

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

Avaliação do desempenho acadêmico dos estudantes
de graduação:

Engenharia Ambiental

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	39
5	REFERÊNCIAS	56

Lista de Tabelas

1	Disciplinas consideradas difíceis	15
2	Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Ambiental no período de 2009 a 2016/2	30
3	Forma de Ingresso versus Situação do Discente	40
4	Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Engenharia Ambiental	41
5	Número de semestres cursados pelos discentes que saíram do curso ou concluíram o curso no período de 2009/1 a 2016/2	42
6	Situação do estudante na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Engenharia Ambiental	44
7	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Ambiental	46
8	Dados sobre reprovação e saída do curso	51
9	Curso de Destino de parte dos estudantes que saíram do curso no período de 2009/1 a 2016/2	53

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 Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade.	13
5	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina MAT042-CALCULO DE VARIAS VARIAVEIS	17
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	18
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	19
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C	20
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES	21
10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina EHR022-FENOMENOS DE TRANSPORTE PARA ENGENHARIA AMBIENTAL	22
11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA	23
12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA	24

13	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	25
14	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES	26
15	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina QUI260-QUIMICA ANALITICA I	27
16	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina QUI003-QUIMICA GERAL B	28
17	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina QUI261-QUIMICA ORGANICA I	29
18	Número de semestres cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Ambiental.	43
19	Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso.	44
20	Número de estudantes matriculados por semestres de acordo com o ano de ingresso.	46
21	Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do estudante na UFMG.	47
22	Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Engenharia Ambiental.	49
23	Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Ambiental : Saída do Curso ou Conclusão.	52
24	Cursos de destino de estudantes que saíram do curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2	55

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 Ambiental no período de 2009/1 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.

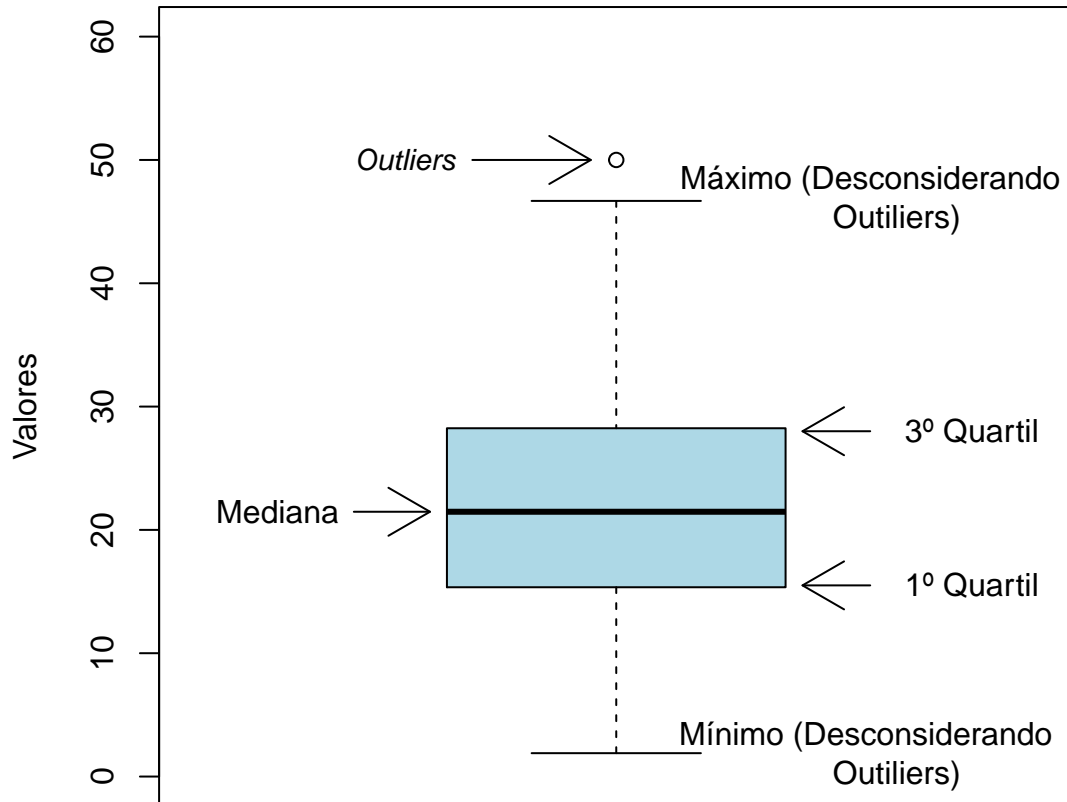


Figura 1: Ilustração do Boxplot.

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 Ambiental nas principais disciplinas cursadas por eles. A análise abrange todas as disciplinas que, na soma de um período de 8 anos (2009/1 a 2016/2), tiveram pelo menos 50 estudantes do curso de Engenharia Ambiental matriculados¹. Esta seção procura responder perguntas como:

1. Quais disciplinas podem ser consideradas fáceis, médias e difíceis para os estudantes do curso de Engenharia Ambiental?
2. No período de 2009/1 a 2016/2 qual o conceito ("A", "B", "C", "D", "E" ou "F") obtido pelos estudantes do curso de Engenharia Ambiental nas disciplinas consideradas difíceis em cada semestre?
3. Qual o número de aprovações, reprovações e trancamentos nas principais disciplinas do curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 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 Ambiental 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.

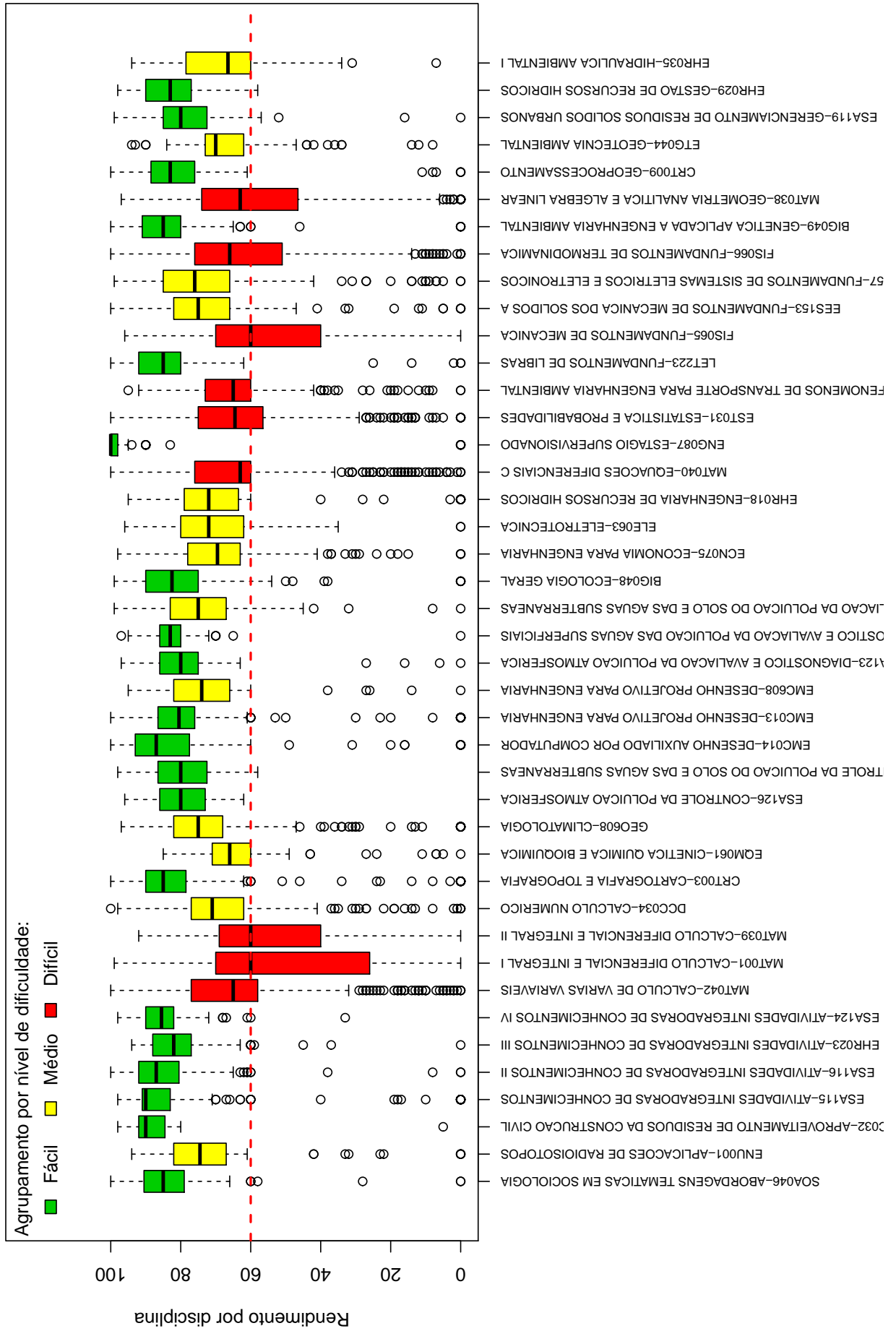


Figura 4: Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade.

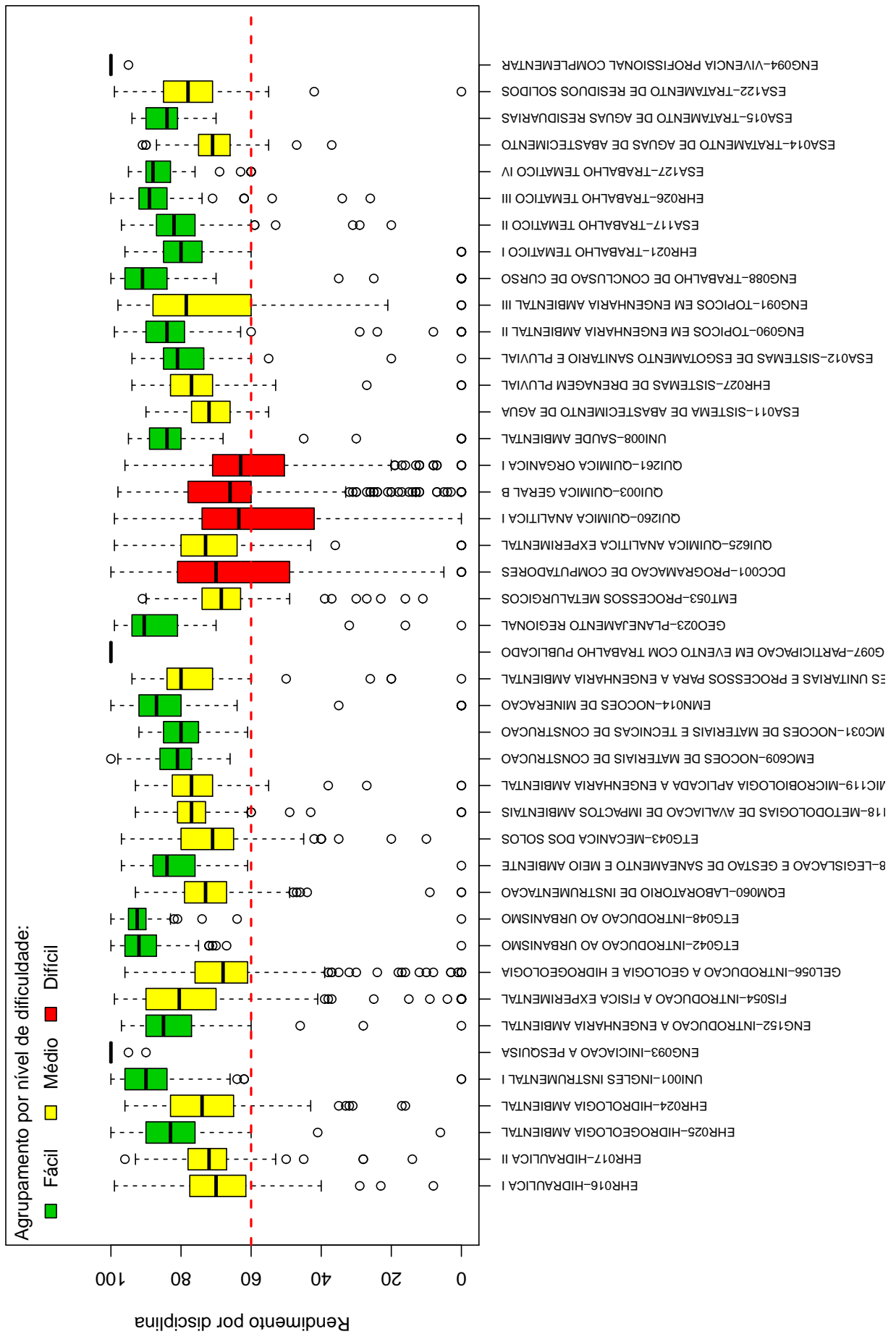


Tabela 1: Disciplinas consideradas difíceis

Disciplinas Difíceis
MAT042-CALCULO DE VARIAS VARIAVEIS
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II
MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C
EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES
EHR022-FENOMENOS DE TRANSPORTE PARA ENGENHARIA AMBIENTAL
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA
FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR
DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES
QUI260-QUIMICA ANALITICA I
QUI003-QUIMICA GERAL B
QUI261-QUIMICA ORGANICA I

Conforme mencionado anteriormente, a Tabela 1 lista todas as disciplinas que tiveram pelo menos 50 estudantes matriculados no período de 2009/1 a 2016/2 e foram agrupadas como difíceis pela rede de Kohonen. É possível verificar que, do total de 85 disciplinas avaliadas, 13 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 2009/1 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 Ambiental a partir de 2009/1. 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

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).

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%.

MAT042-CALCULO DE VARIAS VARIAVEIS

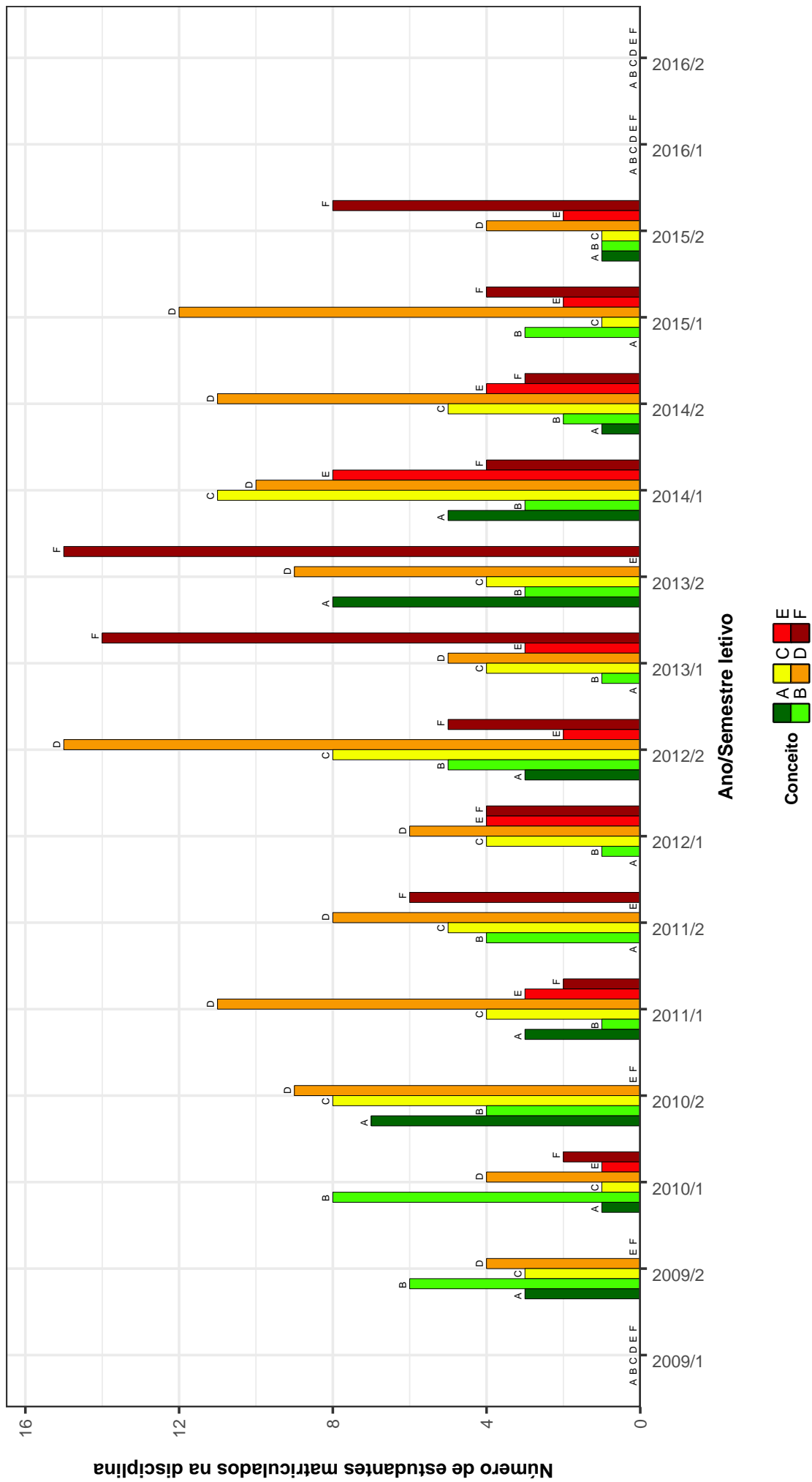


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina MAT042-CALCULO DE VARIAS VARIAVEIS .

MAT001 – CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

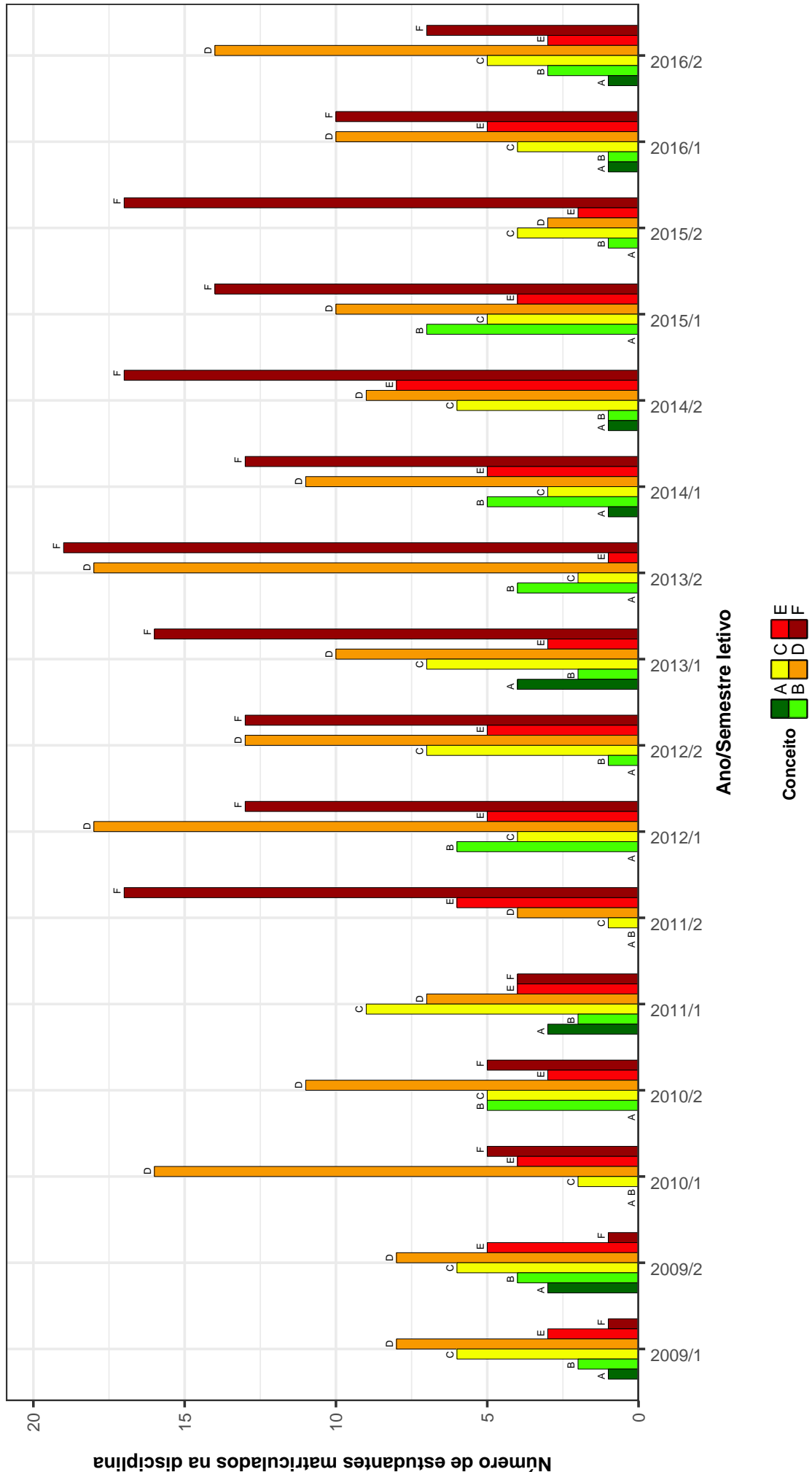


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I.

MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

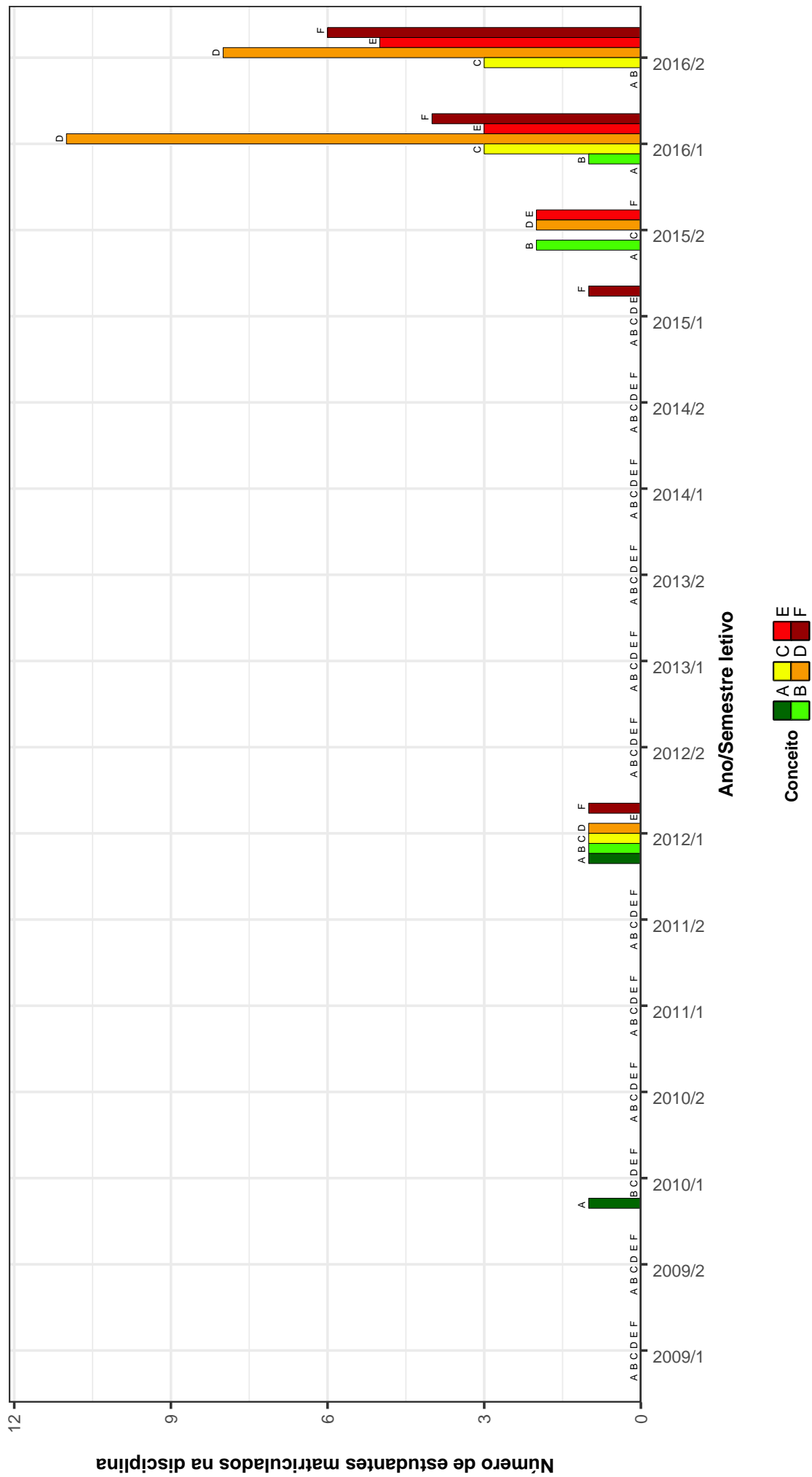


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II.

MAT040–EQUACOES DIFERENCIAIS C

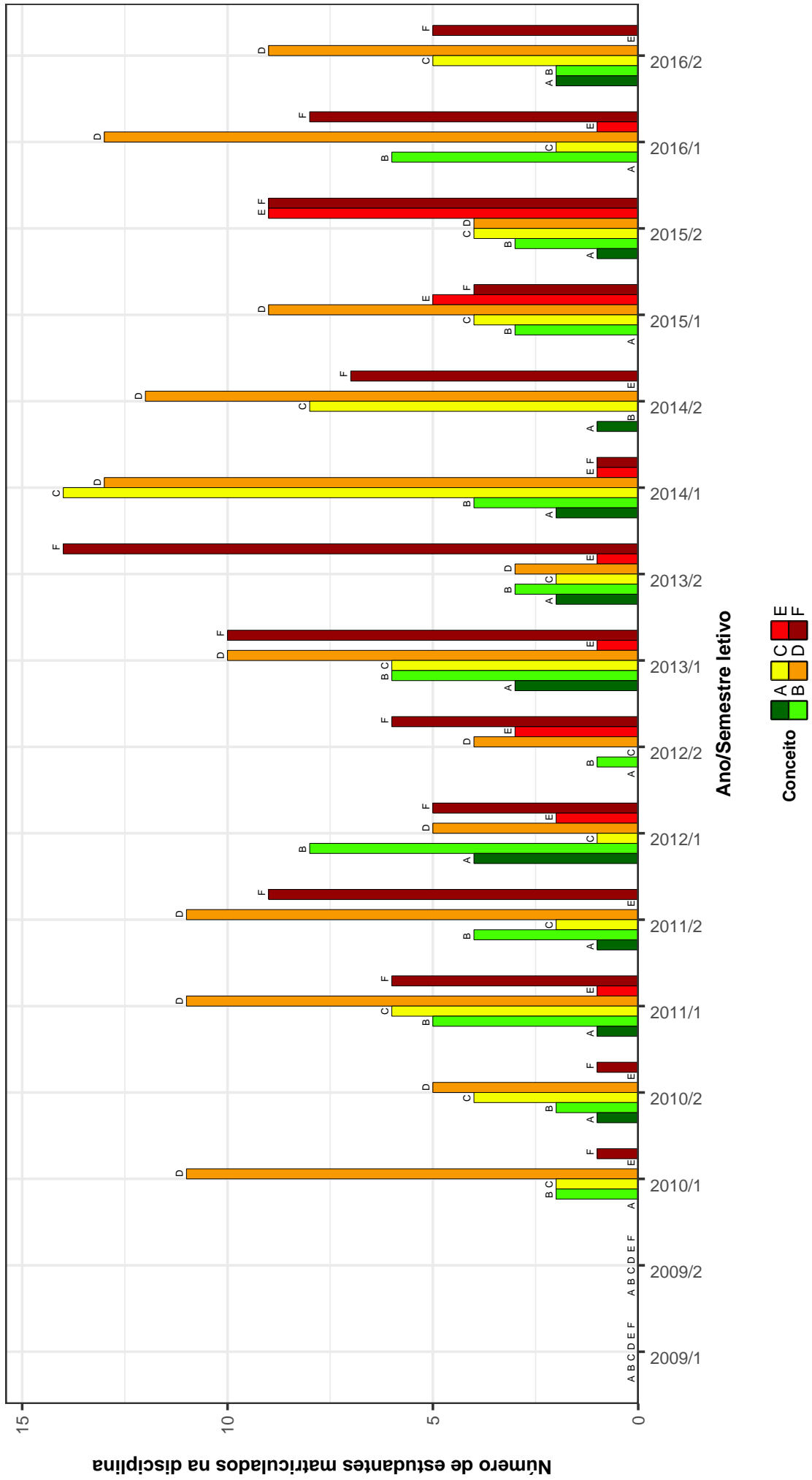


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C .

EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES

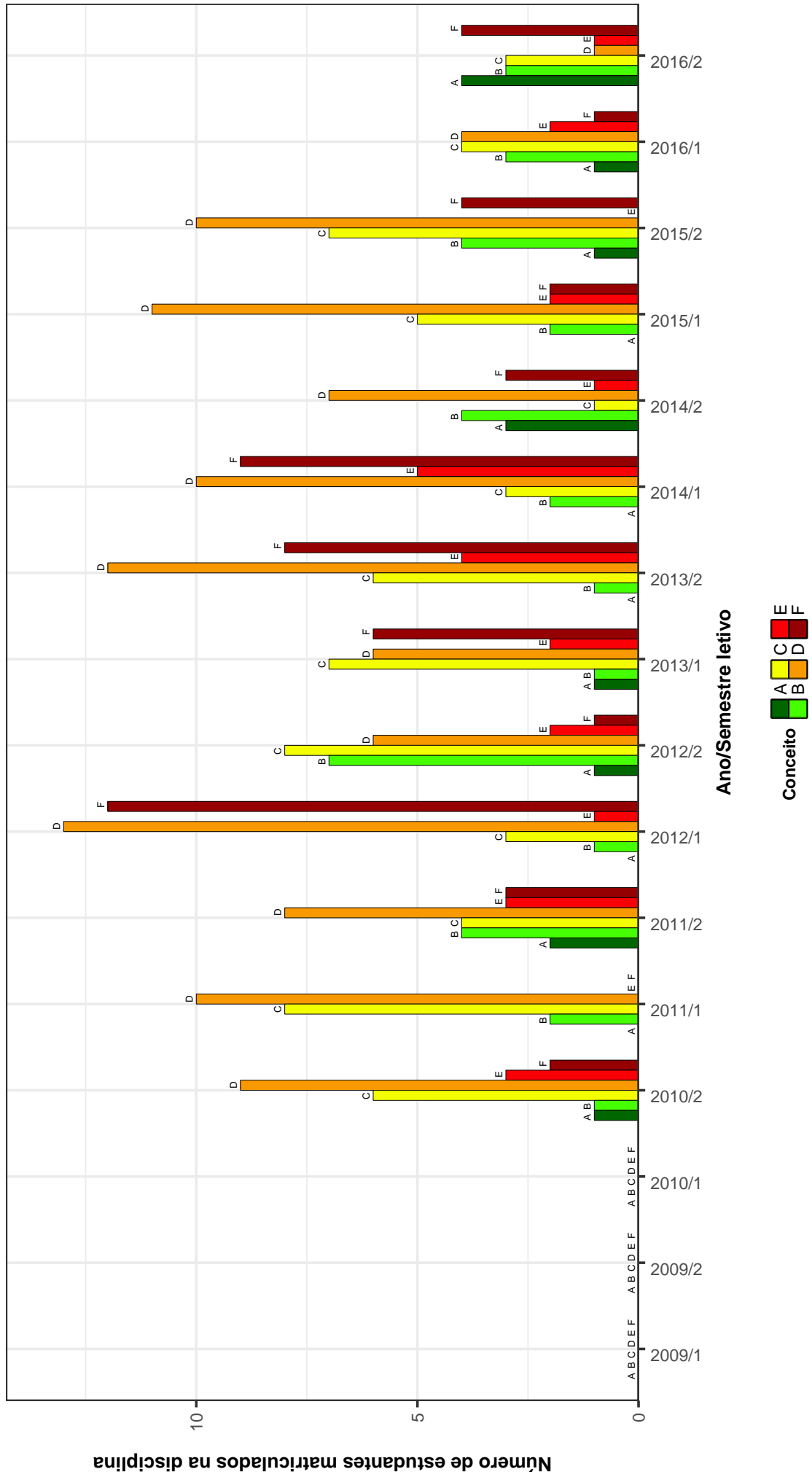


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES .

EHR022--FENOMENOS DE TRANSPORTE PARA ENGENHARIA AMBIENTAL

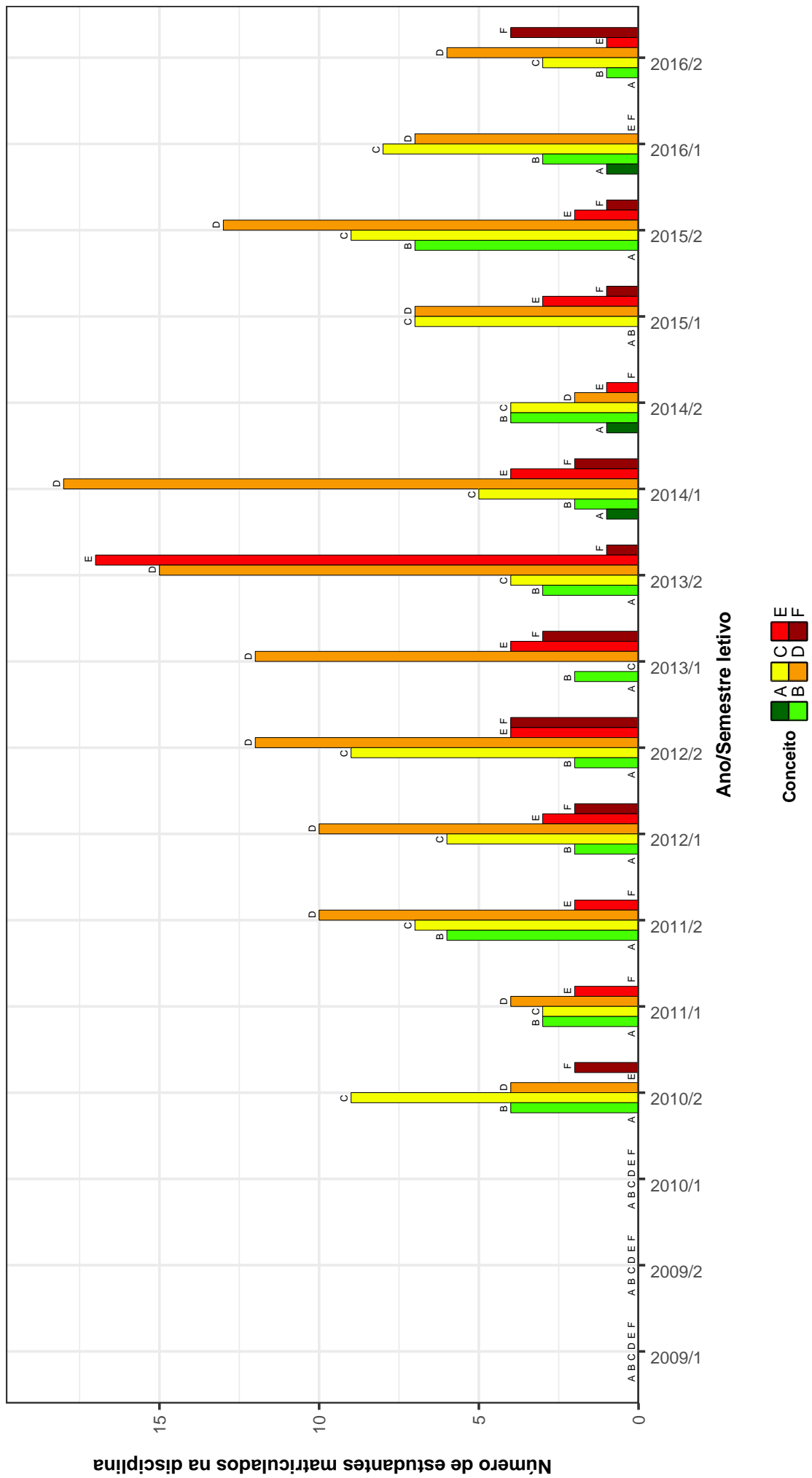


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina EHR022-FENOMENOS DE TRANSPORTE PARA ENGENHARIA AMBIENTAL .

FIS065–FUNDAMENTOS DE MECANICA

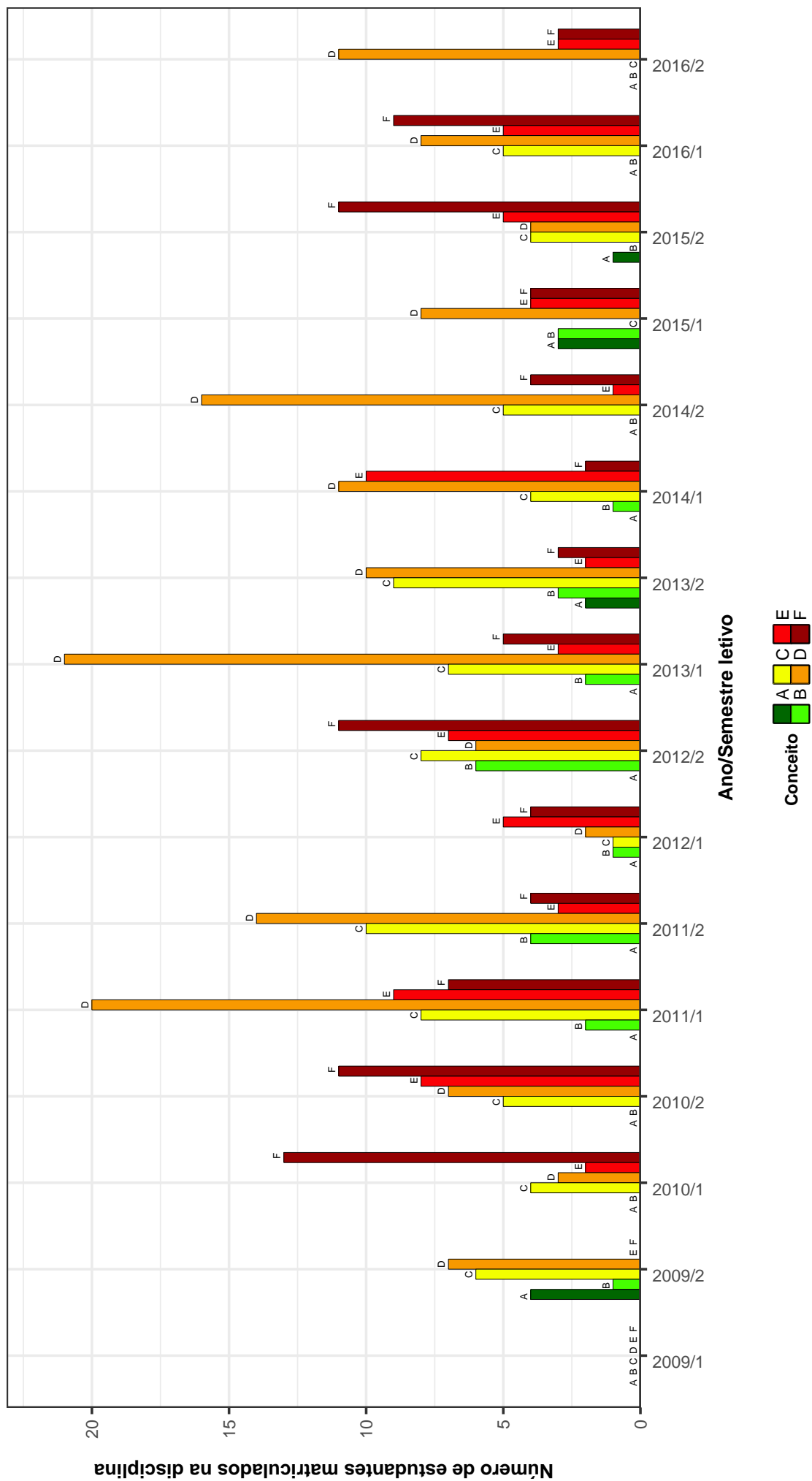


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA .

FIS066--FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA

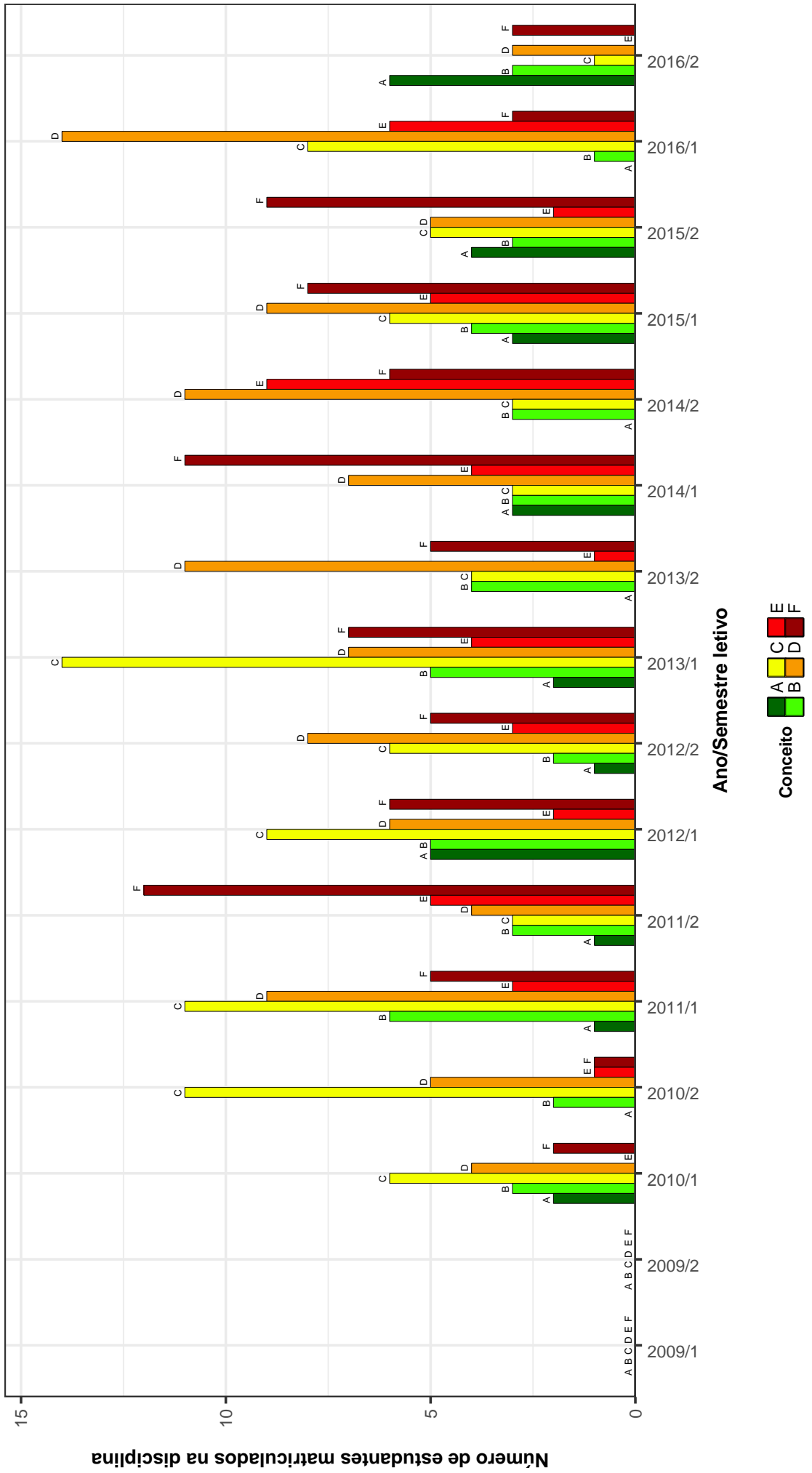


Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA .

MAT038--GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR

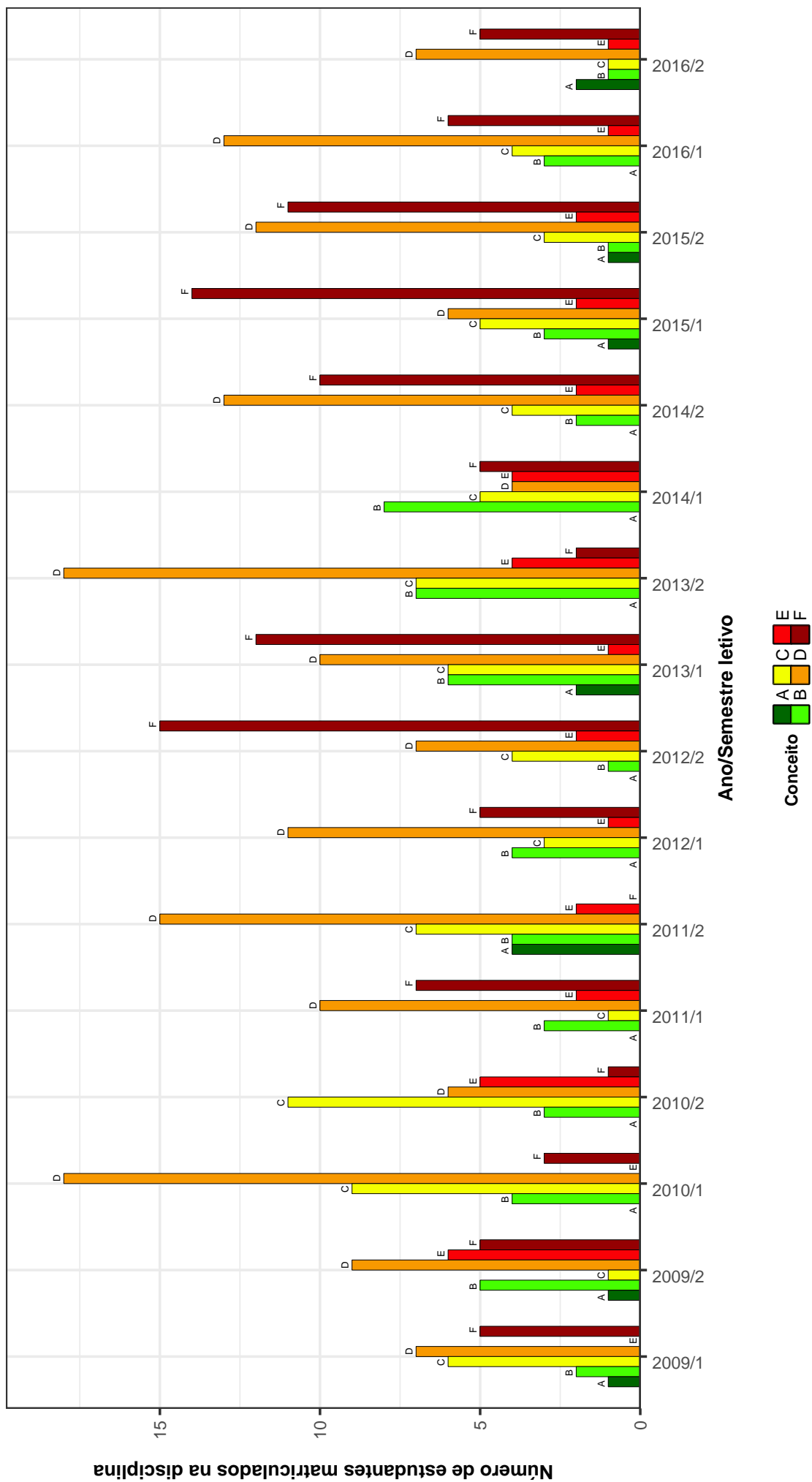


Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR .

DCC001-PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES

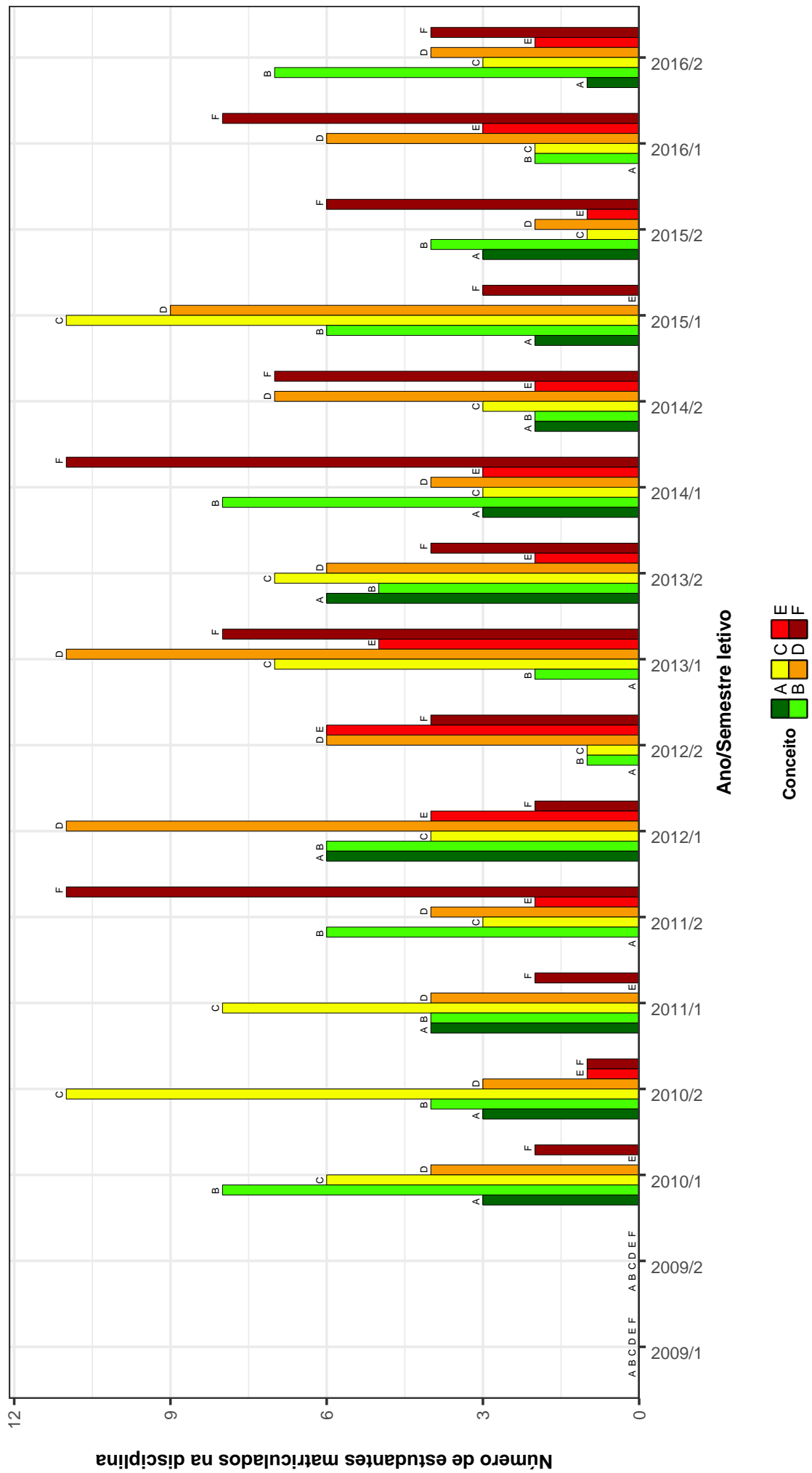


Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina DCC001-PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES .

QUI260–QUIMICA ANALITICA I

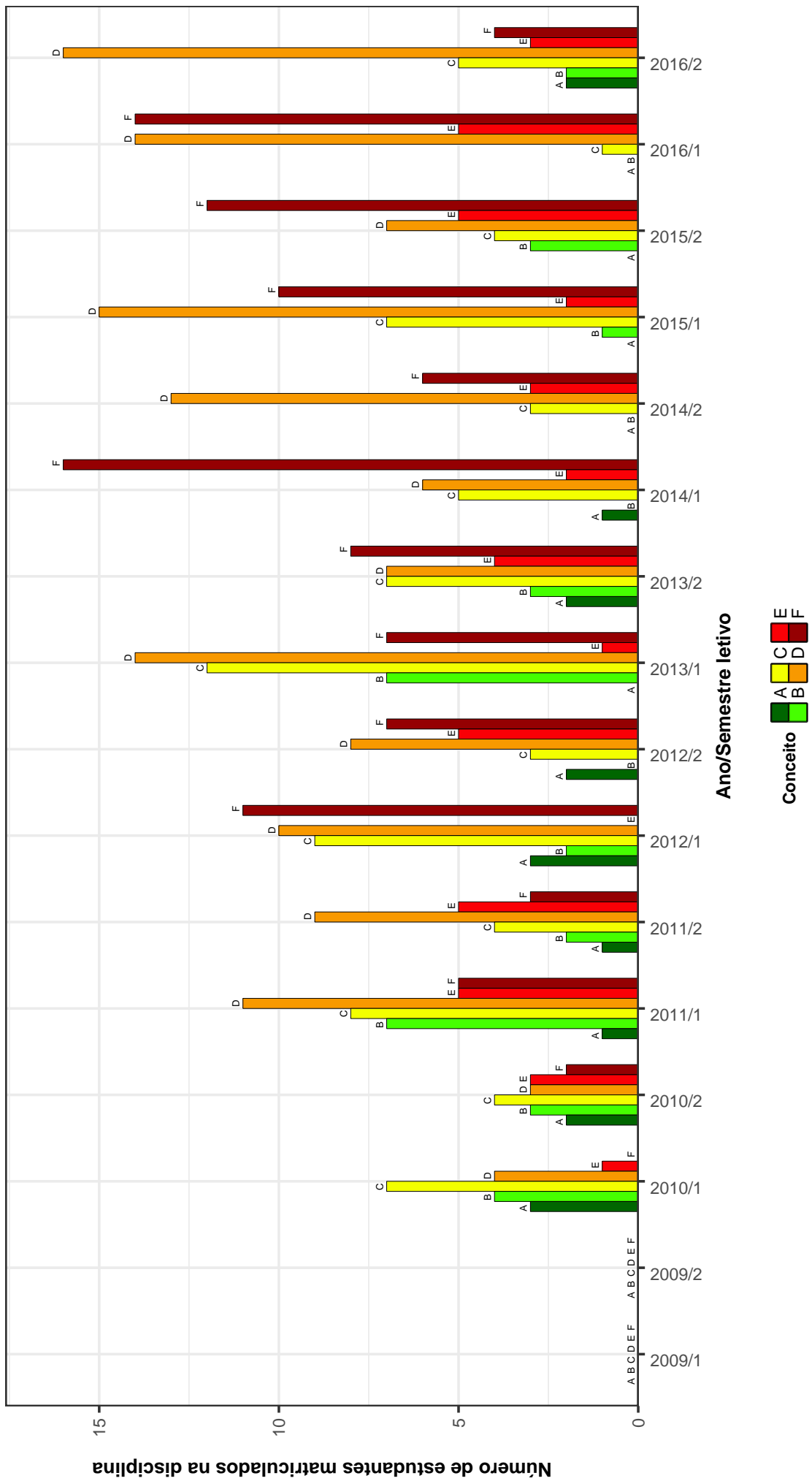


Figura 15: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina QUI260-QUIMICA ANALITICA I.

QUI003-QUIMICA GERAL B

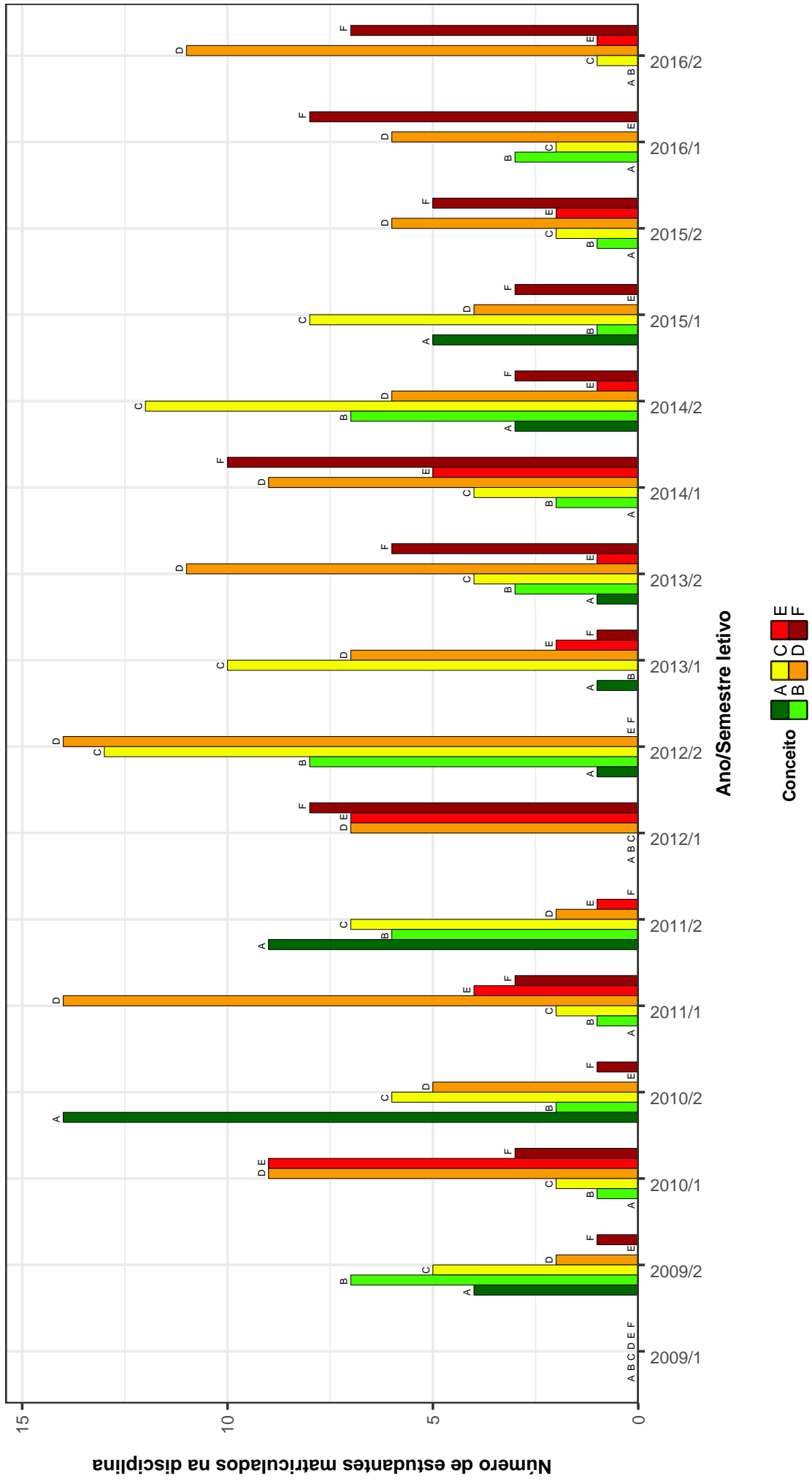


Figura 16: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina QUI003-QUIMICA GERAL B .

QUI261–QUIMICA ORGANICA I

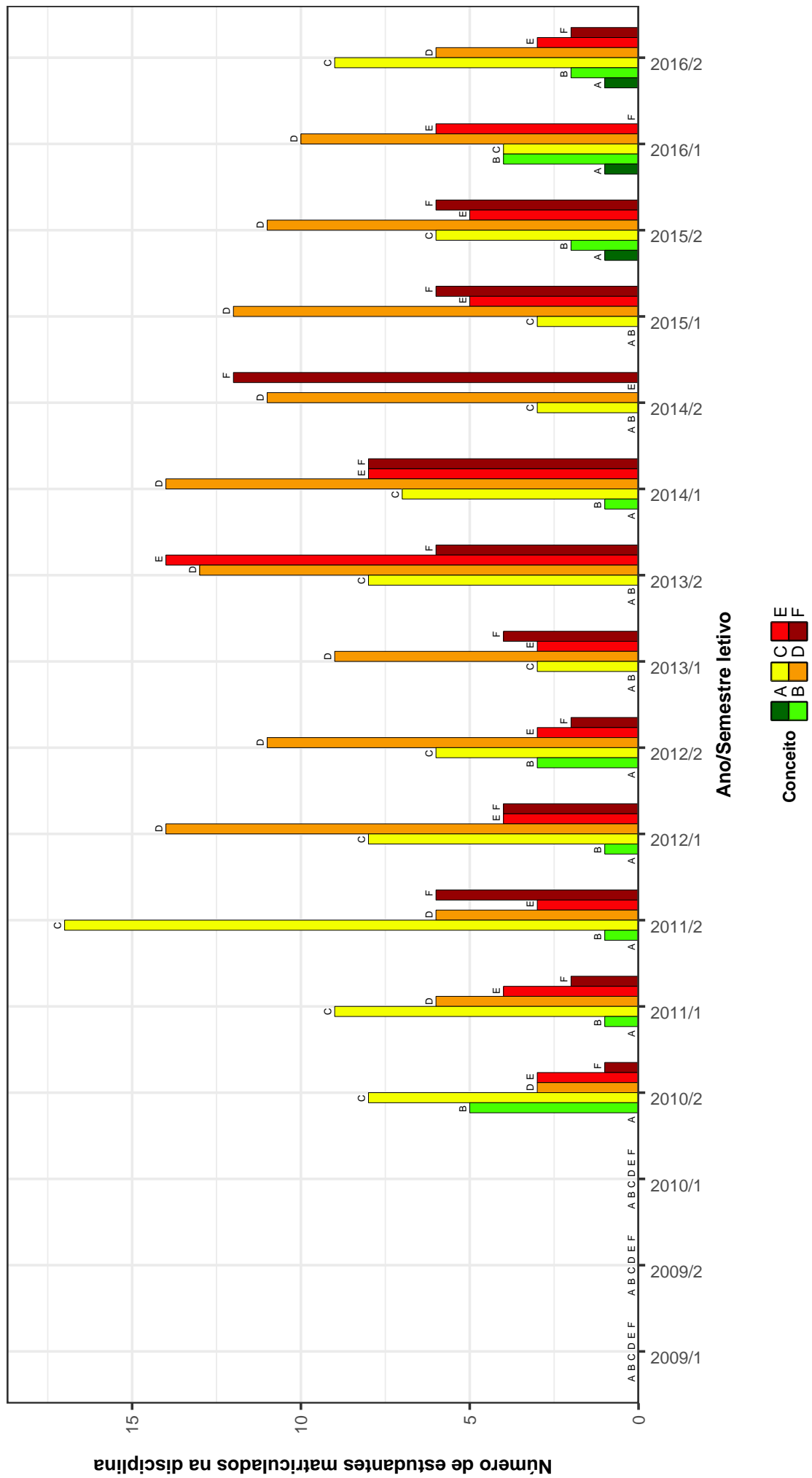


Figura 17: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 na disciplina QUI261-QUIMICA ORGANICA I .

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia Ambiental 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.	%	
SOA046- ABORDAGENS TEMATICAS EM SOCIOLOGIA	Aprovados	0	-	19	100%	38	90,5%	40	100%	40	97,6%	42	100%	39	97,5%	25	89,3%	243	96,4%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	4	9,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	1,6%	
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,6%	1	0,4%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,4%	0	0%	1	2,5%	2	7,1%	
	Total	0	-	19	100%	42	100%	40	100%	40	100%	41	100%	42	100%	40	100%	28	100%	252
ENU001-APLICACOES DE RADIOISOTOPOS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	13	92,9%	20	60,6%	15	62,5%	12	75%	60	69%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	5	15,2%	4	16,7%	0	0%	9	10,3%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	1	7,1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,1%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	8	24,2%	8	24,2%	5	20,8%	4	25%	
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	14	100%	33	100%	24	100%	16	100%	87
EMC032- APROVEITAMENTO DE RESIDUOS DA CONSTRUCAO CIVIL	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	100%	15	65,2%	18	85,7%	0	-	43	79,6%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	4,3%	0	0%	0	-	1	1,9%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	7	30,4%	7	30,4%	3	14,3%	0	-	
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	10	100%	23	100%	21	100%	0	-	54
ESA115-ATIVIDADES INTEGRADORAS DE CONHECIMENTOS	Aprovados	46	88,5%	52	96,3%	52	92,9%	49	89,1%	60	95,2%	45	91,8%	43	86%	0	-	347	91,6%	
	Reprovados (I)	2	3,8%	1	1,9%	1	1,8%	3	5,5%	0	0%	2	4,1%	5	10%	0	-	14	3,7%	
	Reprovados (R)	2	3,8%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,6%	1	2%	0	0%	0	-	4	1,1%	
	Trancamentos	2	3,8%	1	1,9%	3	5,4%	3	5,5%	2	3,2%	1	2%	2	4%	0	-	14	3,7%	
	Total	52	100%	54	100%	56	100%	55	100%	63	100%	63	100%	49	100%	50	100%	0	-	379
ESA116-ATIVIDADES INTEGRADORAS DE CONHECIMENTOS II	Aprovados	0	-	44	95,7%	49	98%	50	98%	55	98,2%	48	96%	31	93,9%	0	-	275	96,8%	
	Reprovados (I)	0	-	1	2,2%	1	2%	0	0%	0	0%	0	2%	0	0%	0	-	3	1,1%	
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	
	Trancamentos	0	-	1	2,2%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,9%	1	2%	2	6,1%	0	-	
	Total	0	-	46	100%	50	100%	51	100%	55	100%	54	100%	50	100%	33	100%	0	-	284
EHR023-ATIVIDADES INTEGRADORAS DE CONHECIMENTOS III	Aprovados	0	-	0	-	41	97,6%	55	98,2%	37	94,9%	31	93,9%	36	100%	0	-	200	97,1%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	1	2,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	1	0,5%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	1	1,8%	1	2,6%	1	3%	0	0%	0	-	3	1,5%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,6%	1	3%	0	-	2	1%	
	Total	0	-	0	-	42	100%	56	100%	56	100%	39	100%	33	100%	36	100%	0	-	206
ESA124-ATIVIDADES INTEGRADORAS DE CONHECIMENTOS IV	Aprovados	0	-	0	-	0	-	29	100%	51	96,2%	22	100%	23	95,8%	0	-	125	97,7%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,2%	0	-	1	0,8%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	2	3,8%	0	0%	0	0%	0	-	2	1,6%	
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	29	100%	53	100%	24	100%	24	100%	0	-	128
MAT042-CALCULO DE VARIAS VARIAVEIS	Aprovados	16	100%	42	93,3%	36	75%	42	72,4%	42	72,4%	48	69,6%	23	53,5%	0	-	241	69,3%	
	Reprovados (I)	0	0%	1	2,2%	8	13,3%	1	1,1%	1	1,1%	15	21,7%	1	2,3%	0	-	37	10,6%	
	Reprovados (R)	0	0%	2	4,4%	10	20,8%	15	25,9%	13	18,8%	4	5,8%	15	34,9%	0	-	59	17%	
	Trancamentos	0	0%	0	0%	1	2,1%	1	1,7%	3	4,3%	2	2,9%	4	9,3%	0	-	11	3,2%	
	Total	16	100%	45	100%	48	100%	58	100%	58	100%	69	100%	69	100%	43	100%	0	-	348
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	Aprovados	38	76%	39	68,4%	26	43,3%	49	55,7%	49	55,7%	37	44%	30	41,1%	39	50%	305	52,8%	
	Reprovados (I)	2	4%	3	5,3%	8	13,3%	1	1,1%	9	10,2%	13	15,5%	7	9,6%	8	10,3%	51	8,8%	
	Reprovados (R)	8	16%	14	24,6%	23	38,3%	35	39,8%	30	34,1%	30	35,7%	30	41,1%	17	21,8%	187	32,4%	
	Trancamentos	2	4%	1	1,8%	3	5%	3	3,4%	3	3,4%	2	2,3%	4	4,8%	6	8,2%	14	17,9%	
	Total	50	100%	57	100%	60	100%	88	100%	88	100%	88	100%	84	100%	73	100%	78	100%	578
MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	Aprovados	0	-	1	100%	0	-	4	80%	4	80%	0	-	4	57,1%	26	49,1%	35	53%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	-	1	20%	1	20%	0	-	0	0%	6	11,3%	7	10,6%	
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	-	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	3	42,9%	12	22,6%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	-	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	0	0%	9	17%	
	Total	0	-	1	100%	0	-	5	100%	5	100%	0	-	0	0%	7	100%	53	100%	66

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL		
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	
DCC034-CALCULO NUMERICO	Aprovados	0	-	16	88,9%	45	77,6%	41	83,7%	34	81%	36	75%	42	82,4%	24	77,4%	238	80,1%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	4	6,9%	0	0%	4	9,5%	4	8,3%	2	3,9%	0	0%	14	4,7%	
	Reprovados (R)	0	-	2	11,1%	5	8,6%	7	14,3%	1	2,4%	6	12,5%	5	9,8%	6	19,4%	32	10,8%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	4	6,9%	1	2%	3	7,1%	2	4,2%	2	3,9%	1	3,2%	13	4,4%	
	Total	0	-	18	100%	58	100%	49	100%	49	100%	42	100%	48	100%	51	100%	31	100%	297
CRT003-CARTOGRAFIA E TOPOGRAFIA	Aprovados	45	88,2%	51	96,2%	49	94,2%	49	89,1%	57	91,9%	46	90,2%	43	87,8%	45	88,2%	385	90,8%	
	Reprovados (I)	2	3,9%	0	0%	0	0%	3	5,5%	2	3,2%	1	2%	4	8,2%	1	2%	13	3,1%	
	Reprovados (R)	2	3,9%	1	1,9%	0	0%	0	0%	0	0%	3	5,9%	0	0%	2	3,9%	8	1,9%	
	Trancamentos	2	3,9%	1	1,9%	3	5,8%	3	5,5%	3	4,8%	1	2%	2	4,1%	3	5,9%	18	4,2%	
	Total	51	100%	53	100%	52	100%	55	100%	62	100%	51	100%	51	100%	49	100%	51	100%	424
EQM061-CINETICA QUIMICA E BIOQUIMICA	Aprovados	0	-	0	-	35	89,7%	38	76%	34	73,9%	28	75,7%	34	89,5%	46	80,7%	215	80,5%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	2	5,1%	2	4%	5	10,9%	0	0%	0	0%	0	0%	9	3,4%	
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	2	5,1%	9	18%	5	10,9%	9	24,3%	3	7,9%	3	7,0%	34	12,7%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	1	2%	2	4,3%	0	0%	0	0%	1	2,6%	5	1,8%	
	Total	0	-	0	0%	39	100%	50	100%	46	100%	37	100%	37	100%	38	100%	57	100%	267
GEO608-CLIMATOLOGIA	Aprovados	46	88,5%	51	96,2%	50	90,9%	48	84,2%	52	81,2%	51	87,9%	42	85,7%	0	-	340	87,6%	
	Reprovados (I)	2	3,8%	1	1,9%	1	1,8%	2	3,5%	3	4,7%	3	4,7%	4	8,2%	0	0%	16	4,1%	
	Reprovados (R)	2	3,8%	0	0%	1	1,8%	4	7%	6	9,4%	3	5,2%	1	2%	0	0%	17	4,4%	
	Trancamentos	2	3,8%	1	1,9%	3	5,5%	3	5,3%	3	4,7%	1	1,7%	2	4,1%	0	0%	15	3,9%	
	Total	52	100%	53	100%	55	100%	57	100%	64	100%	58	100%	58	100%	49	100%	0	0%	388
ESA126-CONTROLE DA POLUICAO ATMOSFERICA	Aprovados	0	-	0	-	0	-	13	92,9%	29	100%	33	94,3%	22	91,7%	34	97,1%	131	95,6%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	8,3%	0	0%	2	1,5%	
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	1	7,1%	0	0%	2	5,7%	0	0%	1	2,9%	4	2,9%	
	Total	0	-	0	0%	0	0%	14	100%	29	100%	35	100%	24	100%	35	100%	35	100%	137
ESA125-CONTROLE DA POLUICAO DO SOLO E DAS AGUAS SUBTERRANEAS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	11	91,7%	27	100%	35	94,6%	27	96,4%	35	100%	135	97,1%	
	Reprovados (I)	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%	1	3,6%	0	0%	1	0,7%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	1	8,3%	0	0%	2	5,4%	0	0%	0	0%	3	2,2%	
	Total	0	-	0	0%	0	0%	12	100%	27	100%	37	100%	28	100%	35	100%	35	100%	139
EMC014-DESENHO AUXILIADO POR COMPUTADOR	Aprovados	20	95,2%	49	94,2%	50	100%	50	98%	51	96,2%	47	92,2%	32	91,4%	33	91,7%	332	95,1%	
	Reprovados (I)	0	0%	2	3,8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	5,7%	2	5,6%	6	1,7%	
	Reprovados (R)	1	4,8%	0	0%	1	2%	1	2%	1	1,9%	2	3,9%	0	0%	0	0%	5	1,4%	
	Trancamentos	0	0%	1	1,9%	0	0%	0	0%	1	1,9%	2	3,9%	1	2,9%	1	2,8%	6	1,7%	
	Total	21	100%	52	100%	50	100%	51	100%	53	100%	51	100%	49	100%	35	100%	36	100%	349
EMC013-DESENHO PROJETIVO PARA ENGENHARIA	Aprovados	44	89,8%	48	98%	45	93,8%	44	88%	54	93,1%	44	89,8%	40	83,3%	0	-	319	90,9%	
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	3,4%	4	8,2%	2	4,2%	0	0%	8	2,3%	
	Reprovados (R)	3	6,1%	0	0%	4	8%	4	8%	0	0%	0	0%	3	6,2%	0	0%	10	2,8%	
	Trancamentos	2	4,1%	1	2%	3	6,2%	2	4%	2	3,4%	1	2%	3	6,2%	0	0%	14	4%	
	Total	49	100%	49	100%	48	100%	50	100%	58	100%	49	100%	48	100%	48	100%	0	0%	351
EMC608-DESENHO PROJETIVO PARA ENGENHARIA	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	45	86,5%	45	86,5%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	5,8%	3	5,8%	
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	3,8%	2	3,8%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	3,8%	2	3,8%	
	Total	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	52	100%	52	100%	
ESA123-DIAGNOSTICO E AVALIACAO DA POLUICAO ATMOSFERICA	Aprovados	0	-	0	-	0	-	25	100%	40	93%	28	93,3%	25	100%	35	94,6%	153	95,6%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,3%	2	6,7%	0	0%	0	0%	3	1,9%	
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,7%	1	0,6%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	4,7%	0	0%	0	0%	1	2,7%	3	1,9%	
	Total	0	-	0	0%	0	0%	25	100%	43	100%	30	100%	25	100%	37	100%	160	100%	

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL		
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	
ESA120-DIAGNOSTICO E AVALIACAO DA POLUICAO DAS AGUAS SUPERFICIAIS	Aprovados	0	-	0	-	19	100%	43	95,6%	38	100%	17	94,4%	37	92,5%	38	97,4%	192	96,5%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	1	2,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,5%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	1	2,2%	0	0%	0	0%	1	5,6%	3	7,5%	1	2,6%	
	Total	0	-	0	-	19	100%	45	100%	45	100%	38	100%	18	100%	40	100%	39	100%	199
ESA121- DIAG. E AVALIACAO DA POLUICAO DO SOLO E DAS AGUAS SUBTERRANEAS	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	-	
BIG048-ECOLOGIA GERAL	Aprovados	20	90,9%	44	97,8%	40	90,9%	49	100%	54	94,7%	44	97,8%	31	93,9%	32	84,2%	314	94,3%	
	Reprovados (I)	1	4,5%	1	2,2%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,2%	0	0%	0	0%	3	0,9%	
	Reprovados (R)	1	4,5%	0	0%	4	9,1%	0	0%	1	1,8%	0	0%	0	0%	1	3%	3	7,9%	
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	3,5%	0	0%	0	0%	1	3%	3	7,9%	
	Total	22	100%	45	100%	44	100%	49	100%	57	100%	45	100%	45	100%	33	100%	38	100%	333
ECN075-ECONOMIA PARA ENGENHARIA	Aprovados	0	-	52	98,1%	49	90,7%	35	76,1%	47	66,2%	54	91,5%	35	89,7%	27	81,8%	299	84,2%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	2	3,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0,6%	
	Reprovados (R)	0	-	1	1,9%	2	3,7%	11	23,9%	22	31%	3	5,1%	3	7,7%	3	9,1%	45	12,7%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	1	1,9%	0	0%	2	2,8%	2	3,4%	1	2,6%	3	9,1%	9	2,5%	
	Total	0	-	53	100%	54	100%	46	100%	71	100%	59	100%	59	100%	39	100%	33	100%	355
ELE063-ELETROTECNICA	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	44	80%	44	80%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	6	10,9%	6	10,9%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	5	9,1%	5	9,1%	
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	55	100%	55	100%	
EHR018-ENGENHARIA DE RECURSOS HIDRICOS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	2	66,7%	8	88,9%	18	60%	13	41,9%	11	61,1%	52	57,1%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	7	23,3%	2	6,5%	1	5,6%	10	11%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,5%	1	5,6%	3	3,3%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	1	33,3%	1	11,1%	5	16,7%	14	45,2%	5	27,8%	26	28,6%	
	Total	0	-	0	-	0	-	3	100%	9	100%	30	100%	31	100%	18	100%	91	100%	
MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C	Aprovados	0	-	27	90%	41	69,5%	23	51,1%	35	54,7%	54	83,1%	28	48,3%	39	69,6%	247	65,5%	
	Reprovados (I)	0	-	1	3,3%	5	8,5%	5	11,1%	12	18,8%	1	1,5%	2	3,4%	7	12,5%	33	8,8%	
	Reprovados (R)	0	-	1	3,3%	11	18,6%	11	24,4%	14	21,9%	8	12,3%	25	43,1%	7	12,5%	77	20,4%	
	Trancamentos	0	-	1	3,3%	2	3,4%	6	13,3%	3	4,7%	2	3,1%	3	5,2%	3	5,4%	20	5,3%	
	Total	0	-	30	100%	59	100%	45	100%	64	100%	64	100%	65	100%	58	100%	56	100%	377
ENG087-ESTAGIO SUPERVISIONADO	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	29	93,5%	32	86,5%	32	80%	30	93,8%	123	87,9%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	1	3,2%	1	2,7%	2	5%	1	3,1%	5	3,6%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	1	3,2%	4	10,8%	6	15%	1	3,1%	12	8,6%	
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	31	100%	37	100%	40	100%	32	100%	140	100%	
EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES	Aprovados	0	-	17	77,3%	38	80,9%	39	67,2%	34	57,6%	30	60%	40	78,4%	23	69,7%	221	69,1%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	2	3,4%	5	8,5%	8	16%	4	1,2%	2	6,1%	18	5,6%	
	Reprovados (R)	0	-	5	22,7%	6	12,8%	14	24,1%	15	25,4%	10	20%	7	13,7%	6	18,2%	63	19,7%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	3	6,4%	3	5,2%	5	8,5%	2	4%	3	5,9%	2	6,1%	18	5,6%	
	Total	0	-	22	100%	47	100%	58	100%	59	100%	50	100%	50	100%	51	100%	320	100%	
EHR022-FENOMENOS DE TRANSPORTE PARA ENGENHARIA AMBIENTAL	Aprovados	0	-	17	89,5%	33	89,2%	41	75,9%	36	57,1%	37	84,1%	43	82,7%	29	85,3%	236	77,9%	
	Reprovados (I)	0	-	2	10,5%	0	0%	0	0%	3	4,8%	1	2,3%	1	1,9%	1	2,9%	8	2,6%	
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	4	10,8%	13	24,1%	22	34,9%	6	13,6%	6	11,5%	4	11,8%	55	18,2%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	3,2%	0	0%	2	3,8%	0	0%	4	1,3%	
	Total	0	-	19	100%	37	100%	54	100%	63	100%	44	100%	52	100%	34	100%	303	100%	

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
LET223- FUNDAMENTOS DE LIBRAS	Aprovados	0	-	1	100%	0	-	5	71,4%	10	76,9%	9	90%	33	91,7%	29	96,7%	87	89,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	-	1	14,3%	1	7,7%	0	0%	2	5,6%	0	0%	4	4,1%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	-	0	0%	1	7,7%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	-	1	14,3%	1	7,7%	1	10%	1	2,8%	1	3,3%	5	5,2%
	Total	0	-	1	100%	0	-	7	100%	13	100%	10	100%	36	100%	30	100%	97	100%
FIS065- FUNDAMENTOS DE MECANICA	Aprovados	18	100%	19	33,3%	58	71,6%	24	45,3%	54	79,4%	37	63,8%	23	46,9%	24	47,1%	257	59,1%
	Reprovados (I)	0	0%	5	8,8%	3	3,7%	2	3,8%	3	4,4%	1	1,7%	2	4,1%	5	9,8%	21	4,8%
	Reprovados (R)	0	0%	29	50,9%	20	24,7%	25	47,2%	10	14,7%	16	27,6%	22	44,9%	15	29,4%	137	31,5%
	Trancamentos	0	0%	4	7%	0	0%	2	3,8%	1	1,5%	4	6,9%	2	4,1%	7	13,7%	20	4,6%
	Total	18	100%	57	100%	81	100%	53	100%	68	100%	58	100%	49	100%	51	100%	435	100%
EES153- FUNDAMENTOS DE MECANICA DOS SOLIDOS A	Aprovados	0	-	0	-	23	100%	34	87,2%	39	83%	33	91,7%	29	90,6%	50	94,3%	208	90,4%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	2	5,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,9%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	2	5,1%	8	17%	3	8,3%	1	3,1%	1	1,9%	15	6,3%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	1	2,6%	0	0%	0	0%	2	6,2%	2	3,8%	5	2,2%
	Total	0	-	0	-	23	100%	39	100%	47	100%	36	100%	32	100%	53	100%	230	100%
ELE157- FUNDAMENTOS DE SISTEMAS ELETRICOS E ELETRONICOS	Aprovados	0	-	0	-	36	97,3%	51	87,9%	22	61,1%	37	100%	32	88,9%	0	-	178	87,3%
	Reprovados (I)	0	-	1	2,7%	1	1,7%	8	22,2%	0	0%	0	0%	1	2,8%	0	-	11	5,4%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	4	6,9%	5	13,9%	0	0%	2	5,6%	0	-	11	5,4%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	2	3,4%	1	2,8%	0	0%	1	2,8%	0	-	4	2%
	Total	0	-	0	-	37	100%	58	100%	36	100%	37	100%	36	100%	0	-	204	100%
FIS066- FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA	Aprovados	0	-	33	86,8%	38	59,4%	42	71,2%	47	70,1%	33	51,6%	39	58,2%	36	67,9%	268	65%
	Reprovados (I)	0	-	2	5,3%	6	9,4%	4	6,8%	0	0%	5	7,8%	9	13,4%	5	9,4%	31	7,5%
	Reprovados (R)	0	-	2	5,3%	19	29,7%	12	20,3%	17	25,4%	25	39,1%	15	22,4%	7	13,2%	97	23,5%
	Trancamentos	0	-	1	2,6%	1	1,6%	1	1,7%	3	4,5%	3	4,5%	4	6%	5	9,4%	16	3,9%
	Total	0	-	38	100%	64	100%	59	100%	67	100%	64	100%	67	100%	53	100%	412	100%
BIG049-GENETICA APLICADA A ENGENHARIA AMBIENTAL	Aprovados	0	-	43	95,6%	46	97,9%	48	98%	53	98,1%	43	95,6%	33	89,2%	32	97%	298	96,1%
	Reprovados (I)	0	-	1	2,2%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,2%	2	5,4%	1	3%	5	1,6%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,3%
	Trancamentos	0	-	1	2,2%	1	2,1%	0	0%	1	1,9%	1	2,2%	2	5,4%	0	0%	6	1,9%
	Total	0	-	45	100%	47	100%	49	100%	54	100%	45	100%	37	100%	33	100%	310	100%
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	Aprovados	32	64%	51	83,6%	44	74,6%	30	53,6%	56	72,7%	36	60%	32	50,8%	31	50%	312	63,9%
	Reprovados (I)	5	10%	1	1,6%	0	0%	3	5,4%	1	1,3%	7	11,7%	7	11,1%	3	4,8%	27	5,5%
	Reprovados (R)	11	22%	8	13,1%	11	18,6%	20	35,7%	18	23,4%	14	23,3%	22	34,9%	10	16,1%	114	23,4%
	Trancamentos	2	4%	1	1,6%	4	6,8%	3	5,4%	2	2,6%	3	5%	2	3,2%	18	29%	35	7,2%
	Total	50	100%	61	100%	59	100%	56	100%	77	100%	60	100%	63	100%	62	100%	488	100%
CRT009- GEOPROCESSAMENTO	Aprovados	0	-	0	-	0	-	31	96,9%	38	86,4%	12	66,7%	19	86,4%	38	95%	138	88,5%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	2	4,5%	3	16,7%	0	0%	1	2,5%	6	3,8%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	2,3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,6%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	1	3,1%	3	6,8%	3	16,7%	3	13,6%	1	2,5%	11	7,1%
	Total	0	-	0	-	0	-	32	100%	44	100%	18	100%	22	100%	40	100%	156	100%
ETG044-GEO TECNIA AMBIENTAL	Aprovados	0	-	0	-	15	93,8%	37	92,5%	41	87,2%	20	80%	36	94,7%	0	-	149	89,8%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	4	8,5%	0	0%	0	0%	0	0%	4	2,4%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	1	6,2%	3	7,5%	2	4,3%	5	20%	2	5,3%	0	-	13	7,8%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	-	0	-	16	100%	40	100%	47	100%	25	100%	38	100%	0	-	166	100%
ESA119- GERENCIAMENTO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS	Aprovados	0	-	0	-	47	100%	49	100%	40	90,9%	34	94,4%	32	97%	39	92,9%	241	96%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,8%	1	3%	0	0%	2	0,8%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	2,3%	0	0%	0	0%	1	2,4%	2	0,8%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	0	0%	3	6,8%	1	2,8%	0	0%	2	4,8%	6	2,4%
	Total	0	-	0	-	47	100%	49	100%	44	100%	36	100%	33	100%	42	100%	251	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
EHR029-GESTAO DE RECURSOS HIDRICOS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	25	100%	32	91,4%	31	93,9%	27	96,4%	115	95%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	2,9%	0	0%	0	0%	1	0,8%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	2	5,7%	2	6,1%	1	3,6%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	25	100%	35	100%	33	100%	28	100%	121	100%
EHR035-HIDRAULICA AMBIENTAL I	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	52	78,8%	52	78,8%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	12	18,2%	12	18,2%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	2	3%	2	3%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	66	100%	66	100%
EHR016-HIDRAULICA I	Aprovados	0	-	0	-	25	100%	34	81%	44	95,7%	35	89,7%	23	82,1%	0	-	161	89,4%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	1	2,4%	1	2,2%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1,1%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	7	16,7%	1	2,2%	4	10,3%	5	17,9%	0	-	17	9,4%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	-	0	-	25	100%	42	100%	46	100%	39	100%	28	100%	0	-	180	100%
EHR017-HIDRAULICA II	Aprovados	0	-	0	-	17	100%	27	93,1%	31	86,1%	29	100%	39	95,1%	0	-	143	94,1%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,4%	0	0%	1	0,7%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	2	6,9%	5	13,9%	0	0%	1	2,4%	0	0%	8	5,3%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	-	0	-	17	100%	29	100%	36	100%	29	100%	41	100%	0	-	152	100%
EHR025-HIDROGEOLOGIA AMBIENTAL	Aprovados	0	-	0	-	17	100%	39	100%	47	97,9%	21	95,5%	32	100%	11	84,6%	167	97,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,7%	1	0,6%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	2,1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,6%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,5%	0	0%	1	7,7%	2	1,2%
	Total	0	-	0	-	17	100%	39	100%	48	100%	22	100%	32	100%	13	100%	171	100%
EHR024-HIDROLOGIA AMBIENTAL	Aprovados	0	-	0	-	15	100%	45	91,8%	37	88,1%	18	90%	38	97,4%	34	91,9%	187	92,6%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	3	6,1%	4	9,5%	2	10%	1	2,6%	2	5,4%	12	5,9%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	1	2%	1	2,4%	0	0%	0	0%	1	2,7%	3	1,5%
	Total	0	-	0	-	15	100%	49	100%	42	100%	20	100%	39	100%	37	100%	202	100%
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I	Aprovados	0	-	1	100%	4	100%	6	75%	18	100%	27	100%	26	92,9%	12	85,7%	94	94%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,1%	2	2%
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	2	7,1%	1	7,1%	4	4%
	Total	0	-	1	100%	4	100%	8	100%	18	100%	27	100%	28	100%	14	100%	100	100%
ENG093-INICIACAO A PESQUISA	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	14	100%	13	100%	15	100%	13	100%	55	100%
	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%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	14	100%	13	100%	15	100%	13	100%	55	100%
ENGL52-INTRODUCAO A ENGENHARIA AMBIENTAL	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	46	90,2%	46	90,2%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	2	3,9%	2	3,9%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	2%	1	2%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	2	3,9%	2	3,9%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	51	100%	51	100%
FIS054-INTRODUCAO A FISICA EXPERIMENTAL	Aprovados	42	89,4%	49	96,1%	50	90,9%	44	84,6%	47	78,3%	47	87%	41	85,4%	42	85,7%	362	87%
	Reprovados (I)	2	4,3%	1	0%	1	1,8%	2	3,8%	0	0%	0	0%	4	8,3%	1	2%	10	2,4%
	Reprovados (R)	1	2,1%	2	3,9%	0	0%	3	5,8%	11	18,3%	6	11,1%	2	4,2%	4	8,2%	29	7%
	Trancamentos	2	4,3%	0	0%	4	7,3%	3	5,8%	2	3,3%	1	1,9%	1	2,1%	2	4,1%	15	3,6%
	Total	47	100%	51	100%	55	100%	52	100%	60	100%	54	100%	48	100%	49	100%	416	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL		
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	
GEL056-INTRODUCAO A GEOLOGIA E HIDROGEOLOGIA	Aprovados	20	90,9%	47	82,5%	50	90,9%	50	87,7%	53	86,9%	45	71,4%	33	73,3%	29	67,4%	327	81,1%	
	Reprovados (I)	1	4,5%	4	7%	1	1,8%	0	0%	3	4,9%	6	9,5%	6	13,3%	4	9,3%	25	6,2%	
	Reprovados (R)	1	4,5%	5	8,8%	4	7,3%	7	12,3%	5	8,2%	12	19%	4	8,9%	8	18,6%	46	11,4%	
	Trancamentos	0	0%	1	1,8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	4,4%	2	4,7%	5
	Total	22	100%	57	100%	55	100%	57	100%	61	100%	63	100%	45	100%	43	100%	403	100%	
ETG042-INTRODUCAO AO URBANISMO	Aprovados	0	-	45	97,8%	52	100%	47	100%	57	98,3%	41	97,6%	35	97,2%	0	-	277	98,6%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,4%	0	0%	0	-	1	0,4%	
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	0%	
	Trancamentos	0	-	1	2,2%	0	0%	0	0%	1	1,7%	0	0%	0	0%	1	2,8%	0	-	3
	Total	0	-	46	100%	52	100%	47	100%	58	100%	42	100%	36	100%	0	-	281	100%	
ETG048-INTRODUCAO AO URBANISMO	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	57	95%	57	95%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	1,7%	1	1,7%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	
	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%	
EQM060-LABORATORIO DE INSTRUMENTACAO	Aprovados	0	-	0	-	37	94,9%	48	98%	32	97%	29	65,9%	37	97,4%	41	93,2%	224	90,7%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	1	2,6%	1	2%	0	0%	1	2,3%	0	0%	0	0%	3	1,2%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	13	29,5%	0	0%	0	0%	13	5,3%	
	Trancamentos	0	-	0	-	1	2,6%	0	0%	1	3%	1	2,3%	1	2,6%	1	2,6%	3	6,8%	
	Total	0	-	0	-	39	100%	49	100%	33	100%	44	100%	38	100%	44	100%	247	100%	
ESA128-LEGISLACAO E GESTAO DE SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	30	100%	32	97%	29	93,5%	26	96,3%	117	96,7%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	3%	0	0%	0	0%	1	0,8%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,5%	1	3,7%	
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	30	100%	33	100%	31	100%	27	100%	121	100%	
ETG043-MECANICA DOS SOLOS	Aprovados	0	-	0	-	32	91,4%	50	87,7%	36	83,7%	32	91,4%	30	93,8%	0	-	180	89,1%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	2,3%	1	2,9%	0	0%	0	0%	2	1%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	3	8,6%	7	12,3%	5	11,6%	1	2,9%	1	3,1%	0	0%	17	8,4%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	2,3%	1	2,9%	1	3,1%	0	0%	3	1,5%	
	Total	0	-	0	-	35	100%	57	100%	43	100%	35	100%	32	100%	0	-	202	100%	
ESA118-METODOLOGIAS DE AVALIACAO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	Aprovados	0	-	0	-	45	97,8%	52	100%	38	92,7%	34	91,9%	32	97%	0	-	201	96,2%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	2,4%	2	5,4%	0	0%	0	0%	3	1,4%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	1	2,2%	0	0%	1	2,4%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	2,4%	1	2,7%	1	3%	0	0%	3	1,4%	
	Total	0	-	0	-	46	100%	52	100%	41	100%	37	100%	33	100%	0	-	209	100%	
MIC119-MICROBIOLOGIA APLICADA A ENGENHARIA AMBIENTAL	Aprovados	0	-	17	94,4%	45	95,7%	40	100%	48	94,1%	33	97,1%	45	97,8%	22	95,7%	250	96,5%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	1	2,1%	0	0%	2	3,9%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,2%	
	Reprovados (R)	0	-	1	5,6%	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%	1	4,3%	3	1,2%	
	Trancamentos	0	-	0	0%	1	2,1%	0	0%	0	0%	1	2,9%	1	2,2%	0	0%	3	1,2%	
	Total	0	-	18	100%	47	100%	40	100%	51	100%	34	100%	46	100%	23	100%	259	100%	
EMC609-NOCOS DE MATERIAIS DE CONSTRUCAO	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	85	98,8%	85	98,8%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	1,2%	1	1,2%	
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	86	100%	86	100%	
EMC031-NOCOS DE MATERIAIS E TECNICAS DE CONSTRUCAO	Aprovados	0	-	0	-	0	-	11	100%	35	100%	36	94,7%	23	95,8%	0	-	105	97,2%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	2	5,3%	1	4,2%	0	-	3	2,8%	
	Total	0	-	0	-	0	-	11	100%	35	100%	38	100%	24	100%	0	-	108	100%	

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
EMN014-NOCOES DE MINERACAO	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	24	100%	10	83,3%	17	68%	13	52%	64	74,4%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	8,3%	0	0%	3	12%	4	4,7%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,3%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	8,3%	6	24%	9	36%	16	18,6%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	24	100%	12	100%	25	100%	25	100%	86	100%
EQM062-OPERACOES UNITARIAS E PROCESSOS PARA A ENGENHARIA AMBIENTAL	Aprovados	0	-	0	-	0	-	23	100%	42	91,3%	26	92,9%	27	96,4%	37	100%	155	95,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	2,2%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,6%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	2,2%	2	7,1%	1	3,6%	0	0%	4	2,5%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	2	4,3%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1,2%
	Total	0	-	0	-	0	-	23	100%	46	100%	28	100%	28	100%	37	100%	162	100%
ENG097-PARTICIPACAO EM EVENTO COM TRABALHO PUBLICADO	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	17	100%	13	100%	14	100%	19	100%	63	100%
	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%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	17	100%	13	100%	14	100%	19	100%	63	100%
GEO023-PLANEJAMENTO REGIONAL	Aprovados	0	-	0	0%	0	-	5	100%	0	-	9	75%	6	60%	11	50%	31	62%
	Reprovados (I)	0	-	1	100%	0	-	0	0%	0	-	0	0%	0	0%	2	9,1%	3	6%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	-	0	0%	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	-	0	0%	0	-	3	25%	4	40%	9	40,9%	16	32%
	Total	0	-	1	100%	0	-	5	100%	0	-	12	100%	10	100%	22	100%	50	100%
EMT053-PROCESSOS METALURGICOS	Aprovados	0	-	0	-	2	66,7%	4	80%	7	53,8%	11	84,6%	20	69%	12	63,2%	56	68,3%
	Reprovados (I)	0	-	1	33,3%	0	0%	0	0%	2	15,4%	0	0%	0	0%	0	0%	3	3,7%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	15,4%	2	15,4%	4	13,8%	2	10,5%	10	12,2%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	1	20%	2	15,4%	0	0%	5	17,2%	5	26,3%	13	15,9%
	Total	0	-	3	100%	3	100%	5	100%	13	100%	13	100%	29	100%	19	100%	82	100%
DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES	Aprovados	0	-	42	91,3%	33	62,3%	35	67,3%	44	68,8%	32	55,2%	38	70,4%	25	54,3%	249	66,8%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	1	1,9%	1	1,9%	2	3,1%	0	0%	2	3,7%	1	2,2%	7	1,9%
	Reprovados (R)	0	-	4	8,7%	14	26,4%	15	28,8%	17	26,6%	23	39,7%	8	14,8%	16	34,8%	97	26%
	Trancamentos	0	-	0	0%	5	9,4%	1	1,9%	1	1,6%	3	5,2%	6	11,1%	4	8,7%	20	5,4%
	Total	0	-	46	100%	53	100%	52	100%	64	100%	58	100%	54	100%	46	100%	373	100%
QUI625-QUIMICA ANALITICA EXPERIMENTAL	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	72	84,7%	72	84,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	1,2%	1	1,2%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	8	9,4%	8	9,4%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	4	4,7%	4	4,7%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	85	100%	85	100%
QUI260-QUIMICA ANALITICA I	Aprovados	0	-	30	83,3%	43	70,5%	37	61,7%	52	70,3%	28	47,5%	37	50,7%	40	55,6%	267	61,4%
	Reprovados (I)	0	-	1	2,8%	3	4,9%	0	0%	8	10,8%	0	0%	0	0%	4	5,6%	16	3,7%
	Reprovados (R)	0	-	5	13,9%	15	24,6%	23	38,3%	12	16,2%	27	45,8%	29	39,7%	22	30,6%	133	30,6%
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,7%	4	6,8%	7	9,6%	6	8,3%	19	4,4%
	Total	0	-	36	100%	61	100%	60	100%	74	100%	59	100%	73	100%	72	100%	435	100%
QUI003-QUIMICA GERAL B	Aprovados	18	94,7%	39	73,6%	41	82%	43	74,1%	37	75,5%	43	66,2%	27	71,1%	23	53,5%	271	72,3%
	Reprovados (I)	1	5,3%	4	7,5%	2	4%	0	0%	0	0%	1	1,5%	3	7,9%	0	0%	11	2,9%
	Reprovados (R)	0	0%	9	17%	6	12%	15	25,9%	10	20,4%	18	27,7%	7	18,4%	16	37,2%	81	21,6%
	Trancamentos	0	0%	1	1,9%	1	2%	0	0%	2	4,1%	3	4,6%	1	2,6%	4	9,3%	12	3,2%
	Total	19	100%	53	100%	50	100%	58	100%	49	100%	65	100%	38	100%	43	100%	375	100%
QUI261-QUIMICA ORGANICA I	Aprovados	0	-	16	80%	40	70,2%	43	75,4%	33	53,2%	36	52,9%	35	56,5%	37	74%	240	63,8%
	Reprovados (I)	0	-	1	5%	7	12,3%	1	1,8%	3	4,8%	11	16,2%	1	1,6%	0	0%	24	6,4%
	Reprovados (R)	0	-	3	15%	8	14%	12	21,1%	24	38,7%	17	25%	21	33,9%	11	22%	96	25,5%
	Trancamentos	0	-	0	0%	2	3,5%	1	1,8%	2	3,2%	4	5,9%	5	8,1%	2	4%	16	4,3%
	Total	0	-	20	100%	57	100%	57	100%	62	100%	68	100%	62	100%	50	100%	376	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
UNI008-SAUDE AMBIENTAL	Aprovados	0	-	25	96,2%	56	96,6%	50	96,2%	41	100%	35	97,2%	38	97,4%	73	92,4%	318	96,1%
	Reprovados (I)	0	-	1	3,8%	2	3,4%	0	0%	0	0%	1	2,8%	0	0%	0	0%	4	1,2%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	1	1,9%	0	0%	0	0%	0	0%	3	3,8%	4	1,2%
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	1	1,9%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,6%	3	0,8%
	Total	0	-	26	100%	58	100%	52	100%	41	100%	36	100%	39	100%	79	100%	331	100%
ESA011-SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA	Aprovados	0	-	0	-	17	100%	27	96,4%	35	94,6%	25	92,6%	40	95,2%	45	100%	189	96,4%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	1	3,6%	1	2,7%	2	7,4%	1	2,4%	1	2,4%	5	2,6%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	2,7%	0	0%	1	2,4%	0	0%	2	1%
	Total	0	-	0	-	17	100%	28	100%	37	100%	27	100%	42	100%	45	100%	196	100%
EHR027-SISTEMAS DE DRENAGEM PLUVIAL	Aprovados	0	-	0	-	0	-	19	100%	31	83,8%	31	93,9%	35	94,6%	32	100%	148	93,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	2	5,4%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1,3%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	2,7%	1	3%	1	2,7%	0	0%	3	1,9%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	0	0%	3	8,1%	1	3%	1	2,7%	0	0%	5	3,2%
	Total	0	-	0	-	0	-	19	100%	37	100%	33	100%	37	100%	32	100%	158	100%
ESA012-SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITARIO E PLUVIAL	Aprovados	0	-	0	-	0	-	28	93,3%	49	94,2%	23	95,8%	24	100%	0	-	124	95,4%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	1	3,3%	0	0%	1	4,2%	0	0%	0	0%	2	1,5%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	1	3,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,8%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	0	0%	3	5,8%	0	0%	0	0%	0	0%	3	2,3%
	Total	0	-	0	-	0	-	30	100%	52	100%	24	100%	24	100%	0	-	130	100%
ENG090-TOPICOS EM ENGENHARIA AMBIENTAL II	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	40	93%	51	71,8%	9	52,9%	43	74,1%	143	75,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	4	5,6%	2	11,8%	0	0%	6	3,2%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	4	5,6%	0	0%	2	3,4%	6	3,2%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	3	7%	12	16,9%	6	35,3%	13	22,4%	34	18%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	43	100%	71	100%	17	100%	58	100%	189	100%
ENG091-TOPICOS EM ENGENHARIA AMBIENTAL III	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	16	76,2%	25	53,2%	8	47,1%	0	-	49	57,6%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	1	4,8%	3	6,4%	1	5,9%	0	-	5	5,9%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	10	21,3%	0	0%	0	-	10	11,8%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	4	19%	9	19,1%	8	47,1%	0	-	21	24,7%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	21	100%	47	100%	17	100%	0	-	85	100%
ENG088-TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	12	100%	25	89,3%	41	77,4%	20	60,6%	98	77,8%
	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%	2	7,1%	4	7,5%	6	18,2%	12	9,5%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	3,6%	8	15,1%	7	21,2%	16	12,7%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	12	100%	28	100%	53	100%	33	100%	126	100%
EHR021-TRABALHO TEMATICO I	Aprovados	21	100%	49	96,1%	51	100%	53	100%	56	100%	48	100%	32	94,1%	35	89,7%	345	97,7%
	Reprovados (I)	0	0%	2	3,9%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,9%	1	2,6%	4	1,1%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,6%	1	0,3%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,9%	2	5,1%	3	0,8%
	Total	21	100%	51	100%	51	100%	53	100%	56	100%	48	100%	34	100%	39	100%	353	100%
ESA117-TRABALHO TEMATICO II	Aprovados	0	-	20	100%	49	98%	48	100%	43	97,7%	40	83,3%	43	97,7%	27	100%	270	96,1%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	1	2%	0	0%	1	2,3%	4	8,3%	0	0%	0	0%	6	2,1%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,1%	0	0%	0	0%	1	0,4%
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	6,2%	1	2,3%	0	0%	4	1,4%
	Total	0	-	20	100%	50	100%	48	100%	44	100%	48	100%	44	100%	27	100%	281	100%
EHR026-TRABALHO TEMATICO III	Aprovados	0	-	0	-	16	100%	48	98%	48	100%	19	95%	31	93,9%	44	91,7%	200	96,2%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	1	3%	0	0%	2	1%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,5%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	8,3%	5	2,4%
	Total	0	-	0	-	16	100%	49	100%	42	100%	20	100%	33	100%	48	100%	208	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ESA127-TRABALHO TEMÁTICO IV	Aprovados	0	-	0	-	0	-	13	92,9%	31	100%	39	95,1%	23	100%	33	100%	139	97,9%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	1	7,1%	0	0%	2	4,9%	0	0%	0	0%	3	2,1%
	Total	0	-	0	-	0	-	14	100%	31	100%	41	100%	23	100%	33	100%	142	100%
ESA014- TRATAMENTO DE AGUAS DE ABASTECIMENTO	Aprovados	0	-	0	-	0	-	11	91,7%	23	88,5%	39	88,6%	28	100%	32	100%	133	93,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	2	7,7%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1,4%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	3,8%	3	6,8%	0	0%	0	0%	4	2,8%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	1	8,3%	0	0%	2	4,5%	0	0%	0	0%	3	2,1%
	Total	0	-	0	-	0	-	12	100%	26	100%	44	100%	28	100%	32	100%	142	100%
ESA015- TRATAMENTO DE AGUAS RESIDUARIAS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	9	90%	30	100%	36	94,7%	25	100%	0	-	100	97,1%
	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	-	1	10%	0	0%	2	5,3%	0	0%	0	-	3	2,9%
	Total	0	-	0	-	0	-	10	100%	30	100%	38	100%	25	100%	0	-	103	100%
ESA122- TRATAMENTO DE RESIDUOS SOLIDOS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	29	96,7%	47	94%	23	92%	24	92,3%	30	96,8%	153	94,4%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	1	3,3%	0	0%	1	4%	0	0%	0	0%	2	1,2%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,8%	0	0%	1	0,6%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	3	6%	1	4%	1	3,8%	1	3,2%	6	3,7%
	Total	0	-	0	-	0	-	30	100%	50	100%	25	100%	26	100%	31	100%	162	100%
ENG094-VIVENCIA PROFISSIONAL COMPLEMENTAR	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	24	100%	20	100%	39	100%	21	100%	104	100%
	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%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	24	100%	20	100%	39	100%	21	100%	104	100%
TOTAL	Aprovados	426	86,9%	1096	88,1%	1780	86,5%	2238	85,3%	2772	84,5%	2427	81,4%	2306	81,8%	2172	81,6%	15217	83,8%
	Reprovados (I)	18	3,7%	36	2,9%	61	3%	41	1,6%	114	3,5%	127	4,3%	85	3%	67	2,5%	549	3%
	Reprovados (R)	32	6,5%	94	7,6%	170	8,3%	292	11,1%	300	9,1%	301	10,1%	265	9,4%	228	8,6%	1682	9,3%
	Trancamentos	14	2,9%	18	1,4%	46	2,2%	53	2%	94	2,9%	126	4,2%	162	5,7%	194	7,3%	707	3,9%
	Total	490	100%	1244	100%	2057	100%	2624	100%	3280	100%	2981	100%	2818	100%	2661	100%	18155	100%

4 ANÁLISE DA SAÍDA DO CURSO PELOS DISCENTES

Esta seção avalia a situação dos estudantes no curso de Engenharia Ambiental 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 2009 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 Ambiental e ingressaram novamente na UFMG, quais os cursos escolhidos por esses estudantes?

⁶Considera-se como saída do curso qualquer desvinculação do curso de Engenharia Ambiental 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 Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 foram encontrados 429 registros de ingresso, sendo 429 estudantes distintos⁷, ou seja, não há nenhum estudante que reingressou no curso de Engenharia Ambiental 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	0	0%	2	66,67%	1	33,33%	3	0,7%
Processo seletivo	91	22,81%	98	24,56%	210	52,63%	399	93,01%
Reopção	1	6,25%	1	6,25%	14	87,5%	16	3,73%
Transferência comum	5	50%	0	0%	5	50%	10	2,33%
Transferência especial	0	0%	1	100%	0	0%	1	0,23%
Total	97	22,61%	102	23,78%	230	53,61%	429	100%

A Tabela 3 mostra a situação⁸ do discente no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 429 registros de ingresso, pode-se observar que 23,78% saíram do curso, 53,61% ainda estão matriculados e 22,61% se graduaram. Nota-se também que do total de 429 registros de ingresso, 93,01% foram por Processo Seletivo.

A Tabela 4 mostra a situação do estudante no curso de Engenharia Ambiental por ano⁹ de entrada e de acordo com a forma de ingresso no curso. Nota-se que no ano de 2015 ingressaram 49 estudantes através de Processo Seletivo, sendo que 20 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 jubilação 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 Ambiental 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 Ambiental

Forma de ingresso	Situação	Ano de ingresso no curso								Total
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Obtenção de novo título	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Saída do curso	0	0	0	0	2	0	0	0	2
	Cursando	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Total	0	0	0	0	2	1	0	0	3
Processo seletivo	Conclusão	39	37	15	0	0	0	0	0	91
	Saída do curso	10	8	14	13	10	16	20	7	98
	Cursando	1	5	22	37	41	33	29	42	210
	Total	50	50	51	50	51	49	49	49	399
Reopção	Conclusão	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Saída do curso	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Cursando	0	1	0	0	8	0	0	5	14
	Total	0	2	1	0	8	0	0	5	16
Transferência comum	Conclusão	0	2	2	1	0	0	0	0	5
	Saída do curso	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cursando	0	0	0	2	3	0	0	0	5
	Total	0	2	2	3	3	0	0	0	10
Transferência especial	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Saída do curso	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Total		50	54	54	53	65	50	49	54	429

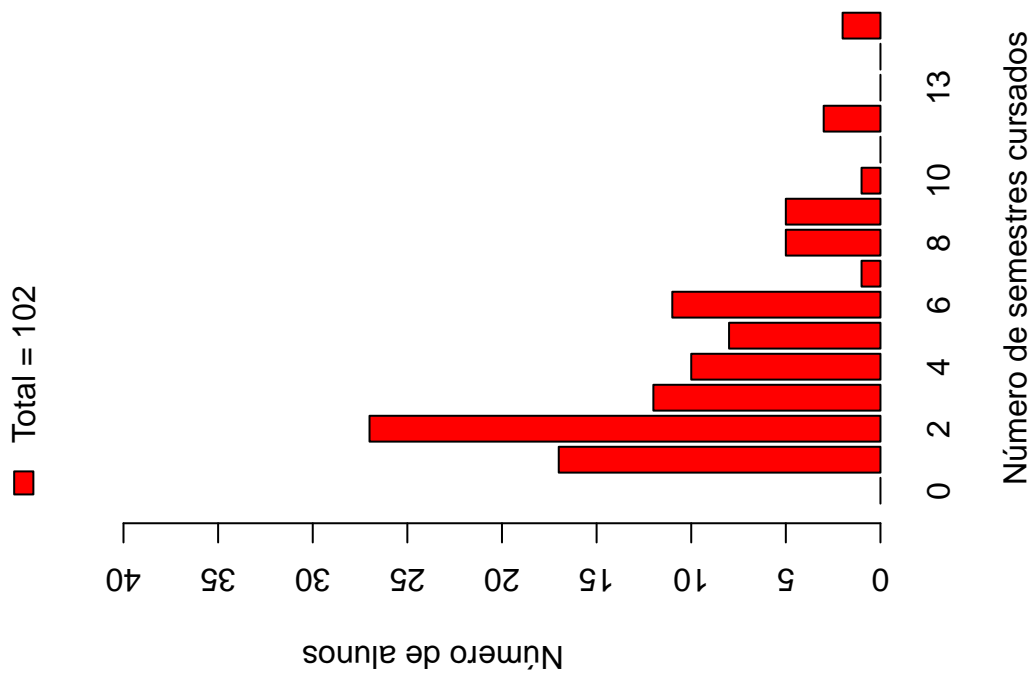
A Tabela 5 e a Figura 18 mostram o número de semestres cursados até a desvinculação por estudantes que já concluíram ou saíram do curso de Engenharia Ambiental. É possível observar que 64,7% dos estudantes que saíram do curso o fizeram até o 4º período.

A Tabela 6 e a Figura 19 mostram a situação dos estudantes (conclusão, cursando ou saída do curso) de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Ambiental. É possível observar que no ano de 2015, 49 estudantes ingressaram no curso de Engenharia Ambiental sendo que, até 2016/2, 20 (40,82%) deles saíram do curso.

Tabela 5: Número de semestres cursados pelos discentes que saíram do curso ou concluíram o curso no período de 2009/1 a 2016/2

Semestres Cursados	Saída do Curso			Conclusão		
	Freq.	%	% acumulado	Freq.	%	% acumulado
1	17	16,67%	16,67%	0	0%	0%
2	27	26,47%	43,14%	0	0%	0%
3	12	11,76%	54,9%	0	0%	0%
4	10	9,8%	64,7%	0	0%	0%
5	8	7,84%	72,54%	0	0%	0%
6	11	10,78%	83,32%	0	0%	0%
7	1	0,98%	84,3%	1	1,03%	1,03%
8	5	4,9%	89,2%	3	3,09%	4,12%
9	5	4,9%	94,1%	2	2,06%	6,18%
10	1	0,98%	95,08%	33	34,02%	40,2%
11	0	0%	95,08%	27	27,84%	68,04%
12	3	2,94%	98,02%	17	17,53%	85,57%
13	0	0%	98,02%	8	8,25%	93,82%
14	0	0%	98,02%	5	5,15%	98,97%
15	2	1,96%	99,98%	1	1,03%	100%
Total	102	-	99,98%	97	-	100%

Distribuição Saída do Curso



Distribuição Conclusão

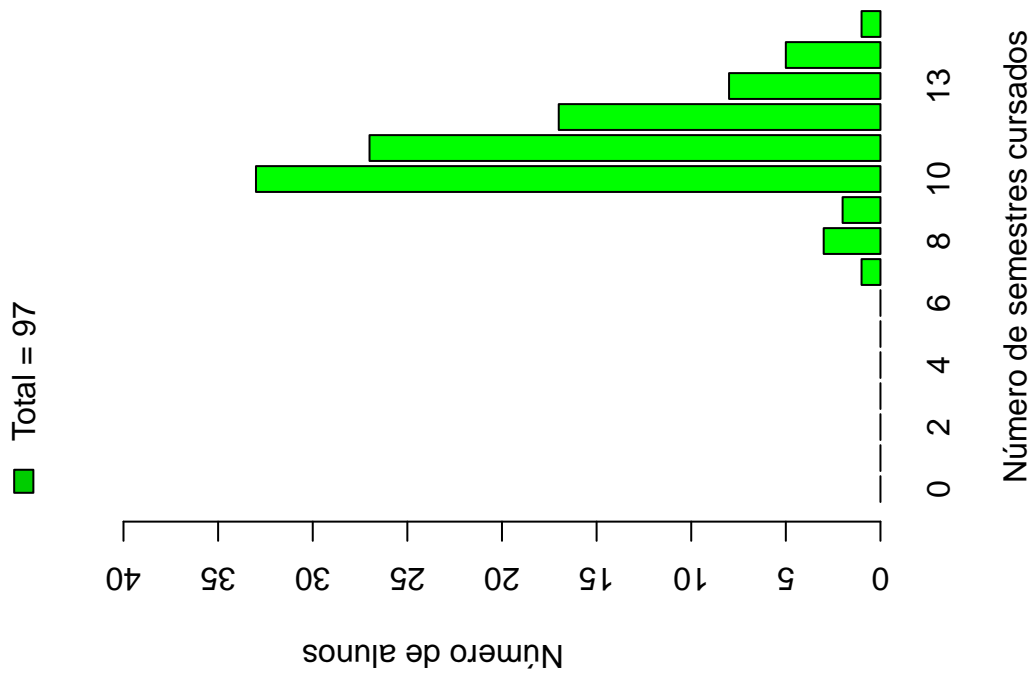


Figura 18: Número de semestres cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Ambiental.

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

Ano de ingresso	Conclusão		Saída do Curso		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
2009	39	78%	10	20%	1	2%	50	11,66%
2010	39	72,22%	9	16,67%	6	11,11%	54	12,59%
2011	18	33,33%	14	25,93%	22	40,74%	54	12,59%
2012	1	1,89%	13	24,53%	39	73,58%	53	12,35%
2013	0	0%	13	20%	52	80%	65	15,15%
2014	0	0%	16	32%	34	68%	50	11,66%
2015	0	0%	20	40,82%	29	59,18%	49	11,42%
2016	0	0%	7	12,96%	47	87,04%	54	12,59%
Total	97	22,61%	102	23,78%	230	53,61%	429	100%

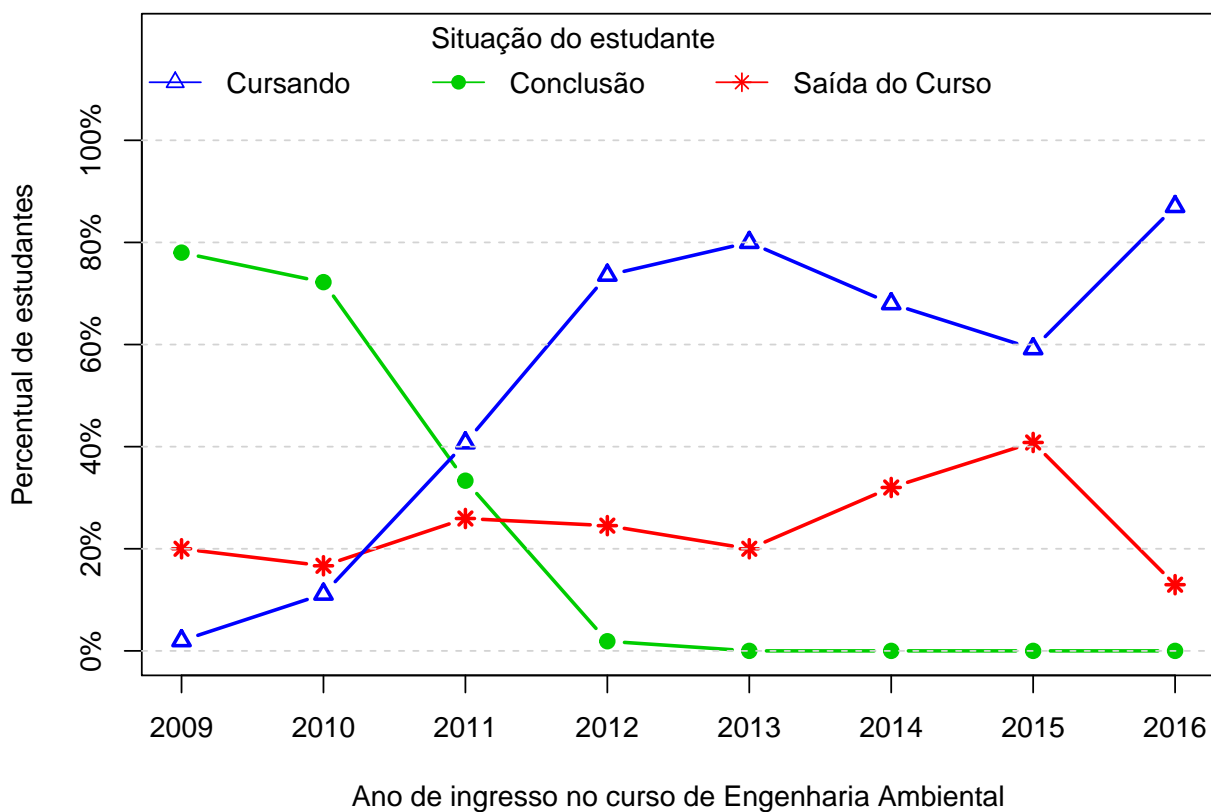


Figura 19: Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso.

A Tabela 7¹⁰ e a Figura 20 mostram o número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia Ambiental. No ano de 2014, por exemplo, 50 estudantes iniciaram o curso, 44 se matricularam no 2^o semestre¹¹, 39 se matricularam no 3^o semestre e 38 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 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.

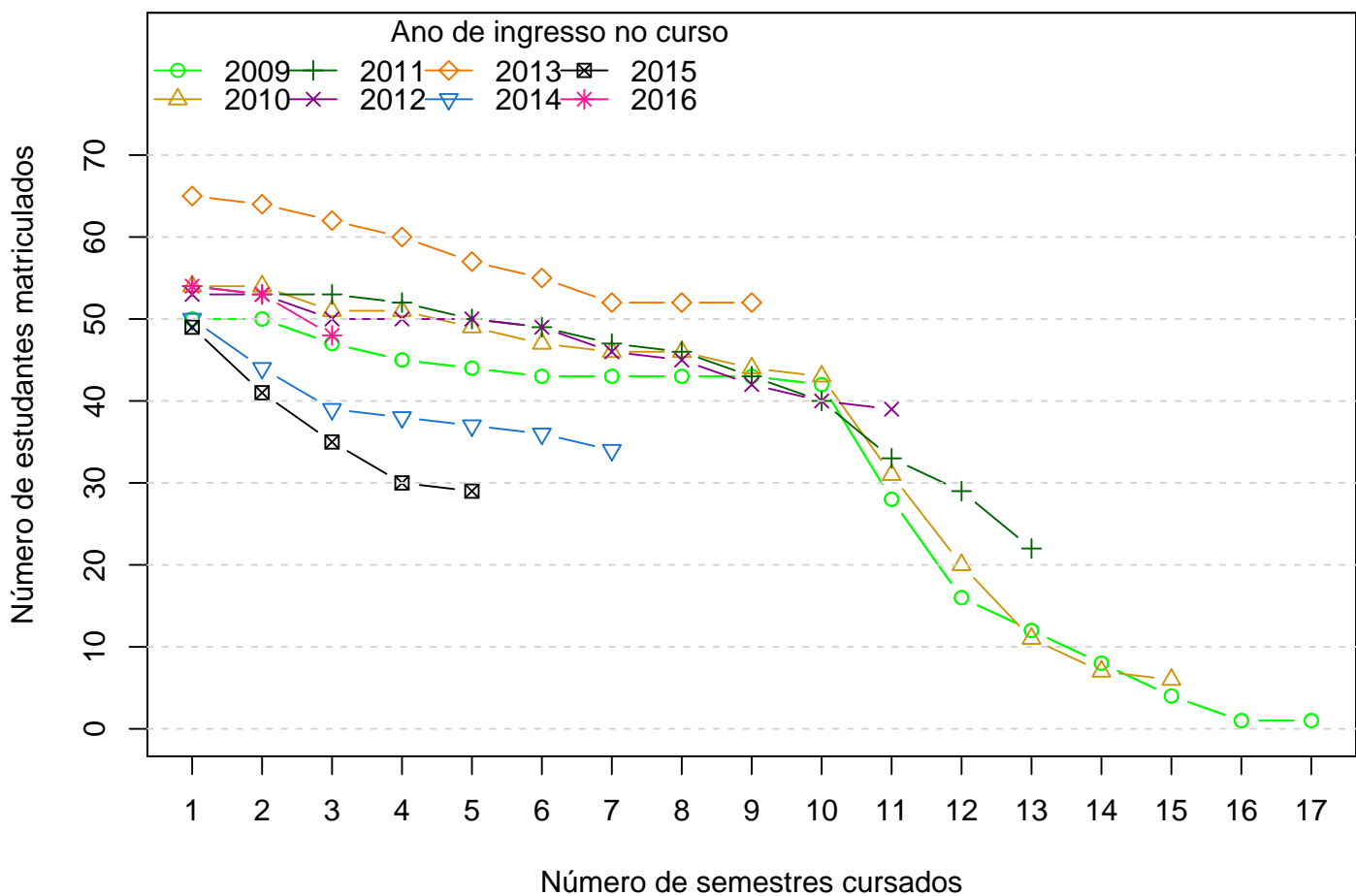


Figura 20: Número de estudantes matriculados por semestres de acordo com o ano de ingresso.

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

Estudantes por período	Ano de Ingresso							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1 ^o	50	54	54	53	65	50	49	54
2 ^o	50	54	53	53	64	44	41	53
3 ^o	47	51	53	50	62	39	35	48
4 ^o	45	51	52	50	60	38	30	
5 ^o	44	49	50	50	57	37	29	
6 ^o	43	47	49	49	55	36		
7 ^o	43	46	47	46	52	34		
8 ^o	43	46	46	45	52			
9 ^o	43	44	43	42	52			
10 ^o	42	43	40	40				
11 ^o	28	31	33	39				
12 ^o	16	20	29					
13 ^o	12	11	22					
14 ^o	8	7						
15 ^o	4	6						
16 ^o	1							

A Figura 21 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 Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2.

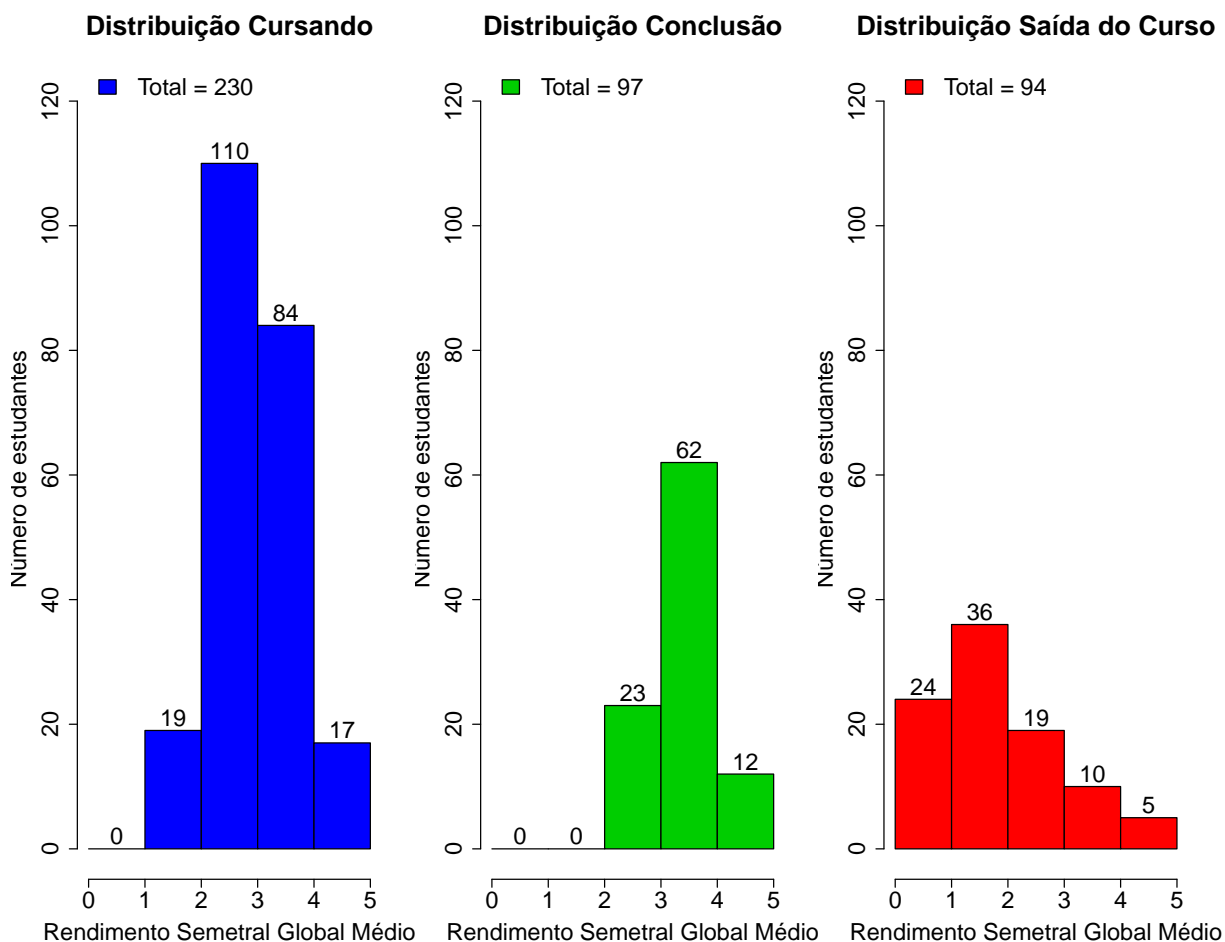


Figura 21: Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do estudante na UFMG.

A Figura 22 mostra, dentre o grupo de estudantes que saíram do curso (102 estudantes), o percentual deles que chegaram a cursar as principais disciplinas do curso de Engenharia Ambiental antes do desligamento. Observa-se, por exemplo, que mais de 80% dos estudantes que saíram do curso cursaram disciplinas como: CRT003-CARTOGRAFIA E TOPOGRAFIA, EMC013-DESENHO PROJETIVO PARA ENGENHARIA, ESA115-ATIVIDADES INTEGRADORAS DE CONHECIMENTOS, FIS054-INTRODUCAO A FISICA EXPERIMENTAL e GEO608-CLIMATOLOGIA.

¹²Ressalta-se que neste gráfico é possível incluir somente os estudantes que possuem RSGM, por isso, em alguns casos, o número total de estudantes pode diferir do total apresentado na Tabela 6.

A Tabela 8 mostra a proporção de estudantes que saíram do curso de Engenharia Ambiental dado que foram reprovados nas disciplinas cursadas por pelo menos 60%¹³ do grupo de estudantes que saiu do curso. O cálculo é feito dividindo-se o número total de estudantes reprovados na disciplina que saíram do curso pelo total de estudantes reprovados na disciplina que concluíram ou saíram do curso.

No caso da disciplina "CRT003-CARTOGRAFIA E TOPOGRAFIA", por exemplo, em um total de 102 estudantes que saíram do curso no período avaliado, 89 deles a cursaram. Para essa disciplina, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de saída do curso foi igual a 1,00%. No caso da disciplina "EMC013-DESENHO PROJETIVO PARA ENGENHARIA", a probabilidade de saída do curso dado que o estudante foi reprovado foi igual a 1,00%, sendo que do total de 102 estudantes que saíram do curso, 83 deles chegaram a cursar essa disciplina.

A Figura 23 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 22, 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 22: Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Engenharia Ambiental.



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	
CRT003-CARTOGRAFIA E TOPOGRAFIA	19	89	19	182	1,00
EMC013-DESENHO PROJETIVO PARA ENGENHARIA	18	83	18	168	1,00
ESA115-ATIVIDADES INTEGRADORAS DE CONHECIMENTOS	18	86	18	183	1,00
FIS054-INTRODUCAO A FISICA EXPERIMENTAL	24	84	25	176	0,96
GEO608-CLIMATOLOGIA	27	85	27	182	1,00
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	53	76	67	160	0,79
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	43	80	58	163	0,74

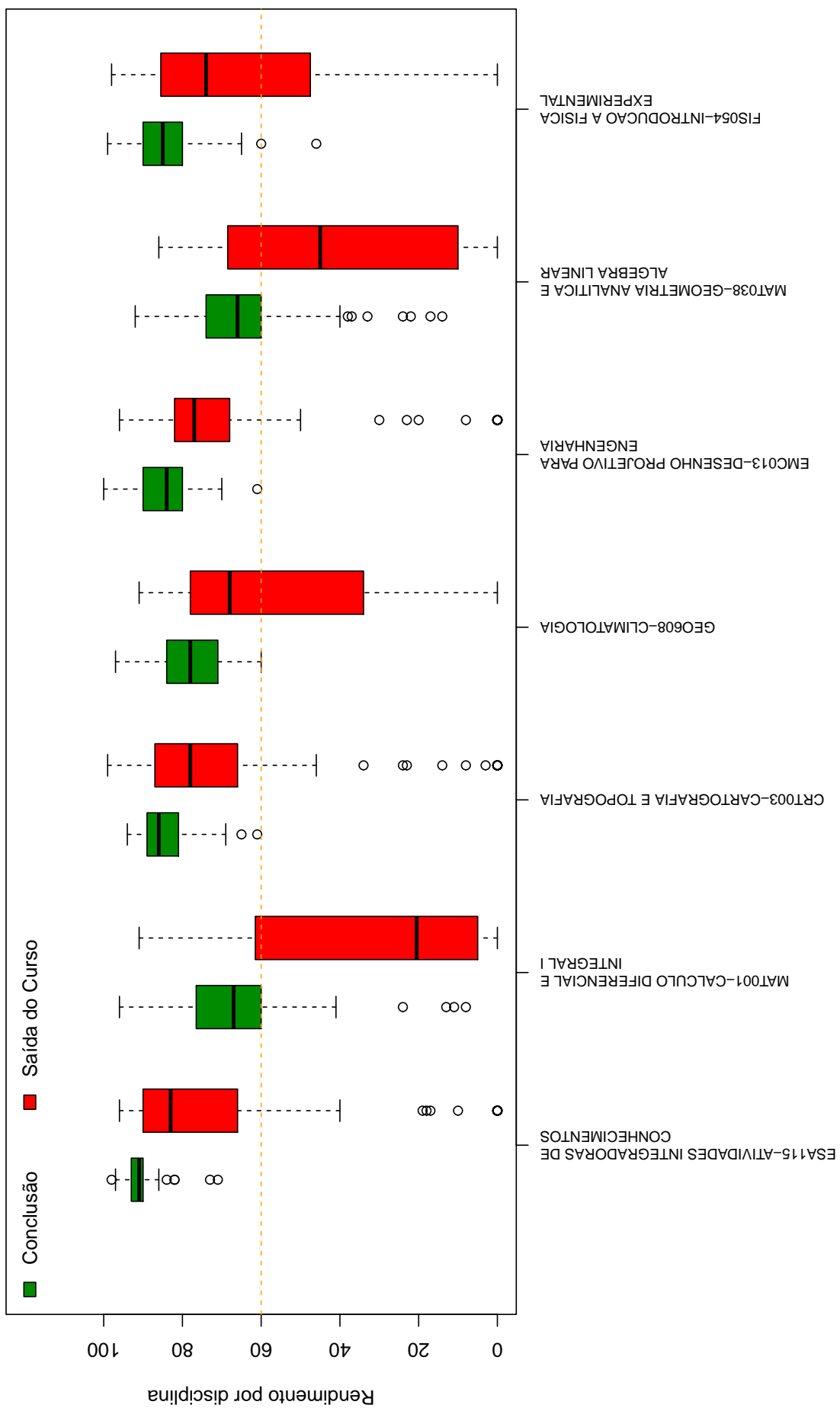


Figura 23: Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia Ambiental : Saída do Curso ou Conclusão.

A Tabela 9 e a Figura 24 mostram os cursos de destino na UFMG dos estudantes que saíram do curso de Engenharia Ambiental e retornaram para a Instituição. Verifica-se que entre os 102 estudantes que saíram do curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2, 45 estudantes ingressaram novamente na UFMG em outro curso através de novo processo seletivo, mudança de subdivisão, reopção, entre outras formas¹⁴.

Na Figura 24 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 Ambiental (maior número de arestas).

Tabela 9: Curso de Destino de parte dos estudantes que saíram do curso no período de 2009/1 a 2016/2

Curso	Frequência	Percentual
ANTROPOLOGIA NOTURNO	1	2,22%
ARQUITETURA E URBANISMO DIURNO	2	4,44%
ARQUITETURA E URBANISMO NOTURNO	2	4,44%
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DIURNO	2	4,44%
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NOTURNO	1	2,22%
CIÊNCIAS CONTÁBEIS NOTURNO	1	2,22%
CINEMA DE ANIMAÇÃO E ARTES DIGITAIS NOTURNO	1	2,22%
DIREITO DIURNO	1	2,22%
DIREITO NOTURNO	1	2,22%
EDUCAÇÃO FÍSICA DIURNO	1	2,22%
ENGENHARIA CIVIL DIURNO	8	17,78%
ENGENHARIA DE MINAS DIURNO	3	6,67%
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DIURNO	1	2,22%
ENGENHARIA DE SISTEMAS NOTURNO	1	2,22%
ENGENHARIA ELÉTRICA DIURNO	3	6,67%
ENGENHARIA MECÂNICA NOTURNO	3	6,67%
ENGENHARIA QUÍMICA DIURNO	2	4,44%
FARMÁCIA NOTURNO	1	2,22%
FISIOTERAPIA DIURNO	1	2,22%
GEOGRAFIA DIURNO	1	2,22%
GEOGRAFIA NOTURNO	2	4,44%
GEOLOGIA DIURNO	1	2,22%
MEDICINA DIURNO	2	4,44%
ODONTOLOGIA DIURNO	1	2,22%

continua na próxima página

¹⁴Nos casos em que o estudante ingressou em mais de um curso após a saída do curso de Engenharia Ambiental, 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
RELAÇÕES ECONÔMICAS INTERNACIONAIS NO-TURNO	1	2,22%
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DIURNO	1	2,22%
TOTAL	45	100%

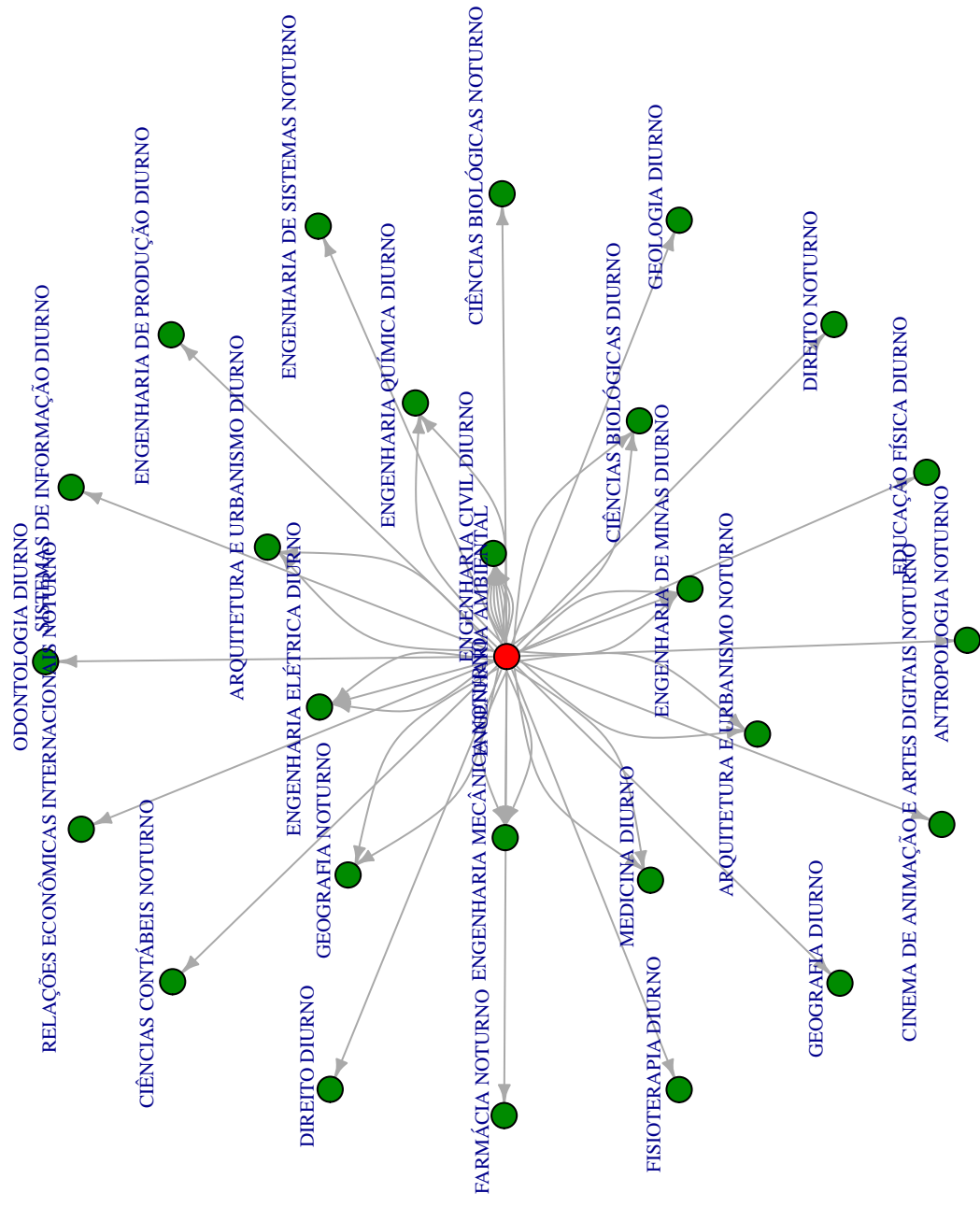


Figura 24: Cursos de destino de estudantes que saíram do curso de Engenharia Ambiental no período de 2009/1 a 2016/2 .

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.