

# UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



Avaliação do desempenho acadêmico e  
indicadores de evasão dos estudantes de  
graduação:  
Química Diurno  
(Bacharelado)

Belo Horizonte  
Outubro de 2019

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

## **PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO**

PROFA. BENIGNA MARIA DE OLIVEIRA

## **PRÓ-REITOR ADJUNTO DE GRADUAÇÃO**

PROF. BRUNO OTÁVIO SOARES TEIXEIRA

## **COORDENADORA DO SETOR DE ESTATÍSTICA**

CAROLINA SILVA PENA

## **EQUIPE SETOR DE ESTATÍSTICA**

GABRIEL MACIEL DIAS

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

# Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Metodologia</b>	<b>2</b>
2.1	Análise descritiva	2
2.2	Estatística multivariada	6
<b>3</b>	<b>Análise das principais atividades acadêmicas curriculares</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Análise da evasão</b>	<b>39</b>
4.1	Acompanhamento da situação dos estudantes	40
4.2	Tempo decorrido até a evasão ou a conclusão	50
4.3	Avaliação da retenção dos estudantes que evadiram	58
4.4	Curso de destino dos estudantes que evadiram	63
	<b>Referências</b>	<b>66</b>

## Lista de Tabelas

1	Atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis . . . . .	11
2	Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Química Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 . . . . .	25
3	Características dos Processos Seletivos . . . . .	40
4	Forma de ingresso versus situação do estudante após o término do período letivo 2018/2 . . . . .	42
5	Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado . . . . .	43
6	Situação dos estudantes do curso de Química Diurno após o término do período letivo 2018/2 . . . . .	45
7	Estatísticas descritivas do tempo de conclusão, Eficácia e Índice de Efetividade do Curso de Química Diurno , modalidade Bacharelado , por ano de ingresso. . . . .	47
8	Número de períodos letivos cursados pelos discentes que evadiram do curso ou concluíram o curso no período de 2008/1 a 2018/2 . . . . .	51
9	Taxa de evasão anual do curso de Química Diurno (Bacharelado) - percentual calculado em relação ao total de estudantes que ingressaram no curso em cada ano analisado . . . . .	53
10	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Química Diurno (Bacharelado) . . . . .	56
11	Dados sobre reprovação e evasão do curso . . . . .	61
12	Curso de destino de parte dos estudantes que evadiram do curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 ate 2018/2 . . . . .	63

## Lista de Figuras

1	Ilustração do Boxplot. . . . .	3
2	Exemplo de um Histograma. . . . .	4
3	Exemplo de gráfico de barras. . . . .	5
4	Rendimento por atividade no curso de Química Diurno (Bacharelado). Os valores do desempenho dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de maior diâmetro e cor preta dentro do boxplot. A mediana é a linha horizontal dentro do boxplot. . . . .	9
5	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I. . . . .	13
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C. . . . .	14
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES. . . . .	15
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO. . . . .	16
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA. . . . .	17
10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade FIS086-FUNDAMENTOS DE OSCILACOES, ONDAS E OPTICAS. . .	18

11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade QUI051-FUNDAMENTOS DE QUIMICA ANALITICA. . . . .	19
12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR. . . . .	20
13	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade QUI060-METODOS FISICOS DE ANALISE I. . . . .	21
14	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade QUI151-FISICO-QUIMICA CI. . . . .	22
15	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade QUI150-QUIMICA ORGANICA CI. . . . .	23
16	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade QUI057-QUIMICA QUANTICA. . . . .	24
17	Situação dos estudantes do curso de Química Diurno (Bacharelado), após o término do período letivo de 2018/2 . . . . .	48
18	Rendimento Semestral Global Médio, por faixa, de acordo com a situação do estudante no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado. . . . .	49
19	Número de períodos letivos cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2. . . . .	52
20	Taxa de Evasão Anual do curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado. . . . .	55
21	Número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso. . . . .	57
22	Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado. . . . .	59

23	Rendimento por atividade acadêmica curricular, de acordo com a situação do estudante no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado. Os valores do rendimento dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de cor preta e a mediana é a linha horizontal dentro do boxplot. . . . .	62
24	Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2. . . . .	65

# 1 Introdução

Este relatório visa analisar os dados de desempenho acadêmico e evasão dos estudantes do curso de graduação em Química Diurno, para o grau acadêmico de Bacharelado, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e avaliar o grau de dificuldade das principais atividades acadêmicas curriculares (AAC) do curso.

Assim, espera-se produzir um relatório modelo que possa estimular o acompanhamento pedagógico contínuo do curso pelo Colegiado e pelo Núcleo Docente Estruturante. As informações aqui disponibilizadas são relevantes para a reformulação do Projeto Pedagógico e proposição do Regulamento do curso, em consonância com o décimo-segundo princípio norteador do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2018-2023 [7]: “a condução de processos avaliativos realimentadores do projeto acadêmico institucional, como vetor indispensável à consecução de níveis crescentemente qualificados de funcionamento dos cursos e programas, bem como à prestação de contas à sociedade por parte da Instituição”.

Neste relatório são analisados os dados dos estudantes do curso supracitado no período de 2008/1 a 2018/2. Foram analisados os dados de todos os estudantes matriculados no curso nesse período, com exceção somente, quando cabível, dos estudantes matriculados em decorrência de continuidade de estudos.

Os dados analisados neste relatório foram obtidos por meio do Armazém de Dados, desenvolvido pelo Centro de Computação da UFMG (Cecom). O tratamento, a análise dos dados e a produção do relatório foram realizados pelo Setor de Estatística da Pró-Reitoria de Graduação. Para o desenvolvimento das análises, foi utilizado o *software* R [5], 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 percentis até aquela classe. O valor máximo do percentual acumulado é 100%.

**Boxplot:**

A representação por meio do Boxplot permite a análise visual da posição, dispersão, assimetria, caudas e valores discrepantes do conjunto de dados; veja a Figura 1. 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.

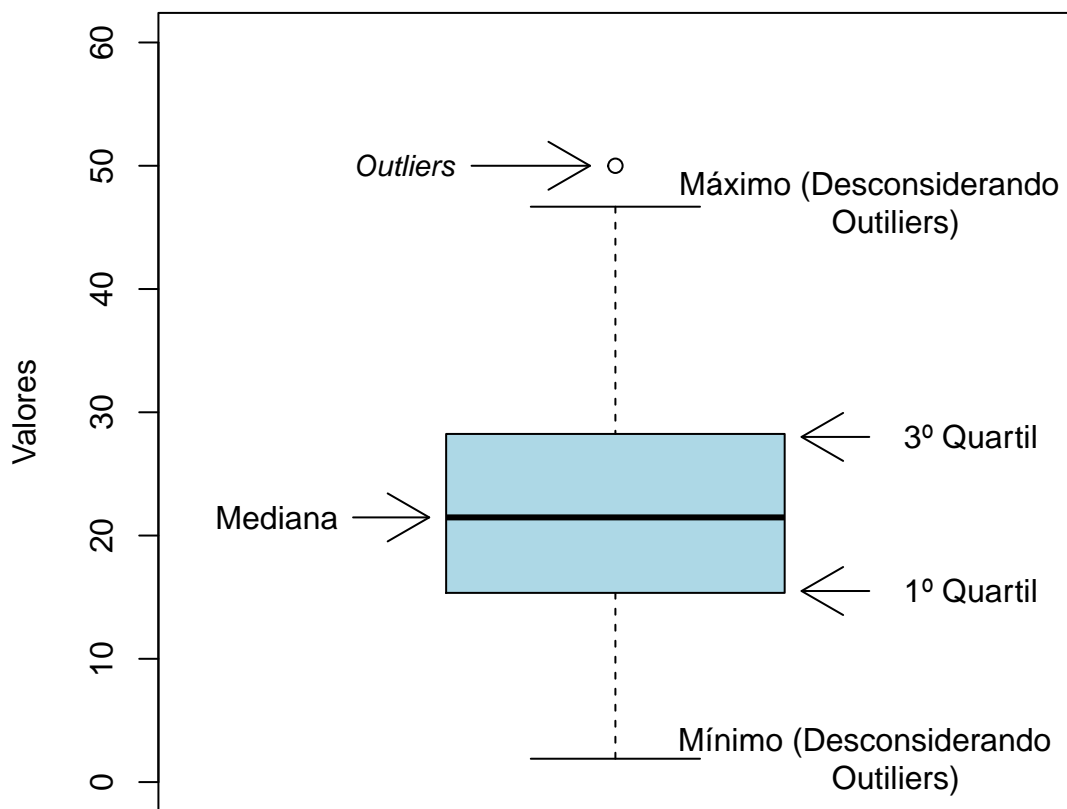


Figura 1: Ilustração do Boxplot.

## Histograma:

O Histograma é utilizado para representar a distribuição de frequência de variáveis aleatórias contínuas, divididas em classes. A altura de cada barra que compõe o histograma é proporcional à frequência da classe que ela representa. Por exemplo, 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.

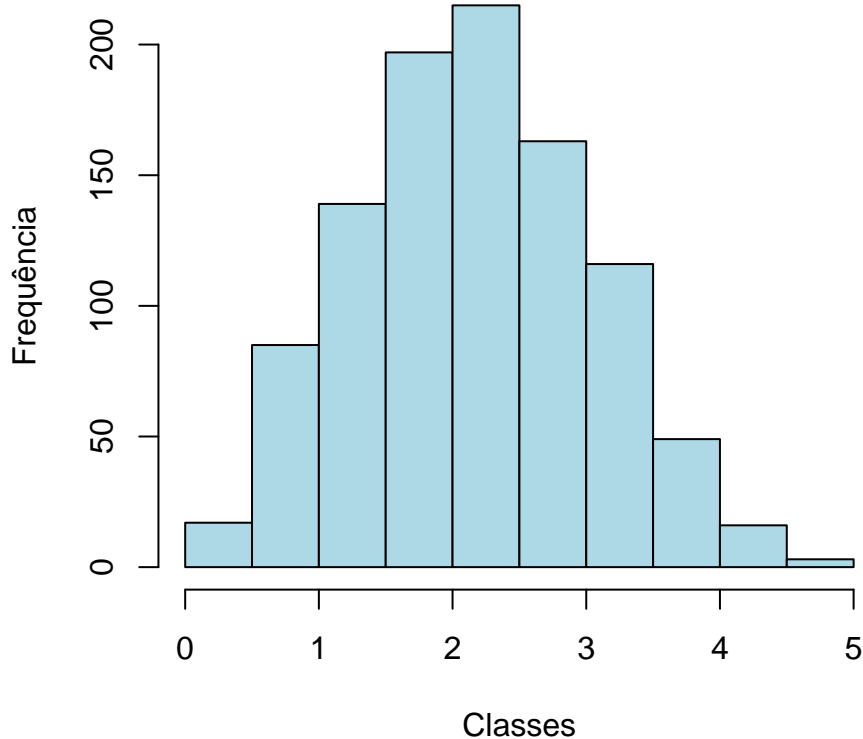


Figura 2: Exemplo de um Histograma.

### Gráfico de barras:

O Gráfico de Barras é utilizado para representar variáveis aleatórias discretas. Esse tipo de gráfico apresenta barras retangulares com tamanho igual à frequência da categoria 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” e “F”) e o número de trancamentos (“T”) obtidos por um grupo de estudantes em uma atividade acadêmica curricular ofertada 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 “B” é representado pela cor verde claro, tendo sido o conceito menos frequente em 2016/1; a cor verde escuro representa o conceito “A” que foi o mais frequente em 2016/2. Maiores informações sobre as medidas de análise descritiva podem ser encontradas em [3] e [6].

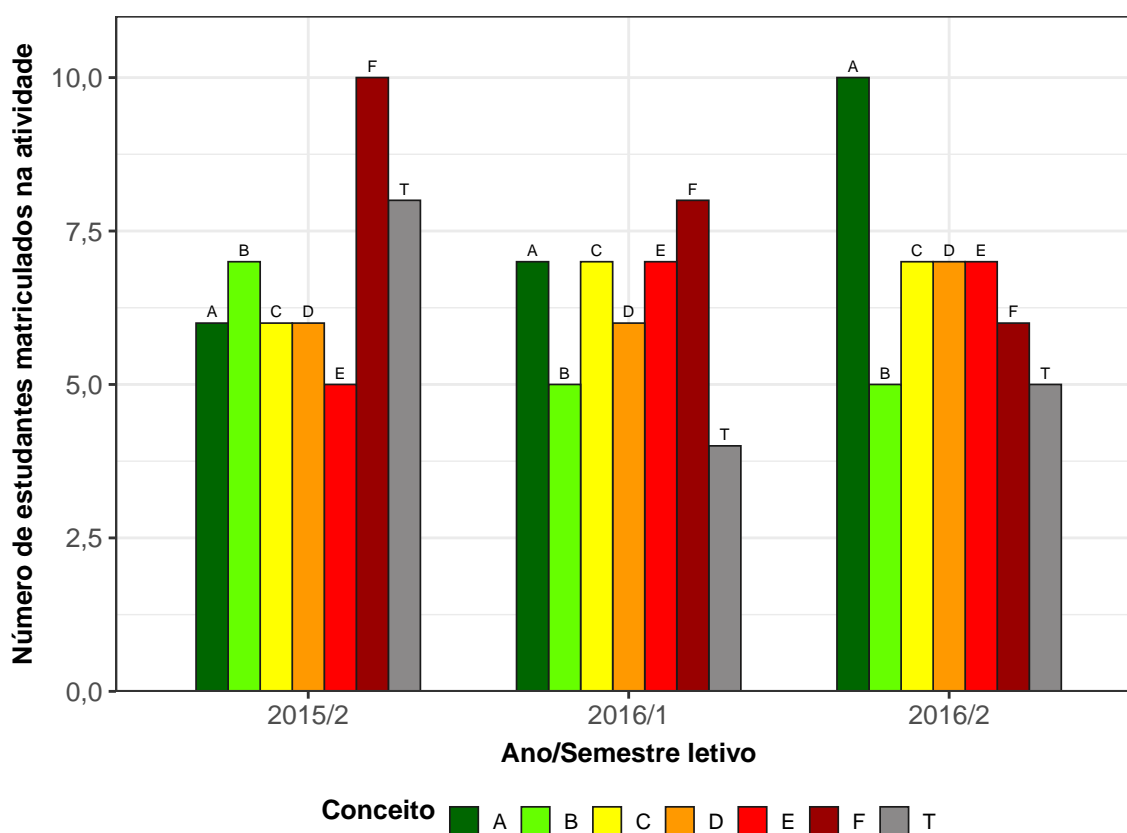


Figura 3: Exemplo de gráfico de barras.

## 2.2 Estatística multivariada

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

A técnica utilizada para realizar o agrupamento foi a rede de Kohonen [2]. Esse método pode ser visto como uma versão espacialmente orientada do método k-médias [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 atividades acadêmicas curriculares do curso. Maiores informações sobre a aplicação da rede de Kohonen utilizando o *software* R podem ser encontradas em [8].

### 3 Análise das principais atividades acadêmicas curriculares

Esta seção apresenta o desempenho dos discentes de graduação em Química Diurno, para a modalidade Bacharelado, nas principais atividades cursadas por eles. A análise abrange todas as atividades acadêmicas curriculares que, na soma de um período de 11 anos (2008/1 a 2018/2), tiveram pelo menos 50 estudantes, na modalidade Bacharelado, do curso de Química Diurno matriculados<sup>1</sup>. Esta seção procura responder perguntas como:

- Quais atividades acadêmicas curriculares podem ser consideradas fáceis, médias e difíceis para os estudantes do curso de Química Diurno (Bacharelado)?
- No período de 2008/1 a 2018/2 qual o conceito (“A”, “B”, “C”, “D”, “E” ou “F”) e o número de trancamentos (“T”) observados entre os estudantes do curso de Química Diurno, para a modalidade Bacharelado, nas atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis em cada semestre?
- Qual o número de aprovações, reprovações e trancamentos nas principais atividades do curso de Química Diurno, na modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 por semestre?

Na próxima página (Figura 4) é mostrado o Boxplot (ver Seção 2.1) das principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes do curso de Química Diurno, na modalidade Bacharelado, agrupadas pelo grau de dificuldade<sup>2</sup>; o agrupamento foi realizado utilizando a rede de Kohonen (ver Seção 2.2). Para criar o agrupamento, considerou-se a nota<sup>3</sup> obtida na primeira vez em que o discente cursou a atividade. Na Tabela 1

---

<sup>1</sup>Na contagem do número de matrículas de cada atividade, incluiu-se o total de discentes cuja situação final na atividade acadêmica curricular foi igual a: aprovação, reprovação ou trancamento.

<sup>2</sup>O grau de dificuldade das atividades foi baseado na pontuação (nota) 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 atividade acadêmica curricular. Apesar dessa limitação, a dificuldade relativa das atividades para o grupo que a realizou é importante para a Universidade uma vez que a reprovação/aprovação impacta em seu planejamento de oferta das atividades acadêmicas curriculares e no tempo de conclusão das turmas.

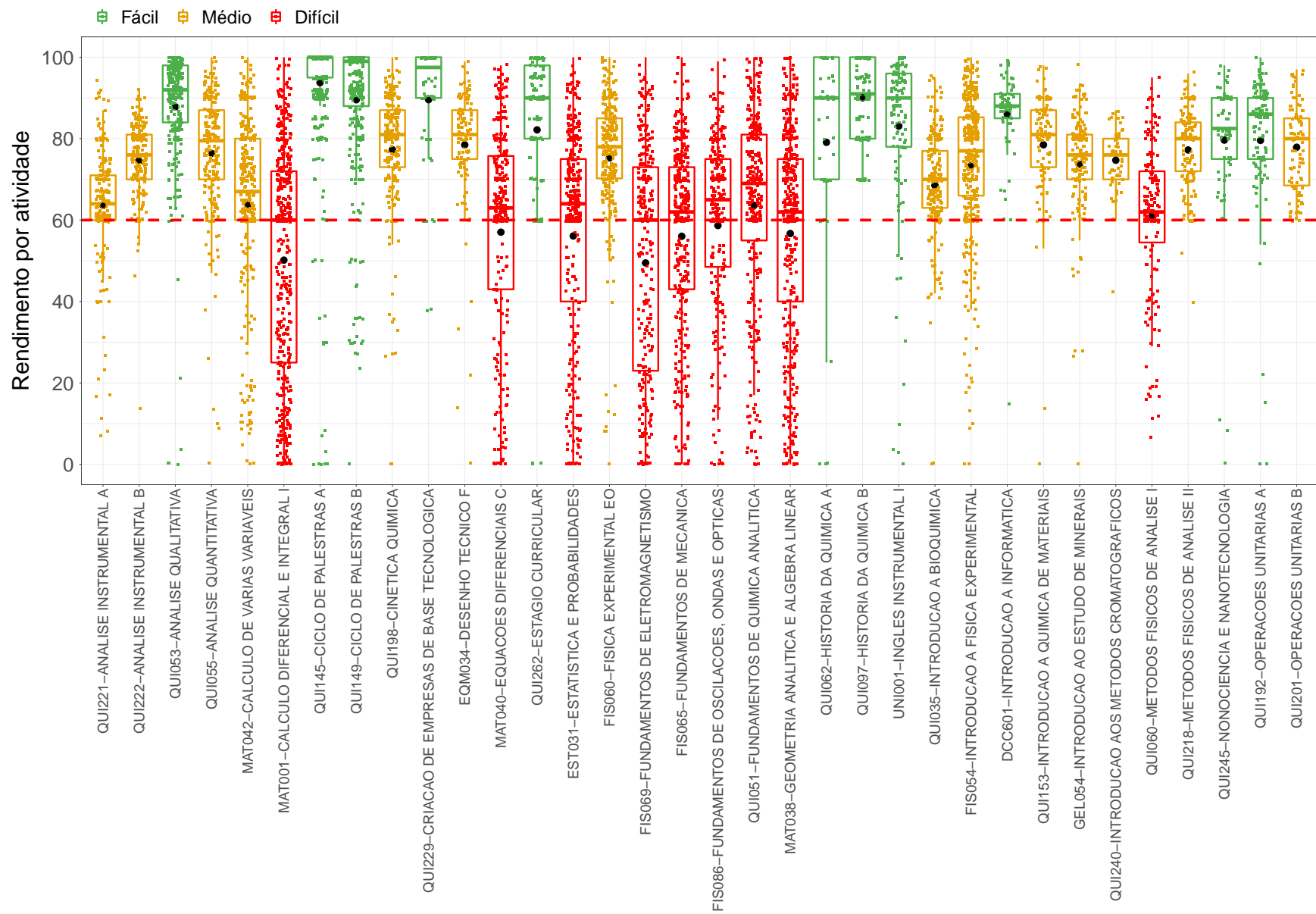
<sup>3</sup>Na análise do desempenho acadêmico dos discentes nas atividades acadêmicas curriculares foram excluídas as seguintes situações: cancelamento a pedido, cancelamento automático, dispensa, indefinido, regime especial, sem resultado lançado, trancamento com justificativa, trancamento sem justificativa, tranca-

encontram-se listadas todas as atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis para o curso.

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

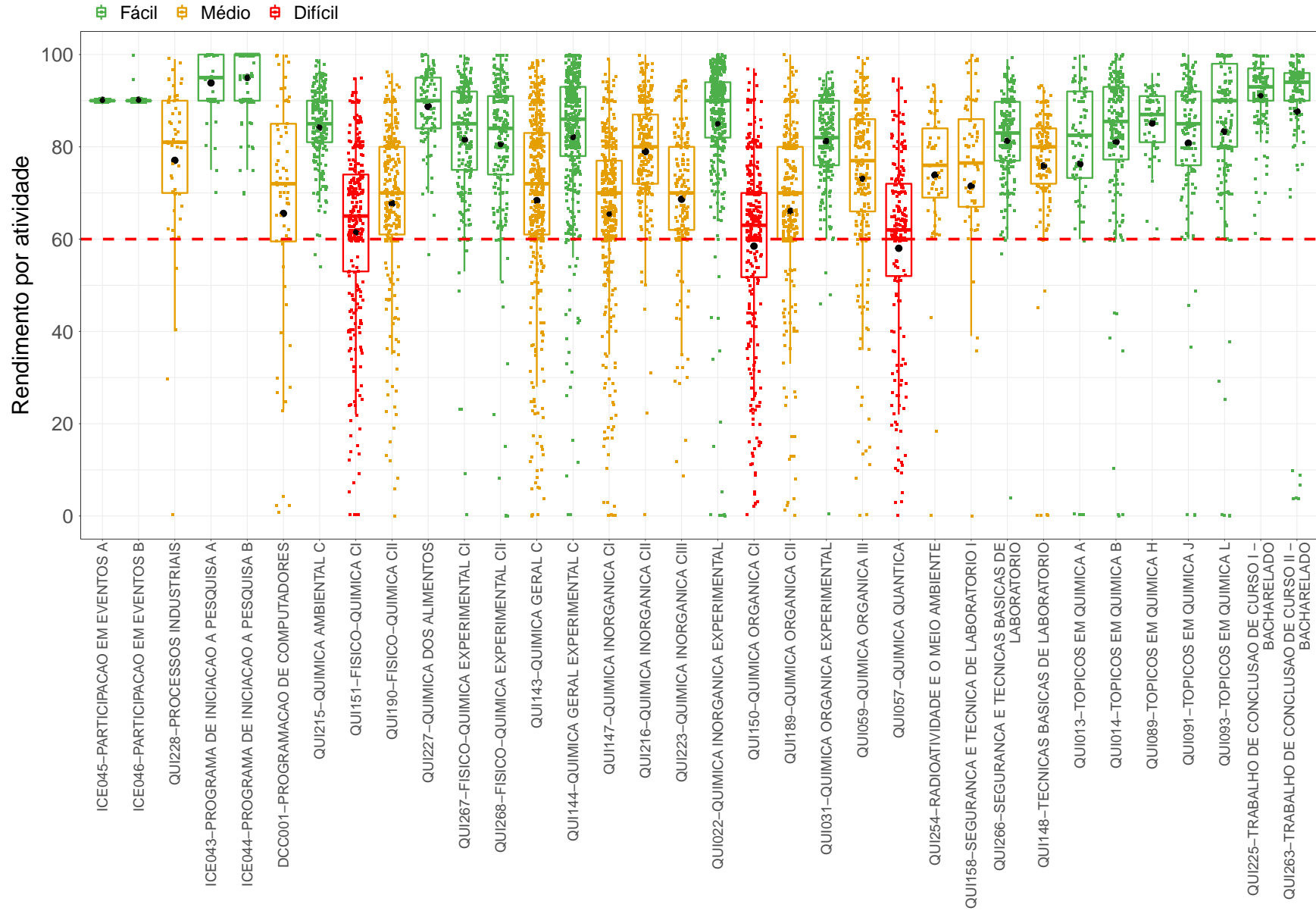
---

mento total e tratamento especial; ou seja, considerou-se somente as notas cuja situação final do discente na atividade era igual a aprovado ou reprovado.



**Figura 4: Rendimento por atividade no curso de Química Diurno (Bacharelado).** Os valores do desempenho dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de maior diâmetro e cor preta dentro do boxplot. A mediana é a linha horizontal dentro do boxplot.





**Figura 4: Rendimento por atividade no curso de Química Diurno, para a modalidade Bacharelado.** Os valores do desempenho dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração no gráfico. A média é indicada pelo ponto de maior diâmetro e cor preta dentro do boxplot. A mediana é a linha horizontal dentro do boxplot.

**Tabela 1: Atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis**

**Atividades Difíceis**

MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C
EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA
FIS086-FUNDAMENTOS DE OSCILACOES, ONDAS E OPTICAS
QUI051-FUNDAMENTOS DE QUIMICA ANALITICA
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR
QUI060-METODOS FISICOS DE ANALISE I
QUI151-FISICO-QUIMICA CI
QUI150-QUIMICA ORGANICA CI
QUI057-QUIMICA QUANTICA

Conforme mencionado anteriormente, a Tabela 1 lista todas as atividades acadêmicas curriculares que tiveram pelo menos 50 estudantes matriculados no período de 2008/1 a 2018/2 e foram agrupadas como difíceis pela rede de Kohonen. É possível verificar que, do total de 68 atividades avaliadas, 12 foram agrupadas como difíceis.

Os gráficos de barras apresentados a seguir mostram os conceitos<sup>4</sup> obtidos em cada semestre nas atividades listadas na Tabela 1 no período de 2008/1 a 2018/2. É possível que em alguns gráficos não haja informação em todos os períodos letivos analisados, especialmente nos primeiros períodos letivos. Isso pode ocorrer em atividades acadêmicas curriculares que não são ofertadas em todos os períodos letivos e também com aquelas cursadas pelos estudantes em períodos letivos mais avançados do curso; lembrando que essa análise abrange somente os estudantes que ingressaram no curso de Química Diurno, na modalidade Bacharelado, a partir de 2008/1. Outra possibilidade ocorre quando há mudança curricular, algumas atividades podem ter se tornado obrigatórias ou optativas e algumas podem deixar de ser ofertadas.

A Tabela 2 mostra o número de aprovações, reprovações por infrequência (Reprovados (I)), reprovações por rendimento (Reprovados (R)) e trancamentos<sup>5</sup> em todas as atividades

<sup>4</sup>Foram apresentados os conceitos obtidos por estudantes cuja situação final na atividade é igual a aprovado ou reprovado.

<sup>5</sup>Além das situações nas quais o discente foi aprovado ou reprovado, incluiu-se na Tabela 2 o número

acadêmicas curriculares 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%.

---

total de trancamentos (trancamento sem justificativa, trancamento com justificativa e trancamento total).

MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

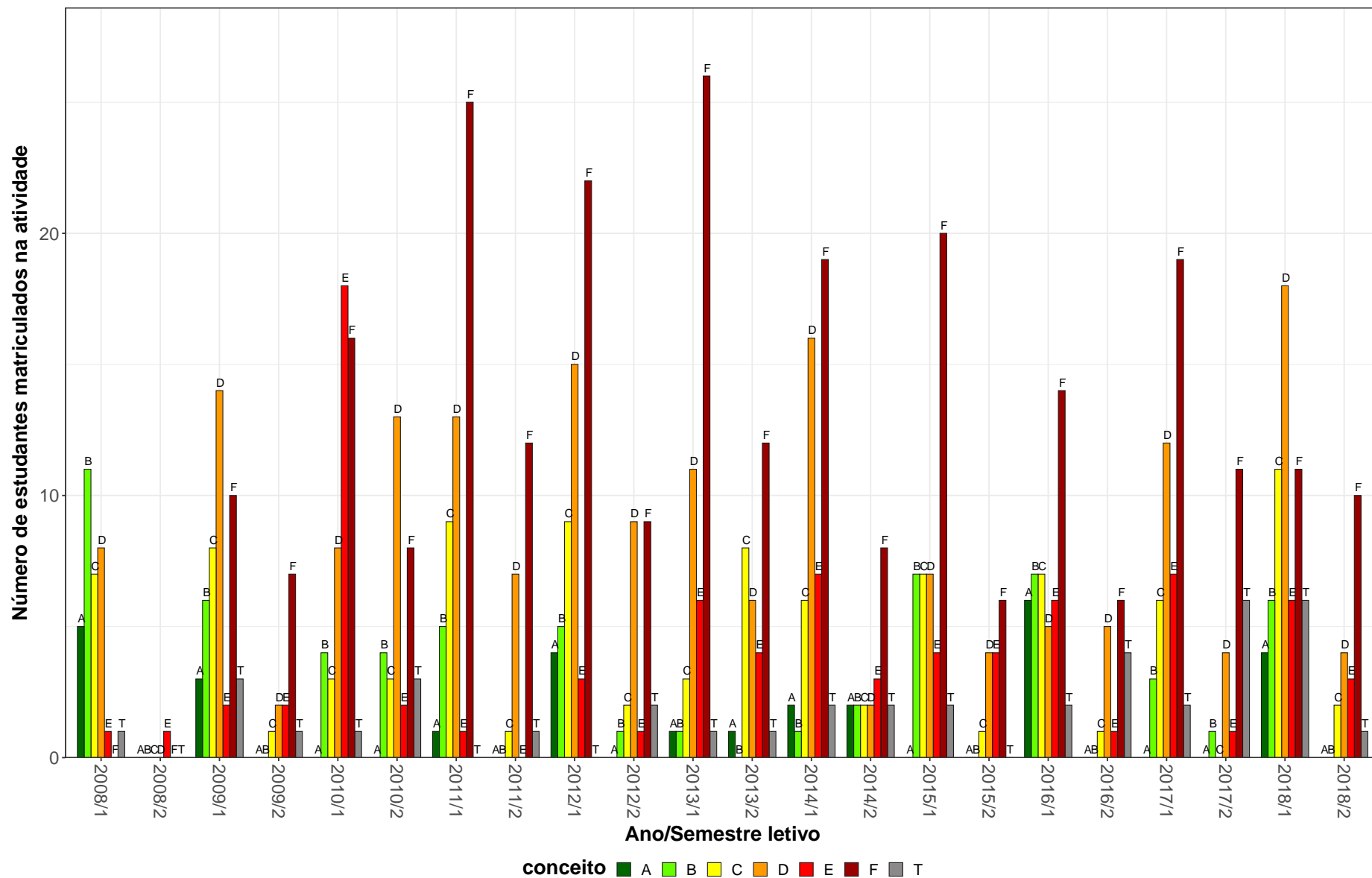


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I.

MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C

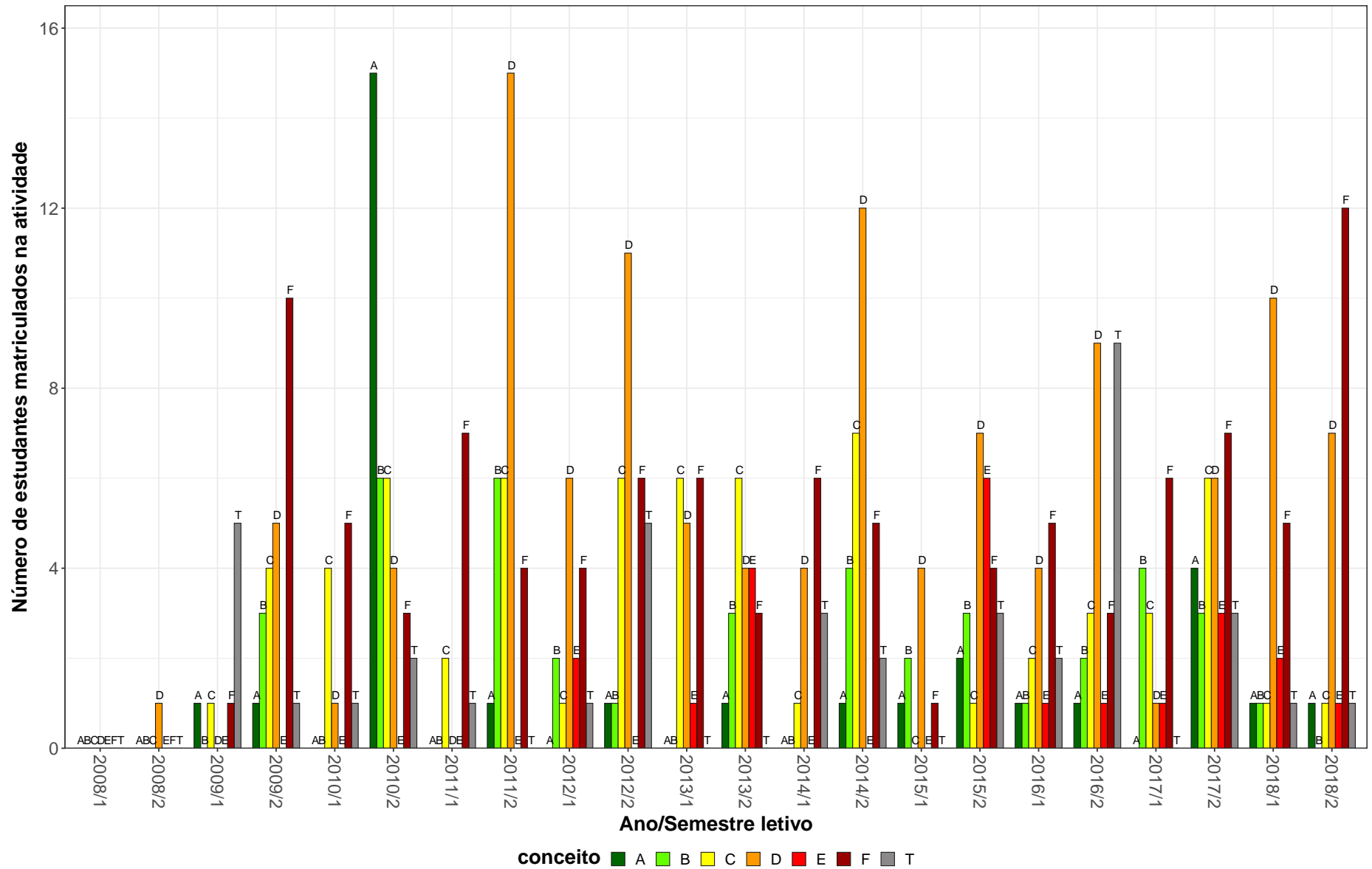


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C.

EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES

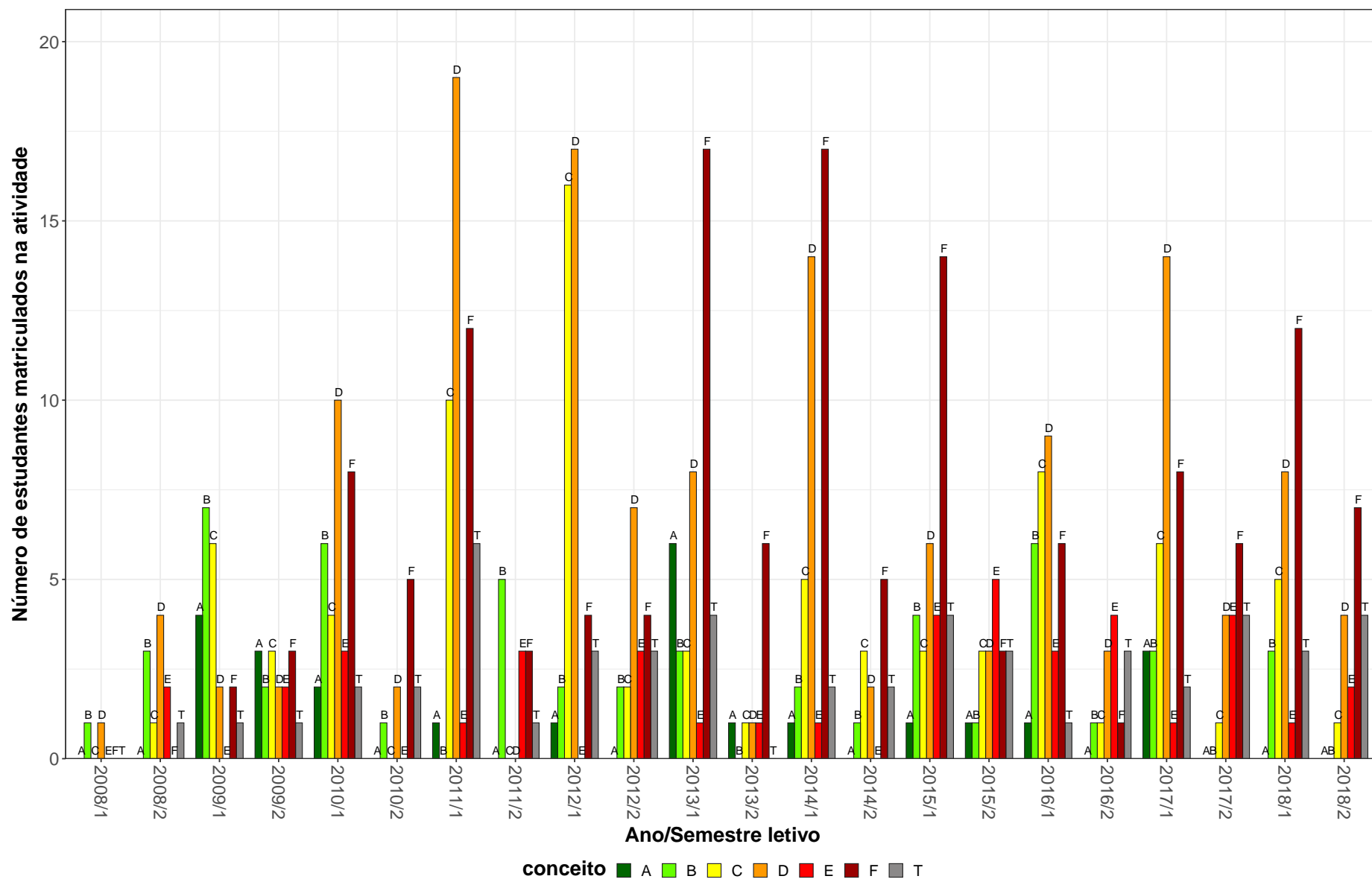


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES.

FIS069–FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO

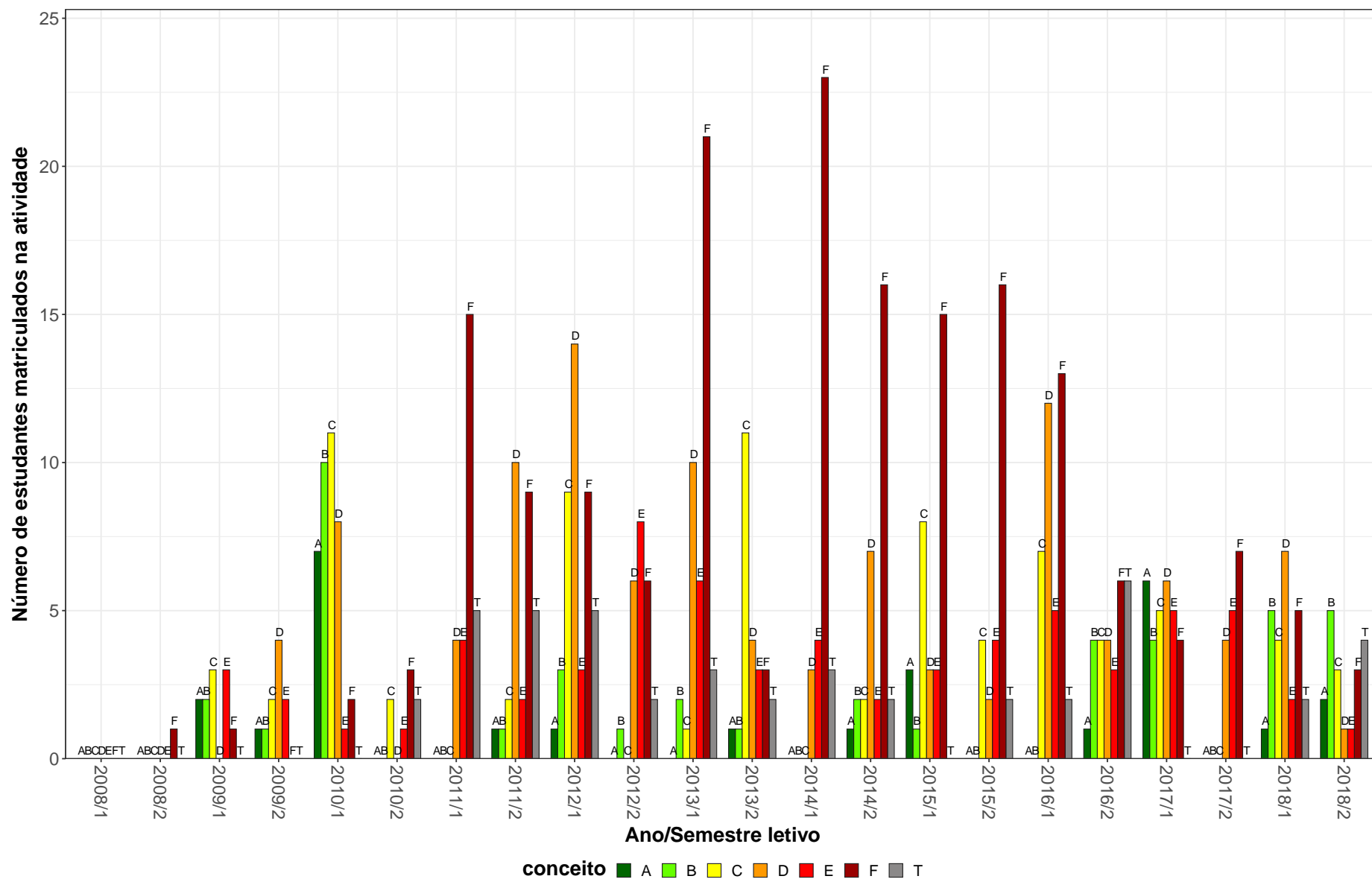


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO.

FIS065–FUNDAMENTOS DE MECANICA

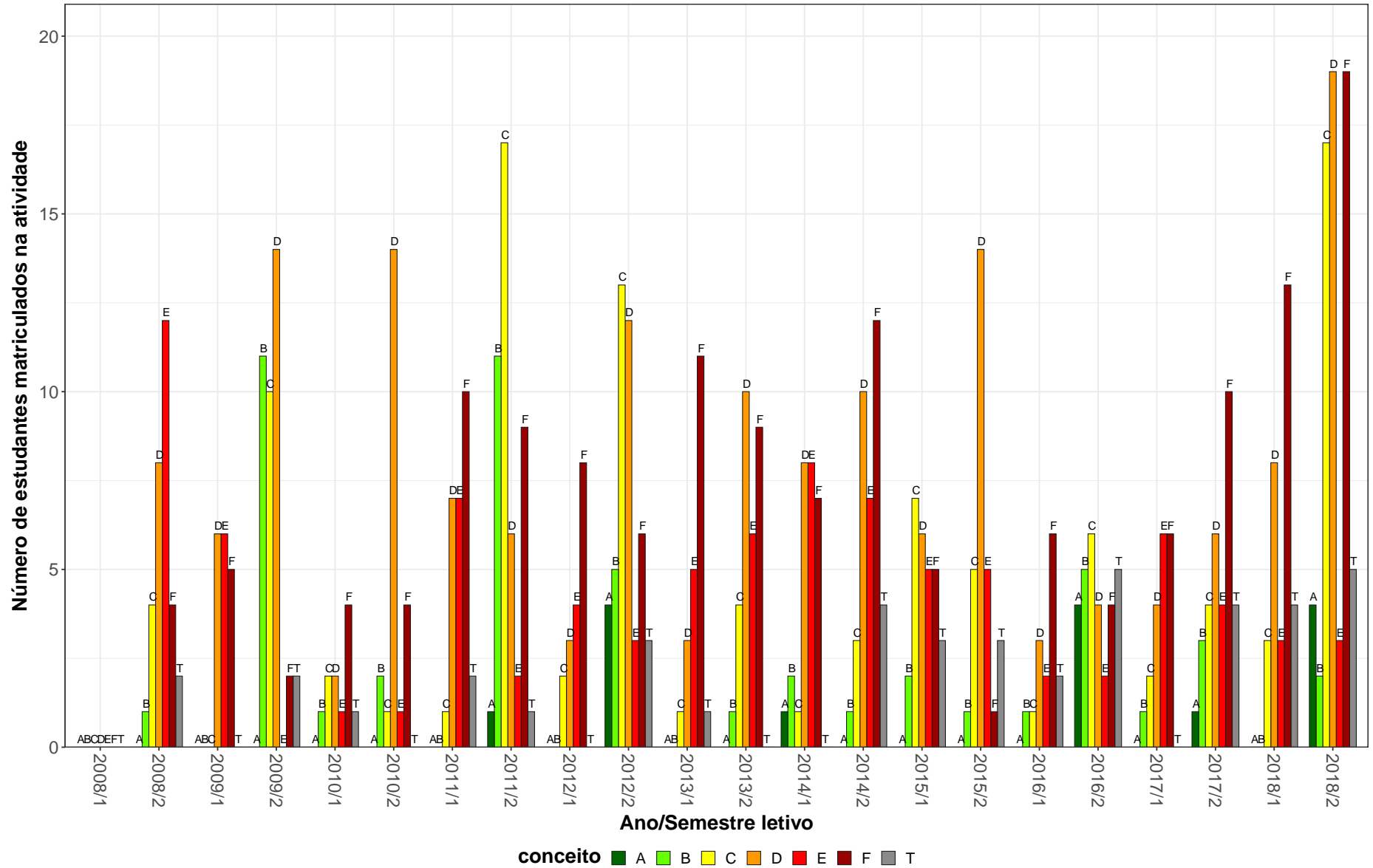


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA.



FIS086-FUNDAMENTOS DE OSCILACOES, ONDAS E OPTICAS

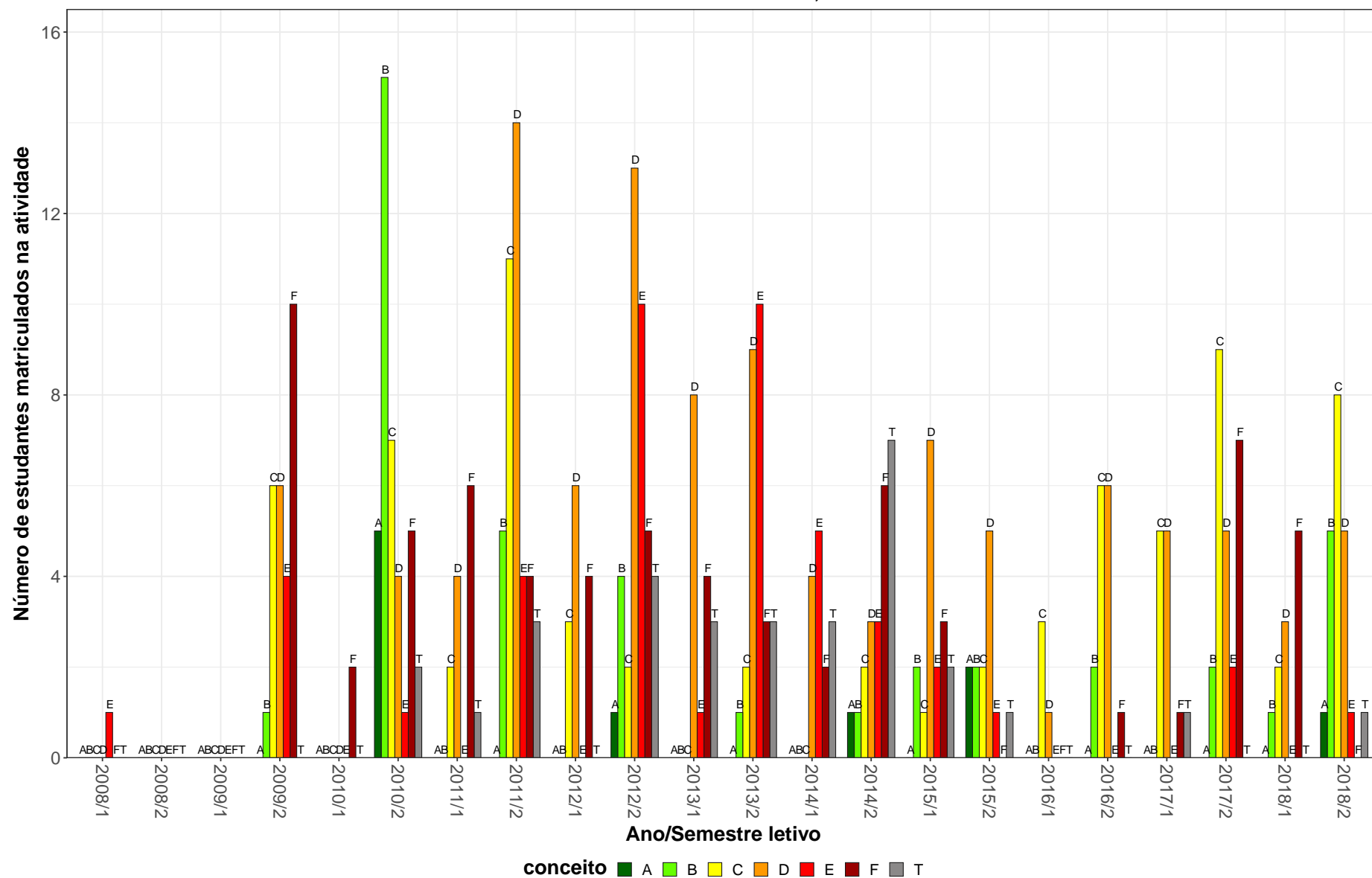


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade FIS086-FUNDAMENTOS DE OSCILACOES, ONDAS E OPTICAS.

QUI051-FUNDAMENTOS DE QUIMICA ANALITICA

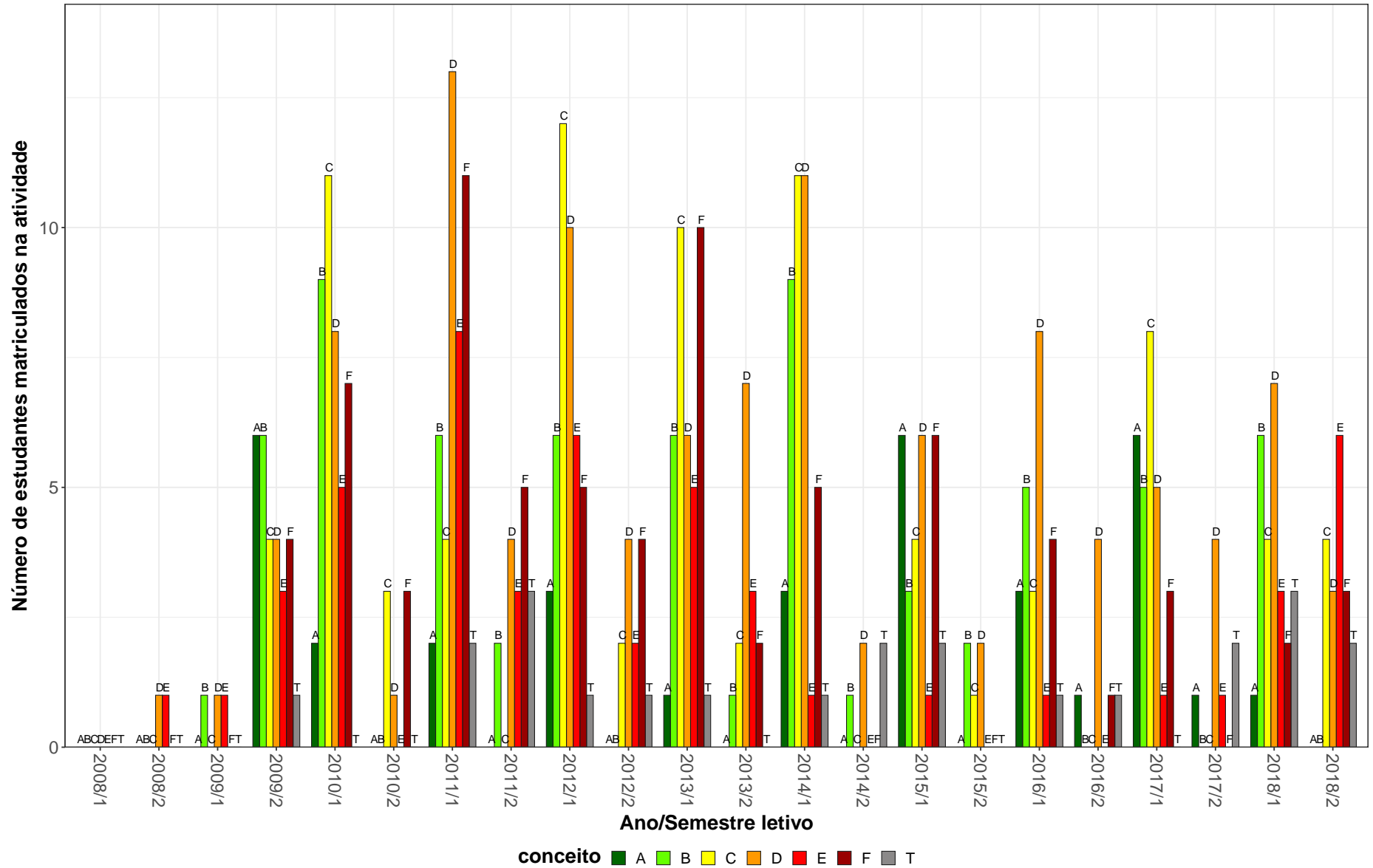


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade QUI051-FUNDAMENTOS DE QUIMICA ANALITICA.

MAT038–GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR

20

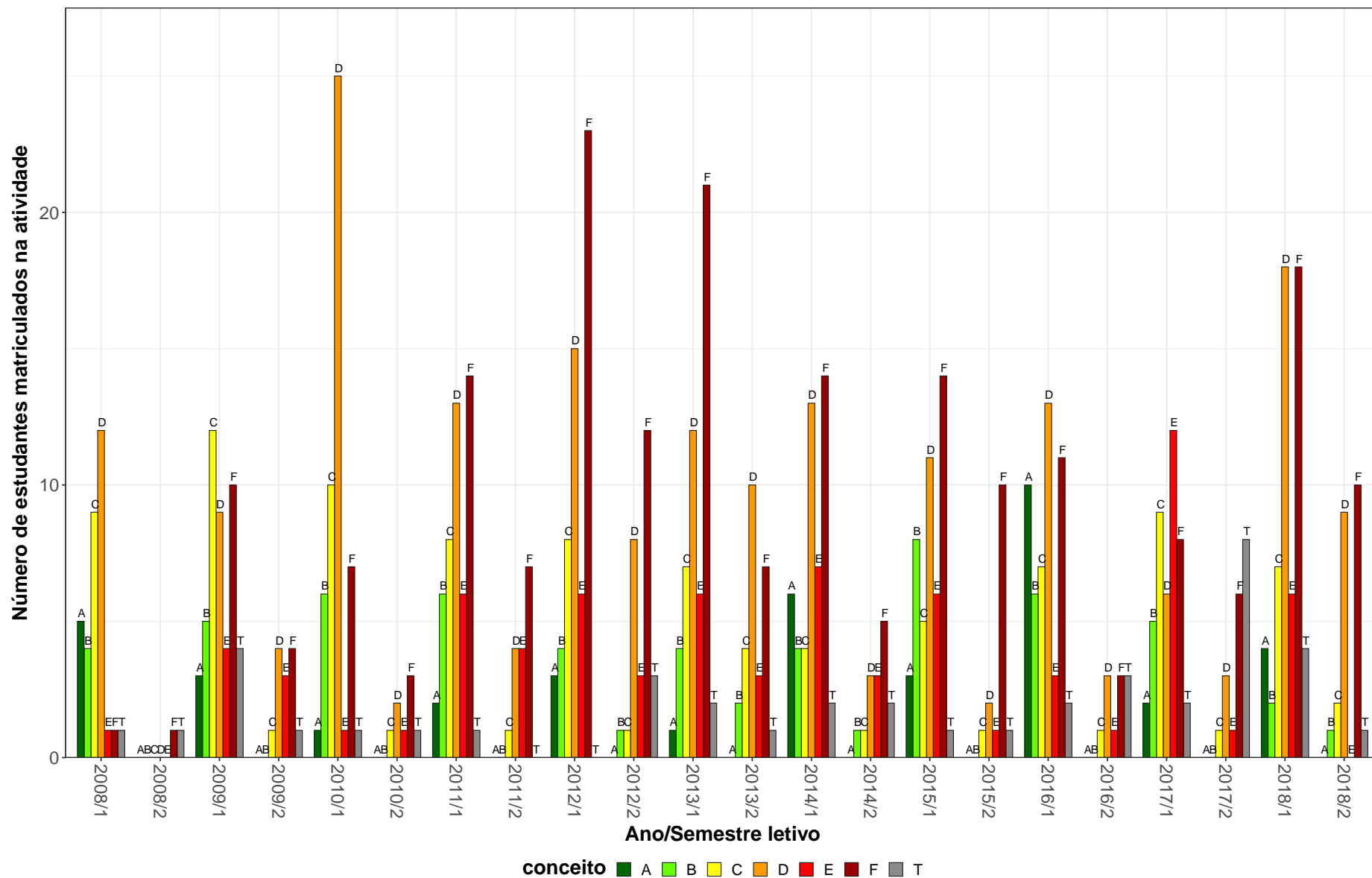


Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR.

QUI060–METODOS FISICOS DE ANALISE I

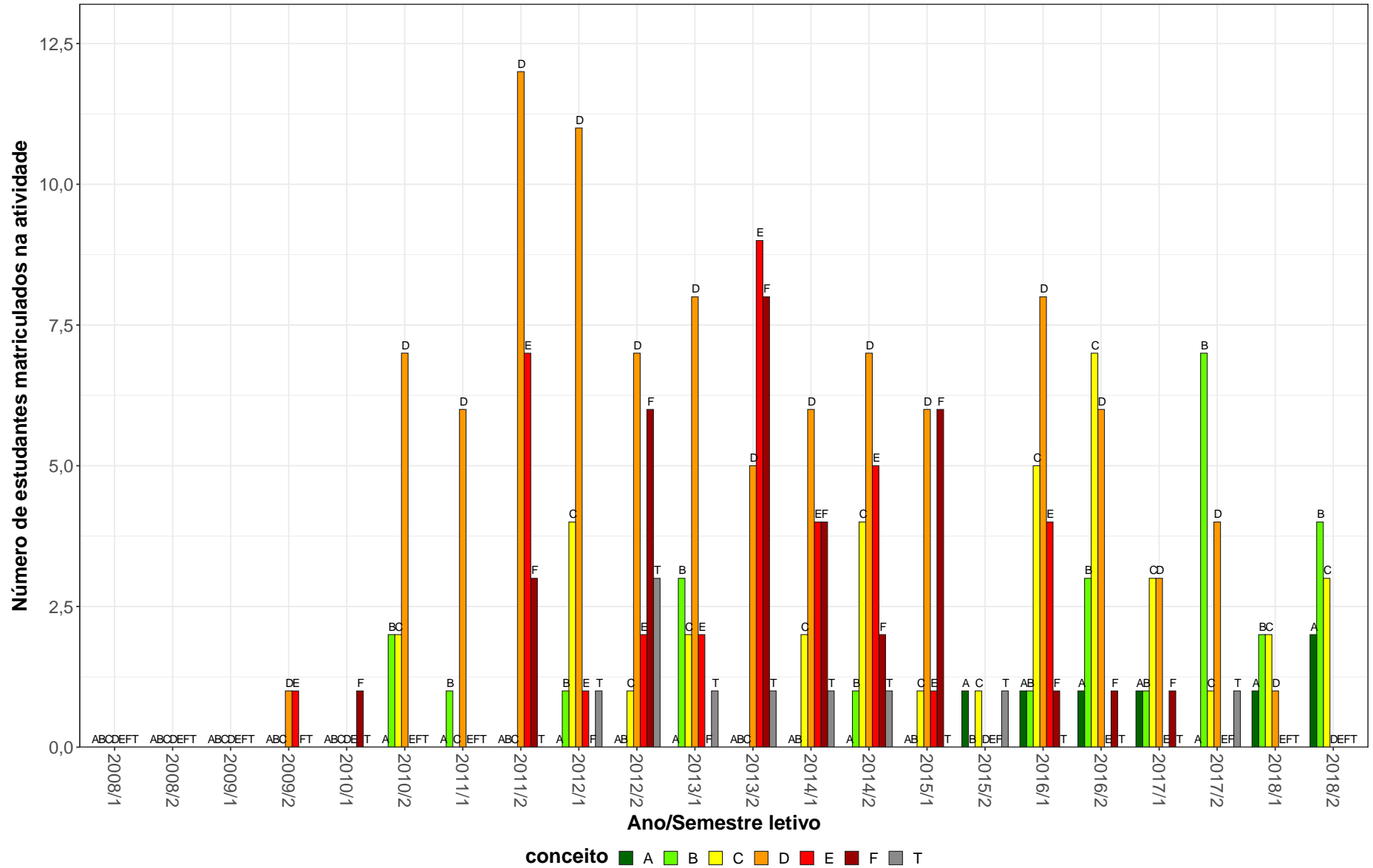


Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade QUI060-METODOS FISICOS DE ANALISE I.

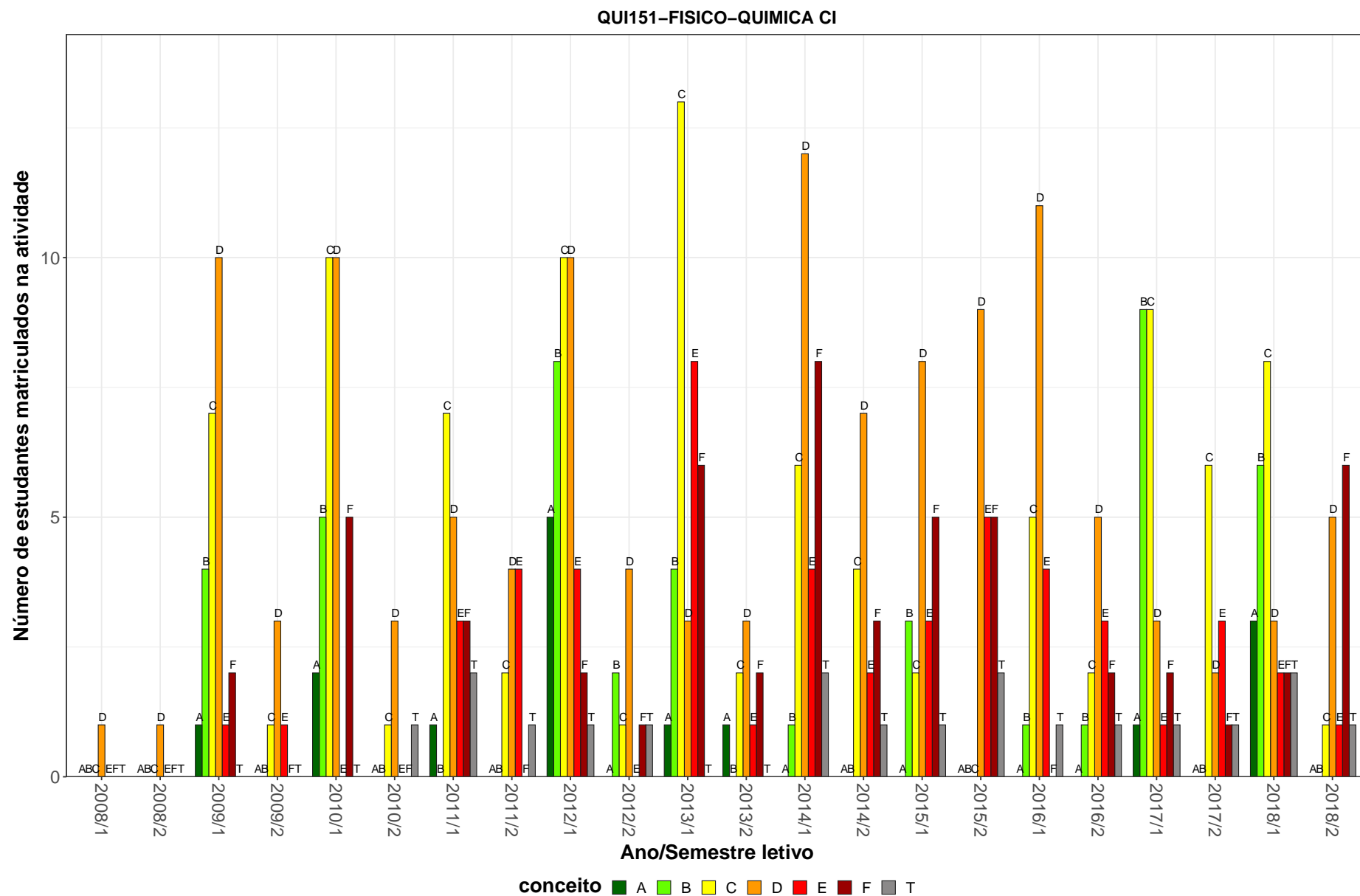


Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade QUI151-FISICO-QUIMICA CI.

QUI150-QUIMICA ORGANICA CI

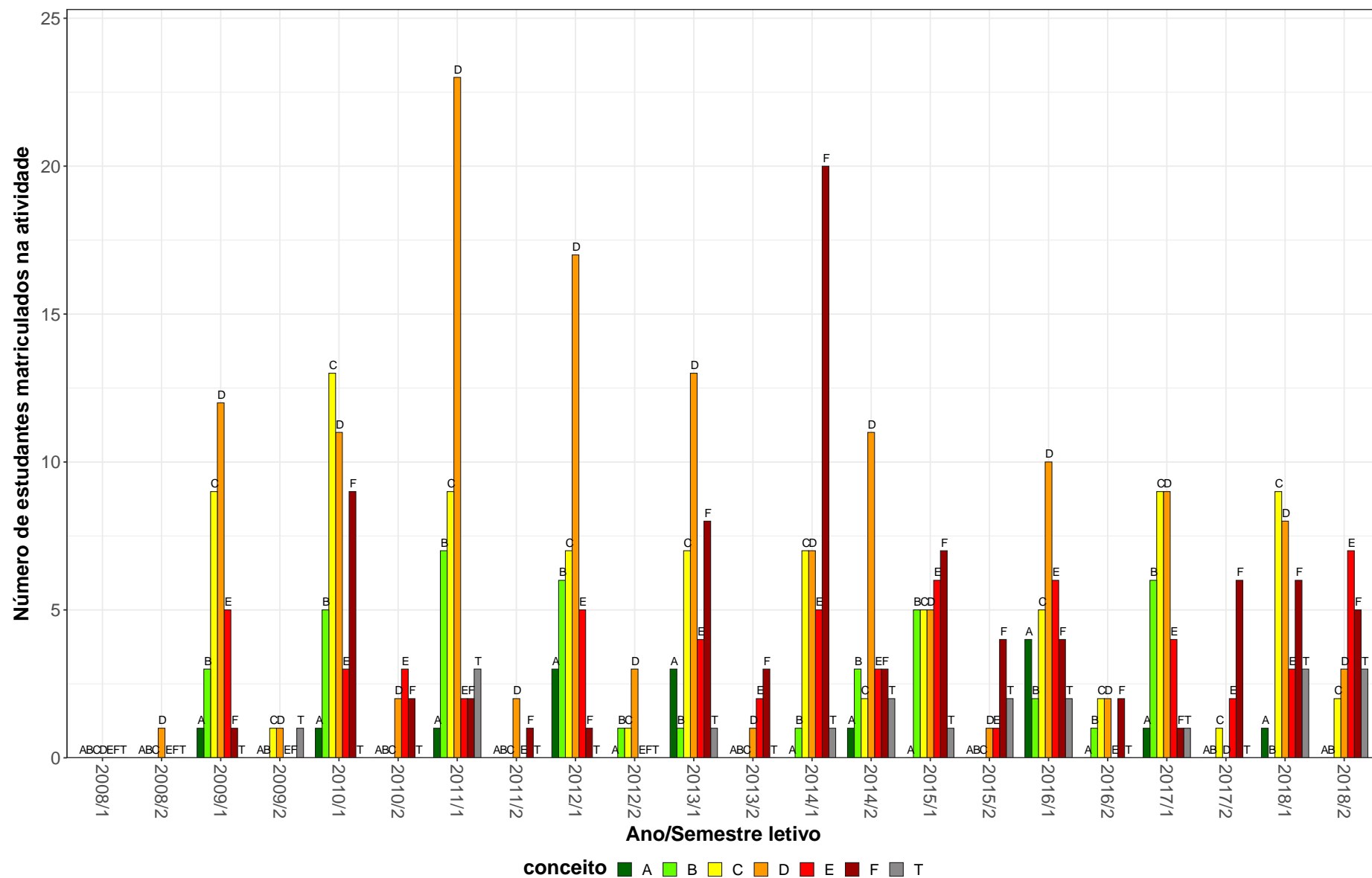


Figura 15: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade QUI150-QUIMICA ORGANICA CI.

QUI057-QUIMICA QUANTICA

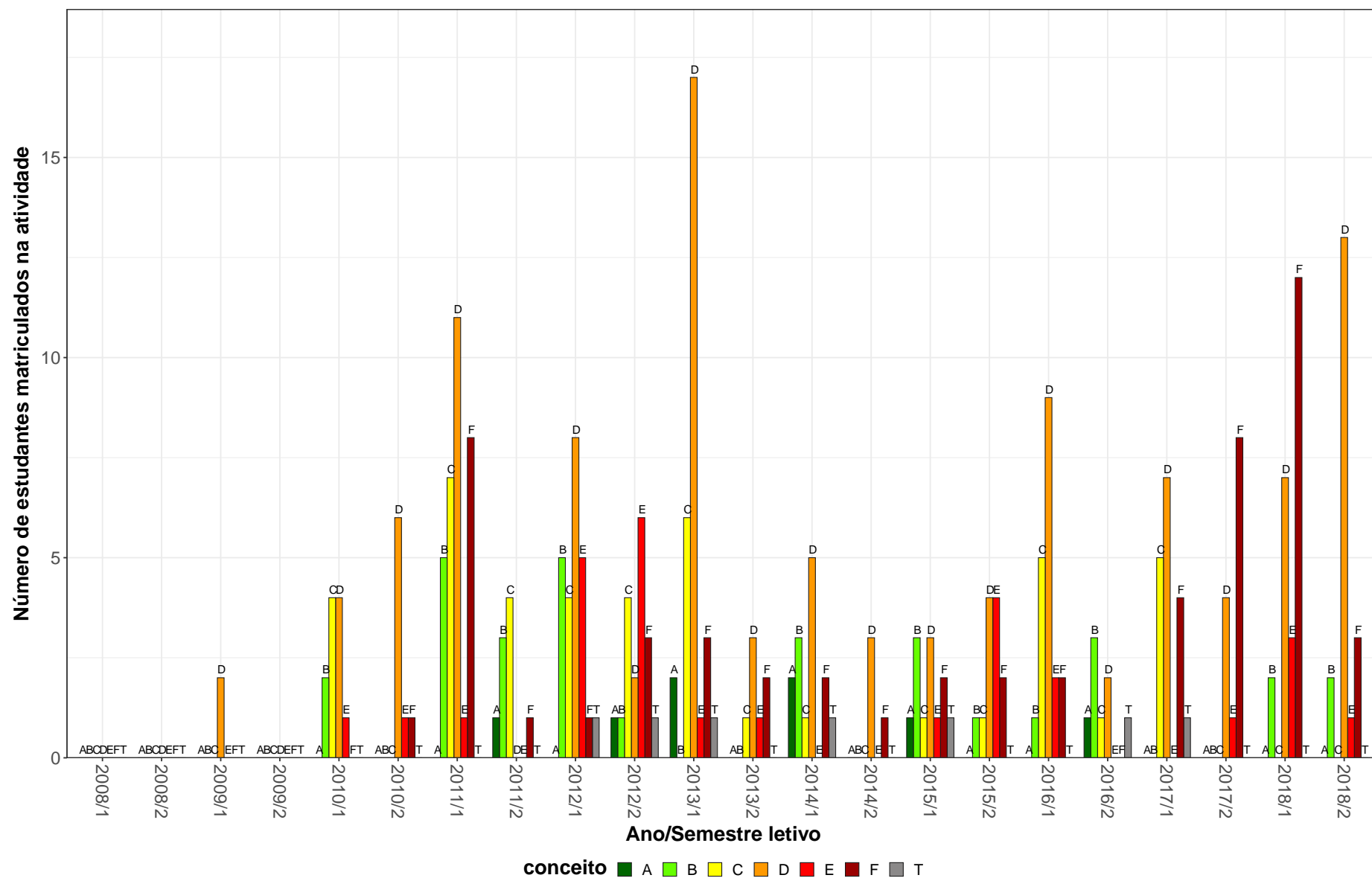


Figura 16: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 na atividade QUI057-QUIMICA QUANTICA.

**Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Química Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2**

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
<b>DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES</b>																		
Aprovados	6	37,5%	5	35,7%	2	33,3%	4	66,7%	6	85,7%	13	61,9%	2	33,3%	-	-	38	50%
Reprovados (I)	2	12,5%	2	14,3%	1	16,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	5	6,6%
Reprovados (R)	2	12,5%	5	35,7%	2	33,3%	1	16,7%	0	0%	5	23,8%	1	16,7%	-	-	16	21,1%
Trancamentos	6	37,5%	2	14,3%	1	16,7%	1	16,7%	1	14,3%	3	14,3%	3	50%	-	-	17	22,4%
Total	16	100%	14	100%	6	100%	6	100%	7	100%	21	100%	6	100%	-	-	76	100%
<b>EQM034-DESENHO TECNICO F</b>																		
Aprovados	34	100%	25	86,2%	22	81,5%	9	81,8%	9	81,8%	4	100%	5	71,4%	2	100%	110	88%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	18,2%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1,6%
Reprovados (R)	0	0%	2	6,9%	2	7,4%	1	9,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	5	4%
Trancamentos	0	0%	2	6,9%	3	11,1%	1	9,1%	0	0%	0	0%	2	28,6%	0	0%	8	6,4%
Total	34	100%	29	100%	27	100%	11	100%	11	100%	4	100%	7	100%	2	100%	125	100%
<b>EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES</b>																		
Aprovados	35	57,4%	47	73,4%	23	44,2%	28	50,9%	22	40%	29	61,7%	31	55,4%	21	42%	236	53,6%
Reprovados (I)	4	6,6%	3	4,7%	12	23,1%	6	10,9%	7	12,7%	3	6,4%	0	0%	9	18%	44	10%
Reprovados (R)	15	24,6%	8	12,5%	13	25%	17	30,9%	19	34,5%	11	23,4%	19	33,9%	13	26%	115	26,1%
Trancamentos	7	11,5%	6	9,4%	4	7,7%	4	7,3%	7	12,7%	4	8,5%	6	10,7%	7	14%	45	10,2%
Total	61	100%	64	100%	52	100%	55	100%	55	100%	47	100%	56	100%	50	100%	440	100%
<b>FIS054-INTRODUCAO A FISICA EXPERIMENTAL</b>																		
Aprovados	42	93,3%	46	90,2%	38	82,6%	32	68,1%	34	66,7%	35	81,4%	34	77,3%	-	-	261	79,8%
Reprovados (I)	2	4,4%	1	2%	2	4,3%	5	10,6%	7	13,7%	1	2,3%	0	0%	-	-	18	5,5%
Reprovados (R)	1	2,2%	3	5,9%	5	10,9%	8	17%	9	17,6%	3	7%	5	11,4%	-	-	34	10,4%
Trancamentos	0	0%	1	2%	1	2,2%	2	4,3%	1	2%	4	9,3%	5	11,4%	-	-	14	4,3%
Total	45	100%	51	100%	46	100%	47	100%	51	100%	43	100%	44	100%	-	-	327	100%
<b>FIS060-FISICA EXPERIMENTAL EO</b>																		
Aprovados	47	92,2%	39	97,5%	25	62,5%	36	92,3%	15	83,3%	20	69%	33	89,2%	-	-	215	84,6%
Reprovados (I)	1	2%	0	0%	8	20%	2	5,1%	0	0%	0	0%	2	5,4%	-	-	13	5,1%
Reprovados (R)	1	2%	1	2,5%	5	12,5%	1	2,6%	1	5,6%	7	24,1%	0	0%	-	-	16	6,3%
Trancamentos	2	3,9%	0	0%	2	5%	0	0%	2	11,1%	2	6,9%	2	5,4%	-	-	10	3,9%
Total	51	100%	40	100%	40	100%	39	100%	18	100%	29	100%	37	100%	-	-	254	100%

\* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.



**Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Química Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)**

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
<b>FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA</b>																		
Aprovados	43	58,1%	39	61,9%	19	37,3%	26	40,6%	35	61,4%	24	53,3%	21	41,2%	53	53%	260	51,5%
Reprovados (I)	3	4,1%	1	1,6%	8	15,7%	7	10,9%	2	3,5%	4	8,9%	1	2%	6	6%	32	6,3%
Reprovados (R)	25	33,8%	20	31,7%	23	45,1%	27	42,2%	14	24,6%	10	22,2%	25	49%	32	32%	176	34,9%
Trancamentos	3	4,1%	3	4,8%	1	2%	4	6,2%	6	10,5%	7	15,6%	4	7,8%	9	9%	37	7,3%
Total	74	100%	63	100%	51	100%	64	100%	57	100%	45	100%	51	100%	100	100%	505	100%
<b>FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO</b>																		
Aprovados	18	31%	34	50,7%	30	44,1%	15	23,1%	21	34,4%	32	47,8%	25	54,3%	28	62,2%	203	42,6%
Reprovados (I)	10	17,2%	5	7,5%	5	7,4%	7	10,8%	12	19,7%	1	1,5%	5	10,9%	1	2,2%	46	9,6%
Reprovados (R)	20	34,5%	21	31,3%	28	41,2%	38	58,5%	26	42,6%	26	38,8%	16	34,8%	10	22,2%	185	38,8%
Trancamentos	10	17,2%	7	10,4%	5	7,4%	5	7,7%	2	3,3%	8	11,9%	0	0%	6	13,3%	43	9%
Total	58	100%	67	100%	68	100%	65	100%	61	100%	67	100%	46	100%	45	100%	477	100%
<b>FIS086-FUNDAMENTOS DE OSCILACOES, ONDAS E OPTICAS</b>																		
Aprovados	36	66,7%	29	55,8%	20	45,5%	11	29,7%	21	70%	18	94,7%	26	70,3%	25	78,1%	186	61%
Reprovados (I)	2	3,7%	5	9,6%	3	6,8%	10	27%	1	3,3%	0	0%	2	5,4%	4	12,5%	27	8,9%
Reprovados (R)	12	22,2%	14	26,9%	15	34,1%	6	16,2%	5	16,7%	1	5,3%	8	21,6%	2	6,2%	63	20,7%
Trancamentos	4	7,4%	4	7,7%	6	13,6%	10	27%	3	10%	0	0%	1	2,7%	1	3,1%	29	9,5%
Total	54	100%	52	100%	44	100%	37	100%	30	100%	19	100%	37	100%	32	100%	305	100%
<b>GEL054-INTRODUCAO AO ESTUDO DE MINERAIS</b>																		
Aprovados	16	94,1%	31	91,2%	22	88%	13	100%	11	100%	21	95,5%	22	95,7%	24	77,4%	160	90,9%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	1	5,9%	1	2,9%	2	8%	0	0%	0	0%	1	4,5%	0	0%	5	16,1%	10	5,7%
Trancamentos	0	0%	2	5,9%	1	4%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,3%	2	6,5%	6	3,4%
Total	17	100%	34	100%	25	100%	13	100%	11	100%	22	100%	23	100%	31	100%	176	100%
<b>ICE043-PROGRAMA DE INICIACAO A PESQUISA A</b>																		
Aprovados	1	100%	7	100%	16	100%	18	100%	27	100%	15	100%	10	100%	1	100%	95	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%	7	100%	16	100%	18	100%	27	100%	15	100%	10	100%	1	100%	95	100%

\* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

**Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Química Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)**

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
<b>ICE044-PROGRAMA DE INICIACAO A PESQUISA B</b>																		
Aprovados	78	100%	53	100%	52	100%	43	100%	34	100%	23	100%	15	100%	6	100%	304	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	78	100%	53	100%	52	100%	43	100%	34	100%	23	100%	15	100%	6	100%	304	100%
<b>ICE045-PARTICIPACAO EM EVENTOS A</b>																		
Aprovados	35	100%	37	100%	33	100%	20	100%	25	100%	32	100%	10	100%	9	100%	201	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	35	100%	37	100%	33	100%	20	100%	25	100%	32	100%	10	100%	9	100%	201	100%
<b>ICE046-PARTICIPACAO EM EVENTOS B</b>																		
Aprovados	37	100%	32	100%	27	100%	20	100%	20	100%	16	100%	17	100%	11	100%	180	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	37	100%	32	100%	27	100%	20	100%	20	100%	16	100%	17	100%	11	100%	180	100%
<b>MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I</b>																		
Aprovados	36	48%	45	54,9%	31	38,3%	33	44,6%	26	41,9%	31	48,4%	26	36,1%	45	55,6%	273	46,2%
Reprovados (I)	9	12%	2	2,4%	8	9,9%	0	0%	7	11,3%	5	7,8%	4	5,6%	7	8,6%	42	7,1%
Reprovados (R)	29	38,7%	33	40,2%	40	49,4%	37	50%	27	43,5%	22	34,4%	34	47,2%	23	28,4%	245	41,5%
Trancamentos	1	1,3%	2	2,4%	2	2,5%	4	5,4%	2	3,2%	6	9,4%	8	11,1%	6	7,4%	31	5,2%
Total	75	100%	82	100%	81	100%	74	100%	62	100%	64	100%	72	100%	81	100%	591	100%
<b>MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR</b>																		
Aprovados	34	51,5%	40	46%	40	50%	32	49,2%	30	47,6%	40	63,5%	26	41,3%	43	53,1%	285	50,2%
Reprovados (I)	7	10,6%	4	4,6%	3	3,8%	4	6,2%	3	4,8%	4	6,3%	6	9,5%	11	13,6%	42	7,4%
Reprovados (R)	24	36,4%	40	46%	34	42,5%	25	38,5%	28	44,4%	14	22,2%	21	33,3%	23	28,4%	209	36,8%
Trancamentos	1	1,5%	3	3,4%	3	3,8%	4	6,2%	2	3,2%	5	7,9%	10	15,9%	4	4,9%	32	5,6%
Total	66	100%	87	100%	80	100%	65	100%	63	100%	63	100%	63	100%	81	100%	568	100%

\* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

**Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Química Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)**

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
<b>MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C</b>																		
Aprovados	30	71,4%	28	60,9%	25	64,1%	29	64,4%	20	58,8%	23	52,3%	27	57,4%	22	50%	204	59,8%
Reprovados (I)	6	14,3%	4	8,7%	6	15,4%	1	2,2%	0	0%	1	2,3%	4	8,5%	10	22,7%	32	9,4%
Reprovados (R)	5	11,9%	8	17,4%	8	20,5%	10	22,2%	11	32,4%	9	20,5%	13	27,7%	10	22,7%	74	21,7%
Trancamentos	1	2,4%	6	13%	0	0%	5	11,1%	3	8,8%	11	25%	3	6,4%	2	4,5%	31	9,1%
Total	42	100%	46	100%	39	100%	45	100%	34	100%	44	100%	47	100%	44	100%	341	100%
<b>MAT042-CALCULO DE VARIAS VARIAVEIS</b>																		
Aprovados	43	67,2%	37	74%	29	52,7%	28	73,7%	23	57,5%	32	72,7%	33	91,7%	36	80%	261	70,2%
Reprovados (I)	3	4,7%	3	6%	8	14,5%	4	10,5%	0	0%	3	6,8%	0	0%	0	0%	21	5,6%
Reprovados (R)	14	21,9%	8	16%	16	29,1%	3	7,9%	12	30%	5	11,4%	2	5,6%	4	8,9%	64	17,2%
Trancamentos	4	6,2%	2	4%	2	3,6%	3	7,9%	5	12,5%	4	9,1%	1	2,8%	5	11,1%	26	7%
Total	64	100%	50	100%	55	100%	38	100%	40	100%	44	100%	36	100%	45	100%	372	100%
<b>QUI013-TOPICOS EM QUIMICA A</b>																		
Aprovados	12	70,6%	-	-	3	100%	18	100%	1	100%	8	100%	21	91,3%	11	84,6%	74	89,2%
Reprovados (I)	2	11,8%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,4%
Reprovados (R)	1	5,9%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,7%	2	2,4%
Trancamentos	2	11,8%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	8,7%	1	7,7%	5	6%
Total	17	100%	-	-	3	100%	18	100%	1	100%	8	100%	23	100%	13	100%	83	100%
<b>QUI014-TOPICOS EM QUIMICA B</b>																		
Aprovados	24	77,4%	98	90,7%	40	88,9%	19	95%	21	87,5%	26	86,7%	69	94,5%	97	93,3%	394	90,6%
Reprovados (I)	3	9,7%	1	0,9%	1	2,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1,9%	7	1,6%
Reprovados (R)	3	9,7%	5	4,6%	2	4,4%	0	0%	1	4,2%	0	0%	2	2,7%	0	0%	13	3%
Trancamentos	1	3,2%	4	3,7%	2	4,4%	1	5%	2	8,3%	4	13,3%	2	2,7%	5	4,8%	21	4,8%
Total	31	100%	108	100%	45	100%	20	100%	24	100%	30	100%	73	100%	104	100%	435	100%
<b>QUI022-QUIMICA INORGANICA EXPERIMENTAL</b>																		
Aprovados	46	90,2%	38	84,4%	36	83,7%	23	82,1%	27	90%	36	100%	28	93,3%	47	94%	281	89,8%
Reprovados (I)	4	7,8%	3	6,7%	2	4,7%	2	7,1%	1	3,3%	0	0%	0	0%	0	0%	12	3,8%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	4	9,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2%	5	1,6%
Trancamentos	1	2%	4	8,9%	1	2,3%	3	10,7%	2	6,7%	0	0%	2	6,7%	2	4%	15	4,8%
Total	51	100%	45	100%	43	100%	28	100%	30	100%	36	100%	30	100%	50	100%	313	100%

\* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

**Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Química Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)**

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
<b>QUI031-QUIMICA ORGANICA EXPERIMENTAL</b>																		
Aprovados	30	96,8%	36	100%	27	93,1%	17	100%	17	100%	28	100%	19	95%	27	90%	201	96,6%
Reprovados (I)	1	3,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,5%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	3,4%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	1	3,3%	3	1,4%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	3,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,7%	3	1,4%
Total	31	100%	36	100%	29	100%	17	100%	17	100%	28	100%	20	100%	30	100%	208	100%
<b>QUI035-INTRODUCAO A BIOQUIMICA</b>																		
Aprovados	33	94,3%	21	77,8%	29	78,4%	12	85,7%	21	87,5%	13	92,9%	28	80%	36	87,8%	193	85%
Reprovados (I)	0	0%	1	3,7%	1	2,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	4,9%	4	1,8%
Reprovados (R)	2	5,7%	2	7,4%	7	18,9%	1	7,1%	3	12,5%	1	7,1%	6	17,1%	2	4,9%	24	10,6%
Trancamentos	0	0%	3	11,1%	0	0%	1	7,1%	0	0%	0	0%	1	2,9%	1	2,4%	6	2,6%
Total	35	100%	27	100%	37	100%	14	100%	24	100%	14	100%	35	100%	41	100%	227	100%
<b>QUI051-FUNDAMENTOS DE QUIMICA ANALITICA</b>																		
Aprovados	31	49,2%	37	66,1%	33	61,1%	37	80,4%	24	72,7%	24	75%	29	80,6%	25	56,8%	240	65,9%
Reprovados (I)	3	4,8%	0	0%	3	5,6%	4	8,7%	5	15,2%	2	6,2%	3	8,3%	3	6,8%	23	6,3%
Reprovados (R)	24	38,1%	17	30,4%	17	31,5%	2	4,3%	2	6,1%	4	12,5%	2	5,6%	11	25%	79	21,7%
Trancamentos	5	7,9%	2	3,6%	1	1,9%	3	6,5%	2	6,1%	2	6,2%	2	5,6%	5	11,4%	22	6%
Total	63	100%	56	100%	54	100%	46	100%	33	100%	32	100%	36	100%	44	100%	364	100%
<b>QUI053-ANALISE QUALITATIVA</b>																		
Aprovados	30	96,8%	38	92,7%	23	95,8%	36	97,3%	28	100%	21	91,3%	29	90,6%	24	88,9%	229	94,2%
Reprovados (I)	0	0%	1	2,4%	0	0%	1	2,7%	0	0%	1	4,3%	1	3,1%	1	3,7%	5	2,1%
Reprovados (R)	0	0%	1	2,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,1%	0	0%	2	0,8%
Trancamentos	1	3,2%	1	2,4%	1	4,2%	0	0%	0	0%	1	4,3%	1	3,1%	2	7,4%	7	2,9%
Total	31	100%	41	100%	24	100%	37	100%	28	100%	23	100%	32	100%	27	100%	243	100%
<b>QUI055-ANALISE QUANTITATIVA</b>																		
Aprovados	32	88,9%	27	93,1%	30	93,8%	21	100%	23	79,3%	23	88,5%	21	95,5%	31	83,8%	208	89,7%
Reprovados (I)	1	2,8%	1	3,4%	1	3,1%	0	0%	1	3,4%	0	0%	0	0%	0	0%	4	1,7%
Reprovados (R)	3	8,3%	1	3,4%	0	0%	0	0%	4	13,8%	2	7,7%	0	0%	4	10,8%	14	6%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	3,1%	0	0%	1	3,4%	1	3,8%	1	4,5%	2	5,4%	6	2,6%
Total	36	100%	29	100%	32	100%	21	100%	29	100%	26	100%	22	100%	37	100%	232	100%

\* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

**Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Química Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)**

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
<b>QUI057-QUIMICA QUANTICA</b>																		
Aprovados	31	75,6%	25	61%	29	78,4%	14	77,8%	14	58,3%	22	81,5%	16	53,3%	24	55,8%	175	67%
Reprovados (I)	3	7,3%	2	4,9%	3	8,1%	3	16,7%	0	0%	1	3,7%	0	0%	4	9,3%	16	6,1%
Reprovados (R)	7	17,1%	13	31,7%	4	10,8%	0	0%	9	37,5%	3	11,1%	13	43,3%	15	34,9%	64	24,5%
Trancamentos	0	0%	1	2,4%	1	2,7%	1	5,6%	1	4,2%	1	3,7%	1	3,3%	0	0%	6	2,3%
Total	41	100%	41	100%	37	100%	18	100%	24	100%	27	100%	30	100%	43	100%	261	100%
<b>QUI059-QUIMICA ORGANICA III</b>																		
Aprovados	32	94,1%	32	97%	30	96,8%	17	94,4%	11	68,8%	15	51,7%	33	80,5%	32	88,9%	202	84,9%
Reprovados (I)	2	5,9%	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	1,3%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,6%	4	25%	14	48,3%	8	19,5%	3	8,3%	30	12,6%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	3,2%	0	0%	1	6,2%	0	0%	0	0%	1	2,8%	3	1,3%
Total	34	100%	33	100%	31	100%	18	100%	16	100%	29	100%	41	100%	36	100%	238	100%
<b>QUI060-METODOS FISICOS DE ANALISE I</b>																		
Aprovados	19	65,5%	24	68,6%	18	46,2%	20	54,1%	9	52,9%	32	84,2%	20	95,2%	15	100%	157	68%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,7%	0	0%	0	0%	1	4,8%	0	0%	2	0,9%
Reprovados (R)	10	34,5%	9	25,7%	19	48,7%	14	37,8%	7	41,2%	6	15,8%	0	0%	0	0%	65	28,1%
Trancamentos	0	0%	2	5,7%	2	5,1%	2	5,4%	1	5,9%	0	0%	0	0%	0	0%	7	3%
Total	29	100%	35	100%	39	100%	37	100%	17	100%	38	100%	21	100%	15	100%	231	100%
<b>QUI062-HISTORIA DA QUIMICA A</b>																		
Aprovados	7	87,5%	5	62,5%	3	60%	3	75%	3	75%	6	85,7%	10	90,9%	14	87,5%	51	81%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	40%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,2%	3	4,8%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,6%
Trancamentos	1	12,5%	3	37,5%	0	0%	0	0%	1	25%	1	14,3%	1	9,1%	1	6,2%	8	12,7%
Total	8	100%	8	100%	5	100%	4	100%	4	100%	7	100%	11	100%	16	100%	63	100%
<b>QUI089-TOPICOS EM QUIMICA H</b>																		
Aprovados	-	-	14	100%	-	-	-	-	16	100%	18	100%	13	100%	-	-	61	100%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%
Total	-	-	14	100%	-	-	-	-	16	100%	18	100%	13	100%	-	-	61	100%

\* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

**Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Química Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)**

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
<b>QUI091-TOPICOS EM QUIMICA J</b>																		
Aprovados	24	85,7%	-	-	6	85,7%	3	60%	18	94,7%	19	95%	17	94,4%	19	90,5%	106	89,8%
Reprovados (I)	1	3,6%	-	-	0	0%	1	20%	1	5,3%	0	0%	0	0%	0	0%	3	2,5%
Reprovados (R)	1	3,6%	-	-	1	14,3%	1	20%	0	0%	1	5%	1	5,6%	2	9,5%	7	5,9%
Trancamentos	2	7,1%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1,7%
Total	28	100%	-	-	7	100%	5	100%	19	100%	20	100%	18	100%	21	100%	118	100%
<b>QUI093-TOPICOS EM QUIMICA L</b>																		
Aprovados	23	92%	26	78,8%	-	-	41	91,1%	59	92,2%	97	98%	78	91,8%	73	94,8%	397	92,8%
Reprovados (I)	1	4%	0	0%	-	-	2	4,4%	2	3,1%	0	0%	1	1,2%	1	1,3%	7	1,6%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	-	-	1	2,2%	0	0%	1	1%	3	3,5%	3	3,9%	8	1,9%
Trancamentos	1	4%	7	21,2%	-	-	1	2,2%	3	4,7%	1	1%	3	3,5%	0	0%	16	3,7%
Total	25	100%	33	100%	-	-	45	100%	64	100%	99	100%	85	100%	77	100%	428	100%
<b>QUI097-HISTORIA DA QUIMICA B</b>																		
Aprovados	21	100%	24	100%	25	96,2%	17	94,4%	18	94,7%	23	92%	22	100%	21	95,5%	171	96,6%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	3,8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,6%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,6%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,3%	2	8%	0	0%	1	4,5%	4	2,3%
Total	21	100%	24	100%	26	100%	18	100%	19	100%	25	100%	22	100%	22	100%	177	100%
<b>QUI143-QUIMICA GERAL C</b>																		
Aprovados	44	89,8%	46	92%	39	84,8%	29	58%	32	65,3%	31	62%	30	55,6%	42	71,2%	293	72%
Reprovados (I)	1	2%	0	0%	1	2,2%	6	12%	5	10,2%	3	6%	7	13%	6	10,2%	29	7,1%
Reprovados (R)	4	8,2%	4	8%	5	10,9%	12	24%	10	20,4%	12	24%	11	20,4%	7	11,9%	65	16%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	2,2%	3	6%	2	4,1%	4	8%	6	11,1%	4	6,8%	20	4,9%
Total	49	100%	50	100%	46	100%	50	100%	49	100%	50	100%	54	100%	59	100%	407	100%
<b>QUI144-QUIMICA GERAL EXPERIMENTAL C</b>																		
Aprovados	46	97,9%	45	93,8%	40	95,2%	34	75,6%	36	87,8%	35	85,4%	35	81,4%	44	86,3%	315	88%
Reprovados (I)	0	0%	2	4,2%	1	2,4%	3	6,7%	3	7,3%	3	7,3%	0	0%	3	5,9%	15	4,2%
Reprovados (R)	1	2,1%	1	2,1%	0	0%	6	13,3%	2	4,9%	0	0%	4	9,3%	1	2%	15	4,2%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	2,4%	2	4,4%	0	0%	3	7,3%	4	9,3%	3	5,9%	13	3,6%
Total	47	100%	48	100%	42	100%	45	100%	41	100%	41	100%	43	100%	51	100%	358	100%

\* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

**Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Química Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)**

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
<b>QUI145-CICLO DE PALESTRAS A</b>																		
Aprovados	46	97,9%	47	97,9%	39	95,1%	36	80%	39	88,6%	41	95,3%	42	95,5%	46	88,5%	336	92,3%
Reprovados (I)	1	2,1%	0	0%	1	2,4%	6	13,3%	3	6,8%	0	0%	0	0%	3	5,8%	14	3,8%
Reprovados (R)	0	0%	1	2,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,3%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	2,4%	3	6,7%	2	4,5%	2	4,7%	2	4,5%	3	5,8%	13	3,6%
Total	47	100%	48	100%	41	100%	45	100%	44	100%	43	100%	44	100%	52	100%	364	100%
<b>QUI147-QUIMICA INORGANICA CI</b>																		
Aprovados	32	59,3%	38	60,3%	39	69,6%	26	70,3%	26	74,3%	32	84,2%	25	75,8%	42	75%	260	69,9%
Reprovados (I)	8	14,8%	7	11,1%	7	12,5%	4	10,8%	4	11,4%	0	0%	0	0%	0	0%	30	8,1%
Reprovados (R)	13	24,1%	14	22,2%	7	12,5%	4	10,8%	2	5,7%	5	13,2%	6	18,2%	12	21,4%	63	16,9%
Trancamentos	1	1,9%	4	6,3%	3	5,4%	3	8,1%	3	8,6%	1	2,6%	2	6,1%	2	3,6%	19	5,1%
Total	54	100%	63	100%	56	100%	37	100%	35	100%	38	100%	33	100%	56	100%	372	100%
<b>QUI148-TECNICAS BASICAS DE LABORATORIO</b>																		
Aprovados	-	-	-	-	37	92,5%	22	81,5%	-	-	-	-	-	-	-	-	59	88,1%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	3	7,5%	2	7,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7,5%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	3	11,1%	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4,5%
Total	-	-	-	-	40	100%	27	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	67	100%
<b>QUI149-CICLO DE PALESTRAS B</b>																		
Aprovados	45	90%	33	80,5%	45	93,8%	23	65,7%	25	80,6%	40	93%	30	76,9%	49	89,1%	290	84,8%
Reprovados (I)	2	4%	6	14,6%	1	2,1%	0	0%	5	16,1%	1	2,3%	1	2,6%	4	7,3%	20	5,8%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	2,1%	8	22,9%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	9	2,6%
Trancamentos	3	6%	2	4,9%	1	2,1%	4	11,4%	1	3,2%	2	4,7%	8	20,5%	2	3,6%	23	6,7%
Total	50	100%	41	100%	48	100%	35	100%	31	100%	43	100%	39	100%	55	100%	342	100%
<b>QUI150-QUIMICA ORGANICA CI</b>																		
Aprovados	42	84%	38	86,4%	25	58,1%	32	48,5%	16	43,2%	26	65%	26	65%	23	46%	228	61,6%
Reprovados (I)	1	2%	0	0%	2	4,7%	12	18,2%	0	0%	2	5%	1	2,5%	0	0%	18	4,9%
Reprovados (R)	4	8%	6	13,6%	15	34,9%	19	28,8%	18	48,6%	10	25%	12	30%	21	42%	105	28,4%
Trancamentos	3	6%	0	0%	1	2,3%	3	4,5%	3	8,1%	2	5%	1	2,5%	6	12%	19	5,1%
Total	50	100%	44	100%	43	100%	66	100%	37	100%	40	100%	40	100%	50	100%	370	100%

\* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

**Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Química Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)**

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
<b>QUI151-FISICO-QUIMICA CI</b>																		
Aprovados	19	59,4%	40	81,6%	27	61,4%	30	60%	22	51,2%	25	69,4%	30	76,9%	26	65%	219	65,8%
Reprovados (I)	2	6,2%	1	2%	6	13,6%	5	10%	4	9,3%	0	0%	0	0%	1	2,5%	19	5,7%
Reprovados (R)	8	25%	6	12,2%	11	25%	12	24%	14	32,6%	9	25%	7	17,9%	10	25%	77	23,1%
Trancamentos	3	9,4%	2	4,1%	0	0%	3	6%	3	7%	2	5,6%	2	5,1%	3	7,5%	18	5,4%
Total	32	100%	49	100%	44	100%	50	100%	43	100%	36	100%	39	100%	40	100%	333	100%
<b>QUI153-INTRODUCAO A QUIMICA DE MATERIAIS</b>																		
Aprovados	6	85,7%	22	95,7%	12	100%	9	81,8%	-	-	5	71,4%	27	81,8%	13	76,5%	94	85,5%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	1	3%	0	0%	1	0,9%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	1	14,3%	1	4,3%	0	0%	2	18,2%	-	-	2	28,6%	5	15,2%	4	23,5%	15	13,6%
Total	7	100%	23	100%	12	100%	11	100%	-	-	7	100%	33	100%	17	100%	110	100%
<b>QUI158-SEGURANCA E TECNICA DE LABORATORIO I</b>																		
Aprovados	-	-	-	-	65	85,5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	85,5%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	9	11,8%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	11,8%
Trancamentos	-	-	-	-	2	2,6%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2,6%
Total	-	-	-	-	76	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76	100%
<b>QUI189-QUIMICA ORGANICA CII</b>																		
Aprovados	36	73,5%	28	60,9%	24	64,9%	21	80,8%	25	73,5%	20	74,1%	31	79,5%	19	73,1%	204	71,8%
Reprovados (I)	1	2%	2	4,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	7,7%	5	1,8%
Reprovados (R)	8	16,3%	13	28,3%	12	32,4%	3	11,5%	4	11,8%	5	18,5%	5	12,8%	3	11,5%	53	18,7%
Trancamentos	4	8,2%	3	6,5%	1	2,7%	2	7,7%	5	14,7%	2	7,4%	3	7,7%	2	7,7%	22	7,7%
Total	49	100%	46	100%	37	100%	26	100%	34	100%	27	100%	39	100%	26	100%	284	100%
<b>QUI190-FISICO-QUIMICA CII</b>																		
Aprovados	18	78,3%	30	68,2%	26	81,2%	15	51,7%	25	61%	30	81,1%	31	88,6%	25	80,6%	200	73,5%
Reprovados (I)	2	8,7%	5	11,4%	1	3,1%	3	10,3%	4	9,8%	1	2,7%	0	0%	1	3,2%	17	6,2%
Reprovados (R)	1	4,3%	7	15,9%	5	15,6%	8	27,6%	9	22%	4	10,8%	4	11,4%	3	9,7%	41	15,1%
Trancamentos	2	8,7%	2	4,5%	0	0%	3	10,3%	3	7,3%	2	5,4%	0	0%	2	6,5%	14	5,1%
Total	23	100%	44	100%	32	100%	29	100%	41	100%	37	100%	35	100%	31	100%	272	100%

\* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.



**Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Química Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)**

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
<b>QUI192-OPERACOES UNITARIAS A</b>																		
Aprovados	29	96,7%	15	93,8%	13	81,2%	12	92,3%	8	72,7%	3	100%	2	50%	10	100%	92	89,3%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	12,5%	1	7,7%	1	9,1%	0	0%	0	0%	0	0%	4	3,9%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	6,2%	0	0%	2	18,2%	0	0%	0	0%	0	0%	3	2,9%
Trancamentos	1	3,3%	1	6,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	50%	0	0%	4	3,9%
Total	30	100%	16	100%	16	100%	13	100%	11	100%	3	100%	4	100%	10	100%	103	100%
<b>QUI198-CINETICA QUIMICA</b>																		
Aprovados	26	86,7%	18	100%	31	86,1%	12	75%	23	95,8%	26	100%	26	92,9%	21	80,8%	183	89,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	11,5%	3	1,5%
Reprovados (R)	4	13,3%	0	0%	3	8,3%	4	25%	1	4,2%	0	0%	1	3,6%	1	3,8%	14	6,9%
Trancamentos	0	0%	0	0%	2	5,6%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,6%	1	3,8%	4	2%
Total	30	100%	18	100%	36	100%	16	100%	24	100%	26	100%	28	100%	26	100%	204	100%
<b>QUI201-OPERACOES UNITARIAS B</b>																		
Aprovados	23	92%	16	100%	10	90,9%	14	93,3%	5	100%	11	100%	4	100%	6	100%	89	95,7%
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	2	8%	0	0%	1	9,1%	1	6,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	4,3%
Total	25	100%	16	100%	11	100%	15	100%	5	100%	11	100%	4	100%	6	100%	93	100%
<b>QUI215-QUIMICA AMBIENTAL C</b>																		
Aprovados	28	96,6%	32	97%	16	100%	18	100%	18	100%	24	100%	18	90%	36	97,3%	190	97,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	2	1%
Trancamentos	1	3,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	1	2,7%	3	1,5%
Total	29	100%	33	100%	16	100%	18	100%	18	100%	24	100%	20	100%	37	100%	195	100%
<b>QUI216-QUIMICA INORGANICA CII</b>																		
Aprovados	31	96,9%	32	97%	13	86,7%	17	100%	20	90,9%	22	100%	24	92,3%	33	91,7%	192	94,6%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	1	3%	1	6,7%	0	0%	1	4,5%	0	0%	1	3,8%	2	5,6%	6	3%
Trancamentos	1	3,1%	0	0%	1	6,7%	0	0%	1	4,5%	0	0%	1	3,8%	1	2,8%	5	2,5%
Total	32	100%	33	100%	15	100%	17	100%	22	100%	22	100%	26	100%	36	100%	203	100%

\* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

**Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Química Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)**

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
<b>QUI218-METODOS FISICOS DE ANALISE II</b>																		
Aprovados	17	94,4%	28	96,6%	18	94,7%	13	100%	19	95%	17	100%	25	96,2%	19	100%	156	96,9%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	5,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,6%
Reprovados (R)	1	5,6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,8%	0	0%	2	1,2%
Trancamentos	0	0%	1	3,4%	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1,2%
Total	18	100%	29	100%	19	100%	13	100%	20	100%	17	100%	26	100%	19	100%	161	100%
<b>QUI221-ANALISE INSTRUMENTAL A</b>																		
Aprovados	37	92,5%	23	74,2%	27	79,4%	17	81%	14	58,3%	20	87%	25	89,3%	20	83,3%	183	81,3%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	2	5%	6	19,4%	7	20,6%	4	19%	9	37,5%	3	13%	3	10,7%	4	16,7%	38	16,9%
Trancamentos	1	2,5%	2	6,5%	0	0%	0	0%	1	4,2%	0	0%	0	0%	0	0%	4	1,8%
Total	40	100%	31	100%	34	100%	21	100%	24	100%	23	100%	28	100%	24	100%	225	100%
<b>QUI222-ANALISE INSTRUMENTAL B</b>																		
Aprovados	38	95%	24	88,9%	30	96,8%	16	94,1%	18	90%	19	100%	22	95,7%	24	92,3%	191	94,1%
Reprovados (I)	0	0%	1	3,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,5%
Reprovados (R)	2	5%	0	0%	1	3,2%	1	5,9%	1	5%	0	0%	1	4,3%	1	3,8%	7	3,4%
Trancamentos	0	0%	2	7,4%	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	0	0%	1	3,8%	4	2%
Total	40	100%	27	100%	31	100%	17	100%	20	100%	19	100%	23	100%	26	100%	203	100%
<b>QUI223-QUIMICA INORGANICA CIII</b>																		
Aprovados	20	95,2%	25	80,6%	18	78,3%	17	81%	23	88,5%	13	92,9%	19	95%	22	84,6%	157	86,3%
Reprovados (I)	0	0%	1	3,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,5%
Reprovados (R)	1	4,8%	4	12,9%	5	21,7%	4	19%	2	7,7%	1	7,1%	1	5%	3	11,5%	21	11,5%
Trancamentos	0	0%	1	3,2%	0	0%	0	0%	1	3,8%	0	0%	0	0%	1	3,8%	3	1,6%
Total	21	100%	31	100%	23	100%	21	100%	26	100%	14	100%	20	100%	26	100%	182	100%
<b>QUI225-TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO I - BACHARELADO</b>																		
Aprovados	18	94,7%	29	100%	23	100%	13	92,9%	13	100%	15	100%	22	100%	26	100%	159	98,8%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	1	5,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,6%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,6%
Total	19	100%	29	100%	23	100%	14	100%	13	100%	15	100%	22	100%	26	100%	161	100%

\* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

**Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Química Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)**

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
<b>QUI227-QUIMICA DOS ALIMENTOS</b>																		
Aprovados	-	-	17	94,4%	12	100%	15	88,2%	14	100%	-	-	12	100%	11	91,7%	81	95,3%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	1	8,3%	1	1,2%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	1	5,6%	0	0%	2	11,8%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	3	3,5%
Total	-	-	18	100%	12	100%	17	100%	14	100%	-	-	12	100%	12	100%	85	100%
<b>QUI228-PROCESSOS INDUSTRIAIS</b>																		
Aprovados	9	81,8%	14	82,4%	15	88,2%	5	62,5%	-	-	14	100%	-	-	-	-	57	85,1%
Reprovados (I)	1	9,1%	1	5,9%	0	0%	1	12,5%	-	-	0	0%	-	-	-	-	3	4,5%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	5,9%	1	12,5%	-	-	0	0%	-	-	-	-	2	3%
Trancamentos	1	9,1%	2	11,8%	1	5,9%	1	12,5%	-	-	0	0%	-	-	-	-	5	7,5%
Total	11	100%	17	100%	17	100%	8	100%	-	-	14	100%	-	-	-	-	67	100%
<b>QUI229-CRIACAO DE EMPRESAS DE BASE TECNOLOGICA</b>																		
Aprovados	-	-	23	88,5%	14	93,3%	7	87,5%	3	100%	8	80%	10	83,3%	4	100%	69	88,5%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	2	7,7%	1	6,7%	1	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	5,1%
Trancamentos	-	-	1	3,8%	0	0%	0	0%	0	0%	2	20%	2	16,7%	0	0%	5	6,4%
Total	-	-	26	100%	15	100%	8	100%	3	100%	10	100%	12	100%	4	100%	78	100%
<b>QUI240-INTRODUCAO AOS METODOS CROMATOGRAFICOS</b>																		
Aprovados	2	100%	10	90,9%	-	-	12	100%	4	80%	12	85,7%	10	100%	4	100%	54	93,1%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	1	9,1%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,7%
Trancamentos	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	1	20%	2	14,3%	0	0%	0	0%	3	5,2%
Total	2	100%	11	100%	-	-	12	100%	5	100%	14	100%	10	100%	4	100%	58	100%
<b>QUI245-NONOCIENCIA E NANOTECNOLOGIA</b>																		
Aprovados	25	89,3%	-	-	12	80%	-	-	8	100%	6	100%	7	87,5%	9	100%	67	90,5%
Reprovados (I)	0	0%	-	-	2	13,3%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,7%
Reprovados (R)	1	3,6%	-	-	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,4%
Trancamentos	2	7,1%	-	-	1	6,7%	-	-	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	4	5,4%
Total	28	100%	-	-	15	100%	-	-	8	100%	6	100%	8	100%	9	100%	74	100%

\* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

**Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Química Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)**

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
<b>QUI254-RADIOATIVIDADE E O MEIO AMBIENTE</b>																		
Aprovados	5	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	86,5%	19	90,5%	56	88,9%
Reprovados (I)	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,7%	0	0%	1	1,6%
Reprovados (R)	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	2	9,5%	2	3,2%
Trancamentos	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	10,8%	0	0%	4	6,3%
Total	5	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	100%	21	100%	63	100%
<b>QUI262-ESTAGIO CURRICULAR</b>																		
Aprovados	9	75%	27	90%	19	82,6%	10	66,7%	15	100%	17	73,9%	23	92%	25	92,6%	145	85,3%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,3%	0	0%	1	3,7%	2	1,2%
Reprovados (R)	1	8,3%	2	6,7%	3	13%	3	20%	0	0%	0	0%	1	4%	0	0%	10	5,9%
Trancamentos	2	16,7%	1	3,3%	1	4,3%	2	13,3%	0	0%	5	21,7%	1	4%	1	3,7%	13	7,6%
Total	12	100%	30	100%	23	100%	15	100%	15	100%	23	100%	25	100%	27	100%	170	100%
<b>QUI263-TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO II - BACHARELADO</b>																		
Aprovados	12	85,7%	26	86,7%	19	95%	17	85%	11	100%	18	85,7%	15	100%	29	93,5%	147	90,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,8%	0	0%	0	0%	1	0,6%
Reprovados (R)	1	7,1%	2	6,7%	1	5%	3	15%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,5%	9	5,6%
Trancamentos	1	7,1%	2	6,7%	0	0%	0	0%	0	0%	2	9,5%	0	0%	0	0%	5	3,1%
Total	14	100%	30	100%	20	100%	20	100%	11	100%	21	100%	15	100%	31	100%	162	100%
<b>QUI266-SEGURANCA E TECNICAS BASICAS DE LABORATORIO</b>																		
Aprovados	46	97,9%	41	95,3%	-	-	-	-	26	96,3%	34	100%	29	96,7%	47	92,2%	223	96,1%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	1	2,1%	1	2,3%	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	3,9%	4	1,7%
Trancamentos	0	0%	1	2,3%	-	-	-	-	1	3,7%	0	0%	1	3,3%	2	3,9%	5	2,2%
Total	47	100%	43	100%	-	-	-	-	27	100%	34	100%	30	100%	51	100%	232	100%
<b>QUI267-FISICO-QUIMICA EXPERIMENTAL CI</b>																		
Aprovados	7	100%	40	95,2%	24	92,3%	43	97,7%	27	93,1%	19	100%	26	83,9%	26	89,7%	212	93,4%
Reprovados (I)	0	0%	1	2,4%	1	3,8%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,2%	1	3,4%	4	1,8%
Reprovados (R)	0	0%	1	2,4%	0	0%	0	0%	1	3,4%	0	0%	2	6,5%	0	0%	4	1,8%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	3,8%	1	2,3%	1	3,4%	0	0%	2	6,5%	2	6,9%	7	3,1%
Total	7	100%	42	100%	26	100%	44	100%	29	100%	19	100%	31	100%	29	100%	227	100%

\* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

**Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Química Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2011 a 2018/2 (Continuação)**

Situação	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
<b>QUI268-FISICO-QUIMICA EXPERIMENTAL CII</b>																		
Aprovados	14	100%	36	90%	20	83,3%	24	92,3%	31	96,9%	27	93,1%	23	95,8%	26	96,3%	201	93,1%
Reprovados (I)	0	0%	1	2,5%	1	4,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,7%	3	1,4%
Reprovados (R)	0	0%	2	5%	1	4,2%	2	7,7%	1	3,1%	2	6,9%	0	0%	0	0%	8	3,7%
Trancamentos	0	0%	1	2,5%	2	8,3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,2%	0	0%	4	1,9%
Total	14	100%	40	100%	24	100%	26	100%	32	100%	29	100%	24	100%	27	100%	216	100%
<b>UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I</b>																		
Aprovados	15	100%	8	66,7%	21	91,3%	12	100%	14	100%	16	88,9%	7	70%	26	89,7%	119	89,5%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	4	33,3%	1	4,3%	0	0%	0	0%	1	5,6%	1	10%	2	6,9%	9	6,8%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	4,3%	0	0%	0	0%	1	5,6%	2	20%	1	3,4%	5	3,8%
Total	15	100%	12	100%	23	100%	12	100%	14	100%	18	100%	10	100%	29	100%	133	100%
<b>TOTAL</b>																		
Aprovados	1711	80,1%	1870	80,4%	1559	75,3%	1266	72,2%	1249	74,9%	1445	81,1%	1504	79%	1594	78,5%	12198	77,8%
Reprovados (I)	89	4,2%	68	2,9%	105	5,1%	101	5,8%	80	4,8%	38	2,1%	42	2,2%	89	4,4%	612	3,9%
Reprovados (R)	254	11,9%	291	12,5%	342	16,5%	293	16,7%	259	15,5%	198	11,1%	243	12,8%	241	11,9%	2121	13,5%
Trancamentos	82	3,8%	97	4,2%	64	3,1%	94	5,4%	79	4,7%	101	5,7%	114	6%	107	5,3%	738	4,7%
Total	2136	100%	2326	100%	2070	100%	1754	100%	1667	100%	1782	100%	1903	100%	2031	100%	15669	100%

\* Foram destacadas na cor cinza as células nas quais o percentual de aprovados foi menor do que 50% e o número de estudantes matriculados foi maior ou igual a 30.

## 4 Análise da evasão

Esta seção avalia a situação dos estudantes no curso de Química Diurno, na modalidade Bacharelado, buscando compreender como ocorre a evasão do curso e quais fatores podem ser utilizados para sinalizá-la. A seção foi dividida em quatro subseções. Na primeira delas, o foco está em avaliar a situação geral do curso com respeito às taxas de conclusão e evasão, incluindo indicadores adotados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Maiores detalhes sobre os indicadores podem ser encontrados em [1]. A segunda subseção avalia o tempo decorrido (períodos letivos) até a evasão ou a conclusão do curso. A terceira subseção avalia a retenção nas principais atividades do curso e o efeito sob a probabilidade de evasão. Por fim, a quarta subseção indica quais cursos na UFMG são escolhidos por estudantes que evadiram do curso de Química Diurno, na modalidade Bacharelado, mas retornaram à UFMG.

Antes de iniciar a análise dos indicadores, é importante compreender as transformações que ocorreram nos processos seletivos de vagas iniciais dos cursos de graduação da UFMG. A Tabela 3 resume as principais características dos processos seletivos no período analisado. Destaca-se que nos anos de 2014 e de 2015 a UFMG ofertou suas vagas em duas edições do SiSU: as vagas para ingresso no primeiro semestre foram ofertadas na primeira edição e as vagas para ingresso no segundo semestre na segunda edição. Isso permitiu que os estudantes participassem dos dois SiSUs do ano utilizando a mesma nota do ENEM, obtida no ano anterior. Estudos realizados pelo Setor de Estatística da Prograd mostraram que, em 2014 e 2015, cerca de 10% dos estudantes que ingressaram em vagas da UFMG ofertadas no primeiro semestre evadiram para ocupar novas vagas da UFMG, ofertadas no segundo semestre do mesmo ano, utilizando a segunda edição do SiSU. A partir de 2016 a UFMG passou a ofertar todas as suas vagas na primeira edição do SiSU.

**Tabela 3: Características dos Processos Seletivos**

Ano	Processo Seletivo			Ação Afirmativa
	1ª Etapa	2ª Etapa	Número de edições	
2008	UFMG	UFMG	-	Não tem
2009	UFMG	UFMG	-	Bônus de 10% e 15%
2010	UFMG	UFMG	-	Bônus de 10% e 15%
2011	ENEM	UFMG	-	Bônus de 10% e 15%
2012	ENEM	UFMG	-	Bônus de 10% e 15%
2013	ENEM	UFMG	-	Cotas 12,5%
2014	SiSU	-	2	Cotas 25%
2015	SiSU	-	2	Cotas 37,5%
2016	SiSU	-	1	Cotas 50%
2017	SiSU	-	1	Cotas 50%
2018	SiSU	-	1	Cotas 50% + PCD

\* PCD = Reserva de vagas para candidatos com deficiência.

#### 4.1 Acompanhamento da situação dos estudantes

Nesta subseção serão calculados diversos indicadores utilizados pelo Inep para avaliar os cursos de graduação. Especificamente, os indicadores analisados são:

- **Evasão do curso:** considera-se como evasão do curso o desligamento ou desistência formal do curso sem a conclusão do mesmo, incluindo também o caso de reopção de curso no âmbito de vagas remanescentes dentro da UFMG.
- **Tempo Médio de Conclusão:** tempo gasto pelos estudantes de determinada turma<sup>6</sup> para a conclusão do curso, multiplicado pelo número de estudantes da turma que concluiu o curso dentro de cada tempo observado, dividido pelo total de estudantes da turma analisada. Isto é, a média ponderada do tempo de conclusão dos estudantes da turma analisada.

<sup>6</sup>Considera-se como turma o total de estudantes que ingressaram em um dado curso no mesmo ano, incluindo o ingresso via processo seletivo de vagas iniciais ou por vagas remanescentes. Para os cursos em que o ingresso ocorre em dois semestres, leva-se em consideração o semestre de ingresso do estudante no cálculo do número de períodos letivos cursados.

- **Taxa de Eficiência:** percentual de estudantes da turma analisada que concluíram o curso dentro do tempo padrão de integralização  $p$ .
- **Eficácia:** a eficácia é igual a 10 se o Tempo Médio de Conclusão (TMC) for menor do que o tempo de integralização  $p$ . Se o TMC for maior do que o tempo de integralização  $p$ , a eficácia será igual a  $\frac{10 \cdot p}{TMC}$ . Destaca-se que quanto mais próximo o índice estiver de 10, melhor é a eficácia do curso.
- **Índice de Efetividade do Curso:** Um curso é totalmente efetivo quando todos os ingressantes concluem dentro do prazo de integralização. Esse índice é calculado como o produto da taxa de eficiência (variando entre 0 e 1) e a eficácia do curso.

Considerando o curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2 foram encontrados 523 registros de ingresso, sendo 521 estudantes distintos<sup>7</sup>, ou seja, há 2 estudantes que reingressaram no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, nesse período. A Tabela 4 mostra a situação (conclusão, cursando, evasão do curso ou mudança de turno/modalidade)<sup>8</sup> dos discentes no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 523 registros de ingresso, pode-se observar que 42,1% evadiram do curso, 28,9% ainda estão matriculados e 28,3% se graduaram.

A Tabela 5 mostra a situação dos estudantes no curso por ano<sup>9</sup> de entrada e de acordo com a forma de ingresso. Nota-se, por exemplo, que no ano de 2017 ingressaram 41 estudantes por meio de Processo Seletivo de vagas iniciais, sendo que 10 deles evadiram do curso até o final do semestre de 2018/2.

A Figura 17, para fins de comparação, mostra a situação dos estudantes do curso, da grande área na qual ele está classificado, e de toda a UFMG.

---

<sup>7</sup>Em alguns cursos há casos de estudantes que ingressam mais de uma vez em decorrência, por exemplo, de desligamento e retorno posterior ao curso através de novo processo seletivo.

<sup>8</sup>Em alguns cursos, devido à mudança de turno/modalidade, pode ocorrer casos de estudantes que concluíram o curso tendo cursado zero períodos letivos.

<sup>9</sup>Se o ingresso no curso de Química Diurno (Bacharelado) tiver ocorrido por reopção, considera-se que o ano de ingresso do discente nesse curso é igual ao ano em que ele realizou a reopção.



**Tabela 4: Forma de ingresso versus situação do estudante após o término do período letivo 2018/2**

Forma de Ingresso	Conclusão		Cursando		Evasão do curso		Mudança de Turno ou Modalidade		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Convênio	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%
Mudança de Turno ou Modalidade	4	30,8%	1	7,7%	8	61,5%	0	0%	13	100%
Obtenção de Novo Título	0	0%	1	20%	4	80%	0	0%	5	100%
Processo Seletivo	140	28,9%	137	28,2%	205	42,3%	3	0,6%	485	100%
Transferência Comum	3	16,7%	12	66,7%	3	16,7%	0	0%	18	100%
Transferência Especial	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	1	100%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>28,3%</b>	<b>151</b>	<b>28,9%</b>	<b>220</b>	<b>42,1%</b>	<b>4</b>	<b>0,8%</b>	<b>523</b>	<b>100%</b>

\* Evasão do curso = evasão da UFMG + reopção de curso dentro da UFMG.

**Tabela 5: Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado**

Forma de ingresso	Situação	Ano de Ingresso											Total
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
<b>Convênio</b>	Conclusão	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Evasão do curso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mudança de Turno ou Modalidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<b>Mudança de Turno ou Modalidade</b>	Conclusão	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	Cursando	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Evasão do curso	1	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	Mudança de Turno ou Modalidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	3	4	5	0	0	1	0	0	0	0	0	13
<b>Obtenção de Novo Título</b>	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Evasão do curso	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	4
	Mudança de Turno ou Modalidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	5
<b>Processo Seletivo</b>	Conclusão	23	27	26	21	17	18	6	2	0	0	0	140
	Cursando	0	0	0	0	1	5	5	20	29	31	46	137
	Evasão do curso	10	21	21	28	29	19	31	23	11	10	2	205
	Mudança de Turno ou Modalidade	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Total	33	48	50	49	47	42	42	45	40	41	48	485
	Conclusão	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3

**Tabela 5: Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado (Continuação)**

Forma de ingresso	Situação	Ano de Ingresso											Total
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
<b>Transferência Comum</b>	Cursando	0	0	0	0	0	1	0	1	4	3	3	12
	Evasão do curso	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	3
	Mudança de Turno ou Modalidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Total</b>	2	1	0	0	0	2	1	1	4	4	3	18
<b>Transferência Especial</b>	Conclusão	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
	Evasão do curso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mudança de Turno ou Modalidade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	<b>Total</b>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>Total</b>		39	54	55	49	48	45	44	46	45	46	52	523

\* Evasão do curso = evasão da UFMG + reopção de curso dentro da UFMG.

**Tabela 6: Situação dos estudantes do curso de Química Diurno após o término do período letivo 2018/2**

Ingresso	Taxa de Eficiência		Conclusão (acima do tempo padrão)		Conclusão (Total)		Cursando		Mudança de Turno ou Modalidade		Mudança de Curso		Evasão da UFMG		Evasão do Curso		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
<b>Ano de ingresso com tempo decorrido maior ou igual ao tempo de integralização padrão</b>																		
2008	9	23,1%	18	46,2%	27	69,3%	0	0%	1	2,6%	1	2,6%	10	25,6%	11	28,2%	39	100%
2009	14	25,9%	15	27,8%	29	53,7%	0	0%	0	0%	6	11,1%	19	35,2%	25	46,3%	54	100%
2010	2	3,6%	25	45,5%	27	49,1%	0	0%	3	5,5%	9	16,4%	16	29,1%	25	45,5%	55	100%
2011	0	0%	21	42,9%	21	42,9%	0	0%	0	0%	6	12,2%	22	44,9%	28	57,1%	49	100%
2012	0	0%	18	37,5%	18	37,5%	1	2,1%	0	0%	4	8,3%	25	52,1%	29	60,4%	48	100%
2013	0	0%	18	40%	18	40%	7	15,6%	0	0%	5	11,1%	15	33,3%	20	44,4%	45	100%
2014	0	0%	6	13,6%	6	13,6%	5	11,4%	0	0%	2	4,5%	31	70,5%	33	75%	44	100%
2015	2	4,3%	0	0%	2	4,3%	21	45,7%	0	0%	1	2,2%	22	47,8%	23	50%	46	100%
<b>Ano de ingresso com tempo decorrido menor do que o tempo de integralização padrão</b>																		
2016	0	0%	0	0%	0	0%	33	73,3%	0	0%	0	0%	12	26,7%	12	26,7%	45	100%
2017	0	0%	0	0%	0	0%	34	73,9%	0	0%	0	0%	12	26,1%	12	26,1%	46	100%
2018	0	0%	0	0%	0	0%	50	96,2%	0	0%	0	0%	2	3,8%	2	3,8%	52	100%
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>5,2%</b>	<b>121</b>	<b>23,1%</b>	<b>148</b>	<b>28,3%</b>	<b>151</b>	<b>28,9%</b>	<b>4</b>	<b>0,8%</b>	<b>34</b>	<b>6,5%</b>	<b>186</b>	<b>35,6%</b>	<b>220</b>	<b>42,1%</b>	<b>523</b>	<b>100%</b>

<sup>1</sup> Taxa de eficiência: proporção de estudantes que concluíram o curso dentro do tempo padrão de integralização;

<sup>2</sup> Conclusão (acima do tempo padrão): proporção de estudantes que concluíram o curso de ingresso na UFMG acima do tempo padrão de integralização;

<sup>3</sup> Conclusão (Total): soma da taxa de eficiência e da conclusão acima do tempo padrão;

<sup>4</sup> Cursando: estudantes que continuavam matriculados no curso de ingresso na UFMG até 2018/2;

<sup>5</sup> Mudança de Turno ou Modalidade: corresponde tanto à troca de diurno para noturno, e vice-versa, quanto a alteração entre as modalidades bacharelado e licenciatura;

<sup>6</sup> Mudança de Curso: troca de curso dentro da UFMG, por meio de reopção, no âmbito das vagas remanescentes (exceto casos de mudança de turno ou modalidade);

<sup>7</sup> Evasão da UFMG: equivale ao desligamento, evasão ou desistência formal da UFMG sem a conclusão de curso de graduação;

<sup>8</sup> Evasão do Curso: soma da evasão da UFMG e da mudança de curso dentro da UFMG.

**Tabela 7: Estatísticas descritivas do tempo de conclusão, Eficácia e Índice de Efetividade do Curso de Química Diurno , modalidade Bacharelado , por ano de ingresso.**

Ano de Ingresso	Tempo de Integralização Padrão		Estatísticas do Tempo de Conclusão			Índices do INEP			Número de Concluintes
	MEC	UFMG	Média <sup>1</sup>	Mediana <sup>2</sup>	3º Quartil <sup>3</sup>	Taxa de Eficiência <sup>4</sup>	Eficácia <sup>5</sup>	Índice de Efetividade <sup>6</sup>	
<b>Ano de ingresso com tempo decorrido maior ou igual ao tempo de integralização padrão</b>									
2008	8	8	9,5	9	10	23,1%	8,4	1,9	27
2009	8	8	9,7	9	10	25,9%	8,3	2,1	29
2010	8	8	10,7	11	12	3,6%	7,4	0,3	27
2011	8	8	11,5	11	13	0%	6,9	0	21
2012	8	8	11,3	11	12,8	0%	7,1	0	18
2013	8	8	11,3	12	12	0%	7,1	0	18
2014	8	8	9,3	9	9,8	0%	8,6	0	6
2015	8	8	8	8	8	4,3%	10	0,4	2
<b>Ano de ingresso com tempo decorrido menor do que o tempo de integralização padrão</b>									
2016	8	8	-	-	-	-	-	-	0
2017	8	8	-	-	-	-	-	-	0
2018	8	8	-	-	-	-	-	-	0
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10,5</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>5,2%</b>	<b>7,7</b>	<b>0,4</b>	<b>148</b>

O tempo de integralização padrão atual da UFMG é de 8 períodos letivos.

<sup>1</sup> Média: média aritmética;

<sup>2</sup> Mediana: valor que deixa 50% dos dados abaixo dele;

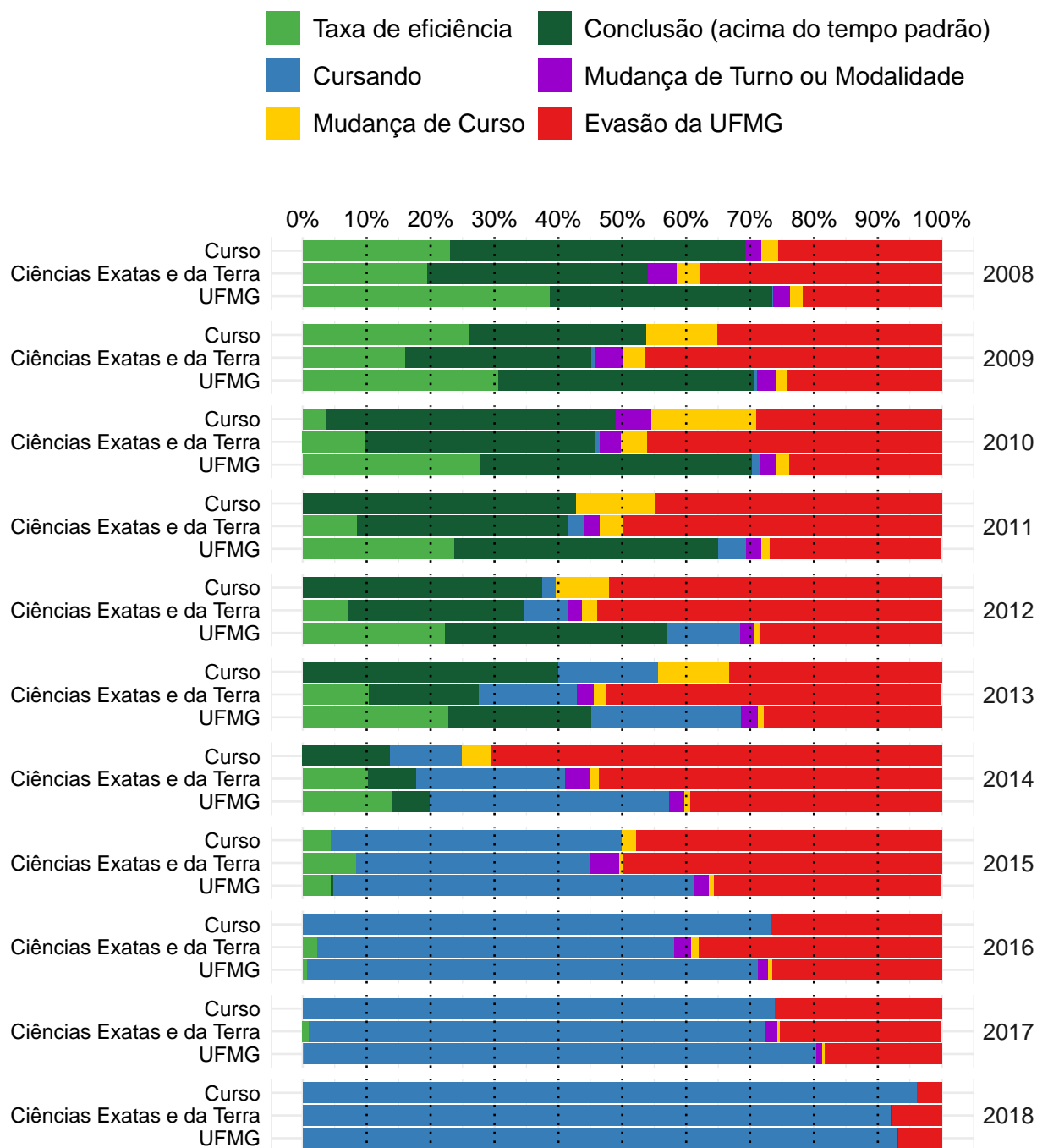
<sup>3</sup> 3º Quartil: valor que deixa 75% dos dados abaixo dele;

<sup>4</sup> Taxa de Eficiência: refere-se ao percentual de estudantes que se formaram até o período de integralização padrão do curso em relação ao número de ingressantes do ano;

<sup>5</sup> Eficácia: é igual a 10 se o Tempo Médio de Conclusão (TMC) for menor do que o tempo de integralização (p). Se o TMC for maior do que o tempo de integralização p, a eficácia será igual a  $10 \cdot p / \text{TMC}$ . Destaca-se que quanto mais próximo o índice estiver de 10, melhor é a efetividade do curso;

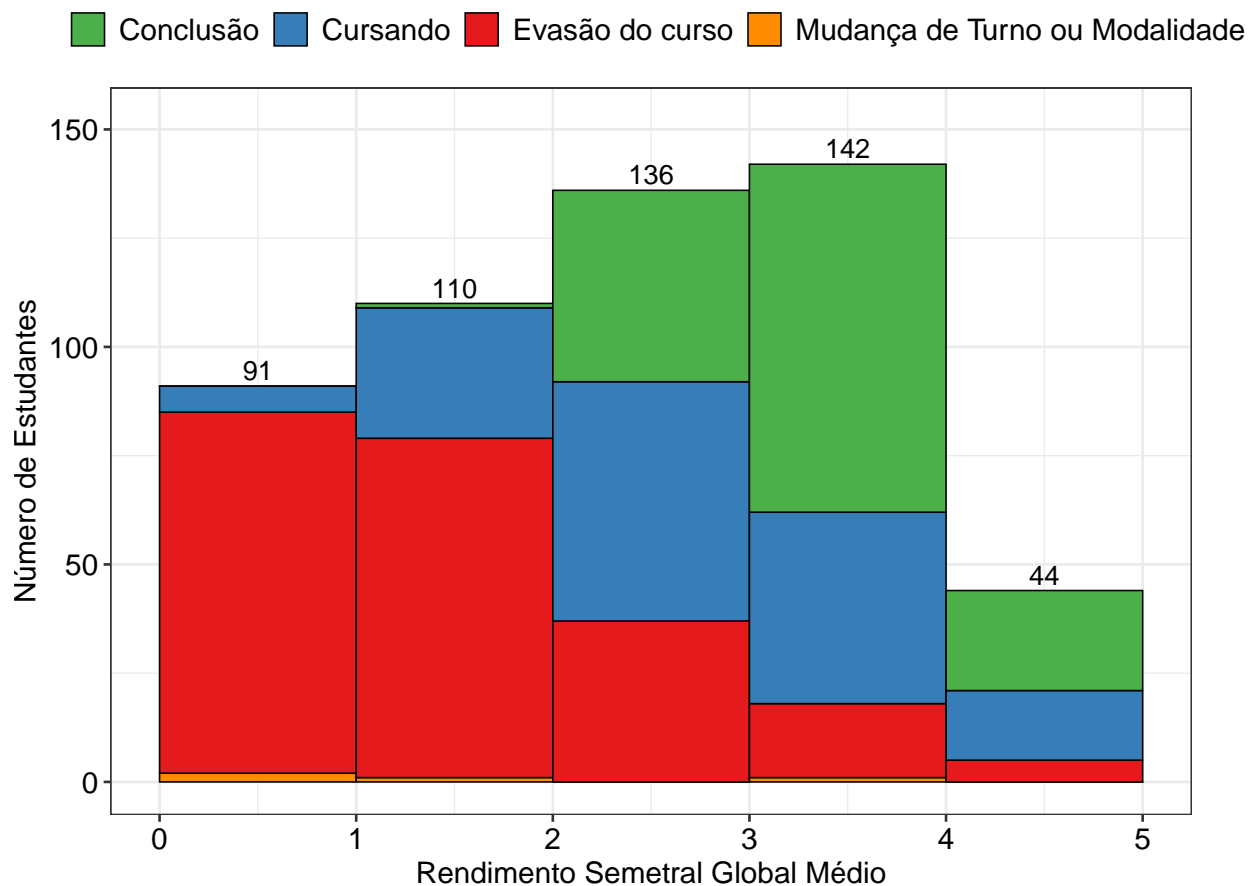
<sup>6</sup> Índice de Efetividade do Curso: um curso é totalmente efetivo quando todos os ingressantes concluem dentro do prazo de integralização. Esse índice é calculado como o produto da taxa de eficiência (variando entre 0 e 1) e a eficácia do curso.

\* As células em **vermelho** indicam tempos maiores do que o tempo padrão de integralização atual da UFMG e, as em **verde**, tempos iguais ou menores.



**Figura 17: Situação dos estudantes do curso de Química Diurno (Bacharelado), após o término do período letivo de 2018/2** A taxa de eficiência refere-se à proporção de estudantes que concluíram o curso dentro do tempo padrão de integralização. Mudança de turno ou modalidade corresponde tanto à troca de diurno para noturno, e vice-versa, quanto a alteração entre as modalidades bacharelado e licenciatura. Mudança de curso troca de curso dentro da UFMG, por meio de reopção, no âmbito das vagas remanescentes (exceto casos de mudança de turno ou modalidade). Evasão da UFMG equivale ao desligamento ou evasão da UFMG sem a conclusão de curso de graduação.

A Figura 18 mostra a distribuição do Rendimento Semestral Global Médio (RSGM)<sup>10</sup> de acordo com a situação do estudante no curso de Química Diurno, na modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2.



**Figura 18: Rendimento Semestral Global Médio, por faixa, de acordo com a situação do estudante no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado.**

<sup>10</sup>Ressalta-se que nesse gráfico é possível incluir somente os estudantes que possuem RSG médio, por isso, em alguns casos, o número total de estudantes pode diferir do total apresentado na Tabela 6.

## 4.2 Tempo decorrido até a evasão ou a conclusão

Esta subseção analisa o tempo decorrido até o desligamento do curso. Ressalta-se que, em caso de trancamento total do período letivo, o mesmo foi contabilizado como tempo no curso. Essa subseção inclui os seguintes indicadores utilizados pelo Inep:

- **Taxa de Evasão Acumulada:** percentual de estudantes de uma dada turma que evadiram do curso até o ano  $t$ , em relação ao número de ingressantes na turma analisada.
- **Taxa de Evasão Anual:** percentual de estudantes de uma dada turma que evadiram do curso no ano  $t$ , em relação ao número de ingressantes na turma.

A Tabela 8 e a Figura 19 mostram a taxa de evasão (e conclusão) acumulada, de acordo com número de períodos letivos cursados, no curso de Química Diurno na modalidade Bacharelado. É possível observar que 50,4% dos estudantes que evadiram do curso o fizeram até o 4º período.

A Tabela 9 e a Figura 20, por sua vez, mostram a taxa de evasão anual por turma do curso de Química Diurno na modalidade Bacharelado. A Figura 20 permite ainda comparar os resultados do curso com a área de conhecimento e com a UFMG.



**Tabela 8: Número de períodos letivos cursados pelos discentes que evadiram do curso ou concluíram o curso no período de 2008/1 a 2018/2**

Períodos letivos	Evasão do curso			Conclusão		
	Freq.	%	% acumulado	Freq.	%	% acumulado
1	26	11,8%	11,8%	0	0%	0%
2	29	13,2%	25%	0	0%	0%
3	26	11,8%	36,8%	0	0%	0%
4	30	13,6%	50,4%	0	0%	0%
5	24	10,9%	61,3%	1	0,7%	0,7%
6	23	10,5%	71,8%	0	0%	0,7%
7	16	7,3%	79,1%	2	1,4%	2,1%
8	12	5,5%	84,6%	24	16,2%	18,3%
9	16	7,3%	91,9%	30	20,3%	38,6%
10	6	2,7%	94,6%	27	18,2%	56,8%
11	5	2,3%	96,9%	19	12,8%	69,6%
12	2	0,9%	97,8%	22	14,9%	84,5%
13	2	0,9%	98,7%	11	7,4%	91,9%
14	1	0,5%	99,2%	6	4,1%	96%
15	0	0%	99,2%	2	1,4%	97,4%
16	2	0,9%	100%	3	2%	99,4%
17	0	0%	100%	0	0%	99,4%
18	0	0%	100%	1	0,7%	100%
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>-</b>	<b>100%</b>	<b>148</b>	<b>-</b>	<b>100%</b>

\* Evasão do curso = evasão da UFMG + reopção de curso dentro da UFMG.

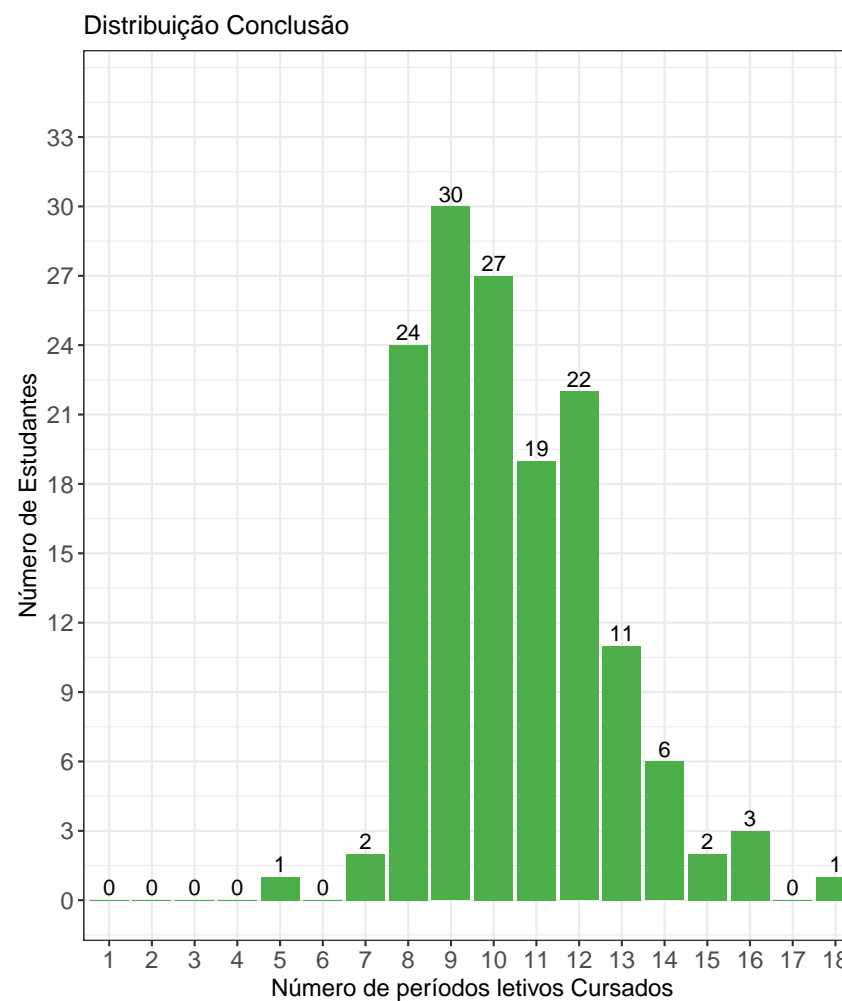
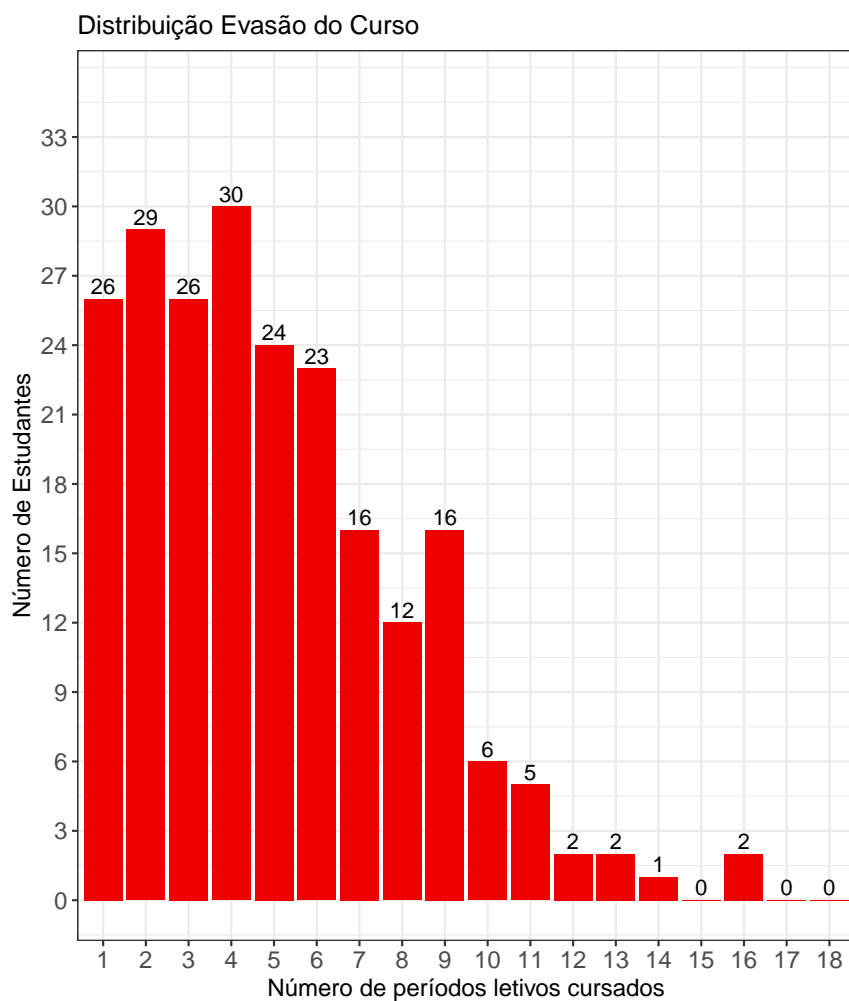
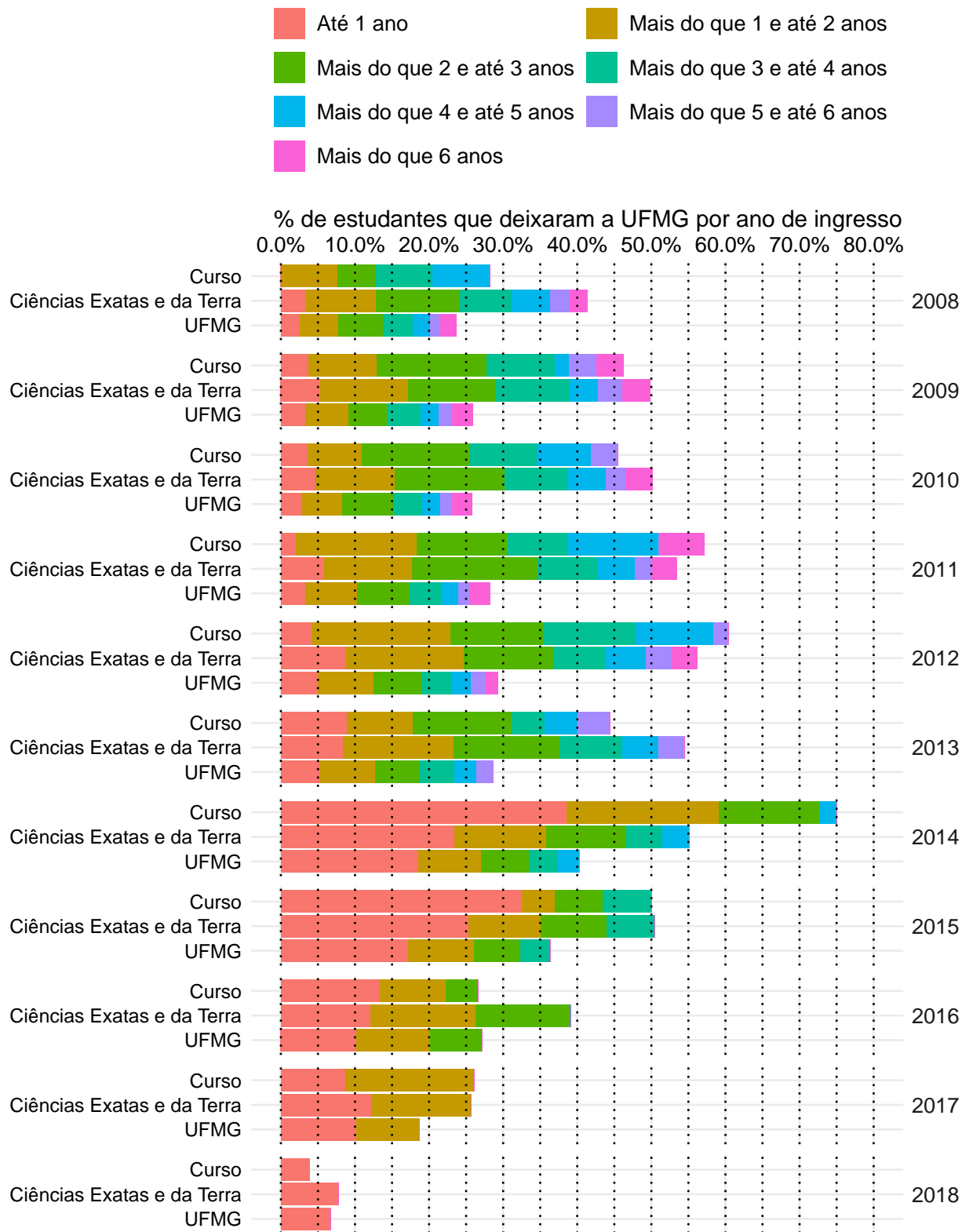


Figura 19: Número de períodos letivos cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2.

**Tabela 9: Taxa de evasão anual do curso de Química Diurno (Bacharelado) - percentual calculado em relação ao total de estudantes que ingressaram no curso em cada ano analisado**

Ano de Ingresso	0 - 1 ano		1- 2 anos		2- 3 anos		3- 4 anos		4- 5 anos		5- 6 anos		> 6 anos		Total Evasão	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
2008	0	0%	3	7,7%	2	5,1%	3	7,7%	3	7,7%	0	0%	0	0%	11	28,2%
2009	2	3,7%	5	9,3%	8	14,8%	5	9,3%	1	1,9%	2	3,7%	2	3,7%	25	46,3%
2010	2	3,6%	4	7,3%	8	14,5%	5	9,1%	4	7,3%	2	3,6%	0	0%	25	45,5%
2011	1	2%	8	16,3%	6	12,2%	4	8,2%	6	12,2%	0	0%	3	6,1%	28	57,1%
2012	2	4,2%	9	18,8%	6	12,5%	6	12,5%	5	10,4%	1	2,1%	0	0%	29	60,4%
2013	4	8,9%	4	8,9%	6	13,3%	2	4,4%	2	4,4%	2	4,4%	-	-	20	44,4%
2014	17	38,6%	9	20,5%	6	13,6%	0	0%	1	2,3%	-	-	-	-	33	75%
2015	15	32,6%	2	4,3%	3	6,5%	3	6,5%	-	-	-	-	-	-	23	50%
2016	6	13,3%	4	8,9%	2	4,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	12	26,7%
2017	4	8,7%	8	17,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	26,1%
2018	2	3,8%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3,8%
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>10,5%</b>	<b>56</b>	<b>10,7%</b>	<b>47</b>	<b>9%</b>	<b>28</b>	<b>5,4%</b>	<b>22</b>	<b>4,2%</b>	<b>7</b>	<b>1,3%</b>	<b>5</b>	<b>1%</b>	<b>220</b>	<b>42,1%</b>

\* O símbolo -| indica que o elemento à esquerda não pertence ao intervalo e o elemento à direita pertence. Por exemplo, '1-|2 anos' equivale à 'Mais do que 1 e até 2 anos'. Já o símbolo |-| indica que os dois elementos estão contidos no intervalo.



**Figura 20: Taxa de Evasão Anual do curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado.**

A Tabela 10<sup>11</sup> e a Figura 21 mostram o número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso no curso de Química Diurno, para a modalidade Bacharelado. No ano de 2016, por exemplo, 45 estudantes iniciaram o curso, 44 se matricularam no 2º período letivo<sup>12</sup>, 39 se matricularam no 3º período letivo e 36 se matricularam no 4º período letivo.

É importante ressaltar que parte da redução do número de estudantes de um período letivo para outro pode ser devido à desvinculação por conclusão (especialmente nos últimos períodos letivos). Para verificar o total de desvinculações por evasão do curso é necessário consultar a Tabela 9.

**Tabela 10: Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Química Diurno (Bacharelado)**

Estudantes por período letivo	Ano de Ingresso										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1º	39	54	55	49	48	45	44	46	45	46	52
2º	39	54	55	48	48	41	37	35	44	45	51
3º	39	52	53	48	46	41	27	31	39	42	50
4º	36	48	52	45	42	40	24	31	36	38	
5º	36	47	49	40	37	37	18	29	35	34	
6º	34	42	43	37	35	35	16	27	34		
7º	34	38	41	34	31	31	12	26	33		
8º	29	37	37	32	27	30	12	25			
9º	22	20	34	30	25	29	12	21			
10º	15	13	24	23	18	26	7				
11º	6	9	21	17	12	23	5				
12º	5	8	11	13	10	17					
13º	3	7	6	11	6	7					
14º	2	5	6	4	3						
15º	1	4	4	3	1						
16º	1	3	3	3							

<sup>11</sup>Por uma questão de *layout* da texto, foi possível incluir na Tabela 10 o limite máximo de 16 períodos letivos.

<sup>12</sup>É importante ressaltar que o conceito de período letivo apresentado neste relatório indica o tempo em que o estudante se manteve vinculado à UFMG e não se o estudante está efetivamente cursando as atividades acadêmicas curriculares esperadas para o respectivo período.

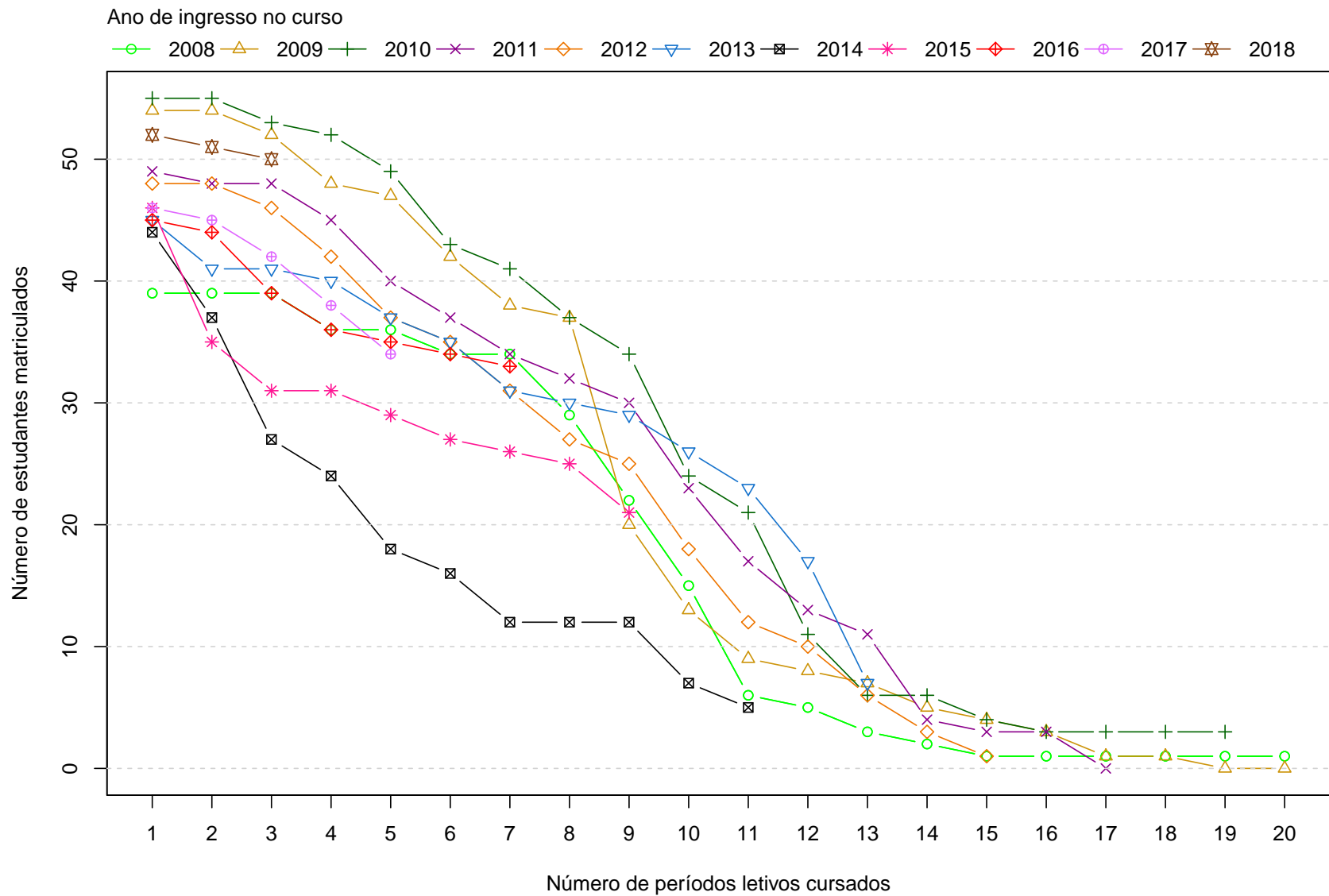


Figura 21: Número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso.

### 4.3 Avaliação da retenção dos estudantes que evadiram

A Figura 22 mostra, dentre o grupo de estudantes que evadiram do curso (220 estudantes), o percentual deles que chegaram a cursar as principais atividades acadêmicas curriculares do curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, antes do desligamento. Observa-se, por exemplo, que mais de 80% dos estudantes que evadiram do curso cursaram atividades como: MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I, MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR, QUI143-QUIMICA GERAL C, QUI144-QUIMICA GERAL EXPERIMENTAL C e QUI145-CICLO DE PALESTRAS A.

A Tabela 11 mostra a proporção de estudantes que evadiram do curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, dado que foram reprovados nas atividades cursadas por pelo menos 60%<sup>13</sup> do grupo de estudantes que saiu do curso. O cálculo é feito dividindo-se o número total de estudantes reprovados na atividade acadêmica curricular que evadiram do curso pelo total de estudantes reprovados na atividade que concluíram ou evadiram do curso.

No caso da atividade acadêmica curricular FIS054-INTRODUCAO A FISICA EXPERIMENTAL, por exemplo, em um total de 220 estudantes que evadiram do curso no período avaliado, 172 deles a cursaram. Para essa atividade acadêmica curricular, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de evasão do curso foi igual a 88%. No caso da atividade acadêmica curricular MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I, a probabilidade de evasão do curso dado que o estudante foi reprovado foi igual a 74%, sendo que do total de 220 estudantes que evadiram do curso, 178 deles chegaram a cursar essa atividade.

A Figura 23 mostra o Boxplot do rendimento nas atividades selecionadas na Tabela 11 de acordo com a situação no curso (evasão do curso ou conclusão).

---

<sup>13</sup>Essa restrição foi colocada uma vez que, conforme mostrado na Figura 22, em algumas atividades acadêmicas curriculares há um número muito pequeno de estudantes que evadiram do curso e que chegaram a cursá-las, nesse caso, ter chegado a cursar a atividade acadêmica curricular já é um fator que torna menos provável a evasão do curso.

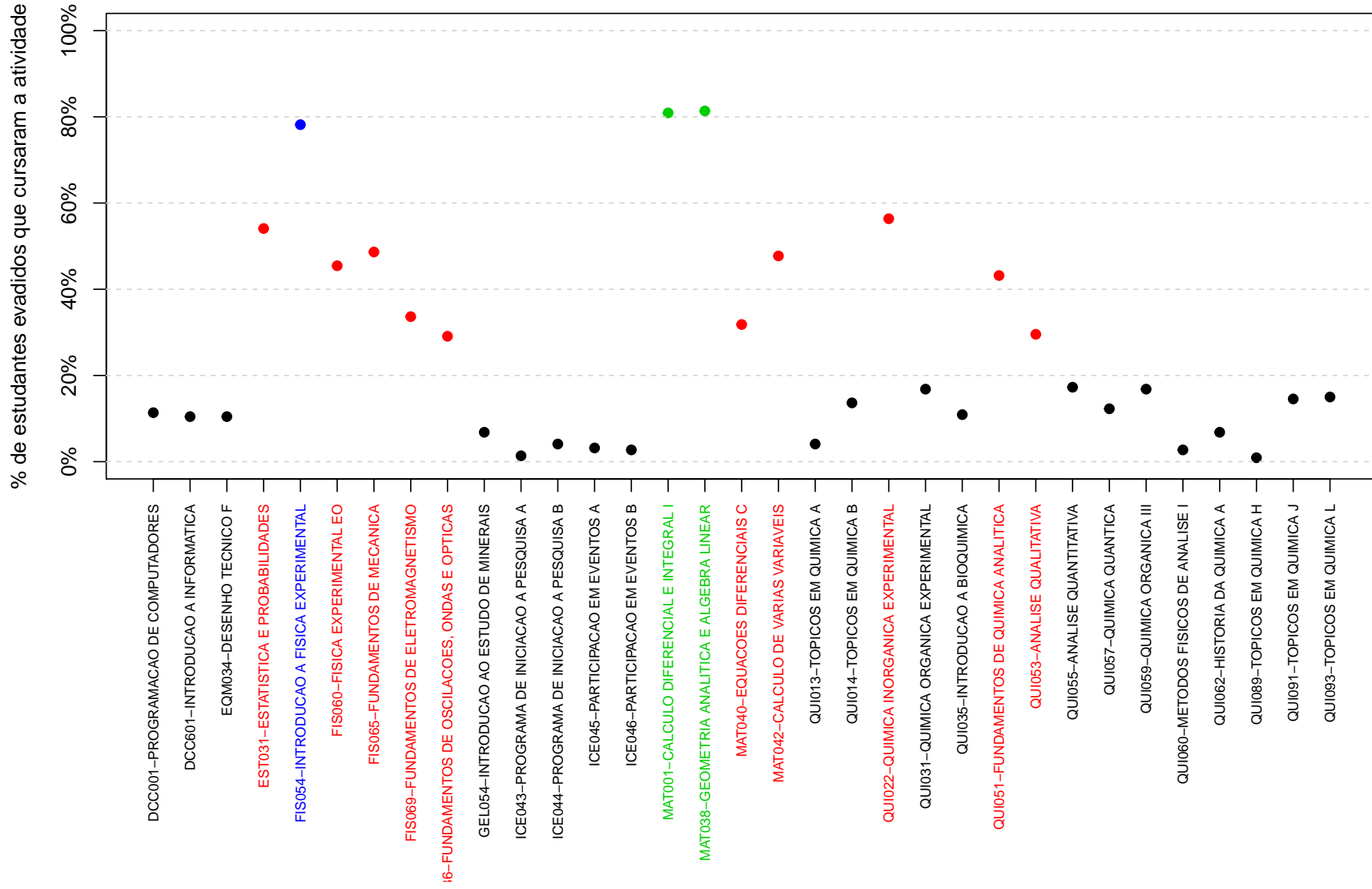


Figura 22: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado.



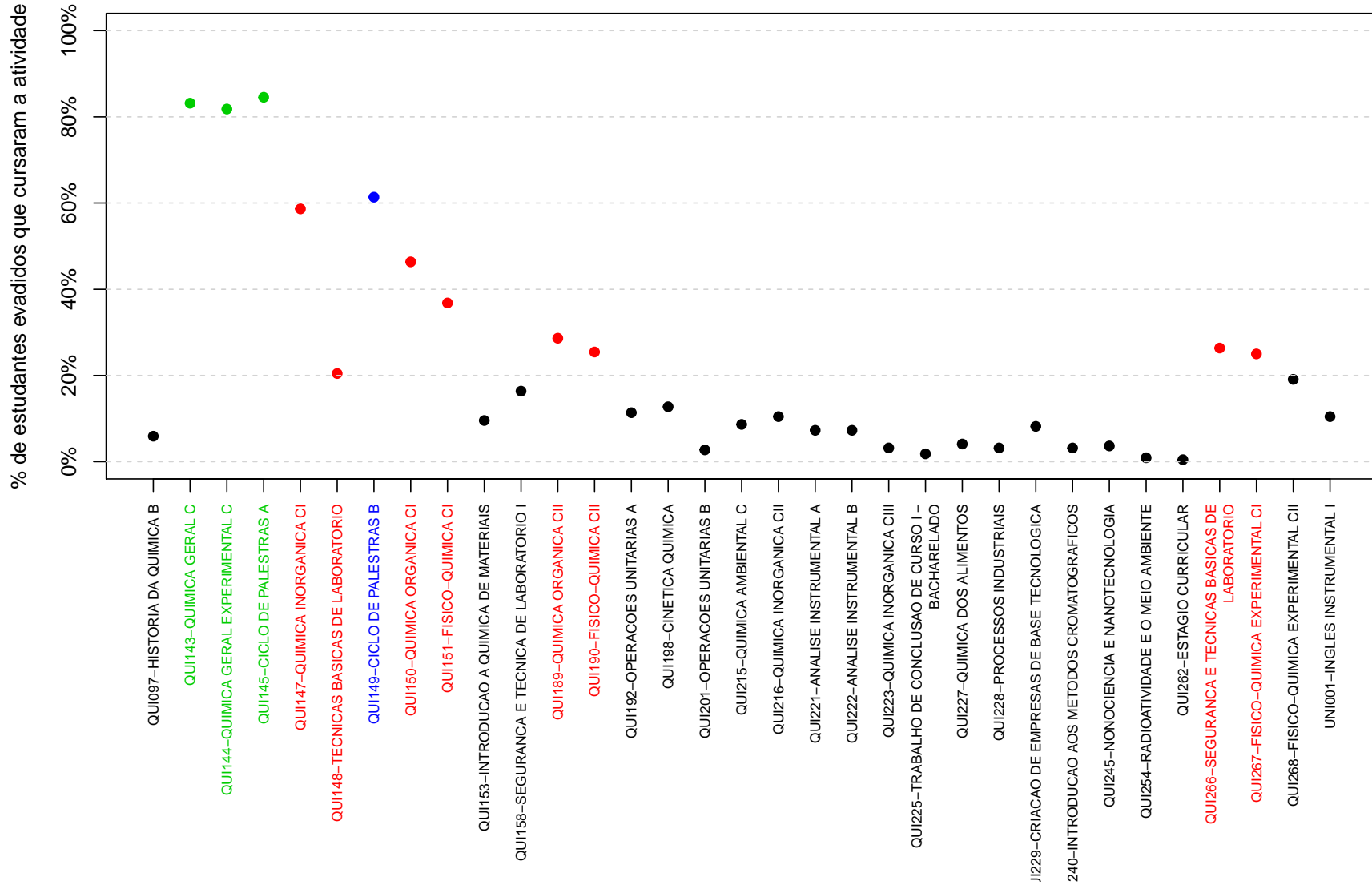
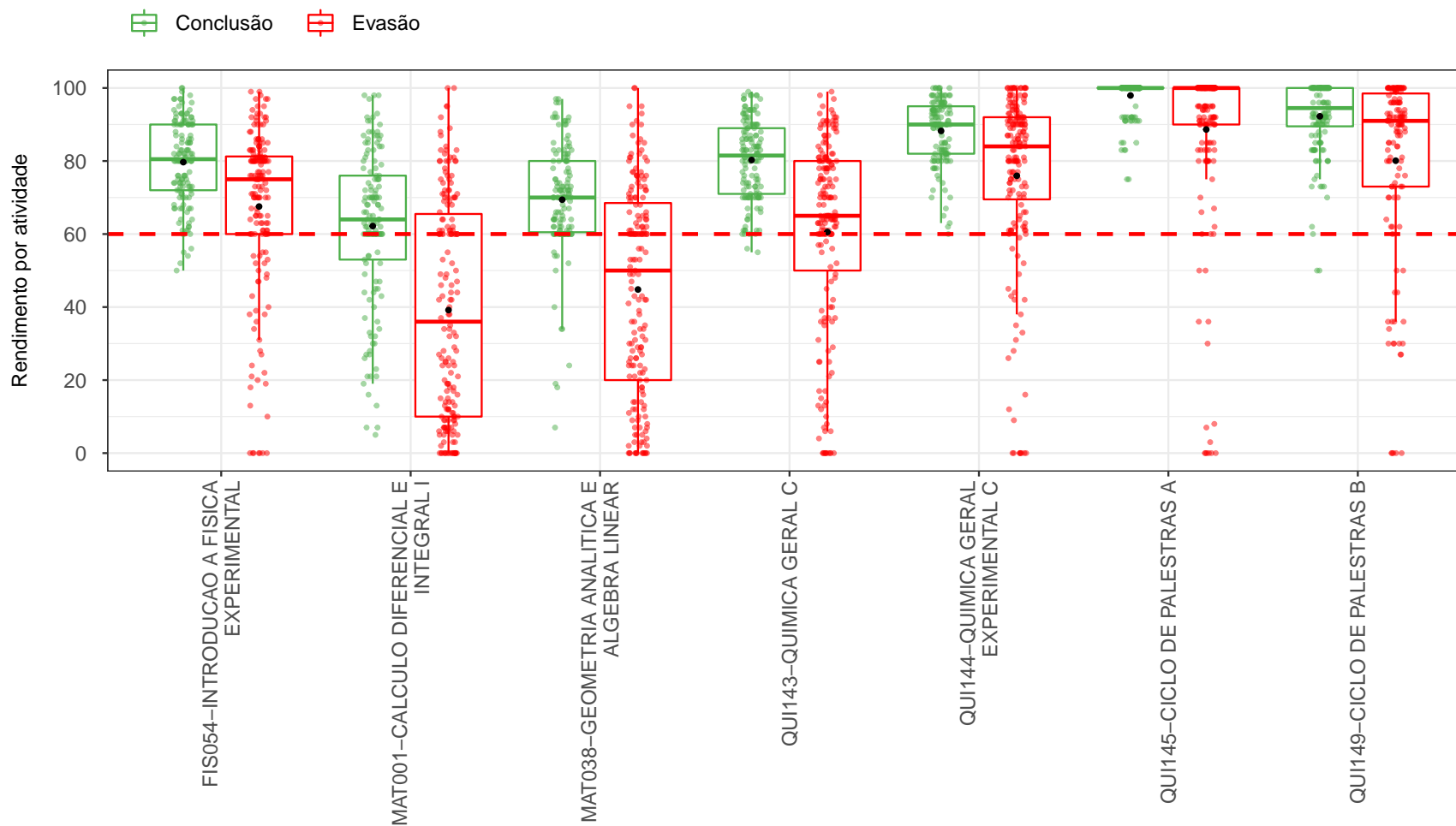


Figura 22: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado (Continuação).

**Tabela 11: Dados sobre reprovação e evasão do curso**

Atividades acadêmicas curriculares cursadas por pelo menos 60% dos estudantes que evadiram do curso	Estudantes que evadiram do curso		Total de estudantes (que evadiram do curso ou concluintes)		Probabilidade de sair do curso dado reprovação na atividade
	Número de estudantes que evadiram do curso e foram reprovados na atividade	Número de estudantes que evadiram do curso e cursaram a atividade	Total de estudantes reprovados na atividade	Total de estudantes que cursaram a atividade	
FIS054-INTRODUCAO A FISICA EXPERIMENTAL	37	172	42	310	88%
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	109	178	147	315	74%
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	98	179	110	318	89%
QUI143-QUIMICA GERAL C	53	183	55	323	96%
QUI144-QUIMICA GERAL EXPERIMENTAL C	27	180	27	317	100%
QUI145-CICLO DE PALESTRAS A	14	186	14	330	100%
QUI149-CICLO DE PALESTRAS B	21	135	23	279	91%



**Figura 23: Rendimento por atividade acadêmica curricular, de acordo com a situação do estudante no curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado.** Os valores do rendimento dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de cor preta e a mediana é a linha horizontal dentro do boxplot.

#### 4.4 Curso de destino dos estudantes que evadiram

A Tabela 12 e a Figura 24 mostram os cursos de destino na UFMG dos estudantes que evadiram do curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, e retornaram para a UFMG. Verifica-se que entre os 220 estudantes que evadiram do curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2, 122 estudantes ingressaram novamente na UFMG através de novo processo seletivo, reopção, entre outras formas<sup>14</sup>.

Na Figura 24 cada aresta representa um estudante, os cursos dispostos mais próximos ao centro do círculo são os que receberam os maiores números de estudantes oriundos do curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, (maior número de arestas).

**Tabela 12: Curso de destino de parte dos estudantes que evadiram do curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 ate 2018/2**

Curso	Frequência	Percentual
Administração Noturno	1	0,8%
Antropologia	2	1,6%
Arquitetura e Urbanismo Diurno	1	0,8%
Biomedicina	2	1,6%
Ciências Atuariais	1	0,8%
Ciências Biológicas Diurno	1	0,8%
Ciências Biológicas Noturno	2	1,6%
Ciências Contábeis	2	1,6%
Ciências Econômicas	1	0,8%
Ciências Sociais	1	0,8%
Comunicação Social Diurno	1	0,8%
Direito Noturno	1	0,8%
Educação Física Diurno	1	0,8%
Engenharia Aeroespacial	2	1,6%
Engenharia Ambiental	2	1,6%
Engenharia Civil	6	4,9%
Engenharia de Controle e Automação Noturno	1	0,8%
Engenharia de Minas	5	4,1%
Engenharia de Produção	2	1,6%
Engenharia Elétrica	1	0,8%
Engenharia Mecânica Diurno	1	0,8%
Engenharia Metalúrgica	9	7,4%
Engenharia Química	8	6,6%

<sup>14</sup>Nos casos em que o estudante ingressou em mais de um curso após a evasão do curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, considerou-se o destino seguinte do estudante, ou seja, o próximo curso em que ele teve registro na UFMG

**Tabela 12: Curso de destino de parte dos estudantes que evadiram do curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 ate 2018/2 (Continuação)**

<b>Curso</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
Estatística	1	0,8%
Farmácia Diurno	1	0,8%
Farmácia Noturno	2	1,6%
Filosofia Diurno	1	0,8%
Filosofia Noturno	1	0,8%
Física Diurno	2	1,6%
Física Noturno	2	1,6%
Fisioterapia	1	0,8%
Geologia	1	0,8%
Gestão Pública	1	0,8%
Jornalismo Noturno	1	0,8%
Letras Diurno	4	3,3%
Matemática Diurno	2	1,6%
Medicina	2	1,6%
Medicina Veterinária	4	3,3%
Odontologia	1	0,8%
Química Diurno	2	1,6%
Química Noturno	6	4,9%
Química Tecnológica	31	25,4%
Relações Econômicas Internacionais	1	0,8%
Teatro	1	0,8%
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>100%</b>

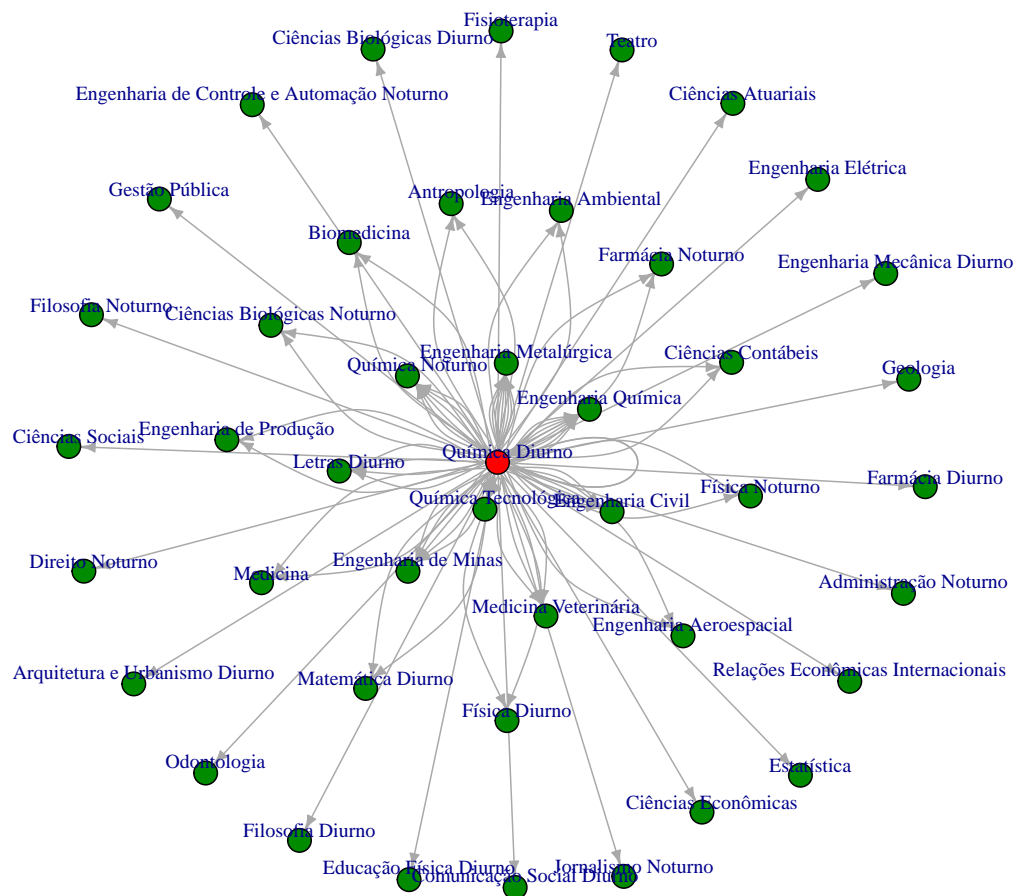


Figura 24: Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Química Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2008/1 a 2018/2.

## Referências

- [1] INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, Diretoria de Estatísticas Educacionais, 2017. *Metodologia de cálculo dos indicadores de fluxo da educação superior*, Brasília.
- [2] KOHONEN, T., 2001. *Self-Organizing Maps*, Number 30 in Springer Series in Information Sciences, 3 ed. Springer-Verlag, Berlin.
- [3] MAGALHÃES, M. N, LIMA, LIMA, A. C. P., 2004. *Noções de Probabilidade e Estatística*, 6 ed. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- [4] MINGOTI, S. A., 2005 *Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada*. Editora UFMG, Belo Horizonte.
- [5] R CORE TEAM, 2018. *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.
- [6] TRIOLA, M.F., 1999. *Introdução à Estatística*, 7 ed . LTC, Rio de Janeiro.
- [7] UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, 2018. *Plano de Desenvolvimento Institucional*. <https://www.ufmg.br/pdi/2018-2023/wp-content/uploads/2019/03/PDI-revisado06032019.pdf>. Acesso em 14/10/2019.
- [8] 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.