

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

Avaliação do desempenho acadêmico dos estudantes
de graduação:

Geologia

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 DESCRIPTIVA	6
2.2	ESTATÍSTICA MULTIVARIADA	9
3	ANÁLISE DAS PRINCIPAIS DISCIPLINAS	11
4	ANÁLISE DA SAÍDA DO CURSO PELOS DISCENTES	32
5	REFERÊNCIAS	48

Lista de Tabelas

1	Disciplinas consideradas difíceis	15
2	Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Geologia no período de 2009 a 2016/2	26
3	Forma de Ingresso versus Situação do Discente	33
4	Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Geologia	34
5	Número de semestres cursados pelos discentes que saíram do curso ou concluíram o curso no período de 2006/1 a 2016/2	35
6	Situação do estudante na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Geologia	37
7	Número de estudantes matrículados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Geologia	39
8	Dados sobre reprovação e saída do curso	44
9	Curso de Destino de parte dos estudantes que saíram do curso no período de 2006/1 a 2016/2	46

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 Geologia no período de 2006/1 a 2016/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade.	13
5	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Geologia no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	16
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Geologia no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina DCC034-CALCULO NUMERO	17
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Geologia no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina FIS071-FUNDAMENTOS DE FISICA MODERNA	18
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Geologia no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA	19
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Geologia no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina FIS070-FUNDAMENTOS DE OPTICA	20
10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Geologia no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA	21
11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Geologia no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina GEL006-GEOLOGIA ESTRUTURAL	22
12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Geologia no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	23

13	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Geologia no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina GEL020-MECANICA DOS MEIOS CONTINUOS APLICADA A GEOLOGIA	24
14	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Geologia no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES	25
15	Número de semestres cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Geologia.	36
16	Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso.	37
17	Número de estudantes matriculados por semestres de acordo com o ano de ingresso.	39
18	Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do estudante na UFMG.	40
19	Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Geologia.	42
20	Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de Geologia : Saída do Curso ou Conclusão.	45
21	Cursos de destino de estudantes que saíram do curso de Geologia no período de 2006/1 a 2016/1	47

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 Geologia 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 DESCRIPTIVA

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 às 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.

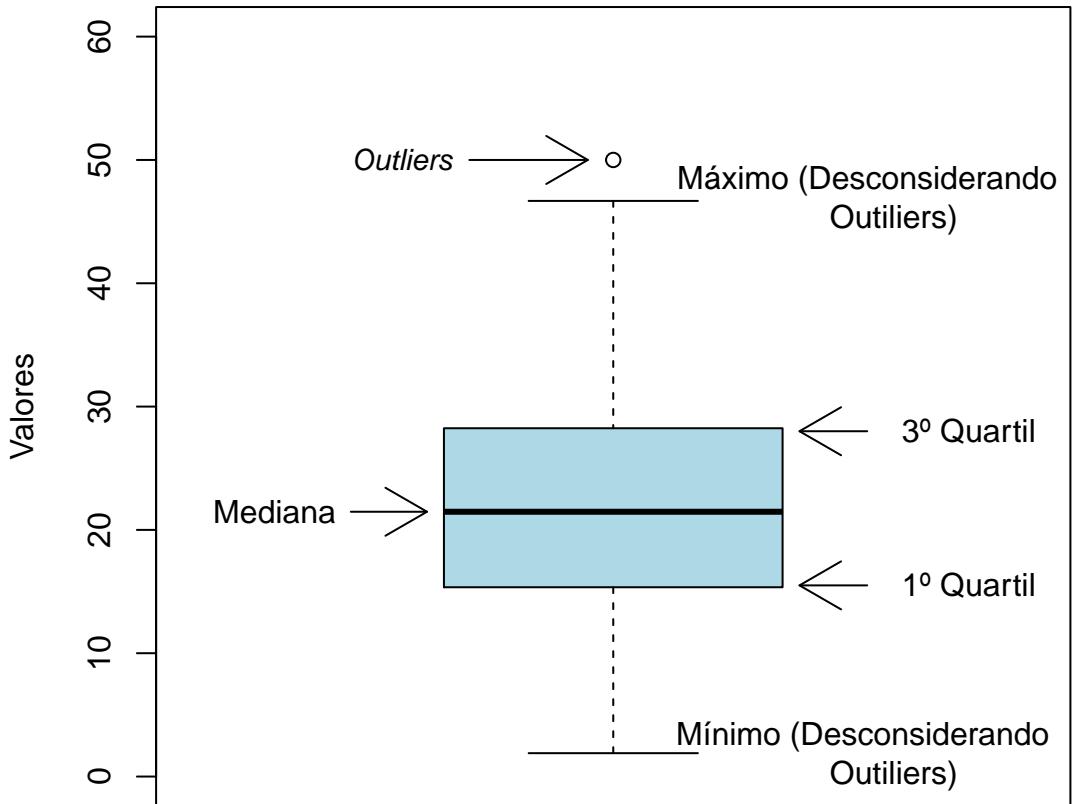


Figura 1: Ilustração do Boxplot.

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 Geologia 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 Geologia matriculados¹. Esta seção procura responder perguntas como:

1. Quais disciplinas podem ser consideradas fáceis, médias e difíceis para os estudantes do curso de Geologia?
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 Geologia nas disciplinas consideradas difíceis em cada semestre?
3. Qual o número de aprovações, reprovações e trancamentos nas principais disciplinas do curso de Geologia 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.

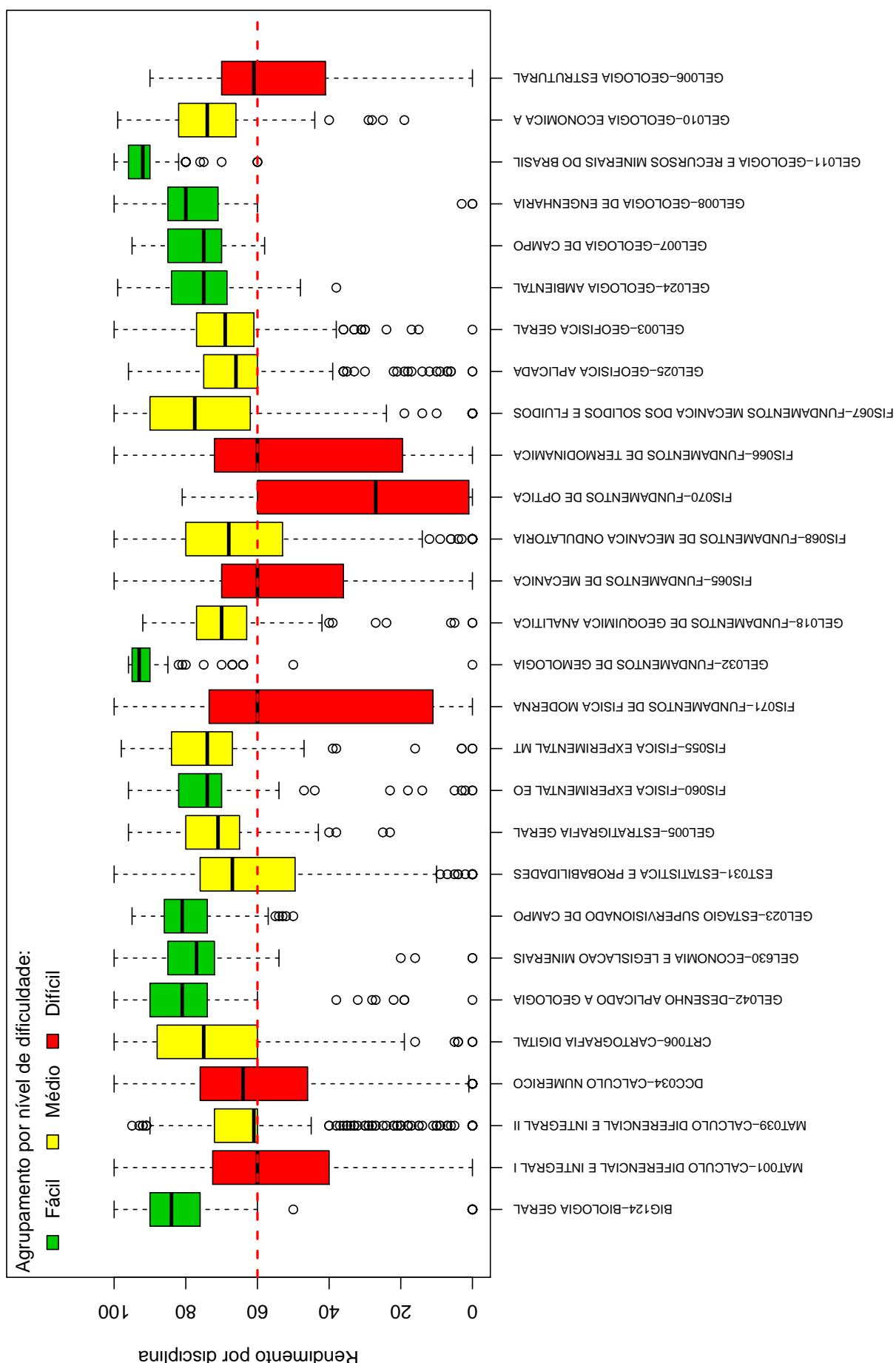
Na próxima página (Figura 4) é mostrado o Boxplot (ver Seção 2.1) das principais disciplinas cursadas pelos estudantes do curso de Geologia agrupadas pelo grau de dificuldade²; o agrupamento foi realizado utilizando a rede de Kohonen (ver Seção 2.2). Para criar o agrupamento, considerou-se a nota³ obtida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

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

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

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

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



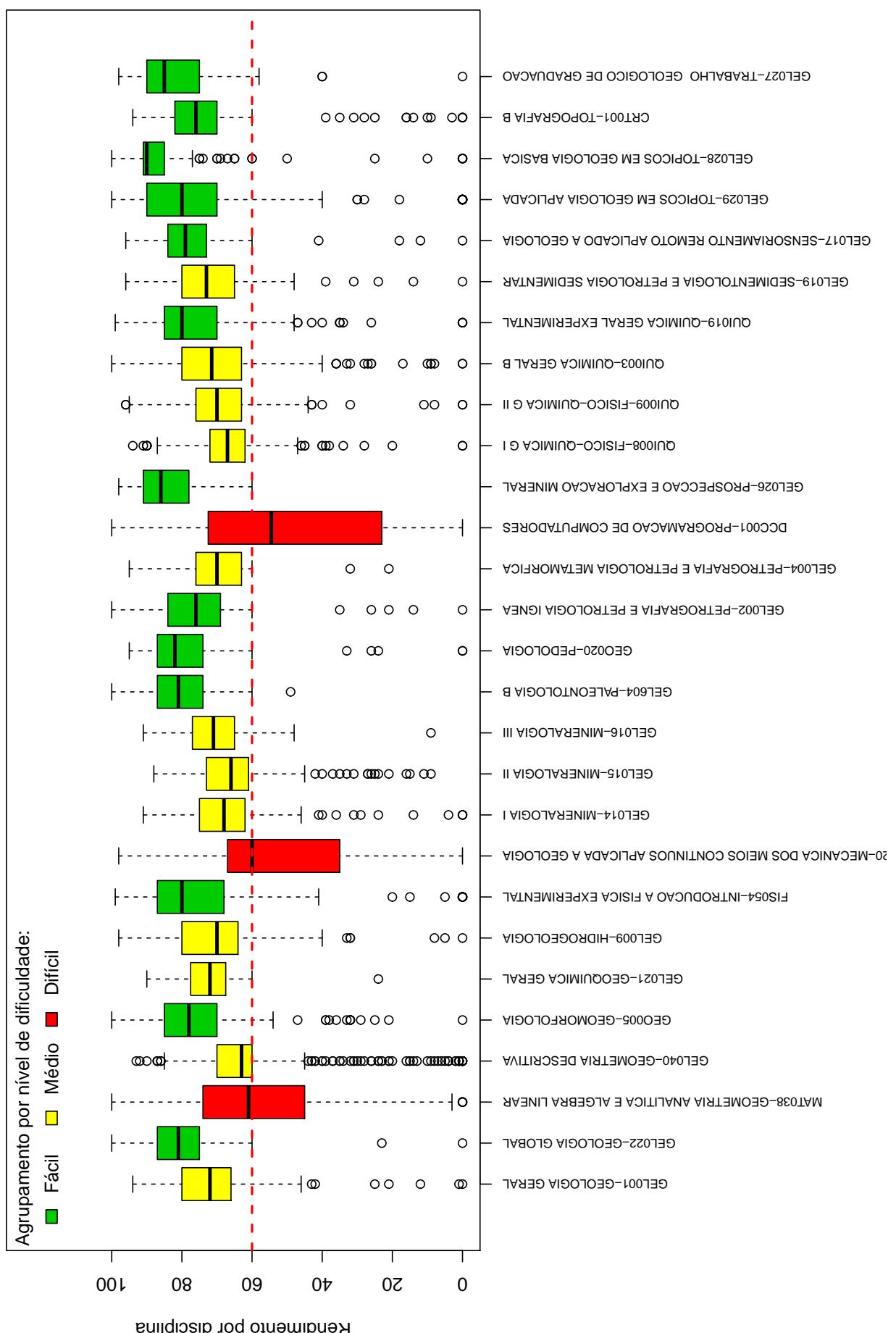


Tabela 1: Disciplinas consideradas difíceis

Disciplinas Difíceis
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
DCC034-CALCULO NUMERICO
FIS071-FUNDAMENTOS DE FISICA MODERNA
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA
FIS070-FUNDAMENTOS DE OPTICA
FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA
GEL006-GEOLOGIA ESTRUTURAL
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR
GEL020-MECANICA DOS MEIOS CONTINUOS APLICADA A GEOLOGIA
DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES

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 56 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 Geologia 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 infrequênciia (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).

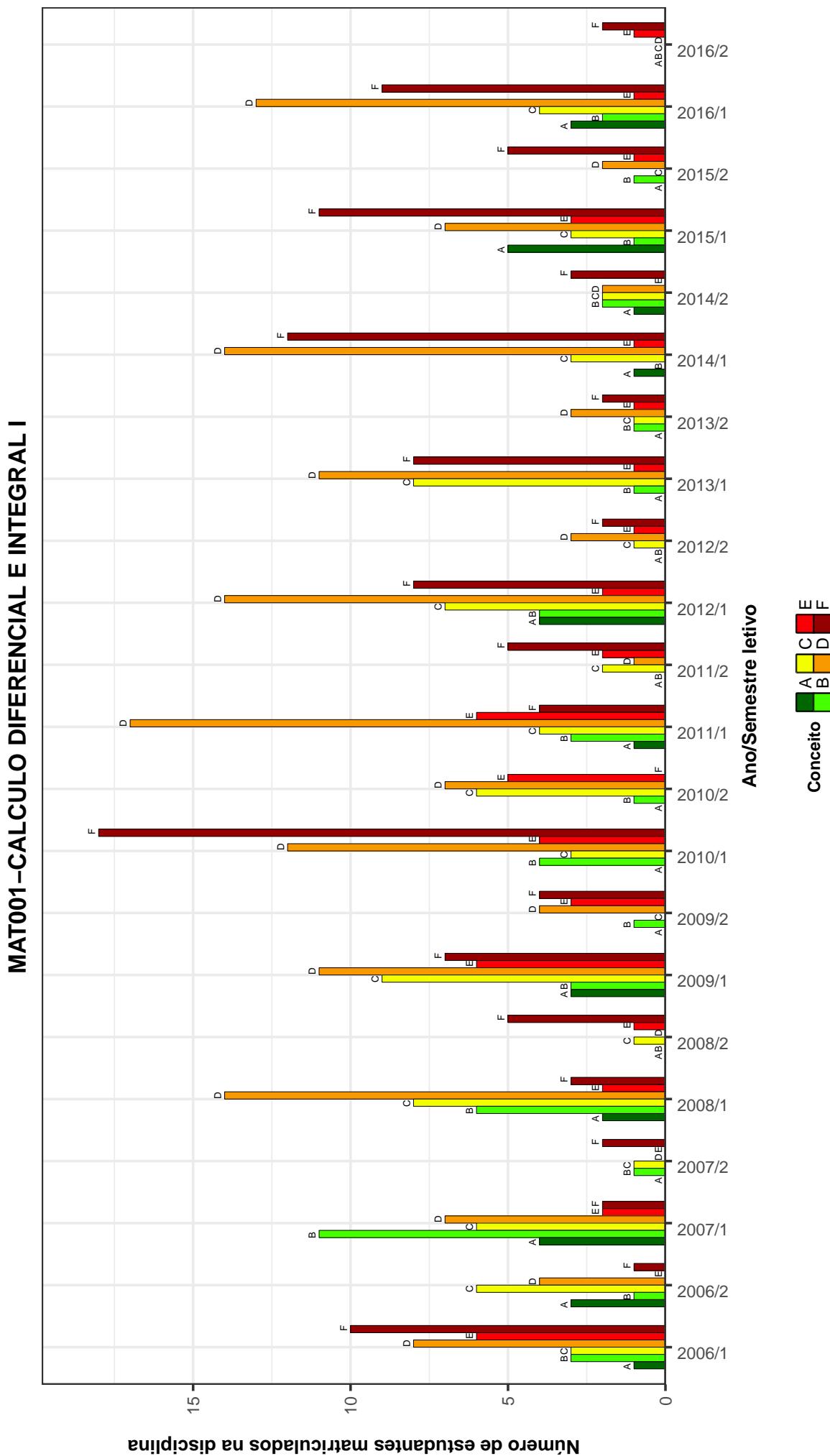


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Geologia no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina MAT001–CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I.

DCC034-CALCULO NUMERICO

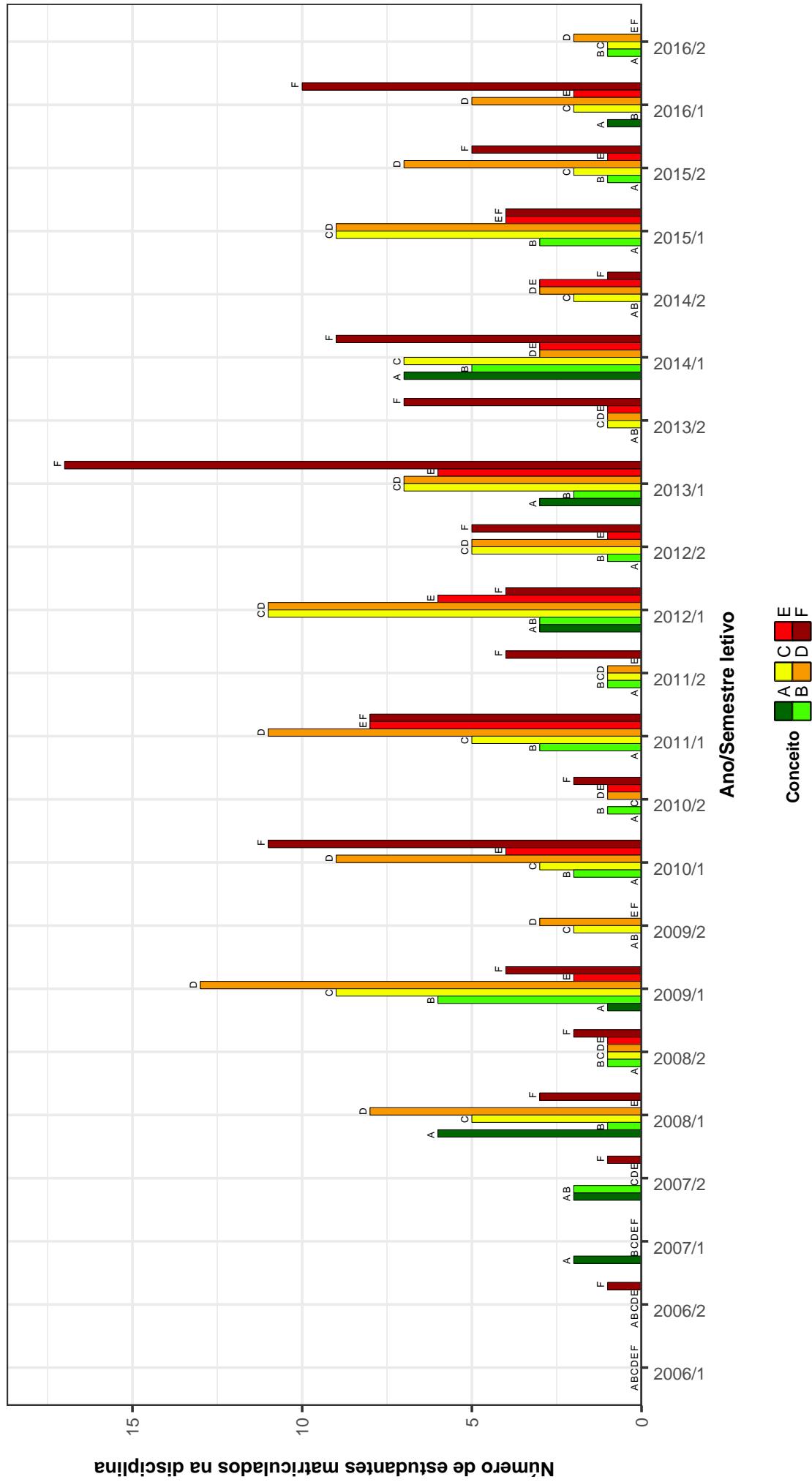


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Geologia no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina DCC034-CALCULO NUMERO.

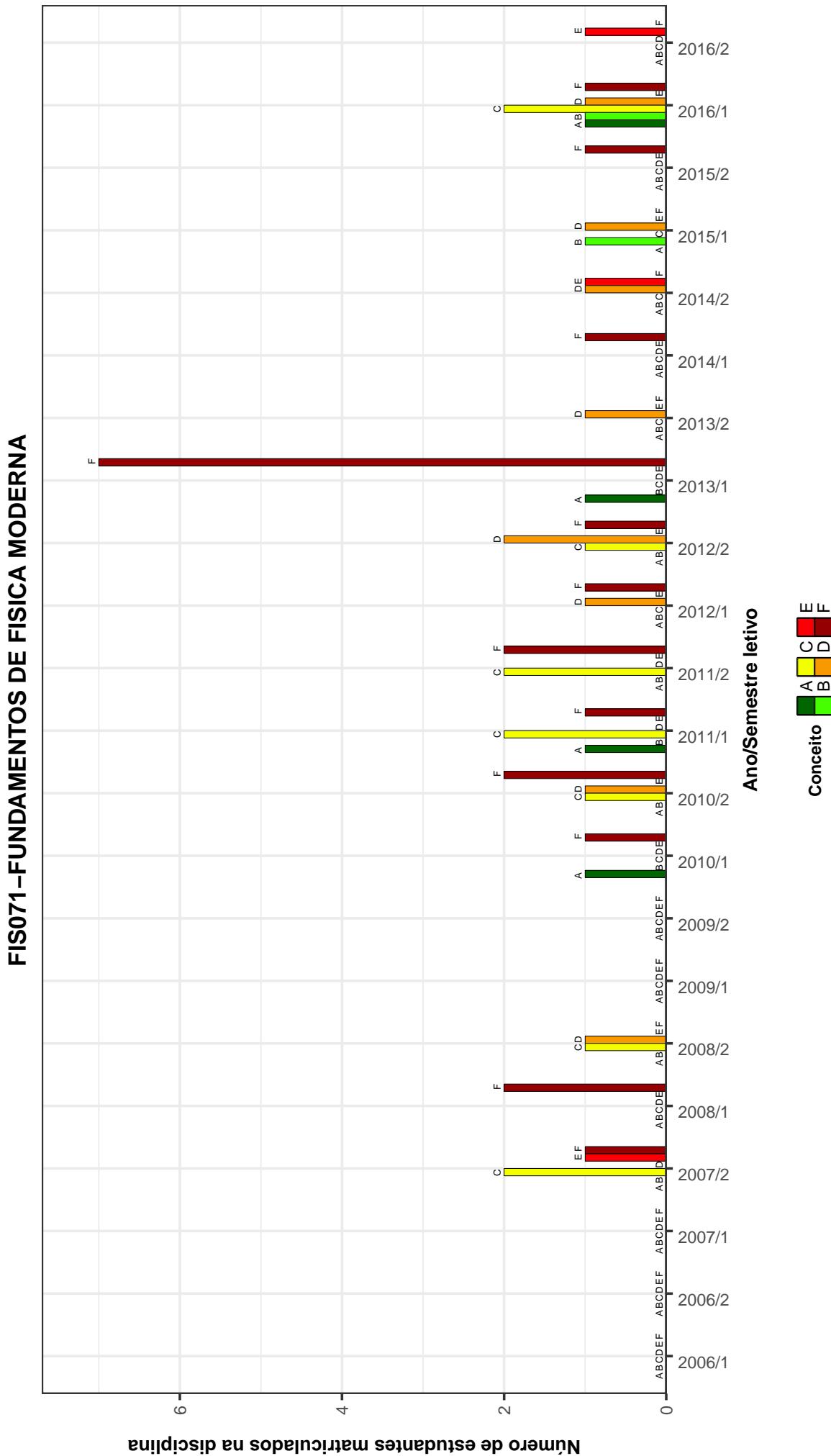


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Geologia no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina FIS071-FUNDAMENTOS DE FÍSICA MODERNA .

FIS065–FUNDAMENTOS DE MECÂNICA

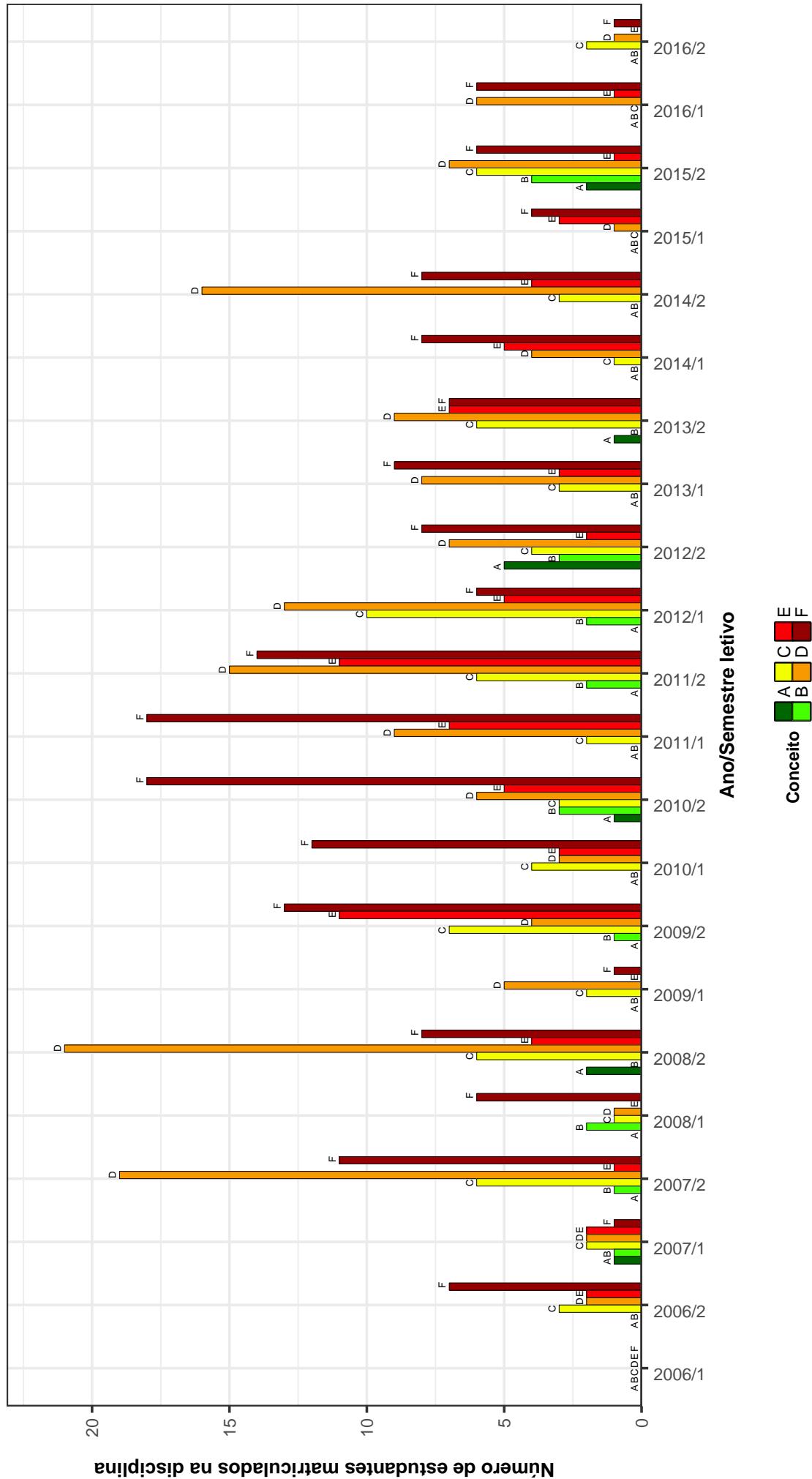


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Geologia no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina FIS065–FUNDAMENTOS DE MECÂNICA.

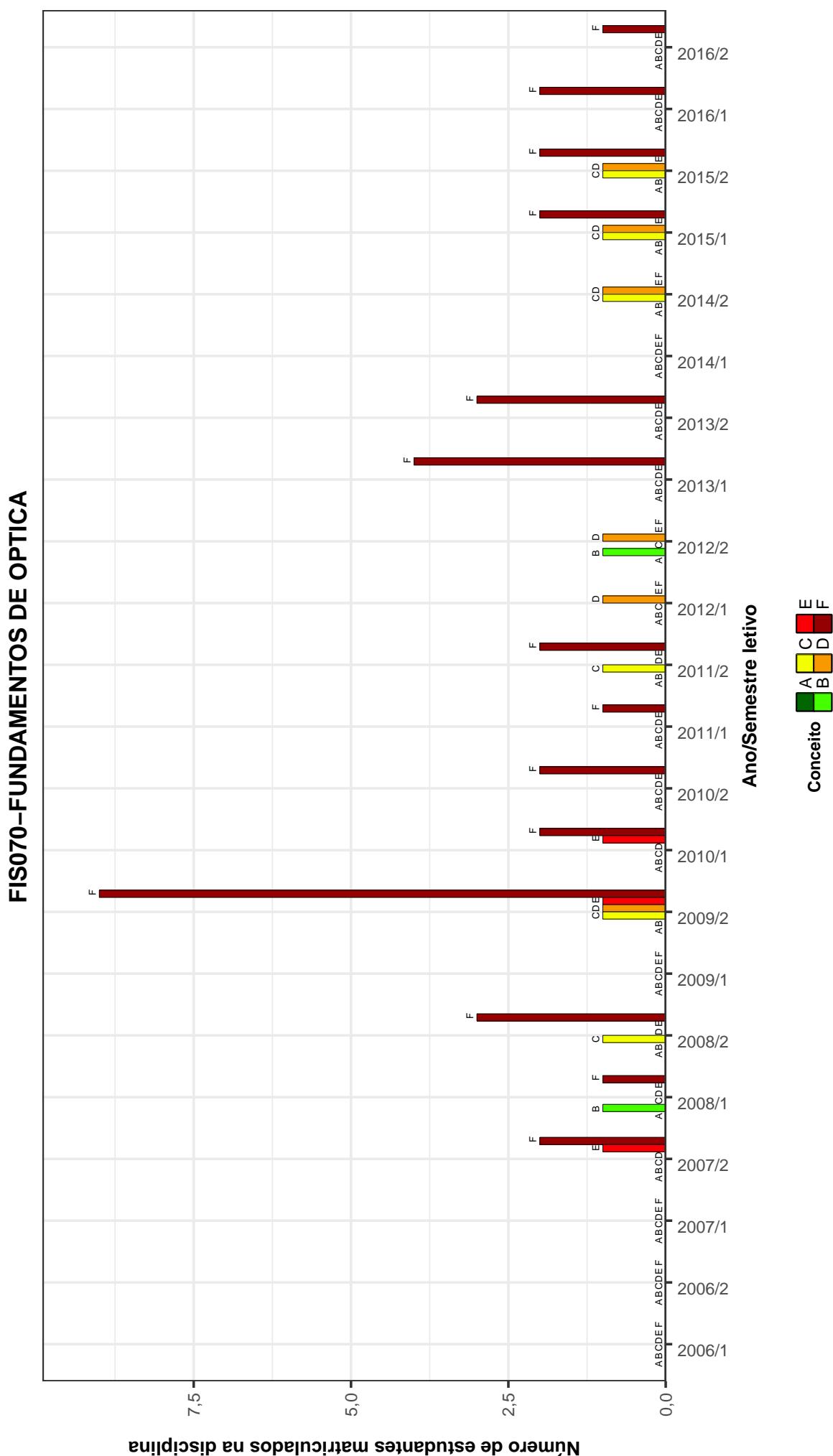


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Geologia no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina FIS070-FUNDAMENTOS DE ÓPTICA.

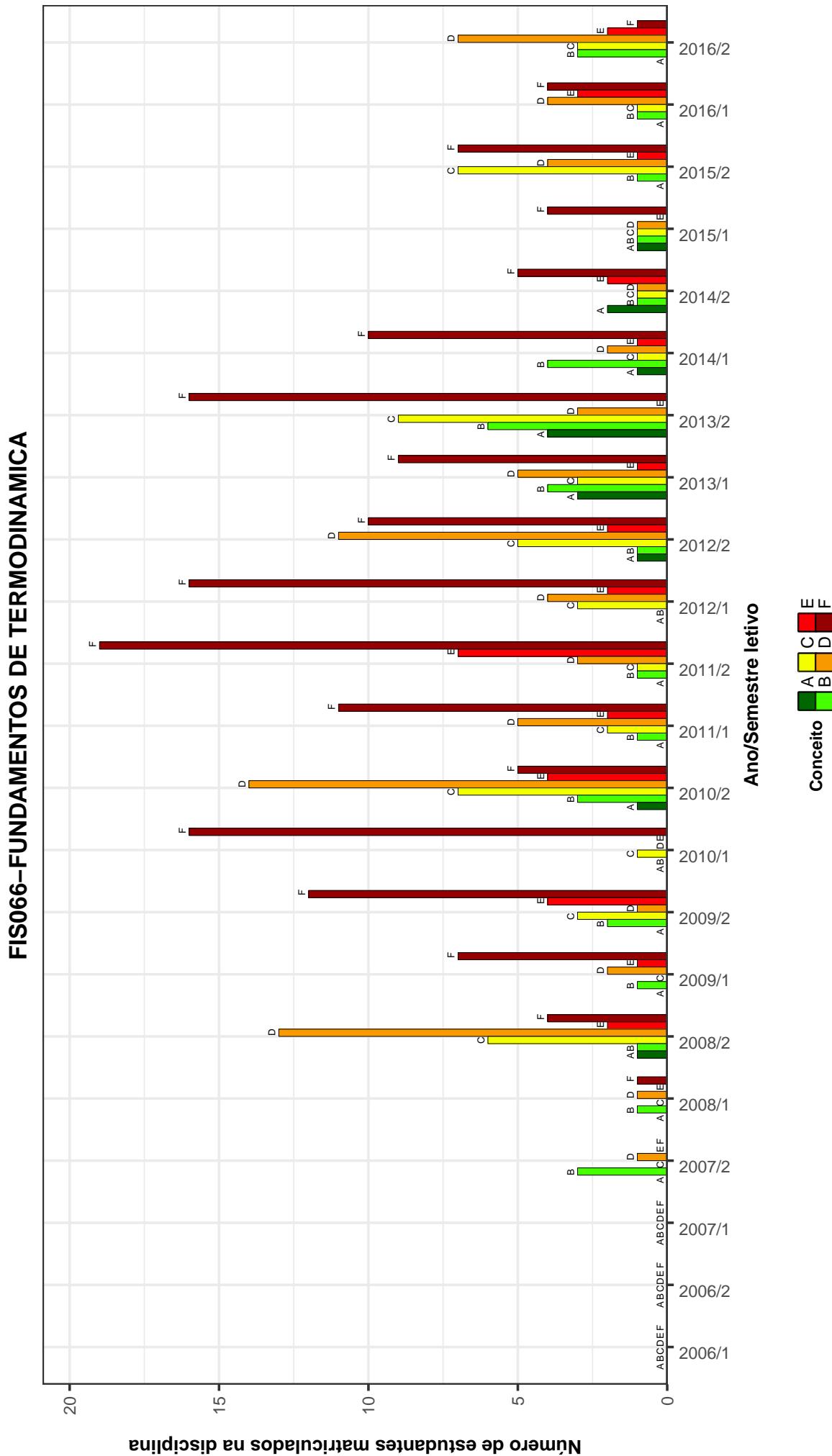


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Geologia no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina FIS066–FUNDAMENTOS DE TERMODINÂMICA .

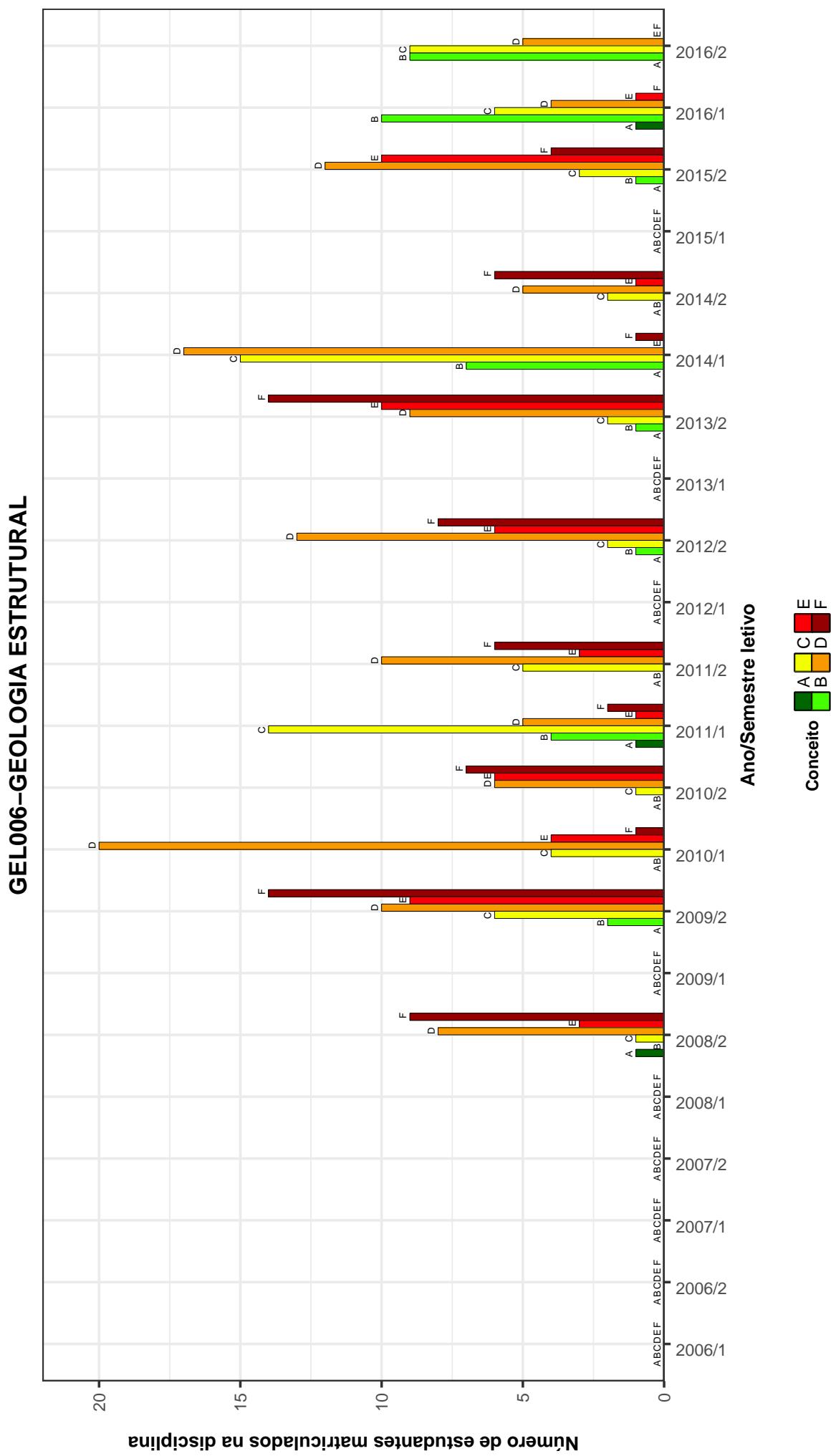


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Geologia no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina GEL006–GEOLOGIA ESTRUTURAL .

MAT038–GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR

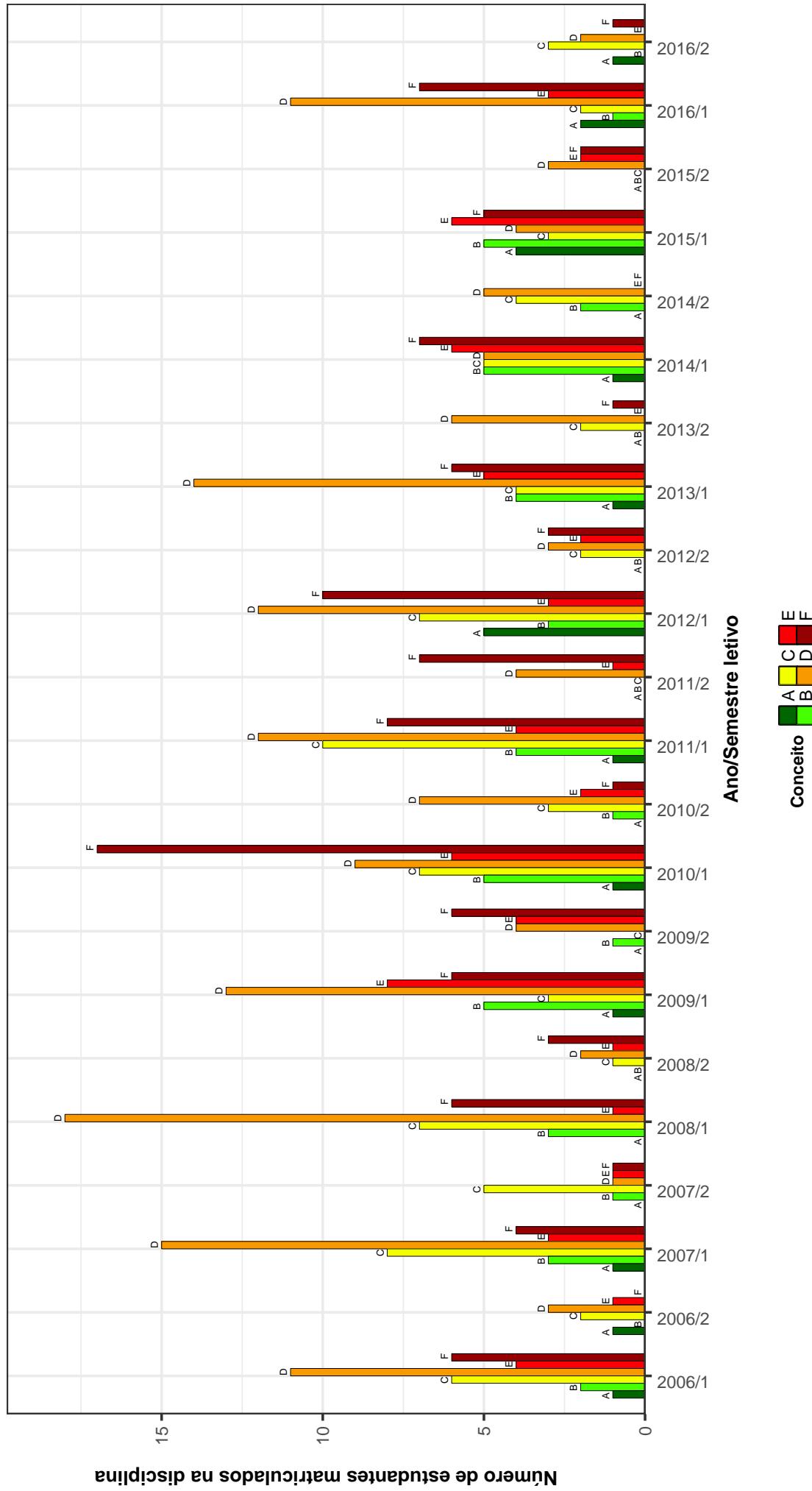


Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Geologia no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina MAT038–GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR .

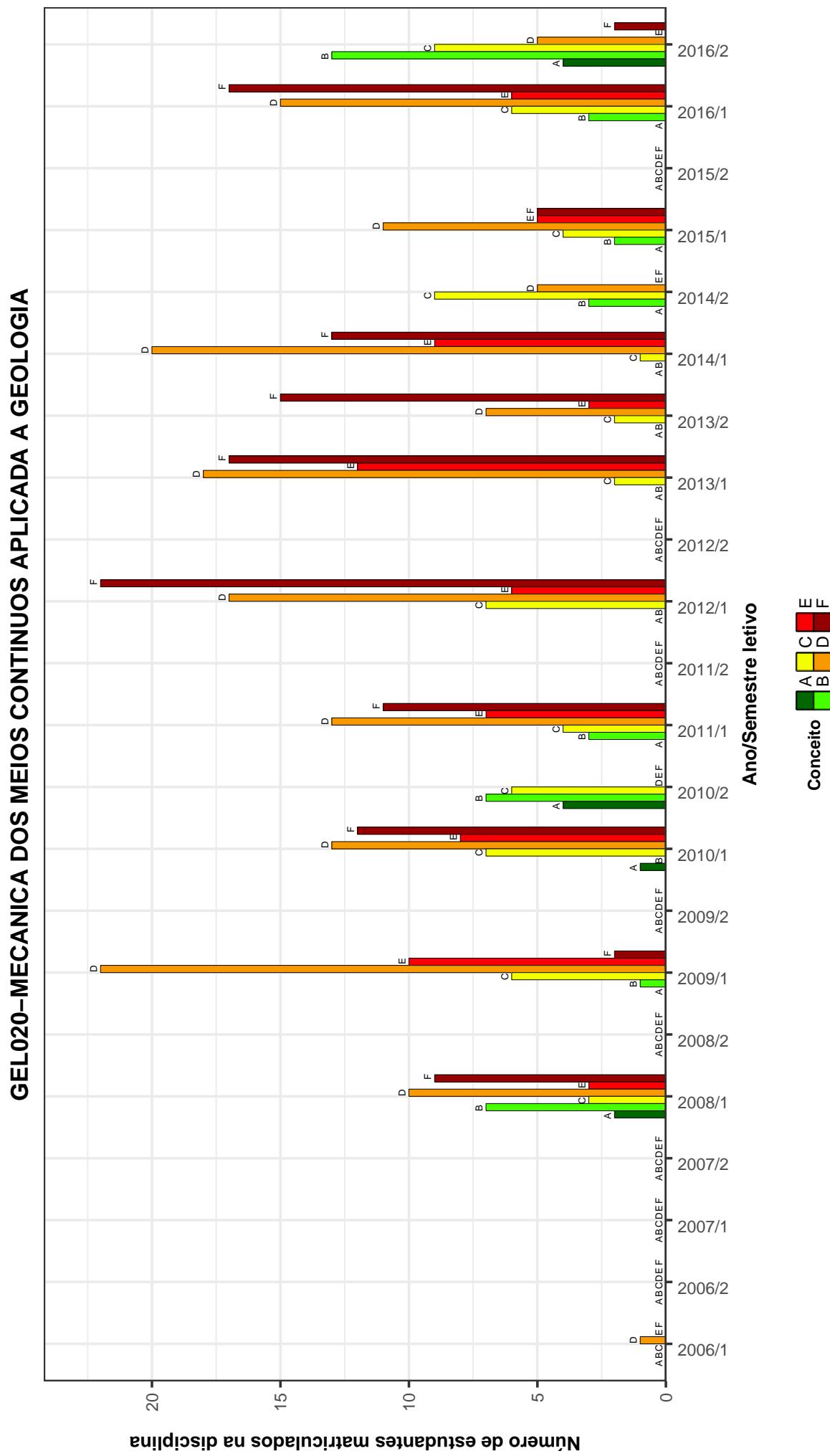


Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Geologia no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina GEL020-MECÂNICA DOS MEIOS CONTINUOS APLICADA A GEOLOGIA.

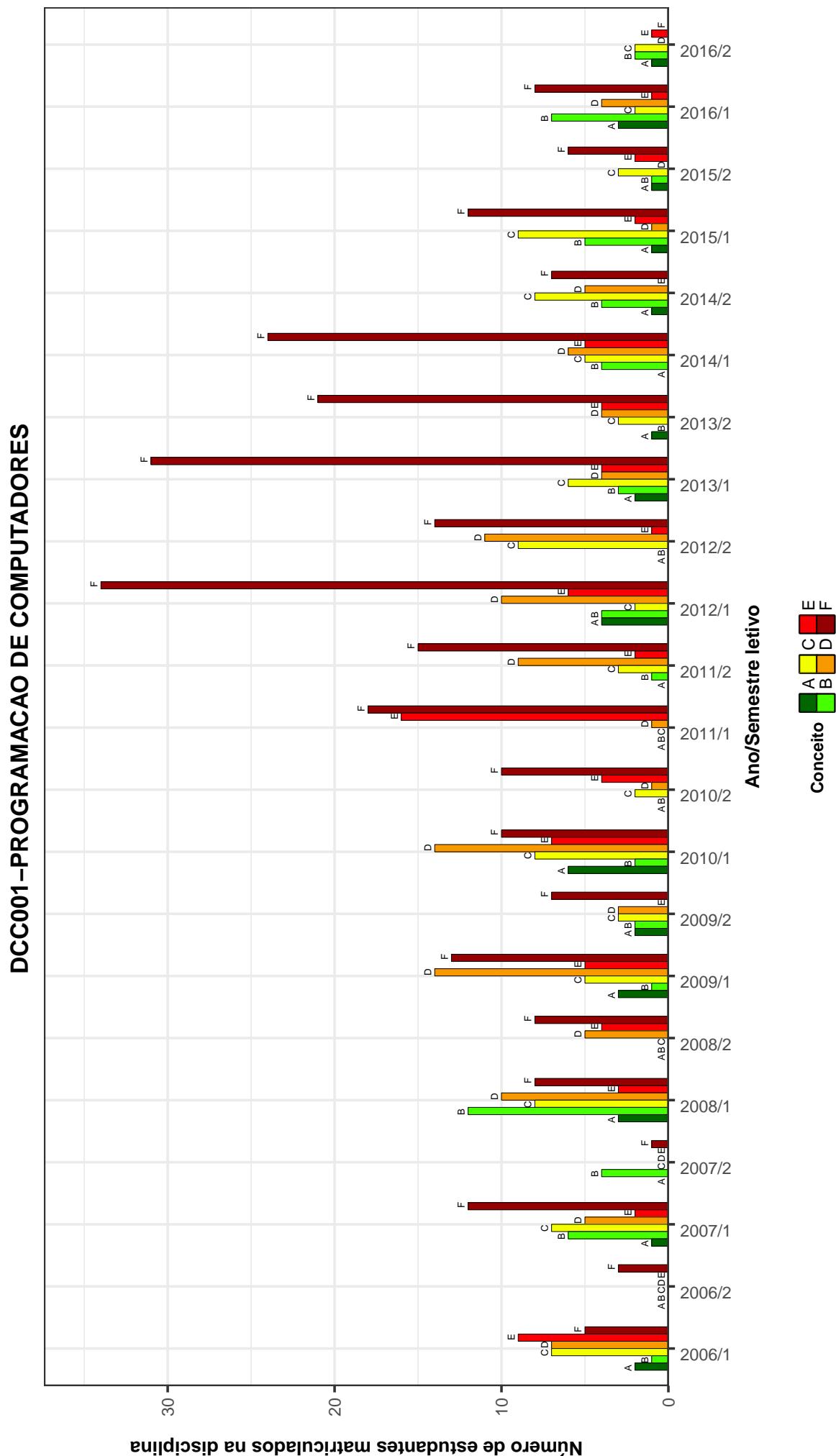


Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Geologia no período de 2006/1 a 2016/2 na disciplina DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES.

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

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009			2010			2011			2012			2013			2014			2015			2016			TOTAL			
		Freq.	%																										
BIG124-BILOGIA GERAL	Aprovados	37	88,1%	39	90,7%	31	93,9%	30	88,2%	32	91,4%	28	93,3%	29	100%	29	96,7%	29	100%	29	96,7%	29	100%	25	92,4%	255	92,4%		
	Reprovados (1)	0	0%	0	0%	0	0%	2	5,9%	1	2,9%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,1%	3	1,1%		
	Reprovados (R)	1	2,4%	1	2,3%	1	3%	0	0%	0	0%	2	6,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	5	1,8%	5	1,8%		
	Trancamentos	4	9,5%	3	7%	1	3%	2	5,9%	2	5,7%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,3%	1	3,3%	13	4,7%	13	4,7%				
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	Total	42	100%	43	100%	33	100%	34	100%	35	100%	30	100%	29	100%	30	100%	30	100%	30	100%	29	100%	276	100%	276	100%		
	Aprovados	31	59,6%	33	53,2%	28	60,9%	33	68,8%	25	59,5%	25	58,1%	19	45,2%	22	55%	22	55%	22	55%	22	55%	216	57,6%	216	57,6%		
	Reprovados (1)	4	7,7%	5	8,1%	0	0%	0	0%	0	0%	3	7%	4	9,5%	4	10%	4	10%	4	10%	4	10%	20	5,3%	20	5,3%		
	Reprovados (R)	16	30,8%	22	35,5%	17	37%	13	27,1%	12	28,6%	13	30,2%	16	38,1%	9	22,5%	9	22,5%	9	22,5%	9	22,5%	118	31,5%	118	31,5%		
MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	Total	52	100%	62	100%	46	100%	48	100%	42	100%	43	100%	42	100%	42	100%	40	100%	40	100%	40	100%	375	100%	375	100%		
	Aprovados	27	65,9%	27	62,8%	42	72,1%	25	65,8%	29	65,9%	22	56,4%	29	82,9%	16	42,1%	16	42,1%	16	42,1%	16	42,1%	217	64,6%	217	64,6%		
	Reprovados (1)	4	9,8%	5	11,6%	1	1,7%	2	5,3%	5	11,4%	5	12,8%	1	2,9%	3	7,9%	3	7,9%	3	7,9%	3	7,9%	26	7,7%	26	7,7%		
	Reprovados (R)	9	22%	9	20,9%	14	24,1%	7	18,4%	9	20,5%	10	25,6%	3	8,6%	5	13,2%	6	13,2%	6	13,2%	6	13,2%	66	19,6%	66	19,6%		
DCC034-CALCULO NUMERICO	Trancamentos	1	2,4%	2	4,7%	1	1,7%	4	10,5%	1	2,3%	2	5,1%	2	5,7%	14	36,8%	14	36,8%	14	36,8%	14	36,8%	27	8%	27	8%		
	Total	41	100%	43	100%	38	100%	58	100%	44	100%	39	100%	35	100%	38	100%	38	100%	38	100%	38	100%	336	100%	336	100%		
CRT006-CARTOGRAFIA DIGITAL	Aprovados	34	75,6%	16	42,1%	22	44%	39	65%	21	36,8%	27	57,4%	31	64,6%	12	38,7%	12	38,7%	12	38,7%	12	38,7%	202	53,7%	202	53,7%		
	Reprovados (1)	4	8,9%	7	18,4%	6	12%	2	3,3%	22	38,6%	7	14,9%	8	16,7%	11	35,5%	11	35,5%	11	35,5%	11	35,5%	67	17,8%	67	17,8%		
	Reprovados (R)	2	4,4%	11	28,9%	14	28%	14	23,3%	9	15,8%	9	19,1%	6	12,5%	1	3,2%	1	3,2%	1	3,2%	1	3,2%	66	17,6%	66	17,6%		
	Trancamentos	5	11,1%	4	10,5%	8	16%	5	8,3%	5	8,8%	4	8,5%	3	6,2%	7	22,6%	7	22,6%	7	22,6%	7	22,6%	41	10,9%	41	10,9%		
GEI042-DESENHO APPLICADO A GEOLOGIA	Total	45	100%	38	100%	50	100%	60	100%	57	100%	47	100%	48	100%	31	100%	31	100%	31	100%	31	100%	376	100%	376	100%		
	Aprovados	17	70,8%	2	100%	11	84,6%	15	88,2%	8	88,9%	1	11,1%	1	33,3%	3	37,5%	12	92,3%	69	77,5%	69	77,5%	69	77,5%	69	77,5%	69	77,5%
	Reprovados (1)	2	8,3%	0	0%	1	7,7%	0	0%	1	5,9%	0	0%	1	33,3%	2	25%	1	7,7%	8	9%	8	9%	4	4,5%	4	4,5%		
	Reprovados (R)	2	8,3%	0	0%	0	0%	1	7,7%	1	5,9%	0	0%	0	0%	3	37,5%	0	0%	3	37,5%	0	0%	8	9%	8	9%		
GEI630-ECONOMIA E LEGISLACAO MINERAIS	Trancamentos	3	12,5%	0	0%	2	4,4%	1	2,7%	0	0%	0	0%	1	3,4%	1	3,2%	3	9,7%	3	9,7%	3	9,7%	8	3%	8	3%		
	Total	30	100%	45	100%	37	100%	36	100%	28	100%	29	100%	31	100%	31	100%	31	100%	31	100%	31	100%	267	100%	267	100%		
	Aprovados	30	100%	42	93,3%	36	97,3%	36	100%	27	96,4%	28	96,6%	29	93,5%	28	90,3%	28	90,3%	28	90,3%	28	90,3%	256	95,9%	256	95,9%		
	Reprovados (1)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES	Reprovados (R)	0	0%	1	2,2%	0	0%	1	2,7%	0	0%	1	3,6%	0	0%	1	3,2%	0	0%	1	3,2%	0	0%	3	1,1%	3	1,1%		
	Trancamentos	0	0%	2	4,4%	1	2,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,2%	1	3,2%	1	3,2%	1	3,2%	5	2,6%	5	2,6%		
	Total	5	100%	12	100%	33	100%	31	100%	37	100%	23	100%	27	100%	33	100%	39	100%	19	100%	19	100%	189	100%	189	100%		
	Aprovados	11	100%	16	100%	29	100%	37	100%	23	100%	20	74,1%	33	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	199	96,6%	199	96,6%		
GEL005-ESTRATIGRAFIA GERAL	Reprovados (1)	0	0%	0	0%	0	0%	3	9,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
	Reprovados (R)	0	0%	1	8,3%	1	3%	1	3,2%	1	3%	1	3,2%	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%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
	Total	11	100%	16	100%	29	100%	37	100%	23	100%	20	74,1%	33	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	411	100%	411	100%		
EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES	Aprovados	16	37,2%	34	54%	32	55,2%	43	70,5%	22	41,5%	24	47,1%	19	44,2%	29	74,4%	29	74,4%	29	74,4%	29	74,4%	233	53,3%	233	53,3%		
	Reprovados (1)	11	25,6%	9	14,3%	4	6,9%	4	6,6%	4	7,5%	2	3,9%	10	23,3%	1	2,6%	1	2,6%	1	2,6%	1	2,6%	45	10,9%	45	10,9%		
	Reprovados (R)	10	23,3%	15	23,8%	15	25,9%	12	19,7%	20	37,7%	20	39,2%	9	20,9%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	101	24,6%	101	24,6%
	Trancamentos	6	14%	5	7,9%	7	12,1%	2	3,3%	7	13,2%	5	9,8%	5	11,6%	9	23,1%	9	23,1%	9	23,1%	9	23,1%	46	11,2%	46	11,2%		
GEL005-ESTRATIGRAFIA GERAL	Total	43	100%	63	100%	58	100%	61	100%	53	100%	51	100%	43	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	206	100%	206	100%		
	Aprovados	37	100%	28	93,3%	26	83,9%	27	96,4%	36	83,7%	18	100%	28	100%	33	82,5%	33	82,5%	33	82,5%	33	82,5%	233	91,4%	233	91,4%		
	Reprovados (1)	0	0%	0	0%	0	0%	4	12,9%	7	16,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
	Reprovados (R)	0	0%	2	6,7%	1	3,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	12	4,7%	12	4,7%		
GEL005-ESTRATIGRAFIA GERAL	Trancamentos	0	0%	30	100%	31	100%	28	100%	43	100%	18	100%	40	100%	28	100%	40	100%	40	100%	40	100%	255	100%	255	100%		

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009			2010			2011			2012			2013			2014			2015			2016			
		Freq.	%																							
FIS060-FÍSICA EXPERIMENTAL EO	Aprovados	29	93,5%	31	91,2%	40	100%	32	97%	21	100%	24	85,7%	30	96,8%	28	93,3%	235	94,8%	3	1,2%	3	1,2%	3	1,2%	
	Reprovados (1)	1	3,2%	2	5,9%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Reprovados (R)	1	3,2%	1	2,9%	0	0%	0	0%	0	0%	3	10,7%	1	3,2%	0	0%	2	6,7%	4	1,6%	6	2,4%	6	1,6%	
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	1	3%	0	0%	1	3,6%	0	0%	2	6,7%	4	1,6%	4	1,6%	4	1,6%	4	1,6%	
FIS055-FÍSICA EXPERIMENTAL MT	Aprovados	31	81,6%	36	85,7%	38	92,7%	32	94,1%	31	83,8%	28	93,3%	30	90,9%	29	90,6%	255	88,9%	5	1,7%	5	1,7%	5	1,7%	
	Reprovados (1)	1	2,6%	1	2,4%	2	4,9%	0	0%	0	0%	4	10,8%	1	3,3%	2	6,1%	1	3,1%	15	5,2%	15	5,2%	15	5,2%	
	Reprovados (R)	2	5,3%	3	7,1%	1	2,4%	1	2,9%	2	5,4%	1	3,3%	1	3%	1	3,1%	12	4,2%	12	4,2%	12	4,2%	12	4,2%	
	Trancamentos	4	10,5%	2	4,8%	0	0%	1	2,9%	41	100%	34	100%	37	100%	30	100%	33	100%	32	100%	287	100%	287	100%	
FIS071-FUNDAMENTOS DE FÍSICA MODERNA	Aprovados	0	0%	3	37,5%	5	62,5%	4	57,1%	2	22,2%	1	33,3%	2	66,7%	5	62,5%	22	45,8%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Reprovados (1)	0	0%	1	12,5%	1	12,5%	0	0%	7	77,8%	1	33,3%	0	0%	0	0%	0	0%	10	20,8%	2	1,8%	2	1,8%	
	Reprovados (R)	0	0%	2	25%	2	25%	0	0%	1	14,3%	0	0%	0	0%	1	33,3%	2	25%	10	20,8%	6	12,5%	6	12,5%	
	Trancamentos	2	100%	2	100%	42	100%	41	100%	34	100%	37	100%	30	100%	33	100%	32	100%	48	100%	48	100%	48	100%	
GEL032-FUNDAMENTOS DE GEMOLOGIA	Aprovados	6	85,7%	12	92,3%	15	93,8%	17	100%	14	93,3%	15	100%	16	94,1%	13	92,9%	108	94,7%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Reprovados (1)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,7%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,7%	2	0,7%	2	0,7%	
	Reprovados (R)	0	0%	1	7,7%	0	0%	1	6,2%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,9%	1	7,1%	4	3,5%	4	3,5%	4	3,5%	
	Total	7	100%	13	100%	16	100%	17	100%	15	100%	15	100%	17	100%	14	100%	114	100%	114	100%	114	100%	114	100%	
GEL018-FUNDAMENTOS DE GEOQUÍMICA ANALÍTICA	Aprovados	33	86,8%	27	84,4%	27	100%	34	87,2%	41	85,4%	25	96,2%	22	91,7%	34	91,9%	243	89,7%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Reprovados (1)	0	0%	1	3,1%	0	0%	1	2,6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,7%	1	2,3%	1	2,3%	
	Reprovados (R)	3	7,9%	3	9,4%	0	0%	4	10,3%	6	12,5%	0	0%	1	2,1%	1	3,8%	2	8,3%	9	3,3%	9	3,3%	9	3,3%	
	Trancamentos	2	5,3%	1	3,1%	0	0%	39	100%	48	100%	26	100%	24	100%	37	100%	271	100%	271	100%	271	100%	271	100%	
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECÂNICA ONDULATORIA	Aprovados	19	37,3%	20	30,8%	34	37,4%	44	57,1%	27	48,2%	24	47,1%	20	54,1%	9	20,9%	197	41,8%	55	11,7%	55	11,7%	55	11,7%	
	Reprovados (1)	6	11,8%	16	24,6%	15	16,5%	3	3,9%	3	5,4%	5	9,8%	3	8,1%	4	9,3%	152	32,3%	152	32,3%	152	32,3%	152	32,3%	
	Reprovados (R)	19	37,3%	22	33,8%	35	38,5%	18	23,4%	23	41,1%	20	39,2%	11	29,7%	4	9,3%	67	14,2%	67	14,2%	67	14,2%	67	14,2%	
	Total	51	100%	65	100%	91	100%	77	100%	56	100%	51	100%	37	100%	43	100%	471	100%	471	100%	471	100%	471	100%	
FIS068-FUNDAMENTOS DE MECÂNICA ONDULATORIA	Aprovados	35	59,3%	27	60%	32	60,4%	30	53,6%	34	56,7%	19	45,2%	32	61,5%	18	37,5%	227	54,7%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Reprovados (1)	6	10,2%	2	4,4%	13	24,5%	11	19,6%	10	16,7%	4	9,5%	4	7,7%	10	20,8%	60	14,5%	91	21,9%	91	21,9%	91	21,9%	
	Reprovados (R)	12	20,3%	12	26,7%	7	10,8%	5	1,9%	5	8,9%	2	3,3%	3	7,1%	1	1,9%	15	31,2%	37	8,9%	37	8,9%	37	8,9%	
	Trancamentos	6	10,2%	4	8,9%	100%	53	100%	56	100%	60	100%	42	100%	52	100%	48	100%	415	100%	415	100%	415	100%	415	100%
FIS070-FUNDAMENTOS DE OPTICA	Aprovados	2	14,3%	0	0%	1	20%	3	50%	0	0%	2	50%	4	50%	0	0%	0	0%	12	21,8%	12	21,8%	12	21,8%	
	Reprovados (1)	0	0%	3	37,5%	1	20%	0	0%	3	42,9%	0	0%	4	57,1%	0	0%	2	25%	3	100%	3	100%	3	100%	
	Reprovados (R)	2	14,3%	3	37,5%	1	20%	3	50%	0	0%	2	50%	0	0%	2	50%	0	0%	11	20%	11	20%	11	20%	
	Total	14	100%	8	100%	5	100%	6	100%	7	100%	4	100%	8	100%	3	100%	55	100%	372	100%	372	100%	372	100%	
FIS066-FUNDAMENTOS DE TERMODINÂMICA	Aprovados	9	27,3%	26	47,3%	13	24,1%	25	41,7%	37	56,9%	13	38,2%	16	55,2%	19	45,2%	158	42,5%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Reprovados (1)	15	45,5%	16	29,1%	22	40,7%	18	30%	5	7,7%	7	20,6%	8	27,6%	2	4,8%	93	23%	14	4%	14	4%	14	4%	
	Reprovados (R)	9	27,3%	9	16,4%	17	31,5%	12	20%	21	32,3%	11	32,4%	4	13,8%	8	19%	91	24,5%	15	32,6%	65	18,5%	65	18,5%	
	Trancamentos	0	0%	4	8,1%	2	7,3%	2	3,7%	5	8,3%	2	3,1%	3	8,8%	1	3,4%	13	31,2%	30	8,1%	30	8,1%	30	8,1%	
FIS067-FUNDAMENTOS MECÂNICA DOS SOLIDOS E FLUIDOS	Aprovados	36	85,7%	30	81,1%	35	77,8%	30	66,1%	37	66,1%	26	61,9%	27	69,2%	23	50%	244	49,5%	0	0%	0	0%	0	0%	
	Reprovados (1)	2	4,8%	1	2,7%	4	8,9%	4	9,1%	2	3,6%	1	2,4%	0	0%	2	4,8%	93	23%	14	4%	14	4%	14	4%	
	Reprovados (R)	2	4,8%	3	8,1%	3	6,7%	5	11,4%	16	28,6%	12	28,6%	9	23,1%	15	32,6%	65	18,5%	28	8%	28	8%	28	8%	
	Trancamentos	0	0%	3	8,1%	3	8,1%	1	11,4%	5	11,4%	1	1,8%	3	7,1%	8	17,4%	351	100%	46	100%	46	100%	46	100%	
Total	42	100%	37	100%	45	100%	44	100%	56	100%	56	100%	42	100%	39	100%	39	100%	351	100%	351	100%	351	100%	351	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009			2010			2011			2012			2013			2014			2015			TOTAL	Freq.					
		Freq.	%																										
GEL025-GEOFISICA APLICADA	Aprovados	15	88,2%	15	42,9%	26	52%	51	92,7%	13	65%	42	100%	17	94,4%	28	80%	207	76,1%	0	0%	0	0%	207	76,1%				
	Reprovados (1)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%				
	Reprovados (R)	2	11,8%	19	54,3%	23	46%	3	5,5%	7	35%	0	0%	0	0%	3	8,6%	57	21%	57	21%	0	0%	57	21%				
	Trancamentos	0	0%	1	2,9%	1	2%	1	1,8%	0	0%	0	0%	1	5,6%	4	11,4%	8	2,9%	8	2,9%	0	0%	8	2,9%				
GEL003-GEOFISICA GERAL	Total	17	100%	35	100%	50	100%	55	100%	20	100%	42	100%	18	100%	35	100%	272	100%	272	100%	0	0%	272	100%				
	Aprovados	29	72,5%	21	51,2%	37	71,2%	27	93,1%	46	95,8%	0	-	40	90,9%	19	57,6%	219	76,3%	219	76,3%	0	0%	219	76,3%				
	Reprovados (1)	0	0%	0	0%	2	3,8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,1%	47	16,4%	47	16,4%	0	0%	47	16,4%		
	Reprovados (R)	11	27,5%	20	48,8%	11	21,2%	1	3,4%	2	4,2%	0	-	0	0%	2	6,1%	47	16,4%	47	16,4%	0	0%	47	16,4%				
GEL024-GEOLOGIA AMBIENTAL	Trancamentos	0	0%	0	0%	2	3,8%	1	3,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	12	36,4%	19	6,6%	19	6,6%	0	0%	19	6,6%		
	Total	40	100%	41	100%	52	100%	29	100%	48	100%	0	-	44	100%	33	100%	33	100%	287	100%	287	100%	0	0%	287	100%		
	Aprovados	15	100%	29	100%	29	100%	28	96,6%	17	94,4%	35	92,1%	25	100%	28	96,6%	206	97,2%	206	97,2%	0	0%	206	97,2%				
	Reprovados (1)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,6%	1	2,6%	0	0%	0	0%	0	0%	2	9,9%	2	9,9%	0	0%	2	9,9%		
GEL007-GEOLOGIA DE CAMPO	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,4%	0	0%	2	5,3%	0	0%	0	0%	1	3,4%	3	1,4%	3	1,4%	0	0%	3	1,4%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,4%	1	3,4%	1	3,4%	0	0%	1	3,4%		
	Total	15	100%	29	100%	29	100%	28	96,6%	18	90,0%	38	100%	25	100%	29	100%	29	100%	212	100%	212	100%	0	0%	212	100%		
	Aprovados	11	100%	35	100%	27	100%	20	95,2%	24	92,3%	28	100%	28	100%	27	100%	27	100%	200	98,5%	200	98,5%	0	0%	200	98,5%		
GEL008-GEOLOGIA DE ENGENHARIA	Reprovados (1)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,8%	0	0%	0	0%	1	4,2%	0	0%	3	1,4%	3	1,4%	0	0%	3	1,4%		
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
	Trancamentos	0	0%	0	0%	1	3,3%	1	3,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	8,3%	1	3,6%	4	1,8%	4	1,8%	0	0%	4	1,8%
	Total	15	100%	30	100%	31	100%	30	100%	20	100%	40	100%	24	100%	28	100%	28	100%	203	100%	203	100%	0	0%	203	100%		
GEL011-GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS DO BRASIL	Aprovados	0	-	11	100%	34	97,1%	25	100%	32	100%	19	100%	36	100%	19	100%	19	100%	176	99,4%	176	99,4%	0	0%	176	99,4%		
	Reprovados (1)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	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%	1	2,9%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
	Trancamentos	0	-	11	100%	35	100%	25	100%	32	100%	19	100%	36	100%	19	100%	19	100%	177	100%	177	100%	0	0%	177	100%		
GEL010-GEOLOGIA ECONOMICA A	Aprovados	10	83,3%	36	97,3%	22	81,5%	33	94,3%	20	83,3%	36	90%	22	91,7%	16	91,6%	28	96,6%	207	99,4%	207	99,4%	0	0%	207	99,4%		
	Reprovados (1)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
	Reprovados (R)	2	16,7%	1	2,7%	4	14,8%	1	2,9%	4	16,7%	3	7,5%	1	4,2%	0	0%	1	4,2%	0	0%	1	4,2%	0	0%	1	4,2%		
	Trancamentos	0	0%	0	0%	1	3,7%	1	3,7%	0	0%	0	0%	1	2,5%	1	4,0%	24	100%	29	100%	29	100%	228	100%	228	100%		
GEL006-GEOLOGIA ESTRUTURAL	Aprovados	18	42,9%	31	62%	39	75%	16	51,6%	12	33,3%	46	85,2%	16	51,6%	44	88%	222	64,2%	222	64,2%	0	0%	222	64,2%				
	Reprovados (1)	0	0%	1	34%	11	21,2%	14	45,2%	24	66,7%	8	14,8%	14	45,2%	0	0%	0	0%	2	6,6%	2	6,6%	0	0%	2	6,6%		
	Reprovados (R)	23	54,8%	17	2%	1	2%	1	1,9%	1	3,2%	0	0%	0	0%	1	3,2%	5	10%	10	2,2%	10	2,2%	0	0%	10	2,2%		
	Trancamentos	1	24%	1	2%	1	100%	50	100%	52	100%	31	100%	36	100%	54	100%	31	100%	50	100%	346	100%	346	100%	0	0%	346	100%
GEL001-GEOLOGIA GERAL	Aprovados	40	85,1%	40	88,9%	35	89,7%	23	85,2%	29	80,6%	32	97%	31	100%	27	100%	27	100%	257	90,2%	257	90,2%	0	0%	257	90,2%		
	Reprovados (1)	0	0%	1	2,2%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,8%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,7%	2	0,7%	0	0%	2	0,7%		
	Reprovados (R)	4	8,5%	1	2,2%	3	7,7%	2	7,4%	6	16,7%	1	3,3%	0	0%	0	0%	0	0%	17	6%	17	6%	0	0%	17	6%		
	Trancamentos	3	6,4%	3	6,7%	1	1,9%	2	7,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	9	3,2%	9	3,2%	0	0%	9	3,2%		
GEL022-GEOLOGIA GLOBAL	Total	47	100%	45	100%	39	100%	27	100%	36	100%	33	100%	31	100%	31	100%	27	100%	285	100%	285	100%	0	0%	285	100%		
	Aprovados	11	100%	35	100%	27	100%	30	100%	22	95,7%	36	97,3%	18	94,7%	29	100%	29	100%	208	98,6%	208	98,6%	0	0%	208	98,6%		
	Reprovados (1)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,5%	1	0,5%	0	0%	1	0,5%		
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
GEL003-GEOFISICA TOTAL	Trancamentos	3	6,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
	Total	11	100%	35	100%	27	100%	23	100%	23	100%	23	100%	19	100%	29	100%	29	100%	211	100%	211	100%	0	0%	211	100%		

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009			2010			2011			2012			2013			2014			2015			2016		
		Freq.	%																						
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	Aprovados	27	50%	33	52,4%	31	59,6%	32	60,4%	27	64,6%	31	64,3%	19	52,8%	22	53,7%	22	53,7%	22	53,7%	22	57,1%	222	57,1%
	Reprovados (1)	3	5,6%	4	6,3%	6	11,5%	1	1,9%	0	0%	0	0%	1	2,8%	1	2,4%	1	2,4%	1	2,4%	1	4,1%	16	4,1%
	Reprovados (R)	21	38,9%	22	34,9%	14	26,9%	17	32,1%	12	25%	13	31%	14	38,9%	10	24,4%	123	31,6%	123	31,6%	123	31,6%	28	7,2%
	Trancamentos	3	5,6%	4	6,3%	1	1,9%	3	5,7%	5	10,4%	2	4,8%	2	5,6%	8	19,5%	8	19,5%	8	19,5%	8	19,5%	28	7,2%
GEL040-GEOMETRIA DESCritiva	Aprovados	38	71,7%	40	75,5%	34	94,4%	23	62,2%	35	72,9%	24	58,5%	34	81%	26	83,9%	26	83,9%	254	74,5%	254	74,5%	254	74,5%
	Reprovados (1)	4	7,5%	0	0%	0	0%	0	0%	4	8,3%	1	2,4%	0	0%	0	0%	0	0%	9	2,6%	9	2,6%	9	2,6%
	Reprovados (R)	9	17%	10	18,9%	1	2,8%	13	35,1%	6	12,5%	12	29,3%	5	11,9%	4	12,9%	60	17,6%	60	17,6%	60	17,6%	60	17,6%
	Trancamentos	2	3,8%	3	5,7%	1	2,8%	1	2,7%	3	6,2%	4	9,8%	3	7,1%	1	3,2%	18	5,3%	18	5,3%	18	5,3%	18	5,3%
GEO005- GEOMORFOLOGIA GERAL	Total	53	100%	53	100%	36	100%	37	100%	41	100%	42	100%	31	100%	31	100%	31	100%	341	100%	341	100%	341	100%
	Aprovados	28	93,3%	36	94,7%	42	95,5%	36	100%	24	88,9%	27	93,1%	30	100%	29	93,5%	29	93,5%	252	95,1%	252	95,1%	252	95,1%
	Reprovados (1)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	2	6,7%	0	0%	1	2,3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,6%	0	0%	0	0%	5	1,9%	5	1,9%	5	1,9%
GEL021-GEOQUIMICA GERAL	Total	30	100%	38	100%	44	100%	36	100%	27	100%	29	100%	30	100%	31	100%	31	100%	265	100%	265	100%	265	100%
	Aprovados	11	100%	35	100%	27	96,1%	32	100%	23	95,8%	38	97,4%	18	90%	22	95,7%	22	95,7%	206	97,2%	206	97,2%	206	97,2%
	Reprovados (1)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,6%	0	0%	1	4,2%	0	0%	2	10%	1	4,3%	5	1,5%	5	1,5%	5	1,5%
GEL009- HIDROGEOLOGIA	Total	11	100%	35	100%	28	100%	32	100%	24	100%	39	100%	20	100%	23	100%	23	100%	212	100%	212	100%	212	100%
	Aprovados	13	100%	28	84,8%	15	62,5%	43	100%	20	95,2%	24	75%	30	85,7%	27	90%	27	90%	200	86,6%	200	86,6%	200	86,6%
	Reprovados (1)	0	0%	1	3%	3	12,1%	5	20,8%	0	0%	0	0%	6	18,8%	2	5,7%	1	3,3%	7	3%	7	3%	7	3%
	Reprovados (R)	0	0%	4	12,1%	0	0%	1	4,2%	43	100%	21	100%	32	100%	35	100%	30	100%	31	100%	31	100%	31	100%
FIS054-INTRODUCAO A FISICA EXPERIMENTAL	Total	13	100%	33	100%	31	88,6%	36	100%	25	80,6%	29	85,3%	22	84,6%	28	93,3%	23	76,7%	229	88,1%	229	88,1%	229	88,1%
	Aprovados	35	92,1%	31	90%	2	5,7%	0	0%	2	6,5%	2	5,9%	1	3,8%	0	0%	3	10%	10	3,8%	10	3,8%	10	3,8%
	Reprovados (1)	0	0%	2	5,3%	0	0%	0	0%	3	9,7%	2	5,9%	2	7,7%	1	3,3%	1	3,3%	11	4,2%	11	4,2%	11	4,2%
	Reprovados (R)	2	5,3%	1	2,6%	2	5,7%	0	0%	1	3,2%	1	2,9%	1	3,8%	1	3,3%	3	10%	10	3,8%	10	3,8%	10	3,8%
GEL020-MECANICA DOS MEIOS CONTINUOS APPLICADA A GEOLOGIA	Total	38	100%	35	100%	36	100%	31	100%	34	100%	26	100%	30	100%	30	100%	30	100%	260	100%	260	100%	260	100%
	Aprovados	29	69%	38	64,4%	20	52,6%	24	46,2%	29	37,7%	38	61,3%	17	56,7%	55	67,9%	55	67,9%	250	56,7%	250	56,7%	250	56,7%
	Reprovados (1)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	12	28,6%	20	33,9%	18	47,1%	28	53,8%	47	61%	22	35,3%	10	33,3%	25	30,9%	182	41,3%	182	41,3%	182	41,3%	182	41,3%
GEL014-MECHANICA MINERALOGIA I	Total	42	100%	59	100%	38	100%	52	100%	77	100%	62	100%	30	100%	81	100%	81	100%	441	100%	441	100%	441	100%
	Aprovados	39	83%	34	79,1%	39	86,7%	26	89,7%	31	91,2%	29	93,5%	31	96,9%	21	91,3%	21	91,3%	250	88%	250	88%	250	88%
	Reprovados (1)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	5	10,6%	5	11,6%	5	11,1%	0	0%	3	8,8%	2	6,5%	1	3,1%	1	4,3%	9	2%	9	2%	9	2%	9	2%
GEL015-MINERALOGIA II	Total	3	6,4%	4	9,3%	1	2,2%	3	10,3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,3%	12	4,2%	12	4,2%	12	4,2%	12	4,2%
	Aprovados	27	84,4%	36	80%	29	78,4%	42	100%	23	85,3%	24	70,6%	31	88,6%	29	78,4%	29	78,4%	247	80,2%	247	80,2%	247	80,2%
	Reprovados (1)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	4	12,5%	7	15,6%	8	21,6%	12	22,2%	5	14,7%	9	26,5%	2	5,7%	8	21,6%	8	21,6%	55	17,9%	55	17,9%	55	17,9%
GEL016-MINERALOGIA III	Trancamentos	1	3,1%	2	4,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,9%	2	5,7%	0	0%	6	1,9%	6	1,9%	6	1,9%
	Total	32	100%	45	100%	37	100%	54	100%	34	100%	34	100%	34	100%	35	100%	37	100%	308	100%	308	100%	308	100%
	Aprovados	27	100%	30	83,3%	32	100%	42	100%	23	85,2%	25	89,3%	34	100%	24	82,8%	24	82,8%	237	92,9%	237	92,9%	237	92,9%
	Reprovados (1)	0	0%	1	2,8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,4%	1	0,4%	1	0,4%
GEL016-MINERALOGIA III	Reprovados (R)	0	0%	5	13,9%	0	0%	3	11,1%	2	7,1%	0	0%	1	3,4%	1	3,4%	11	4,3%	11	4,3%	11	4,3%	11	4,3%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	13,8%	6	2,4%	6	2,4%	6	2,4%	6	2,4%
	Total	27	100%	36	100%	32	100%	42	100%	27	100%	28	100%	34	100%	29	100%	29	100%	255	100%	255	100%	255	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009			2010			2011			2012			2013			2014			2015			2016		
		Freq.	%																						
GEI604-PALEONTOLOGIA B	Aprovados	33	100%	43	100%	35	97,2%	23	100%	29	100%	29	100%	0	0%	0	0%	33	100%	33	100%	0	0%	260	99,6%
	Reprovados (1)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	2,8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,4%	1	0,4%	0	0%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
GEO020-PEDOLOGIA	Total	33	100%	43	100%	36	100%	35	100%	23	100%	29	100%	29	100%	29	100%	33	100%	33	100%	261	100%	261	100%
	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	19	90,5%	0	-	19	90,5%	15	75%	15	75%	53	85,5%	53	85,5%
	Reprovados (1)	0	-	0	-	0	-	0	-	2	9,5%	0	-	0	0%	0	0%	1	5%	3	4,8%	3	4,8%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	-	0	0%	2	10%	2	10%	2	10%	2	10%	2	10%
GEL002-PETROGRAFIA E PETROLOGIA IGNEA	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	-	0	0%	2	9,5%	2	10%	4	6,5%	4	6,5%	4	6,5%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	21	100%	0	-	21	100%	0	-	20	100%	62	100%	62	100%	62	100%
	Aprovados	36	90%	27	96,4%	27	100%	28	100%	48	96%	21	95,5%	20	90,9%	35	89,7%	242	94,5%	242	94,5%	242	94,5%	242	94,5%
	Reprovados (1)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
GEL004-PETROGRAFIA E PETROLOGIA METAMORFICA	Reprovados (R)	2	5%	1	3,6%	0	0%	1	3,6%	0	0%	1	2,2%	0	0%	0	0%	1	2,6%	6	2,3%	6	2,3%	6	2,3%
	Trancamentos	2	5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	2	9,1%	3	7,7%	8	3,1%	8	3,1%	8	3,1%
	Total	40	100%	28	100%	27	100%	28	100%	50	100%	22	100%	22	100%	39	100%	256	100%	256	100%	256	100%	256	100%
	Aprovados	35	97,2%	28	100%	27	96,1%	29	100%	44	97,8%	16	100%	19	100%	31	83,8%	229	96,2%	229	96,2%	229	96,2%	229	96,2%
DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES	Reprovados (1)	0	0%	0	0%	0	0%	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	3,6%	0	0%	1	2,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	1	2,8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	6	16,2%	7	2,9%	7	2,9%	7	2,9%
	Total	36	100%	28	100%	28	100%	29	100%	45	100%	16	100%	19	100%	37	100%	238	100%	238	100%	238	100%	238	100%
GEI026-PROSPECCAO E EXPLORACAO MINERAL	Aprovados	33	50%	33	50%	14	17,9%	40	39,2%	23	25,3%	33	45,2%	21	41,2%	21	50%	218	38,3%	218	38,3%	218	38,3%	218	38,3%
	Reprovados (1)	8	12,1%	8	12,1%	10	12,8%	11	10,8%	12	13,2%	2	2,7%	7	13,7%	3	7,1%	61	10,7%	61	10,7%	61	10,7%	61	10,7%
	Reprovados (R)	17	25,8%	23	34,8%	41	52,6%	44	43,1%	48	52,7%	34	46,6%	15	29,4%	7	16,7%	229	40,2%	229	40,2%	229	40,2%	229	40,2%
	Trancamentos	8	12,1%	2	3%	13	16,7%	7	6,9%	8	8,8%	4	5,5%	8	15,7%	11	26,2%	61	10,7%	61	10,7%	61	10,7%	61	10,7%
QUI008-FISICO-QUIMICA G I	Aprovados	1	100%	12	100%	31	93,9%	25	100%	33	100%	20	100%	33	100%	22	95,7%	177	98,3%	177	98,3%	177	98,3%	177	98,3%
	Reprovados (1)	0	0%	0	0%	0	0%	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%	2	6,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,3%	3	1,7%	3	1,7%	3	1,7%
	Trancamentos	1	100%	12	100%	33	100%	25	100%	33	100%	20	100%	33	100%	23	100%	180	100%	180	100%	180	100%	180	100%
QUI009-FISICO-QUIMICA G II	Aprovados	31	91,2%	28	80%	33	97,1%	40	97,6%	28	93,3%	25	80,6%	28	90,3%	29	96,7%	242	91%	242	91%	242	91%	242	91%
	Reprovados (1)	2	5,9%	1	2,9%	0	0%	0	0%	1	2,4%	1	3,3%	4	12,9%	2	6,5%	0	0%	0	0%	16	6%	16	6%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,5%	1	3,2%	0	0%	3	1,1%	3	1,1%	3	1,1%
	Trancamentos	34	100%	35	100%	34	100%	41	100%	30	100%	31	100%	31	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%
QUI003-QUIMICA GERAL B	Aprovados	30	96,8%	25	83,3%	30	85,7%	46	97,9%	27	90%	18	90%	32	94,1%	31	96,9%	239	92,3%	239	92,3%	239	92,3%	239	92,3%
	Reprovados (1)	0	0%	2	6,7%	3	10%	2	5,7%	0	0%	2	6,7%	1	5,5%	2	5,9%	0	0%	1	3,1%	6	2,3%	6	2,3%
	Reprovados (R)	1	3,2%	3	10%	0	0%	1	2,1%	1	3,3%	1	5%	0	0%	0	0%	3	1,1%	11	4,2%	11	4,2%	11	4,2%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	30	100%	35	100%	47	100%	30	100%	20	100%	34	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%
QUI019-QUIMICA GERAL EXPERIMENTAL	Aprovados	38	83,7%	35	81,4%	30	96,8%	34	91,9%	26	74,3%	24	75%	28	84,8%	20	55,6%	233	80,3%	233	80,3%	233	80,3%	233	80,3%
	Reprovados (1)	0	0%	1	2,3%	0	0%	0	0%	1	2,7%	0	0%	1	3%	0	0%	3	1%	3	1%	3	1%	3	1%
	Reprovados (R)	4	9,3%	5	11,6%	0	0%	1	2,7%	4	11,4%	5	15,6%	1	3%	10	27,8%	30	10,3%	30	10,3%	30	10,3%	30	10,3%
	Trancamentos	3	7%	2	4,7%	1	3,2%	1	2,7%	5	14,3%	3	9,4%	3	9,1%	6	16,7%	24	8,3%	24	8,3%	24	8,3%	24	8,3%
	Total	43	100%	43	100%	31	100%	37	100%	35	100%	32	100%	33	100%	36	100%	31	100%	31	100%	31	100%	31	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009			2010			2011			2012			2013			2014			2015			2016		
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%																		
GEL019- SEDIMENTOLOGIA E PETROLOGIA SEDIMENTAR	Aprovados	38	86,4%	30	96,8%	30	93,8%	30	100%	40	95,2%	18	94,7%	24	96%	35	92,1%	245	93,9%	1	0,4%	1	0,4%	245	93,9%
	Reprovados (1)	1	2,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,6%	9	3,4%	9	3,4%
	Reprovados (R)	3	6,8%	1	3,2%	2	6,2%	0	0%	1	2,4%	1	2,4%	0	0%	1	4%	2	5,3%	6	2,3%	6	2,3%		
	Trancamentos	2	4,5%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,4%	0	0%	1	4%	25	100%	38	100%	261	100%	261	100%		
GEL017- SENSORIAMENTO REMOTO APPLICADO A GEOLOGIA	Aprovados	30	96,8%	39	97,5%	37	94,9%	32	100%	23	92%	28	93,3%	33	100%	25	92,6%	247	96,1%	2	0,8%	2	0,8%	247	96,1%
	Reprovados (1)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4%	1	3,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	2	5,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	1	3,2%	1	2,5%	0	0%	0	0%	1	4%	1	3,3%	0	0%	2	7,4%	6	2,3%	6	2,3%	6	2,3%		
GEL029-TOPICOS EM GEOLOGIA APPLICADA	Total	31	100%	40	100%	39	100%	32	100%	30	100%	33	100%	27	100%	27	100%	257	100%	0	0%	0	0%	257	100%
	Aprovados	2	66,7%	24	68,6%	55	83,3%	40	76,9%	64	86,5%	32	74,4%	67	88,2%	74	76,3%	358	80,3%	5	1,1%	5	1,1%	358	80,3%
	Reprovados (1)	0	0%	1	2,9%	2	3%	0	0%	1	1,4%	0	0%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	1	33,3%	6	17,1%	6	9,1%	7	13,5%	6	8,1%	10	23,3%	5	6,6%	0	0%	41	9,2%	0	0%	41	9,2%	42	9,4%
GEL028-TOPICOS EM GEOLOGIA BASICA	Trancamentos	0	0%	4	11,4%	3	4,5%	5	9,6%	3	4,1%	1	2,3%	4	5,3%	22	22,7%	42	9,4%	0	0%	42	9,4%	446	100%
	Total	3	100%	35	100%	66	100%	52	100%	74	100%	43	100%	76	100%	97	100%	97	100%	0	0%	0	0%	97	100%
	Aprovados	4	100%	45	88,2%	34	66,7%	14	93,3%	0	-	20	83,3%	13	81,2%	15	65,2%	145	78,8%	0	0%	0	0%	145	78,8%
	Reprovados (1)	0	0%	2	3,9%	1	2%	0	0%	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,6%	0	0%	3	1,6%	3	1,6%
CRT001-TOPOGRAFIA B	Reprovados (R)	0	0%	2	3,9%	4	7,8%	1	6,7%	0	-	0	0%	2	12,5%	0	0%	9	4,9%	0	0%	9	4,9%	27	14,7%
	Trancamentos	0	0%	2	3,9%	12	23,5%	0	0%	0	-	4	16,7%	1	6,2%	8	34,8%	0	0%	27	14,7%	0	0%	27	14,7%
	Total	4	100%	51	100%	51	100%	15	100%	0	-	24	100%	16	100%	23	100%	184	100%	0	0%	0	0%	184	100%
	Aprovados	29	93,5%	28	93,3%	27	87,1%	25	89,3%	35	97,2%	22	84,6%	16	72,7%	31	75,6%	213	86,9%	0	0%	0	0%	213	86,9%
GEI027-TRABALHO GEOLOGICO DE GRADUACAO	Reprovados (1)	2	6,5%	1	3,3%	0	0%	1	3,6%	1	2,8%	2	7,7%	4	18,2%	0	0%	11	4,5%	0	0%	5	2%	5	2%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	3,2%	0	0%	0	0%	1	3,8%	2	9,1%	1	2,4%	0	0%	1	2,4%	0	0%	1	2,4%
	Trancamentos	0	0%	1	3,3%	3	9,7%	2	7,1%	0	0%	1	3,8%	0	0%	9	22%	16	6,5%	0	0%	16	6,5%	245	100%
	Total	31	100%	30	100%	31	100%	28	100%	36	100%	26	100%	22	100%	41	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
GEI027-TRABALHO GEOLOGICO DE GRADUACAO	Aprovados	0	-	12	100%	29	100%	28	96,6%	31	100%	17	85%	29	87,9%	27	96,4%	173	95,1%	0	0%	0	0%	173	95,1%
	Reprovados (1)	0	-	0	0%	0	0%	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%	1	3,4%	0	0%	1	5%	3	9,1%	0	0%	5	2,7%	0	0%	5	2,7%
	Trancamentos	0	-	12	100%	29	100%	29	100%	31	100%	20	100%	33	100%	28	100%	182	100%	0	0%	0	0%	182	100%
TOTAL	Aprovados	1259	76,8%	1526	76,3%	1604	76,8%	1655	80,7%	1497	75%	1326	77,5%	1422	82,5%	1432	77,3%	11721	77,8%	0	0%	0	0%	11721	77,8%
	Reprovados (1)	77	4,7%	96	4,8%	102	4,9%	63	3,1%	92	4,6%	46	2,7%	59	3,4%	53	2,9%	588	3,9%	0	0%	0	0%	588	3,9%
	Reprovados (R)	224	13,7%	296	14,8%	297	14,2%	251	12,2%	333	16,1%	276	16,1%	160	9,3%	132	7,1%	1969	13,1%	0	0%	0	0%	1969	13,1%
	Trancamentos	79	4,8%	83	4,1%	86	4,1%	82	4%	75	3,8%	63	3,7%	82	4,8%	236	12,7%	786	12,7%	0	0%	0	0%	786	12,7%
TOTAL	Total	1639	100%	2001	100%	2089	100%	2051	100%	1997	100%	1711	100%	1723	100%	1853	100%	15064	100%	0	0%	0	0%	15064	100%

4 ANÁLISE DA SAÍDA DO CURSO PELOS DISCENTES

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

⁶ Considera-se como saída do curso qualquer desvinculação do curso de Geologia 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 Geologia no período de 2006/1 a 2016/1 foram encontrados 409 registros de ingresso, sendo 409 estudantes distintos⁷, ou seja, não há nenhum estudante que reingressou no curso de Geologia neste período.

Tabela 3: Forma de Ingresso versus Situação do Discente

Forma de Ingresso	Conclusão		Saída do Curso		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Convênio	2	28,57%	4	57,14%	1	14,29%	7	1,71%
Obtenção de novo título	5	55,56%	3	33,33%	1	11,11%	9	2,2%
Processo seletivo	160	41,67%	71	18,49%	153	39,84%	384	93,89%
Reopção	0	0%	1	100%	0	0%	1	0,24%
Transferência comum	5	71,43%	0	0%	2	28,57%	7	1,71%
Transferência especial	0	0%	1	100%	0	0%	1	0,24%
Total	172	42,05%	80	19,56%	157	38,39%	409	100%

A Tabela 3 mostra a situação⁸ do discente no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 409 registros de ingresso, pode-se observar que 19,56% saíram do curso, 38,39% ainda estão matriculados e 42,05% se graduaram. Nota-se também que do total de 409 registros de ingresso, 93,89% foram por Processo Seletivo.

A Tabela 4 mostra a situação do estudante no curso de Geologia por ano⁹ de entrada e de acordo com a forma de ingresso no curso. Nota-se que no ano de 2015 ingressaram 34 estudantes através de Processo Seletivo, sendo que 8 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 jubilamento 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 Geologia 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 Geologia

Forma de ingresso	Situação	Ano de ingresso no curso							Total
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Convenção	Conclusão	0	0	1	1	0	0	0	0
	Saída do curso	0	1	1	0	0	1	1	0
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0
Obtenção de novo título	Total	0	1	2	1	0	0	1	7
	Conclusão	0	0	0	4	1	0	0	0
	Saída do curso	0	0	0	3	0	0	0	0
Processo seletivo	Cursando	0	0	0	0	0	1	0	1
	Total	0	0	0	7	1	0	0	9
	Conclusão	31	27	30	27	29	12	4	0
Reopção	Saída do curso	4	8	5	5	4	6	12	8
	Cursando	0	0	0	4	2	16	19	27
	Total	35	35	35	36	35	34	35	34
Transferência comum	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0
	Saída do curso	0	0	1	0	0	0	0	0
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferência especial	Total	0	0	1	0	0	0	0	1
	Conclusão	0	0	1	1	2	0	0	0
	Saída do curso	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	Cursando	0	0	0	1	0	0	1	0
	Total	0	0	1	1	3	0	2	0
	Conclusão	0	0	0	0	0	0	1	0
	Saída do curso	0	0	0	0	0	1	0	0
	Cursando	0	0	0	1	0	0	1	0
	Total	0	0	1	1	3	0	2	0
	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0
	Saída do curso	0	0	0	0	0	1	0	0
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	0	0	0	1	0	0
	Conclusão	35	36	39	45	39	34	38	35
	Saída do curso	0	0	0	0	0	1	0	0
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	35	36	39	45	39	34	38	35
									409

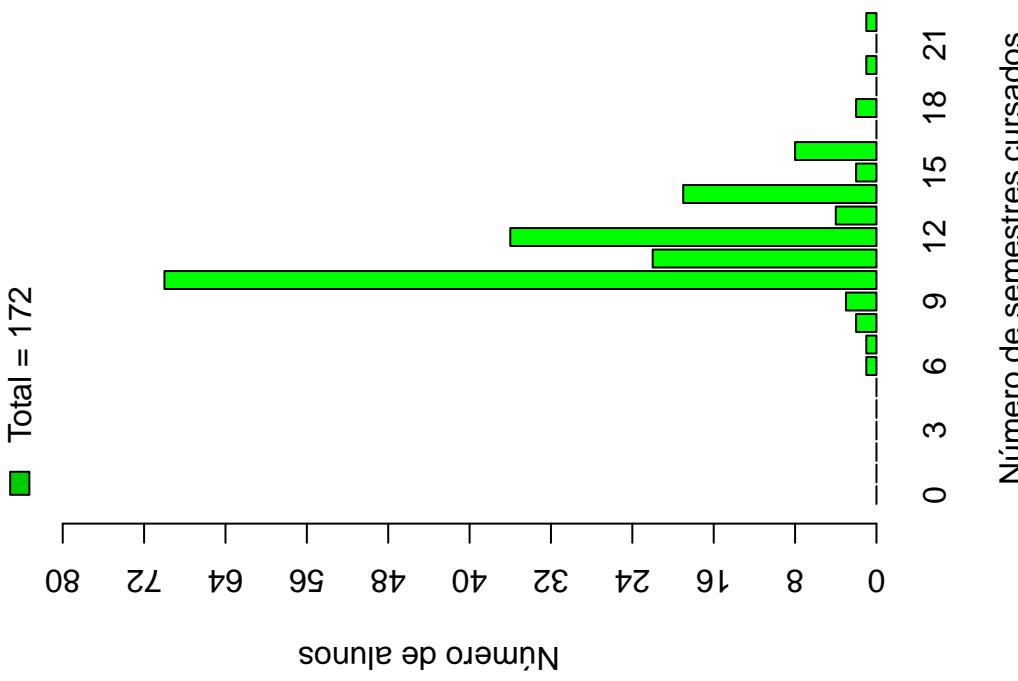
A Tabela 5 e a Figura 15 mostram o número de semestres cursados até a desvinculação por estudantes que já concluíram ou saíram do curso de Geologia. É possível observar que 55% dos estudantes que saíram do curso o fizeram até o 4º período.

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 Geologia. É possível observar que no ano de 2015, 35 estudantes ingressaram no curso de Geologia sendo que, até 2016/2, 8 (22,86%) deles saíram do curso.

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

Semestres Cursados	Saída do Curso			Conclusão		
	Freq.	%	% acumulado	Freq.	%	% acumulado
1	12	15%	15%	0	0%	0%
2	14	17,5%	32,5%	0	0%	0%
3	11	13,75%	46,25%	0	0%	0%
4	7	8,75%	55%	0	0%	0%
5	4	5%	60%	0	0%	0%
6	8	10%	70%	1	0,58%	0,58%
7	7	8,75%	78,75%	1	0,58%	1,16%
8	6	7,5%	86,25%	2	1,16%	2,32%
9	3	3,75%	90%	3	1,74%	4,06%
10	1	1,25%	91,25%	70	40,7%	44,76%
11	3	3,75%	95%	22	12,79%	57,55%
12	1	1,25%	96,25%	36	20,93%	78,48%
13	1	1,25%	97,5%	4	2,33%	80,81%
14	2	2,5%	100%	19	11,05%	91,86%
15	0	0%	100%	2	1,16%	93,02%
16	0	0%	100%	8	4,65%	97,67%
17	0	0%	100%	0	0%	97,67%
18	0	0%	100%	2	1,16%	98,83%
19	0	0%	100%	0	0%	98,83%
20	0	0%	100%	1	0,58%	99,41%
21	0	0%	100%	0	0%	99,41%
22	0	0%	100%	1	0,58%	99,99%
Total	80	-	100%	172	-	99,99%

Distribuição Conclusão



Distribuição Saída do Curso

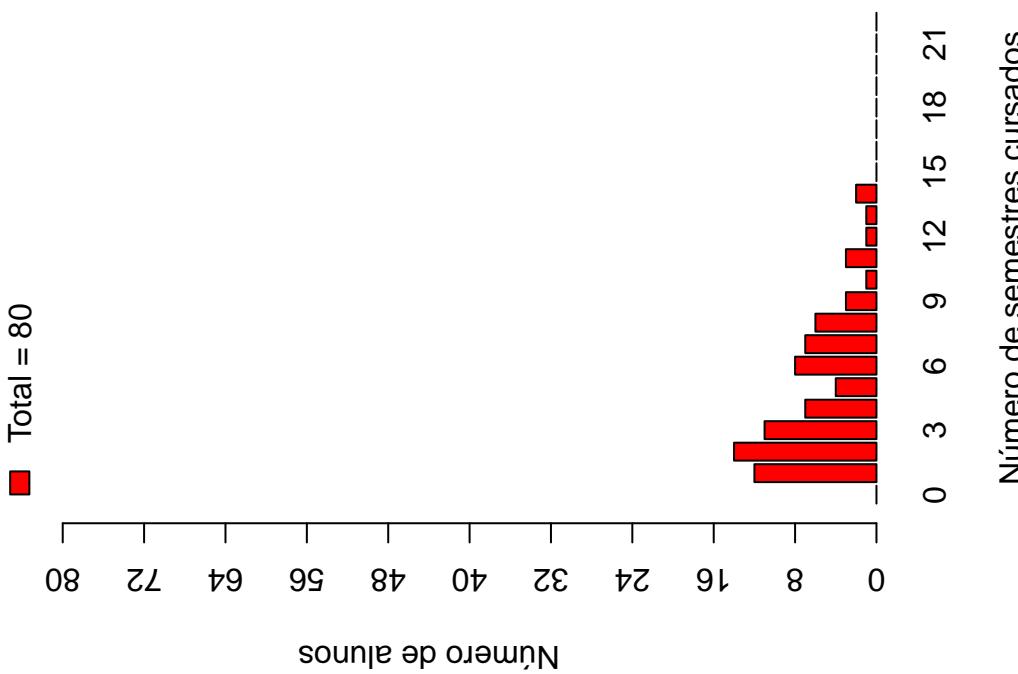


Figura 15: Número de semestres cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Geologia.

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

Ano de ingresso	Conclusão		Saída do Curso		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
2006	31	88,57%	4	11,43%	0	0%	35	8,56%
2007	27	75%	9	25%	0	0%	36	8,8%
2008	32	82,05%	7	17,95%	0	0%	39	9,54%
2009	33	73,33%	8	17,78%	4	8,89%	45	11%
2010	32	82,05%	4	10,26%	3	7,69%	39	9,54%
2011	12	35,29%	6	17,65%	16	47,06%	34	8,31%
2012	4	10,53%	14	36,84%	20	52,63%	38	9,29%
2013	1	2,63%	9	23,68%	28	73,68%	38	9,29%
2014	0	0%	8	22,86%	27	77,14%	35	8,56%
2015	0	0%	8	22,86%	27	77,14%	35	8,56%
2016	0	0%	3	8,57%	32	91,43%	35	8,56%
Total	172	42,05%	80	19,56%	157	38,39%	409	100%

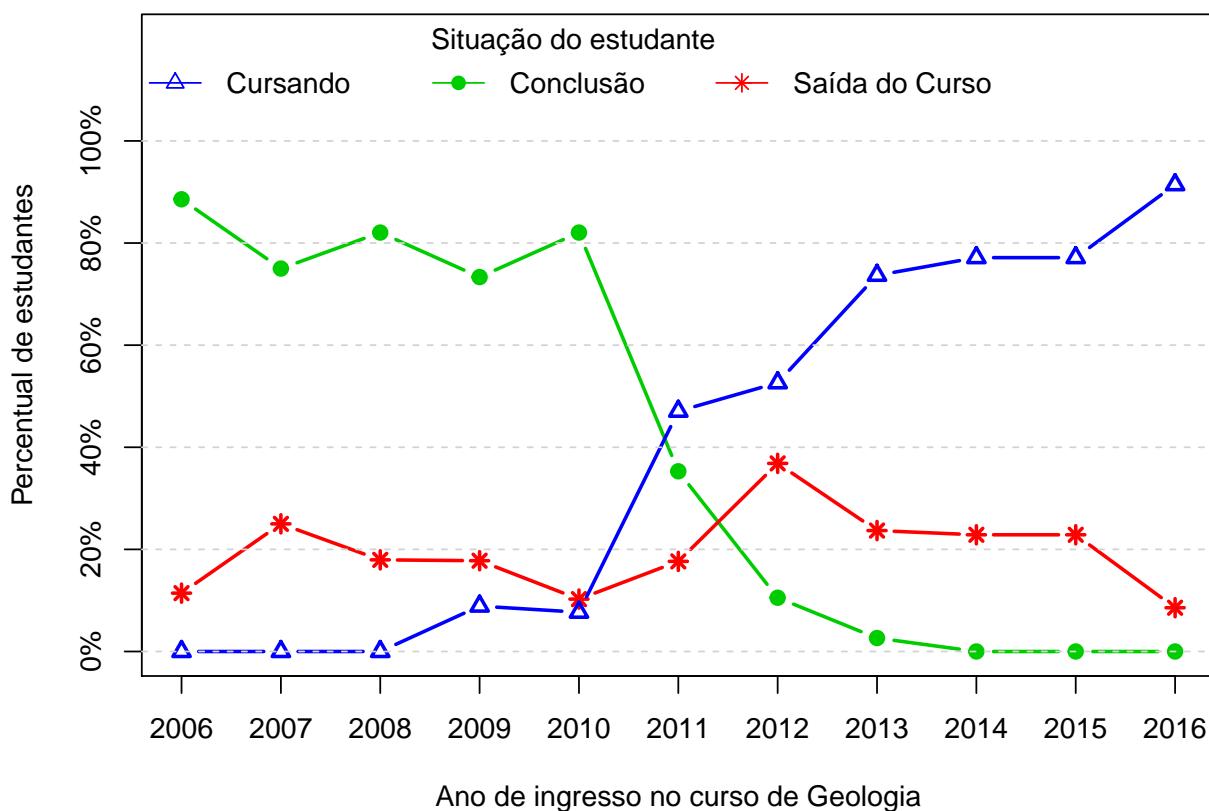


Figura 16: Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso.

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 Geologia. No ano de 2014, por exemplo, 35 estudantes iniciaram o curso, 31 se matriculararam no 2º semestre¹¹, 30 se matriculararam no 3º semestre e 29 se matriculararam no 4º semestre.

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

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

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

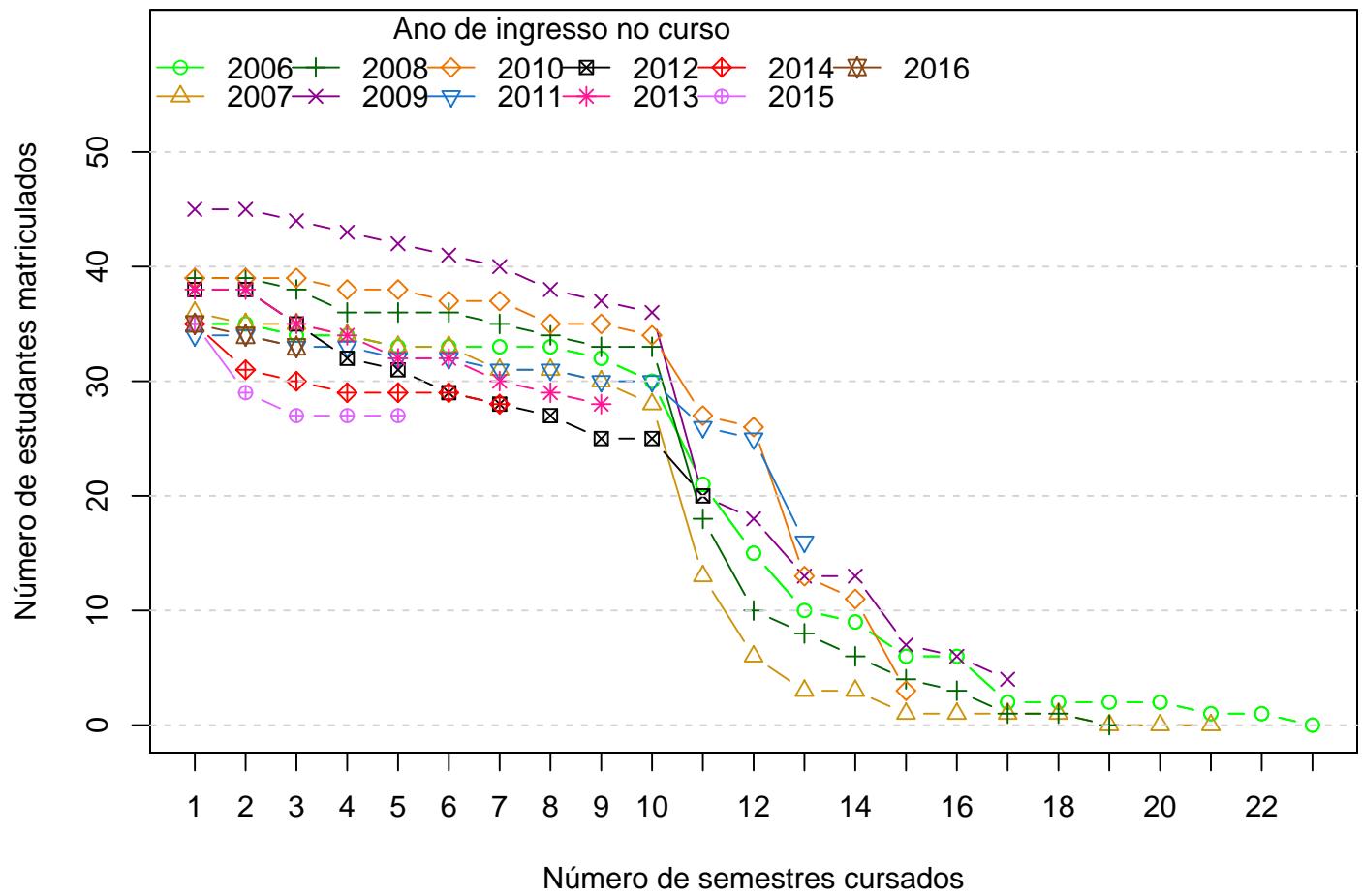


Figura 17: Número de estudantes matriculados por semestres de acordo com o ano de ingresso.

Tabela 7: Número de estudantes matrículados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Geologia

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

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 Geologia no período de 2006/1 a 2016/2.

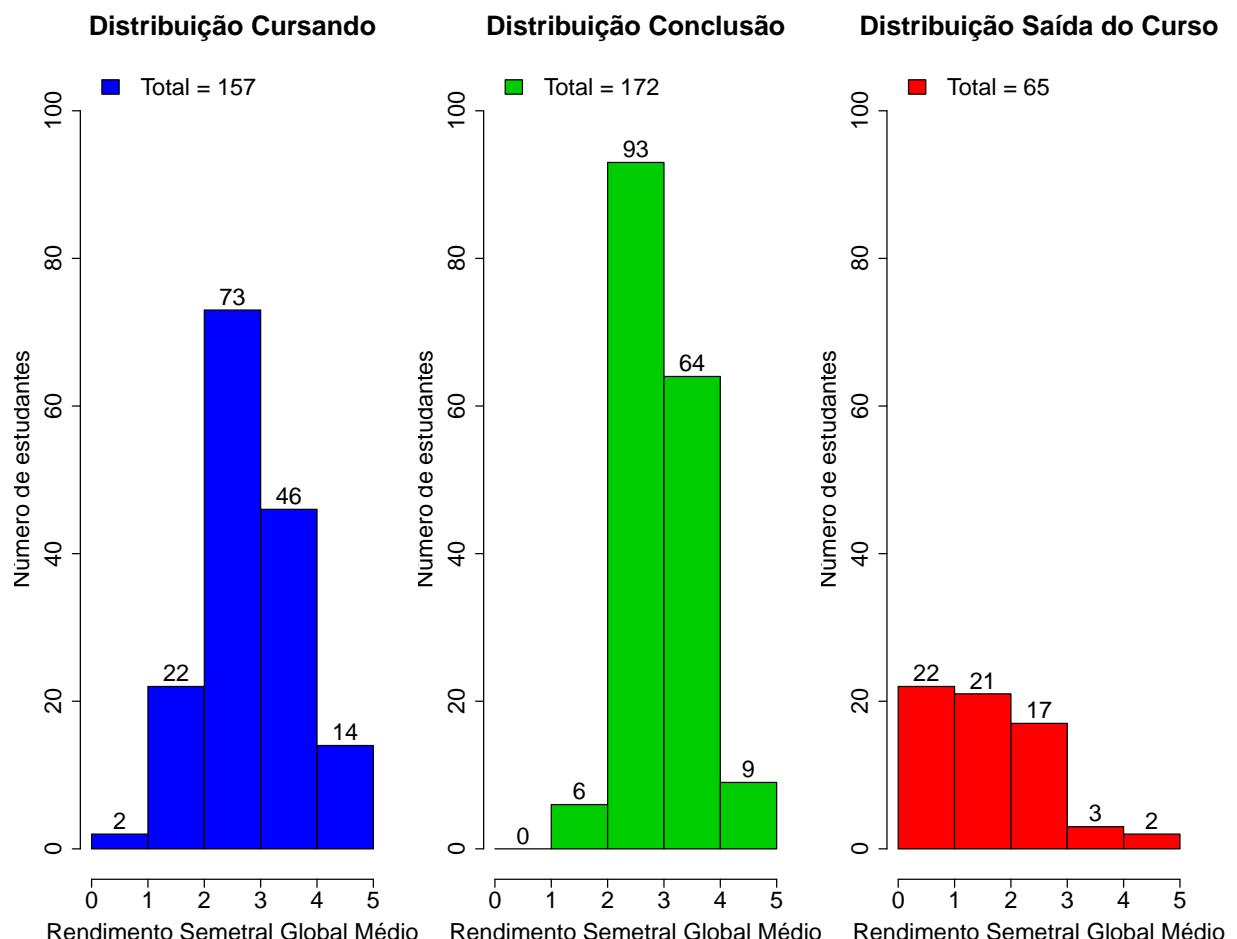


Figura 18: Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do estudante na UFMG.

A Figura 19 mostra, dentre o grupo de estudantes que saíram do curso (80 estudantes), o percentual deles que chegaram a cursar as principais disciplinas do curso de Geologia antes do desligamento. Observa-se, por exemplo, que mais de 60% dos estudantes que saíram do curso cursaram disciplinas como: DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES, GEL040-GEOMETRIA DESCRITIVA, MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I, MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR, QUI003-QUIMICA GERAL B e QUI019-QUIMICA GERAL EXPERIMENTAL.

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 Geologia 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 "DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES", por exemplo, em um total de 80 estudantes que saíram do curso no período avaliado, 54 deles a cursaram. Para essa disciplina, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de saída do curso foi igual a 0,42%. No caso da disciplina "GEL040-GEOMETRIA DESCRIPTIVA", a probabilidade de saída do curso dado que o estudante foi reprovado foi igual a 0,55%, sendo que do total de 80 estudantes que saíram do curso, 62 deles chegaram a cursar essa disciplina.

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

¹³Essa restrição foi colocada uma vez que, conforme mostrado na Figura 19, em algumas disciplinas há um número muito pequeno de estudantes que saíram do curso e que chegaram a cursá-las, neste caso, ter chegado a cursar a disciplina já é um fator que torna menos provável a saída do curso.



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

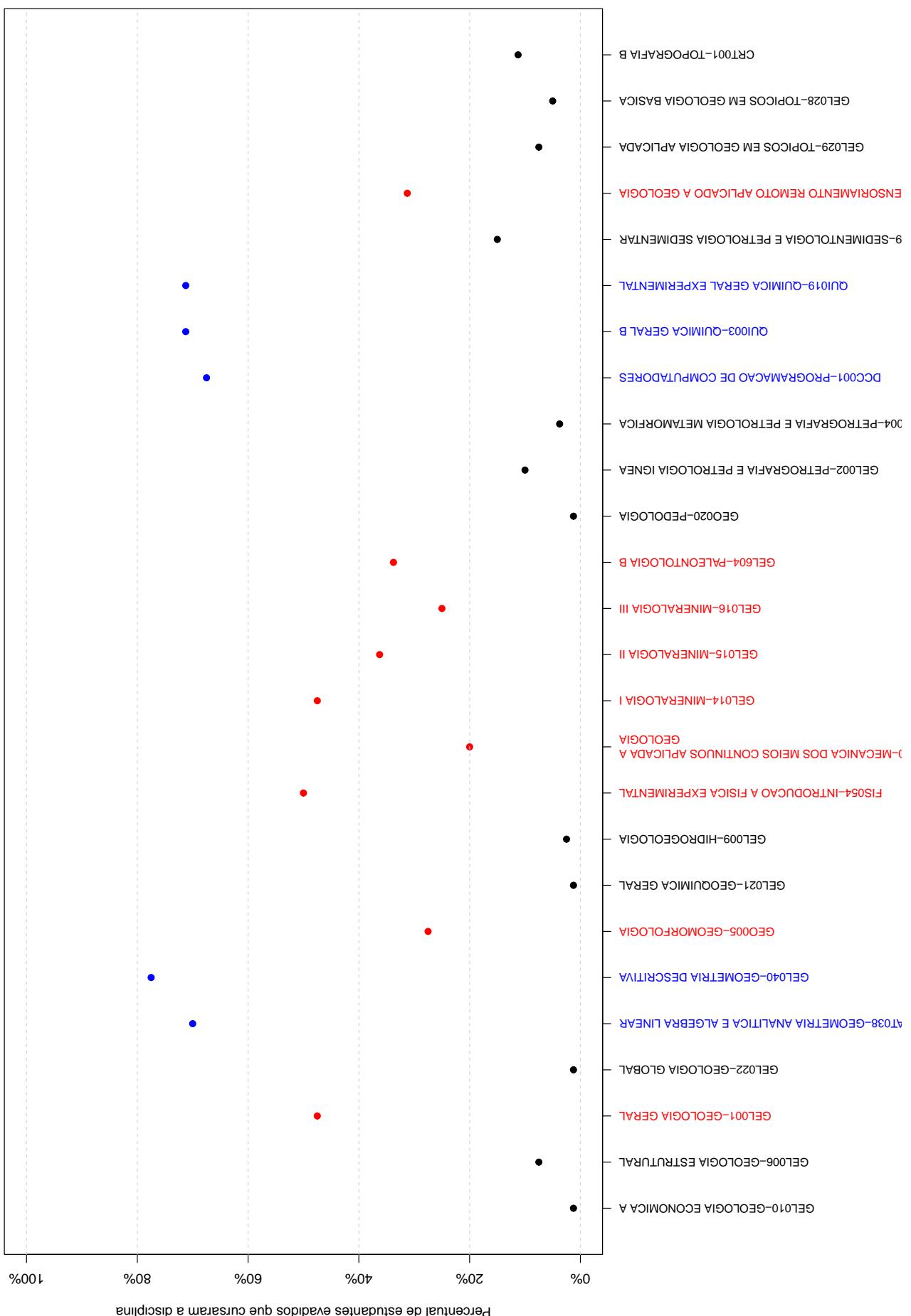


Tabela 8: Dados sobre retenção e saída do curso

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 concluintes)		Probabilidade de sair do curso dado retenção na disciplina
	Número de estudantes que saíram do curso e foram reprovados na disciplina	Número de estudantes que saíram do curso e cursaram a disciplina	Total de estudantes reprovados na disciplina	Total de estudantes que cursaram a disciplina	
DCC001-PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES	41	54	98	207	0,42
GEL040-GEOMETRIA DESCRIPTIVA	30	62	55	223	0,55
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	31	56	68	207	0,46
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	29	56	65	206	0,45
QUI003-QUIMICA GERAL B	12	57	20	207	0,6
QUI019-QUIMICA GERAL EXPERIMENTAL	13	57	18	211	0,72

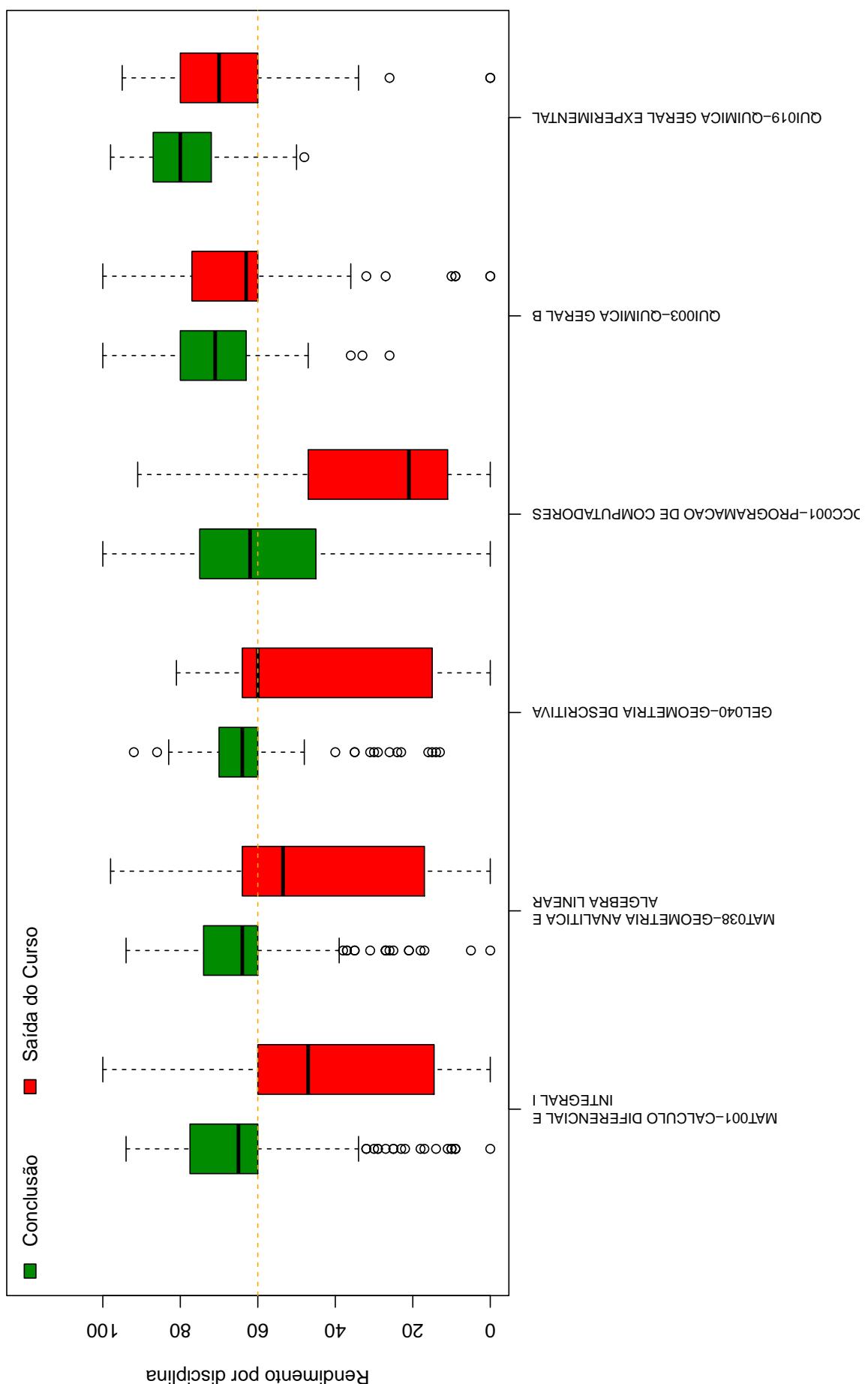


Figura 20: Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de Geologia : Saída do Curso ou Conclusão.

A Tabela 9 e a Figura 21 mostram os cursos de destino na UFMG dos estudantes que saíram do curso de Geologia e retornaram para a Instituição. Verifica-se que entre os 80 estudantes que saíram do curso de Geologia no período de 2006/1 a 2016/2, 35 estudantes ingressaram novamente na UFMG em outro curso através de novo processo seletivo, mudança de subdivisão, reopção, entre outras formas¹⁴.

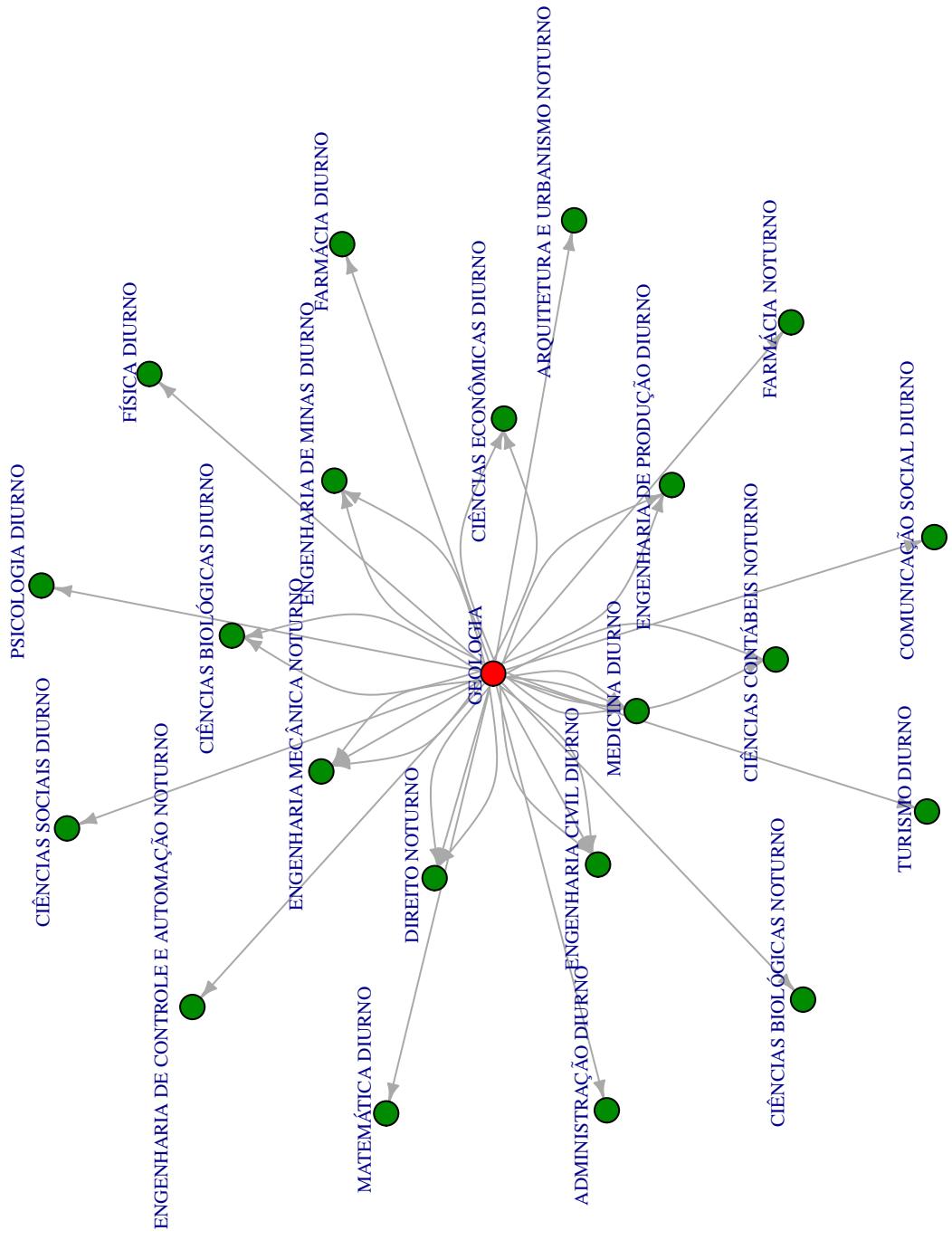
Na Figura 21 cada aresta representa um estudante, os cursos dispostos mais próximos ao centro do círculo são os que receberam os maiores números de estudantes oriundos do curso de Geologia (maior número de arestas).

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	2,86%
ARQUITETURA E URBANISMO NOTURNO	1	2,86%
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DIURNO	2	5,71%
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NOTURNO	1	2,86%
CIÊNCIAS CONTÁBEIS NOTURNO	2	5,71%
CIÊNCIAS ECONÔMICAS DIURNO	2	5,71%
CIÊNCIAS SOCIAIS DIURNO	1	2,86%
COMUNICAÇÃO SOCIAL DIURNO	1	2,86%
DIREITO NOTURNO	3	8,57%
ENGENHARIA CIVIL DIURNO	3	8,57%
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO NOTURNO	1	2,86%
ENGENHARIA DE MINAS DIURNO	2	5,71%
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DIURNO	2	5,71%
ENGENHARIA MECÂNICA NOTURNO	3	8,57%
FARMÁCIA DIURNO	1	2,86%
FARMÁCIA NOTURNO	1	2,86%
FÍSICA DIURNO	1	2,86%
MATEMÁTICA DIURNO	1	2,86%
MEDICINA DIURNO	4	11,43%
PSICOLOGIA DIURNO	1	2,86%
TURISMO DIURNO	1	2,86%
TOTAL	35	100%

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

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



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.