

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

Avaliação do desempenho acadêmico dos estudantes
de graduação:

Engenharia Mecânica Diurno

BELO HORIZONTE
MARÇO DE 2016

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

PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO

RICARDO HIROSHI CALDEIRA TAKAHASHI

PRÓ-REITOR ADJUNTO DE GRADUAÇÃO

WALMIR MATOS CAMINHAS

COORDENADORA DO SETOR DE ESTATÍSTICA

CAROLINA SILVA PENA

EQUIPE SETOR DE ESTATÍSTICA

RAQUEL YURI DA SILVEIRA AOKI

ALINE MOREIRA MARTINS

BRUNA FÁTIMA FARIA

Contato: estatistica@prograd.ufmg.br

Sumário

1	INTRODUÇÃO	7
2	METODOLOGIA	8
2.1	ANÁLISE DESCRITIVA	8
2.2	ESTATÍSTICA MULTIVARIADA	11
3	ANÁLISE DAS PRINCIPAIS DISCIPLINAS	13
4	ANÁLISE DA EVASÃO DOS DISCENTES	54
5	REFERÊNCIAS	71

Lista de Tabelas

1	Disciplinas consideradas difíceis	17
2	Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2	45
3	Forma de Ingresso versus Situação do Discente	55
4	Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Engenharia Mecânica Diurno	56
5	Número de semestres cursados pelos discentes que evadiram ou concluíram o curso no período de 2005/1 a 2015/2	57
6	Situação do estudante na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Engenharia Mecânica Diurno	59
7	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Mecânica Diurno	61
8	Dados sobre reprovação e evasão nas principais disciplinas cursadas pelos estudantes que evadiram da UFMG entre 2005/1 e 2015/2	66
9	Curso de Destino de parte dos alunos que evadiram no período de 2005/1 a 2015/2	68

Lista de Figuras

1	Ilustração do Boxplot.	9
2	Exemplo Histograma.	10
3	Exemplo de gráfico de barras.	11
4	Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade.	15
5	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EES039-ANALISE ESTRUTURAL	19
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	20
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina ECN101-ECONOMIA A I	21
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EMA099-ELEMENTOS DE MAQUINAS I	22
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EMA100-ELEMENTOS DE MAQUINAS II	23
10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT016-EQUACOES DIFERENCIAIS B	24
11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C	25
12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EMA130-ESTABILIDADE E CONTROLE DE AERONAVES	26

13	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EST031-ESTADÍSTICA E PROBABILIDADES	27
14	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO	28
15	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA	29
16	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	30
17	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIL028-INTRODUCAO A FILOSOFIA: ETICA	31
18	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina UNI037-INTRODUCAO AO UNIVERSO DA MUSICA	32
19	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS031-MECANICA FUNDAMENTAL	33
20	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EMA084-METODOS NUMERICOS APLICADOS A ENGENHARIA MECANICA	34
21	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina SOA050-MODERNIDADE E MUDANCA SOCIAL	35
22	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EMA093-PROCESSOS DE FABRICACAO POR USINAGEM	36

23	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EMA185-PROJETO DE SISTEMAS DE CONTROLE	37
24	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EES003-RESISTENCIA DOS MATERIAIS	38
25	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EMA095-SISTEMAS FLUIDOMECHANICOS	39
26	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EES616-TEORIA DAS ESTRUTURAS APLICADAS AOS AVIOES I	40
27	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EES617-TEORIA DAS ESTRUTURAS APLICADAS AVIOES II	41
28	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EMA087-TERMODINAMICA FUNDAMENTAL	42
29	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EMA094-TRANSMISSAO DE CALOR	43
30	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EMT060-TRATAMENTOS TERMICOS	44
31	Número de semestres cursados de acordo com a Situação do estudante no curso de Engenharia Mecânica Diurno.	58
32	Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso.	59
33	Número de estudantes matriculados por semestres de acordo com o ano de ingresso.	61
34	Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do aluno na UFMG.	62

35	Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Mecânica Diurno.	64
36	Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de: Evasão ou Conclusão.	67
37	Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2	70

1 INTRODUÇÃO

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

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

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

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

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

2 METODOLOGIA

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

2.1 ANÁLISE 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.

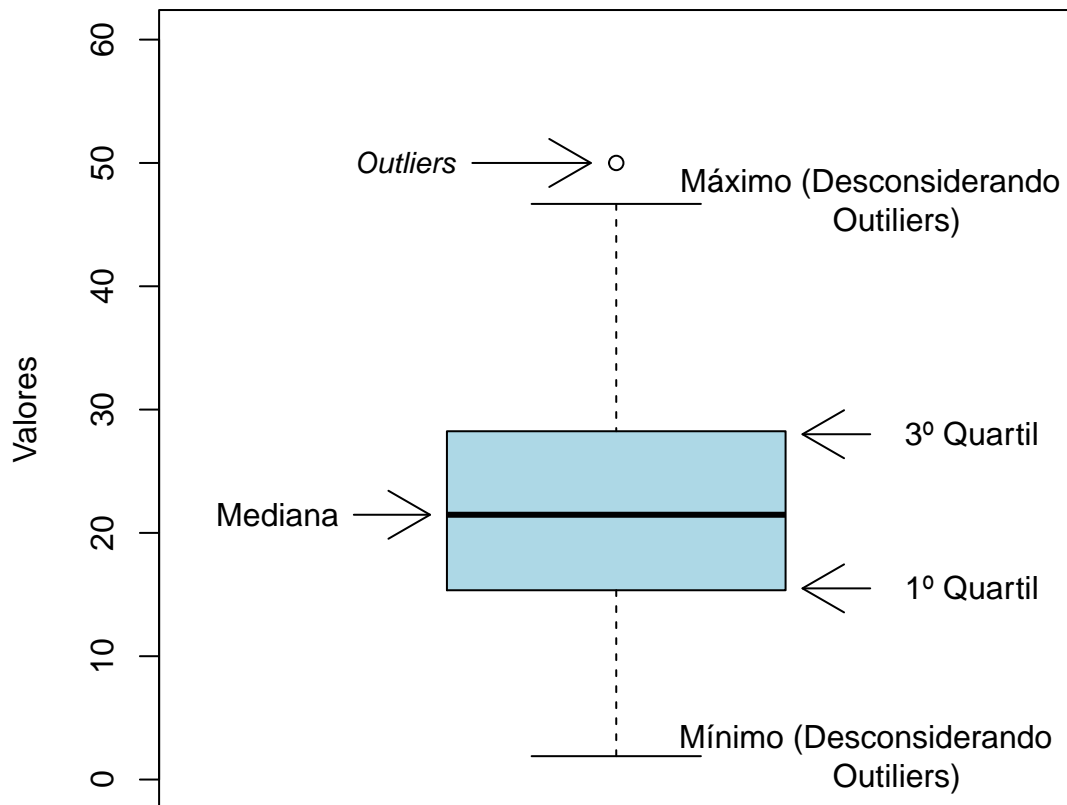


Figura 1: Ilustração do Boxplot.

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.

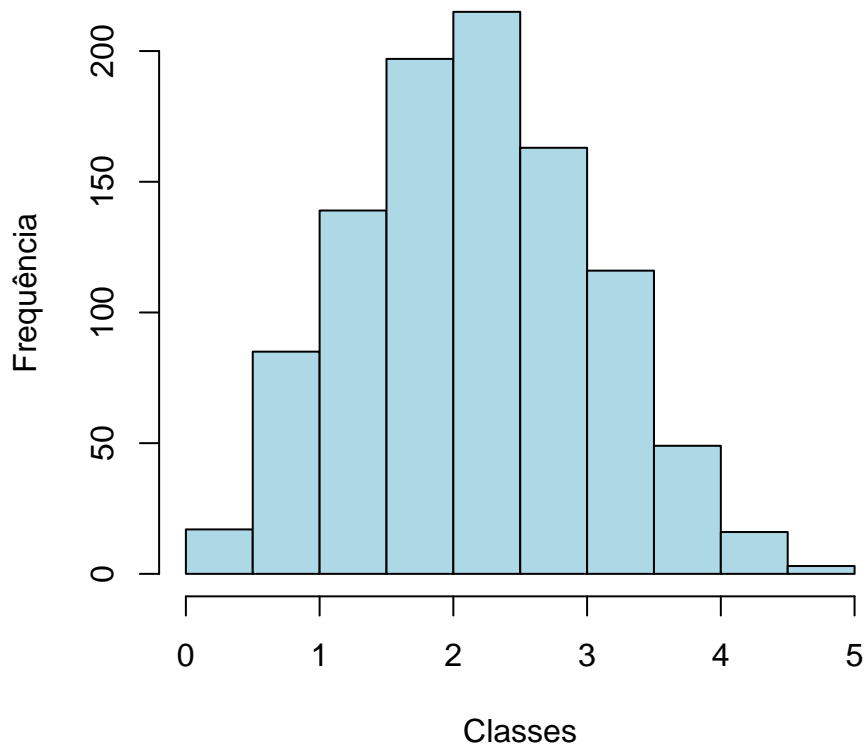


Figura 2: Exemplo Histograma.

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: 2011/1; 2011/2 e 2012/1. A barra de cor vermelho escuro, por exemplo, representa o conceito "F", que foi o conceito mais frequente em 2011/1. O conceito "A" é representado pela cor verde escuro, tendo sido o conceito menos frequente em 2011/2; a cor amarela representa o conceito "C" que foi o mais frequente em 2012/1.

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

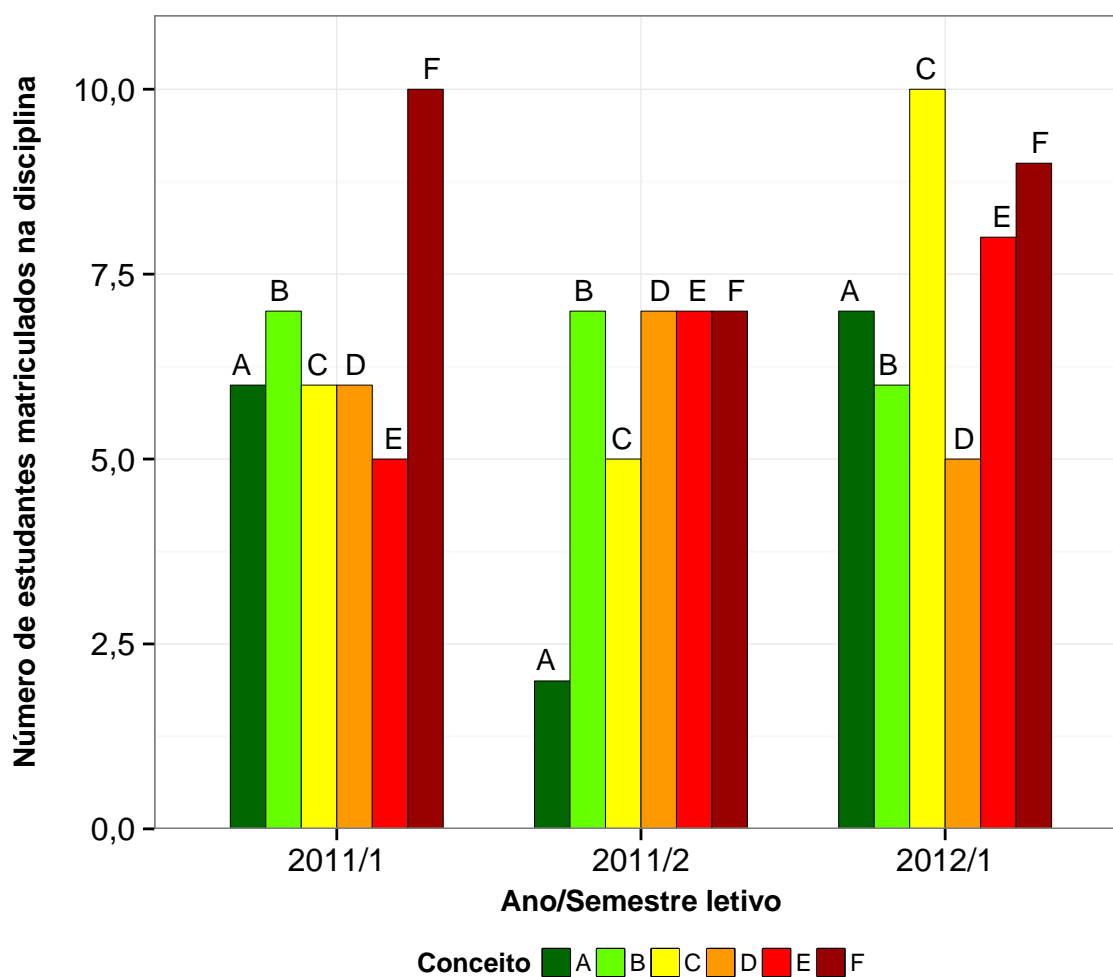


Figura 3: Exemplo de gráfico de barras.

2.2 ESTATÍSTICA MULTIVARIADA

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

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

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

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

3 ANÁLISE DAS PRINCIPAIS DISCIPLINAS

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

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

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

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

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

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

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

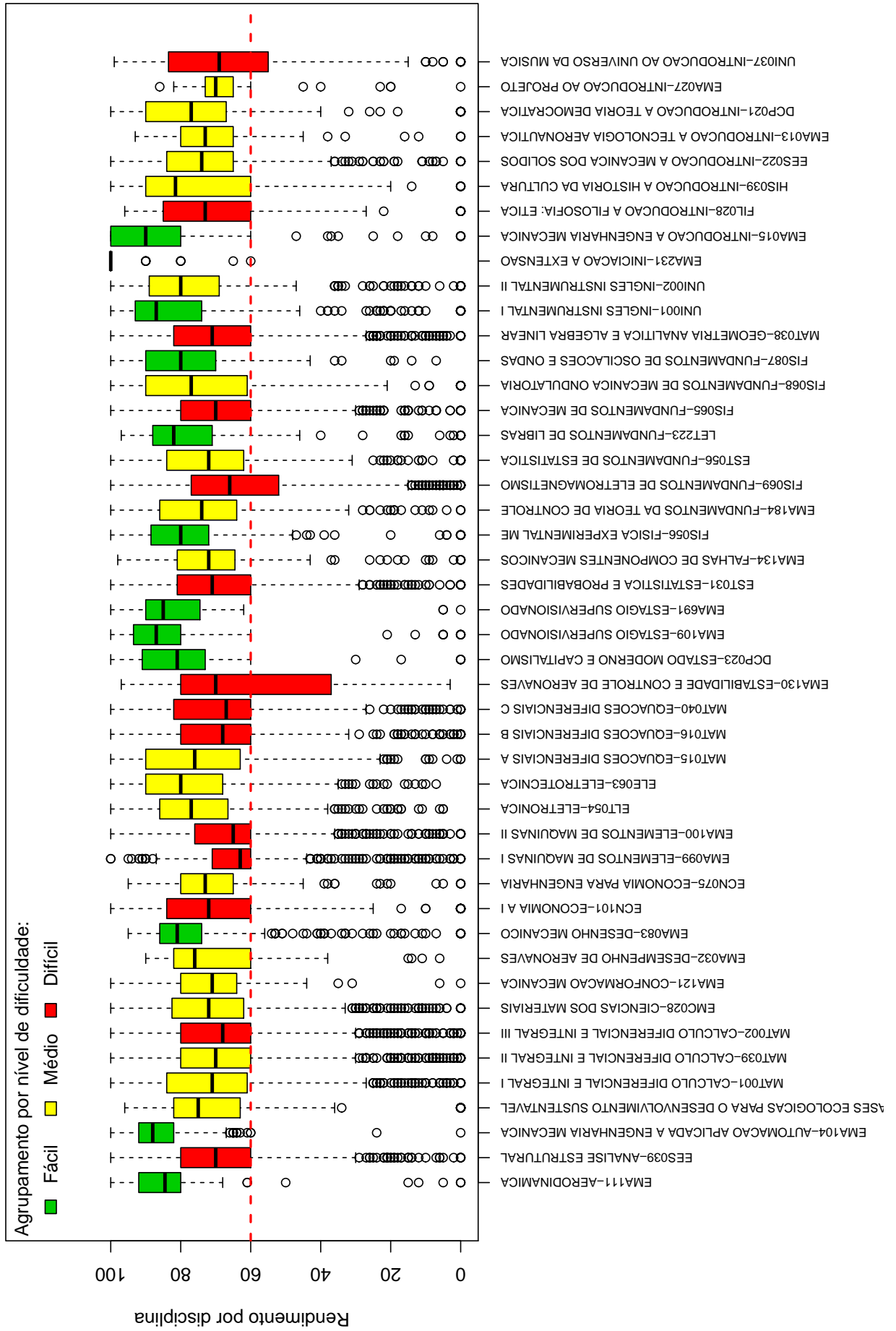


Figura 4: Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade.

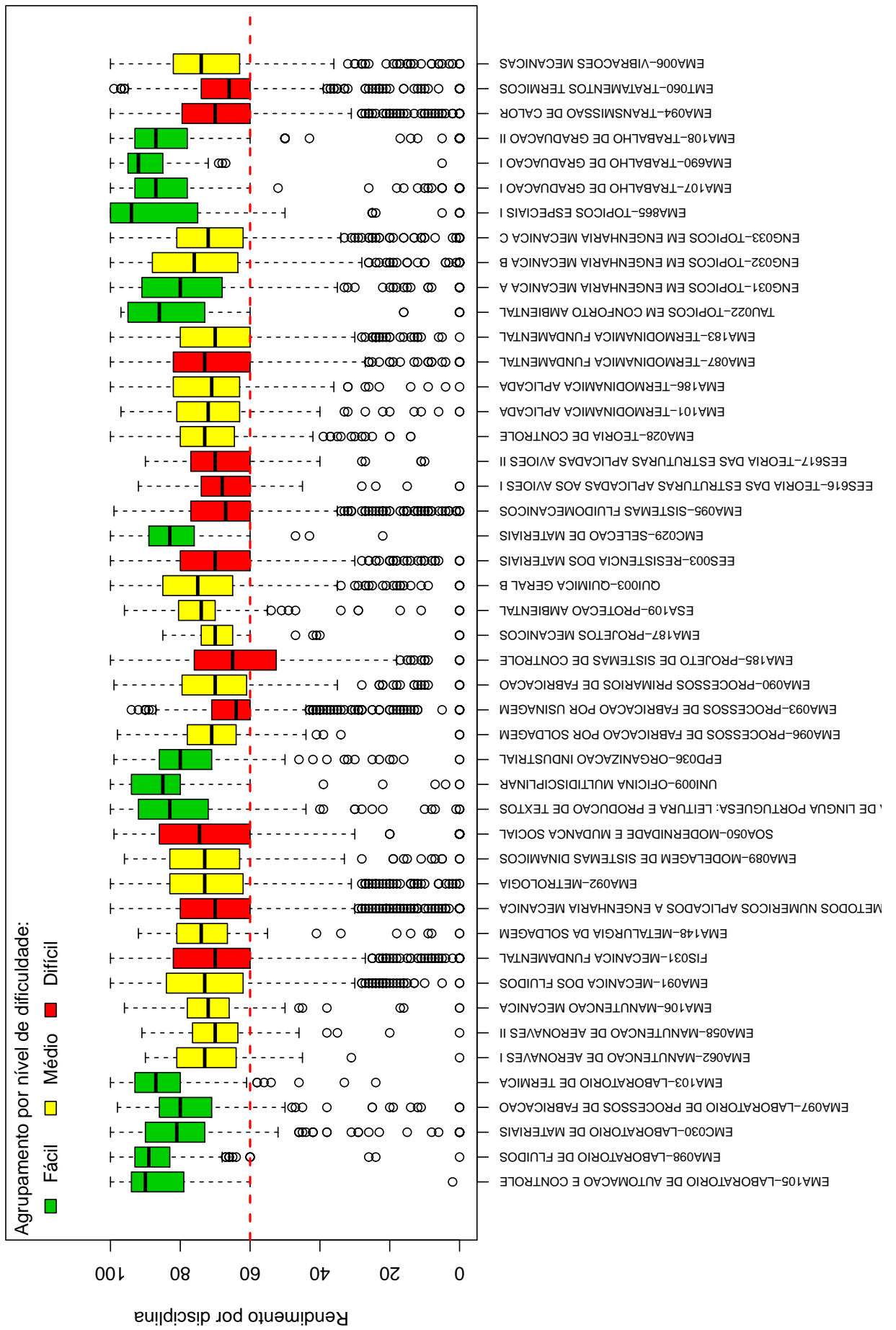


Tabela 1: Disciplinas consideradas difíceis

Disciplinas Difíceis
EES039-ANALISE ESTRUTURAL
MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III
ECN101-ECONOMIA A I
EMA099-ELEMENTOS DE MAQUINAS I
EMA100-ELEMENTOS DE MAQUINAS II
MAT016-EQUACOES DIFERENCIAIS B
MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C
EMA130-ESTABILIDADE E CONTROLE DE AERONAVES
EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR
FIL028-INTRODUCAO A FILOSOFIA: ETICA
UNI037-INTRODUCAO AO UNIVERSO DA MUSICA
FIS031-MECANICA FUNDAMENTAL
EMA084-METODOS NUMERICOS APLICADOS A ENGENHARIA MECANICA
SOA050-MODERNIDADE E MUDANCA SOCIAL
EMA093-PROCESSOS DE FABRICACAO POR USINAGEM
EMA185-PROJETO DE SISTEMAS DE CONTROLE
EES003-RESISTENCIA DOS MATERIAIS
EMA095-SISTEMAS FLUIDOMECHANICOS
EES616-TEORIA DAS ESTRUTURAS APLICADAS AOS AVIOES I
EES617-TEORIA DAS ESTRUTURAS APLICADAS AVIOES II
EMA087-TERMODINAMICA FUNDAMENTAL
EMA094-TRANSMISSAO DE CALOR
EMT060-TRATAMENTOS TERMICOS

Conforme mencionado anteriormente, a Tabela 1 lista todas as disciplinas que tiveram pelo menos 50 estudantes matriculados no período de 2005/1 a 2015/2 e foram agrupadas como difíceis pela rede de Kohonen. É possível verificar que, do total de 92 disciplinas avaliadas, 26 foram agrupadas como difíceis.

Os gráficos de barras apresentados a seguir mostram os conceitos⁵ obtidos em cada semestre nas disciplinas listadas na Tabela 1 no período de 2005/1 a 2015/2. É possível que em alguns gráficos não haja informação em todos os semestres analisados, especialmente nos primeiros semestres. Isso pode ocorrer em disciplinas que não são ofertadas em todos os semestres e também com aquelas cursadas pelos estudantes em semestres mais avançados do curso; lembrando que essa análise abrange somente os estudantes que ingressaram

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

no curso de Engenharia Mecânica Diurno a partir de 2005/1. Outra possibilidade ocorre quando há mudança curricular, algumas disciplinas podem ter se tornado obrigatórias ou optativas e algumas podem deixar de ser ofertadas.

Após os gráficos de barras, tem-se a Tabela 2 que mostra o número de aprovações, reprovações por infrequência (Reprovados (I)), reprovações por rendimento (Reprovados (R)) e trancamentos⁶ em todas as disciplinas analisadas (incluindo aquelas agrupadas como médias ou fáceis.). Nessa tabela estão destacadas na cor cinza as células nas quais há pelo menos 30 estudantes matriculados e o percentual de aprovados foi menor do que 50%.

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

EES039-ANALISE ESTRUTURAL

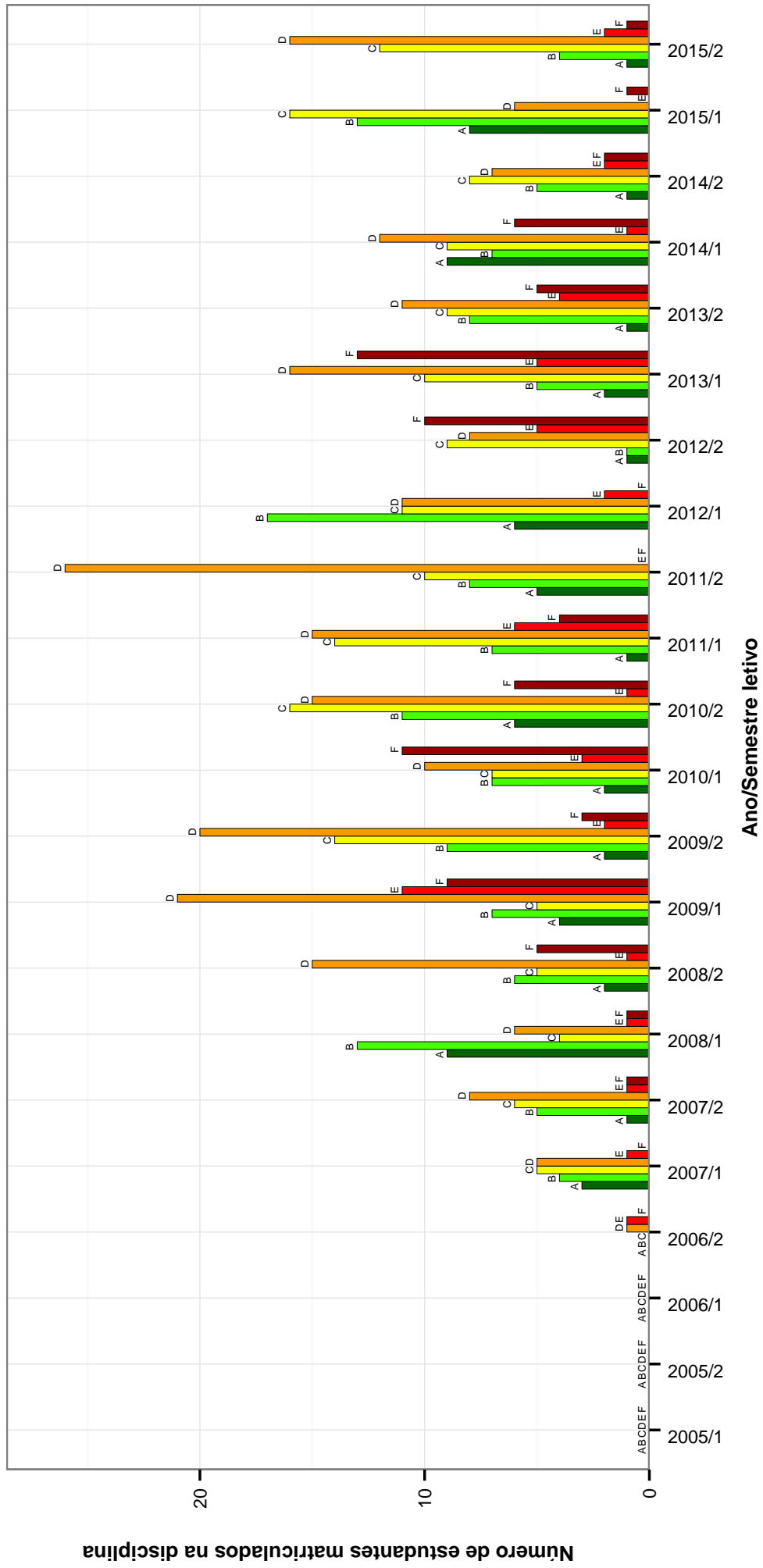


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EES039-ANALISE ESTRUTURAL .

MAT002--CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III

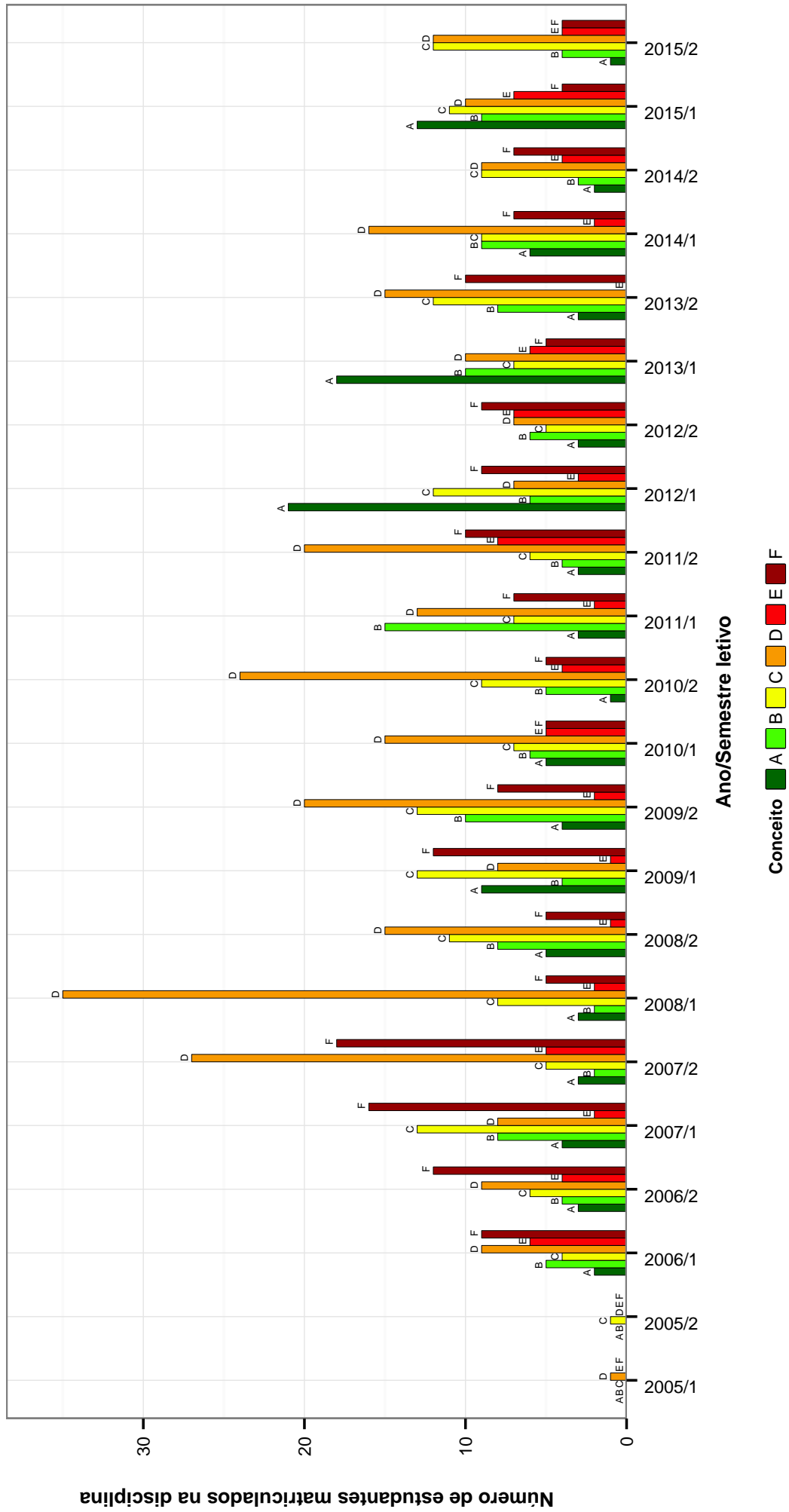


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III.

ECN101-ECONOMIA A I

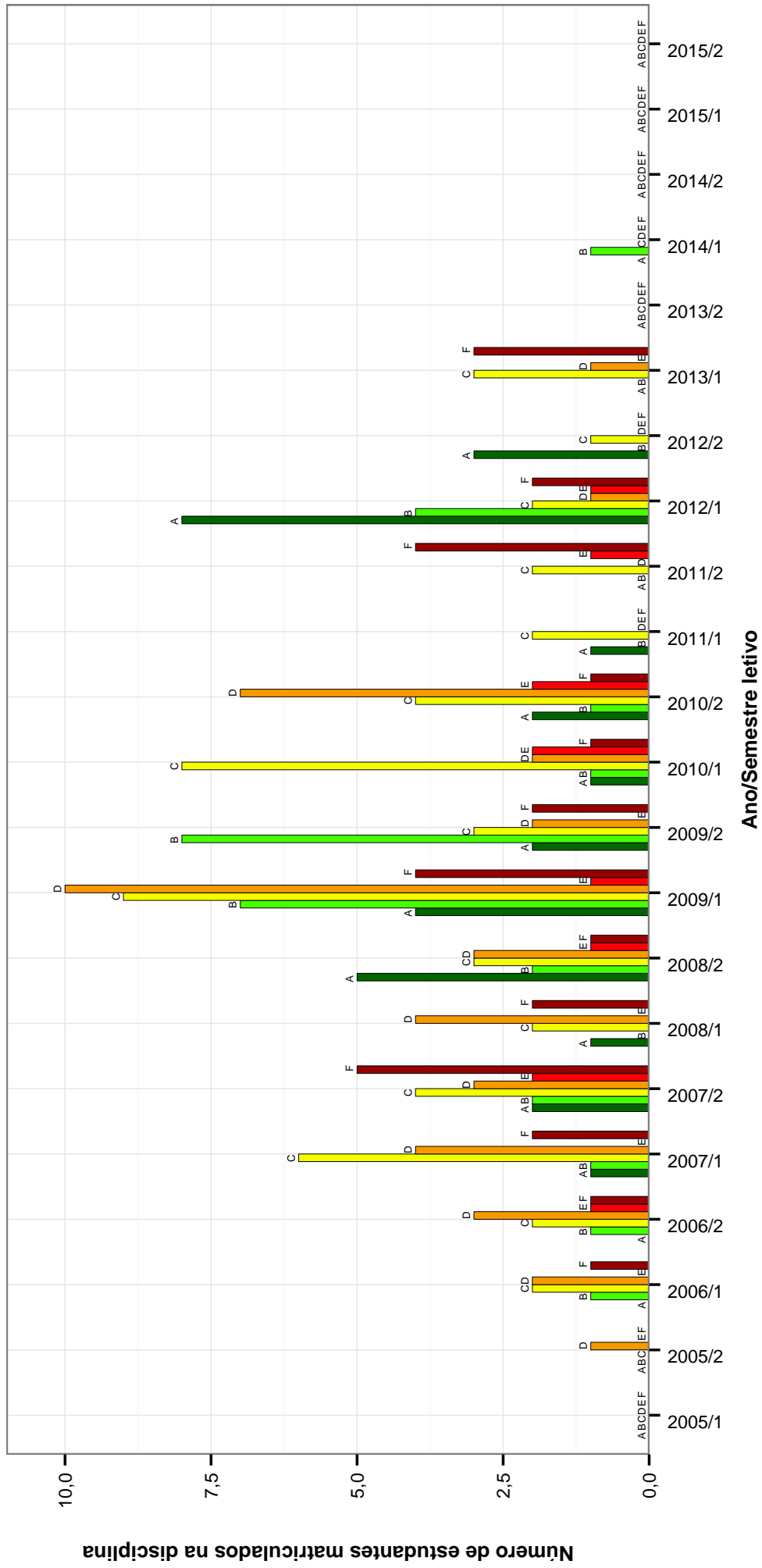


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurna no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina ECN101-ECONOMIA A I.

EMA099–ELEMENTOS DE MAQUINAS I

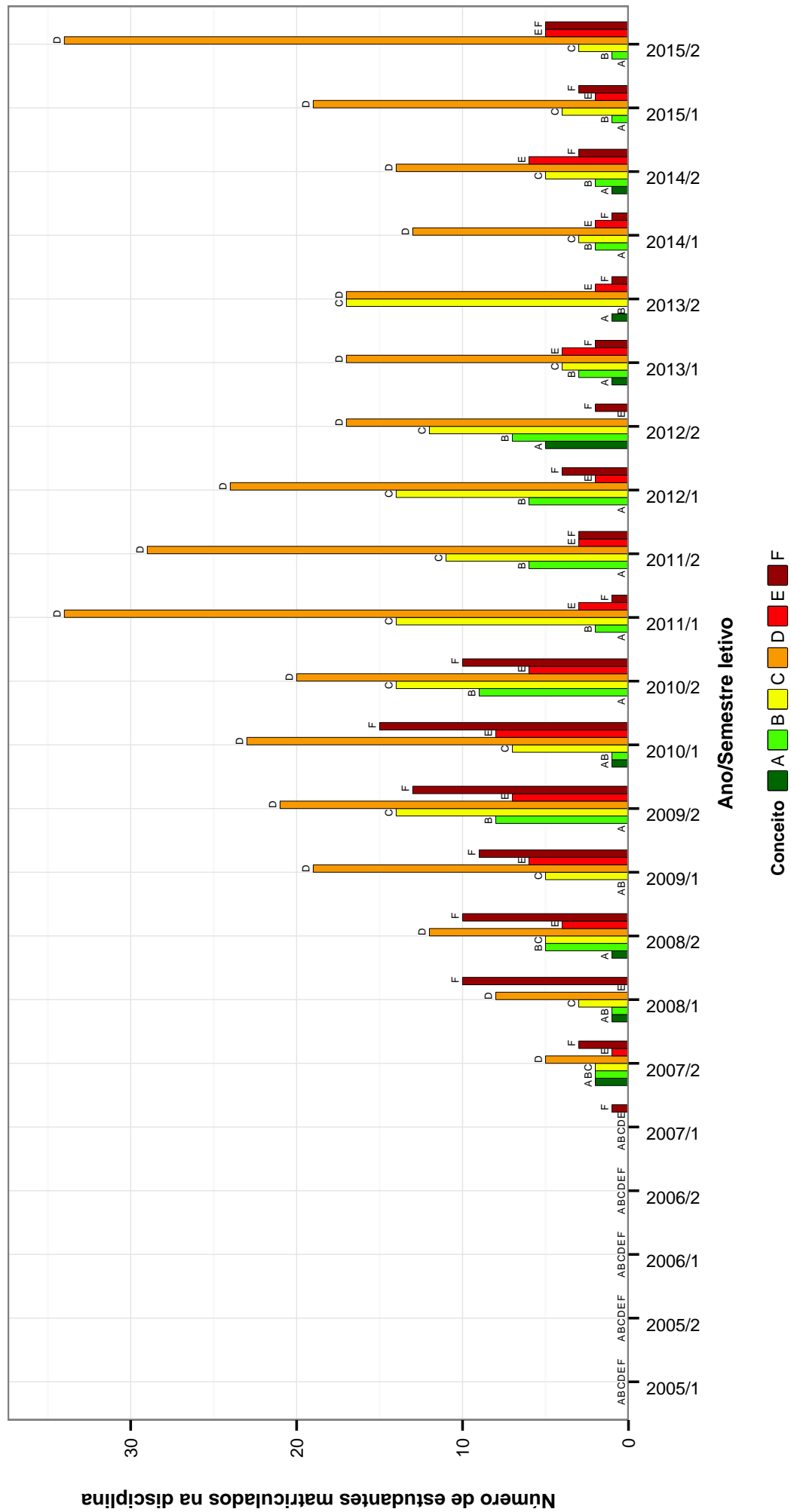


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurna no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EMA099-ELEMENTOS DE MAQUINAS I.

EMA100-ELEMENTOS DE MAQUINAS II

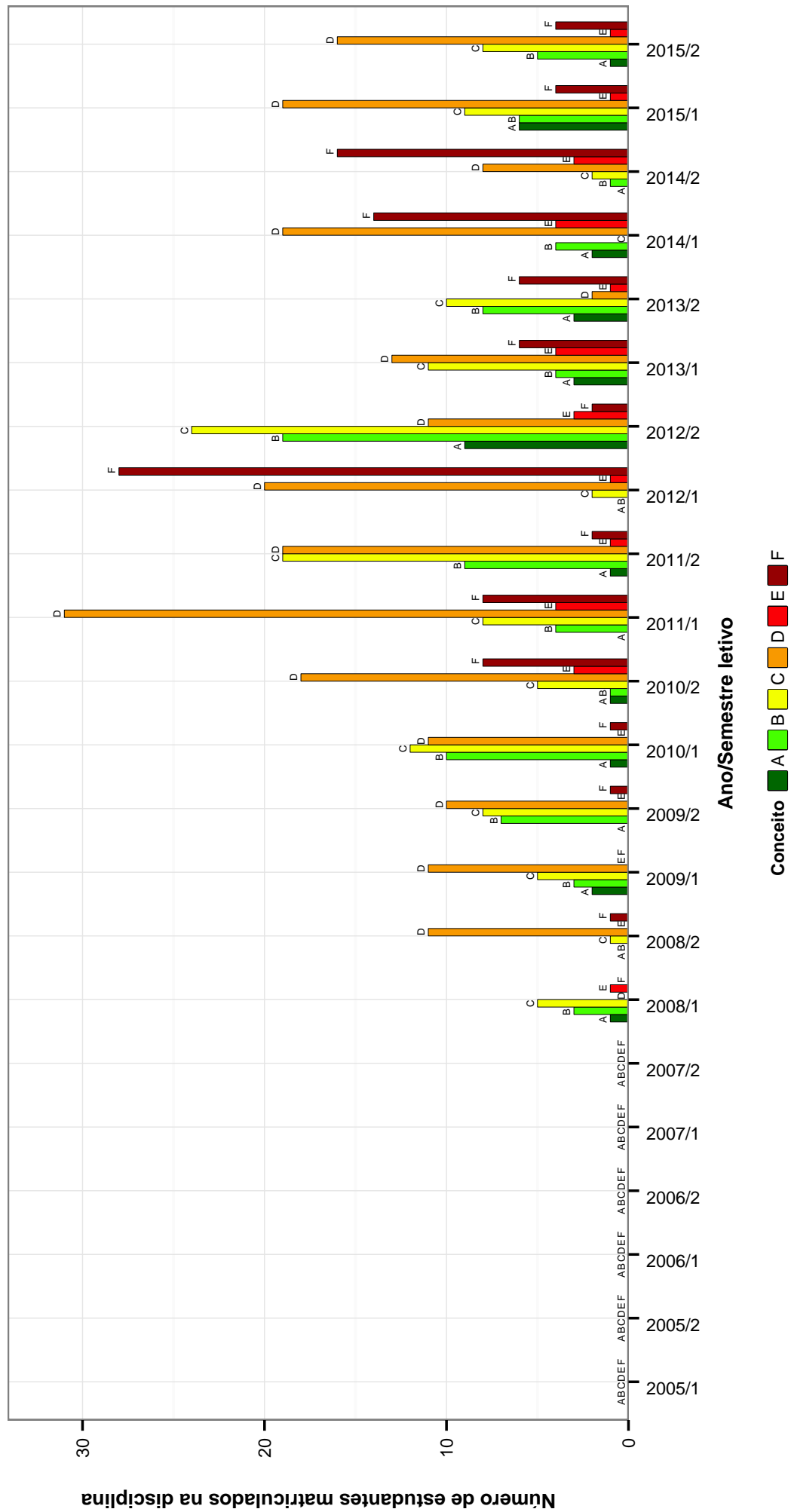


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EMA100-ELEMENTOS DE MAQUINAS II .

MAT016-EQUACOES DIFERENCIAIS B

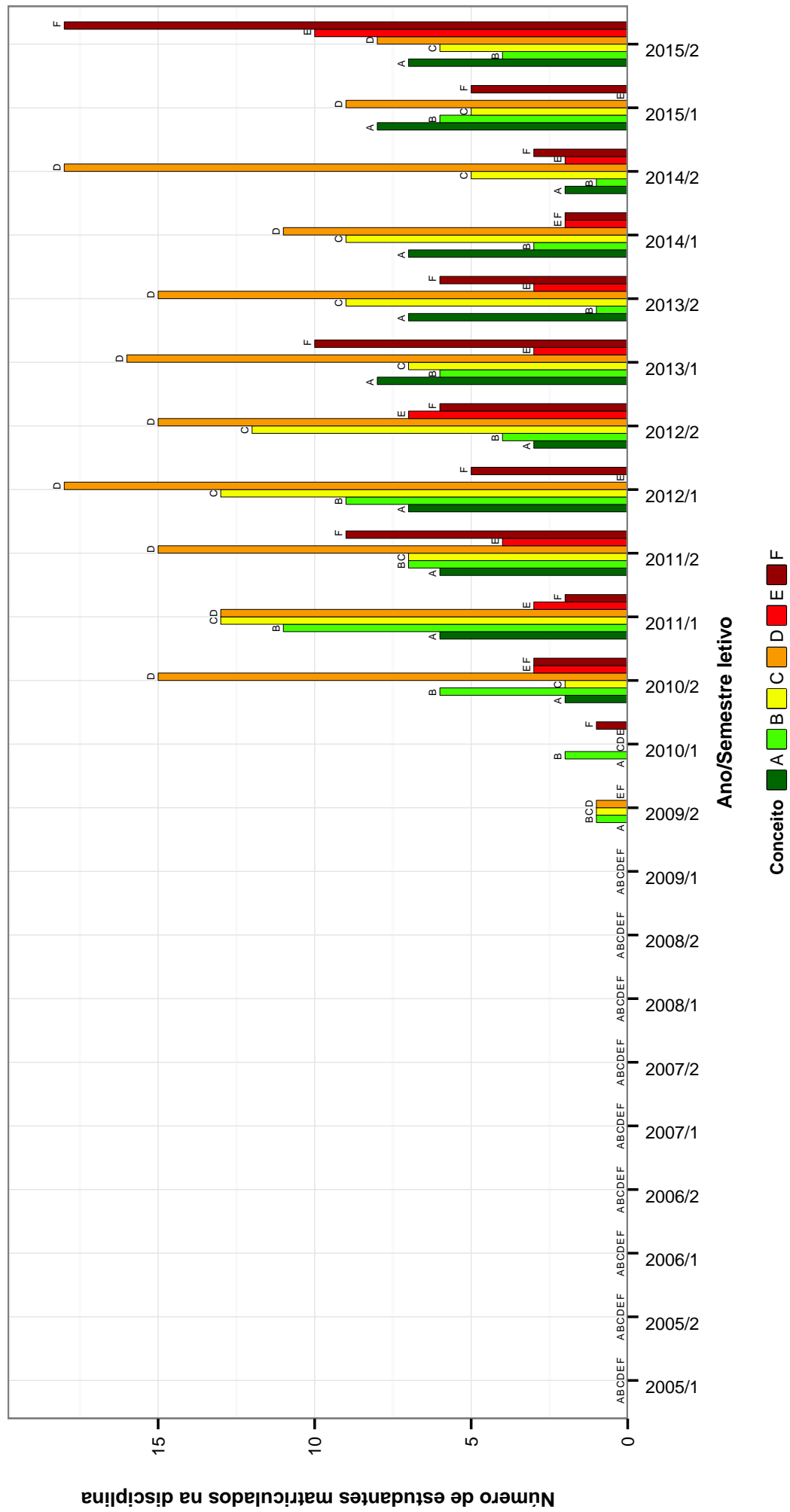


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurna no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT016-EQUACOES DIFERENCIAIS B .

MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C

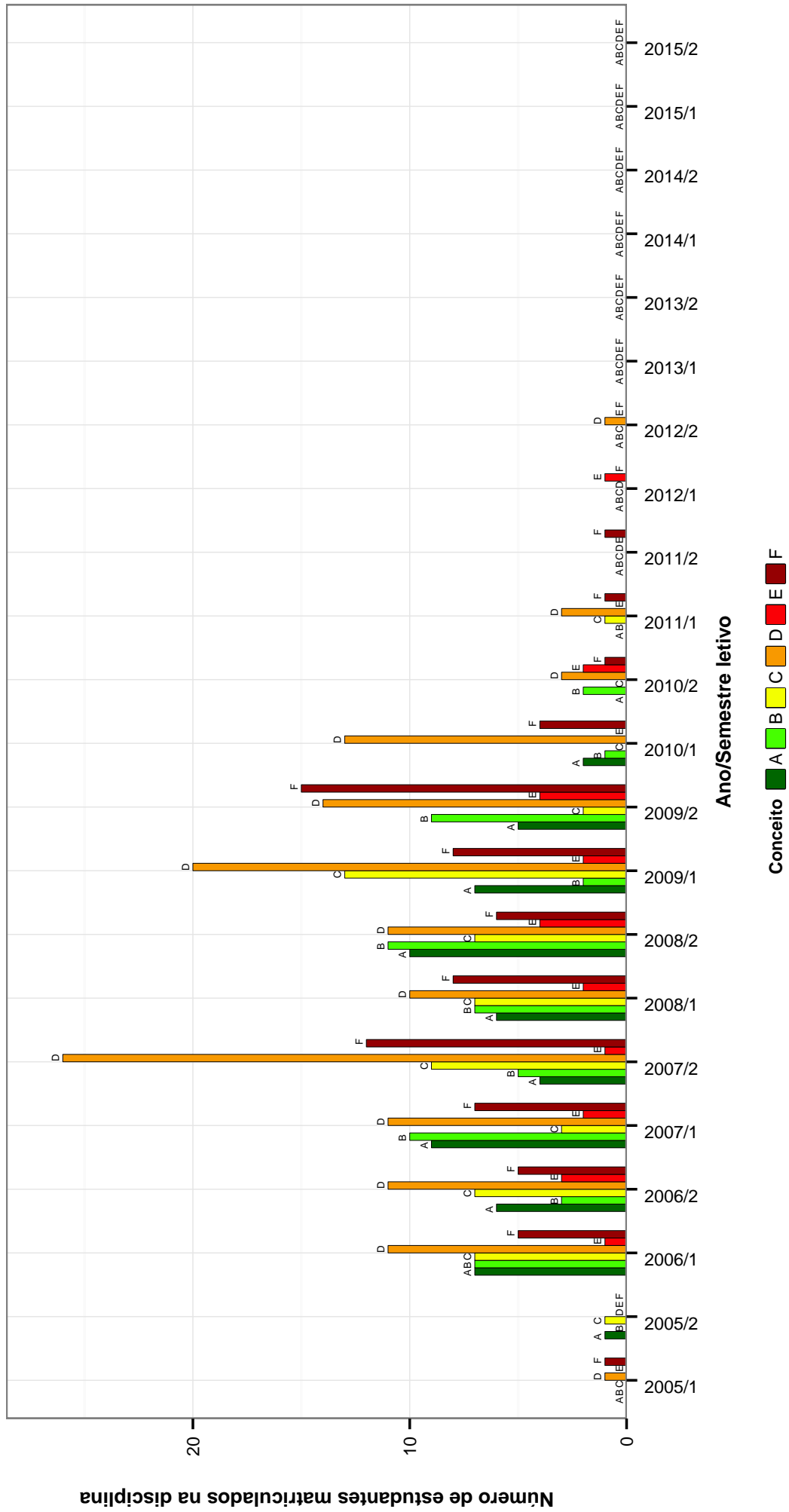


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurna no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C .

EMA130–ESTABILIDADE E CONTROLE DE AERONAVES

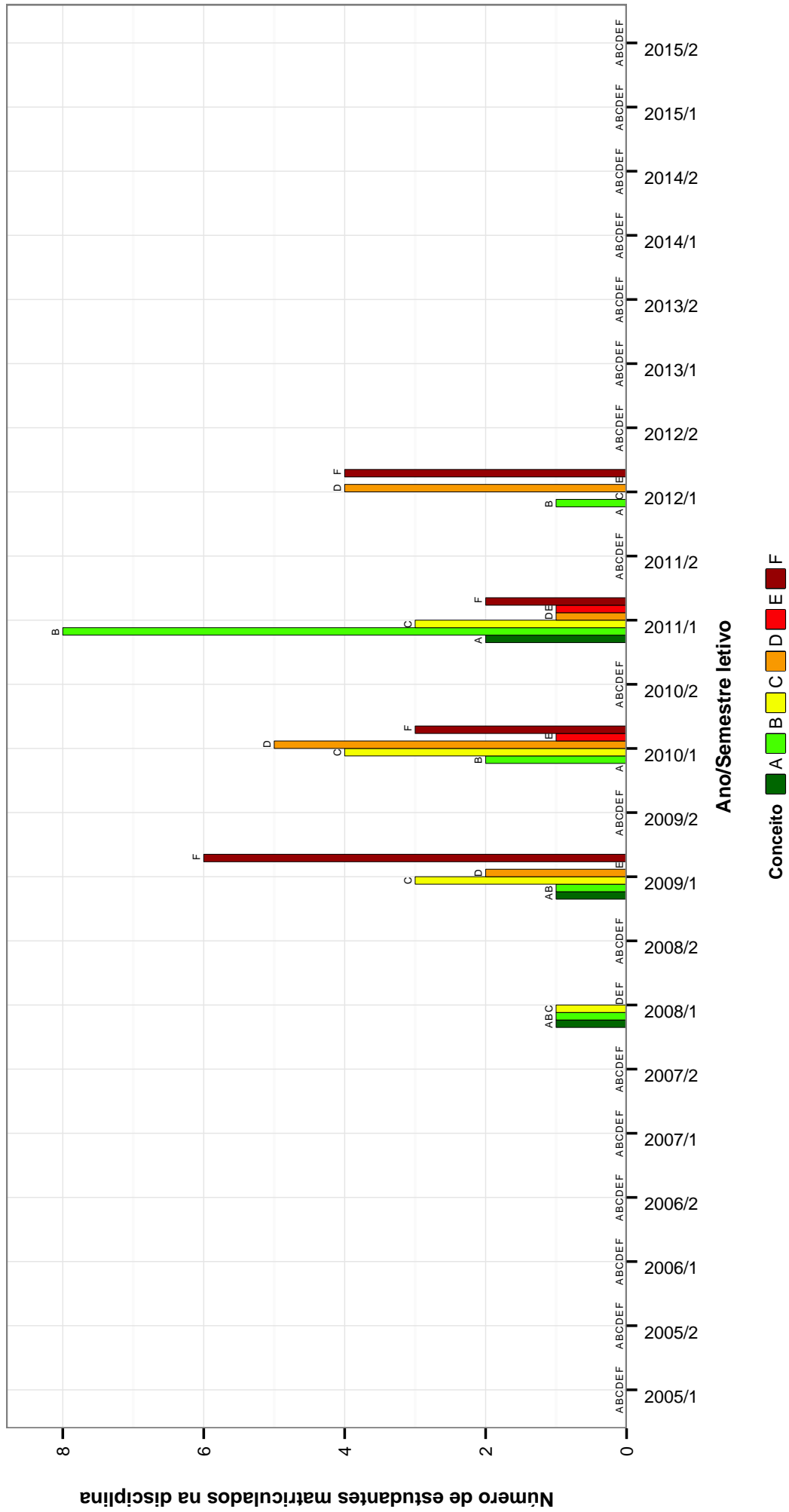


Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurna no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EMA130-ESTABILIDADE E CONTROLE DE AERONAVES .

EST031 – ESTATÍSTICA E PROBABILIDADES

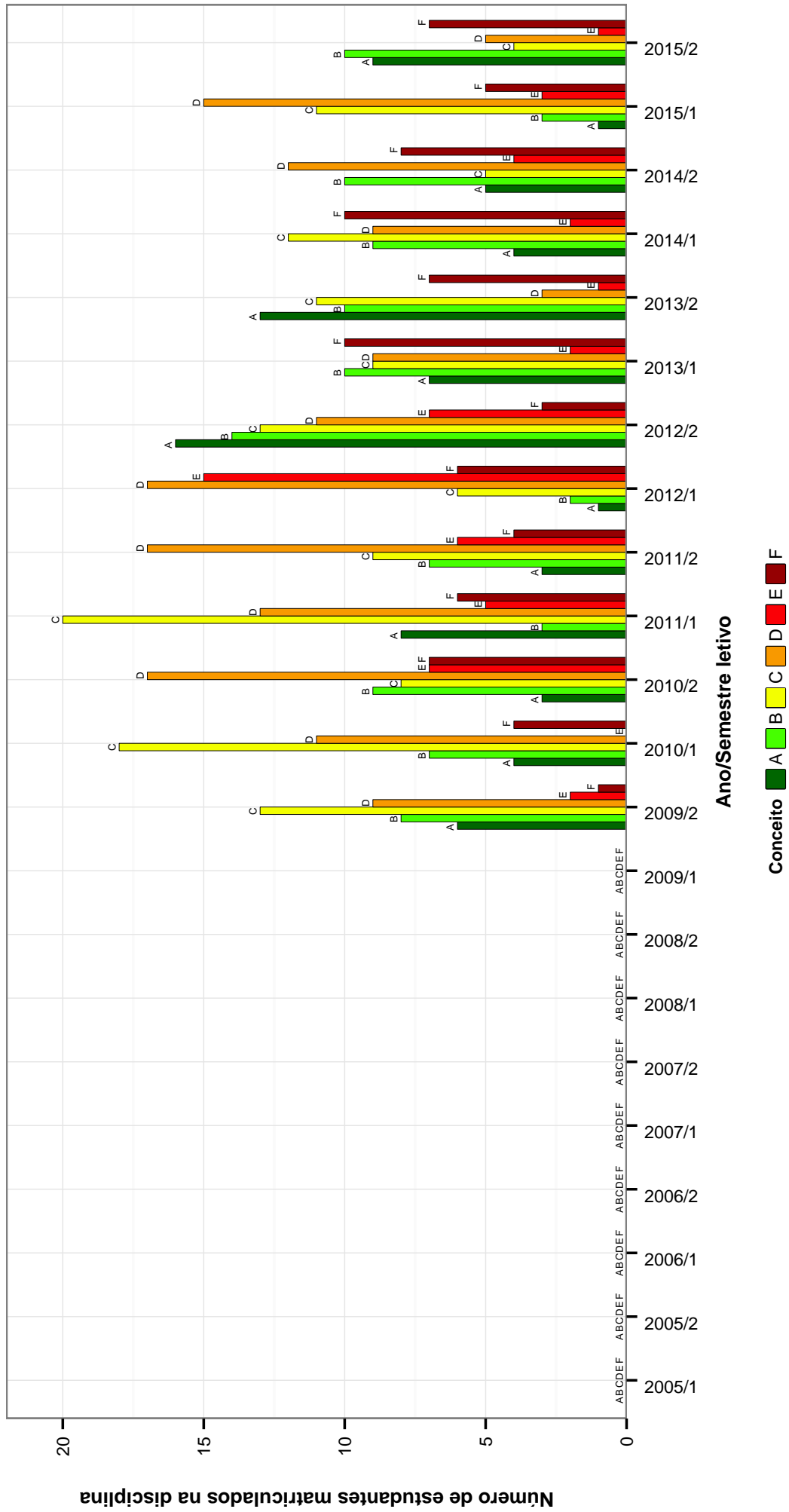


Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EST031-ESTATÍSTICA E PROBABILIDADES .

FIS069--FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO

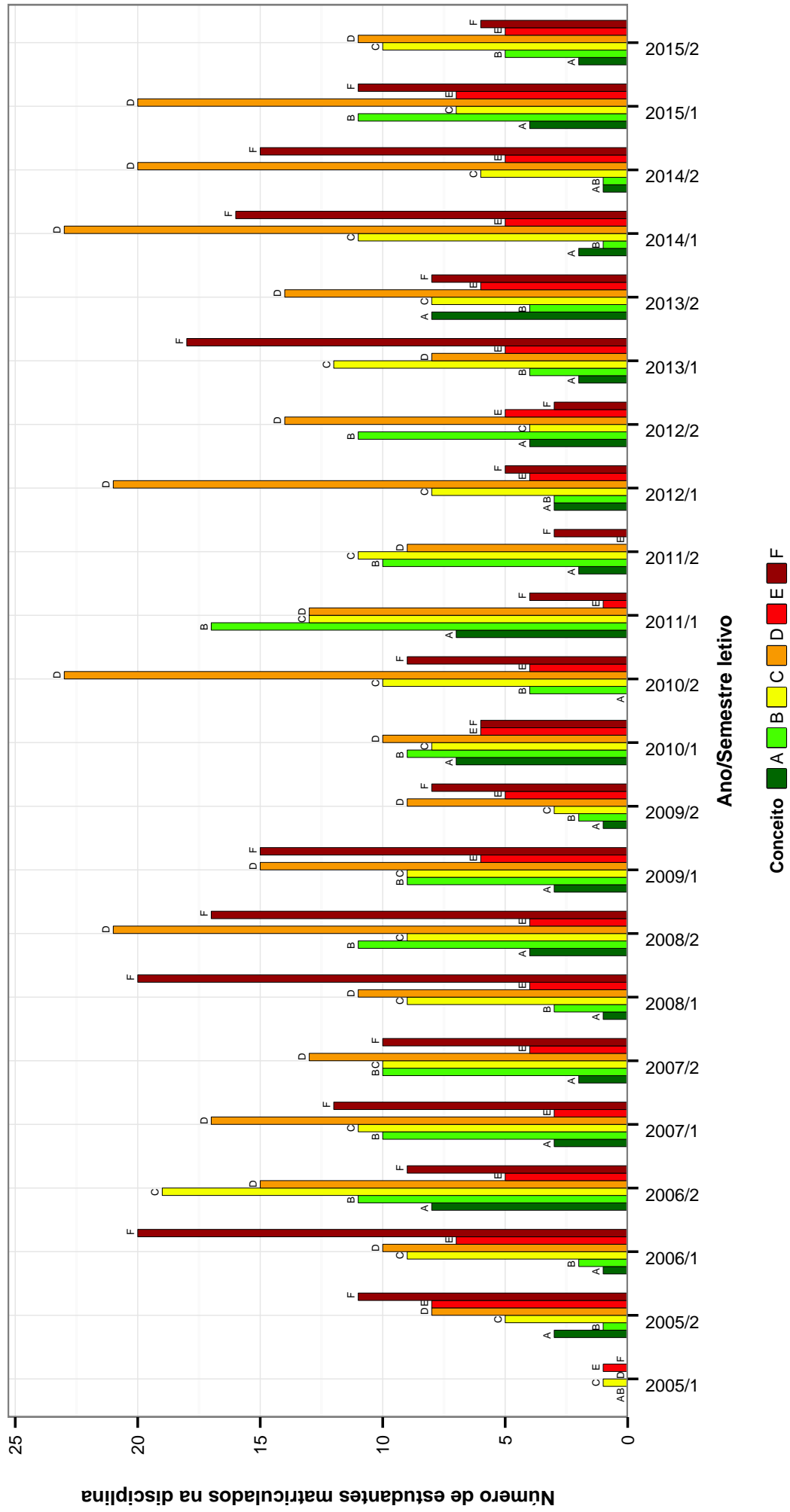


Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurna no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO .

FIS065--FUNDAMENTOS DE MECANICA

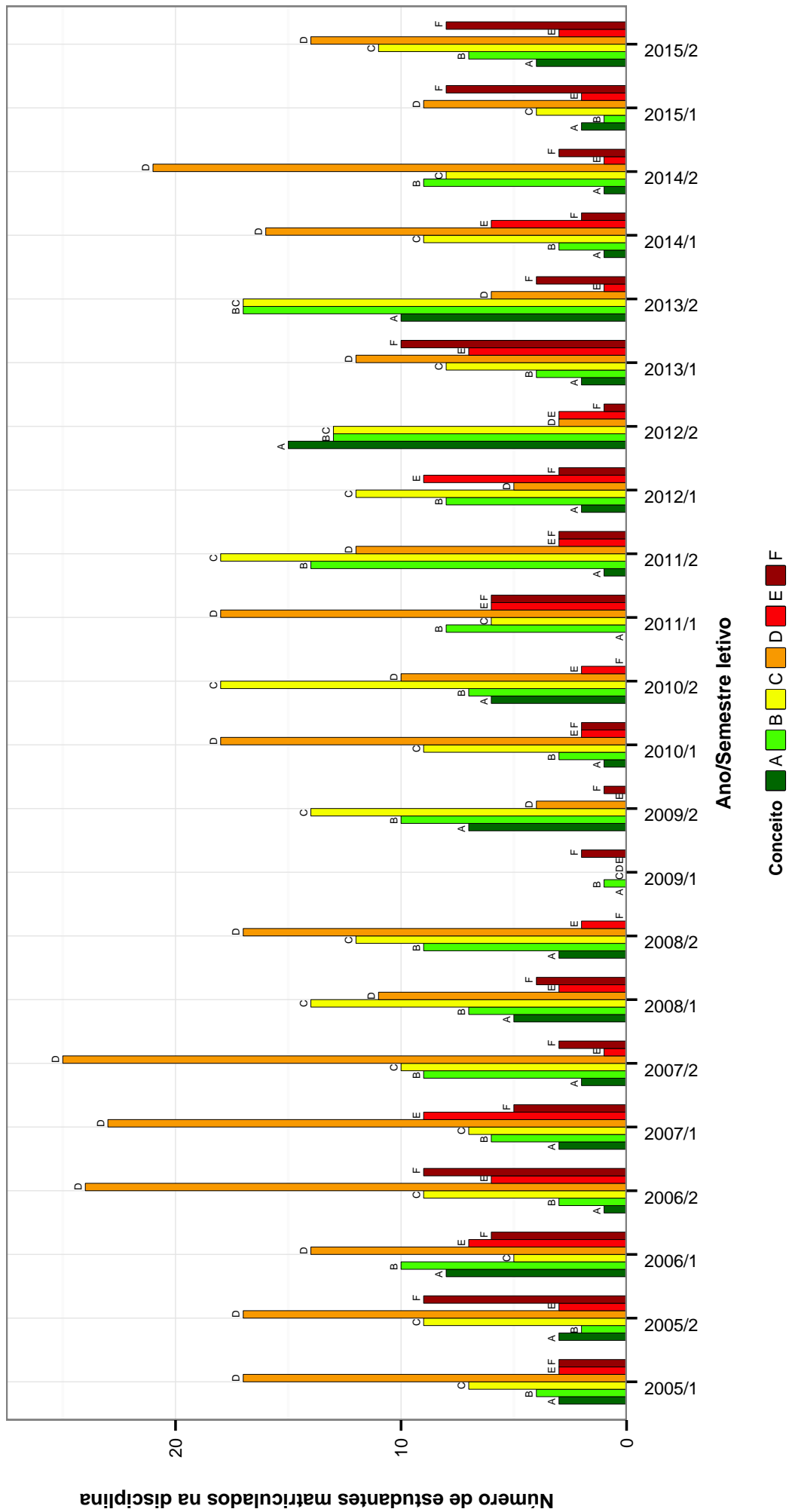


Figura 15: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA .

MAT038–GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR

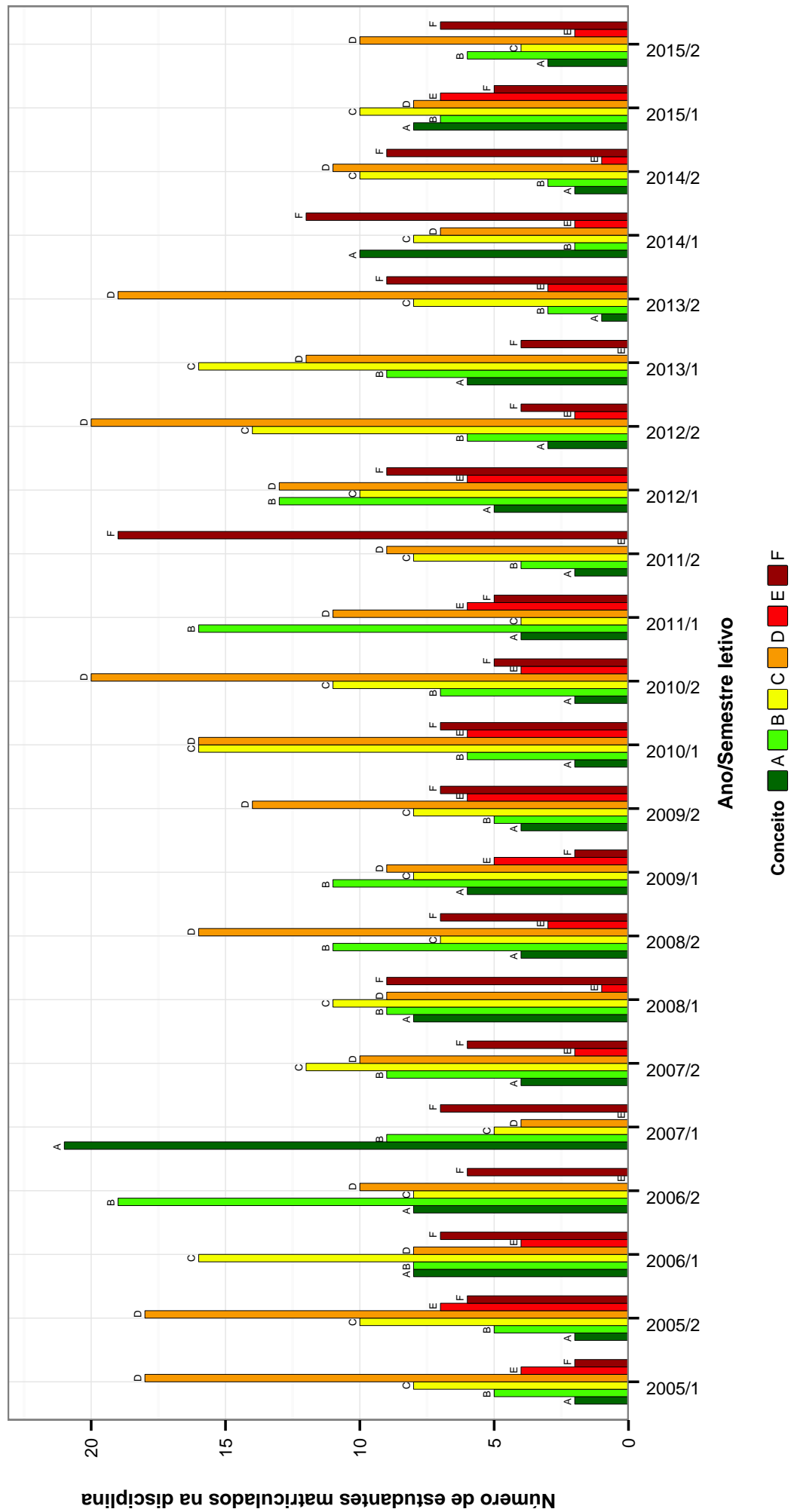


Figura 16: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR .

FIL028-INTRODUCAO A FILOSOFIA: ETICA

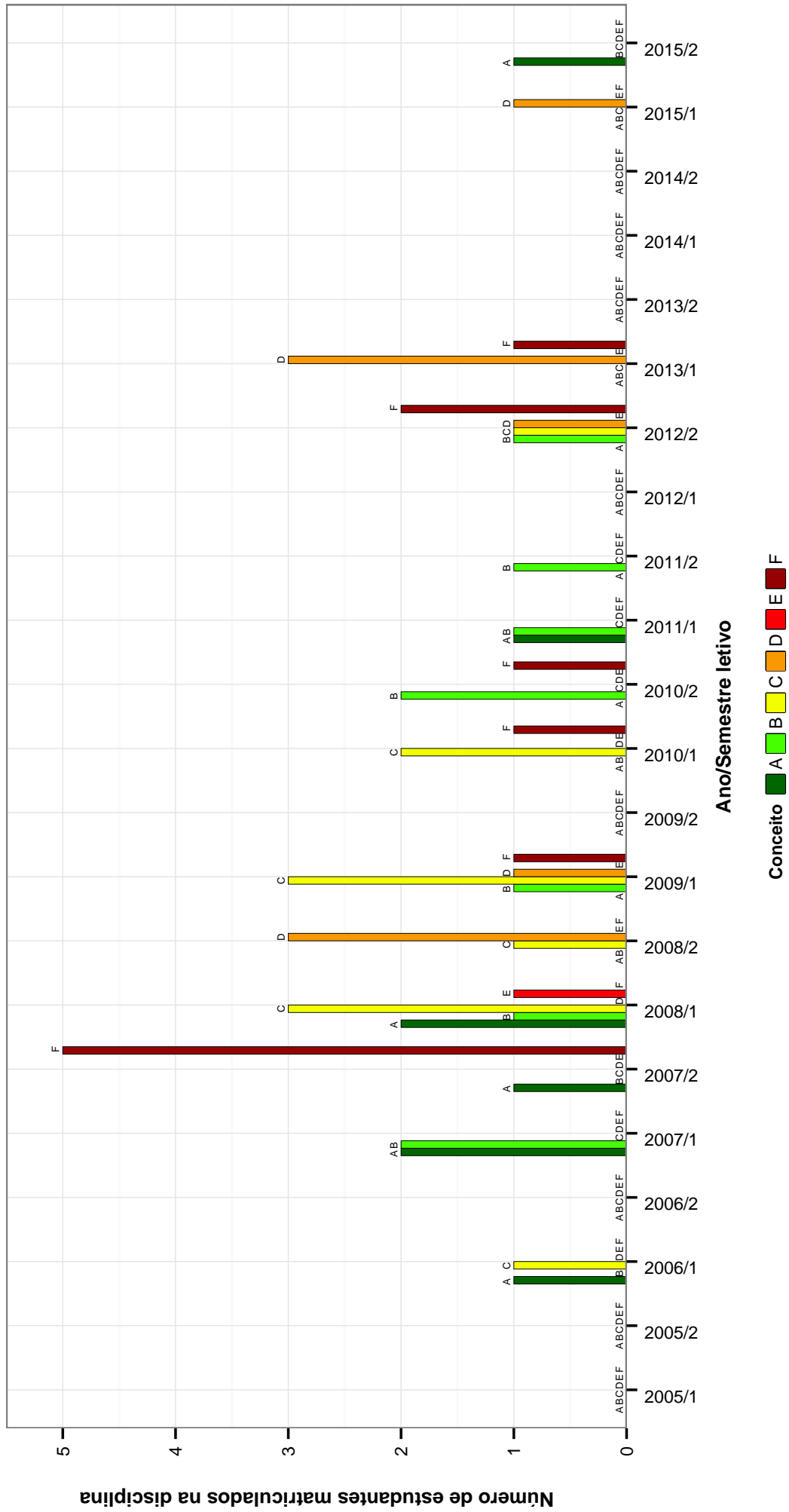


Figura 17: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIL028-INTRODUCAO A FILOSOFIA: ETICA .

UNI037-INTRODUCAO AO UNIVERSO DA MUSICA

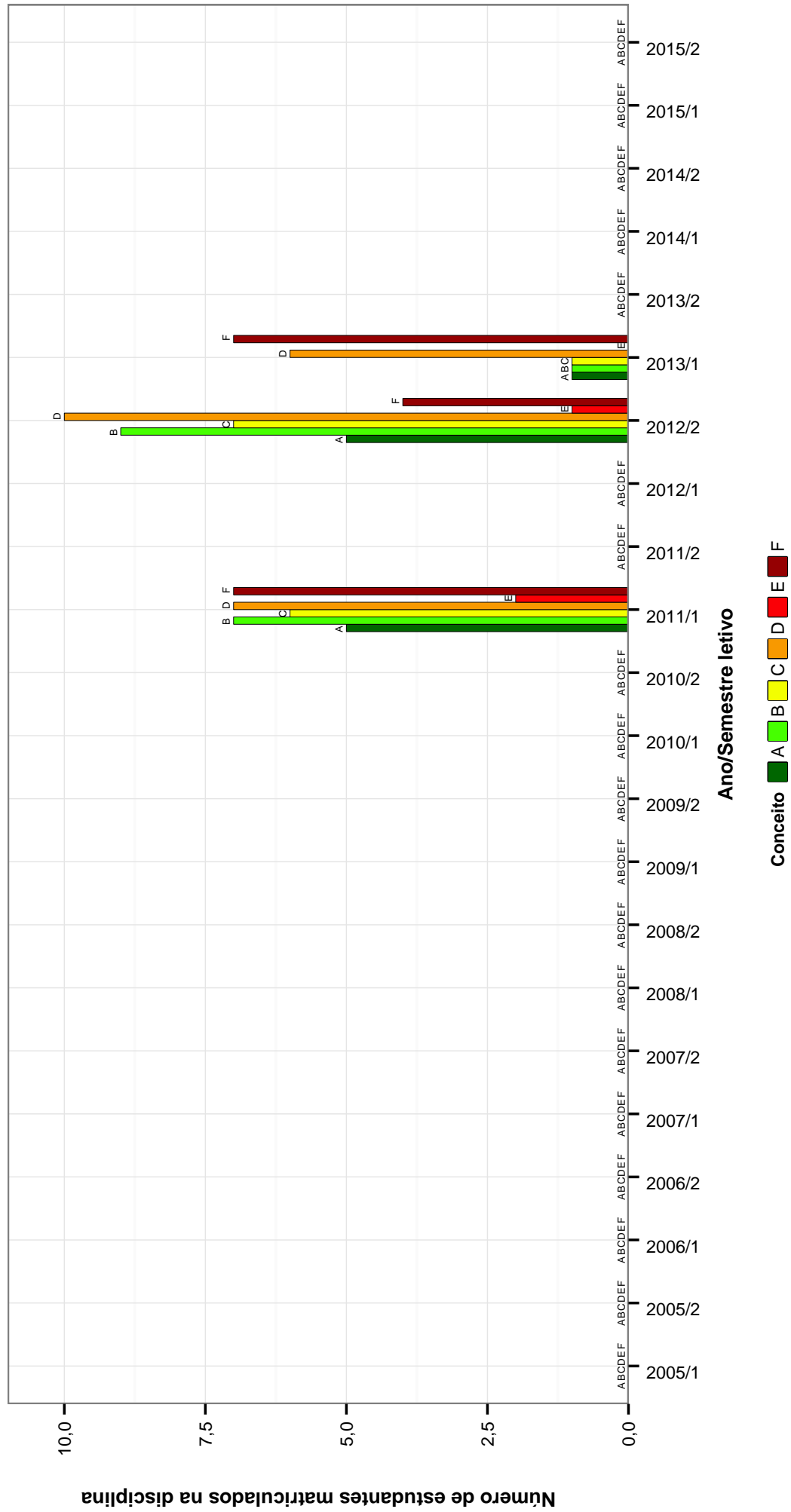


Figura 18: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina UNI037-INTRODUCAO AO UNIVERSO DA MUSICA .

FIS031 –MECANICA FUNDAMENTAL

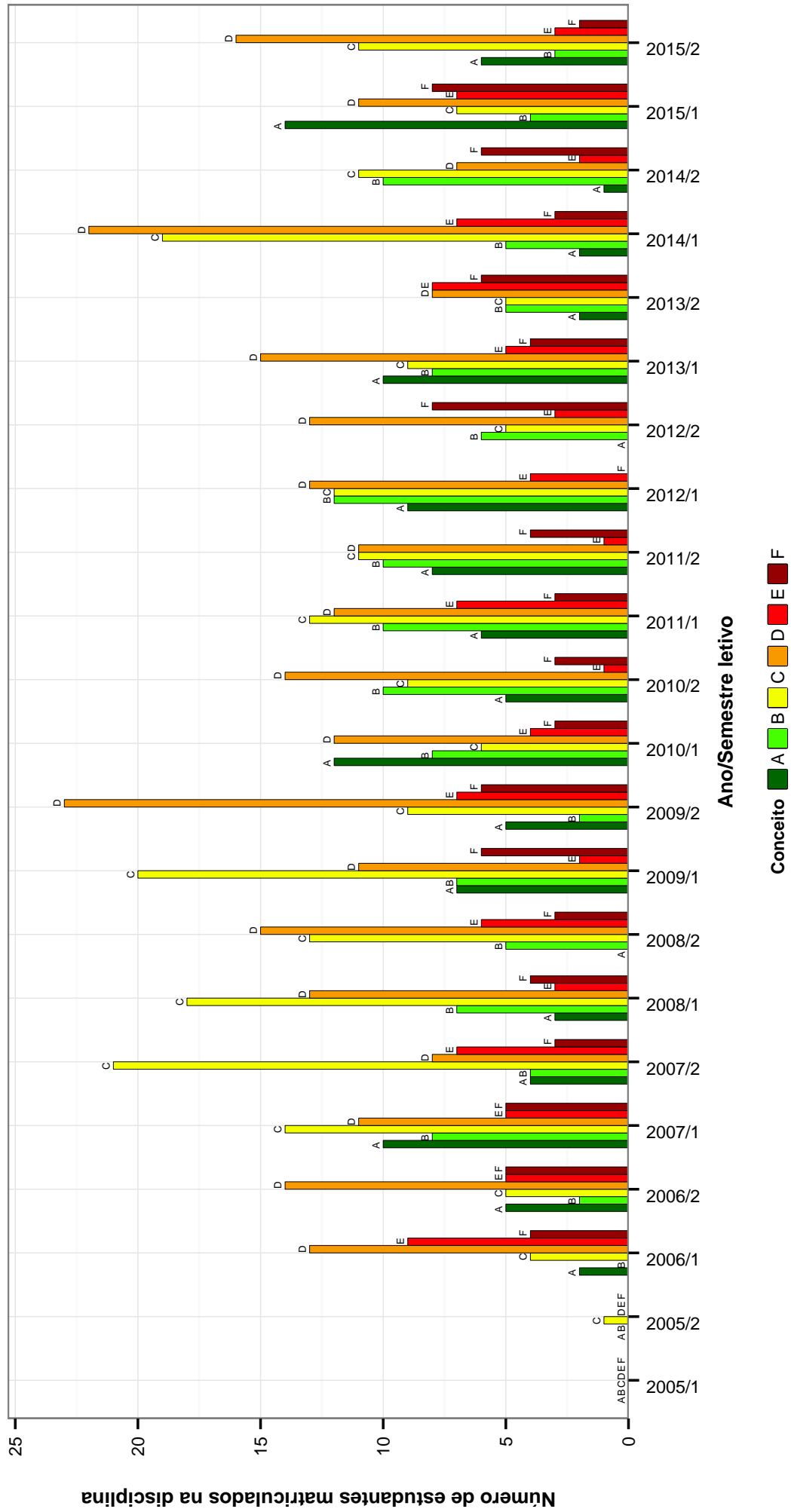


Figura 19: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurna no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina FIS031-MECANICA FUNDAMENTAL .

EMA084--METODOS NUMERICOS APLICADOS A ENGENHARIA MECANICA

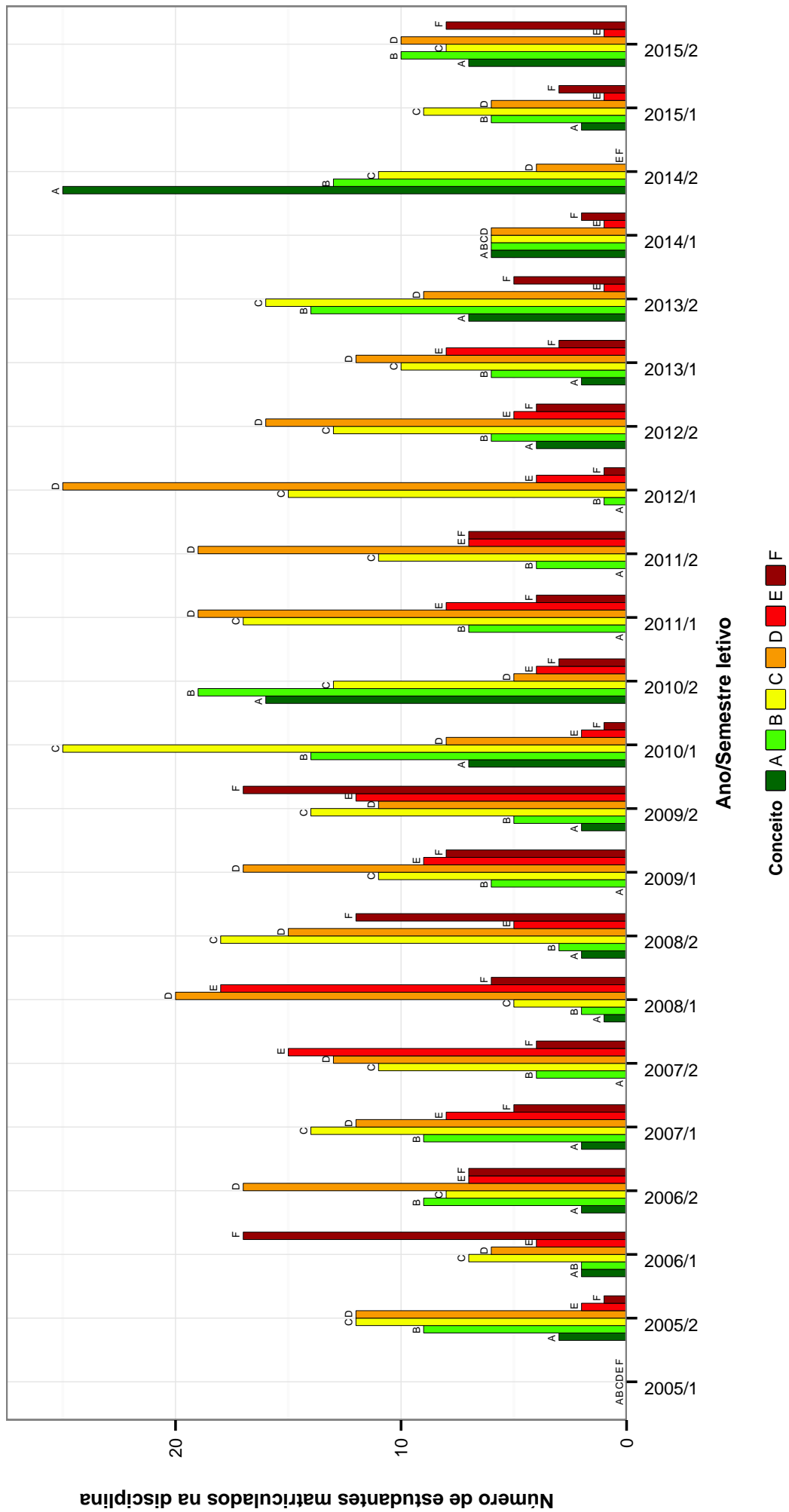


Figura 20: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EMA084-MÉTODOS NUMÉRICOS APLICADOS A ENGENHARIA MECÂNICA .

SOA050-MODERNIDADE E MUDANCA SOCIAL

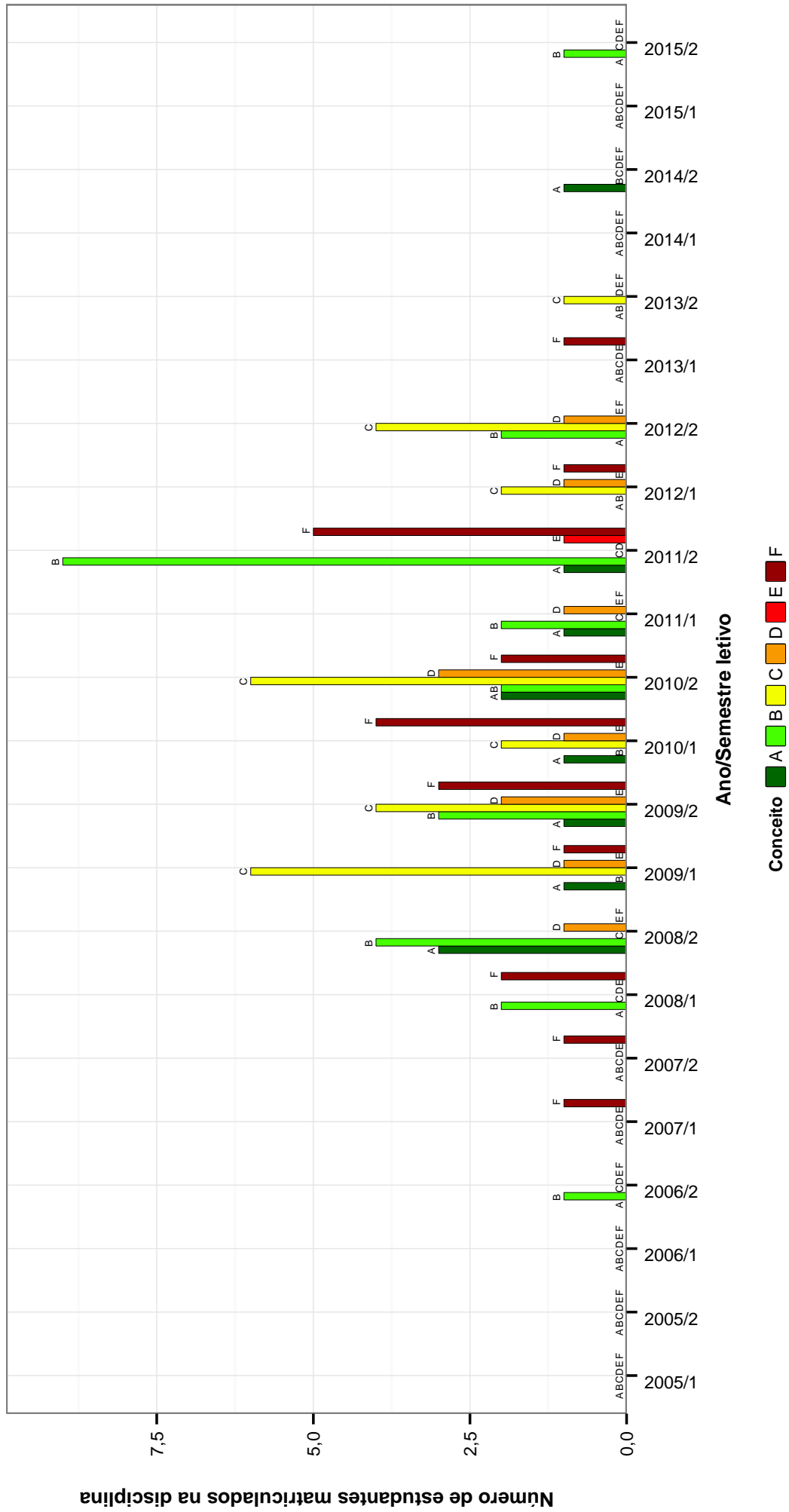


Figura 21: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina SOA050-MODERNIDADE E MUDANCA SOCIAL .

EMA093–PROCESSOS DE FABRICACAO POR USINAGEM

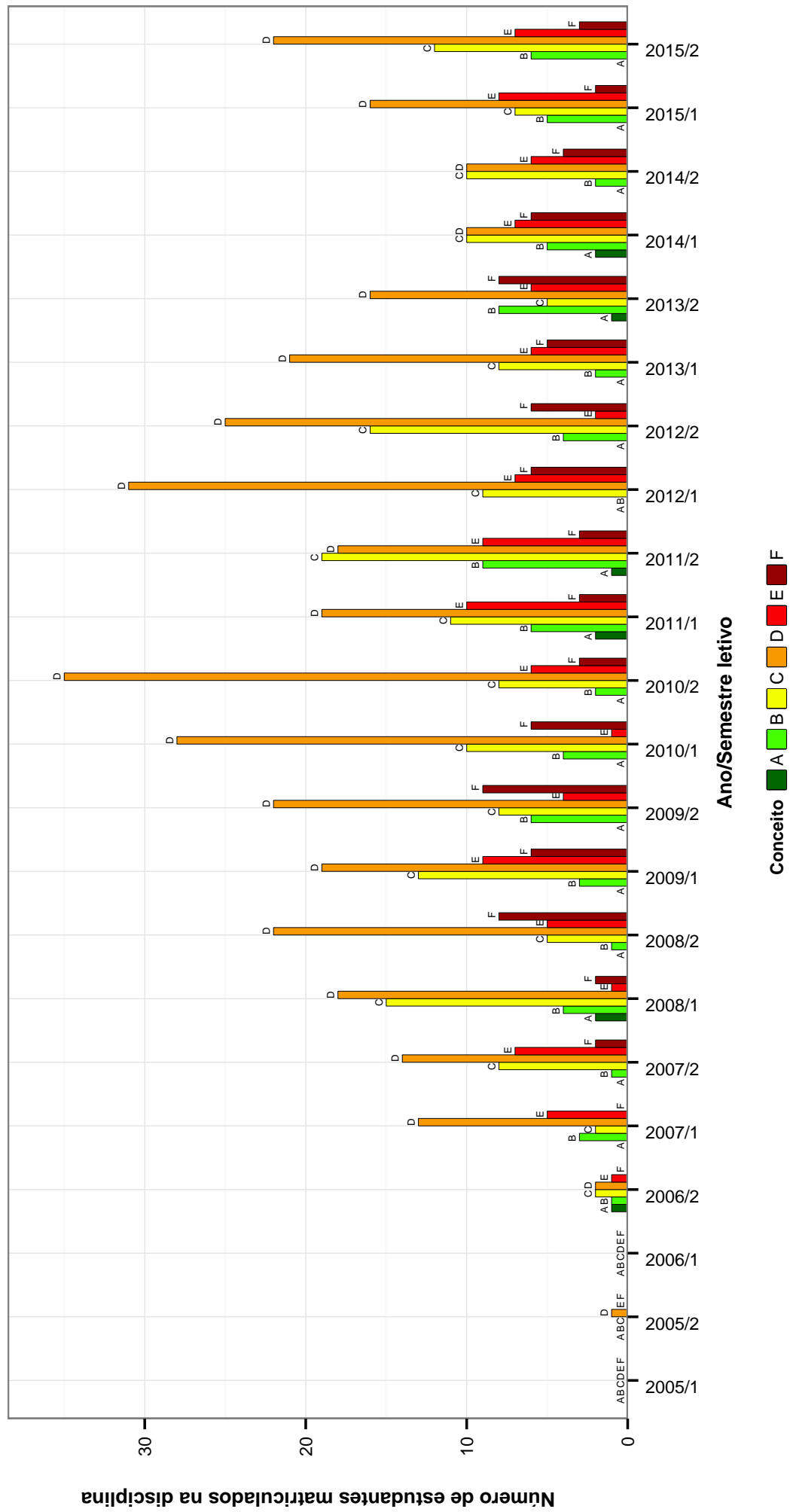


Figura 22: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EMA093-PROCESSOS DE FABRICACAO POR USINAGEM .

EMA185--PROJETO DE SISTEMAS DE CONTROLE

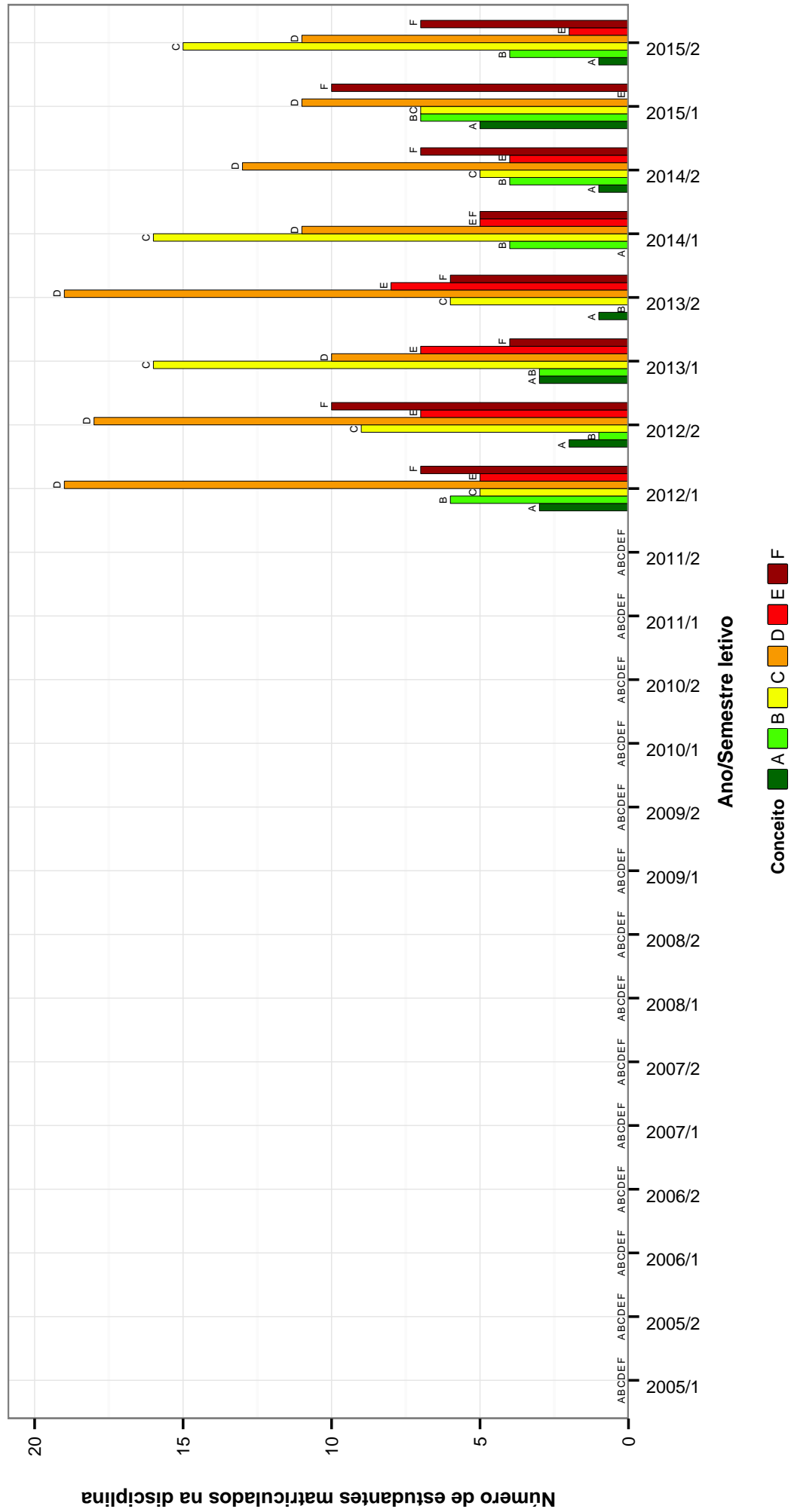


Figura 23: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EMA185-PROJETO DE SISTEMAS DE CONTROLE .

EES003-RESISTENCIA DOS MATERIAIS

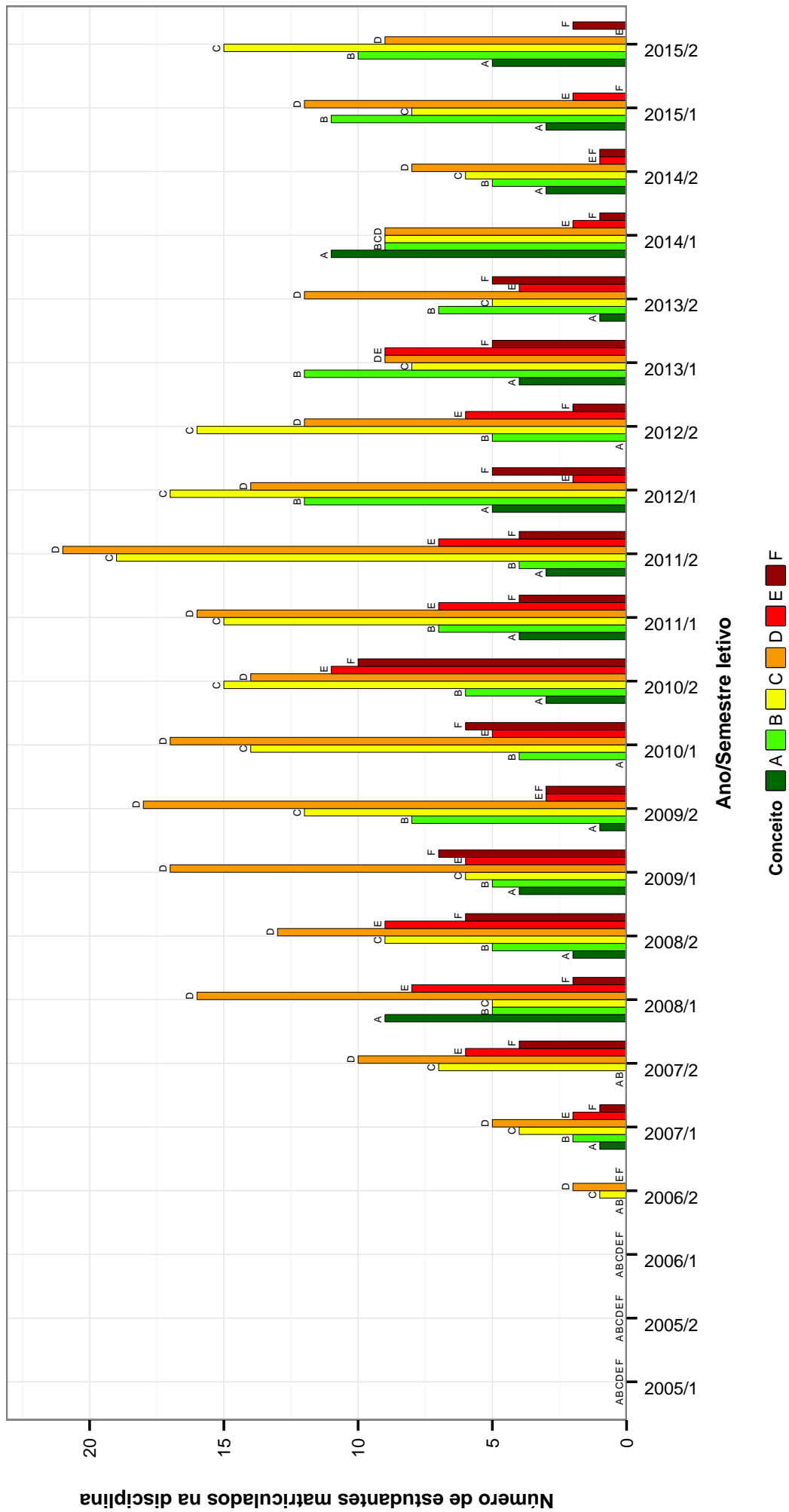


Figura 24: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EES003-RESISTENCIA DOS MATERIAIS .

EMA095-SISTEMAS FLUIDOMECANICOS

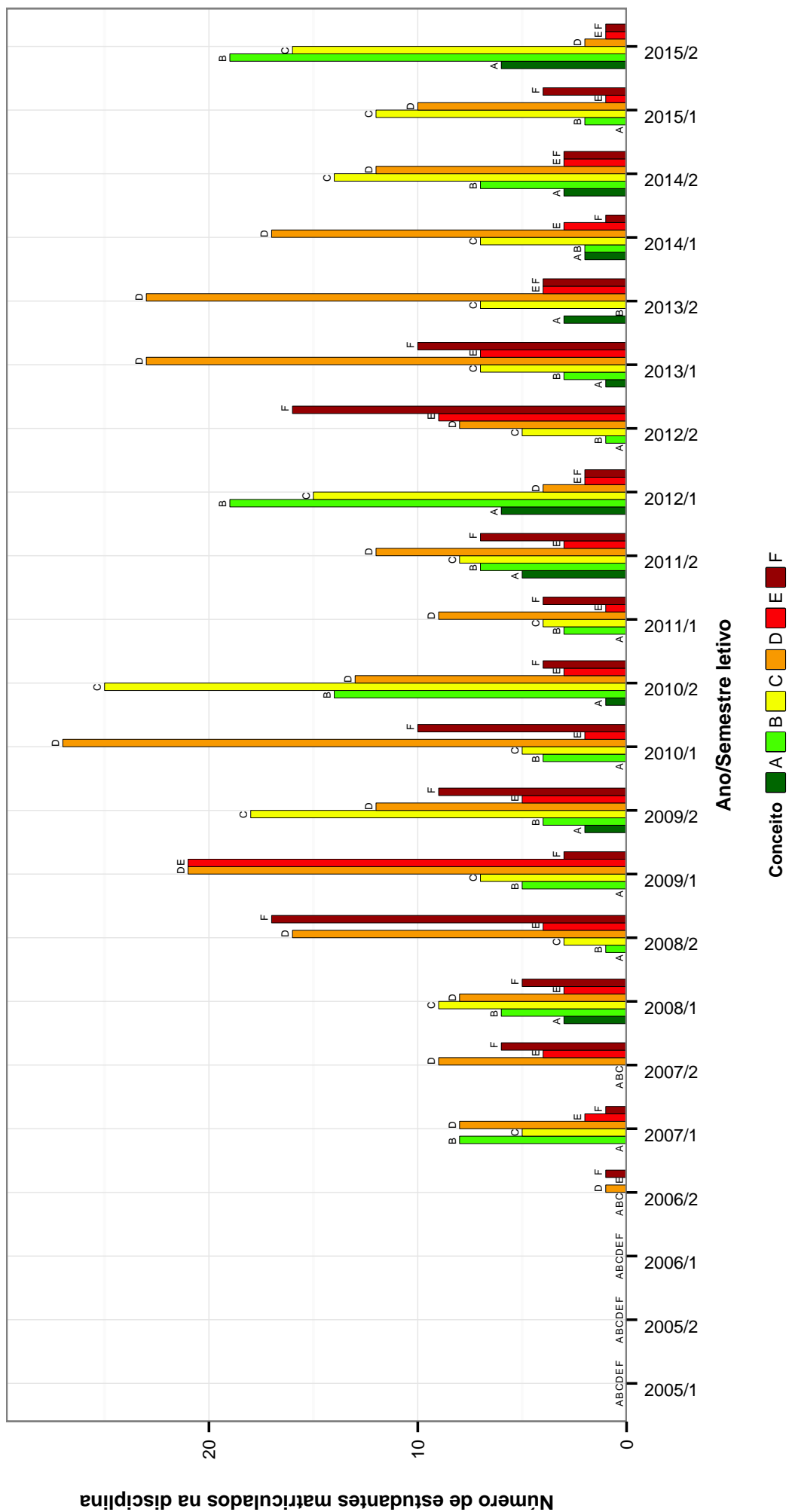


Figura 25: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurna no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EMA095-SISTEMAS FLUIDOMECANICOS .

EES616–TEORIA DAS ESTRUTURAS APLICADAS AOS AVIOES I

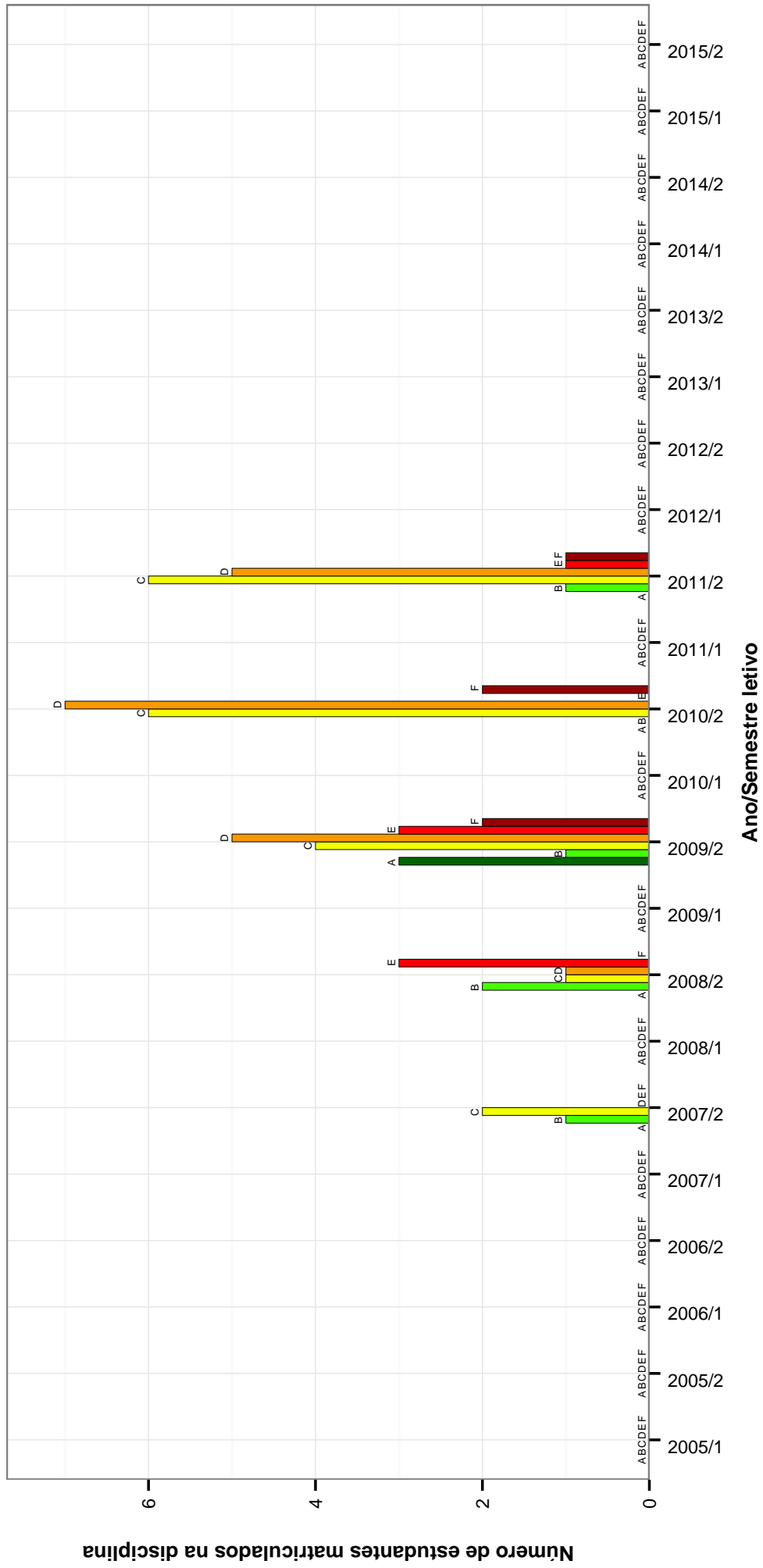


Figura 26: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EES616-TEORIA DAS ESTRUTURAS APLICADAS AOS AVIOES I.

EES617–TEORIA DAS ESTRUTURAS APLICADAS AVIOES II

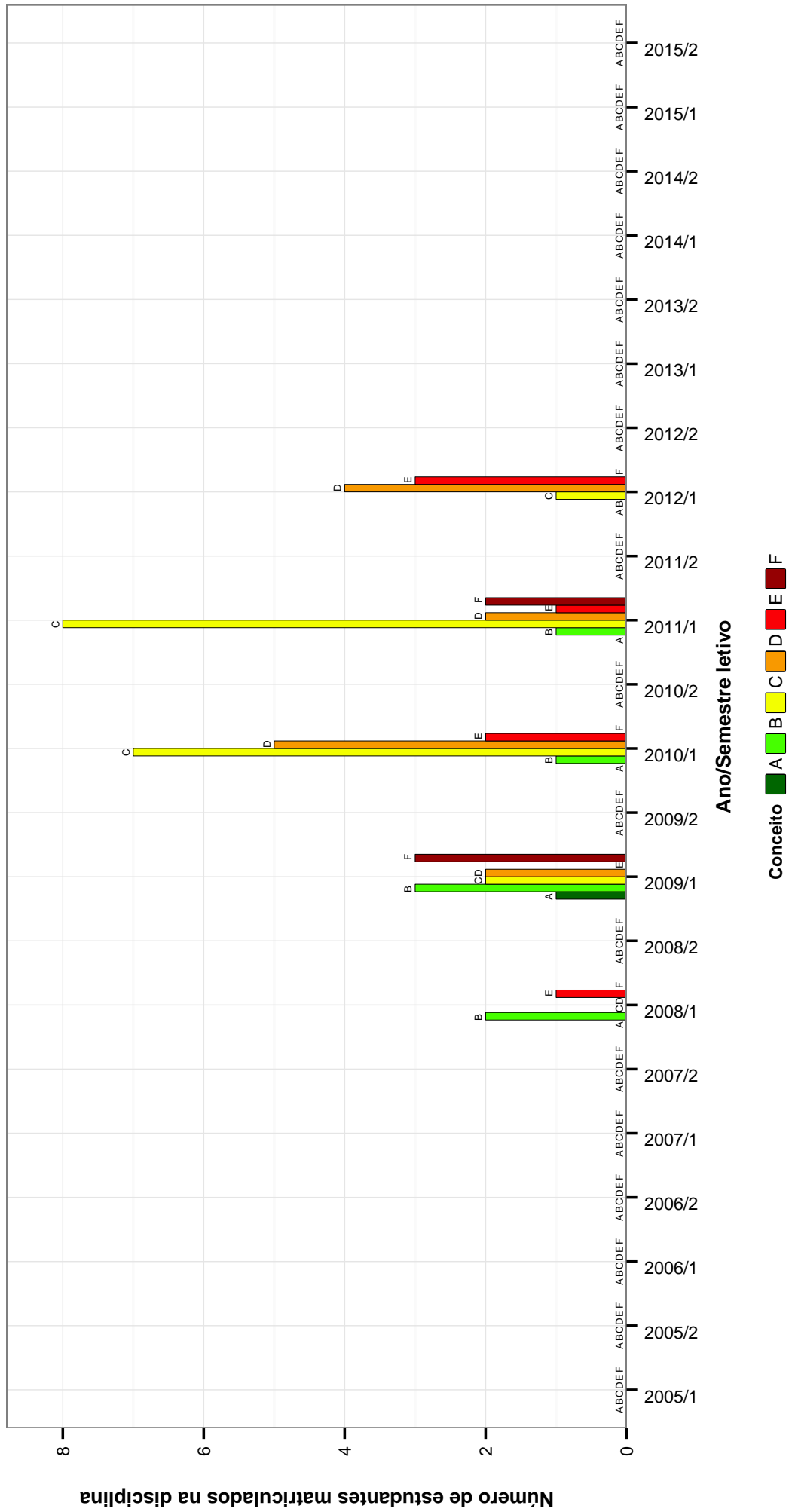


Figura 27: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EES617-TEORIA DAS ESTRUTURAS APLICADAS AVIOES II .

EMA087-TERMODINAMICA FUNDAMENTAL

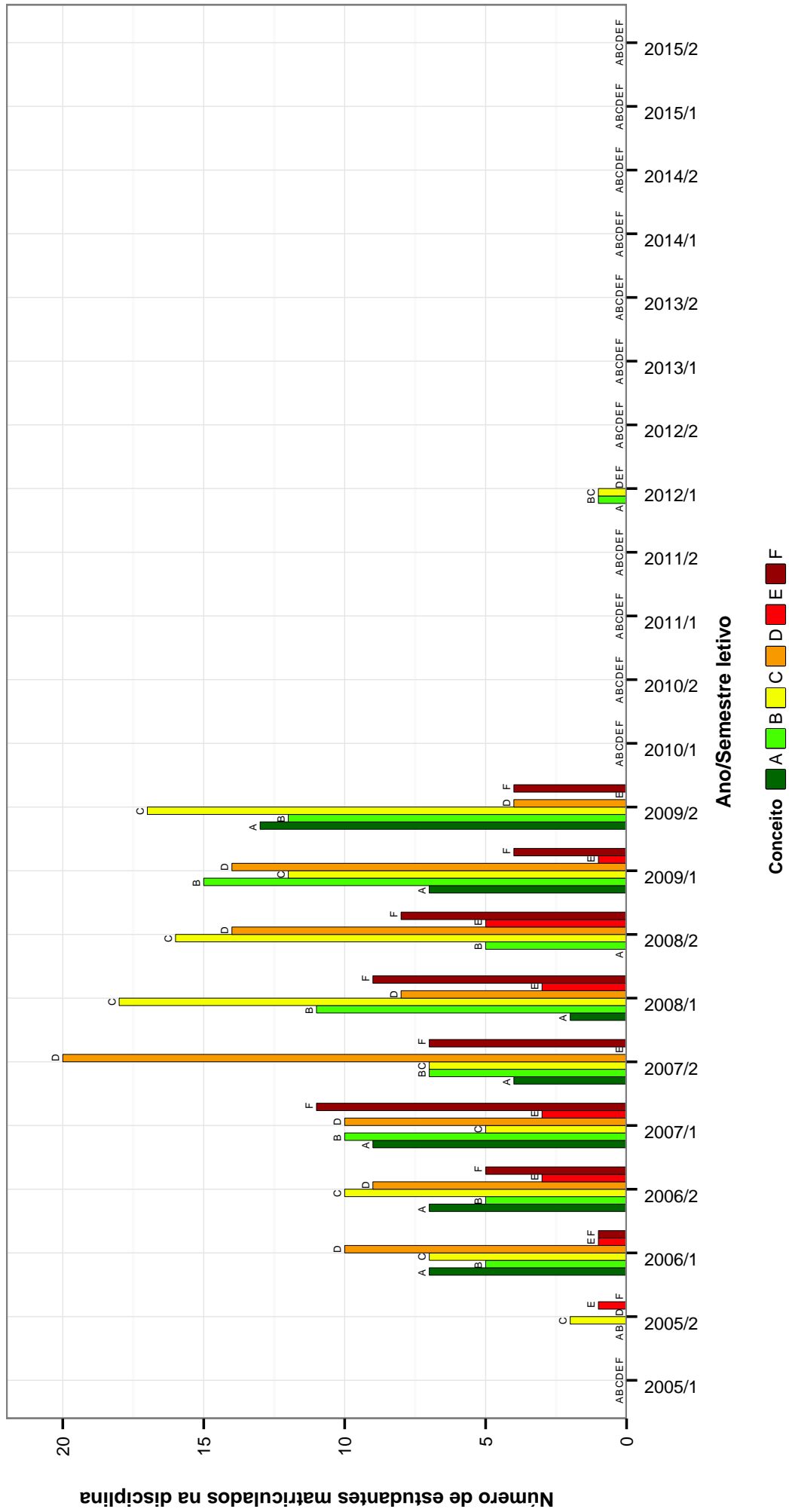


Figura 28: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EMA087-TERMODINAMICA FUNDAMENTAL .

EMA094-TRANSMISSAO DE CALOR

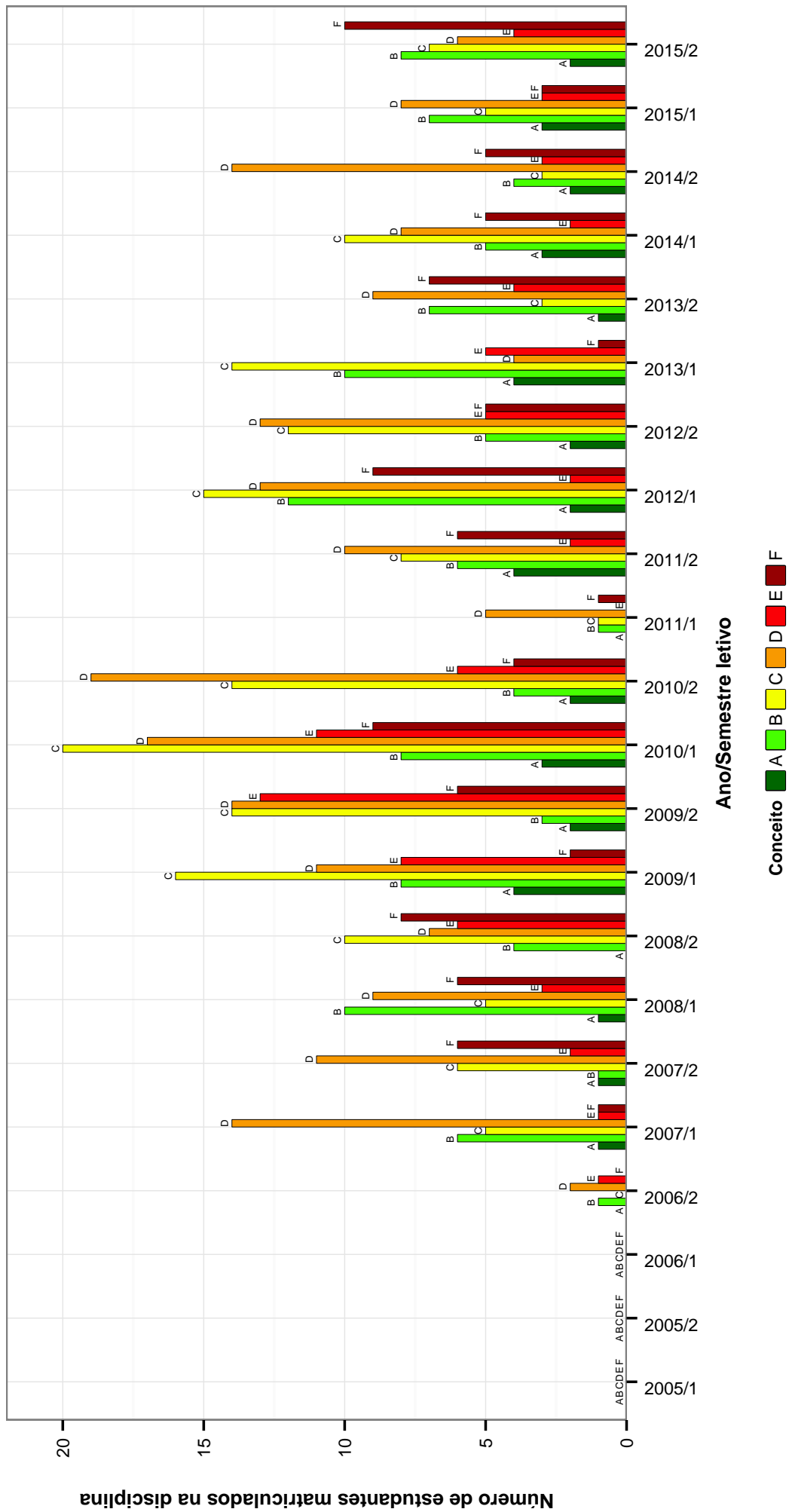


Figura 29: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurna no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EMA094-TRANSMISSAO DE CALOR .

EMT060-TRATAMENTOS TERMICOS

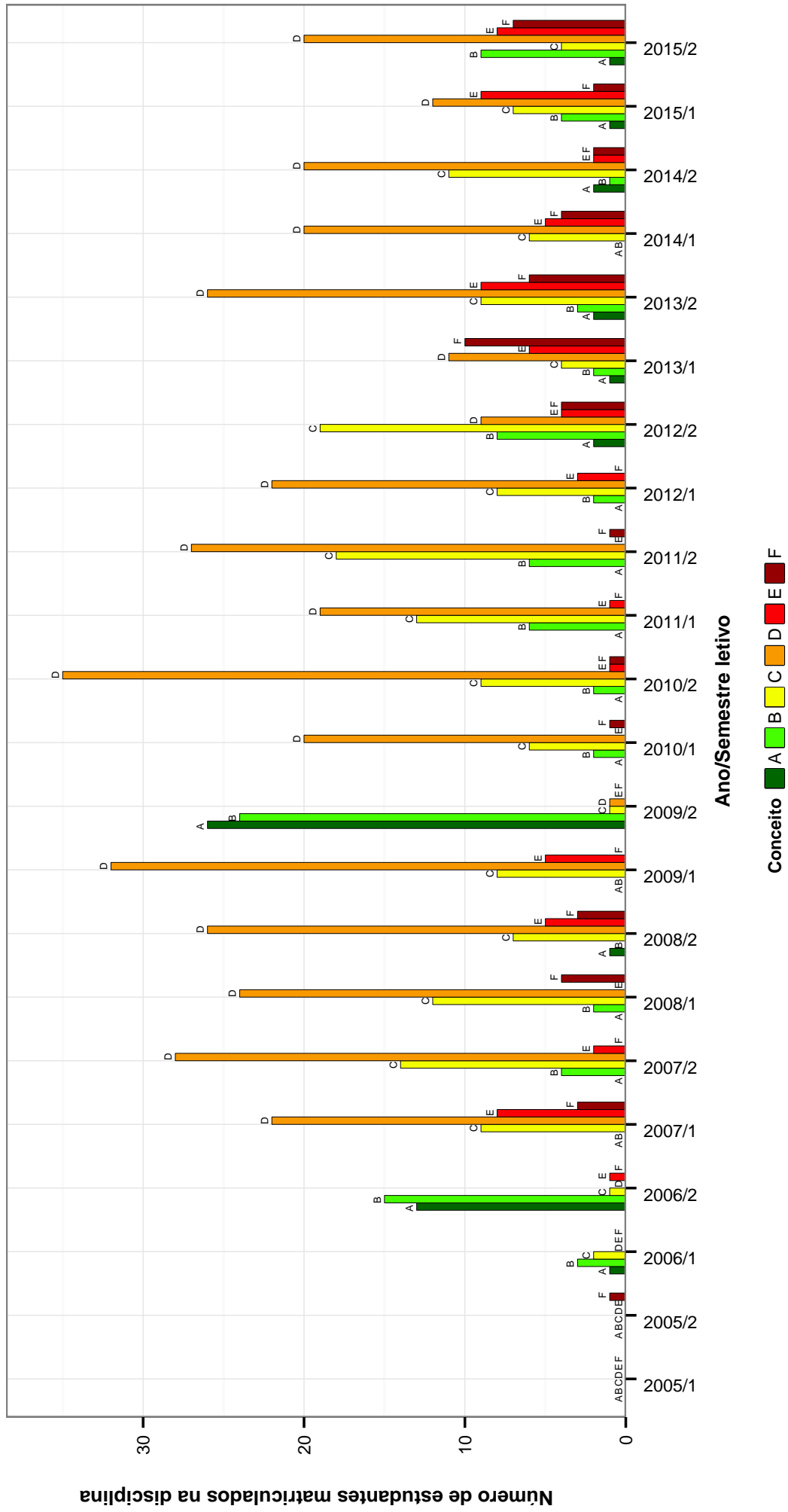


Figura 30: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 na disciplina EMT060-TRATAMENTOS TERMICOS .

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

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
EMA111- AERODINAMICA	Aprovados	13	92,9%	16	80%	28	96,6%	19	95%	0	-	0	-	0	-	0	-	76	91,6%
	Reprovados (I)	0	0%	2	10%	0	0%	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	3,6%
	Reprovados (R)	1	7,1%	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,4%
	Trancamentos	0	0%	1	5%	1	3,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,4%
	Total	14	100%	20	100%	29	100%	20	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	83	100%
EES039-ANALISE ESTRUTURAL	Aprovados	60	83,3%	82	71,9%	74	76,3%	86	87,8%	64	74,4%	62	68,1%	58	77,3%	76	95%	562	78,8%
	Reprovados (I)	1	1,4%	3	2,6%	1	1%	2	2%	0	0%	0	0%	4	5,3%	1	1,2%	14	2%
	Reprovados (R)	7	9,7%	22	19,3%	20	20,6%	8	8,2%	17	19,8%	25	27,5%	7	9,3%	3	3,8%	109	15,3%
	Trancamentos	4	5,6%	7	6,1%	2	2,1%	2	2%	5	5,8%	2	2,2%	6	8%	0	0%	28	3,9%
	Total	72	100%	114	100%	97	100%	98	100%	86	100%	91	100%	75	100%	80	100%	713	100%
EMA104- AUTOMACAO APLICADA A ENGENHARIA MECANICA	Aprovados	21	100%	61	96,8%	76	97,4%	75	94,9%	84	100%	62	96,9%	61	96,8%	49	100%	489	97,6%
	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	1,3%	0	0%	1	1,6%	0	0%	0	0%	2	0,4%
	Trancamentos	0	0%	2	3,2%	2	2,6%	3	3,8%	0	0%	1	1,6%	2	3,2%	0	0%	10	2%
	Total	21	100%	63	100%	78	100%	79	100%	84	100%	64	100%	63	100%	49	100%	501	100%
ICB001-BASES ECOLOGICAS PARA O DESEN- VOLVIMENTO SUSTENTAVEL	Aprovados	24	96%	5	83,3%	3	75%	7	70%	14	63,6%	0	-	1	100%	0	-	54	79,4%
	Reprovados (I)	1	4%	0	0%	1	25%	0	0%	7	31,8%	0	0%	0	0%	0	0%	9	13,2%
	Reprovados (R)	0	0%	1	16,7%	0	0%	3	30%	1	4,5%	0	0%	0	0%	0	0%	5	7,4%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	25	100%	6	100%	4	100%	10	100%	22	100%	0	-	1	100%	0	-	68	100%
MAT001- CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	Aprovados	78	92,9%	67	85,9%	83	86,5%	67	83,8%	74	89,7%	74	87,1%	54	71,1%	57	73,1%	558	84%
	Reprovados (I)	2	2,4%	5	6,4%	1	1%	1	1,2%	2	2,3%	1	1,2%	2	2,6%	1	1,3%	19	2,9%
	Reprovados (R)	3	3,6%	6	7,7%	11	11,5%	11	13,8%	7	8%	8	9,4%	14	18,4%	15	19,2%	75	11,3%
	Trancamentos	1	1,2%	0	0%	1	1%	1	1,2%	0	0%	2	2,4%	2	2,6%	5	6,4%	12	1,8%
	Total	84	100%	78	100%	96	100%	80	100%	87	100%	85	100%	76	100%	78	100%	664	100%
MAT039- CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	Aprovados	77	70,6%	75	74,3%	73	72,3%	84	84%	68	76,4%	78	76,5%	72	75%	63	84%	590	76,3%
	Reprovados (I)	9	8,3%	8	7,9%	6	5,9%	1	1%	6	6,7%	5	4,9%	6	6,2%	0	0%	41	5,3%
	Reprovados (R)	20	18,3%	16	15,8%	17	16,8%	12	12%	10	11,2%	13	12,7%	14	14,6%	10	13,3%	112	14,5%
	Trancamentos	3	2,8%	2	2%	5	5%	3	3%	5	5,6%	6	5,9%	4	4,2%	2	2,7%	30	3,9%
	Total	109	100%	101	100%	101	100%	100	100%	89	100%	102	100%	96	100%	75	100%	773	100%
MAT002- CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	Aprovados	87	82,1%	81	75%	72	77,4%	71	68,9%	67	67,7%	83	77,6%	63	71,6%	72	72,7%	596	74,2%
	Reprovados (I)	5	4,7%	8	7,4%	2	2,2%	2	1,9%	5	5,1%	7	6,5%	7	8%	1	1%	37	4,6%
	Reprovados (R)	8	7,5%	15	13,9%	17	18,3%	25	24,3%	23	23,2%	14	13,1%	13	14,8%	18	18,2%	133	16,6%
	Trancamentos	6	5,7%	4	3,7%	2	2,2%	5	4,9%	4	4%	3	2,8%	5	5,7%	8	8,1%	37	4,6%
	Total	106	100%	108	100%	93	100%	103	100%	99	100%	107	100%	88	100%	99	100%	803	100%
EMC028- CIENCIAS DOS MATERIAIS	Aprovados	81	93,1%	81	91%	83	90,2%	82	93,3%	64	73,6%	74	67,3%	64	73,6%	66	66%	595	80,6%
	Reprovados (I)	3	3,4%	4	4,5%	1	1,1%	3	3,5%	9	10,3%	11	10%	7	8%	10	10%	48	6,5%
	Reprovados (R)	2	2,3%	4	4,5%	5	5,4%	1	1,2%	12	13,8%	18	16,4%	12	13,8%	16	16%	70	9,5%
	Trancamentos	1	1,1%	0	0%	3	3,3%	0	0%	2	2,3%	7	6,4%	4	4,6%	8	8%	25	3,4%
	Total	87	100%	89	100%	92	100%	86	100%	87	100%	110	100%	87	100%	100	100%	738	100%
EMA121- CONFORMACAO MECANICA	Aprovados	0	-	0	-	6	100%	27	87,1%	0	-	0	-	12	70,6%	0	-	45	83,3%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,2%	0	0%	0	0%	2	11,8%	0	0%	3	5,6%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,5%	0	0%	0	0%	3	17,6%	0	0%	5	9,3%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,9%
	Total	0	-	0	-	6	100%	31	100%	0	-	0	-	17	100%	0	-	54	100%
EMA032- DESEMPENHO DE AERONAVES	Aprovados	5	100%	1	100%	11	73,3%	11	84,6%	7	100%	1	100%	0	-	0	-	36	85,7%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	3	20%	1	7,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	9,5%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	6,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,4%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,4%
	Total	5	100%	1	100%	15	100%	13	100%	7	100%	1	100%	0	-	0	-	42	100%
EMA083- DESENHO MECANICO	Aprovados	82	94,3%	79	96,3%	90	95,7%	76	96,2%	70	89,7%	80	92%	62	88,6%	61	88,4%	600	92,9%

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ECN101- ECONOMIA A I	Reprovados (I)	3	3,4%	2	2,4%	1	1,1%	0	0%	1	1,3%	4	4,6%	1	1,4%	2	2,9%	14	2,2%
	Reprovados (R)	0	0%	1	1,2%	2	2,1%	1	1,3%	7	9%	1	1,1%	6	8,6%	5	7,2%	23	3,6%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	1	1,1%	1	1,1%	0	0%	2	2,3%	2	2,3%	1	1,4%	9	1,4%
	Total	87	100%	82	100%	94	100%	79	100%	78	100%	87	100%	70	100%	69	100%	646	100%
ECN101- ECONOMIA A	Aprovados	20	83,3%	45	75%	26	78,8%	5	38,5%	19	86,4%	4	57,1%	1	100%	0	-	120	75%
	Reprovados (I)	1	4,2%	3	5%	2	6,1%	2	15,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	8	5%
	Reprovados (R)	3	12,5%	4	6,7%	4	12,1%	3	23,1%	3	13,6%	3	42,9%	0	0%	0	-	20	12,5%
	Trancamentos	0	0%	8	13,3%	1	3%	3	23,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	12	7,5%
	Total	24	100%	60	100%	33	100%	13	100%	22	100%	7	100%	1	100%	0	-	160	100%
ECN075- ECONOMIA PARA ENGENHARIA	Aprovados	0	-	0	-	6	75%	2	50%	11	50%	67	83,8%	77	91,7%	71	93,4%	234	85,4%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	4,5%	3	3,8%	0	0%	0	0%	4	1,5%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	2	25%	1	25%	8	36,4%	10	12,5%	0	0%	3	3,9%	24	8,8%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	1	25%	2	9,1%	0	0%	7	8,3%	2	2,6%	12	4,4%
	Total	0	-	0	-	8	100%	4	100%	22	100%	80	100%	84	100%	76	100%	274	100%
EMA099- ELEMENTOS DE MAQUINAS I	Aprovados	36	58,1%	67	62,6%	75	64,1%	96	85%	85	87,6%	60	85,7%	40	72,7%	62	80,5%	521	74,6%
	Reprovados (I)	2	3,2%	7	6,5%	11	9,4%	3	2,7%	1	1%	0	0%	1	1,8%	4	5,2%	29	4,2%
	Reprovados (R)	22	35,5%	28	26,2%	28	23,9%	14	13%	34	26,8%	16	21,9%	11	20%	11	14,3%	123	17,6%
	Trancamentos	2	3,2%	5	4,7%	3	2,6%	7	6,2%	4	4,1%	9	12,9%	3	5,5%	0	0%	25	3,6%
	Total	62	100%	107	100%	117	100%	113	100%	97	100%	70	100%	55	100%	77	100%	698	100%
EMA100- ELEMENTOS DE MAQUINAS II	Aprovados	21	91,3%	46	95,8%	59	79,7%	91	84,3%	85	66,9%	54	74%	36	46,2%	70	84,3%	462	75,2%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,9%	0	0%	1	1,4%	6	7,7%	1	1,2%	9	1,5%
	Reprovados (R)	0	0%	1	2,1%	12	16,2%	14	13%	34	26,8%	16	21,9%	31	39,7%	9	10,8%	119	19,4%
	Trancamentos	0	0%	1	2,1%	3	4,1%	3	2,7%	8	6,3%	2	2,7%	5	6,4%	3	3,6%	24	3,9%
	Total	23	100%	48	100%	74	100%	108	100%	127	100%	73	100%	78	100%	83	100%	614	100%
ELT054- ELETRONICA	Aprovados	56	87,5%	75	92,6%	79	94%	107	95,5%	90	92,8%	63	81,8%	52	88,1%	59	78,7%	581	89,5%
	Reprovados (I)	0	0%	2	2,5%	0	0%	0	0%	2	2,1%	2	2,6%	1	1,7%	0	0%	7	1,1%
	Reprovados (R)	7	10,9%	1	1,2%	2	2,4%	3	2,7%	4	4,1%	11	14,3%	0	0%	16	21,3%	44	6,8%
	Trancamentos	1	1,6%	3	3,7%	3	3,6%	3	2,7%	1	1%	1	1,3%	0	0%	0	0%	17	2,6%
	Total	64	100%	81	100%	84	100%	112	100%	97	100%	77	100%	59	100%	75	100%	649	100%
ELE063- ELETROTECNICA	Aprovados	57	67,1%	93	90,3%	84	80%	99	91,7%	79	100%	62	98,4%	54	93,1%	67	100%	595	89,1%
	Reprovados (I)	0	0%	3	2,9%	2	1,9%	1	0,9%	0	0%	0	0%	2	3,4%	0	0%	8	1,2%
	Reprovados (R)	21	24,7%	3	2,9%	18	17,1%	6	5,6%	0	0%	1	1,6%	0	0%	0	0%	49	7,3%
	Trancamentos	7	8,2%	4	3,9%	1	1%	2	1,9%	0	0%	0	0%	2	3,4%	0	0%	16	2,4%
	Total	85	100%	103	100%	105	100%	108	100%	79	100%	63	100%	58	100%	67	100%	668	100%
MAT015- EQUACOES DIFERENCIAIS A	Aprovados	0	-	2	100%	64	85,3%	78	83%	74	82,2%	64	74,4%	74	90,2%	66	70,2%	422	80,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	3	4%	4	4,3%	5	5,6%	2	2,3%	0	0%	2	2,1%	16	3,1%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	6	8%	9	9,6%	8	8,9%	17	19,8%	5	6,1%	20	21,3%	65	12,4%
	Trancamentos	0	-	0	0%	2	2,7%	3	3,2%	3	3,3%	3	3,5%	3	3,7%	6	6,4%	20	3,8%
	Total	0	-	2	100%	75	100%	94	100%	90	100%	86	100%	82	100%	94	100%	523	100%
MAT016- EQUACOES DIFERENCIAIS B	Aprovados	0	-	3	100%	27	77,1%	78	79,6%	81	79,4%	69	75,8%	56	82,4%	53	58,9%	367	75,4%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	1	2,9%	4	4,1%	4	3,9%	1	1,1%	2	2,9%	23	25,6%	35	7,2%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	6	17,1%	14	14,3%	14	13,7%	21	23,1%	7	10,3%	10	11,1%	72	14,8%
	Trancamentos	0	-	0	0%	1	2,9%	2	2%	3	2,9%	0	0%	3	4,4%	4	4,4%	13	2,7%
	Total	0	-	3	100%	35	100%	98	100%	102	100%	91	100%	68	100%	90	100%	487	100%
MAT040- EQUACOES DIFERENCIAIS C	Aprovados	69	71,9%	72	67,3%	21	72,4%	4	57,1%	1	50%	0	-	0	-	0	-	167	69,3%
	Reprovados (I)	11	11,5%	10	9,3%	4	13,8%	0	0%	0	0%	0	-	0	-	0	-	25	10,4%
	Reprovados (R)	9	9,4%	19	17,8%	3	10,3%	2	28,6%	1	50%	0	-	0	-	0	-	34	14,1%
	Trancamentos	7	7,3%	6	5,6%	1	3,4%	1	14,3%	0	0%	0	-	0	-	0	-	15	6,2%
	Total	96	100%	107	100%	29	100%	7	100%	2	100%	0	-	0	-	0	-	241	100%
EMA130- ESTABILIDADE E CONTROLE DE AERONAVES	Aprovados	3	75%	7	53,8%	11	64,7%	14	73,7%	5	55,6%	0	-	0	-	0	-	40	64,5%
	Reprovados (I)	0	0%	2	15,4%	1	5,9%	1	5,3%	1	11,1%	0	-	0	-	0	-	5	8,1%
	Reprovados (R)	0	0%	4	30,8%	3	17,6%	2	10,5%	3	33,3%	0	-	0	-	0	-	12	19,4%
	Trancamentos	1	25%	0	0%	2	11,8%	2	10,5%	0	0%	0	-	0	-	0	-	5	8,1%

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL		
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	
DCP023-ESTADO MODERNO E CAPITALISMO	Total	4	100%	13	100%	17	100%	19	100%	9	100%	0	-	0	-	0	-	62	100%	
	Aprovados	27	81,8%	9	90%	4	100%	1	50%	0	-	0	-	0	-	0	-	43	82,7%	
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%	0	-	0	-	0	-	1	33,3%	2	3,8%	
	Trancamentos	6	18,2%	1	10%	0	0%	0	0%	0	-	0	-	0	-	0	0%	7	13,5%	
Total	33	100%	10	100%	4	100%	2	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	3	100%	52	100%
EMA109-ESTAGIO SUPERVISIO-NADO	Aprovados	15	93,8%	25	92,6%	58	90,6%	79	94%	71	94,7%	48	96%	60	95,2%	0	-	356	93,9%	
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	
	Reprovados (R)	1	6,2%	0	0%	2	3,1%	1	1,2%	3	4%	2	4%	3	4,8%	0	-	12	3,2%	
	Trancamentos	0	0%	2	7,4%	4	6,2%	4	4,8%	1	1,3%	0	0%	0	0%	0	-	11	2,9%	
	Total	16	100%	27	100%	64	100%	84	100%	75	100%	50	100%	63	100%	0	-	379	100%	
EMA691-ESTAGIO SUPERVISIO-NADO	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	55	91,7%	55	91,7%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	3	5%	3	5%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	2	3,3%	2	3,3%	
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	60	100%	60	100%	
EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES	Aprovados	0	-	36	92,3%	77	77,8%	80	76,2%	80	66,7%	72	73,5%	66	69,5%	58	71,6%	469	73,6%	
	Reprovados (I)	0	-	1	2,6%	3	3%	1	1%	3	2,5%	2	2%	3	3,2%	4	4,9%	17	2,7%	
	Reprovados (R)	0	-	2	5,1%	15	15,2%	20	19%	28	23,3%	18	18,4%	21	22,1%	12	14,8%	116	18,2%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	4	4%	4	3,8%	9	7,5%	6	6,1%	5	5,3%	7	8,6%	35	5,5%	
	Total	4	100%	39	100%	99	100%	105	100%	120	100%	98	100%	95	100%	81	100%	637	100%	
EMA134-FALHAS DE COMPONENTES MECANICOS	Aprovados	3	75%	11	84,6%	8	88,9%	11	84,6%	15	71,4%	23	79,3%	27	79,4%	28	93,3%	126	82,4%	
	Reprovados (I)	1	25%	2	15,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	2%	
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,7%	2	9,5%	6	20,7%	5	14,7%	2	6,7%	16	10,5%	
	Trancamentos	0	0%	0	0%	1	11,1%	1	7,7%	4	19%	0	0%	2	5,9%	0	0%	8	5,2%	
	Total	4	100%	13	100%	9	100%	13	100%	21	100%	29	100%	34	100%	30	100%	153	100%	
FIS056-FISICA EXPERIMENTAL ME	Aprovados	77	91,7%	79	96,3%	34	85%	96	96%	71	92,2%	70	94,6%	63	92,6%	60	92,3%	550	93,2%	
	Reprovados (I)	2	2,4%	0	0%	0	0%	1	1%	1	1,3%	3	4,1%	0	0%	2	3,1%	9	1,5%	
	Reprovados (R)	1	1,2%	0	0%	3	7,5%	0	0%	2	2,6%	1	1,4%	2	2,9%	2	3,1%	11	1,9%	
	Trancamentos	4	4,8%	3	3,7%	3	7,5%	3	3%	3	3,9%	0	0%	3	4,4%	1	1,5%	20	3,4%	
	Total	84	100%	82	100%	40	100%	100	100%	77	100%	74	100%	68	100%	65	100%	590	100%	
EMA184-FUNDAMENTOS DA TEORIA DE CONTROLE	Aprovados	0	-	0	-	0	-	42	91,3%	88	87,1%	69	89,6%	54	93,1%	60	90,9%	313	89,9%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,3%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	3	6,5%	9	8,9%	8	10,4%	3	5,2%	6	9,1%	29	8,3%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	1	2,2%	3	3%	0	0%	1	1,7%	0	0%	5	1,4%	
	Total	0	-	0	-	0	-	46	100%	101	100%	77	100%	58	100%	66	100%	348	100%	
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO	Aprovados	69	55,2%	51	58%	71	69,6%	82	89,1%	68	73,1%	60	60%	65	57,5%	70	66%	536	65,4%	
	Reprovados (I)	16	12,8%	8	9,1%	8	7,8%	4	4,3%	6	6,5%	9	9%	1	0,9%	5	4,7%	57	7%	
	Reprovados (R)	29	23,2%	26	29,5%	17	16,7%	4	4,3%	11	11,8%	28	28%	40	35,4%	24	22,6%	179	21,9%	
	Trancamentos	11	8,8%	3	3,4%	6	5,9%	2	2,2%	8	8,6%	3	3%	7	6,2%	7	6,6%	47	5,7%	
	Total	125	100%	88	100%	102	100%	92	100%	93	100%	100	100%	113	100%	106	100%	819	100%	
EST056-FUNDAMENTOS DE ESTATISTICA	Aprovados	69	69%	83	79,8%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	152	74,5%	
	Reprovados (I)	10	10%	6	5,8%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	16	7,8%	
	Reprovados (R)	15	15%	11	10,6%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	26	12,7%	
	Trancamentos	6	6%	4	3,8%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	10	4,9%	
	Total	100	100%	104	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	204	100%	
LET223-FUNDAMENTOS DE LIBRAS	Aprovados	1	100%	0	-	20	80%	46	90,2%	13	81,2%	46	79,3%	2	100%	1	100%	129	83,8%	
	Reprovados (I)	0	0%	0	-	3	12%	5	9,8%	3	18,8%	7	12,1%	0	0%	0	0%	18	11,7%	
	Reprovados (R)	0	0%	0	-	2	8%	0	0%	0	0%	4	6,9%	0	0%	0	0%	6	3,9%	
	Trancamentos	0	0%	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,7%	0	0%	0	0%	1	0,6%	
	Total	1	100%	0	-	25	100%	51	100%	16	100%	58	100%	2	100%	1	100%	154	100%	
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA	Aprovados	78	88,6%	36	90%	72	91,1%	77	79,4%	71	77,2%	76	73,8%	68	81,9%	52	67,5%	530	80,4%	
	Total	88	100%	40	100%	79	100%	77	100%	71	100%	76	100%	68	100%	52	100%	530	100%	

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
FIS068-FUNDAMENTOS DE MECANICA ONDULATORIA	Reprovados (I)	2	2,3%	2	5%	0	0%	2	2,1%	0	0%	7	6,8%	3	3,6%	3	3,9%	19	2,9%
	Reprovados (R)	7	8%	1	2,5%	6	7,6%	16	16,5%	16	17,4%	15	14,6%	9	10,8%	18	23,4%	88	13,4%
	Trancamentos	1	1,1%	1	2,5%	1	1,3%	2	2,1%	5	5,4%	5	4,9%	3	3,6%	4	5,2%	22	3,3%
	Total	88	100%	40	100%	79	100%	97	100%	92	100%	103	100%	83	100%	77	100%	659	100%
FIS087-FUNDAMENTOS DE MECANICA DE OSCILACOES E ONDAS	Aprovados	99	92,5%	41	82%	3	50%	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	-	143	86,7%
	Reprovados (I)	2	1,9%	2	4%	2	33,3%	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	-	6	3,6%
	Reprovados (R)	3	2,8%	7	14%	1	16,7%	0	-	0	-	0	-	2	100%	0	-	13	7,9%
	Trancamentos	3	2,8%	0	0%	0	0%	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	-	3	1,8%
Total	107	100%	50	100%	6	100%	0	-	0	-	0	-	0	100%	2	100%	0	100%	
FIS087-FUNDAMENTOS DE OSCILACOES E ONDAS	Aprovados	0	-	0	-	34	97,1%	78	98,7%	69	95,8%	60	92,3%	49	96,1%	66	89,2%	356	94,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	3,1%	0	0%	0	0%	2	0,5%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	3	4,2%	3	4,6%	0	0%	8	10,8%	14	3,7%
	Trancamentos	0	-	0	-	1	2,9%	1	1,3%	0	0%	0	0%	2	3,9%	0	0%	4	1,1%
Total	0	-	0	-	35	100%	79	100%	72	100%	65	100%	51	100%	74	100%	376	100%	
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	Aprovados	75	77,3%	65	75,6%	80	76,9%	58	63,7%	84	78,5%	74	77,9%	53	67,1%	56	65,9%	545	73,3%
	Reprovados (I)	3	3,1%	5	5,8%	4	3,8%	1	1,1%	2	1,9%	2	2,1%	6	7,6%	3	3,5%	26	3,5%
	Reprovados (R)	17	17,5%	15	17,4%	18	17,3%	29	31,9%	19	17,8%	14	14,7%	18	22,8%	18	21,2%	148	19,9%
	Trancamentos	2	2,1%	1	1,2%	2	1,9%	2	3,3%	2	1,9%	5	5,3%	2	2,5%	8	9,4%	25	3,4%
Total	97	100%	86	100%	104	100%	91	100%	107	100%	95	100%	79	100%	85	100%	744	100%	
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I	Aprovados	39	86,7%	148	93,1%	70	86,4%	64	82,1%	79	86,8%	39	90,7%	27	87,1%	24	80%	490	87,8%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	5	11,1%	9	5,7%	10	12,3%	11	14,1%	9	9,9%	3	7%	4	12,9%	4	13,3%	55	9,9%
	Trancamentos	1	2,2%	2	1,3%	1	1,2%	3	3,8%	3	3,3%	1	2,3%	0	0%	2	6,7%	13	2,3%
Total	45	100%	159	100%	81	100%	78	100%	91	100%	43	100%	31	100%	30	100%	558	100%	
UNI002-INGLES INSTRUMENTAL II	Aprovados	24	85,7%	97	89,8%	76	80,9%	59	74,7%	58	78,4%	44	95,7%	30	78,9%	22	91,7%	410	83,5%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	2	7,1%	4	3,7%	16	17%	17	21,5%	14	18,9%	2	4,3%	8	21,1%	1	4,2%	64	13%
	Trancamentos	2	7,1%	7	6,5%	2	2,1%	3	3,8%	2	2,7%	0	0%	0	0%	1	4,2%	17	3,5%
Total	28	100%	108	100%	94	100%	79	100%	74	100%	46	100%	38	100%	24	100%	491	100%	
EMA231-INICIACAO A EXTENSAO	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	83	98,8%	41	100%	26	100%	150	99,3%
	Reprovados (I)	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%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	1,2%	0	0%	0	0%	1	0,7%
Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	84	100%	41	100%	26	100%	151	100%	
EMA015-INTRODUCAO A ENGENHARIA MECANICA	Aprovados	78	98,7%	76	97,4%	86	98,9%	73	98,6%	76	100%	78	97,5%	57	89,1%	57	96,6%	581	97,3%
	Reprovados (I)	0	0%	2	2,6%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,2%	2	3,1%	0	0%	5	0,8%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	4,7%	1	1,7%	4	0,7%
	Trancamentos	1	1,3%	0	0%	1	1,1%	1	1,4%	0	0%	1	1,2%	2	3,1%	1	1,7%	7	1,2%
Total	79	100%	78	100%	87	100%	74	100%	76	100%	80	100%	64	100%	59	100%	597	100%	
FIL028-INTRODUCAO A FILOSOFIA: ETICA	Aprovados	10	90,9%	5	71,4%	4	66,7%	3	100%	3	60%	3	75%	0	-	2	100%	30	78,9%
	Reprovados (I)	0	0%	1	14,3%	2	33,3%	0	0%	0	0%	1	25%	0	-	0	0%	4	10,5%
	Reprovados (R)	1	9,1%	0	0%	0	0%	0	0%	2	40%	0	0%	0	-	0	0%	3	7,9%
	Trancamentos	0	0%	1	14,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	1	2,6%
Total	11	100%	7	100%	6	100%	3	100%	5	100%	4	100%	4	100%	2	100%	38	100%	
HIS039-INTRODUCAO A HISTORIA DA CULTURA	Aprovados	8	88,9%	3	100%	3	75%	3	100%	0	-	1	50%	0	-	0	-	18	85,7%
	Reprovados (I)	1	11,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	0	-	0	-	1	4,8%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	25%	0	0%	0	-	1	50%	0	-	0	-	2	9,5%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	0	-	0	-	0	0%
Total	9	100%	3	100%	4	100%	3	100%	3	100%	2	100%	0	-	2	100%	21	100%	
EES022-INTRODUCAO A MECANICA DOS SOLIDOS	Aprovados	82	85,4%	70	85,4%	83	94,3%	82	92,1%	85	90,4%	61	88,4%	56	90,3%	56	77,8%	575	88,2%
	Reprovados (I)	2	2,1%	0	0%	0	0%	4	4,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	6	0,9%
	Reprovados (R)	6	6,2%	9	11%	4	4,5%	3	3,4%	7	7,4%	8	11,6%	5	8,1%	15	20,8%	57	8,7%
	Trancamentos	6	6,2%	3	3,7%	1	1,1%	0	0%	2	2,1%	0	0%	1	1,6%	1	1,4%	14	2,1%

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
EMA013- INTRODUCAO A TECNOLOGIA AERONAUTICA	Total	96	100%	82	100%	88	100%	89	100%	94	100%	69	100%	62	100%	72	100%	652	100%
	Aprovados	20	76,9%	34	89,5%	21	77,8%	12	80%	0	-	0	-	0	-	0	-	87	82,1%
	Reprovados (I)	1	3,8%	0	0%	3	11,1%	2	13,3%	0	-	0	-	0	-	0	-	6	5,7%
	Reprovados (R)	5	19,2%	2	5,3%	2	7,4%	1	6,7%	0	-	0	-	0	-	0	-	10	9,4%
	Trancamentos	0	0%	2	5,3%	1	3,7%	0	0%	0	-	0	-	0	-	0	-	3	2,8%
Total	26	100%	38	100%	27	100%	15	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	106	100%	
DCP021- INTRODUCAO A TEORIA DEMOCRATICA	Aprovados	24	85,7%	10	62,5%	16	88,9%	20	76,9%	13	68,4%	2	66,7%	2	100%	2	100%	89	78,1%
	Reprovados (I)	0	0%	2	12,5%	1	5,6%	5	19,2%	4	21,1%	1	33,3%	0	0%	0	0%	13	11,4%
	Reprovados (R)	1	3,6%	2	12,5%	0	0%	1	3,8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	3,5%
	Trancamentos	3	10,7%	2	12,5%	1	5,6%	0	0%	2	10,5%	0	0%	0	0%	0	0%	8	7%
	Total	28	100%	16	100%	18	100%	26	100%	19	100%	3	100%	2	100%	2	100%	114	100%
EMA027- INTRODUCAO AO PROJETO	Aprovados	2	66,7%	32	86,5%	61	96,8%	69	98,6%	41	95,3%	0	-	0	-	0	-	205	94,9%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	1,6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,5%
	Reprovados (R)	0	0%	2	5,4%	1	1,6%	1	1,4%	1	2,3%	0	-	0	-	0	-	5	2,3%
	Trancamentos	1	33,3%	3	8,1%	0	0%	0	0%	1	2,3%	0	-	0	-	0	-	5	2,3%
	Total	3	100%	37	100%	63	100%	70	100%	43	100%	0	-	0	-	0	-	216	100%
UNI037- INTRODUCAO AO UNIVERSO DA MUSICA	Aprovados	0	-	0	-	0	-	25	73,5%	31	86,1%	9	56,2%	0	-	0	-	65	75,6%
	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%	9	26,5%	5	13,9%	7	43,8%	0	-	0	-	21	24,4%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	0%	0	0%	0	0%	34	100%	36	100%	16	100%	0	-	0	-	86	100%
EMA105- LABORATORIO DE AUTOMACAO E CONTROLE	Aprovados	4	100%	39	95,1%	63	98,4%	67	98,5%	74	97,4%	67	97,1%	49	94,2%	59	98,3%	422	97,2%
	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%	0	0%	0	0%	1	1,9%	0	0%	1	0,2%
	Trancamentos	0	0%	2	4,9%	1	1,6%	1	1,5%	2	2,6%	2	2,9%	2	3,8%	1	1,7%	11	2,5%
	Total	4	100%	41	100%	64	100%	68	100%	76	100%	69	100%	52	100%	60	100%	434	100%
EMA098- LABORATORIO DE FLUIDOS	Aprovados	24	96%	41	89,1%	91	97,8%	63	91,3%	69	97,2%	53	98,1%	71	97,3%	49	98%	461	95,8%
	Reprovados (I)	1	4%	0	0%	0	0%	1	1,4%	0	0%	1	1,9%	0	0%	0	0%	3	0,6%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	0	0%	5	10,9%	2	2,2%	5	7,2%	2	2,8%	0	0%	2	2,7%	1	2%	17	3,5%
	Total	25	100%	46	100%	93	100%	69	100%	71	100%	54	100%	73	100%	50	100%	481	100%
EMC030- LABORATORIO DE MATERIAIS	Aprovados	84	98,8%	78	90,7%	92	94,8%	83	97,6%	74	90,2%	79	91,9%	70	84,3%	73	86,9%	633	92%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	3	3,1%	2	2,4%	1	1,2%	2	2,3%	5	6%	1	1,2%	14	2%
	Reprovados (R)	0	0%	7	8,1%	0	0%	0	0%	6	7,3%	1	1,2%	6	7,2%	6	7,1%	26	3,8%
	Trancamentos	1	1,2%	1	1,2%	2	2,1%	0	0%	1	1,2%	4	4,7%	2	2,4%	4	4,8%	15	2,2%
	Total	85	100%	86	100%	97	100%	85	100%	82	100%	86	100%	83	100%	84	100%	688	100%
EMA097- LABORATORIO DE PROCESSOS DE FABRICACAO	Aprovados	52	91,2%	63	91,3%	70	92,1%	71	88,8%	80	92%	68	97,1%	44	84,6%	67	97,1%	515	92%
	Reprovados (I)	0	0%	3	4,3%	3	3,9%	4	5%	3	3,4%	1	1,4%	0	0%	0	0%	14	2,5%
	Reprovados (R)	3	5,3%	0	0%	0	0%	3	3,8%	1	1,1%	1	1,4%	3	5,8%	2	2,9%	13	2,3%
	Trancamentos	2	3,5%	3	4,3%	3	3,9%	2	2,5%	3	3,4%	0	0%	5	9,6%	0	0%	18	3,2%
	Total	57	100%	69	100%	76	100%	80	100%	87	100%	70	100%	52	100%	69	100%	560	100%
EMA103- LABORATORIO DE TERMICA	Aprovados	43	95,6%	58	95,1%	66	90,4%	71	92,2%	69	93,2%	62	98,4%	57	95%	54	96,4%	480	94,3%
	Reprovados (I)	1	2,2%	1	1,6%	2	2,7%	3	3,9%	1	1,4%	0	0%	0	0%	2	3,6%	9	1,8%
	Reprovados (R)	0	0%	1	1,6%	2	2,7%	1	1,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	0,8%
	Trancamentos	1	2,2%	1	1,6%	3	4,1%	3	3,9%	4	5,4%	1	1,6%	3	5%	0	0%	16	3,1%
	Total	45	100%	61	100%	73	100%	77	100%	74	100%	63	100%	60	100%	56	100%	509	100%
EMA062- MANUTENCAO DE AERONAVES I	Aprovados	12	92,3%	17	94,4%	14	93,3%	8	72,7%	6	85,7%	2	100%	0	-	0	-	59	89,4%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	9,1%	1	14,3%	0	0%	0	0%	0	0%	2	3%
	Reprovados (R)	0	0%	1	5,6%	1	6,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	3%
	Trancamentos	1	7,7%	0	0%	0	0%	2	18,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	4,5%
	Total	13	100%	18	100%	15	100%	11	100%	7	100%	2	100%	0	-	0	-	66	100%
EMA058- MANUTENCAO DE AERONAVES II	Aprovados	8	80%	13	86,7%	10	76,9%	10	76,9%	6	75%	0	-	1	100%	0	-	48	80%

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
EMA106- MANUTENCAO MECANICA	Reprovados (I)	1	10%	0	0%	0	0%	0	7,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	3,3%
	Reprovados (R)	0	0%	1	6,7%	2	15,4%	1	7,7%	2	25%	0	0%	0	0%	0	0%	6	10%
	Trancamentos	1	10%	1	6,7%	1	7,7%	1	7,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	6,7%
	Total	10	100%	15	100%	13	100%	13	100%	8	100%	8	100%	0	0%	1	100%	0	60
EMA106- MANUTENCAO MECANICA	Aprovados	4	100%	19	100%	64	95,5%	73	100%	68	95,8%	81	95,3%	55	96,5%	49	98%	413	96,9%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	1,5%	0	0%	1	1,4%	2	2,4%	0	0%	0	0%	4	0,9%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	1,5%	0	0%	1	1,4%	2	2,4%	1	1,8%	0	0%	5	1,2%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	1	1,5%	0	0%	1	1,4%	0	0%	1	1,8%	1	2%	4	0,9%
Total	4	100%	19	100%	67	100%	73	100%	71	100%	85	100%	57	100%	50	100%	426	100%	
EMA091- MECANICA DOS FLUIDOS	Aprovados	72	69,2%	68	66%	64	90,1%	79	92,9%	78	96,3%	62	87,3%	53	88,3%	64	90,1%	540	83,6%
	Reprovados (I)	0	0%	3	2,9%	4	5,6%	2	2,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	9	1,4%
	Reprovados (R)	27	26%	25	24,3%	1	1,4%	4	4,7%	3	3,7%	9	12,7%	4	6,7%	6	8,5%	79	12,2%
	Trancamentos	5	4,8%	7	6,8%	2	2,8%	3	3%	0	0%	0	0%	3	5%	1	1,4%	18	2,8%
Total	104	100%	103	100%	71	100%	85	100%	81	100%	71	100%	60	100%	71	100%	646	100%	
FIS031- MECANICA FUNDAMENTAL	Aprovados	74	78,7%	84	77,8%	76	85,4%	81	81,8%	70	79,5%	62	69,7%	77	77%	72	75%	596	78,1%
	Reprovados (I)	5	5,3%	11	10,2%	4	4,5%	4	4%	1	1,1%	0	0%	4	4%	0	0%	29	3,8%
	Reprovados (R)	11	11,7%	10	9,3%	7	7,9%	11	11,1%	14	15,9%	23	25,8%	14	14%	20	20,8%	110	14,4%
	Trancamentos	4	4,3%	3	2,8%	2	2,2%	3	3%	3	3,4%	4	4,5%	5	5%	4	4,2%	28	3,7%
Total	94	100%	108	100%	89	100%	99	100%	88	100%	89	100%	100	100%	96	100%	763	100%	
EMA148- METALURGIA DA SOLDAGEM	Aprovados	9	90%	6	100%	7	87,5%	11	84,6%	11	91,7%	16	88,9%	16	84,2%	12	85,7%	88	88%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	2	10,5%	0	0%	3	3%
	Reprovados (R)	1	10%	0	0%	0	0%	1	7,7%	0	0%	2	11,1%	0	0%	2	14,3%	6	6%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,7%	1	8,3%	1	8,3%	0	0%	1	5,3%	0	3%
Total	10	100%	6	100%	8	100%	13	100%	12	100%	18	100%	19	100%	14	100%	100	100%	
EMA084- METODOS NUMERICOS APLICADOS A ENGENHARIA	Aprovados	66	59,5%	66	55,9%	107	89,2%	76	70,4%	80	80%	76	77,6%	77	89,5%	58	76,3%	606	74,2%
	Reprovados (I)	5	4,5%	0	0%	3	2,5%	5	4,6%	1	1%	1	1%	2	2,3%	0	1%	17	2,1%
	Reprovados (R)	36	32,4%	46	39%	7	5,8%	22	20,4%	13	13%	16	16,3%	1	1,2%	13	17,1%	154	18,8%
	Trancamentos	4	3,6%	6	5,1%	3	2,5%	3	2,8%	6	6%	5	5,1%	6	7%	5	6,6%	40	4,9%
Total	111	100%	118	100%	120	100%	108	100%	100	100%	98	100%	86	100%	76	100%	817	100%	
MECANICA	Aprovados	80	85,1%	68	82,9%	78	83,9%	101	90,2%	70	77,8%	68	72,3%	64	80%	60	74,1%	589	81,1%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	5	5,6%	0	0%	0	0%	5	6,2%	10	1,4%
	Reprovados (R)	8	8,5%	9	11%	10	10,8%	8	7,1%	13	14,4%	24	25,5%	12	15%	15	18,5%	99	13,6%
	Trancamentos	6	6,4%	5	6,1%	5	5,4%	3	2,7%	2	2,2%	2	2,1%	4	5%	1	1,2%	28	3,9%
Total	94	100%	82	100%	93	100%	112	100%	90	100%	94	100%	80	100%	81	100%	726	100%	
EMA089- MODELAGEM DE SISTEMAS DINAMICOS	Aprovados	50	79,4%	68	88,3%	66	84,6%	42	82,4%	1	33,3%	0	-	0	-	0	-	227	83,5%
	Reprovados (I)	1	1,6%	1	1,3%	2	2,6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	1,5%
	Reprovados (R)	9	14,3%	6	7,8%	7	9%	5	9,8%	2	66,7%	0	-	0	-	0	-	29	10,7%
	Trancamentos	3	4,8%	2	2,6%	3	3,8%	4	7,8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	12	4,4%
Total	63	100%	77	100%	78	100%	51	100%	3	100%	0	-	0	-	0	-	272	100%	
SOA050- MODERNIDADE E MUDANCA SOCIAL	Aprovados	10	76,9%	18	78,3%	17	70,8%	14	63,6%	10	76,9%	1	50%	1	100%	1	100%	72	72,7%
	Reprovados (I)	0	0%	1	4,3%	4	16,7%	4	18,2%	1	7,7%	1	50%	0	0%	0	0%	11	11,1%
	Reprovados (R)	2	15,4%	3	13%	2	8,3%	2	9,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	9	9,1%
	Trancamentos	1	7,7%	1	4,3%	1	4,2%	2	9,1%	2	15,4%	0	0%	0	0%	0	0%	7	7,1%
Total	13	100%	23	100%	24	100%	22	100%	13	100%	2	100%	2	100%	1	100%	99	100%	
UNI003-OFICINA DE LINGUA PORTUGUESA: LEITURA E PRODUCAO DE TEXTOS	Aprovados	0	0%	10	76,9%	33	89,2%	21	70%	31	93,9%	31	88,6%	13	100%	7	87,5%	146	85,9%
	Reprovados (I)	1	100%	2	15,4%	4	10,8%	0	0%	1	3%	3	8,6%	0	0%	0	0%	11	6,5%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	6	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	6	3,5%
	Trancamentos	0	0%	1	7,7%	0	0%	3	10%	1	3%	1	2,9%	0	0%	1	12,5%	7	4,1%
Total	1	100%	13	100%	37	100%	30	100%	33	100%	35	100%	13	100%	8	100%	170	100%	
UNI009-OFICINA MULTIDISCIPLI- NAR	Aprovados	0	-	0	-	0	-	44	93,6%	55	87,3%	20	76,9%	14	100%	11	91,7%	144	88,9%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	5	7,9%	5	19,2%	0	0%	0	0%	10	6,2%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	2	4,3%	0	0%	1	3,8%	0	0%	1	8,3%	4	2,5%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	1	2,1%	3	4,8%	0	0%	0	0%	0	0%	4	2,5%

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
EPD036- ORGANIZACAO INDUSTRIAL	Total	0	-	0	-	0	-	47	100%	63	100%	26	100%	14	100%	12	100%	162	100%
	Aprovados	9	100%	33	91,7%	59	96,7%	75	92,6%	62	86,1%	62	98,4%	52	94,5%	77	95,1%	429	93,7%
	Reprovados (I)	0	0%	1	2,8%	1	1,6%	1	1,4%	1	1,4%	1	1,6%	0	0%	0	0%	5	1,1%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,5%	6	8,3%	0	0%	1	1,8%	2	2,5%	11	2,4%
	Trancamentos	0	0%	2	5,6%	1	1,6%	3	3,7%	3	4,2%	0	0%	2	3,6%	2	2,5%	13	2,8%
Total	9	100%	36	100%	61	100%	81	100%	72	100%	63	100%	55	100%	81	100%	458	100%	
EMA096- PROCESSOS DE FABRICACAO POR SOLDAGEM	Aprovados	60	96,8%	76	90,5%	73	88%	62	91,2%	73	91,2%	67	95,7%	46	86,8%	65	90,3%	522	91,3%
	Reprovados (I)	0	0%	1	1,2%	1	1,2%	0	0%	1	1,2%	0	0%	0	0%	2	2,8%	5	0,9%
	Reprovados (R)	0	0%	6	7,1%	6	7,2%	3	4,4%	5	6,2%	2	2,9%	5	9,4%	5	6,9%	32	5,6%
	Trancamentos	2	3,2%	1	1,2%	3	3,6%	3	4,4%	1	1,2%	1	1,4%	2	3,8%	0	0%	13	2,3%
	Total	62	100%	84	100%	83	100%	68	100%	80	100%	70	100%	53	100%	72	100%	572	100%
EMA093- PROCESSOS DE FABRICACAO POR USINAGEM	Aprovados	67	76,1%	71	68,9%	87	81,3%	85	76,6%	85	78,7%	61	70,9%	49	62,8%	68	77,3%	573	74,5%
	Reprovados (I)	4	4,5%	3	2,9%	7	6,5%	3	2,8%	3	2,8%	4	4,7%	10	12,8%	3	3,4%	36	4,7%
	Reprovados (R)	12	13,6%	25	24,3%	9	8,4%	23	20,7%	18	16,7%	21	24,4%	13	16,7%	17	19,3%	138	17,9%
	Trancamentos	5	5,7%	4	3,9%	4	3,7%	1	0,9%	2	1,9%	0	0%	6	7,7%	0	0%	22	2,9%
	Total	88	100%	103	100%	107	100%	111	100%	108	100%	86	100%	78	100%	88	100%	769	100%
EMA090- PROCESSOS PRIMARIOS DE FABRICACAO	Aprovados	94	89,5%	69	85,2%	35	87,5%	80	89,9%	71	89,9%	64	82,1%	51	86,4%	67	89,3%	531	87,6%
	Reprovados (I)	2	1,9%	2	2,5%	1	2,5%	1	1,1%	1	1,3%	1	1,3%	1	1,7%	1	1,3%	10	1,7%
	Reprovados (R)	5	4,8%	7	8,6%	3	7,5%	8	9%	4	5,1%	11	14,1%	4	6,8%	7	9,3%	49	8,1%
	Trancamentos	4	3,8%	3	3,7%	1	2,5%	0	0%	3	3,8%	2	2,6%	3	5,1%	0	0%	16	2,6%
	Total	105	100%	81	100%	40	100%	89	100%	79	100%	78	100%	59	100%	75	100%	606	100%
EMA185-PROJETO DE SISTEMAS DE CONTROLE	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	63	66,3%	58	68,2%	54	68,4%	61	74,4%	236	69,2%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	1	1,1%	0	0%	4	5,1%	5	6,1%	10	2,9%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	28	29,5%	25	29,4%	17	21,5%	14	17,1%	84	24,6%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	3	3,2%	2	2,4%	4	5,1%	2	2,4%	11	3,2%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	95	100%	85	100%	79	100%	82	100%	341	100%
EMA187- PROJETOS MECANICOS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	20	90,9%	89	95,7%	54	96,4%	51	96,2%	214	95,5%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	1	4,5%	1	1,1%	0	0%	1	1,9%	3	1,3%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	1	4,5%	2	2,2%	1	1,8%	1	1,9%	5	2,2%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	1,1%	1	1,8%	0	0%	2	0,9%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	22	100%	93	100%	56	100%	53	100%	224	100%
ESA109- PROTECAO AMBIENTAL	Aprovados	1	100%	42	97,7%	90	95,7%	84	95,5%	81	98,8%	75	93,8%	76	92,7%	67	93,1%	516	95,2%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	2,1%	1	1,1%	0	0%	2	2,5%	2	2,4%	1	1,4%	8	1,5%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	2	2,1%	1	1,1%	0	0%	0	0%	3	3,7%	3	4,2%	9	1,7%
	Trancamentos	0	0%	1	2,3%	0	0%	2	2,3%	1	1,2%	3	3,8%	1	1,2%	1	1,4%	9	1,7%
	Total	1	100%	43	100%	94	100%	88	100%	82	100%	80	100%	82	100%	72	100%	542	100%
QUI003-QUIMICA GERAL B	Aprovados	0	-	72	97,3%	67	77%	80	88,9%	71	85,5%	75	88,2%	61	88,4%	48	73,8%	474	85,7%
	Reprovados (I)	0	-	2	2,7%	2	2,3%	1	1,1%	1	1,2%	2	2,4%	3	4,3%	1	1,5%	12	2,2%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	16	18,4%	7	7,8%	9	10,8%	7	8,2%	4	5,8%	13	20%	56	10,1%
	Trancamentos	0	-	0	0%	2	2,3%	2	2,2%	2	2,4%	1	1,2%	1	1,4%	3	4,6%	11	2%
	Total	0	-	74	100%	87	100%	90	100%	83	100%	85	100%	69	100%	65	100%	553	100%
EES003- RESISTENCIA DOS MATERIAIS	Aprovados	64	70,3%	71	77,2%	73	67,6%	89	76,7%	81	82,7%	58	70,7%	60	85,7%	73	94,8%	569	77,5%
	Reprovados (I)	3	3,3%	3	3,3%	6	5,6%	1	0,9%	1	1%	4	4,9%	1	1,4%	0	0%	19	2,6%
	Reprovados (R)	22	24,2%	16	17,4%	26	24,1%	21	18,1%	14	14,3%	19	23,2%	4	5,7%	4	5,2%	126	17,2%
	Trancamentos	2	2,2%	2	2,2%	3	2,8%	5	4,3%	2	2%	1	1,2%	5	7,1%	0	0%	20	2,7%
	Total	91	100%	92	100%	108	100%	116	100%	98	100%	82	100%	70	100%	77	100%	734	100%
EMC029-SELECAO DE MATERIAIS	Aprovados	58	98,3%	56	93,3%	68	95,8%	138	97,2%	100	93,5%	61	98,4%	54	94,7%	64	97%	599	96%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,7%	1	0,9%	0	0%	1	1,8%	2	3%	5	0,8%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	1	1,7%	4	6,7%	3	4,2%	3	2,1%	6	5,6%	1	1,6%	2	3,5%	0	0%	20	3,2%
	Total	59	100%	60	100%	71	100%	142	100%	107	100%	62	100%	57	100%	66	100%	624	100%
EMA095- SISTEMAS FLUIDOMECANI- COS	Aprovados	46	59,7%	69	63,3%	89	79,5%	48	73,8%	57	60,6%	67	71,3%	64	82,1%	67	88,2%	507	71,9%
																			continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
	Reprovados (I)	6	7,8%	10	9,2%	8	7,1%	6	9,2%	11	11,7%	11	11,7%	4	5,1%	4	5,3%	60	8,5%
	Reprovados (R)	23	29,9%	28	25,7%	11	9,8%	9	13,8%	19	20,2%	14	14,9%	6	7,7%	3	3,9%	113	16%
	Trancamentos	2	2,6%	2	1,8%	4	3,6%	2	3,1%	7	7,4%	2	2,1%	4	5,1%	2	2,6%	25	3,5%
	Total	77	100%	109	100%	112	100%	65	100%	94	100%	94	100%	78	100%	76	100%	705	100%
EES616-TEORIA DAS ESTRUTURAS APLICADAS AOS AVIOES I	Aprovados	4	50%	13	65%	13	86,7%	12	85,7%	0	-	0	-	0	-	0	-	42	73,7%
	Reprovados (I)	0	0%	3	15%	0	0%	1	7,1%	0	-	0	-	0	-	0	-	4	7%
	Reprovados (R)	3	37,5%	2	10%	2	13,3%	1	7,1%	0	-	0	-	0	-	0	-	8	14%
	Trancamentos	1	12,5%	2	10%	0	0%	0	0%	0	-	0	-	0	-	0	-	3	5,3%
EES617-TEORIA DAS ESTRUTURAS APLICADAS AVIOES II	Aprovados	8	100%	20	100%	15	100%	14	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	57	100%
	Reprovados (I)	2	66,7%	8	72,7%	13	81,2%	11	68,8%	5	62,5%	0	-	0	-	0	-	39	72,2%
	Reprovados (R)	0	0%	3	27,3%	0	0%	2	12,5%	1	12,5%	0	-	0	-	0	-	3	5,6%
	Trancamentos	1	33,3%	0	0%	1	6,2%	1	6,2%	2	25%	0	-	0	-	0	-	9	16,7%
EMA028-TEORIA DE CONTROLE	Aprovados	3	100%	11	100%	16	100%	16	100%	8	100%	0	-	0	-	0	-	54	100%
	Reprovados (I)	26	96,3%	58	92,1%	72	82,8%	65	79,3%	11	73,3%	0	-	0	0%	0	-	232	84,4%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	3	3,7%	0	0%	0	-	0	0%	0	-	3	1,1%
	Trancamentos	0	0%	5	7,9%	11	12,6%	12	14,6%	4	26,7%	0	-	1	100%	0	-	33	12%
EMA101-TERMODINAMICA APLICADA	Aprovados	1	3,7%	0	0%	4	4,6%	2	2,4%	0	0%	0	-	0	0%	0	-	7	2,5%
	Reprovados (I)	27	100%	63	100%	87	100%	82	100%	15	100%	0	-	1	100%	0	-	275	100%
	Reprovados (R)	43	97,7%	56	84,8%	69	87,3%	68	87,2%	0	-	0	-	0	-	0	-	236	88,4%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	2	2,5%	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	0	-	3	1,1%
EMA186-TERMODINAMICA APLICADA	Aprovados	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	0	-	68	90,7%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	66	91,7%	61	85,9%	60	85,7%	68	90,7%	255	88,5%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,3%	1	0,3%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	6	8,3%	9	12,7%	6	8,6%	5	6,7%	26	9%
EMA087-TERMODINAMICA FUNDAMENTAL	Aprovados	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	0	-	6	2,1%
	Reprovados (I)	74	70,5%	94	87,9%	0	0%	0	0%	72	100%	71	100%	70	100%	75	100%	288	100%
	Reprovados (R)	6	5,7%	6	5,6%	0	0%	0	0%	2	100%	0	-	0	-	0	-	170	79,4%
	Trancamentos	19	18,1%	3	2,8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	-	0	-	12	5,6%
EMA183-TERMODINAMICA FUNDAMENTAL	Aprovados	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	0	-	22	10,3%
	Reprovados (I)	6	5,7%	6	5,6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	0	-	10	4,7%
	Reprovados (R)	105	100%	107	100%	0	0%	0	0%	2	100%	0	-	0	-	0	-	214	100%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	0	-	445	84,8%
TAU022-TOPICOS EM CONFORTO AMBIENTAL	Aprovados	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	0	-	44	84,6%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	0	-	2	3,8%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	0	-	5	9,6%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	0	-	1	1,9%
ENG031-TOPICOS EM ENGENHARIA MECANICA A	Aprovados	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	0	-	52	100%
	Reprovados (I)	28	93,3%	66	89,2%	97	84,3%	132	83,5%	101	90,2%	113	89%	44	95,7%	119	92,2%	700	88,5%
	Reprovados (R)	0	0%	1	1,4%	7	6,1%	9	5,7%	4	3,6%	2	1,6%	1	2,2%	1	0,8%	25	3,2%
	Trancamentos	1	3,3%	1	1,4%	4	3,5%	5	3,2%	2	1,8%	12	9,4%	0	0%	4	3,1%	29	3,7%
ENG032-TOPICOS EM ENGENHARIA MECANICA B	Aprovados	30	100%	74	100%	115	100%	158	100%	112	100%	127	100%	46	100%	129	100%	791	100%
	Reprovados (I)	54	83,1%	118	83,7%	215	85,7%	164	79,2%	176	71%	164	82,4%	181	79,4%	188	83,6%	1260	80,6%
	Reprovados (R)	5	7,7%	4	2,8%	11	4,4%	3	1,4%	11	4,4%	9	4,5%	9	3,9%	10	4,4%	62	4%
	Trancamentos	3	4,6%	5	3,5%	18	7,2%	19	9,2%	38	15,3%	25	12,6%	33	14,5%	19	8,4%	160	10,2%
																		8	5,2%

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ENG033-TOPICOS EM ENGENHARIA MECANICA C	Total	65	100%	141	100%	251	100%	207	100%	248	100%	199	100%	228	100%	225	100%	1564	100%
	Aprovados	72	86,7%	74	85,1%	128	84,2%	242	83,4%	275	86,8%	289	86,3%	243	88%	187	85,8%	1510	85,9%
	Reprovados (I)	3	3,6%	3	3,4%	5	3,3%	6	2,1%	7	2,2%	9	2,7%	5	1,8%	4	1,8%	42	2,4%
	Reprovados (R)	5	6%	7	8%	12	7,9%	22	7,6%	15	4,7%	32	9,6%	22	8%	24	11%	139	7,9%
	Trancamentos	3	3,6%	3	3,4%	7	4,6%	20	6,9%	20	6,3%	5	1,5%	6	2,2%	3	1,4%	67	3,8%
Total	83	100%	87	100%	152	100%	290	100%	317	100%	335	100%	276	100%	218	100%	1758	100%	
EMA865- TOPICOS ESPECIAIS I	Aprovados	0	-	0	-	1	100%	1	100%	73	76%	42	87,5%	35	89,7%	38	92,7%	190	84,1%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	21	21,9%	5	10,4%	3	7,7%	3	7,3%	32	14,2%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,1%	1	2,1%	1	2,6%	0	0%	4	1,8%
	Total	0	0%	0	0%	1	100%	1	100%	96	100%	48	100%	39	100%	41	100%	226	100%
EMA107- TRABALHO DE GRADUACAO I	Aprovados	9	100%	35	85,4%	68	91,9%	64	88,9%	75	89,3%	58	86,6%	62	84,9%	0	-	371	88,3%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	0%	4	9,8%	5	6,8%	5	6,9%	4	4,8%	9	13,4%	9	12,3%	0	-	36	8,6%
	Trancamentos	0	0%	2	4,9%	1	1,4%	3	4,2%	5	6%	0	0%	2	2,7%	0	-	13	3,1%
	Total	9	100%	41	100%	74	100%	72	100%	84	100%	67	100%	73	100%	0	-	420	100%
EMA690- TRABALHO DE GRADUACAO I	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	63	98,4%	63	98,4%
	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%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,6%	1	1,6%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	64	100%	64	100%
EMA108- TRABALHO DE GRADUACAO II	Aprovados	0	-	16	94,1%	46	82,1%	65	84,4%	64	84,2%	70	78,7%	52	68,4%	63	77,8%	376	79,7%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,4%
	Reprovados (R)	0	0%	1	5,9%	7	12,5%	3	3,9%	5	6,6%	16	18%	21	27,6%	12	14,8%	65	13,8%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	3	5,4%	7	9,1%	7	9,2%	3	3,4%	3	3,9%	6	7,4%	29	6,1%
	Total	0	0%	17	100%	56	100%	75	100%	76	100%	89	100%	76	100%	81	100%	472	100%
EMA094- TRANSMISSAO DE CALOR	Aprovados	46	63%	72	67,3%	87	71,9%	35	76,1%	74	76,3%	52	73,2%	49	72,1%	46	68,7%	461	70,9%
	Reprovados (I)	9	12,3%	4	3,7%	12	9,9%	3	6,5%	8	8,2%	0	0%	5	7,4%	8	11,9%	49	7,5%
	Reprovados (R)	14	19,2%	25	23,4%	18	14,9%	6	13%	13	13,4%	17	23,9%	10	14,7%	12	17,9%	115	17,7%
	Trancamentos	4	5,5%	6	5,6%	4	3,3%	2	4,3%	2	2,1%	2	2,8%	4	5,9%	1	1,5%	25	3,8%
	Total	73	100%	107	100%	121	100%	46	100%	97	100%	71	100%	68	100%	67	100%	650	100%
EMT060- TRATAMENTOS TERMICOS	Aprovados	72	82,8%	92	89,3%	74	96,1%	89	94,7%	70	85,4%	58	64,4%	60	75,9%	58	68,2%	573	82,2%
	Reprovados (I)	5	5,7%	0	0%	1	1,3%	1	1,1%	4	4,9%	11	12,2%	1	1,3%	7	8,2%	30	4,3%
	Reprovados (R)	7	8%	5	4,9%	2	2,6%	1	1,1%	7	8,5%	20	22,2%	12	15,2%	19	22,4%	73	10,5%
	Trancamentos	3	3,4%	6	5,8%	0	0%	3	3,2%	1	1,2%	1	1,1%	6	7,6%	1	1,2%	21	3%
	Total	87	100%	103	100%	77	100%	94	100%	82	100%	90	100%	79	100%	85	100%	697	100%
EMA006- VIBRACOES MECANICAS	Aprovados	26	76,5%	52	78,8%	68	80%	73	73,7%	52	80%	47	82,5%	47	77%	46	80,7%	411	78,4%
	Reprovados (I)	0	0%	2	3%	3	3,5%	5	5,1%	4	6,2%	1	1,8%	2	3,3%	2	3,3%	18	3,4%
	Reprovados (R)	3	8,8%	7	10,6%	9	10,6%	15	15,2%	8	12,3%	7	12,3%	9	14,8%	7	12,3%	65	12,4%
	Trancamentos	5	14,7%	5	7,6%	5	5,9%	6	6,1%	1	1,5%	2	3,5%	3	4,9%	3	5,3%	30	5,7%
	Total	34	100%	66	100%	85	100%	99	100%	65	100%	57	100%	61	100%	57	100%	524	100%
TOTAL	Aprovados	3037	81,2%	3898	82,5%	4535	84,9%	5020	85,7%	4798	83,6%	4389	83,3%	3744	82,5%	3879	83,8%	33300	83,6%
	Reprovados (I)	137	3,7%	157	3,3%	174	3,3%	128	2,2%	168	2,9%	156	3%	125	2,8%	125	2,7%	1170	2,9%
	Reprovados (R)	413	11%	482	10,2%	472	8,8%	493	8,4%	563	9,8%	621	11,8%	482	10,6%	493	10,7%	4019	10,1%
	Trancamentos	154	4,1%	186	3,9%	161	3%	214	3,7%	211	3,7%	104	2%	185	4,1%	132	2,9%	1347	3,4%
	Total	3741	100%	4723	100%	5342	100%	5855	100%	5740	100%	5270	100%	4536	100%	4629	100%	39836	100%

4 ANÁLISE DA EVASÃO DOS DISCENTES

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

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

⁷Considera-se como evasão qualquer desvinculação do curso de Engenharia Mecânica Diurno que não seja por motivo de conclusão do curso, ainda que o estudante se mantenha vinculado à UFMG em outro curso ou em outra subdivisão.

Considerando o curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 foram encontrados 963 registros de ingresso, sendo 961 alunos distintos⁸, ou seja, há 2 alunos que reingressaram no curso de Engenharia Mecânica Diurno neste período.

Tabela 3: Forma de Ingresso versus Situação do Discente

Forma de Ingresso	Conclusão		Evasão		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Convênio	1	25%	2	50%	1	25%	4	0,42%
Obtenção de novo título	2	20%	6	60%	2	20%	10	1,04%
Processo seletivo	320	36,45%	152	17,31%	406	46,24%	878	91,17%
Reopção	22	61,11%	9	25%	5	13,89%	36	3,74%
Transferência comum	19	55,88%	12	35,29%	3	8,82%	34	3,53%
Transferência especial	0	0%	1	100%	0	0%	1	0,1%
Total	364	37,8%	182	18,9%	417	43,3%	963	100%

A Tabela 3 mostra a situação⁹ do discente no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 963 registros de ingresso, pode-se observar que 18,9% evadiram do curso, 43,3% ainda estão matriculados e 37,8% se graduaram. Nota-se também que do total de 963 registros de ingresso, 91,17% foram por Processo Seletivo.

A Tabela 4 mostra a situação do estudante no curso de Engenharia Mecânica Diurno por ano¹⁰ de entrada e de acordo com a forma de ingresso no curso. Nota-se que no ano de 2014 ingressaram 79 estudantes através de Processo Seletivo, sendo que 14 deles evadiram até o final do ano de 2015/2.

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

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

¹⁰Se o ingresso no curso de Engenharia Mecânica Diurno tiver ocorrido por reopção ou mudança de subdivisão, considera-se que o ano de ingresso do discente neste curso é igual ao ano em que ele realizou a reopção ou a mudança de subdivisão.

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

Forma de ingresso	Situação	Ano de ingresso no curso											Total		
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015			
Convênio	Conclusão	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Evasão	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
	Cursando	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Total	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	4
Obtenção de novo título	Conclusão	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
	Evasão	2	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6
	Cursando	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
	Total	2	3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	10
Processo seletivo	Conclusão	48	54	57	63	59	34	4	1	0	0	0	0	0	320
	Evasão	31	23	21	13	9	7	6	14	8	14	6	6	152	
	Cursando	1	3	2	4	10	39	70	65	73	65	74	74	406	
	Total	80	80	80	80	78	80	80	80	80	81	79	80	878	
Reopção	Conclusão	2	7	0	4	6	0	3	0	0	0	0	0	0	22
	Evasão	3	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	
	Total	5	11	1	5	6	0	3	0	0	0	0	5	36	
Transferência comum	Conclusão	1	8	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	19
	Evasão	6	3	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	12
	Cursando	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
	Total	7	11	0	1	0	15	0	0	0	0	0	0	0	34
Transferência especial	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Evasão	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Total		94	105	82	87	84	101	84	80	81	80	85	85	963	

A Tabela 5 e a Figura 31 mostram o número de semestres cursados até a desvinculação por estudantes que já concluíram ou evadiram do curso de Engenharia Mecânica Diurno. É possível observar que 40,88% dos estudantes que evadiram o fizeram até o 4º período.

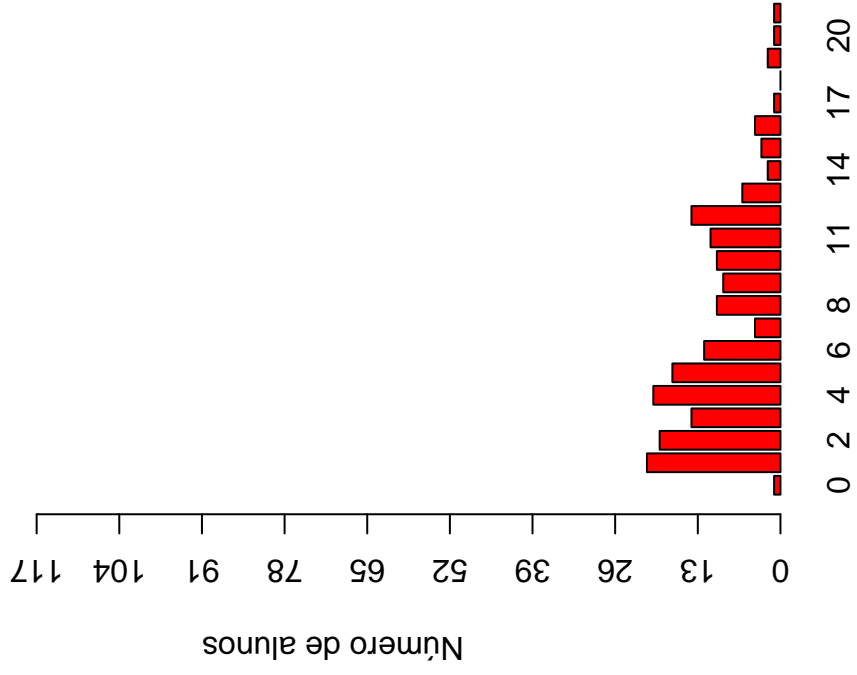
A Tabela 6 e a Figura 32 mostram a situação dos estudantes (conclusão, cursando ou evasão) de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Mecânica Diurno. É possível observar que no ano de 2014, 80 estudantes ingressaram no curso de Engenharia Mecânica Diurno sendo que, até 2015/2, 15 (18,75%) deles evadiram do curso.

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

Semestres Cursados	Evasão			Conclusão		
	Freq.	%	% acumulado	Freq.	%	% acumulado
1	21	11,6%	11,6%	0	0%	0%
2	19	10,5%	22,1%	1	0,27%	0,27%
3	14	7,73%	29,83%	0	0%	0,27%
4	20	11,05%	40,88%	1	0,27%	0,54%
5	17	9,39%	50,27%	1	0,27%	0,81%
6	12	6,63%	56,9%	4	1,1%	1,91%
7	4	2,21%	59,11%	5	1,37%	3,28%
8	10	5,52%	64,63%	4	1,1%	4,38%
9	9	4,97%	69,6%	18	4,95%	9,33%
10	10	5,52%	75,12%	118	32,42%	41,75%
11	11	6,08%	81,2%	99	27,2%	68,95%
12	14	7,73%	88,93%	64	17,58%	86,53%
13	6	3,31%	92,24%	29	7,97%	94,5%
14	2	1,1%	93,34%	10	2,75%	97,25%
15	3	1,66%	95%	4	1,1%	98,35%
16	4	2,21%	97,21%	4	1,1%	99,45%
17	1	0,55%	97,76%	0	0%	99,45%
18	0	0%	97,76%	1	0,27%	99,72%
19	2	1,1%	98,86%	1	0,27%	99,99%
20	1	0,55%	99,41%	0	0%	99,99%
21	1	0,55%	99,96%	0	0%	99,99%
Total	181	-	99,96%	364	-	99,99%

Distribuição Evasão

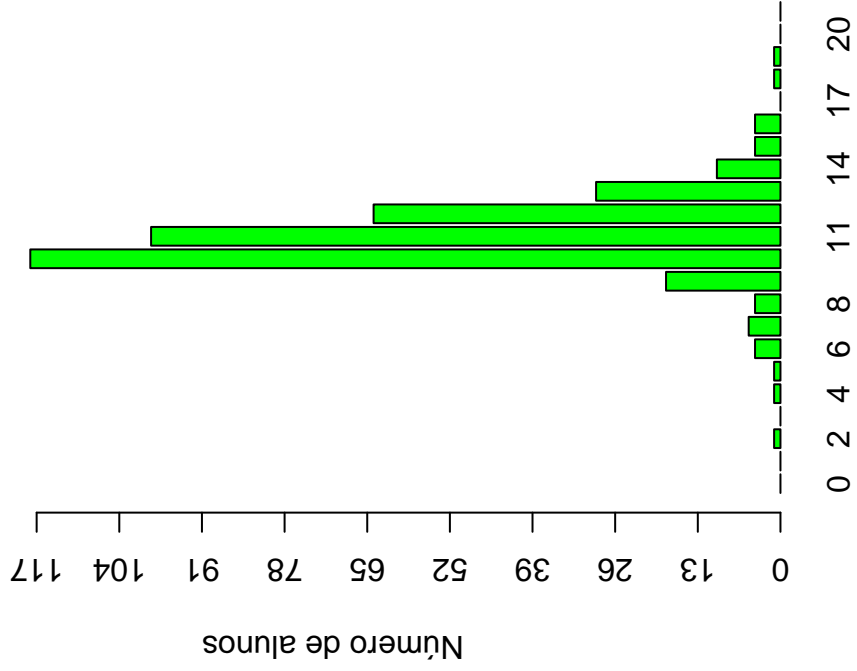
■ Total = 182



Número de semestres cursados

Distribuição Conclusão

■ Total = 364



Número de semestres cursados

Figura 31: Número de semestres cursados de acordo com a Situação do estudante no curso de Engenharia Mecânica Diurno.

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

Ano de ingresso	Conclusão		Evasão		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
2005	51	54,26%	42	44,68%	1	1,06%	94	9,76%
2006	69	65,71%	33	31,43%	3	2,86%	105	10,9%
2007	57	69,51%	22	26,83%	3	3,66%	82	8,52%
2008	67	77,01%	16	18,39%	4	4,6%	87	9,03%
2009	65	77,38%	9	10,71%	10	11,9%	84	8,72%
2010	46	45,54%	11	10,89%	44	43,56%	101	10,49%
2011	8	9,52%	6	7,14%	70	83,33%	84	8,72%
2012	1	1,25%	14	17,5%	65	81,25%	80	8,31%
2013	0	0%	8	9,88%	73	90,12%	81	8,41%
2014	0	0%	15	18,75%	65	81,25%	80	8,31%
2015	0	0%	6	7,06%	79	92,94%	85	8,83%
Total	364	37,8%	182	18,9%	417	43,3%	963	100%

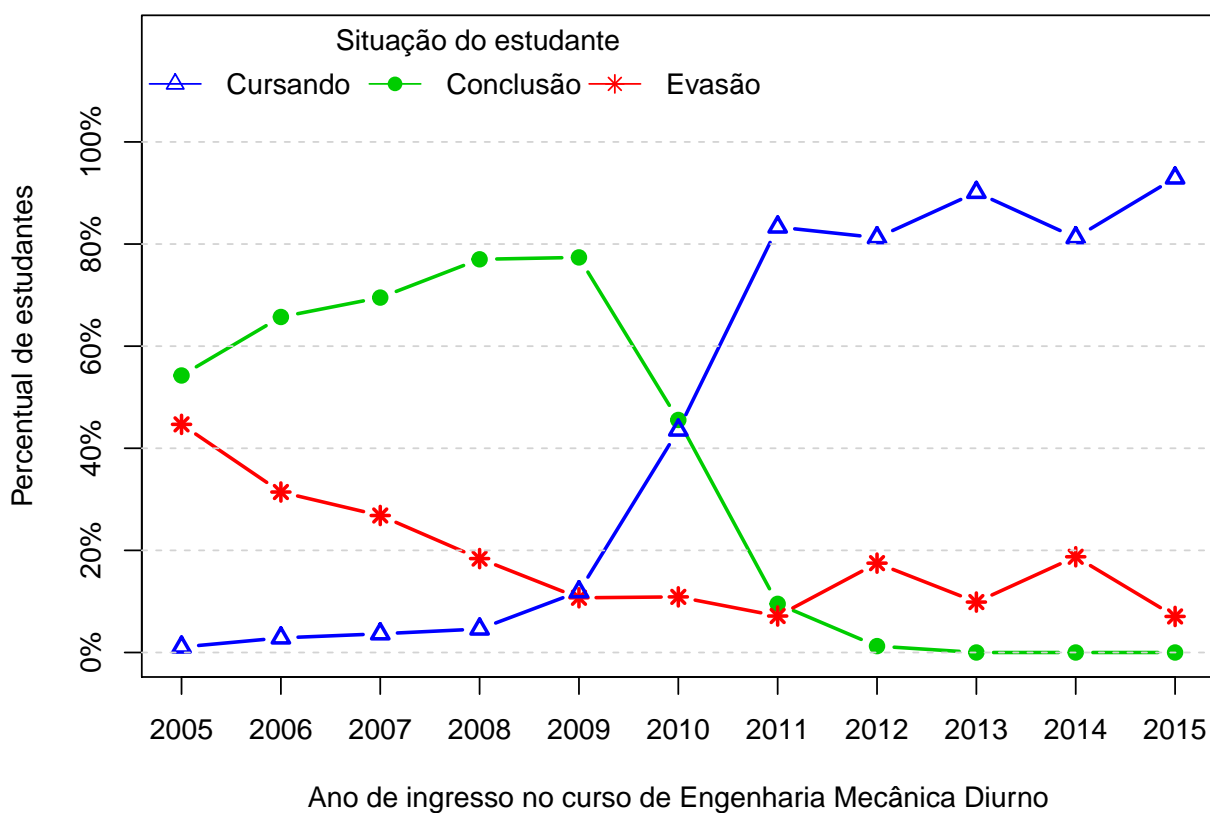


Figura 32: Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso.

A Tabela 7¹¹ e a Figura 33 mostram o número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Mecânica Diurno. No ano de 2013, por exemplo, 81 estudantes iniciaram o curso, 80 se matricularam no 2^o semestre¹², 78 se matricularam no 3^o semestre e 76 se matricularam no 4^o semestre.

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

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

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

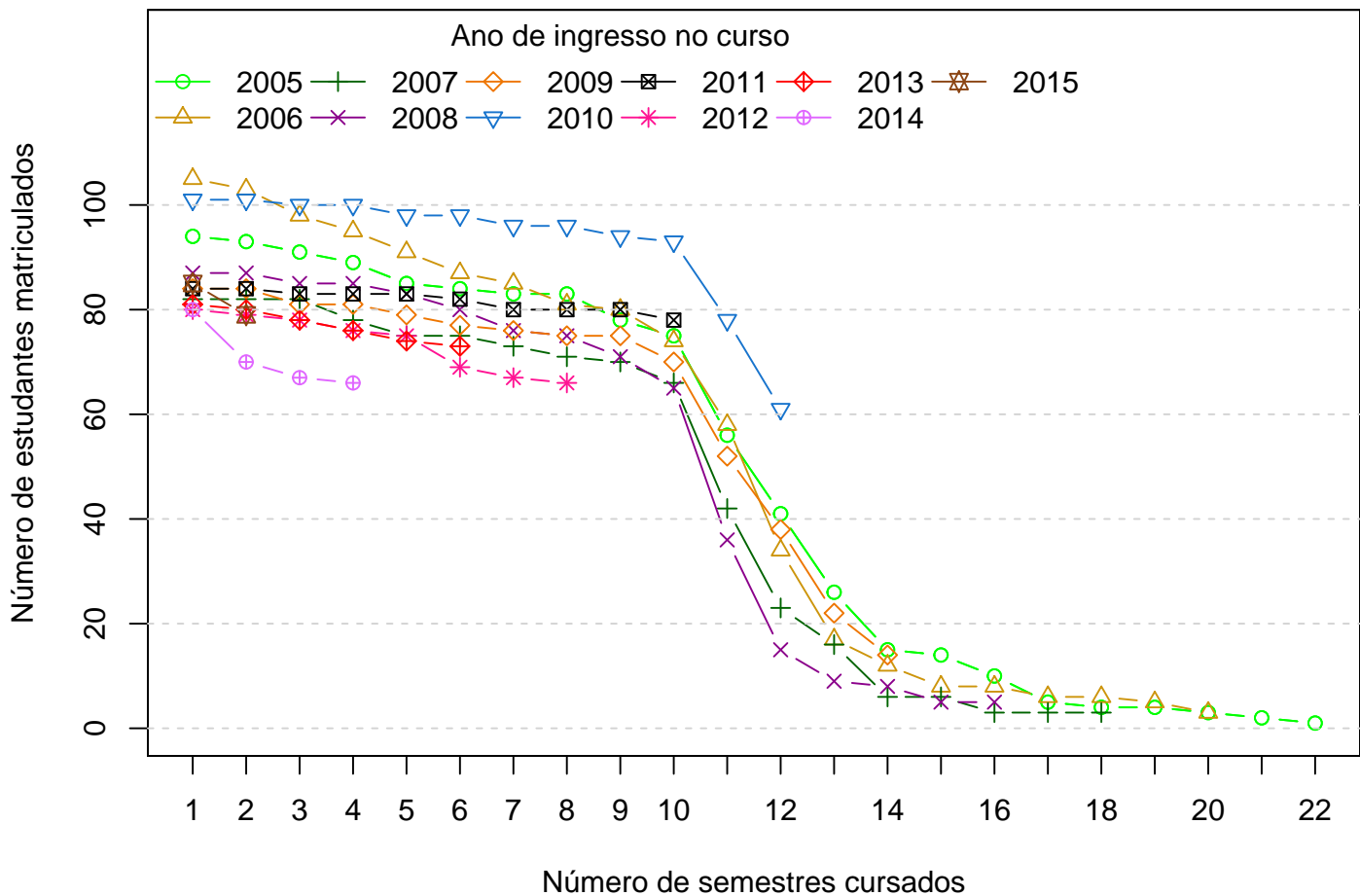


Figura 33: Número de estudantes matriculados por semestres de acordo com o ano de ingresso.

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

Estudantes por período	Ano de Ingresso										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1 ^o	94	105	82	87	84	101	84	80	81	80	85
2 ^o	93	103	82	87	84	101	84	79	80	70	79
3 ^o	91	98	82	85	81	100	83	78	78	67	
4 ^o	89	95	78	85	81	100	83	76	76	66	
5 ^o	85	91	75	83	79	98	83	75	74		
6 ^o	84	87	75	80	77	98	82	69	73		
7 ^o	83	85	73	76	76	96	80	67			
8 ^o	83	81	71	75	75	96	80	66			
9 ^o	78	80	70	71	75	94	80				
10 ^o	75	74	66	65	70	93	78				
11 ^o	56	58	42	36	52	78					
12 ^o	41	34	23	15	38	61					
13 ^o	26	17	16	9	22						
14 ^o	15	12	6	8	14						
15 ^o	14	8	6	5							
16 ^o	10	8	3	5							

A Figura 34 mostra a distribuição do Rendimento Semestral Global Médio (RSGM)¹³ dos alunos que estão cursando, dos alunos que concluíram e dos alunos que evadiram do curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2.

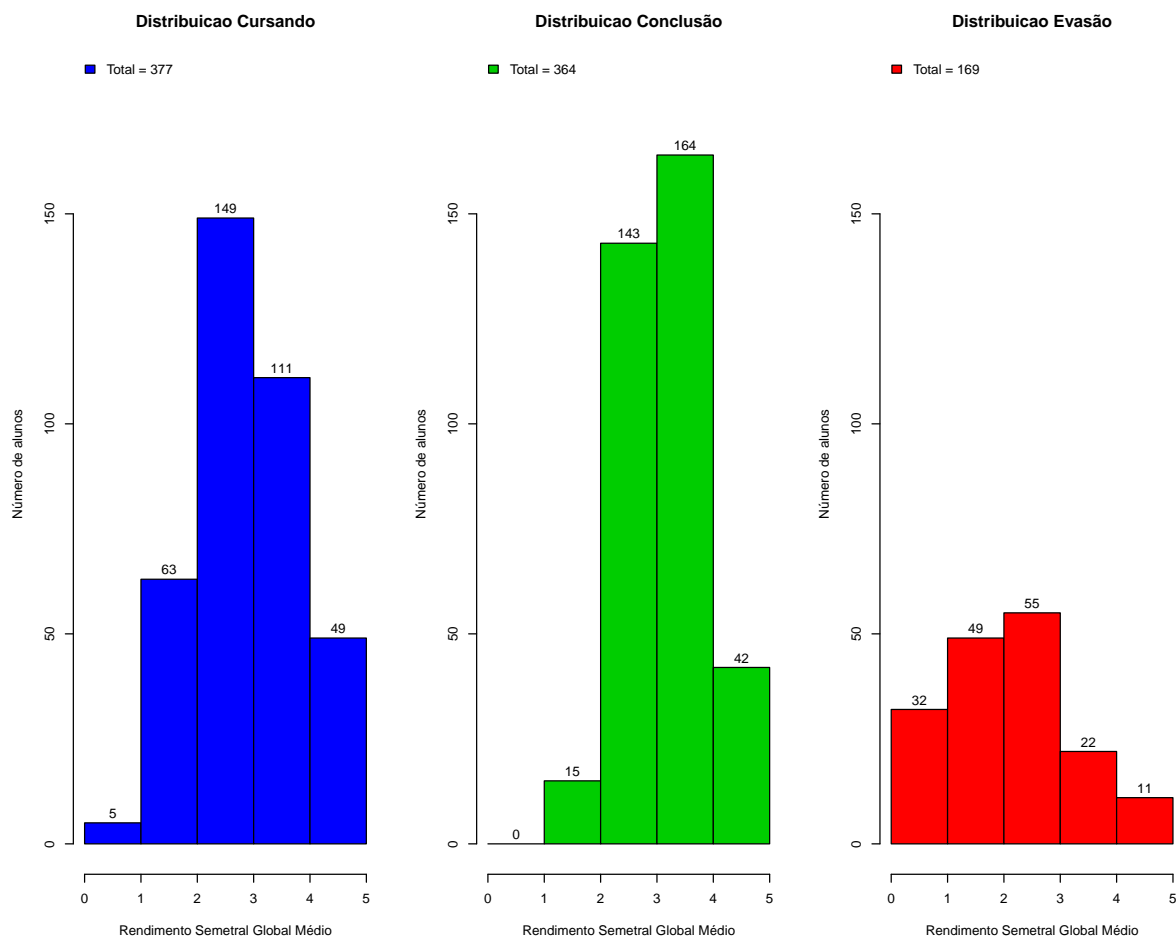


Figura 34: Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do aluno na UFMG.

A Figura 35 mostra, dentre o grupo de estudantes que evadiram (182 estudantes), o percentual deles que chegaram a cursar as principais disciplinas do curso de Engenharia Mecânica Diurno antes do desligamento. Observa-se, por exemplo, que mais de 80% dos estudantes que evadiram cursaram disciplinas como: EMA015-INTRODUCAO A ENGENHARIA MECANICA e EMA083-DESENHO MECANICO.

A Tabela 8 mostra a proporção de estudantes que evadiram do curso de Engenharia Mecânica Diurno dado que foram reprovados nas disciplinas cursadas por pelo menos

¹³Ressalta-se que neste gráfico é possível incluir somente os estudantes que possuem RSGM, por isso, em alguns casos, o número total de estudantes pode diferir do total apresentado na Tabela 6.

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

No caso da disciplina "EMA015-INTRODUCAO A ENGENHARIA MECANICA", por exemplo, em um total de 182 estudantes que evadiram no período avaliado, 147 deles a cursaram. Para essa disciplina, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de evasão foi igual a 100%. No caso da disciplina "EMA083-DESENHO MECANICO", a probabilidade de evasão dado que o estudante foi reprovado foi igual a 75%, sendo que do total de 182 estudantes que evadiram, 151 deles chegaram a cursar essa disciplina.

A Figura 36 mostra o boxplot do rendimento nas disciplinas selecionadas na Tabela 8 de acordo com a situação no curso (evasão ou conclusão).

¹⁴Essa restrição foi colocada uma vez que, conforme mostrado na Figura 35, em algumas disciplinas há um número muito pequeno de estudantes evadidos que chegaram a cursá-las, neste caso, ter chegado a cursar a disciplina já é um fator que torna menos provável a evasão.



Figura 35: Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Mecânica Diurno.

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

Disciplina cursadas por pelo menos 60% dos estudantes que evadiram do curso	Estudantes que evadiram		Total de estudantes (evadidos ou concluintes)		Probabilidade de evadir/reprovação na disciplina
	Número de estudantes que evadiram e foram reprovados na disciplina	Número de estudantes que evadiram e cursaram a disciplina	Total de estudantes reprovados na disciplina	Total de estudantes que cursaram a disciplina	
EMA015-INTRODUÇÃO A ENGENHARIA MECANICA	10	147	10	468	100%
EMA083-DESENHO MECANICO	27	151	36	478	75%
EMC028-CIENCIAS DOS MATERIAIS	32	126	45	467	71,11%
EMC030-LABORATORIO DE MATERIAIS	13	128	16	473	81,25%
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA	39	119	66	431	59,09%
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	38	140	65	446	58,46%
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	53	143	77	456	68,83%

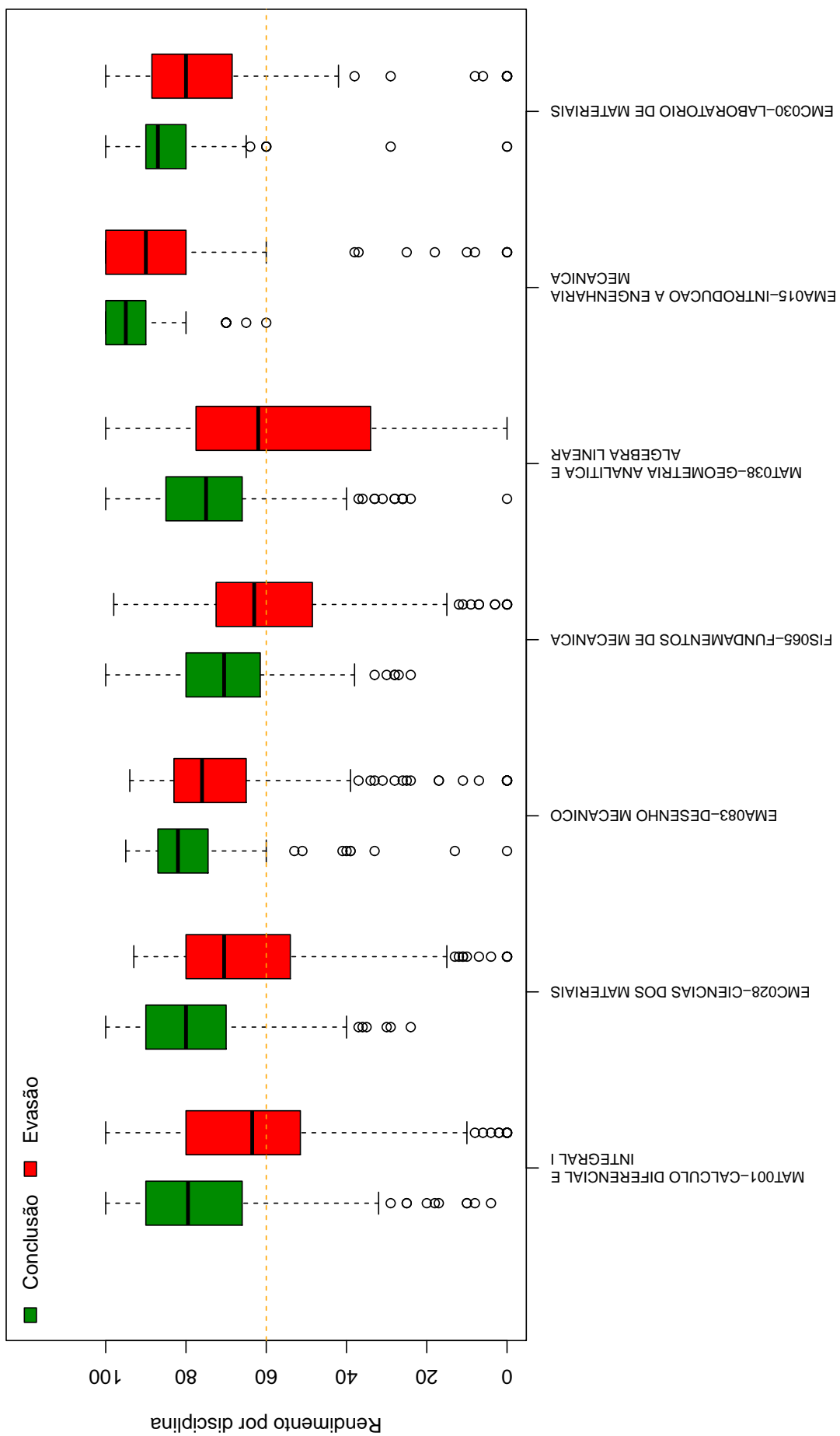


Figura 36: Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de: Evasão ou Conclusão.

A Tabela 9 e a Figura 37 mostram os cursos de destino na UFMG dos estudantes que evadiram do curso de Engenharia Mecânica Diurno e retornaram para a Instituição. Verifica-se que entre os 182 estudantes que evadiram do curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2, 108 alunos ingressaram novamente na UFMG em outro curso através de novo processo seletivo, mudança de subdivisão, reopção, entre outras formas¹⁵.

Na Figura 37 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 Diurno (maior número de arestas).

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

Curso	Frequência	Percentual
ADMINISTRACAO NOTURNO	2	1,85%
ARQUITETURA E URBANISMO DIURNO	2	1,85%
CIENCIA DA COMPUTACAO DIURNO	2	1,85%
CIENCIAS BIOLOGICAS DIURNO	1	0,93%
CIENCIAS CONTABEIS NOTURNO	2	1,85%
CIENCIAS ECONOMICAS DIURNO	1	0,93%
DIREITO DIURNO	1	0,93%
DIREITO NOTURNO	1	0,93%
EDUCACAO FISICA DIURNO	2	1,85%
ENGENHARIA AEROESPACIAL DIURNO	2	1,85%
ENGENHARIA AMBIENTAL DIURNO	1	0,93%
ENGENHARIA CIVIL DIURNO	5	4,63%
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMACAO DIURNO	2	1,85%
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMACAO NOTURNO	1	0,93%
ENGENHARIA DE PRODUCAO DIURNO	4	3,7%
ENGENHARIA ELETRICA DIURNO	4	3,7%
ENGENHARIA MECANICA NOTURNO	50	46,3%
ENGENHARIA METALURGICA DIURNO	2	1,85%
ENGENHARIA QUIMICA DIURNO	1	0,93%
FISICA DIURNO	8	7,41%
FISICA NOTURNO	1	0,93%
GESTAO PUBLICA NOTURNO	2	1,85%
LETRAS DIURNO	1	0,93%
LETRAS NOTURNO	1	0,93%
MATEMATICA DIURNO	1	0,93%

continua na próxima página

¹⁵Nos casos em que o estudante ingressou em mais de um curso após a evasão de Engenharia Mecânica Diurno, 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
MEDICINA DIURNO	5	4,63%
RELACOES ECONOMICAS INTERNACIONAIS NO-TURNO	1	0,93%
SISTEMAS DE INFORMACAO DIURNO	2	1,85%
TOTAL	108	100%

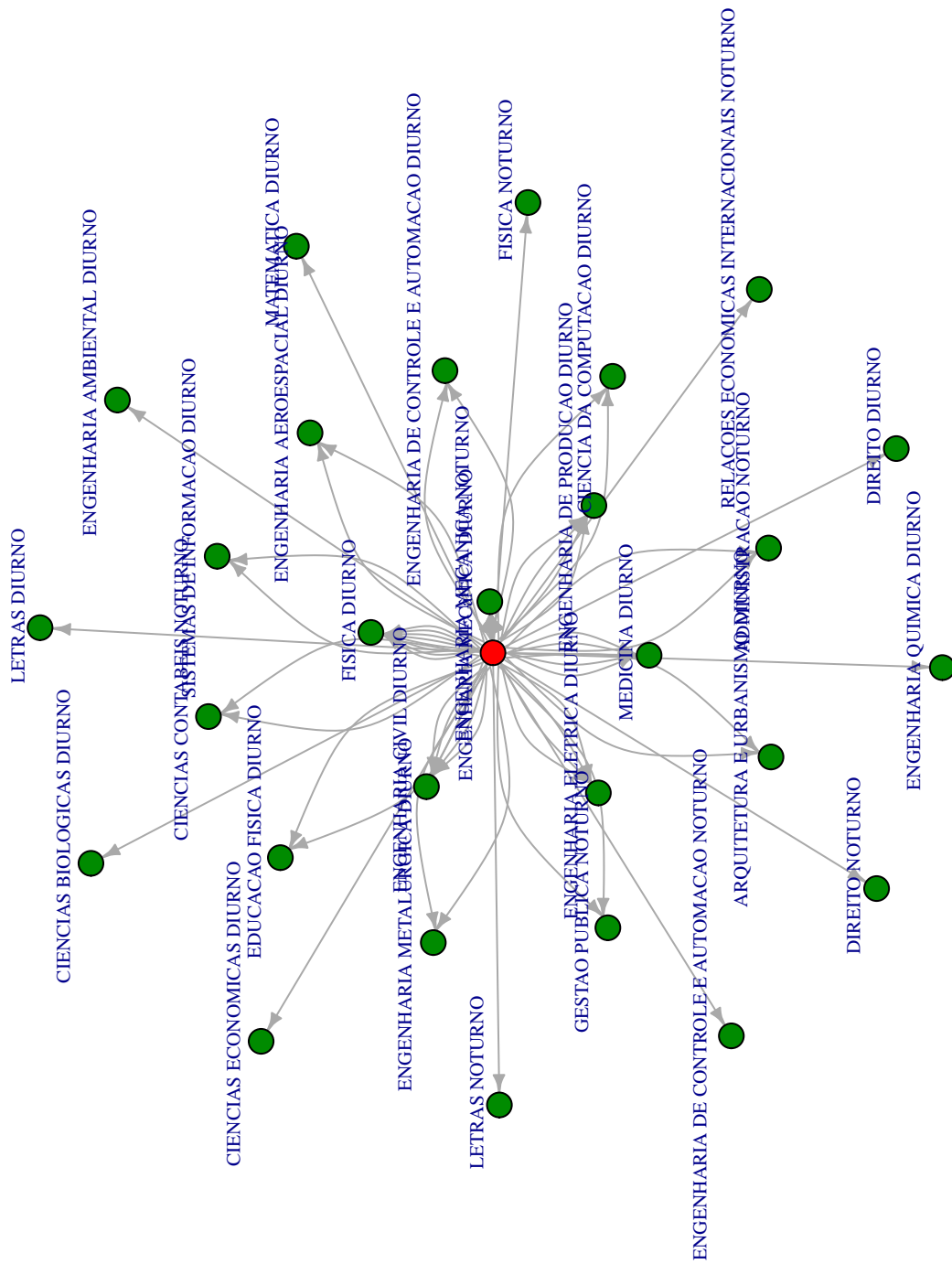


Figura 37: Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Engenharia Mecânica Diurno no período de 2005/1 a 2015/2 .

5 REFERÊNCIAS

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