

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

Avaliação do desempenho acadêmico dos estudantes
de graduação:

Sistemas de Informação

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	37
5	REFERÊNCIAS	54

Lista de Tabelas

1	Disciplinas consideradas difíceis	15
2	Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Sistemas de Informação no período de 2009 a 2016/2	31
3	Forma de Ingresso versus Situação do Discente	38
4	Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Sistemas de Informação	39
5	Número de semestres cursados pelos discentes que saíram do curso ou concluíram o curso no período de 2006/2 a 2016/2	40
6	Situação do estudante na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Sistemas de Informação	42
7	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Sistemas de Informação	44
8	Dados sobre reprovação e saída do curso	49
9	Curso de Destino de parte dos estudantes que saíram do curso no período de 2006/2 a 2016/2	51

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 Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade.	13
5	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina MAT034-ALGEBRA A	17
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina DCC003-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS I	18
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina DCC004-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II	19
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina DCC005-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS III	20
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina ICE035-ATIVIDADES PRATICAS INTEGRADORAS	21
10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina MAT042-CALCULO DE VARIAS VARIAVEIS	22
11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	23
12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	24

13	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina EST031-ESTADÍSTICA E PROBABILIDADES	25
14	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina MAT038-GEOMETRIA ANALÍTICA E ALGEBRA LINEAR	26
15	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina EST173-INICIAÇÃO A ESTATÍSTICA	27
16	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina DCC028-INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	28
17	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina DCC111-MATEMÁTICA DISCRETA	29
18	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina DCC008-SOFTWARE BÁSICO	30
19	Número de semestres cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Sistemas de Informação.	41
20	Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso.	42
21	Número de estudantes matriculados por semestres de acordo com o ano de ingresso.	44
22	Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do estudante na UFMG.	45
23	Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Sistemas de Informação.	47
24	Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de Sistemas de Informação : Saída do Curso ou Conclusão.	50
25	Cursos de destino de estudantes que saíram do curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2	53

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 Sistemas de Informação no período de 2006/2 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.

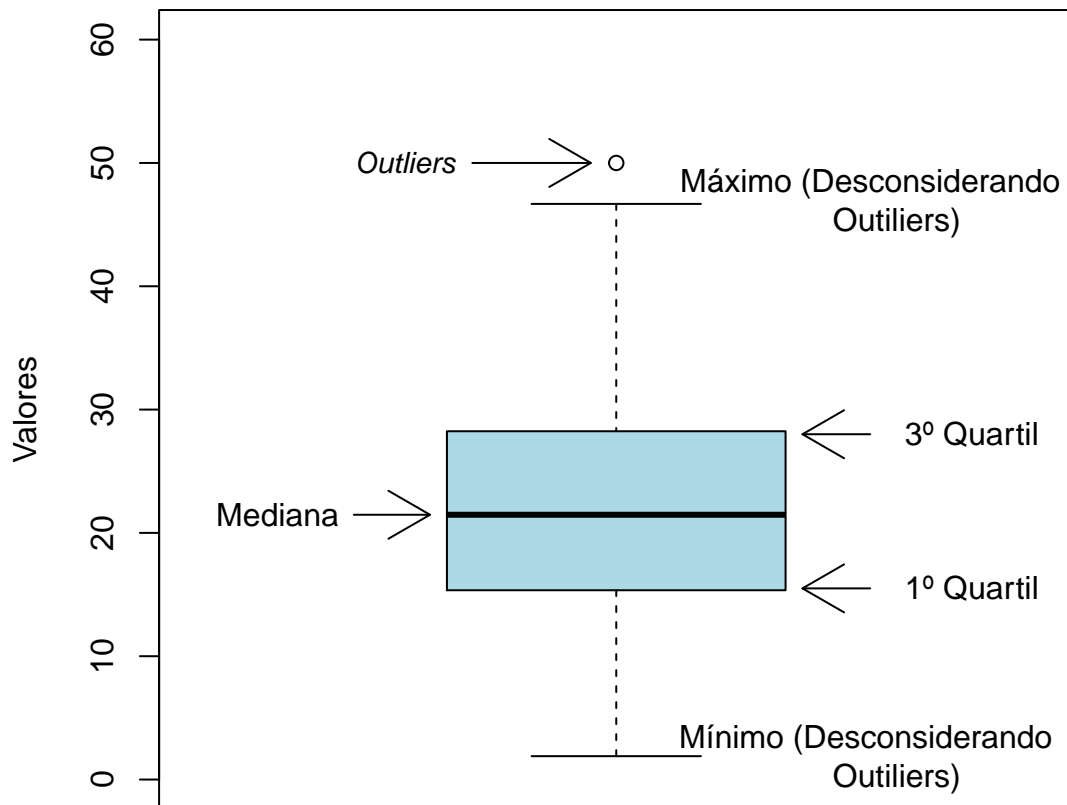


Figura 1: Ilustração do Boxplot.

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 Sistemas de Informação nas principais disciplinas cursadas por eles. A análise abrange todas as disciplinas que, na soma de um período de 11 anos (2006/2 a 2016/2), tiveram pelo menos 50 estudantes do curso de Sistemas de Informação matriculados¹. Esta seção procura responder perguntas como:

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

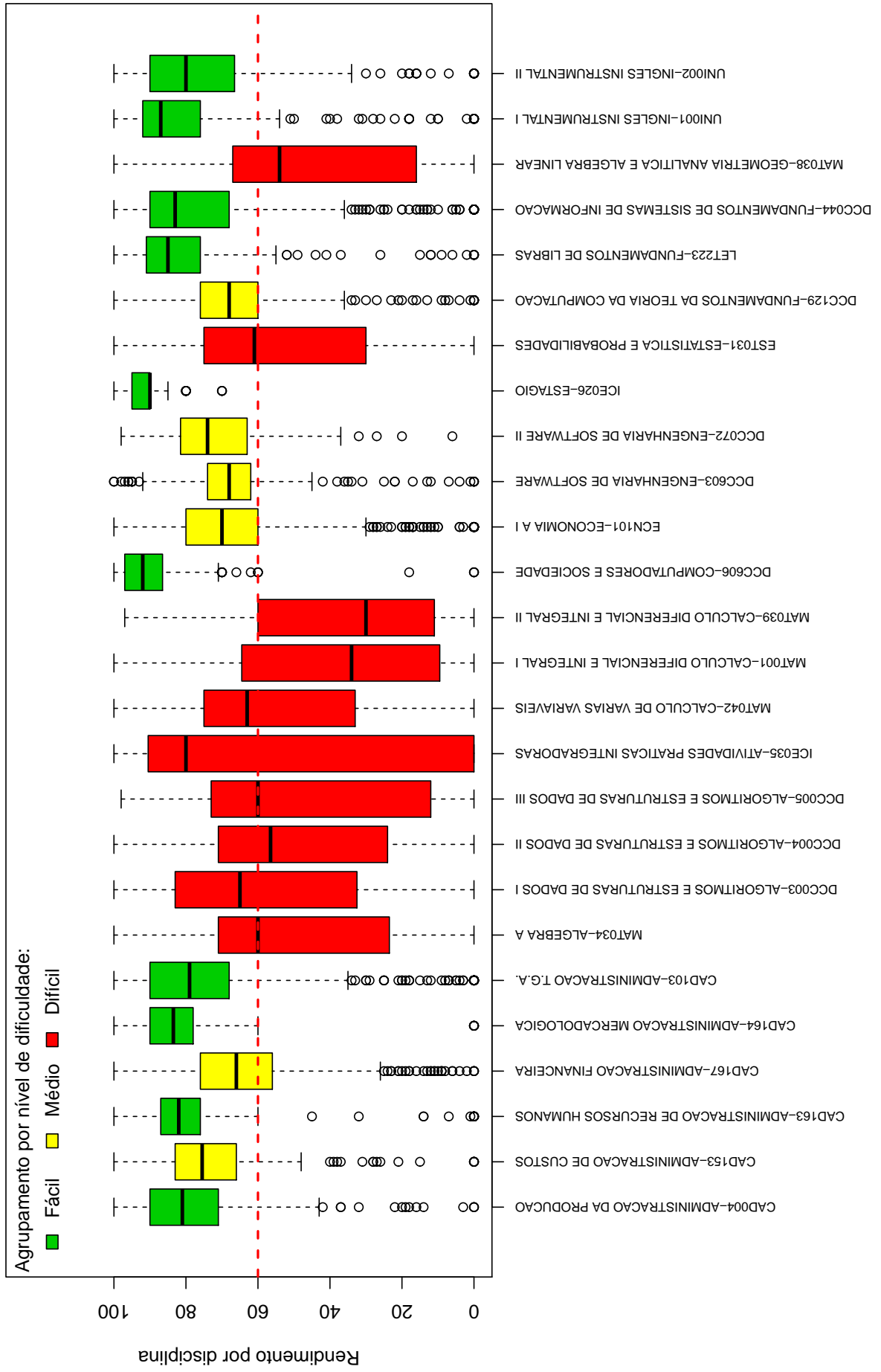


Figura 4: Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006 /2 a 2016 /2 - disciplinas agrupadas por dificuldade.

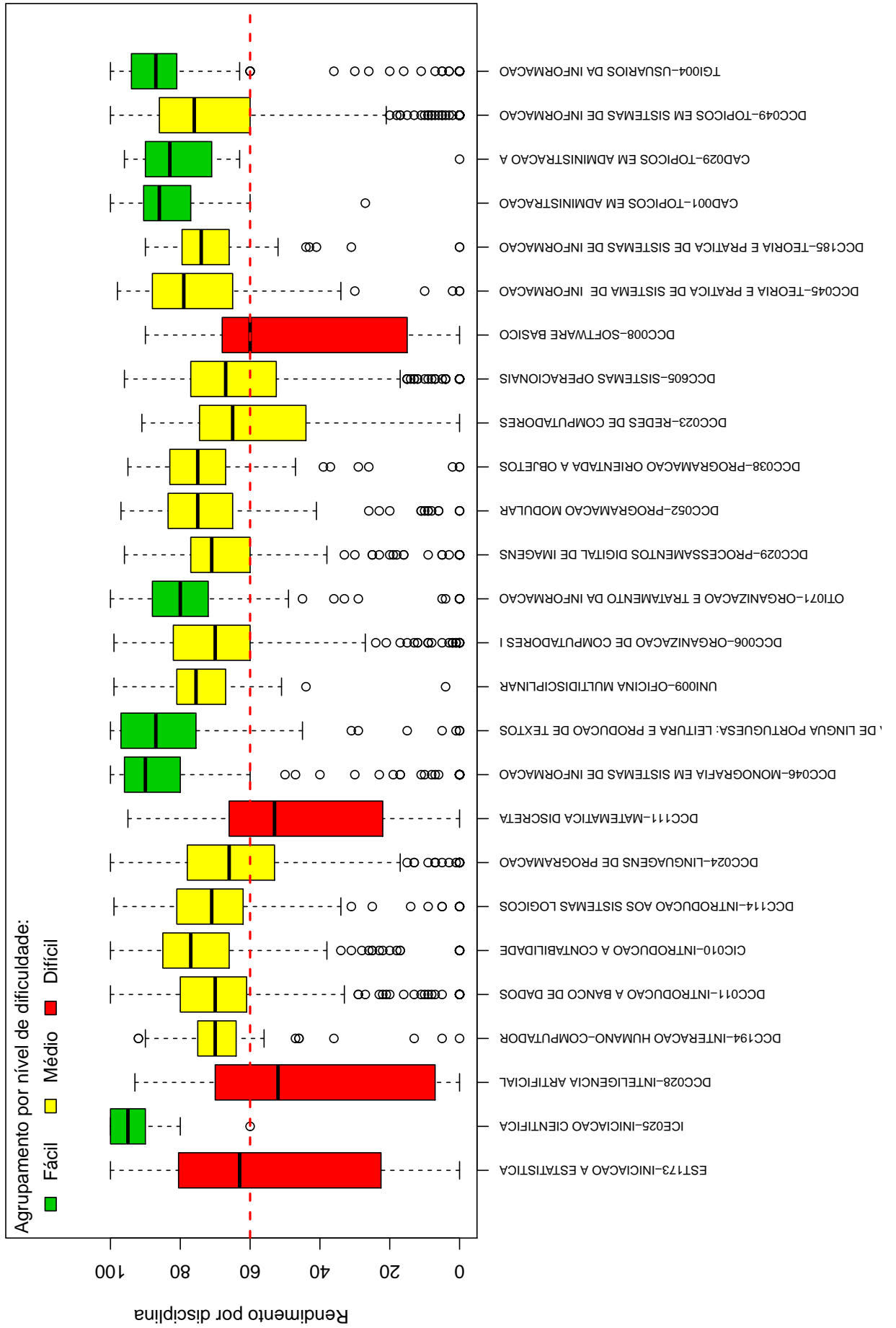


Tabela 1: Disciplinas consideradas difíceis

Disciplinas Difíceis
MAT034-ALGEBRA A
DCC003-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS I
DCC004-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II
DCC005-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS III
ICE035-ATIVIDADES PRATICAS INTEGRADORAS
MAT042-CALCULO DE VARIAS VARIAVEIS
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II
EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR
EST173-INICIACAO A ESTATISTICA
DCC028-INTELIGENCIA ARTIFICIAL
DCC111-MATEMATICA DISCRETA
DCC008-SOFTWARE BASICO

Conforme mencionado anteriormente, a Tabela 1 lista todas as disciplinas que tiveram pelo menos 50 estudantes matriculados no período de 2006/2 a 2016/2 e foram agrupadas como difíceis pela rede de Kohonen. É possível verificar que, do total de 52 disciplinas avaliadas, 14 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 2006/2 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 Sistemas de Informação a partir de 2006/2. Outra possibilidade ocorre quando há mudança curricular, algumas disciplinas podem ter se tornado obrigatórias ou optativas e algumas podem deixar de ser ofertadas.

Após os gráficos de barras, tem-se a Tabela 2 que mostra o número de aprovações, reprovações por infrequência (Reprovados (I)), reprovações por rendimento (Reprovados (R)) e trancamentos⁵ em todas as disciplinas analisadas (incluindo aquelas agrupadas como

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

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

médias ou fáceis.). Nessa tabela estão destacadas na cor cinza as células nas quais há pelo menos 30 estudantes matriculados e o percentual de aprovados foi menor do que 50%.

MAT034-ALGEBRA A

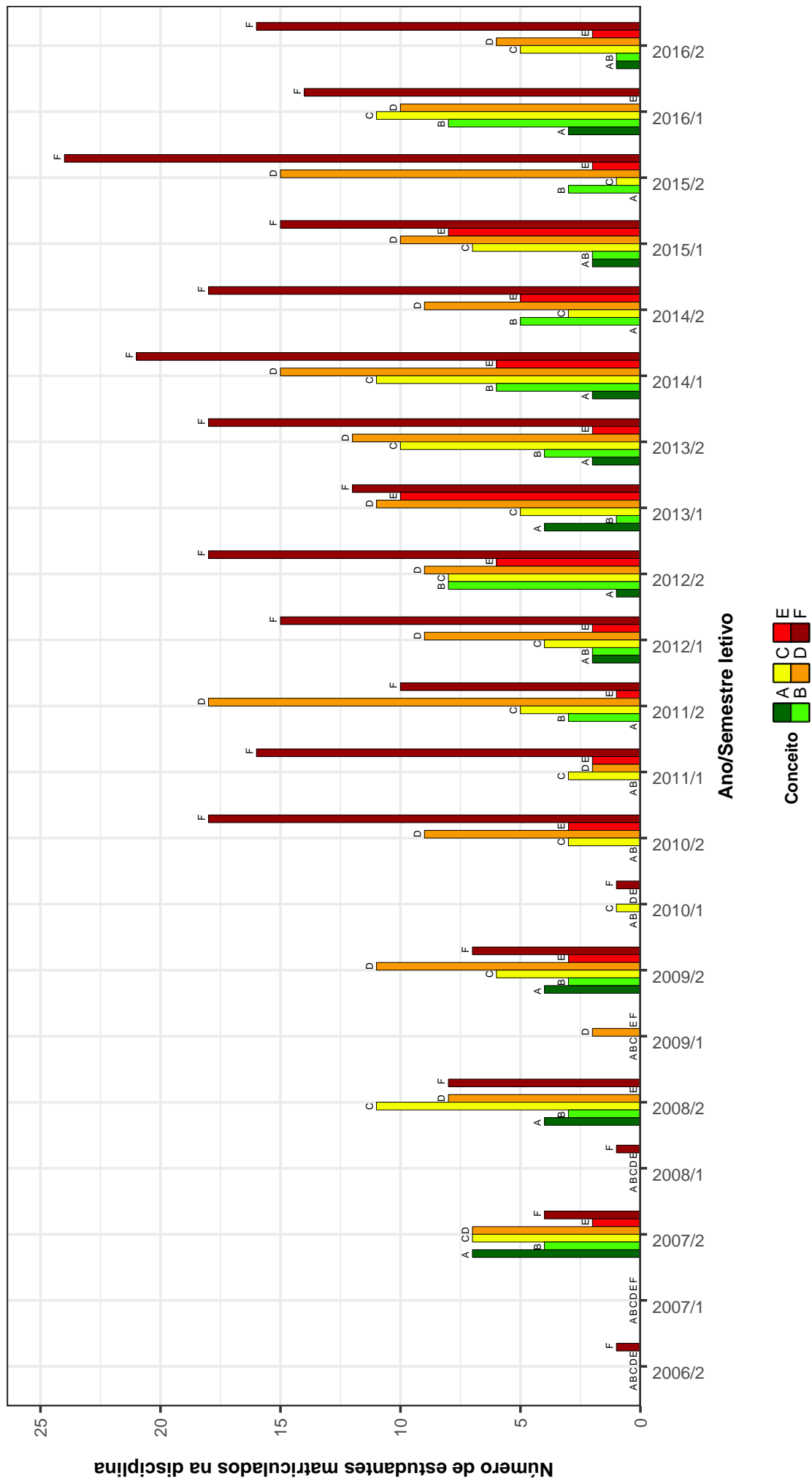


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina MAT034-ALGEBRA A .

DCC003--ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS I

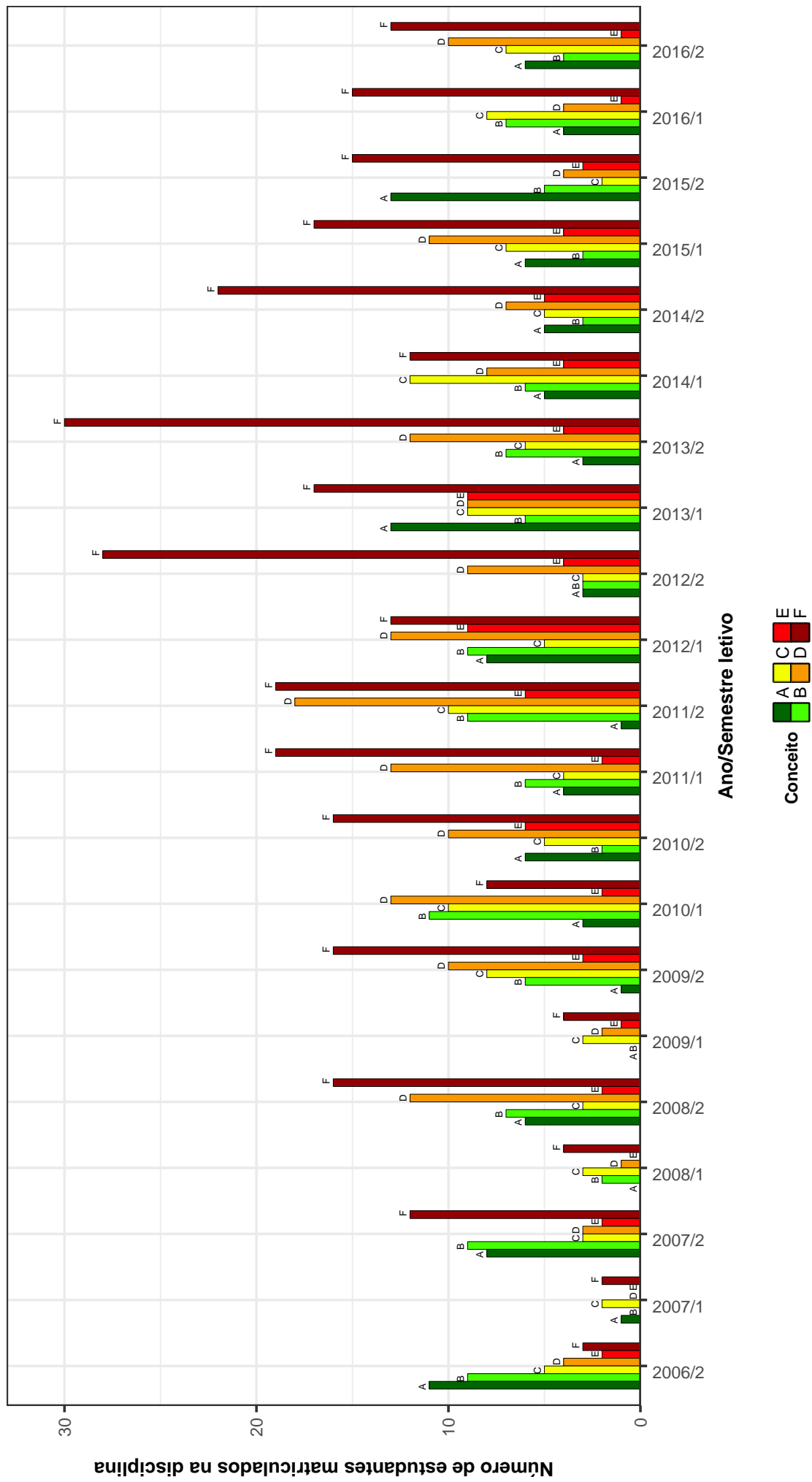


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina DCC003-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS I.

DCC004–ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II

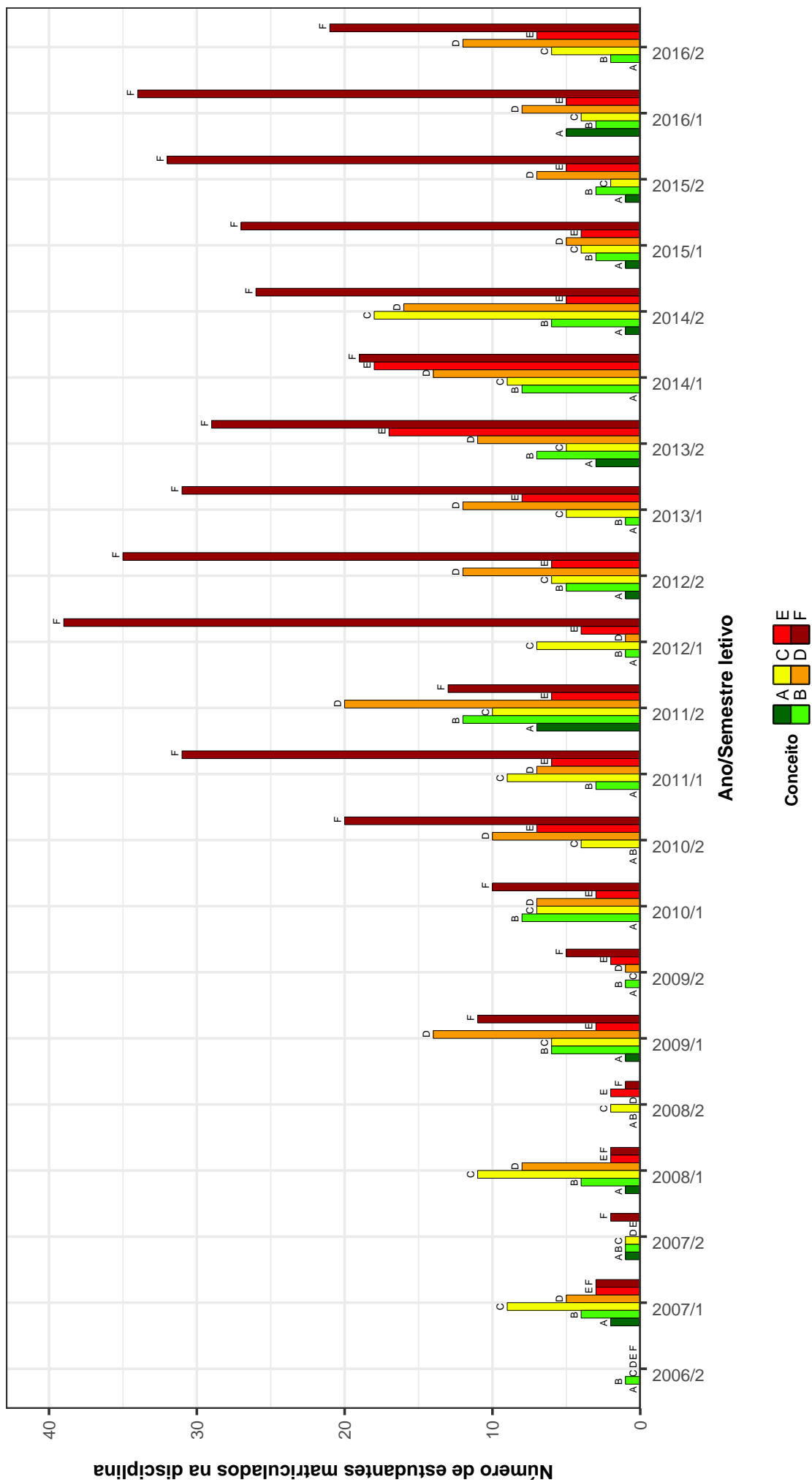


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina DCC004-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II.

DCC005-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS III

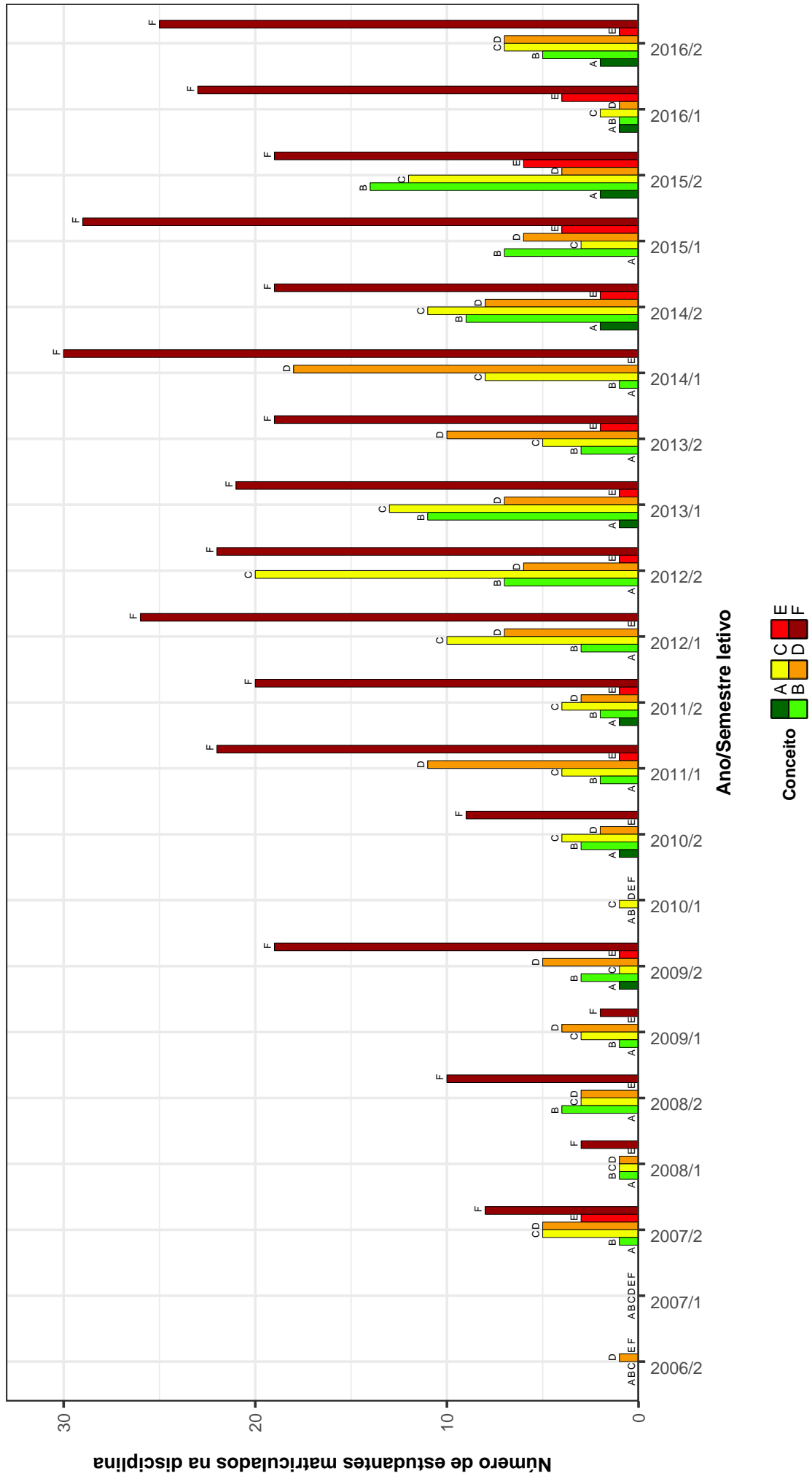


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina DCC005-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS III.

ICE035--ATIVIDADES PRATICAS INTEGRADORAS

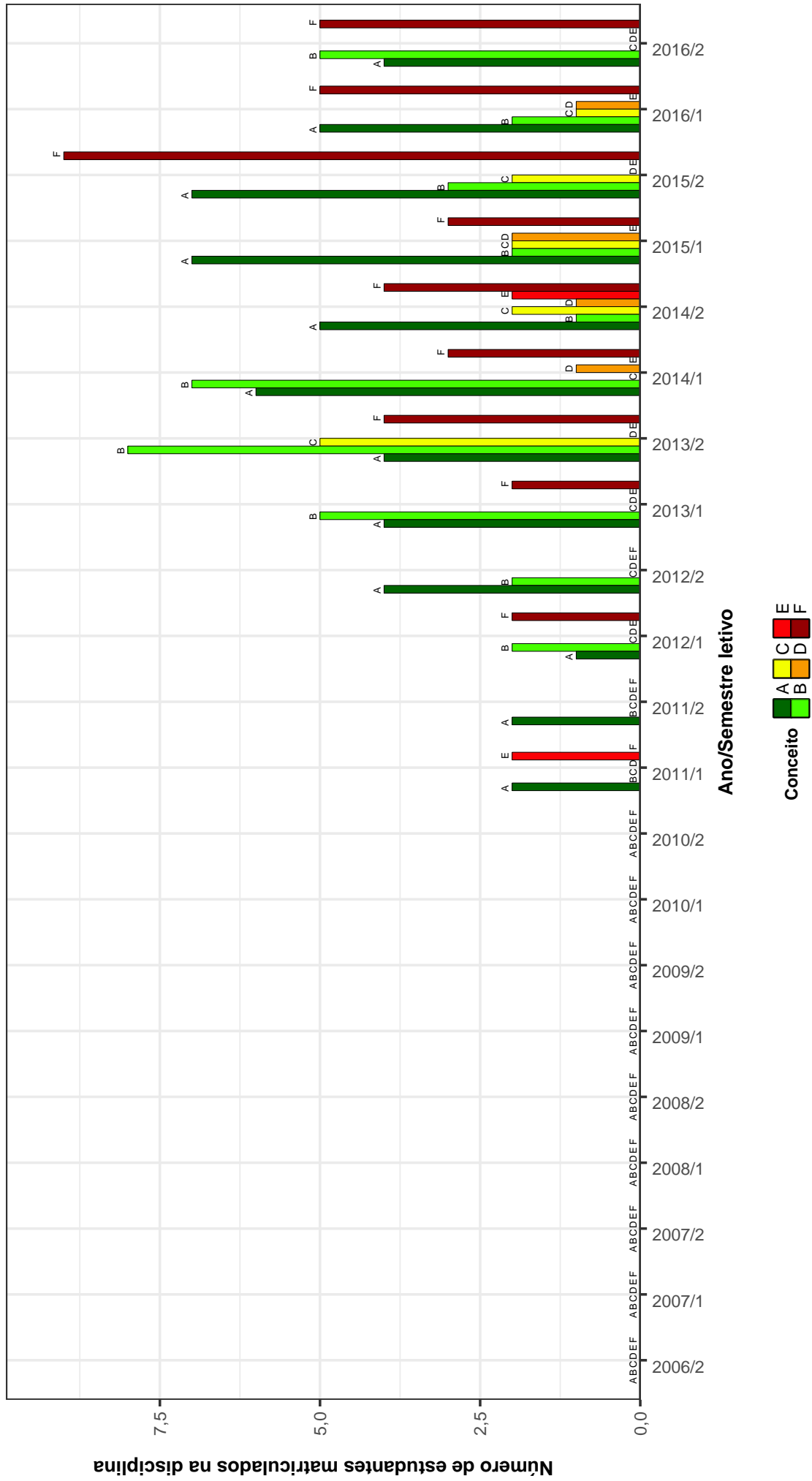


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina ICE035-ATIVIDADES PRATICAS INTEGRADORAS .

MAT042-CALCULO DE VARIAS VARIAVEIS

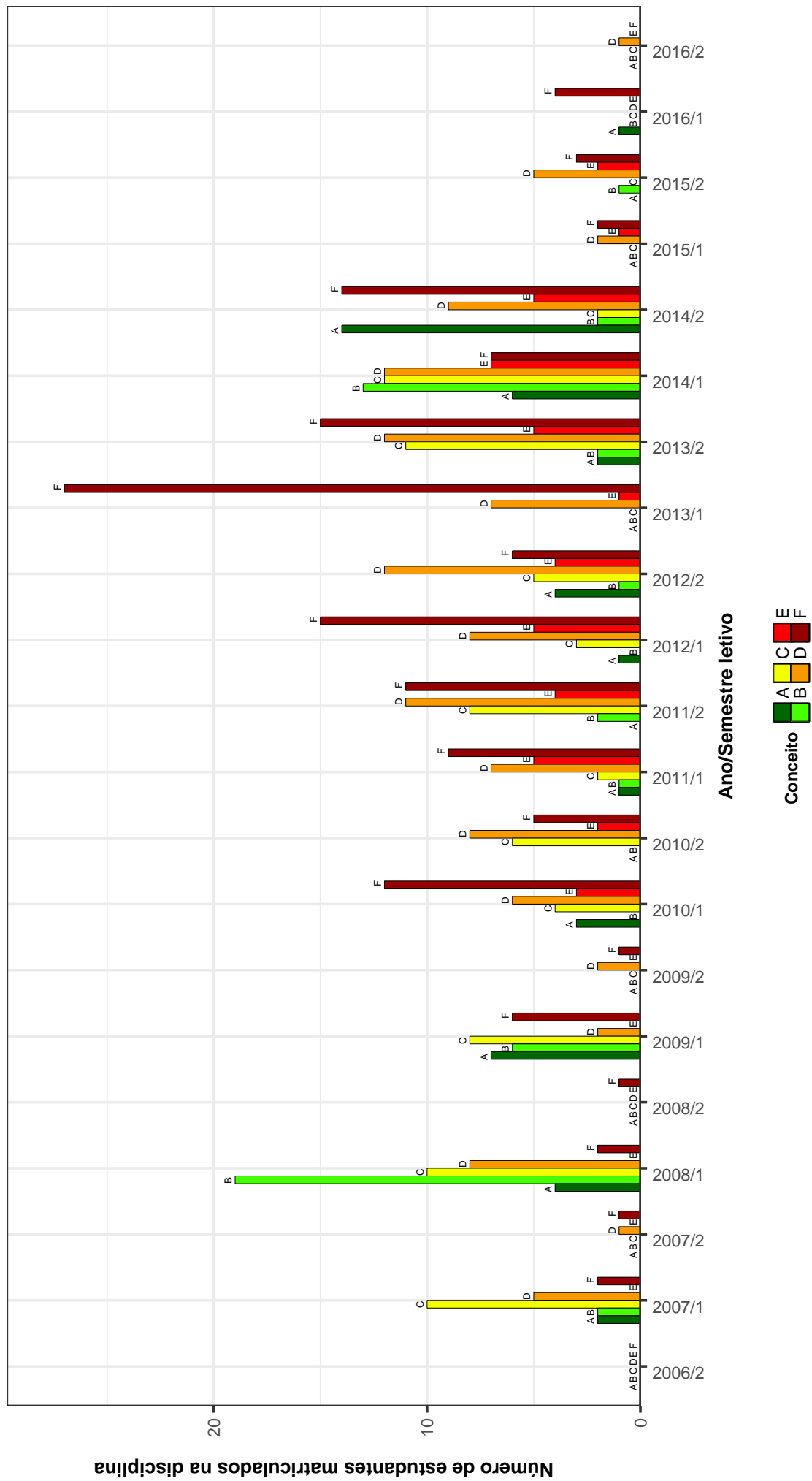


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006 /2 a 2016 /2 na disciplina MAT042-CALCULO DE VARIAS VARIAVEIS .

MAT001 –CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

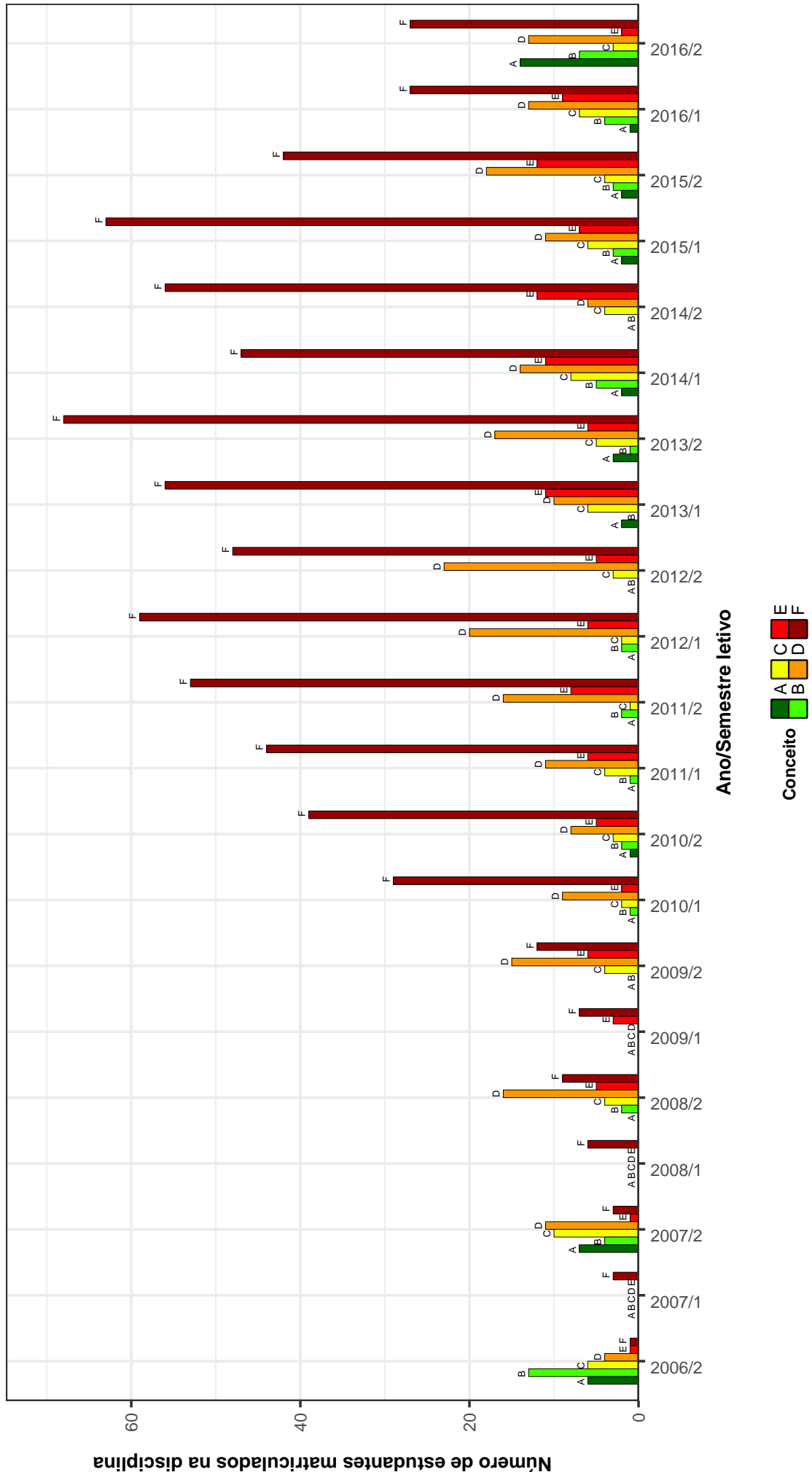


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I.

MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

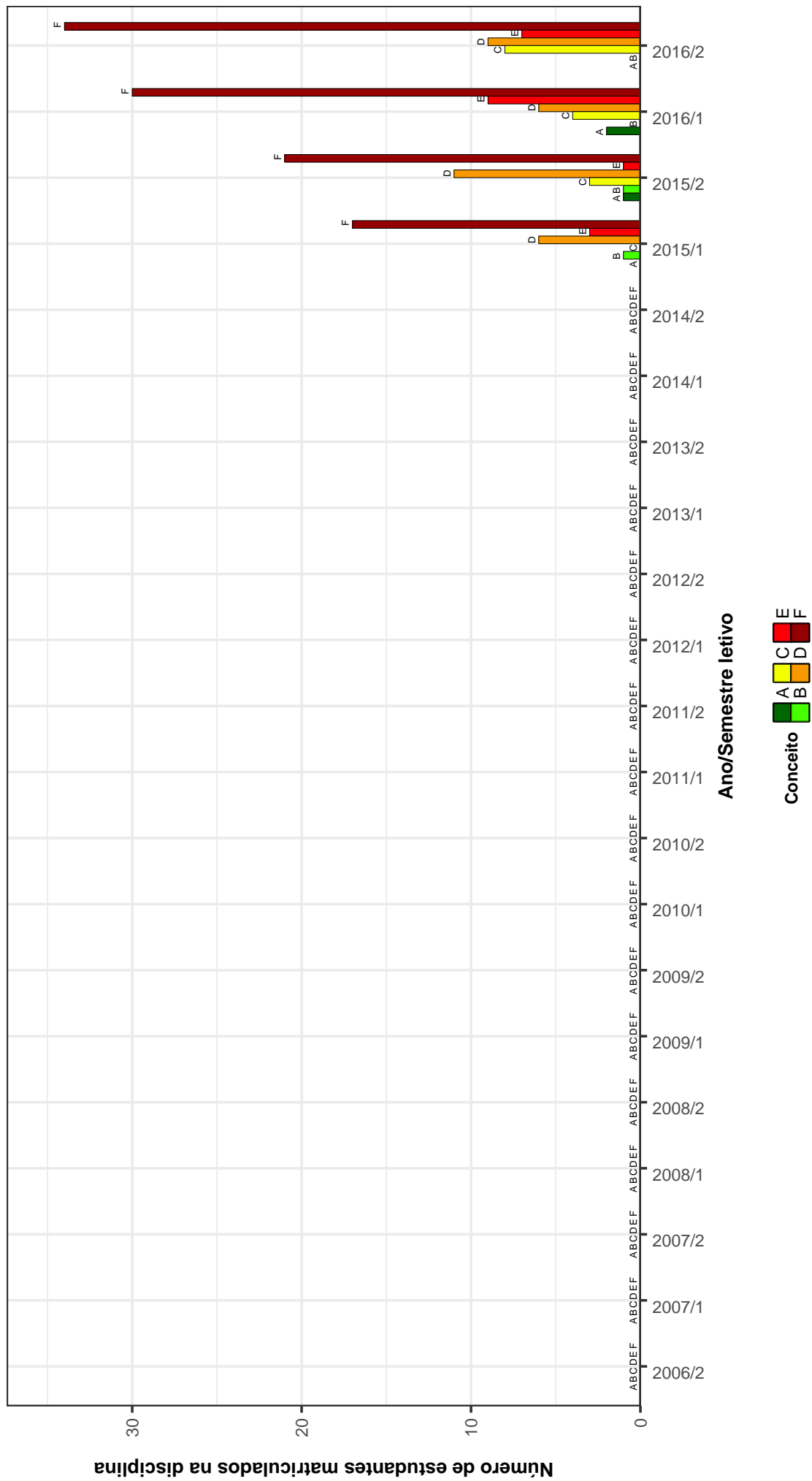


Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II.

EST031 – ESTATÍSTICA E PROBABILIDADES

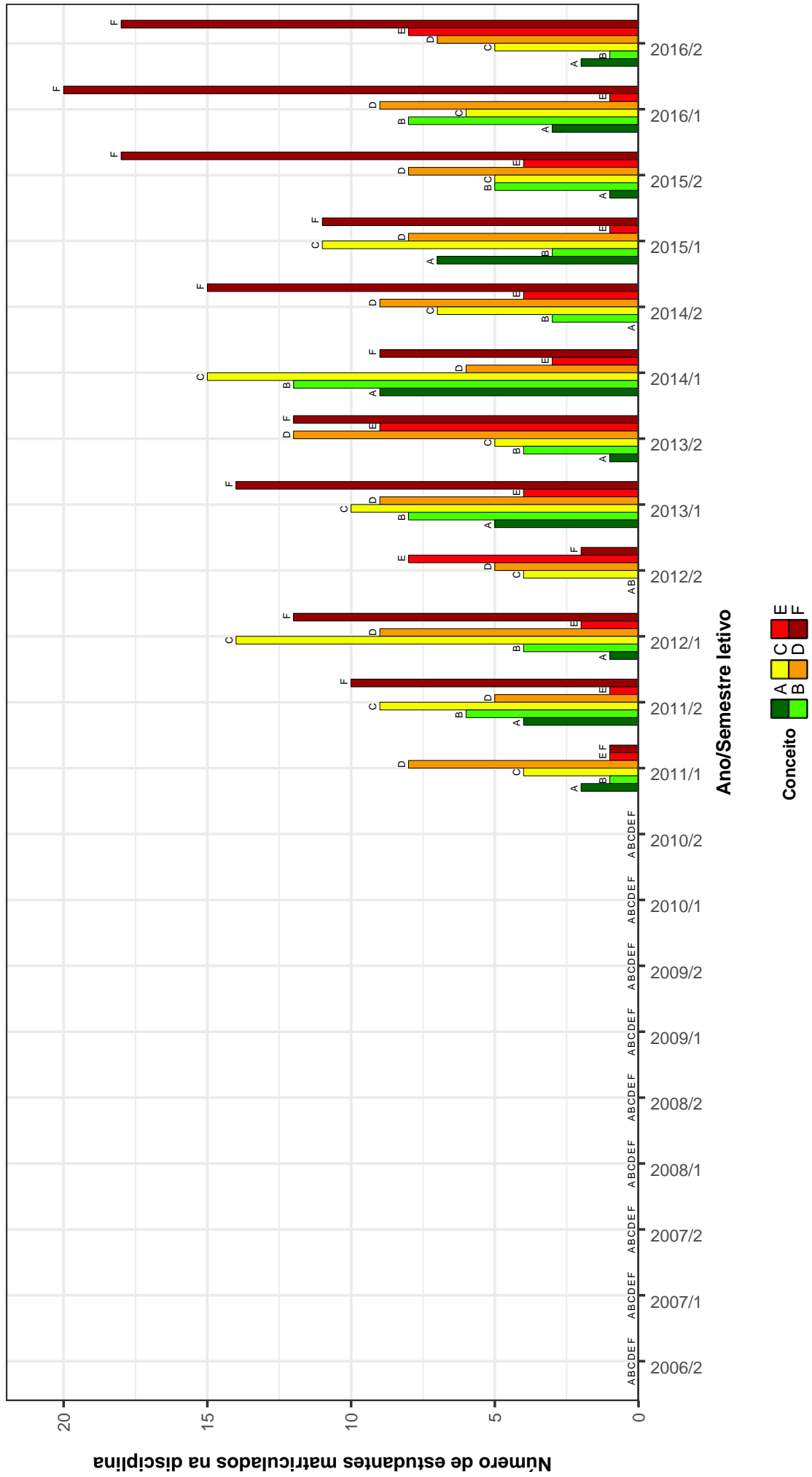


Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina EST031-ESTATÍSTICA E PROBABILIDADES .

MAT038--GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR

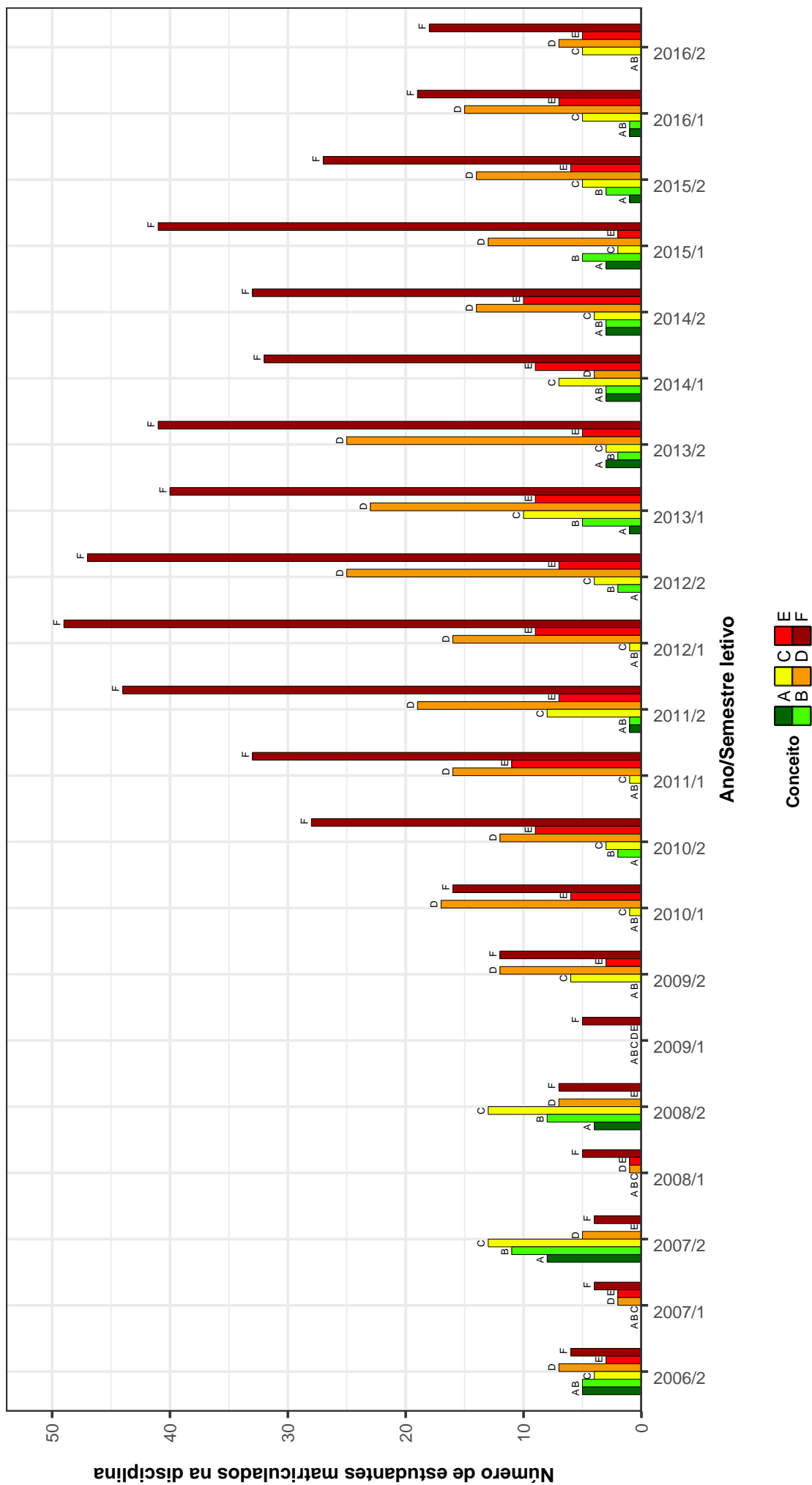


Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006 /2 a 2016 /2 na disciplina MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR .

EST173–INICIACAO A ESTATISTICA

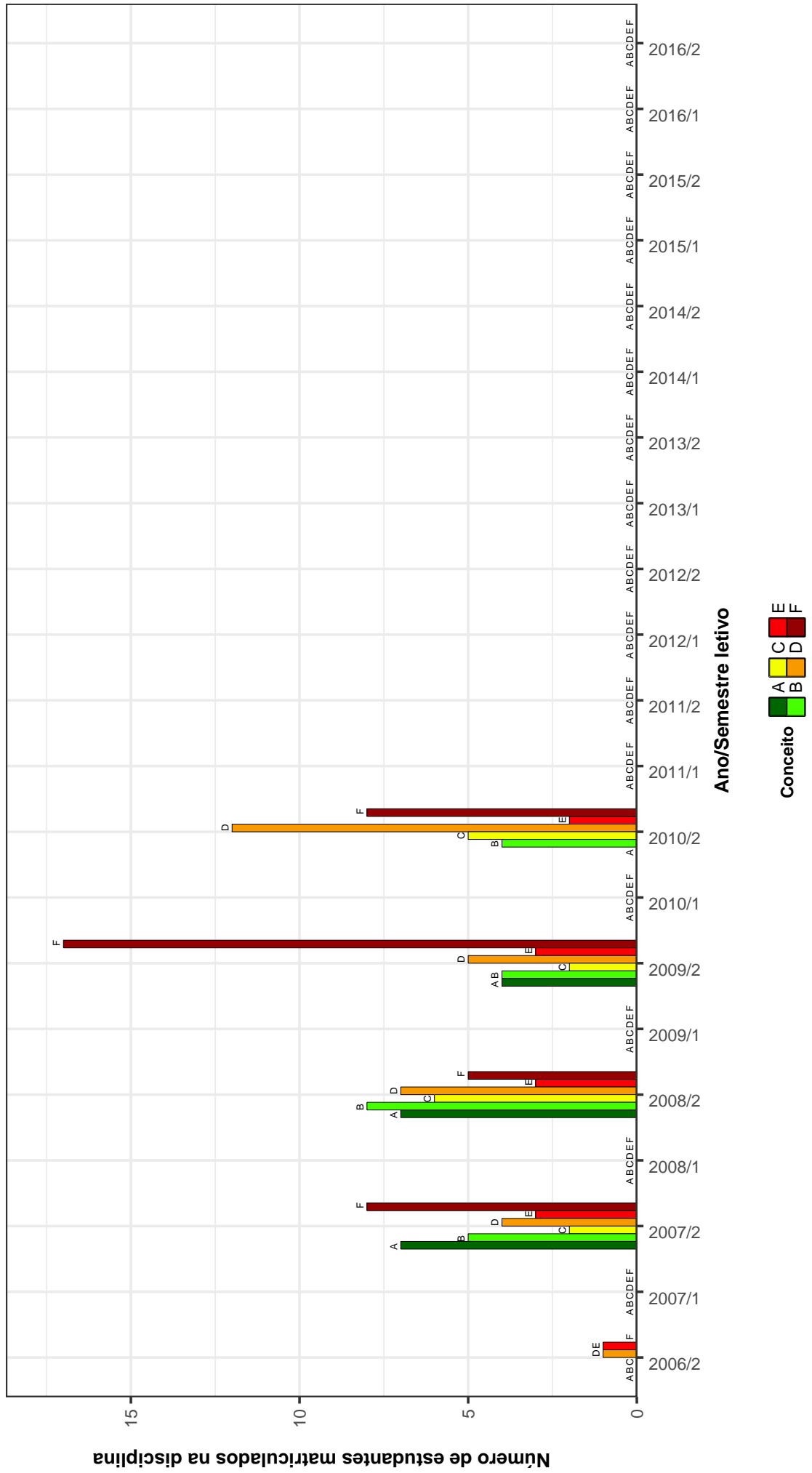


Figura 15: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina EST173-INICIACAO A ESTATISTICA .

DCC028–INTELIGENCIA ARTIFICIAL

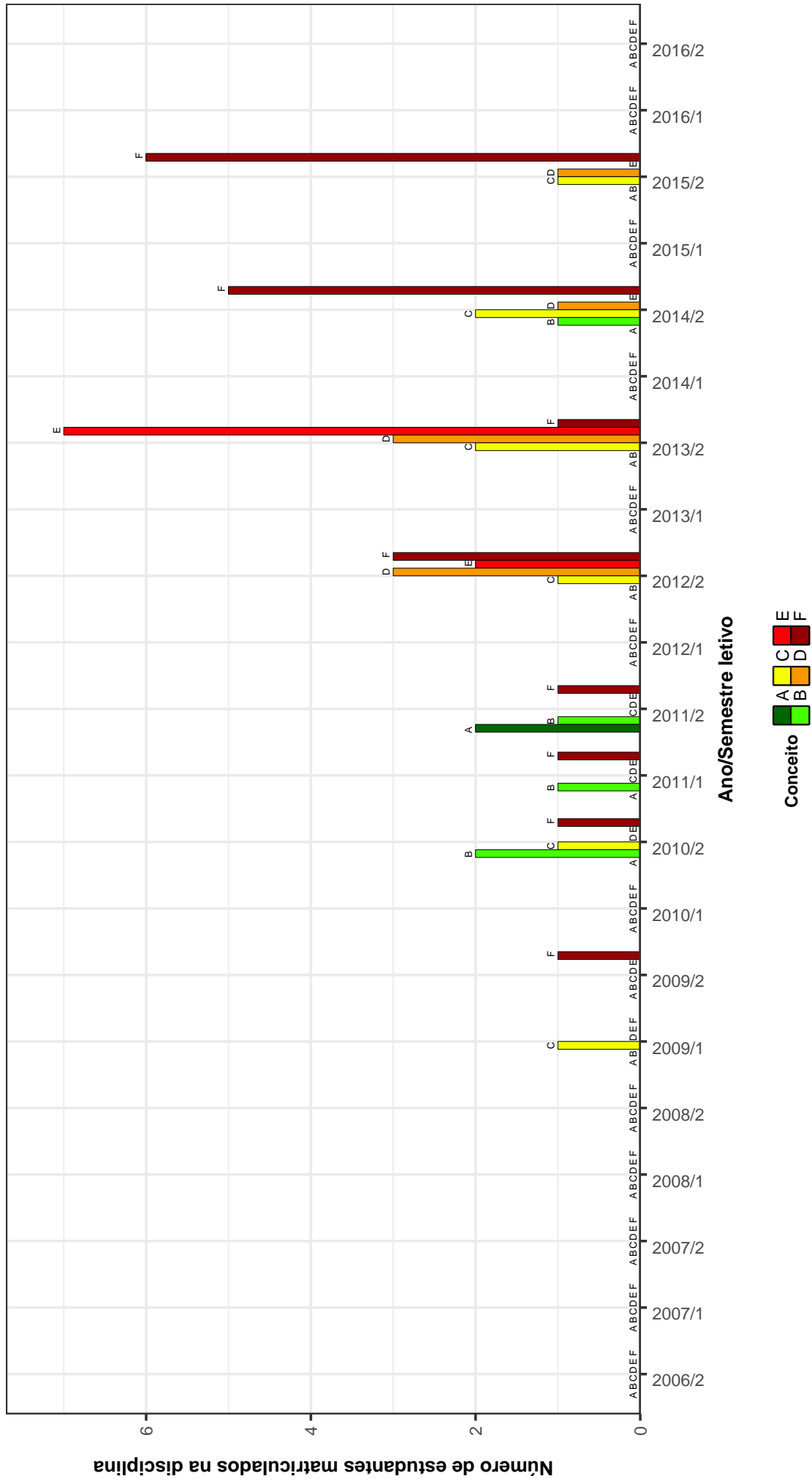


Figura 16: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006 /2 a 2016 /2 na disciplina DCC028-INTELIGENCIA ARTIFICIAL .

DCC111-MATEMATICA DISCRETA

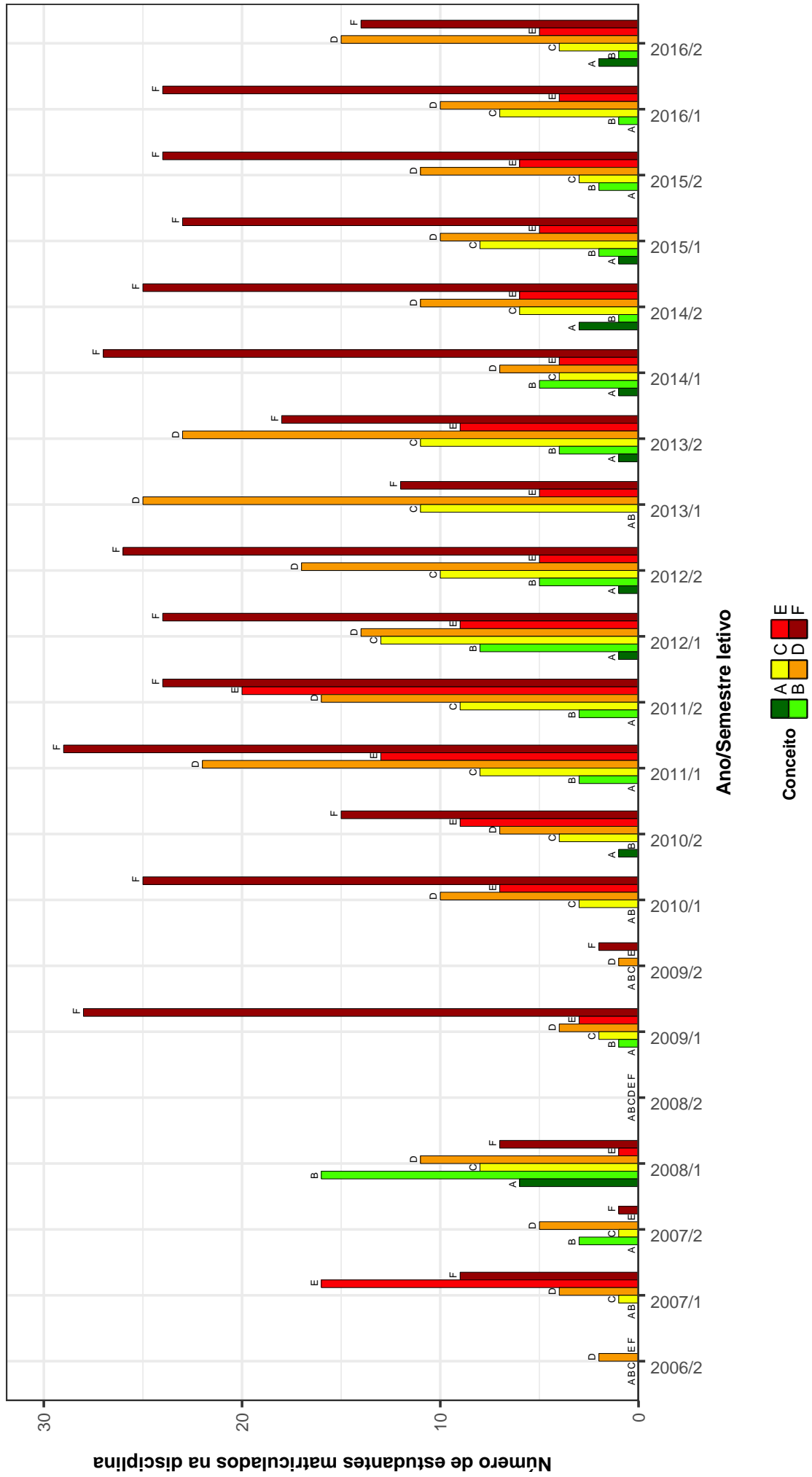


Figura 17: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 na disciplina DCC111-MATEMATICA DISCRETA .

DCC008--SOFTWARE BASICO

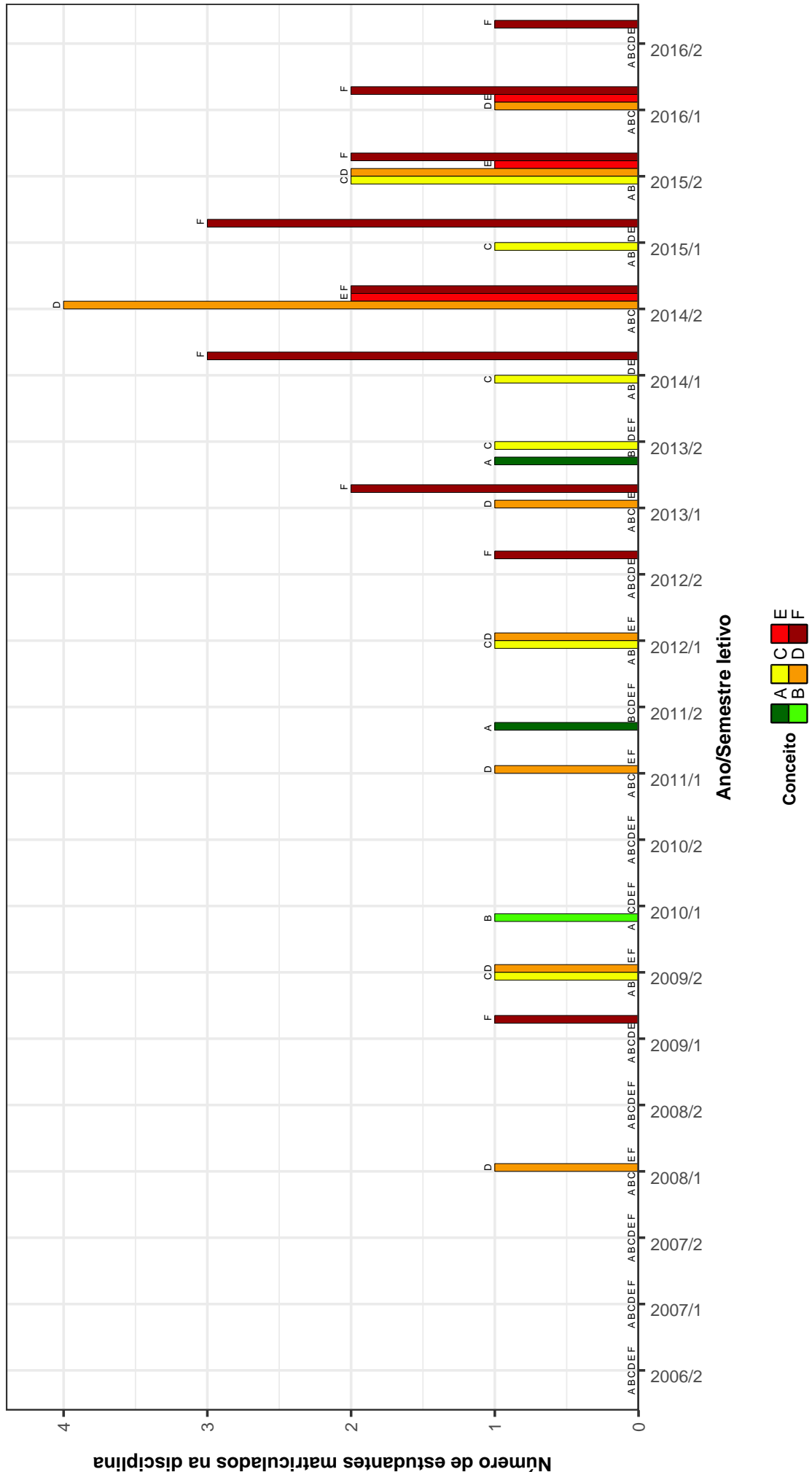


Figura 18: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Sistemas de Informação no período de 2006 /2 a 2016 /2 na disciplina DCC008-SOFTWARE BASICO .

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Sistemas de Informação 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.	%		
CAD004-ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO	Aprovados	0	-	74	87,1%	25	86,2%	40	83,3%	53	86,9%	58	100%	46	80,7%	52	92,9%	348	88,3%		
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	1	2,1%	1	1,6%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,5%		
	Reprovados (R)	0	-	4	4,7%	1	3,4%	1	2,1%	7	11,5%	0	0%	7	12,3%	1	1,8%	21	5,3%		
	Trancamentos	0	-	7	8,2%	3	10,3%	6	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	4	7%	3	5,4%		
	Total	0	-	85	100%	29	100%	48	100%	61	100%	58	100%	64	100%	57	100%	56	100%	394	100%
	Aprovados	19	100%	33	91,7%	27	93,1%	35	94,6%	44	88%	44	88%	32	68,1%	40	97,6%	55	91,7%	285	89,3%
CAD153-ADMINISTRAÇÃO DE CUSTOS	Reprovados (I)	0	0%	3	8,3%	1	3,4%	1	2,7%	1	2%	3	6,4%	0	0%	1	1,7%	10	3,1%		
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	11	23,4%	0	0%	2	3,3%	14	4,4%		
	Trancamentos	0	0%	0	0%	1	3,4%	1	2,7%	4	8%	1	2,1%	1	2,4%	2	3,3%	10	3,1%		
	Total	19	100%	36	100%	29	100%	37	100%	50	100%	47	100%	41	100%	60	100%	60	100%	319	100%
	Aprovados	34	94,4%	30	90,9%	46	93,9%	60	81,1%	60	89,6%	60	89,6%	60	93,8%	54	90%	41	87,2%	385	89,5%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	2%	9	12,2%	2	3%	1	1,6%	1	1,6%	3	5%	4	8,5%	20	4,7%
CAD163-ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,5%	1	1,6%	0	0%	0	0%	2	0,5%		
	Trancamentos	2	5,6%	3	9,1%	2	4,1%	5	6,8%	4	6%	2	3,1%	2	3,1%	3	5%	2	4,3%	23	5,3%
	Total	36	100%	33	100%	49	100%	74	100%	67	100%	64	100%	60	100%	60	100%	47	100%	430	100%
	Aprovados	28	100%	15	83,3%	29	100%	16	66,7%	14	35%	14	35%	26	49,1%	44	62,9%	37	49,3%	209	62%
	Reprovados (I)	0	0%	1	5,6%	0	0%	0	0%	0	0%	9	22,5%	3	5,7%	3	4,3%	0	0%	16	4,7%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	6	25%	6	25%	11	27,5%	18	34%	16	22,9%	27	36%	78	23,1%
CAD167-ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA	Trancamentos	0	0%	2	11,1%	0	0%	2	8,3%	2	8,3%	6	11,3%	7	10%	11	14,7%	34	10,1%		
	Total	28	100%	18	100%	29	100%	24	100%	40	100%	53	100%	70	100%	75	100%	337	100%		
	Aprovados	6	85,7%	26	100%	33	89,2%	26	96,3%	26	92,9%	17	89,5%	17	89,5%	47	97,9%	48	94,1%	229	94,2%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	3	8,1%	1	3,7%	1	3,6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	5	2,1%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2%	1	0,4%
	Trancamentos	1	14,3%	0	0%	1	2,7%	0	0%	0	0%	1	3,6%	2	10,5%	1	2,1%	2	3,9%	8	3,3%
CAD164-ADMINISTRAÇÃO MERCADOLÓGICA	Total	7	100%	26	100%	37	100%	27	100%	28	100%	19	100%	48	100%	51	100%	243	100%		
	Aprovados	39	86,7%	75	90,4%	70	78,7%	78	87,6%	70	85,4%	50	59,5%	64	73,6%	63	73,3%	509	78,9%		
	Reprovados (I)	2	4,4%	0	0%	6	6,7%	4	4,5%	4	4,9%	13	15,5%	6	6,9%	6	6,9%	4	4,7%	39	6%
	Reprovados (R)	4	8,9%	1	1,2%	2	2,2%	2	2,2%	3	3,7%	2	2,4%	2	2,4%	14	16,1%	7	8,1%	35	5,4%
	Trancamentos	0	0%	7	8,4%	11	12,4%	5	5,6%	5	6,1%	19	22,6%	3	3,4%	3	3,4%	12	14%	62	9,6%
	Total	45	100%	83	100%	89	100%	89	100%	82	100%	84	100%	84	100%	87	100%	86	100%	645	100%
CAD103-ADMINISTRAÇÃO T.G.A.	Aprovados	26	61,9%	13	31%	31	40,3%	43	41,3%	49	45,8%	51	44,3%	40	37,7%	45	48,9%	298	43,5%		
	Reprovados (I)	5	11,9%	1	2,4%	22	28,6%	6	5,8%	16	15%	12	10,4%	20	18,9%	14	15,2%	96	14%		
	Reprovados (R)	5	11,9%	21	50%	7	9,1%	35	33,7%	26	24,3%	38	33%	29	27,4%	18	19,6%	179	26,1%		
	Trancamentos	6	14,3%	7	16,7%	17	22,1%	20	19,2%	16	15%	14	12,2%	17	16%	15	16,3%	112	16,4%		
	Total	42	100%	42	100%	77	100%	104	100%	107	100%	115	100%	106	100%	92	100%	685	100%		
	Aprovados	30	52,6%	60	60,6%	65	49,6%	53	42,1%	65	46,4%	51	42,9%	51	51,5%	50	51,5%	50	51,5%	425	49%
DCC003-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS I	Reprovados (I)	4	7%	0	0%	3	2,3%	15	11,9%	12	8,6%	18	15,1%	12	12,1%	13	13,4%	77	8,9%		
	Reprovados (R)	20	35,1%	32	32,3%	43	32,8%	39	31%	48	34,3%	25	21%	27	21,3%	17	17,5%	251	28,9%		
	Trancamentos	3	5,3%	7	7,1%	20	15,3%	19	15,1%	15	10,7%	25	21%	9	9,1%	17	17,5%	115	13,2%		
	Total	57	100%	99	100%	131	100%	126	100%	140	100%	119	100%	99	100%	99	100%	868	100%		
	Aprovados	29	53,7%	36	40%	68	49,3%	33	21,9%	44	29,3%	41	29,3%	72	44,7%	26	24,8%	40	33,1%	348	35,9%
	Reprovados (I)	10	18,5%	17	18,9%	5	3,6%	33	17,9%	31	20,7%	2	1,2%	2	1,2%	19	18,1%	5	4,1%	116	12%
DCC004-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II	Reprovados (R)	11	20,4%	23	25,6%	51	37%	57	37,7%	54	36%	66	41%	49	46,7%	62	51,2%	373	38,5%		
	Trancamentos	4	7,4%	14	15,6%	14	10,1%	34	22,5%	21	14%	21	13%	11	10,5%	14	11,6%	133	13,7%		
	Total	54	100%	90	100%	138	100%	151	100%	150	100%	161	100%	105	100%	121	100%	970	100%		
	Aprovados	18	39,1%	11	37,9%	27	31,8%	53	36,6%	50	47,6%	57	48,3%	57	48,3%	43	36,9%	26	27,4%	290	38,5%
	Reprovados (I)	6	34,8%	5	17,2%	16	18,8%	40	27,6%	25	23,8%	13	11%	13	11%	18	18,9%	18	17,8%	146	19,4%
	Reprovados (R)	6	13%	4	13,8%	28	32,9%	9	6,2%	18	17,1%	38	32,2%	45	34,6%	35	36,8%	183	24,3%		
DCC005-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS III	Trancamentos	6	13%	9	31%	14	16,5%	43	29,7%	12	11,4%	10	8,5%	24	18,5%	16	16,8%	134	17,8%		
	Total	46	100%	29	100%	85	100%	145	100%	105	100%	118	100%	130	100%	95	100%	753	100%		

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICE035-ATIVIDADES PRÁTICAS INTEGRADORAS	Aprovados	0	-	0	-	4	66,7%	9	69,2%	26	60,5%	23	53,5%	25	59,5%	18	54,5%	105	58,3%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	2	33,3%	2	15,4%	6	14%	9	20,9%	12	28,6%	10	30,3%	41	22,8%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	2	15,4%	2	15,4%	11	25,6%	5	11,9%	5	15,2%	34	18,9%
	Total	0	-	0	-	6	100%	13	100%	13	100%	43	100%	42	100%	33	100%	180	100%
MAT042-CALCULO DE VARIAS VARIÁVEIS	Aprovados	25	69,4%	27	48,2%	32	49,2%	34	47,9%	34	35,4%	70	61,9%	8	44,4%	2	33,3%	232	50,3%
	Reprovados (I)	6	16,7%	9	16,1%	9	13,8%	12	16,9%	23	24%	16	14,2%	0	0%	1	16,7%	76	16,5%
	Reprovados (R)	1	2,8%	13	23,2%	20	30,8%	18	25,4%	25	26%	17	15%	8	44,4%	3	50%	105	22,8%
	Trancamentos	4	11,1%	7	12,5%	4	6,2%	7	9,9%	14	14,6%	10	8,8%	2	11,1%	0	0%	48	10,4%
	Total	36	100%	56	100%	65	100%	71	100%	96	100%	113	100%	18	100%	6	100%	461	100%
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	Aprovados	19	37,3%	26	22,6%	35	20,3%	50	23%	44	19,6%	39	19,1%	49	25,9%	62	39,7%	324	24,4%
	Reprovados (I)	2	3,9%	33	28,7%	11	6,4%	19	8,8%	29	12,9%	30	14,7%	36	19%	24	15,4%	184	13,9%
	Reprovados (R)	26	51%	42	36,5%	100	58,1%	99	45,6%	112	50%	96	47,1%	88	46,6%	41	26,3%	604	45,5%
	Trancamentos	4	7,8%	14	12,2%	26	15,1%	49	22,6%	39	17,4%	39	19,1%	16	8,5%	29	18,6%	216	16,3%
	Total	51	100%	115	100%	172	100%	217	100%	224	100%	204	100%	189	100%	156	100%	1328	100%
MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	23	31,9%	29	24,8%	52	27,5%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	11	15,3%	26	22,2%	37	19,6%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	31	43,1%	54	46,2%	85	45%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	7	9,7%	8	6,8%	15	7,9%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	72	100%	117	100%	189	100%
DCC606-COMPUTADORES E SOCIEDADE	Aprovados	7	87,5%	30	90,9%	31	93,9%	23	95,8%	33	97,1%	19	90,5%	26	100%	59	100%	228	95,8%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	3%	0	0%	1	2,9%	1	4,8%	0	0%	0	0%	3	1,3%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	1	12,5%	3	9,1%	1	3%	1	4,2%	0	0%	1	4,8%	0	0%	0	0%	7	2,9%
	Total	8	100%	33	100%	33	100%	24	100%	34	100%	21	100%	26	100%	59	100%	238	100%
ECN101-ECONOMIA A I	Aprovados	32	61,5%	53	66,2%	81	81%	62	79,5%	63	63,6%	55	68,8%	34	65,4%	43	66,2%	423	69,8%
	Reprovados (I)	3	5,8%	6	7,5%	4	4%	0	0%	3	3%	1	1,2%	0	0%	0	0%	17	2,8%
	Reprovados (R)	14	26,9%	14	17,5%	6	6%	7	9%	21	21,2%	14	17,5%	13	25%	12	18,5%	101	16,7%
	Trancamentos	3	5,8%	7	8,8%	9	9%	9	11,5%	12	12,1%	10	12,5%	5	9,6%	10	15,4%	65	10,7%
	Total	52	100%	80	100%	100	100%	78	100%	99	100%	80	100%	52	100%	65	100%	606	100%
DCC603-ENGENHARIA DE SOFTWARE	Aprovados	24	96%	26	76,5%	21	77,8%	23	56,1%	31	77,5%	32	82,1%	47	85,5%	64	86,5%	268	80%
	Reprovados (I)	1	4%	4	11,8%	2	7,4%	13	31,7%	4	10%	5	12,8%	1	1,8%	7	9,5%	37	11%
	Reprovados (R)	0	0%	3	8,8%	3	11,1%	1	2,4%	0	0%	0	0%	4	7,3%	0	0%	11	3,3%
	Trancamentos	0	0%	1	2,9%	1	3,7%	4	9,8%	5	12,5%	2	5,1%	3	5,5%	3	4,1%	19	5,7%
	Total	25	100%	34	100%	27	100%	41	100%	40	100%	39	100%	55	100%	74	100%	335	100%
DCC072-ENGENHARIA DE SOFTWARE II	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	37	97,4%	41	82%	78	88,6%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	2,6%	7	14%	8	9,1%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	2	4%	2	2,3%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	38	100%	50	100%	88	100%
ICE026-ESTAGIO	Aprovados	11	100%	22	100%	27	100%	21	95,5%	28	100%	29	100%	30	100%	22	100%	190	99,5%
	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%	1	4,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,5%
	Total	11	100%	22	100%	27	100%	22	100%	28	100%	29	100%	30	100%	22	100%	191	100%
EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES	Aprovados	0	-	0	-	39	70,9%	37	48,7%	54	54%	61	56%	48	50,5%	41	39,8%	280	52%
	Reprovados (I)	0	-	7	12,7%	0	0%	0	0%	7	7%	7	6,4%	1	1,1%	11	10,7%	33	6,1%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	6	10,9%	24	31,6%	32	32%	24	22%	33	34,7%	36	35%	155	28,8%
	Trancamentos	0	-	0	-	3	5,5%	15	19,7%	7	7%	17	15,6%	13	13,7%	15	14,6%	70	13%
	Total	0	-	0	-	55	100%	76	100%	100	100%	109	100%	95	100%	103	100%	538	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
DCC129- FUNDAMENTOS DA TEORIA DA COMPUTACAO	Aprovados	21	75%	24	63,2%	21	87,5%	25	67,6%	32	66,7%	35	74,5%	47	83,9%	41	78,8%	246	74,5%
	Reprovados (I)	1	3,6%	9	23,7%	2	8,3%	7	18,9%	2	4,2%	4	8,5%	4	7,1%	0	0%	29	8,8%
	Reprovados (R)	4	14,3%	3	7,9%	0	0%	4	10,8%	9	18,8%	5	10,6%	4	7,1%	5	9,6%	34	10,3%
	Trancamentos	2	7,1%	2	5,3%	1	4,2%	1	2,7%	5	10,4%	3	6,4%	1	1,8%	6	11,5%	21	6,4%
	Total	28	100%	38	100%	24	100%	37	100%	48	100%	47	100%	56	100%	52	100%	330	100%
LET223- FUNDAMENTOS DE LIBRAS	Aprovados	0	-	13	92,9%	14	77,8%	36	70,6%	3	100%	19	70,4%	29	90,6%	55	90,2%	169	82%
	Reprovados (I)	0	-	1	7,1%	2	11,1%	10	19,6%	0	0%	4	14,8%	0	0%	0	0%	17	8,3%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	1	5,6%	0	0%	0	0%	3	11,1%	1	3,1%	2	3,3%	7	3,4%
	Trancamentos	0	-	0	0%	1	5,6%	5	9,8%	0	0%	1	3,7%	2	6,2%	4	6,6%	13	6,3%
	Total	0	-	14	100%	18	100%	51	100%	3	100%	27	100%	32	100%	61	100%	206	100%
DCC044- FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMACAO	Aprovados	39	83%	74	74,7%	66	68,8%	79	77,5%	81	87,1%	47	60,3%	67	77%	59	68,6%	512	74,4%
	Reprovados (I)	6	12,8%	4	4%	6	6,2%	4	3,9%	4	4,3%	12	15,4%	3	3,4%	4	4,7%	43	6,2%
	Reprovados (R)	1	2,1%	14	14,1%	13	13,5%	12	11,8%	1	1,1%	2	2,6%	14	16,1%	12	14%	69	10%
	Trancamentos	1	2,1%	7	7,1%	11	11,5%	7	6,9%	7	7,5%	17	21,8%	3	3,4%	11	12,8%	64	9,3%
	Total	47	100%	99	100%	96	100%	102	100%	93	100%	78	100%	87	100%	86	100%	688	100%
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	Aprovados	18	45%	35	32,7%	46	28,2%	48	23,5%	72	38,7%	41	26,6%	46	34,3%	34	28,1%	340	30,7%
	Reprovados (I)	5	12,5%	13	12,1%	13	8%	9	4,4%	4	2,2%	34	22,1%	30	22,4%	23	19%	131	11,8%
	Reprovados (R)	15	37,5%	46	43%	82	50,3%	103	50,5%	91	48,9%	50	32,5%	46	34,3%	26	21,5%	459	41,4%
	Trancamentos	2	5%	13	12,1%	22	13,5%	44	21,6%	19	10,2%	29	18,8%	12	9%	38	31,4%	179	16,1%
	Total	40	100%	107	100%	163	100%	204	100%	186	100%	154	100%	134	100%	121	100%	1109	100%
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I	Aprovados	26	86,7%	45	84,9%	39	79,6%	28	71,8%	44	81,5%	49	90,7%	36	90%	28	96,6%	295	84,8%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	2	6,7%	5	9,4%	7	14,3%	8	20,5%	6	11,1%	3	5,6%	3	7,5%	0	0%	34	9,8%
	Trancamentos	2	6,7%	3	5,7%	3	6,1%	3	7,7%	4	7,4%	2	3,7%	1	2,5%	1	3,4%	19	5,5%
	Total	30	100%	53	100%	49	100%	39	100%	54	100%	54	100%	40	100%	29	100%	348	100%
UNI002-INGLES INSTRUMENTAL II	Aprovados	13	86,7%	44	83%	27	60%	29	63%	37	84,1%	37	86%	42	87,5%	25	92,6%	254	79,1%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	2	13,3%	5	9,4%	14	31,1%	11	23,9%	4	9,1%	3	7%	1	2,1%	1	3,7%	41	12,8%
	Trancamentos	0	0%	4	7,5%	4	8,9%	6	13%	3	6,8%	3	7%	5	10,4%	1	3,7%	26	8,1%
	Total	15	100%	53	100%	45	100%	46	100%	44	100%	43	100%	48	100%	27	100%	321	100%
EST173-INICIACAO A ESTATISTICA	Aprovados	15	37,5%	21	61,8%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	36	48,6%
	Reprovados (I)	17	42,5%	8	23,5%	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	25	33,8%
	Reprovados (R)	3	7,5%	2	5,9%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	5	6,8%
	Trancamentos	5	12,5%	3	8,8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	8	10,8%
	Total	40	100%	34	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	74	100%
ICE025-INICIACAO CIENTIFICA	Aprovados	1	100%	9	100%	4	100%	6	100%	7	100%	18	100%	9	100%	6	100%	60	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	1	100%	9	100%	4	100%	6	100%	7	100%	18	100%	9	100%	6	100%	60	100%
DCC028- INTELIGENCIA ARTIFICIAL	Aprovados	1	50%	3	60%	4	40%	4	33,3%	5	35,7%	4	40%	2	20%	0	0%	23	35,9%
	Reprovados (I)	1	50%	1	20%	2	20%	2	16,7%	1	7,1%	4	40%	0	0%	0	0%	11	17,2%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	3	25%	7	50%	1	10%	6	60%	0	0%	17	26,6%
	Trancamentos	0	0%	1	20%	4	40%	3	25%	1	7,1%	1	10%	2	20%	1	10%	13	20,3%
	Total	2	100%	5	100%	10	100%	12	100%	14	100%	10	100%	10	100%	6	100%	64	100%
DCC194-INTERACAO HUMANO- COMPUTADOR	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	52	89,7%	47	88,7%	99	89,2%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	2	3,4%	3	5,7%	5	4,5%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	1,7%	2	3,8%	3	2,7%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	3	5,2%	1	1,9%	4	3,6%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	58	100%	53	100%	111	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
DCC011-INTRODUCAO A BANCO DE DADOS	Aprovados	32	88,9%	33	89,2%	23	85,2%	25	59,5%	45	72,6%	26	72,2%	77	74,8%	64	83,1%	325	77,4%
	Reprovados (I)	1	2,8%	1	2,7%	0	0%	4	9,5%	5	8,1%	0	0%	1	1%	2	2,6%	14	3,3%
	Reprovados (R)	2	5,6%	1	2,7%	0	0%	10	23,8%	10	16,1%	9	25%	21	20,4%	8	10,4%	63	15%
	Trancamentos	1	2,8%	2	5,4%	2	7,4%	3	7,1%	2	3,2%	1	2,8%	4	3,9%	3	3,9%	18	4,3%
	Total	36	100%	37	100%	27	100%	42	100%	62	100%	36	100%	103	100%	77	100%	420	100%
CIC010-INTRODUCAO A CONTABILIDADE	Aprovados	32	91,4%	24	77,4%	27	84,4%	30	75%	53	89,8%	37	90,2%	40	81,6%	50	87,7%	293	85,2%
	Reprovados (I)	0	0%	2	6,5%	2	6,2%	4	10%	1	1,7%	1	2,4%	0	0%	0	0%	11	3,2%
	Reprovados (R)	1	2,9%	2	6,5%	0	0%	1	2,5%	3	5,1%	3	7,3%	5	10,2%	6	10,5%	21	6,1%
	Trancamentos	2	5,7%	3	9,7%	3	9,4%	5	12,5%	2	3,4%	0	0%	0	0%	3	6,1%	1	1,8%
	Total	35	100%	31	100%	32	100%	40	100%	59	100%	41	100%	49	100%	57	100%	344	100%
DCC114-INTRODUCAO AOS SISTEMAS LOGICOS	Aprovados	0	-	0	-	10	100%	20	100%	40	93%	32	100%	25	62,5%	33	62,3%	160	80,8%
	Reprovados (I)	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%	9	22,5%	19	35,8%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	0	0%	3	7%	0	0%	0	0%	6	15%	1	1,9%
	Total	0	-	0	-	10	100%	20	100%	43	100%	32	100%	40	100%	40	100%	53	100%
DCC024-LINGUAGENS DE PROGRAMACAO	Aprovados	30	69,8%	31	68,9%	31	63,3%	45	63,4%	50	61%	41	46,6%	16	57,1%	24	72,7%	268	61%
	Reprovados (I)	6	14%	6	13,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	12	2,7%
	Reprovados (R)	0	0%	4	8,9%	15	30,6%	17	23,9%	26	31,7%	42	47,7%	8	28,6%	5	15,2%	117	26,7%
	Trancamentos	7	16,3%	4	8,9%	3	6,1%	9	12,7%	6	7,3%	5	5,7%	4	14,3%	4	12,1%	42	9,6%
	Total	43	100%	45	100%	49	100%	71	100%	82	100%	88	100%	28	100%	33	100%	439	100%
DCC111-MATEMATICA DISCRETA	Aprovados	8	15,7%	25	25,8%	32	37,2%	69	44,5%	75	56%	38	30,9%	37	32,5%	40	38,5%	353	37,5%
	Reprovados (I)	24	47,1%	27	27,8%	37	22,6%	32	20,6%	11	8,2%	19	15,4%	0	0%	0	0%	150	15,9%
	Reprovados (R)	9	17,6%	29	29,9%	49	29,9%	32	20,6%	33	24,6%	43	35%	58	50,9%	47	45,2%	300	31,8%
	Trancamentos	10	19,6%	16	16,5%	17	10,4%	22	14,2%	15	11,2%	23	18,7%	19	16,7%	17	16,3%	139	14,8%
	Total	51	100%	97	100%	164	100%	155	100%	134	100%	123	100%	114	100%	104	100%	942	100%
DCC046-MONOGRRAFIA EM SISTEMAS DE INFORMACAO	Aprovados	2	100%	9	45%	32	78%	22	66,7%	20	62,5%	20	71,4%	46	80,7%	47	75,8%	198	72%
	Reprovados (I)	0	0%	8	40%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	8	2,9%
	Reprovados (R)	0	0%	1	5%	4	9,8%	6	18,2%	8	25%	5	17,9%	7	21,3%	9	28,1%	40	14,5%
	Trancamentos	0	0%	2	10%	5	12,2%	5	15,2%	4	12,5%	3	10,7%	4	12,5%	6	18,8%	29	10,5%
	Total	2	100%	20	100%	41	100%	33	100%	33	100%	28	100%	57	100%	62	100%	275	100%
UNI003-OFIC. DE LINGUA PORT.: LEITURA E PROD. DE TEXTOS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
UNI009-OFICINA MULTIDISCIPLINAR	Aprovados	0	-	0	-	5	100%	5	100%	4	100%	19	95%	13	68,4%	4	100%	50	87,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	5,3%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	5,3%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	0	0%	1	1,8%
	Total	0	-	0	-	5	100%	5	100%	4	100%	20	100%	19	100%	4	100%	57	100%
DCC006-ORGANIZACAO DE COMPUTADORES I	Aprovados	29	78,4%	14	87,5%	38	95%	56	82,4%	70	78,7%	66	85,7%	16	80%	28	93,3%	317	84,1%
	Reprovados (I)	0	0%	1	6,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,3%
	Reprovados (R)	2	5,4%	0	0%	2	5%	10	14,7%	13	14,6%	6	7,8%	3	15%	2	6,7%	38	10,1%
	Trancamentos	6	16,2%	1	6,2%	0	0%	2	2,9%	6	6,7%	5	6,5%	1	5%	0	0%	21	5,6%
	Total	37	100%	16	100%	40	100%	68	100%	89	100%	77	100%	20	100%	30	100%	377	100%
OTI071-ORGANIZACAO E TRATAMENTO DA INFORMACAO	Aprovados	28	77,8%	28	90,3%	52	98,1%	47	88,7%	60	90,9%	41	97,6%	41	85,4%	45	91,8%	342	90,5%
	Reprovados (I)	0	0%	1	3,2%	0	0%	4	7,5%	1	1,5%	1	2,4%	0	0%	3	6,1%	10	2,6%
	Reprovados (R)	4	11,1%	0	0%	0	0%	1	1,5%	1	1,5%	0	0%	2	4,2%	1	2%	8	2,1%
	Trancamentos	4	11,1%	2	6,5%	1	1,9%	2	3,8%	4	6,1%	0	0%	5	10,4%	0	0%	18	4,8%
	Total	36	100%	31	100%	53	100%	53	100%	66	100%	42	100%	48	100%	49	100%	378	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
DCC029- PROCESSAMENTOS DIGITAL DE IMAGENS	Aprovados	15	57,7%	9	60%	23	76,7%	6	54,5%	10	58,8%	45	80,4%	27	96,4%	7	100%	142	74,7%
	Reprovados (I)	4	15,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	2,1%
	Reprovados (R)	4	15,4%	3	20%	4	13,3%	4	36,4%	7	41,2%	8	14,3%	1	3,6%	0	0%	31	16,3%
	Trancamentos	3	11,5%	3	20%	3	10%	1	9,1%	0	0%	3	5,4%	0	0%	0	0%	13	6,8%
	Total	26	100%	15	100%	30	100%	11	100%	17	100%	56	100%	28	100%	7	100%	190	100%
DCC052- PROGRAMAÇÃO MODULAR	Aprovados	3	100%	2	66,7%	6	85,7%	6	75%	21	77,8%	26	74,3%	88	83,8%	67	81,7%	219	81,1%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,7%	1	2,9%	0	0%	1	1,2%	3	1,1%
	Reprovados (R)	0	0%	1	33,3%	1	14,3%	1	12,5%	1	3,7%	6	17,1%	12	11,4%	10	12,2%	32	11,9%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	1	12,5%	4	14,8%	2	5,7%	5	4,8%	4	4,9%	16	5,9%
	Total	3	100%	3	100%	7	100%	8	100%	27	100%	35	100%	105	100%	82	100%	270	100%
DCC038- PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	Aprovados	22	95,7%	20	66,7%	19	82,6%	8	66,7%	2	66,7%	0	-	1	100%	0	-	72	78,3%
	Reprovados (I)	1	4,3%	0	0%	0	4,3%	0	0%	1	33,3%	0	-	0	0%	0	-	3	3,3%
	Reprovados (R)	0	0%	3	10%	2	8,7%	2	16,7%	0	0%	0	-	0	0%	0	-	7	7,6%
	Trancamentos	0	0%	7	23,3%	1	4,3%	2	16,7%	0	0%	0	-	0	0%	0	-	10	10,9%
	Total	23	100%	30	100%	23	100%	12	100%	3	100%	0	-	1	100%	0	-	92	100%
DCC023-REDES DE COMPUTADORES	Aprovados	15	51,7%	30	75%	12	52,2%	23	60,5%	28	48,3%	32	58,2%	32	57,1%	31	60,8%	203	58%
	Reprovados (I)	2	6,9%	1	2,5%	9	39,1%	7	18,4%	11	19%	10	18,2%	11	19,6%	0	0%	51	14,6%
	Reprovados (R)	6	20,7%	7	17,5%	1	4,3%	5	13,2%	13	22,4%	10	18,2%	10	17,9%	15	29,4%	67	19,1%
	Trancamentos	6	20,7%	2	5%	1	4,3%	3	7,9%	6	10,3%	3	5,5%	3	5,4%	5	9,8%	29	8,3%
	Total	29	100%	40	100%	23	100%	38	100%	58	100%	55	100%	56	100%	51	100%	350	100%
DCC605-SISTEMAS OPERACIONAIS	Aprovados	22	57,9%	19	61,3%	32	84,2%	38	62,3%	28	45,9%	44	55%	25	56,8%	31	50%	239	57,6%
	Reprovados (I)	11	28,9%	0	0%	0	0%	4	6,6%	15	24,6%	17	21,2%	7	15,9%	2	3,2%	56	13,5%
	Reprovados (R)	2	5,3%	10	32,3%	3	7,9%	8	13,1%	5	8,2%	14	17,5%	8	18,2%	18	29%	68	16,4%
	Trancamentos	3	7,9%	2	6,5%	3	7,9%	11	18%	13	21,3%	5	6,2%	4	9,1%	11	17,7%	52	12,5%
	Total	38	100%	31	100%	38	100%	61	100%	61	100%	80	100%	44	100%	62	100%	415	100%
DCC008-SOFTWARE BASICO	Aprovados	2	66,7%	1	33,3%	2	66,7%	2	33,3%	3	50%	5	38,5%	5	38,5%	1	14,3%	21	38,9%
	Reprovados (I)	1	33,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	-	3	42,9%	11	20,4%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	33,3%	2	15,4%	5	38,5%	1	14,3%	10	18,5%
	Trancamentos	0	0%	2	66,7%	1	33,3%	3	50%	1	16,7%	1	7,7%	2	15,4%	2	28,6%	12	22,2%
	Total	3	100%	3	100%	3	100%	6	100%	6	100%	13	100%	13	100%	7	100%	54	100%
DCC045-TEORIA E PRÁTICA DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO	Aprovados	20	95,2%	20	71,4%	24	88,9%	5	71,4%	0	-	0	-	0	-	0	-	69	83,1%
	Reprovados (I)	1	4,8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	-	0	-	1	1,2%
	Reprovados (R)	0	0%	5	17,9%	2	7,4%	1	14,3%	0	-	0	-	0	-	0	-	8	9,6%
	Trancamentos	0	0%	3	10,7%	1	3,7%	1	14,3%	0	-	0	-	0	-	0	-	5	6%
	Total	21	100%	28	100%	27	100%	7	100%	0	-	0	-	0	-	0	-	83	100%
DCC185-TEORIA E PRÁTICA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Aprovados	2	100%	3	100%	5	100%	13	100%	21	87,5%	19	90,5%	0	-	23	71,9%	86	86%
	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%	2	8,3%	0	0%	0	-	7	21,9%	9	9%
	Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,2%	2	9,5%	0	-	2	6,2%	5	5%
	Total	2	100%	3	100%	5	100%	13	100%	24	100%	21	100%	0	-	32	100%	100	100%
CAD001-TÓPICOS EM ADMINISTRAÇÃO	Aprovados	0	0%	13	92,9%	3	100%	8	80%	22	84,6%	37	82,2%	19	95%	12	80%	114	85,1%
	Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,2%	0	0%	0	0%	1	0,7%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,8%	1	2,2%	1	5%	0	0%	3	2,2%
	Trancamentos	1	100%	1	7,1%	0	0%	2	20%	3	11,5%	6	13,3%	0	0%	3	20%	16	11,9%
	Total	1	100%	14	100%	3	100%	10	100%	26	100%	45	100%	20	100%	15	100%	134	100%
CAD029-TÓPICOS EM ADMINISTRAÇÃO A	Aprovados	0	-	0	-	0	-	7	100%	9	81,8%	13	81,2%	25	92,6%	11	100%	65	90,3%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,2%	1	3,7%	0	0%	2	2,8%
	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%	2	18,2%	2	12,5%	1	3,7%	0	0%	5	6,9%
	Total	0	-	0	-	0	-	7	100%	11	100%	16	100%	27	100%	11	100%	72	100%

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
DCC049-TOPICOS EM SISTEMAS DE INFORMACAO	Aprovados	95	70,9%	127	64,8%	170	69,4%	214	66,3%	251	66,9%	234	63,4%	212	60,9%	326	76,2%	1629	67,4%
	Reprovados (I)	12	9%	5	2,6%	16	6,5%	20	6,2%	15	4%	26	7%	29	8,3%	12	2,8%	135	5,6%
	Reprovados (R)	14	10,4%	38	19,4%	29	11,8%	32	9,9%	49	13,1%	57	15,4%	64	18,4%	56	13,1%	339	14%
	Trancamentos	13	9,7%	26	13,3%	30	12,2%	57	17,6%	60	16%	52	14,1%	43	12,4%	34	7,9%	315	13%
	Total	134	100%	196	100%	245	100%	323	100%	375	100%	369	100%	348	100%	428	100%	2418	100%
TGI004-USUARIOS DA INFORMACAO	Aprovados	35	83,3%	29	87,9%	67	94,4%	53	91,4%	88	89,8%	57	82,6%	44	78,6%	44	83%	417	86,9%
	Reprovados (I)	3	7,1%	1	3%	2	2,8%	1	1,7%	1	1%	2	2,9%	6	10,7%	2	3,8%	18	3,8%
	Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%	2	2,9%	1	1,8%	1	1,9%	5	1%
	Trancamentos	4	9,5%	3	9,1%	2	2,8%	4	6,9%	8	8,2%	8	11,6%	5	8,9%	6	11,3%	40	8,3%
	Total	42	100%	33	100%	71	100%	58	100%	98	100%	69	100%	56	100%	53	100%	480	100%
TOTAL	Aprovados	873	68,1%	1262	64,2%	1554	62,6%	1653	56,9%	1969	61,1%	1884	59,8%	1906	62,1%	2021	64,8%	13122	61,9%
	Reprovados (I)	145	11,3%	168	8,5%	183	7,4%	257	8,8%	242	7,5%	267	8,5%	224	7,3%	183	5,9%	1669	7,9%
	Reprovados (R)	158	12,3%	336	17,1%	500	20,1%	570	19,6%	658	20,4%	634	20,1%	671	21,9%	586	18,8%	4113	19,4%
	Trancamentos	106	8,3%	200	10,2%	246	9,9%	425	14,6%	351	10,9%	368	11,7%	269	8,8%	328	10,5%	2293	10,8%
	Total	1282	100%	1966	100%	2483	100%	2905	100%	3220	100%	3153	100%	3070	100%	3118	100%	21197	100%

4 ANÁLISE DA SAÍDA DO CURSO PELOS DISCENTES

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

⁶Considera-se como saída do curso qualquer desvinculação do curso de Sistemas de Informação 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 Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2 foram encontrados 763 registros de ingresso, sendo 751 estudantes distintos⁷, ou seja, há 12 estudantes que reingressaram no curso de Sistemas de Informação 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	25%	6	75%	0	0%	8	1,05%
Processo seletivo	152	21,08%	283	39,25%	286	39,67%	721	94,5%
Reopção	11	42,31%	10	38,46%	5	19,23%	26	3,41%
Transferência comum	3	100%	0	0%	0	0%	3	0,39%
Transferência especial	0	0%	4	80%	1	20%	5	0,66%
Total	168	22,02%	303	39,71%	292	38,27%	763	100%

A Tabela 3 mostra a situação⁸ do discente no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 763 registros de ingresso, pode-se observar que 39,71% saíram do curso, 38,27% ainda estão matriculados e 22,02% se graduaram. Nota-se também que do total de 763 registros de ingresso, 94,5% foram por Processo Seletivo.

A Tabela 4 mostra a situação do estudante no curso de Sistemas de Informação por ano⁹ de entrada e de acordo com a forma de ingresso no curso. Nota-se que no ano de 2015 ingressaram 78 estudantes através de Processo Seletivo, sendo que 32 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 jubila-mento 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 Sistemas de Informação 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 Sistemas de Informação

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	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Saída do curso	0	0	5	1	0	0	0	0	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	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Processo seletivo	Conclusão	24	27	22	24	27	16	10	1	1	0	0	0	0	0	152
	Saída do curso	16	12	18	15	34	41	29	26	44	32	16	16	32	44	283
	Cursando	0	1	0	1	19	23	42	53	33	46	68	68	46	33	286
	Total	40	40	40	40	80	80	81	80	80	78	78	84	78	78	84
Reopção	Conclusão	0	0	3	1	2	1	0	4	0	0	0	0	0	0	11
	Saída do curso	0	0	0	0	1	4	0	5	0	0	0	0	0	0	10
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5
	Total	0	0	3	1	3	5	0	14	0	0	0	0	0	0	26
Transferência comum	Conclusão	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Saída do curso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Transferência especial	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Saída do curso	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
	Total	0	0	3	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	5
Total		40	41	54	43	83	85	81	94	79	79	84	79	79	84	763

A Tabela 5 e a Figura 19 mostram o número de semestres cursados até a desvinculação por estudantes que já concluíram ou saíram do curso de Sistemas de Informação. É possível observar que 52,8% dos estudantes que saíram do curso o fizeram até o 4º período.

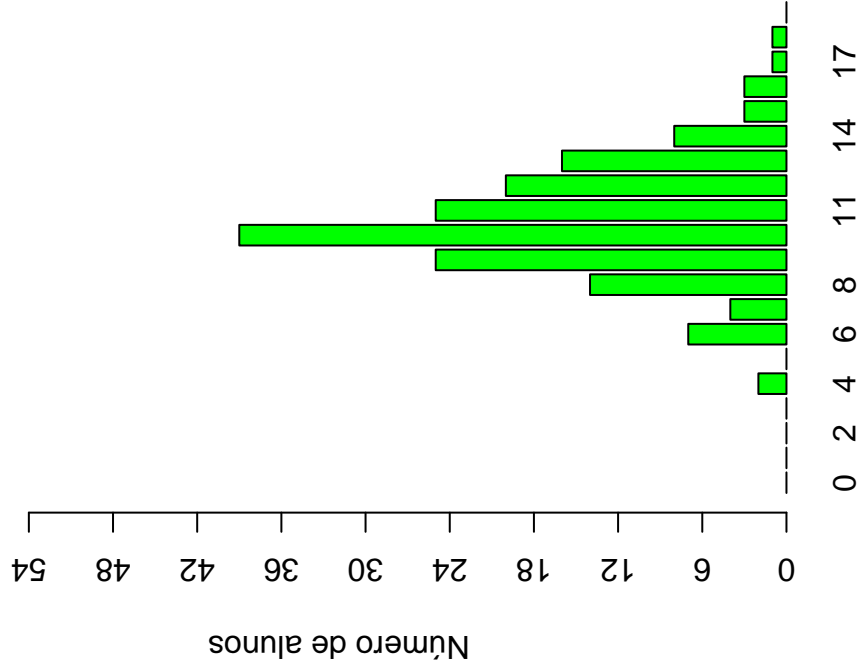
A Tabela 6 e a Figura 20 mostram a situação dos estudantes (conclusão, cursando ou saída do curso) de acordo com o ano de ingresso no curso de Sistemas de Informação. É possível observar que no ano de 2015, 79 estudantes ingressaram no curso de Sistemas de Informação sendo que, até 2016/2, 32 (40,51%) deles saíram do curso.

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

Semestres Cursados	Saída do Curso			Conclusão		
	Freq.	%	% acumulado	Freq.	%	% acumulado
1	33	10,89%	10,89%	0	0%	0%
2	48	15,84%	26,73%	0	0%	0%
3	34	11,22%	37,95%	0	0%	0%
4	45	14,85%	52,8%	2	1,19%	1,19%
5	39	12,87%	65,67%	0	0%	1,19%
6	22	7,26%	72,93%	7	4,17%	5,36%
7	22	7,26%	80,19%	4	2,38%	7,74%
8	14	4,62%	84,81%	14	8,33%	16,07%
9	9	2,97%	87,78%	25	14,88%	30,95%
10	11	3,63%	91,41%	39	23,21%	54,16%
11	6	1,98%	93,39%	25	14,88%	69,04%
12	8	2,64%	96,03%	20	11,9%	80,94%
13	5	1,65%	97,68%	16	9,52%	90,46%
14	3	0,99%	98,67%	8	4,76%	95,22%
15	2	0,66%	99,33%	3	1,79%	97,01%
16	0	0%	99,33%	3	1,79%	98,8%
17	1	0,33%	99,66%	1	0,6%	99,4%
18	0	0%	99,66%	1	0,6%	100%
19	1	0,33%	99,99%	0	0%	100%
Total	303	-	99,99%	168	-	100%

Distribuição Conclusão

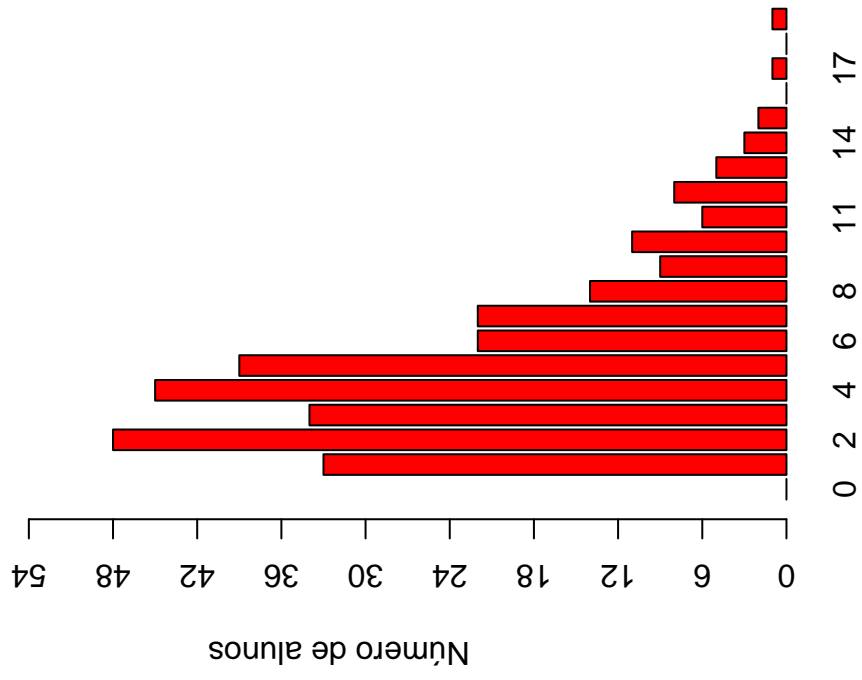
■ Total = 168



Número de semestres cursados

Distribuição Saída do Curso

■ Total = 303



Número de semestres cursados

Figura 19: Número de semestres cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Sistemas de Informação.

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

Ano de ingresso	Conclusão		Saída do Curso		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
2006	24	60%	16	40%	0	0%	40	5,24%
2007	28	68,29%	12	29,27%	1	2,44%	41	5,37%
2008	28	51,85%	26	48,15%	0	0%	54	7,08%
2009	26	60,47%	16	37,21%	1	2,33%	43	5,64%
2010	29	34,94%	35	42,17%	19	22,89%	83	10,88%
2011	17	20%	45	52,94%	23	27,06%	85	11,14%
2012	10	12,35%	29	35,8%	42	51,85%	81	10,62%
2013	5	5,32%	31	32,98%	58	61,7%	94	12,32%
2014	1	1,27%	45	56,96%	33	41,77%	79	10,35%
2015	0	0%	32	40,51%	47	59,49%	79	10,35%
2016	0	0%	16	19,05%	68	80,95%	84	11,01%
Total	168	22,02%	303	39,71%	292	38,27%	763	100%

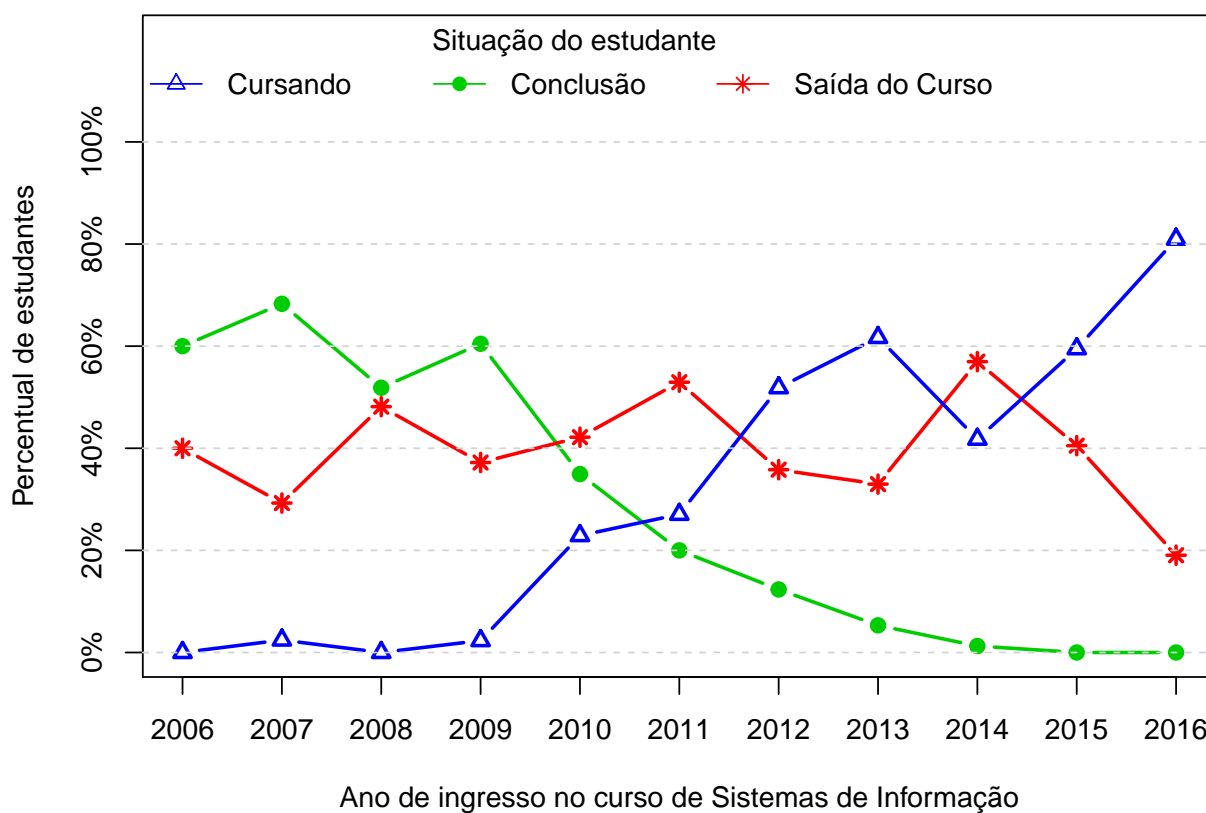


Figura 20: Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso.

A Tabela 7¹⁰ e a Figura 21 mostram o número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso no curso de Sistemas de Informação. No ano de 2014, por exemplo, 79 estudantes iniciaram o curso, 71 se matricularam no 2^o semestre¹¹, 59 se matricularam no 3^o semestre e 53 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* do 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.

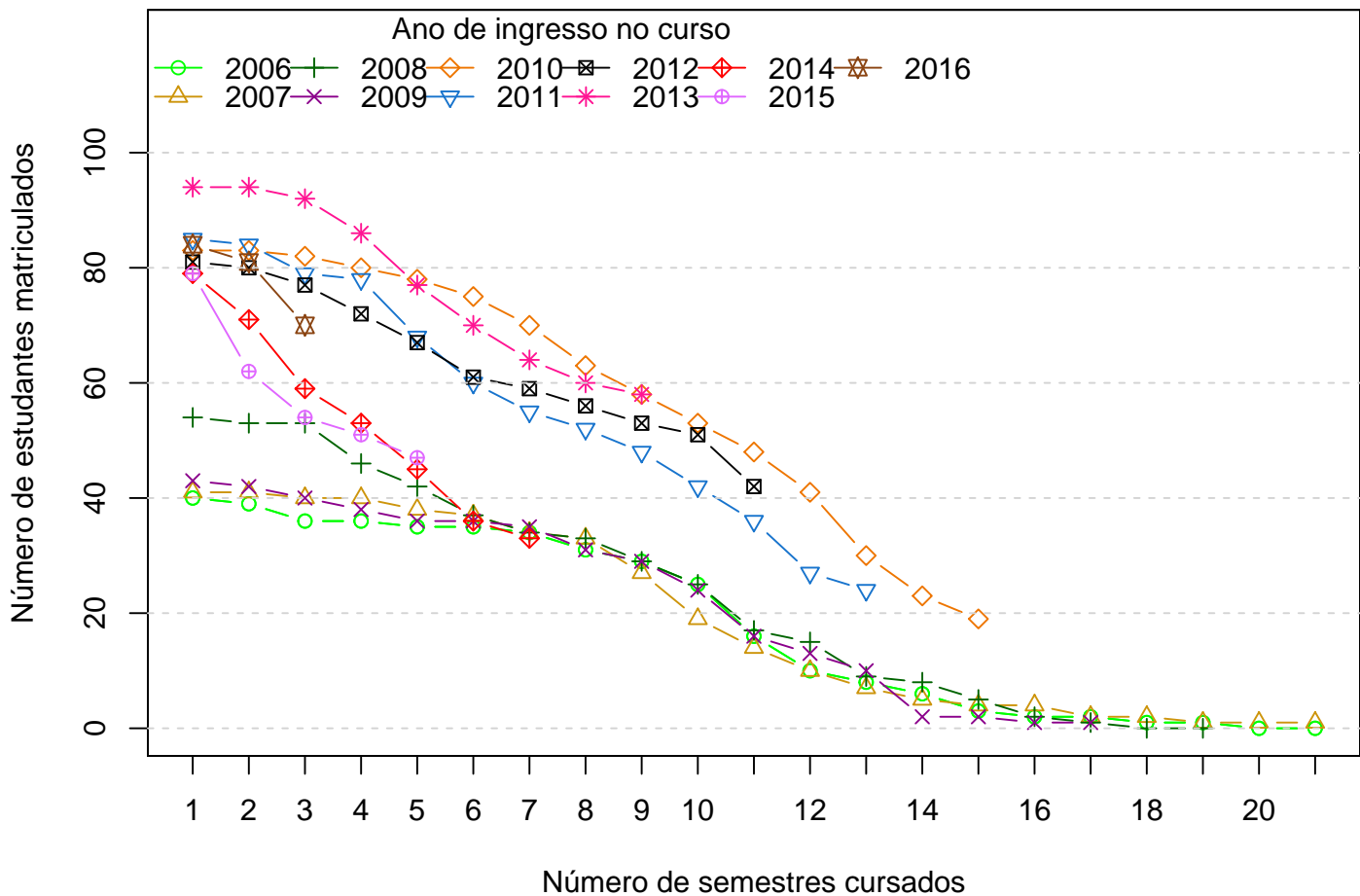


Figura 21: Número de estudantes matriculados por semestres de acordo com o ano de ingresso.

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

Estudantes por período	Ano de Ingresso											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
1 ^o	40	41	54	43	83	85	81	94	79	79	84	
2 ^o	39	41	53	42	83	84	80	94	71	62	81	
3 ^o	36	40	53	40	82	79	77	92	59	54	70	
4 ^o	36	40	46	38	80	78	72	86	53	51		
5 ^o	35	38	42	36	78	68	67	77	45	47		
6 ^o	35	37	37	36	75	60	61	70	36			
7 ^o	34	34	34	35	70	55	59	64	33			
8 ^o	31	33	33	31	63	52	56	60				
9 ^o	29	27	29	29	58	48	53	58				
10 ^o	25	19	25	24	53	42	51					
11 ^o	16	14	17	16	48	36	42					
12 ^o	10	10	15	13	41	27						
13 ^o	8	7	9	10	30	24						
14 ^o	6	5	8	2	23							
15 ^o	3	4	5	2	19							
16 ^o	2	4	2	1								

A Figura 22 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 Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2.

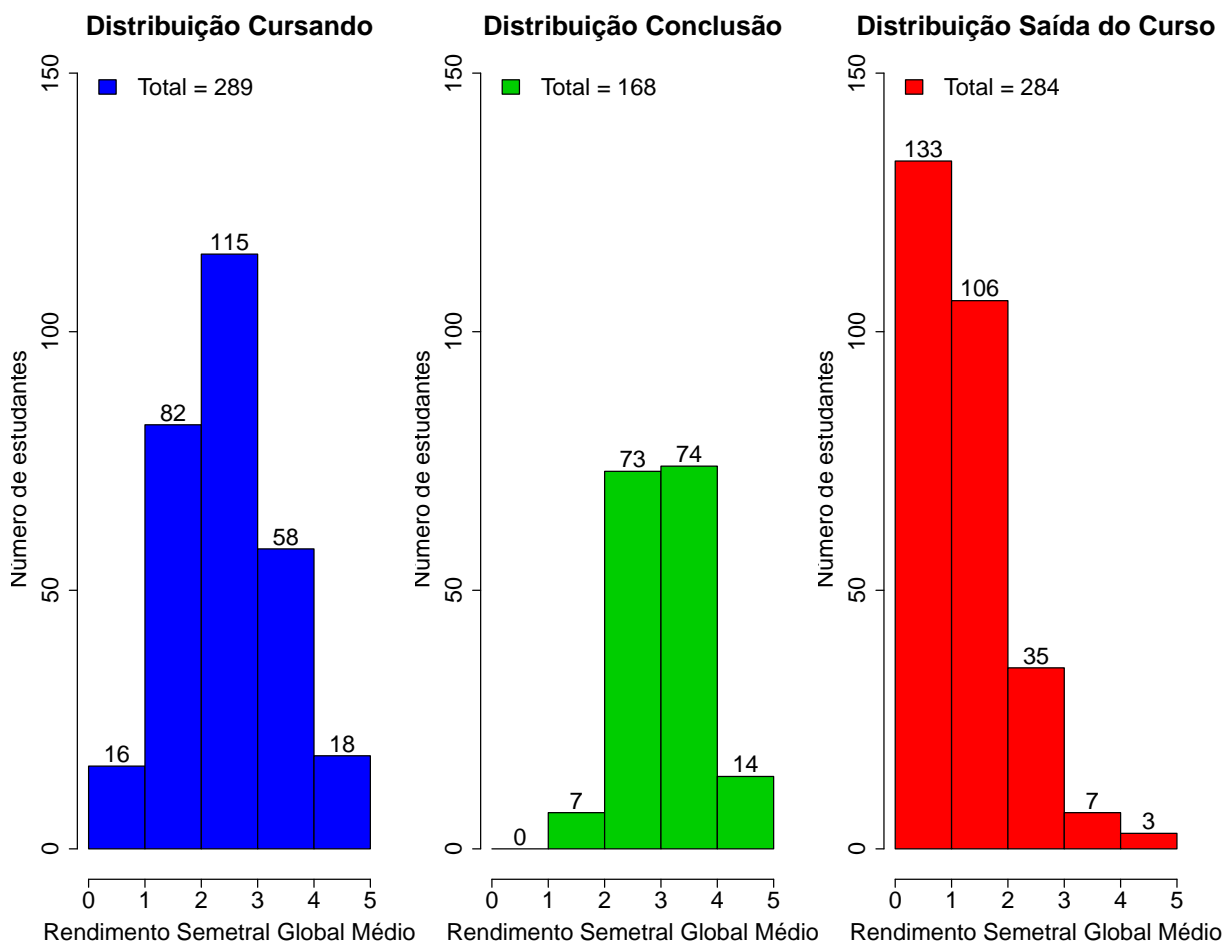


Figura 22: Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do estudante na UFMG.

A Figura 23 mostra, dentre o grupo de estudantes que saíram do curso (303 estudantes), o percentual deles que chegaram a cursar as principais disciplinas do curso de Sistemas de Informação antes do desligamento. Observa-se, por exemplo, que mais de 80% dos estudantes que saíram do curso cursaram disciplinas como: CAD103-ADMINISTRACAO T.G.A., DCC003-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS I e DCC044-FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMACAO.

A Tabela 8 mostra a proporção de estudantes que saíram do curso de Sistemas 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.

Informação 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 "CAD103-ADMINISTRACAO T.G.A.", por exemplo, em um total de 303 estudantes que saíram do curso no período avaliado, 248 deles a cursaram. Para essa disciplina, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de saída do curso foi igual a 0,98%. No caso da disciplina "DCC003-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS I", a probabilidade de saída do curso dado que o estudante foi reprovado foi igual a 0,84%, sendo que do total de 303 estudantes que saíram do curso, 246 deles chegaram a cursar essa disciplina.

A Figura 24 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 23, 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.

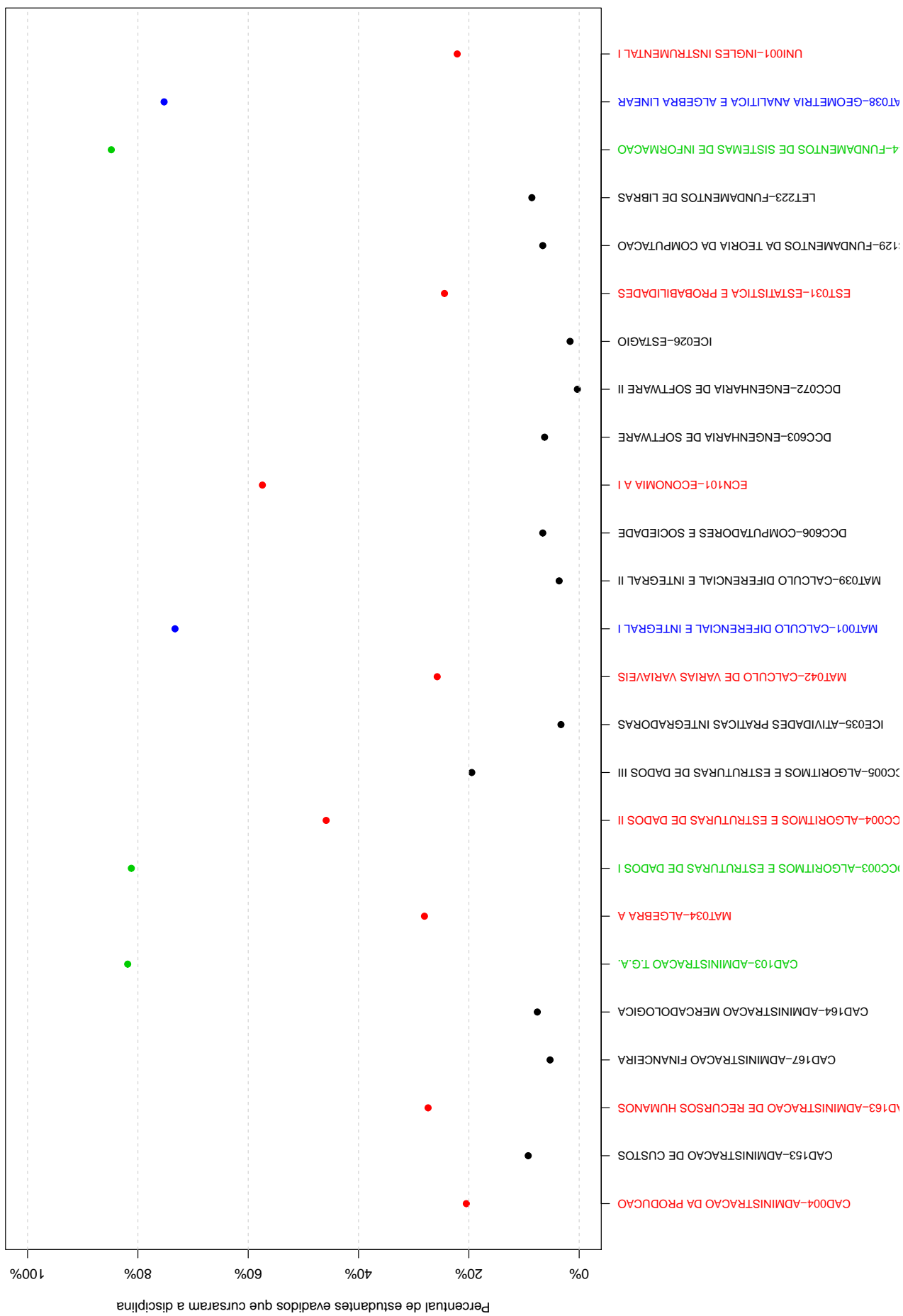


Figura 23: Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Sistemas de Informação.



Tabela 8: Dados sobre reprovação e saída do curso

Disciplina cursadas por pelo menos 60% dos estudantes que saíram do curso	Estudantes que saíram do curso		Total de estudantes (que saíram do curso ou concluídos)		Probabilidade de sair do curso dado reprovação na disciplina
	Número de estudantes que saíram do curso e foram aprovados na disciplina	Número de estudantes que saíram do curso e cursaram a disciplina	Total de estudantes aprovados na disciplina	Total de estudantes que cursaram a disciplina	
CAD103-ADMINISTRACAO T.G.A.	59	248	60	401	0,98
DCC003-ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS I	141	246	168	385	0,84
DCC044-FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMACAO	77	257	91	413	0,85
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	176	222	213	354	0,83
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	162	228	195	363	0,83

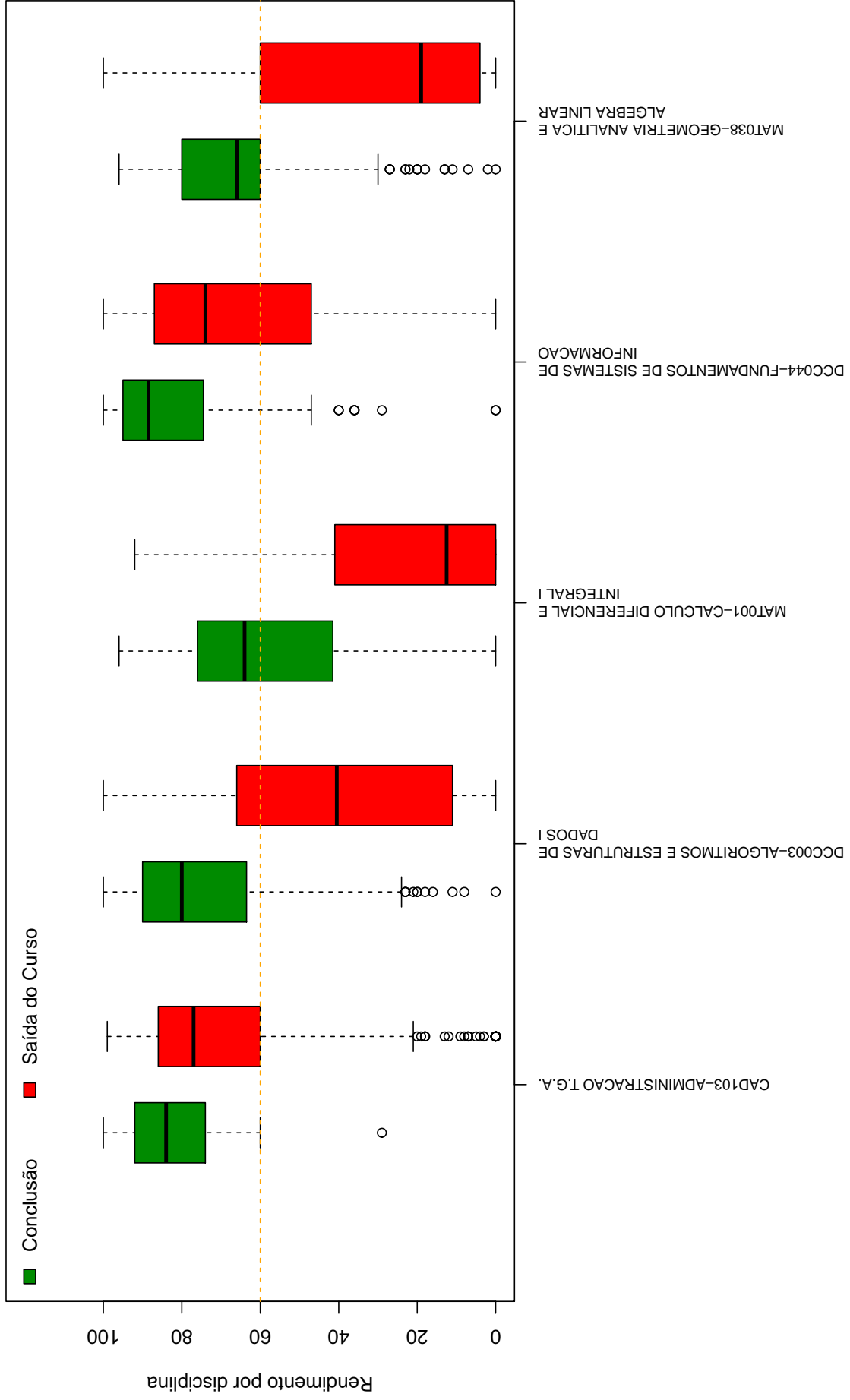


Figura 24: Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de Sistemas de Informação : Saída do Curso ou Conclusão.

A Tabela 9 e a Figura 25 mostram os cursos de destino na UFMG dos estudantes que saíram do curso de Sistemas de Informação e retornaram para a Instituição. Verifica-se que entre os 303 estudantes que saíram do curso de Sistemas de Informação no período de 2006/2 a 2016/2, 76 estudantes ingressaram novamente na UFMG em outro curso através de novo processo seletivo, mudança de subdivisão, reopção, entre outras formas¹⁴.

Na Figura 25 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 Sistemas de Informação (maior número de arestas).

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

Curso	Frequência	Percentual
ADMINISTRAÇÃO DIURNO	2	2,63%
ADMINISTRAÇÃO NOTURNO	3	3,95%
ARQUITETURA E URBANISMO NOTURNO	1	1,32%
ARQUIVOLOGIA NOTURNO	1	1,32%
ARTES VISUAIS DIURNO	2	2,63%
BIBLIOTECONOMIA NOTURNO	1	1,32%
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DIURNO	13	17,11%
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DIURNO	1	1,32%
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NOTURNO	1	1,32%
CIÊNCIAS CONTÁBEIS NOTURNO	4	5,26%
CIÊNCIAS ECONÔMICAS DIURNO	1	1,32%
CINEMA DE ANIMAÇÃO E ARTES DIGITAIS NOTURNO	1	1,32%
COMUNICAÇÃO SOCIAL DIURNO	1	1,32%
CONTROLADORIA E FINANÇAS DIURNO	3	3,95%
DIREITO NOTURNO	8	10,53%
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO DIURNO	1	1,32%
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO NOTURNO	2	2,63%
ENGENHARIA DE MINAS DIURNO	1	1,32%
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DIURNO	1	1,32%
ENGENHARIA DE SISTEMAS NOTURNO	6	7,89%
ENGENHARIA ELÉTRICA DIURNO	1	1,32%
ENGENHARIA MECÂNICA NOTURNO	1	1,32%

continua na próxima página

¹⁴Nos casos em que o estudante ingressou em mais de um curso após a saída do curso de Sistemas de Informação, 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
ENGENHARIA METALÚRGICA DIURNO	2	2,63%
FARMÁCIA NOTURNO	1	1,32%
FÍSICA DIURNO	1	1,32%
FÍSICA NOTURNO	2	2,63%
GEOGRAFIA NOTURNO	3	3,95%
GESTÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE NOTURNO	1	1,32%
GESTÃO PÚBLICA NOTURNO	1	1,32%
HISTÓRIA DIURNO	1	1,32%
HISTÓRIA NOTURNO	1	1,32%
LETRAS NOTURNO	2	2,63%
MATEMÁTICA NOTURNO	1	1,32%
MÚSICA BACHARELADO	1	1,32%
ODONTOLOGIA DIURNO	1	1,32%
RELAÇÕES ECONÔMICAS INTERNACIONAIS NOTURNO	2	2,63%
TOTAL	76	100%

5 REFERÊNCIAS

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