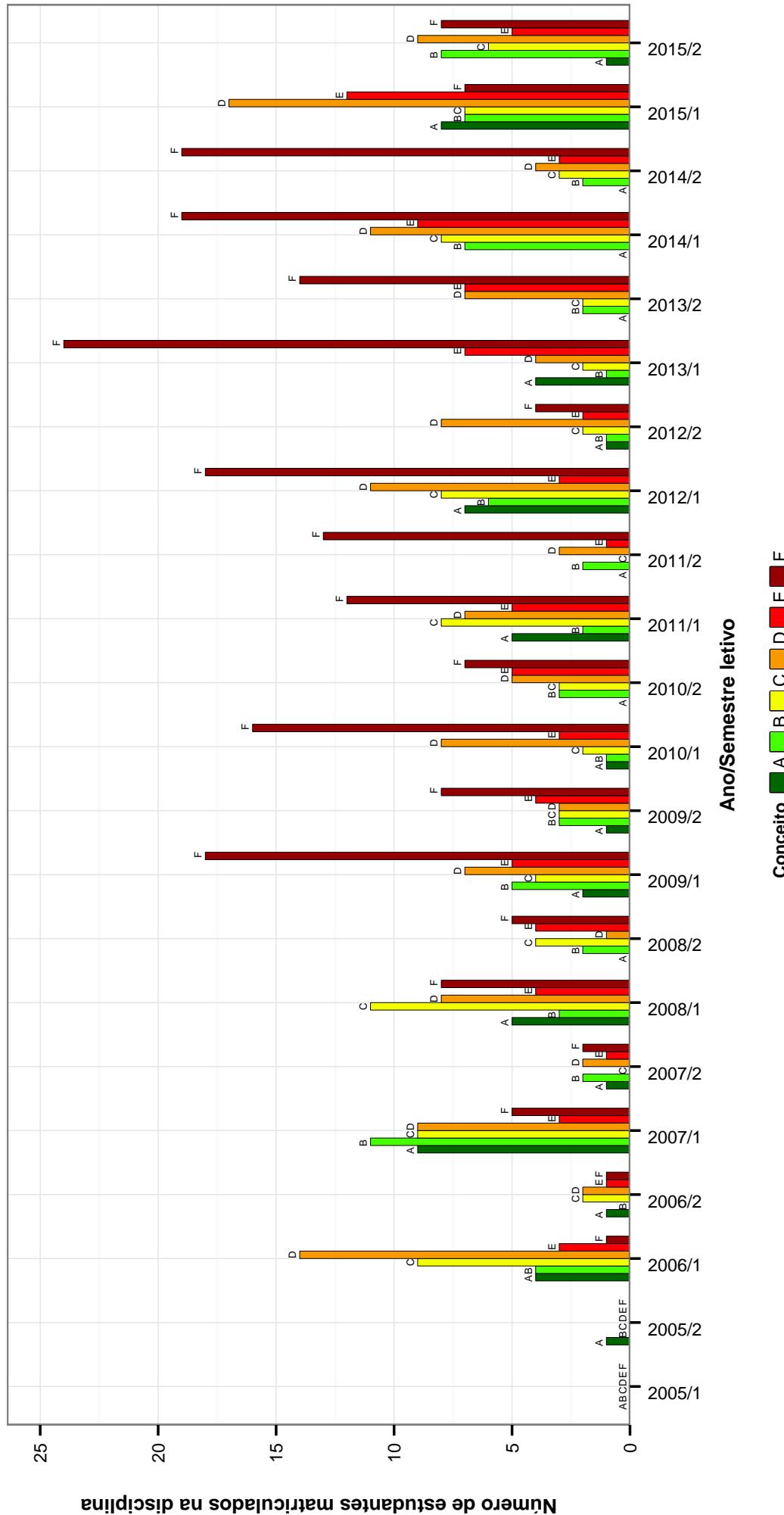


Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO .

FIS065-FUNDAMENTOS DE MECÂNICA

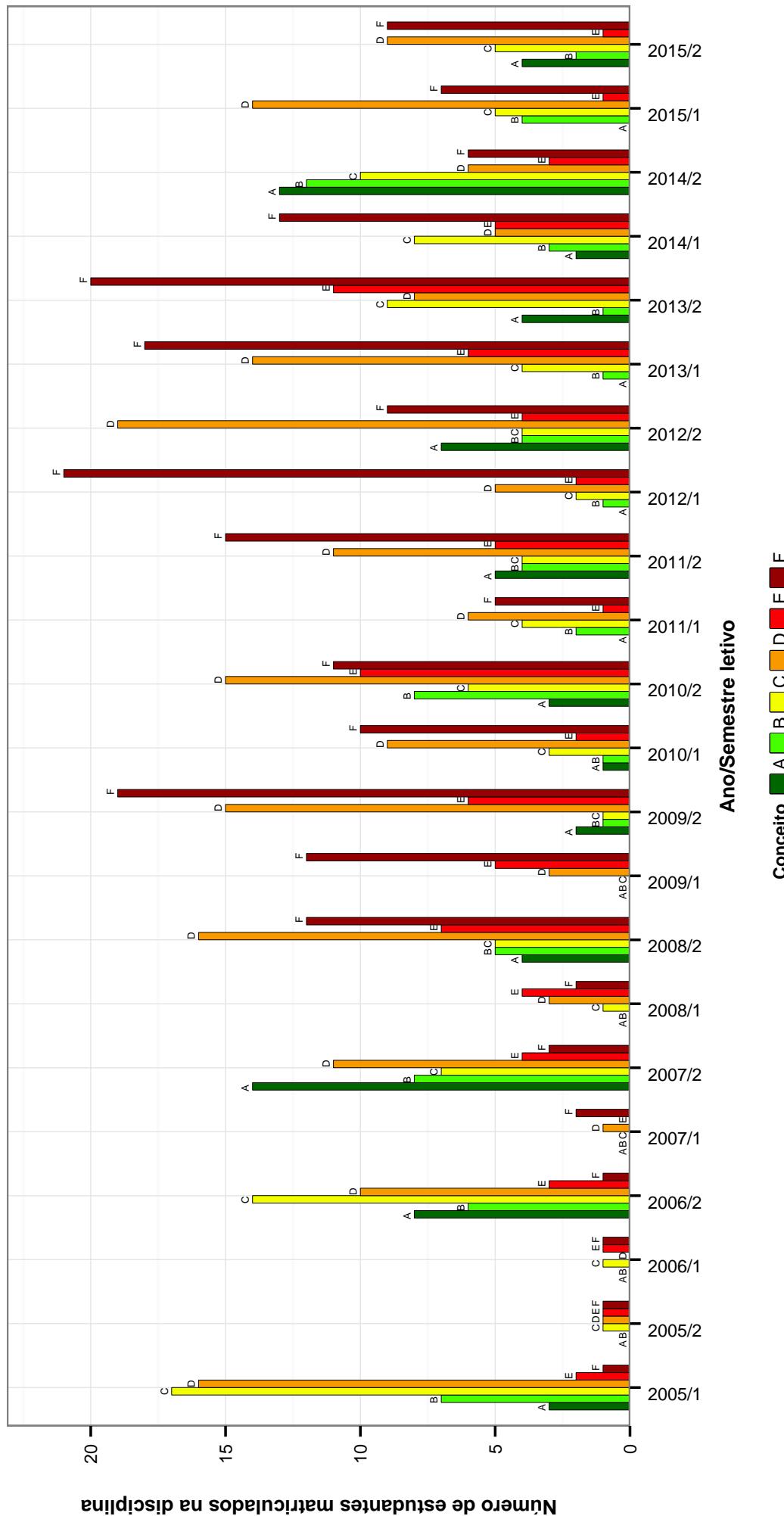


Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS065-FUNDAMENTOS DE MECÂNICA .

FIS068-FUNDAMENTOS DE MECANICA ONDULATORIA

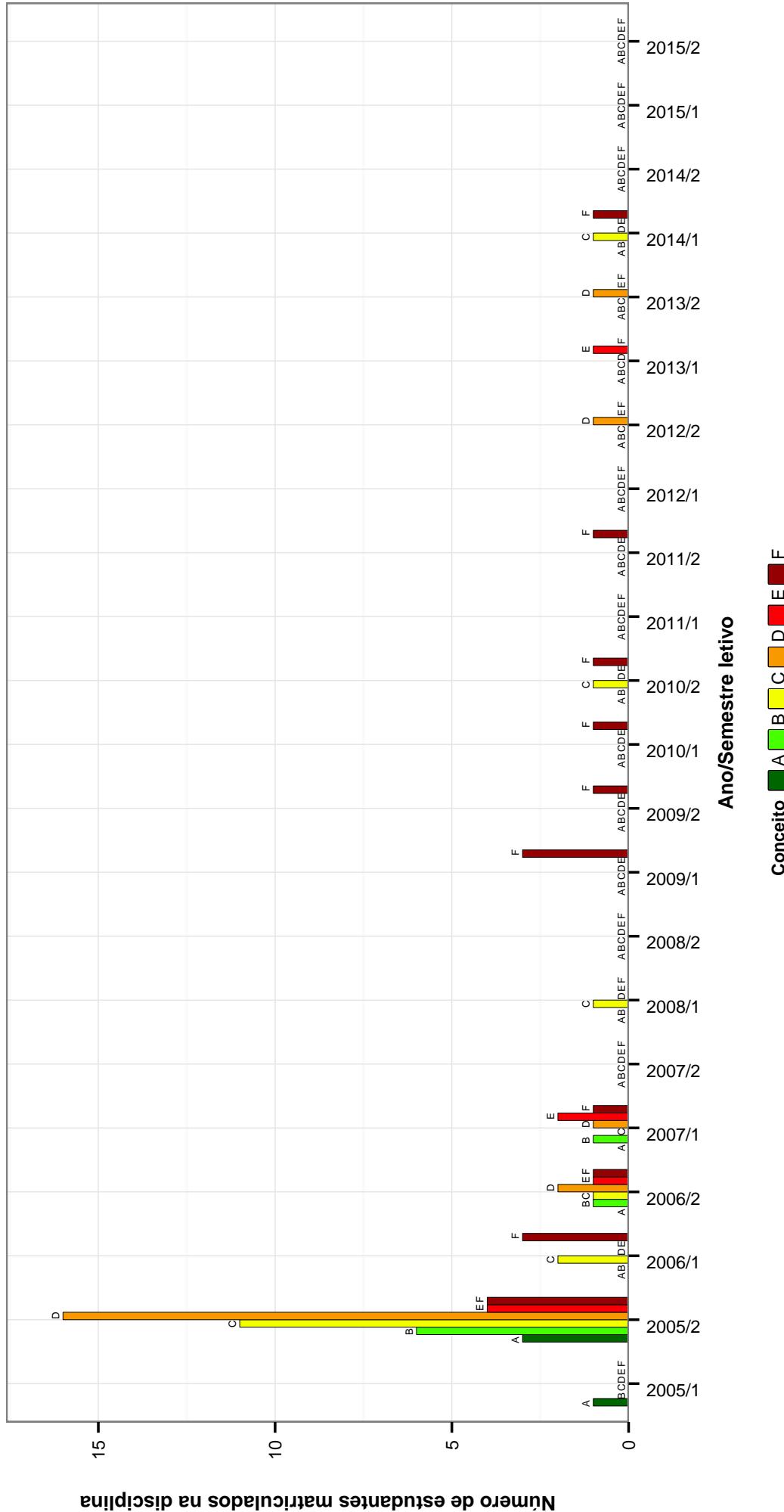


Figura 15: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS068-FUNDAMENTOS DE MECANICA ONDULATORIA .

FIS066–FUNDAMENTOS DE TERMODINÂMICA

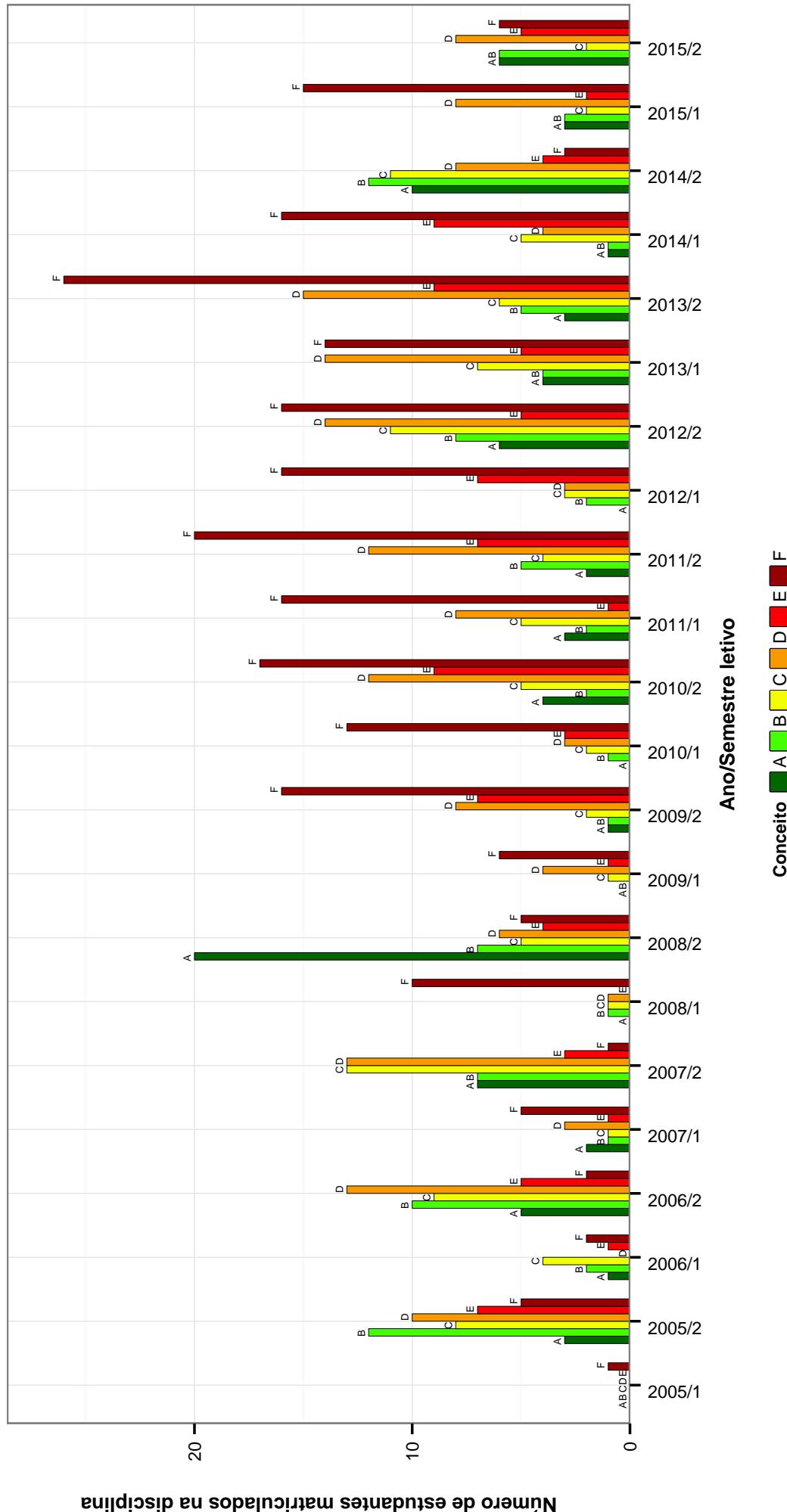


Figura 16: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINÂMICA .

MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR

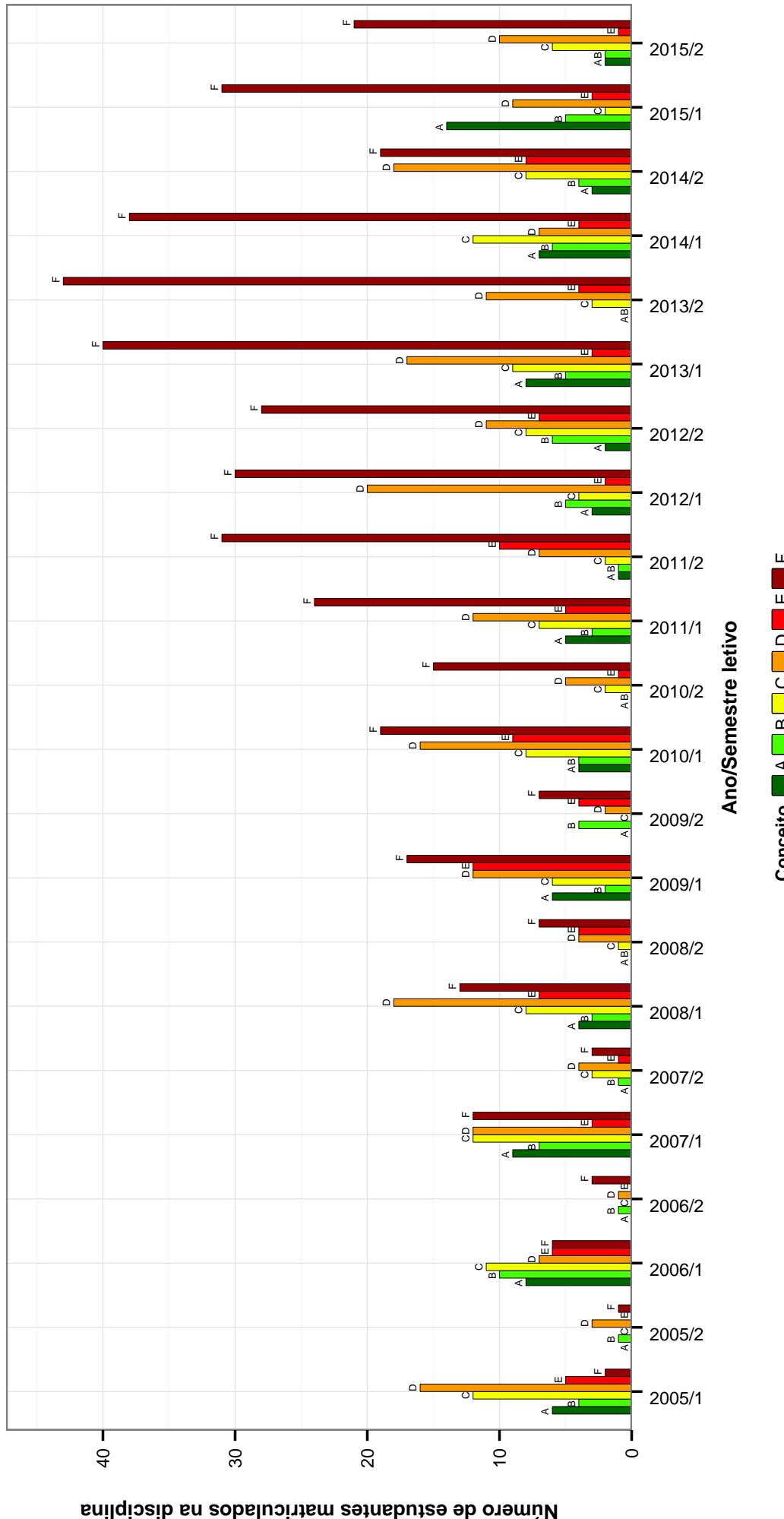


Figura 17: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR .

FIS034-MECÂNICA I

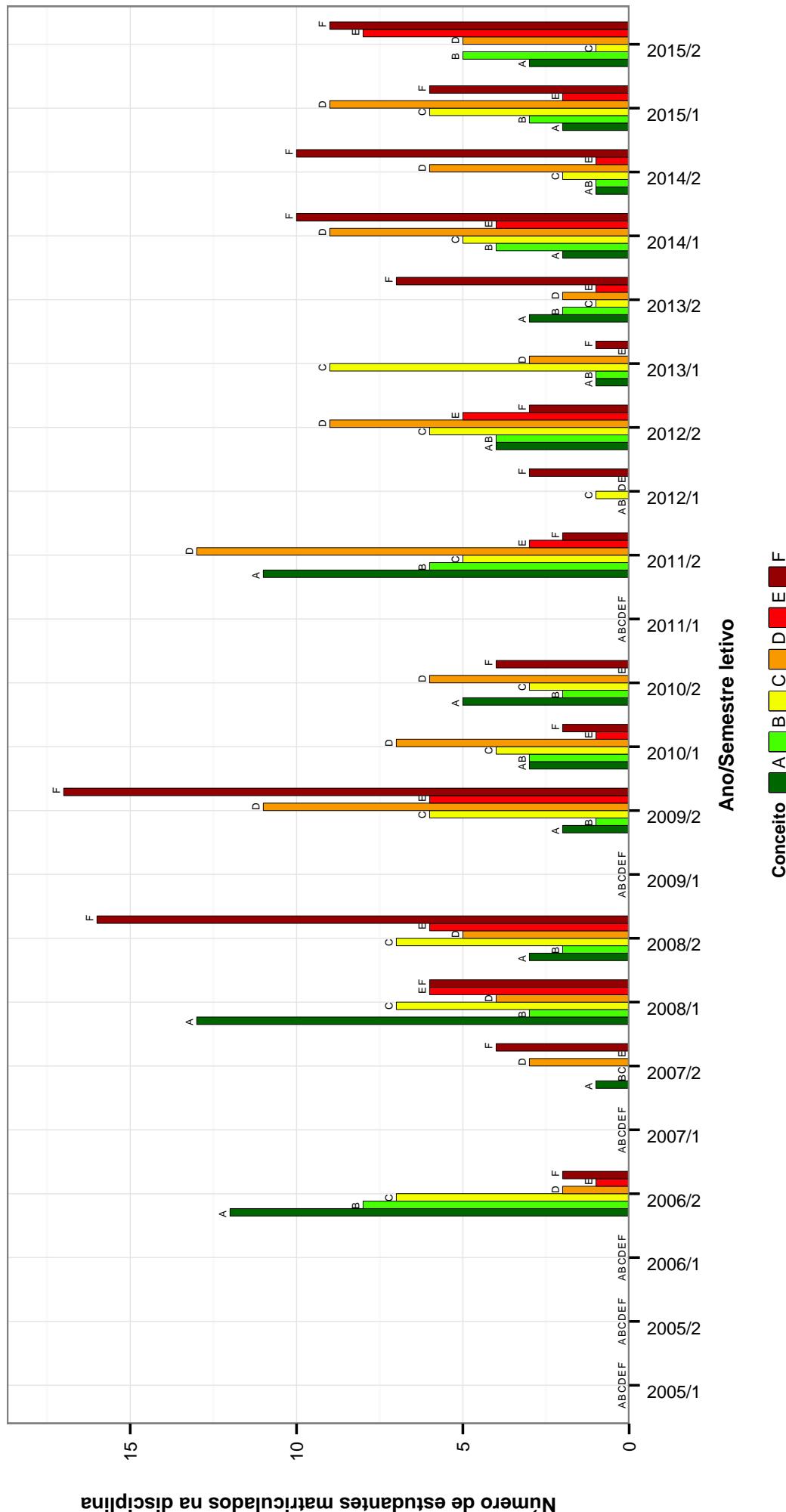


Figura 18: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS034-MECÂNICA I.

FIS036-MECÂNICA II

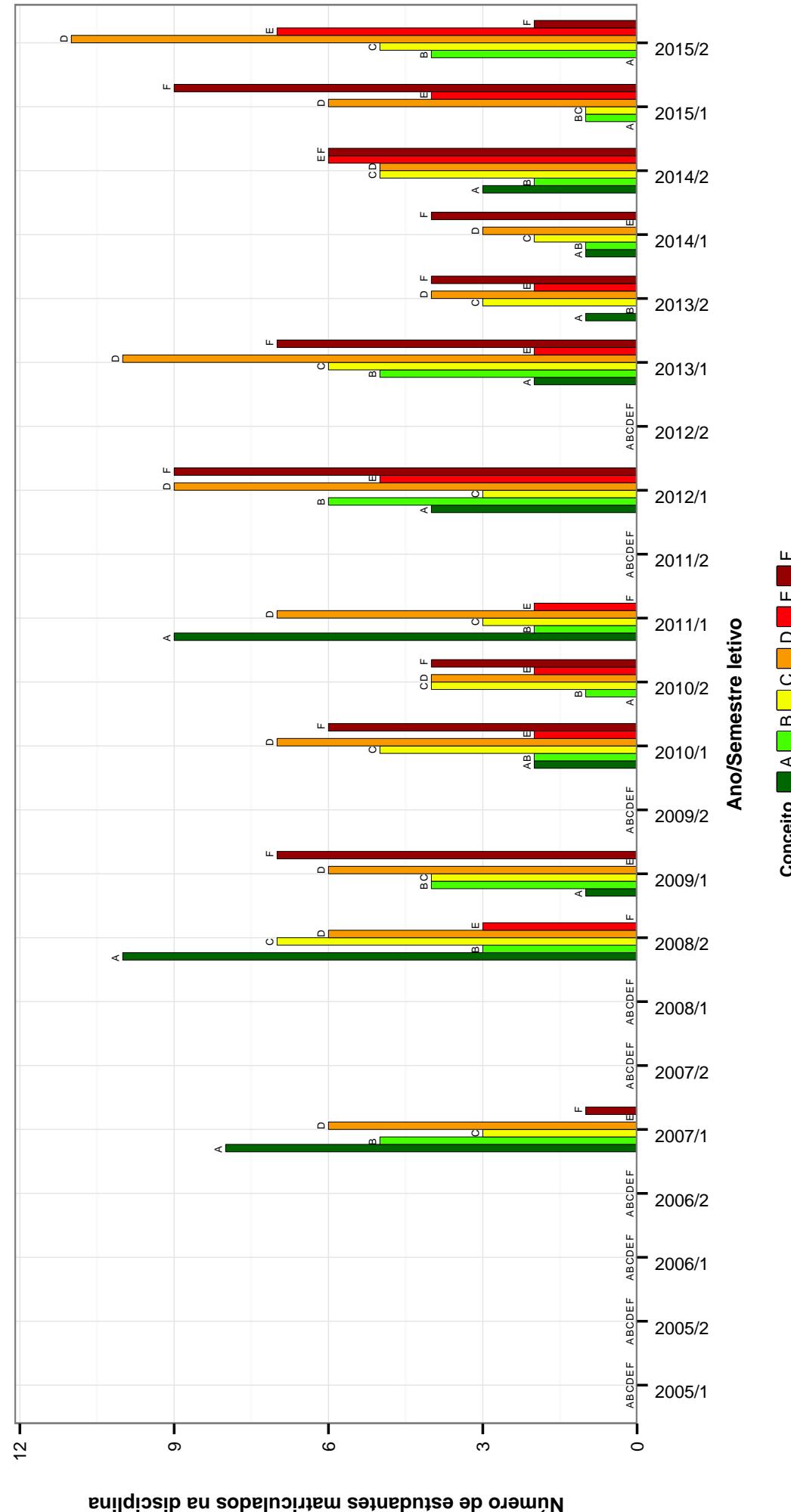


Figura 19: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS036-MECÂNICA II.

DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES

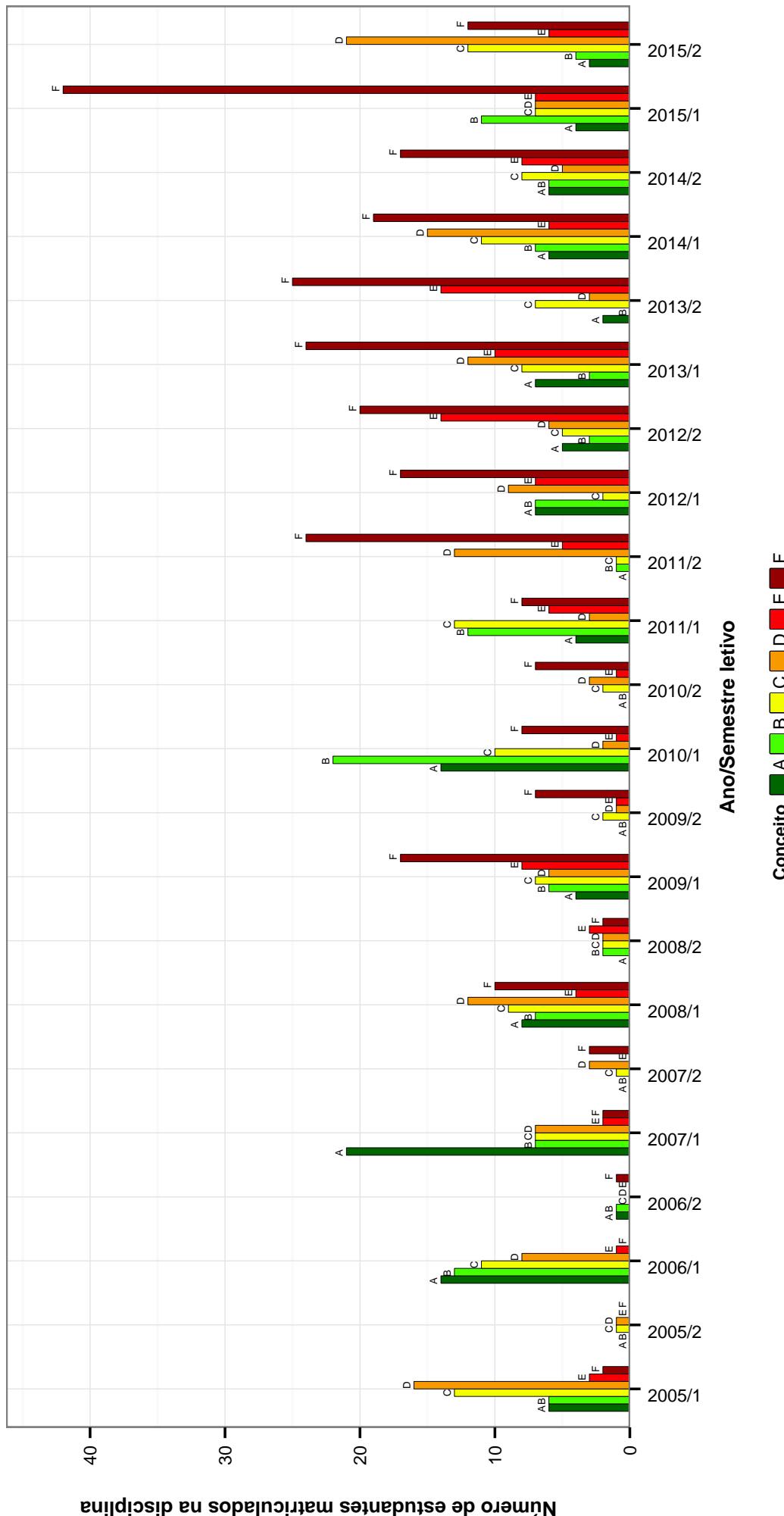


Figura 20: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES .

QUI003-QUIMICA GERAL B

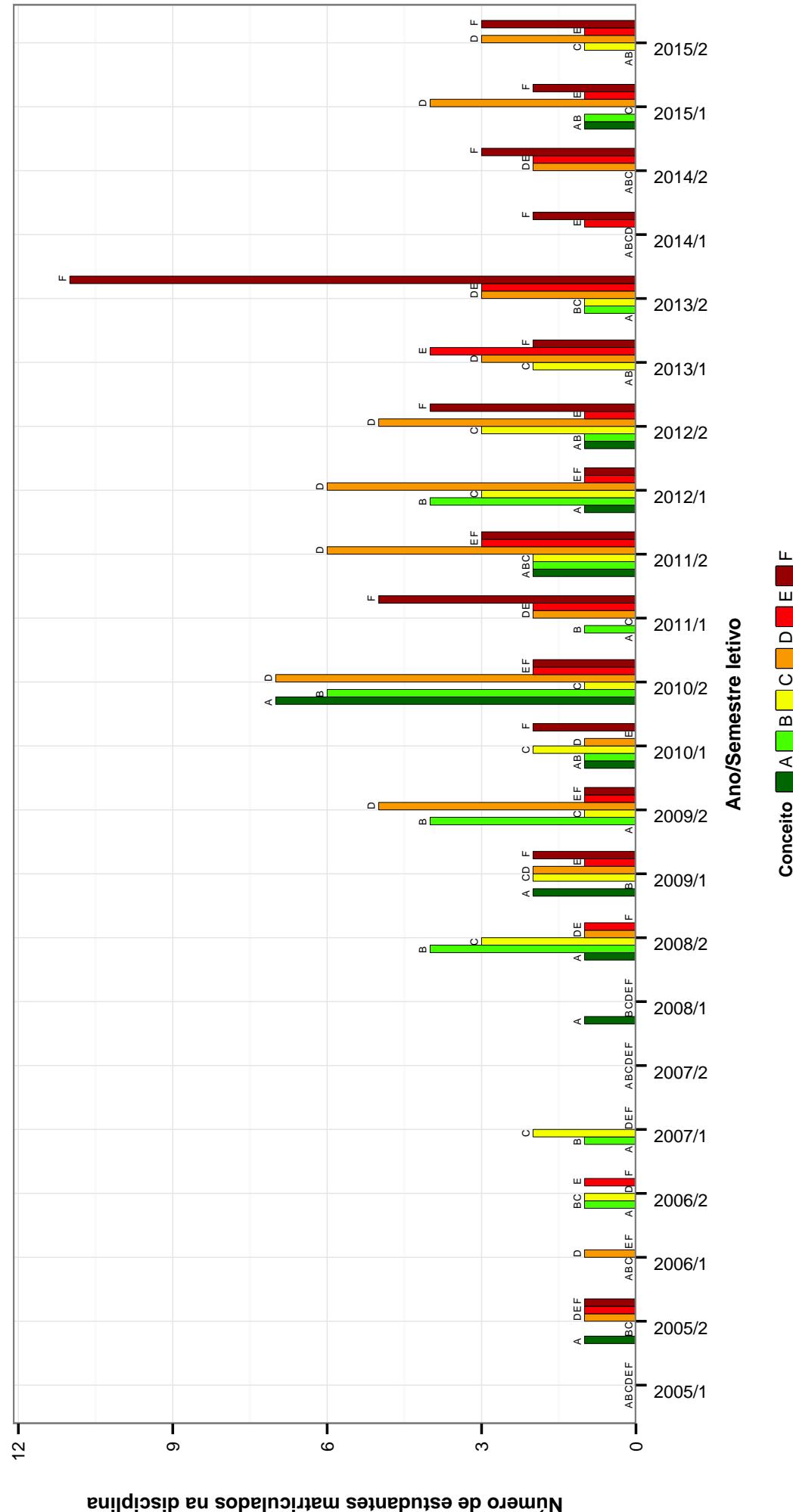


Figura 21: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina QUI003-QUIMICA GERAL B .

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

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	TOTAL																			
		2008	2009	Freq.	%	Freq.	%	2010	2011	Freq.	%	2012	2013	Freq.	%	2014	2015	Freq.	%	Freq.	%
FIS004-ASTRONOMIA GERAL	Aprovados	10	66,7%	11	55%	6	60%	10	43,5%	4	40%	4	80%	14	77,8%	13	81,2%	72	61,5%		
	Reprovados (I)	2	13,3%	2	10%	1	10%	5	21,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	10	8,5%		
	Reprovados (R)	2	13,3%	1	5%	1	10%	5	21,7%	2	20%	1	20%	2	11,1%	2	12,5%	16	13,7%		
	Trancamentos	1	6,7%	6	30%	2	20%	3	13%	4	40%	0	0%	2	11,1%	1	6,2%	19	16,2%		
Total		15	100%	20	100%	10	100%	23	100%	10	100%	5	100%	18	100%	16	100%	117	100%		
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	Aprovados	40	65,6%	26	30,2%	35	38,9%	47	40,5%	52	31,5%	47	28,3%	61	39,4%	52	34,2%	360	36,3%		
	Reprovados (I)	8	13,1%	9	10,5%	4	4,4%	2	1,7%	9	5,5%	18	10,8%	10	6,5%	10	6,6%	70	7,1%		
	Reprovados (R)	5	8,2%	40	46,5%	43	47,8%	61	52,6%	69	41,8%	83	50%	69	44,5%	70	46,1%	440	44,4%		
	Trancamentos	8	13,1%	11	12,8%	8	8,9%	6	5,2%	35	21,2%	18	10,8%	15	9,7%	20	13,2%	121	12,2%		
Total		61	100%	86	100%	90	100%	116	100%	165	100%	166	100%	155	100%	152	100%	991	100%		
MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	Aprovados	41	53,2%	32	48,5%	31	42,5%	40	57,1%	40	53,3%	45	43,7%	52	51%	51	51%	332	51,1%		
	Reprovados (I)	11	14,3%	11	16,7%	10	13,7%	11	15,7%	8	9,7%	9	8,8%	7	8,2%	7	8,2%	77	11,8%		
	Reprovados (R)	18	23,4%	13	19,7%	19	26%	15	21,4%	14	18,7%	29	28,2%	34	33,3%	21	24,7%	163	25%		
	Trancamentos	7	9,1%	10	15,2%	13	17,8%	4	5,7%	13	17,3%	19	18,4%	7	6,9%	6	7,1%	79	12,1%		
Total		77	100%	66	100%	73	100%	70	100%	75	100%	103	100%	102	100%	85	100%	651	100%		
MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	Aprovados	41	56,9%	35	47,9%	24	42,9%	21	41,2%	35	46,7%	44	44,9%	33	48,5%	58	58,6%	291	49,2%		
	Reprovados (I)	13	18,1%	11	15,1%	8	14,3%	9	17,6%	6	8%	9	9,2%	10	14,7%	5	5,1%	71	12%		
	Reprovados (R)	8	11,1%	15	20,5%	18	32,1%	16	31,4%	29	38,7%	38	38,8%	20	29,4%	26	26,3%	170	28,7%		
	Trancamentos	10	13,9%	12	16,4%	6	10,7%	5	9,8%	5	6,7%	7	7,1%	5	7,4%	10	10,1%	60	10,1%		
Total		72	100%	73	100%	56	100%	51	100%	75	100%	98	100%	68	100%	99	100%	592	100%		
DCC034-CALCULO NUMERICO	Aprovados	42	66,7%	28	46,7%	30	50%	37	54,4%	38	49,4%	52	53,1%	45	76,3%	39	47,6%	311	54,9%		
	Reprovados (I)	3	4,8%	11	18,3%	7	11,7%	10	14,7%	1	1,3%	13	13,3%	5	8,5%	11	13,4%	61	10,8%		
	Reprovados (R)	7	11,1%	10	16,7%	18	30%	10	14,7%	20	26%	24	24,5%	5	8,5%	21	25,6%	115	20,3%		
	Trancamentos	11	17,5%	11	18,3%	5	8,3%	11	16,2%	18	23,4%	9	9,2%	4	6,8%	11	13,4%	80	14,1%		
Total		63	100%	60	100%	68	100%	68	100%	77	100%	98	100%	59	100%	82	100%	567	100%		
MTE229-DIDATICA DA FISICA I	Aprovados	4	100%	7	100%	10	90,9%	10	100%	7	87,5%	4	66,7%	4	57,1%	3	60%	49	84,5%		
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	9,1%	0	0%	0	0%	1	16,7%	1	14,3%	1	20%	4	6,9%		
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	1	1,7%		
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	11,1%	0	0%	4	6,9%		
Total		4	100%	7	100%	11	100%	14	100%	11	100%	8	100%	6	100%	7	100%	58	100%		
MTE011-DIDATICA DE LICENCIATURA	Aprovados	12	85,7%	10	90,9%	12	85,7%	9	81,8%	5	62,5%	8	88,9%	6	85,7%	9	75%	71	82,6%		
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	14,3%	0	0%	1	9,1%	0	0%	0	0%	1	8,3%	5	5,8%		
	Reprovados (R)	1	7,1%	1	9,1%	0	0%	1	9,1%	0	0%	1	9,1%	2	25%	0	0%	1	8,3%		
	Trancamentos	1	7,1%	0	0%	0	0%	1	9,1%	2	25%	1	11,1%	0	0%	1	8,3%	6	7%		
Total		14	100%	11	100%	14	100%	11	100%	8	100%	9	100%	7	100%	12	100%	86	100%		
FIS037-ELETROMAGNETISMUS I	Aprovados	24	66,7%	15	45,5%	26	60,5%	28	70%	24	77,4%	15	65,2%	16	69,6%	20	44,4%	168	61,3%		
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,5%	0	0%	0	0%	5	11,1%	7	2,6%		
	Reprovados (R)	9	25%	15	45,5%	15	34,9%	11	27,5%	4	12,9%	5	21,7%	5	21,7%	17	37,8%	81	29,6%		
	Trancamentos	3	8,3%	3	9,1%	2	4,7%	1	2,5%	1	3,2%	3	13%	2	8,7%	3	6,7%	18	6,6%		
Total		36	100%	33	100%	43	100%	40	100%	31	100%	23	100%	23	100%	45	100%	274	100%		
FIS039-ELETROMAGNETISMUS II	Aprovados	20	90,9%	23	82,1%	13	92,9%	15	78,9%	14	82,4%	10	66,7%	11	91,7%	7	87,5%	113	83,7%		
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,7%		
	Reprovados (R)	2	9,1%	2	7,1%	1	7,1%	1	5,3%	2	11,8%	5	33,3%	0	0%	1	12,5%	14	10,4%		
	Trancamentos	0	0%	3	10,7%	0	0%	2	10,5%	1	5,9%	0	0%	1	8,3%	0	0%	7	5,2%		
Total		22	100%	28	100%	14	100%	19	100%	17	100%	15	100%	12	100%	8	100%	135	100%		
MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A	Aprovados	33	52,4%	36	48%	21	42,9%	23	47,9%	34	46,6%	48	56,5%	28	52,8%	41	50%	264	50%		
	Reprovados (I)	12	19%	14	18,7%	7	14,3%	6	12,5%	9	12,3%	2	2,4%	6	11,3%	2	2,4%	58	11%		
	Reprovados (R)	8	12,7%	13	17,3%	16	32,7%	14	29,2%	15	20,5%	25	20,5%	18	34%	32	39%	141	26,7%		
	Trancamentos	10	15,9%	12	16%	5	10,2%	5	10,4%	15	20,5%	10	11,8%	1	1,9%	7	8,5%	65	12,3%		
Total		63	100%	75	100%	49	100%	48	100%	73	100%	85	100%	53	100%	82	100%	528	100%		
MAT016-EQUACOES DIFERENCIAIS B	Aprovados	40	66,7%	30	50,8%	20	54,1%	26	56,5%	33	73,3%	27	57,4%	32	76,2%	30	45,5%	238	59,2%		

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008			2009			2010			2011			2012			2013			2014			2015			TOTAL		
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%																			
	Aprovados (I)	4	6,7%	13	22%	6	16,2%	5	10,9%	3	6,7%	5	10,6%	2	4,8%	12	18,2%	50	12,4%									
	Reprovados (R)	6	10%	4	6,8%	9	24,3%	7	15,2%	6	13,3%	10	21,3%	6	14,3%	14	21,2%	62	15,4%									
	Trancamentos	10	16,7%	12	20,3%	2	5,4%	8	17,4%	3	6,7%	5	10,6%	2	4,8%	10	15,2%	52	12,9%									
	Total	60	100%	59	100%	37	100%	46	100%	45	100%	47	100%	42	100%	66	100%	402	100%									
	Aprovados	2	66,7%	3	60%	3	27,3%	5	26,3%	5	35,7%	2	15,4%	3	33,3%	8	47,1%	31	34,1%									
	Reprovados (I)	0	0%	1	20%	5	45,5%	6	31,6%	3	21,4%	5	38,5%	0	0%	1	5,9%	21	23,1%									
	Reprovados (R)	0	0%	1	20%	3	27,3%	6	31,6%	2	10,5%	0	0%	1	11,1%	3	17,6%	8	8,8%									
	Trancamentos	1	33,3%	0	0%	0	0%	19	100%	14	100%	13	100%	9	100%	17	100%	91	100%									
	Total	3	100%	5	100%	11	100%	19	100%	14	100%	13	100%	9	100%	17	100%											
	Aprovados	4	100%	4	80%	15	100%	8	100%	6	100%	6	100%	4	57,1%	3	60%	47	81%									
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	12,5%	2	33,3%	1	14,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%			
	Reprovados (R)	0	0%	1	20%	0	0%	0	0%	1	12,5%	1	16,7%	2	28,6%	1	20%	6	10,3%									
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	5	8,6%									
	Total	4	100%	5	100%	15	100%	8	100%	8	100%	6	100%	7	100%	5	100%	58	100%									
MAT040-EQUACOES DIFERENCIAS C	Aprovados	2	66,7%	3	60%	3	27,3%	5	26,3%	5	35,7%	2	15,4%	3	33,3%	8	47,1%	31	34,1%									
	Reprovados (I)	0	0%	1	20%	5	45,5%	6	31,6%	3	21,4%	5	38,5%	0	0%	5	29,4%	31	34,1%									
	Reprovados (R)	0	0%	1	20%	3	27,3%	6	31,6%	2	10,5%	0	0%	1	11,1%	3	17,6%	8	8,8%									
	Trancamentos	1	33,3%	0	0%	0	0%	19	100%	14	100%	13	100%	9	100%	17	100%	91	100%									
MTE230-ESTAGIO EM ENSINO DA FISICA I	Aprovados	4	100%	4	80%	15	100%	8	100%	6	100%	6	100%	4	57,1%	3	60%	47	81%									
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	12,5%	2	33,3%	1	14,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%			
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	12,5%	1	16,7%	2	28,6%	1	20%	6	10,3%							
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	5	8,6%									
FIS074-ESTRUTURA DA MATERIA I	Aprovados	37	78,7%	29	78,4%	33	91,7%	17	65,4%	22	57,9%	29	65,9%	23	63,9%	32	78%	222	72,8%									
	Reprovados (I)	2	4,3%	2	5,4%	1	2,8%	2	7,7%	1	2,6%	6	13,6%	3	8,3%	0	0%	17	5,6%									
	Reprovados (R)	4	8,5%	4	10,8%	1	2,8%	5	19,2%	11	28,9%	8	18,2%	8	22,2%	5	12,2%	46	15,1%									
	Trancamentos	4	8,5%	2	5,4%	1	2,8%	2	7,7%	4	10,5%	1	2,3%	2	5,6%	4	9,8%	20	6,6%									
	Total	47	100%	37	100%	36	100%	26	100%	38	100%	20	100%	25	100%	36	100%	41	100%	305	100%							
FIS076-ESTRUTURA DA MATERIA II	Aprovados	7	87,5%	31	81,6%	23	92%	29	82,9%	17	85%	20	83,3%	20	80%	30	93,8%	177	85,5%									
	Reprovados (I)	0	0%	2	5,3%	1	4%	2	5,7%	2	5,7%	0	0%	2	8,3%	0	0%	9	4,3%									
	Reprovados (R)	1	12,5%	4	10,5%	1	4%	1	2,9%	0	0%	1	5%	0	0%	4	16%	13	6,3%									
	Trancamentos	0	0%	1	2,6%	0	0%	3	8,6%	1	2,9%	1	2,5%	3	6,5%	0	0%	2	6,2%									
	Total	8	100%	38	100%	35	100%	31	100%	34	100%	20	100%	40	100%	25	100%	32	100%	207	100%							
FIS003-EVOLUCAO DAS IDEIAS DA FISICA	Aprovados	44	88%	41	82%	27	87,1%	31	91,2%	34	85%	34	73,9%	30	93,8%	25	92,6%	266	85,8%									
	Reprovados (I)	2	4%	4	8%	0	0%	2	5,9%	3	7,5%	6	13%	0	0%	0	0%	17	5,5%									
	Reprovados (R)	2	4%	2	4%	1	3,2%	0	0%	2	4,9%	1	4,7%	3	7,1%	4	8,7%	23	6,5%									
	Trancamentos	2	4%	3	6%	8	15,7%	3	8,8%	1	2,4%	0	0%	7	16,7%	2	4,3%	21	5,9%									
	Total	50	100%	51	100%	34	100%	41	100%	43	100%	42	100%	46	100%	43	100%	49	100%	356	100%							
FIS089-FISICA EXPERIMENTAL AI	Aprovados	44	88%	33	64,7%	30	88,2%	37	90,2%	37	86%	28	66,7%	36	78,3%	40	81,6%	285	80,1%									
	Reprovados (I)	1	2%	5	9,8%	1	2,9%	1	2,4%	4	9,3%	4	9,5%	4	8,7%	3	6,1%	23	6,5%									
	Reprovados (R)	2	4%	5	9,8%	0	0%	2	4,9%	2	4,7%	3	7,1%	4	8,7%	2	7,7%	21	5,9%									
	Trancamentos	3	6%	8	15,7%	3	8,8%	1	2,4%	0	0%	7	16,7%	2	4,3%	3	6,1%	21	5,9%									
	Total	50	100%	51	100%	36	100%	31	100%	35	100%	30	100%	43	100%	43	100%	49	100%	356	100%							
FIS094-FISICA EXPERIMENTAL AII	Aprovados	48	94,1%	35	94,6%	35	97,2%	27	87,1%	30	85,7%	39	86,7%	39	90,7%	21	80,8%	274	90,1%									
	Reprovados (I)	1	2%	1	2,7%	0	0%	2	6,5%	1	2,9%	3	6,7%	1	3,3%	2	7,7%	11	3,6%									
	Reprovados (R)	1	2%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,9%	1	2,9%	1	2,3%	1	3,8%	5	1,6%									
	Trancamentos	1	2%	1	2,7%	1	2,8%	2	6,5%	3	8,6%	2	4,4%	2	4,7%	2	7,7%	14	4,6%									
	Total	34	100%	44	100%	39	100%	28	100%	27	100%	30	100%	25	100%	25	100%	304	100%									
FIS144-FISICA EXPERIMENTAL EO	Aprovados	45	88,2%	43	82,7%	48	87,3%	35	87,5%	54	95,2%	40	95,7%	54	80,3%	54	80,6%	379	84,4%									
	Reprovados (I)	2	3,8%	3	5,5%	3	5,9%	44	86,3%	45	95,7%	0	0%	4	5,8%	2	3%	15	3,3%									
	Reprovados (R)	3	5,8%	1	1,8%	3	5,9%	0	0%	0	0%	0	0%	7	10,1%	5	7,6%	23	5,1%									
	Trancamentos	2	3,8%	7	12,7%	1	2,9%	1	2,1%	2	4,8%	4	5,8%	6	9,1%	9	13,4%	32	7,1%									
	Total	52	100%	55	100%	51	100%	47	100%	42	100%	69	100%	66	100%	67	100%	449	100%									
FIS060-FISICA EXPERIMENTAL EO	Aprovados	45	88,5%	44	80%	44	86,3%	45	95,7%	40	95,2%	54	87,3%	53	80,3%	54	80,6%	379	84,4%									
	Reprovados (I)	2	3,9%	0	0%	2	3,6%	1	2,1%	0	0%	0	0%	4	5,8%	2	3%	15	3,3%									
	Reprovados (R)	2	3,9%	1	1,9%	2	3,6%	2	5%	12	14,8%	14	15,4%	9	11,7%	12	13,8%	54	10,1%									
	Trancamentos	2	3,9%	8	15,4%	3	5,5%	2	5%	12	14,8%	4	4,4%	5	6,5%	11	12,6%	47	8,8%									

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008			2009			2010			2011			2012			2013			2014			2015			TOTAL
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.																
FIS120-FÍSICA QUANTICA I	Total	51	100%	52	100%	55	100%	40	100%	81	100%	91	100%	77	100%	87	100%	534	100%							
	Aprovados	7	77,8%	27	77,1%	25	96,2%	19	57,6%	24	80%	25	83,3%	16	55,2%	19	63,3%	162	73%							
	Reprovados (I)	1	11,1%	0	0%	0	0%	2	6,1%	1	3,3%	1	3,3%	2	6,9%	1	5,3%	8	3,6%							
	Reprovados (R)	1	11,1%	5	14,3%	1	3,8%	7	21,2%	5	16,7%	3	10%	7	24,1%	7	23,3%	36	16,2%							
FIS121-FÍSICA QUANTICA II	Total	9	100%	35	100%	26	100%	33	100%	30	100%	30	100%	29	100%	30	100%	222	100%							
	Aprovados	18	94,7%	24	92,3%	10	100%	14	77,8%	16	72,7%	10	71,4%	6	100%	7	87,5%	105	85,4%							
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,8%							
	Reprovados (R)	1	5,3%	1	3,8%	0	0%	2	11,1%	2	9,1%	1	7,1%	0	0%	1	12,5%	8	6,5%							
FIS091-FUNDAMENTOS DA TEORIA DA RELATIVIDADE	Total	19	100%	26	100%	10	100%	18	100%	22	100%	14	100%	6	100%	8	100%	123	100%							
	Aprovados	34	70,8%	30	61,2%	31	83,8%	36	80%	26	89,7%	30	73,2%	29	72,5%	43	72,9%	259	74,4%							
	Reprovados (I)	1	2,1%	0	0%	0	0%	2	4,4%	1	3,4%	0	0%	0	0%	0	0%	4	1,1%							
	Reprovados (R)	8	16,7%	10	20,4%	3	8,1%	3	6,7%	0	0%	8	19,5%	6	15%	11	18,6%	49	14,1%							
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO	Total	48	100%	49	100%	37	100%	45	100%	29	100%	41	100%	40	100%	59	100%	348	100%							
	Aprovados	34	50,7%	28	36,4%	22	32,8%	27	42,9%	44	56,4%	22	26,5%	35	38,9%	63	58,3%	275	43,4%							
	Reprovados (I)	4	6%	2	2,6%	15	22,4%	9	14,3%	4	5,1%	14	16,9%	15	16,7%	7	6,5%	70	11,1%							
	Reprovados (R)	17	25,4%	33	42,9%	17	25,4%	22	34,9%	23	29,5%	38	45,8%	35	38,9%	25	23,1%	210	33,2%							
FIS145-FUNDAMENTOS DE FÍSICA NUCLEAR E DE PARTICULAS	Total	12	17,9%	14	18,2%	13	19,4%	5	7,9%	7	9%	9	10,8%	5	5,6%	13	12%	78	12,3%							
	Aprovados	0	-	31	91,2%	0	-	8	88,9%	3	100%	0	-	6	85,7%	0	-	48	90,6%							
	Reprovados (I)	0	-	1	2,9%	0	-	1	11,1%	0	0%	0	-	0	0%	0	-	2	3,8%							
	Reprovados (R)	0	-	1	2,9%	0	-	0	0%	0	0%	0	-	1	14,3%	0	-	1	1,9%							
FIS147-FUNDAMENTOS DE FÍSICA NUCLEAR E DE PARTICULAS	Total	0	-	34	100%	0	-	9	100%	3	100%	0	-	7	100%	0	-	53	100%							
	Aprovados	0	-	0	-	30	88,2%	14	73,7%	14	87,5%	22	95,7%	17	100%	31	100%	128	91,4%							
	Reprovados (I)	0	-	0	-	3	8,8%	0	0%	2	12,5%	0	0%	0	0%	0	-	5	3,6%							
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	1	5,3%	0	0%	1	4,3%	0	0%	0	-	2	3,8%							
LET223-FUNDAMENTOS DE LIBRAS	Total	0	-	0	-	34	100%	19	100%	16	100%	23	100%	17	100%	31	100%	140	100%							
	Aprovados	0	-	0	-	1	100%	2	66,7%	5	83,3%	8	80%	4	66,7%	27	67,5%	47	71,2%							
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	10%	1	16,7%	6	15%	2	3%							
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	33,3%	0	0%	0	0%	6	15%	8	13,6%							
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECÂNICA DOS SOLIDOS E FLUIDOS	Total	0	-	0	-	1	100%	3	100%	6	100%	10	100%	6	100%	40	100%	66	100%							
	Aprovados	34	53,1%	22	28,9%	46	53,5%	36	56,2%	42	42,9%	41	35,7%	59	64,8%	43	61,4%	323	48,6%							
	Reprovados (I)	3	4,7%	10	13,2%	8	9,3%	6	9,4%	10	10,2%	17	14,8%	11	12,1%	3	4,3%	68	10,2%							
	Reprovados (R)	22	34,4%	32	42,1%	25	29,1%	20	31,2%	26	26,5%	38	33%	16	17,6%	15	21,4%	194	29,2%							
FIS148-FUNDAMENTOS DE MECÂNICA DOS SOLIDOS E FLUIDOS	Total	5	7,8%	12	15,8%	7	8,1%	2	3,1%	20	20,4%	19	16,5%	5	5,5%	9	12,9%	79	11,9%							
	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	15	60%	28	63,6%	23	54,8%							
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%							
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	2	8%	11	25%	8	19%							
FIS068-FUNDAMENTOS DE MECÂNICA ONDULATORIA	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	8	32%	5	11,4%	11	26,2%							
	Aprovados	1	100%	0	0%	1	33,3%	2	66,7%	0	0%	1	50%	1	50%	0	0%	5	23,5%							
	Reprovados (I)	0	0%	2	33,3%	0	0%	1	100%	0	0%	1	50%	1	50%	0	0%	4	18,9%							
	Reprovados (R)	0	0%	2	33,3%	0	0%	2	33,3%	0	0%	1	50%	0	0%	0	0%	5	29,4%							
FIS070-FUNDAMENTOS DE ÓPTICA	Total	1	100%	6	100%	3	100%	1	100%	2	100%	2	100%	44	100%	42	100%	111	100%							
	Aprovados	2	33,3%	0	0%	3	42,9%	0	0%	1	33,3%	0	0%	0	-	0	-	0	-							

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008			2009			2010			2011			2012			2013			2014			2015										
		Freq.	%																														
	Aprovados (I)	1	16,7%	1	33,3%	4	57,1%	1	100%	1	33,3%	0	0%	0	0%	1	33,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	8	40%						
	Reprovados (R)	1	16,7%	1	33,3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	33,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	10%						
	Trancamentos	2	33,3%	1	33,3%	0	0%	0	0%	1	100%	7	100%	1	100%	3	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	20%						
	Total	6	100%	3	100%																					20	100%						
FIS086- FUNDAMENTOS DE OSCILACOES, ONDASE OPTICAS	Aprovados	26	57,8%	21	42%	28	60,9%	42	71,2%	34	73,9%	25	53,2%	30	61,2%	42	66,7%	248	61,2%	35	15,9%	10	10,2%	78	19,3%	35	8,6%						
	Reprovados (I)	2	4,4%	3	6%	2	4,3%	5	8,5%	0	0%	8	17%	5	10,2%	6	12,2%	8	12,7%	44	10,9%												
	Reprovados (R)	13	28,9%	14	28%	11	23,9%	7	11,9%	10	21,7%	9	19,1%	6	12,2%	8	16,3%	3	4,8%														
	Trancamentos	4	8,9%	12	24%	5	10,9%	5	8,5%	2	4,3%	5	10,6%	47	100%	49	100%	63	100%	405	100%												
	Total	45	100%	50	100%	46	100%	59	100%	46	100%	47	100%																				
FIS066- FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA	Aprovados	41	61,2%	17	30,4%	29	36,7%	41	46,1%	47	42,3%	58	45,3%	52	58,4%	38	50,7%	323	46,5%	98	14,1%	14	18,7%	195	28,1%	195	11,2%						
	Reprovados (I)	6	9%	10	17,9%	11	13,9%	17	19,1%	15	13,5%	14	10,9%	11	12,4%	14	23,6%	21	31,2%	14	18,7%	9	12%	78	11,2%	78	100%						
	Reprovados (R)	13	19,4%	20	35,7%	31	39,2%	27	30,3%	29	26,1%	40	31,2%	5	5,6%	16	12,5%	128	100%	89	100%	75	100%	694	100%								
	Trancamentos	7	10,4%	9	16,1%	8	10,1%	4	4,5%	20	18%																						
	Total	67	100%	56	100%	59	100%	89	100%	111	100%	128	100%																				
FIS067- FUNDAMENTOS MECANICA DOS SOLIDOS E FLUIDOS	Aprovados	0	-	1	50%	1	25%	9	81,8%	10	100%	4	66,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	25	73,5%						
	Reprovados (I)	0	-	1	50%	1	25%	0	0%	2	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	8,8%						
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	100%	11	100%	10	100%	6	100%	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	2	5,9%						
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	4	100%	11	100%	11	100%	11	100%	6	100%	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	4	11,8%						
	Total	0	-	2	100%	4	100%	11	100%	11	100%	157	100%	146	100%	146	100%	129	100%	962	100%												
MAT038- GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	Aprovados	38	47,5%	32	36,8%	39	44,3%	38	32,8%	59	37,1%	53	33,8%	65	44,5%	50	50,7%	374	38,9%	27	20,9%	115	12%	115	12%	352	36,6%						
	Reprovados (I)	9	11,2%	11	12,6%	14	15,9%	8	6,9%	11	6,9%	12	7,6%	23	15,8%	27	22,5%	395	35,5%	29	22,5%	121	12,6%	121	12,6%	9	8,7%						
	Reprovados (R)	22	27,5%	29	33,3%	30	34,1%	62	53,4%	56	35,2%	78	49,7%	46	31,5%	12	8,2%	23	17,8%	12	8,2%	12	8,2%	12	8,2%	12	8,2%						
	Trancamentos	11	13,8%	15	17,2%	5	5,7%	8	6,9%	33	20,8%	14	8,9%	14	23,1%	0	0%	3	23,1%	0	0%	0	0%	0	0%	9	8,7%						
	Total	80	100%	87	100%	88	100%	116	100%	159	100%	157	100%	146	100%	146	100%	129	100%	962	100%												
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I	Aprovados	11	73,3%	14	70%	6	85,7%	15	78,9%	6	66,7%	7	100%	9	69,2%	14	100%	82	78,8%														
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%						
	Reprovados (R)	2	13,3%	4	20%	0	0%	2	28,6%	3	30%	2	22,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	13	12,5%						
	Trancamentos	2	13,3%	2	10%	1	14,3%	0	0%	1	11,1%	0	0%	1	11,1%	0	0%	3	23,1%	0	0%	0	0%	0	0%	9	8,7%						
	Total	15	100%	20	100%	7	100%	19	100%	9	100%	13	100%	6	60%	3	60%	2	100%	11	100%	53	100%										
UNI002-INGLES INSTRUMENTAL II	Aprovados	2	33,3%	6	100%	5	71,4%	7	70%	3	50%	3	50%	0	0%	0	0%	0	0%	7	63,6%	35	66%										
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%						
	Reprovados (R)	2	33,3%	0	0%	2	28,6%	3	30%	1	21,1%	2	22,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	18,9%						
	Trancamentos	4	25%	0	-	0	-	0	-	3	17,6%	2	15,4%	0	-	1	25%	2	40%	0	0%	0	0%	0	0%	8	15,1%						
	Total	6	100%	6	100%	7	100%	10	100%	13	100%	6	60%	0	-	4	100%	11	100%	53	100%												
FIS042- INTRODUCAO A FISICA DE PARTICULAS	Aprovados	12	75%	0	-	0	-	13	76,5%	9	69,2%	0	-	3	75%	3	60%	40	72,7%														
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,9%	2	15,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	20%	5	7,1%										
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	5,5%						
	Trancamentos	4	25%	0	-	0	-	3	17,6%	2	15,4%	0	-	1	25%	2	40%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,4%						
	Total	16	100%	0	-	0	-	17	100%	13	100%	6	60%	0	-	4	100%	11	100%	53	100%												
FIS127- INTRODUCAO A FISICA DO ESTADO SOLIDO	Aprovados	13	100%	14	82,4%	6	85,7%	1	14,3%	1	12,5%	0	0%	5	62,5%	4	100%	3	60%	54	77,1%												
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	5,9%	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	1	20%	5	7,1%										
	Reprovados (R)	0	0%	1	10%	0	0%	2	11,8%	0	0%	1	12,5%	5	62,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,4%								
	Trancamentos	13	100%	17	100%	4	100%	8	100%	12	100%	2	100%	0	-	4	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,4%				
	Total	10	100%	11	100%	17	100%	12	100%	13	100%	2	100%	0	-	4	100%	8	100%	51	100%												
FIS009- INTRODUCAO A FISICA DA ESTATISTICA	Aprovados	44	73,3%	44	75,9%	45	73,8%	63	70%	61	57%	70	63,1%	63	70%	61	70%	36	70,6%	451	67,1%												
	Reprovados (I)	3	5%	4	6,9%	5	8,2%	4	4,4%	18	4,4%	18	16,8%	14	12,6%	6	6,7%	20	21,1%	74	11%												
	Reprovados (R)	6	10%	4	6,9%	8	13,1%	17	18,9%	12	11,2%	17	15,3%	16	17,8%	5	5,6%	9	9,5%	62	12,6%												
	Trancamentos	7	11,7%	6	10,3%	3	4,9%	6	6,7%	16	15%	10	15%	10	9%	5	5,6%																

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008			2009			2010			2011			2012			2013			2014			2015			TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%																						
FIS073-INTRODUCAO A FISICA QUANTICA	Total	60	100%	58	100%	61	100%	90	100%	107	100%	111	100%	90	100%	95	100%	95	100%	24	88,9%	245	74,5%	672	100%		
	Aprovados	36	80%	34	69,4%	25	71,4%	23	71,9%	31	77,5%	41	70,7%	31	72,1%	24	88,9%	0	0%	0	0%	12	3,6%	51	15,5%		
	Reprovados (I)	2	4,4%	1	2%	0	0%	4	12,5%	1	2,5%	4	6,9%	0	0%	1	3,7%	1	3,7%	0	0%	0	0%	12	3,6%		
	Reprovados (R)	4	8,9%	11	22,4%	8	22,9%	4	12,5%	8	20%	7	12,1%	8	18,6%	1	3,7%	2	7,4%	21	6,4%	329	100%				
FIS034-MECANICA I	Trancamentos	3	6,7%	3	6,1%	2	5,7%	1	3,1%	0	0%	6	10,3%	4	9,3%	2	7,4%	0	0%	0	0%	1	0,8%	21	6,4%		
	Total	45	100%	49	100%	35	100%	32	100%	40	100%	58	100%	43	100%	27	100%	34	54%	242	56,9%	329	100%				
	Aprovados	44	53%	20	40%	33	70,2%	35	81,4%	24	58,5%	22	59,5%	30	49,2%	34	54%	8	12,7%	24	5,6%	242	56,9%				
	Reprovados (I)	4	4,8%	5	10%	0	0%	0	0%	1	2,4%	3	8,1%	3	4,9%	17	27%	115	27,1%	115	27,1%	44	10,4%				
FIS036-MECANICA II	Reprovados (R)	30	36,1%	18	36%	7	14%	7	14,9%	3	7%	6	14,6%	6	16,2%	6	9,8%	4	6,3%	6	10,7%	22	7,2%	44	10,4%		
	Trancamentos	5	6%	7	14%	7	14,9%	43	100%	41	100%	37	100%	61	100%	63	100%	63	100%	100%	100%	425	100%				
	Total	83	100%	50	100%	47	100%	42	100%	40	100%	37	100%	41	100%	56	100%	56	100%	305	100%	305	100%				
	Aprovados	26	81,2%	15	60%	25	59,5%	21	87,5%	22	59,5%	31	64,6%	22	53,7%	28	50%	190	62,3%	190	62,3%	190	62,3%				
FIS132-METODOLOGIA DO ENSINO DE FISICA**	Reprovados (I)	0	0%	1	4%	8	19%	0	0%	0	0%	0	0%	2	4,9%	1	1,8%	12	3,9%	12	3,9%	0	0%	2	3,1%		
	Reprovados (R)	3	9,4%	6	24%	6	14,3%	2	8,3%	14	37,8%	15	31,2%	14	34,1%	21	37,5%	81	26,6%	81	26,6%	44	10,4%				
	Trancamentos	3	9,4%	3	12%	3	7,1%	1	4,2%	1	2,7%	2	4,2%	3	7,3%	6	10,7%	22	7,2%	22	7,2%	44	10,4%				
	Total	32	100%	25	100%	42	100%	24	100%	40	100%	37	100%	41	100%	56	100%	56	100%	305	100%	305	100%				
FIS118-METODOS DA FISICA TEORICA A	Aprovados	12	85,7%	4	100%	8	88,9%	11	100%	6	100%	6	100%	8	100%	6	85,7%	6	85,7%	61	93,8%	61	93,8%				
	Reprovados (I)	2	14,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%				
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%				
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	1	11,1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	14,3%	2	3,1%	2	3,1%	2	3,1%				
FIS119-METODOS DA FISICA TEORICA B	Aprovados	30	78,9%	20	54,1%	16	51,6%	26	81,2%	31	77,5%	29	85,3%	18	94,7%	33	82,5%	203	74,9%	203	74,9%	203	74,9%				
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,9%	1	5,3%	0	0%	2	0,7%	2	0,7%	2	0,7%				
	Reprovados (R)	7	18,4%	9	24,3%	12	38,7%	3	9,4%	8	20%	4	5,9%	0	0%	6	15%	47	17,3%	47	17,3%	47	17,3%				
	Trancamentos	1	2,6%	8	21,6%	3	9,7%	3	9,4%	1	2,5%	2	5,9%	0	0%	1	2,5%	19	7%	19	7%	19	7%				
FIS123-OPTICA	Total	38	100%	37	100%	31	100%	32	100%	40	100%	34	100%	19	100%	40	100%	7	100%	271	100%	271	100%				
	Aprovados	19	70,4%	11	91,7%	17	89,5%	5	55,6%	13	59,1%	10	62,5%	13	61,9%	6	42,9%	94	67,1%	94	67,1%	94	67,1%				
	Reprovados (I)	3	11,1%	1	8,3%	0	0%	2	10,5%	1	11,1%	3	13,6%	4	25%	6	28,6%	7	50%	6	4,3%	6	4,3%				
	Reprovados (R)	3	11,1%	0	0%	0	0%	1	11,1%	6	27,3%	2	12,5%	2	9,5%	1	7,1%	14	10%	14	10%	140	100%				
COL001-PALESTRAS DE FISICA	Trancamentos	2	7,4%	0	0%	19	100%	9	100%	22	100%	16	100%	21	100%	14	100%	7	100%	95	100%	95	100%				
	Aprovados	10	100%	15	57,7%	4	57,1%	7	58,3%	12	100%	12	85,7%	5	71,4%	6	85,7%	71	74,7%	71	74,7%	71	74,7%				
	Reprovados (I)	0	0%	5	19,2%	2	28,6%	0	0%	0	0%	1	7,1%	0	0%	1	14,3%	8	8,4%	8	8,4%	8	8,4%				
	Reprovados (R)	0	0%	4	15,4%	0	0%	3	25%	0	0%	1	7,1%	1	7,1%	0	0%	9	9,5%	9	9,5%	9	9,5%				
ICE019-PARTICIPACAO EM EVENTOS I	Trancamentos	2	0%	2	7,7%	1	14,3%	2	16,7%	0	0%	12	100%	14	100%	7	100%	7	100%	33	6,8%	33	6,8%				
	Aprovados	43	84,3%	39	76,5%	0	-	74	93,7%	80	82,5%	58	80,6%	55	80,9%	50	78,1%	399	82,8%	399	82,8%	399	82,8%				
	Reprovados (I)	2	3,9%	3	5,9%	0	-	2	2,5%	8	8,2%	5	6,9%	9	13,2%	11	17,2%	40	8,3%	40	8,3%	40	8,3%				
	Reprovados (R)	1	2%	3	9,8%	6	11,8%	0	-	3	3,8%	9	9,3%	4	5,6%	3	4,4%	3	4,7%	3	4,7%	3	4,7%				
ADE003-POLITICA EDUCACIONAL	Total	51	100%	51	100%	0	-	79	100%	97	100%	72	100%	68	100%	64	100%	3	100%	123	99,2%	123	99,2%				
	Aprovados	24	100%	22	100%	20	100%	24	100%	8	88,9%	14	100%	8	100%	6	85,7%	8	80%	69	77,5%	69	77,5%				
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%				
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%				
ICE013-PROGRAMA DE INICIACAO A DOCENCIA IV	Trancamentos	2	16,7%	0	0%	2	9,1%	0	0%	1	11,1%	0	0%	1	14,3%	2	20%	8	9%	8	9%	8	9%				
	Total	12	100%	7	100%	22	100%	9	100%	9	100%	13	100%	7	100%	10	100%	1	100%	47	100%	47	100%				
	Aprovados	16	100%	6	100%	3	100%	8	100%	9	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	89	100%	89	100%				
	Total	12	100%	12	100%	22	100%	19	100%	22	100%	13	100%	7	100%	10	100%	1	100%	47	100%	47	100%				

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008			2009			2010			2011			2012			2013			2014			2015				
		Freq.	%		Freq.	%		Freq.	%		Freq.	%		Freq.	%		Freq.	%		Freq.	%		Freq.	%			
ICE012- PROGRAMA DE INICIACAO A PESQUISA IV	Aprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
	Total	16	100%	6	100%	3	100%	3	100%	8	100%	9	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	47	100%				
DCC001- PROGRAMACAO DE COMPUTADORES	Aprovados	59	100%	42	100%	35	97,2%	29	100%	19	100%	17	100%	26	100%	8	100%	0	0%	0	0%	235	99,6%				
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
	Trancamentos	0	0%	0	0%	1	2,8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,4%				
CAE002- PSICOLOGIA DA EDUCACAO- APRENDIZAGEM E ENSINO	Aprovados	42	59,2%	26	36,6%	53	72,6%	47	47,5%	44	35,8%	42	32,1%	64	48,5%	69	43,4%	387	45,1%								
	Reprovados (I)	4	5,6%	10	14,1%	3	4,1%	3	3%	1	0,8%	9	6,9%	9	6,8%	11	6,9%	50	5,8%								
	Reprovados (R)	15	21,1%	23	32,4%	14	19,2%	40	40,4%	57	46,3%	64	48,9%	41	31,1%	56	35,2%	310	36,1%								
	Trancamentos	10	14,1%	12	16,9%	3	4,1%	9	9,1%	21	17,1%	16	12,2%	18	13,6%	23	14,5%	112	13%								
QUI003-QUIMICA GERAL B	Aprovados	8	72,7%	8	66,7%	16	88,9%	9	69,2%	4	66,7%	13	92,9%	6	100%	7	58,3%	71	77,2%								
	Reprovados (I)	0	0%	2	16,7%	1	5,6%	0	0%	0	0%	1	7,1%	0	0%	0	0%	3	25%	6	6,5%						
	Reprovados (R)	0	0%	1	8,3%	1	5,6%	1	7,7%	0	0%	1	7,1%	0	0%	0	0%	0	0%	4	4,3%						
	Trancamentos	3	27,3%	1	8,3%	0	0%	3	23,1%	2	33,3%	0	0%	0	0%	2	16,7%	11	12%								
QUI019-QUIMICA GERAL E EXPERIMENTAL	Aprovados	10	71,4%	16	59,3%	26	76,5%	15	46,9%	24	66,7%	10	25%	2	13,3%	10	35,7%	113	50%								
	Reprovados (I)	1	7,1%	3	11,1%	2	5,9%	1	3,1%	2	5,6%	4	10%	2	13,3%	1	3,6%	16	7,1%								
	Reprovados (R)	0	0%	2	7,4%	4	11,8%	12	37,5%	5	13,9%	16	40%	6	40%	6	21,4%	51	22,6%								
	Trancamentos	3	21,4%	6	22,2%	2	12,5%	4	12,5%	5	13,9%	10	25%	5	33,3%	11	39,3%	46	20,4%								
FIS090-RECURSOS DIDATICOS PARA O ENSINO DE FISICA A	Aprovados	6	75%	11	78,6%	6	75%	8	80%	12	80%	6	60%	1	50%	11	73,3%	61	74,4%								
	Reprovados (I)	0	0%	1	7,1%	0	0%	0	0%	3	20%	0	0%	1	10%	0	0%	1	6,7%	6	7,3%						
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	12,5%	2	20%	0	0%	3	30%	0	0%	2	13,3%	10	12,2%								
	Trancamentos	2	25%	2	14,3%	1	12,5%	0	0%	10	100%	32	100%	36	100%	15	100%	28	100%	226	100%						
FIS095-RECURSOS DIDATICOS PARA O ENSINO DE FISICA B	Aprovados	10	90,9%	8	72,7%	11	100%	9	81,8%	11	78,6%	15	75%	20	74,1%	15	75%	99	79,2%								
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	21,4%	1	5%	0	0%	0	0%	4	3,2%								
	Reprovados (R)	0	0%	3	27,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	11,1%	0	0%	6	6,1%								
	Trancamentos	1	9,1%	0	0%	2	18,2%	0	0%	4	20%	4	14,8%	5	25%	16	12,8%	125	100%								
FIS143-RECURSOS DIDATICOS PARA O ENSINO DE FISICA C	Aprovados	7	100%	5	71,4%	8	80%	12	92,3%	10	90,9%	5	71,4%	13	76,5%	7	100%	67	84,8%								
	Reprovados (I)	0	0%	2	28,6%	1	10%	1	7,7%	1	9,1%	1	14,3%	1	5,9%	0	0%	7	8,9%								
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	11,8%	0	0%	2	2,5%								
	Trancamentos	0	0%	0	0%	1	10%	0	0%	0	0%	1	14,3%	1	5,9%	0	0%	3	3,8%								
CAE001- SOCIOLOGIA DA EDUCACAO	Aprovados	9	85,7%	9	90%	13	100%	9	81,8%	7	63,6%	15	93,8%	4	100%	8	100%	6	85,7%	65	91,5%						
	Reprovados (I)	1	8,3%	3	21,4%	3	16,7%	1	9,1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	8,3%	9	9,2%								
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	7,1%	1	5,6%	0	0%	1	9,1%	4	36,4%	0	0%	2	16,7%	12	12,2%						
	Trancamentos	1	14,3%	0	0%	10	100%	9	100%	13	100%	11	100%	6	100%	4	100%	12	100%	98	100%						
FIS126-TERMODINAMICA	Aprovados	23	95,8%	25	64,1%	24	68,6%	24	72,7%	15	62,5%	29	87,9%	16	76,2%	28	80%	184	75,4%								
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3%	0	0%	0	0%	1	0,4%								
	Reprovados (R)	0	0%	9	23,1%	9	25,7%	6	18,2%	9	37,5%	3	9,1%	4	19%	6	17,1%	46	18,9%								
	Trancamentos	1	4,2%	5	12,8%	2	5,7%	3	9,1%	0	0%	1	4,8%	1	4,8%	1	2,9%	13	5,3%								

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008			2009			2010			2011			2012			2013			2014			2015			TOTAL	
		Freq.	%																								
FIS043-TÓPICOS EM FÍSICA A	Total	24	100%	39	100%	35	100%	33	100%	24	100%	4	57,1%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	18	78,3%	244	100%
	Aprovados	0	-	13	86,7%	0	-	1	100%	0	0%	0	0%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	-	0	0%	0	0%	1	14,3%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	4,3%	1	17,4%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	-	0	0%	2	28,6%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	4	17,4%	4	100%
FIS044-TÓPICOS EM FÍSICA B	Total	0	-	15	100%	0	-	1	100%	7	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	23	100%	23	100%
	Aprovados	30	61,2%	18	60%	14	66,7%	13	72,2%	2	50%	13	76,5%	7	53,8%	4	80%	1	7,7%	1	20%	9	5,7%	101	64,3%	101	64,3%
	Reprovados (I)	1	2%	0	0%	2	9,5%	3	16,7%	0	0%	1	5,9%	1	5,9%	0	0%	0	0%	0	0%	5	3,2%	5	3,2%	5	3,2%
	Reprovados (R)	1	2%	1	3,3%	0	0%	1	5,6%	1	25%	1	5,6%	2	11,8%	5	38,5%	0	0%	0	0%	42	26,8%	42	26,8%	42	26,8%
FIS045-TÓPICOS EM FÍSICA C	Total	17	34,7%	11	36,7%	5	23,8%	1	25%	2	50%	17	100%	13	100%	5	100%	5	100%	5	100%	157	100%	157	100%	157	100%
	Aprovados	49	100%	30	100%	21	100%	18	100%	4	100%	17	100%	13	100%	5	100%	5	100%	5	100%	660	100%	660	100%	660	100%
	Reprovados (I)	1	2,2%	0	0%	6	5,1%	2	3,1%	4	4,2%	2	4%	3	3,2%	0	0%	0	0%	0	0%	31	4,7%	31	4,7%	31	4,7%
	Reprovados (R)	8	9,8%	3	3%	9	8,6%	3	4,6%	10	10,5%	4	8%	11	11,8%	5	7,1%	5	7,1%	53	8%	53	8%	53	8%		
ICE024-VIVENÇIA PROFISSIONAL COMPLEMENTAR IV	Total	9	11%	11	11%	13	12,4%	9	13,8%	12	12,6%	4	8%	12	12,9%	12	12,9%	12	12,9%	12	12,9%	82	12,4%	82	12,4%	82	12,4%
	Aprovados	64	78%	76	76%	77	73,3%	51	78,5%	69	72,6%	40	80%	67	72%	50	71,4%	494	74,8%	494	74,8%	494	74,8%	494	74,8%	494	74,8%
	Reprovados (I)	1	1,2%	10	10%	6	5,1%	2	3,1%	4	4,2%	2	4%	3	3,2%	0	0%	0	0%	0	0%	31	4,7%	31	4,7%	31	4,7%
	Reprovados (R)	8	9,8%	3	3%	9	8,6%	3	4,6%	10	10,5%	4	8%	11	11,8%	5	7,1%	5	7,1%	53	8%	53	8%	53	8%		
TOTAL	Total	82	100%	100	100%	105	100%	65	100%	95	100%	50	100%	93	100%	70	100%	70	100%	70	100%	660	100%	660	100%	660	100%
	Aprovados	1	100%	8	100%	10	100%	8	100%	16	100%	8	100%	4	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	1	100%	8	100%	10	100%	8	100%	16	100%	8	100%	4	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Aprovados	1486	71,8%	1341	61,1%	1322	66,5%	1404	65,9%	1453	60,5%	1462	57%	1461	63,6%	1529	61,1%	11458	63,1%	11458	63,1%	11458	63,1%	11458	63,1%	11458	63,1%
	Reprovados (I)	115	5,6%	186	8,5%	157	7,9%	152	7,1%	147	6,1%	217	8,5%	162	7%	193	7,7%	1329	7,3%	1329	7,3%	1329	7,3%	1329	7,3%	1329	7,3%
	Reprovados (R)	261	12,6%	386	17,6%	357	18%	417	19,6%	490	20,4%	635	24,7%	483	21%	495	19,8%	3524	19,4%	3524	19,4%	3524	19,4%	3524	19,4%	3524	19,4%
TOTAL	Trancamentos	209	10,1%	281	12,8%	151	7,6%	159	7,5%	313	13%	253	9,9%	192	8,4%	284	11,4%	1842	10,1%	1842	10,1%	1842	10,1%	1842	10,1%	1842	10,1%
	Total	2071	100%	2194	100%	1987	100%	2132	100%	2403	100%	2567	100%	2298	100%	2501	100%	18153	100%	18153	100%	18153	100%	18153	100%	18153	100%

4 ANÁLISE DA EVASÃO DOS DISCENTES

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

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

⁷ Considera-se como evasão 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.

Considerando o curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 foram encontrados 833 registros de ingresso, sendo 819 alunos distintos⁸, ou seja, há 14 alunos que reingressaram no curso de Física Diurno neste período.

Tabela 3: Forma de Ingresso versus Situação do Discente

Forma de Ingresso	Conclusão		Evasão		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Convênio	0	0%	0	0%	1	100%	1	0,12%
Obtenção de novo título	3	15,79%	10	52,63%	6	31,58%	19	2,28%
Processo seletivo	165	23,57%	282	40,29%	253	36,14%	700	84,03%
Reopção	26	37,14%	19	27,14%	25	35,71%	70	8,4%
Transferência comum	13	30,23%	25	58,14%	5	11,63%	43	5,16%
Total	207	24,85%	336	40,34%	290	34,81%	833	100%

A Tabela 3 mostra a situação⁹ do discente no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 833 registros de ingresso, pode-se observar que 40,34% evadiram do curso, 34,81% ainda estão matriculados e 24,85% se graduaram. Nota-se também que do total de 833 registros de ingresso, 84,03% foram por Processo Seletivo.

A Tabela 4 mostra a situação do estudante no curso de Física Diurno por ano¹⁰ de entrada e de acordo com a forma de ingresso no curso. Nota-se que no ano de 2014 ingressaram 79 estudantes através de Processo Seletivo, sendo que 19 deles evadiram até o final do ano de 2015/2.

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

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

¹⁰Se o ingresso no curso de 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 no curso						Total
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	
Convenio	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0
	Evasão	0	0	0	0	0	0	0
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	0	0	0	0	1
Obtenção de novo título	Conclusão	0	0	1	1	0	0	0
	Evasão	1	0	1	0	1	4	10
	Cursando	0	0	0	0	0	1	1
	Total	1	0	2	1	0	5	19
Processo seletivo	Conclusão	30	31	21	28	17	20	14
	Evasão	21	19	29	23	31	22	39
	Cursando	0	1	0	1	1	9	25
	Total	51	51	50	52	49	51	78
Reopção	Conclusão	0	1	2	3	4	6	5
	Evasão	0	0	0	4	2	1	4
	Cursando	0	0	0	0	0	1	0
	Total	0	1	2	7	6	8	9
Transferência comum	Conclusão	1	3	2	2	0	2	1
	Evasão	3	1	4	4	1	0	3
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0
	Total	4	4	6	6	3	0	5
Total		56	56	60	66	59	98	93
							98	90
							98	833

A Tabela 5 e a Figura 22 mostram o número de semestres cursados até a desvinculação por estudantes que já concluíram ou evadiram do curso de Física Diurno. É possível observar que 48,81% dos estudantes que evadiram o fizeram até o 4º período.

A Tabela 6 e a Figura 23 mostram a situação dos estudantes (conclusão, cursando ou evasão) de acordo com o ano de ingresso no curso de Física Diurno. É possível observar que no ano de 2014, 90 estudantes ingressaram no curso de Física Diurno sendo que, até 2015/2, 20 (22,22%) deles evadiram do curso.

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

Semestres Cursados	Evasão			Conclusão		
	Freq.	%	% acumulado	Freq.	%	% acumulado
1	32	9,52%	9,52%	4	1,93%	1,93%
2	46	13,69%	23,21%	3	1,45%	3,38%
3	51	15,18%	38,39%	3	1,45%	4,83%
4	35	10,42%	48,81%	10	4,83%	9,66%
5	45	13,39%	62,2%	7	3,38%	13,04%
6	28	8,33%	70,53%	4	1,93%	14,97%
7	28	8,33%	78,86%	16	7,73%	22,7%
8	13	3,87%	82,73%	64	30,92%	53,62%
9	15	4,46%	87,19%	32	15,46%	69,08%
10	10	2,98%	90,17%	27	13,04%	82,12%
11	5	1,49%	91,66%	15	7,25%	89,37%
12	11	3,27%	94,93%	12	5,8%	95,17%
13	6	1,79%	96,72%	4	1,93%	97,1%
14	2	0,6%	97,32%	4	1,93%	99,03%
15	4	1,19%	98,51%	0	0%	99,03%
16	1	0,3%	98,81%	2	0,97%	100%
17	1	0,3%	99,11%	0	0%	100%
18	3	0,89%	100%	0	0%	100%
Total	336	-	100%	207	-	100%

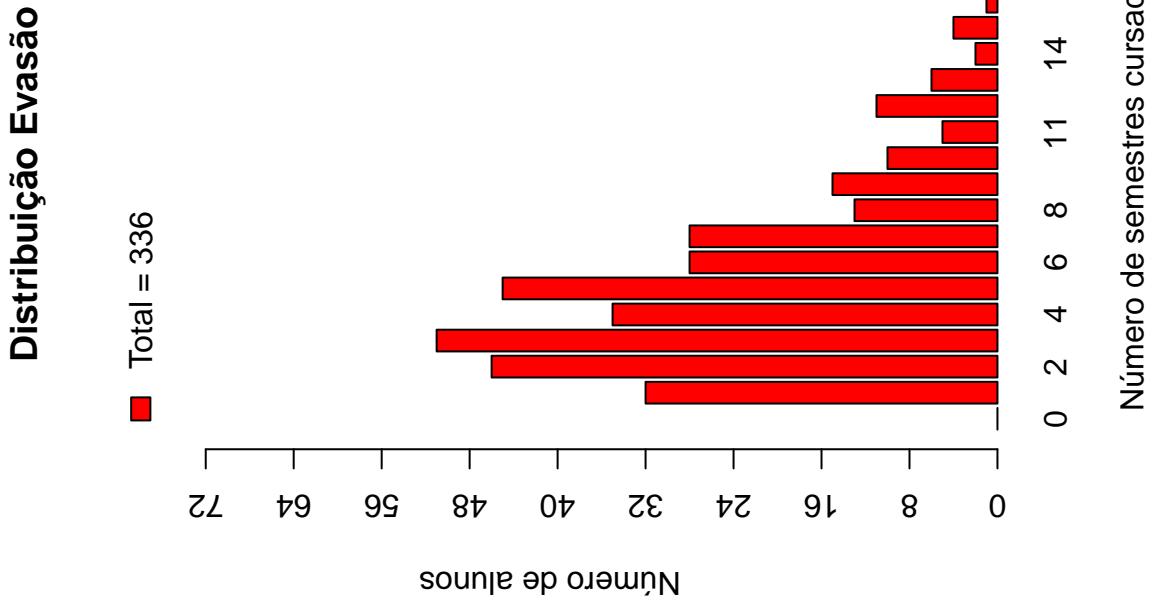
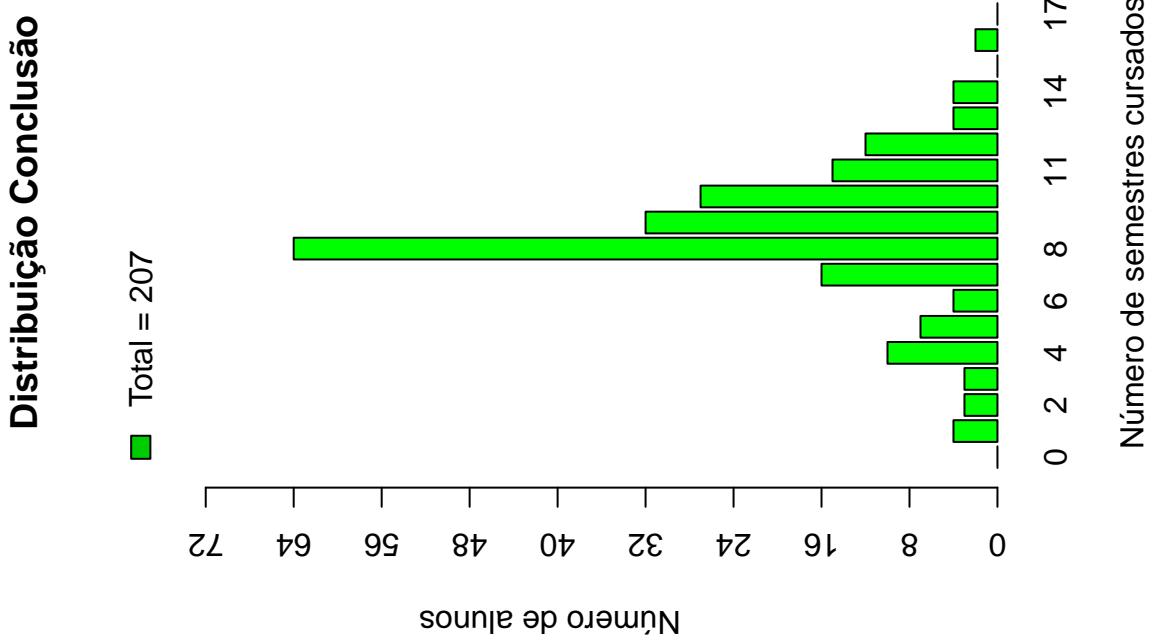


Figura 22: Número de semestres cursados de acordo com a Situação do estudante no curso de Física Diurno.

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

Ano de ingresso	Conclusão		Evasão		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
2005	31	55,36%	25	44,64%	0	0%	56	6,72%
2006	35	62,5%	20	35,71%	1	1,79%	56	6,72%
2007	26	43,33%	34	56,67%	0	0%	60	7,2%
2008	34	51,52%	31	46,97%	1	1,52%	66	7,92%
2009	23	38,98%	35	59,32%	1	1,69%	59	7,08%
2010	26	44,07%	23	38,98%	10	16,95%	59	7,08%
2011	21	21,43%	50	51,02%	27	27,55%	98	11,76%
2012	8	8,6%	41	44,09%	44	47,31%	93	11,16%
2013	1	1,02%	43	43,88%	54	55,1%	98	11,76%
2014	2	2,22%	20	22,22%	68	75,56%	90	10,8%
2015	0	0%	14	14,29%	84	85,71%	98	11,76%
Total	207	24,85%	336	40,34%	290	34,81%	833	100%

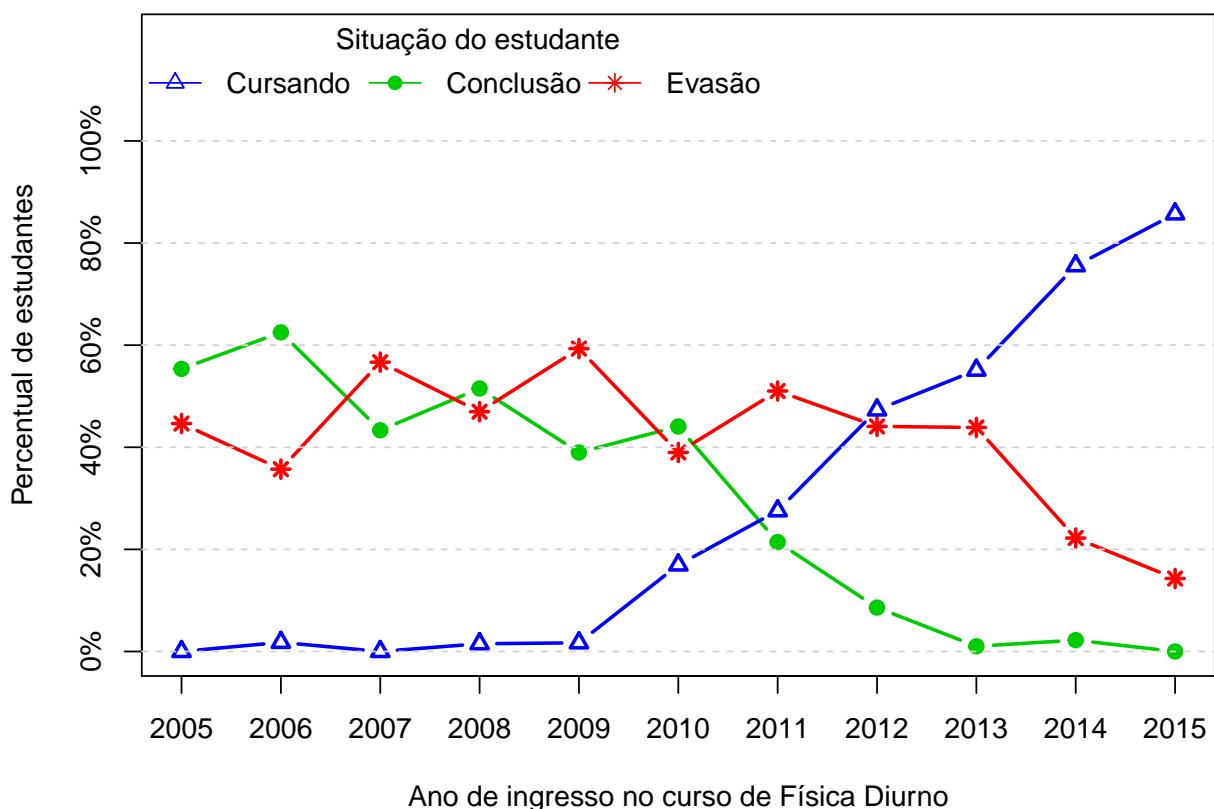


Figura 23: Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso.

A Tabela 7¹¹ e a Figura 24 mostram o número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso no curso de Física Diurno. No ano de 2013, por exemplo, 98 estudantes iniciaram o curso, 93 se matriculararam no 2º semestre¹², 82 se matriculararam no 3º semestre e 71 se matriculararam 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 evasão é necessário consultar a Tabela 6.

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

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

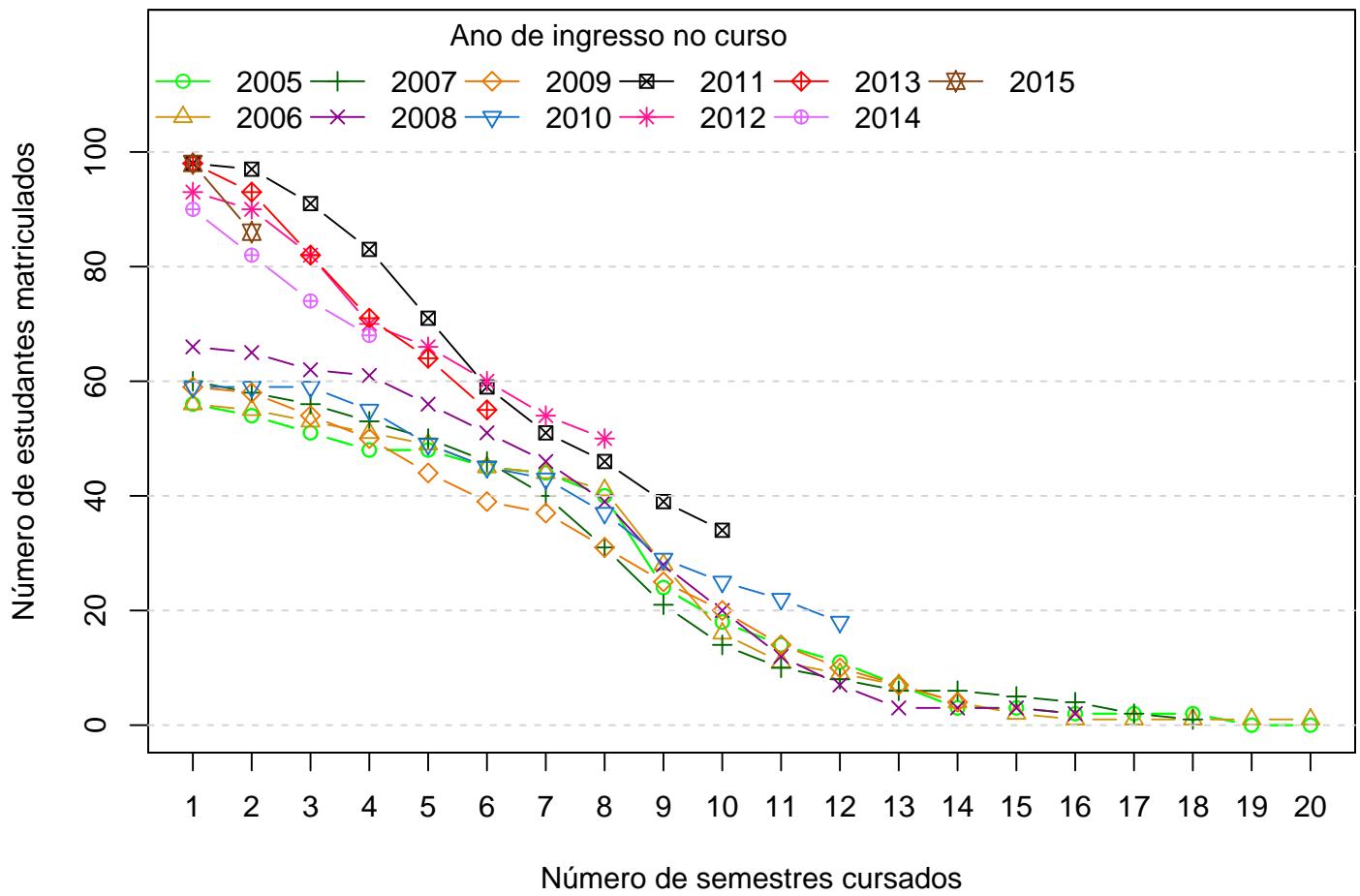


Figura 24: Número de estudantes matriculados por semestres de acordo com o ano de ingresso.

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

Estudantes por período	Ano de Ingresso										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1º	56	56	60	66	59	59	98	93	98	90	98
2º	54	55	58	65	58	59	97	90	93	82	86
3º	51	53	56	62	54	59	91	82	82	74	
4º	48	51	53	61	50	55	83	70	71	68	
5º	48	49	50	56	44	49	71	66	64		
6º	45	45	46	51	39	45	59	60	55		
7º	44	44	40	46	37	43	51	54			
8º	40	41	31	39	31	37	46	50			
9º	24	28	21	28	25	29	39				
10º	18	16	14	20	20	25	34				
11º	14	11	10	12	14	22					
12º	11	9	8	7	10	18					
13º	7	7	6	3	7						
14º	3	4	6	3	4						
15º	3	2	5	3							
16º	2	1	4	2							

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

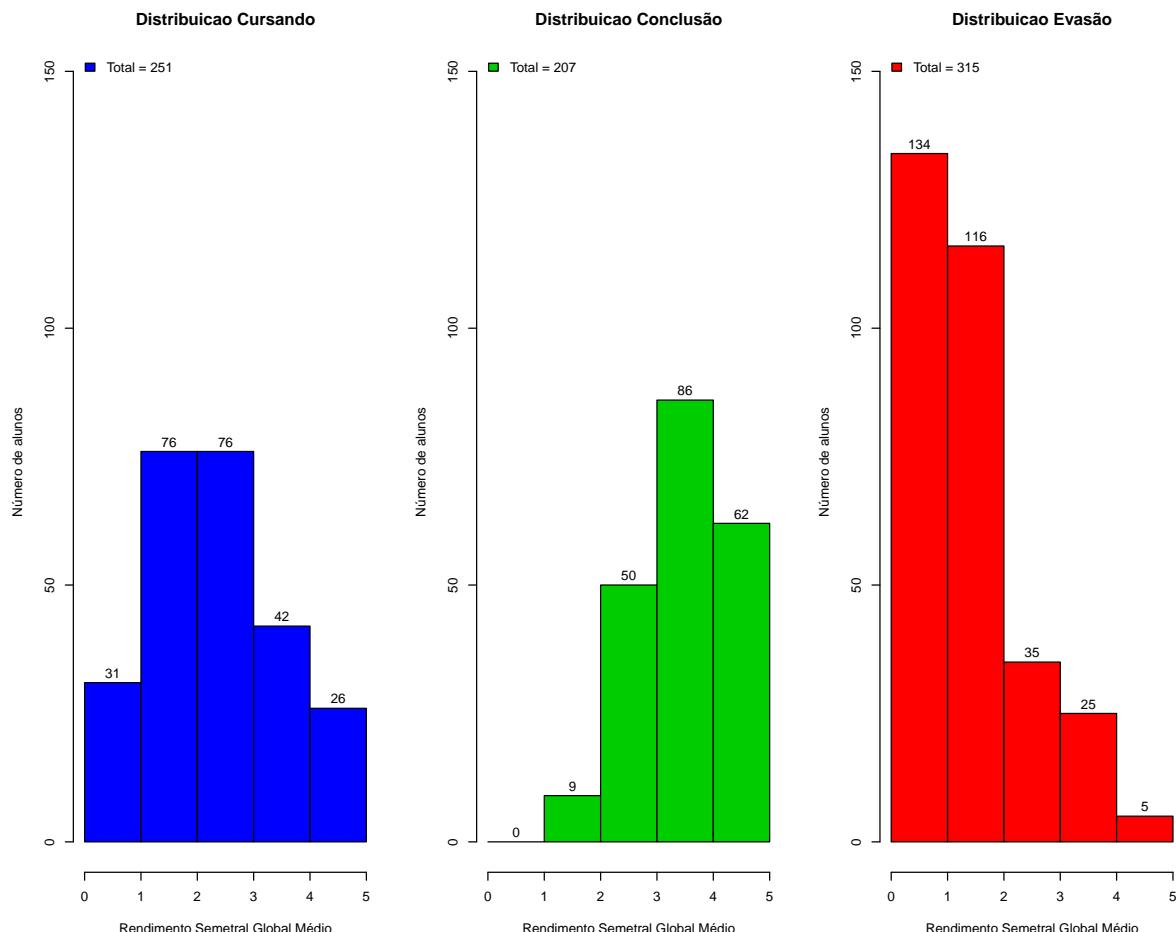


Figura 25: Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do aluno na UFMG.

A Figura 26 mostra, dentre o grupo de estudantes que evadiram (336 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 evadiram cursaram disciplinas como: DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES, FIS054-INTRODUCAO A FISICA EXPERIMENTAL e MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR.

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

¹³Ressalta-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.

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

No caso da disciplina "COL001-PALESTRAS DE FISICA", por exemplo, em um total de 336 estudantes que evadiram no período avaliado, 214 deles a cursaram. Para essa disciplina, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de evasão foi igual a 90,7%. No caso da disciplina "DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES", a probabilidade de evasão dado que o estudante foi reprovado foi igual a 90,45%, sendo que do total de 336 estudantes que evadiram, 273 deles chegaram a cursar essa disciplina.

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

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



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

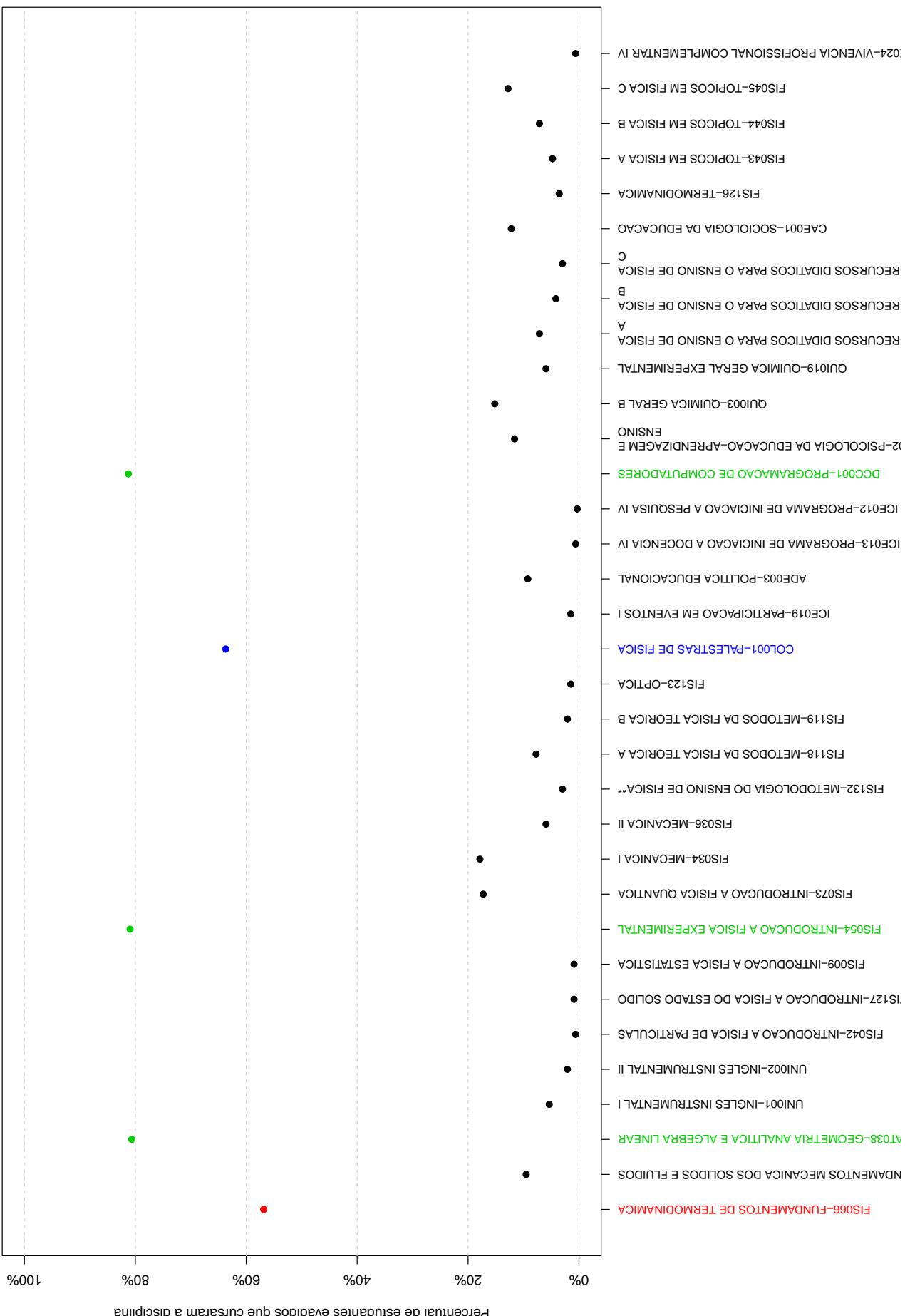


Tabela 8: Dados sobre reprovação e evasão nas principais disciplinas cursadas pelos estudantes que evadiram da UFMG entre 2005/1 e 2015/2

Disciplina cursadas por pelo menos 60% dos estudantes que evadiram do curso	Estudantes que evadiram		Total de estudantes (evadidos ou concluintes)		Probabilidade de evadir/reprovação na disciplina
	Número de estudantes que evadiram e foram reprovados na disciplina	Número de estudantes que evadiram e cursaram a disciplina	Total de estudantes reprovados na disciplina	Total de estudantes que cursaram a disciplina	
COL001-PALESTRAS DE FISICA	39	214	43	374	90,7%
DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES	142	273	157	434	90,45%
FIS054-INTRODUCAO A FISICA EXPERIMENTAL	87	272	90	430	96,67%
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	186	265	205	414	90,73%
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	172	271	187	428	91,98%

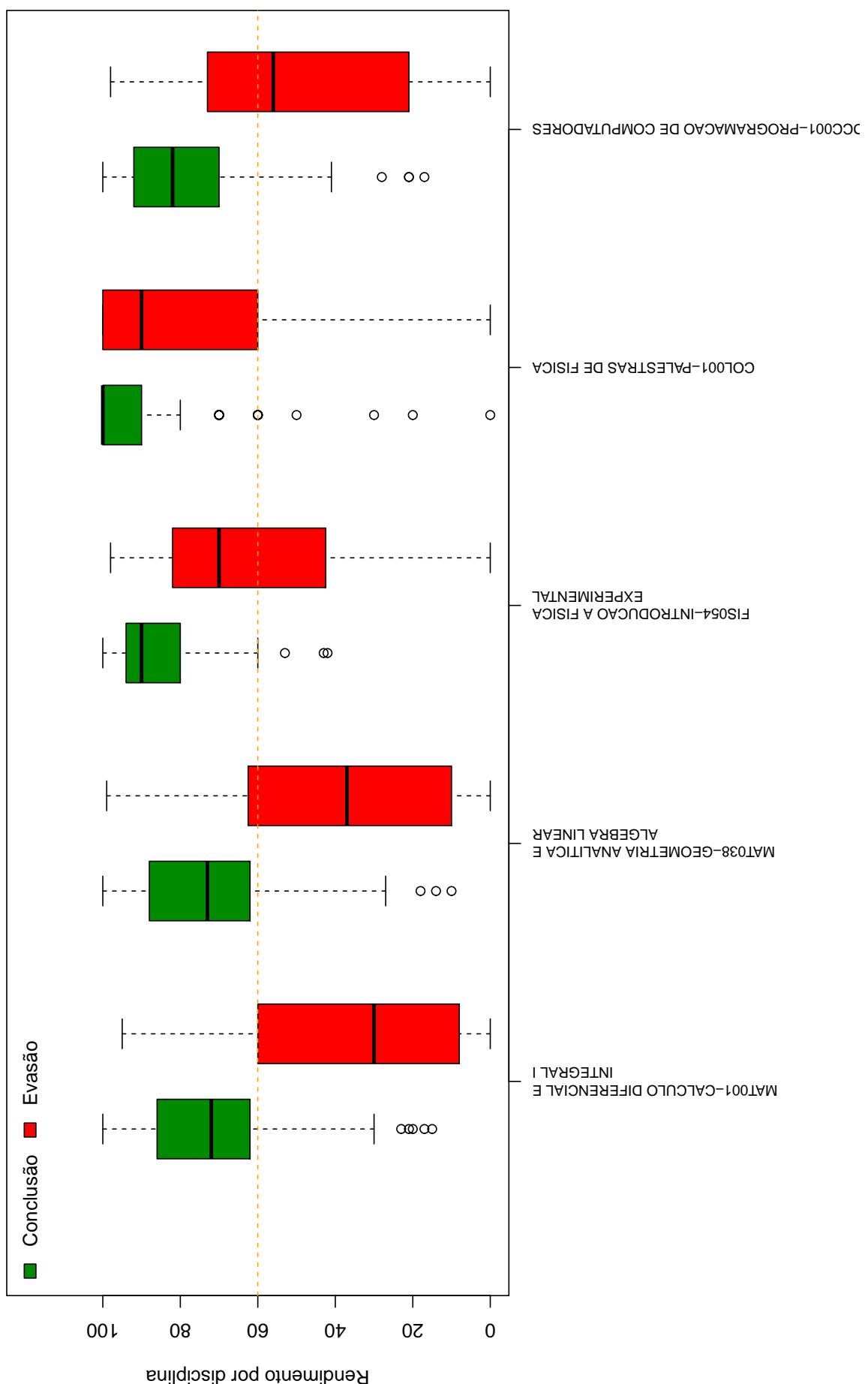


Figura 27: Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de: Evasão ou Conclusão.

A Tabela 9 e a Figura 28 mostram os cursos de destino na UFMG dos estudantes que evadiram do curso de Física Diurno e retornaram para a Instituição. Verifica-se que entre os 336 estudantes que evadiram do curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2, 124 alunos ingressaram novamente na UFMG em outro curso através de novo processo seletivo, mudança de subdivisão, reopção, entre outras formas¹⁵.

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

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

Curso	Frequência	Percentual
ADMINISTRACAO DIURNO	2	1,61%
AGRONOMIA DIURNO	1	0,81%
ANTROPOLOGIA NOTURNO	1	0,81%
AQUACULTURA DIURNO	1	0,81%
ARQUITETURA E URBANISMO DIURNO	1	0,81%
CIENCIA DA COMPUTACAO DIURNO	4	3,23%
CIENCIAS ATUARIAIS DIURNO	2	1,61%
CIENCIAS ECONOMICAS DIURNO	1	0,81%
CIENCIAS SOCIAIS DIURNO	1	0,81%
CINEMA DE ANIMACAO E ARTES DIGITAIS NOTURNO	1	0,81%
COMUNICACAO SOCIAL DIURNO	2	1,61%
DIREITO DIURNO	1	0,81%
EDUCACAO FISICA DIURNO	1	0,81%
ENGENHARIA AMBIENTAL DIURNO	2	1,61%
ENGENHARIA CIVIL DIURNO	4	3,23%
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMACAO DIURNO	3	2,42%
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMACAO NOTURNO	4	3,23%
ENGENHARIA DE PRODUCAO DIURNO	6	4,84%
ENGENHARIA DE SISTEMAS NOTURNO	4	3,23%
ENGENHARIA ELETRICA DIURNO	12	9,68%
ENGENHARIA MECANICA DIURNO	5	4,03%
ENGENHARIA MECANICA NOTURNO	3	2,42%
ENGENHARIA METALURGICA DIURNO	3	2,42%
ENGENHARIA QUIMICA DIURNO	2	1,61%
FARMACIA DIURNO	3	2,42%

continua na próxima página

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

Tabela 9 : Continuação

Curso	Frequênci a	Percentual
FARMACIA NOTURNO	1	0,81%
FILOSOFIA DIURNO	2	1,61%
FILOSOFIA NOTURNO	1	0,81%
FISICA NOTURNO	23	18,55%
GEOGRAFIA DIURNO	1	0,81%
GEOLOGIA DIURNO	2	1,61%
GESTAO PUBLICA NOTURNO	1	0,81%
LETRAS DIURNO	1	0,81%
LETRAS NOTURNO	1	0,81%
MATEMATICA DISTÂNCIA	1	0,81%
MATEMATICA DIURNO	4	3,23%
MEDICINA DIURNO	2	1,61%
MEDICINA VETERINARIA DIURNO	2	1,61%
MUSEOLOGIA DIURNO	1	0,81%
MUSICA BACHARELADO	1	0,81%
MUSICA LICENCIATURA	1	0,81%
PEDAGOGIA NOTURNO	2	1,61%
PSICOLOGIA DIURNO	2	1,61%
QUIMICA DIURNO	1	0,81%
RELACOES ECONOMICAS INTERNACIONAIS NOTURNO	1	0,81%
SISTEMAS DE INFORMACAO DIURNO	2	1,61%
TERAPIA OCUPACIONAL DIURNO	1	0,81%
TOTAL	124	100%

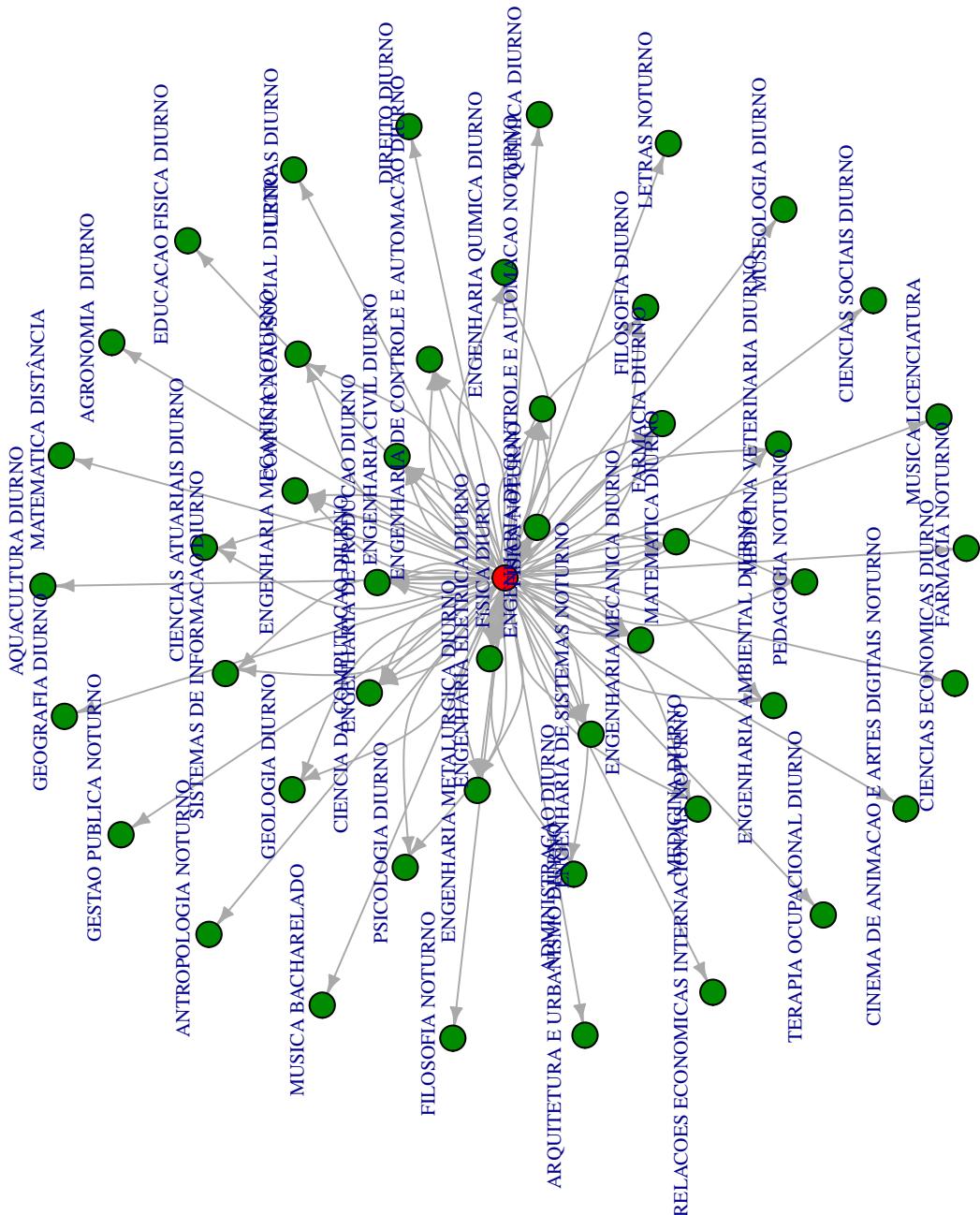


Figura 28: Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Física Diurno no período de 2005/1 a 2015/2.

5 REFERÊNCIAS

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