

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
MAIO DE 2017

**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

ALINE MOREIRA MARTINS

SANDY PINHEIRO ALVES

Contato: estatistica@prograd.ufmg.br

Sumário

1	INTRODUÇÃO	5
2	METODOLOGIA	6
2.1	ANÁLISE DESCRITIVA	6
2.2	ESTATÍSTICA MULTIVARIADA	9
3	ANÁLISE DAS PRINCIPAIS DISCIPLINAS	11
4	ANÁLISE DA SAÍDA DO CURSO PELOS DISCENTES	34
5	REFERÊNCIAS	51

Lista de Tabelas

1	Disciplinas consideradas difíceis	15
2	Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2009 a 2016/2	26
3	Forma de Ingresso versus Situação do Discente	35
4	Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Engenharia Mecânica Noturno	36
5	Número de semestres cursados pelos discentes que saíram do curso ou concluíram o curso no período de 2006/1 a 2016/2	37
6	Situação do estudante na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Engenharia Mecânica Noturno	39
7	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Mecânica Noturno	41
8	Dados sobre reprovação e saída do curso	46
9	Curso de Destino de parte dos estudantes que saíram do curso no período de 2006/1 a 2016/2	48

Lista de Figuras

1	Ilustração do Boxplot.	7
2	Exemplo Histograma.	8
3	Exemplo de gráfico de barras.	9
4	Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade.	13
5	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina ECN101-ECONOMIA A I	16
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina EMA100-ELEMENTOS DE MAQUINAS II	17
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A	18
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina MAT016-EQUACOES DIFERENCIAIS B	19
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C	20
10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO	21
11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina UNI037-INTRODUCAO AO UNIVERSO DA MUSICA	22
12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina FIS031-MECANICA FUNDAMENTAL	23

13	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina EMA185- PROJETO DE SISTEMAS DE CONTROLE	24
14	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina EMA169- SISTEMAS DE MEDICAO	25
15	Número de semestres cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Mecânica Noturno.	38
16	Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso.	39
17	Número de estudantes matriculados por semestres de acordo com o ano de ingresso.	41
18	Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do estudante na UFMG.	42
19	Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Engenharia Mecânica Noturno.	44
20	Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Mecânica Noturno : Saída do Curso ou Conclusão.	47
21	Cursos de destino de estudantes que saíram do curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2	50

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 2006/1 a 2016/2 . 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.

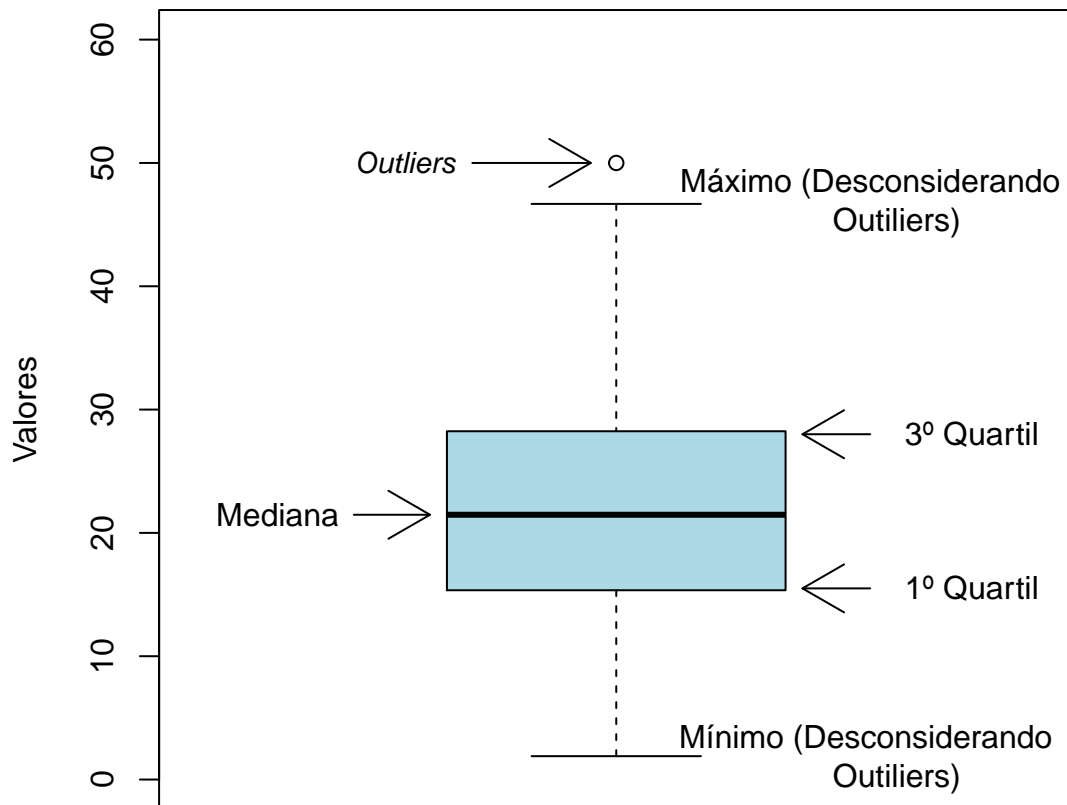


Figura 1: Ilustração do Boxplot.

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 (2006/1 a 2016/2), tiveram pelo menos 50 estudantes do curso de Engenharia Mecânica Noturno matriculados¹. Esta seção procura responder perguntas como:

1. Quais disciplinas podem ser consideradas fáceis, médias e difíceis para os estudantes do curso de Engenharia Mecânica Noturno?
2. No período de 2006/1 a 2016/2 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?
3. Qual o número de aprovações, reprovações e trancamentos nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 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 (score) obtida pelos estudantes e no número de reprovações. Sabe-se que essa forma de comparação possui limitações, pois não foram aplicadas técnicas que garantam a propriedade de invariância como, por exemplo, a teoria de resposta ao item. Dessa forma, a dificuldade aqui atribuída depende do grupo de estudantes que realizou a disciplina. Apesar dessa limitação, a dificuldade relativa das disciplinas para o grupo que a realizou é importante para a Universidade uma vez que a reprovação/aprovação impacta em seu planejamento de oferta das disciplinas e no tempo de conclusão das turmas.

³Na análise do rendimento acadêmico dos discentes nas disciplinas foram excluídas as seguintes situações: cancelamento a pedido, cancelamento automático, dispensa, indefinido, regime especial, sem resultado lançado, trancamento com justificativa, trancamento sem justificativa, trancamento total e tratamento especial; ou seja, considerou-se somente as notas cuja situação final do discente na disciplina era igual a aprovado ou reprovado.

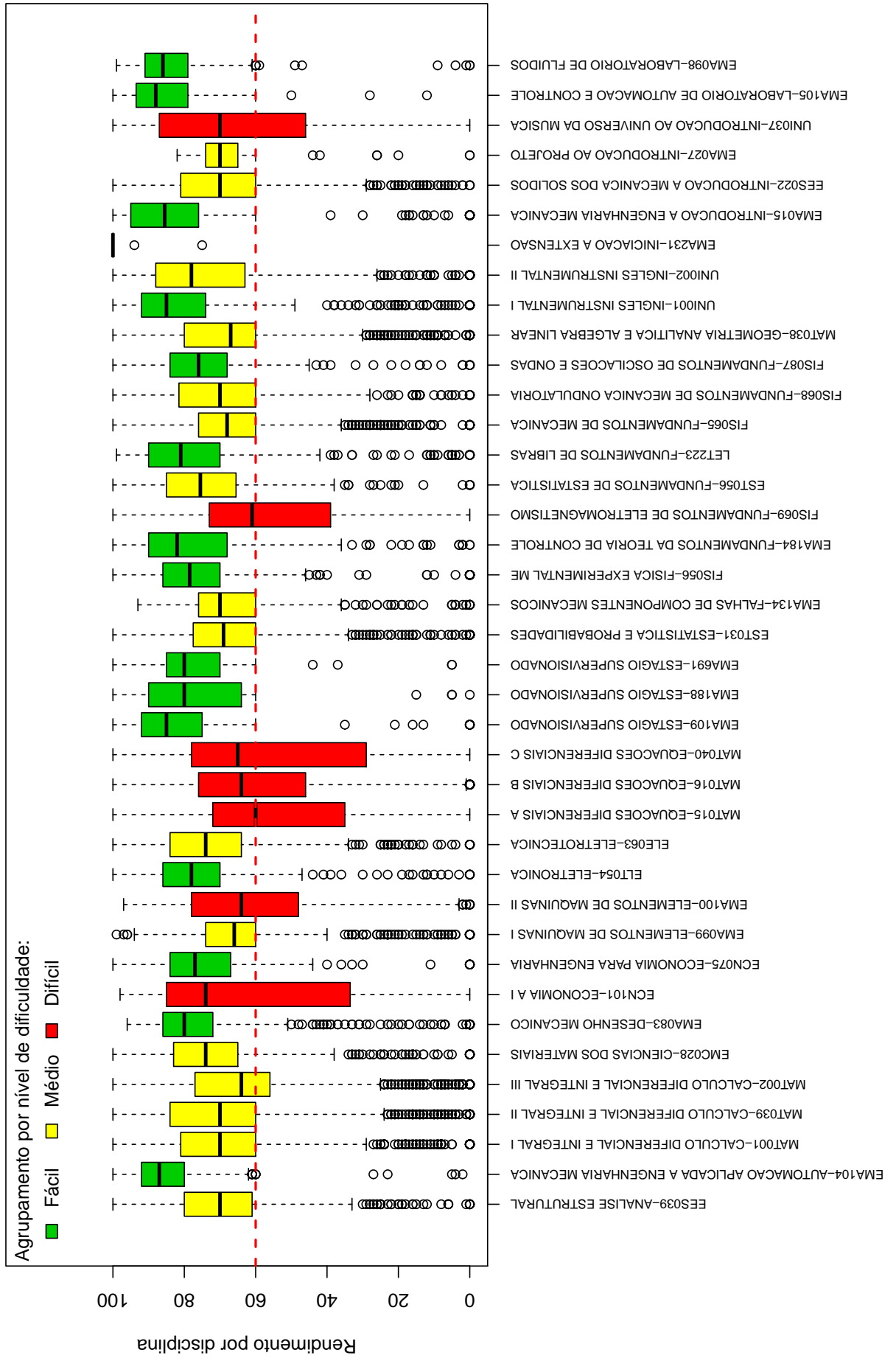


Figura 4: Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade.

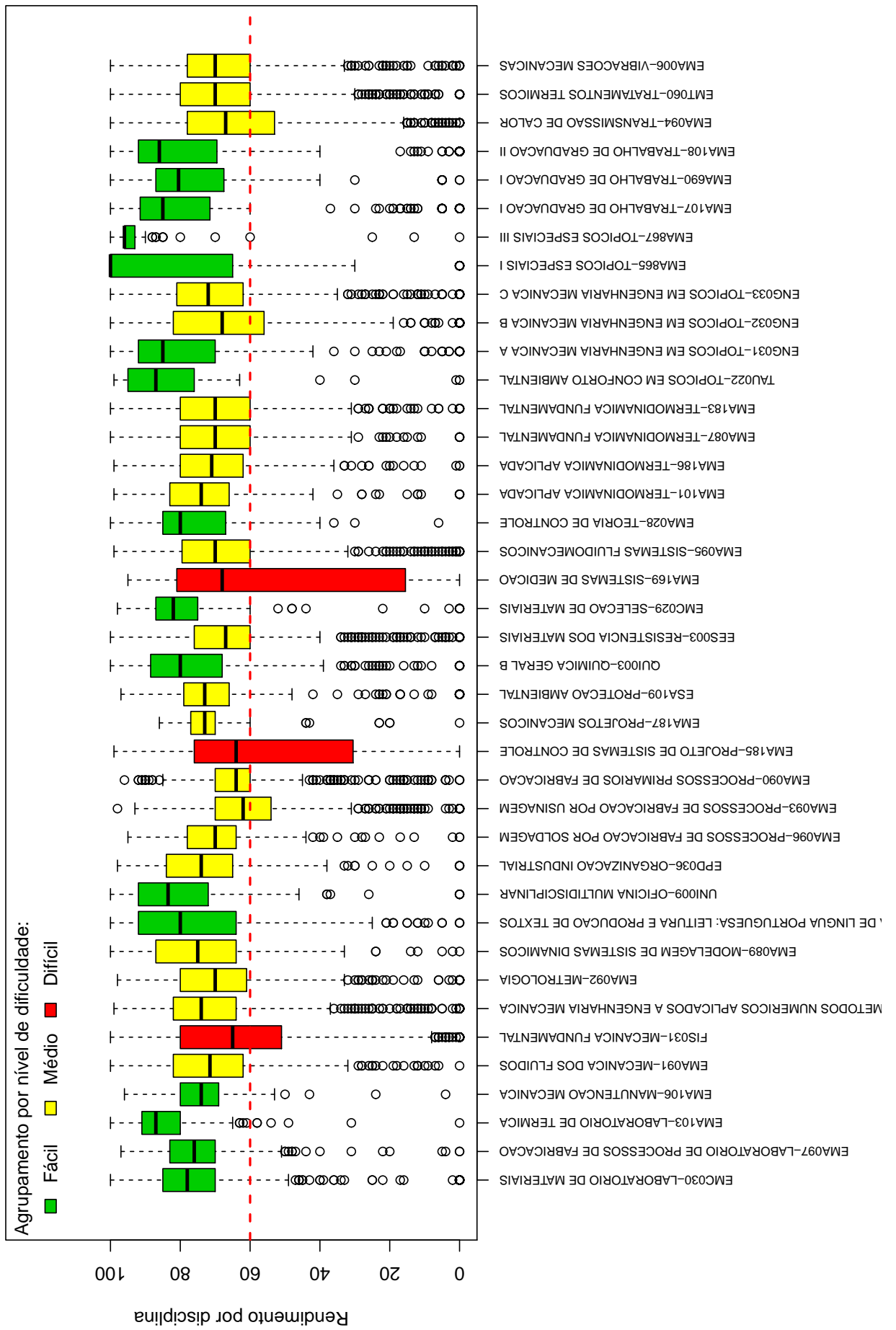


Tabela 1: Disciplinas consideradas difíceis

Disciplinas Difíceis
ECN101-ECONOMIA A I
EMA100-ELEMENTOS DE MAQUINAS II
MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A
MAT016-EQUACOES DIFERENCIAIS B
MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO
UNI037-INTRODUCAO AO UNIVERSO DA MUSICA
FIS031-MECANICA FUNDAMENTAL
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 2006/1 a 2016/2 e foram agrupadas como difíceis pela rede de Kohonen. É possível verificar que, do total de 79 disciplinas avaliadas, 10 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 2006/1 a 2016/2. 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 2006/1. 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 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%.

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).

ECN101 – ECONOMIA A I

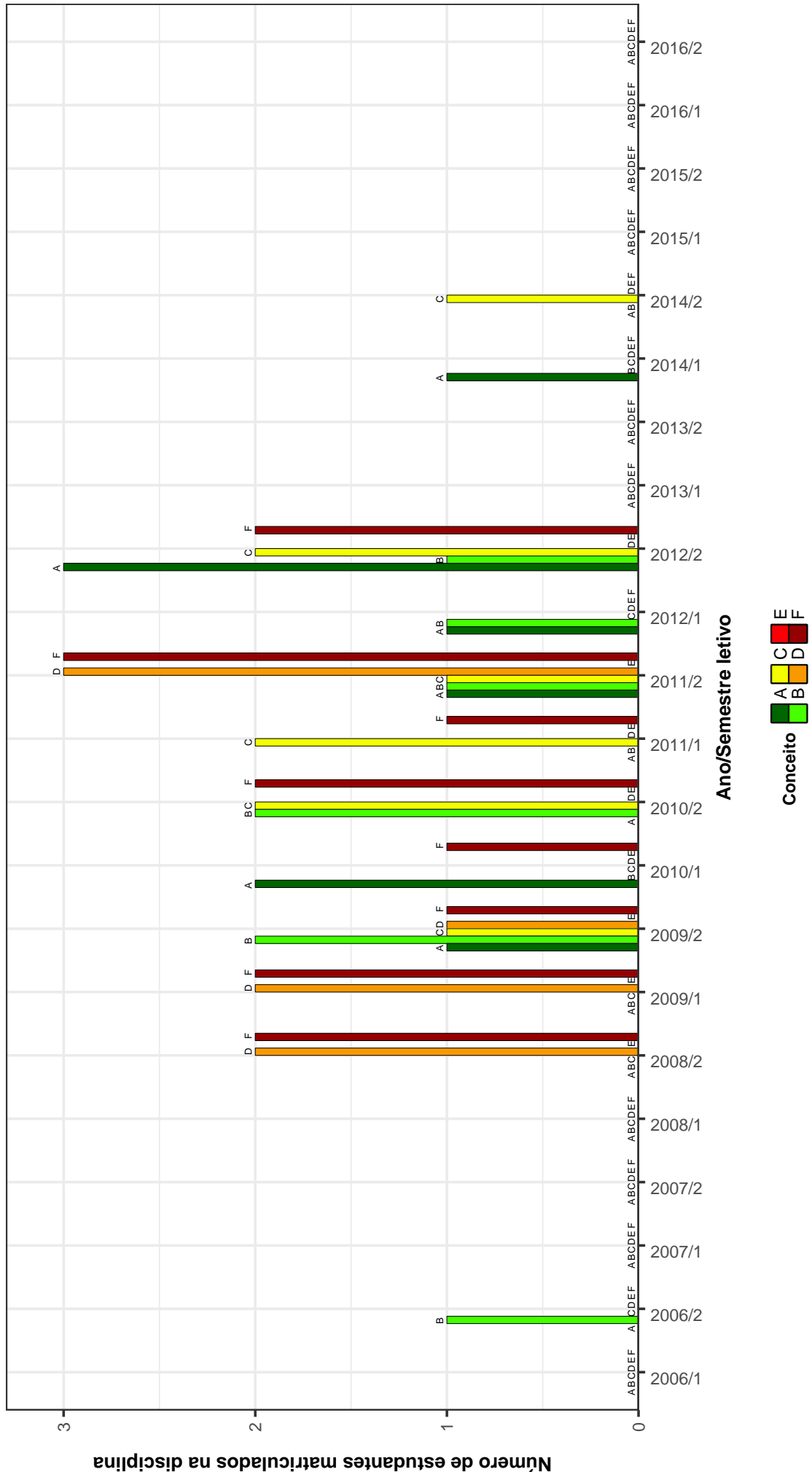


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina ECN101-ECONOMIA A I .

EMA100–ELEMENTOS DE MAQUINAS II

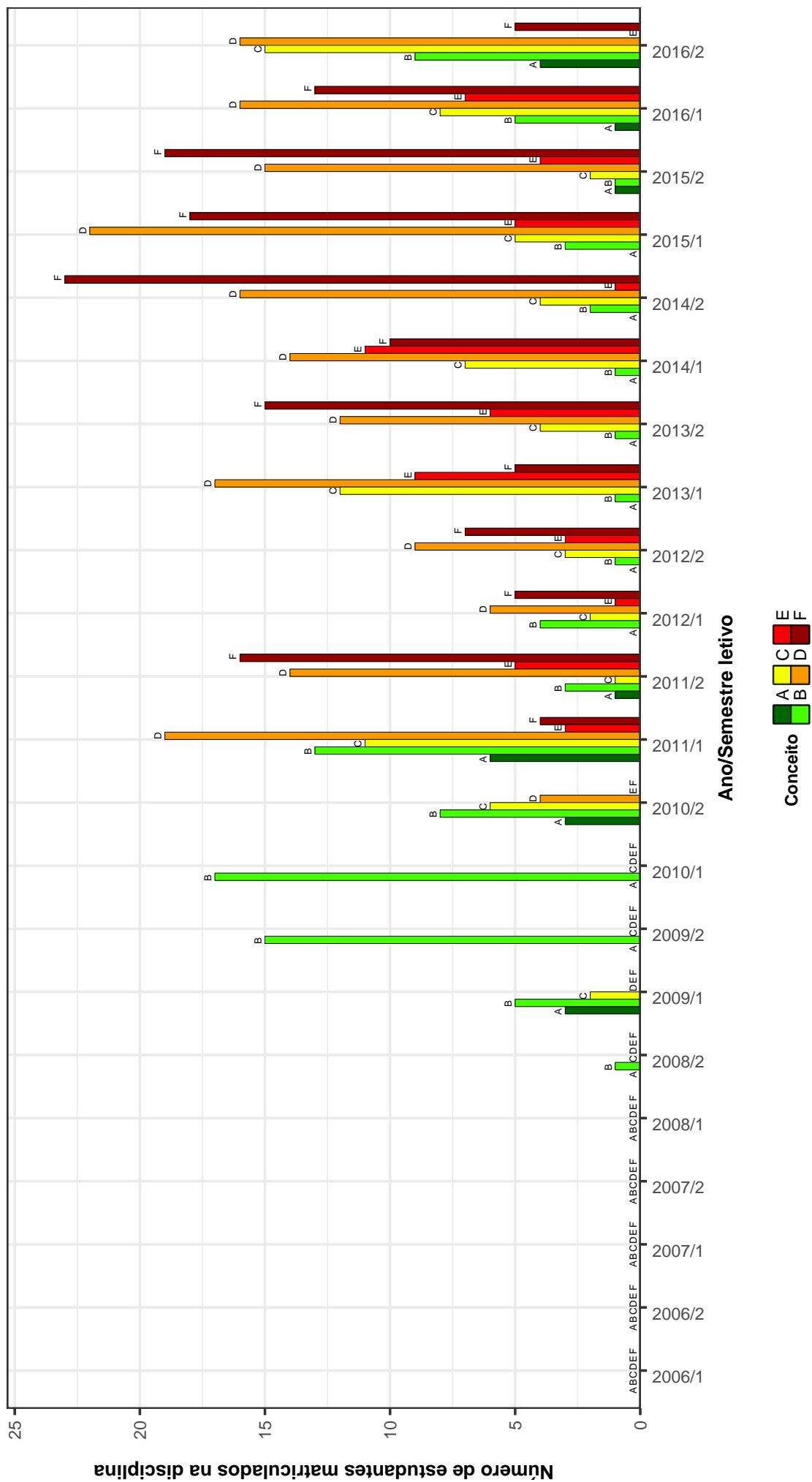


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina EMA100-ELEMENTOS DE MAQUINAS II .

MAT015--EQUACOES DIFERENCIAIS A

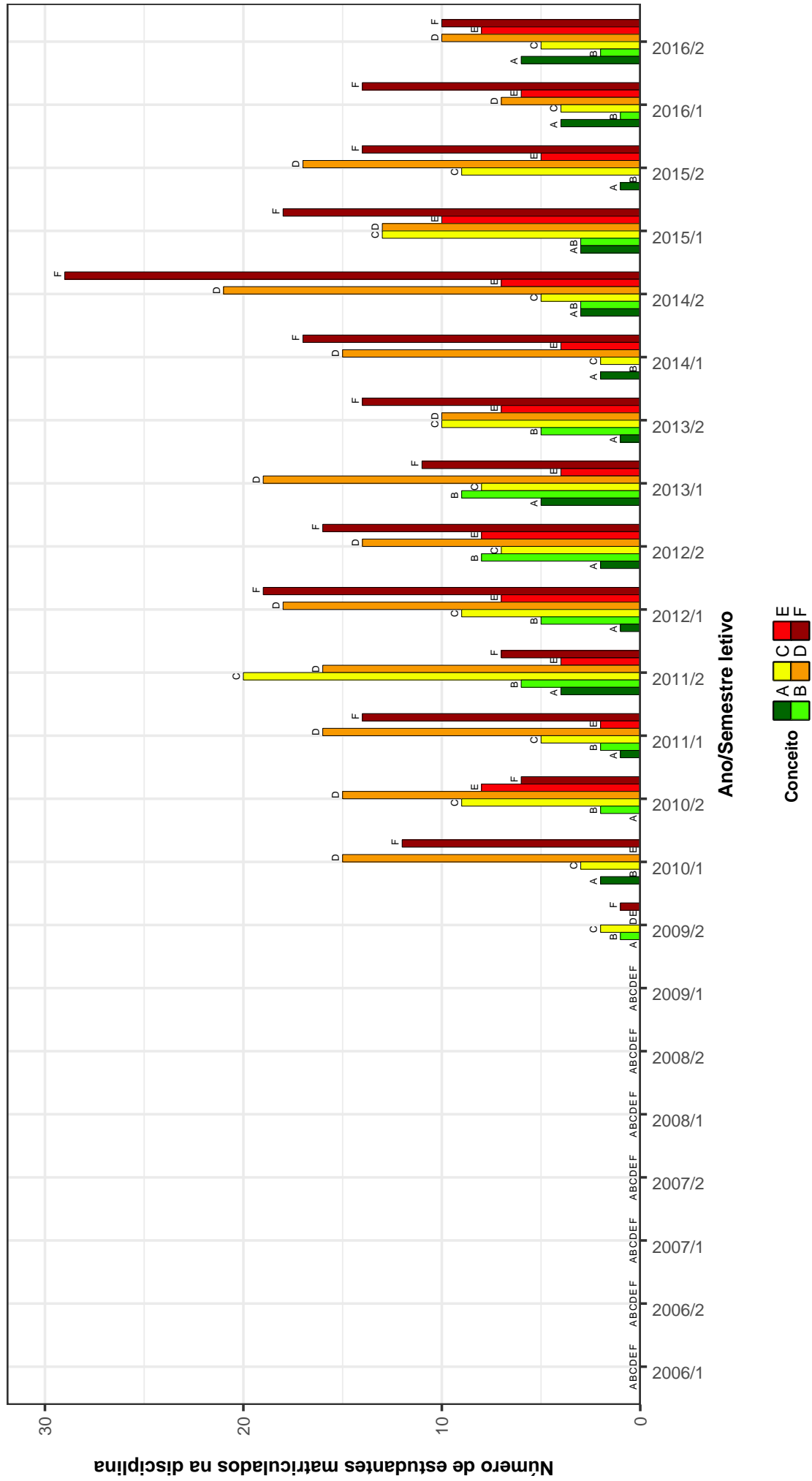


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A .

MAT016--EQUACOES DIFERENCIAIS B

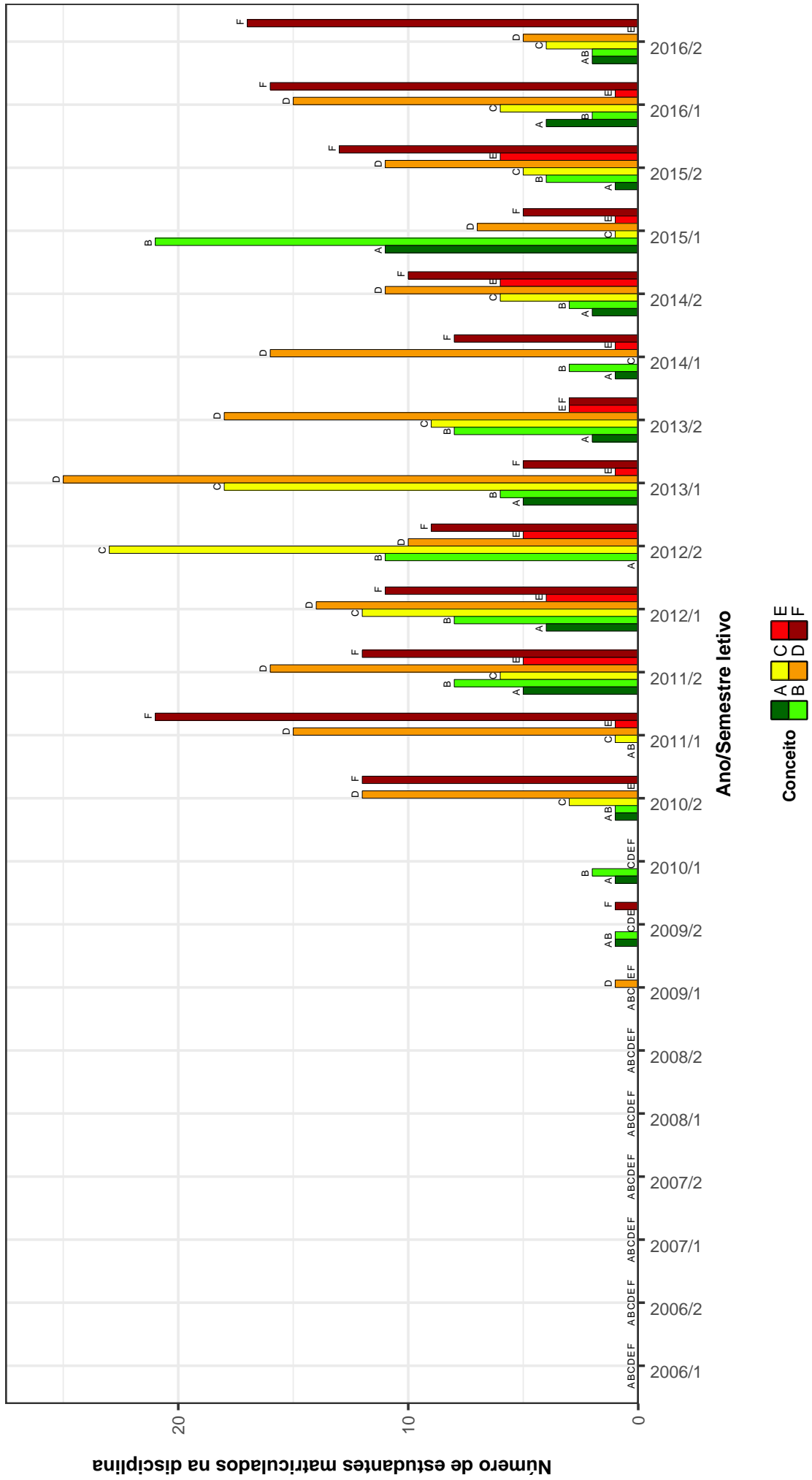


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina MAT016-EQUACOES DIFERENCIAIS B .

MAT040–EQUACOES DIFERENCIAIS C

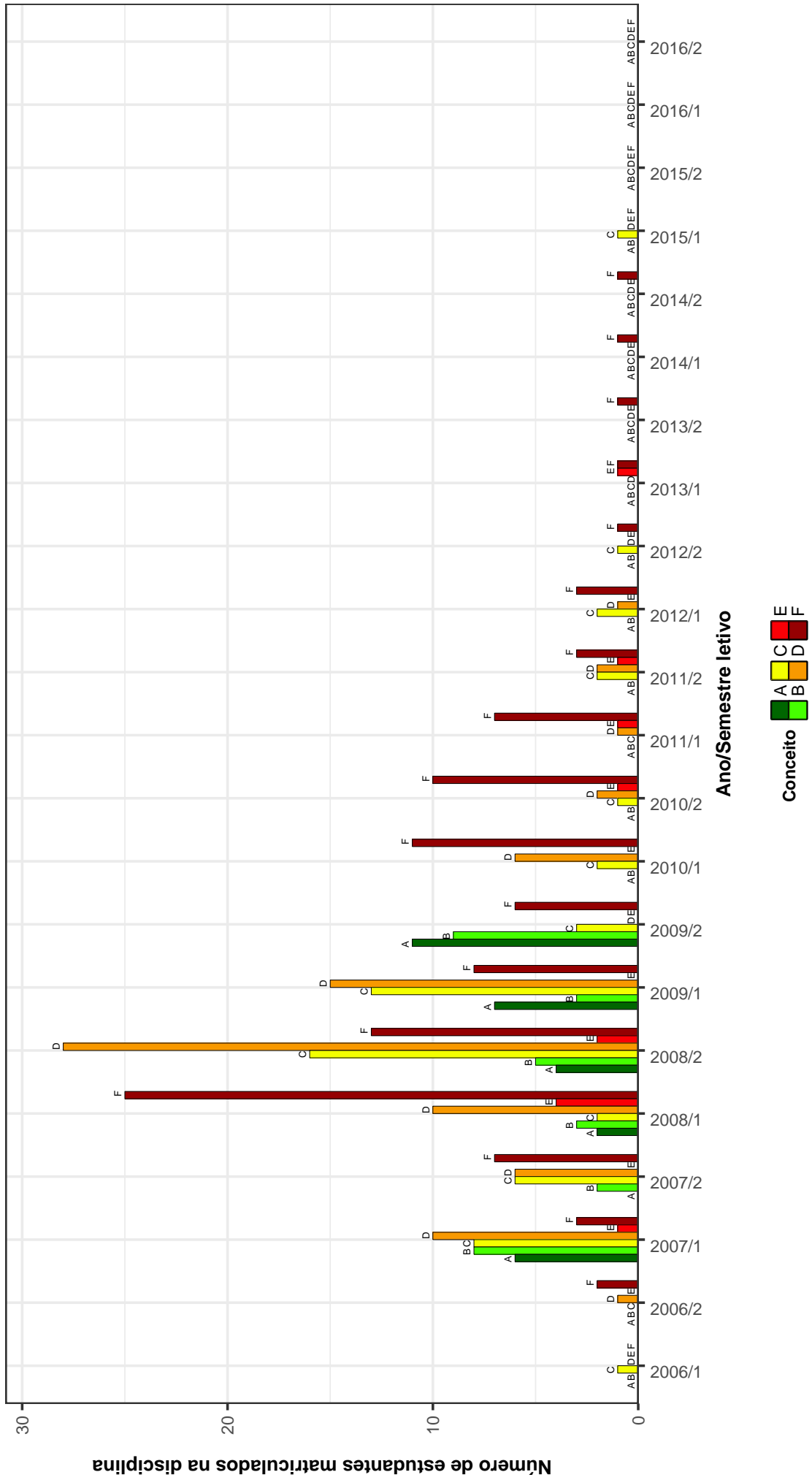


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C .

FIS069–FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO

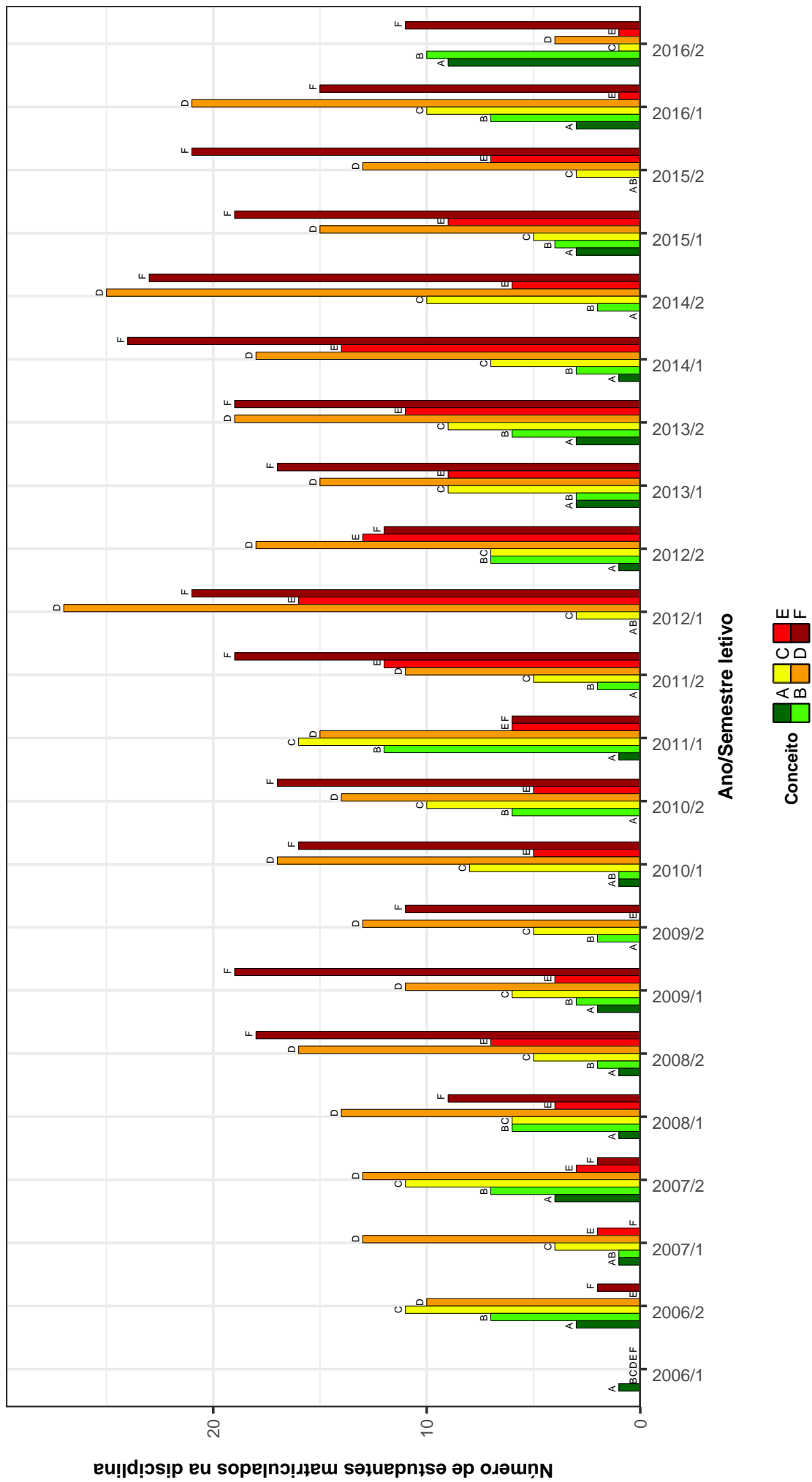


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO .

UNI037–INTRODUCAO AO UNIVERSO DA MUSICA

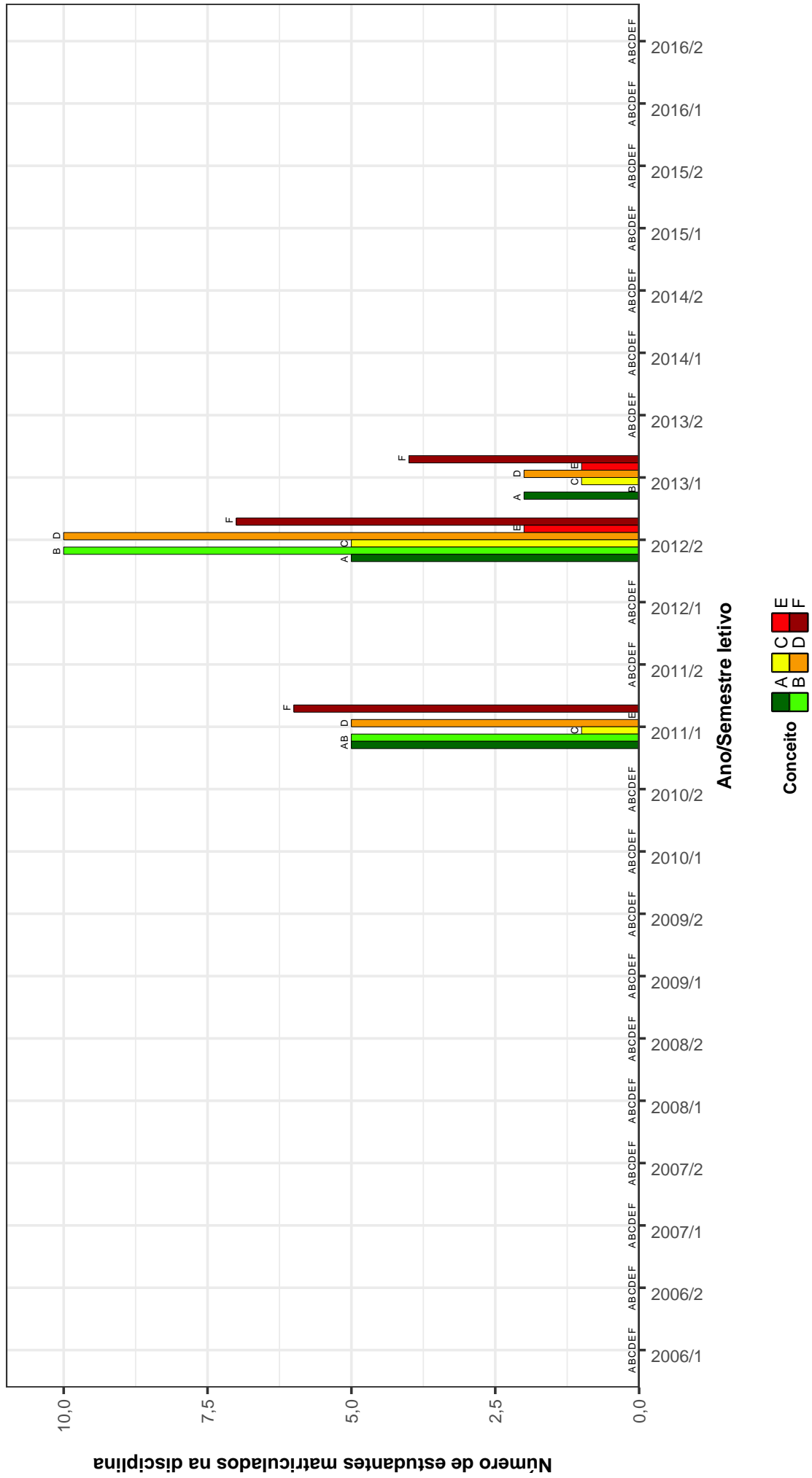


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina UNI037-INTRODUCAO AO UNIVERSO DA MUSICA .

FIS031 – MECANICA FUNDAMENTAL

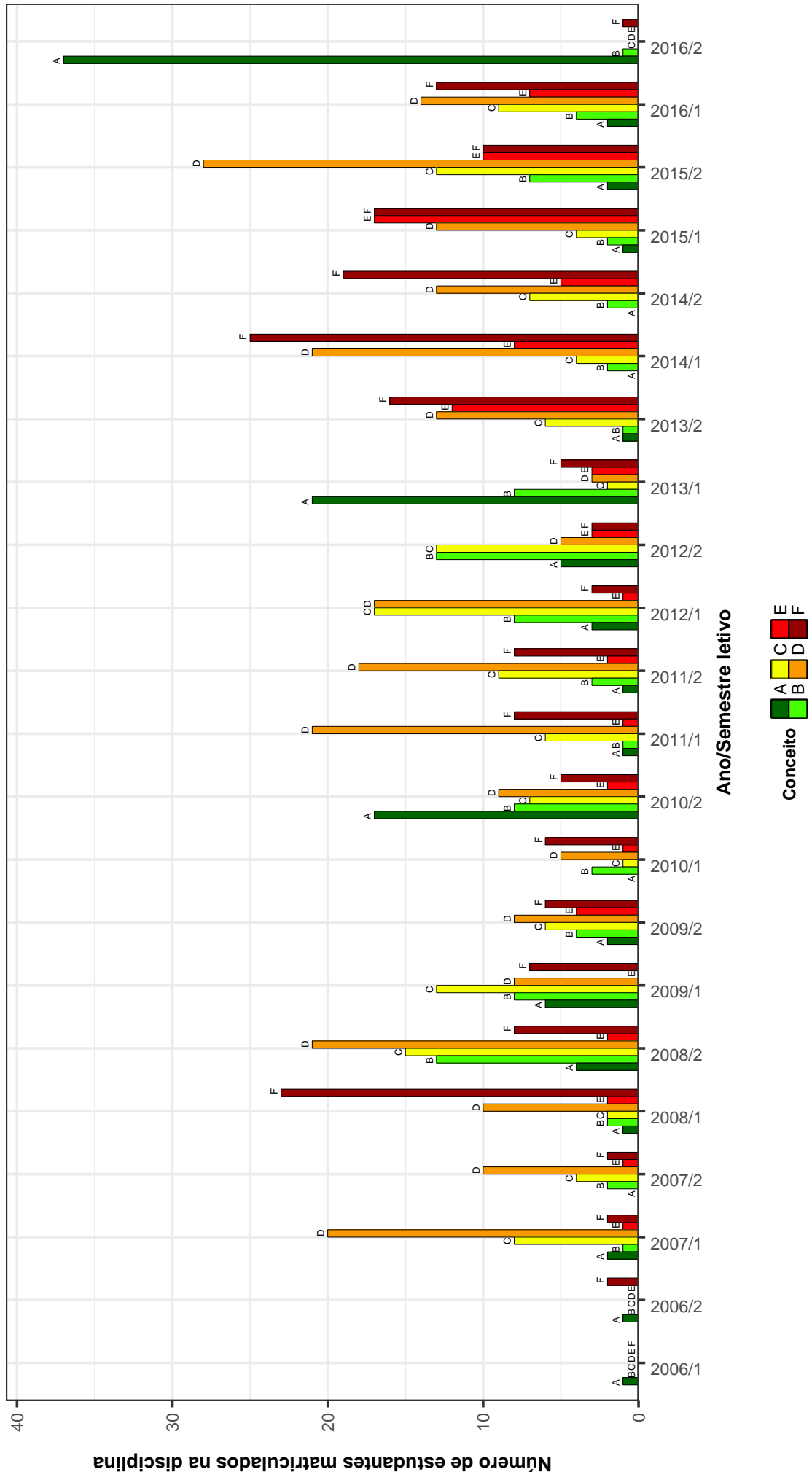


Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina FIS031-MECANICA FUNDAMENTAL .

EMA185–PROJETO DE SISTEMAS DE CONTROLE

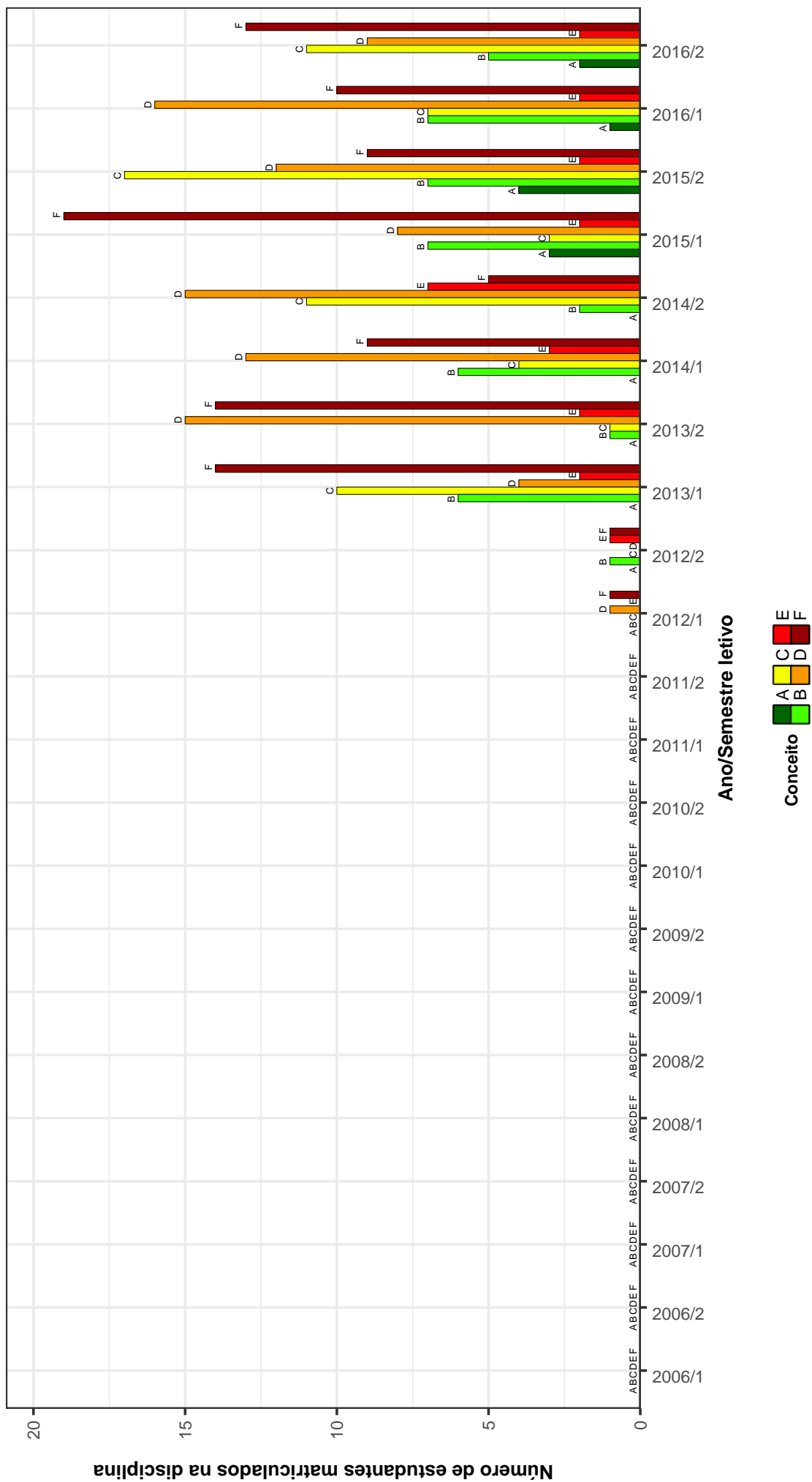


Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina EMA185-PROJETO DE SISTEMAS DE CONTROLE .

EMA169-SISTEMAS DE MEDICAO

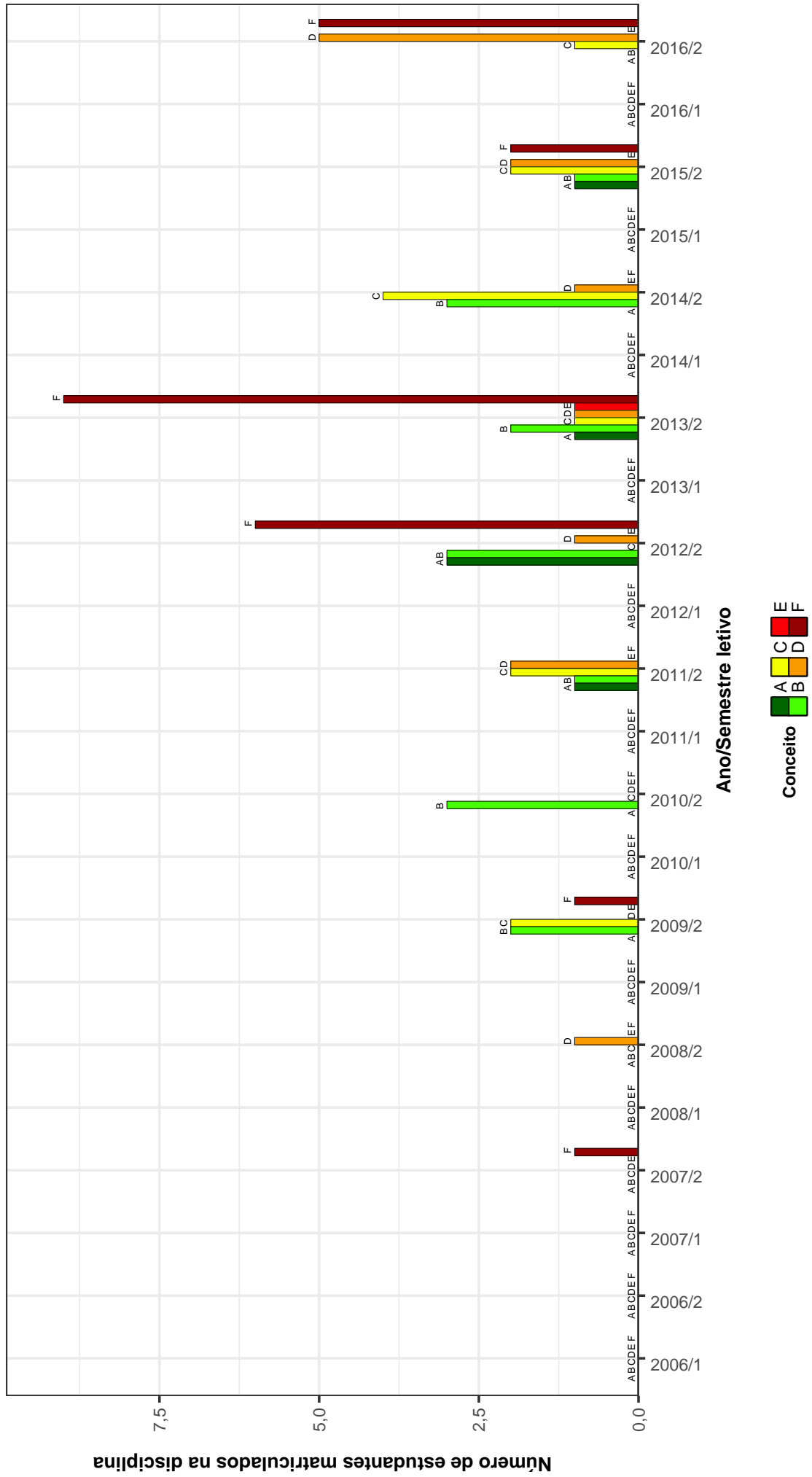


Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina EMA169-SISTEMAS DE MEDICAO .

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2009 a 2016/2

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
EES039-ANALISE ESTRUTURAL	Aprovados	56	83,6%	64	78%	50	90,9%	73	84,9%	53	60,2%	69	76,7%	61	92,4%	64	84,2%	490	80,3%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	1,8%	0	0%	2	2,3%	2	2,2%	1	1,5%	2	2,6%	8	1,3%
	Reprovados (R)	8	11,9%	14	17,1%	3	5,5%	13	15,1%	30	34,1%	13	14,4%	3	4,5%	8	10,5%	92	15,1%
	Trancamentos	3	4,5%	4	4,9%	1	1,8%	0	0%	3	3,4%	6	6,7%	1	1,5%	2	2,6%	20	3,3%
	Total	67	100%	82	100%	55	100%	86	100%	88	100%	90	100%	76	100%	76	100%	610	100%
EMA104-AUTOMACAO APLICADA A ENGENHARIA MECANICA	Aprovados	33	97,1%	43	97,7%	69	100%	7	100%	47	100%	78	97,5%	67	93,1%	64	90,1%	408	96,2%
	Reprovados (I)	1	2,9%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,8%	4	0,9%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,4%	1	1,4%	2	0,5%
	Trancamentos	0	0%	1	2,3%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,5%	3	4,2%	4	5,6%	10	2,4%
	Total	34	100%	44	100%	69	100%	7	100%	47	100%	80	100%	71	100%	71	100%	424	100%
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	Aprovados	69	78,4%	70	80,5%	63	82,9%	63	87,5%	63	79,7%	53	67,9%	57	65,5%	76	81,7%	514	77,9%
	Reprovados (I)	3	3,4%	7	8%	1	1,3%	1	1,4%	0	0%	2	2,6%	3	3,4%	0	0%	17	2,6%
	Reprovados (R)	16	18,2%	10	11,5%	10	13,2%	8	11,1%	14	17,7%	16	20,5%	19	21,8%	9	9,7%	102	15,5%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	2	2,6%	0	0%	2	2,5%	7	9%	8	9,2%	8	8,6%	27	4,1%
	Total	88	100%	87	100%	76	100%	72	100%	79	100%	78	100%	87	100%	93	100%	660	100%
MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	Aprovados	60	83,3%	57	76%	88	78,6%	70	87,5%	58	77,3%	63	78,8%	42	47,2%	49	43%	487	69,9%
	Reprovados (I)	6	8,3%	3	4%	1	0,9%	0	0%	0	0%	3	3,8%	5	5,6%	15	13,2%	33	4,7%
	Reprovados (R)	3	4,2%	13	17,3%	19	17%	8	10%	16	21,3%	12	15%	33	37,1%	27	23,7%	131	18,8%
	Trancamentos	3	4,2%	2	2,7%	4	3,6%	2	2,5%	1	1,3%	2	2,5%	2	2,5%	9	10,1%	23	3,3%
	Total	72	100%	75	100%	112	100%	80	100%	75	100%	80	100%	80	100%	114	100%	697	100%
MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	Aprovados	64	66,7%	51	51%	71	62,8%	74	59,7%	64	56,1%	77	64,7%	43	56,6%	34	50%	478	59%
	Reprovados (I)	15	15,6%	10	10%	2	1,8%	12	9,7%	11	9,6%	17	14,3%	4	5,3%	2	2,9%	73	9%
	Reprovados (R)	12	12,5%	28	28%	31	27,4%	23	18,5%	28	24,6%	13	10,9%	27	35,5%	20	29,4%	182	22,5%
	Trancamentos	5	5,2%	11	11%	9	8%	15	12,1%	11	9,6%	12	10,1%	2	2,6%	12	17,6%	77	9,5%
	Total	96	100%	100	100%	113	100%	124	100%	114	100%	119	100%	76	100%	68	100%	810	100%
EMC028-CIENCIAS DOS MATERIAIS	Aprovados	71	86,6%	76	86,4%	84	93,3%	74	94,9%	75	90,4%	65	89%	50	64,1%	58	67,4%	553	84%
	Reprovados (I)	5	6,1%	5	5,7%	2	2,2%	2	2,6%	3	3,6%	3	2,7%	5	6,4%	8	9,3%	32	4,9%
	Reprovados (R)	4	4,9%	4	4,5%	1	1,1%	0	0%	3	3,6%	4	5,5%	17	21,8%	10	11,6%	43	6,5%
	Trancamentos	2	2,4%	3	3,4%	3	3,3%	2	2,6%	2	2,4%	2	2,7%	6	7,7%	10	11,6%	30	4,6%
	Total	82	100%	88	100%	90	100%	78	100%	83	100%	73	100%	78	100%	86	100%	658	100%
EMA083-DESENHO MECANICO	Aprovados	71	85,5%	73	85,9%	74	81,3%	68	79,1%	85	86,7%	65	82,3%	62	80,5%	69	78,4%	567	82,5%
	Reprovados (I)	5	6%	2	2,4%	10	11%	6	7%	1	1,3%	1	1,3%	6	7,8%	3	3,4%	36	5,2%
	Reprovados (R)	6	7,2%	9	10,6%	3	3,3%	7	8,1%	6	6,1%	8	10,1%	4	5,2%	9	10,2%	52	7,6%
	Trancamentos	1	1,2%	1	1,2%	4	4,4%	5	5,8%	4	4,1%	5	6,3%	5	6,5%	7	8%	32	4,7%
	Total	83	100%	85	100%	91	100%	86	100%	98	100%	79	100%	77	100%	88	100%	687	100%
ECN101-ECONOMIA A I	Aprovados	7	58,3%	6	54,5%	8	61,5%	8	72,7%	0	-	2	100%	0	-	0	-	31	63,3%
	Reprovados (I)	0	0%	1	9,1%	2	15,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	6,1%
	Reprovados (R)	3	25%	2	18,2%	2	15,4%	2	18,2%	0	-	0	0%	0	-	0	-	9	18,4%
	Trancamentos	2	16,7%	2	18,2%	1	7,7%	1	9,1%	0	-	0	0%	0	-	0	-	6	12,2%
	Total	12	100%	11	100%	13	100%	11	100%	0	-	2	100%	0	-	0	-	49	100%
ECN075-ECONOMIA PARA ENGENHARIA	Aprovados	0	-	0	0%	4	66,7%	12	75%	41	93,2%	47	100%	51	100%	34	77,3%	189	89,6%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,2%	1	2,3%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,9%
	Reprovados (R)	0	0%	3	100%	0	0%	2	12,5%	2	4,5%	0	0%	0	0%	7	15,9%	15	7,1%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	1	16,7%	1	6,2%	0	0%	0	0%	0	0%	3	6,8%	5	2,4%
	Total	0	0%	3	100%	6	100%	16	100%	44	100%	47	100%	51	100%	44	100%	211	100%
EMA099-ELEMENTOS DE MAQUINAS I	Aprovados	33	68,8%	74	71,8%	47	90,4%	44	89,8%	61	89,7%	49	81,7%	46	70,8%	60	74,1%	414	78,7%
	Reprovados (I)	5	10,4%	8	7,8%	3	5,8%	5	10,2%	2	2,9%	4	6,7%	2	3,1%	0	0%	29	5,5%
	Reprovados (R)	10	20,8%	19	18,4%	2	3,8%	3	4,4%	3	4,4%	3	5%	16	24,6%	19	23,5%	72	13,7%
	Trancamentos	0	0%	2	1,9%	0	0%	0	0%	2	2,9%	4	6,7%	1	1,5%	2	2,5%	11	2,1%
	Total	48	100%	103	100%	52	100%	49	100%	68	100%	60	100%	65	100%	81	100%	526	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
EMA100-ELEMENTOS DE MAQUINAS II	Aprovados	25	100%	38	100%	68	69,4%	25	59,5%	47	56,6%	44	45,8%	49	49%	74	71,8%	370	63,2%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	1%	1	2,4%	0	0%	15	15,6%	12	12%	5	4,9%	34	5,8%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	27	27,6%	15	35,7%	35	42,2%	30	31,2%	34	34%	20	19,4%	161	27,5%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	2	2%	1	2,4%	1	1,2%	7	7,3%	5	5%	4	3,9%	20	3,4%
	Total	25	100%	38	100%	98	100%	42	100%	83	100%	96	100%	100	100%	103	100%	585	100%
ELT054-ELETRONICA	Aprovados	37	100%	66	94,3%	39	88,6%	71	84,5%	80	93%	50	89,3%	51	89,5%	65	90,3%	459	90,7%
	Reprovados (I)	0	0%	1	1,4%	0	0%	2	2,4%	4	4,7%	2	3,6%	2	3,5%	0	0%	11	2,2%
	Reprovados (R)	0	0%	2	2,9%	3	6,8%	8	9,5%	1	1,2%	3	5,4%	3	5,3%	7	9,7%	27	5,3%
	Trancamentos	0	0%	1	1,4%	2	4,5%	3	3,6%	1	1,2%	1	1,8%	1	1,8%	0	0%	9	1,8%
	Total	37	100%	70	100%	44	100%	84	100%	86	100%	56	100%	57	100%	72	100%	506	100%
ELE063-ELEOTRECNICA	Aprovados	56	81,2%	71	78,9%	68	81%	65	75,6%	76	87,4%	58	89,2%	52	94,5%	77	92,8%	523	84,5%
	Reprovados (I)	3	4,3%	1	1,1%	0	0%	5	5,8%	2	2,3%	3	4,6%	1	1,8%	0	0%	15	2,4%
	Reprovados (R)	7	10,1%	12	13,3%	15	17,9%	13	15,1%	6	6,9%	4	6,2%	0	0%	3	3,6%	60	9,7%
	Trancamentos	3	4,3%	6	6,7%	1	1,2%	3	3,5%	3	3,4%	0	0%	0	0%	2	3,6%	21	3,4%
	Total	69	100%	90	100%	84	100%	86	100%	87	100%	65	100%	55	100%	83	100%	619	100%
MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A	Aprovados	3	75%	46	56,1%	70	66,7%	64	50%	67	58,3%	51	42,1%	59	53,6%	39	42,9%	399	52,8%
	Reprovados (I)	0	0%	7	8,5%	4	3,8%	18	14,1%	5	4,3%	3	2,5%	9	8,2%	6	6,6%	52	6,9%
	Reprovados (R)	1	25%	19	23,2%	23	21,9%	32	25%	31	27%	54	44,6%	38	34,5%	32	35,2%	230	30,4%
	Trancamentos	0	0%	10	12,2%	8	7,6%	14	10,9%	12	10,4%	13	10,7%	4	3,6%	14	15,4%	75	9,9%
	Total	4	100%	82	100%	105	100%	128	100%	115	100%	121	100%	110	100%	91	100%	756	100%
MAT016-EQUACOES DIFERENCIAIS B	Aprovados	3	75%	20	55,6%	51	52%	82	70,1%	91	82,7%	42	53,2%	61	64,9%	40	44,9%	390	62,2%
	Reprovados (I)	1	25%	6	16,7%	16	16,3%	11	9,4%	5	4,5%	5	6,3%	8	8,5%	5	5,6%	57	9,1%
	Reprovados (R)	0	0%	6	16,7%	23	23,5%	18	15,4%	7	6,4%	20	25,3%	17	18,1%	29	32,6%	120	19,1%
	Trancamentos	0	0%	4	11,1%	8	8,2%	6	5,1%	6	5,1%	7	6,4%	12	15,2%	8	8,5%	15	16,9%
	Total	4	100%	36	100%	98	100%	117	100%	110	100%	79	100%	94	100%	89	100%	627	100%
MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C	Aprovados	61	78,2%	11	31,4%	5	19,2%	4	33,3%	0	0%	0	0%	1	100%	0	-	82	52,2%
	Reprovados (I)	10	12,8%	7	20%	5	19,2%	1	8,3%	1	33,3%	0	0%	0	0%	0	-	24	15,3%
	Reprovados (R)	4	5,1%	15	42,9%	7	26,9%	3	25%	2	66,7%	2	100%	0	0%	0	-	33	21%
	Trancamentos	3	3,8%	2	5,7%	9	34,6%	4	33,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	18	11,5%
	Total	78	100%	35	100%	26	100%	12	100%	3	100%	2	100%	1	100%	0	-	157	100%
EMA109-ESTAGIO SUPERVISIONADO	Aprovados	9	90%	35	89,7%	60	84,5%	68	87,2%	40	95,2%	49	94,2%	0	-	0	-	261	89,4%
	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%	9	12,7%	3	3,8%	2	4,8%	0	0%	0	0%	0	0%	14	4,8%
	Trancamentos	1	10%	4	10,3%	2	2,8%	7	9%	0	0%	3	5,8%	0	0%	0	0%	17	5,8%
	Total	10	100%	39	100%	71	100%	78	100%	42	100%	52	100%	0	-	0	-	292	100%
EMA188-ESTAGIO SUPERVISIONADO	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	53	88,3%	53	88,3%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	4	6,7%	4	6,7%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	3	5%	3	5%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	60	100%	60	100%
EMA691-ESTAGIO SUPERVISIONADO	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	59	93,7%	0	-	59	93,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	-	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	4	6,3%	0	-	4	6,3%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	-	0	0%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	63	100%	0	-	63	100%
EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES	Aprovados	8	80%	60	67,4%	74	77,1%	74	80,4%	62	71,3%	63	67,7%	55	55%	44	62,9%	440	69,1%
	Reprovados (I)	1	10%	4	4,5%	2	2,1%	2	2,2%	1	1,1%	1	1,1%	7	7%	7	10%	25	3,9%
	Reprovados (R)	1	10%	18	20,2%	14	14,6%	10	10,9%	17	19,5%	24	25,8%	29	29%	10	14,3%	123	19,3%
	Trancamentos	0	0%	7	7,9%	6	6,2%	6	6,5%	7	8%	5	5,4%	9	9%	9	12,9%	49	7,7%
	Total	10	100%	89	100%	96	100%	92	100%	87	100%	93	100%	100	100%	70	100%	637	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
EMA134-FALHAS DE COMPONENTES MECANICOS	Aprovados	0	-	3	60%	14	100%	45	71,4%	11	50%	30	75%	20	90,9%	32	78%	155	74,9%
	Reprovados (I)	0	-	2	40%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	11	17,5%	8	36,4%	9	22,5%	2	9,1%	7	17,1%	37	17,9%
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	7	11,1%	3	13,6%	1	2,5%	0	0%	2	4,9%	13	6,3%
	Total	0	-	5	100%	14	100%	63	100%	22	100%	40	100%	22	100%	41	100%	207	100%
FIS056-FISICA EXPERIMENTAL ME	Aprovados	63	82,9%	12	75%	70	95,9%	74	100%	60	89,6%	66	97,1%	49	81,7%	59	86,8%	453	90,2%
	Reprovados (I)	7	9,2%	2	12,5%	0	0%	0	0%	1	1,5%	1	1,5%	2	1,7%	2	2,9%	14	2,8%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	1,4%	0	0%	2	3%	0	0%	9	15%	2	2,9%	14	2,8%
	Trancamentos	6	7,9%	2	12,5%	2	2,7%	0	0%	4	6%	1	1,5%	1	1,7%	5	7,4%	21	4,2%
	Total	76	100%	16	100%	73	100%	74	100%	67	100%	68	100%	60	100%	68	100%	502	100%
EMA184-FUNDAMENTOS DA TEORIA DE CONTROLE	Aprovados	0	-	0	-	2	40%	42	87,5%	58	85,3%	67	89,3%	37	88,1%	60	89,6%	266	87,2%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	1	2,1%	0	0%	0	0%	1	2,4%	2	3%	4	1,3%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	2	40%	5	10,4%	9	13,2%	3	4%	1	2,4%	4	6%	24	7,9%
	Trancamentos	0	-	0	0%	1	20%	0	0%	1	1,5%	5	6,7%	3	7,1%	1	1,5%	11	3,6%
	Total	0	-	0	0%	5	100%	48	100%	68	100%	75	100%	42	100%	67	100%	305	100%
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO	Aprovados	42	51,9%	57	50%	62	53,9%	63	46,7%	67	50,4%	66	46,8%	43	39,1%	65	61,3%	465	49,7%
	Reprovados (I)	18	22,2%	8	7%	6	5,2%	13	9,6%	9	6,8%	7	5%	11	10%	5	4,7%	77	8,2%
	Reprovados (R)	16	19,8%	35	30,7%	37	32,2%	49	36,3%	47	35,3%	60	42,6%	45	40,9%	23	21,7%	312	33,4%
	Trancamentos	5	6,2%	14	12,3%	10	8,7%	10	7,4%	10	7,5%	8	5,7%	11	10%	13	12,3%	81	8,7%
	Total	81	100%	114	100%	115	100%	135	100%	133	100%	141	100%	110	100%	106	100%	935	100%
EST056-FUNDAMENTOS DE ESTATISTICA	Aprovados	55	71,4%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	55	71,4%
	Reprovados (I)	2	2,6%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	2	2,6%
	Reprovados (R)	16	20,8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	16	20,8%
	Trancamentos	4	5,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	5,2%
	Total	77	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	77	100%
LET223-FUNDAMENTOS DE LIBRAS	Aprovados	0	-	16	80%	52	70,3%	24	68,6%	56	76,7%	8	100%	9	90%	29	90,6%	194	77%
	Reprovados (I)	0	-	2	10%	15	20,3%	4	11,4%	5	6,8%	0	0%	1	10%	0	0%	27	10,7%
	Reprovados (R)	0	-	1	5%	3	4,1%	0	0%	12	16,4%	0	0%	0	0%	1	3,1%	17	6,7%
	Trancamentos	0	-	1	5%	4	5,4%	7	20%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,2%	14	5,6%
	Total	0	-	20	100%	74	100%	35	100%	73	100%	8	100%	10	100%	32	100%	252	100%
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA	Aprovados	34	68%	58	81,7%	76	78,4%	70	83,3%	65	85,5%	63	80,8%	36	56,2%	39	41,5%	441	71,8%
	Reprovados (I)	4	8%	3	4,2%	13	13,4%	2	2,4%	1	1,3%	2	2,6%	1	1,6%	4	4,3%	30	4,9%
	Reprovados (R)	12	24%	7	9,9%	6	6,2%	7	8,3%	8	10,5%	12	15,4%	21	32,8%	32	34%	105	17,1%
	Trancamentos	0	0%	3	4,2%	2	2,1%	5	6%	2	2,6%	1	1,3%	6	9,4%	19	20,2%	38	6,2%
	Total	50	100%	71	100%	97	100%	84	100%	76	100%	78	100%	64	100%	94	100%	614	100%
FIS068-FUNDAMENTOS DE MECANICA ONDULATORIA	Aprovados	38	65,5%	13	54,2%	4	57,1%	2	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	57	62,6%
	Reprovados (I)	6	10,3%	2	8,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	8	8,8%
	Reprovados (R)	11	19%	5	20,8%	1	14,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	17	18,7%
	Trancamentos	3	5,2%	4	16,7%	2	28,6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	9	9,9%
	Total	58	100%	24	100%	7	100%	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	91	100%
FIS087-FUNDAMENTOS DE OSCILACOES E ONDAS	Aprovados	0	-	29	96,7%	62	95,4%	44	83%	68	86,1%	59	85,5%	71	95,9%	62	95,4%	395	90,8%
	Reprovados (I)	0	-	1	3,3%	0	0%	0	0%	3	3,8%	0	0%	0	0%	1	1,5%	7	1,6%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	1	1,5%	5	9,4%	7	8,9%	9	13%	2	2,7%	2	2,7%	25	5,7%
	Trancamentos	0	-	0	0%	2	3,1%	2	3,8%	1	1,3%	1	1,4%	1	1,4%	1	1,5%	8	1,8%
	Total	0	-	30	100%	65	100%	53	100%	79	100%	69	100%	74	100%	65	100%	435	100%
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	Aprovados	76	91,6%	64	84,2%	65	86,7%	63	75%	72	81,8%	54	66,7%	53	76,4%	50	42,7%	497	71,2%
	Reprovados (I)	3	3,6%	3	3,9%	0	0%	1	1,2%	0	0%	3	3,7%	7	7,4%	11	9,4%	28	4%
	Reprovados (R)	4	4,8%	9	11,8%	8	10,7%	18	21,4%	13	14,8%	17	21%	23	24,5%	38	32,5%	130	18,6%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	2	2,7%	2	2,4%	3	3,4%	7	8,6%	11	11,7%	18	15,4%	43	6,2%
	Total	83	100%	76	100%	75	100%	84	100%	88	100%	81	100%	94	100%	117	100%	698	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I	Aprovados	89	84%	56	70,9%	53	80,3%	36	66,7%	35	83,3%	44	88%	27	93,1%	81	93,1%	421	82,1%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	16	15,1%	17	21,5%	9	13,6%	16	29,6%	5	11,9%	5	10%	2	6,9%	3	3,4%	73	14,2%
	Trancamentos	1	0,9%	6	7,6%	4	6,1%	2	3,7%	2	4,8%	1	2%	0	0%	3	3,4%	19	3,7%
	Total	106	100%	79	100%	66	100%	54	100%	42	100%	50	100%	29	100%	87	100%	513	100%
UNI002-INGLES INSTRUMENTAL II	Aprovados	59	84,3%	44	56,4%	57	71,2%	35	58,3%	31	77,5%	16	76,2%	43	95,6%	53	89,8%	338	74,6%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	11	15,7%	31	39,7%	18	22,5%	24	40%	7	17,5%	5	23,8%	2	4,4%	4	6,8%	102	22,5%
	Trancamentos	0	0%	3	3,8%	5	6,2%	1	1,7%	2	5%	0	0%	0	0%	2	3,4%	13	2,9%
	Total	70	100%	78	100%	80	100%	60	100%	40	100%	21	100%	45	100%	59	100%	453	100%
EMA231-INICIACAO A EXTENSAO	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	24	100%	28	93,3%	17	100%	5	100%	74	97,4%
	Reprovados (I)	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%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	2	6,7%	0	0%	0	0%	2	2,6%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	24	100%	30	100%	17	100%	5	100%	76	100%
EMA015-INTRODUCAO A ENGENHARIA MECANICA	Aprovados	78	100%	73	100%	73	96,1%	69	92%	79	92,9%	69	89,6%	58	84,1%	73	86,9%	572	92,7%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	1,3%	4	5,3%	2	2,4%	3	3,9%	3	4,3%	5	6%	18	2,9%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,3%	0	0%	0	0%	1	1,4%	1	1,2%	3	0,5%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	2	2,6%	1	1,3%	4	4,7%	5	6,5%	7	10,1%	5	6%	24	3,9%
	Total	78	100%	73	100%	76	100%	75	100%	85	100%	77	100%	69	100%	84	100%	617	100%
EES022-INTRODUCAO A MECANICA DOS SOLIDOS	Aprovados	70	68%	41	89,1%	64	75,3%	75	82,4%	83	85,6%	45	95,7%	44	93,6%	67	77%	489	81,1%
	Reprovados (I)	5	4,9%	0	0%	4	4,7%	1	1,1%	1	1%	0	0%	2	4,3%	1	1,1%	14	2,3%
	Reprovados (R)	27	26,2%	4	8,7%	13	15,3%	13	14,3%	10	10,3%	2	4,3%	1	2,1%	17	19,5%	87	14,4%
	Trancamentos	1	1%	1	2,2%	4	4,7%	2	2,2%	3	3,1%	0	0%	0	0%	2	2,3%	13	2,2%
	Total	103	100%	46	100%	85	100%	91	100%	97	100%	47	100%	47	100%	87	100%	603	100%
EMA027-INTRODUCAO AO PROJETO	Aprovados	6	100%	25	92,6%	71	94,7%	33	91,7%	0	-	0	-	0	-	0	-	135	93,8%
	Reprovados (I)	0	0%	2	7,4%	1	1,3%	2	5,6%	0	-	0	-	0	-	0	-	5	3,5%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	2	2,7%	1	2,8%	0	-	0	-	0	-	0	-	3	2,1%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	1	1,3%	0	0%	0	-	0	-	0	-	0	-	1	0,7%
	Total	6	100%	27	100%	75	100%	36	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	144	100%
UNI037-INTRODUCAO AO UNIVERSO DA MUSICA	Aprovados	0	-	0	-	16	66,7%	30	75%	5	41,7%	0	-	0	-	0	-	51	67,1%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	-	0	-	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	6	25%	9	22,5%	5	41,7%	0	-	0	-	0	-	20	26,3%
	Trancamentos	0	-	0	-	2	8,3%	1	2,5%	2	16,7%	0	-	0	-	0	-	5	6,6%
	Total	0	-	0	-	24	100%	40	100%	12	100%	0	-	0	-	0	-	76	100%
EMA105-LABORATORIO DE AUTOMACAO E CONTROLE	Aprovados	10	90,9%	31	96,9%	72	98,6%	49	98%	20	100%	50	100%	53	100%	66	98,5%	351	98,6%
	Reprovados (I)	0	0%	1	3,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,3%
	Reprovados (R)	1	9,1%	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,6%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	1	1,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,5%	2	0,6%
	Total	11	100%	32	100%	73	100%	50	100%	20	100%	50	100%	53	100%	67	100%	356	100%
EMA098-LABORATORIO DE FLUIDOS	Aprovados	37	94,9%	61	95,3%	34	97,1%	55	93,2%	63	95,5%	61	92,4%	47	92,2%	69	97,2%	427	94,7%
	Reprovados (I)	1	2,6%	1	1,6%	0	0%	2	3,4%	1	1,5%	1	1,5%	0	0%	1	1,4%	7	1,6%
	Reprovados (R)	0	0%	1	1,6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	2	0,4%
	Trancamentos	1	2,6%	1	1,6%	1	2,9%	2	3,4%	2	3%	4	6,1%	3	5,9%	1	1,4%	15	3,3%
	Total	39	100%	64	100%	35	100%	59	100%	66	100%	66	100%	51	100%	71	100%	451	100%
EMC030-LABORATORIO DE MATERIAIS	Aprovados	75	90,4%	74	93,7%	82	93,2%	77	93,9%	82	83,7%	66	89,2%	63	81,8%	57	77%	576	87,9%
	Reprovados (I)	2	2,4%	3	3,8%	4	4,5%	0	0%	5	5,1%	3	4,1%	4	5,2%	3	4,1%	24	3,7%
	Reprovados (R)	4	4,8%	0	0%	0	0%	2	2,4%	6	6,1%	1	1,4%	8	10,4%	3	4,1%	24	3,7%
	Trancamentos	2	2,4%	2	2,5%	2	2,3%	3	3,7%	5	5,1%	4	5,4%	2	2,6%	11	14,9%	31	4,7%
	Total	83	100%	79	100%	88	100%	82	100%	98	100%	74	100%	77	100%	74	100%	655	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL		
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	
EMA097- LABORATORIO DE PROCESSOS DE FABRICACAO	Aprovados	39	100%	71	97,3%	29	87,9%	52	91,2%	68	91,9%	48	82,8%	53	91,4%	65	89%	425	91,4%	
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,8%	2	2,7%	3	5,2%	3	5,2%	1	1,4%	10	2,2%	
	Reprovados (R)	0	0%	1	1,4%	4	12,1%	3	5,3%	2	2,7%	4	6,9%	0	0%	0	0%	14	3%	
	Trancamentos	0	0%	1	1,4%	0	0%	1	1,8%	2	2,7%	2	2,7%	3	5,2%	2	3,4%	16	3,4%	
Total	39	100%	73	100%	33	100%	57	100%	74	100%	74	100%	58	100%	73	100%	465	100%		
EMA103- LABORATORIO DE TERMICA	Aprovados	28	96,6%	64	92,8%	69	94,5%	10	90,9%	68	91,9%	44	100%	49	98%	63	92,6%	395	94,5%	
	Reprovados (I)	1	3,4%	2	2,9%	2	2,7%	0	0%	3	4,1%	0	0%	1	2%	0	0%	9	2,2%	
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	4,4%	3	0,7%	
	Trancamentos	0	0%	3	4,3%	2	2,7%	1	9,1%	3	4,1%	3	4,1%	0	0%	0	0%	2	2,9%	11
Total	29	100%	69	100%	73	100%	11	100%	74	100%	74	100%	44	100%	50	100%	68	100%	418	100%
EMA106- MANUTENCAO MECANICA	Aprovados	8	100%	30	100%	71	98,6%	40	100%	33	94,3%	46	93,9%	54	98,2%	50	96,2%	332	97,4%	
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,9%	3	6,1%	0	0%	2	3,8%	6	1,8%	
	Trancamentos	0	0%	0	0%	1	1,4%	0	0%	1	2,9%	0	0%	0	0%	1	1,8%	0	0%	3
Total	8	100%	30	100%	72	100%	40	100%	35	100%	49	100%	49	100%	55	100%	52	100%	341	100%
EMA091-MECANICA DOS FLUIDOS	Aprovados	79	79%	31	64,6%	58	98,3%	82	95,3%	89	94,7%	60	92,3%	60	96,8%	42	54,5%	501	84,8%	
	Reprovados (I)	0	0%	2	4,2%	0	0%	1	1,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	0,5%	
	Reprovados (R)	18	18%	14	29,2%	1	1,7%	2	2,1%	2	2,1%	5	7,7%	1	1,6%	1	1,6%	30	39%	
	Trancamentos	3	3%	1	2,1%	0	0%	2	2,3%	3	3,2%	0	0%	0	0%	1	1,6%	5	6,5%	
Total	100	100%	48	100%	59	100%	86	100%	94	100%	94	100%	65	100%	62	100%	77	100%	591	100%
FIS031-MECANICA FUNDAMENTAL	Aprovados	55	68,8%	50	74,6%	60	66,7%	81	83,5%	55	53,9%	49	41,5%	70	53%	67	67%	487	62%	
	Reprovados (I)	6	7,5%	4	6%	4	4,4%	1	1%	5	4,9%	8	6,8%	8	6,1%	6	6%	42	5,3%	
	Reprovados (R)	11	13,8%	10	14,9%	15	16,7%	9	9,3%	31	30,4%	49	41,5%	46	34,8%	15	15%	186	23,7%	
	Trancamentos	8	10%	3	4,5%	11	12,2%	6	6,2%	11	10,8%	12	10,2%	8	6,1%	12	12%	71	9%	
Total	80	100%	67	100%	90	100%	97	100%	96	100%	102	100%	118	100%	132	100%	100	100%	786	100%
EMA084-METODOS NUMERICOS APLICADOS A ENGENHARIA MECANICA	Aprovados	70	79,5%	58	69,9%	83	76,9%	69	71,9%	86	86,9%	63	82,9%	52	64,2%	51	59,3%	532	74,2%	
	Reprovados (I)	9	10,2%	12	14,5%	12	11,1%	12	12,5%	0	0%	2	2,6%	0	0%	0	0%	47	6,6%	
	Reprovados (R)	5	5,7%	10	12%	11	10,2%	8	8,3%	8	8,1%	10	13,2%	27	33,3%	20	23,3%	99	13,8%	
	Trancamentos	4	4,5%	3	3,6%	2	1,9%	7	7,3%	5	5,1%	1	1,3%	2	2,5%	15	17,4%	39	5,4%	
Total	88	100%	83	100%	108	100%	96	100%	96	100%	99	100%	76	100%	81	100%	86	100%	717	100%
EMA092- METROLOGIA	Aprovados	52	78,8%	71	84,5%	76	89,4%	55	58,5%	75	74,3%	75	84,3%	68	94,4%	54	80,6%	526	79,9%	
	Reprovados (I)	1	1,5%	3	3,6%	2	2,4%	2	2,1%	0	0%	0	0%	1	1,4%	2	3%	11	1,7%	
	Reprovados (R)	12	18,2%	5	6%	3	3,5%	30	31,9%	20	19,8%	9	10,1%	3	4,2%	8	11,9%	90	13,7%	
	Trancamentos	1	1,5%	5	6%	4	4,7%	7	7,4%	6	5,9%	5	5,6%	0	0%	3	4,5%	31	4,7%	
Total	66	100%	84	100%	85	100%	94	100%	94	100%	101	100%	89	100%	72	100%	67	100%	658	100%
EMA089-MODELAGEM DE SISTEMAS DINAMICOS	Aprovados	40	85,1%	76	93,8%	39	92,9%	1	33,3%	0	-	0	0%	0	-	0	-	157	88,7%	
	Reprovados (I)	1	2,1%	1	1,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%	3	1,7%	
	Reprovados (R)	6	12,8%	4	4,9%	3	7,1%	0	0%	0	0%	1	50%	0	0%	0	0%	14	7,9%	
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	2	66,7%	0	-	1	50%	0	-	0	0%	3	1,7%	
Total	47	100%	81	100%	42	100%	3	100%	0	-	2	100%	0	-	2	100%	177	100%		
UNI003-OFIC. DE LINGUA PORT.: LEITURA E PROD. DE TEXTOS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	
Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-		
UNI009-OFICINA MULTIDISCIPLINAR	Aprovados	0	-	0	-	27	96,4%	69	93,2%	30	83,3%	44	97,8%	8	66,7%	0	-	178	91,3%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	5	6,8%	3	8,3%	1	2,2%	2	16,7%	0	-	11	5,6%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	2	5,6%	0	0%	2	16,7%	0	-	4	2,1%	
	Trancamentos	0	-	0	-	1	3,6%	0	0%	1	2,8%	0	0%	0	0%	0	-	2	1%	
Total	0	-	0	-	28	100%	74	100%	36	100%	45	100%	12	100%	0	-	195	100%		

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
EPD036-ORGANIZACAO INDUSTRIAL	Aprovados	3	75%	32	100%	67	94,4%	75	86,2%	46	90,2%	40	87%	55	93,2%	52	92,9%	370	91,1%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	1,4%	4	4,6%	3	3,0%	1	2,2%	0	0%	2	2,2%	11	2,7%
	Reprovados (R)	1	25%	0	0%	1	1,4%	6	6,9%	0	0%	2	4,3%	4	6,8%	2	3,6%	16	3,9%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	2	2,8%	2	2,3%	2	3,9%	3	6,5%	0	0%	0	0%	9	2,2%
	Total	4	100%	32	100%	71	100%	87	100%	51	100%	46	100%	59	100%	56	100%	406	100%
EMA096-PROCESSOS DE FABRICACAO POR SOLDAGEM	Aprovados	43	97,7%	70	92,1%	33	73,3%	58	87,9%	66	90,4%	43	89,6%	50	75,8%	73	91,2%	436	87,6%
	Reprovados (I)	1	2,3%	0	0%	2	4,4%	4	6,1%	2	2,7%	2	4,2%	1	1,5%	1	1,2%	13	2,6%
	Reprovados (R)	0	0%	5	6,6%	9	20%	4	3%	4	5,5%	3	6,2%	15	22,7%	1	1,2%	39	7,8%
	Trancamentos	0	0%	1	1,3%	1	2,2%	2	3%	1	1,4%	0	0%	0	0%	5	6,2%	10	2%
	Total	44	100%	76	100%	45	100%	66	100%	73	100%	48	100%	66	100%	80	100%	498	100%
EMA093-PROCESSOS DE FABRICACAO POR USINAGEM	Aprovados	66	75%	60	61,2%	44	57,1%	76	68,5%	64	66,7%	54	60%	56	65,1%	74	74,7%	494	66,3%
	Reprovados (I)	6	6,8%	5	5,1%	9	11,7%	10	9%	8	8,3%	5	5,6%	4	4,7%	2	2%	49	6,6%
	Reprovados (R)	13	14,8%	27	27,6%	19	24,7%	20	18%	19	19,8%	24	26,7%	22	25,6%	19	19,2%	163	21,9%
	Trancamentos	3	3,4%	6	6,1%	5	6,5%	5	4,5%	5	5,2%	7	7,8%	4	4,7%	4	4%	39	5,2%
	Total	88	100%	98	100%	77	100%	111	100%	96	100%	90	100%	86	100%	99	100%	745	100%
EMA090-PROCESSOS PRIMARIOS DE FABRICACAO	Aprovados	67	80,7%	37	71,2%	30	73,2%	59	83,1%	54	70,1%	47	62,7%	65	94,2%	50	74,6%	409	76,4%
	Reprovados (I)	3	3,6%	0	0%	0	0%	2	2,8%	4	5,2%	4	5,3%	2	2,9%	4	6%	21	3,9%
	Reprovados (R)	10	12%	13	25%	6	14,6%	8	11,3%	17	22,1%	18	24%	1	1,4%	12	17,9%	85	15,9%
	Trancamentos	3	3,6%	2	3,8%	3	7,3%	2	2,8%	2	2,6%	6	8%	1	1,4%	1	1,5%	20	3,7%
	Total	83	100%	52	100%	41	100%	71	100%	77	100%	75	100%	69	100%	67	100%	535	100%
EMA185-PROJETO DE SISTEMAS DE CONTROLE	Aprovados	0	-	0	-	0	-	12	40%	37	53,6%	51	61,4%	61	62,2%	58	61,7%	209	59,9%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	2	2,9%	5	6%	10	10,2%	6	6,4%	23	6,6%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	3	60%	30	43,5%	19	22,9%	22	22,4%	21	22,3%	95	27,2%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	8	9,6%	5	5,1%	9	9,6%	22	6,3%
	Total	0	-	0	-	0	-	5	100%	69	100%	83	100%	98	100%	94	100%	349	100%
EMA187-PROJETOS MECANICOS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	0%	41	91,1%	44	97,8%	55	96,5%	54	96,4%	206	95,4%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,8%	1	0,5%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	1	7,7%	3	6,7%	1	2,2%	2	3,5%	1	1,8%	8	3,7%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	2,2%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,5%
	Total	0	-	0	-	0	-	13	100%	45	100%	45	100%	57	100%	56	100%	216	100%
ESA109-PROTECAO AMBIENTAL	Aprovados	37	86%	66	81,5%	91	87,5%	82	91,1%	83	89,2%	70	94,6%	58	86,6%	50	80,6%	537	87,5%
	Reprovados (I)	2	4,7%	7	8,6%	8	7,7%	3	3,3%	2	2,2%	1	1,4%	2	3%	1	1,6%	26	4,2%
	Reprovados (R)	3	7%	5	6,2%	2	1,9%	3	3,3%	5	5,4%	2	2,7%	4	6%	0	0%	24	3,9%
	Trancamentos	1	2,3%	3	3,7%	3	2,9%	2	2,2%	3	3,2%	1	1,4%	3	4,5%	11	17,7%	27	4,4%
	Total	43	100%	81	100%	104	100%	90	100%	93	100%	74	100%	67	100%	62	100%	614	100%
QUI003-QUIMICA GERAL B	Aprovados	74	98,7%	71	95,9%	73	91,2%	67	89,3%	69	87,3%	48	66,7%	56	62,9%	75	82,4%	533	83,9%
	Reprovados (I)	1	1,3%	0	0%	3	3,8%	3	4%	1	1,3%	3	4,2%	4	4,5%	4	4,4%	19	3%
	Reprovados (R)	0	0%	2	2,7%	3	3,8%	4	5,3%	6	7,6%	15	20,8%	17	19,1%	5	5,5%	52	8,2%
	Trancamentos	0	0%	1	1,4%	1	1,2%	1	1,3%	3	3,8%	6	8,3%	12	13,5%	7	7,7%	31	4,9%
	Total	75	100%	74	100%	80	100%	75	100%	79	100%	72	100%	89	100%	91	100%	635	100%
EES003-RESISTENCIA DOS MATERIAIS	Aprovados	61	88,4%	72	83,7%	43	91,5%	65	84,4%	48	55,2%	64	66%	56	83,6%	70	82,4%	479	77,9%
	Reprovados (I)	1	1,4%	3	3,5%	1	2,1%	7	9,1%	12	13,8%	9	9,3%	2	3%	4	4,7%	39	6,3%
	Reprovados (R)	4	5,8%	7	8,1%	2	4,3%	5	6,5%	25	28,7%	19	19,6%	6	9%	8	9,4%	76	12,4%
	Trancamentos	3	4,3%	4	4,7%	1	2,1%	0	0%	2	2,3%	5	5,2%	3	4,5%	3	3,5%	21	3,4%
	Total	69	100%	86	100%	47	100%	77	100%	87	100%	97	100%	67	100%	85	100%	615	100%
EMC029-SELECAO DE MATERIAIS	Aprovados	49	98%	55	98,2%	108	97,3%	73	96,1%	52	96,3%	58	89,2%	61	93,8%	76	97,4%	532	95,9%
	Reprovados (I)	1	2%	0	0%	1	0,9%	2	2,6%	1	1,9%	5	7,7%	1	1,5%	1	1,3%	12	2,2%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,3%	1	1,9%	0	0%	1	1,5%	0	0%	3	0,5%
	Trancamentos	0	0%	1	1,8%	2	1,8%	0	0%	0	0%	2	3,1%	2	3,1%	1	1,3%	8	1,4%
	Total	50	100%	56	100%	111	100%	76	100%	54	100%	65	100%	65	100%	78	100%	555	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
EMA169-SISTEMAS DE MEDICAO	Aprovados	4	66,7%	3	100%	6	100%	7	46,7%	5	31,2%	8	100%	6	66,7%	6	46,2%	45	59,2%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	1	16,7%	0	0%	0	0%	6	40%	10	62,5%	0	0%	2	22,2%	5	38,5%	24	31,6%
	Trancamentos	1	16,7%	0	0%	0	0%	2	13,3%	1	6,2%	0	0%	0	0%	1	11,1%	2	15,4%
	Total	6	100%	3	100%	6	100%	15	100%	16	100%	8	100%	9	100%	13	100%	76	100%
EMA095-SISTEMAS FLUIDOMECANICOS	Aprovados	48	82,8%	56	62,9%	23	65,7%	83	89,2%	62	75,6%	49	79%	53	79,1%	61	83,6%	435	77,8%
	Reprovados (I)	2	3,4%	2	2,2%	3	8,6%	5	5,4%	12	14,6%	1	1,6%	1	1,5%	1	1,4%	27	4,8%
	Reprovados (R)	4	6,9%	27	30,3%	9	25,7%	4	4,3%	6	7,3%	9	14,5%	11	16,4%	8	11%	78	14%
	Trancamentos	4	6,9%	4	4,5%	0	0%	1	1,1%	2	2,4%	2	4,8%	3	4,8%	3	4,1%	19	3,4%
	Total	58	100%	89	100%	35	100%	93	100%	82	100%	62	100%	67	100%	73	100%	559	100%
EMA028-TEORIA DE CONTROLE	Aprovados	31	100%	50	96,2%	78	95,1%	2	50%	2	50%	0	0%	1	100%	0	-	162	95,3%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1,2%
	Reprovados (R)	0	0%	2	3,8%	2	2,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	2,4%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	2	2,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1,2%
	Total	31	100%	52	100%	82	100%	4	100%	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	170	100%
EMA101-TERMODINAMICA APLICADA	Aprovados	26	83,9%	50	78,1%	82	92,1%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	158	85,9%
	Reprovados (I)	1	3,2%	2	3,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,6%
	Reprovados (R)	4	12,9%	11	17,2%	6	6,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	21	11,4%
	Trancamentos	0	0%	1	1,6%	1	1,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1,1%
	Total	31	100%	64	100%	89	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	184	100%
EMA186-TERMODINAMICA APLICADA	Aprovados	0	-	0	-	0	-	13	81,2%	45	80,4%	55	90,2%	46	90,2%	64	92,8%	223	88,1%
	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%	3	18,8%	11	19,6%	5	8,2%	4	7,8%	5	7,2%	28	11,1%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,6%	1	2%	0	0%	2	0,8%
	Total	0	0%	0	0%	0	0%	16	100%	56	100%	61	100%	51	100%	69	100%	253	100%
EMA087-TERMODINAMICA FUNDAMENTAL	Aprovados	63	75%	0	-	2	40%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	65	73%
	Reprovados (I)	1	1,2%	0	0%	1	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,2%
	Reprovados (R)	15	17,9%	0	0%	1	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	16	18%
	Trancamentos	5	6%	0	0%	1	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	6	6,7%
	Total	84	100%	0	0%	5	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	89	100%
EMA183-TERMODINAMICA FUNDAMENTAL	Aprovados	0	-	37	92,5%	78	87,6%	67	75,3%	80	78,4%	66	79,5%	76	80,9%	30	51,7%	434	78,2%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	1,1%	0	0%	4	3,9%	3	3,6%	4	4,3%	3	5,2%	15	2,7%
	Reprovados (R)	0	0%	1	2,5%	5	5,6%	15	16,9%	12	11,8%	10	12%	9	9,6%	18	31%	70	12,6%
	Trancamentos	0	0%	2	5%	5	5,6%	7	7,9%	6	5,9%	4	4,8%	5	5,3%	7	12,1%	36	6,5%
	Total	0	0%	40	100%	89	100%	89	100%	102	100%	83	100%	94	100%	58	100%	555	100%
TAU022-TOPICOS EM CONFORTO AMBIENTAL	Aprovados	0	-	16	88,9%	40	93%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	56	91,8%
	Reprovados (I)	0	0%	2	11,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	3,3%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	3	7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	4,9%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	0%	18	100%	43	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	61	100%
ENG031-TOPICOS EM ENGENHARIA MECANICA A	Aprovados	22	81,5%	65	76,5%	212	84,8%	190	85,6%	160	88,4%	122	91,7%	177	91,2%	133	85,3%	1081	86,6%
	Reprovados (I)	2	7,4%	9	10,6%	9	3,6%	15	6,8%	5	2,8%	8	6%	7	3,6%	6	3,8%	58	4,6%
	Reprovados (R)	1	3,7%	6	7%	10	4%	4	1,8%	10	5,5%	5	4%	5	2,6%	9	5,8%	48	3,8%
	Trancamentos	2	7,4%	5	5,9%	19	7,6%	13	5,9%	6	3,3%	3	2,3%	5	2,6%	8	5,1%	61	4,9%
	Total	27	100%	85	100%	250	100%	222	100%	181	100%	133	100%	194	100%	156	100%	1248	100%
ENG032-TOPICOS EM ENGENHARIA MECANICA B	Aprovados	14	70%	66	79,5%	111	79,3%	249	76,1%	127	66,8%	181	68%	195	74,7%	77	81,9%	1020	73,9%
	Reprovados (I)	1	5%	3	3,6%	6	4,3%	19	5,8%	9	4,7%	10	3,8%	17	6,5%	5	5,3%	70	5,1%
	Reprovados (R)	2	10%	12	14,5%	16	11,4%	45	13,8%	46	24,2%	68	25,6%	44	16,9%	10	10,6%	243	17,6%
	Trancamentos	3	15%	2	2,4%	7	5%	14	4,3%	8	4,2%	7	2,6%	5	1,9%	2	2,1%	48	3,5%
	Total	20	100%	83	100%	140	100%	327	100%	190	100%	266	100%	261	100%	94	100%	1381	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ENG033-TOPICOS EM ENGENHARIA MECANICA C	Aprovados	32	69,6%	93	83,8%	194	80,5%	168	83,6%	149	85,1%	165	72,7%	147	81,2%	155	78,3%	1103	79,9%
	Reprovados (I)	7	15,2%	3	2,7%	16	6,6%	11	5,5%	6	3,4%	12	5,3%	13	7,2%	11	5,6%	79	5,7%
	Reprovados (R)	2	4,3%	9	8,1%	14	5,8%	12	6%	17	9,7%	46	20,3%	19	10,5%	26	13,1%	145	10,5%
	Trancamentos	5	10,9%	6	5,4%	17	7,1%	10	5%	3	1,7%	4	1,8%	2	1,1%	6	3%	53	3,8%
	Total	46	100%	111	100%	241	100%	201	100%	175	100%	227	100%	181	100%	198	100%	1380	100%
EMA865-TOPICOS ESPECIAIS I	Aprovados	0	-	0	-	0	-	30	85,7%	54	94,7%	35	83,3%	23	76,7%	2	100%	144	86,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	4	11,4%	2	3,5%	6	14,3%	7	23,3%	0	0%	19	11,4%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	1,8%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,6%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	1	2,9%	0	0%	1	2,4%	0	0%	0	0%	2	1,2%
	Total	0	-	0	-	0	-	35	100%	57	100%	42	100%	30	100%	2	100%	166	100%
EMA867-TOPICOS ESPECIAIS III	Aprovados	0	-	0	-	1	100%	2	66,7%	42	100%	6	75%	6	100%	7	100%	64	95,5%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	1	33,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,5%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	1	1,5%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	1	1,5%
	Total	0	-	0	-	1	100%	3	100%	42	100%	8	100%	6	100%	7	100%	67	100%
EMA107-TRABALHO DE GRADUACAO I	Aprovados	5	83,3%	26	74,3%	72	79,1%	69	79,3%	42	77,8%	49	76,6%	0	-	64	78%	327	78%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	0%	7	20%	12	13,2%	9	10,3%	10	18,5%	11	17,2%	0	-	14	17,1%	63	15%
	Trancamentos	1	16,7%	2	5,7%	7	7,7%	9	10,3%	2	3,7%	4	6,2%	0	-	4	4,9%	29	6,9%
	Total	6	100%	35	100%	91	100%	87	100%	54	100%	64	100%	0	-	82	100%	419	100%
EMA690-TRABALHO DE GRADUACAO I	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	51	81%	0	-	51	81%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	-	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	11	17,5%	0	-	11	17,5%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	1,6%	0	-	1	1,6%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	63	100%	0	-	63	100%
EMA108-TRABALHO DE GRADUACAO II	Aprovados	4	80%	12	85,7%	37	77,1%	71	75,5%	41	61,2%	41	61,2%	50	66,7%	44	58,7%	300	67,4%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	4,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,4%
	Reprovados (R)	1	20%	1	7,1%	4	8,3%	14	14,9%	23	34,3%	20	29,9%	23	30,7%	22	29,3%	108	24,3%
	Trancamentos	0	0%	1	7,1%	5	10,4%	9	9,6%	3	4,5%	6	9%	2	2,7%	9	12%	35	7,9%
	Total	5	100%	14	100%	48	100%	94	100%	67	100%	67	100%	75	100%	75	100%	445	100%
EMA094-TRANSMISSAO DE CALOR	Aprovados	63	75%	77	72%	13	56,5%	53	68,8%	50	61,7%	52	71,2%	54	66,7%	36	43,4%	398	65,4%
	Reprovados (I)	3	3,6%	9	8,4%	4	17,4%	8	10,4%	15	18,5%	7	9,6%	3	3,7%	10	12%	59	9,7%
	Reprovados (R)	14	16,7%	9	8,4%	3	13%	13	16,9%	13	16%	10	13,7%	17	21%	31	37,3%	110	18,1%
	Trancamentos	4	4,8%	12	11,2%	3	13%	3	3,9%	3	3,7%	4	5,5%	7	8,6%	6	7,2%	42	6,9%
	Total	84	100%	107	100%	23	100%	77	100%	81	100%	73	100%	81	100%	83	100%	609	100%
EMT060-TRATAMENTOS TERMICOS	Aprovados	63	80,8%	52	98,1%	67	97,1%	51	65,4%	53	51%	59	62,1%	75	67%	69	63,3%	489	70,1%
	Reprovados (I)	0	0%	1	1,9%	0	0%	9	11,5%	8	7,7%	5	5,3%	13	11,6%	13	11,9%	49	7%
	Reprovados (R)	13	16,7%	0	0%	0	0%	13	16,7%	35	33,7%	24	25,3%	19	17%	19	17,4%	123	17,6%
	Trancamentos	2	2,6%	0	0%	2	2,9%	5	6,4%	8	7,7%	7	7,4%	5	4,5%	8	7,3%	37	5,3%
	Total	78	100%	53	100%	69	100%	78	100%	104	100%	95	100%	112	100%	109	100%	698	100%
EMA006-VIBRACOES MECANICAS	Aprovados	26	81,2%	33	75%	69	83,1%	22	53,7%	71	66,4%	54	65,9%	84	91,3%	34	56,7%	393	72,6%
	Reprovados (I)	2	6,2%	2	4,5%	3	3,6%	1	2,4%	0	0%	4	4,9%	1	1,1%	2	3,3%	15	2,8%
	Reprovados (R)	4	12,5%	8	18,2%	9	10,8%	16	39%	33	30,8%	13	15,9%	5	5,4%	20	33,3%	108	20%
	Trancamentos	0	0%	1	2,3%	2	2,4%	2	4,9%	3	2,8%	11	13,4%	2	2,2%	4	6,7%	25	4,6%
	Total	32	100%	44	100%	83	100%	41	100%	107	100%	82	100%	92	100%	60	100%	541	100%
TOTAL	Aprovados	2570	81,3%	3068	79,1%	4008	82%	3937	79%	3934	77,9%	3608	75,8%	3566	76,4%	3574	74,7%	28265	78,1%
	Reprovados (I)	155	4,9%	161	4,2%	186	3,8%	231	4,6%	177	3,5%	185	3,9%	204	4,4%	177	3,7%	1476	4,1%
	Reprovados (R)	337	10,7%	483	12,5%	473	9,7%	585	11,7%	745	14,7%	730	15,3%	705	15,1%	685	14,3%	4743	13,1%
	Trancamentos	99	3,1%	167	4,3%	220	4,5%	231	4,6%	196	3,9%	237	5%	191	4,1%	349	7,3%	1690	4,7%
	Total	3161	100%	3879	100%	4887	100%	4984	100%	5052	100%	4760	100%	4666	100%	4785	100%	36174	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:

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 saída ou conclusão do curso?
3. A saída do curso está mudando ao longo do tempo? Qual a taxa de saída do curso da turma que ingressou em 2006 e qual a taxa de saída do curso 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 saíram do curso?
5. Quais as principais disciplinas que chegam a ser cursadas pelos estudantes que saíram do curso?
6. Dado que um estudante foi reprovado em determinada disciplina, qual a chance de saída do curso?
7. Entre os estudantes que saíram do curso de Engenharia Mecânica Noturno e ingressaram novamente na UFMG, quais os cursos escolhidos por esses estudantes?

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.

Considerando o curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 foram encontrados 963 registros de ingresso, sendo 958 estudantes distintos⁷, ou seja, há 5 estudantes que reingressaram no curso de Engenharia Mecânica Noturno neste período.

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	21,43%	9	64,29%	2	14,29%	14	1,45%
Processo seletivo	250	28,44%	193	21,96%	436	49,6%	879	91,28%
Reopção	22	66,67%	3	9,09%	8	24,24%	33	3,43%
Transferência comum	10	40%	5	20%	10	40%	25	2,6%
Transferência especial	4	33,33%	2	16,67%	6	50%	12	1,25%
Total	289	30,01%	212	22,01%	462	47,98%	963	100%

A Tabela 3 mostra a situação⁸ do discente no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 963 registros de ingresso, pode-se observar que 22,01% saíram do curso, 47,98% ainda estão matriculados e 30,01% se graduaram. Nota-se também que do total de 963 registros de ingresso, 91,28% foram por Processo Seletivo.

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 2015 ingressaram 79 estudantes através de Processo Seletivo, sendo que 21 deles saíram do curso até o final do semestre de 2016/2.

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

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 no curso											Total			
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016				
Obtenção de novo título	Conclusão	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
	Saída do curso	2	0	0	0	1	1	0	5	0	0	0	0	0	0	9
	Cursando	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Total	3	0	0	0	2	3	0	6	0	0	0	0	0	0	14
Processo seletivo	Conclusão	55	57	52	41	30	10	3	2	0	0	0	0	0	0	250
	Saída do curso	25	21	21	16	19	13	14	9	24	21	10	10	10	193	
	Cursando	0	1	7	23	31	57	63	70	56	58	70	70	70	436	
	Total	80	79	80	80	80	80	80	80	81	80	79	80	80	879	
Reopção	Conclusão	0	2	3	2	5	7	0	0	0	3	0	0	0	0	22
	Saída do curso	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Cursando	0	0	0	0	1	1	0	4	0	2	0	0	0	0	8
	Total	0	2	4	2	8	8	0	4	0	5	0	0	0	0	33
Transferência comum	Conclusão	6	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	10
	Saída do curso	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	Cursando	0	0	0	0	0	3	0	7	0	0	0	0	0	0	10
	Total	10	0	0	0	1	7	0	7	0	0	0	0	0	0	25
Transferência especial	Conclusão	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4
	Saída do curso	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	1	1	6
	Total	0	2	1	1	1	0	0	1	0	0	1	4	1	1	12
Total	93	83	85	83	92	98	80	99	81	88	81	88	81	81	963	

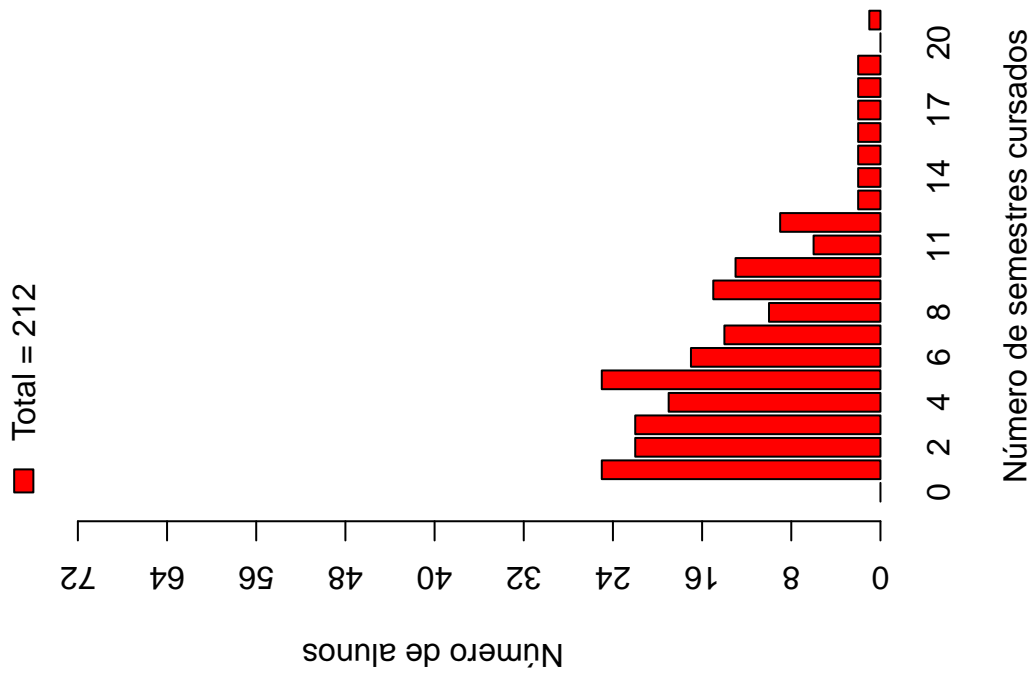
A Tabela 5 e a Figura 15 mostram o número de semestres cursados até a desvinculação por estudantes que já concluíram ou saíram do curso de Engenharia Mecânica Noturno. É possível observar que 41,51% dos estudantes que saíram do curso o fizeram até o 4º período.

A Tabela 6 e a Figura 16 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 2015, 88 estudantes ingressaram no curso de Engenharia Mecânica Noturno sendo que, até 2016/2, 21 (23,86%) deles saíram do curso.

Tabela 5: Número de semestres cursados pelos discentes que saíram do curso ou concluíram o curso no período de 2006/1 a 2016/2

Semestres Cursados	Saída do Curso			Conclusão		
	Freq.	%	% acumulado	Freq.	%	% acumulado
1	25	11,79%	11,79%	0	0%	0%
2	22	10,38%	22,17%	3	1,04%	1,04%
3	22	10,38%	32,55%	5	1,73%	2,77%
4	19	8,96%	41,51%	6	2,08%	4,85%
5	25	11,79%	53,3%	3	1,04%	5,89%
6	17	8,02%	61,32%	6	2,08%	7,97%
7	14	6,6%	67,92%	4	1,38%	9,35%
8	10	4,72%	72,64%	4	1,38%	10,73%
9	15	7,08%	79,72%	15	5,19%	15,92%
10	13	6,13%	85,85%	42	14,53%	30,45%
11	6	2,83%	88,68%	52	17,99%	48,44%
12	9	4,25%	92,93%	63	21,8%	70,24%
13	2	0,94%	93,87%	34	11,76%	82%
14	2	0,94%	94,81%	20	6,92%	88,92%
15	2	0,94%	95,75%	10	3,46%	92,38%
16	2	0,94%	96,69%	8	2,77%	95,15%
17	2	0,94%	97,63%	7	2,42%	97,57%
18	2	0,94%	98,57%	2	0,69%	98,26%
19	2	0,94%	99,51%	3	1,04%	99,3%
20	0	0%	99,51%	1	0,35%	99,65%
21	1	0,47%	99,98%	1	0,35%	100%
Total	212	-	99,98%	289	-	100%

Distribuição Saída do Curso



Distribuição Conclusão

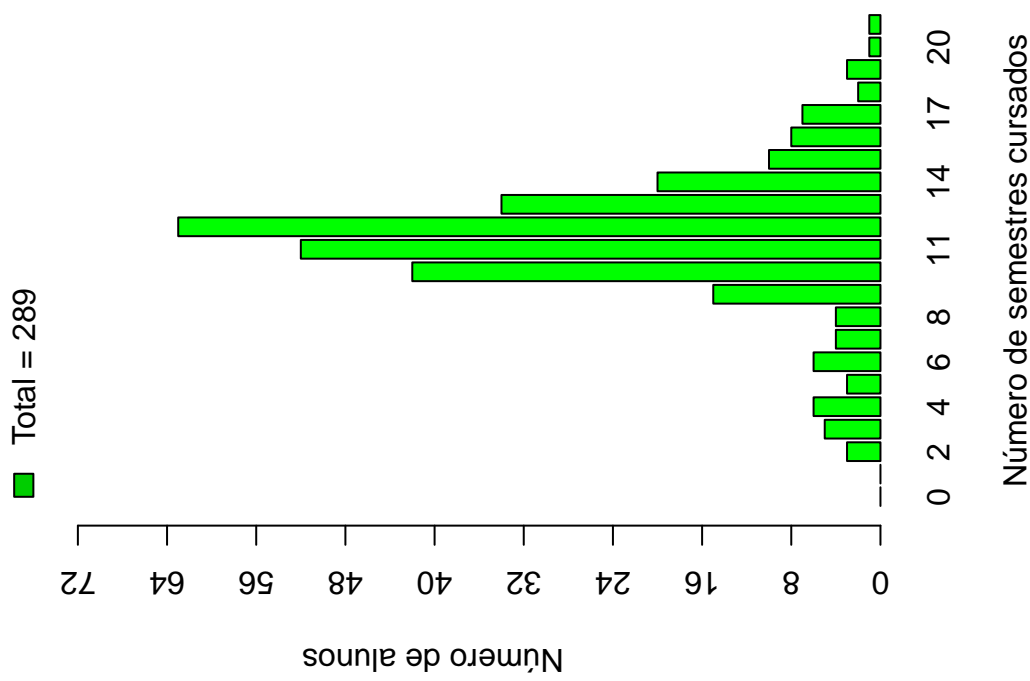


Figura 15: Número de semestres cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Mecânica Noturno.

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.	%
2006	62	66,67%	31	33,33%	0	0%	93	9,66%
2007	60	72,29%	22	26,51%	1	1,2%	83	8,62%
2008	55	64,71%	23	27,06%	7	8,24%	85	8,83%
2009	44	53,01%	16	19,28%	23	27,71%	83	8,62%
2010	38	41,3%	22	23,91%	32	34,78%	92	9,55%
2011	20	20,41%	15	15,31%	63	64,29%	98	10,18%
2012	3	3,75%	14	17,5%	63	78,75%	80	8,31%
2013	4	4,04%	14	14,14%	81	81,82%	99	10,28%
2014	0	0%	24	29,63%	57	70,37%	81	8,41%
2015	3	3,41%	21	23,86%	64	72,73%	88	9,14%
2016	0	0%	10	12,35%	71	87,65%	81	8,41%
Total	289	30,01%	212	22,01%	462	47,98%	963	100%

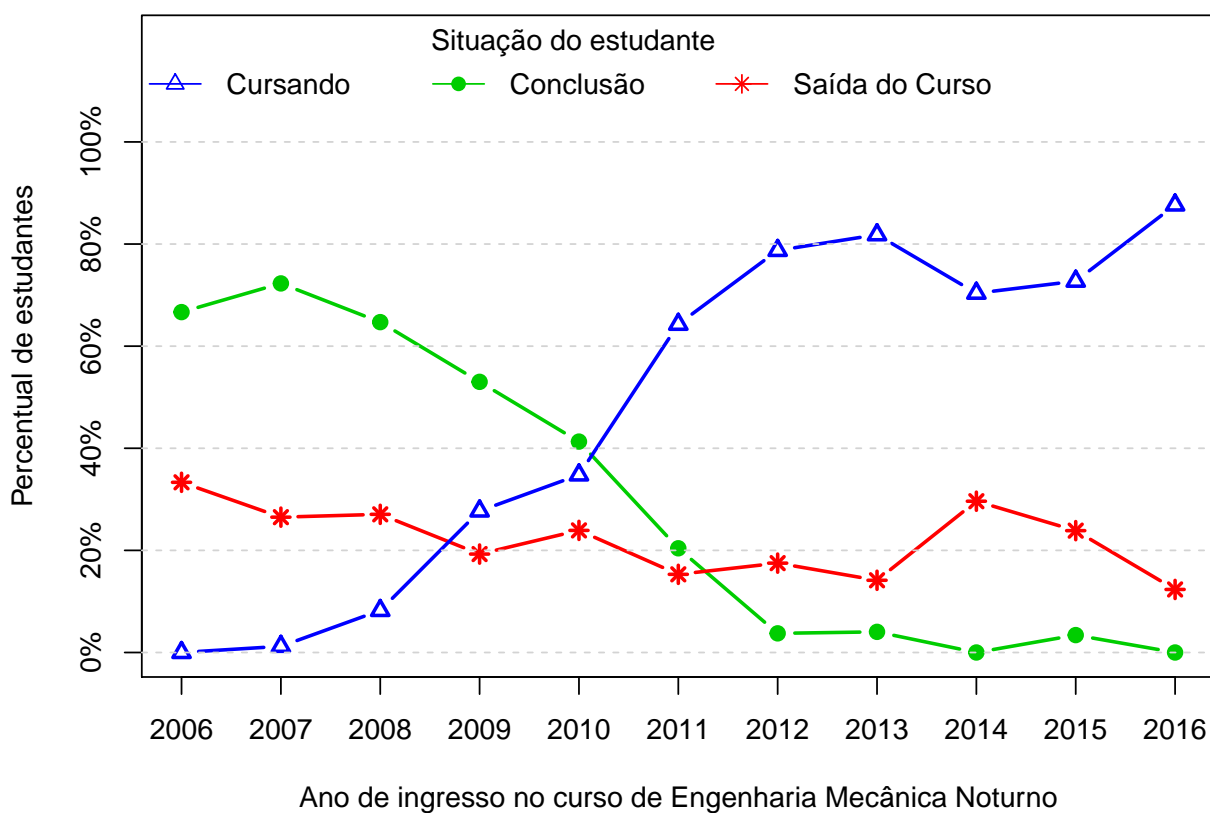


Figura 16: Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso.

A Tabela 7¹⁰ e a Figura 17 mostram o número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Mecânica Noturno. No ano de 2014, por exemplo, 81 estudantes iniciaram o curso, 74 se matricularam no 2º semestre¹¹, 72 se matricularam no 3º semestre e 69 se matricularam no 4º semestre.

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

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

¹¹É importante ressaltar que o conceito de semestre apresentado neste relatório indica o tempo em que o estudante se manteve vinculado à UFMG e não se o estudante está efetivamente cursando as disciplinas esperadas para o respectivo período.

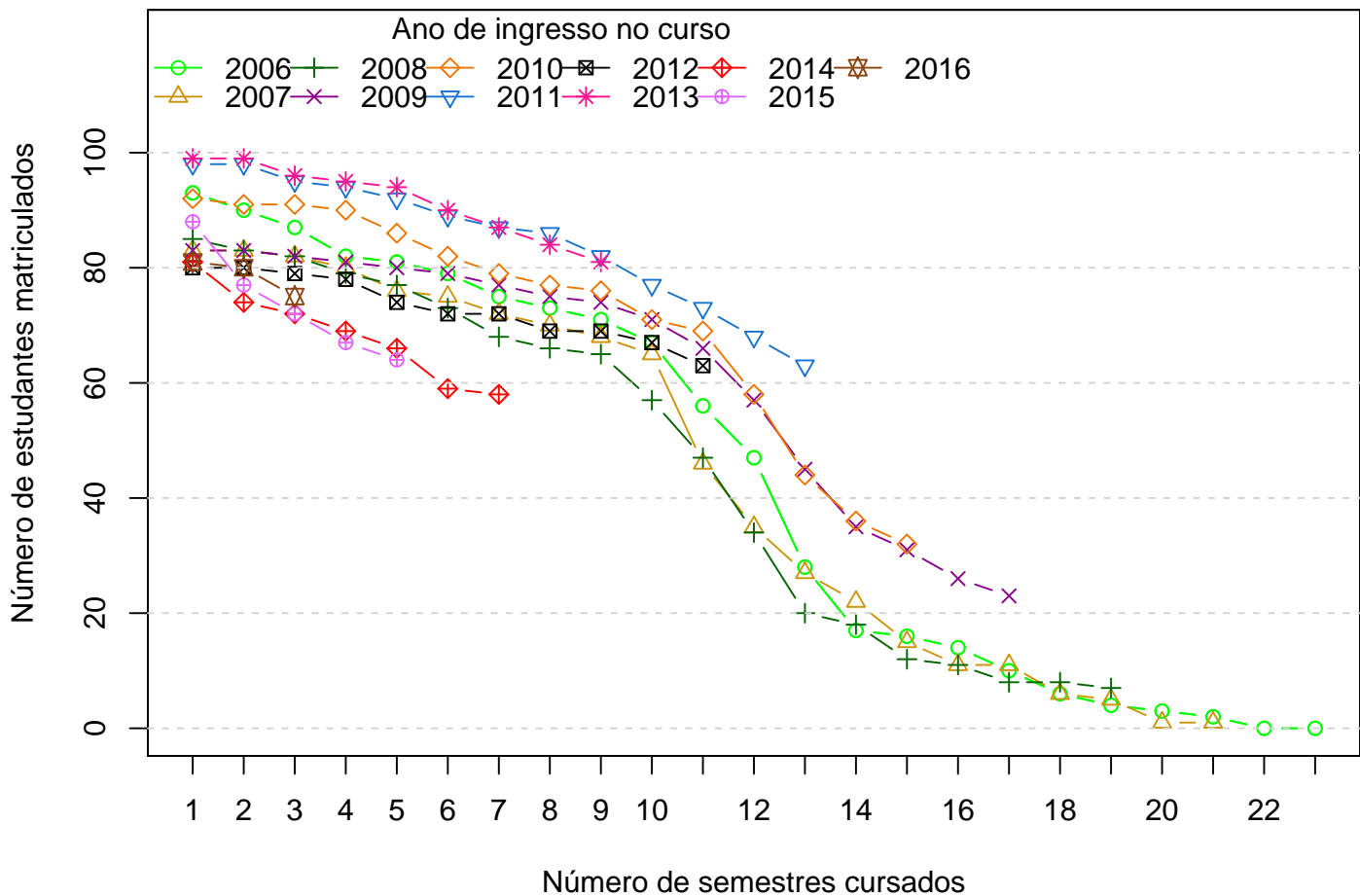


Figura 17: Número de estudantes matriculados por semestres de acordo com o ano de ingresso.

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

Estudantes por período	Ano de Ingresso										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1 ^o	93	83	85	83	92	98	80	99	81	88	81
2 ^o	90	83	83	83	91	98	80	99	74	77	80
3 ^o	87	82	82	82	91	95	79	96	72	72	75
4 ^o	82	80	79	81	90	94	78	95	69	67	
5 ^o	81	76	77	80	86	92	74	94	66	64	
6 ^o	79	75	73	79	82	89	72	90	59		
7 ^o	75	72	68	77	79	87	72	87	58		
8 ^o	73	70	66	75	77	86	69	84			
9 ^o	71	68	65	74	76	82	69	81			
10 ^o	67	65	57	71	71	77	67				
11 ^o	56	46	47	66	69	73	63				
12 ^o	47	35	34	57	58	68					
13 ^o	28	27	20	45	44	63					
14 ^o	17	22	18	35	36						
15 ^o	16	15	12	31	32						
16 ^o	14	11	11	26							

A Figura 18 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 2006/1 a 2016/2.

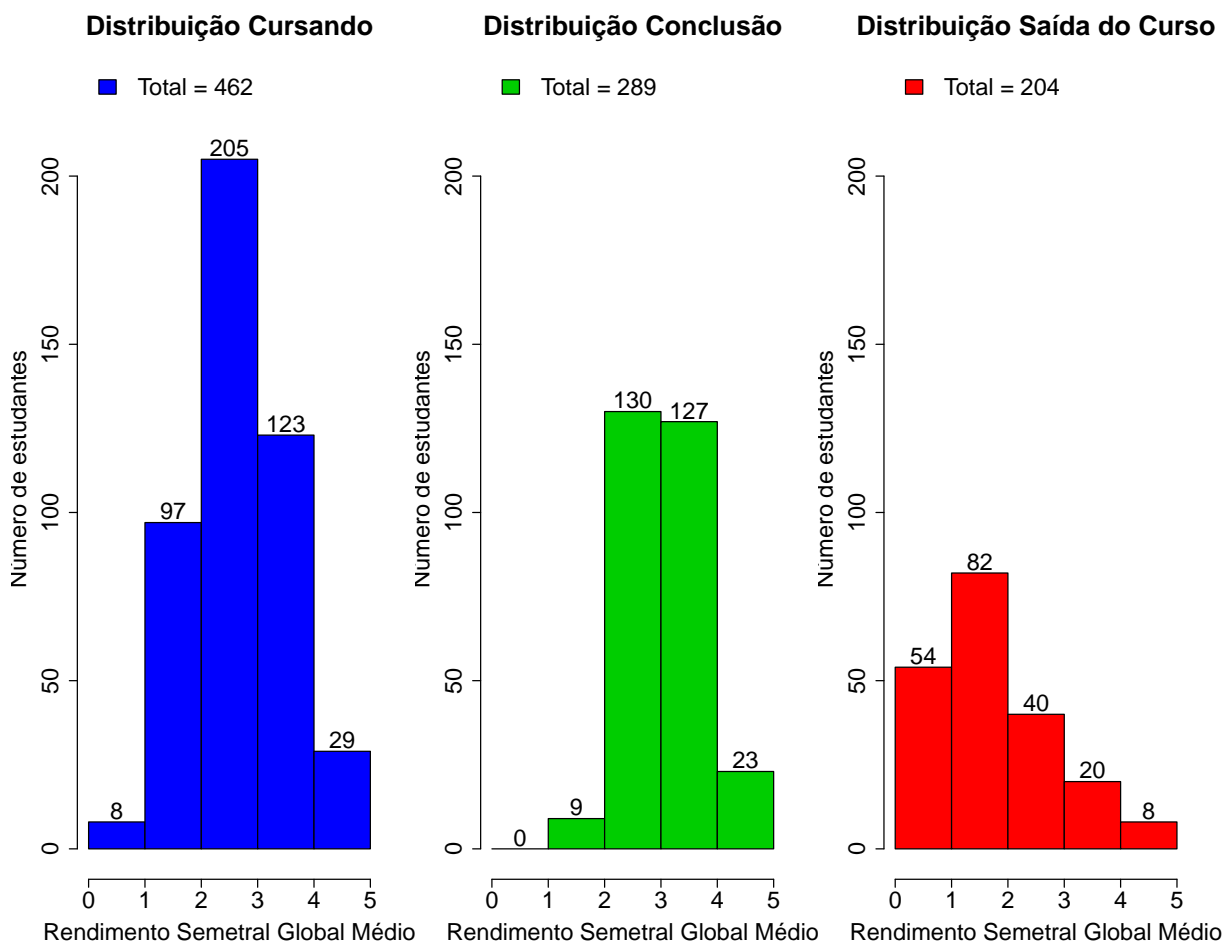


Figura 18: Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do estudante na UFMG.

A Figura 19 mostra, dentre o grupo de estudantes que saíram do curso (212 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.

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

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.

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 212 estudantes que saíram do curso no período avaliado, 174 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 0,79%, sendo que do total de 212 estudantes que saíram do curso, 171 deles chegaram a cursar essa disciplina.

A Figura 20 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 19, 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.

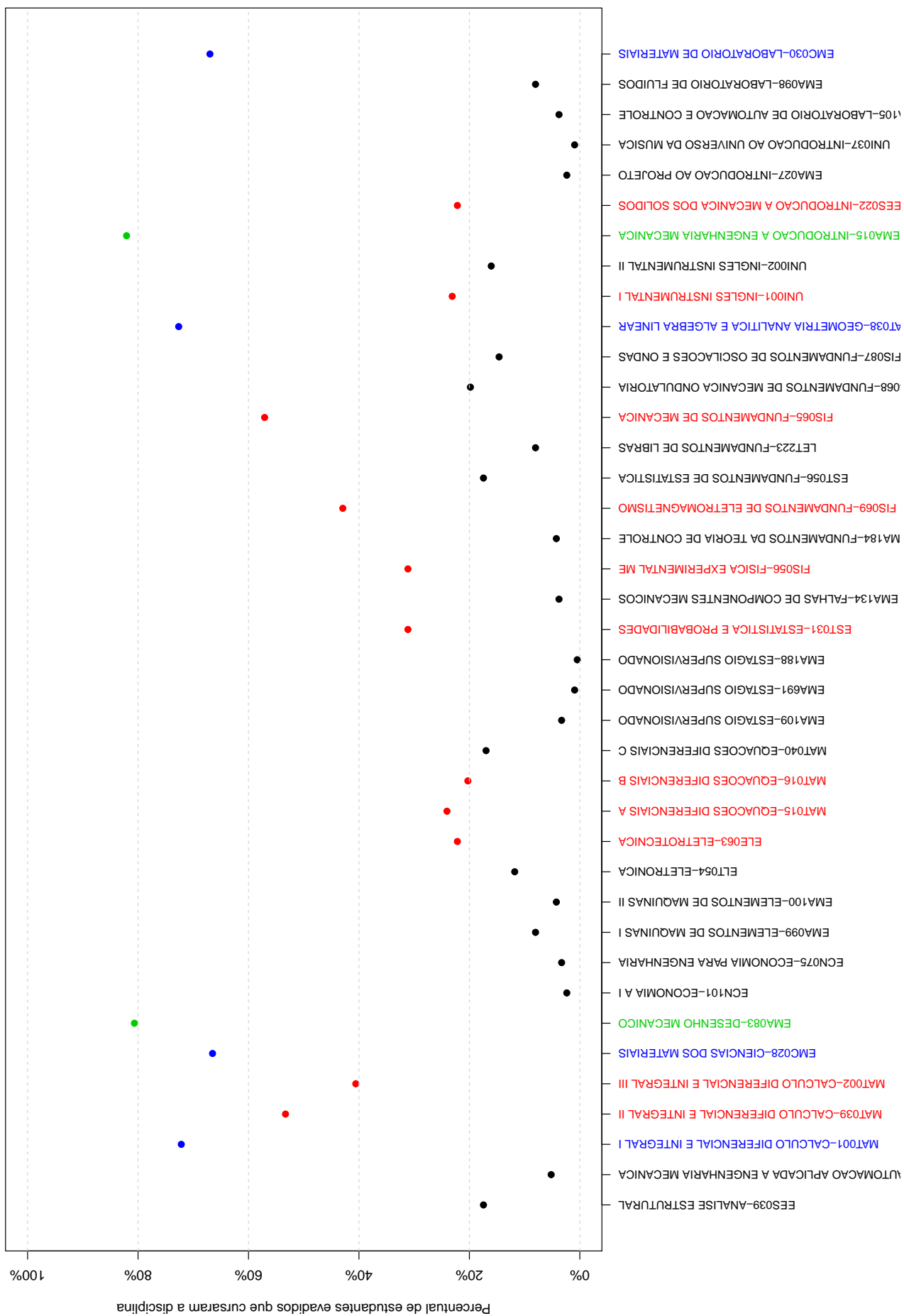


Figura 19: Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Engenharia Mecânica Noturno.



Tabela 8: Dados sobre reprovação e saída do curso

Disciplina cursadas por pelo menos 60% dos estudantes que saíram do curso	Estudantes que saíram do curso		Total de estudantes (que saíram do curso ou concluídos)		Probabilidade de sair do curso dado reprovação na disciplina
	Número de estudantes que saíram do curso e foram aprovados na disciplina	Número de estudantes que saíram do curso e cursaram a disciplina	Total de estudantes aprovados na disciplina	Total de estudantes que cursaram a disciplina	
EMA015-INTRODUÇÃO A ENGENHARIA MECANICA	20	174	21	409	0,95
EMA083-DESENHO MECANICO	37	171	47	409	0,79
EMC028-CIENCIAS DOS MATERIAIS	33	141	39	386	0,85
EMC030-LABORATORIO DE MATERIAIS	27	142	28	392	0,96
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	50	153	70	362	0,71
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	68	154	89	368	0,76

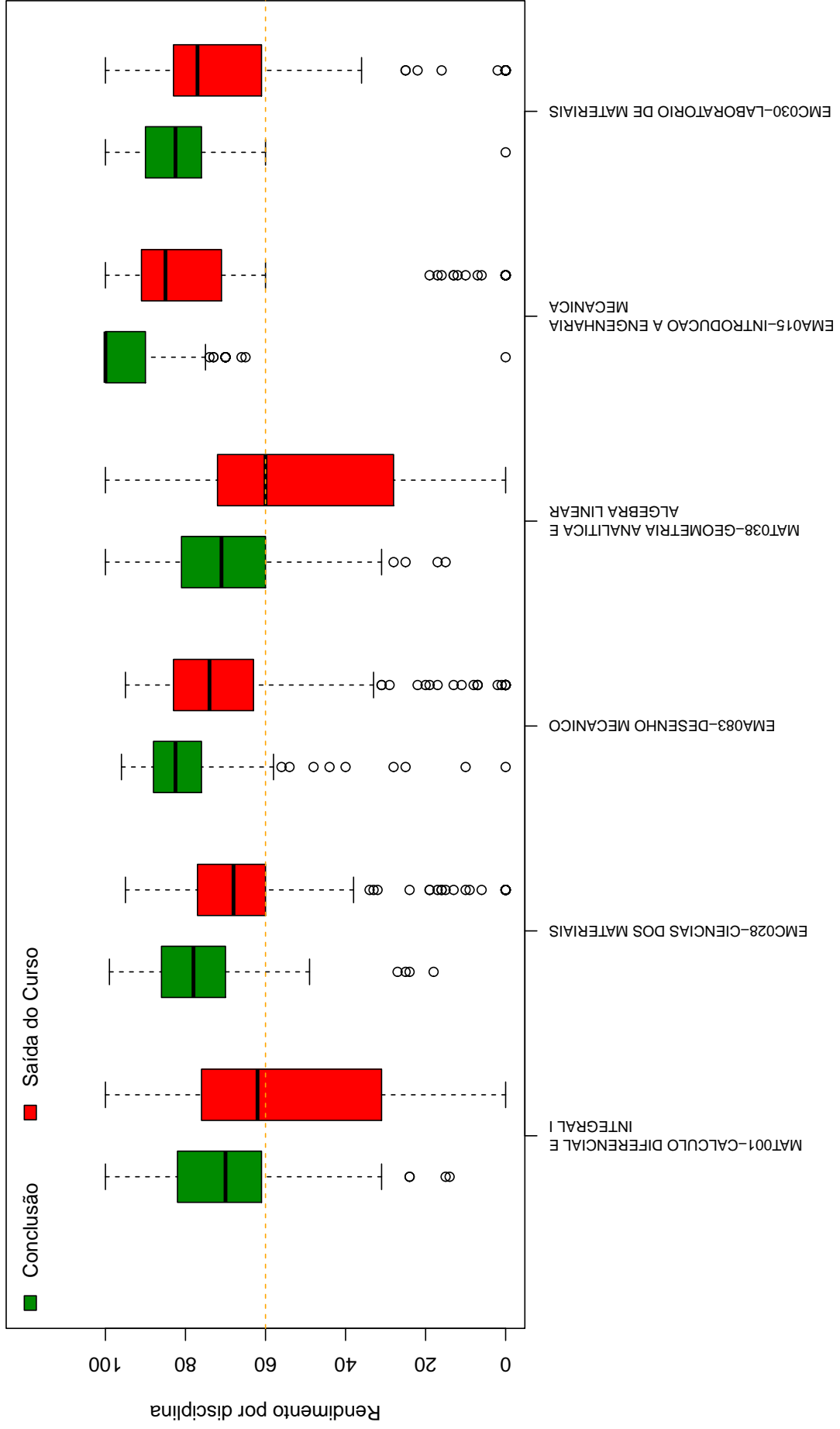


Figura 20: Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Mecânica
Noturno : Saída do Curso ou Conclusão.

A Tabela 9 e a Figura 21 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 212 estudantes que saíram do curso de Engenharia Mecânica Noturno no período de 2006/1 a 2016/2, 73 estudantes ingressaram novamente na UFMG em outro curso através de novo processo seletivo, mudança de subdivisão, reopção, entre outras formas¹⁴.

Na Figura 21 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).

Tabela 9: Curso de Destino de parte dos estudantes que saíram do curso no período de 2006/1 a 2016/2

Curso	Frequência	Percentual
ADMINISTRAÇÃO (MONTES CLAROS) NOTURNO	1	1,37%
ADMINISTRAÇÃO NOTURNO	3	4,11%
ARQUITETURA E URBANISMO NOTURNO	1	1,37%
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DIURNO	1	1,37%
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NOTURNO	2	2,74%
CIÊNCIAS CONTÁBEIS NOTURNO	2	2,74%
CIÊNCIAS ECONÔMICAS DIURNO	1	1,37%
CIÊNCIAS SOCIOAMBIENTAIS NOTURNO	1	1,37%
COMUNICAÇÃO SOCIAL DIURNO	1	1,37%
DIREITO DIURNO	2	2,74%
EDUCAÇÃO FÍSICA DIURNO	1	1,37%
EDUCAÇÃO FÍSICA NOTURNO	1	1,37%
ENGENHARIA AEROESPACIAL DIURNO	1	1,37%
ENGENHARIA CIVIL DIURNO	6	8,22%
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO NOTURNO	4	5,48%
ENGENHARIA DE MINAS DIURNO	1	1,37%
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DIURNO	1	1,37%
ENGENHARIA DE SISTEMAS NOTURNO	2	2,74%
ENGENHARIA MECÂNICA DIURNO	30	41,1%
ENGENHARIA QUÍMICA DIURNO	1	1,37%
ESTATÍSTICA DIURNO	1	1,37%
FARMÁCIA DIURNO	1	1,37%
FÍSICA NOTURNO	1	1,37%

continua na próxima página

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 : Continuação

Curso	Frequência	Percentual
MATEMÁTICA DIURNO	2	2,74%
MEDICINA DIURNO	2	2,74%
MEDICINA VETERINÁRIA DIURNO	1	1,37%
QUÍMICA TECNOLÓGICA NOTURNO	1	1,37%
RELAÇÕES ECONÔMICAS INTERNACIONAIS NOTURNO	1	1,37%
TOTAL	73	100%

5 REFERÊNCIAS

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