

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

Avaliação do desempenho acadêmico dos estudantes  
de graduação:

**Engenharia de Alimentos**

BELO HORIZONTE  
MARÇO DE 2016

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

**PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO**

RICARDO HIROSHI CALDEIRA TAKAHASHI

**PRÓ-REITOR ADJUNTO DE GRADUAÇÃO**

WALMIR MATOS CAMINHAS

**COORDENADORA DO SETOR DE ESTATÍSTICA**

CAROLINA SILVA PENA

**EQUIPE SETOR DE ESTATÍSTICA**

RAQUEL YURI DA SILVEIRA AOKI

ALINE MOREIRA MARTINS

BRUNA FÁTIMA FARIA

Contato: [estatistica@prograd.ufmg.br](mailto:estatistica@prograd.ufmg.br)

# Sumário

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>7</b>
2.1	ANÁLISE DESCRITIVA . . . . .	7
2.2	ESTATÍSTICA MULTIVARIADA . . . . .	10
<b>3</b>	<b>ANÁLISE DAS PRINCIPAIS DISCIPLINAS</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DA EVASÃO DOS DISCENTES</b>	<b>42</b>
<b>5</b>	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>58</b>

## Lista de Tabelas

1	Disciplinas consideradas difíceis . . . . .	16
2	Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 . . . . .	34
3	Forma de Ingresso versus Situação do Discente . . . . .	43
4	Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Engenharia de Alimentos . . . . .	44
5	Número de semestres cursados pelos discentes que evadiram ou concluíram o curso no período de 2009/1 a 2015/2 . . . . .	45
6	Situação do estudante na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Engenharia de Alimentos . . . . .	47
7	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia de Alimentos . . . . .	49
8	Dados sobre reprovação e evasão nas principais disciplinas cursadas pelos estudantes que evadiram da UFMG entre 2009/1 e 2015/2 . . . . .	54
9	Curso de Destino de parte dos alunos que evadiram no período de 2009/1 a 2015/2 . . . . .	56

## Lista de Figuras

1	Ilustração do Boxplot. . . . .	8
2	Exemplo Histograma. . . . .	9
3	Exemplo de gráfico de barras. . . . .	10
4	Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade. . . . .	14
5	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA102-ALGORITMO E PROGRAMACAO MATEMATICA . . . . .	18
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA225-BIOQUIMICA GERAL . . . . .	19
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA001-CALCULO I . . . . .	20
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA201-ESTATISTICA BASICA . . . . .	21
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA387-Fenomenos de Transporte . . . . .	22
10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA005-FISICA I . . . . .	23
11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA008-FISICA II . . . . .	24
12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA . . . . .	25

13	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA004-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR . . . . .	26
14	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA012-MECANICA . . . . .	27
15	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA108-OPERACOES UNITARIAS I . . . . .	28
16	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA382-Programacao de Computadores . . . . .	29
17	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA104-FISICO-QUIMICA . . . . .	30
18	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA223-QUIMICA ANALITICA . . . . .	31
19	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA091-QUIMICA ORGANICA APLICADA . . . . .	32
20	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA011-TERMODINAMICA . . . . .	33
21	Número de semestres cursados de acordo com a Situação do estudante no curso de Engenharia de Alimentos. . . . .	46
22	Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso. . . . .	47
23	Número de estudantes matriculados por semestres de acordo com o ano de ingresso. . . . .	49
24	Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do aluno na UFMG. . . . .	50

25	Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Alimentos. . . . .	52
26	Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de: Evasão ou Conclusão. . . . .	55
27	Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/1 . . . . .	57

# 1 INTRODUÇÃO

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

Neste relatório serão analisados os dados do curso presencial de Engenharia de Alimentos no período<sup>1</sup> de 2009/1 a 2015/2 . Foram analisados os dados de todos os estudantes matriculados no curso neste período, com exceção somente dos estudantes matriculados em decorrência de continuidade de estudos.

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

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

---

<sup>1</sup>Destaca-se que neste relatório foram incluídos todos os estudantes que ingressaram na UFMG a partir de 2004/1 e no curso de Engenharia de Alimentos a partir de 2009/1. No relatório anterior foram incluídos os estudante que ingressaram na UFMG a partir de 2000/1 e no curso de Engenharia de Alimentos a partir de 2004/1. Essa diferença se deve à limitação do espaço disponível do arquivo de dados fornecido ao Setor de Estatística.



## 2 METODOLOGIA

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

### 2.1 ANÁLISE DESCRITIVA

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

**Média:** média aritmética;

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

**Mínimo:** menor valor encontrado na série de dados;

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

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

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

**Máximo:** maior valor encontrado na série de dados;

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

#### **Boxplot:**

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

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

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

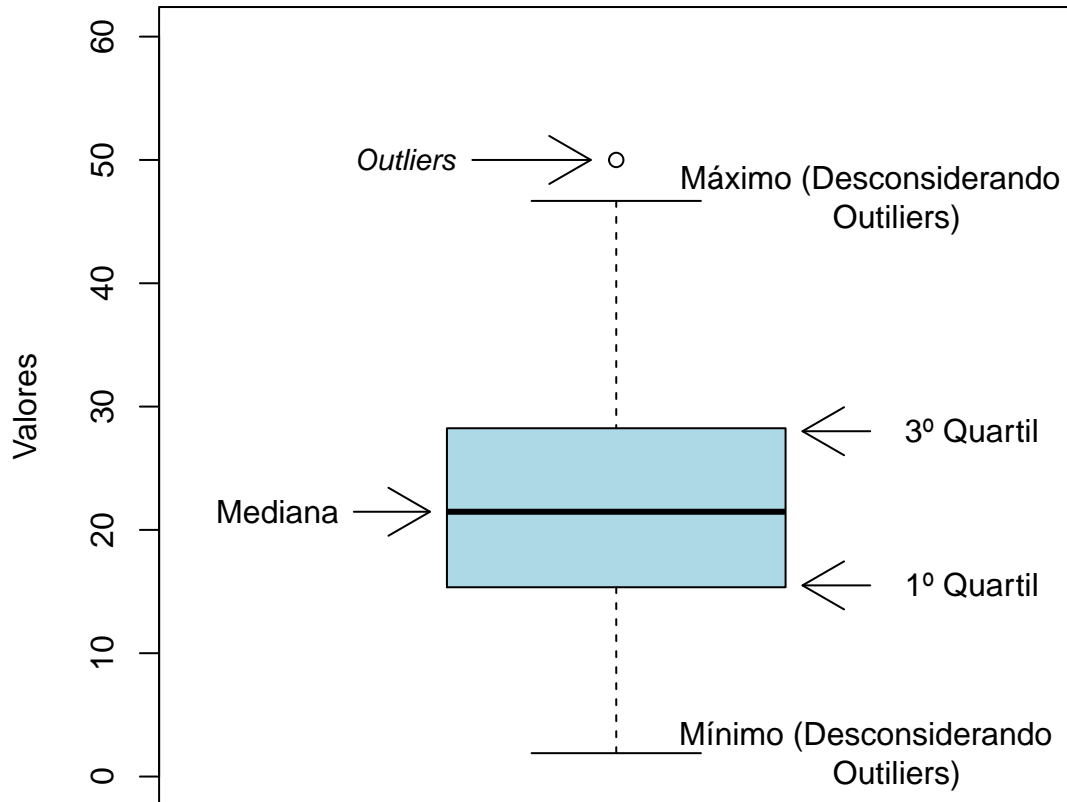
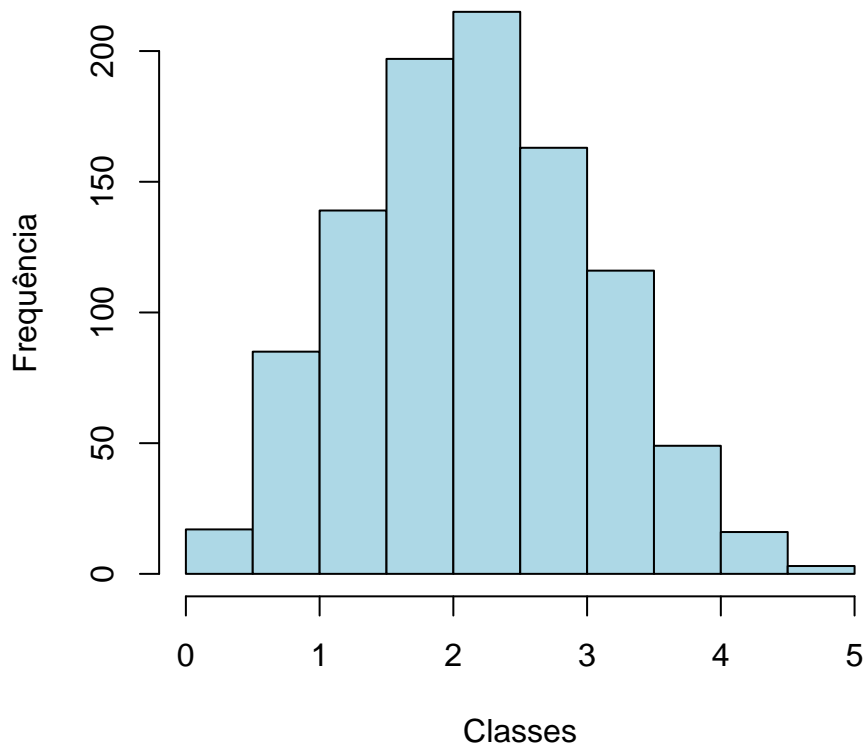


Figura 1: Ilustração do Boxplot.

### Histograma:

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



**Figura 2: Exemplo Histograma.**

**Gráfico de barras:**

O Gráfico de Barras apresenta barras retangulares com tamanho igual à frequência da variável observada, ou seja, quanto maior a barra, maior a frequência que representa. No exemplo mostrado na Figura 3, o gráfico de barras é utilizado para apresentar os conceitos ("A", "B", "C", "D", "E" ou "F") obtidos por um grupo de estudantes em três disciplinas ofertadas nos seguintes períodos: 2011/1; 2011/2 e 2012/1. A barra de cor vermelho escuro, por exemplo, representa o conceito "F", que foi o conceito mais frequente em 2011/1. O conceito "A" é representado pela cor verde escuro, tendo sido o conceito menos frequente em 2011/2; a cor amarela representa o conceito "C" que foi o mais frequente em 2012/1.

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

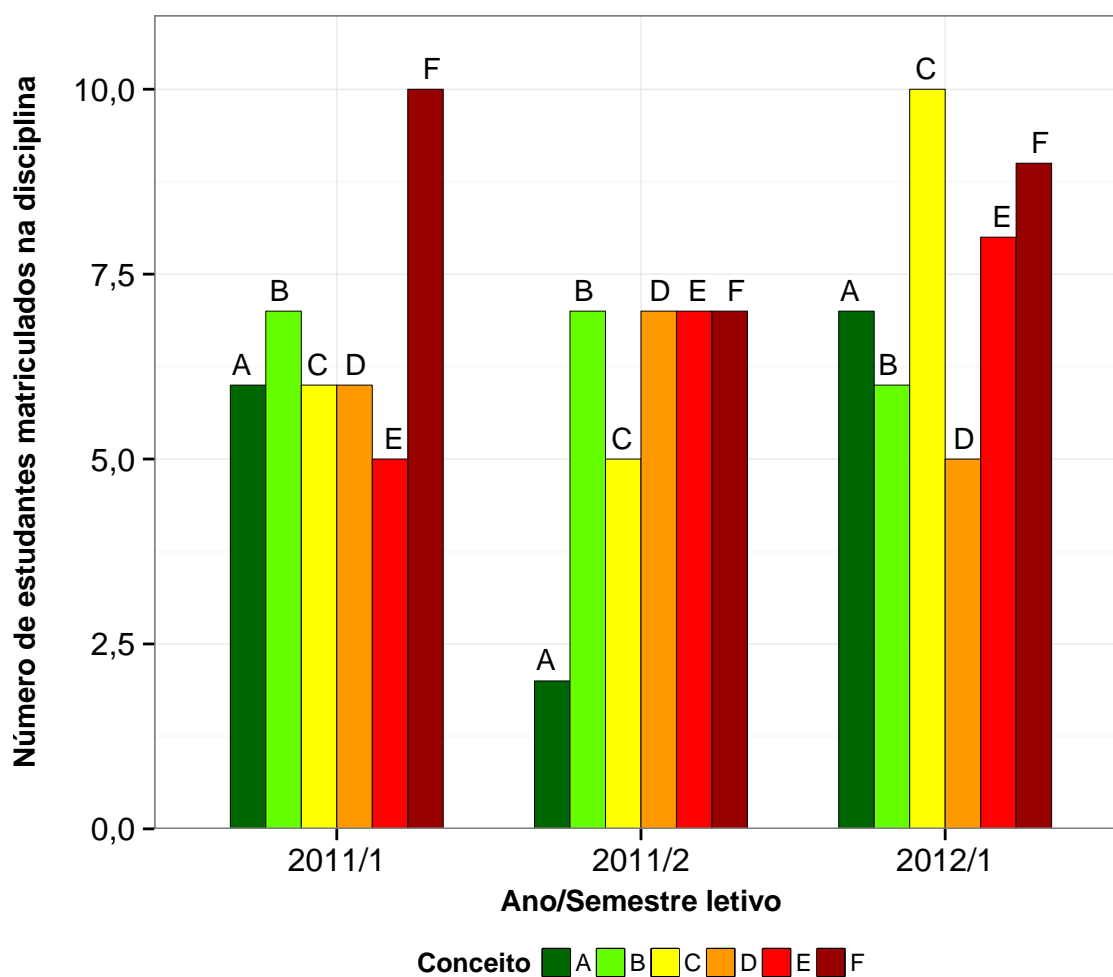


Figura 3: Exemplo de gráfico de barras.

## 2.2 ESTATÍSTICA MULTIVARIADA

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

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

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

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

### 3 ANÁLISE DAS PRINCIPAIS DISCIPLINAS

Esta seção apresenta o desempenho dos discentes de graduação em Engenharia de Alimentos nas principais disciplinas cursadas por eles. A análise abrange todas as disciplinas que, na soma de um período de 6 anos (2009/1 a 2015/2), tiveram pelo menos 50 estudantes do curso de Engenharia de Alimentos matriculados<sup>2</sup>. Esta seção procura responder perguntas como:

1. Quais disciplinas podem ser consideradas fáceis, médias e difíceis para os estudantes do curso de Engenharia de Alimentos?
2. No período de 2009/1 a 2015/2 qual o conceito ("A", "B", "C", "D", "E" ou "F") obtido pelos estudantes do curso de Engenharia de Alimentos nas disciplinas consideradas difíceis em cada semestre?
3. Qual o número de aprovações, reprovações e trancamentos nas principais disciplinas do curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 por semestre?

---

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

Na próxima página (Figura 4) é mostrado o Boxplot (ver Seção 2.1) das principais disciplinas cursadas pelos estudantes do curso de Engenharia de Alimentos agrupadas pelo grau de dificuldade<sup>3</sup>; o agrupamento foi realizado utilizando a rede de Kohonen (ver Seção 2.2). Para criar o agrupamento, considerou-se a nota<sup>4</sup> 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.

---

<sup>3</sup>O 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.

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

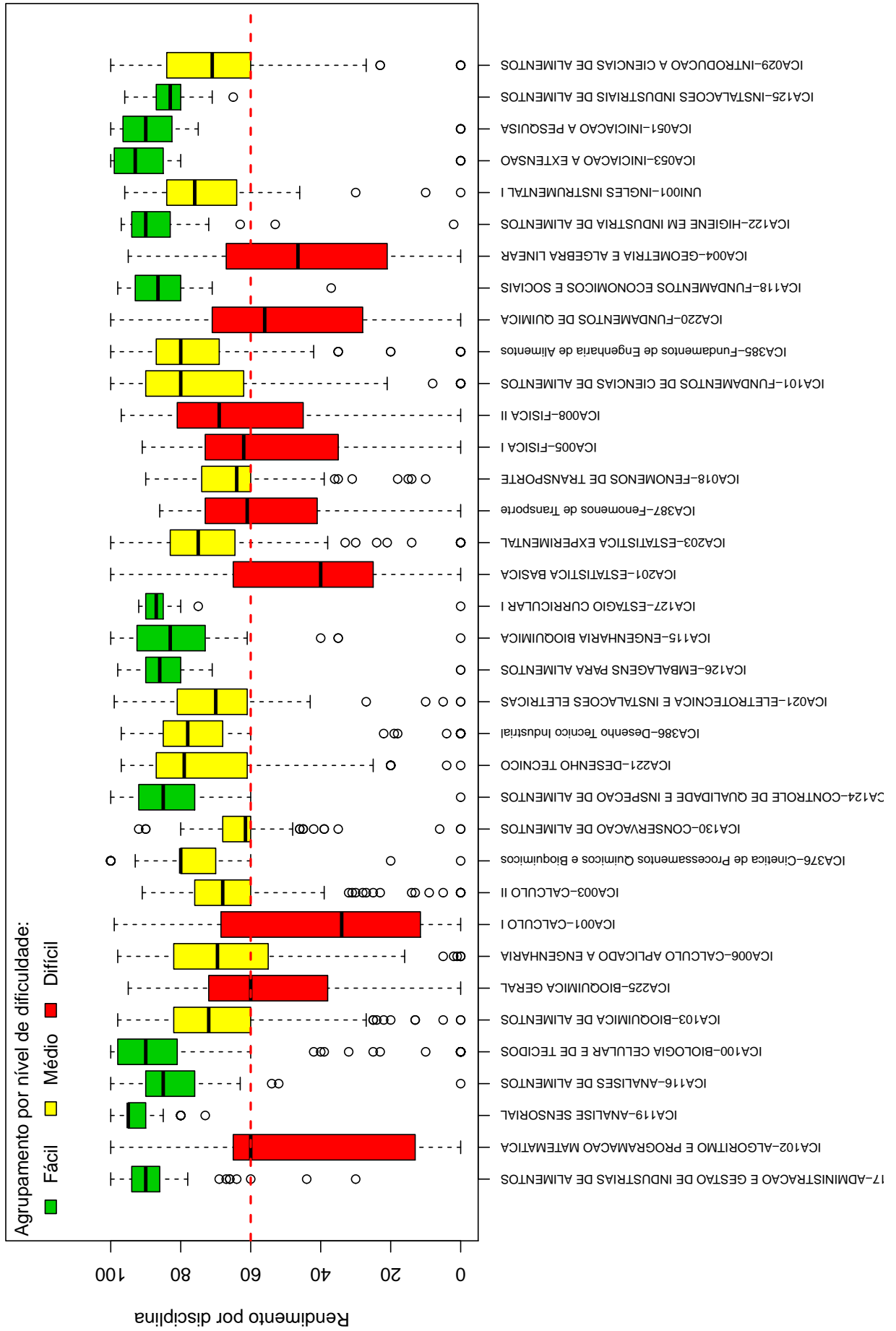
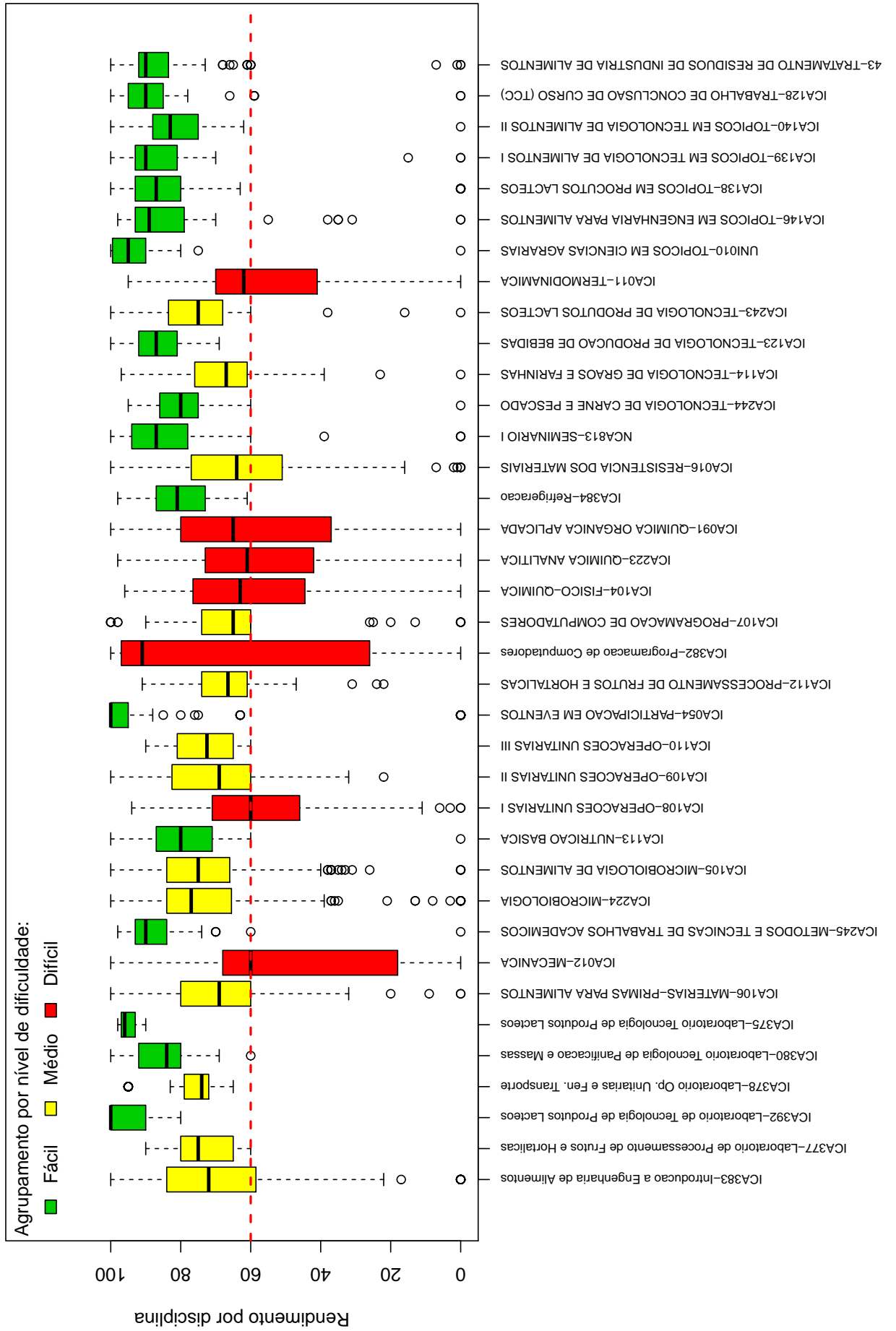


Figura 4: Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade.





**Tabela 1: Disciplinas consideradas difíceis**

---

<b>Disciplinas Difíceis</b>
ICA102-ALGORITMO E PROGRAMACAO MATEMATICA
ICA225-BIOQUIMICA GERAL
ICA001-CALCULO I
ICA201-ESTATISTICA BASICA
ICA387-Fenomenos de Transporte
ICA005-FISICA I
ICA008-FISICA II
ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA
ICA004-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR
ICA012-MECANICA
ICA108-OPERACOES UNITARIAS I
ICA382-Programacao de Computadores
ICA104-FISICO-QUIMICA
ICA223-QUIMICA ANALITICA
ICA091-QUIMICA ORGANICA APLICADA
ICA011-TERMODINAMICA

---

Conforme mencionado anteriormente, a Tabela 1 lista todas as disciplinas que tiveram pelo menos 50 estudantes matriculados no período de 2009/1 a 2015/2 e foram agrupadas como difíceis pela rede de Kohonen. É possível verificar que, do total de 73 disciplinas avaliadas, 16 foram agrupadas como difíceis.

Os gráficos de barras apresentados a seguir mostram os conceitos<sup>5</sup> obtidos em cada semestre nas disciplinas listadas na Tabela 1 no período de 2009/1 a 2015/2. É possível que em alguns gráficos não haja informação em todos os semestres analisados, especialmente nos primeiros semestres. Isso pode ocorrer em disciplinas que não são ofertadas em todos os semestres e também com aquelas cursadas pelos estudantes em semestres mais avançados do curso; lembrando que essa análise abrange somente os estudantes que ingressaram no curso de Engenharia de Alimentos a partir de 2009/1. Outra possibilidade ocorre quando há mudança curricular, algumas disciplinas podem ter se tornado obrigatórias ou optativas e algumas podem deixar de ser ofertadas.

Após os gráficos de barras, tem-se a Tabela 2 que mostra o número de aprovações, reprovações por infrequência (Reprovados (I)), reprovações por rendimento (Reprovados

---

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

(R)) e trancamentos<sup>6</sup> 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%.

---

<sup>6</sup>Além 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).

## ICA102-ALGORITMO E PROGRAMACAO MATEMATICA

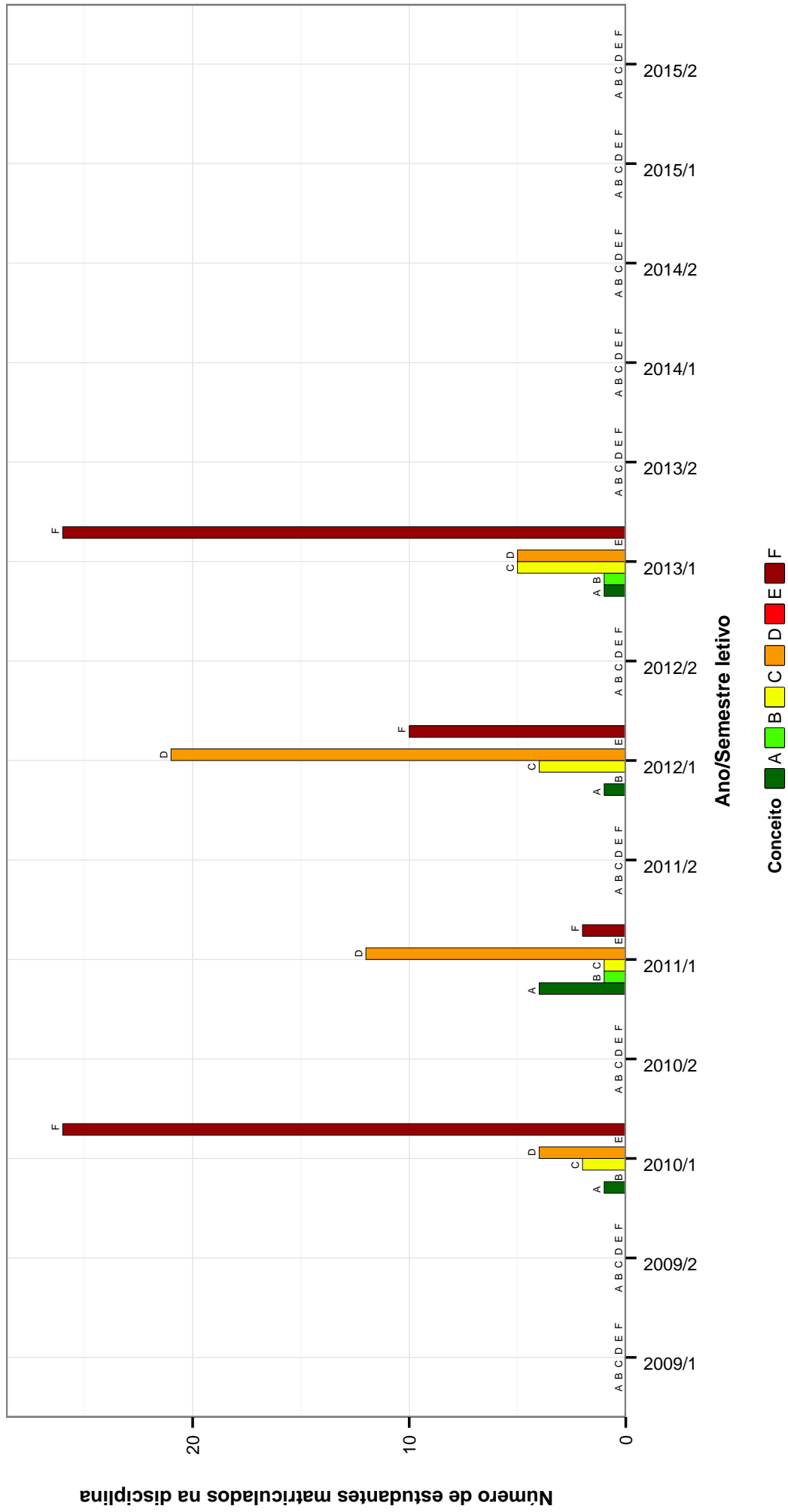


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA102-ALGORITMO E PROGRAMACAO MATEMATICA .

## ICA225-BIOQUIMICA GERAL

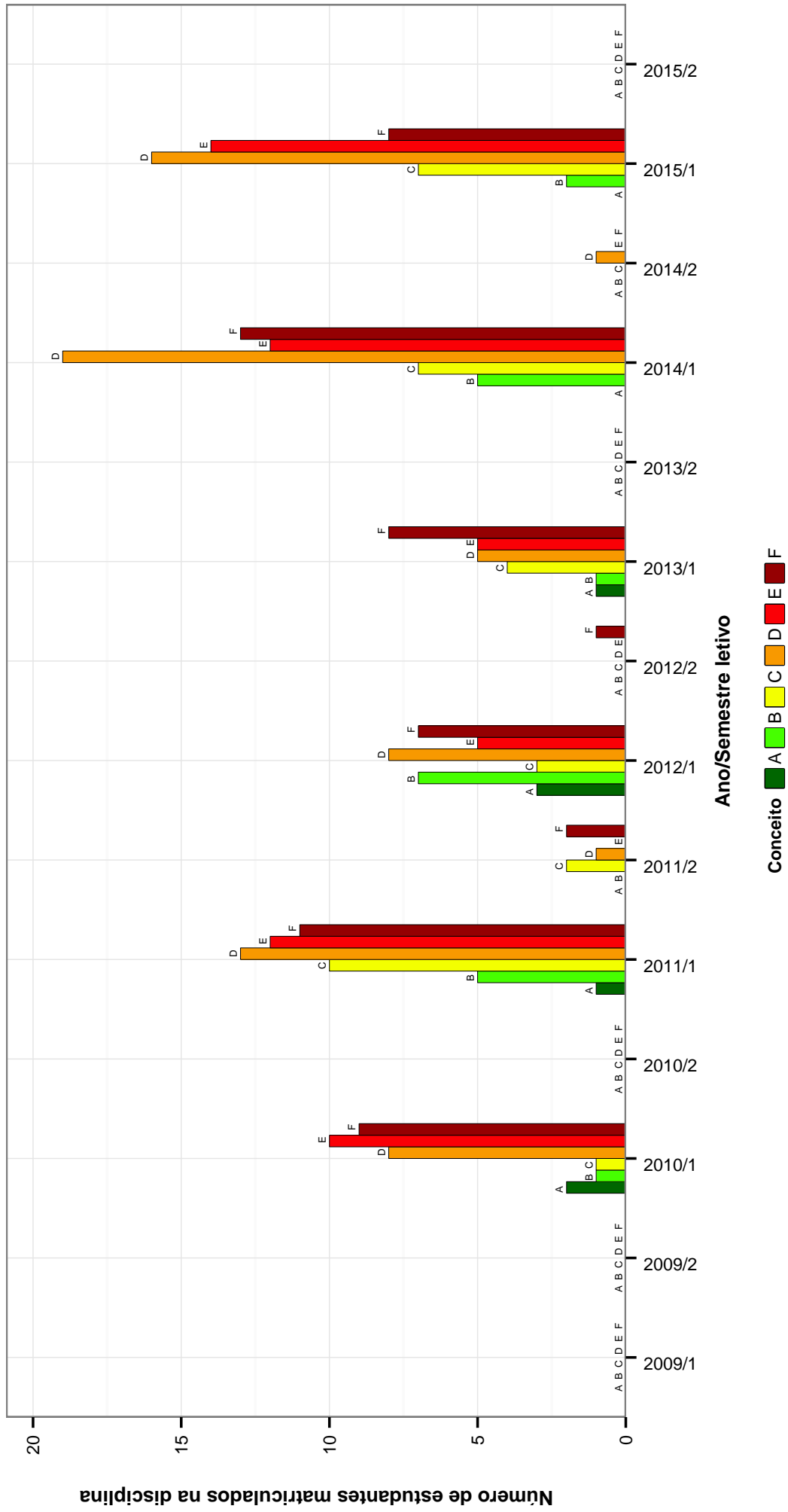


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA225-BIOQUIMICA GERAL .

## ICA001-CALCULO I

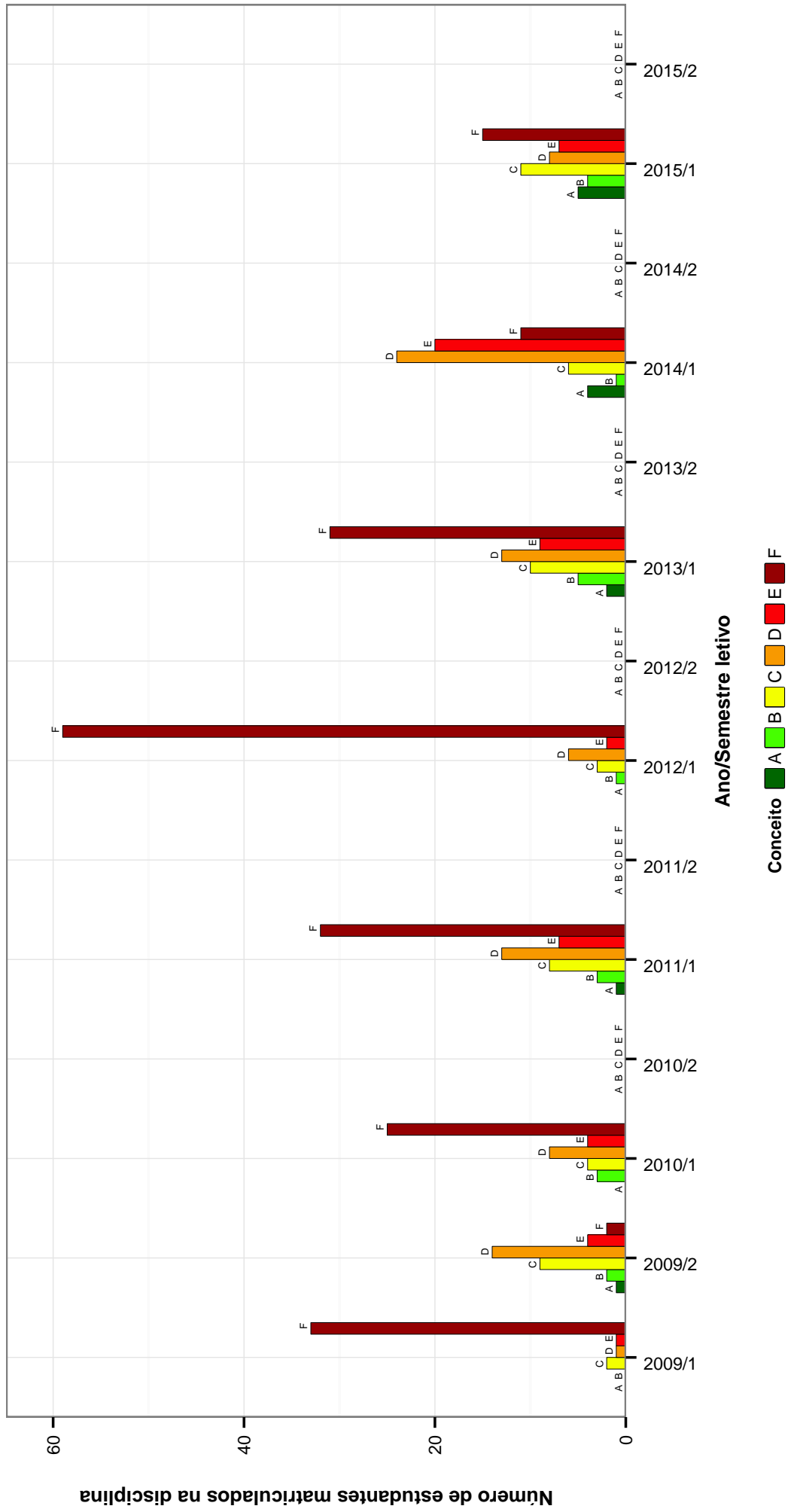


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA001-CALCULO I.

## ICA201 – ESTATISTICA BASICA

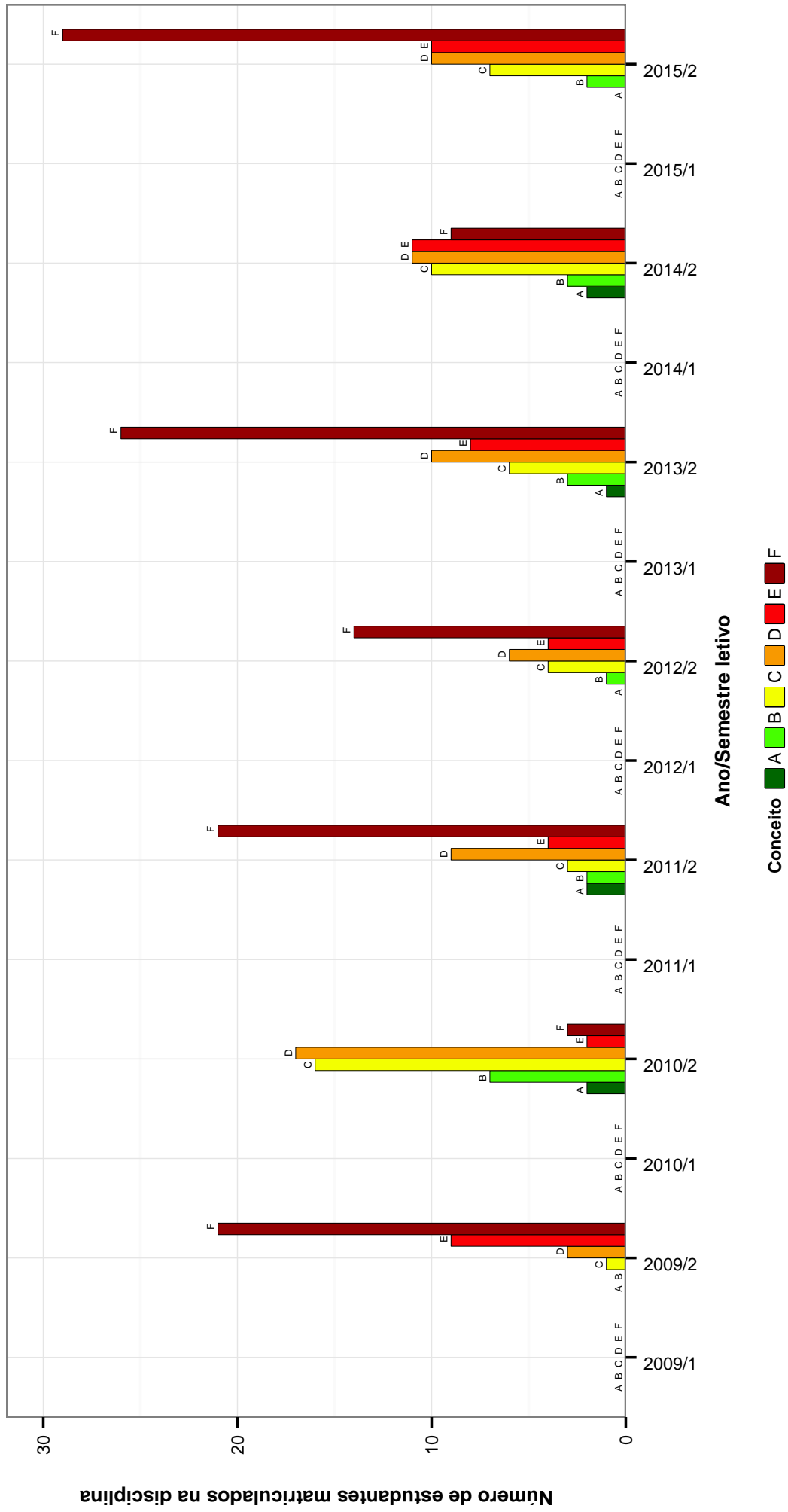


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA201-ESTATISTICA BASICA .

## ICA387 – Fenômenos de Transporte

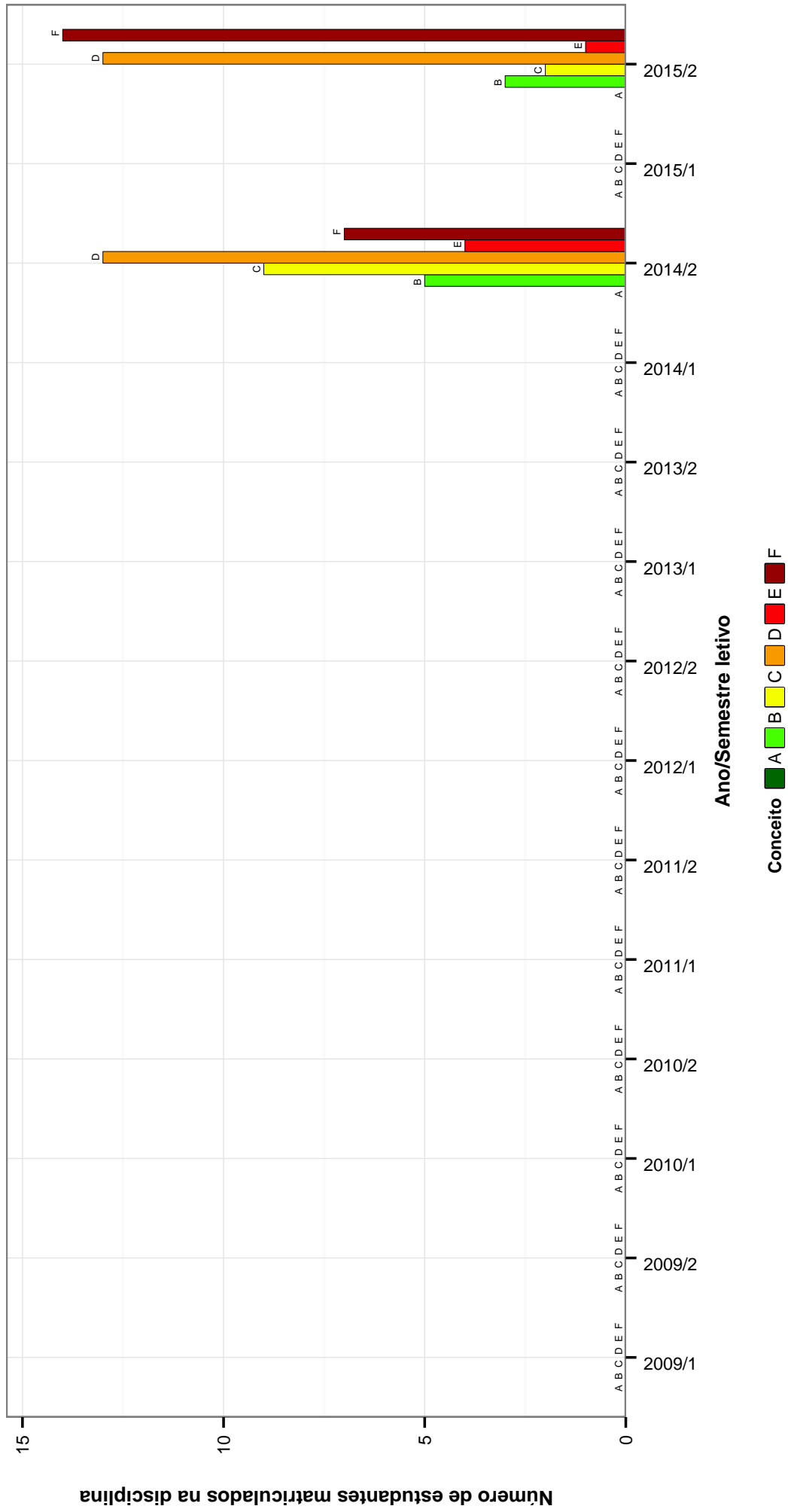


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA387-Fenômenos de Transporte .



## ICA005-FISICA I

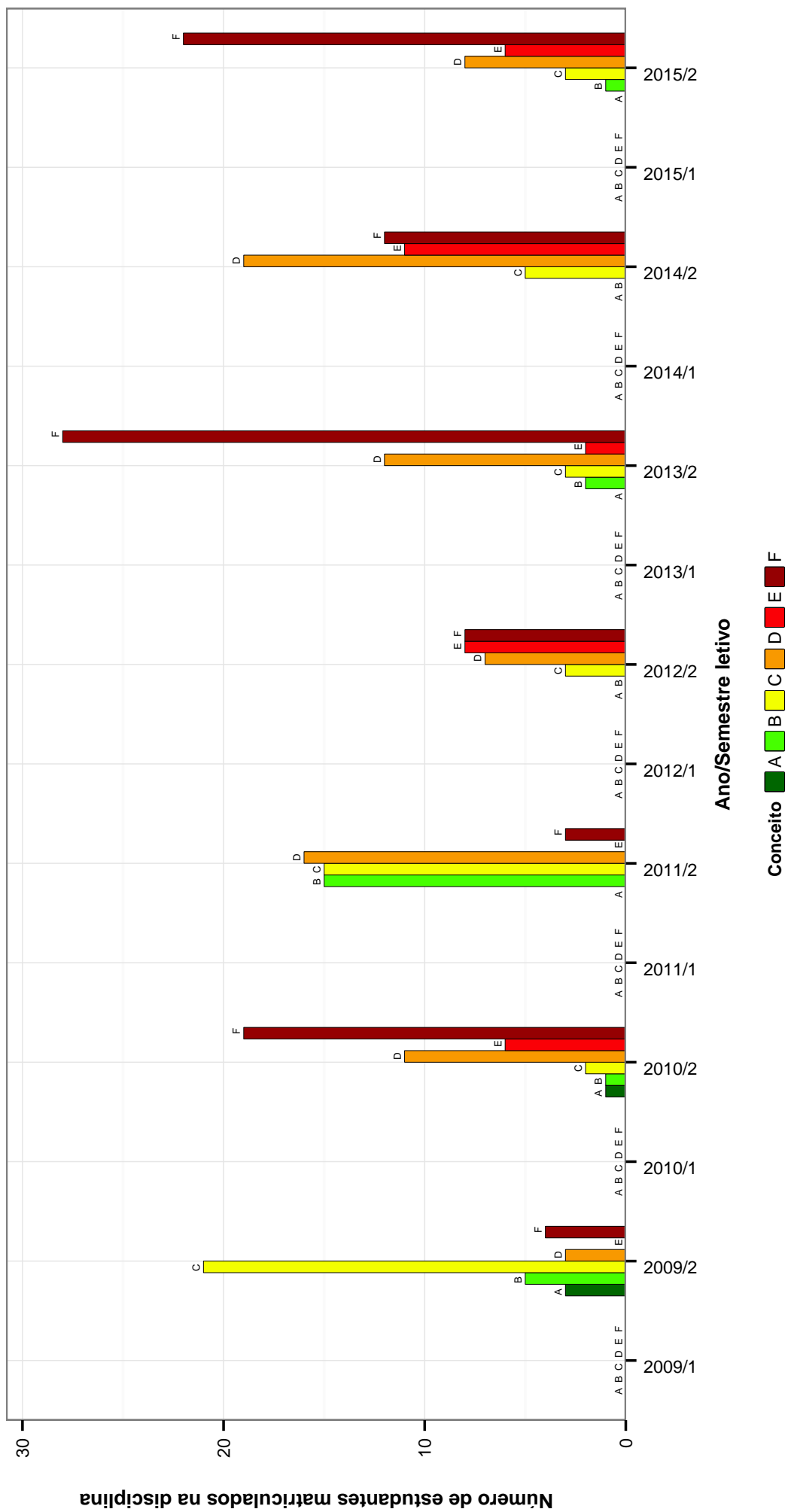


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA005-FISICA I.

## ICA008-FISICA II

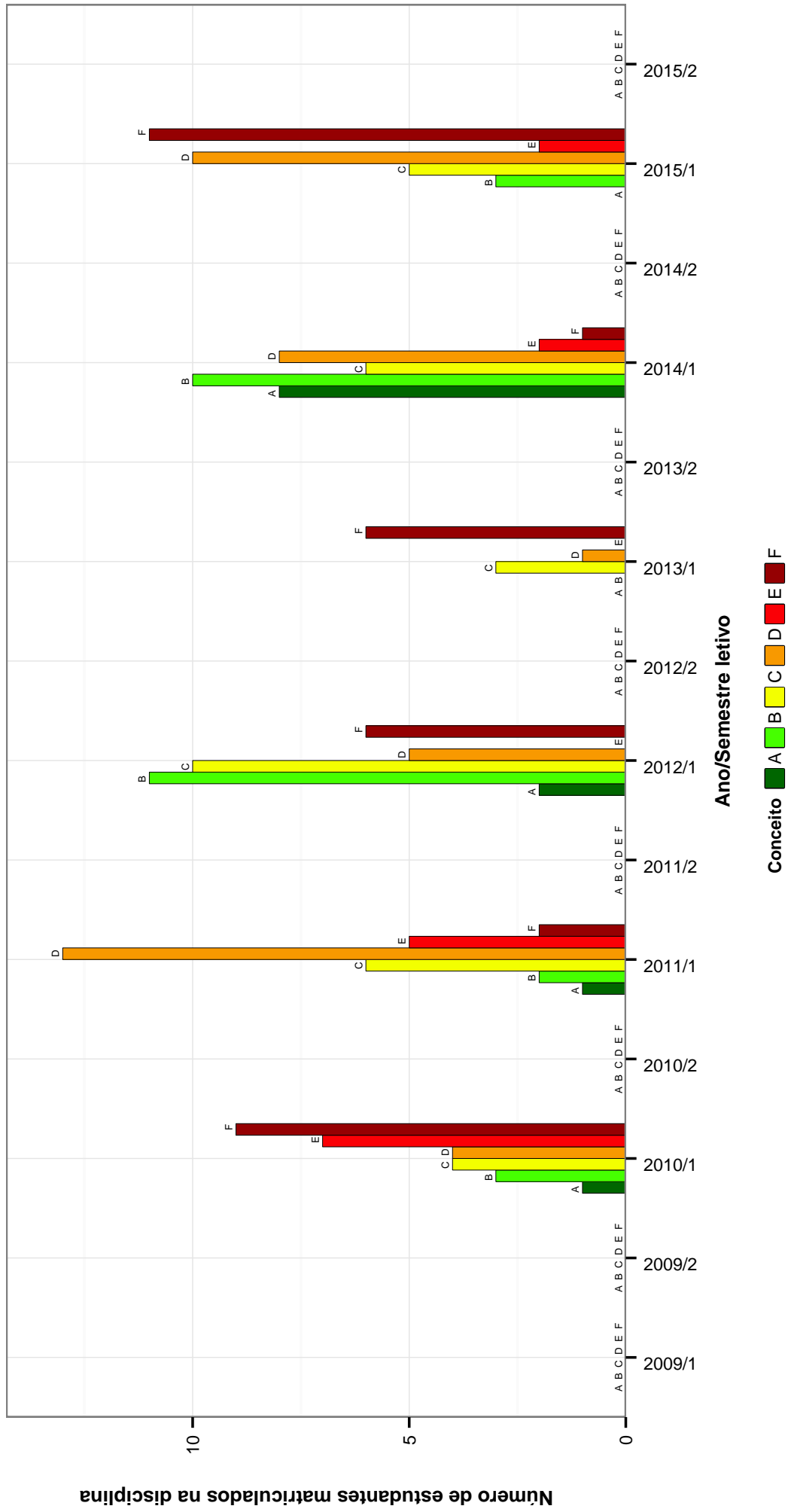


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA008-FISICA II .

## ICA220–FUNDAMENTOS DE QUIMICA

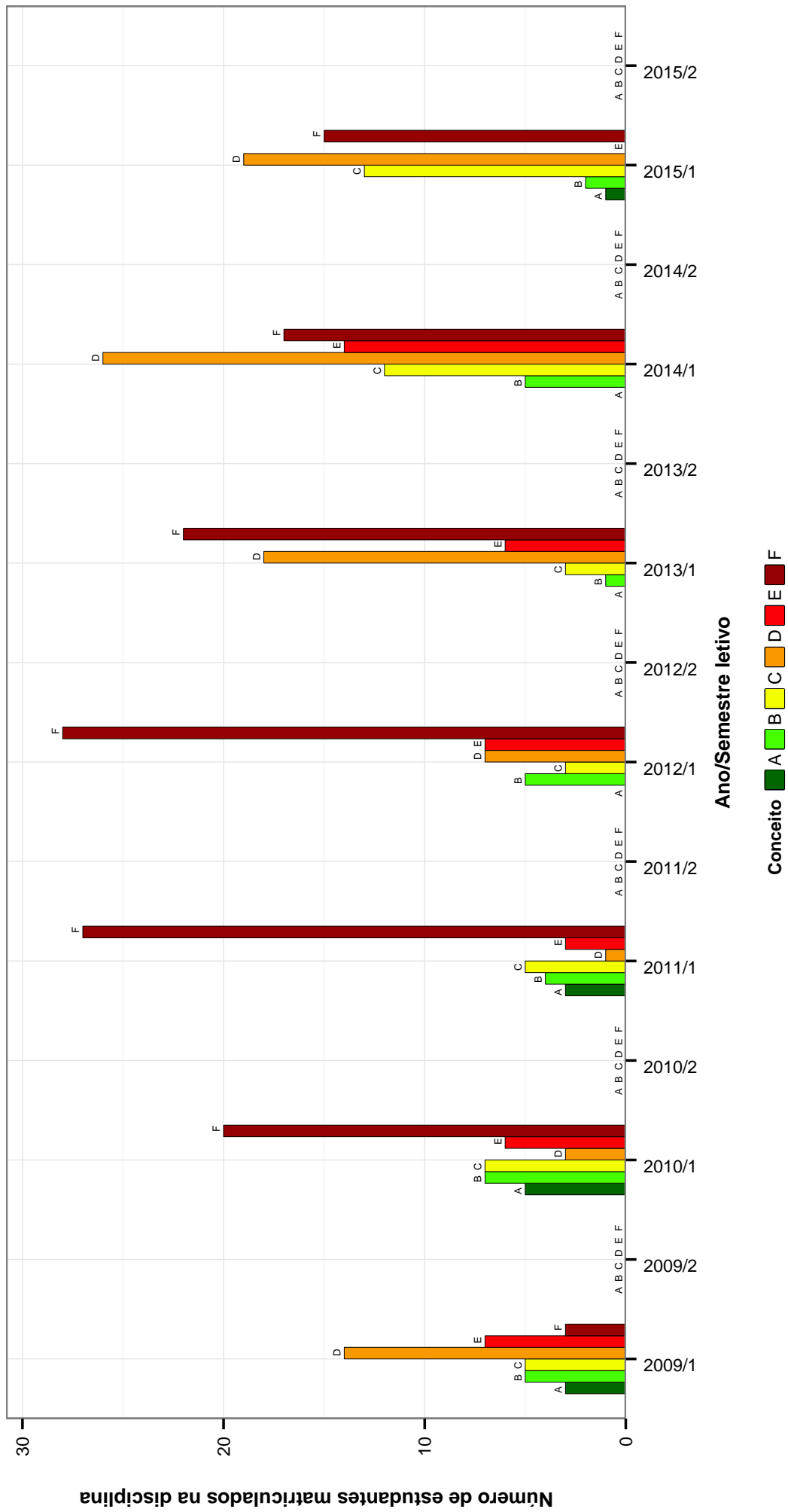


Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA .

## ICA004--GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR

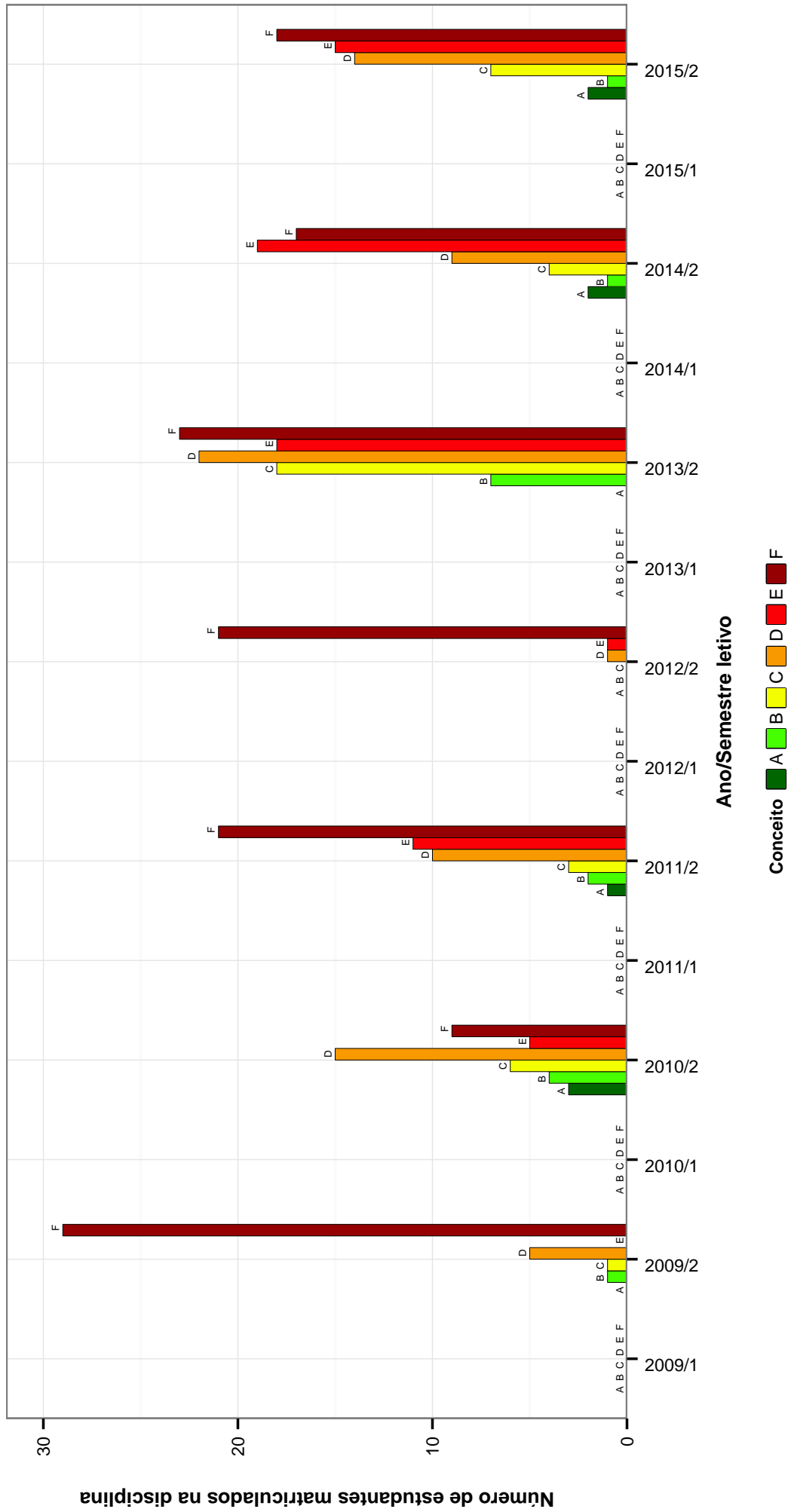


Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA004-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR .

## ICA012-MECANICA

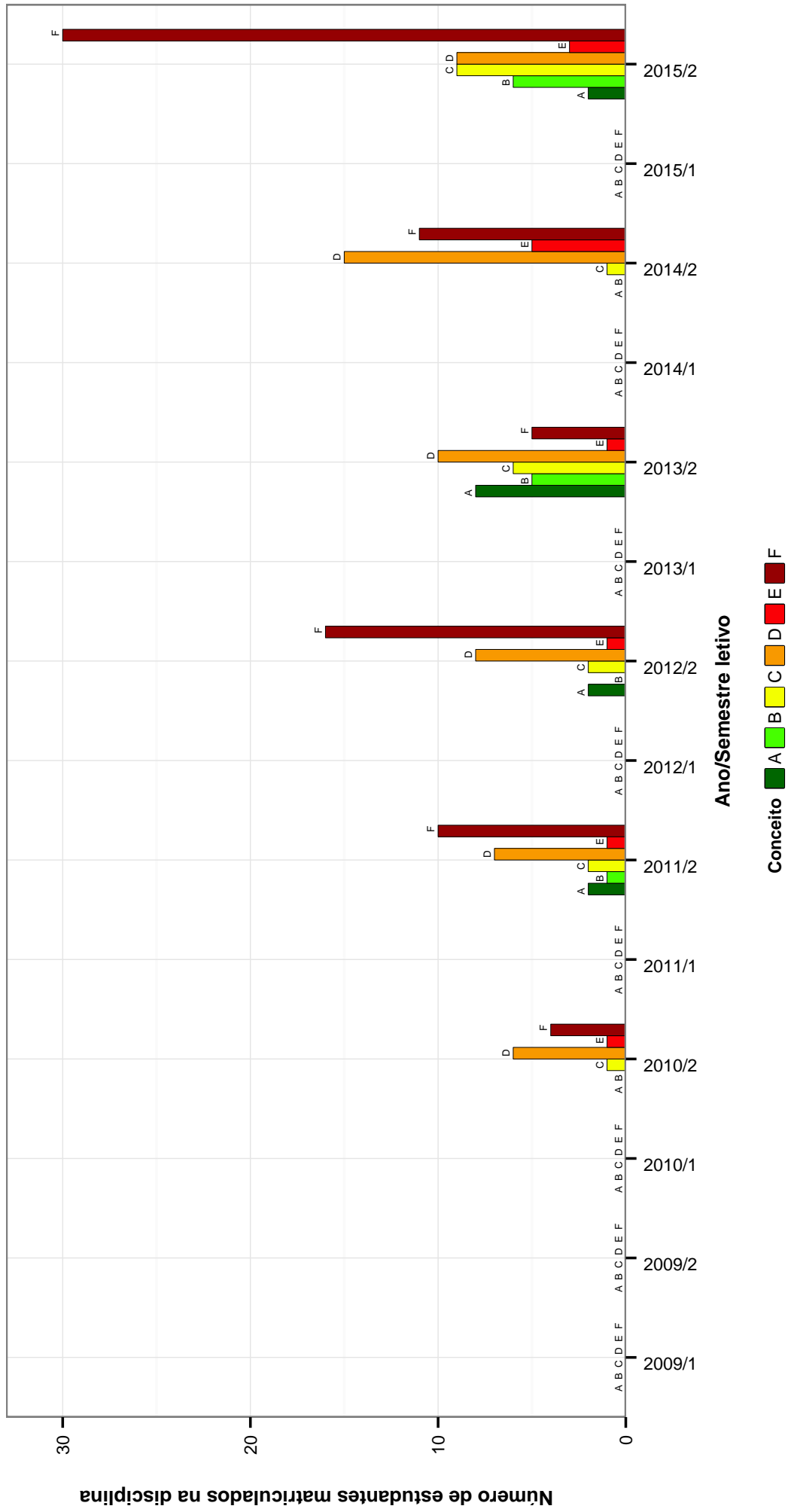


Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA012-MECANICA .

## ICA108-OPERACOES UNITARIAS I

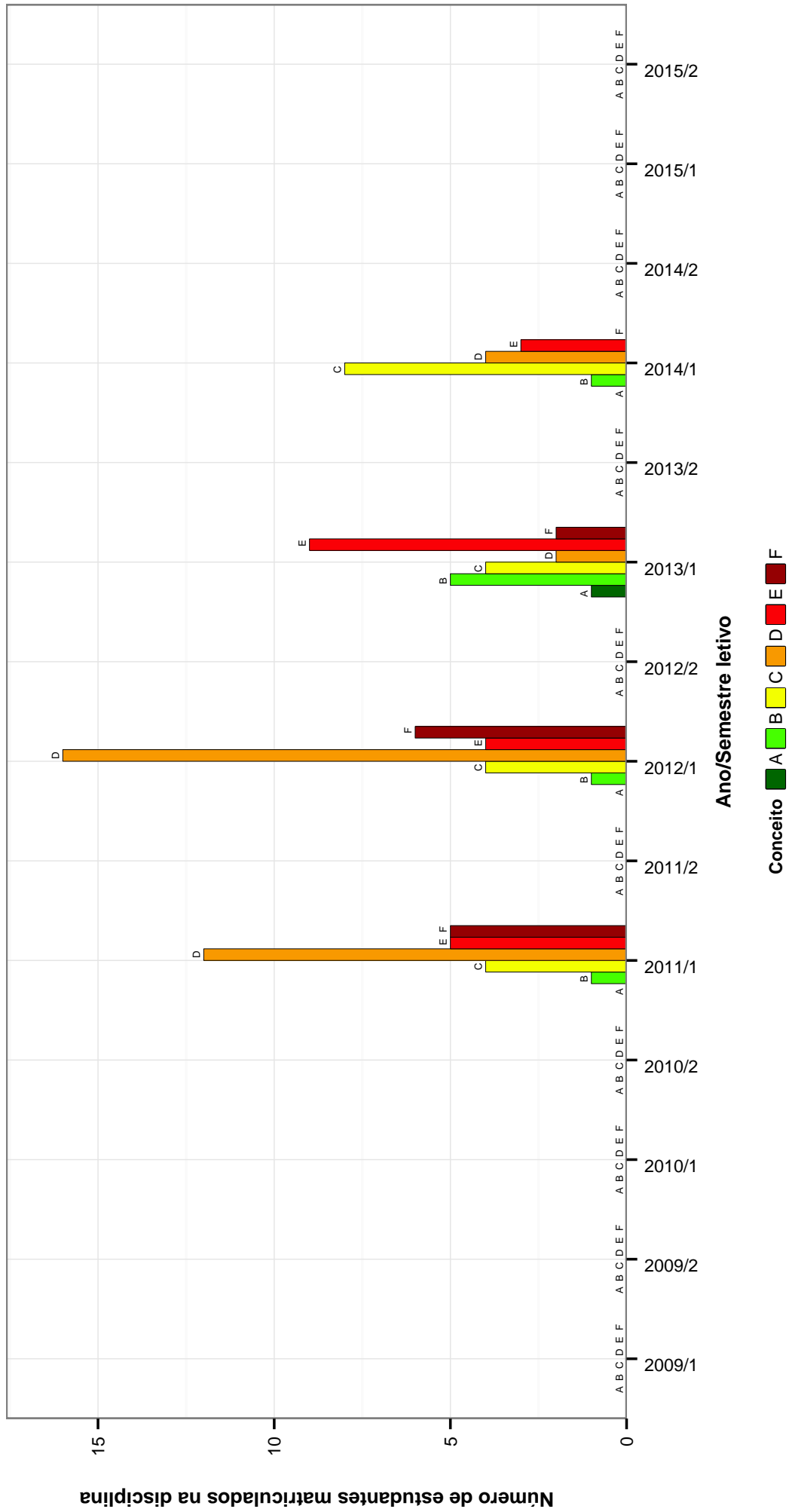


Figura 15: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA108-OPERACOES UNITARIAS I .

## ICA382-Programacao de Computadores

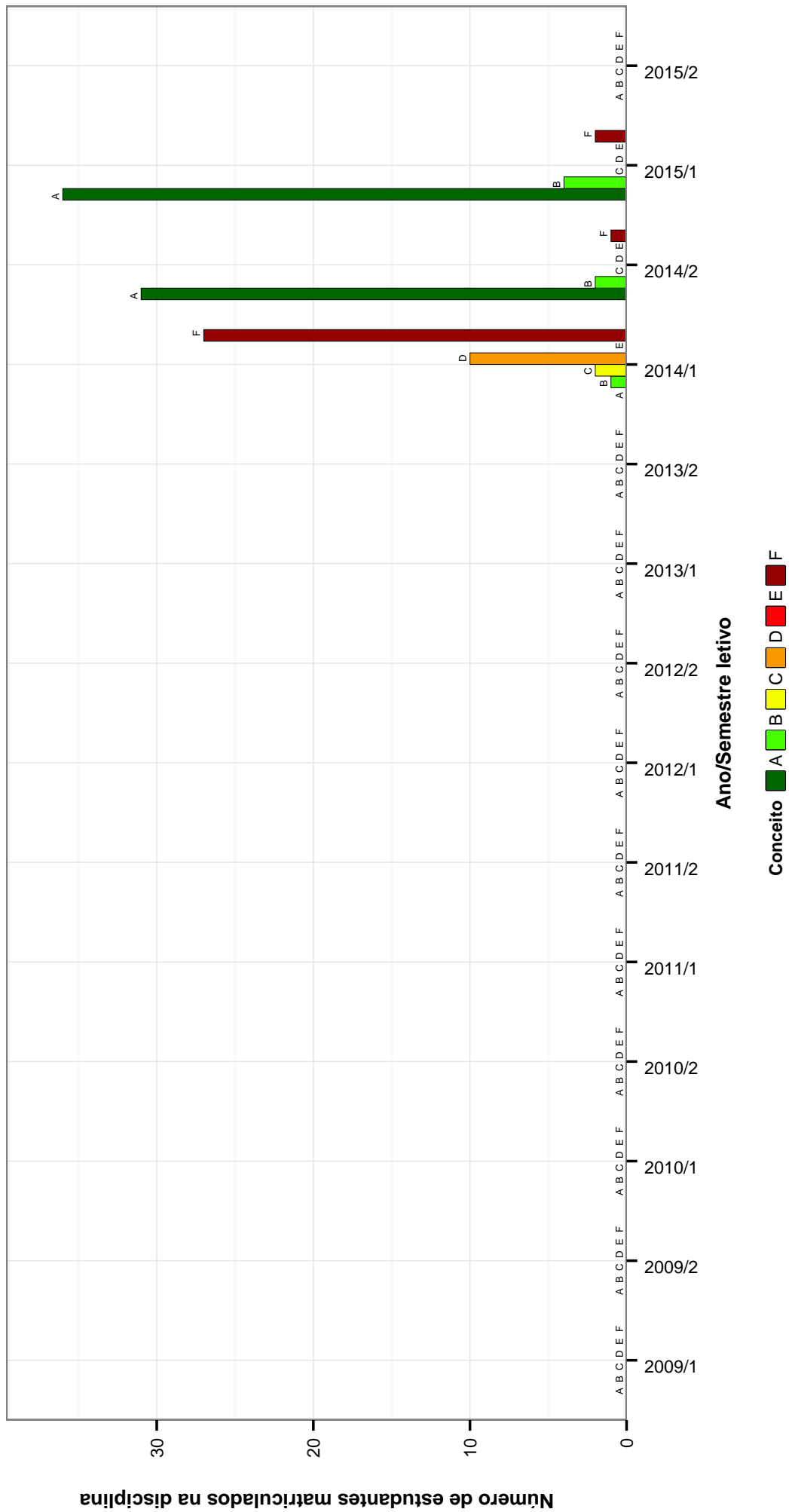


Figura 16: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA382-Programacao de Computadores .

## ICA104–FISICO–QUIMICA

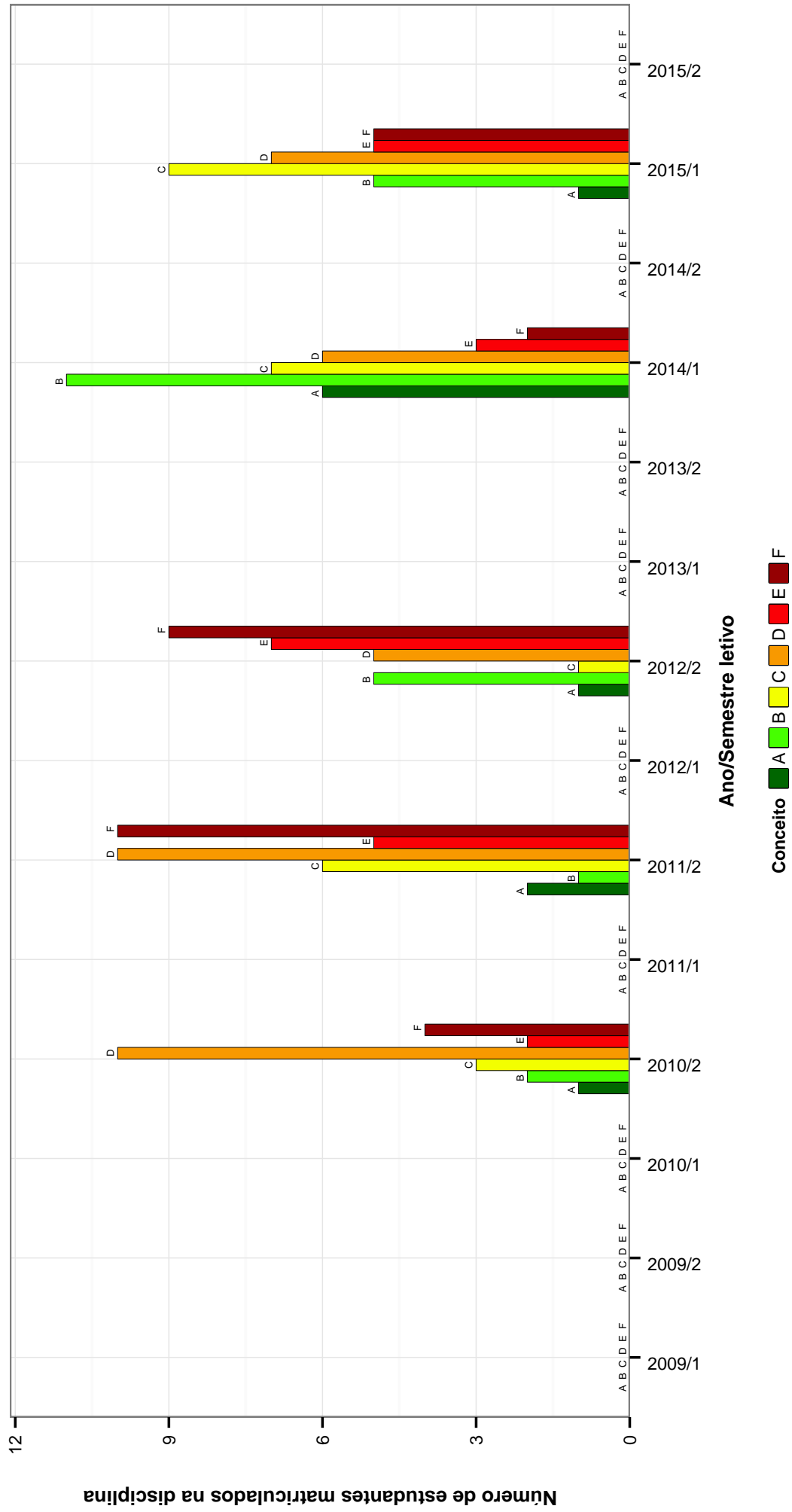


Figura 17: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA104-FISICO-QUIMICA .



## ICA223–QUIMICA ANALITICA

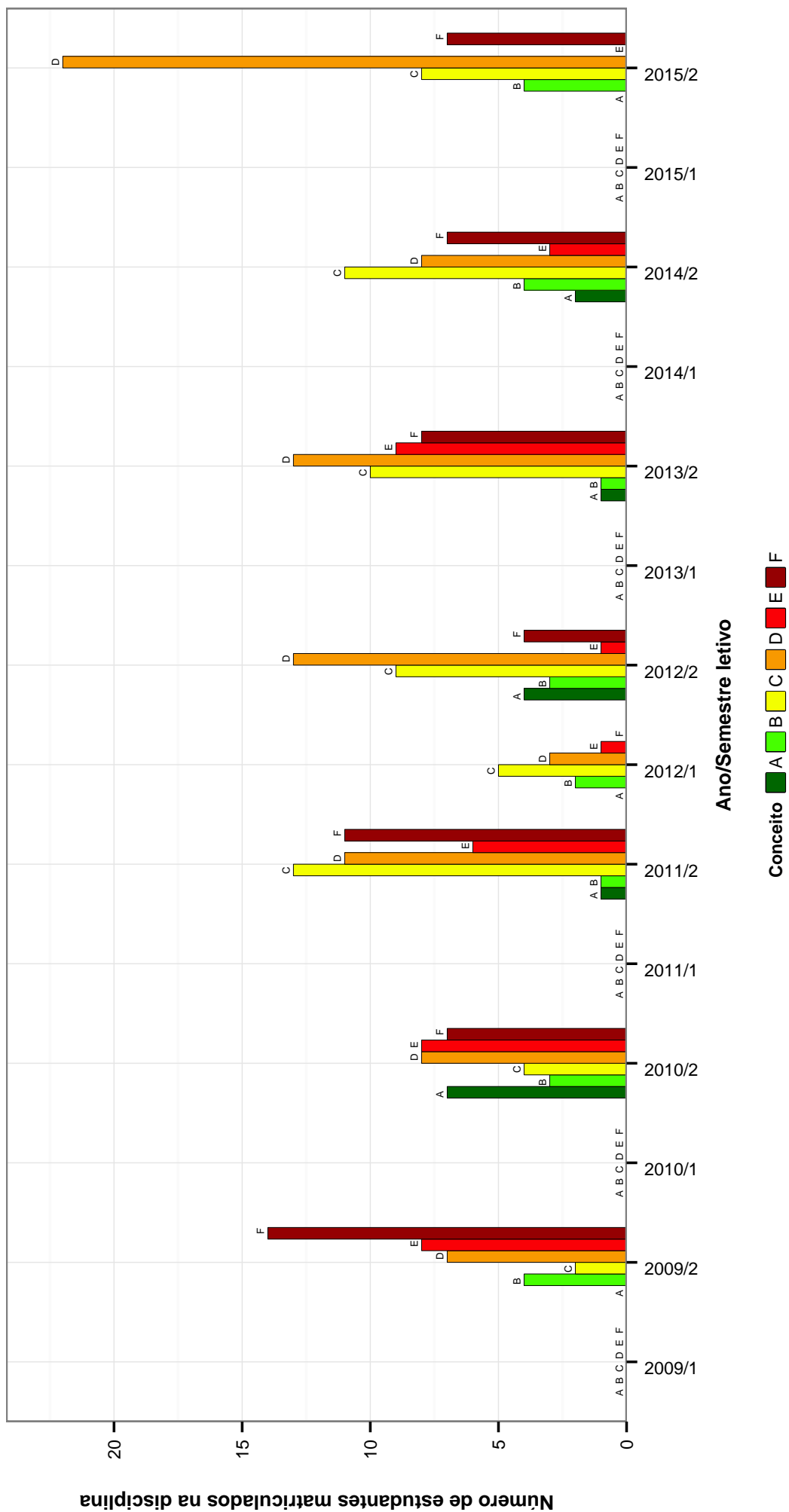


Figura 18: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA223-QUIMICA ANALITICA .

## ICA091 – QUIMICA ORGANICA APLICADA

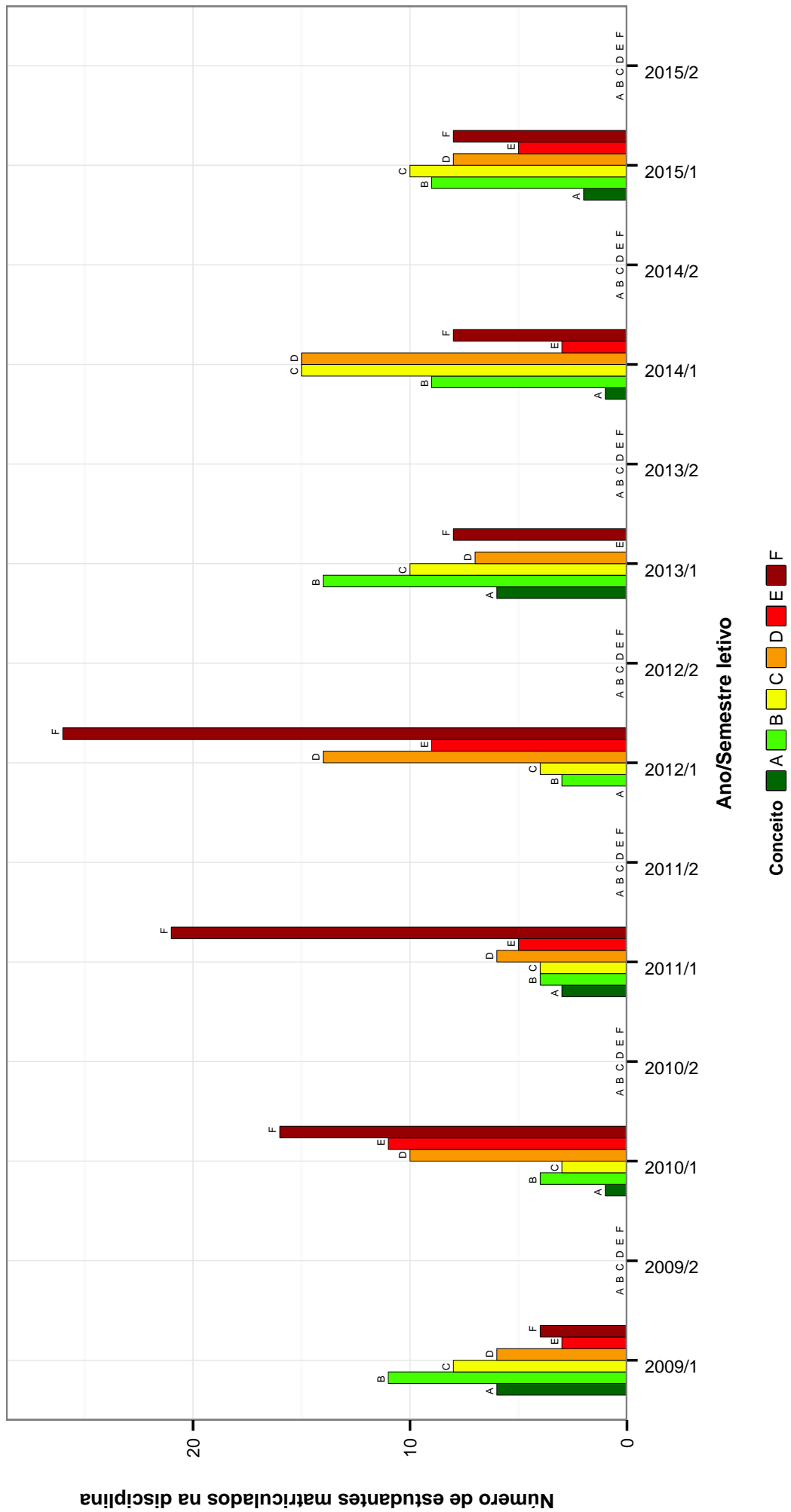


Figura 19: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA091-QUIMICA ORGANICA APLICADA .

## ICA011 – TERMODINAMICA

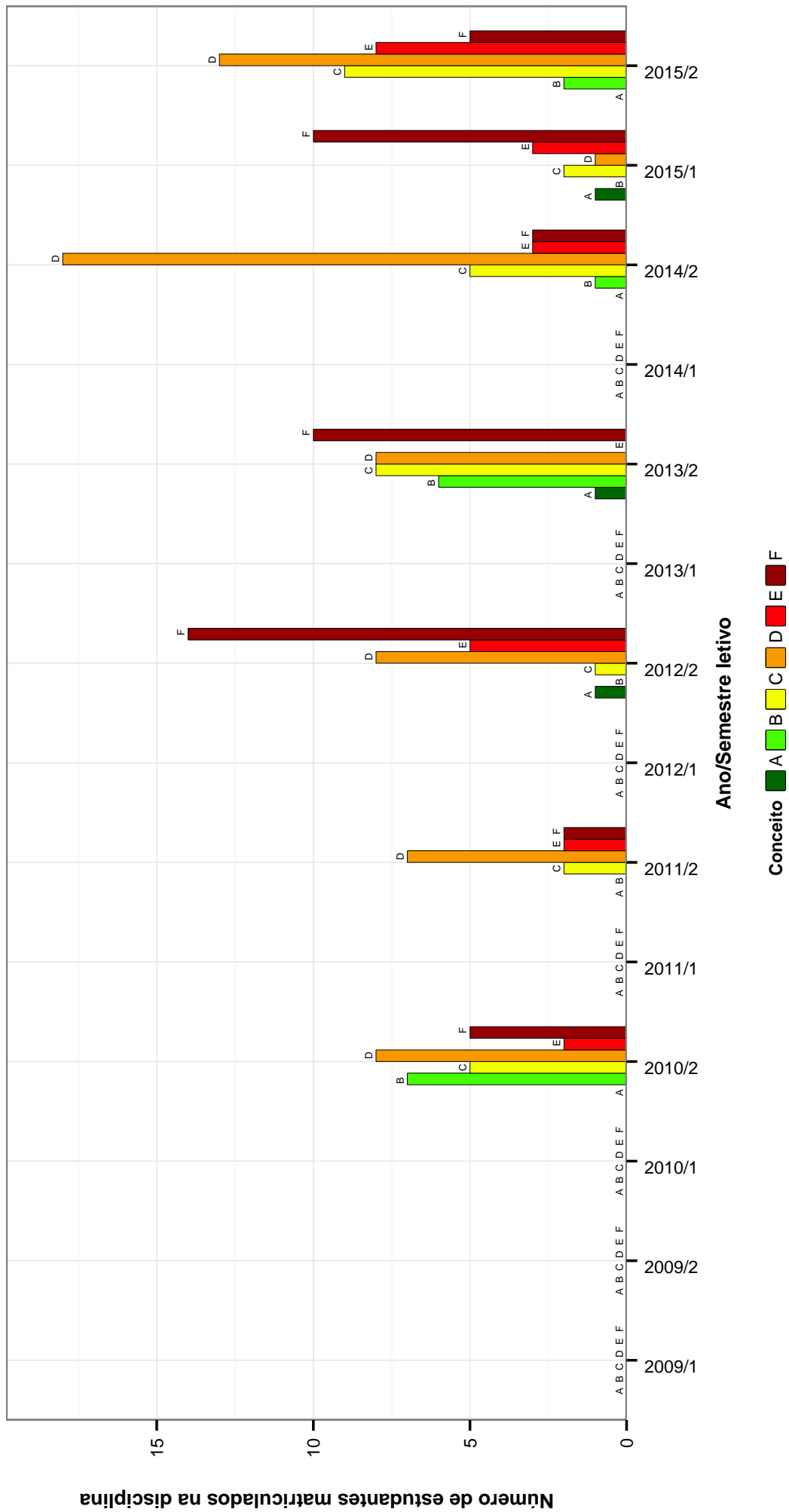


Figura 20: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2 na disciplina ICA011-TERMODINAMICA .

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA117-ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DE INDÚSTRIAS DE ALIMENTOS	Aprovados	0	-	0	-	22	95,7%	0	-	10	100%	13	100%	10	76,9%	23	100%	78	95,1%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	-	0	0%	0	0%	2	15,4%	0	0%	2	2,4%
	Trancamentos	0	-	0	-	1	4,3%	0	-	0	0%	0	0%	1	7,7%	0	0%	2	2,4%
	Total	0	-	0	-	23	100%	0	-	10	100%	13	100%	13	100%	23	100%	82	100%
ICA102-ALGORITMO E PROGRAMAÇÃO MATEMÁTICA	Aprovados	0	-	0	-	7	20%	18	78,3%	22	59,5%	12	28,6%	0	-	0	-	59	43,1%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	16	45,7%	0	0%	13	35,1%	9	21,4%	0	-	0	-	38	27,7%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	10	28,6%	2	8,7%	1	2,7%	17	40,5%	0	-	0	-	30	21,9%
	Trancamentos	0	-	0	-	2	5,7%	3	13%	1	2,7%	4	9,5%	0	-	0	-	10	7,3%
	Total	0	-	0	-	35	100%	23	100%	37	100%	42	100%	0	-	0	-	137	100%
ICA119-ANÁLISE SENSORIAL	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	20	100%	15	100%	20	100%	26	100%	81	100%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	20	100%	15	100%	20	100%	26	100%	81	100%
ICA116-ANÁLISES DE ALIMENTOS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	20	90,9%	30	90,9%	11	100%	18	90%	79	91,9%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	3%	0	0%	0	0%	1	1,2%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	3%	0	0%	1	5%	2	2,3%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	2	9,1%	1	3%	0	0%	1	5%	4	4,7%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	22	100%	33	100%	11	100%	20	100%	86	100%
ICA100-BIOLOGIA CELULAR E DE TECIDOS	Aprovados	0	-	37	97,4%	38	92,7%	36	87,8%	35	79,5%	35	92,1%	21	65,6%	28	73,7%	230	84,6%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	1	2,4%	1	2,4%	0	0%	0	0%	7	21,9%	4	10,5%	13	4,8%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	1	2,4%	1	2,4%	1	2,6%	0	0%	2	5,3%	10	3,7%
	Trancamentos	0	-	1	2,6%	2	4,9%	3	7,3%	3	6,8%	3	6,8%	2	5,3%	4	12,5%	19	7%
	Total	0	-	38	100%	41	100%	41	100%	41	100%	44	100%	38	100%	32	100%	272	100%
ICA103-BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS	Aprovados	0	-	0	-	21	72,4%	37	86%	14	51,9%	29	82,9%	23	67,6%	25	65,8%	149	72,3%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	1	3,4%	2	4,7%	1	3,7%	0	0%	2	5,9%	4	10,5%	10	4,9%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	5	17,2%	1	2,3%	10	37%	2	5,7%	5	14,7%	5	13,2%	28	13,6%
	Trancamentos	0	-	0	-	2	6,9%	3	7%	2	7,4%	4	11,4%	4	11,8%	4	10,5%	19	9,2%
	Total	0	-	0	-	29	100%	43	100%	43	100%	27	100%	35	100%	34	100%	206	100%
ICA225-BIOQUÍMICA GERAL	Aprovados	0	-	0	-	12	36,4%	32	54,2%	21	55,3%	11	33,3%	32	54,2%	25	47,2%	133	48,4%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	3	7,9%	5	15,2%	6	10,2%	5	9,4%	25	9,1%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	19	57,6%	19	32,2%	10	26,3%	8	24,2%	19	32,2%	17	32,1%	92	33,5%
	Trancamentos	0	-	0	-	2	6,1%	2	3,4%	4	10,5%	9	27,3%	2	3,4%	6	11,3%	25	9,1%
	Total	0	-	0	-	33	100%	59	100%	38	100%	33	100%	59	100%	53	100%	275	100%
ICA006-CALCULO APLICADO A ENGENHARIA	Aprovados	0	-	0	-	1	100%	32	91,4%	5	22,7%	2	18,2%	38	92,7%	32	61,5%	110	67,9%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	3,8%	2	1,2%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	1	2,9%	17	77,3%	0	0%	2	4,9%	17	32,7%	37	22,8%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	0%	2	5,7%	0	0%	9	81,8%	1	2,4%	1	1,9%	13	8%
	Total	0	-	0	-	1	100%	35	100%	22	100%	11	100%	41	100%	52	100%	162	100%
ICA001-CALCULO I	Aprovados	0	-	29	40,8%	15	32,6%	25	36,2%	10	13,3%	30	37%	35	50%	28	48,3%	172	36,6%
	Reprovados (I)	0	-	2	2,8%	0	0%	0	0%	15	20%	4	4,9%	10	14,3%	0	0%	31	6,6%
	Reprovados (R)	0	-	38	53,5%	29	63%	39	56,5%	46	61,3%	36	44,4%	21	30%	22	37,9%	231	49,1%
	Trancamentos	0	-	2	2,8%	2	4,3%	5	7,2%	4	5,3%	11	13,6%	4	5,7%	8	13,8%	36	7,7%
	Total	0	-	71	100%	46	100%	69	100%	75	100%	81	100%	70	100%	58	100%	470	100%
ICA003-CALCULO II	Aprovados	0	-	1	33,3%	34	82,9%	20	62,5%	3	16,7%	29	80,6%	40	90,9%	20	57,1%	147	70,3%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	1	2,4%	0	0%	0	0%	3	8,3%	1	2,3%	0	0%	5	2,4%
	Reprovados (R)	0	-	1	33,3%	4	9,8%	8	25%	12	66,7%	3	8,3%	2	4,5%	13	37,1%	43	20,6%
	Trancamentos	0	-	1	33,3%	2	4,9%	4	12,5%	3	16,7%	1	2,8%	1	2,3%	2	5,7%	14	6,7%
	Total	0	-	3	100%	41	100%	32	100%	18	100%	36	100%	44	100%	35	100%	209	100%
ICA376-Cinética de Processamentos Químicos e Bioquímicos	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	39	100%	36	94,7%	32	94,1%	107	96,4%

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	2,6%	1	2,9%	2	1,8%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	2,6%	1	1,8%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	39	100%	38	100%	34	100%	111	100%
ICA130- CONSERVACAO DE ALIMENTOS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	8	47,1%	0	-	22	71%	22	73,3%	52	66,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	-	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	6	35,3%	0	-	6	19,4%	3	10%	15	19,2%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	3	17,6%	0	-	3	9,7%	5	16,7%	11	14,1%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	17	100%	0	-	31	100%	30	100%	78	100%
ICA124- CONTROLE DE QUALIDADE E INSPECAO DE ALIMENTOS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	38	84,4%	14	87,5%	8	100%	10	100%	3	75%	73	88%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	6,2%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,2%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	7	15,6%	1	6,2%	0	0%	0	0%	1	25%	9	10,8%
	Total	0	-	0	-	0	-	45	100%	16	100%	8	100%	10	100%	4	100%	83	100%
ICA221-DESENHO TECNICO	Aprovados	0	-	37	94,9%	26	61,9%	39	78%	30	65,2%	0	-	0	-	0	-	132	74,6%
	Reprovados (I)	0	-	1	2,6%	1	2,4%	4	8%	0	0%	0	-	0	-	0	-	6	3,4%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	13	31%	4	8%	14	30,4%	0	-	0	-	0	-	31	17,5%
	Trancamentos	0	-	1	2,6%	2	4,8%	3	6%	2	4,3%	0	-	0	-	0	-	8	4,5%
	Total	0	-	39	100%	42	100%	50	100%	46	100%	0	-	0	-	0	-	177	100%
ICA386- Desenho Tecnico Industrial	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	36	87,8%	21	70%	29	76,3%	86	78,9%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	2,4%	0	0%	4	10,5%	5	4,6%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	2,4%	6	20%	2	5,3%	9	8,3%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	3	7,3%	3	10%	3	7,9%	9	8,3%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	41	100%	30	100%	38	100%	109	100%
ICA021- ELETROTECNICA E INSTALACOES ELETRICAS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	25	89,3%	22	91,7%	22	91,7%	29	80,6%	23	62,2%	99	79,2%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	1	3,6%	1	4,2%	1	4,2%	2	5,6%	1	2,7%	5	4%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	5,6%	13	35,1%	15	12%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	2	7,1%	1	4,2%	1	4,2%	3	8,3%	0	0%	6	4,8%
	Total	0	-	0	-	0	-	28	100%	24	100%	24	100%	36	100%	37	100%	125	100%
ICA126- EMBALAGENS PARA ALIMENTOS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	29	90,6%	18	100%	10	100%	57	95%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	3,1%	0	0%	0	0%	1	1,7%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	3,1%	0	0%	0	0%	1	1,7%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	3,1%	0	0%	0	0%	1	1,7%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	32	100%	18	100%	10	100%	60	100%
ICA115- ENGENHARIA BIOQUIMICA	Aprovados	0	-	0	-	0	-	8	100%	20	95,2%	23	85,2%	16	94,1%	0	-	67	91,8%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	4	14,8%	0	0%	0	0%	4	5,5%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	4,8%	0	0%	1	5,9%	0	-	2	2,7%
	Total	0	-	0	-	0	-	8	100%	21	100%	27	100%	17	100%	0	-	73	100%
ICA127-ESTAGIO CURRICULAR I	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	20	100%	21	95,5%	11	91,7%	52	96,3%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	4,5%	1	8,3%	2	3,7%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	20	100%	22	100%	12	100%	54	100%
ICA201- ESTATISTICA BASICA	Aprovados	0	-	4	11,4%	42	63,6%	16	30,2%	11	22,4%	20	31,7%	26	46,4%	19	31,7%	138	36,1%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	2	3%	9	17%	10	20,4%	10	15,9%	3	5,4%	0	0%	34	8,9%
	Reprovados (R)	0	-	30	85,7%	3	4,5%	16	30,2%	8	16,3%	24	38,1%	17	30,4%	39	65%	137	35,9%
	Trancamentos	0	-	1	2,9%	19	28,8%	12	22,6%	20	40,8%	20	40,8%	10	17,9%	2	3,3%	73	19,1%
	Total	0	-	35	100%	66	100%	53	100%	49	100%	63	100%	56	100%	60	100%	382	100%
ICA203- ESTATISTICA EXPERIMENTAL	Aprovados	0	-	0	-	26	78,8%	33	76,7%	19	54,3%	18	60%	11	84,6%	26	86,7%	133	72,3%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	4	9,3%	0	0%	3	10%	0	0%	2	6,7%	9	4,9%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	5	15,2%	0	0%	11	31,4%	2	6,7%	1	7,7%	1	3,3%	20	10,9%
	Trancamentos	0	-	0	-	2	6,1%	6	14%	5	14,3%	7	23,3%	1	7,7%	1	3,3%	22	12%

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA387-Fenômenos de Transporte	Total	0	-	0	-	33	100%	43	100%	35	100%	30	100%	13	100%	30	100%	184	100%
	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	27	69,2%	18	51,4%	45	60,8%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	3	7,7%	0	0%	3	4,1%
	Reprovados (R) Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	8	20,5%	15	42,9%	23	31,1%
ICA018-FENOMENOS DE TRANSPORTE	Total	0	-	0	-	0	-	13	100%	27	75%	25	52,1%	0	-	0	-	65	67%
	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	0%	3	8,3%	0	0%	0	-	0	-	3	3,1%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	5	13,9%	7	14,6%	0	-	0	-	12	12,4%
	Reprovados (R) Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	2,8%	16	33,3%	0	-	0	-	17	17,5%
ICA005-FISICA I	Total	0	-	32	86,5%	15	34,1%	46	79,3%	10	25%	17	31,5%	24	48%	12	22,2%	156	46,3%
	Aprovados	0	-	0	-	13	100%	46	79,3%	0	0%	4	7,4%	3	6%	6	11,1%	29	8,6%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	3	7,5%	4	4%	20	40%	22	40,7%	100	29,7%
	Reprovados (R) Trancamentos	0	-	4	10,8%	12	27,3%	3	5,2%	13	32,5%	26	48,1%	3	6%	14	25,9%	52	15,4%
ICA008-FISICA II	Total	0	-	37	100%	44	100%	58	100%	40	100%	54	100%	36	100%	33	100%	337	100%
	Aprovados	0	-	0	-	12	41,4%	22	66,7%	28	66,7%	4	25%	32	88,9%	18	54,5%	116	61,4%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	3	18,8%	0	0%	5	15,2%	8	4,2%
	Reprovados (R) Trancamentos	0	-	0	-	16	55,2%	7	21,2%	6	14,3%	3	18,8%	3	8,3%	8	24,2%	43	22,8%
ICA101-FUNDAMENTOS DE CIENCIAS DE ALIMENTOS	Total	0	-	33	86,8%	36	87,8%	22	52,4%	23	52,3%	0	-	0	-	0	-	114	69,1%
	Aprovados	0	-	0	-	0	0%	1	2,4%	0	0%	0	-	0	-	0	-	4	2,4%
	Reprovados (I)	0	-	3	7,9%	0	0%	12	28,6%	5	11,4%	0	-	0	-	0	-	19	11,5%
	Reprovados (R) Trancamentos	0	-	2	5,3%	3	7,3%	7	16,7%	16	36,4%	0	-	0	-	0	-	28	17%
ICA385-Fundamentos de Engenharia de Alimentos	Total	0	-	38	100%	41	100%	42	100%	44	100%	44	100%	26	100%	39	100%	165	100%
	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	29	72,5%	17	65,4%	37	94,9%	83	79%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	2	5%	3	11,5%	0	0%	5	4,8%
	Reprovados (R) Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	5	12,5%	1	3,8%	2	5,1%	8	7,6%
ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA	Total	0	-	27	71,1%	22	44%	13	28,3%	15	28,3%	22	36,7%	43	54,4%	35	62,5%	177	46,3%
	Aprovados	0	-	0	-	5	10%	2	4,3%	9	17%	9	17%	11	13,9%	1	1,8%	28	7,3%
	Reprovados (I)	0	-	10	26,3%	21	42%	28	60,9%	26	49,1%	28	46,7%	20	25,3%	14	25%	147	38,5%
	Reprovados (R) Trancamentos	0	-	1	2,6%	2	4%	3	6,5%	3	5,7%	10	16,7%	5	6,3%	6	10,7%	30	7,9%
ICA118-FUNDAMENTOS ECONOMICOS E SOCIAIS	Total	0	-	38	100%	50	100%	46	100%	53	100%	60	100%	79	100%	56	100%	382	100%
	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	24	92,3%	16	100%	11	100%	18	100%	69	97,2%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R) Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	1	3,8%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,4%
ICA004-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR	Total	0	-	7	18,4%	28	59,6%	16	28,1%	1	2,3%	47	50%	16	26,7%	24	39,3%	139	34,8%
	Aprovados	0	-	5	13,2%	0	0%	4	7%	0	0%	10	10,6%	6	10%	3	4,9%	28	7%
	Reprovados (I)	0	-	24	63,2%	14	29,8%	28	49,1%	22	51,2%	31	33%	30	50%	30	49,2%	179	44,8%
	Reprovados (R) Trancamentos	0	-	2	5,3%	5	10,6%	9	15,8%	20	46,5%	6	6,4%	8	13,3%	4	6,6%	54	13,5%
ICA122-HIGIENE EM INDUSTRIA DE ALIMENTOS	Total	0	-	38	100%	47	100%	57	100%	43	100%	94	100%	60	100%	61	100%	400	100%
	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	20	95,2%	26	89,7%	9	100%	10	100%	65	94,2%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	1	4,8%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,4%
	Reprovados (R) Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	3,4%	0	0%	0	0%	1	1,4%
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I	Total	0	-	1	100%	0	-	8	66,7%	7	87,5%	25	78,1%	12	75%	10	83,3%	63	77,8%
	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
	Reprovados (R) Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
	Reprovados (I)	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	8,3%	1	12,5%	7	21,9%	0	0%	2	12,5%	1	8,3%
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	3	25%	0	0%	0	0%	2	12,5%	1	8,3%	6	7,4%
	Total	0	-	1	100%	0	-	12	100%	8	100%	32	100%	16	100%	12	100%	81	100%
ICA053- INICIACAO A EXTENSÃO	Aprovados	0	-	0	-	0	0%	0	0%	4	40%	6	85,7%	5	62,5%	23	100%	38	76%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	3	30%	0	0%	0	0%	0	0%	3	6%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	2	4%
	Total	0	-	0	-	1	100%	0	0%	3	30%	1	14,3%	2	25%	0	0%	7	14%
ICA051- INICIACAO A PESQUISA	Aprovados	0	-	0	-	1	100%	1	100%	10	100%	7	100%	8	100%	23	100%	50	100%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	1	50%	3	60%	13	59,1%	6	85,7%	8	53,3%	1	100%	32	61,5%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	-	0	-	1	50%	1	20%	4	18,2%	1	14,3%	0	0%	0	0%	7	13,5%
ICA125- INSTALACOES INDUSTRIAIS DE ALIMENTOS	Aprovados	0	-	0	-	2	100%	5	100%	22	100%	7	100%	15	100%	1	100%	52	100%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	31	96,9%	11	100%	21	100%	63	98,4%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	3,1%	0	0%	0	0%	1	1,6%
ICA029- INTRODUCAO A CIENCIAS DE ALIMENTOS	Aprovados	0	-	37	94,9%	40	93%	33	78,6%	23	51,1%	0	-	0	-	0	-	133	78,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	1	2,3%	1	2,4%	0	0%	0	-	0	-	0	-	2	1,2%
	Reprovados (R)	0	-	1	2,6%	0	0%	4	9,5%	21	46,7%	0	-	0	-	0	-	26	15,4%
	Total	0	-	1	2,6%	2	4,7%	4	9,5%	1	2,2%	0	-	0	-	0	-	8	4,7%
ICA383-Introducao a Engenharia de Alimentos	Aprovados	0	-	39	100%	43	100%	42	100%	45	100%	0	-	0	-	0	-	169	100%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	31	70,5%	17	54,8%	41	78,8%	89	70,1%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	6	19,4%	0	0%	6	4,7%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	11	25%	5	16,1%	7	13,5%	23	18,1%
ICA377-Laboratorio de Processamento de Frutos e Hortaliças	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	44	100%	31	100%	52	100%	127	100%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	18	100%	35	89,7%	0	-	53	93%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	-	0	0%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	4	10,3%	0	-	4	7%
ICA392-Laboratorio de Tecnologia de Produtos Lacteos	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	18	100%	39	100%	0	-	57	100%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	30	96,8%	39	100%	69	98,6%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	3,2%	0	0%	1	1,4%
ICA378-Laboratorio Op. Unitarias e Fen. Transporte	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	31	100%	39	100%	70	100%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	44	97,8%	11	100%	13	100%	68	98,6%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	2,2%	0	0%	0	0%	1	1,4%
ICA380-Laboratorio Tecnologia de Panificacao e Massas	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	45	100%	11	100%	13	100%	69	100%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	24	100%	23	100%	16	100%	63	100%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ICA375-Laboratorio Tecnologia de Produtos Lacteos	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	24	100%	23	100%	16	100%	63	100%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	51	100%	0	-	0	-	51	100%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA106- MATERIAS- PRIMAS PARA ALIMENTOS	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	51	100%	0	-	0	-	51	100%
	Aprovados	0	-	0	-	0	-	28	96,6%	24	96%	22	75,9%	28	73,7%	25	75,8%	127	82,5%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	3,4%	7	18,4%	7	21,2%	15	9,7%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	1	4%	6	20,7%	3	7,9%	1	3%	12	7,8%
	Total	0	-	0	-	0	-	29	100%	25	100%	29	100%	38	100%	33	100%	154	100%
ICA012- MECANICA	Aprovados	0	-	0	-	7	30,4%	12	44,4%	15	32,4%	29	74,4%	16	41%	26	38,2%	102	43,8%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	2	7,4%	11	29,7%	2	5,1%	4	10,3%	15	22,1%	34	14,6%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	5	21,7%	9	33,3%	6	16,2%	4	10,3%	12	30,8%	18	26,5%	54	23,2%
	Trancamentos	0	-	0	-	11	47,8%	4	14,8%	8	21,6%	4	10,3%	7	17,9%	9	13,2%	43	18,5%
	Total	0	-	0	-	23	100%	27	100%	37	100%	39	100%	39	100%	68	100%	233	100%
ICA245-METODOS E TECNICAS DE TRABALHOS ACADEMICOS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	11	91,7%	2	100%	18	81,8%	24	100%	55	91,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	1	8,3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,7%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	4	18,2%	0	0%	4	6,7%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	24	100%	60	100%
ICA224- MICROBIOLOGIA	Aprovados	0	-	0	-	31	93,9%	29	85,3%	29	72,5%	22	75,9%	32	82,1%	19	73,1%	162	80,6%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	0	0%	4	10%	1	3,4%	1	2,6%	0	0%	6	3%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	0%	3	8,8%	7	17,5%	3	10,3%	3	7,7%	4	15,4%	20	10%
	Trancamentos	0	-	0	-	2	6,1%	2	5,9%	0	0%	3	10,3%	3	7,7%	3	11,5%	13	6,5%
	Total	0	-	0	-	33	100%	34	100%	40	100%	40	100%	39	100%	26	100%	201	100%
ICA105- MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	Aprovados	0	-	0	-	29	87,9%	31	88,6%	17	56,7%	15	68,2%	33	82,5%	17	85%	142	78,9%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	2	5,7%	0	0%	2	9,1%	0	0%	0	0%	4	2,2%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	2	6,1%	0	0%	11	36,7%	4	18,2%	6	15%	3	15%	26	14,4%
	Trancamentos	0	-	0	-	2	6,1%	2	5,7%	2	6,7%	1	4,5%	1	2,5%	0	0%	8	4,4%
	Total	0	-	0	-	33	100%	35	100%	30	100%	22	100%	40	100%	32	100%	180	100%
ICA113- NUTRICA0 BASICA	Aprovados	0	-	0	-	0	-	29	93,5%	30	93,8%	13	100%	12	85,7%	32	100%	116	95,1%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	3,1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,8%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	2	6,5%	1	3,1%	0	0%	2	14,3%	0	0%	5	4,1%
	Total	0	-	0	-	0	-	31	100%	32	100%	13	100%	14	100%	32	100%	122	100%
ICA108- OPERACOES UNITARIAS I	Aprovados	0	-	0	-	0	-	17	60,7%	21	63,6%	12	38,7%	13	76,5%	0	-	63	57,8%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	3	9,1%	0	0%	0	0%	0	-	3	2,8%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	10	35,7%	7	21,2%	11	35,5%	3	17,6%	0	-	31	28,4%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	1	3,6%	2	6,1%	8	25,8%	1	5,9%	0	-	12	11%
	Total	0	-	0	-	0	-	28	100%	33	100%	31	100%	17	100%	0	-	109	100%
ICA109- OPERACOES UNITARIAS II	Aprovados	0	-	0	-	0	-	20	83,3%	22	84,6%	10	100%	0	-	0	-	52	86,7%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	2	8,3%	3	11,5%	0	0%	0	0%	0	0%	5	8,3%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	2	8,3%	1	3,8%	0	0%	0	0%	0	0%	3	5%
	Total	0	-	0	-	0	-	24	100%	26	100%	10	100%	0	-	0	-	60	100%
ICA110- OPERACOES UNITARIAS III	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	18	94,7%	26	96,3%	6	100%	0	-	50	96,2%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	1	5,3%	1	3,7%	0	0%	0	0%	2	3,8%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	19	100%	27	100%	6	100%	0	-	52	100%
ICA054- PARTICIPACAO EM EVENTOS	Aprovados	0	-	4	66,7%	8	72,7%	5	71,4%	15	83,3%	14	77,8%	24	55,8%	68	91,9%	138	78%
	Reprovados (I)	0	-	1	16,7%	2	18,2%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,3%	0	0%	4	2,3%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	2	28,6%	2	11,1%	4	22,2%	1	2,3%	5	6,8%	14	7,9%
	Trancamentos	0	-	1	16,7%	1	9,1%	0	0%	1	5,6%	0	0%	17	39,5%	1	1,4%	21	11,9%
	Total	0	-	6	100%	11	100%	7	100%	18	100%	18	100%	43	100%	74	100%	177	100%
ICA112- PROCESSAMENTO DE FRUTOS E HORTALICAS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	23	82,1%	18	90%	10	71,4%	0	-	0	-	51	82,3%

continua na próxima página



Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA382- Programacao de Computadores	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	-	0	-	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	4	14,3%	2	10%	1	7,1%	0	-	0	-	0	11,3%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	1	3,6%	0	0%	3	21,4%	0	-	0	-	0	4
	Total	0	-	0	-	0	-	28	100%	20	100%	14	100%	0	-	0	-	0	62
ICA382- Programacao de Computadores	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	45	56,2%	40	93%	85	69,1%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	11	13,8%	0	0%	11	8,9%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	18	22,5%	2	4,7%	20	16,3%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	6	7,5%	1	2,3%	7	5,7%
Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	80	100%	43	100%	123	100%	
ICA107- PROGRAMACAO DE COMPUTADORES	Aprovados	0	-	0	-	0	-	7	87,5%	21	84%	10	47,6%	0	-	0	-	38	70,4%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	3	12%	3	14,3%	0	-	0	-	6	11,1%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	4	19%	0	-	0	-	4	7,4%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	1	12,5%	1	4%	4	19%	0	-	0	-	6	11,1%
Total	0	-	0	-	0	-	8	100%	25	100%	21	100%	0	-	0	-	0	54	
ICA104-FISICO- QUIMICA	Aprovados	0	-	0	-	16	64%	19	54,3%	12	37,5%	0	-	30	85,7%	22	64,7%	99	61,5%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	0%	5	14,3%	3	9,4%	0	-	0	0%	0	0%	8	5%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	6	24%	10	28,6%	13	40,6%	0	-	5	14,3%	10	29,4%	44	27,3%
	Trancamentos	0	-	0	-	3	12%	4	12,5%	4	12,5%	0	-	0	0%	2	5,9%	10	6,2%
Total	0	-	0	-	25	100%	41	100%	35	100%	32	100%	0	-	35	100%	34	100%	
ICA223-QUIMICA ANALITICA	Aprovados	0	-	13	35,1%	22	53,7%	26	50%	39	62,9%	25	53,2%	25	65,8%	34	79,1%	184	57,5%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	1	2,4%	1	1,9%	0	0%	0	-	1	2,6%	0	0%	3	0,9%
	Reprovados (R)	0	-	22	59,5%	14	34,1%	16	30,8%	6	9,7%	17	36,2%	9	23,7%	7	16,3%	91	28,4%
	Trancamentos	0	-	2	5,4%	4	9,8%	9	17,3%	17	27,4%	5	10,6%	3	7,9%	2	4,7%	42	13,1%
Total	0	-	37	100%	41	100%	52	100%	52	100%	62	100%	47	100%	38	100%	43	100%	
ICA091-QUIMICA ORGANICA APLICADA	Aprovados	0	-	30	76,9%	18	38,3%	17	36,2%	21	36,2%	37	74%	40	72,7%	29	63%	192	56,1%
	Reprovados (I)	0	-	1	2,6%	4	8,5%	4	8,5%	12	20,7%	0	0%	6	10,9%	2	4,3%	29	8,5%
	Reprovados (R)	0	-	7	17,9%	23	48,9%	22	46,8%	23	39,7%	8	16%	5	9,1%	11	23,9%	99	28,9%
	Trancamentos	0	-	1	2,6%	2	4,3%	4	8,5%	2	3,4%	5	10%	4	7,3%	4	8,7%	22	6,4%
Total	0	-	39	100%	47	100%	47	100%	58	100%	58	100%	50	100%	55	100%	46	100%	
ICA384- Refrigeracao	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	11	100%	14	100%	65	98,5%
	Reprovados (I)	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%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	2,4%	0	0%	0	0%	1	1,5%
Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	41	100%	11	100%	66	100%	
ICA016- RESISTENCIA DOS MATERIAIS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	11	91,7%	13	65%	15	71,4%	19	52,8%	20	40,8%	78	56,5%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	5%	0	0%	2	5,6%	1	2%	4	2,9%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	1	8,3%	5	25%	2	9,5%	4	11,1%	13	26,5%	25	18,1%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	5%	4	19%	11	30,6%	15	30,6%	31	22,5%
Total	0	-	0	-	0	-	12	100%	20	100%	21	100%	36	100%	49	100%	138	100%	
NCA813- SEMINARIO I	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	66	90,4%	7	100%	2	100%	75	91,5%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	4	5,5%	0	0%	0	0%	4	4,9%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	3	4,1%	0	0%	0	0%	3	3,7%
Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	73	100%	7	100%	2	100%	82	100%	
ICA244- TECNOLOGIA DE CARNE E PESCADO	Aprovados	0	-	0	-	0	-	2	66,7%	23	95,8%	22	95,7%	19	95%	14	100%	80	95,2%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	1	4,3%	0	0%	0	0%	1	1,2%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	1	33,3%	1	4,2%	0	0%	1	5%	0	0%	3	3,6%
Total	0	-	0	-	0	-	3	100%	24	100%	23	100%	20	100%	14	100%	84	100%	
ICA114- TECNOLOGIA DE GRAOS E FARINHAS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	19	95%	15	75%	23	85,2%	18	94,7%	32	94,1%	107	89,2%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	1	5%	4	20%	3	11,1%	0	0%	2	5,9%	10	8,3%
	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	5%	1	3,7%	1	5,3%	0	0%	3	2,5%

continua na próxima página

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICA123- TECNOLOGIA DE PRODUCAO DE BEBIDAS	Total	0	-	0	-	0	-	20	100%	20	100%	27	100%	19	100%	34	100%	120	100%
	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	24	100%	22	95,7%	21	100%	67	98,5%
	Reprovados (I)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ICA243- TECNOLOGIA DE PRODUTOS LACTEOS	Trancamentos	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0%	1	4,3%	0	0%	1	1,5%
	Total	0	-	0	-	0	-	37	100%	27	100%	28	100%	20	100%	21	100%	68	100%
	Aprovados	0	-	1	100%	0	-	34	91,9%	24	88,9%	23	82,1%	18	90%	0	-	100	88,5%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,7%	0	0%	0	0%	0	-	1	0,9%
ICA011- TERMODINAMICA	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	-	0	0%	1	3,7%	0	0%	1	5%	0	-	2	1,8%
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	-	3	8,1%	1	3,7%	5	17,9%	1	5%	0	-	10	8,8%
	Total	0	-	1	100%	0	-	37	100%	27	100%	28	100%	20	100%	0	-	113	100%
	Aprovados	0	-	0	-	20	69%	9	50%	10	32,3%	23	63,9%	24	80%	28	47,5%	114	56,2%
UNI010-TOPICOS EM CIENCIAS AGRARIAS	Reprovados (I)	0	-	0	-	2	100%	0	-	8	72,7%	26	96,3%	19	95%	11	100%	66	93%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	9,1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,4%
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	18,2%	1	3,7%	1	5%	0	0%	4	5,6%
	Total	0	-	0	-	2	100%	0	-	11	100%	27	100%	20	100%	0	-	71	100%
ICA146-TOPICOS EM ENGENHARIA PARA ALIMENTOS	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	22	91,7%	7	46,7%	28	82,4%	57	78,1%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,2%	3	20%	3	8,8%	7	9,6%
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,2%	5	33,3%	3	8,8%	9	12,3%
ICA138-TOPICOS EM PROCUTOS LACTEOS	Total	0	-	0	-	0	-	28	100%	31	100%	24	100%	15	100%	34	100%	73	100%
	Aprovados	0	-	8	80%	16	94,1%	21	100%	22	88%	0	-	9	90%	27	93,1%	103	92%
	Reprovados (I)	0	-	1	10%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,9%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	10%	1	3,4%	2	1,8%
ICA139-TOPICOS EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS I	Trancamentos	0	-	1	10%	1	5,9%	0	0%	3	12%	0	-	0	0%	1	3,4%	6	5,4%
	Total	0	-	10	100%	17	100%	21	100%	25	100%	14	100%	10	100%	29	100%	112	100%
	Aprovados	0	-	0	-	3	100%	22	95,7%	22	95,7%	7	100%	5	100%	12	100%	71	97,3%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	1	4,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,4%
ICA140-TOPICOS EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS II	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,4%
	Total	0	-	0	-	3	100%	23	100%	23	100%	7	100%	5	100%	12	100%	73	100%
	Aprovados	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	21	67,7%	25	89,3%	46	78%
ICA128- TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO (TCC)	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	9,7%	2	7,1%	5	8,5%
	Trancamentos	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	7	22,6%	1	3,6%	8	13,6%
	Total	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	31	100%	28	100%	59	100%
ICA143- TRATAMENTO DE RESIDUOS DE INDUSTRIA DE ALIMENTOS	Aprovados	0	-	0	-	15	93,8%	10	71,4%	14	100%	34	91,9%	12	100%	18	85,7%	103	90,4%
	Reprovados (I)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,7%	0	0%	2	9,5%	3	2,6%
	Reprovados (R)	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,7%	0	0%	0	0%	1	0,9%
	Trancamentos	0	-	0	0%	1	6,2%	4	28,6%	0	0%	1	2,7%	0	0%	1	4,8%	7	6,1%
Total	0	-	16	100%	14	100%	14	100%	14	100%	37	100%	12	100%	21	100%	114	100%	
Aprovados	0	-	301	64%	635	64,7%	926	67,5%	969	60,2%	1426	72,3%	1315	71,8%	1324	71,5%	6896	68,4%	

continua na próxima página

TOTAL

Tabela 2 : Continuação

DISCIPLINAS	SITUAÇÃO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOTAL	
		Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
	Reprovados (I)	0	-	14	3%	51	5,2%	49	3,6%	107	6,6%	71	3,6%	90	4,9%	58	3,1%	440	4,4%
	Reprovados (R)	0	-	137	29,1%	210	21,4%	259	18,9%	355	22%	296	15%	261	14,2%	349	18,8%	1867	18,5%
	Trancamentos	0	-	18	3,8%	85	8,7%	137	10%	179	11,1%	179	9,1%	166	9,1%	121	6,5%	885	8,8%
	Total	0	-	470	100%	981	100%	1371	100%	1610	100%	1972	100%	1832	100%	1852	100%	10088	100%

## 4 ANÁLISE DA EVASÃO DOS DISCENTES

Esta seção avalia a situação dos estudantes no curso de Engenharia de Alimentos e busca entender como ocorre a evasão<sup>7</sup> nesse curso e quais fatores podem ser utilizados para sinalizar a evasão. Esta seção procura responder perguntas como:

1. Qual a situação do estudante no curso de acordo com a forma de ingresso?
2. Qual o número de semestres cursados pela maior parte dos estudantes até a evasão ou a conclusão do curso?
3. A evasão está mudando ao longo do tempo? Qual a taxa de evasão da turma que ingressou em 2009 e qual a taxa de evasão das turmas que ingressaram recentemente?
4. Qual o rendimento semestral global médio dos estudantes que concluíram o curso (quando há concluintes no curso) e dos estudantes que evadiram?
5. Quais as principais disciplinas que chegam a ser cursadas pelos estudantes que evadiram?
6. Dado que um estudante foi reprovado em determinada disciplina, qual a chance de evasão?
7. Entre os estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Alimentos e ingressaram novamente na UFMG, quais os cursos escolhidos por esses estudantes?

---

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

Considerando o curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/1 foram encontrados 275 registros de ingresso, sendo 274 alunos distintos<sup>8</sup>, ou seja, há 1 aluno que reingressou no curso de Engenharia de Alimentos neste período.

**Tabela 3: Forma de Ingresso versus Situação do Discente**

Forma de Ingresso	Conclusão		Evasão		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Obtenção de novo título	1	20%	2	40%	2	40%	5	1,82%
Processo seletivo	41	15,41%	94	35,34%	131	49,25%	266	96,73%
Reopção	0	0%	0	0%	1	100%	1	0,36%
Transferência comum	0	0%	0	0%	3	100%	3	1,09%
Total	42	15,27%	96	34,91%	137	49,82%	275	100%

A Tabela 3 mostra a situação<sup>9</sup> do discente no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 275 registros de ingresso, pode-se observar que 34,91% evadiram do curso, 49,82% ainda estão matriculados e 15,27% se graduaram. Nota-se também que do total de 275 registros de ingresso, 96,73% foram por Processo Seletivo.

A Tabela 4 mostra a situação do estudante no curso de Engenharia de Alimentos por ano<sup>10</sup> de entrada e de acordo com a forma de ingresso no curso. Nota-se que no ano de 2014 ingressaram 31 estudantes através de Processo Seletivo, sendo que 13 deles evadiram até o final do ano de 2015/2.

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

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

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

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

Forma de ingresso	Situação	Ano de ingresso no curso							Total
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Obtenção de novo título	Conclusão	0	1	0	0	0	0	0	1
	Evasão	0	1	0	1	0	0	0	2
	Cursando	0	0	0	1	0	0	1	2
	Total	0	2	0	2	0	0	1	5
Processo seletivo	Conclusão	22	17	2	0	0	0	0	41
	Evasão	13	12	15	23	10	13	8	94
	Cursando	5	11	23	16	28	18	30	131
	Total	40	40	40	39	38	31	38	266
Reopção	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0
	Evasão	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cursando	0	0	1	0	0	0	0	1
	Total	0	0	1	0	0	0	0	1
Transferência comum	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0
	Evasão	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cursando	0	0	0	1	0	0	2	3
	Total	0	0	0	1	0	0	2	3
<b>Total</b>		40	42	41	42	38	31	41	275

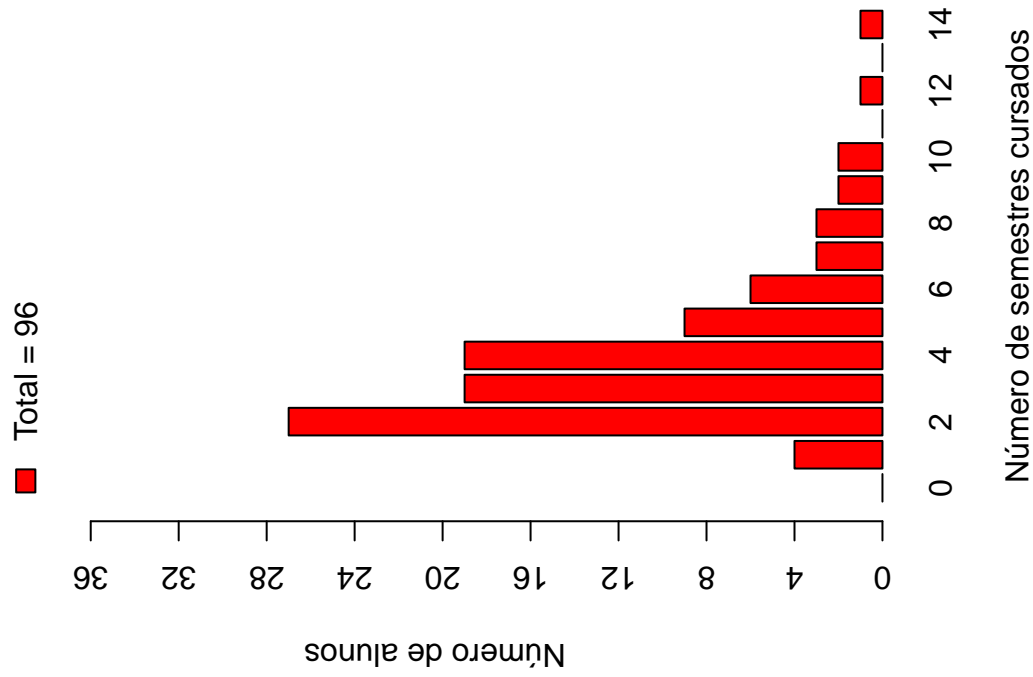
A Tabela 5 e a Figura 21 mostram o número de semestres cursados até a desvinculação por estudantes que já concluíram ou evadiram do curso de Engenharia de Alimentos. É possível observar que 71,87% dos estudantes que evadiram o fizeram até o 4º período.

A Tabela 6 e a Figura 22 mostram a situação dos estudantes (conclusão, cursando ou evasão) de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia de Alimentos. É possível observar que no ano de 2014, 31 estudantes ingressaram no curso de Engenharia de Alimentos sendo que, até 2015/2, 13 (41,94%) deles evadiram do curso.

**Tabela 5: Número de semestres cursados pelos discentes que evadiram ou concluíram o curso no período de 2009/1 a 2015/2**

Semestres Cursados	Evasão			Conclusão		
	Freq.	%	% acumulado	Freq.	%	% acumulado
1	4	4,17%	4,17%	0	0%	0%
2	27	28,12%	32,29%	0	0%	0%
3	19	19,79%	52,08%	0	0%	0%
4	19	19,79%	71,87%	0	0%	0%
5	9	9,38%	81,25%	0	0%	0%
6	6	6,25%	87,5%	0	0%	0%
7	3	3,12%	90,62%	0	0%	0%
8	3	3,12%	93,74%	0	0%	0%
9	2	2,08%	95,82%	0	0%	0%
10	2	2,08%	97,9%	2	4,76%	4,76%
11	0	0%	97,9%	22	52,38%	57,14%
12	1	1,04%	98,94%	16	38,1%	95,24%
13	0	0%	98,94%	2	4,76%	100%
14	1	1,04%	99,98%	0	0%	100%
<b>Total</b>	96	-	99,98%	42	-	100%

### Distribuição Evasão



### Distribuição Conclusão

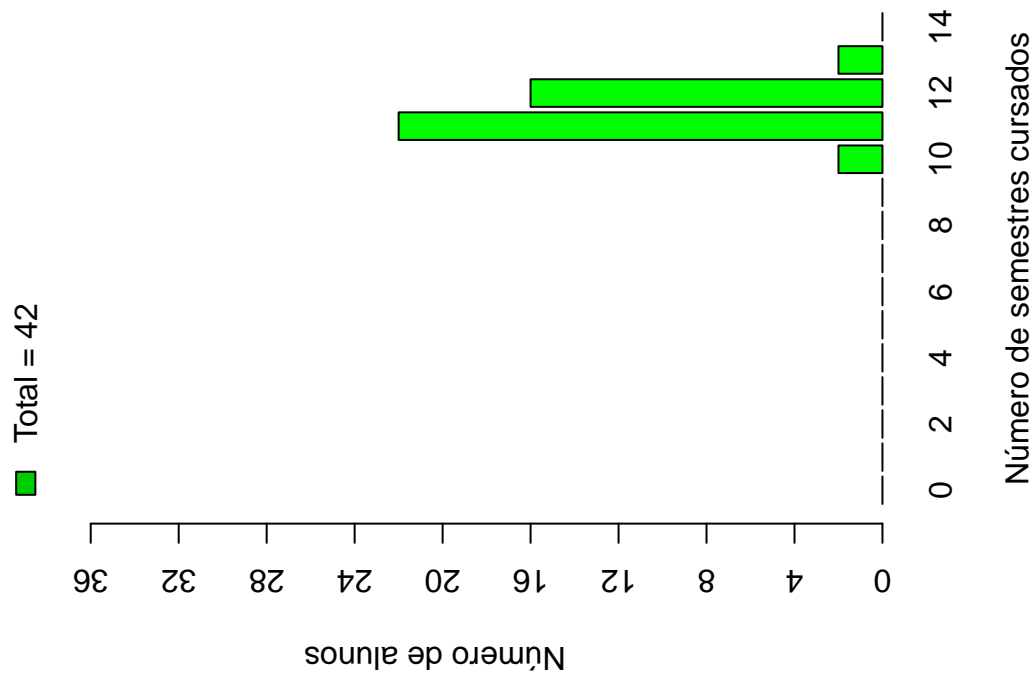


Figura 21: Número de semestres cursados de acordo com a Situação do estudante no curso de Engenharia de Alimentos.



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

Ano de ingresso	Conclusão		Evasão		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
2009	22	55%	13	32,5%	5	12,5%	40	14,55%
2010	18	42,86%	13	30,95%	11	26,19%	42	15,27%
2011	2	4,88%	15	36,59%	24	58,54%	41	14,91%
2012	0	0%	24	57,14%	18	42,86%	42	15,27%
2013	0	0%	10	26,32%	28	73,68%	38	13,82%
2014	0	0%	13	41,94%	18	58,06%	31	11,27%
2015	0	0%	8	19,51%	33	80,49%	41	14,91%
Total	42	15,27%	96	34,91%	137	49,82%	275	100%

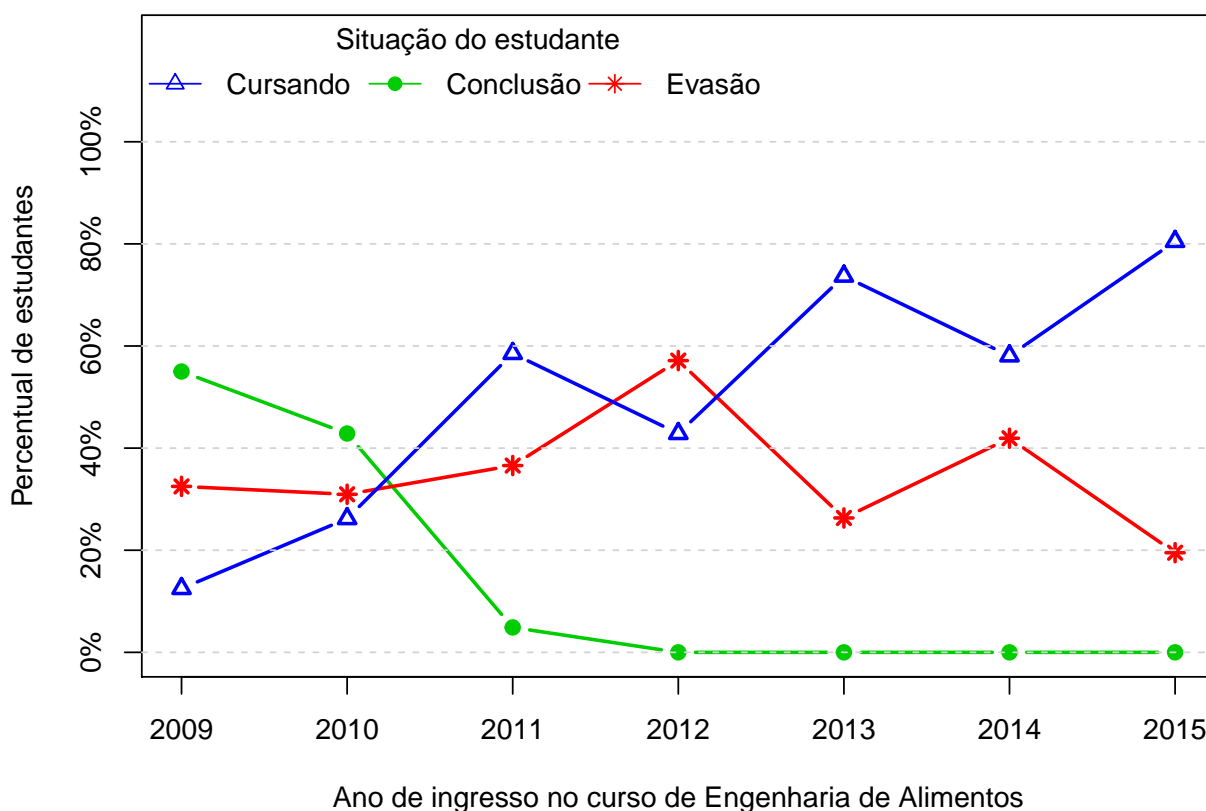


Figura 22: Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso.

A Tabela 7<sup>11</sup> e a Figura 23 mostram o número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia de Alimentos. No ano de 2013, por exemplo, 38 estudantes iniciaram o curso, 36 se matricularam no 2<sup>o</sup> semestre<sup>12</sup>, 35 se matricularam no 3<sup>o</sup> semestre e 32 se matricularam no 4<sup>o</sup> semestre.

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

---

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

<sup>12</sup>É 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.

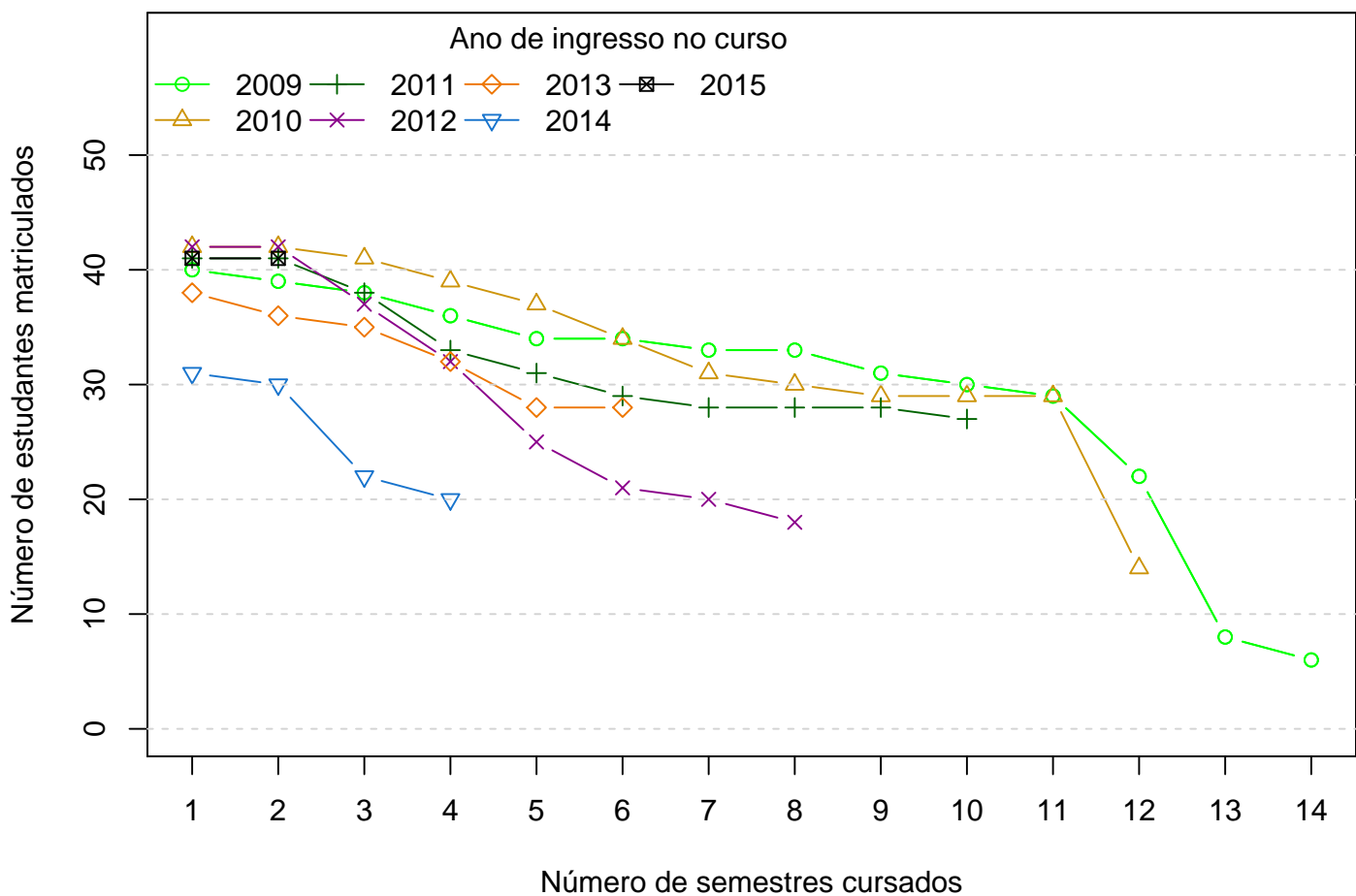
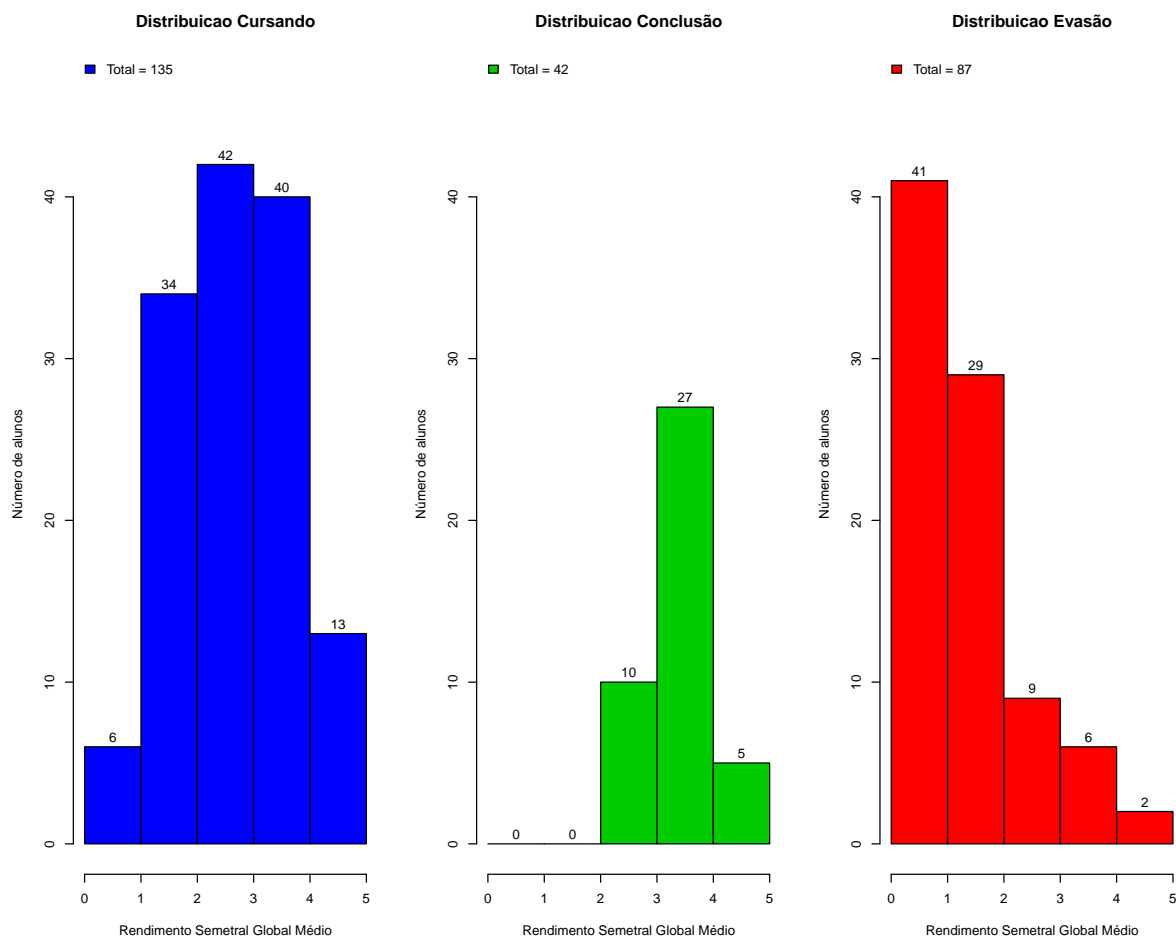


Figura 23: Número de estudantes matriculados por semestres de acordo com o ano de ingresso.

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

Estudantes por período	Ano de Ingresso						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1 <sup>o</sup>	40	42	41	42	38	31	41
2 <sup>o</sup>	39	42	41	42	36	30	41
3 <sup>o</sup>	38	41	38	37	35	22	
4 <sup>o</sup>	36	39	33	32	32	20	
5 <sup>o</sup>	34	37	31	25	28		
6 <sup>o</sup>	34	34	29	21	28		
7 <sup>o</sup>	33	31	28	20			
8 <sup>o</sup>	33	30	28	18			
9 <sup>o</sup>	31	29	28				
10 <sup>o</sup>	30	29	27				
11 <sup>o</sup>	29	29					
12 <sup>o</sup>	22	14					
13 <sup>o</sup>	8						
14 <sup>o</sup>	6						

A Figura 24 mostra a distribuição do Rendimento Semestral Global Médio (RSGM)<sup>13</sup> dos alunos que estão cursando, dos alunos que concluíram e dos alunos que evadiram do curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2.



**Figura 24: Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do aluno na UFMG.**

A Figura 25 mostra, dentre o grupo de estudantes que evadiram (96 estudantes), o percentual deles que chegaram a cursar as principais disciplinas do curso de Engenharia de Alimentos antes do desligamento. Observa-se, por exemplo, que mais de 80% dos estudantes que evadiram cursaram disciplinas como: ICA001-CALCULO I, ICA091-QUIMICA ORGANICA APLICADA, ICA100-BIOLOGIA CELULAR E DE TECIDOS e ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA.

A Tabela 8 mostra a proporção de estudantes que evadiram do curso de Engenharia de

<sup>13</sup>Ressalta-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.

Alimentos dado que foram reprovados nas disciplinas cursadas por pelo menos 60%<sup>14</sup> do grupo de estudantes que evadiu. O cálculo é feito dividindo-se o número total de estudantes reprovados na disciplina que evadiram do curso pelo total de estudantes reprovados na disciplina que concluíram ou evadiram do curso.

No caso da disciplina "ICA001-CALCULO I", por exemplo, em um total de 96 estudantes que evadiram no período avaliado, 83 deles a cursaram. Para essa disciplina, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de evasão foi igual a 71,58%. No caso da disciplina "ICA029-INTRODUCAO A CIENCIAS DE ALIMENTOS", a probabilidade de evasão dado que o estudante foi reprovado foi igual a 100%, sendo que do total de 96 estudantes que evadiram, 60 deles chegaram a cursar essa disciplina.

A Figura 26 mostra o boxplot do rendimento nas disciplinas selecionadas na Tabela 8 de acordo com a situação no curso (evasão ou conclusão).

---

<sup>14</sup>Essa restrição foi colocada uma vez que, conforme mostrado na Figura 25, em algumas disciplinas há um número muito pequeno de estudantes evadidos que chegaram a cursá-las, neste caso, ter chegado a cursar a disciplina já é um fator que torna menos provável a evasão.

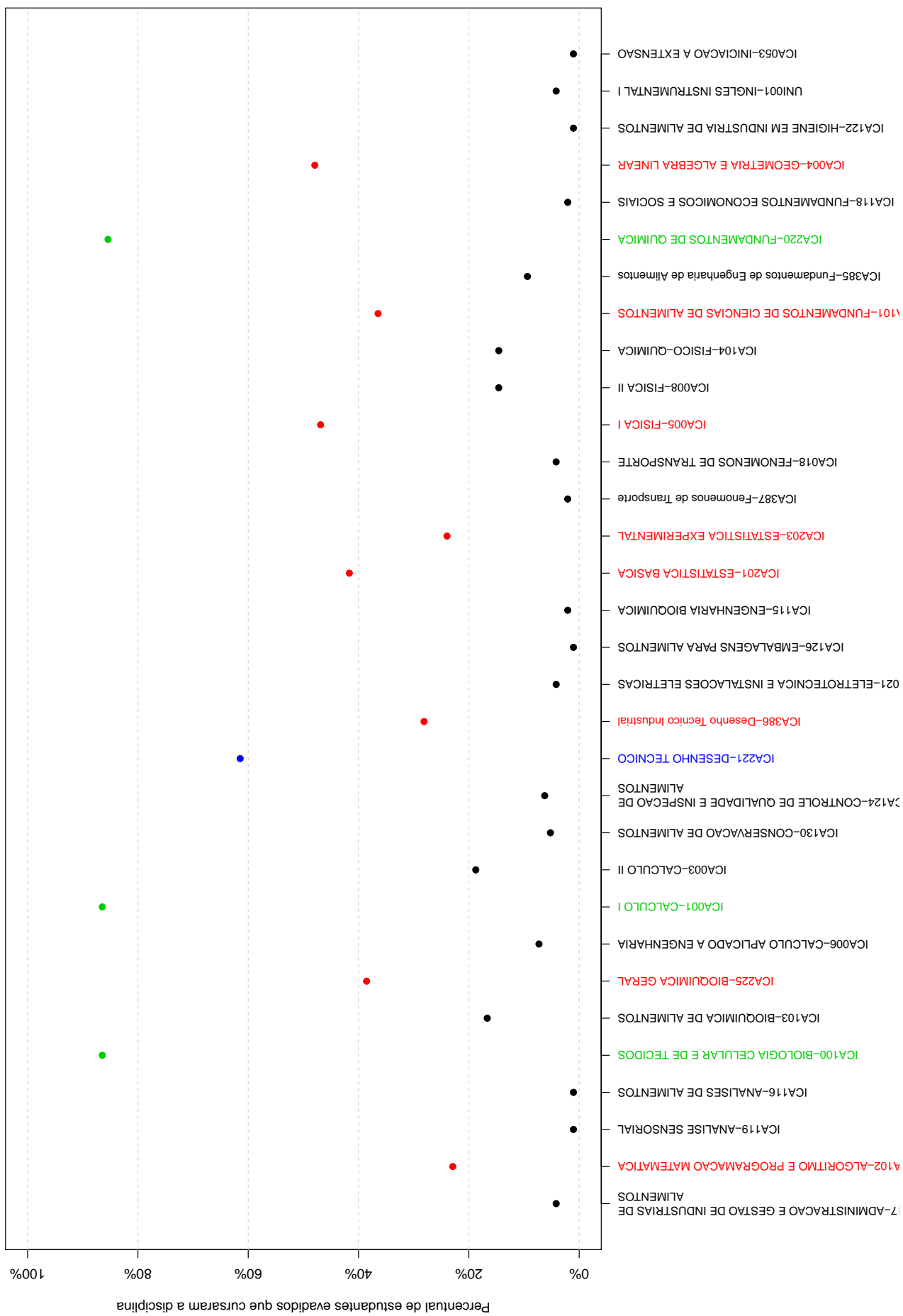
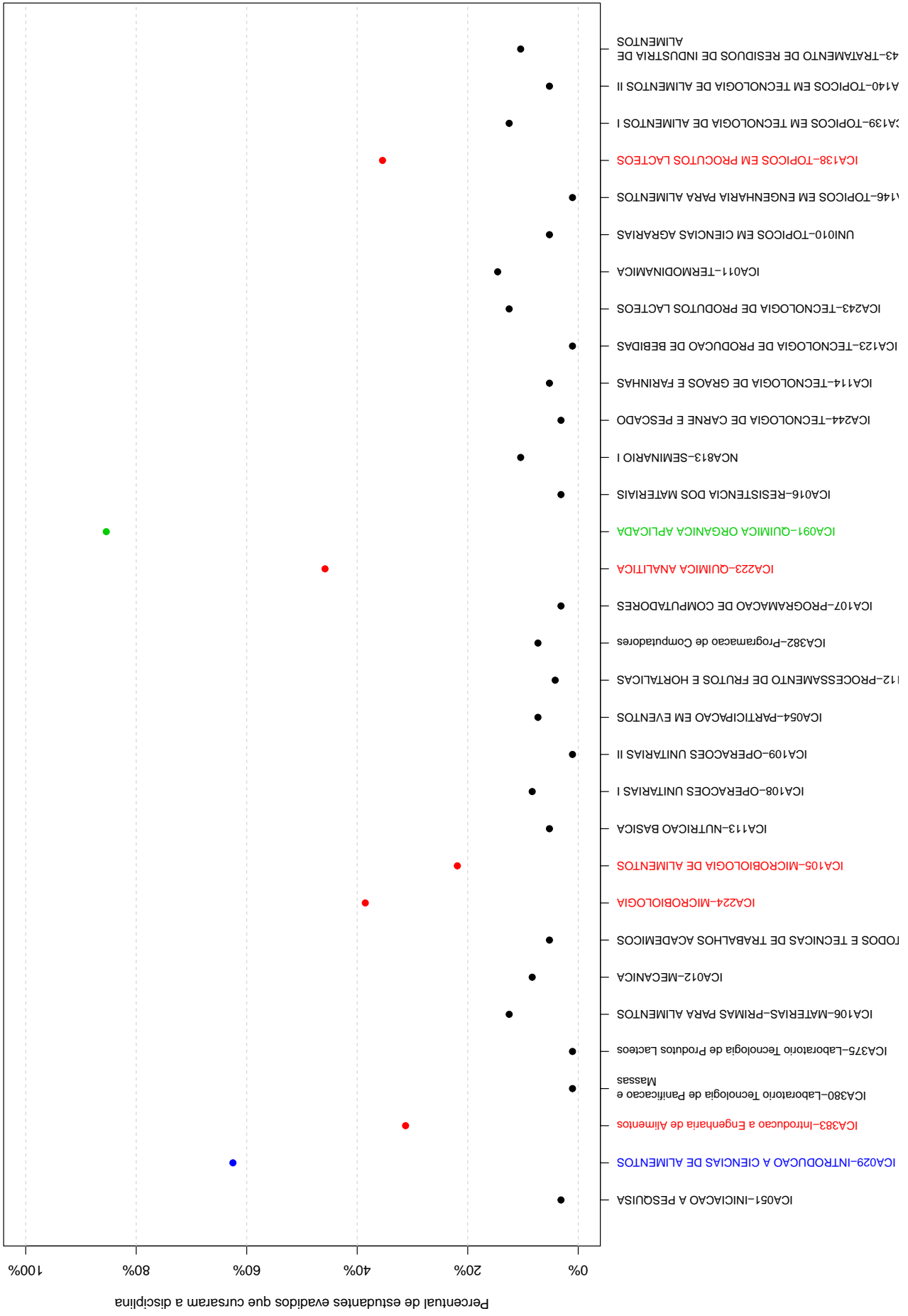


Figura 25: Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Alimentos.



**Tabela 8: Dados sobre reprovação e evasão nas principais disciplinas cursadas pelos estudantes que evadiram da UFMG entre 2009/1 e 2015/2**

Disciplina cursadas por pelo menos 60% dos estudantes que evadiram do curso	Estudantes que evadiram		Total de estudantes (evadidos ou concluintes)		Probabilidade de evadir/reprovação na disciplina
	Número de estudantes que evadiram e foram reprovados na disciplina	Número de estudantes que evadiram e cursaram a disciplina	Total de estudantes reprovados na disciplina	Total de estudantes que cursaram a disciplina	
ICA001-CALCULO I	68	83	95	125	71,58%
ICA029-INTRODUCAO A CIENCIAS DE ALIMENTOS	20	60	20	102	100%
ICA091-QUIMICA ORGANICA APLICADA	57	82	62	124	91,94%
ICA100-BIOLOGIA CELULAR E DE TECIDOS	19	83	19	124	100%
ICA220-FUNDAMENTOS DE QUIMICA	58	82	63	123	92,06%
ICA221-DESENHO TECNICO	25	59	27	101	92,59%



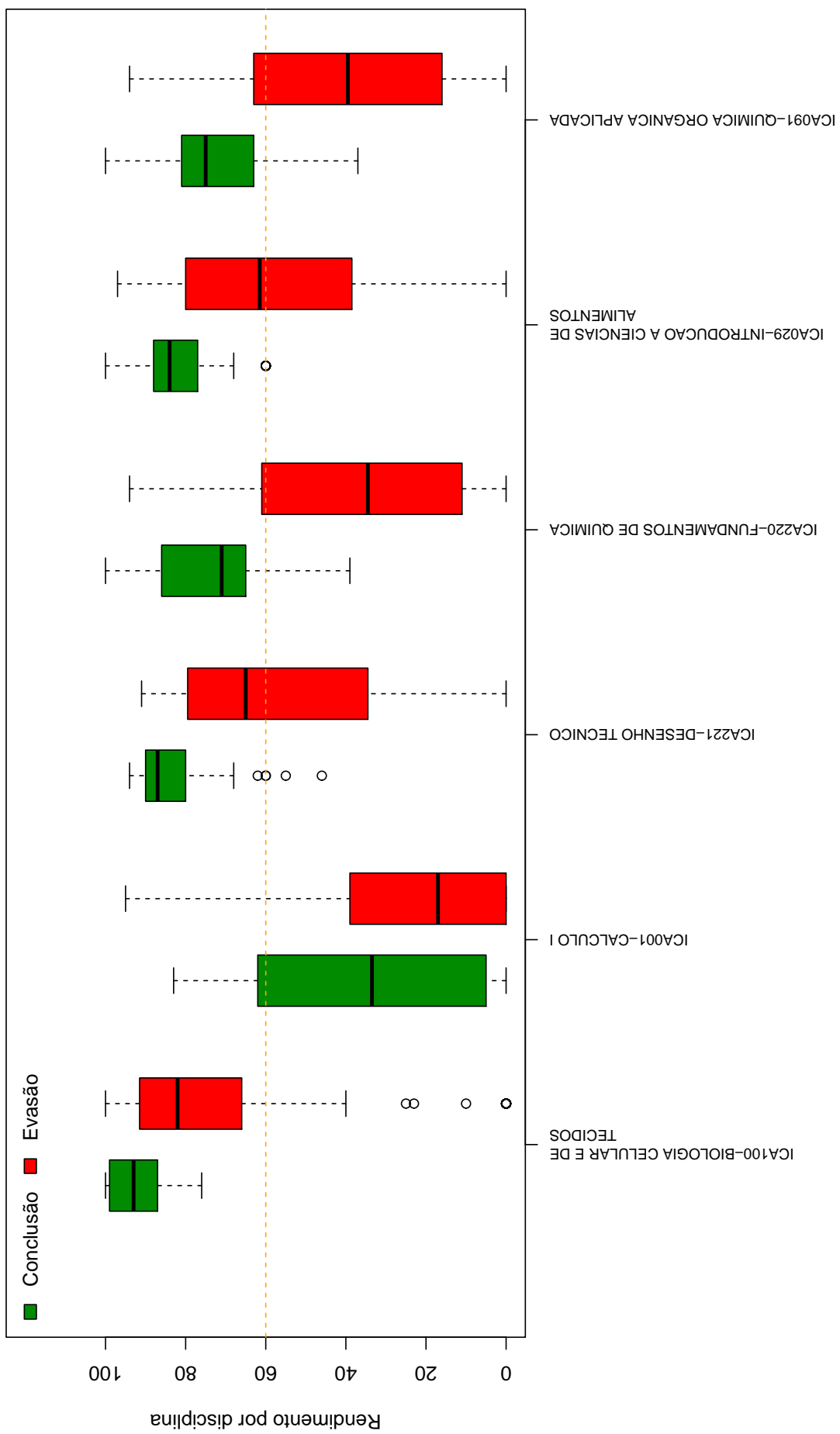


Figura 26: Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de: Evasão ou Conclusão.

A Tabela 9 e a Figura 27 mostram os cursos de destino na UFMG dos estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Alimentos e retornaram para a Instituição. Verifica-se que entre os 96 estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/2, 8 alunos ingressaram novamente na UFMG em outro curso através de novo processo seletivo, mudança de subdivisão, reopção, entre outras formas<sup>15</sup>.

Na Figura 27 cada aresta representa um estudante, os cursos dispostos mais próximos ao centro do círculo são os que receberam os maiores números de estudantes oriundos do curso de Engenharia de Alimentos (maior número de arestas).

**Tabela 9: Curso de Destino de parte dos alunos que evadiram no período de 2009/1 a 2015/2**

<b>Curso</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
ADMINISTRACAO (MONTES CLAROS) NOTURNO	2	25%
AGRONOMIA DIURNO	1	12,5%
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA NOTURNO	1	12,5%
ENGENHARIA FLORESTAL DIURNO	1	12,5%
ENGENHARIA MECANICA NOTURNO	1	12,5%
QUIMICA DISTÂNCIA	1	12,5%
QUIMICA NOTURNO	1	12,5%
TOTAL	8	100%

<sup>15</sup>Nos casos em que o estudante ingressou em mais de um curso após a evasão de Engenharia de Alimentos, considerou-se o destino final do estudante, ou seja, o último curso em que ele teve registro na UFMG

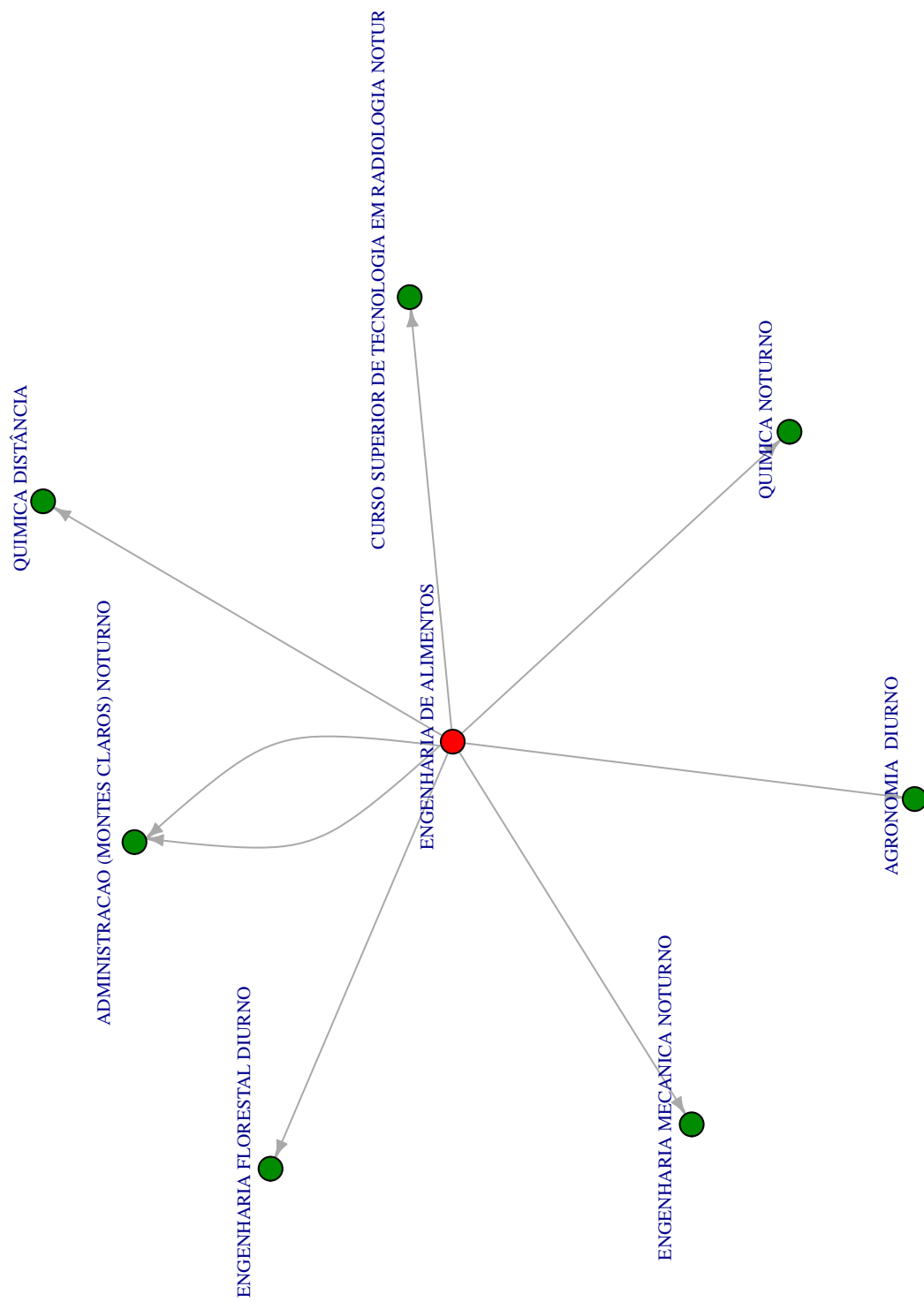


Figura 27: Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Alimentos no período de 2009/1 a 2015/1 .

## 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.