

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

Avaliação do desempenho acadêmico dos estudantes
de graduação:
Química Noturno

BELO HORIZONTE
MAIO DE 2017

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

PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO

RICARDO HIROSHI CALDEIRA TAKAHASHI

PRÓ-REITOR ADJUNTO DE GRADUAÇÃO

WALMIR MATOS CAMINHAS

COORDENADORA DO SETOR DE ESTATÍSTICA

CAROLINA SILVA PENA

EQUIPE SETOR DE ESTATÍSTICA

ALINE MOREIRA MARTINS

SANDY PINHEIRO ALVES

Contato: estatistica@prograd.ufmg.br

Sumário

1	INTRODUÇÃO	5
2	METODOLOGIA	6
2.1	ANÁLISE DESCRITIVA	6
2.2	ESTATÍSTICA MULTIVARIADA	9
3	ANÁLISE DAS PRINCIPAIS DISCIPLINAS	11
4	ANÁLISE DA SAÍDA DO CURSO PELOS DISCENTES	33
5	REFERÊNCIAS	50

Lista de Tabelas

1	Disciplinas consideradas difíceis	15
2	Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Química Noturno no período de 2009 a 2016/2	26
3	Forma de Ingresso versus Situação do Discente	34
4	Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Química Noturno	35
5	Número de semestres cursados pelos discentes que saíram do curso ou concluíram o curso no período de 2006/1 a 2016/2	36
6	Situação do estudante na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Química Noturno	38
7	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Química Noturno	40
8	Dados sobre reprovação e saída do curso	45
9	Curso de Destino de parte dos estudantes que saíram do curso no período de 2006/1 a 2016/2	47

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 Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade. .	13
5	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina QUI221-ANALISE INSTRUMENTAL A	16
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	17
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C	18
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO	19
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA	20
10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina QUI051-FUNDAMENTOS DE QUIMICA ANALITICA	21
11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	22
12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina QUI151-FISICO-QUIMICA CI	23

13	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina QUI150-QUIMICA ORGANICA CI	24
14	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina QUI189-QUIMICA ORGANICA CII	25
15	Número de semestres cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Química Noturno.	37
16	Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso.	38
17	Número de estudantes matriculados por semestres de acordo com o ano de ingresso.	40
18	Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do estudante na UFMG.	41
19	Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Química Noturno.	43
20	Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de Química Noturno : Saída do Curso ou Conclusão.	46
21	Cursos de destino de estudantes que saíram do curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2	49

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 Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 . Foram analisados os dados de todos os estudantes matriculados no curso neste período, com exceção somente dos estudantes matriculados em decorrência de continuidade de estudos.

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

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

2 METODOLOGIA

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

2.1 ANÁLISE DESCRITIVA

As interpretações das principais medidas de estatística descritiva são baseadas nos seguintes conceitos:

Média: média aritmética;

Desvio-padrão: medida de variabilidade dos dados com relação à média;

Mínimo: menor valor encontrado na série de dados;

1º Quartil: valor que deixa 25% dos dados abaixo dele;

Mediana: valor que deixa 50% dos dados abaixo dele;

3º Quartil: valor que deixa 75% dos dados abaixo dele;

Máximo: maior valor encontrado na série de dados;

Percentual Acumulado: O percentual acumulado é a soma de todos os percentuais até aquela classe. O valor máximo do percentual acumulado é 100%.

Boxplot:

A representação através do Boxplot permite a análise visual da posição, dispersão, assimetria, caudas e valores discrepantes do conjunto de dados. Os asteriscos que as vezes aparecem no Boxplot indicam que aquelas observações são outliers (valores extremos). O local onde a linha vertical começa (de baixo para cima) indica o mínimo (excetuando algum possível valor extremo) e, onde a linha termina indica o máximo, também excetuando algum possível outlier.

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

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

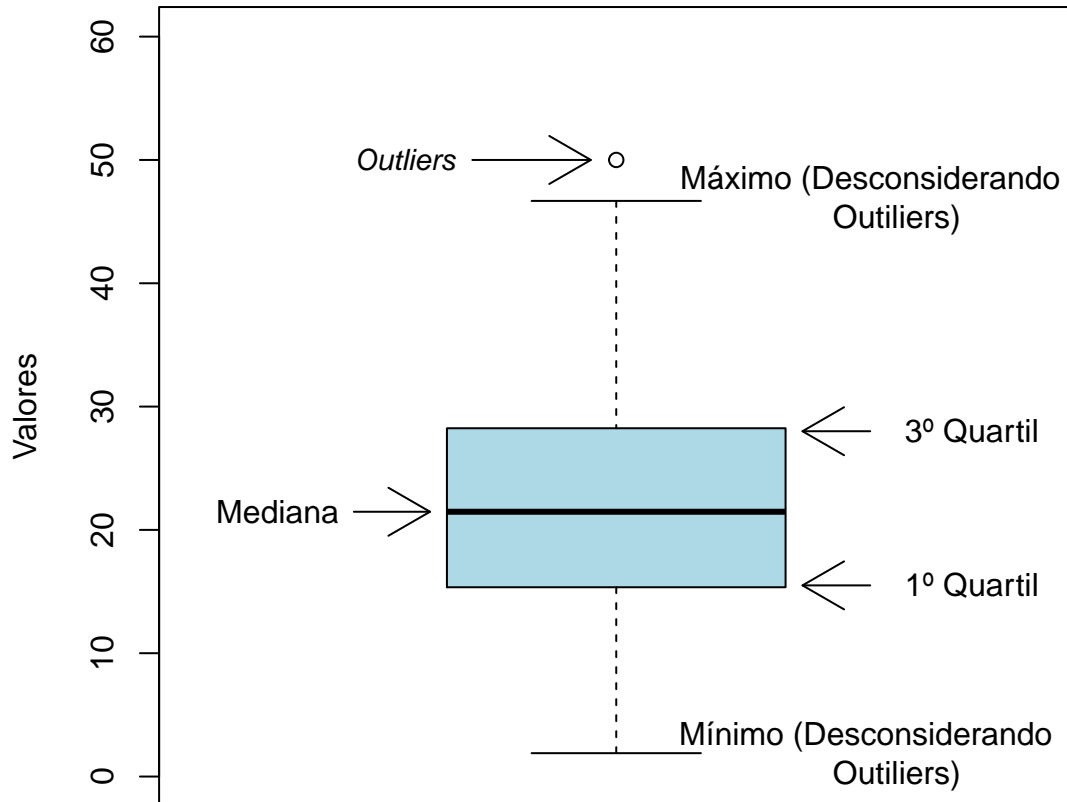


Figura 1: Ilustração do Boxplot.

Histograma:

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



Figura 2: Exemplo Histograma.

Gráfico de barras:

O Gráfico de Barras apresenta barras retangulares com tamanho igual à frequência da variável observada, ou seja, quanto maior a barra, maior a frequência que representa. No exemplo mostrado na Figura 3, o gráfico de barras é utilizado para apresentar os conceitos ("A", "B", "C", "D", "E" ou "F") obtidos por um grupo de estudantes em três disciplinas ofertadas nos seguintes períodos: 2015/2; 2016/1 e 2016/2. A barra de cor vermelho escuro, por exemplo, representa o conceito "F", que foi o conceito mais frequente em 2015/2. O conceito "A" é representado pela cor verde escuro, tendo sido o conceito menos frequente em 2016/1; a cor amarela representa o conceito "C" que foi o mais frequente em 2016/2.

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

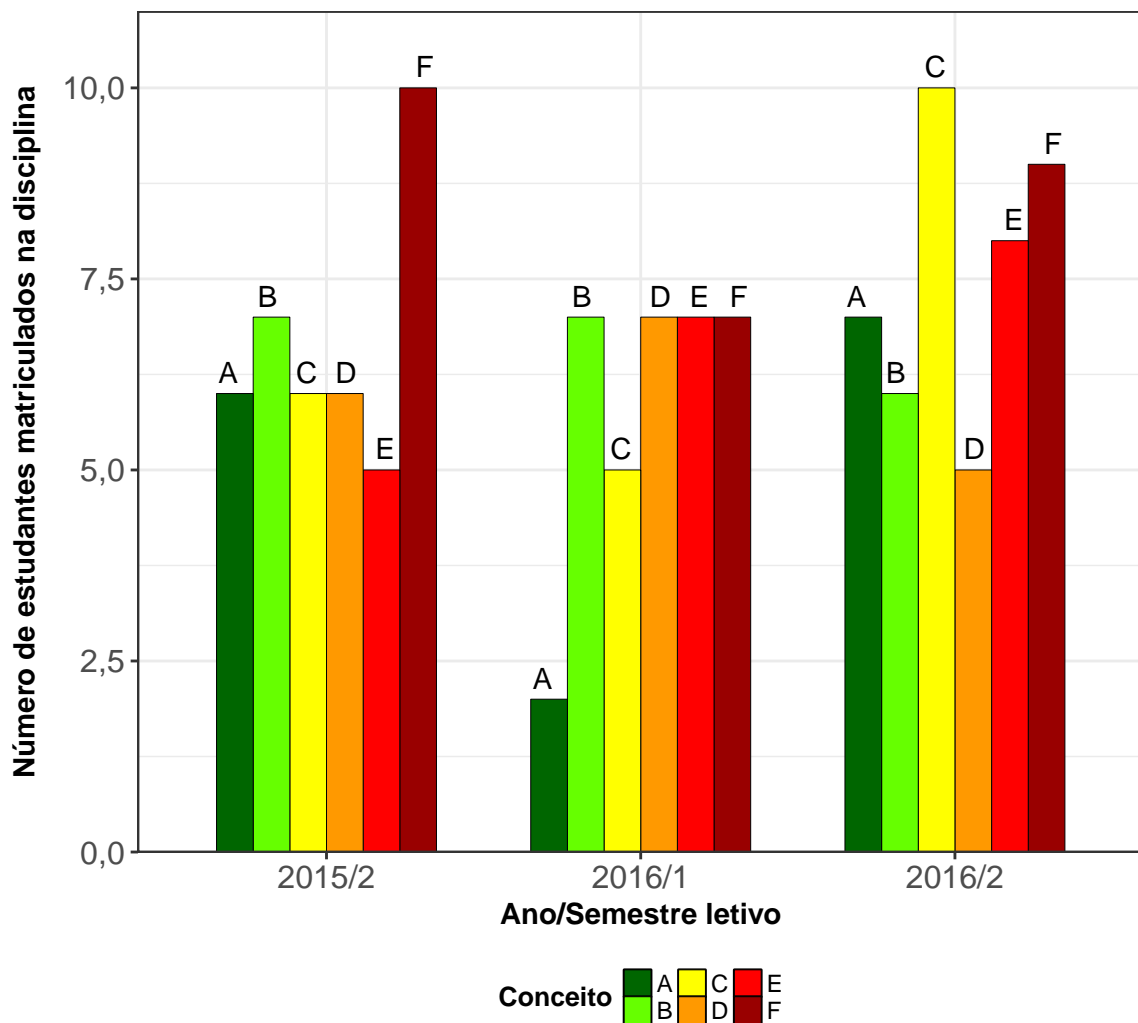


Figura 3: Exemplo de gráfico de barras.

2.2 ESTATÍSTICA MULTIVARIADA

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

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

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

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

3 ANÁLISE DAS PRINCIPAIS DISCIPLINAS

Esta seção apresenta o desempenho dos discentes de graduação em Química Noturno nas principais disciplinas cursadas por eles. A análise abrange todas as disciplinas que, na soma de um período de 11 anos (2006/1 a 2016/2), tiveram pelo menos 50 estudantes do curso de Química Noturno matriculados¹. Esta seção procura responder perguntas como:

1. Quais disciplinas podem ser consideradas fáceis, médias e difíceis para os estudantes do curso de Química Noturno?
2. No período de 2006/1 a 2016/2 qual o conceito ("A", "B", "C", "D", "E" ou "F") obtido pelos estudantes do curso de Química Noturno nas disciplinas consideradas difíceis em cada semestre?
3. Qual o número de aprovações, reprovações e trancamentos nas principais disciplinas do curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 por semestre?

¹Na contagem do número de matrículas de cada disciplina, incluiu-se o total de discentes cuja situação final na disciplina foi igual a: aprovação, reprovação ou trancamento.

Na próxima página (Figura 4) é mostrado o Boxplot (ver Seção 2.1) das principais disciplinas cursadas pelos estudantes do curso de Química Noturno agrupadas pelo grau de dificuldade²; o agrupamento foi realizado utilizando a rede de Kohonen (ver Seção 2.2). Para criar o agrupamento, considerou-se a nota³ obtida na primeira vez em que o discente cursou a disciplina. Na Tabela 1 encontram-se listadas todas as disciplinas consideradas difíceis para o curso.

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

²O grau de dificuldade das disciplinas foi baseado na pontuação (score) obtida pelos estudantes e no número de reprovações. Sabe-se que essa forma de comparação possui limitações, pois não foram aplicadas técnicas que garantam a propriedade de invariância como, por exemplo, a teoria de resposta ao item. Dessa forma, a dificuldade aqui atribuída depende do grupo de estudantes que realizou a disciplina. Apesar dessa limitação, a dificuldade relativa das disciplinas para o grupo que a realizou é importante para a Universidade uma vez que a reprovação/aprovação impacta em seu planejamento de oferta das disciplinas e no tempo de conclusão das turmas.

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

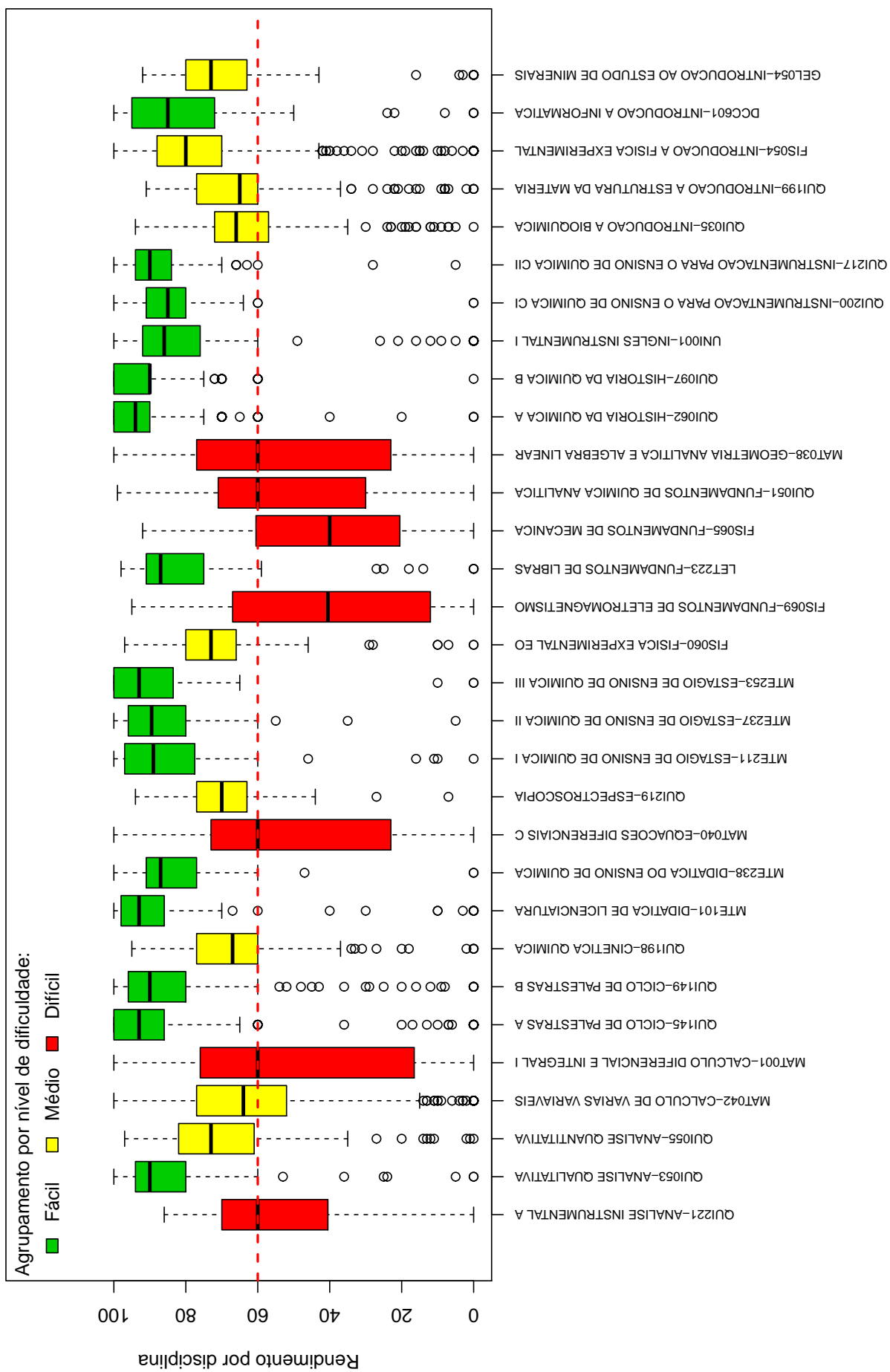


Figura 4: Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade.

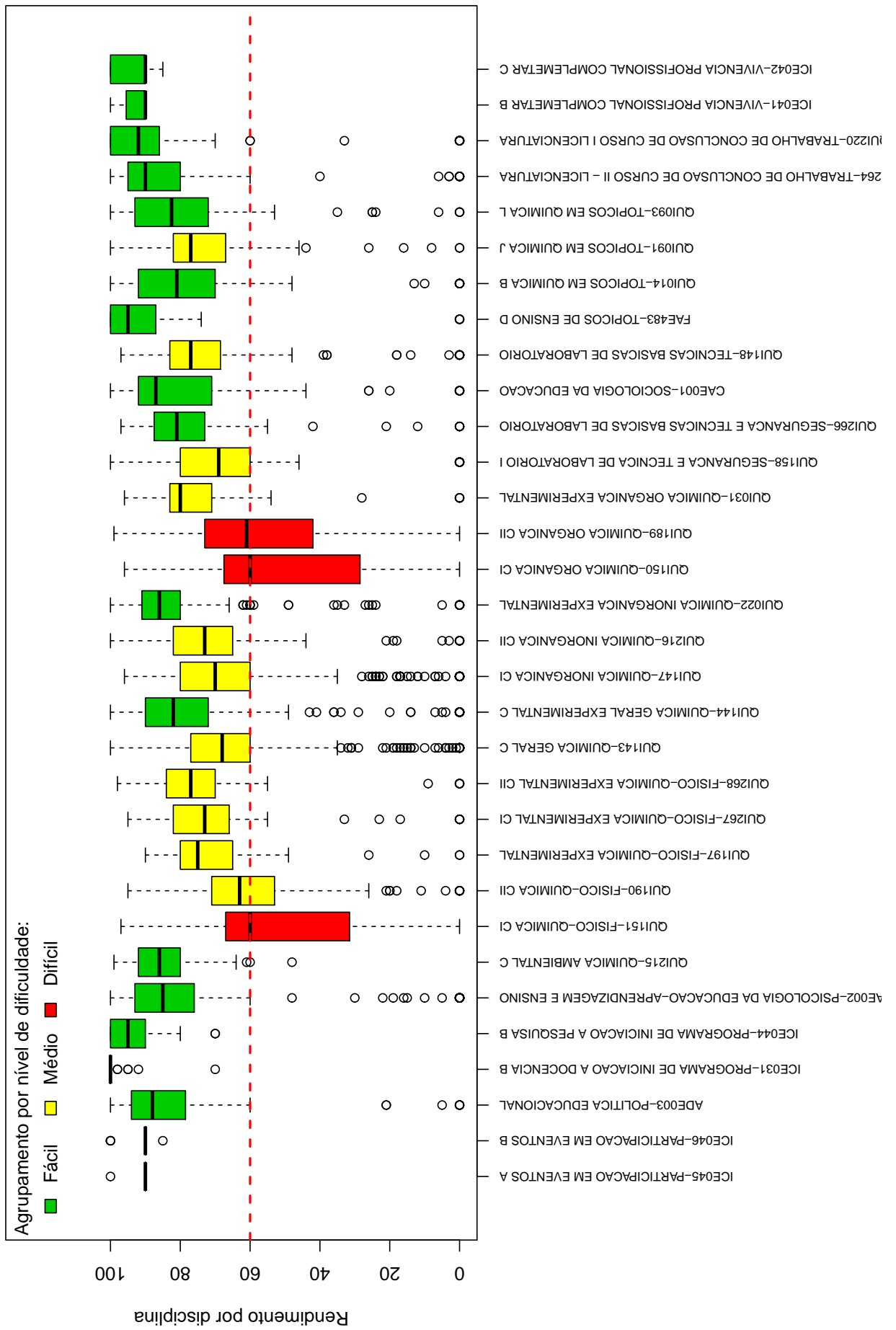


Tabela 1: Disciplinas consideradas difíceis

Disciplinas Difíceis
QUI221-ANALISE INSTRUMENTAL A
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA
QUI051-FUNDAMENTOS DE QUIMICA ANALITICA
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR
QUI151-FISICO-QUIMICA CI
QUI150-QUIMICA ORGANICA CI
QUI189-QUIMICA ORGANICA CII

Conforme mencionado anteriormente, a Tabela 1 lista todas as disciplinas que tiveram pelo menos 50 estudantes matriculados no período de 2006/1 a 2016/2 e foram agrupadas como difíceis pela rede de Kohonen. É possível verificar que, do total de 63 disciplinas avaliadas, 10 foram agrupadas como difíceis.

Os gráficos de barras apresentados a seguir mostram os conceitos⁴ obtidos em cada semestre nas disciplinas listadas na Tabela 1 no período de 2006/1 a 2016/2. É possível que em alguns gráficos não haja informação em todos os semestres analisados, especialmente nos primeiros semestres. Isso pode ocorrer em disciplinas que não são ofertadas em todos os semestres e também com aquelas cursadas pelos estudantes em semestres mais avançados do curso; lembrando que essa análise abrange somente os estudantes que ingressaram no curso de Química Noturno a partir de 2006/1. Outra possibilidade ocorre quando há mudança curricular, algumas disciplinas podem ter se tornado obrigatórias ou optativas e algumas podem deixar de ser ofertadas.

Após os gráficos de barras, tem-se a Tabela 2 que mostra o número de aprovações, reprovações por infrequência (Reprovados (I)), reprovações por rendimento (Reprovados (R)) e trancamentos⁵ em todas as disciplinas analisadas (incluindo aquelas agrupadas como médias ou fáceis.). Nessa tabela estão destacadas na cor cinza as células nas quais há pelo menos 30 estudantes matriculados e o percentual de aprovados foi menor do que 50%.

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

⁵Além das situações nas quais o discente foi aprovado ou reprovado, incluiu-se na Tabela 2 o número total de trancamentos (trancamento sem justificativa, trancamento com justificativa e trancamento total).

QUI221 –ANALISE INSTRUMENTAL A

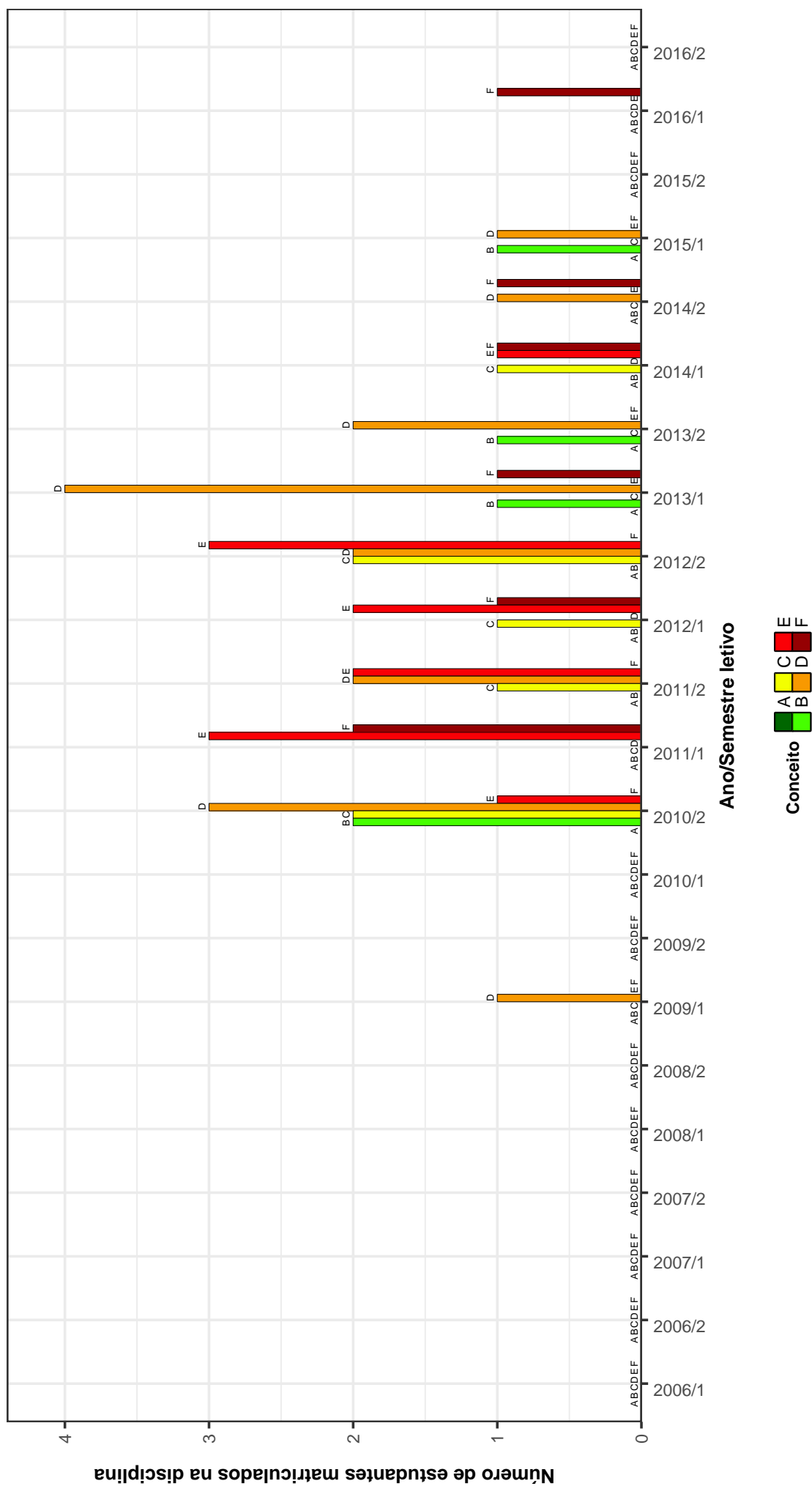


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina QUI221-ANALISE INSTRUMENTAL A .

MAT001 – CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

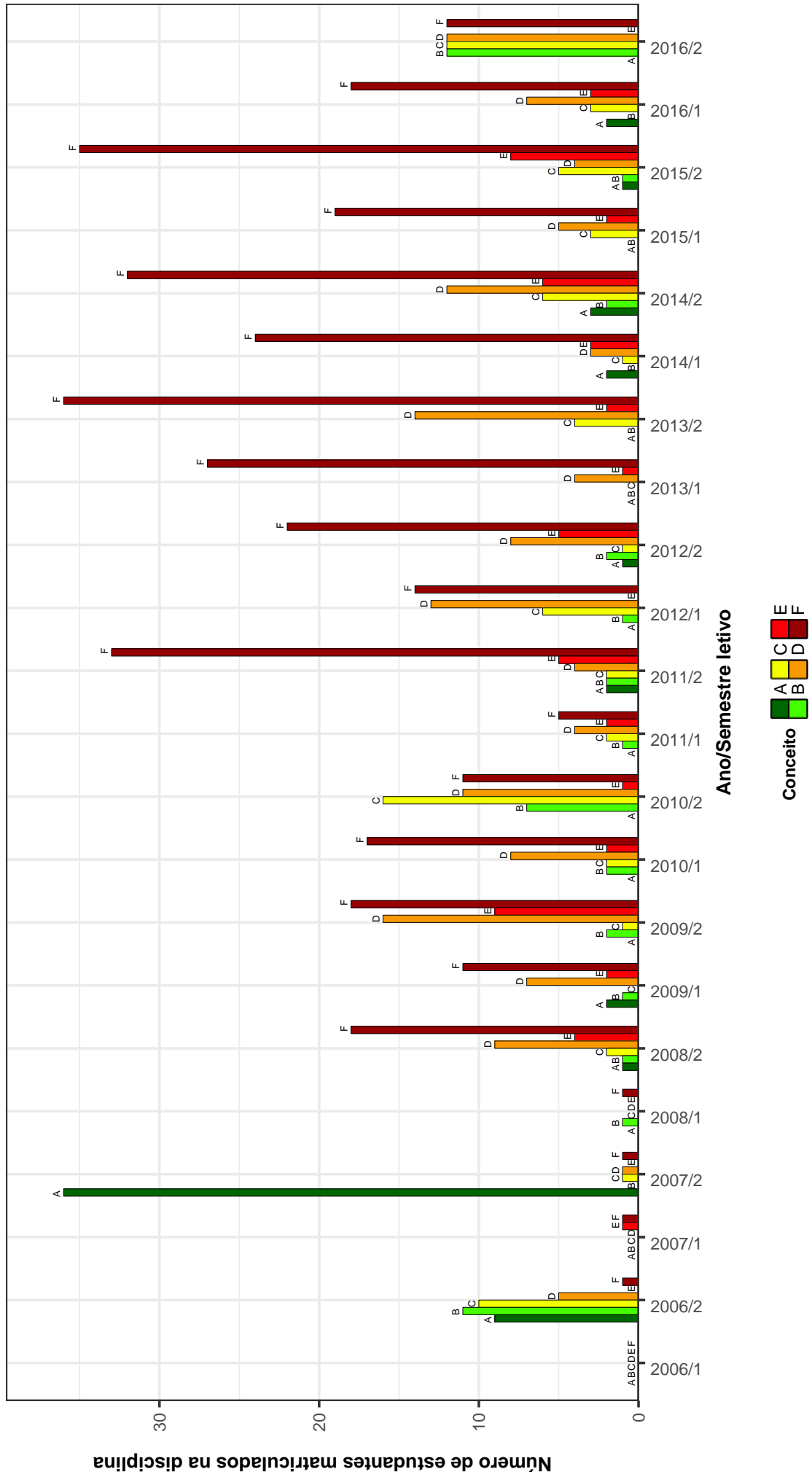


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I .

MAT040–EQUACOES DIFERENCIAIS C

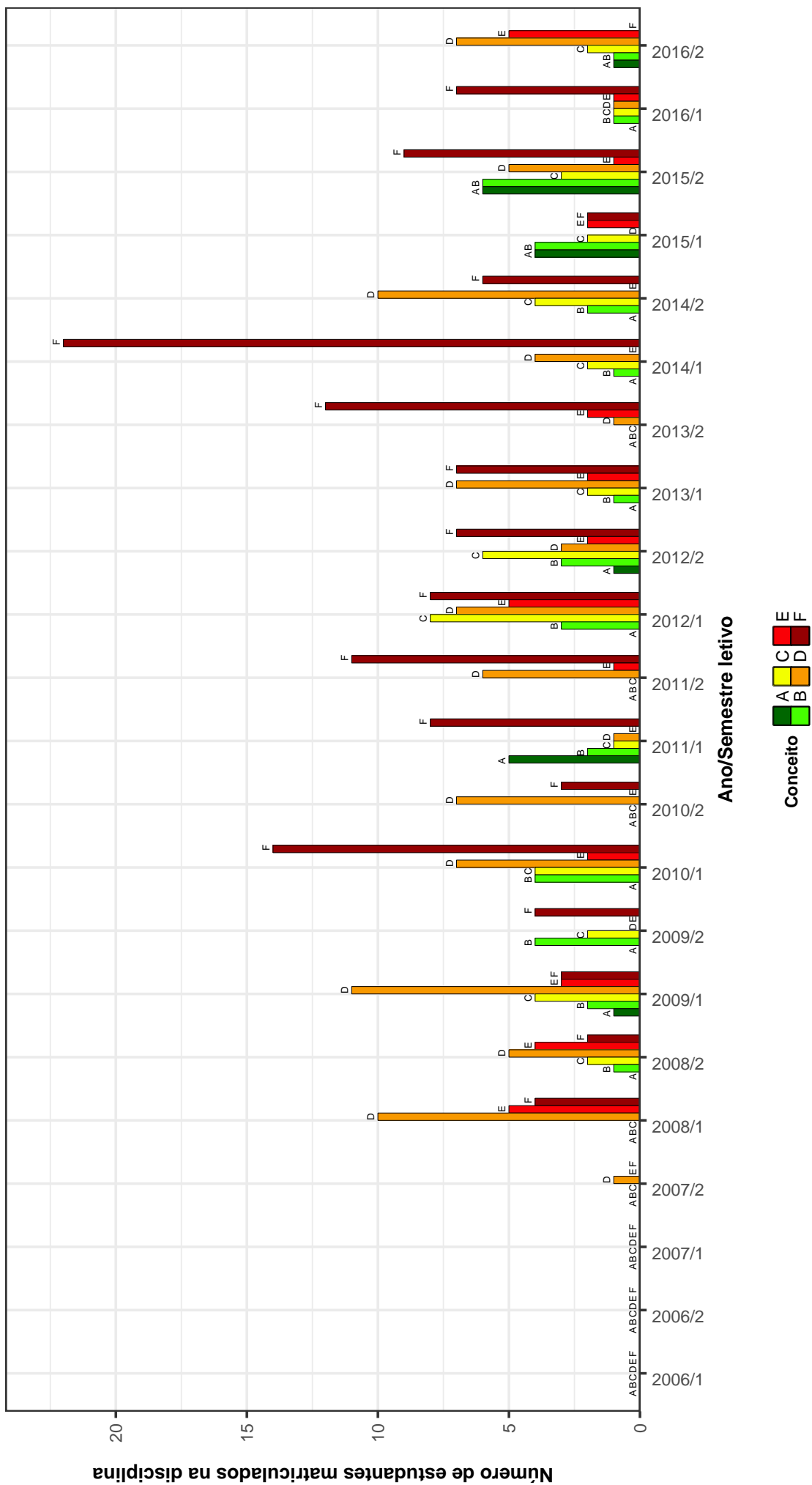


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C .

FIS069–FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO

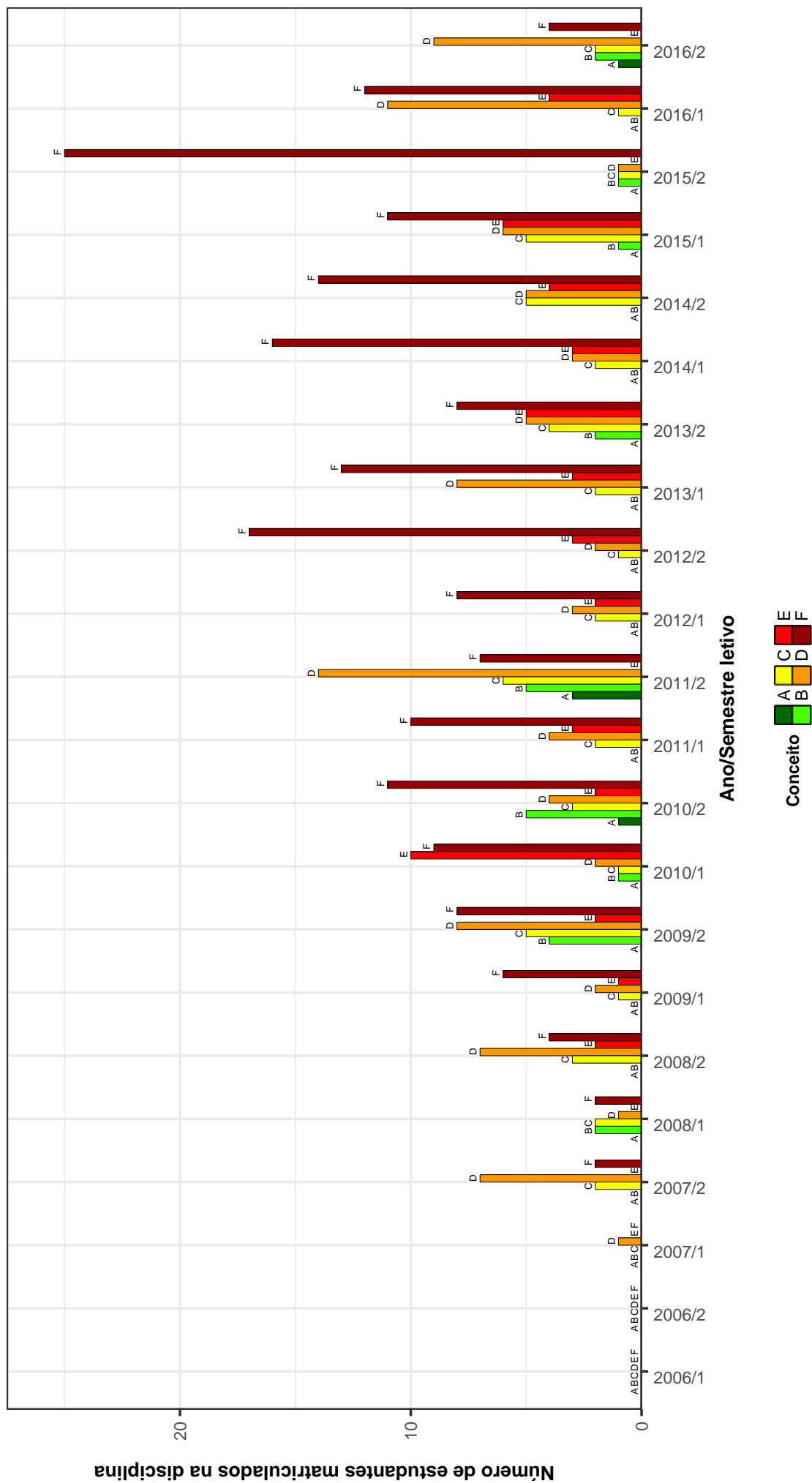


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO .

FIS065–FUNDAMENTOS DE MECANICA

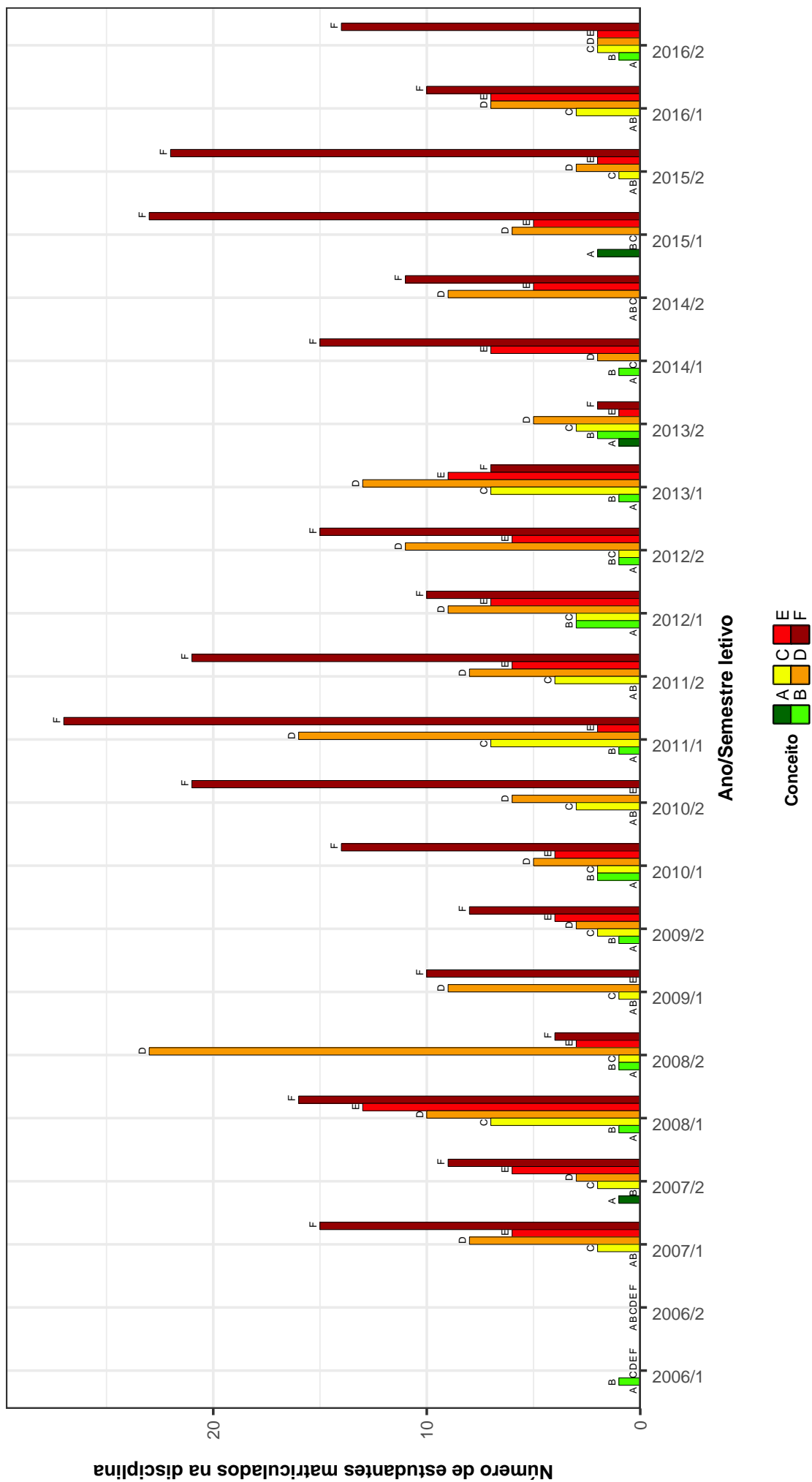


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA .

QUI051 – FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ANALÍTICA

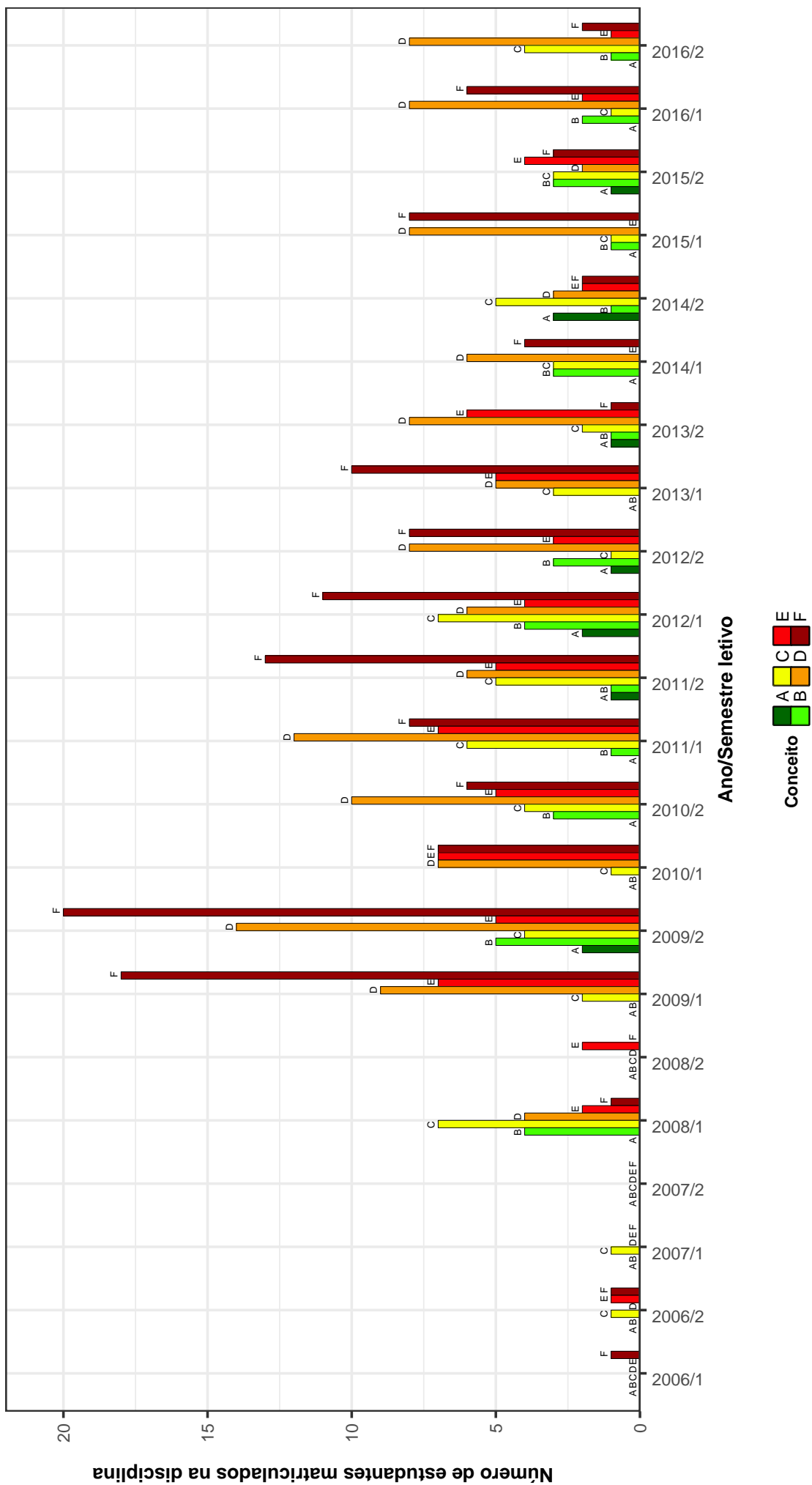


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina QUI051-FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ANALÍTICA .

MAT038--GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR

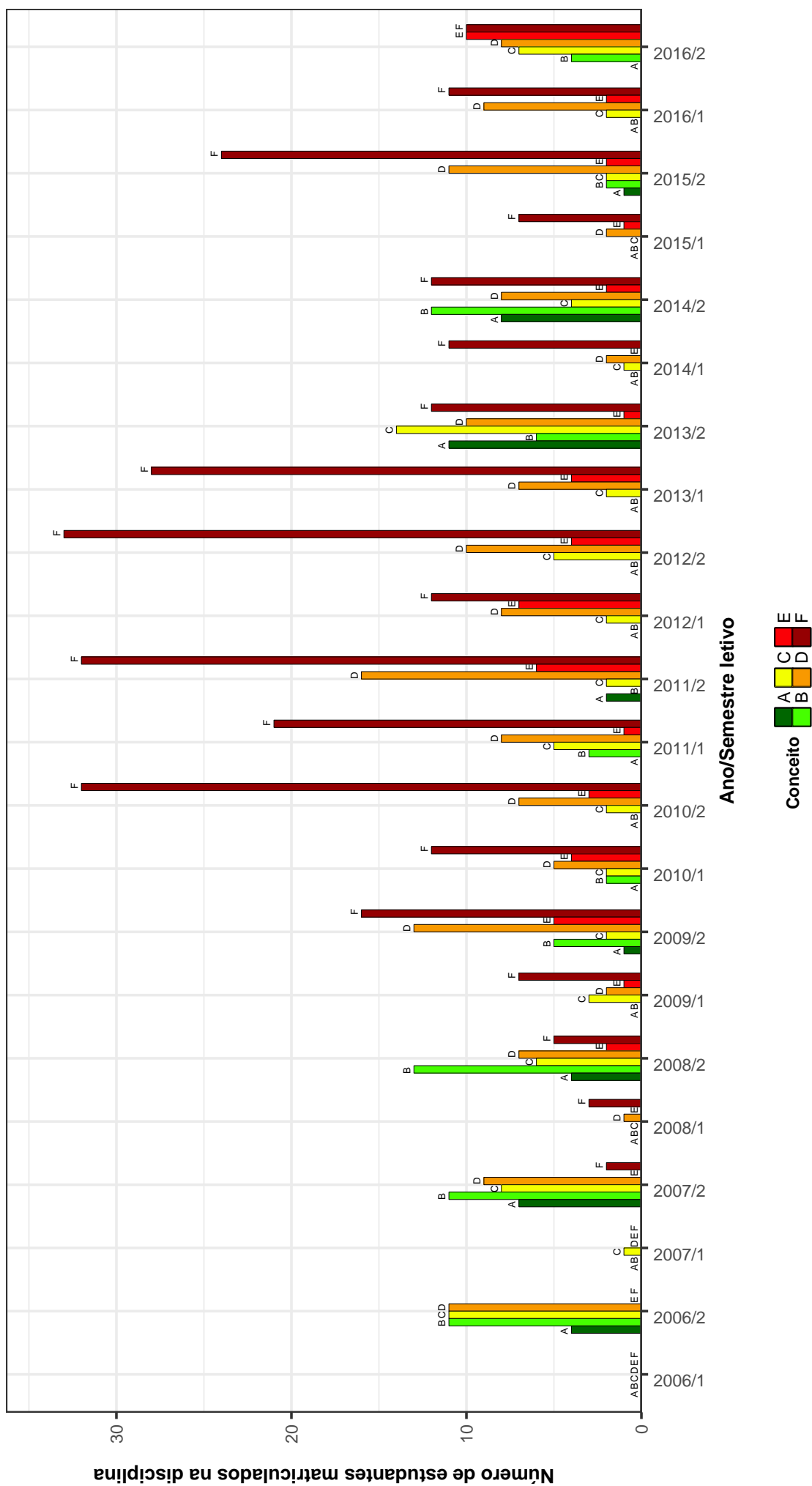


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR .

QUI151 – FISICO – QUIMICA CI

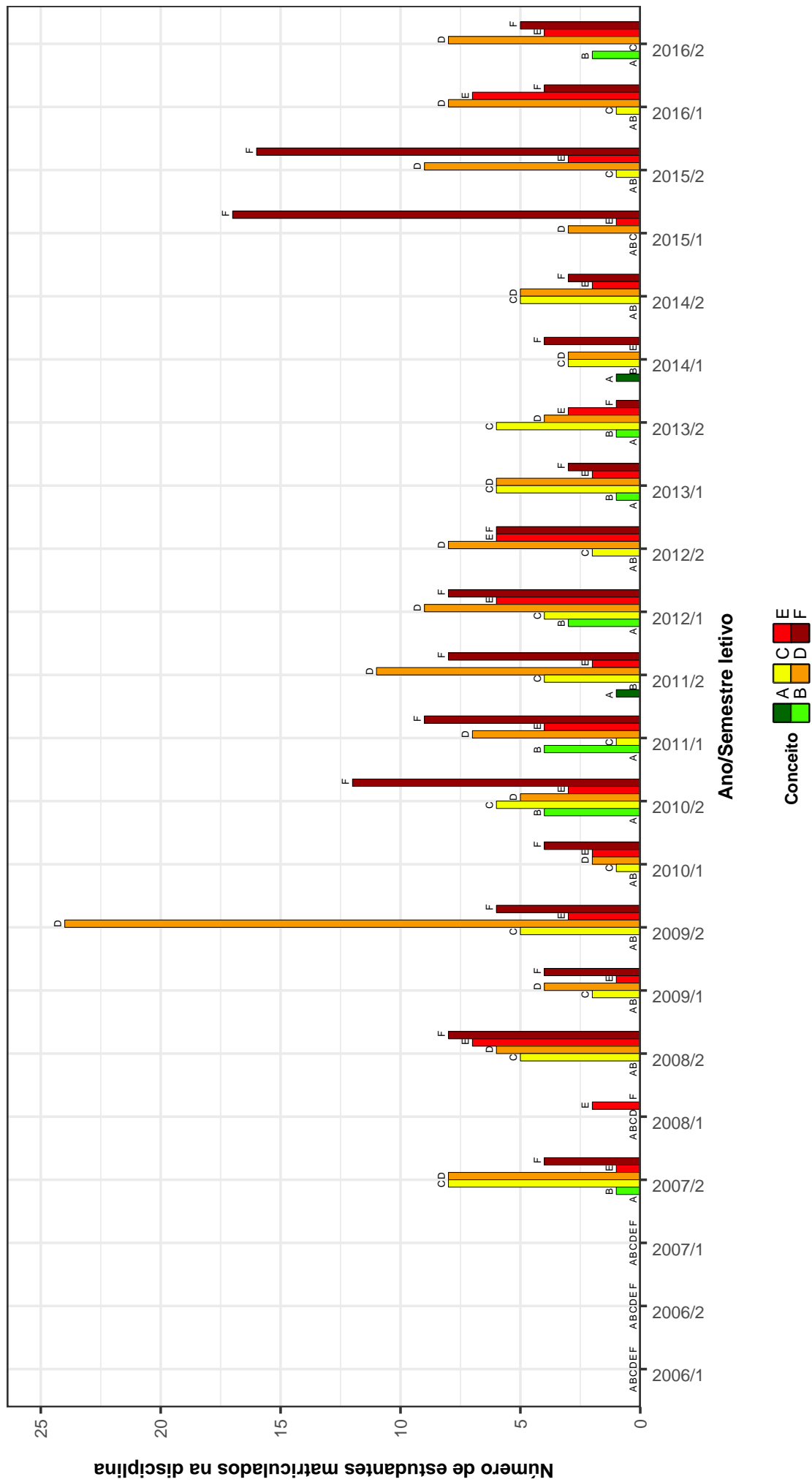


Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina QUI151-FISICO-QUIMICA CI.

QUI150–QUIMICA ORGANICA CI

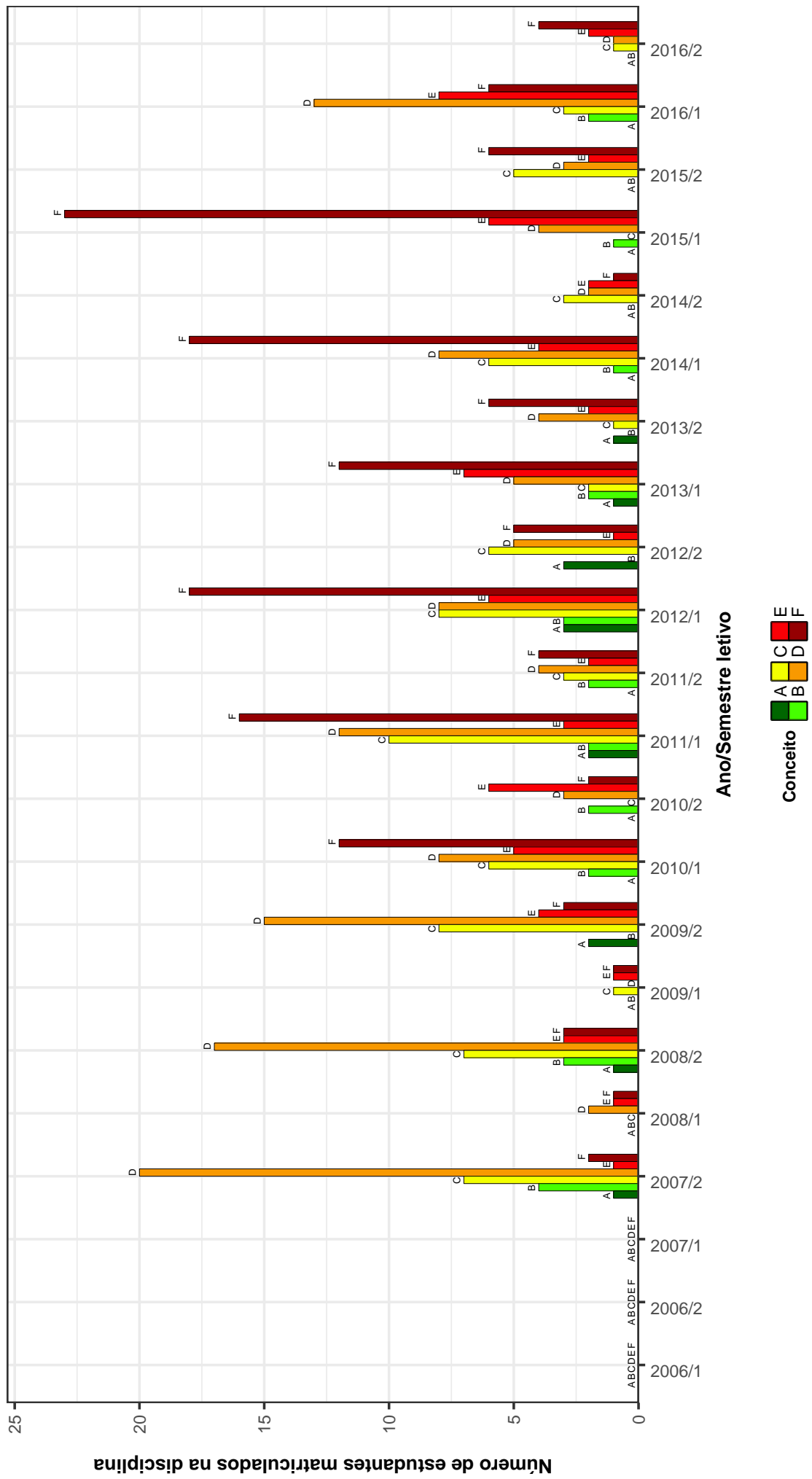


Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina QUI150-QUIMICA ORGANICA CI .

QUI189–QUIMICA ORGANICA CII

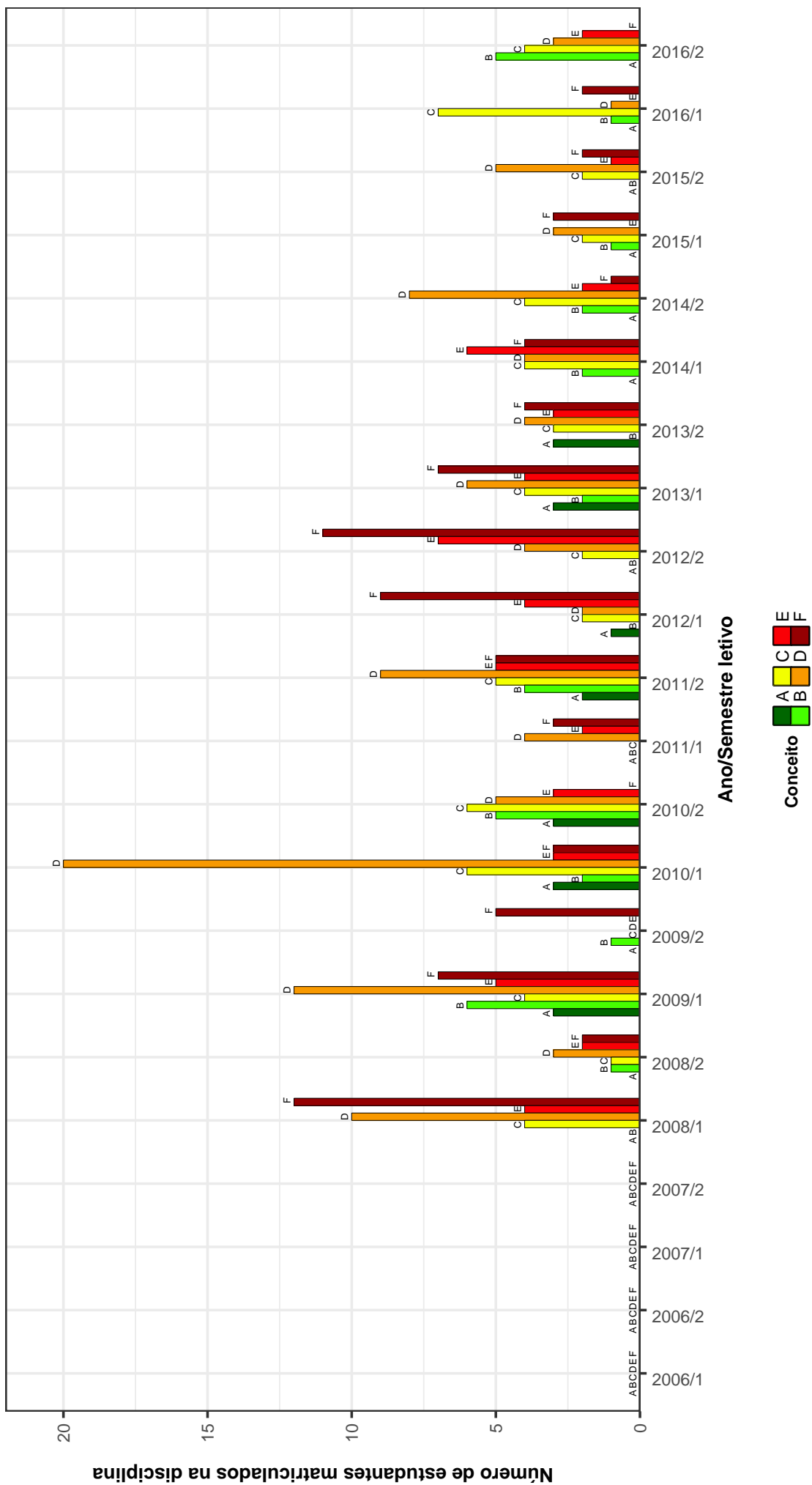


Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina QUI189-QUIMICA ORGANICA CII .

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

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
QUI221-ANÁLISE INSTRUMENTAL A	Aprovados	1	100%	7	87,5%	3	30%	5	33,3%	8	80%	2	28,6%	2	66,7%	0	0%	28	50,9%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	10%	1	14,3%	0	0%	0	0%	2	3,6%
	Reprovados (R)	0	0%	1	12,5%	7	70%	6	40%	0	0%	2	28,6%	0	0%	0	0%	1	100%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	4	26,7%	1	10%	1	10%	2	28,6%	1	33,3%	0	0%
	Total	1	100%	8	100%	10	100%	15	100%	22	91,7%	10	100%	7	100%	3	100%	1	100%
QUI053-ANÁLISE QUALITATIVA	Aprovados	13	100%	28	84,8%	34	97,1%	22	91,7%	27	93,1%	15	83,3%	25	92,6%	20	100%	184	92,5%
	Reprovados (I)	0	0%	1	3%	0	0%	1	4,2%	0	0%	2	11,1%	1	3,7%	0	0%	5	2,5%
	Reprovados (R)	0	0%	2	6,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1%
	Trancamentos	0	0%	2	6,1%	1	2,9%	1	4,2%	2	6,9%	1	5,6%	1	3,7%	1	3,7%	0	0%
	Total	13	100%	33	100%	35	100%	24	100%	29	100%	18	100%	27	100%	20	100%	199	100%
QUI055-ANÁLISE QUANTITATIVA	Aprovados	13	100%	17	81%	26	81,2%	26	61,9%	26	61,9%	21	100%	7	87,5%	8	100%	22	95,7%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	0%	4	19%	5	15,6%	13	31%	13	31%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,3%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	1	3,1%	2	4,8%	2	4,8%	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%
	Total	13	100%	21	100%	32	100%	42	100%	42	100%	21	100%	8	100%	8	100%	23	100%
MAT042-CÁLCULO DE VÁRIAS VARIÁVEIS	Aprovados	41	78,8%	27	73%	33	67,3%	22	66,7%	17	43,6%	32	80%	24	64,9%	24	70,6%	220	68,5%
	Reprovados (I)	3	5,8%	2	5,4%	3	6,1%	1	3%	1	2,6%	2	5%	1	2,7%	0	0%	13	4%
	Reprovados (R)	4	7,7%	4	10,8%	9	18,4%	7	21,2%	14	35,9%	4	10%	10	27%	5	14,7%	57	17,8%
	Trancamentos	4	7,7%	4	10,8%	4	8,2%	3	9,1%	7	17,9%	2	5%	2	5%	2	5,4%	5	14,7%
	Total	52	100%	37	100%	49	100%	33	100%	39	100%	40	100%	40	100%	37	100%	34	100%
MAT001-CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	Aprovados	29	39,7%	46	53,5%	17	23,9%	32	34,8%	22	23,9%	29	26,9%	19	19,8%	48	51,1%	242	34%
	Reprovados (I)	3	4,1%	7	8,1%	4	5,6%	6	6,5%	15	16,3%	22	20,4%	12	12,5%	10	10,6%	79	11,1%
	Reprovados (R)	37	50,7%	24	27,9%	41	57,7%	35	38%	51	55,4%	43	39,8%	52	54,2%	23	24,5%	306	43%
	Trancamentos	4	5,5%	9	10,5%	9	12,7%	19	20,7%	4	4,3%	14	13%	13	13,5%	13	13,8%	85	11,9%
	Total	73	100%	86	100%	71	100%	92	100%	92	100%	92	100%	108	100%	96	100%	94	100%
QUI145-CICLO DE PALESTRAS A	Aprovados	43	89,6%	50	92,6%	49	83,1%	41	82%	40	90,9%	29	65,9%	35	72,9%	39	81,2%	326	82,5%
	Reprovados (I)	3	6,2%	0	0%	6	10,2%	0	0%	1	2,3%	8	18,2%	7	14,6%	2	4,2%	27	6,8%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	1,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,3%
	Trancamentos	2	4,2%	4	7,4%	3	5,1%	9	18%	3	6,8%	7	15,9%	6	12,5%	7	14,6%	41	10,4%
	Total	48	100%	54	100%	59	100%	50	100%	44	100%	44	100%	44	100%	48	100%	395	100%
QUI149-CICLO DE PALESTRAS B	Aprovados	33	91,7%	9	90%	28	80%	30	85,7%	40	83,3%	27	93,1%	7	87,5%	23	85,2%	197	86,4%
	Reprovados (I)	2	5,6%	0	0%	1	2,9%	3	8,6%	4	8,3%	0	0%	0	0%	0	0%	11	4,8%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	2	5,7%	0	0%	1	2,1%	2	6,9%	0	0%	1	3,7%	6	2,6%
	Trancamentos	1	2,8%	1	10%	4	11,4%	2	5,7%	3	6,2%	0	0%	0	0%	3	11,1%	14	6,1%
	Total	36	100%	10	100%	35	100%	35	100%	48	100%	29	100%	29	100%	8	100%	27	100%
QUI198-CINÉTICA QUÍMICA	Aprovados	9	64,3%	26	92,9%	24	96%	18	90%	10	58,8%	14	46,7%	20	66,7%	21	87,5%	142	75,5%
	Reprovados (I)	3	21,4%	1	3,6%	0	0%	1	5%	5	19,6%	2	6,7%	0	0%	0	0%	8	4,3%
	Reprovados (R)	2	14,3%	1	3,6%	1	4%	1	5%	5	19,6%	13	43,3%	7	23,3%	3	12,5%	33	17,6%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,3%	3	10%	0	0%	5	2,7%
	Total	14	100%	28	100%	25	100%	20	100%	17	100%	30	100%	30	100%	24	100%	188	100%
MTE101-DIDÁTICA DE LICENCIATURA	Aprovados	17	77,3%	25	86,2%	35	92,1%	23	88,5%	18	90%	9	81,8%	19	90,5%	7	100%	153	87,9%
	Reprovados (I)	5	22,7%	1	3,4%	2	5,3%	2	7,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	10	5,7%
	Reprovados (R)	0	0%	2	6,9%	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,7%
	Trancamentos	0	0%	1	3,4%	1	2,6%	1	3,8%	1	5%	2	18,2%	2	9,5%	0	0%	8	4,6%
	Total	22	100%	29	100%	38	100%	26	100%	20	100%	11	100%	21	100%	7	100%	174	100%
MTE238-DIDÁTICA DO ENSINO DE QUÍMICA	Aprovados	0	-	25	100%	18	94,7%	17	94,4%	17	94,4%	20	90,9%	9	100%	4	100%	18	100%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	1	5,3%	1	5,6%	1	4,5%	0	0%	0	0%	0	0%	3	2,6%
	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%	0	0%	0	0%	1	4,5%	0	0%	0	0%	1	0,9%
	Total	0	-	25	100%	19	100%	18	100%	18	100%	22	100%	9	100%	4	100%	18	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL		
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	
MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C	Aprovados	24	66,7%	22	46,8%	15	33,3%	31	51,7%	11	26,2%	23	41,8%	30	66,7%	14	37,8%	170	46,3%	
	Reprovados (I)	5	13,9%	10	21,3%	7	15,6%	5	8,3%	7	16,7%	1	1,8%	2	4,4%	0	0%	37	10,1%	
	Reprovados (R)	5	13,9%	9	19,1%	13	28,9%	17	28,3%	16	38,1%	27	49,1%	12	26,7%	13	35,1%	112	30,5%	
	Trancamentos	2	5,6%	6	12,8%	10	22,2%	7	11,7%	8	19%	4	7,3%	4	7,3%	1	2,2%	10	27%	48
	Total	36	100%	47	100%	45	100%	60	100%	42	100%	55	100%	45	100%	37	100%	367	100%	
QUI219- ESPECTROSCOPIA	Aprovados	6	100%	7	77,8%	12	92,3%	27	87,1%	14	100%	13	65%	20	76,9%	17	100%	116	85,3%	
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Reprovados (R)	0	0%	1	11,1%	1	7,7%	3	9,7%	0	0%	6	30%	6	23,1%	0	0%	17	12,5%	
	Trancamentos	0	0%	1	11,1%	0	0%	1	3,2%	0	0%	1	5%	0	0%	0	0%	3	2,2%	
	Total	6	100%	9	100%	13	100%	31	100%	14	100%	20	100%	26	100%	17	100%	136	100%	
MTE211-ESTAGIO DE ENSINO DE QUIMICA I	Aprovados	16	88,9%	17	100%	19	90,5%	22	95,7%	24	92,3%	9	81,8%	16	94,1%	18	94,7%	141	92,8%	
	Reprovados (I)	1	5,6%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,8%	0	0%	0	0%	1	5,3%	3	2%	
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	2	9,5%	1	4,3%	0	0%	0	0%	1	5,9%	0	0%	4	2,6%	
	Trancamentos	1	5,6%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,8%	2	18,2%	0	0%	0	0%	4	2,6%	
	Total	18	100%	17	100%	21	100%	23	100%	26	100%	11	100%	17	100%	19	100%	152	100%	
MTE237-ESTAGIO DE ENSINO DE QUIMICA II	Aprovados	0	-	25	96,2%	20	90,9%	24	96%	16	100%	8	100%	3	100%	17	100%	113	96,6%	
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Reprovados (R)	0	0%	1	3,8%	2	9,1%	1	4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	3,4%	
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Total	0	0%	26	100%	22	100%	25	100%	16	100%	8	100%	3	100%	17	100%	117	100%	
MTE253-ESTAGIO DE ENSINO DE QUIMICA III	Aprovados	0	-	6	100%	7	87,5%	19	95%	18	100%	11	84,6%	11	100%	15	100%	87	95,6%	
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,7%	0	0%	0	0%	1	1,1%	
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	1	7,7%	0	0%	0	0%	2	2,2%	
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,1%	
	Total	0	0%	6	100%	8	100%	20	100%	18	100%	13	100%	11	100%	15	100%	91	100%	
FIS060-FISICA EXPERIMENTAL EO	Aprovados	30	83,3%	25	83,3%	23	88,5%	34	97,1%	23	79,3%	16	84,2%	23	95,8%	10	71,4%	184	86,4%	
	Reprovados (I)	1	2,8%	0	0%	3	11,5%	0	0%	0	0%	1	5,3%	0	0%	0	0%	5	2,3%	
	Reprovados (R)	2	5,6%	1	3,3%	0	0%	0	0%	2	6,9%	1	5,3%	1	4,2%	1	7,1%	8	3,8%	
	Trancamentos	3	8,3%	4	13,3%	0	0%	1	2,9%	4	13,8%	1	5,3%	0	0%	3	21,4%	16	7,5%	
	Total	36	100%	30	100%	26	100%	35	100%	29	100%	19	100%	24	100%	14	100%	213	100%	
FIS069- FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNE- TISMO	Aprovados	20	45,5%	17	32,7%	34	57,6%	8	16,3%	21	35,6%	15	27,3%	15	25,4%	26	52%	156	36,5%	
	Reprovados (I)	6	13,6%	6	11,5%	4	6,8%	9	18,4%	5	8,5%	7	12,7%	7	11,9%	1	2%	45	10,5%	
	Reprovados (R)	11	25%	26	50%	16	27,1%	21	42,9%	24	40,7%	30	54,5%	35	59,3%	19	38%	182	42,6%	
	Trancamentos	7	15,9%	3	5,8%	5	8,5%	11	22,4%	9	15,3%	3	5,5%	2	3,4%	4	8%	44	10,3%	
	Total	44	100%	52	100%	59	100%	49	100%	59	100%	55	100%	59	100%	50	100%	427	100%	
LET223- FUNDAMENTOS DE LIBRAS	Aprovados	0	-	2	100%	1	100%	3	60%	0	-	9	90%	52	89,7%	14	73,7%	81	85,3%	
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	10%	0	0%	0	0%	1	1,1%	
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	2	40%	0	0%	0	0%	5	8,6%	4	21,1%	11	11,6%	
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,3%	2	2,1%	
	Total	0	0%	2	100%	1	100%	5	100%	0	0%	10	100%	58	100%	19	100%	95	100%	
FIS065- FUNDAMENTOS DE MECANICA	Aprovados	16	39%	18	26,1%	36	35,6%	28	37,8%	32	58,2%	12	17,6%	12	17,6%	15	23,1%	169	32,3%	
	Reprovados (I)	5	12,2%	9	13%	24	23,8%	6	8,1%	6	10,9%	10	19,6%	20	29,4%	4	6,2%	84	16%	
	Reprovados (R)	17	41,5%	30	43,5%	32	31,7%	32	43,2%	13	23,6%	28	54,9%	32	47,1%	29	44,6%	213	40,6%	
	Trancamentos	3	7,3%	12	17,4%	9	8,9%	8	10,8%	4	7,3%	1	2%	4	5,9%	17	26,2%	58	11,1%	
	Total	41	100%	69	100%	101	100%	74	100%	55	100%	51	100%	68	100%	65	100%	524	100%	
QUI051- FUNDAMENTOS DE QUIMICA ANALITICA	Aprovados	36	40%	25	46,3%	32	45,1%	32	51,6%	20	42,6%	24	66,7%	19	52,8%	24	57,1%	212	48,4%	
	Reprovados (I)	22	24,4%	4	7,4%	10	14,1%	0	0%	4	8,5%	3	8,3%	2	5,6%	2	4,8%	47	10,7%	
	Reprovados (R)	28	31,1%	21	38,9%	23	32,4%	26	41,9%	18	38,3%	5	13,9%	13	36,1%	9	21,4%	143	32,6%	
	Trancamentos	4	4,4%	4	7,4%	6	8,5%	4	6,5%	5	10,6%	4	11,1%	2	5,6%	7	16,7%	36	8,2%	
	Total	90	100%	54	100%	71	100%	62	100%	47	100%	36	100%	36	100%	42	100%	438	100%	

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	Aprovados	26	44,1%	18	22,5%	36	35,3%	25	24,8%	50	48,5%	35	50%	18	27,7%	30	40%	238	36,3%
	Reprovados (I)	12	20,3%	11	13,8%	27	26,5%	6	5,9%	3	2,9%	8	11,4%	18	27,7%	14	18,7%	99	15,1%
	Reprovados (R)	17	28,8%	40	50%	33	32,4%	50	49,5%	42	40,8%	17	24,3%	16	24,6%	19	25,3%	234	35,7%
	Trancamentos	4	6,8%	11	13,8%	6	5,9%	20	19,8%	8	7,8%	10	14,3%	13	20%	12	16%	84	12,8%
	Total	59	100%	80	100%	102	100%	101	100%	103	100%	70	100%	65	100%	75	100%	655	100%
QUI062-HISTORIA DA QUIMICA A	Aprovados	2	66,7%	46	93,9%	32	100%	29	100%	10	83,3%	7	87,5%	24	88,9%	12	85,7%	162	93,1%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	16,7%	0	0%	2	7,4%	1	7,1%	5	2,9%
	Reprovados (R)	1	33,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,7%	0	0%	2	1,1%
	Trancamentos	0	0%	3	6,1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	1	7,1%	5	2,9%
	Total	3	100%	49	100%	32	100%	29	100%	12	100%	8	100%	27	100%	14	100%	174	100%
QUI097-HISTORIA DA QUIMICA B	Aprovados	14	100%	21	95,5%	36	100%	13	100%	18	100%	7	87,5%	22	95,7%	16	100%	147	98%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,3%	0	0%	1	0,7%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	0	0%	1	4,5%	0	0%	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	2	1,3%
	Total	14	100%	22	100%	36	100%	13	100%	18	100%	8	100%	23	100%	16	100%	150	100%
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I	Aprovados	6	66,7%	8	66,7%	23	76,7%	13	81,2%	16	88,9%	23	92%	17	89,5%	23	95,8%	129	84,3%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	4,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	1	11,1%	2	16,7%	2	6,7%	3	18,8%	2	11,1%	1	4%	2	10,5%	0	0%	13	8,5%
	Trancamentos	2	22,2%	2	16,7%	5	16,7%	0	0%	0	0%	1	4%	0	0%	1	4,2%	11	7,2%
	Total	9	100%	12	100%	30	100%	16	100%	18	100%	25	100%	19	100%	24	100%	153	100%
QUI200-INSTRUMENTACAO PARA O ENSINO DE QUIMICA CI	Aprovados	9	100%	20	100%	23	95,8%	16	94,1%	15	100%	10	90,9%	25	96,2%	13	100%	131	97%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	4,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,7%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,8%	0	0%	1	0,7%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,9%	0	0%	1	9,1%	0	0%	0	0%	2	1,5%
	Total	9	100%	20	100%	24	100%	17	100%	15	100%	11	100%	26	100%	13	100%	135	100%
QUI217-INSTRUMENTACAO PARA O ENSINO DE QUIMICA CII	Aprovados	0	-	12	92,3%	22	91,7%	21	95,5%	13	100%	14	93,3%	12	100%	23	100%	117	95,9%
	Reprovados (I)	0	0%	1	7,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,8%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,7%	0	0%	0	0%	1	0,8%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	2	8,3%	1	4,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	2,5%
	Total	0	-	13	100%	24	100%	22	100%	13	100%	15	100%	12	100%	23	100%	122	100%
QUI035-INTRODUCAO A BIOQUIMICA	Aprovados	3	75%	24	77,4%	36	76,6%	19	70,4%	8	42,1%	15	68,2%	9	50%	18	66,7%	132	67,7%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	3	6,4%	3	11,1%	1	5,3%	0	0%	0	0%	0	0%	7	3,6%
	Reprovados (R)	0	0%	5	16,1%	4	8,5%	4	14,8%	9	47,4%	4	18,2%	8	44,4%	8	29,6%	42	21,5%
	Trancamentos	1	25%	2	6,5%	4	8,5%	1	3,7%	1	5,3%	3	13,6%	1	5,6%	1	3,7%	14	7,2%
	Total	4	100%	31	100%	47	100%	27	100%	19	100%	22	100%	18	100%	27	100%	195	100%
QUI199-INTRODUCAO A ESTRUTURA DA MATERIA	Aprovados	11	91,7%	18	100%	7	70%	24	82,8%	23	71,9%	13	65%	22	73,3%	4	15,4%	122	68,9%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,7%	11	42,3%	13	7,3%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	2	20%	5	17,2%	9	28,1%	5	25%	6	20%	9	34,6%	36	20,3%
	Trancamentos	1	8,3%	0	0%	1	10%	0	0%	0	0%	2	10%	0	0%	2	7,7%	6	3,4%
	Total	12	100%	18	100%	10	100%	29	100%	32	100%	20	100%	30	100%	26	100%	177	100%
FIS054-INTRODUCAO A FISICA EXPERIMENTAL	Aprovados	37	90,2%	40	83,3%	41	75,9%	29	65,9%	31	67,4%	27	57,4%	35	68,6%	29	63%	269	71,4%
	Reprovados (I)	1	2,4%	0	0%	6	11,1%	6	13,6%	3	6,5%	3	6,4%	7	13,7%	7	15,2%	33	8,8%
	Reprovados (R)	0	0%	2	4,2%	4	7,4%	1	2,3%	7	15,2%	9	19,1%	2	3,9%	3	6,5%	28	7,4%
	Trancamentos	3	7,3%	6	12,5%	3	5,6%	8	18,2%	5	10,9%	8	17%	7	13,7%	7	15,2%	47	12,5%
	Total	41	100%	48	100%	54	100%	44	100%	46	100%	47	100%	51	100%	46	100%	377	100%
DCC601-INTRODUCAO A INFORMATICA	Aprovados	23	76,7%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	23	76,7%
	Reprovados (I)	6	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	6	20%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	1	3,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,3%
	Total	30	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	30	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL		
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	
GEL054-INTRODUCAO AO ESTUDO DE MINERAIS	Aprovados	8	88,9%	16	84,2%	24	96%	18	66,7%	16	76,2%	12	85,7%	20	87%	20	100%	134	84,8%	
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,7%	0	0%	1	7,1%	0	0%	0	0%	2	1,3%	
	Reprovados (R)	1	11,1%	1	5,3%	0	0%	7	25,9%	4	19%	0	0%	0	0%	1	4,3%	0	0%	
	Trancamentos	0	0%	2	10,5%	1	4%	1	3,7%	1	4,8%	1	7,1%	2	8,7%	0	0%	8	5,1%	
Total	9	100%	19	100%	25	100%	27	100%	21	100%	21	100%	14	100%	23	100%	20	100%	158	100%
ICE045-PARTICIPACAO EM EVENTOS A	Aprovados	5	100%	13	100%	15	100%	22	100%	15	100%	12	100%	14	100%	13	100%	109	100%	
	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%	0	0%	0	0%	
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
Total	5	100%	13	100%	15	100%	22	100%	15	100%	12	100%	14	100%	13	100%	109	100%		
ICE046-PARTICIPACAO EM EVENTOS B	Aprovados	21	100%	29	100%	43	100%	30	100%	15	100%	19	100%	15	100%	15	100%	187	100%	
	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%	0	0%	0	0%	
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
Total	21	100%	29	100%	43	100%	30	100%	15	100%	19	100%	15	100%	15	100%	187	100%		
ADE003-POLITICA EDUCACIONAL	Aprovados	21	95,5%	27	87,1%	25	86,2%	23	88,5%	14	82,4%	14	100%	23	100%	12	100%	159	91,4%	
	Reprovados (I)	1	4,5%	0	0%	2	6,9%	2	7,7%	1	5,9%	0	0%	0	0%	0	0%	6	3,4%	
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Trancamentos	0	0%	4	12,9%	2	6,9%	1	3,8%	2	11,8%	0	0%	0	0%	0	0%	9	5,2%	
Total	22	100%	31	100%	29	100%	26	100%	17	100%	14	100%	23	100%	12	100%	174	100%		
ICE031-PROGRAMA DE INICIACAO A DOCENCIA B	Aprovados	3	100%	4	100%	15	100%	14	100%	14	100%	12	100%	2	100%	1	100%	65	100%	
	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%	0	0%	0	0%	
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
Total	3	100%	4	100%	15	100%	14	100%	14	100%	12	100%	2	100%	1	100%	65	100%		
ICE044-PROGRAMA DE INICIACAO A PESQUISA B	Aprovados	19	100%	24	100%	16	100%	16	100%	18	100%	18	100%	7	100%	3	100%	121	100%	
	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%	0	0%	0	0%	
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
Total	19	100%	24	100%	16	100%	16	100%	18	100%	18	100%	7	100%	3	100%	121	100%		
CAE002-PSICOLOGIA DA EDUCACAO- APRENDIZAGEM E ENSINO	Aprovados	30	78,9%	24	80%	31	75,6%	21	75%	43	81,1%	43	82,7%	15	75%	26	83,9%	233	79,5%	
	Reprovados (I)	5	13,2%	2	6,7%	2	4,9%	3	10,7%	4	7,5%	5	9,6%	2	10%	2	6,5%	25	8,5%	
	Reprovados (R)	1	2,6%	2	6,7%	1	2,4%	0	0%	2	3,8%	1	1,9%	1	5%	1	3,2%	9	3,1%	
	Trancamentos	2	5,3%	2	6,7%	7	17,1%	4	14,3%	4	7,5%	3	5,8%	2	10%	2	6,5%	26	8,9%	
Total	38	100%	30	100%	41	100%	28	100%	53	100%	52	100%	20	100%	31	100%	293	100%		
QUI15-QUIMICA AMBIENTAL C	Aprovados	4	100%	11	100%	21	95,5%	30	96,8%	16	100%	10	100%	10	90,9%	20	100%	122	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	3,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,8%	
	Trancamentos	0	0%	0	0%	1	4,5%	0	0%	0	0%	0	0%	1	9,1%	0	0%	2	1,6%	
Total	4	100%	11	100%	22	100%	31	100%	16	100%	10	100%	10	100%	20	100%	125	100%		
QUI151-FISICO-QUIMICA CI	Aprovados	35	70%	18	43,9%	28	51,9%	26	46,4%	24	64,9%	17	63%	13	25%	19	39,6%	180	49,3%	
	Reprovados (I)	4	8%	3	7,3%	3	5,6%	5	8,9%	1	2,7%	0	0%	0	0%	2	4,2%	27	7,4%	
	Reprovados (R)	10	20%	18	43,9%	20	37%	21	37,5%	8	21,6%	9	33,3%	28	53,8%	18	37,5%	132	36,2%	
	Trancamentos	1	2%	2	4,9%	3	5,6%	4	7,1%	4	10,8%	1	3,7%	2	3,8%	9	18,8%	26	7,1%	
Total	50	100%	41	100%	54	100%	56	100%	37	100%	27	100%	52	100%	48	100%	365	100%		
QUI190-FISICO-QUIMICA CII	Aprovados	13	81,2%	27	67,5%	28	70%	27	64,3%	22	71%	17	45,9%	17	58,6%	17	73,9%	168	65,1%	
	Reprovados (I)	2	12,5%	3	7,5%	3	7,5%	2	4,8%	2	6,5%	3	8,1%	2	6,9%	2	8,7%	19	7,4%	
	Reprovados (R)	0	0%	9	22,5%	9	22,5%	11	26,2%	6	19,4%	14	37,8%	10	34,5%	4	17,4%	63	24,4%	
	Trancamentos	1	6,2%	1	2,5%	0	0%	2	4,8%	1	3,2%	3	8,1%	0	0%	0	0%	8	3,1%	
Total	16	100%	40	100%	40	100%	42	100%	31	100%	37	100%	29	100%	23	100%	258	100%		

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
QUI197-FISICO-QUIMICA EXPERIMENTAL	Aprovados	11	84,6%	27	90%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	38	88,4%
	Reprovados (I)	1	7,7%	1	3,3%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	2	4,7%
	Reprovados (R)	1	0%	2	6,7%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	2	4,7%
	Trancamentos	1	7,7%	0	0%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	2,3%
	Total	13	100%	30	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	43	100%
QUI267-FISICO-QUIMICA EXPERIMENTAL CI	Aprovados	0	-	0	-	26	86,7%	25	92,6%	23	92%	19	100%	30	85,7%	13	86,7%	136	90,1%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	3	10%	0	0%	1	4%	0	0%	1	2,9%	1	6,7%	6	4%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	1	3,7%	1	4%	0	0%	3	8,6%	0	0%	5	3,3%
	Trancamentos	0	-	0	-	1	3,3%	1	3,7%	0	0%	0	0%	1	2,9%	1	6,7%	4	2,6%
	Total	0	-	0	-	30	100%	27	100%	25	100%	19	100%	35	100%	15	100%	151	100%
QUI268-FISICO-QUIMICA EXPERIMENTAL CII	Aprovados	0	-	0	-	11	91,7%	15	93,8%	27	81,8%	29	100%	16	94,1%	16	100%	114	92,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	1	8,3%	0	0%	3	9,1%	0	0%	0	0%	0	0%	4	3,3%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	3%	0	0%	1	5,9%	0	0%	2	1,6%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	1	6,2%	2	6,1%	0	0%	0	0%	0	0%	3	2,4%
	Total	0	-	0	-	12	100%	16	100%	33	100%	29	100%	17	100%	16	100%	123	100%
QUI143-QUIMICA GERAL C	Aprovados	36	78,3%	44	84,6%	36	73,5%	23	52,3%	26	51%	25	36,2%	28	40,6%	26	39,4%	244	54,7%
	Reprovados (I)	3	6,5%	0	0%	4	8,2%	3	6,8%	1	2%	17	24,6%	13	18,8%	3	4,5%	44	9,9%
	Reprovados (R)	4	8,7%	2	3,8%	7	14,3%	10	22,7%	21	41,2%	19	27,5%	16	23,2%	29	43,9%	108	24,2%
	Trancamentos	3	6,5%	6	11,5%	2	4,1%	8	18,2%	3	5,9%	8	11,6%	12	17,4%	8	12,1%	50	11,2%
	Total	46	100%	52	100%	49	100%	44	100%	51	100%	69	100%	69	100%	66	100%	446	100%
QUI144-QUIMICA GERAL EXPERIMENTAL C	Aprovados	36	85,7%	42	91,3%	39	84,8%	30	71,4%	35	92,1%	28	73,7%	29	69%	34	73,9%	273	80,3%
	Reprovados (I)	3	7,1%	0	0%	4	8,7%	3	7,1%	1	2,6%	4	10,5%	6	14,3%	2	4,3%	23	6,8%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	2	4,3%	2	4,8%	0	0%	0	0%	0	0%	3	6,5%	7	2,1%
	Trancamentos	3	7,1%	4	8,7%	1	2,2%	7	16,7%	2	5,3%	6	15,8%	7	16,7%	7	15,2%	37	10,9%
	Total	42	100%	46	100%	46	100%	42	100%	38	100%	38	100%	42	100%	46	100%	340	100%
QUI147-QUIMICA INORGANICA CI	Aprovados	33	80,5%	36	72%	37	78,7%	31	49,2%	21	45,7%	24	55,8%	27	69,2%	18	56,2%	227	62,9%
	Reprovados (I)	5	12,2%	2	4%	5	10,6%	14	22,2%	9	19,6%	5	11,6%	5	12,8%	7	21,9%	52	14,4%
	Reprovados (R)	1	2,4%	6	12%	1	2,1%	10	15,9%	13	28,3%	14	32,6%	7	17,9%	4	12,5%	56	15,5%
	Trancamentos	2	4,9%	6	12%	4	8,5%	8	12,7%	3	6,5%	0	0%	0	0%	3	9,4%	26	7,2%
	Total	41	100%	50	100%	47	100%	63	100%	46	100%	43	100%	39	100%	32	100%	361	100%
QUI126-QUIMICA INORGANICA CII	Aprovados	45	88,2%	22	88%	17	85%	29	85,3%	12	75%	22	78,6%	14	73,7%	19	90,5%	180	84,1%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,9%	1	6,2%	2	7,1%	1	5,3%	1	4,8%	6	2,8%
	Reprovados (R)	2	3,9%	1	4%	2	10%	3	8,8%	2	12,5%	2	7,1%	3	15,8%	1	4,8%	16	7,5%
	Trancamentos	4	7,8%	2	8%	1	5%	1	2,9%	1	6,2%	2	7,1%	1	5,3%	0	0%	12	5,6%
	Total	51	100%	25	100%	20	100%	34	100%	16	100%	28	100%	19	100%	21	100%	214	100%
QUI102-QUIMICA INORGANICA EXPERIMENTAL	Aprovados	32	91,4%	37	82,2%	39	81,2%	36	75%	23	85,2%	23	92%	26	92,9%	21	75%	237	83,5%
	Reprovados (I)	1	2,9%	0	0%	3	6,2%	4	8,3%	0	0%	0	0%	0	0%	4	14,3%	12	4,2%
	Reprovados (R)	1	2,9%	3	6,7%	3	6,2%	0	0%	1	3,7%	1	4%	1	3,6%	0	0%	10	3,5%
	Trancamentos	1	2,9%	5	11,1%	3	6,2%	8	16,7%	3	11,1%	1	4%	1	3,6%	3	10,7%	25	8,8%
	Total	35	100%	45	100%	48	100%	48	100%	27	100%	25	100%	28	100%	28	100%	284	100%
QUI150-QUIMICA ORGANICA CI	Aprovados	26	72,2%	21	38,2%	35	51,5%	36	46,2%	16	34%	20	40%	13	25,5%	20	40,8%	187	43,1%
	Reprovados (I)	0	0%	1	1,8%	1	1,5%	5	6,4%	4	8,5%	10	20%	5	9,8%	3	6,1%	29	6,7%
	Reprovados (R)	9	25%	24	43,6%	24	35,3%	25	32,1%	23	48,9%	15	30%	32	62,7%	17	34,7%	169	38,9%
	Trancamentos	1	2,8%	9	16,4%	8	11,8%	12	15,4%	4	8,5%	5	10%	1	2%	9	18,4%	49	11,3%
	Total	36	100%	55	100%	68	100%	78	100%	47	100%	50	100%	51	100%	49	100%	434	100%
QUI189-QUIMICA ORGANICA CII	Aprovados	26	57,8%	50	80,6%	24	60%	11	22,9%	25	53,2%	24	60%	13	54,2%	21	77,8%	194	58,3%
	Reprovados (I)	5	11,1%	0	0%	0	0%	8	16,7%	4	8,5%	0	0%	2	8,3%	2	7,4%	21	6,3%
	Reprovados (R)	12	26,7%	9	14,5%	15	37,5%	23	47,9%	14	29,8%	13	32,5%	4	16,7%	2	7,4%	92	27,6%
	Trancamentos	2	4,4%	3	4,8%	1	2,5%	6	12,5%	4	8,5%	3	7,5%	5	20,8%	2	7,4%	26	7,8%
	Total	45	100%	62	100%	40	100%	48	100%	47	100%	40	100%	24	100%	27	100%	333	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL		
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	
QUI031-QUIMICA ORGANICA EXPERIMENTAL	Aprovados	30	90,9%	16	88,9%	23	100%	24	96%	10	83,3%	26	96,3%	15	100%	15	83,3%	159	93%	
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	8,3%	0	0%	0	0%	2	11,1%	3	1,8%	
	Reprovados (R)	3	9,1%	0	0%	0	0%	1	4%	0	0%	1	3,7%	0	0%	0	0%	5	2,9%	
	Trancamentos	0	0%	2	11,1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	8,3%	0	0%	0	0%	1	5,6%	4
	Total	33	100%	18	100%	23	100%	25	100%	12	100%	27	100%	15	100%	18	100%	171	100%	
QUI158-SEGURANCA E TECNICA DE LABORATORIO I	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	45	77,6%	0	-	0	-	0	-	45	77,6%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	-	0	-	0	-	0	0%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	12	20,7%	0	-	0	-	0	-	12	20,7%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	1	1,7%	0	-	0	-	0	-	1	1,7%	
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	58	100%	0	-	0	-	0	-	58	100%	
QUI266-SEGURANCA E TECNICAS BASICAS DE LABORATORIO	Aprovados	0	-	0	-	35	89,7%	26	89,7%	14	93,3%	1	100%	23	88,5%	24	82,8%	123	88,5%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	1	2,6%	2	6,9%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,9%	5	3,6%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	2	5,1%	0	0%	1	6,7%	0	0%	1	3,8%	0	0%	4	2,9%	
	Trancamentos	0	-	0	-	1	2,6%	1	3,4%	0	0%	0	0%	2	7,7%	3	10,3%	7	5%	
	Total	0	-	0	-	39	100%	29	100%	15	100%	1	100%	26	100%	29	100%	139	100%	
CAE001-SOCIOLOGIA DA EDUCACAO	Aprovados	3	75%	10	76,9%	7	70%	9	69,2%	17	89,5%	12	75%	4	100%	9	81,8%	71	78,9%	
	Reprovados (I)	1	25%	2	15,4%	3	30%	2	15,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	8	8,9%	
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,3%	1	6,2%	0	0%	1	9,1%	3	3,3%	
	Trancamentos	0	0%	1	7,7%	0	0%	2	15,4%	1	5,3%	3	18,8%	0	0%	1	9,1%	8	8,9%	
	Total	4	100%	13	100%	10	100%	13	100%	19	100%	16	100%	4	100%	11	100%	90	100%	
QUI148-TECNICAS BASICAS DE LABORATORIO	Aprovados	30	73,2%	0	-	0	-	0	-	36	80%	25	83,3%	0	-	0	-	91	78,4%	
	Reprovados (I)	4	9,8%	0	-	0	-	0	-	1	2,2%	1	3,3%	0	0%	0	0%	6	5,2%	
	Reprovados (R)	4	9,8%	0	-	0	-	0	-	4	8,9%	2	6,7%	0	0%	0	0%	10	8,6%	
	Trancamentos	3	7,3%	0	-	0	-	0	-	4	8,9%	2	6,7%	0	0%	0	0%	9	7,8%	
	Total	41	100%	0	-	0	-	0	-	45	100%	30	100%	0	-	0	-	116	100%	
FAE483-TOPICOS DE ENSINO D	Aprovados	0	-	0	-	0	0%	3	100%	13	100%	15	68,2%	5	55,6%	22	84,6%	58	78,4%	
	Reprovados (I)	0	-	0	-	1	100%	0	0%	0	0%	3	13,6%	1	11,1%	3	11,5%	8	10,8%	
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	11,1%	0	0%	1	1,4%	
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	4	18,2%	2	22,2%	1	3,8%	7	9,5%	
	Total	0	-	0	-	1	100%	3	100%	13	100%	22	100%	9	100%	26	100%	74	100%	
QUI014-TOPICOS EM QUIMICA B	Aprovados	3	100%	1	50%	12	60%	38	90,5%	24	77,4%	21	95,5%	24	100%	42	87,5%	165	85,9%	
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	3	15%	1	2,4%	5	16,1%	1	4,5%	0	0%	2	4,2%	12	6,2%	
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,1%	1	0,5%	
	Trancamentos	0	0%	1	50%	5	25%	3	7,1%	2	6,5%	0	0%	0	0%	3	6,2%	14	7,3%	
	Total	3	100%	2	100%	20	100%	42	100%	31	100%	22	100%	24	100%	48	100%	192	100%	
QUI091-TOPICOS EM QUIMICA J	Aprovados	0	-	45	93,8%	20	90,9%	0	-	1	100%	4	44,4%	2	66,7%	1	100%	73	86,9%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	2	9,1%	0	0%	0	0%	1	11,1%	0	0%	0	0%	3	3,6%	
	Reprovados (R)	0	-	2	4,2%	0	0%	0	0%	0	0%	4	44,4%	0	0%	0	0%	6	7,1%	
	Trancamentos	0	-	1	2,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	33,3%	0	0%	2	2,4%	
	Total	0	-	48	100%	22	100%	0	-	1	100%	9	100%	3	100%	1	100%	84	100%	
QUI093-TOPICOS EM QUIMICA L	Aprovados	7	87,5%	8	80%	31	83,8%	8	88,9%	0	-	30	81,1%	10	76,9%	14	93,3%	108	83,7%	
	Reprovados (I)	0	0%	1	10%	2	5,4%	0	0%	0	0%	1	2,7%	2	15,4%	0	0%	6	4,7%	
	Reprovados (R)	1	12,5%	0	0%	1	2,7%	0	0%	0	0%	1	2,7%	1	7,7%	1	6,7%	5	3,9%	
	Trancamentos	0	0%	1	10%	3	8,1%	1	11,1%	0	-	5	13,5%	0	0%	0	0%	10	7,8%	
	Total	8	100%	10	100%	37	100%	9	100%	0	-	37	100%	13	100%	15	100%	129	100%	
QUI264-TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO II - LICENCIATURA	Aprovados	0	-	9	90%	13	72,2%	20	71,4%	15	83,3%	13	65%	6	75%	0	-	76	74,5%	
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	10%	0	0%	0	0%	2	2%	
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	3	16,7%	4	14,3%	2	11,1%	5	25%	2	25%	0	-	16	15,7%	
	Trancamentos	0	-	1	10%	2	11,1%	4	14,3%	1	5,6%	0	0%	0	0%	0	0%	8	7,8%	
	Total	0	-	10	100%	18	100%	28	100%	18	100%	20	100%	8	100%	0	-	102	100%	

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
QUIZ20-TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I LICENCIATURA	Aprovados	0	-	15	88,2%	20	80%	22	81,5%	17	85%	12	80%	5	83,3%	0	-	91	82,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	1	5,9%	4	16%	5	18,5%	3	15%	1	6,7%	1	16,7%	0	-	15	13,6%
	Trancamentos	0	-	1	5,9%	1	4%	0	0%	0	0%	2	13,3%	0	0%	0	-	4	3,6%
	Total	0	-	17	100%	25	100%	27	100%	20	100%	15	100%	6	100%	0	-	110	100%
ICE041-VIVENCIA PROFISSIONAL COMPLEMENTAR B	Aprovados	2	100%	4	100%	9	100%	9	100%	11	100%	7	100%	1	100%	3	100%	46	100%
	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%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	2	100%	4	100%	9	100%	9	100%	11	100%	7	100%	1	100%	3	100%	46	100%
ICE042-VIVENCIA PROFISSIONAL COMPLEMENTAR C	Aprovados	8	100%	13	100%	11	100%	9	100%	4	100%	3	100%	2	100%	4	100%	54	100%
	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%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	8	100%	13	100%	11	100%	9	100%	4	100%	3	100%	2	100%	4	100%	54	100%
TOTAL	Aprovados	965	73,2%	1224	72,9%	1413	71,6%	1284	66,8%	1198	68,9%	1021	64,9%	977	63,8%	1028	68,7%	9110	68,8%
	Reprovados (I)	113	8,6%	68	4,1%	145	7,3%	107	5,6%	95	5,5%	128	8,1%	132	8,6%	91	6,1%	879	6,6%
	Reprovados (R)	174	13,2%	256	15,3%	295	14,9%	352	18,3%	333	19,2%	302	19,2%	323	21,1%	230	15,4%	2265	17,1%
	Trancamentos	67	5,1%	130	7,7%	121	6,1%	180	9,4%	112	6,4%	122	7,8%	99	6,5%	147	9,8%	978	7,4%
	Total	1319	100%	1678	100%	1974	100%	1923	100%	1738	100%	1573	100%	1531	100%	1496	100%	13232	100%

4 ANÁLISE DA SAÍDA DO CURSO PELOS DISCENTES

Esta seção avalia a situação dos estudantes no curso de Química Noturno e busca entender como ocorre a saída do curso⁶ e quais fatores podem ser utilizados para sinalizá-la. Esta seção procura responder perguntas como:

1. Qual a situação do estudante no curso de acordo com a forma de ingresso?
2. Qual o número de semestres cursados pela maior parte dos estudantes até a saída ou conclusão do curso?
3. A saída do curso está mudando ao longo do tempo? Qual a taxa de saída do curso da turma que ingressou em 2006 e qual a taxa de saída do curso das turmas que ingressaram recentemente?
4. Qual o rendimento semestral global médio dos estudantes que concluíram o curso (quando há concluintes no curso) e dos estudantes que saíram do curso?
5. Quais as principais disciplinas que chegam a ser cursadas pelos estudantes que saíram do curso?
6. Dado que um estudante foi reprovado em determinada disciplina, qual a chance de saída do curso?
7. Entre os estudantes que saíram do curso de Química Noturno e ingressaram novamente na UFMG, quais os cursos escolhidos por esses estudantes?

⁶Considera-se como saída do curso qualquer desvinculação do curso de Química Noturno que não seja por motivo de conclusão do curso, ainda que o estudante se mantenha vinculado à UFMG em outro curso ou em outra subdivisão.

Considerando o curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 foram encontrados 510 registros de ingresso, sendo 506 estudantes distintos⁷, ou seja, há 4 estudantes que reingressaram no curso de Química Noturno neste período.

Tabela 3: Forma de Ingresso versus Situação do Discente

Forma de Ingresso	Conclusão		Saída do Curso		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Obtenção de novo título	2	9,09%	16	72,73%	4	18,18%	22	4,31%
Processo seletivo	78	17,73%	228	51,82%	134	30,45%	440	86,27%
Reopção	2	25%	6	75%	0	0%	8	1,57%
Transferência comum	8	22,22%	22	61,11%	6	16,67%	36	7,06%
Transferência especial	0	0%	3	75%	1	25%	4	0,78%
Total	90	17,65%	275	53,92%	145	28,43%	510	100%

A Tabela 3 mostra a situação⁸ do discente no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 510 registros de ingresso, pode-se observar que 53,92% saíram do curso, 28,43% ainda estão matriculados e 17,65% se graduaram. Nota-se também que do total de 510 registros de ingresso, 86,27% foram por Processo Seletivo.

A Tabela 4 mostra a situação do estudante no curso de Química Noturno por ano⁹ de entrada e de acordo com a forma de ingresso no curso. Nota-se que no ano de 2015 ingressaram 40 estudantes através de Processo Seletivo, sendo que 18 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 Química Noturno tiver ocorrido por reopção ou mudança de subdivisão, considera-se que o ano de ingresso do discente neste curso é igual ao ano em que ele realizou a reopção ou a mudança de subdivisão.

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

Forma de ingresso	Situação	Ano de ingresso no curso											Total			
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016				
Obtenção de novo título	Conclusão	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Saída do curso	0	0	2	0	2	5	2	2	2	2	0	0	0	1	16
	Cursando	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	4
	Total	0	0	2	0	3	6	3	2	2	2	0	0	0	4	22
Processo seletivo	Conclusão	14	15	19	9	10	8	3	0	0	0	0	0	0	0	78
	Saída do curso	27	25	21	29	22	13	24	22	19	18	18	22	18	8	228
	Cursando	0	0	0	2	7	19	13	18	21	22	22	22	32	32	134
	Total	41	40	40	40	39	40	40	40	40	40	40	40	40	40	440
Reopção	Conclusão	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Saída do curso	0	0	1	0	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	6
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	1	1	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	8
Transferência comum	Conclusão	1	0	3	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	Saída do curso	1	0	3	3	6	4	2	1	0	1	0	1	1	1	22
	Cursando	0	0	0	0	0	1	2	1	0	1	0	1	1	1	6
	Total	2	0	6	3	9	6	4	2	2	2	0	2	2	2	36
Transferência especial	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Saída do curso	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Total	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	4
Total		43	40	50	44	53	55	49	45	42	42	42	42	47	510	

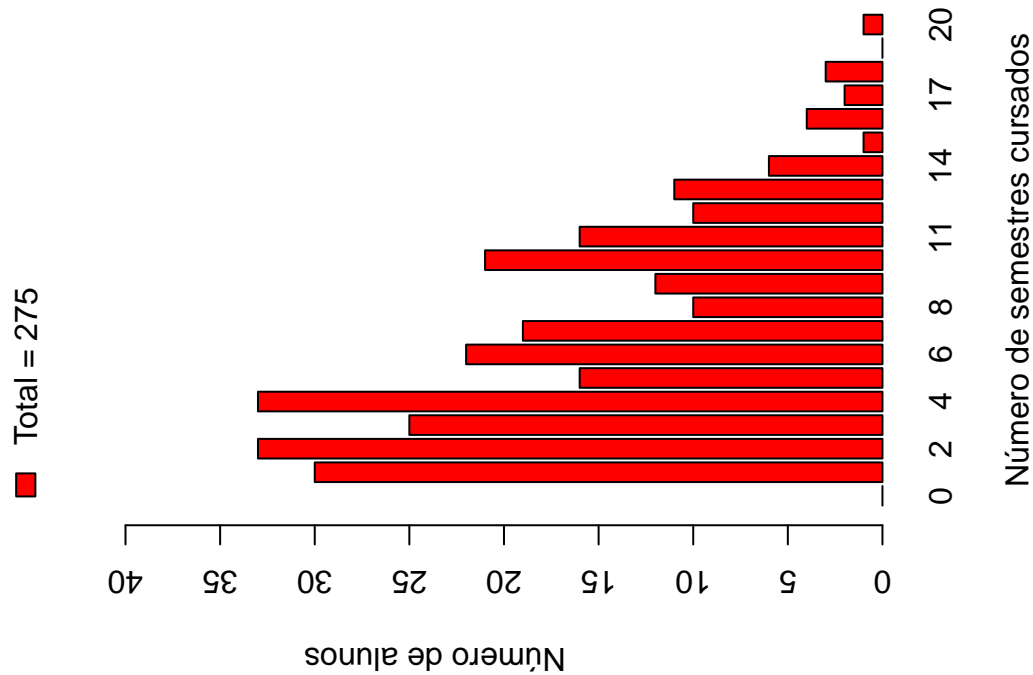
A Tabela 5 e a Figura 15 mostram o número de semestres cursados até a desvinculação por estudantes que já concluíram ou saíram do curso de Química Noturno. É possível observar que 44% dos estudantes que saíram do curso o fizeram até o 4º período.

A Tabela 6 e a Figura 16 mostram a situação dos estudantes (conclusão, cursando ou saída do curso) de acordo com o ano de ingresso no curso de Química Noturno. É possível observar que no ano de 2015, 42 estudantes ingressaram no curso de Química Noturno sendo que, até 2016/2, 19 (45,24%) deles saíram do curso.

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

Semestres Cursados	Saída do Curso			Conclusão		
	Freq.	%	% acumulado	Freq.	%	% acumulado
1	30	10,91%	10,91%	0	0%	0%
2	33	12%	22,91%	1	1,11%	1,11%
3	25	9,09%	32%	1	1,11%	2,22%
4	33	12%	44%	1	1,11%	3,33%
5	16	5,82%	49,82%	1	1,11%	4,44%
6	22	8%	57,82%	1	1,11%	5,55%
7	19	6,91%	64,73%	4	4,44%	9,99%
8	10	3,64%	68,37%	5	5,56%	15,55%
9	12	4,36%	72,73%	18	20%	35,55%
10	21	7,64%	80,37%	4	4,44%	39,99%
11	16	5,82%	86,19%	16	17,78%	57,77%
12	10	3,64%	89,83%	8	8,89%	66,66%
13	11	4%	93,83%	12	13,33%	79,99%
14	6	2,18%	96,01%	8	8,89%	88,88%
15	1	0,36%	96,37%	4	4,44%	93,32%
16	4	1,45%	97,82%	2	2,22%	95,54%
17	2	0,73%	98,55%	2	2,22%	97,76%
18	3	1,09%	99,64%	2	2,22%	99,98%
19	0	0%	99,64%	0	0%	99,98%
20	1	0,36%	100%	0	0%	99,98%
Total	275	-	100%	90	-	99,98%

Distribuição Saída do Curso



Distribuição Conclusão

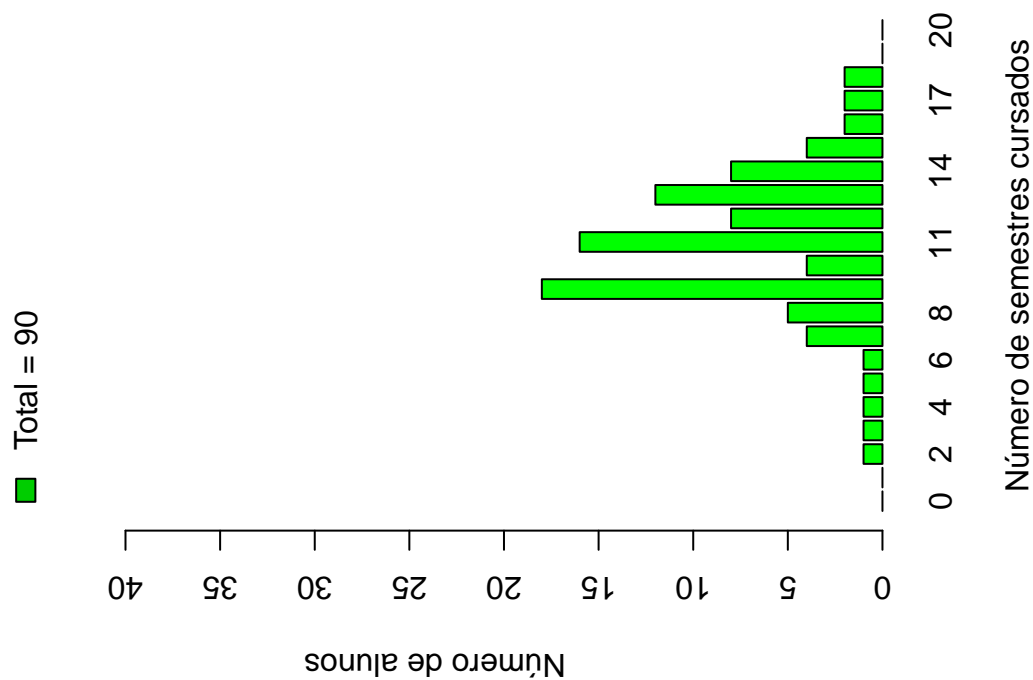


Figura 15: Número de semestres cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Química Noturno.

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

Ano de ingresso	Conclusão		Saída do Curso		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
2006	15	34,88%	28	65,12%	0	0%	43	8,43%
2007	15	37,5%	25	62,5%	0	0%	40	7,84%
2008	22	44%	28	56%	0	0%	50	9,8%
2009	10	22,73%	32	72,73%	2	4,55%	44	8,63%
2010	14	26,42%	32	60,38%	7	13,21%	53	10,39%
2011	11	20%	24	43,64%	20	36,36%	55	10,78%
2012	3	6,12%	30	61,22%	16	32,65%	49	9,61%
2013	0	0%	26	57,78%	19	42,22%	45	8,82%
2014	0	0%	21	50%	21	50%	42	8,24%
2015	0	0%	19	45,24%	23	54,76%	42	8,24%
2016	0	0%	10	21,28%	37	78,72%	47	9,22%
Total	90	17,65%	275	53,92%	145	28,43%	510	100%

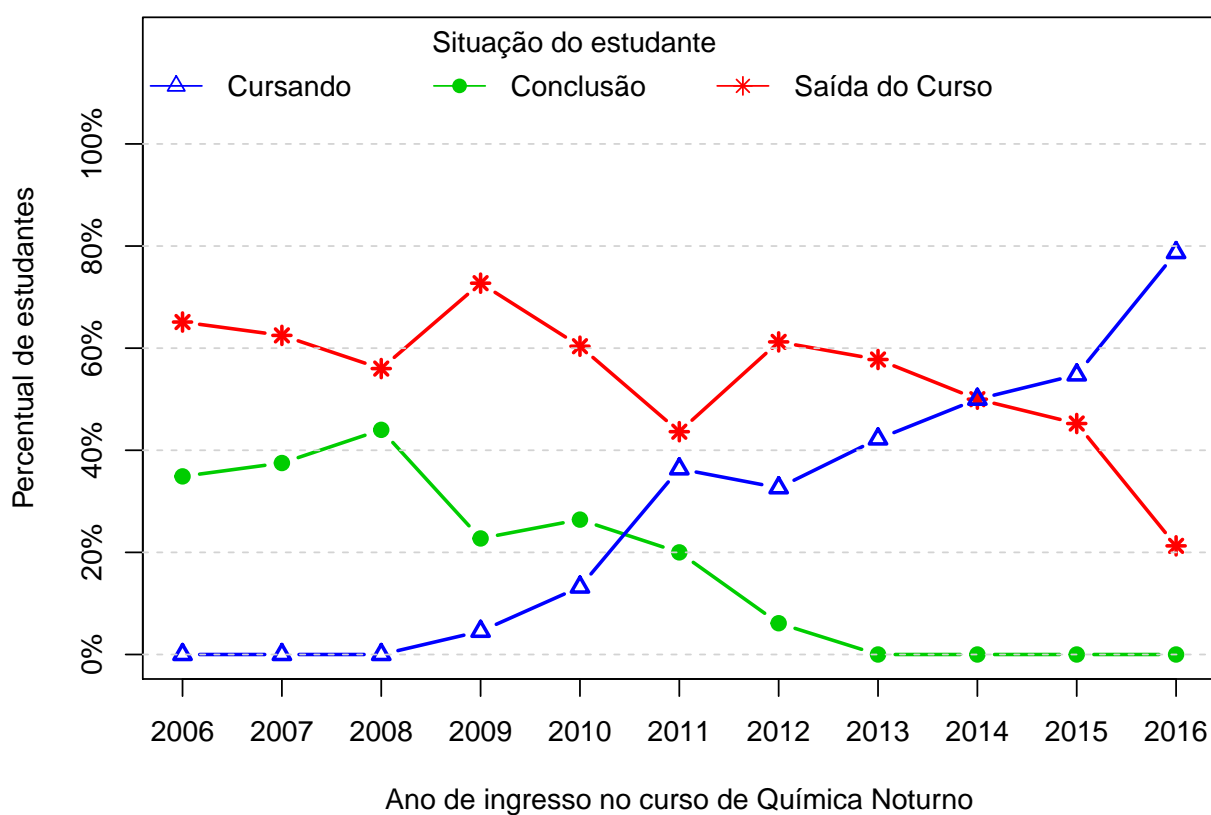


Figura 16: Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso.

A Tabela 7¹⁰ e a Figura 17 mostram o número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso no curso de Química Noturno. No ano de 2014, por exemplo, 42 estudantes iniciaram o curso, 36 se matricularam no 2^o semestre¹¹, 31 se matricularam no 3^o semestre e 28 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.

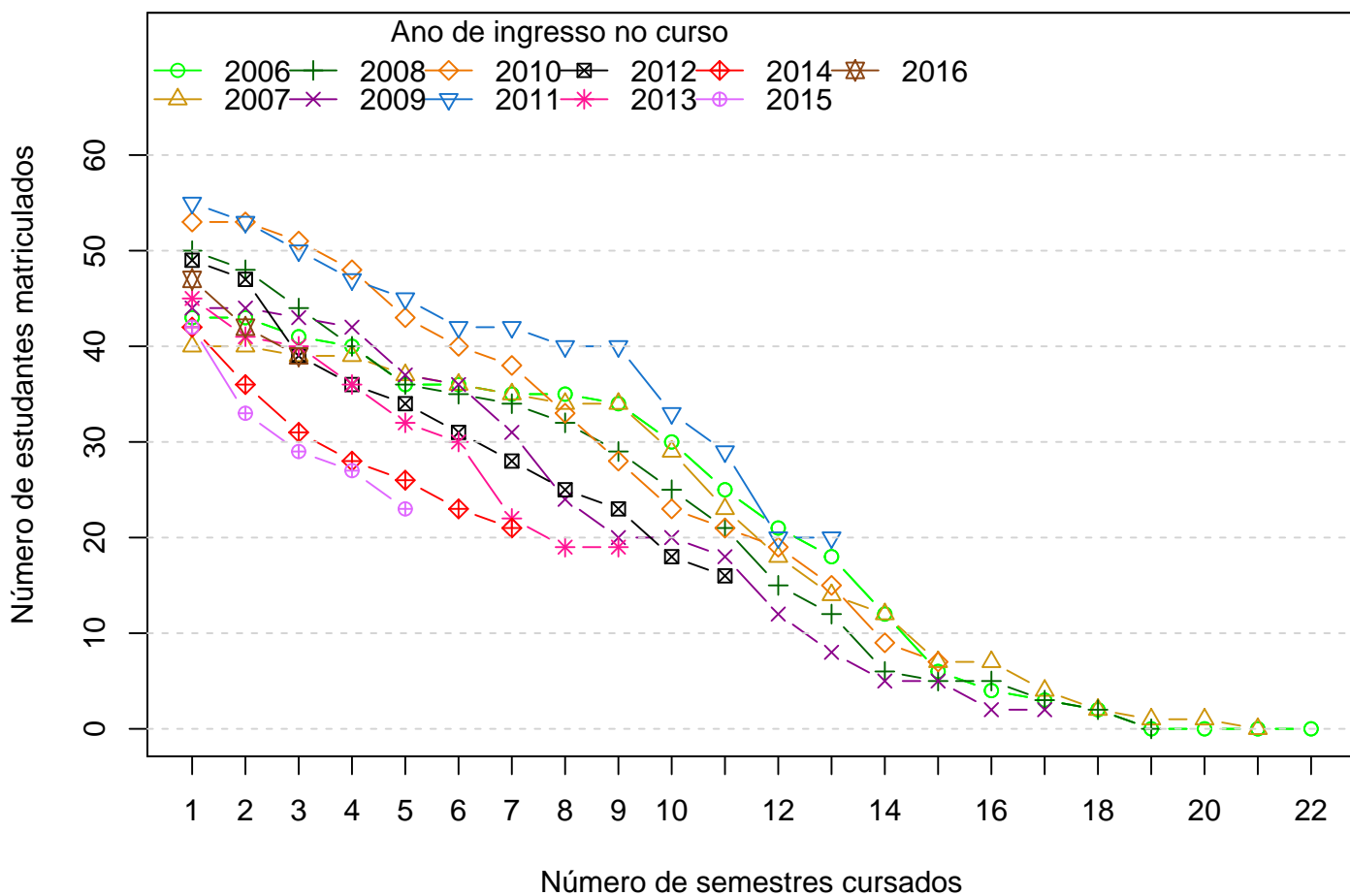


Figura 17: Número de estudantes matriculados por semestres de acordo com o ano de ingresso.

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

Estudantes por período	Ano de Ingresso										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1 ^o	43	40	50	44	53	55	49	45	42	42	47
2 ^o	43	40	48	44	53	53	47	41	36	33	42
3 ^o	41	39	44	43	51	50	39	40	31	29	39
4 ^o	40	39	40	42	48	47	36	36	28	27	
5 ^o	36	37	36	37	43	45	34	32	26	23	
6 ^o	36	36	35	36	40	42	31	30	23		
7 ^o	35	35	34	31	38	42	28	22	21		
8 ^o	35	34	32	24	33	40	25	19			
9 ^o	34	34	29	20	28	40	23	19			
10 ^o	30	29	25	20	23	33	18				
11 ^o	25	23	21	18	21	29	16				
12 ^o	21	18	15	12	19	20					
13 ^o	18	14	12	8	15	20					
14 ^o	12	12	6	5	9						
15 ^o	6	7	5	5	7						
16 ^o	4	7	5	2							

A Figura 18 mostra a distribuição do Rendimento Semestral Global Médio (RSGM)¹² dos estudantes que estão cursando, dos estudantes que concluíram e dos estudantes que saíram do curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2.

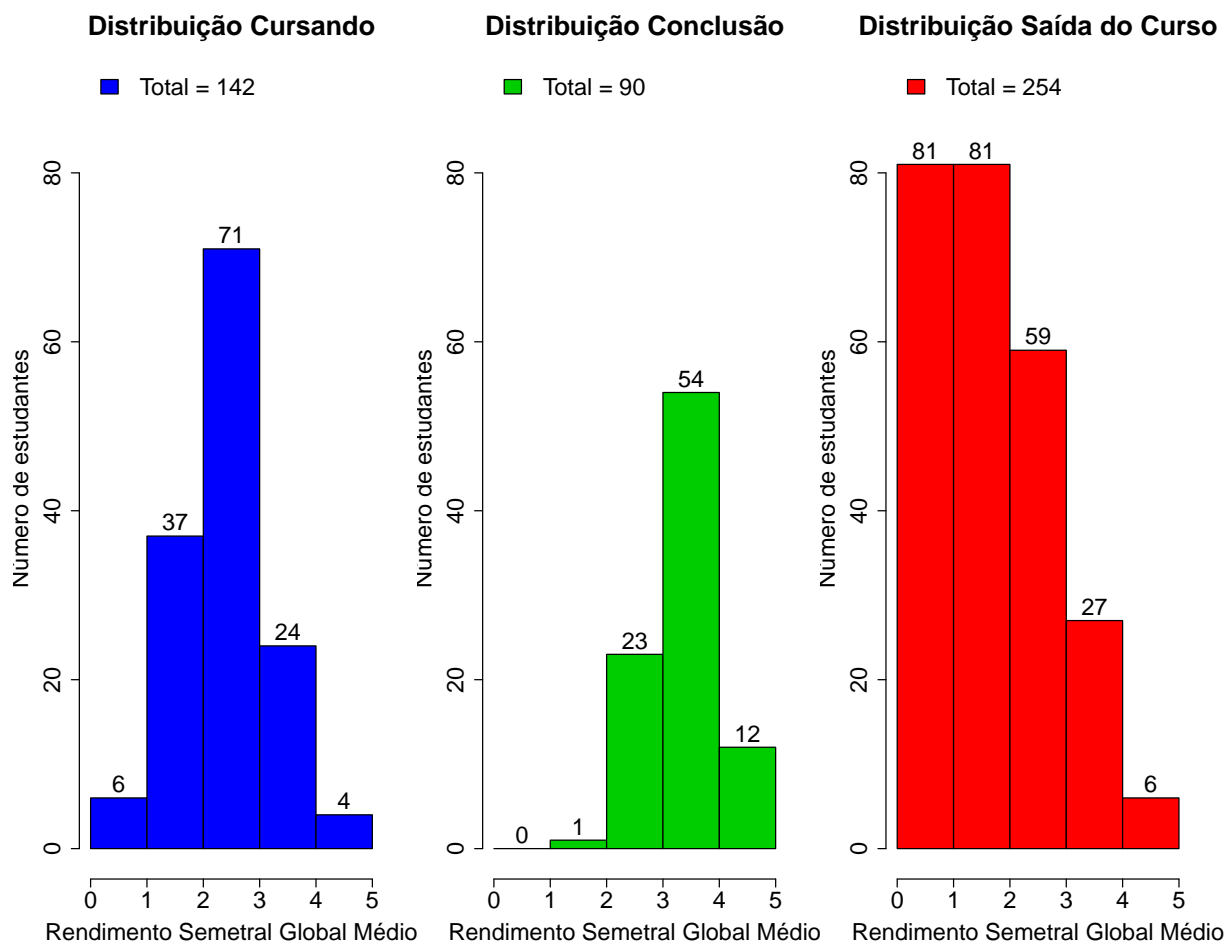


Figura 18: Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do estudante na UFMG.

A Figura 19 mostra, dentre o grupo de estudantes que saíram do curso (275 estudantes), o percentual deles que chegaram a cursar as principais disciplinas do curso de Química Noturno antes do desligamento. Observa-se, por exemplo, que mais de 80% dos estudantes que saíram do curso cursaram disciplinas como: QUI145-CICLO DE PALESTRAS A.

A Tabela 8 mostra a proporção de estudantes que saíram do curso de Química Noturno dado que foram reprovados nas disciplinas cursadas por pelo menos 60%¹³ do grupo de

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.

¹³Essa restrição foi colocada uma vez que, conforme mostrado na Figura 19, em algumas disciplinas

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 "FIS054-INTRODUCAO A FISICA EXPERIMENTAL", por exemplo, em um total de 275 estudantes que saíram do curso no período avaliado, 204 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 "MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I", a probabilidade de saída do curso dado que o estudante foi reprovado foi igual a 0,83%, sendo que do total de 275 estudantes que saíram do curso, 207 deles chegaram a cursar essa disciplina.

A Figura 20 mostra o Boxplot do rendimento nas disciplinas selecionadas na Tabela 8 de acordo com a situação no curso (saída do curso ou conclusão).

há um número muito pequeno de estudantes que saíram do curso e que chegaram a cursá-las, neste caso, ter chegado a cursar a disciplina já é um fator que torna menos provável a saída do curso.

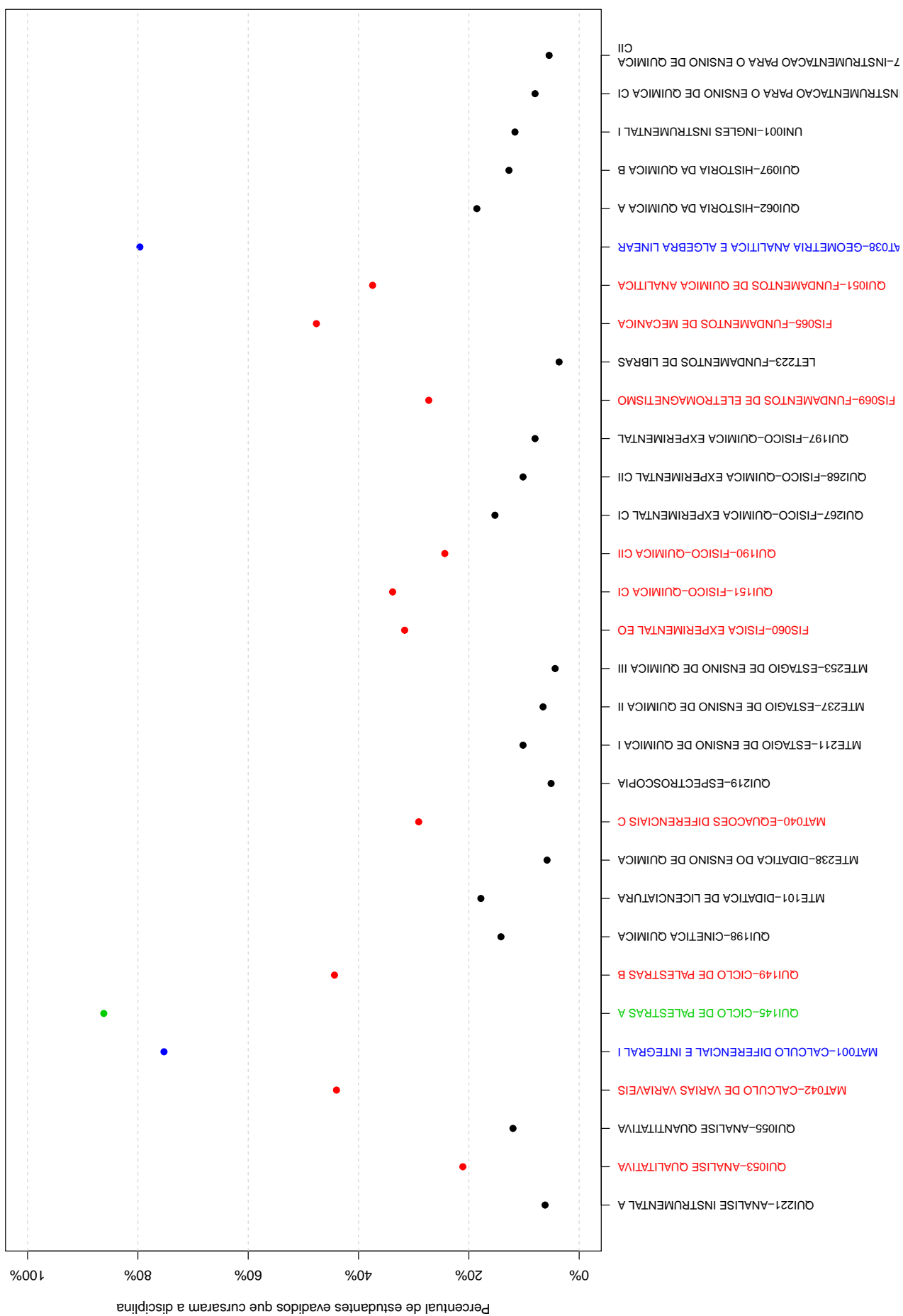


Figura 19: Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Química Noturno.



Tabela 8: Dados sobre reprovação e saída do curso

Disciplina cursadas por pelo menos 60% dos estudantes que saíram do curso	Estudantes que saíram do curso		Total de estudantes (que saíram do curso ou concluídos)		Probabilidade de sair do curso dado reprovação na disciplina
	Número de estudantes que saíram do curso e foram aprovados na disciplina		Total de estudantes aprovados na disciplina	Total de estudantes que cursaram a disciplina	
	Número de estudantes que saíram do curso e foram aprovados na disciplina	Número de estudantes que saíram do curso e cursaram a disciplina			
FIS054-INTRODUCAO A FISICA EXPERIMENTAL	40	204	40	282	1,00
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	104	207	126	281	0,83
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	105	219	115	295	0,91
QUI143-QUIMICA GERAL C	60	211	60	285	1,00
QUI144-QUIMICA GERAL EXPERIMENTAL C	28	206	28	281	1,00
QUI145-CICLO DE PALESTRAS A	21	237	21	322	1,00

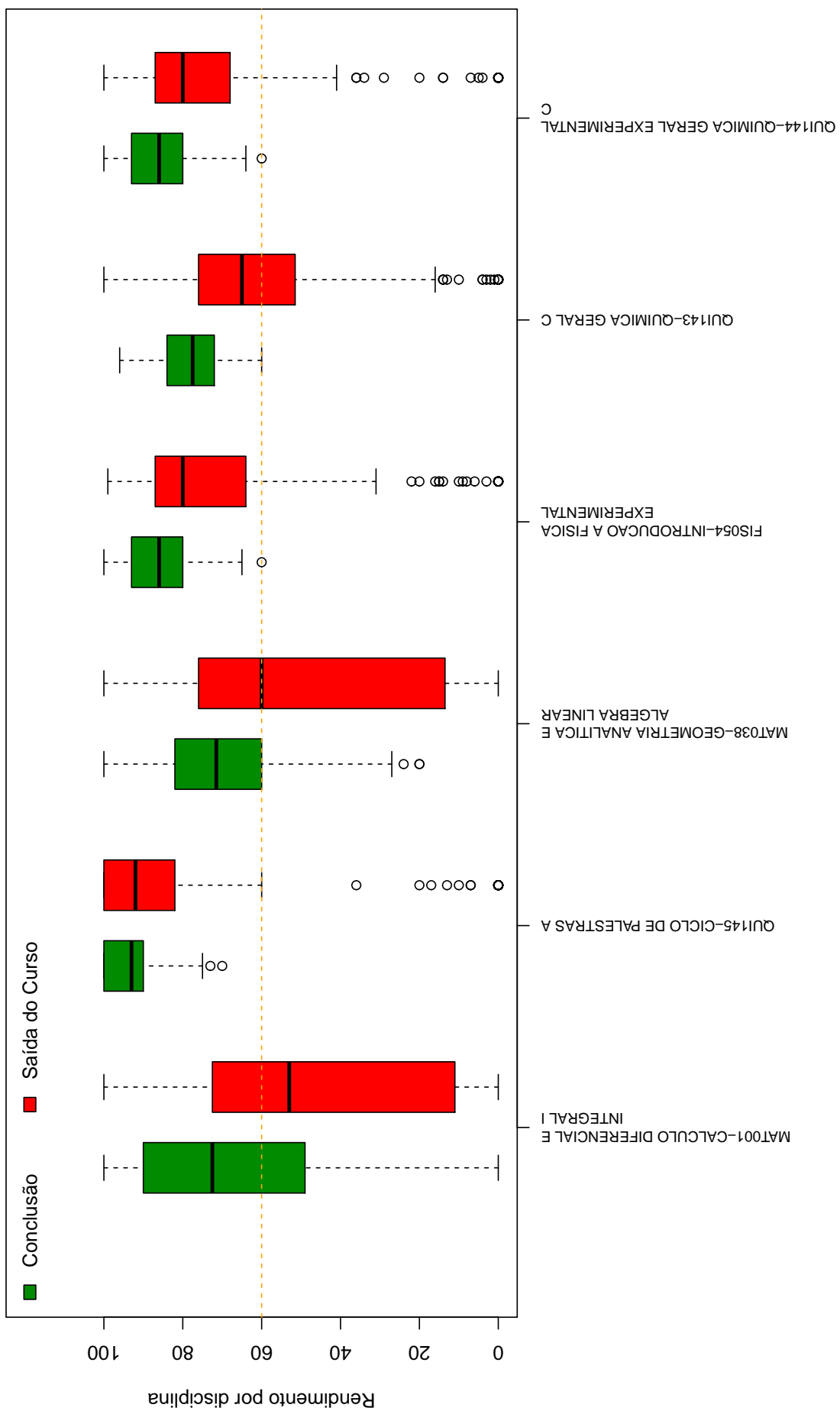


Figura 20: Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de Química Noturno : Saída do Curso ou Conclusão.

A Tabela 9 e a Figura 21 mostram os cursos de destino na UFMG dos estudantes que saíram do curso de Química Noturno e retornaram para a Instituição. Verifica-se que entre os 275 estudantes que saíram do curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2, 109 estudantes ingressaram novamente na UFMG em outro curso através de novo processo seletivo, mudança de subdivisão, reopção, entre outras formas¹⁴.

Na Figura 21 cada aresta representa um estudante, os cursos dispostos mais próximos ao centro do círculo são os que receberam os maiores números de estudantes oriundos do curso de Química Noturno (maior número de arestas).

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

Curso	Frequência	Percentual
ADMINISTRAÇÃO DIURNO	1	0,92%
ADMINISTRAÇÃO NOTURNO	1	0,92%
AQUACULTURA DIURNO	1	0,92%
BIBLIOTECONOMIA DIURNO	1	0,92%
BIOMEDICINA NOTURNO	1	0,92%
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NOTURNO	1	0,92%
CIÊNCIAS CONTÁBEIS NOTURNO	1	0,92%
CIÊNCIAS SOCIAIS DIURNO	2	1,83%
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA NOTURNO	1	0,92%
DIREITO NOTURNO	1	0,92%
ENGENHARIA MECÂNICA DIURNO	1	0,92%
ENGENHARIA METALÚRGICA DIURNO	4	3,67%
ENGENHARIA QUÍMICA DIURNO	2	1,83%
FARMÁCIA NOTURNO	4	3,67%
FÍSICA NOTURNO	2	1,83%
GEOLOGIA DIURNO	2	1,83%
GESTÃO PÚBLICA NOTURNO	2	1,83%
HISTÓRIA DIURNO	2	1,83%
LETRAS DIURNO	1	0,92%
LETRAS NOTURNO	1	0,92%
MATEMÁTICA DISTÂNCIA	1	0,92%
MATEMÁTICA DIURNO	1	0,92%
MEDICINA DIURNO	1	0,92%
ODONTOLOGIA DIURNO	1	0,92%

continua na próxima página

¹⁴Nos casos em que o estudante ingressou em mais de um curso após a saída do curso de Química Noturno, considerou-se o destino final do estudante, ou seja, o último curso em que ele teve registro na UFMG

Tabela 9 : Continuação

Curso	Frequência	Percentual
PEDAGOGIA NOTURNO	2	1,83%
QUÍMICA DIURNO	47	43,12%
QUÍMICA TECNOLÓGICA NOTURNO	21	19,27%
RELAÇÕES ECONÔMICAS INTERNACIONAIS NOTURNO	1	0,92%
TERAPIA OCUPACIONAL DIURNO	2	1,83%
TOTAL	109	100%

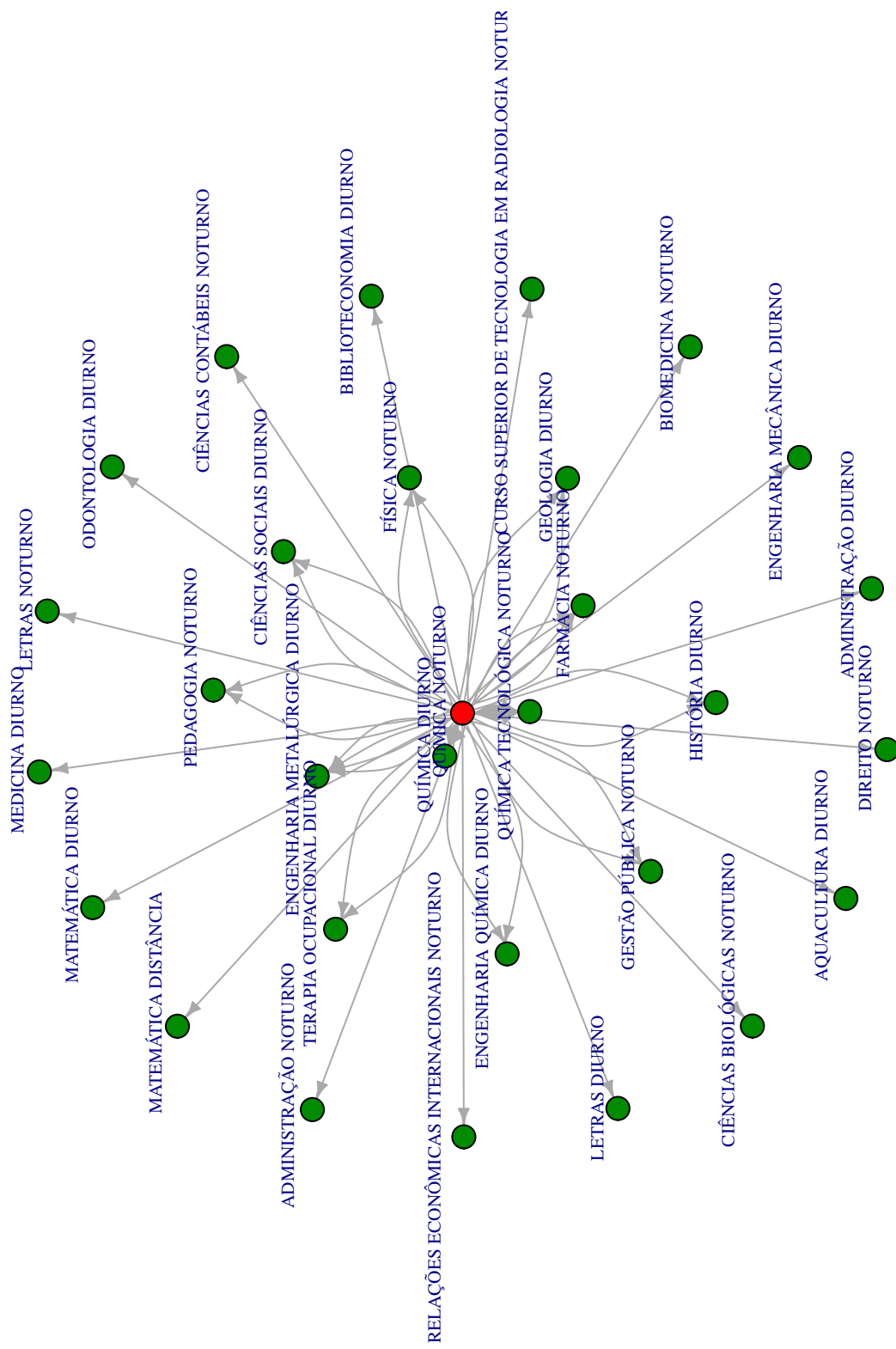


Figura 21: Cursos de destino de estudantes que saíram do curso de Química Noturno no período de 2006/1 a 2016/2 .

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.