

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

Avaliação do desempenho acadêmico dos estudantes de
graduação:

Engenharia Mecânica Noturno

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	44
	REFERÊNCIAS	61

Lista de Tabelas

1	Disciplinas consideradas difíceis	14
2	Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2010 a 2017/2	27
3	Forma de Ingresso versus Situação do Discente	45
4	Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Engenharia Mecânica Noturno	46
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	47
6	Situação do estudante na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Engenharia Mecânica Noturno	49
7	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Mecânica Noturno	50
8	Dados sobre reprovação e saída do curso	56
9	Curso de Destino de parte dos estudantes que saíram do curso no período de 2007/1 a 2017/2	59

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 Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade	12
5	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	16
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina EMA100-ELEMENTOS DE MAQUINAS II	17
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina EES046-ELEMENTOS FINITOS PARA ANALISE DE ESTRUTURAS	18
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A	19
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT016-EQUACOES DIFERENCIAIS B	20
10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C	21
11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina EES045-ESTRUTURA DE ACO	22

12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO	23
13	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina UNI037-INTRODUCAO AO UNIVERSO DA MUSICA	24
14	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina EMA185-PROJETO DE SISTEMAS DE CONTROLE	25
15	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina EMA169-SISTEMAS DE MEDICAO	26
16	Número de semestres cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Mecânica Noturno	48
17	Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso	49
18	Número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso	51
19	Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do estudante na UFMG	52
20	Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Engenharia Mecânica Noturno	54
21	Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Mecânica Noturno: Saída do Curso ou Conclusão	57
22	Cursos de destino de estudantes que saíram do curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2	60

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 Engenharia Mecânica Noturno 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.

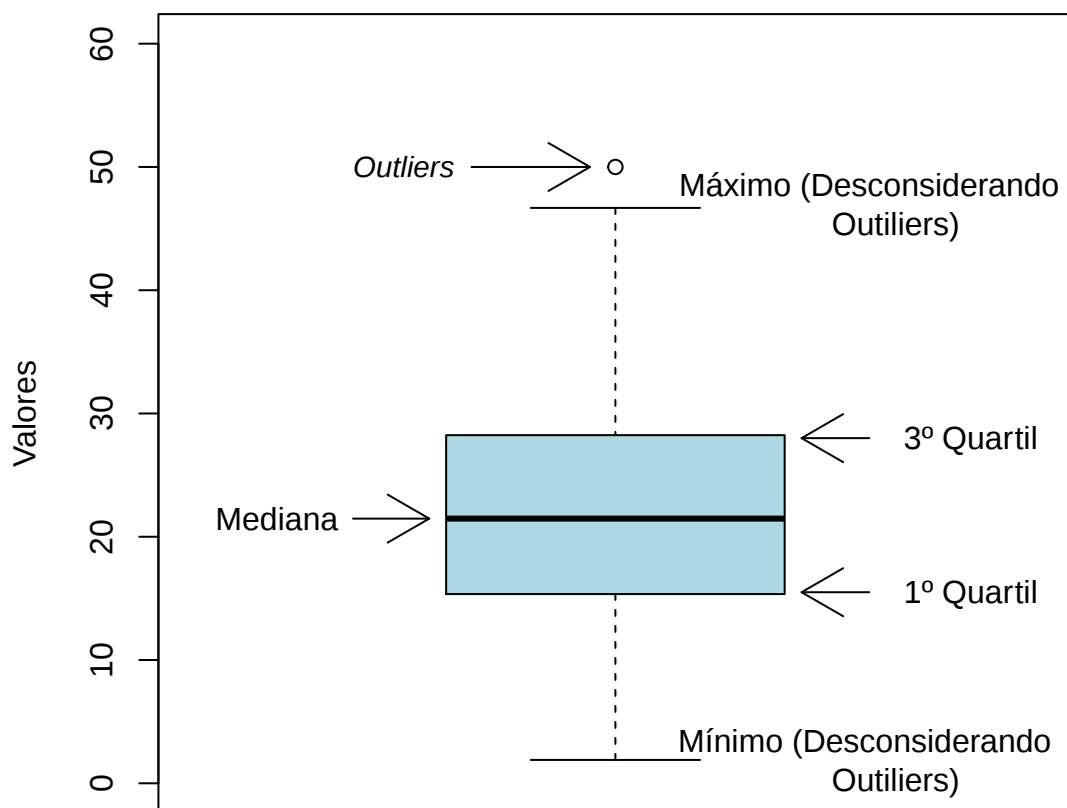


Figura 1: Ilustração do Boxplot

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].

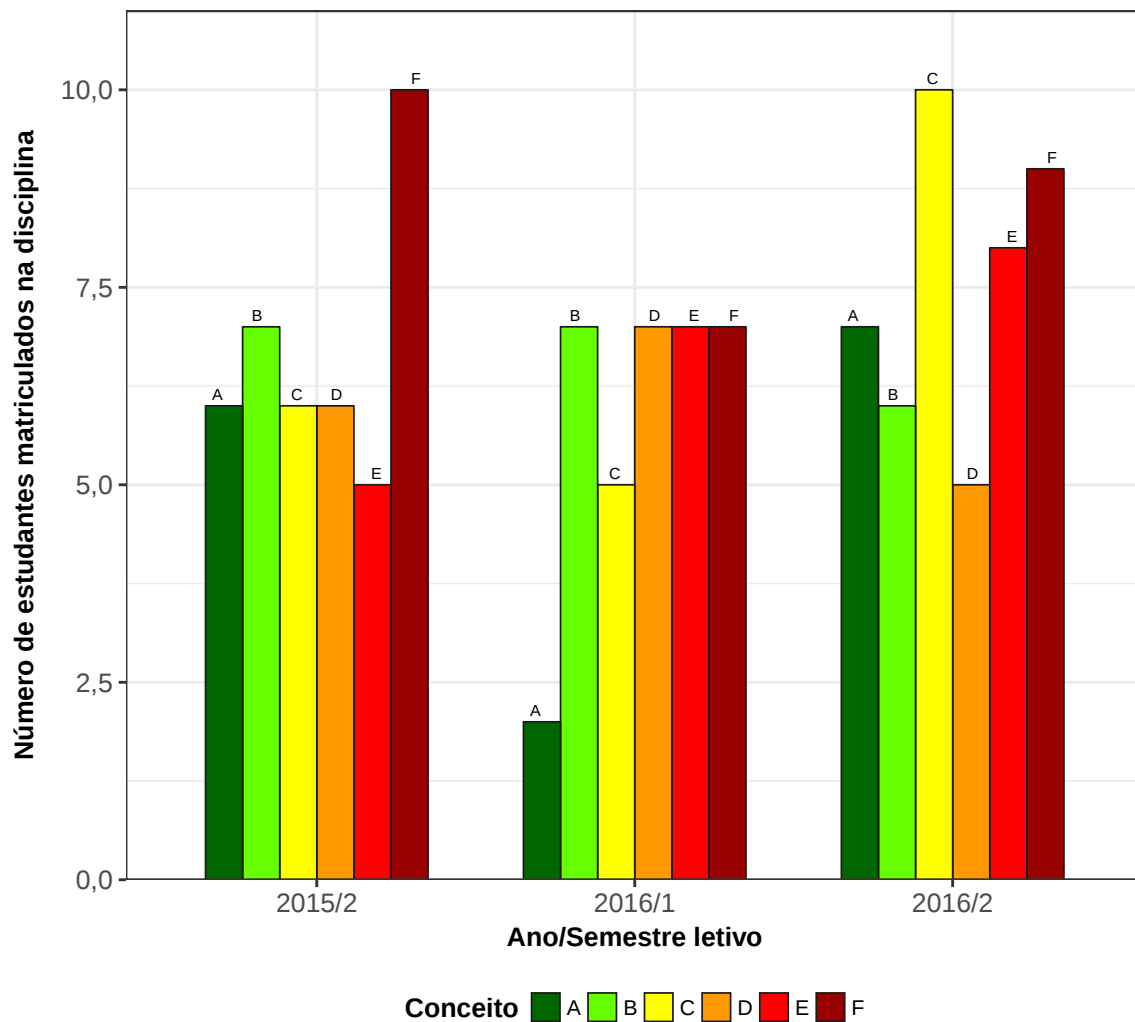


Figura 3: Exemplo de gráfico de barras

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 Engenharia Mecânica Noturno 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 Engenharia Mecânica Noturno matriculados¹. Esta seção procura responder perguntas como:

- Quais disciplinas podem ser consideradas fáceis, médias e difíceis para os estudantes do curso de Engenharia Mecânica Noturno?
- No período de 2007/1 a 2017/2 qual o conceito (“A”, “B”, “C”, “D”, “E” ou “F”) obtido pelos estudantes do curso de Engenharia Mecânica Noturno nas disciplinas consideradas difíceis em cada semestre?
- Qual o número de aprovações, reprovações e trancamentos nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno 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 Engenharia Mecânica Noturno 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 (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.

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.

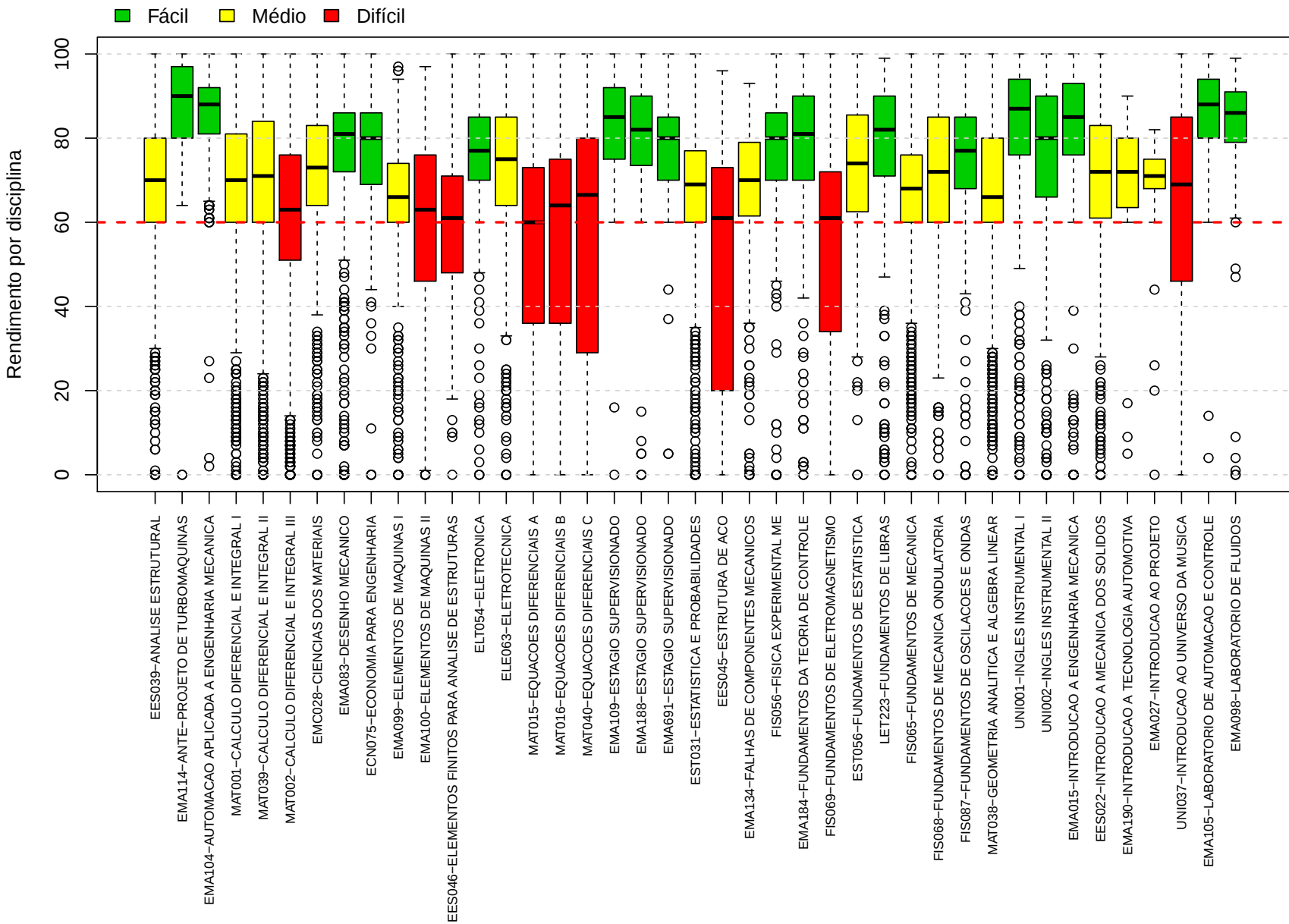


Figura 4: Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade

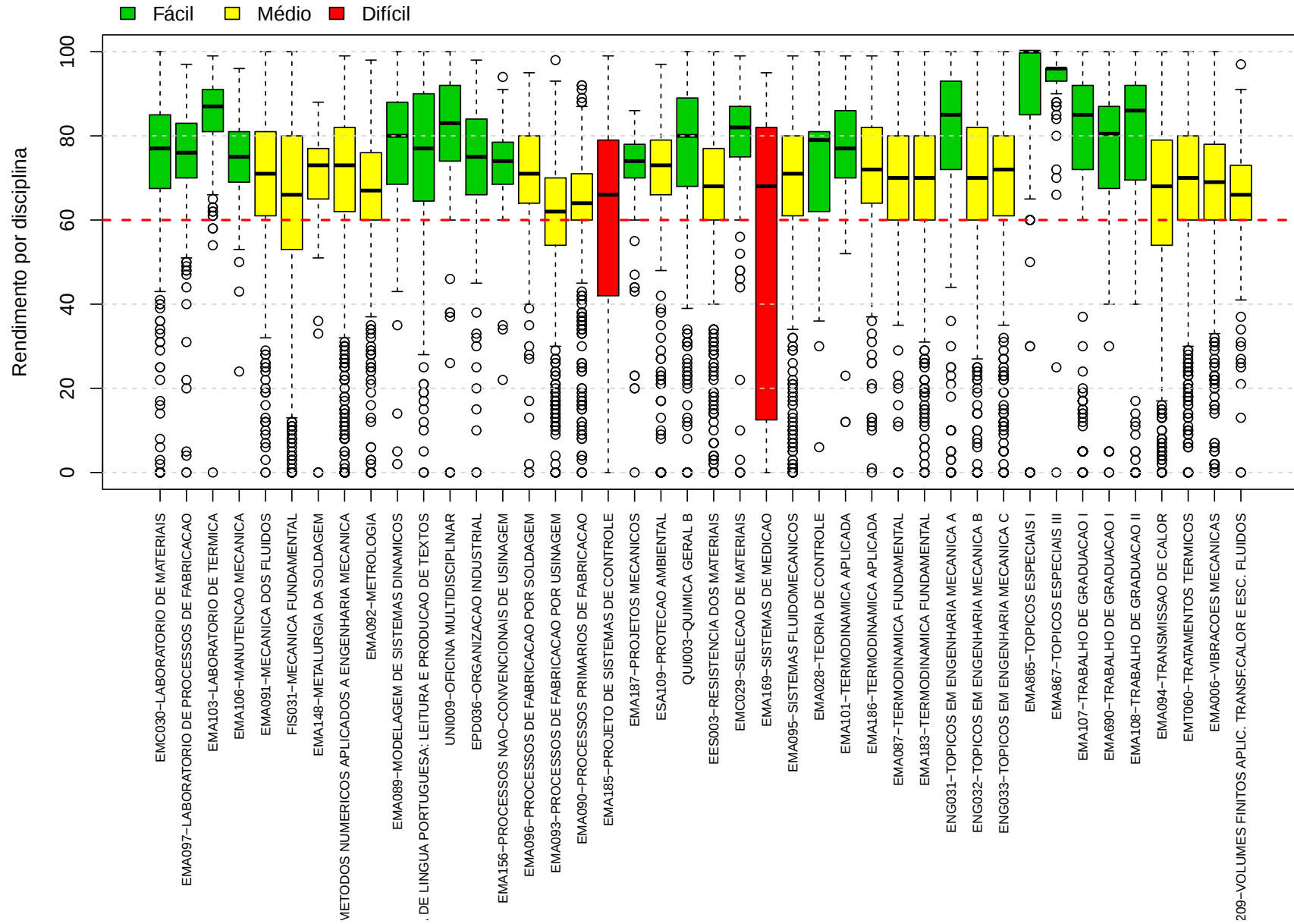


Figura 4: Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade (Continuação)

Tabela 1: Disciplinas consideradas difíceis

Disciplinas Difíceis
MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III
EMA100-ELEMENTOS DE MAQUINAS II
EES046-ELEMENTOS FINITOS PARA ANALISE DE ESTRUTURAS
MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A
MAT016-EQUACOES DIFERENCIAIS B
MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C
EES045-ESTRUTURA DE ACO
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO
UNI037-INTRODUCAO AO UNIVERSO DA MUSICA
EMA185-PROJETO DE SISTEMAS DE CONTROLE
EMA169-SISTEMAS DE MEDICAO

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 83 disciplinas avaliadas, 11 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 Engenharia Mecânica Noturno a partir de 2007/1. Outra possibilidade ocorre quando há mudança curricular, algumas disciplinas podem ter se tornado obrigatórias ou optativas e algumas podem deixar de ser ofertadas.

Após os gráficos de barras, tem-se a Tabela 2 que mostra o número de aprovações, reprovações por infrequência (Reprovados (I)), reprovações por rendimento (Reprovados (R)) e trancamentos⁵ em todas as disciplinas analisadas (incluindo aquelas agrupadas como médias

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

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).

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%.

MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III

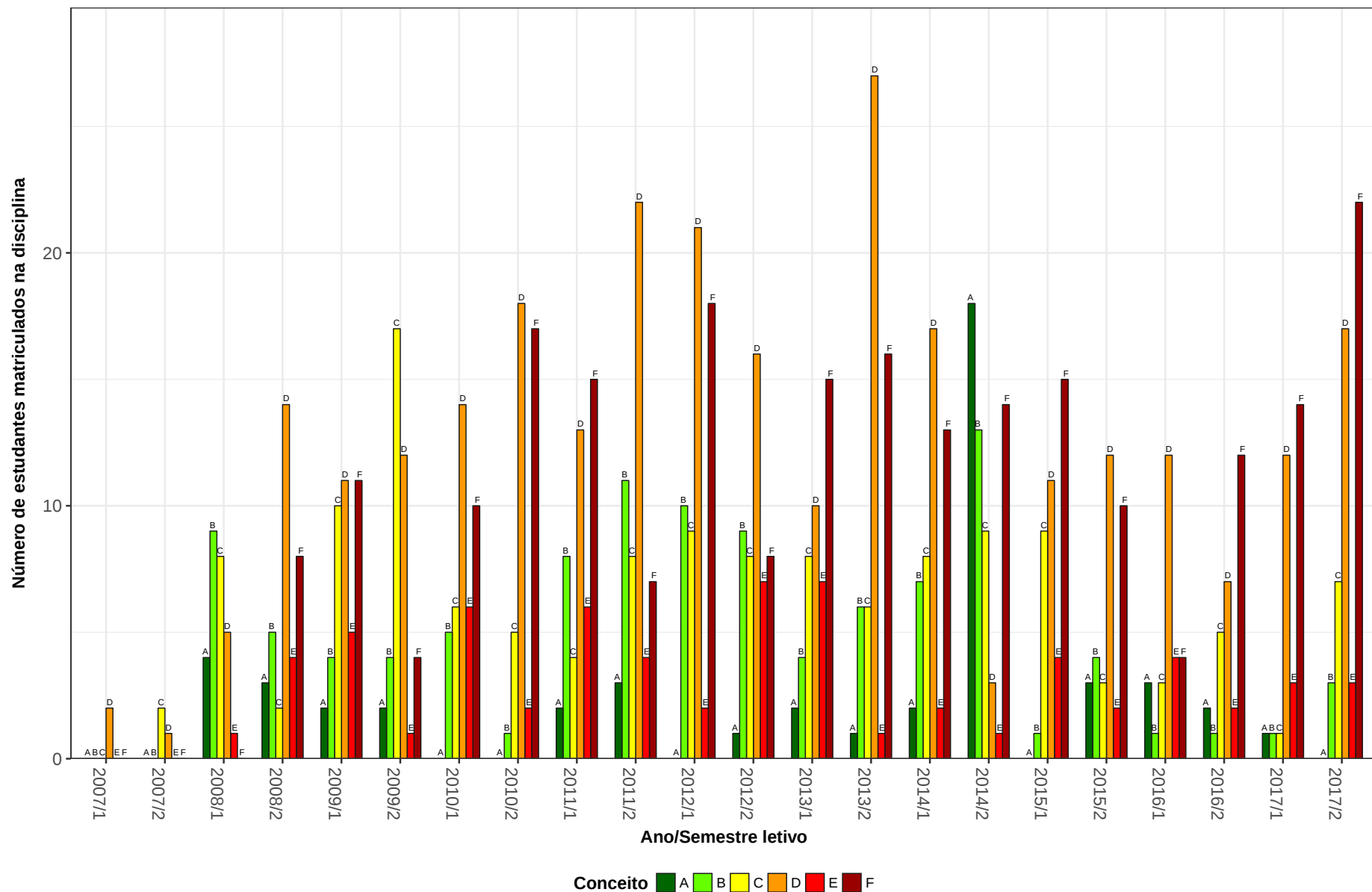


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III

EMA100-ELEMENTOS DE MAQUINAS II

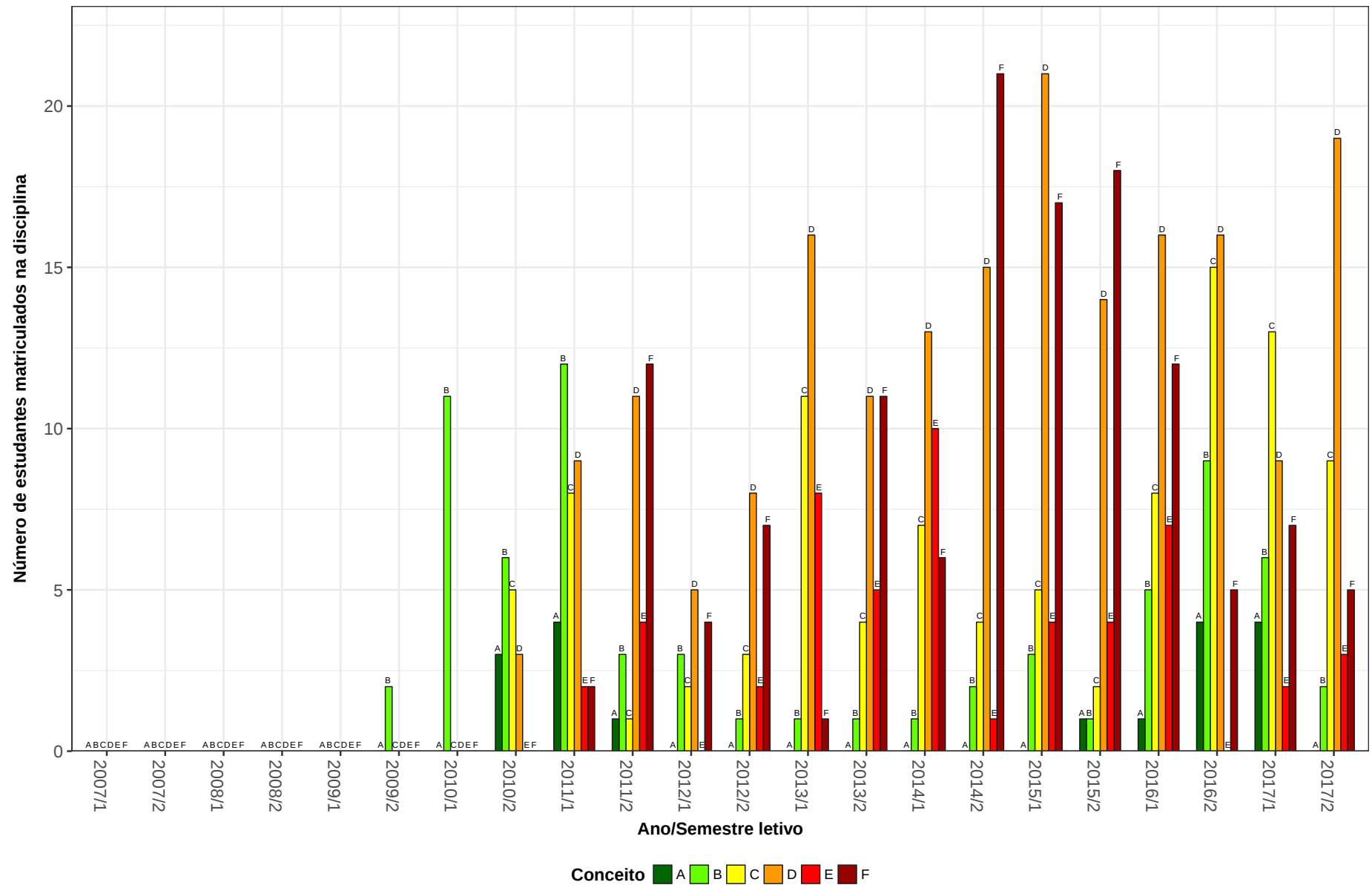


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina EMA100-ELEMENTOS DE MAQUINAS II

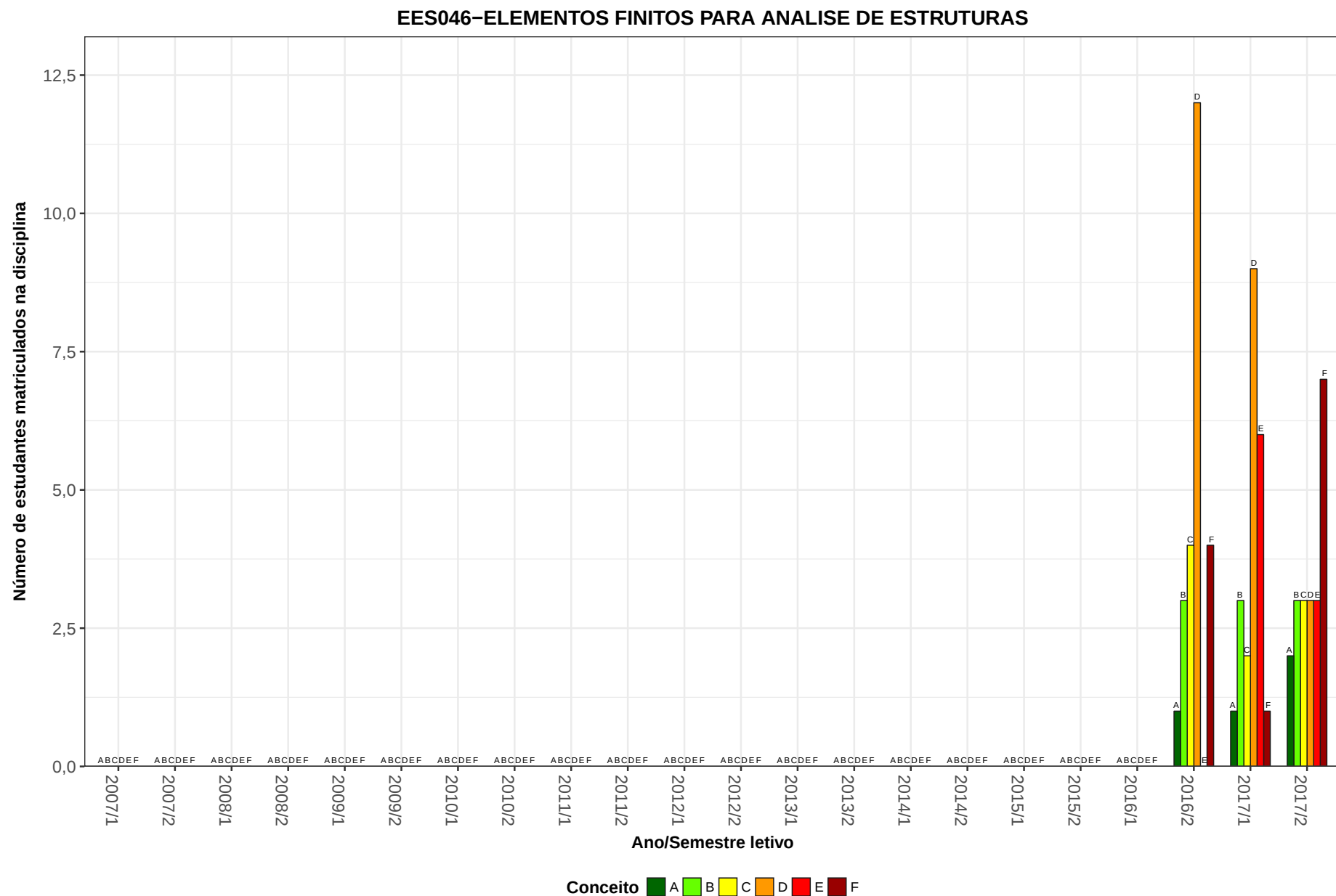


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina EES046-ELEMENTOS FINITOS PARA ANALISE DE ESTRUTURAS

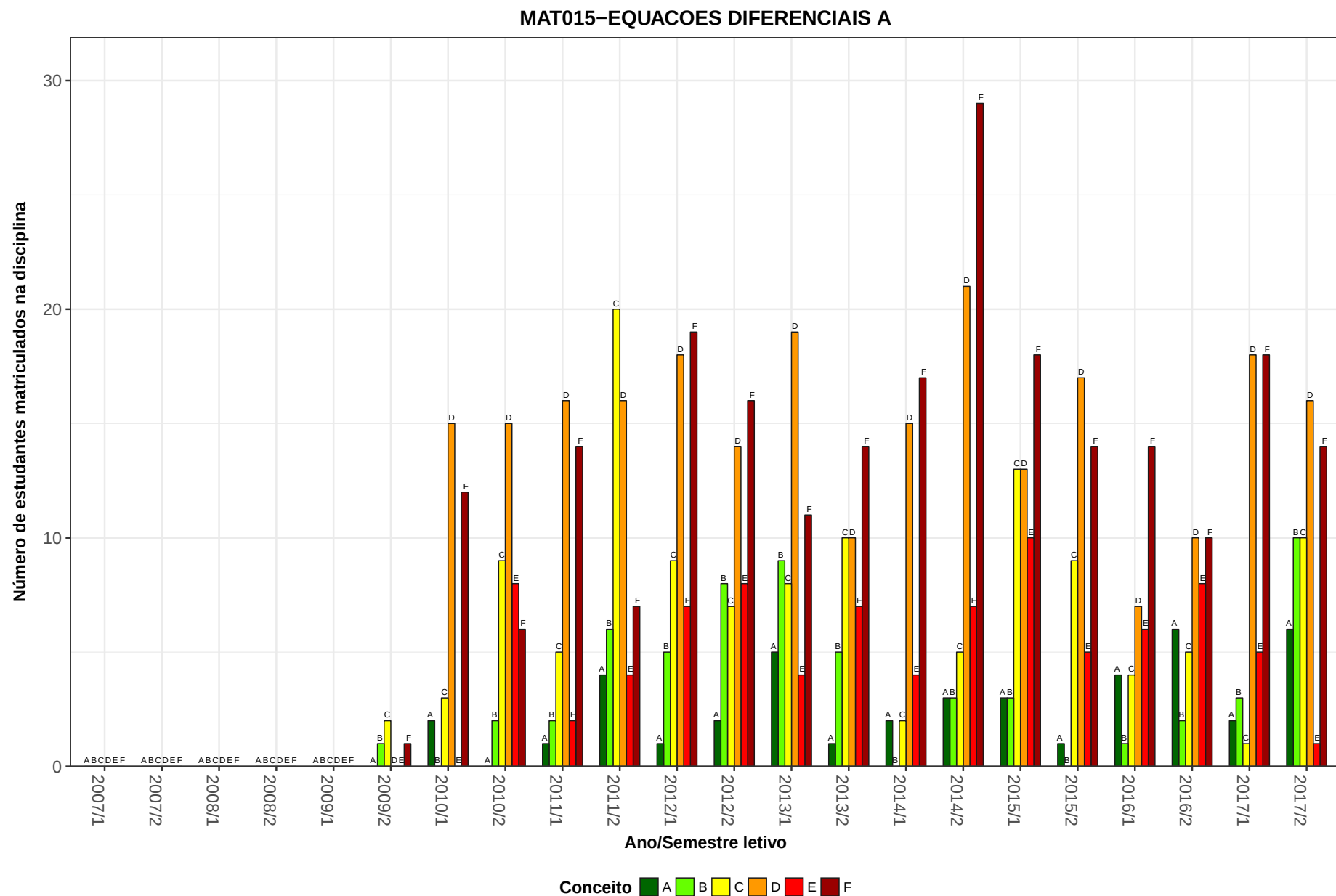


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A

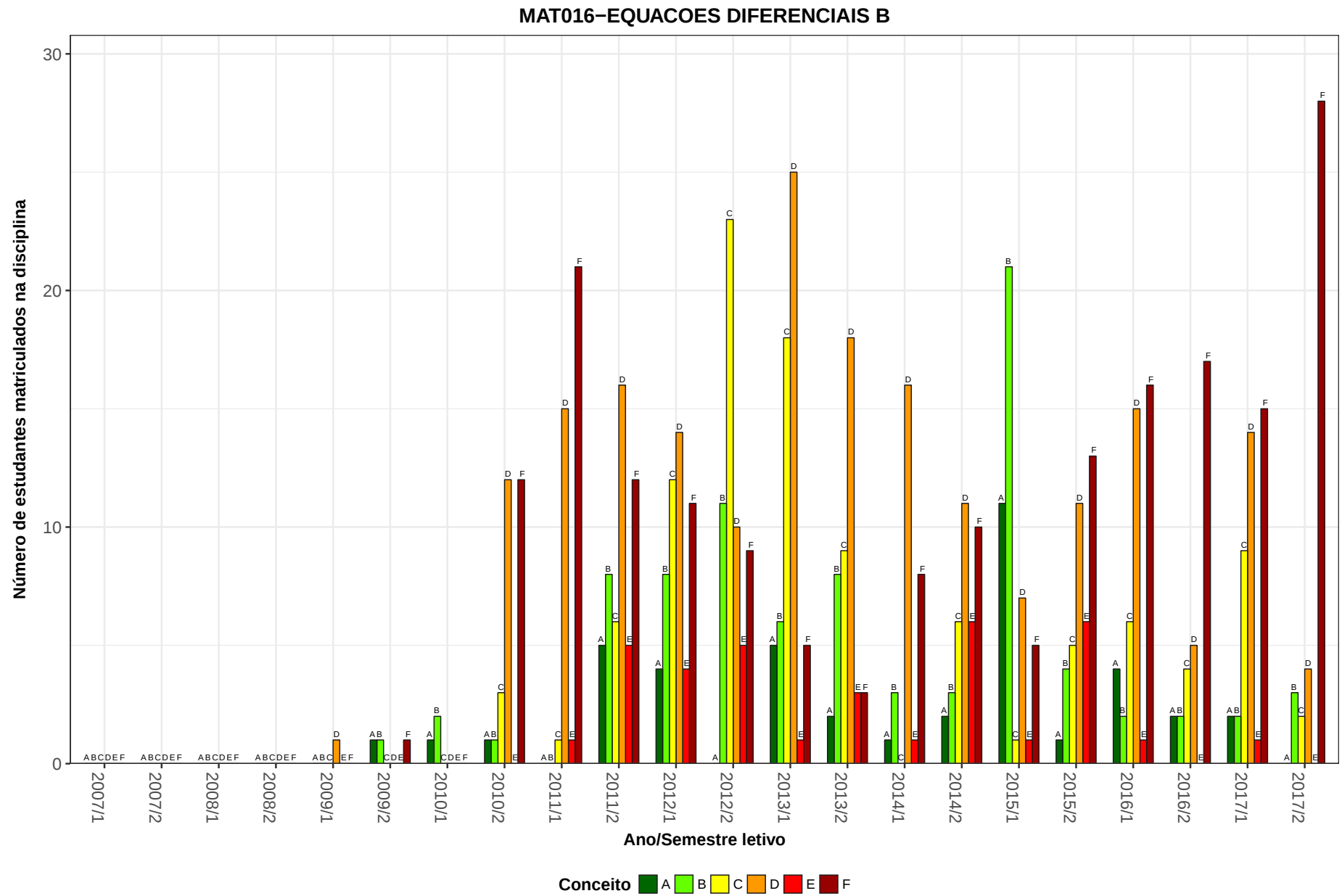


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT016-EQUACOES DIFERENCIAIS B

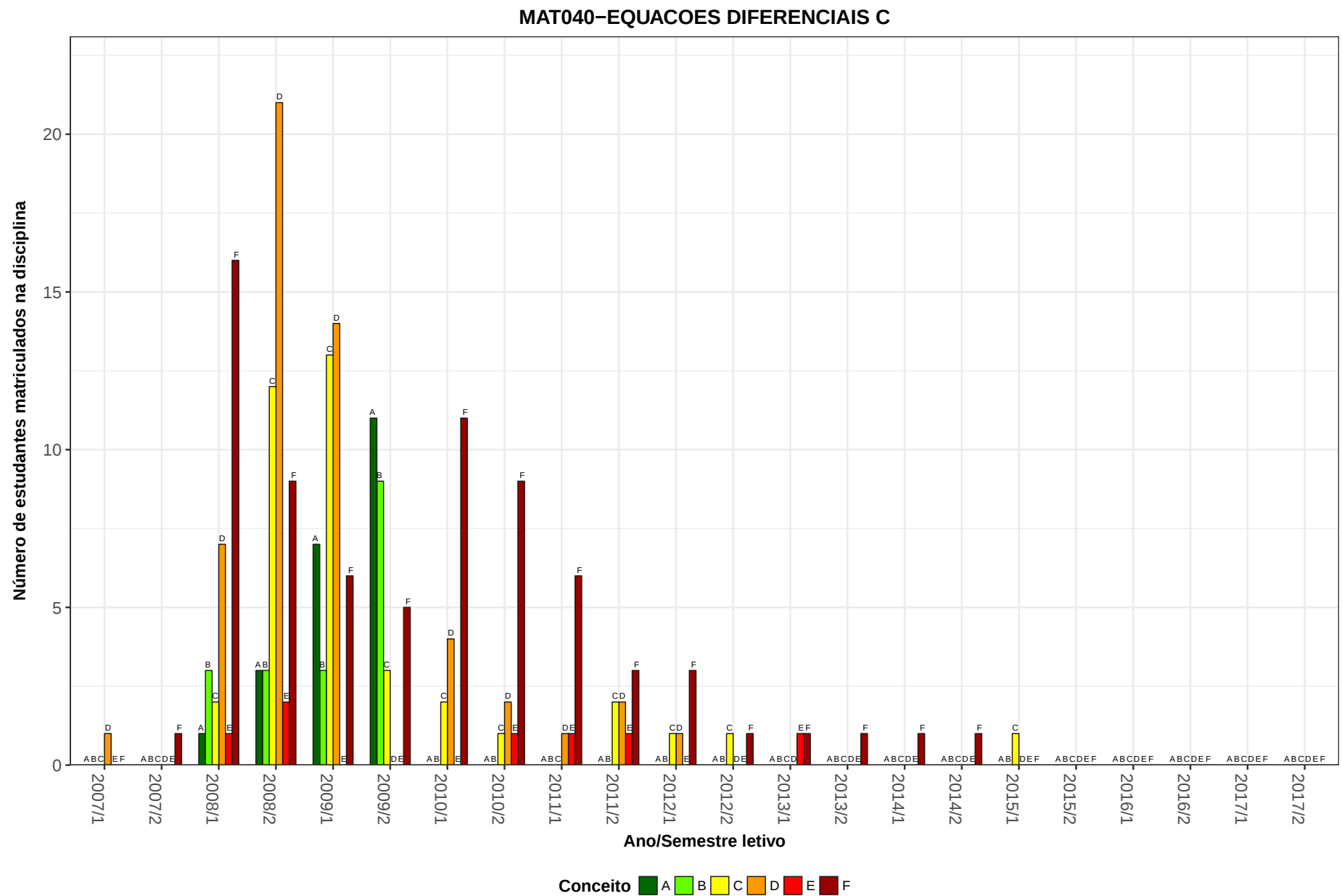


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C

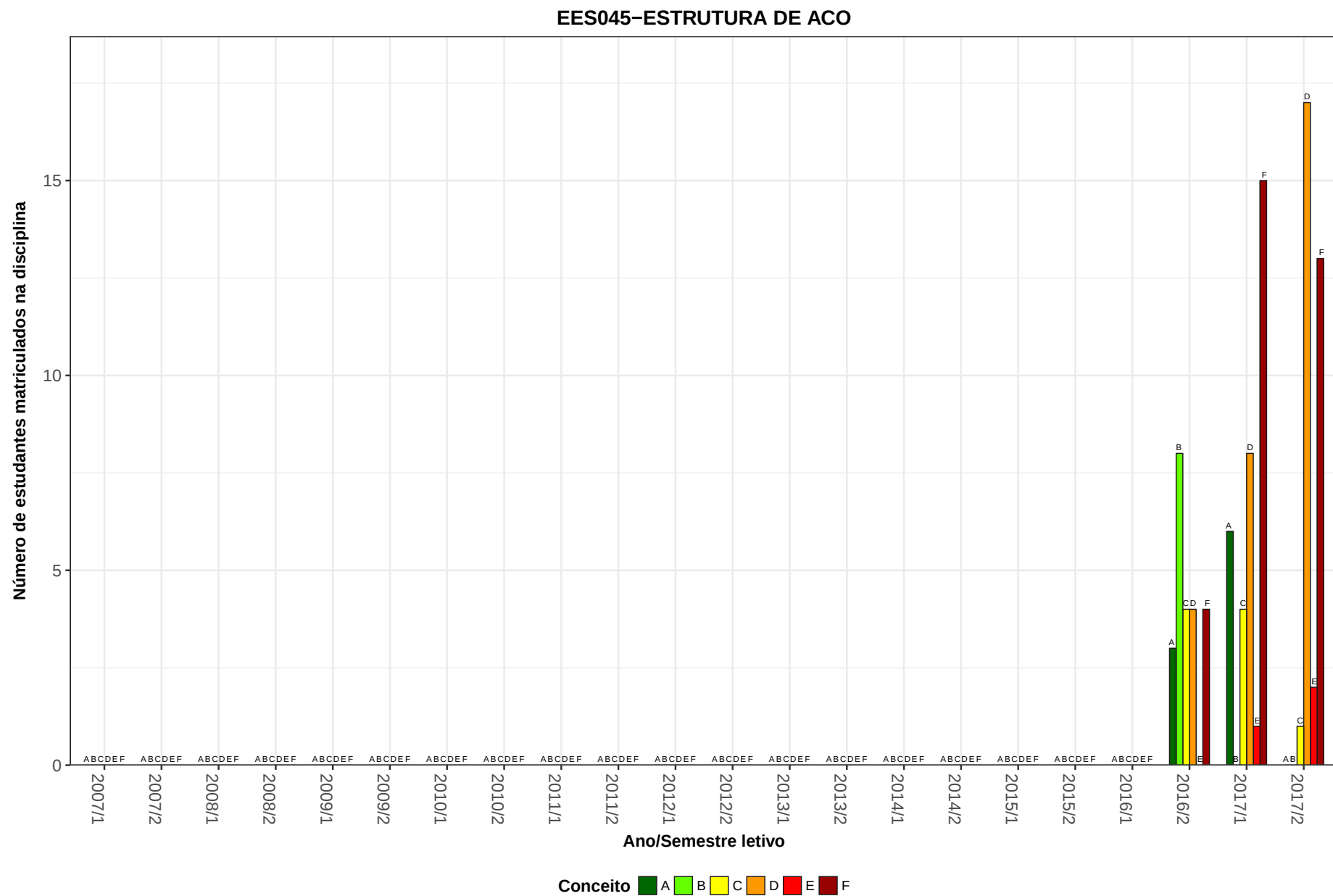


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina EES045-ESTRUTURA DE ACO

FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO

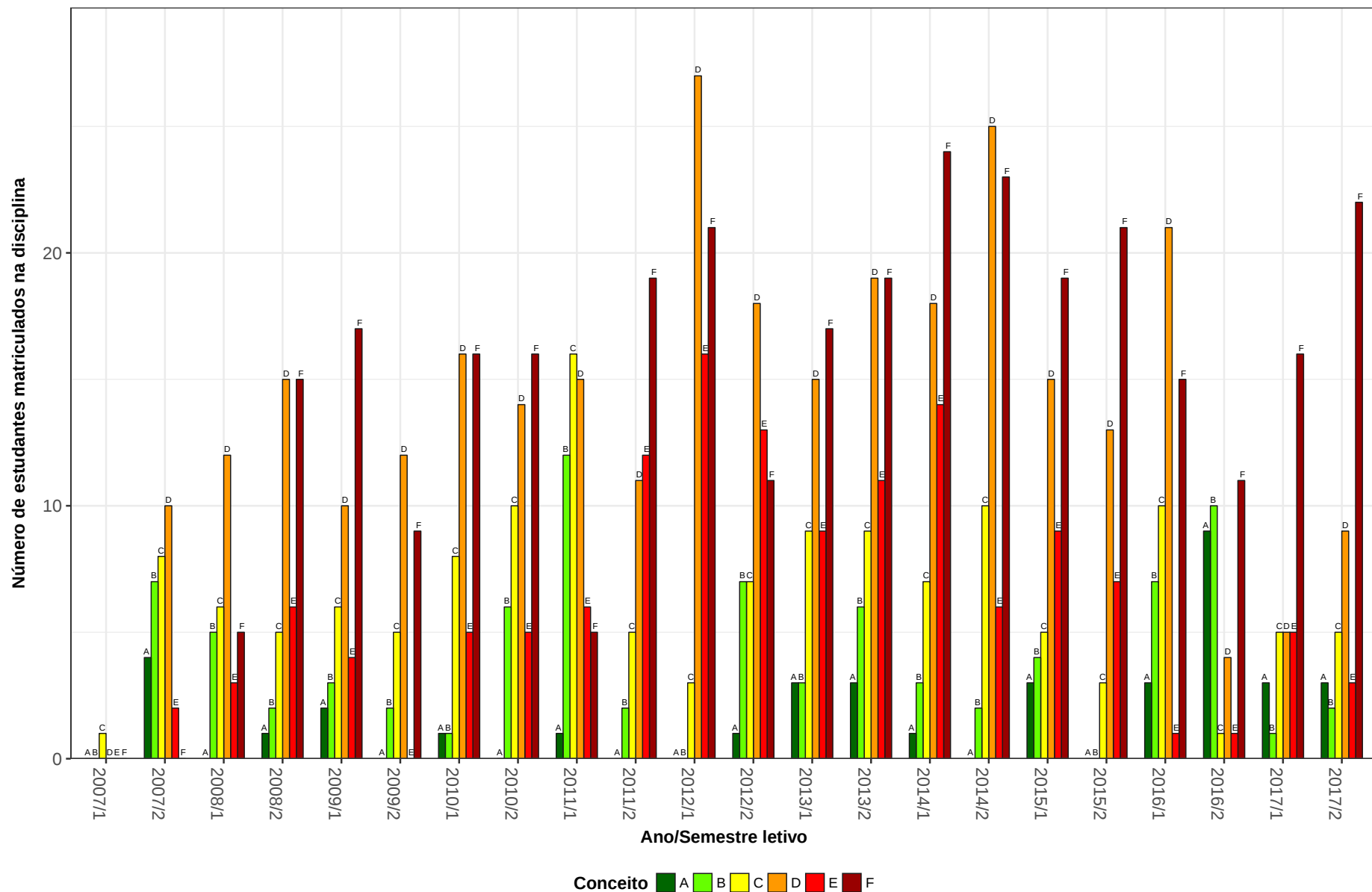


Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO

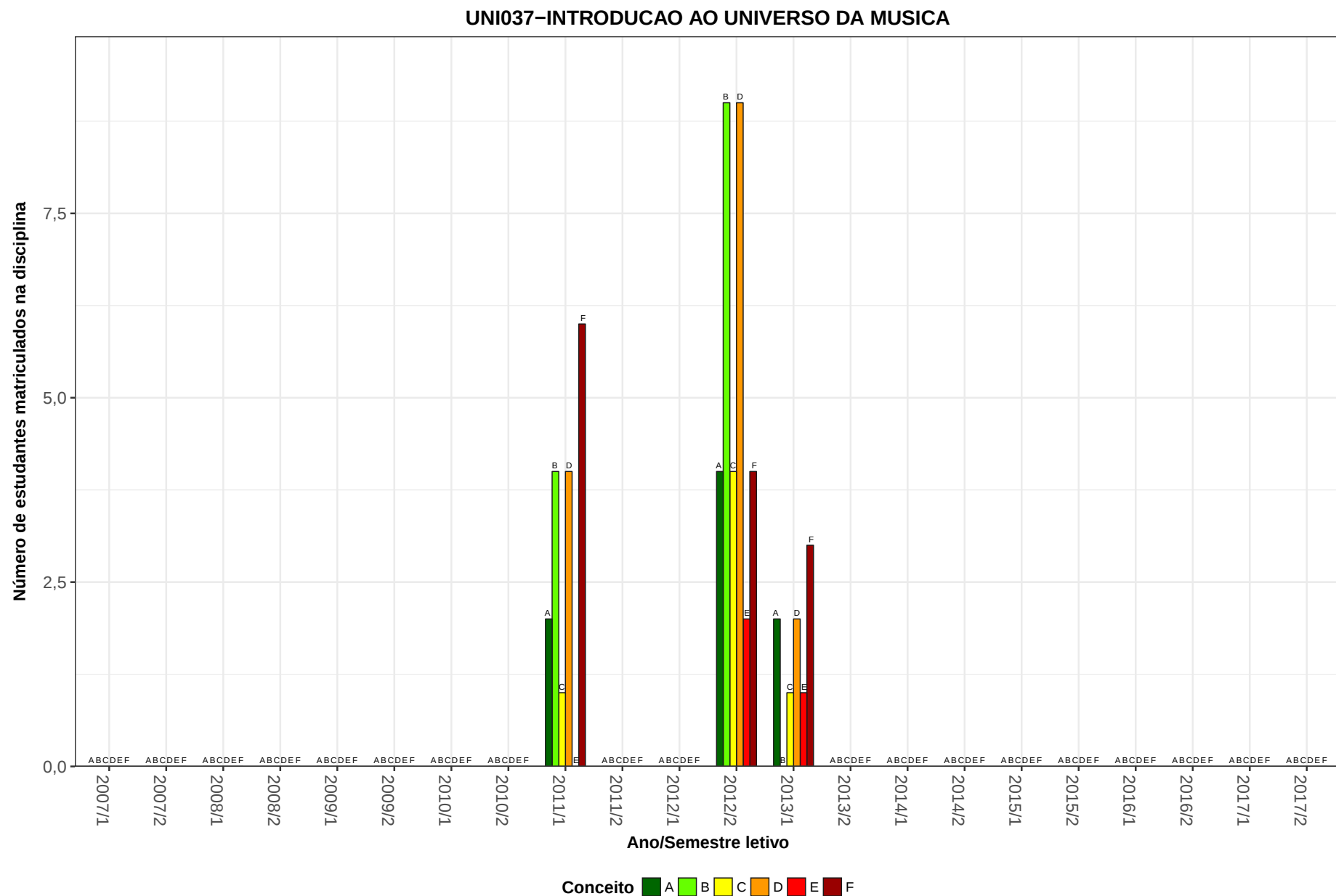


Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina UNI037-INTRODUCAO AO UNIVERSO DA MUSICA

EMA185-PROJETO DE SISTEMAS DE CONTROLE

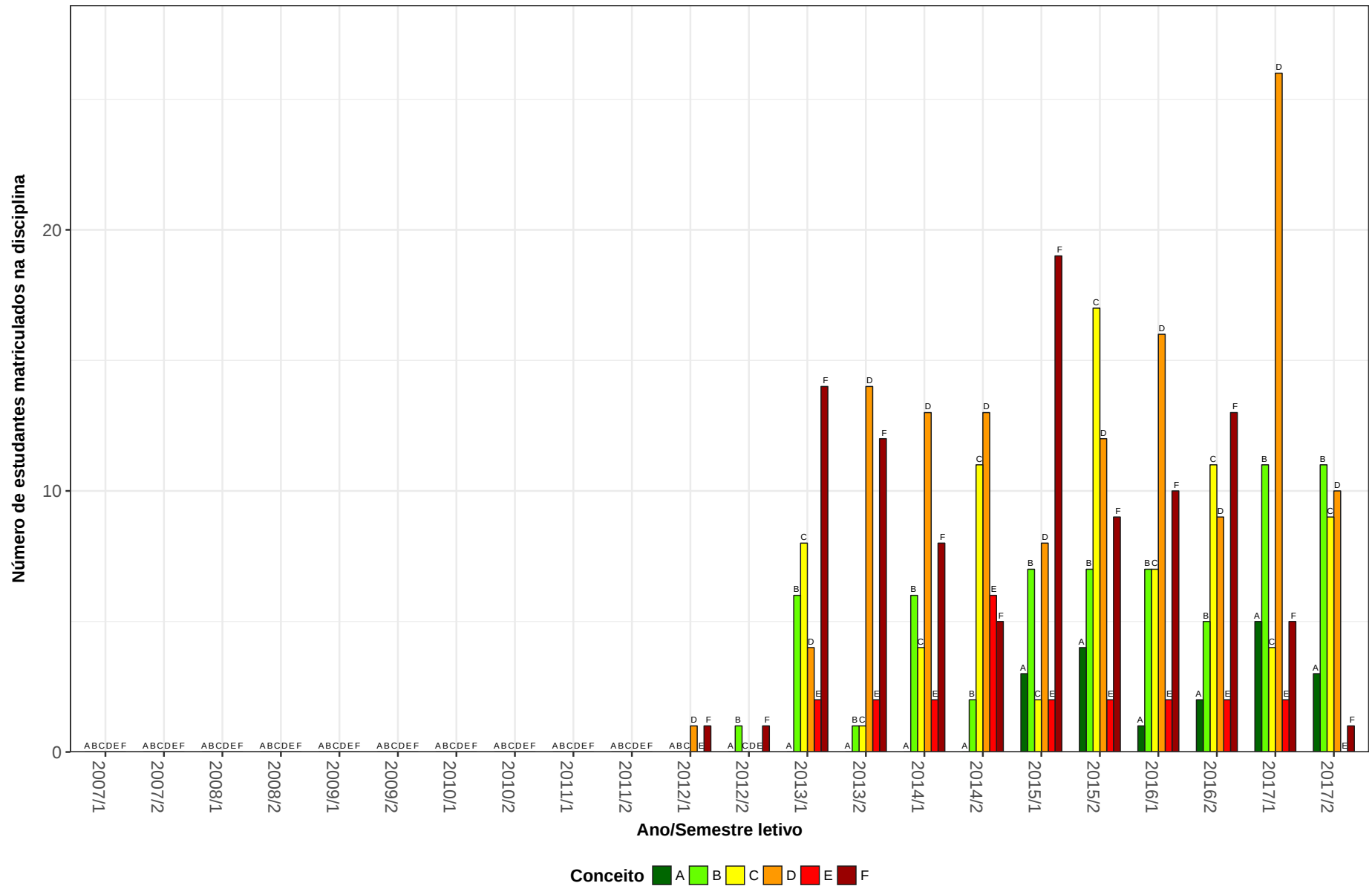


Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina EMA185-PROJETO DE SISTEMAS DE CONTROLE

EMA169-SISTEMAS DE MEDICAO

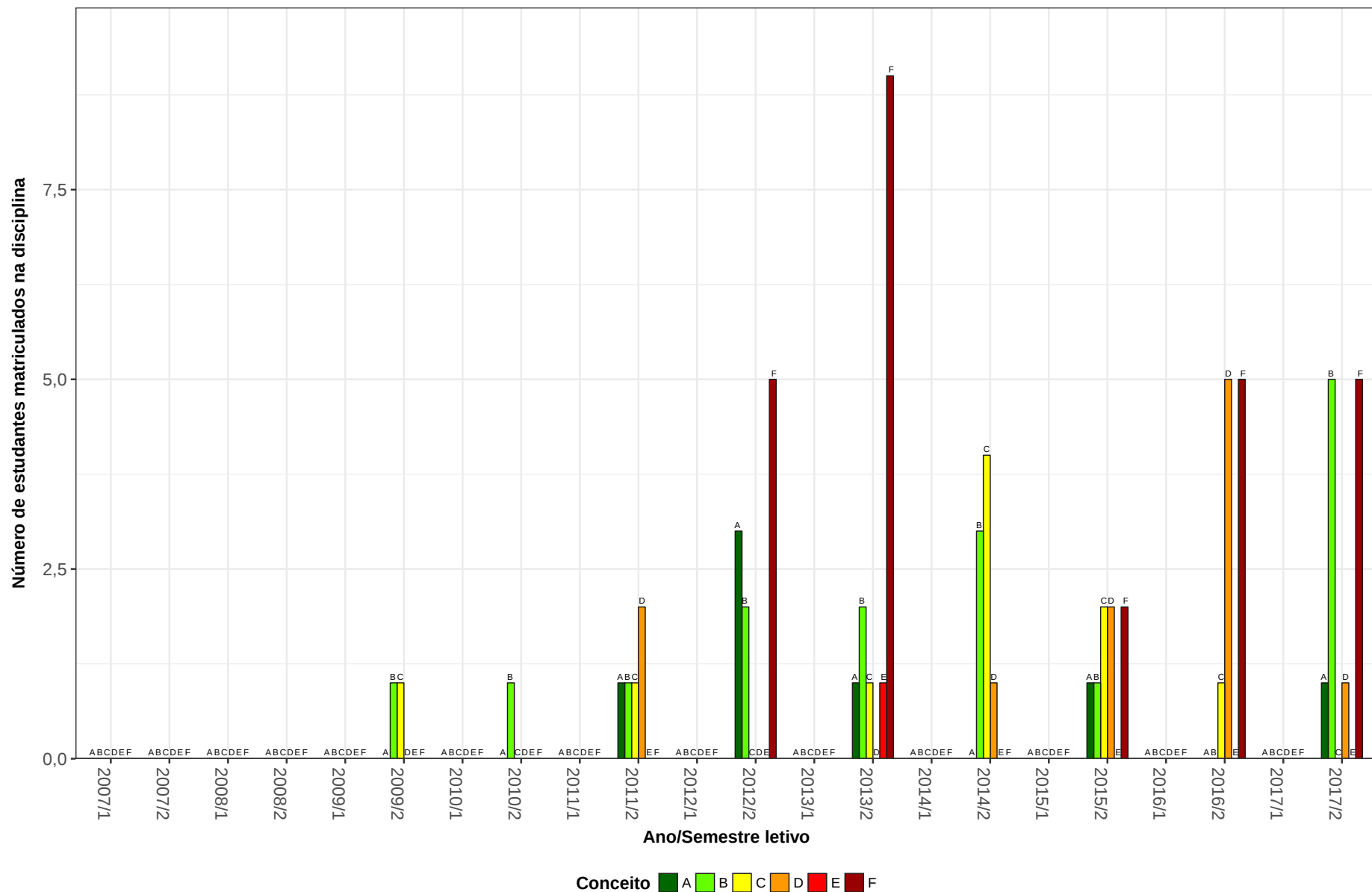


Figura 15: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 na disciplina EMA169-SISTEMAS DE MEDICAO

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno 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.	%
EES039-ANALISE ESTRUTURAL																		
Aprovados	53	79,1%	45	90%	72	86,75%	53	60,23%	69	76,67%	61	92,42%	64	84,21%	53	66,25%	470	78,33%
Reprovados (I)	0	0%	1	2%	0	0%	2	2,27%	2	2,22%	1	1,52%	2	2,63%	4	5%	12	2%
Reprovados (R)	11	16,42%	3	6%	11	13,25%	30	34,09%	13	14,44%	3	4,55%	8	10,53%	18	22,5%	97	16,17%
Trancamentos	3	4,48%	1	2%	0	0%	3	3,41%	6	6,67%	1	1,52%	2	2,63%	5	6,25%	21	3,5%
Total	67	100%	50	100%	83	100%	88	100%	90	100%	66	100%	76	100%	80	100%	600	100%
EMA114-ANTE-PROJETO DE TURBOMAQUINAS																		
Aprovados	-	-	7	87,5%	3	100%	1	100%	7	87,5%	2	100%	9	100%	19	100%	48	96%
Reprovados (I)	-	-	1	12,5%	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	2	4%
Reprovados (R)	-	-	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%
Total	-	-	8	100%	3	100%	1	100%	8	100%	2	100%	9	100%	19	100%	50	100%
EMA104-AUTOMACAO APLICADA A ENGENHARIA MECANICA																		
Aprovados	26	96,3%	58	100%	6	100%	44	100%	74	100%	67	93,06%	64	90,14%	51	98,08%	390	96,53%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,39%	2	2,82%	0	0%	3	0,74%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,39%	1	1,41%	0	0%	2	0,5%
Trancamentos	1	3,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	4,17%	4	5,63%	1	1,92%	9	2,23%
Total	27	100%	58	100%	6	100%	44	100%	74	100%	72	100%	71	100%	52	100%	404	100%
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I																		
Aprovados	70	80,46%	63	82,89%	63	87,5%	63	79,75%	53	67,95%	57	65,52%	76	81,72%	48	53,33%	493	74,47%
Reprovados (I)	7	8,05%	1	1,32%	1	1,39%	0	0%	2	2,56%	3	3,45%	0	0%	6	6,67%	20	3,02%
Reprovados (R)	10	11,49%	10	13,16%	8	11,11%	14	17,72%	16	20,51%	19	21,84%	9	9,68%	27	30%	113	17,07%
Trancamentos	0	0%	2	2,63%	0	0%	2	2,53%	7	8,97%	8	9,2%	8	8,6%	9	10%	36	5,44%
Total	87	100%	76	100%	72	100%	79	100%	78	100%	87	100%	93	100%	90	100%	662	100%
MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II																		
Aprovados	57	76%	88	78,57%	70	87,5%	58	77,33%	63	78,75%	42	47,19%	49	42,98%	60	57,69%	487	66,8%
Reprovados (I)	3	4%	1	0,89%	0	0%	0	0%	3	3,75%	5	5,62%	15	13,16%	4	3,85%	31	4,25%
Reprovados (R)	13	17,33%	19	16,96%	8	10%	16	21,33%	12	15%	33	37,08%	27	23,68%	27	25,96%	155	21,26%
Trancamentos	2	2,67%	4	3,57%	2	2,5%	1	1,33%	2	2,5%	9	10,11%	23	20,18%	13	12,5%	56	7,68%
Total	75	100%	112	100%	80	100%	75	100%	80	100%	89	100%	114	100%	104	100%	729	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno 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	49	52,13%	71	63,96%	74	59,68%	64	56,14%	77	64,71%	43	56,58%	34	50%	42	42%	454	56,33%
Reprovados (I)	9	9,57%	2	1,8%	12	9,68%	11	9,65%	17	14,29%	4	5,26%	2	2,94%	8	8%	65	8,06%
Reprovados (R)	26	27,66%	30	27,03%	23	18,55%	28	24,56%	13	10,92%	27	35,53%	20	29,41%	34	34%	201	24,94%
Trancamentos	10	10,64%	8	7,21%	15	12,1%	11	9,65%	12	10,08%	2	2,63%	12	17,65%	16	16%	86	10,67%
Total	94	100%	111	100%	124	100%	114	100%	119	100%	76	100%	68	100%	100	100%	806	100%
EMC028-CIENCIAS DOS MATERIAIS																		
Aprovados	76	86,36%	84	93,33%	74	94,87%	75	90,36%	65	89,04%	50	64,1%	58	67,44%	63	65,62%	545	81,1%
Reprovados (I)	5	5,68%	2	2,22%	2	2,56%	3	3,61%	2	2,74%	5	6,41%	8	9,3%	6	6,25%	33	4,91%
Reprovados (R)	4	4,55%	1	1,11%	0	0%	3	3,61%	4	5,48%	17	21,79%	10	11,63%	17	17,71%	56	8,33%
Trancamentos	3	3,41%	3	3,33%	2	2,56%	2	2,41%	2	2,74%	6	7,69%	10	11,63%	10	10,42%	38	5,65%
Total	88	100%	90	100%	78	100%	83	100%	73	100%	78	100%	86	100%	96	100%	672	100%
EMA083-DESENHO MECANICO																		
Aprovados	73	85,88%	74	81,32%	68	79,07%	85	86,73%	65	82,28%	62	80,52%	69	78,41%	66	79,52%	562	81,8%
Reprovados (I)	2	2,35%	10	10,99%	6	6,98%	3	3,06%	1	1,27%	6	7,79%	3	3,41%	2	2,41%	33	4,8%
Reprovados (R)	9	10,59%	3	3,3%	7	8,14%	6	6,12%	8	10,13%	4	5,19%	9	10,23%	11	13,25%	57	8,3%
Trancamentos	1	1,18%	4	4,4%	5	5,81%	4	4,08%	5	6,33%	5	6,49%	7	7,95%	4	4,82%	35	5,09%
Total	85	100%	91	100%	86	100%	98	100%	79	100%	77	100%	88	100%	83	100%	687	100%
ECN075-ECONOMIA PARA ENGENHARIA																		
Aprovados	-	-	4	66,67%	12	80%	40	93,02%	47	100%	51	100%	34	77,27%	48	85,71%	236	90,08%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	1	6,67%	1	2,33%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,79%	3	1,15%
Reprovados (R)	-	-	1	16,67%	1	6,67%	2	4,65%	0	0%	0	0%	7	15,91%	3	5,36%	14	5,34%
Trancamentos	-	-	1	16,67%	1	6,67%	0	0%	0	0%	0	0%	3	6,82%	4	7,14%	9	3,44%
Total	-	-	6	100%	15	100%	43	100%	47	100%	51	100%	44	100%	56	100%	262	100%
EMA099-ELEMENTOS DE MAQUINAS I																		
Aprovados	50	81,97%	41	93,18%	40	88,89%	59	89,39%	49	81,67%	46	70,77%	60	74,07%	59	70,24%	404	79,84%
Reprovados (I)	4	6,56%	2	4,55%	5	11,11%	2	3,03%	4	6,67%	2	3,08%	0	0%	0	0%	19	3,75%
Reprovados (R)	6	9,84%	1	2,27%	0	0%	3	4,55%	3	5%	16	24,62%	19	23,46%	21	25%	69	13,64%
Trancamentos	1	1,64%	0	0%	0	0%	2	3,03%	4	6,67%	1	1,54%	2	2,47%	4	4,76%	14	2,77%
Total	61	100%	44	100%	45	100%	66	100%	60	100%	65	100%	81	100%	84	100%	506	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno 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.	%
EMA100-ELEMENTOS DE MAQUINAS II																		
Aprovados	28	100%	49	70%	22	62,86%	44	62,86%	42	49,41%	47	50%	74	72,55%	62	77,5%	368	65,25%
Reprovados (I)	0	0%	1	1,43%	1	2,86%	0	0%	14	16,47%	12	12,77%	5	4,9%	6	7,5%	39	6,91%
Reprovados (R)	0	0%	19	27,14%	12	34,29%	25	35,71%	24	28,24%	31	32,98%	19	18,63%	11	13,75%	141	25%
Trancamentos	0	0%	1	1,43%	0	0%	1	1,43%	5	5,88%	4	4,26%	4	3,92%	1	1,25%	16	2,84%
Total	28	100%	70	100%	35	100%	70	100%	85	100%	94	100%	102	100%	80	100%	564	100%
EES046-ELEMENTOS FINITOS PARA ANALISE DE ESTRUTURAS																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	80%	26	59,09%	46	66,67%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	16%	17	38,64%	21	30,43%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4%	1	2,27%	2	2,9%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	100%	44	100%	69	100%
ELT054-ELETRONICA																		
Aprovados	48	97,96%	37	92,5%	67	88,16%	77	92,77%	50	89,29%	51	89,47%	65	90,28%	66	100%	461	92,38%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	2,63%	4	4,82%	2	3,57%	2	3,51%	0	0%	0	0%	10	2%
Reprovados (R)	0	0%	2	5%	6	7,89%	1	1,2%	3	5,36%	3	5,26%	7	9,72%	0	0%	22	4,41%
Trancamentos	1	2,04%	1	2,5%	1	1,32%	1	1,2%	1	1,79%	1	1,75%	0	0%	0	0%	6	1,2%
Total	49	100%	40	100%	76	100%	83	100%	56	100%	57	100%	72	100%	66	100%	499	100%
ELE063-ELETRONEUTICA																		
Aprovados	66	78,57%	66	80,49%	65	75,58%	76	87,36%	58	89,23%	52	94,55%	77	92,77%	49	81,67%	509	84,55%
Reprovados (I)	1	1,19%	0	0%	5	5,81%	2	2,3%	3	4,62%	1	1,82%	0	0%	3	5%	15	2,49%
Reprovados (R)	11	13,1%	15	18,29%	13	15,12%	6	6,9%	4	6,15%	0	0%	3	3,61%	3	5%	55	9,14%
Trancamentos	6	7,14%	1	1,22%	3	3,49%	3	3,45%	0	0%	2	3,64%	3	3,61%	5	8,33%	23	3,82%
Total	84	100%	82	100%	86	100%	87	100%	65	100%	55	100%	83	100%	60	100%	602	100%
MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A																		
Aprovados	46	56,1%	70	66,67%	64	50%	67	58,26%	51	42,15%	59	53,64%	39	42,86%	66	55,93%	462	53,1%
Reprovados (I)	7	8,54%	4	3,81%	18	14,06%	5	4,35%	3	2,48%	9	8,18%	6	6,59%	6	5,08%	58	6,67%
Reprovados (R)	19	23,17%	23	21,9%	32	25%	31	26,96%	54	44,63%	38	34,55%	32	35,16%	32	27,12%	261	30%
Trancamentos	10	12,2%	8	7,62%	14	10,94%	12	10,43%	13	10,74%	4	3,64%	14	15,38%	14	11,86%	89	10,23%
Total	82	100%	105	100%	128	100%	115	100%	121	100%	110	100%	91	100%	118	100%	870	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno 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.	%
MAT016-EQUACOES DIFERENCIAIS B																		
Aprovados	20	55,56%	51	52,04%	82	70,09%	91	82,73%	42	53,16%	61	64,89%	40	44,94%	36	39,13%	423	59,16%
Reprovados (I)	6	16,67%	16	16,33%	11	9,4%	5	4,55%	5	6,33%	8	8,51%	5	5,62%	11	11,96%	67	9,37%
Reprovados (R)	6	16,67%	23	23,47%	18	15,38%	7	6,36%	20	25,32%	17	18,09%	29	32,58%	33	35,87%	153	21,4%
Trancamentos	4	11,11%	8	8,16%	6	5,13%	7	6,36%	12	15,19%	8	8,51%	15	16,85%	12	13,04%	72	10,07%
Total	36	100%	98	100%	117	100%	110	100%	79	100%	94	100%	89	100%	92	100%	715	100%
MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C																		
Aprovados	9	29,03%	5	21,74%	3	27,27%	0	0%	0	0%	1	100%	-	-	-	-	18	25,35%
Reprovados (I)	7	22,58%	4	17,39%	1	9,09%	1	33,33%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	13	18,31%
Reprovados (R)	14	45,16%	7	30,43%	3	27,27%	2	66,67%	2	100%	0	0%	-	-	-	-	28	39,44%
Trancamentos	1	3,23%	7	30,43%	4	36,36%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	12	16,9%
Total	31	100%	23	100%	11	100%	3	100%	2	100%	1	100%	-	-	-	-	71	100%
EMA109-ESTAGIO SUPERVISIONADO																		
Aprovados	16	88,89%	43	95,56%	55	91,67%	37	100%	48	94,12%	-	-	-	-	-	-	199	94,31%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	2	4,44%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	2	0,95%
Trancamentos	2	11,11%	0	0%	5	8,33%	0	0%	3	5,88%	-	-	-	-	-	-	10	4,74%
Total	18	100%	45	100%	60	100%	37	100%	51	100%	-	-	-	-	-	-	211	100%
EMA188-ESTAGIO SUPERVISIONADO																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	88,33%	66	91,67%	119	90,15%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6,67%	3	4,17%	7	5,3%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5%	3	4,17%	6	4,55%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	100%	72	100%	132	100%
EMA691-ESTAGIO SUPERVISIONADO																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58	93,55%	-	-	-	-	58	93,55%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6,45%	-	-	-	-	4	6,45%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	100%	-	-	-	-	62	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno 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.	%
EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES																		
Aprovados	60	67,42%	74	77,08%	74	80,43%	62	71,26%	63	67,74%	55	55%	44	62,86%	59	65,56%	491	68,48%
Reprovados (I)	4	4,49%	2	2,08%	2	2,17%	1	1,15%	1	1,08%	7	7%	7	10%	7	7,78%	31	4,32%
Reprovados (R)	18	20,22%	14	14,58%	10	10,87%	17	19,54%	24	25,81%	29	29%	10	14,29%	13	14,44%	135	18,83%
Trancamentos	7	7,87%	6	6,25%	6	6,52%	7	8,05%	5	5,38%	9	9%	9	12,86%	11	12,22%	60	8,37%
Total	89	100%	96	100%	92	100%	87	100%	93	100%	100	100%	70	100%	90	100%	717	100%
EES045-ESTRUTURA DE ACO																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	79,17%	36	52,17%	55	59,14%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	16,67%	8	11,59%	12	12,9%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	23	33,33%	23	24,73%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4,17%	2	2,9%	3	3,23%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	100%	69	100%	93	100%
EMA134-FALHAS DE COMPONENTES MECANICOS																		
Aprovados	1	50%	10	100%	39	70,91%	11	52,38%	30	75%	20	90,91%	32	78,05%	45	91,84%	188	78,33%
Reprovados (I)	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,42%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	9	16,36%	7	33,33%	9	22,5%	2	9,09%	7	17,07%	3	6,12%	37	15,42%
Trancamentos	0	0%	0	0%	7	12,73%	3	14,29%	1	2,5%	0	0%	2	4,88%	1	2,04%	14	5,83%
Total	2	100%	10	100%	55	100%	21	100%	40	100%	22	100%	41	100%	49	100%	240	100%
FIS056-FISICA EXPERIMENTAL ME																		
Aprovados	12	75%	70	95,89%	74	100%	60	89,55%	66	97,06%	49	81,67%	59	86,76%	43	78,18%	433	90,02%
Reprovados (I)	2	12,5%	0	0%	0	0%	1	1,49%	1	1,47%	1	1,67%	2	2,94%	0	0%	7	1,46%
Reprovados (R)	0	0%	1	1,37%	0	0%	2	2,99%	0	0%	9	15%	2	2,94%	6	10,91%	20	4,16%
Trancamentos	2	12,5%	2	2,74%	0	0%	4	5,97%	1	1,47%	1	1,67%	5	7,35%	6	10,91%	21	4,37%
Total	16	100%	73	100%	74	100%	67	100%	68	100%	60	100%	68	100%	55	100%	481	100%
EMA184-FUNDAMENTOS DA TEORIA DE CONTROLE																		
Aprovados	-	-	2	40%	41	87,23%	56	87,5%	67	89,33%	37	88,1%	60	89,55%	60	95,24%	323	88,98%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	1	2,13%	0	0%	0	0%	1	2,38%	2	2,99%	1	1,59%	5	1,38%
Reprovados (R)	-	-	2	40%	5	10,64%	7	10,94%	3	4%	1	2,38%	4	5,97%	2	3,17%	24	6,61%
Trancamentos	-	-	1	20%	0	0%	1	1,56%	5	6,67%	3	7,14%	1	1,49%	0	0%	11	3,03%
Total	-	-	5	100%	47	100%	64	100%	75	100%	42	100%	67	100%	63	100%	363	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno 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.	%
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO																		
Aprovados	56	50,45%	62	54,87%	63	47,01%	67	50,38%	66	46,81%	43	39,09%	65	61,32%	33	35,48%	455	48,35%
Reprovados (I)	8	7,21%	5	4,42%	12	8,96%	9	6,77%	7	4,96%	11	10%	5	4,72%	11	11,83%	68	7,23%
Reprovados (R)	34	30,63%	37	32,74%	49	36,57%	47	35,34%	60	42,55%	45	40,91%	23	21,7%	35	37,63%	330	35,07%
Trancamentos	13	11,71%	9	7,96%	10	7,46%	10	7,52%	8	5,67%	11	10%	13	12,26%	14	15,05%	88	9,35%
Total	111	100%	113	100%	134	100%	133	100%	141	100%	110	100%	106	100%	93	100%	941	100%
LET223-FUNDAMENTOS DE LIBRAS																		
Aprovados	6	75%	43	68,25%	21	65,62%	55	76,39%	6	100%	9	90%	29	90,62%	38	95%	207	78,71%
Reprovados (I)	2	25%	14	22,22%	4	12,5%	5	6,94%	0	0%	1	10%	0	0%	0	0%	26	9,89%
Reprovados (R)	0	0%	2	3,17%	0	0%	12	16,67%	0	0%	0	0%	1	3,12%	1	2,5%	16	6,08%
Trancamentos	0	0%	4	6,35%	7	21,88%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,25%	1	2,5%	14	5,32%
Total	8	100%	63	100%	32	100%	72	100%	6	100%	10	100%	32	100%	40	100%	263	100%
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA																		
Aprovados	58	81,69%	76	78,35%	70	83,33%	65	85,53%	63	80,77%	36	56,25%	39	41,49%	49	42,24%	456	67,06%
Reprovados (I)	3	4,23%	13	13,4%	2	2,38%	1	1,32%	2	2,56%	1	1,56%	4	4,26%	8	6,9%	34	5%
Reprovados (R)	7	9,86%	6	6,19%	7	8,33%	8	10,53%	12	15,38%	21	32,81%	32	34,04%	45	38,79%	138	20,29%
Trancamentos	3	4,23%	2	2,06%	5	5,95%	2	2,63%	1	1,28%	6	9,38%	19	20,21%	14	12,07%	52	7,65%
Total	71	100%	97	100%	84	100%	76	100%	78	100%	64	100%	94	100%	116	100%	680	100%
FIS068-FUNDAMENTOS DE MECANICA ONDULATORIA																		
Aprovados	12	52,17%	4	66,67%	2	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	58,06%
Reprovados (I)	2	8,7%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6,45%
Reprovados (R)	5	21,74%	1	16,67%	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	19,35%
Trancamentos	4	17,39%	1	16,67%	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	16,13%
Total	23	100%	6	100%	2	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	100%
FIS087-FUNDAMENTOS DE OSCILACOES E ONDAS																		
Aprovados	29	96,67%	62	95,38%	44	83,02%	68	86,08%	59	85,51%	71	95,95%	62	95,38%	40	83,33%	435	90,06%
Reprovados (I)	1	3,33%	0	0%	2	3,77%	3	3,8%	0	0%	0	0%	1	1,54%	2	4,17%	9	1,86%
Reprovados (R)	0	0%	1	1,54%	5	9,43%	7	8,86%	9	13,04%	2	2,7%	1	1,54%	3	6,25%	28	5,8%
Trancamentos	0	0%	2	3,08%	2	3,77%	1	1,27%	1	1,45%	1	1,35%	1	1,54%	3	6,25%	11	2,28%
Total	30	100%	65	100%	53	100%	79	100%	69	100%	74	100%	65	100%	48	100%	483	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno 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.	%
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR																		
Aprovados	64	84,21%	65	86,67%	63	75%	72	81,82%	54	66,67%	53	56,38%	50	42,74%	42	37,17%	463	63,6%
Reprovados (I)	3	3,95%	0	0%	1	1,19%	0	0%	3	3,7%	7	7,45%	11	9,4%	6	5,31%	31	4,26%
Reprovados (R)	9	11,84%	8	10,67%	18	21,43%	13	14,77%	17	20,99%	23	24,47%	38	32,48%	54	47,79%	180	24,73%
Trancamentos	0	0%	2	2,67%	2	2,38%	3	3,41%	7	8,64%	11	11,7%	18	15,38%	11	9,73%	54	7,42%
Total	76	100%	75	100%	84	100%	88	100%	81	100%	94	100%	117	100%	113	100%	728	100%
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I																		
Aprovados	46	70,77%	48	80%	34	65,38%	35	85,37%	44	88%	26	92,86%	81	93,1%	83	93,26%	397	84,11%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	14	21,54%	8	13,33%	16	30,77%	4	9,76%	5	10%	2	7,14%	3	3,45%	3	3,37%	55	11,65%
Trancamentos	5	7,69%	4	6,67%	2	3,85%	2	4,88%	1	2%	0	0%	3	3,45%	3	3,37%	20	4,24%
Total	65	100%	60	100%	52	100%	41	100%	50	100%	28	100%	87	100%	89	100%	472	100%
UNI002-INGLES INSTRUMENTAL II																		
Aprovados	32	52,46%	47	73,44%	33	58,93%	30	76,92%	16	80%	43	97,73%	52	89,66%	59	92,19%	312	76,85%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	27	44,26%	13	20,31%	22	39,29%	7	17,95%	4	20%	1	2,27%	4	6,9%	3	4,69%	81	19,95%
Trancamentos	2	3,28%	4	6,25%	1	1,79%	2	5,13%	0	0%	0	0%	2	3,45%	2	3,12%	13	3,2%
Total	61	100%	64	100%	56	100%	39	100%	20	100%	44	100%	58	100%	64	100%	406	100%
EMA015-INTRODUCAO A ENGENHARIA MECANICA																		
Aprovados	73	100%	73	96,05%	69	92%	79	92,94%	69	89,61%	58	84,06%	73	86,9%	69	80,23%	563	90,08%
Reprovados (I)	0	0%	1	1,32%	4	5,33%	2	2,35%	3	3,9%	3	4,35%	5	5,95%	8	9,3%	26	4,16%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	1,33%	0	0%	0	0%	1	1,45%	1	1,19%	2	2,33%	5	0,8%
Trancamentos	0	0%	2	2,63%	1	1,33%	4	4,71%	5	6,49%	7	10,14%	5	5,95%	7	8,14%	31	4,96%
Total	73	100%	76	100%	75	100%	85	100%	77	100%	69	100%	84	100%	86	100%	625	100%
EES022-INTRODUCAO A MECANICA DOS SOLIDOS																		
Aprovados	37	90,24%	61	76,25%	74	82,22%	83	85,57%	45	95,74%	44	93,62%	67	77,01%	61	84,72%	472	84,14%
Reprovados (I)	0	0%	4	5%	1	1,11%	1	1,03%	0	0%	2	4,26%	1	1,15%	0	0%	9	1,6%
Reprovados (R)	3	7,32%	12	15%	13	14,44%	10	10,31%	2	4,26%	1	2,13%	17	19,54%	7	9,72%	65	11,59%
Trancamentos	1	2,44%	3	3,75%	2	2,22%	3	3,09%	0	0%	0	0%	2	2,3%	4	5,56%	15	2,67%
Total	41	100%	80	100%	90	100%	97	100%	47	100%	47	100%	87	100%	72	100%	561	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno 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.	%
EMA190-INTRODUCAO A TECNOLOGIA AUTOMOTIVA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	92,31%	40	93,02%	64	92,75%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,85%	1	2,33%	2	2,9%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	1	2,33%	1	1,45%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,85%	1	2,33%	2	2,9%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	100%	43	100%	69	100%
EMA027-INTRODUCAO AO PROJETO																		
Aprovados	6	75%	52	98,11%	24	92,31%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82	94,25%
Reprovados (I)	2	25%	1	1,89%	1	3,85%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4,6%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	3,85%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,15%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
Total	8	100%	53	100%	26	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87	100%
UNI037-INTRODUCAO AO UNIVERSO DA MUSICA																		
Aprovados	-	-	11	61,11%	26	78,79%	5	45,45%	-	-	-	-	-	-	-	-	42	67,74%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	6	33,33%	6	18,18%	4	36,36%	-	-	-	-	-	-	-	-	16	25,81%
Trancamentos	-	-	1	5,56%	1	3,03%	2	18,18%	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6,45%
Total	-	-	18	100%	33	100%	11	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	62	100%
EMA105-LABORATORIO DE AUTOMACAO E CONTROLE																		
Aprovados	9	100%	51	98,08%	42	100%	19	100%	45	100%	52	100%	66	98,51%	56	94,92%	340	98,55%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	3,39%	2	0,58%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	0	0%	1	1,92%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,49%	1	1,69%	3	0,87%
Total	9	100%	52	100%	42	100%	19	100%	45	100%	52	100%	67	100%	59	100%	345	100%
EMA098-LABORATORIO DE FLUIDOS																		
Aprovados	43	95,56%	30	96,77%	51	92,73%	59	95,16%	61	92,42%	47	92,16%	69	97,18%	56	100%	416	95,19%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	3,64%	1	1,61%	1	1,52%	0	0%	1	1,41%	0	0%	5	1,14%
Reprovados (R)	1	2,22%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,96%	0	0%	0	0%	2	0,46%
Trancamentos	1	2,22%	1	3,23%	2	3,64%	2	3,23%	4	6,06%	3	5,88%	1	1,41%	0	0%	14	3,2%
Total	45	100%	31	100%	55	100%	62	100%	66	100%	51	100%	71	100%	56	100%	437	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno 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.	%
EMC030-LABORATORIO DE MATERIAIS																		
Aprovados	74	93,67%	82	93,18%	77	93,9%	82	83,67%	66	89,19%	63	81,82%	57	77,03%	62	68,13%	563	84,92%
Reprovados (I)	3	3,8%	4	4,55%	0	0%	5	5,1%	3	4,05%	4	5,19%	3	4,05%	4	4,4%	26	3,92%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	2	2,44%	6	6,12%	1	1,35%	8	10,39%	3	4,05%	13	14,29%	33	4,98%
Trancamentos	2	2,53%	2	2,27%	3	3,66%	5	5,1%	4	5,41%	2	2,6%	11	14,86%	12	13,19%	41	6,18%
Total	79	100%	88	100%	82	100%	98	100%	74	100%	77	100%	74	100%	91	100%	663	100%
EMA097-LABORATORIO DE PROCESSOS DE FABRICACAO																		
Aprovados	54	96,43%	27	87,1%	47	90,38%	66	91,67%	48	82,76%	53	91,38%	65	89,04%	64	98,46%	424	91,18%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	1,92%	2	2,78%	3	5,17%	3	5,17%	1	1,37%	0	0%	10	2,15%
Reprovados (R)	1	1,79%	4	12,9%	3	5,77%	2	2,78%	4	6,9%	0	0%	0	0%	0	0%	14	3,01%
Trancamentos	1	1,79%	0	0%	1	1,92%	2	2,78%	3	5,17%	2	3,45%	7	9,59%	1	1,54%	17	3,66%
Total	56	100%	31	100%	52	100%	72	100%	58	100%	58	100%	73	100%	65	100%	465	100%
EMA103-LABORATORIO DE TERMICA																		
Aprovados	44	97,78%	56	93,33%	8	88,89%	64	91,43%	44	100%	49	98%	63	92,65%	68	100%	396	95,65%
Reprovados (I)	0	0%	2	3,33%	0	0%	3	4,29%	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%	6	1,45%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	4,41%	0	0%	3	0,72%
Trancamentos	1	2,22%	2	3,33%	1	11,11%	3	4,29%	0	0%	0	0%	2	2,94%	0	0%	9	2,17%
Total	45	100%	60	100%	9	100%	70	100%	44	100%	50	100%	68	100%	68	100%	414	100%
EMA106-MANUTENCAO MECANICA																		
Aprovados	11	100%	49	98%	33	100%	29	93,55%	41	95,35%	53	100%	50	96,15%	73	97,33%	339	97,41%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,23%	2	4,65%	0	0%	2	3,85%	0	0%	5	1,44%
Trancamentos	0	0%	1	2%	0	0%	1	3,23%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,67%	4	1,15%
Total	11	100%	50	100%	33	100%	31	100%	43	100%	53	100%	52	100%	75	100%	348	100%
EMA091-MECANICA DOS FLUIDOS																		
Aprovados	30	66,67%	55	98,21%	82	96,47%	89	94,68%	60	92,31%	60	96,77%	42	54,55%	42	67,74%	460	84,25%
Reprovados (I)	1	2,22%	0	0%	1	1,18%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,37%
Reprovados (R)	13	28,89%	1	1,79%	0	0%	2	2,13%	5	7,69%	1	1,61%	30	38,96%	18	29,03%	70	12,82%
Trancamentos	1	2,22%	0	0%	2	2,35%	3	3,19%	0	0%	1	1,61%	5	6,49%	2	3,23%	14	2,56%
Total	45	100%	56	100%	85	100%	94	100%	65	100%	62	100%	77	100%	62	100%	546	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno 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.	%
FIS031-MECANICA FUNDAMENTAL																		
Aprovados	46	74,19%	60	67,42%	81	83,51%	55	53,92%	49	41,53%	70	53,03%	67	67%	44	74,58%	472	62,19%
Reprovados (I)	4	6,45%	4	4,49%	1	1,03%	5	4,9%	8	6,78%	8	6,06%	6	6%	0	0%	36	4,74%
Reprovados (R)	9	14,52%	15	16,85%	9	9,28%	31	30,39%	49	41,53%	46	34,85%	15	15%	9	15,25%	183	24,11%
Trancamentos	3	4,84%	10	11,24%	6	6,19%	11	10,78%	12	10,17%	8	6,06%	12	12%	6	10,17%	68	8,96%
Total	62	100%	89	100%	97	100%	102	100%	118	100%	132	100%	100	100%	59	100%	759	100%
EMA148-METALURGIA DA SOLDAGEM																		
Aprovados	2	100%	3	100%	8	100%	1	50%	3	75%	7	100%	5	83,33%	16	80%	45	86,54%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%	1	25%	0	0%	0	0%	3	15%	5	9,62%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	16,67%	1	5%	2	3,85%
Total	2	100%	3	100%	8	100%	2	100%	4	100%	7	100%	6	100%	20	100%	52	100%
EMA084-METODOS NUMERICOS APLICADOS A ENGENHARIA MECANICA																		
Aprovados	57	69,51%	83	76,85%	69	71,88%	86	86,87%	63	82,89%	52	64,2%	51	59,3%	51	51,52%	512	70,43%
Reprovados (I)	12	14,63%	12	11,11%	12	12,5%	0	0%	2	2,63%	0	0%	0	0%	7	7,07%	45	6,19%
Reprovados (R)	10	12,2%	11	10,19%	8	8,33%	8	8,08%	10	13,16%	27	33,33%	20	23,26%	33	33,33%	127	17,47%
Trancamentos	3	3,66%	2	1,85%	7	7,29%	5	5,05%	1	1,32%	2	2,47%	15	17,44%	8	8,08%	43	5,91%
Total	82	100%	108	100%	96	100%	99	100%	76	100%	81	100%	86	100%	99	100%	727	100%
EMA092-METROLOGIA																		
Aprovados	69	84,15%	74	89,16%	55	58,51%	75	74,26%	75	84,27%	68	94,44%	54	80,6%	43	75,44%	513	79,53%
Reprovados (I)	3	3,66%	2	2,41%	2	2,13%	0	0%	0	0%	1	1,39%	2	2,99%	0	0%	10	1,55%
Reprovados (R)	5	6,1%	3	3,61%	30	31,91%	20	19,8%	9	10,11%	3	4,17%	8	11,94%	6	10,53%	84	13,02%
Trancamentos	5	6,1%	4	4,82%	7	7,45%	6	5,94%	5	5,62%	0	0%	3	4,48%	8	14,04%	38	5,89%
Total	82	100%	83	100%	94	100%	101	100%	89	100%	72	100%	67	100%	57	100%	645	100%
EMA089-MODELAGEM DE SISTEMAS DINAMICOS																		
Aprovados	58	95,08%	35	94,59%	0	0%	-	-	0	0%	-	-	1	50%	2	50%	96	89,72%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	-	-	1	50%	2	50%	3	2,8%
Reprovados (R)	3	4,92%	2	5,41%	0	0%	-	-	1	100%	-	-	0	0%	0	0%	6	5,61%
Trancamentos	0	0%	0	0%	2	100%	-	-	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	2	1,87%
Total	61	100%	37	100%	2	100%	-	-	1	100%	-	-	2	100%	4	100%	107	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno 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.	%
UNI003-OFICINA DE LINGUA PORTUGUESA: LEITURA E PRODUCAO DE TEXTOS																		
Aprovados	9	81,82%	22	75,86%	17	73,91%	17	80,95%	12	92,31%	12	75%	20	100%	25	78,12%	134	81,21%
Reprovados (I)	2	18,18%	1	3,45%	1	4,35%	2	9,52%	0	0%	1	6,25%	0	0%	5	15,62%	12	7,27%
Reprovados (R)	0	0%	5	17,24%	0	0%	2	9,52%	1	7,69%	3	18,75%	0	0%	0	0%	11	6,67%
Trancamentos	0	0%	1	3,45%	5	21,74%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,25%	8	4,85%
Total	11	100%	29	100%	23	100%	21	100%	13	100%	16	100%	20	100%	32	100%	165	100%
UNI009-OFICINA MULTIDISCIPLINAR																		
Aprovados	-	-	23	100%	52	91,23%	19	82,61%	40	97,56%	8	72,73%	-	-	4	100%	146	91,82%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	5	8,77%	2	8,7%	1	2,44%	2	18,18%	-	-	0	0%	10	6,29%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	1	4,35%	0	0%	1	9,09%	-	-	0	0%	2	1,26%
Trancamentos	-	-	0	0%	0	0%	1	4,35%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	1	0,63%
Total	-	-	23	100%	57	100%	23	100%	41	100%	11	100%	-	-	4	100%	159	100%
EPD036-ORGANIZACAO INDUSTRIAL																		
Aprovados	11	100%	46	95,83%	62	89,86%	43	89,58%	37	86,05%	55	93,22%	52	92,86%	38	97,44%	344	92,23%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	1,45%	3	6,25%	1	2,33%	0	0%	2	3,57%	0	0%	7	1,88%
Reprovados (R)	0	0%	1	2,08%	5	7,25%	0	0%	2	4,65%	4	6,78%	2	3,57%	0	0%	14	3,75%
Trancamentos	0	0%	1	2,08%	1	1,45%	2	4,17%	3	6,98%	0	0%	0	0%	1	2,56%	8	2,14%
Total	11	100%	48	100%	69	100%	48	100%	43	100%	59	100%	56	100%	39	100%	373	100%
EMA096-PROCESSOS DE FABRICACAO POR SOLDAGEM																		
Aprovados	56	91,8%	31	77,5%	52	88,14%	66	90,41%	43	89,58%	50	75,76%	73	91,25%	67	97,1%	438	88,31%
Reprovados (I)	0	0%	2	5%	4	6,78%	2	2,74%	2	4,17%	1	1,52%	1	1,25%	0	0%	12	2,42%
Reprovados (R)	4	6,56%	6	15%	2	3,39%	4	5,48%	3	6,25%	15	22,73%	1	1,25%	1	1,45%	36	7,26%
Trancamentos	1	1,64%	1	2,5%	1	1,69%	1	1,37%	0	0%	0	0%	5	6,25%	1	1,45%	10	2,02%
Total	61	100%	40	100%	59	100%	73	100%	48	100%	66	100%	80	100%	69	100%	496	100%
EMA093-PROCESSOS DE FABRICACAO POR USINAGEM																		
Aprovados	57	63,33%	40	56,34%	75	68,81%	64	66,67%	54	60%	56	65,12%	74	74,75%	56	65,12%	476	65,47%
Reprovados (I)	4	4,44%	9	12,68%	9	8,26%	8	8,33%	5	5,56%	4	4,65%	2	2,02%	1	1,16%	42	5,78%
Reprovados (R)	23	25,56%	18	25,35%	20	18,35%	19	19,79%	24	26,67%	22	25,58%	19	19,19%	21	24,42%	166	22,83%
Trancamentos	6	6,67%	4	5,63%	5	4,59%	5	5,21%	7	7,78%	4	4,65%	4	4,04%	8	9,3%	43	5,91%
Total	90	100%	71	100%	109	100%	96	100%	90	100%	86	100%	99	100%	86	100%	727	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno 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.	%
EMA156-PROCESSOS NAO-CONVENCIONAIS DE USINAGEM																		
Aprovados	-	-	6	85,71%	-	-	-	-	-	-	-	-	21	84%	24	96%	51	89,47%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	3	12%	0	0%	3	5,26%
Trancamentos	-	-	1	14,29%	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4%	1	4%	3	5,26%
Total	-	-	7	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	25	100%	25	100%	57	100%
EMA090-PROCESSOS PRIMARIOS DE FABRICACAO																		
Aprovados	36	70,59%	29	76,32%	58	84,06%	54	70,13%	47	62,67%	65	94,2%	50	74,63%	67	75,28%	406	75,89%
Reprovados (I)	0	0%	2	5,26%	2	2,9%	4	5,19%	4	5,33%	2	2,9%	4	5,97%	1	1,12%	19	3,55%
Reprovados (R)	13	25,49%	5	13,16%	7	10,14%	17	22,08%	18	24%	1	1,45%	12	17,91%	14	15,73%	87	16,26%
Trancamentos	2	3,92%	2	5,26%	2	2,9%	2	2,6%	6	8%	1	1,45%	1	1,49%	7	7,87%	23	4,3%
Total	51	100%	38	100%	69	100%	77	100%	75	100%	69	100%	67	100%	89	100%	535	100%
EMA185-PROJETO DE SISTEMAS DE CONTROLE																		
Aprovados	-	-	-	-	2	50%	34	53,12%	49	62,82%	60	61,86%	58	61,7%	79	89,77%	282	66,35%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	2	3,12%	5	6,41%	10	10,31%	6	6,38%	2	2,27%	25	5,88%
Reprovados (R)	-	-	-	-	2	50%	28	43,75%	16	20,51%	22	22,68%	21	22,34%	6	6,82%	95	22,35%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	0	0%	8	10,26%	5	5,15%	9	9,57%	1	1,14%	23	5,41%
Total	-	-	-	-	4	100%	64	100%	78	100%	97	100%	94	100%	88	100%	425	100%
EMA187-PROJETOS MECANICOS																		
Aprovados	-	-	-	-	11	91,67%	36	90%	39	97,5%	55	96,49%	54	96,43%	70	95,89%	265	95,32%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,79%	1	1,37%	2	0,72%
Reprovados (R)	-	-	-	-	1	8,33%	3	7,5%	1	2,5%	2	3,51%	1	1,79%	1	1,37%	9	3,24%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	1	2,5%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,37%	2	0,72%
Total	-	-	-	-	12	100%	40	100%	40	100%	57	100%	56	100%	73	100%	278	100%
ESA109-PROTECAO AMBIENTAL																		
Aprovados	66	81,48%	91	87,5%	82	91,11%	83	89,25%	70	94,59%	58	86,57%	50	80,65%	69	78,41%	569	86,34%
Reprovados (I)	7	8,64%	8	7,69%	3	3,33%	2	2,15%	1	1,35%	2	2,99%	1	1,61%	9	10,23%	33	5,01%
Reprovados (R)	5	6,17%	2	1,92%	3	3,33%	5	5,38%	2	2,7%	4	5,97%	0	0%	2	2,27%	23	3,49%
Trancamentos	3	3,7%	3	2,88%	2	2,22%	3	3,23%	1	1,35%	3	4,48%	11	17,74%	8	9,09%	34	5,16%
Total	81	100%	104	100%	90	100%	93	100%	74	100%	67	100%	62	100%	88	100%	659	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno 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.	%
QUI003-QUIMICA GERAL B																		
Aprovados	71	95,95%	73	91,25%	67	89,33%	69	87,34%	48	66,67%	56	62,92%	75	82,42%	64	85,33%	523	82,36%
Reprovados (I)	0	0%	3	3,75%	3	4%	1	1,27%	3	4,17%	4	4,49%	4	4,4%	6	8%	24	3,78%
Reprovados (R)	2	2,7%	3	3,75%	4	5,33%	6	7,59%	15	20,83%	17	19,1%	5	5,49%	1	1,33%	53	8,35%
Trancamentos	1	1,35%	1	1,25%	1	1,33%	3	3,8%	6	8,33%	12	13,48%	7	7,69%	4	5,33%	35	5,51%
Total	74	100%	80	100%	75	100%	79	100%	72	100%	89	100%	91	100%	75	100%	635	100%
EES003-RESISTENCIA DOS MATERIAIS																		
Aprovados	64	85,33%	38	90,48%	65	85,53%	48	56,47%	63	65,62%	56	83,58%	70	82,35%	62	78,48%	466	77,02%
Reprovados (I)	2	2,67%	1	2,38%	6	7,89%	11	12,94%	9	9,38%	2	2,99%	4	4,71%	4	5,06%	39	6,45%
Reprovados (R)	5	6,67%	2	4,76%	5	6,58%	24	28,24%	19	19,79%	6	8,96%	8	9,41%	7	8,86%	76	12,56%
Trancamentos	4	5,33%	1	2,38%	0	0%	2	2,35%	5	5,21%	3	4,48%	3	3,53%	6	7,59%	24	3,97%
Total	75	100%	42	100%	76	100%	85	100%	96	100%	67	100%	85	100%	79	100%	605	100%
EMC029-SELECAO DE MATERIAIS																		
Aprovados	38	97,44%	98	97,03%	72	96%	51	96,23%	58	89,23%	61	93,85%	76	97,44%	61	95,31%	515	95,37%
Reprovados (I)	0	0%	1	0,99%	2	2,67%	1	1,89%	5	7,69%	1	1,54%	1	1,28%	2	3,12%	13	2,41%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	1,33%	1	1,89%	0	0%	1	1,54%	0	0%	0	0%	3	0,56%
Trancamentos	1	2,56%	2	1,98%	0	0%	0	0%	2	3,08%	2	3,08%	1	1,28%	1	1,56%	9	1,67%
Total	39	100%	101	100%	75	100%	53	100%	65	100%	65	100%	78	100%	64	100%	540	100%
EMA169-SISTEMAS DE MEDICAO																		
Aprovados	1	100%	5	100%	5	45,45%	4	26,67%	8	100%	6	66,67%	6	46,15%	7	41,18%	42	53,16%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	5	45,45%	10	66,67%	0	0%	2	22,22%	5	38,46%	5	29,41%	27	34,18%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	9,09%	1	6,67%	0	0%	1	11,11%	2	15,38%	5	29,41%	10	12,66%
Total	1	100%	5	100%	11	100%	15	100%	8	100%	9	100%	13	100%	17	100%	79	100%
EMA095-SISTEMAS FLUIDOMECHANICOS																		
Aprovados	48	62,34%	21	67,74%	77	90,59%	62	75,61%	49	79,03%	53	79,1%	61	83,56%	61	84,72%	432	78,69%
Reprovados (I)	1	1,3%	1	3,23%	5	5,88%	12	14,63%	1	1,61%	1	1,49%	1	1,37%	0	0%	22	4,01%
Reprovados (R)	25	32,47%	9	29,03%	3	3,53%	6	7,32%	9	14,52%	11	16,42%	8	10,96%	9	12,5%	80	14,57%
Trancamentos	3	3,9%	0	0%	0	0%	2	2,44%	3	4,84%	2	2,99%	3	4,11%	2	2,78%	15	2,73%
Total	77	100%	31	100%	85	100%	82	100%	62	100%	67	100%	73	100%	72	100%	549	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno 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.	%
EMA028-TEORIA DE CONTROLE																		
Aprovados	33	94,29%	64	95,52%	2	50%	-	-	1	100%	-	-	-	-	1	100%	101	93,52%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	50%	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	2	1,85%
Reprovados (R)	2	5,71%	2	2,99%	0	0%	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	4	3,7%
Trancamentos	0	0%	1	1,49%	0	0%	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	1	0,93%
Total	35	100%	67	100%	4	100%	-	-	1	100%	-	-	-	-	1	100%	108	100%
EMA101-TERMODINAMICA APLICADA																		
Aprovados	34	91,89%	66	97,06%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	95,24%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	3	8,11%	2	2,94%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4,76%
Trancamentos	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
Total	37	100%	68	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105	100%
EMA186-TERMODINAMICA APLICADA																		
Aprovados	-	-	-	-	11	91,67%	43	84,31%	52	89,66%	46	90,2%	64	92,75%	40	88,89%	256	89,51%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	1	8,33%	8	15,69%	5	8,62%	4	7,84%	5	7,25%	5	11,11%	28	9,79%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	0	0%	1	1,72%	1	1,96%	0	0%	0	0%	2	0,7%
Total	-	-	-	-	12	100%	51	100%	58	100%	51	100%	69	100%	45	100%	286	100%
EMA087-TERMODINAMICA FUNDAMENTAL																		
Aprovados	-	-	2	40%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	40%
Reprovados (I)	-	-	1	20%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20%
Reprovados (R)	-	-	1	20%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20%
Trancamentos	-	-	1	20%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20%
Total	-	-	5	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	100%
EMA183-TERMODINAMICA FUNDAMENTAL																		
Aprovados	37	92,5%	78	87,64%	67	75,28%	80	78,43%	66	79,52%	76	80,85%	30	51,72%	39	51,32%	473	74,96%
Reprovados (I)	0	0%	1	1,12%	0	0%	4	3,92%	3	3,61%	4	4,26%	3	5,17%	5	6,58%	20	3,17%
Reprovados (R)	1	2,5%	5	5,62%	15	16,85%	12	11,76%	10	12,05%	9	9,57%	18	31,03%	22	28,95%	92	14,58%
Trancamentos	2	5%	5	5,62%	7	7,87%	6	5,88%	4	4,82%	5	5,32%	7	12,07%	10	13,16%	46	7,29%
Total	40	100%	89	100%	89	100%	102	100%	83	100%	94	100%	58	100%	76	100%	631	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno 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.	%
ENG031-TOPICOS EM ENGENHARIA MECANICA A																		
Aprovados	39	78%	167	84,77%	176	88%	153	88,95%	121	92,37%	177	91,24%	133	85,26%	118	91,47%	1084	88,2%
Reprovados (I)	4	8%	7	3,55%	13	6,5%	4	2,33%	7	5,34%	7	3,61%	6	3,85%	3	2,33%	51	4,15%
Reprovados (R)	5	10%	6	3,05%	2	1%	9	5,23%	0	0%	5	2,58%	9	5,77%	2	1,55%	38	3,09%
Trancamentos	2	4%	17	8,63%	9	4,5%	6	3,49%	3	2,29%	5	2,58%	8	5,13%	6	4,65%	56	4,56%
Total	50	100%	197	100%	200	100%	172	100%	131	100%	194	100%	156	100%	129	100%	1229	100%
ENG032-TOPICOS EM ENGENHARIA MECANICA B																		
Aprovados	35	83,33%	86	83,5%	229	78,16%	122	67,03%	180	68,18%	195	75%	77	81,91%	55	93,22%	979	75,48%
Reprovados (I)	2	4,76%	2	1,94%	16	5,46%	9	4,95%	9	3,41%	16	6,15%	5	5,32%	0	0%	59	4,55%
Reprovados (R)	3	7,14%	10	9,71%	36	12,29%	43	23,63%	68	25,76%	44	16,92%	10	10,64%	0	0%	214	16,5%
Trancamentos	2	4,76%	5	4,85%	12	4,1%	8	4,4%	7	2,65%	5	1,92%	2	2,13%	4	6,78%	45	3,47%
Total	42	100%	103	100%	293	100%	182	100%	264	100%	260	100%	94	100%	59	100%	1297	100%
ENG033-TOPICOS EM ENGENHARIA MECANICA C																		
Aprovados	34	77,27%	147	82,58%	152	86,86%	138	85,19%	162	73,97%	146	82,02%	155	78,28%	79	88,76%	1013	81,5%
Reprovados (I)	2	4,55%	10	5,62%	6	3,43%	5	3,09%	11	5,02%	12	6,74%	11	5,56%	3	3,37%	60	4,83%
Reprovados (R)	6	13,64%	9	5,06%	8	4,57%	16	9,88%	43	19,63%	18	10,11%	26	13,13%	3	3,37%	129	10,38%
Trancamentos	2	4,55%	12	6,74%	9	5,14%	3	1,85%	3	1,37%	2	1,12%	6	3,03%	4	4,49%	41	3,3%
Total	44	100%	178	100%	175	100%	162	100%	219	100%	178	100%	198	100%	89	100%	1243	100%
EMA865-TOPICOS ESPECIAIS I																		
Aprovados	-	-	-	-	30	88,24%	54	94,74%	35	83,33%	23	76,67%	2	100%	2	100%	146	87,43%
Reprovados (I)	-	-	-	-	3	8,82%	2	3,51%	6	14,29%	7	23,33%	0	0%	0	0%	18	10,78%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	1	1,75%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,6%
Trancamentos	-	-	-	-	1	2,94%	0	0%	1	2,38%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1,2%
Total	-	-	-	-	34	100%	57	100%	42	100%	30	100%	2	100%	2	100%	167	100%
EMA867-TOPICOS ESPECIAIS III																		
Aprovados	-	-	1	100%	1	50%	40	100%	6	75%	6	100%	7	100%	13	100%	74	96,1%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,3%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,3%
Trancamentos	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,3%
Total	-	-	1	100%	2	100%	40	100%	8	100%	6	100%	7	100%	13	100%	77	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno 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.	%
EMA107-TRABALHO DE GRADUACAO I																		
Aprovados	6	85,71%	48	82,76%	57	81,43%	38	77,55%	49	76,56%	-	-	64	78,05%	49	75,38%	311	78,73%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	6	9,23%	6	1,52%
Reprovados (R)	1	14,29%	5	8,62%	6	8,57%	9	18,37%	11	17,19%	-	-	14	17,07%	7	10,77%	53	13,42%
Trancamentos	0	0%	5	8,62%	7	10%	2	4,08%	4	6,25%	-	-	4	4,88%	3	4,62%	25	6,33%
Total	7	100%	58	100%	70	100%	49	100%	64	100%	-	-	82	100%	65	100%	395	100%
EMA690-TRABALHO DE GRADUACAO I																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	80,95%	-	-	-	-	51	80,95%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	17,46%	-	-	-	-	11	17,46%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,59%	-	-	-	-	1	1,59%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	100%	-	-	-	-	63	100%
EMA108-TRABALHO DE GRADUACAO II																		
Aprovados	2	100%	16	84,21%	54	78,26%	38	67,86%	34	61,82%	49	72,06%	43	58,9%	60	61,22%	296	67,27%
Reprovados (I)	0	0%	1	5,26%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,23%
Reprovados (R)	0	0%	1	5,26%	12	17,39%	15	26,79%	17	30,91%	18	26,47%	21	28,77%	28	28,57%	112	25,45%
Trancamentos	0	0%	1	5,26%	3	4,35%	3	5,36%	4	7,27%	1	1,47%	9	12,33%	10	10,2%	31	7,05%
Total	2	100%	19	100%	69	100%	56	100%	55	100%	68	100%	73	100%	98	100%	440	100%
EMA094-TRANSMISSAO DE CALOR																		
Aprovados	68	73,12%	13	59,09%	50	70,42%	50	61,73%	52	71,23%	54	66,67%	36	43,37%	75	72,82%	398	65,57%
Reprovados (I)	6	6,45%	3	13,64%	8	11,27%	15	18,52%	7	9,59%	3	3,7%	10	12,05%	7	6,8%	59	9,72%
Reprovados (R)	7	7,53%	3	13,64%	11	15,49%	13	16,05%	10	13,7%	17	20,99%	31	37,35%	19	18,45%	111	18,29%
Trancamentos	12	12,9%	3	13,64%	2	2,82%	3	3,7%	4	5,48%	7	8,64%	6	7,23%	2	1,94%	39	6,43%
Total	93	100%	22	100%	71	100%	81	100%	73	100%	81	100%	83	100%	103	100%	607	100%
EMT060-TRATAMENTOS TERMICOS																		
Aprovados	51	98,08%	65	97,01%	51	65,38%	53	50,96%	59	62,11%	75	66,96%	69	63,3%	48	61,54%	471	67,77%
Reprovados (I)	1	1,92%	0	0%	9	11,54%	8	7,69%	5	5,26%	13	11,61%	13	11,93%	7	8,97%	56	8,06%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	13	16,67%	35	33,65%	24	25,26%	19	16,96%	19	17,43%	17	21,79%	127	18,27%
Trancamentos	0	0%	2	2,99%	5	6,41%	8	7,69%	7	7,37%	5	4,46%	8	7,34%	6	7,69%	41	5,9%
Total	52	100%	67	100%	78	100%	104	100%	95	100%	112	100%	109	100%	78	100%	695	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno 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.	%
EMA006-VIBRACOES MECANICAS																		
Aprovados	23	95,83%	48	84,21%	18	54,55%	66	70,97%	53	66,25%	83	91,21%	34	56,67%	53	57,61%	378	71,32%
Reprovados (I)	1	4,17%	0	0%	1	3,03%	0	0%	4	5%	1	1,1%	2	3,33%	0	0%	9	1,7%
Reprovados (R)	0	0%	7	12,28%	12	36,36%	24	25,81%	13	16,25%	5	5,49%	20	33,33%	32	34,78%	113	21,32%
Trancamentos	0	0%	2	3,51%	2	6,06%	3	3,23%	10	12,5%	2	2,2%	4	6,67%	7	7,61%	30	5,66%
Total	24	100%	57	100%	33	100%	93	100%	80	100%	91	100%	60	100%	92	100%	530	100%
EMA209-VOLUMES FINITOS APLIC, TRANSF,CALOR E ESC, FLUIDOS																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	69,23%	35	71,43%	44	70,97%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	15,38%	7	14,29%	9	14,52%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7,69%	6	12,24%	7	11,29%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7,69%	1	2,04%	2	3,23%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	100%	49	100%	62	100%
TOTAL																		
Aprovados	2495	78,91%	3545	82,42%	3739	79,67%	3832	78,14%	3550	75,97%	3560	76,59%	3694	75,02%	3635	74,18%	28050	77,48%
Reprovados (I)	134	4,24%	162	3,77%	214	4,56%	175	3,57%	182	3,89%	203	4,37%	184	3,74%	193	3,94%	1447	4%
Reprovados (R)	393	12,43%	408	9,49%	530	11,29%	701	14,29%	715	15,3%	697	15%	691	14,03%	748	15,27%	4883	13,49%
Trancamentos	140	4,43%	186	4,32%	210	4,47%	196	4%	226	4,84%	188	4,04%	355	7,21%	324	6,61%	1825	5,04%
Total	3162	100%	4301	100%	4693	100%	4904	100%	4673	100%	4648	100%	4924	100%	4900	100%	36205	100%

4 ANÁLISE DA SAÍDA DO CURSO PELOS DISCENTES

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

Considerando o curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2 foram encontrados 952 registros de ingresso, sendo 949 estudantes distintos⁷, ou seja, há 3 estudantes que reingressaram no curso de Engenharia Mecânica Noturno neste período.

⁶Considera-se como saída do curso qualquer desvinculação do curso de Engenharia Mecânica Noturno 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 jubilação 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.	%
Obtenção de novo título	3	27,27%	7	63,64%	1	9,09%	11	100%
Processo seletivo	250	28,38%	189	21,45%	442	50,17%	881	100%
Reopção	27	81,82%	3	9,09%	3	9,09%	33	100%
Transferência comum	6	40%	1	6,67%	8	53,33%	15	100%
Transferência especial	4	33,33%	2	16,67%	6	50%	12	100%
Total	290	30,46%	202	21,22%	460	48,32%	952	100%

A Tabela 3 mostra a situação⁸ do discente no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 952 registros de ingresso, pode-se observar que 21,22% saíram do curso, 48,32% ainda estão matriculados e 30,46% se graduaram.

A Tabela 4 mostra a situação do estudante no curso de Engenharia Mecânica Noturno por ano⁹ de entrada e de acordo com a forma de ingresso no curso. Nota-se que no ano de 2016 ingressaram 80 estudantes através de Processo Seletivo, sendo que 12 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 Engenharia Mecânica Noturno tiver ocorrido por reopção ou mudança de subdivisão, considera-se que o ano de ingresso do discente neste curso é igual ao ano em que ele realizou a reopção ou a mudança de subdivisão.

Tabela 4: Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Engenharia Mecânica Noturno

Forma de ingresso	Situação	Ano de Ingresso											Total
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Obtenção de novo título	Conclusão	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	3
	Saída do curso	0	0	0	1	1	0	5	0	0	0	0	7
	Cursando	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Total	0	0	0	2	3	0	6	0	0	0	0	11
Processo seletivo	Conclusão	57	56	53	36	27	13	6	1	1	0	0	250
	Saída do curso	22	20	17	19	14	15	12	27	25	12	6	189
	Cursando	0	4	10	25	39	52	63	52	53	68	76	442
	Total	79	80	80	80	80	80	81	80	79	80	82	881
Reopção	Conclusão	2	3	2	6	8	0	1	0	5	0	0	27
	Saída do curso	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3
	Cursando	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3
	Total	2	4	2	8	8	0	4	0	5	0	0	33
Transferência comum	Conclusão	0	0	0	1	4	0	1	0	0	0	0	6
	Saída do curso	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Cursando	0	0	0	0	2	0	6	0	0	0	0	8
	Total	0	0	0	1	7	0	7	0	0	0	0	15
Transferência especial	Conclusão	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	4
	Saída do curso	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	1	4	1	0	6
	Total	2	1	1	1	0	0	1	1	4	1	0	12
Total		83	85	83	92	98	80	99	81	88	81	82	952

A Tabela 5 e a Figura 16 mostram o número de semestres cursados até a desvinculação por estudantes que já concluíram ou saíram do curso de Engenharia Mecânica Noturno. É possível observar que 42,58% dos estudantes que saíram do curso o fizeram até o 4º período.

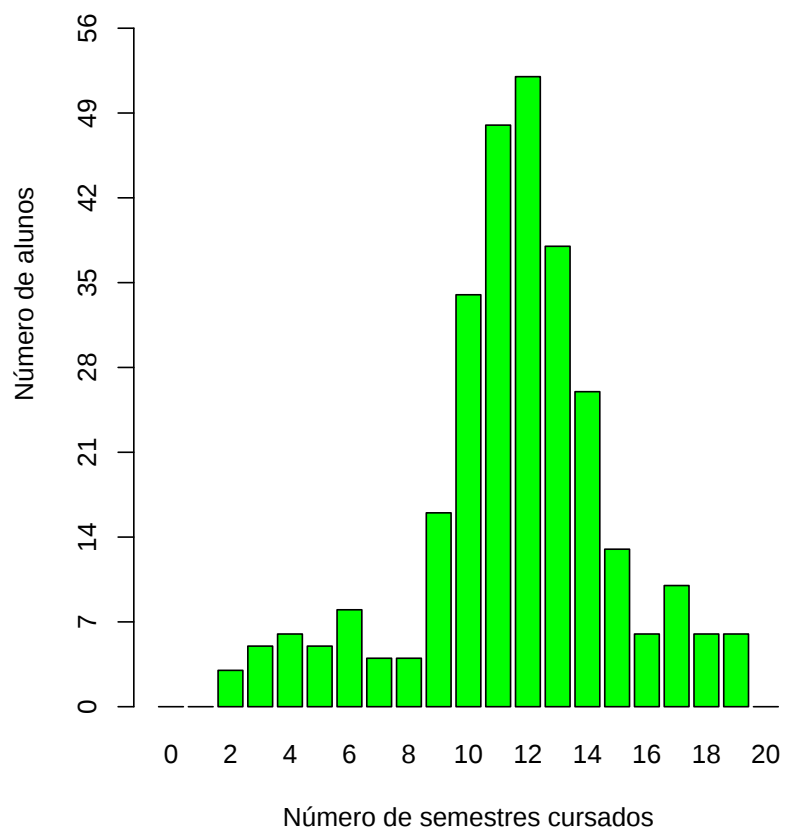
A Tabela 6 e a Figura 17 mostram a situação dos estudantes (conclusão, cursando ou saída do curso) de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Mecânica Noturno. É possível observar que no ano de 2016, 81 estudantes ingressaram no curso de Engenharia Mecânica Noturno sendo que, até 2017/2, 12 (14,81%) 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	24	11,88%	11,88%	0	0%	0%
2	22	10,89%	22,77%	3	1,03%	1,03%
3	19	9,41%	32,18%	5	1,72%	2,75%
4	21	10,4%	42,58%	6	2,07%	4,82%
5	19	9,41%	51,99%	5	1,72%	6,54%
6	15	7,43%	59,42%	8	2,76%	9,3%
7	17	8,42%	67,84%	4	1,38%	10,68%
8	11	5,45%	73,29%	4	1,38%	12,06%
9	15	7,43%	80,72%	16	5,52%	17,58%
10	13	6,44%	87,16%	34	11,72%	29,3%
11	5	2,48%	89,64%	48	16,55%	45,85%
12	10	4,95%	94,59%	52	17,93%	63,78%
13	1	0,5%	95,09%	38	13,1%	76,88%
14	2	0,99%	96,08%	26	8,97%	85,85%
15	1	0,5%	96,58%	13	4,48%	90,33%
16	1	0,5%	97,08%	6	2,07%	92,4%
17	2	0,99%	98,07%	10	3,45%	95,85%
18	2	0,99%	99,06%	6	2,07%	97,92%
19	0	0%	99,06%	6	2,07%	99,99%
20	2	0,99%	100%	0	0%	99,99%
Total	202	-	100%	290	-	99,99%

Distribuição Conclusão

■ Total = 290



Distribuição Saída do Curso

■ Total = 202

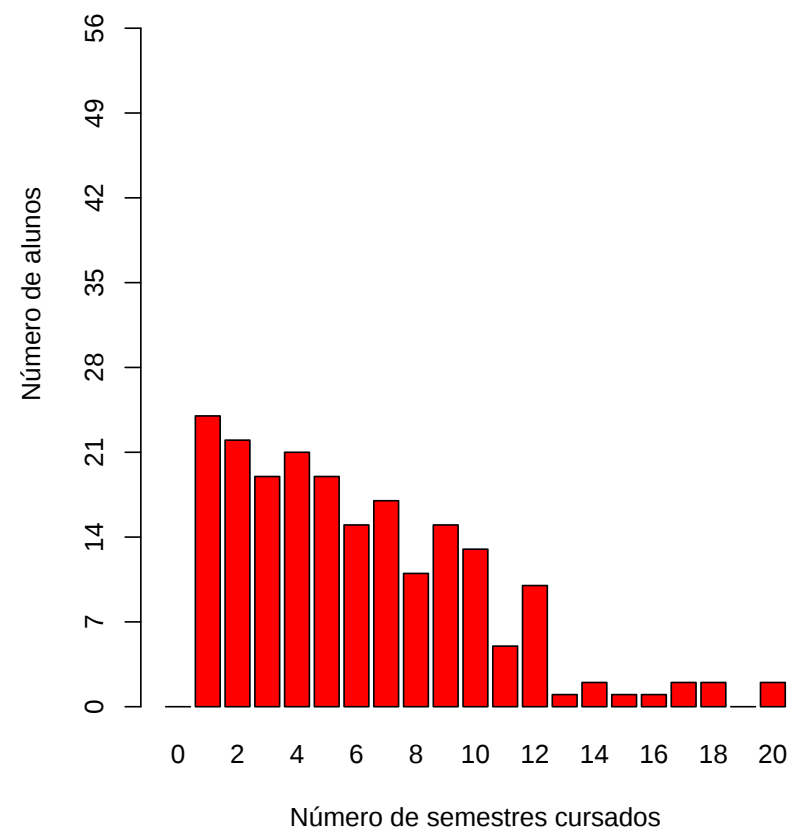


Figura 16: Número de semestres cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Mecânica Noturno

Tabela 6: Situação do estudante na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Engenharia Mecânica Noturno

Ano de Ingresso	Conclusão		Saída do Curso		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
2007	60	72,29%	23	27,71%	0	0%	83	100%
2008	59	69,41%	22	25,88%	4	4,71%	85	100%
2009	56	67,47%	17	20,48%	10	12,05%	83	100%
2010	45	48,91%	22	23,91%	25	27,17%	92	100%
2011	40	40,82%	16	16,33%	42	42,86%	98	100%
2012	13	16,25%	15	18,75%	52	65%	80	100%
2013	10	10,1%	17	17,17%	72	72,73%	99	100%
2014	1	1,23%	27	33,33%	53	65,43%	81	100%
2015	6	6,82%	25	28,41%	57	64,77%	88	100%
2016	0	0%	12	14,81%	69	85,19%	81	100%
2017	0	0%	6	7,32%	76	92,68%	82	100%
Total	290	30,46%	202	21,22%	460	48,32%	952	100%

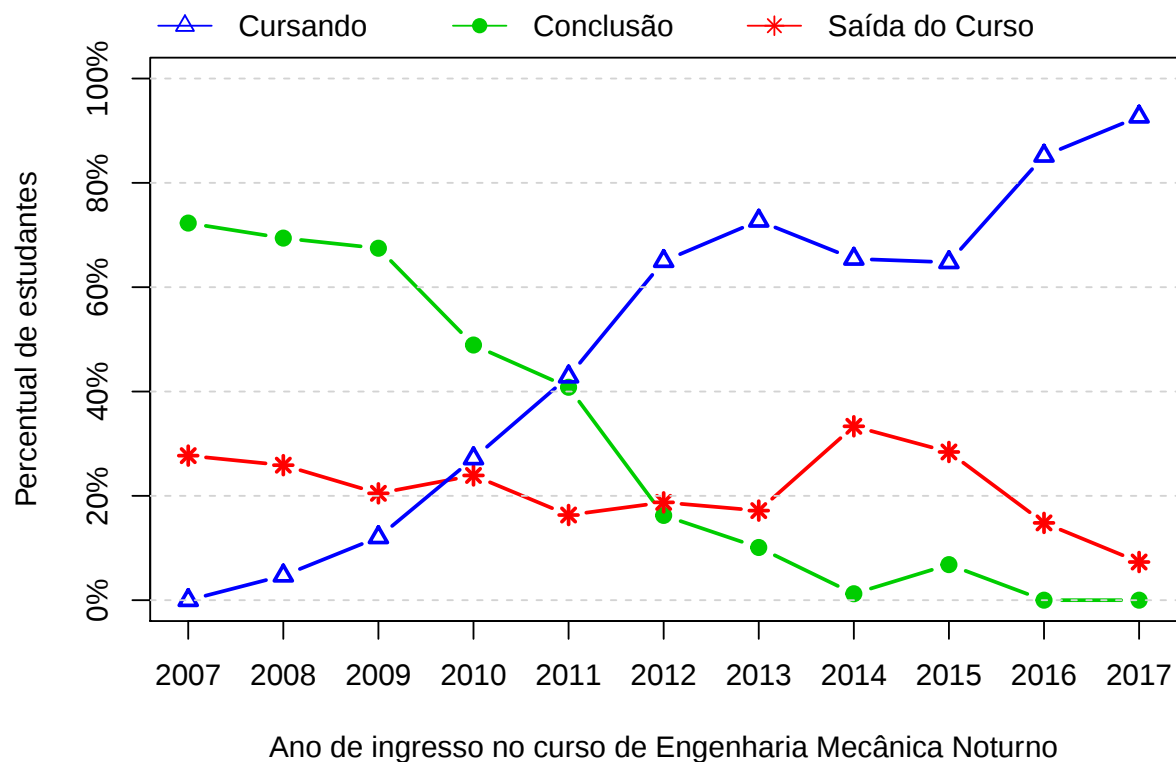


Figura 17: Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso

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

Estudantes por período	Ano de Ingresso										
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1º	83	85	83	92	98	80	99	81	88	81	82
2º	83	83	83	91	98	80	99	74	77	80	80
3º	82	82	82	91	95	79	96	72	72	74	78
4º	80	79	81	90	94	78	95	69	67	70	
5º	76	77	80	86	92	74	94	66	62	69	
6º	75	73	79	82	89	72	90	63	60		
7º	72	68	77	79	87	72	87	61	57		
8º	70	66	75	77	86	69	85	54			
9º	68	65	74	76	82	69	80	53			
10º	65	57	71	71	77	67	75				
11º	46	47	66	69	73	63	72				
12º	35	34	57	58	68	59					
13º	27	20	45	44	61	52					
14º	22	18	35	36	47						
15º	15	12	31	30	42						
16º	11	11	26	26							

A Tabela 7¹⁰ e a Figura 18 mostram o número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Mecânica Noturno. No ano de 2015, por exemplo, 88 estudantes iniciaram o curso, 77 se matricularam no 2º semestre¹¹, 72 se matricularam no 3º semestre e 67 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* do 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.

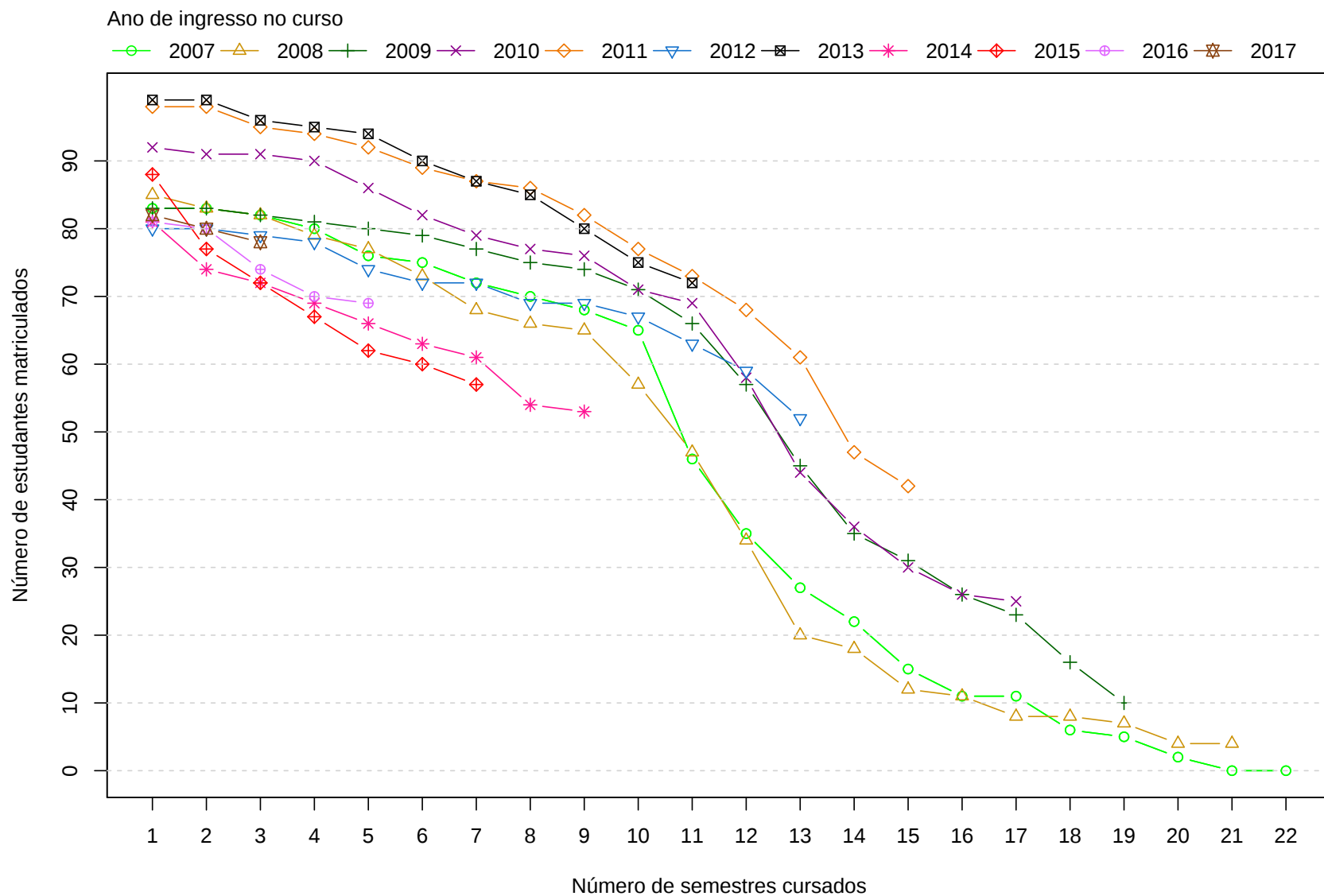


Figura 18: Número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso

A Figura 19 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 Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2.

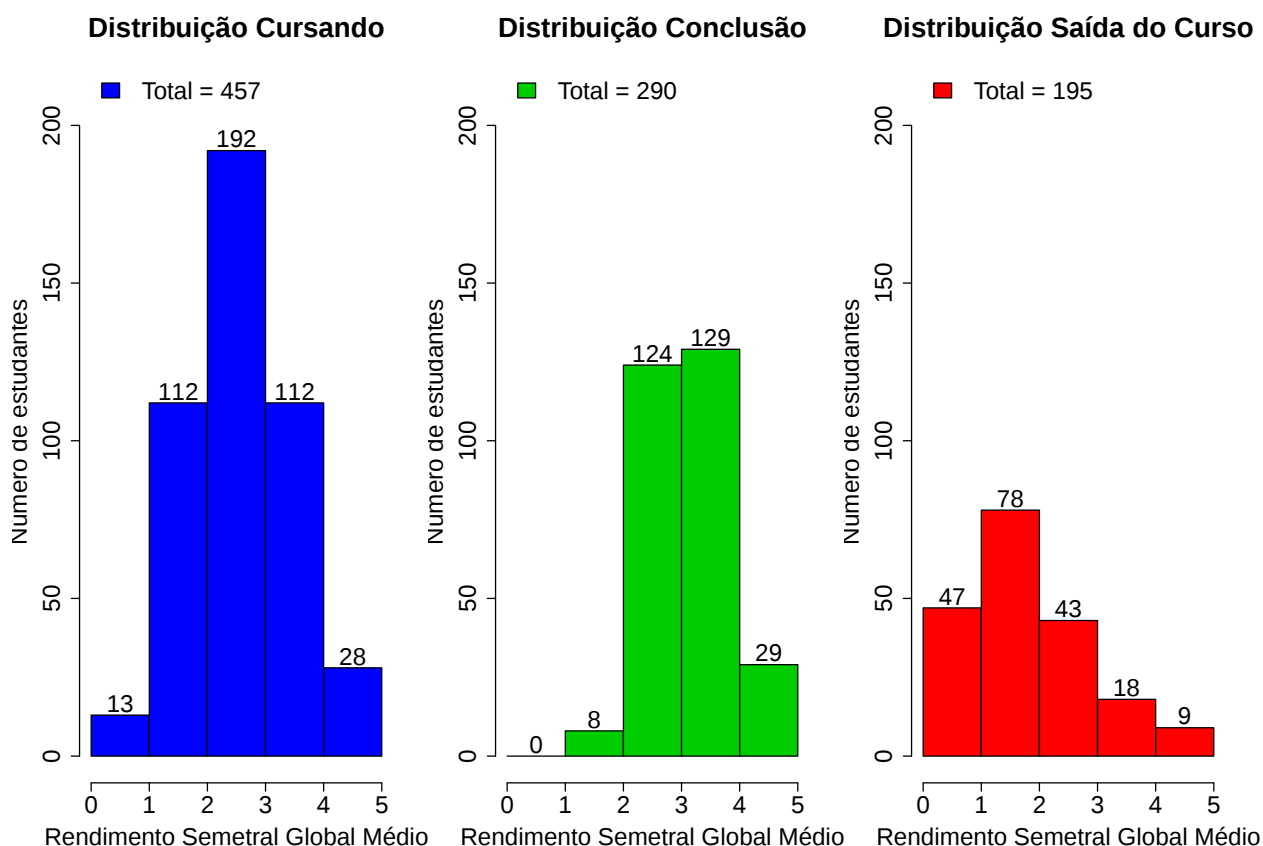


Figura 19: Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do estudante na UFMG

A Figura 20 mostra, dentre o grupo de estudantes que saíram do curso (202 estudantes), o percentual deles que chegaram a cursar as principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno antes do desligamento. Observa-se, por exemplo, que mais de 80% dos estudantes que saíram do curso cursaram disciplinas como: EMA015-INTRODUCAO A ENGENHARIA MECANICA e EMA083-DESENHO MECANICO.

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 Engenharia Mecânica Noturno 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 EMA015-INTRODUCAO A ENGENHARIA MECANICA, por exemplo, em um total de 202 estudantes que saíram do curso no período avaliado, 169 deles a cursaram. Para essa disciplina, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de saída do curso foi igual a 0,95. No caso da disciplina EMA083-DESENHO MECANICO, a probabilidade de saída do curso dado que o estudante foi reprovado foi igual a 0,78, sendo que do total de 202 estudantes que saíram do curso, 166 deles chegaram a cursar essa disciplina.

A Figura 21 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 20, 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.

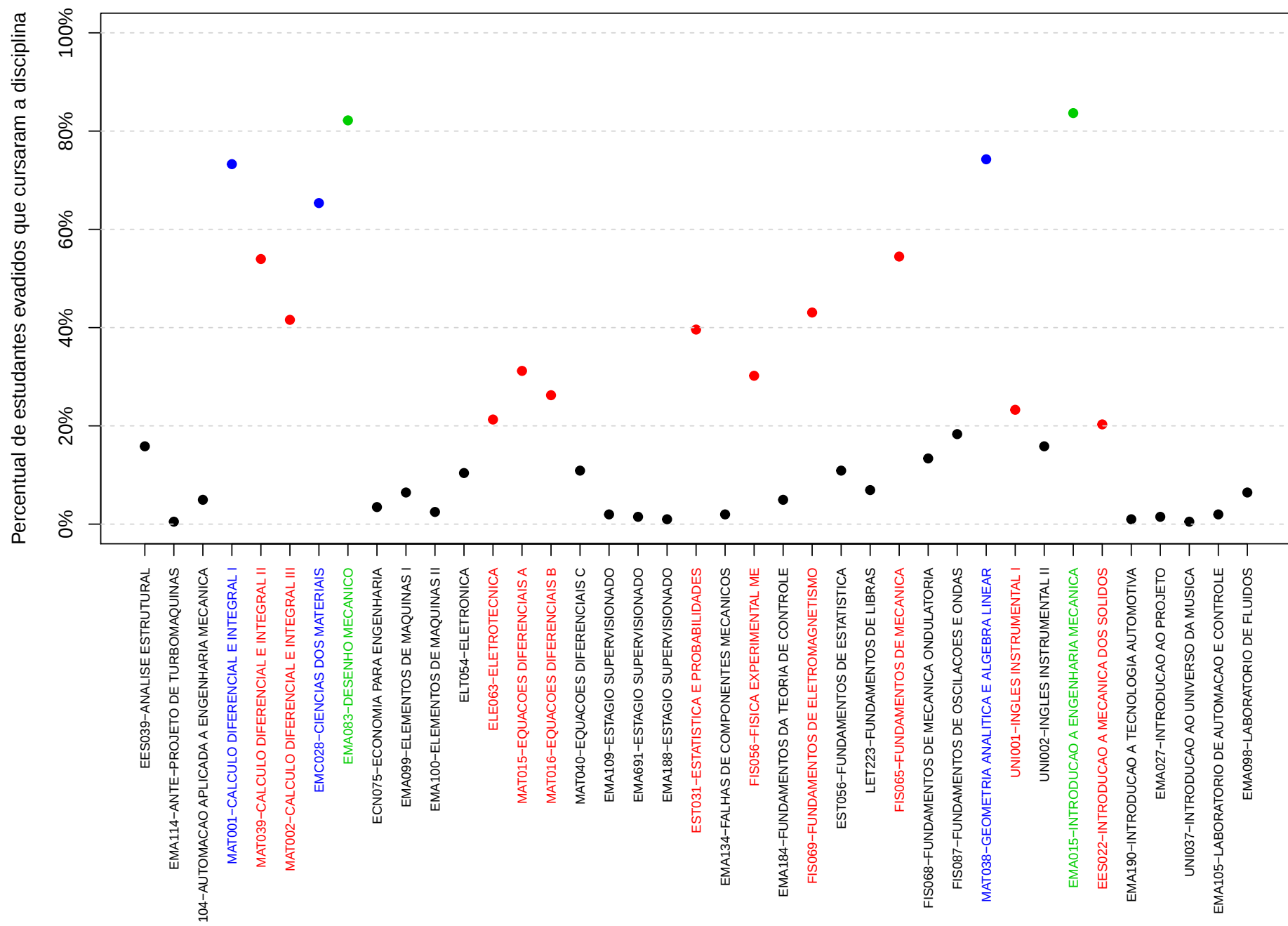


Figura 20: Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Engenharia Mecânica Noturno

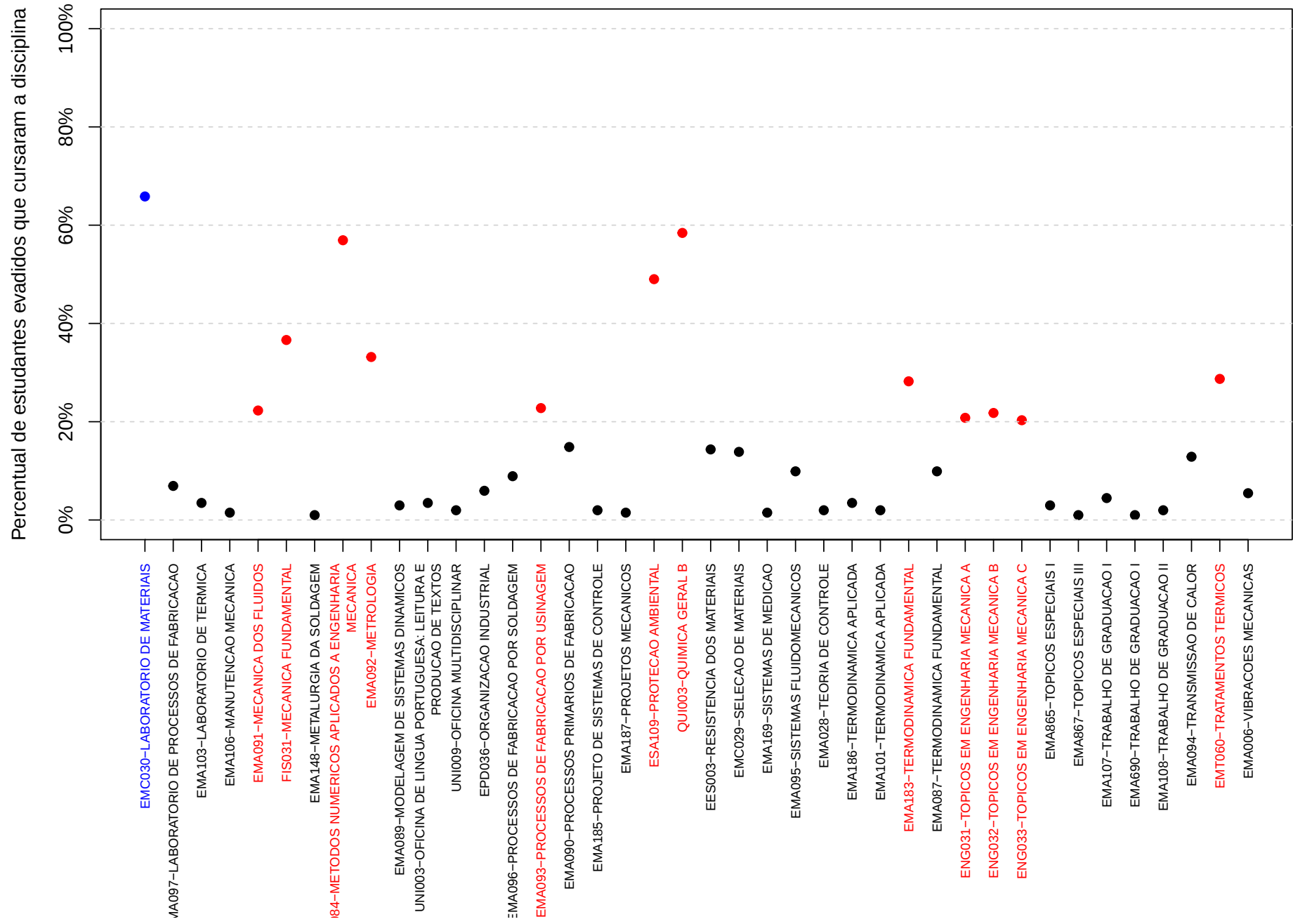


Figura 20: Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Engenharia Mecânica Noturno (Continuação)

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	
EMA015-INTRODUCAO A ENGENHARIA MECANICA	20	169	21	404	0,95
EMA083-DESENHO MECANICO	36	166	46	401	0,78
EMC028-CIENCIAS DOS MATERIAIS	30	132	35	374	0,86
EMC030-LABORATORIO DE MATERIAIS	27	133	28	379	0,96
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	55	148	73	353	0,75
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	57	150	70	362	0,81

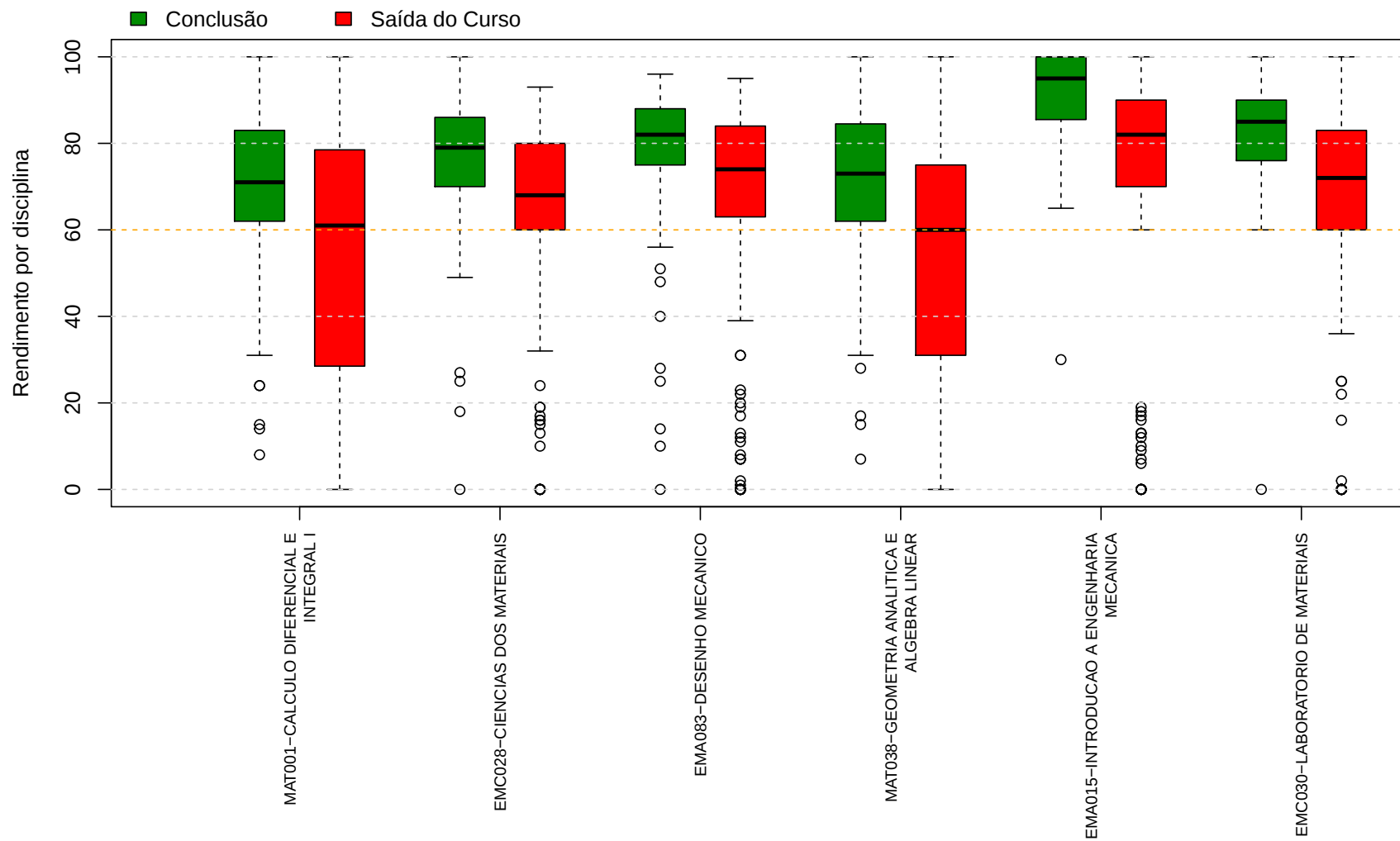


Figura 21: Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Mecânica Noturno: Saída do Curso ou Conclusão

A Tabela 9 e a Figura 22 mostram os cursos de destino na UFMG dos estudantes que saíram do curso de Engenharia Mecânica Noturno e retornaram para a Instituição. Verifica-se que entre os 202 estudantes que saíram do curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2, 74 estudantes ingressaram novamente na UFMG em outro curso através de novo processo seletivo, mudança de subdivisão, reopção, entre outras formas¹⁴.

Na Figura 22 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 Engenharia Mecânica Noturno (maior número de arestas).

¹⁴Nos casos em que o estudante ingressou em mais de um curso após a saída do curso de Engenharia Mecânica Noturno, 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 NOTURNO	2	2,7%
ARQUITETURA E URBANISMO NOTURNO	1	1,35%
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DIURNO	1	1,35%
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NOTURNO	1	1,35%
CIÊNCIAS CONTÁBEIS NOTURNO	2	2,7%
CIÊNCIAS SOCIOAMBIENTAIS NOTURNO	1	1,35%
COMUNICAÇÃO SOCIAL DIURNO	1	1,35%
DIREITO DIURNO	2	2,7%
DIREITO NOTURNO	1	1,35%
EDUCAÇÃO FÍSICA DIURNO	1	1,35%
EDUCAÇÃO FÍSICA NOTURNO	1	1,35%
ENGENHARIA AEROESPACIAL DIURNO	1	1,35%
ENGENHARIA CIVIL DIURNO	6	8,11%
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO DIURNO	1	1,35%
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO NOTURNO	3	4,05%
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DIURNO	1	1,35%
ENGENHARIA DE SISTEMAS NOTURNO	2	2,7%
ENGENHARIA MECÂNICA DIURNO	25	33,78%
ENGENHARIA QUÍMICA DIURNO	3	4,05%
FARMÁCIA DIURNO	1	1,35%
FÍSICA DIURNO	1	1,35%
FÍSICA NOTURNO	1	1,35%
FISIOTERAPIA DIURNO	1	1,35%
GEOGRAFIA NOTURNO	1	1,35%
MATEMÁTICA DIURNO	2	2,7%
MATEMÁTICA NOTURNO	1	1,35%
MEDICINA DIURNO	5	6,76%
MEDICINA VETERINÁRIA DIURNO	1	1,35%
QUÍMICA TECNOLÓGICA NOTURNO	1	1,35%
RELAÇÕES ECONÔMICAS INTERNACIONAIS NOTURNO	1	1,35%
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DIURNO	2	2,7%
TOTAL	74	100%

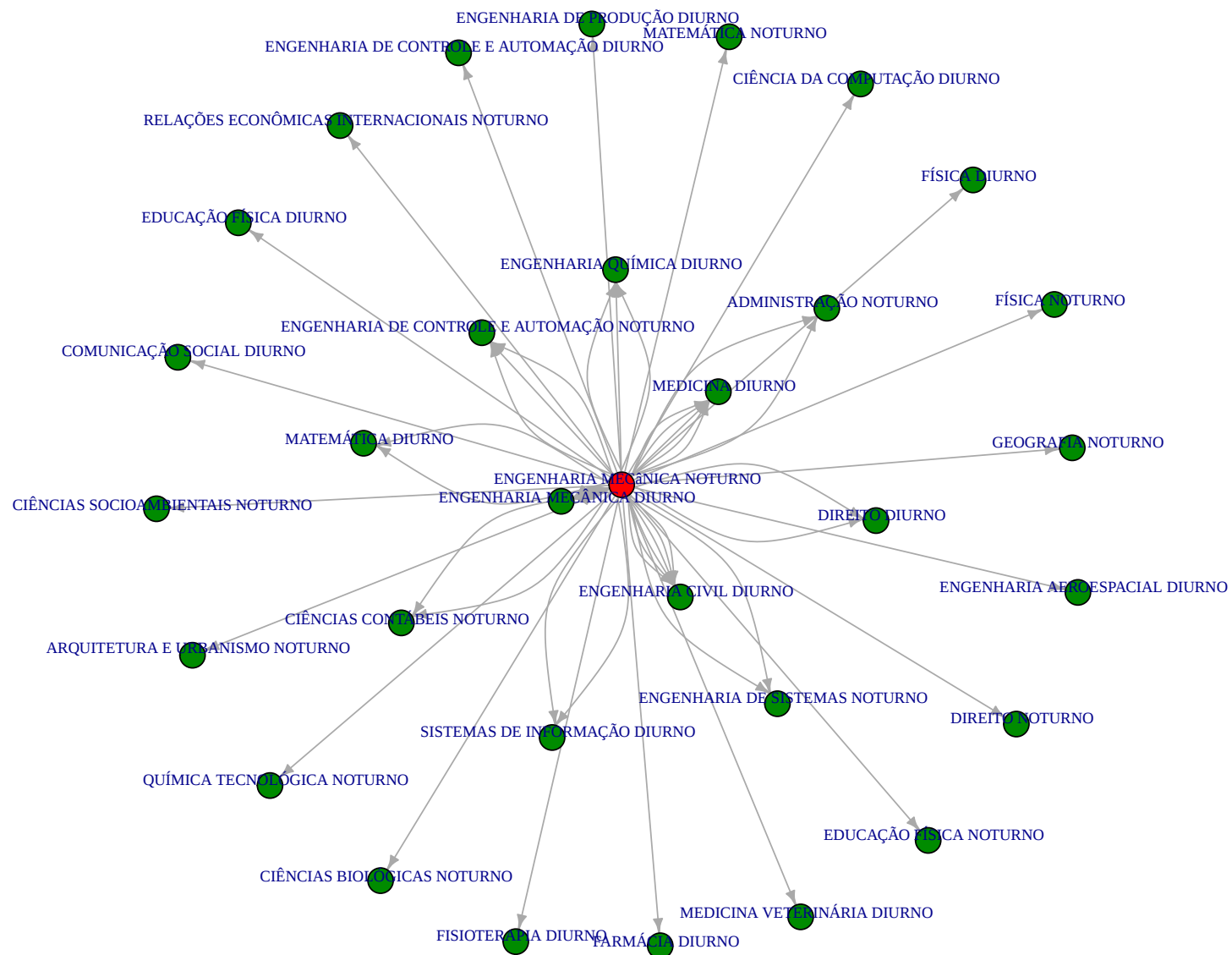


Figura 22: Cursos de destino de estudantes que saíram do curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2007/1 a 2017/2

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.