UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Avaliação do desempenho acadêmico e indicadores de retenção e evasão dos estudantes de graduação:
Química Noturno
(Licenciatura)

Belo Horizonte

Outubro 2023

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
SETOR DE ESTATÍSTICA

PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO

PROF. BRUNO OTÁVIO SOARES TEIXEIRA

PRÓ-REITORA ADJUNTA DE GRADUAÇÃO

PROFA. MARIA JOSÉ BATISTA PINTO FLORES

COORDENADORA DO SETOR DE ESTATÍSTICA

LUCIANA GONÇALVES DE OLIVEIRA GOTELIPE

EQUIPE SETOR DE ESTATÍSTICA

LEONARDO PAES VIEIRA

BRUNO BRAGA FONSECA

FERNANDO HENRIQUE PEREIRA

MAURA REGINA SILVA DA PASCOA VILELA

PEDRO AUGUSTO CARDOSO COSTA

Contato: estatistica@prograd.ufmg.br

Sumário

1 Introdução **1**

2 Metodologia **2**

2.1 Análise descritiva 2

2.2 Estatística multivariada 6

3 Análise das principais atividades acadêmicas curriculares **7**

4 Análise da evasão **40**

4.1 Acompanhamento da situação dos estudantes 41

4.2 Tempo decorrido até a evasão ou a conclusão 51

4.3 Avaliação da retenção dos estudantes que evadiram 59

4.4 Curso de destino dos estudantes que evadiram 64

Referências **67**

Lista de Tabelas

1 Atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis 11

2 Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Química Noturno, para a modalidade Licenciatura, no período de 2015 a 2022. 27

3 Características dos Processos Seletivos 41

4 Forma de ingresso versus situação do estudante após o término do período letivo 2022/2 43

5 Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura 44

6 Situação dos estudantes do curso de Química Noturno após o término do período letivo 2022/2 46

7 Estatísticas descritivas do tempo de conclusão, Eficácia e Índice de Efetividade do Curso de Química Noturno , modalidade Licenciatura , por ano de ingresso. 48

8 Número de períodos letivos cursados pelos discentes que evadiram do curso ou concluíram o curso no período de 2010/1 a 2022/2 52

9 Taxa de evasão anual do curso de Química Noturno (Licenciatura) - percentual calculado em relação ao total de estudantes que ingressaram no curso em cada ano analisado 54

10 Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Química Noturno (Licenciatura) 57

11 Dados sobre reprovação e evasão do curso 62

12 Curso de destino de parte dos estudantes que evadiram do curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 ate 2022/2 . 64

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 Noturno (Licenciatura). . . 9

5 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I. 13

6 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C. 14

7 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO. 15

8 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA. 16

9 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade QUI051-FUNDAMENTOS DE QUIMICA ANALITICA. 17

10 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR. 18

11 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade QUI035-INTRODUCAO A BIOQUIMICA. 19

12 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade QUI199-INTRODUCAO A ESTRUTURA DA MATERIA. 20

13 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade QUI151-FISICO-QUIMICA CI. 21

14 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade QUI190-FISICO-QUIMICA CII. 22

15 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade QUI143-QUIMICA GERAL C. 23

16 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade QUI147-QUIMICA INORGANICA CI. 24

17 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade QUI150-QUIMICA ORGANICA CI. 25

18 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade QUI189-QUIMICA ORGANICA CII. 26

19 Situação dos estudantes do curso de Química Noturno (Licenciatura), após o término do período letivo de 2022/2 49

20 Nota Semestral Global Média, por faixa, de acordo com a situação do estudante no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura. 50

21 Número de períodos letivos cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2. 53

22 Taxa de Evasão Anual do curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura. 56

23 Número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso. 58

24 Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura. . . . 60

25 Rendimento por atividade acadêmica curricular, de acordo com a situação do estudante no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura. . . . 63

26 Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2. 66

1 Introdução

Este relatório tem como objetivo analisar dados relacionados ao desempenho acadêmico, à taxa de evasão e ao grau de dificuldade das principais atividades acadêmicas curriculares (AAC) no curso de graduação em Química Noturno, para o grau acadêmico de Licenciatura, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Espera-se que este relatório sirva como uma ferramenta de referência para acompanhamento pedagógico contínuo do curso, tanto pelo Colegiado quanto pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE). As informações aqui apresentadas 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 serão analisados os dados dos estudantes que ingressaram no curso supracitado no período de 2010/1 a 2022/2, independentemente da forma de ingresso, exceto quando aplicável aos estudantes matriculados como continuidade de estudos.

Os dados analisados neste relatório foram obtidos por meio do Armazém de Dados, desenvolvido pela Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) da UFMG. O tratamento e a análise dos dados, assim como a produção do relatório, foram realizados pelo Setor de Estatística da Pró-Reitoria de Graduação, como auxílio do *software* R [5], disponível para download em http://www.r-project.org/.

2 Metodologia

Nesta seção são brevemente apresentadas as técnicas estatísticas aplicadas para o desenvolvimento do relatório. A análise exploratória que é 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, são 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:

Medidas de tendência central e dispersão:

- 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.

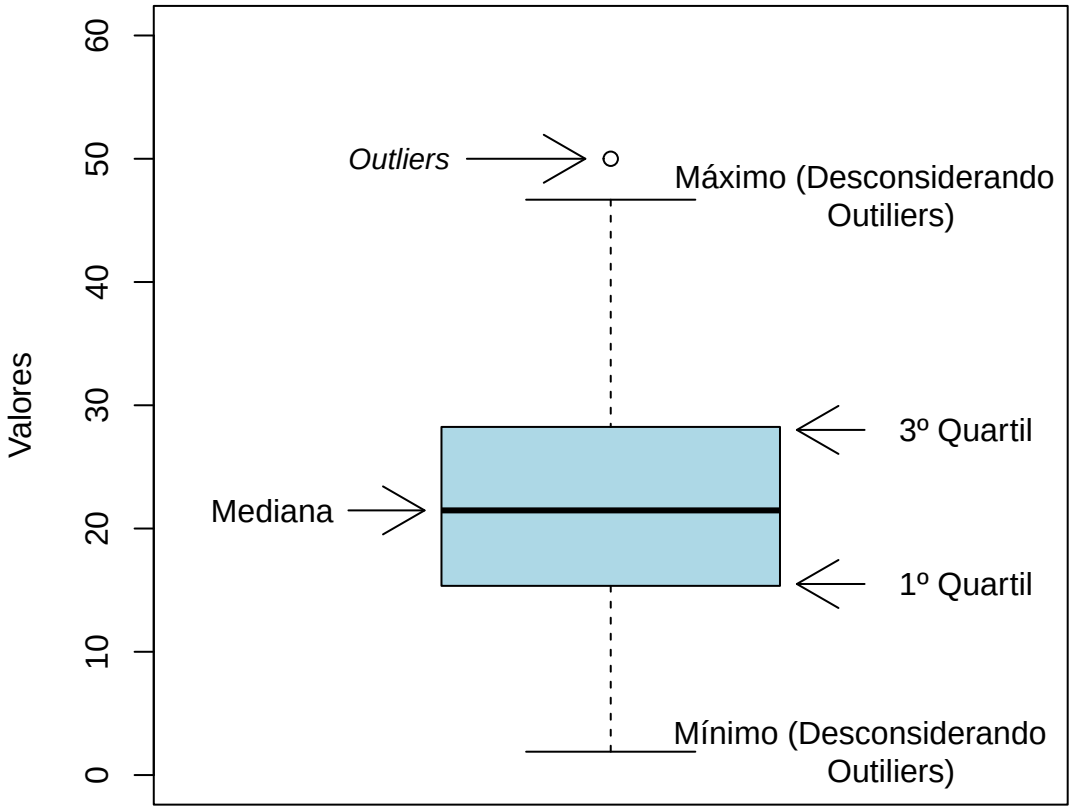

Figura 1: Ilustração do Boxplot.

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.

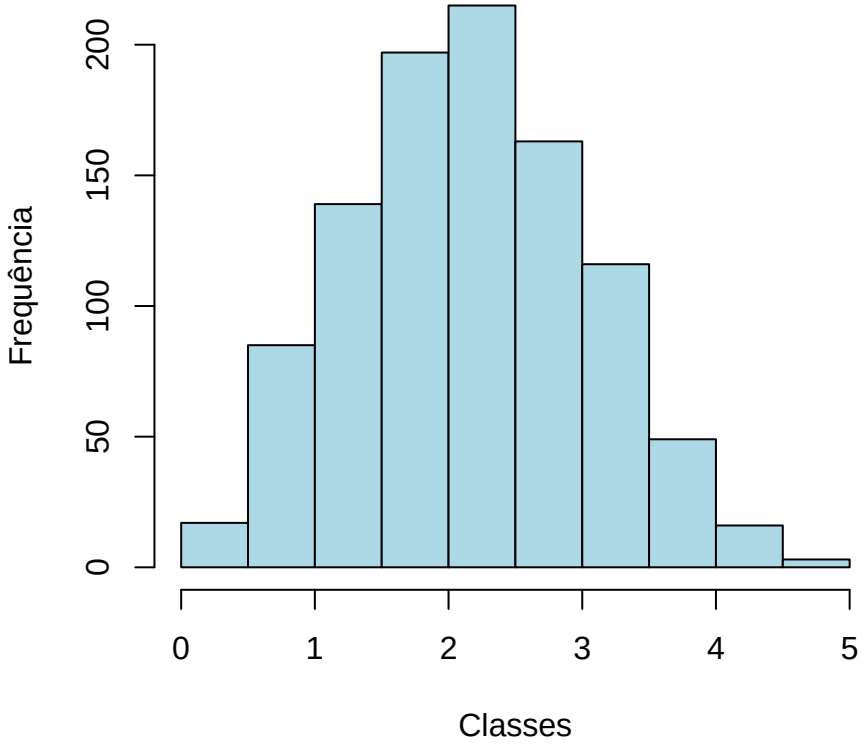

Figura 2: Exemplo de um Histograma.

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].

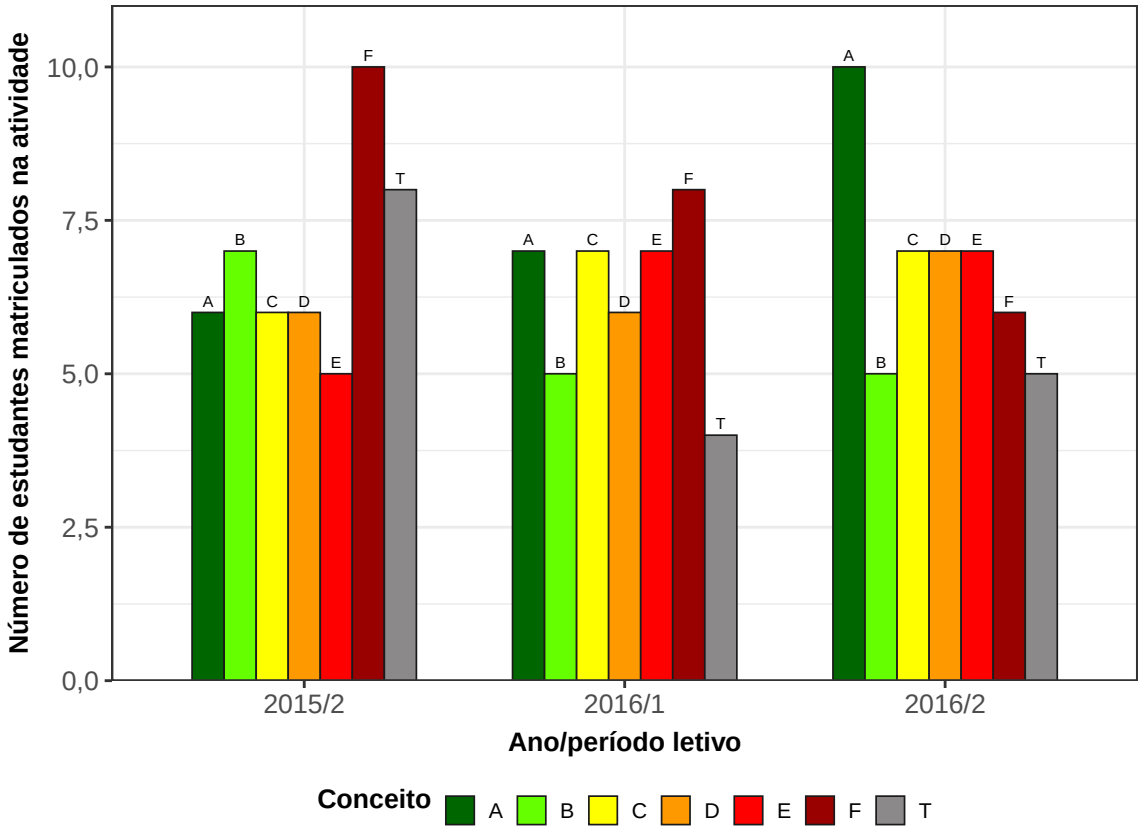

Figura 3: Exemplo de gráfico de barras.

2.2 Estatística multivariada

Foi empregada a rede de Kohonen com o intuito de agrupar as atividades acadêmicas curriculares de acordo com seus níveis de dificuldade, particionando-as em três categorias: fácil, médio e difícil. A classificação desses grupos foi determinada com base nos quartis das notas dos estudantes nas atividades e na taxa de reprovação dos mesmos.

A rede de Kohonen [2] pode ser entendida 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 Noturno, para a modalidade Licenciatura, nas principais atividades cursadas por eles. A análise abrange todas as atividades acadêmicas curriculares que, na soma de um período de 13 anos (2010/1 a 2022/2), tiveram pelo menos 50 estudantes, na modalidade Licenciatura, do curso de Química Noturno matriculados[1]. Esta seção procura responder perguntas como:

- Quais atividades acadêmicas curriculares podem ser consideradas fáceis, médias e difíceis para os estudantes do curso de Química Noturno (Licenciatura)?

- No período de 2010/1 a 2022/2 qual o conceito ("A", "B", "C", "D", "E" ou "F") e o número de trancamentos ("T") observados entre os estudantes do curso de Química Noturno, para a modalidade Licenciatura, nas atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis em cada período letivo?

- Qual o número de aprovações, reprovações e trancamentos nas principais atividades do curso de Química Noturno, na modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 por período letivo?

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 Noturno, na modalidade Licenciatura, classificadas pelo grau de dificuldade[2]; o agrupamento foi realizado utilizando a rede de Kohonen (ver Seção 2.2). Para criar o agru-

[1]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.

[2]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.

pamento, considerou-se a nota[3] obtida na primeira vez em que o discente cursou a atividade. Na Tabela 1 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.

[3]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 e trancamento total; ou seja, considerou-se somente as notas cuja situação final do discente na atividade era igual a aprovado ou reprovado.

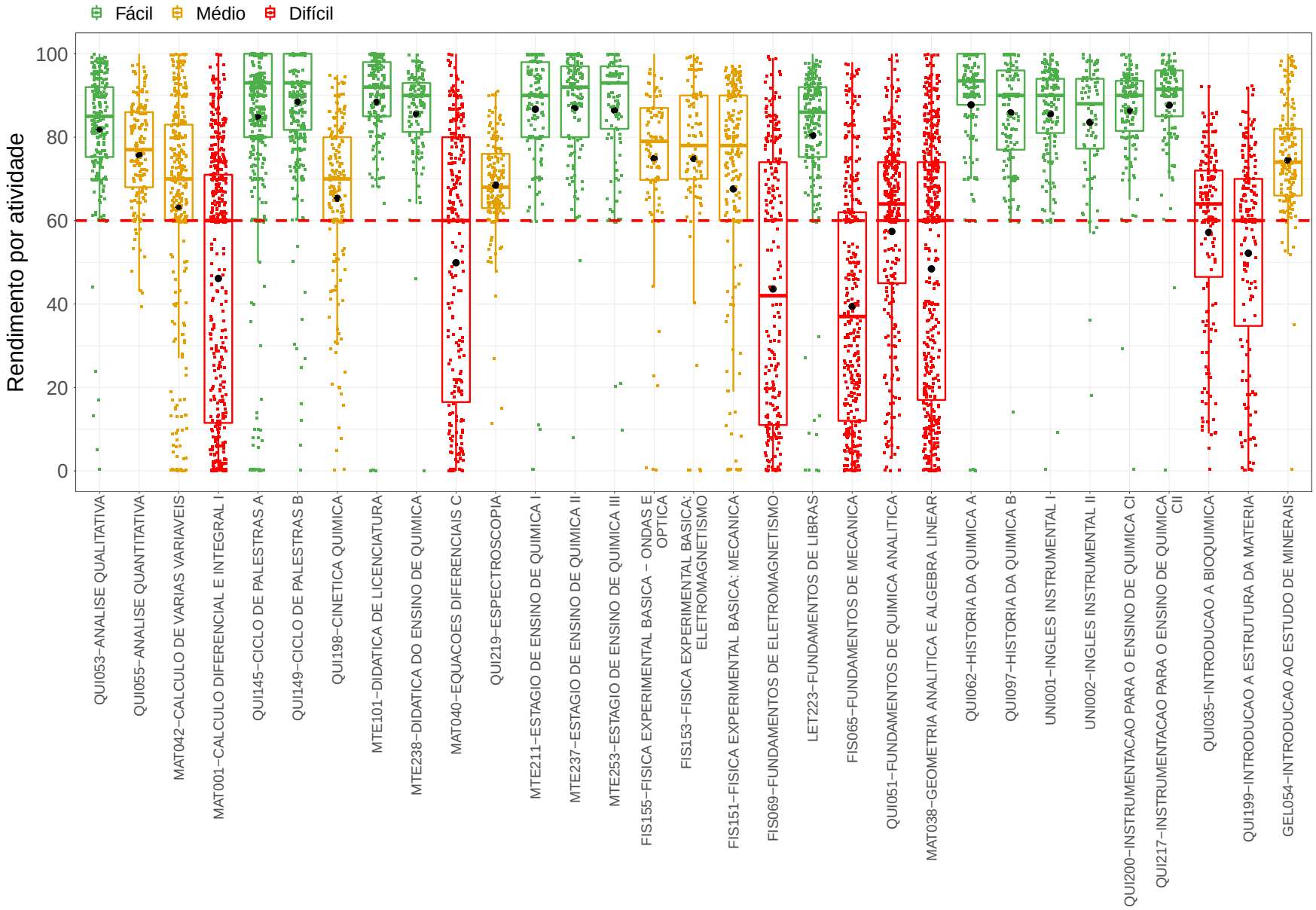

Figura 4: Rendimento por atividade no curso de Química Noturno (Licenciatura). Os valores do desempenho dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de maior diâmetro e cor preta dentro do boxplot. A mediana é a linha horizontal dentro do boxplot.

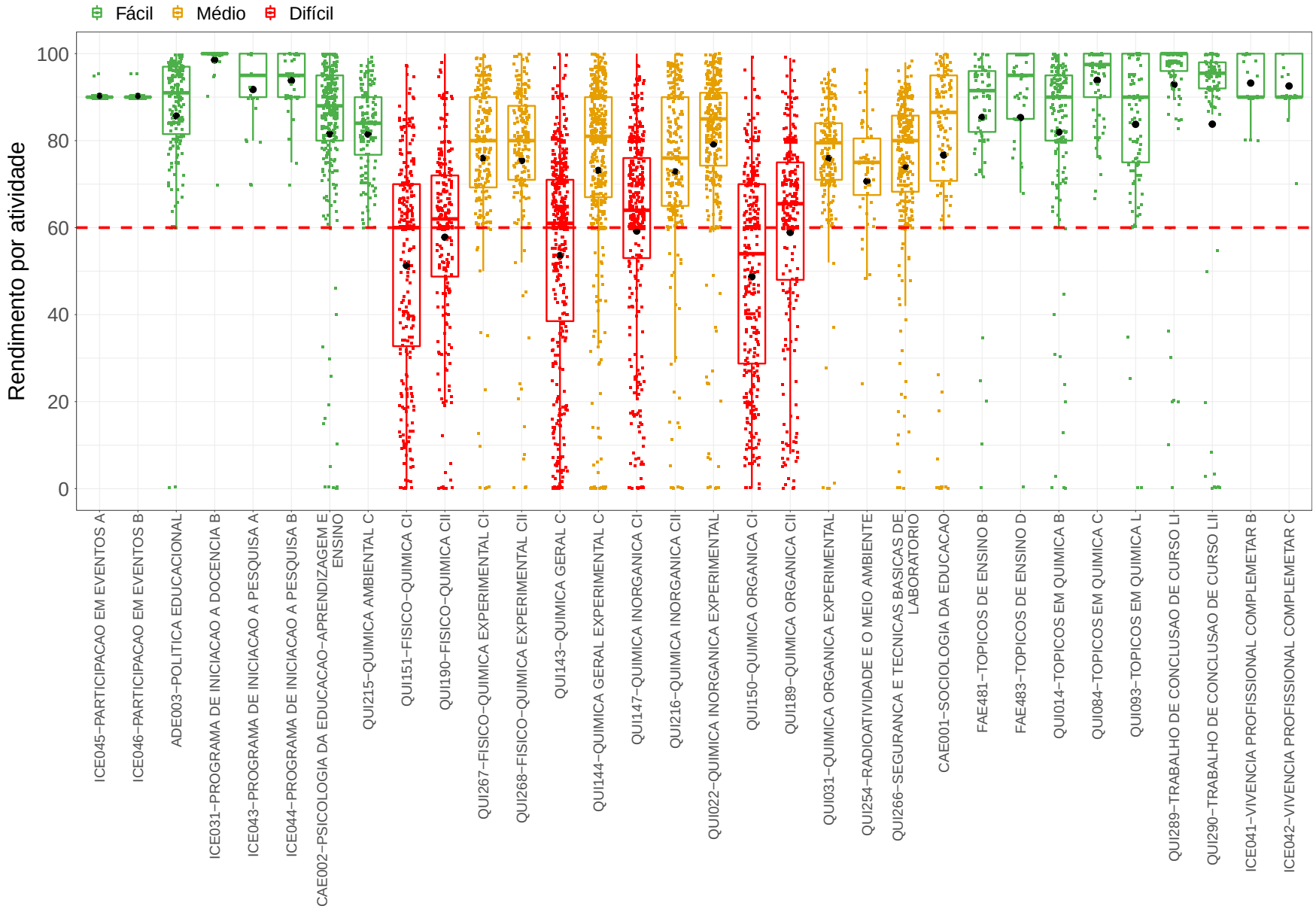

Figura 4: Rendimento por atividade no curso de Química Noturno, para a modalidade Licenciatura. Os valores do desempenho dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração no gráfico. A média é indicada pelo ponto de maior diâmetro e cor preta dentro do boxplot. A mediana é a linha horizontal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

Tabela 1: Atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis

Atividades Difíceis
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA
QUI051-FUNDAMENTOS DE QUIMICA ANALITICA
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR
QUI035-INTRODUCAO A BIOQUIMICA
QUI199-INTRODUCAO A ESTRUTURA DA MATERIA
QUI151-FISICO-QUIMICA CI
QUI190-FISICO-QUIMICA CII
QUI143-QUIMICA GERAL C
QUI147-QUIMICA INORGANICA CI
QUI150-QUIMICA ORGANICA CI
QUI189-QUIMICA ORGANICA CII

Conforme mencionado anteriormente, a Tabela 1 lista todas as atividades acadêmicas curriculares que tiveram pelo menos 50 estudantes matriculados no período de 2010/1 a 2022/2 e foram classificadas como difíceis pela rede de Kohonen. É possível verificar que, do total de 63 atividades avaliadas, 14 foram classificadas como difíceis.

Os gráficos de barras apresentados a seguir mostram os conceitos[4] obtidos em cada período letivo nas atividades listadas na Tabela 1 no período de 2010/1 a 2022/2. É possível que em alguns gráficos não haja informação em todos os períodos letivos analisados, especialmente nos primeiros períodos curriculares. 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 curriculares mais avançados do curso. Destaca-se que essa análise abrange somente os estudantes que ingressaram no curso de Química Noturno, na modalidade Licenciatura, a partir de 2010/1. Outra possibilidade ocorre quando há mudança curricular, algumas atividades podem ter se tornado obrigatórias ou optativas e algumas podem não mais ser ofertadas.

A Tabela 2 mostra o número de aprovações, reprovações por infrequência (Repro-

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

vados (I)), reprovações por rendimento (Reprovados (R)) e trancamentos[5] em todas as atividades acadêmicas curriculares analisadas (incluindo aquelas classificadas 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%. Para esta análise, os dados são apresentados por ano letivo, sendo agrupados, em caso de oferta, em ambos os períodos letivoss.

[5]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).

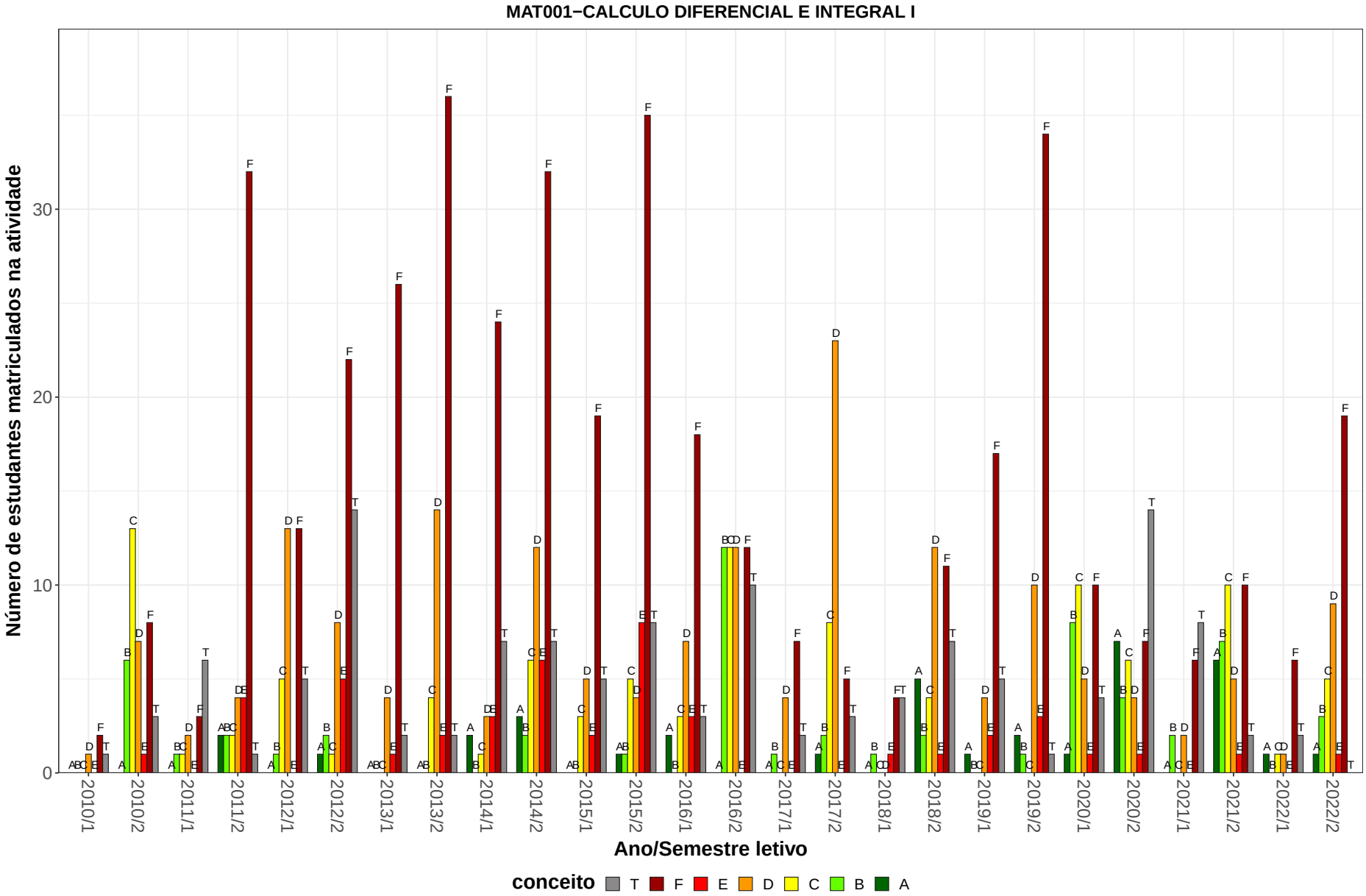

Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I.

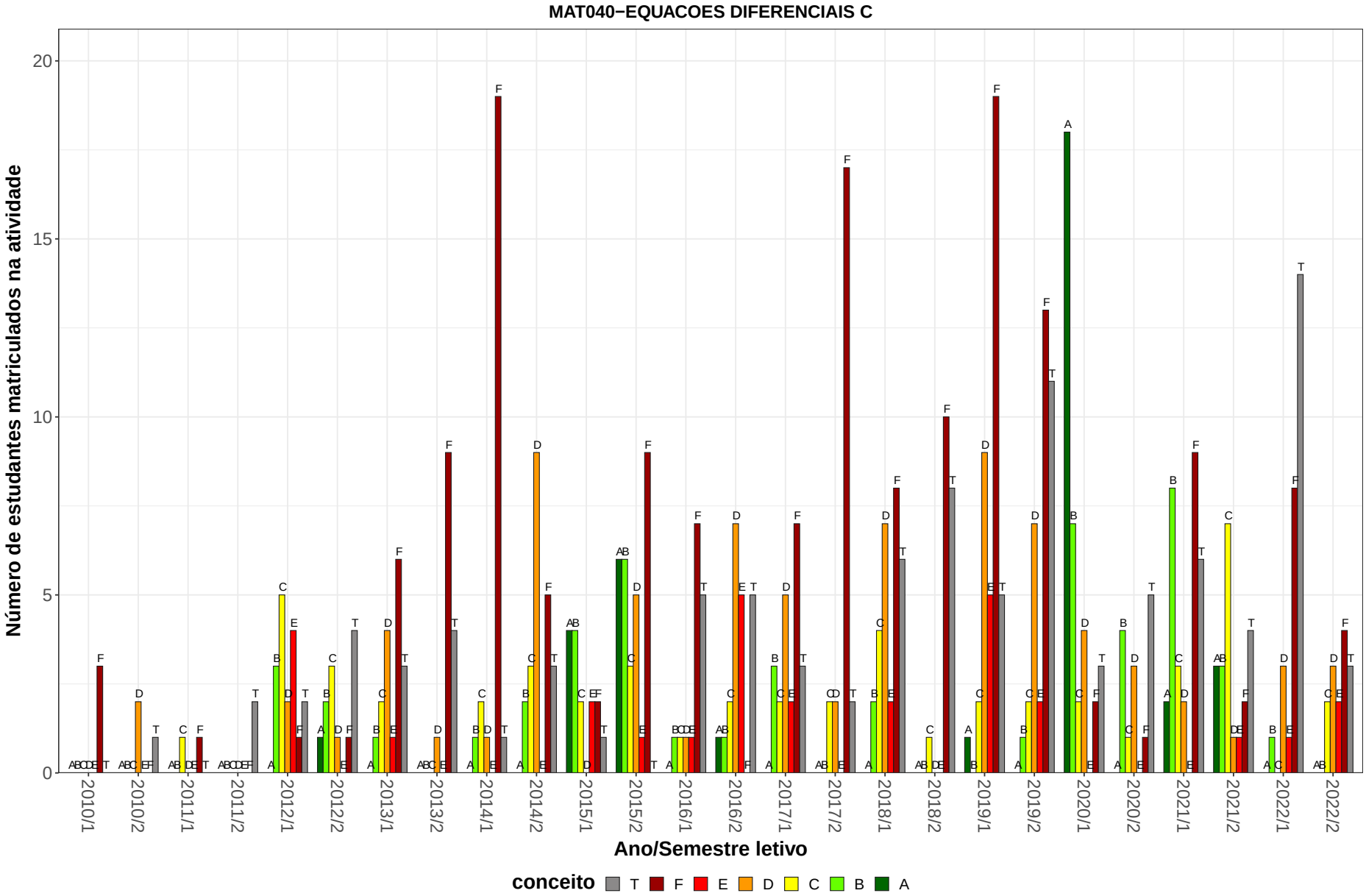

Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C.

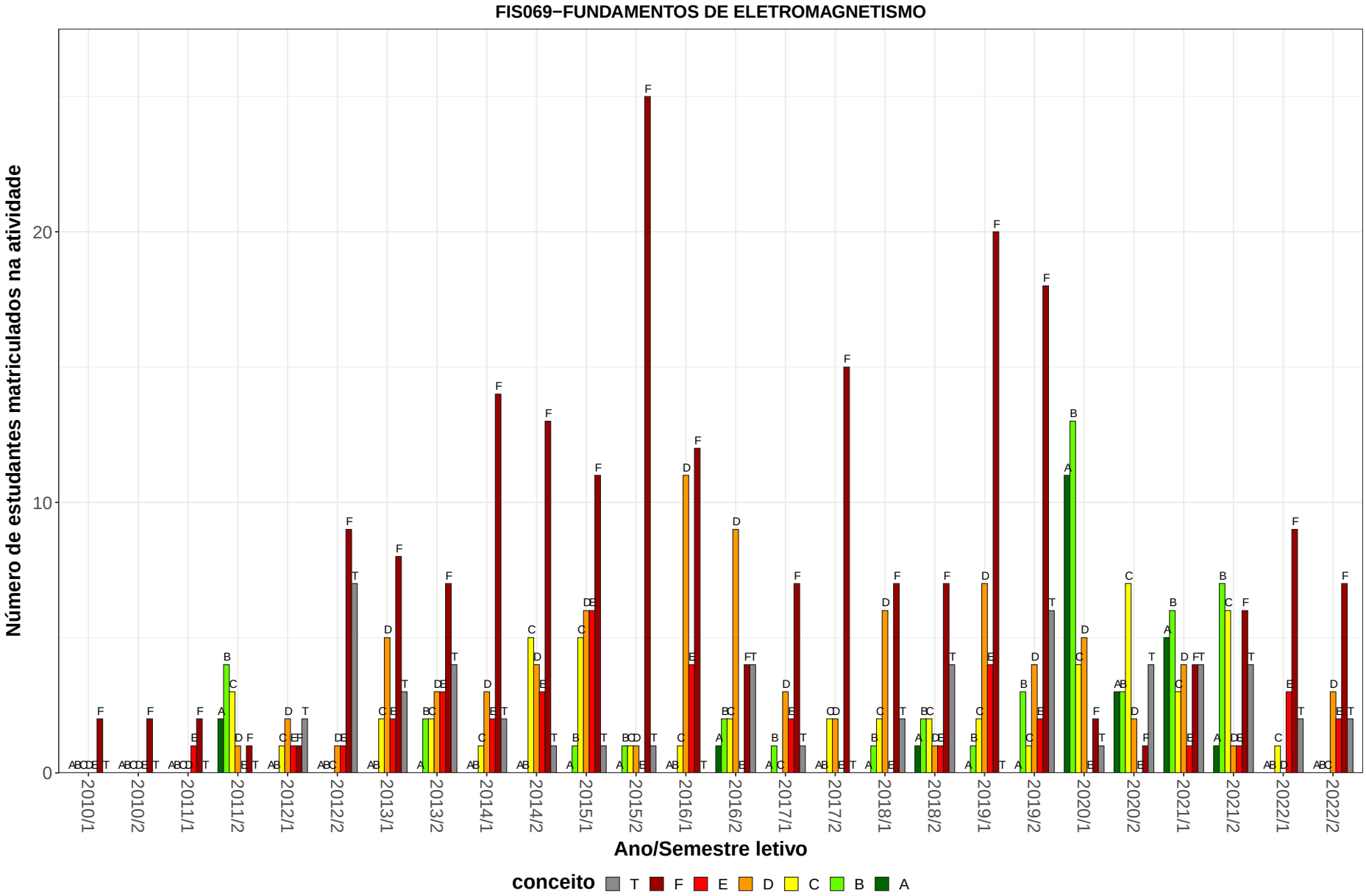

Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO.

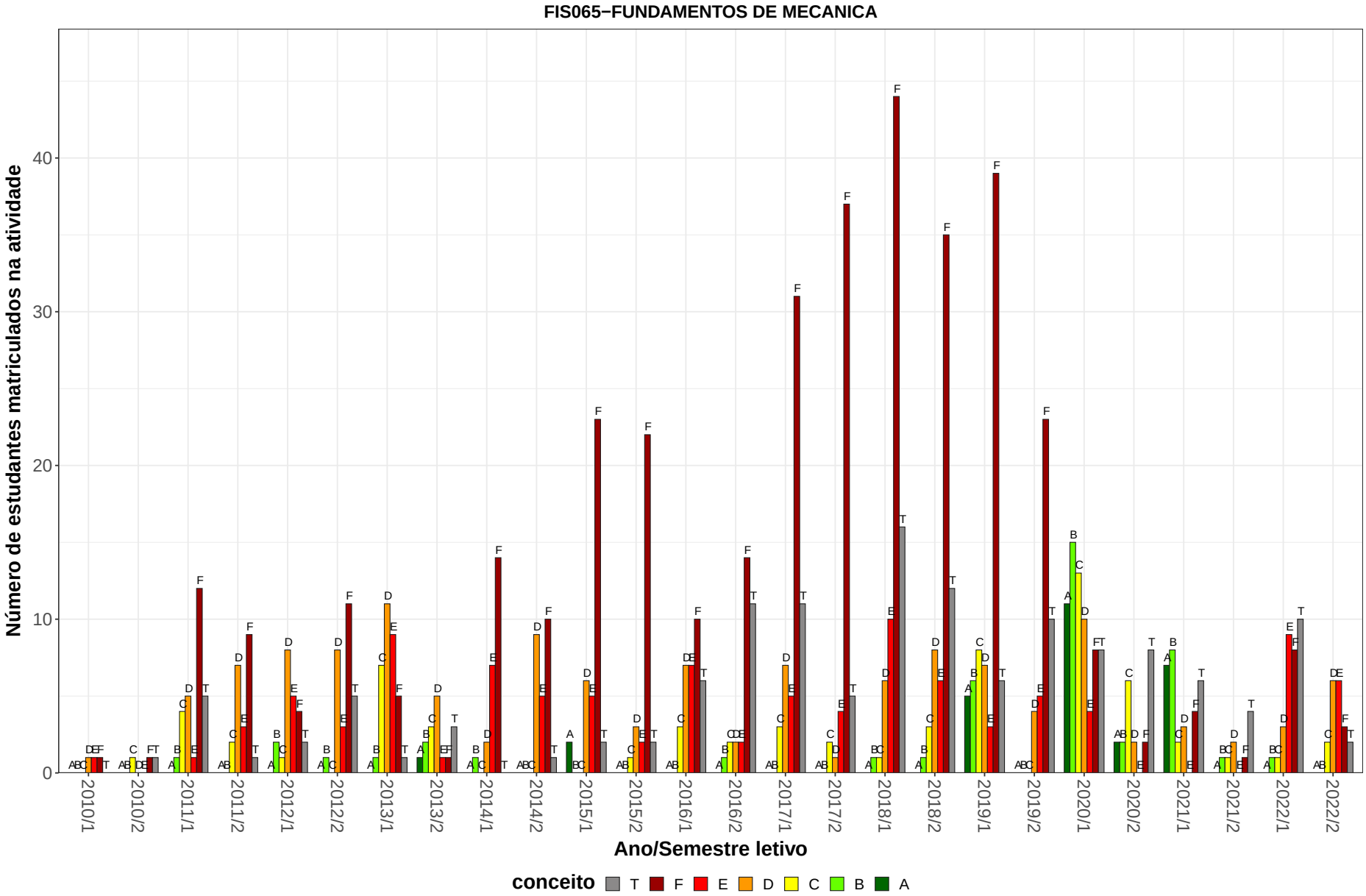

Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA.

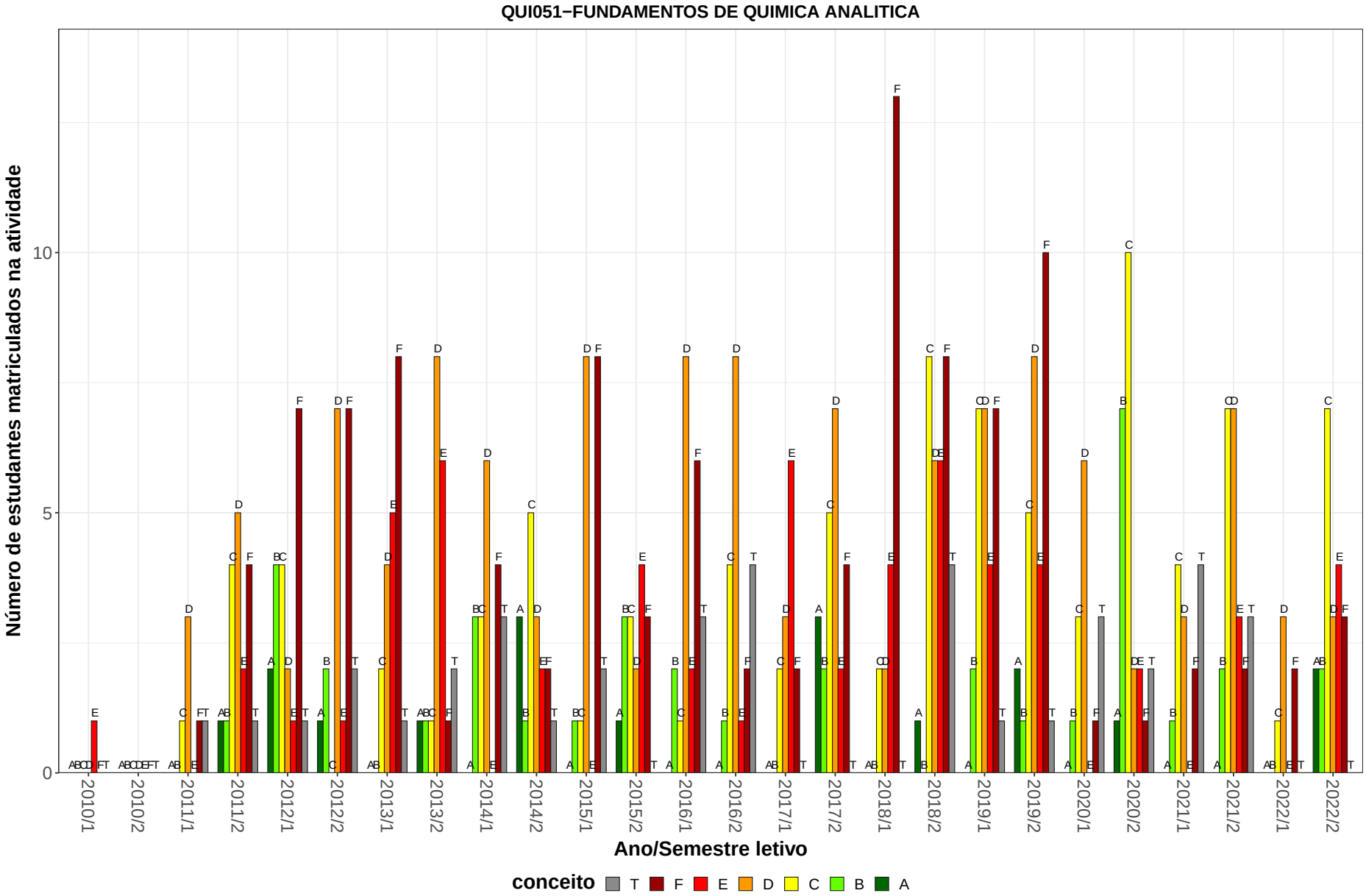

Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade QUI051-FUNDAMENTOS DE QUIMICA ANALITICA.

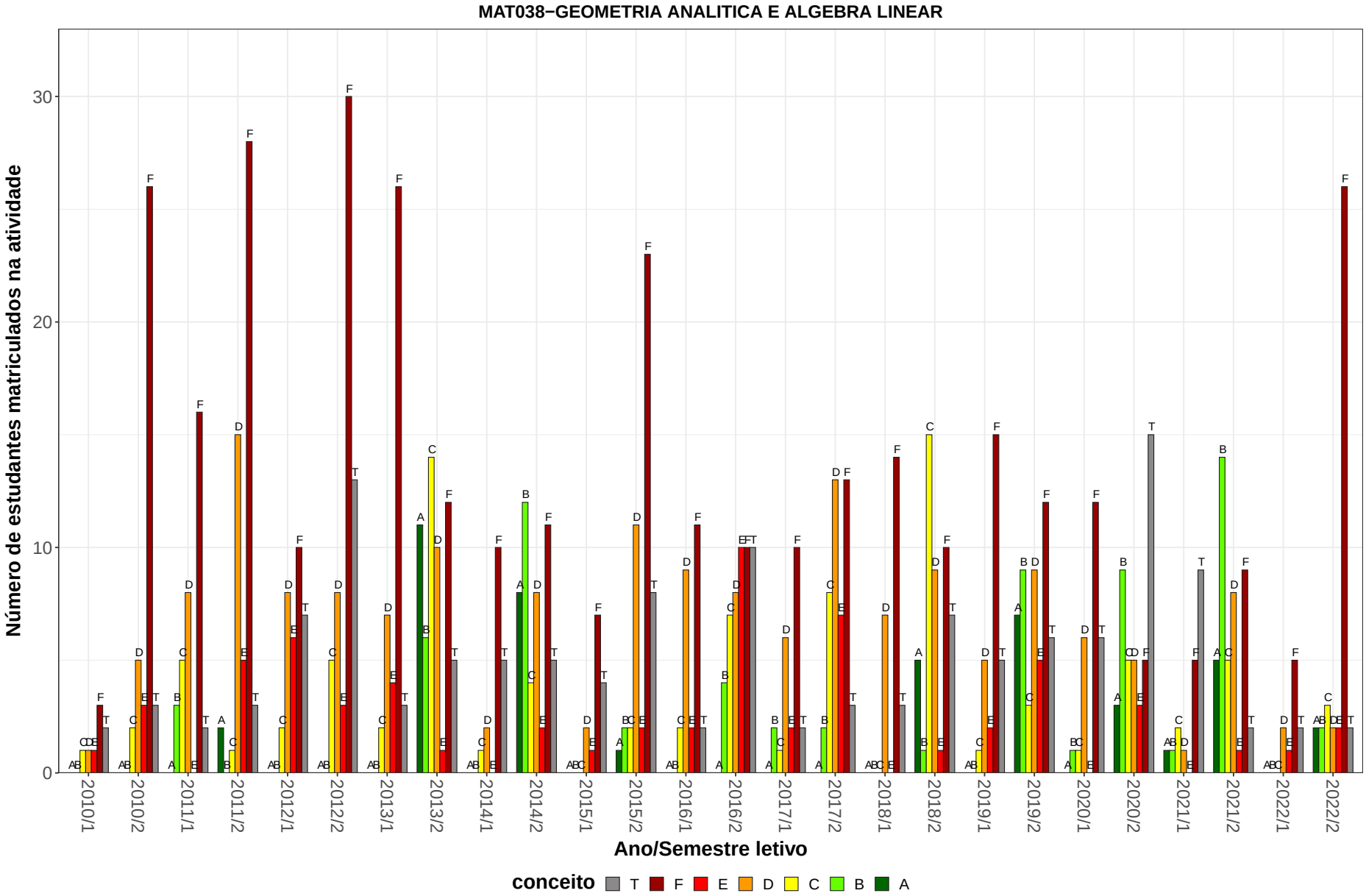

Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR.

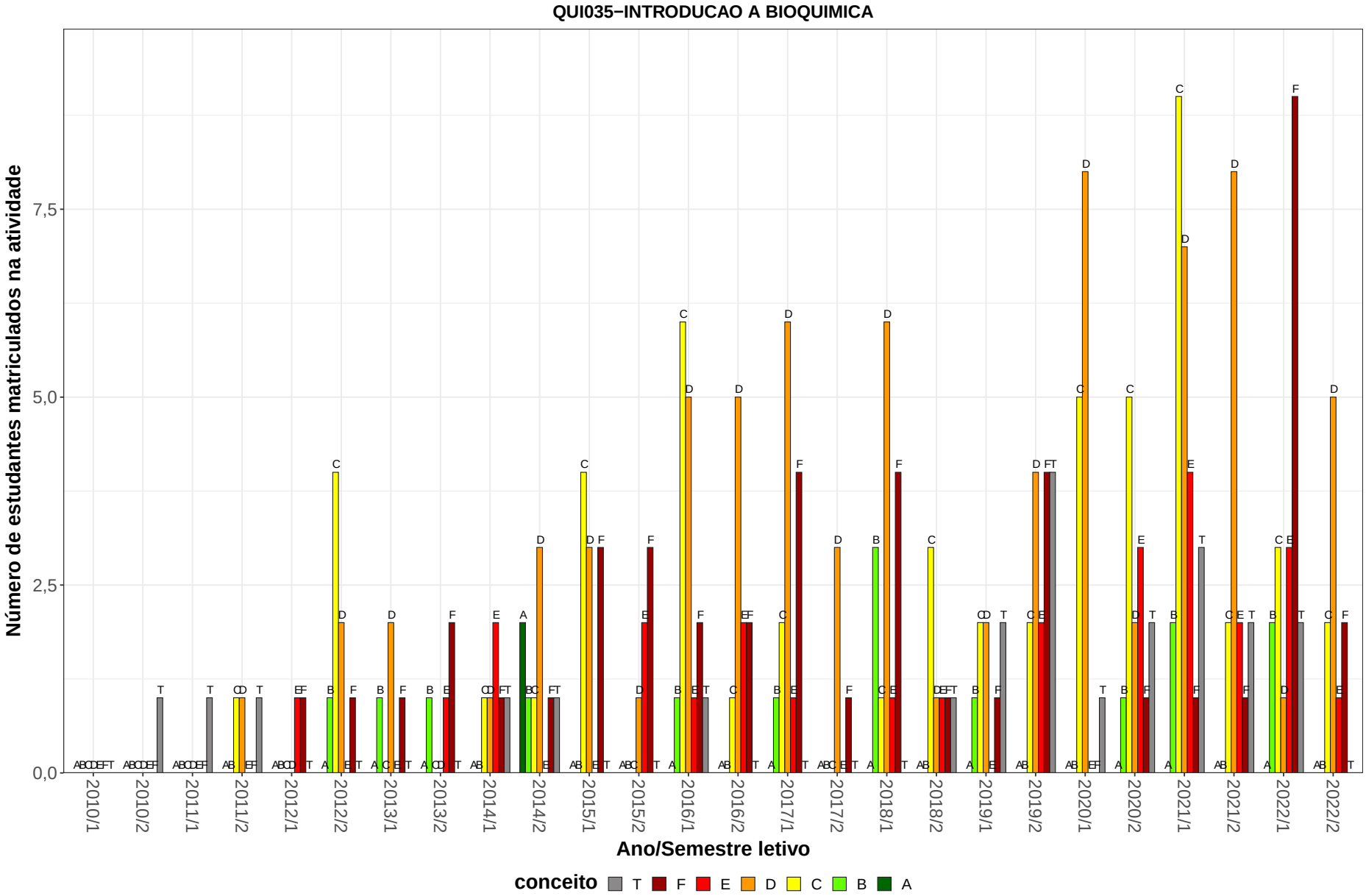

Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade QUI035-INTRODUCAO A BIOQUIMICA.

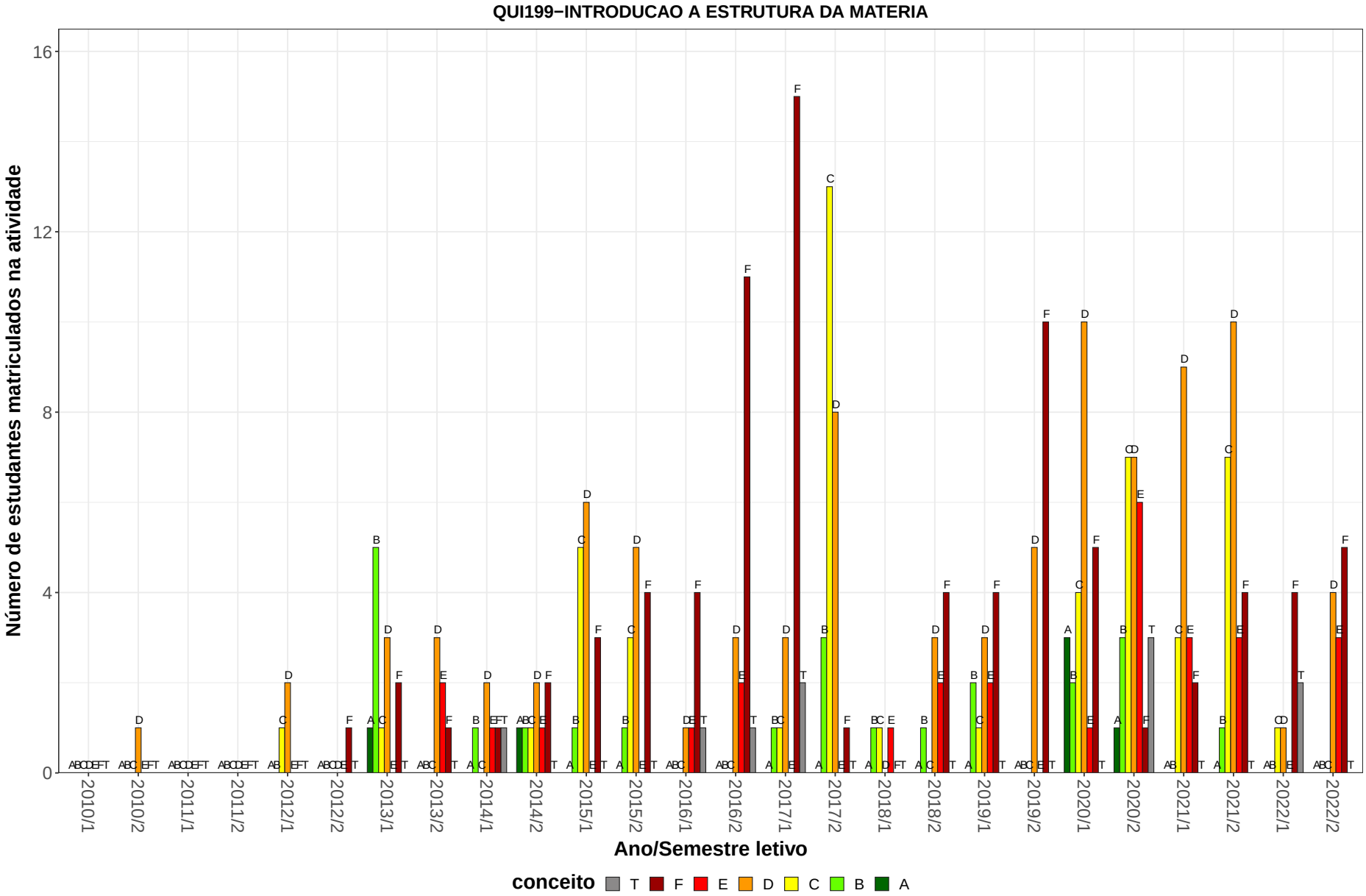

Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade QUI199-INTRODUCAO A ESTRUTURA DA MATERIA.

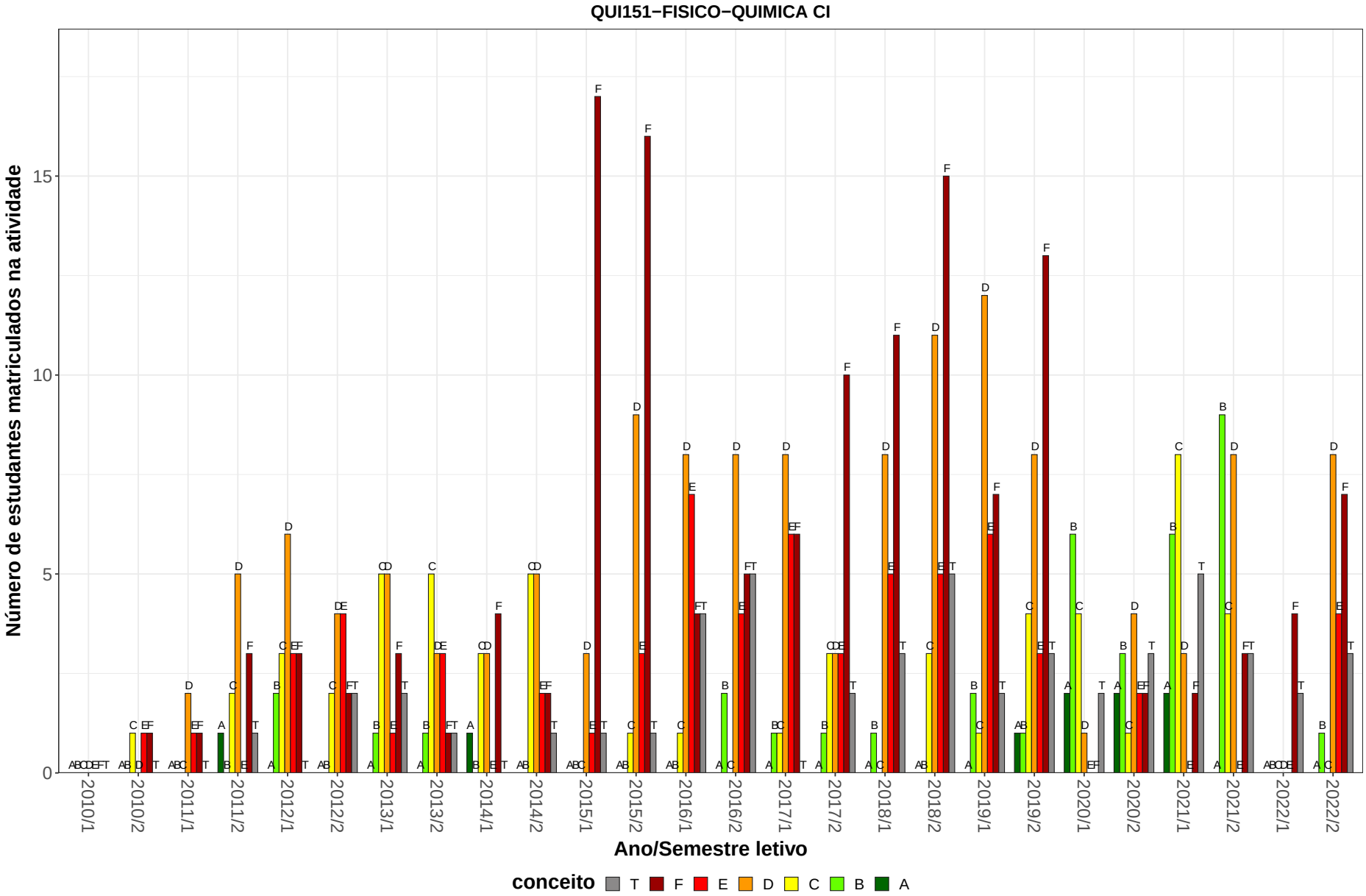

Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade QUI151-FISICO-QUIMICA CI.

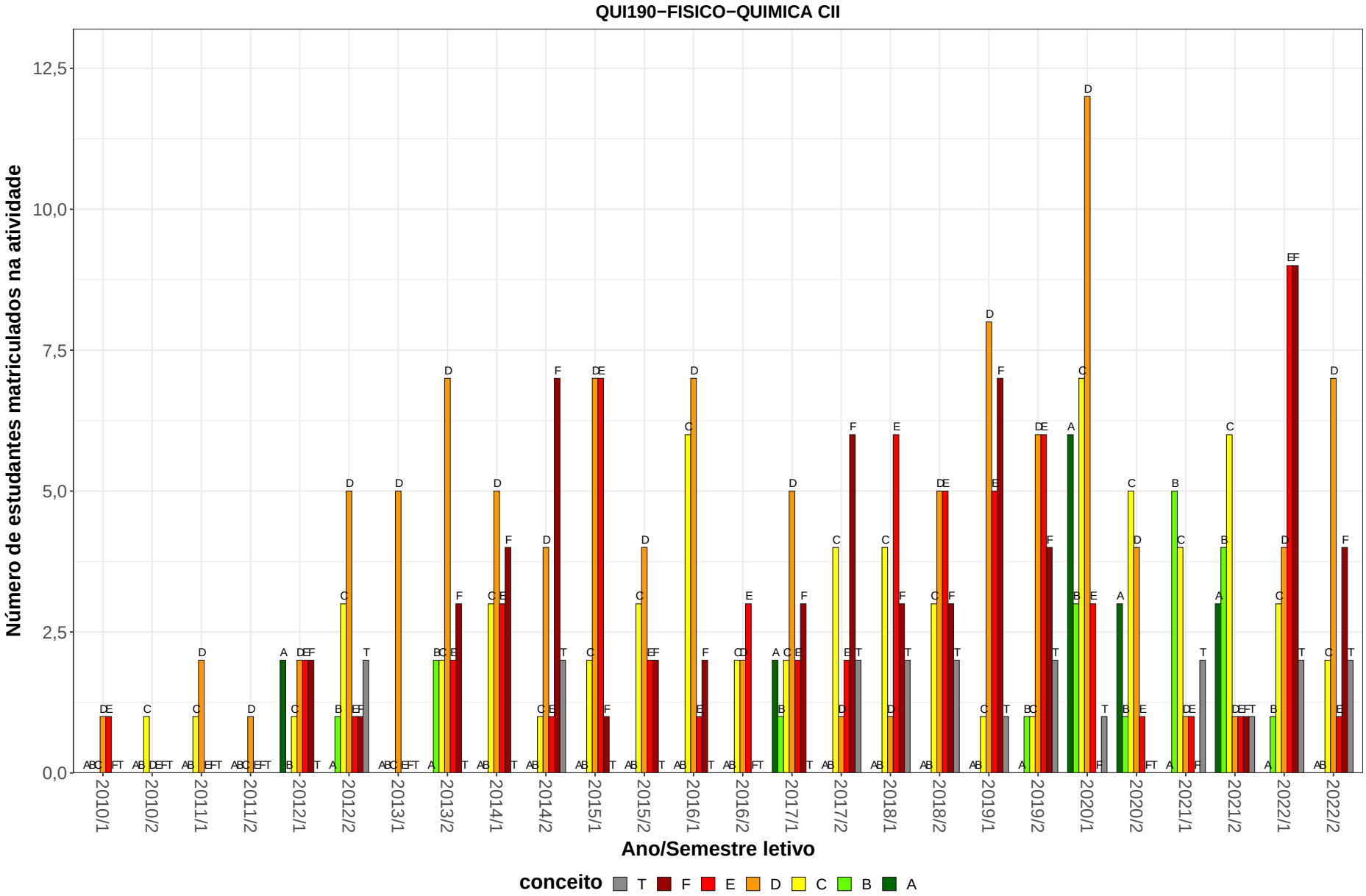

Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade QUI190-FISICO-QUIMICA CII.

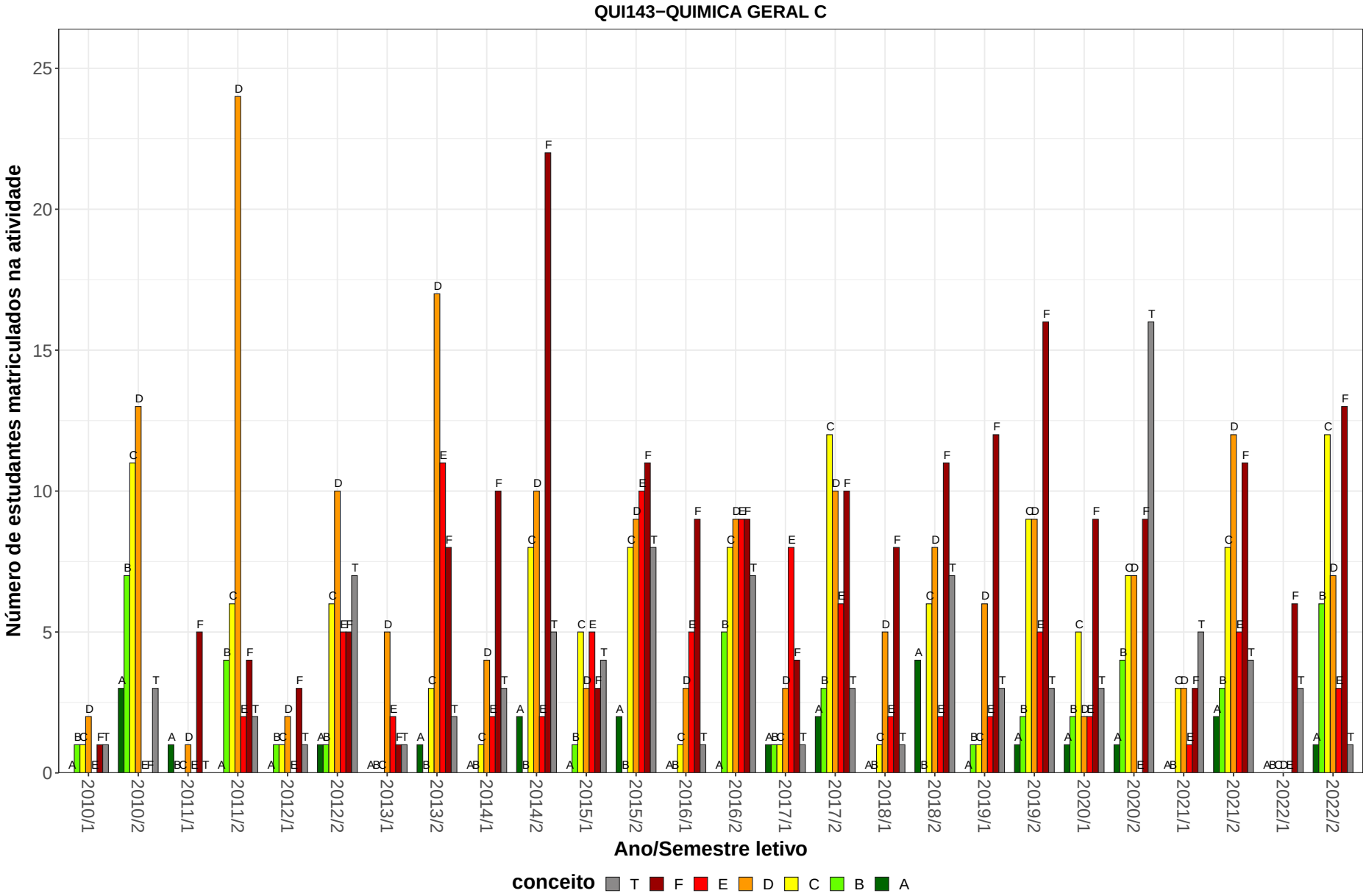

Figura 15: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade QUI143-QUIMICA GERAL C.

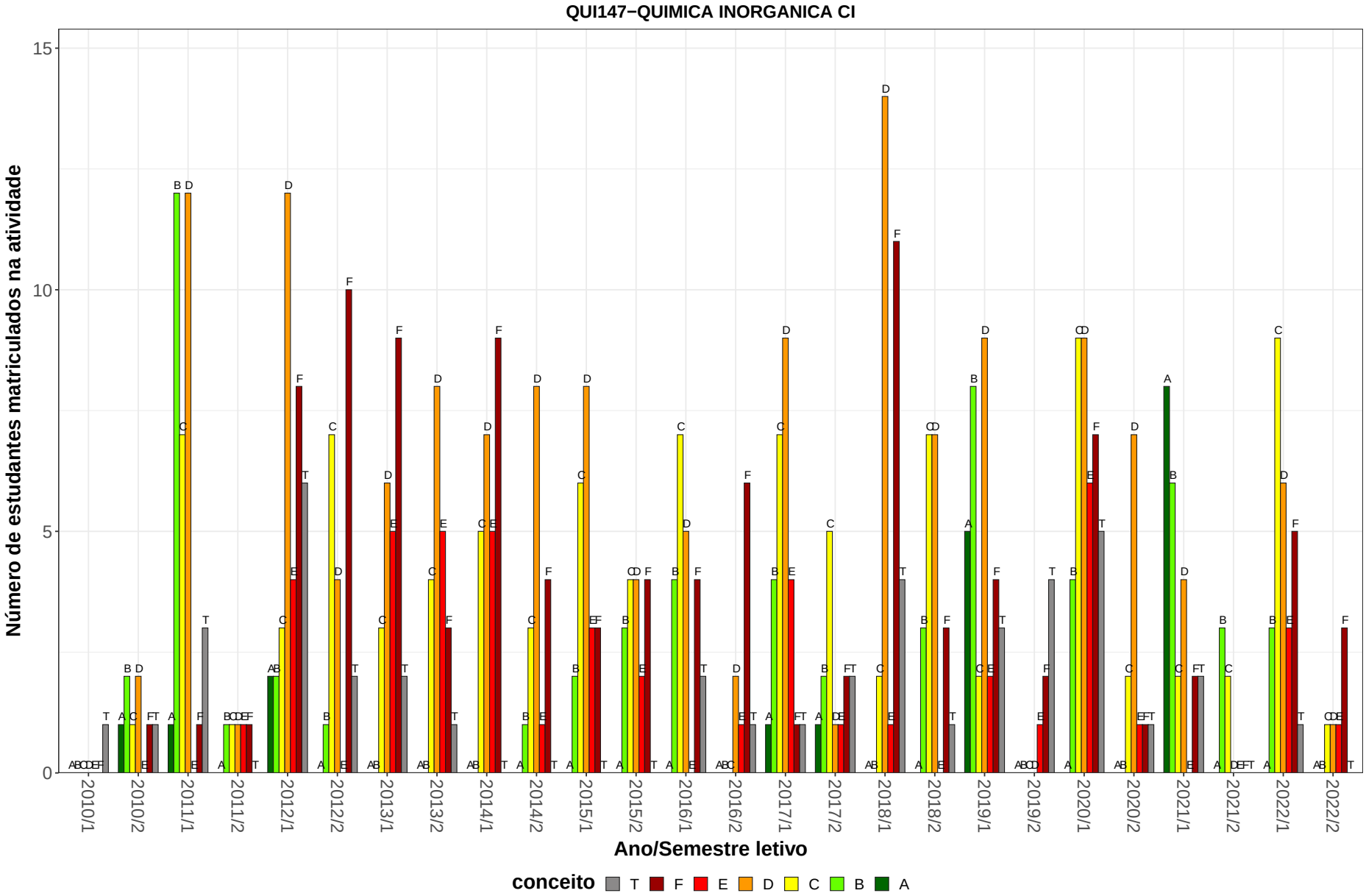

Figura 16: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade QUI147-QUIMICA INORGANICA CI.

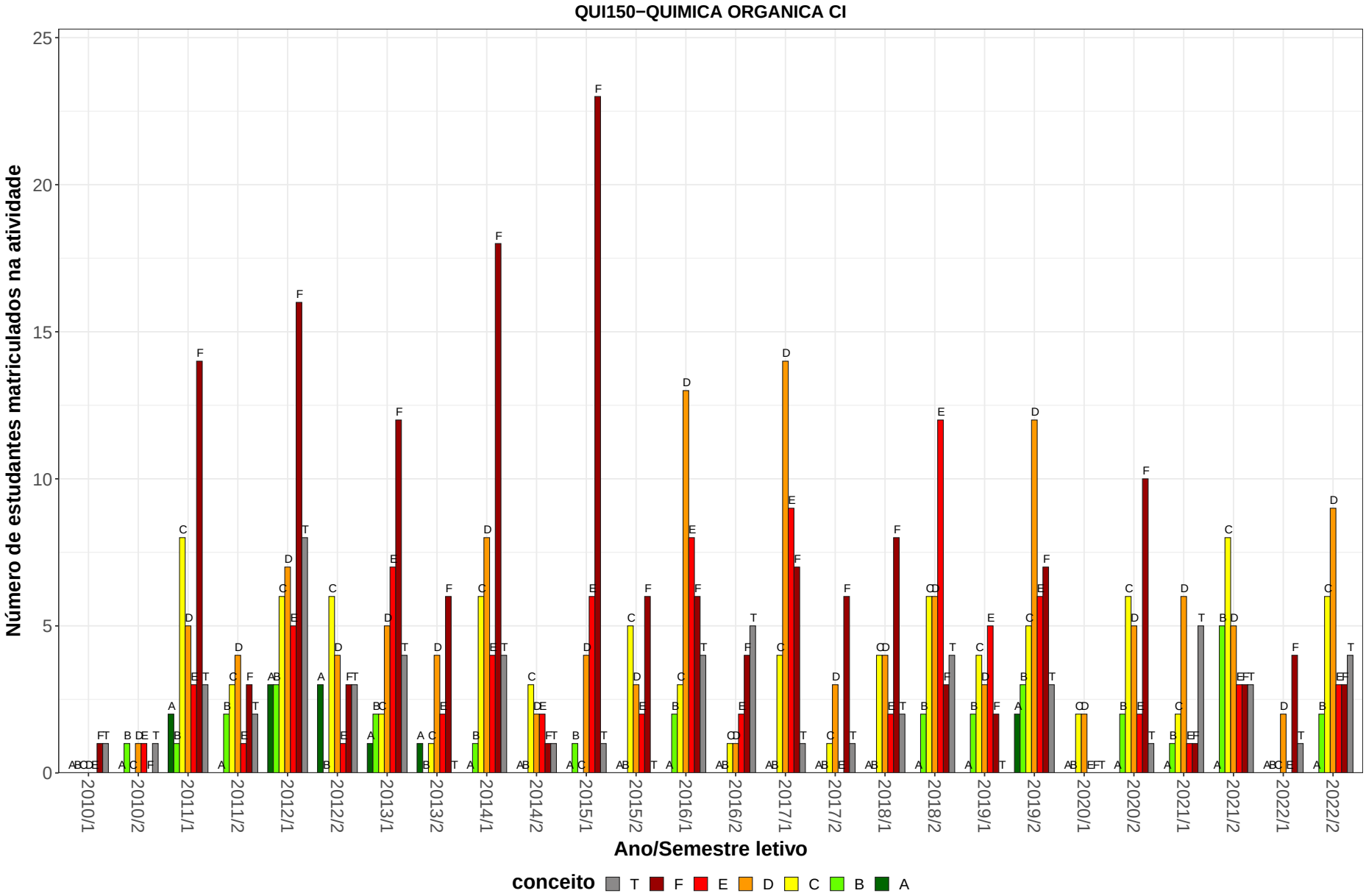

Figura 17: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade QUI150-QUIMICA ORGANICA CI.

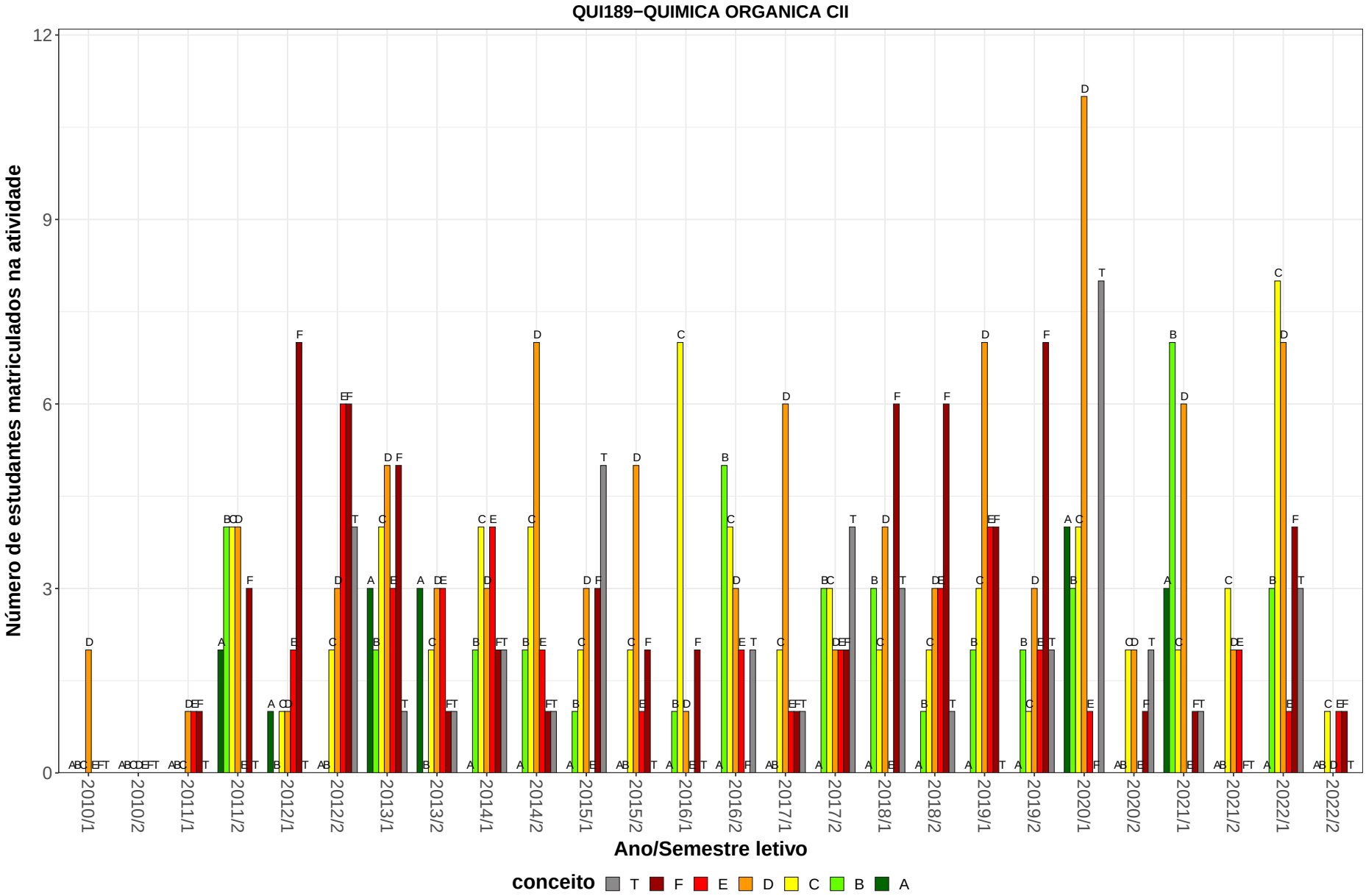

Figura 18: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade QUI189-QUIMICA ORGANICA CII.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Química Noturno, para a modalidade Licenciatura, no período de 2015 a 2022.

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
ADE003-POLITICA EDUCACIONAL																		
Aprovados	21	100%	12	100%	22	91,7%	20	100%	17	94,4%	36	92,3%	13	86,7%	27	90%	168	93,9%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	4,2%	0	0%	1	5,6%	0	0%	0	0%	2	6,7%	4	2,2%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	5,1%	1	6,7%	0	0%	3	1,7%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	4,2%	0	0%	0	0%	1	2,6%	1	6,7%	1	3,3%	4	2,2%
Total	21	100%	12	100%	24	100%	20	100%	18	100%	39	100%	15	100%	30	100%	179	100%
CAE001-SOCIOLOGIA DA EDUCACAO																		
Aprovados	4	100%	9	81,8%	10	90,9%	14	82,4%	14	82,4%	3	100%	4	57,1%	25	75,8%	83	80,6%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	11,8%	0	0%	0	0%	2	6,1%	4	3,9%
Reprovados (R)	0	0%	1	9,1%	0	0%	1	5,9%	0	0%	0	0%	1	14,3%	4	12,1%	7	6,8%
Trancamentos	0	0%	1	9,1%	1	9,1%	2	11,8%	1	5,9%	0	0%	2	28,6%	2	6,1%	9	8,7%
Total	4	100%	11	100%	11	100%	17	100%	17	100%	3	100%	7	100%	33	100%	103	100%
CAE002-PSICOLOGIA DA EDUCACAO-APRENDIZAGEM E ENSINO																		
Aprovados	15	75%	26	83,9%	31	91,2%	21	84%	26	83,9%	29	90,6%	20	87%	25	86,2%	193	85,8%
Reprovados (I)	2	10%	2	6,5%	1	2,9%	0	0%	2	6,5%	0	0%	0	0%	1	3,4%	8	3,6%
Reprovados (R)	1	5%	1	3,2%	1	2,9%	0	0%	0	0%	1	3,1%	1	4,3%	0	0%	5	2,2%
Trancamentos	2	10%	2	6,5%	1	2,9%	4	16%	3	9,7%	2	6,2%	2	8,7%	3	10,3%	19	8,4%
Total	20	100%	31	100%	34	100%	25	100%	31	100%	32	100%	23	100%	29	100%	225	100%
FAE481-TOPICOS DE ENSINO B																		
Aprovados	1	50%	-	-	32	86,5%	18	75%	16	94,1%	11	100%	3	33,3%	5	71,4%	86	80,4%
Reprovados (I)	0	0%	-	-	1	2,7%	2	8,3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	14,3%	4	3,7%
Reprovados (R)	0	0%	-	-	2	5,4%	0	0%	0	0%	0	0%	3	33,3%	0	0%	5	4,7%
Trancamentos	1	50%	-	-	2	5,4%	4	16,7%	1	5,9%	0	0%	3	33,3%	1	14,3%	12	11,2%
Total	2	100%	-	-	37	100%	24	100%	17	100%	11	100%	9	100%	7	100%	107	100%
FAE483-TOPICOS DE ENSINO D																		
Aprovados	5	62,5%	22	88%	8	66,7%	4	100%	1	50%	2	100%	1	50%	-	-	43	78,2%
Reprovados (I)	1	12,5%	2	8%	2	16,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	5	9,1%
Reprovados (R)	1	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	1	1,8%
Trancamentos	1	12,5%	1	4%	2	16,7%	0	0%	1	50%	0	0%	1	50%	-	-	6	10,9%
Total	8	100%	25	100%	12	100%	4	100%	2	100%	2	100%	2	100%	-	-	55	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 Noturno, para a modalidade Licenciatura, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA																		
Aprovados	12	17,6%	15	23,1%	13	12,3%	20	14%	30	25,9%	61	70,1%	24	63,2%	13	25,5%	188	27,9%
Reprovados (I)	20	29,4%	4	6,2%	5	4,7%	18	12,6%	22	19%	2	2,3%	0	0%	0	0%	71	10,5%
Reprovados (R)	32	47,1%	29	44,6%	72	67,9%	77	53,8%	48	41,4%	12	13,8%	5	13,2%	26	51%	301	44,7%
Trancamentos	4	5,9%	17	26,2%	16	15,1%	28	19,6%	16	13,8%	12	13,8%	9	23,7%	12	23,5%	114	16,9%
Total	68	100%	65	100%	106	100%	143	100%	116	100%	87	100%	38	100%	51	100%	674	100%
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO																		
Aprovados	15	25,4%	26	52%	8	24,2%	15	41,7%	18	26,9%	48	88,9%	33	63,5%	4	13,8%	167	43,9%
Reprovados (I)	7	11,9%	1	2%	10	30,3%	3	8,3%	11	16,4%	0	0%	0	0%	3	10,3%	35	9,2%
Reprovados (R)	35	59,3%	19	38%	14	42,4%	12	33,3%	33	49,3%	3	5,6%	12	23,1%	18	62,1%	146	38,4%
Trancamentos	2	3,4%	4	8%	1	3%	6	16,7%	5	7,5%	3	5,6%	7	13,5%	4	13,8%	32	8,4%
Total	59	100%	50	100%	33	100%	36	100%	67	100%	54	100%	52	100%	29	100%	380	100%
FIS151-FISICA EXPERIMENTAL BASICA: MECANICA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	36	70,6%	38	70,4%	29	58%	38	77,6%	27	64,3%	168	68,3%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	4	7,8%	3	5,6%	0	0%	0	0%	6	14,3%	13	5,3%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	1	2%	8	14,8%	9	18%	7	14,3%	8	19%	33	13,4%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	10	19,6%	5	9,3%	12	24%	4	8,2%	1	2,4%	32	13%
Total	-	-	-	-	-	-	51	100%	54	100%	50	100%	49	100%	42	100%	246	100%
FIS153-FISICA EXPERIMENTAL BASICA: ELETROMAGNETISMO																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	7	77,8%	11	73,3%	28	84,8%	28	75,7%	17	77,3%	91	78,4%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	1	11,1%	0	0%	0	0%	0	0%	2	9,1%	3	2,6%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	1	11,1%	0	0%	2	6,1%	5	13,5%	2	9,1%	10	8,6%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	0	0%	4	26,7%	3	9,1%	4	10,8%	1	4,5%	12	10,3%
Total	-	-	-	-	-	-	9	100%	15	100%	33	100%	37	100%	22	100%	116	100%
FIS155-FISICA EXPERIMENTAL BASICA - ONDAS E OPTICA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	1	50%	10	83,3%	34	85%	28	73,7%	16	84,2%	89	80,2%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	1	8,3%	0	0%	0	0%	2	10,5%	3	2,7%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	2	5%	3	7,9%	0	0%	5	4,5%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	1	50%	1	8,3%	4	10%	7	18,4%	1	5,3%	14	12,6%
Total	-	-	-	-	-	-	2	100%	12	100%	40	100%	38	100%	19	100%	111	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 Noturno, para a modalidade Licenciatura, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
GEL054-INTRODUCAO AO ESTUDO DE MINERAIS																		
Aprovados	17	94,4%	19	100%	13	86,7%	14	87,5%	17	85%	27	96,4%	18	100%	22	91,7%	147	93%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,6%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	6,7%	2	12,5%	1	5%	0	0%	0	0%	2	8,3%	6	3,8%
Trancamentos	1	5,6%	0	0%	1	6,7%	0	0%	1	5%	1	3,6%	0	0%	0	0%	4	2,5%
Total	18	100%	19	100%	15	100%	16	100%	20	100%	28	100%	18	100%	24	100%	158	100%
ICE031-PROGRAMA DE INICIACAO A DOCENCIA B																		
Aprovados	5	100%	6	100%	3	100%	3	100%	8	100%	3	100%	5	100%	5	100%	38	100%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	5	100%	6	100%	3	100%	3	100%	8	100%	3	100%	5	100%	5	100%	38	100%
ICE041-VIVENCIA PROFISSIONAL COMPLEMETAR B																		
Aprovados	3	100%	5	100%	3	100%	8	100%	5	100%	3	100%	4	100%	5	100%	36	100%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	3	100%	5	100%	3	100%	8	100%	5	100%	3	100%	4	100%	5	100%	36	100%
ICE042-VIVENCIA PROFISSIONAL COMPLEMETAR C																		
Aprovados	5	100%	9	100%	5	100%	1	100%	5	100%	-	-	9	100%	6	100%	40	100%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%
Total	5	100%	9	100%	5	100%	1	100%	5	100%	-	-	9	100%	6	100%	40	100%
ICE043-PROGRAMA DE INICIACAO A PESQUISA A																		
Aprovados	9	100%	5	100%	11	100%	5	100%	5	100%	3	100%	-	-	2	100%	40	100%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%
Total	9	100%	5	100%	11	100%	5	100%	5	100%	3	100%	-	-	2	100%	40	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 Noturno, para a modalidade Licenciatura, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
ICE044-PROGRAMA DE INICIACAO A PESQUISA B																		
Aprovados	8	100%	13	100%	8	100%	11	100%	19	100%	11	100%	5	100%	4	100%	79	100%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	8	100%	13	100%	8	100%	11	100%	19	100%	11	100%	5	100%	4	100%	79	100%
ICE045-PARTICIPACAO EM EVENTOS A																		
Aprovados	18	100%	17	100%	25	100%	21	100%	21	100%	19	100%	13	100%	4	100%	138	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	18	100%	17	100%	25	100%	21	100%	21	100%	19	100%	13	100%	4	100%	138	100%
ICE046-PARTICIPACAO EM EVENTOS B																		
Aprovados	13	100%	25	100%	19	100%	17	100%	19	100%	29	100%	19	100%	14	100%	155	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	13	100%	25	100%	19	100%	17	100%	19	100%	29	100%	19	100%	14	100%	155	100%
LET223-FUNDAMENTOS DE LIBRAS																		
Aprovados	42	91,3%	13	81,2%	20	87%	23	79,3%	23	92%	24	96%	19	100%	19	90,5%	183	89,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	3	6,5%	2	12,5%	2	8,7%	4	13,8%	0	0%	1	4%	0	0%	1	4,8%	13	6,4%
Trancamentos	1	2,2%	1	6,2%	1	4,3%	2	6,9%	2	8%	0	0%	0	0%	1	4,8%	8	3,9%
Total	46	100%	16	100%	23	100%	29	100%	25	100%	25	100%	19	100%	21	100%	204	100%
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I																		
Aprovados	19	19,8%	48	51,1%	39	69,6%	24	46,2%	18	22,5%	45	57%	32	54,2%	21	43,8%	246	43,6%
Reprovados (I)	12	12,5%	10	10,6%	6	10,7%	5	9,6%	12	15%	0	0%	0	0%	2	4,2%	47	8,3%
Reprovados (R)	52	54,2%	23	24,5%	6	10,7%	12	23,1%	44	55%	19	24,1%	17	28,8%	24	50%	197	34,9%
Trancamentos	13	13,5%	13	13,8%	5	8,9%	11	21,2%	6	7,5%	15	19%	10	16,9%	1	2,1%	74	13,1%
Total	96	100%	94	100%	56	100%	52	100%	80	100%	79	100%	59	100%	48	100%	564	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 Noturno, para a modalidade Licenciatura, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR																		
Aprovados	18	28,6%	30	40%	32	46,4%	37	51,4%	34	43%	30	44,8%	37	58,7%	11	22,9%	229	42,7%
Reprovados (I)	18	28,6%	14	18,7%	16	23,2%	9	12,5%	11	13,9%	0	0%	0	0%	15	31,2%	83	15,5%
Reprovados (R)	15	23,8%	19	25,3%	16	23,2%	16	22,2%	23	29,1%	20	29,9%	15	23,8%	19	39,6%	143	26,7%
Trancamentos	12	19%	12	16%	5	7,2%	10	13,9%	11	13,9%	17	25,4%	11	17,5%	3	6,2%	81	15,1%
Total	63	100%	75	100%	69	100%	72	100%	79	100%	67	100%	63	100%	48	100%	536	100%
MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C																		
Aprovados	30	66,7%	14	37,8%	14	31,1%	14	29,2%	22	28,9%	39	84,8%	29	58%	9	22,5%	171	44,2%
Reprovados (I)	2	4,4%	0	0%	2	4,4%	10	20,8%	5	6,6%	0	0%	0	0%	2	5%	21	5,4%
Reprovados (R)	12	26,7%	13	35,1%	24	53,3%	10	20,8%	34	44,7%	3	6,5%	12	24%	13	32,5%	121	31,3%
Trancamentos	1	2,2%	10	27%	5	11,1%	14	29,2%	15	19,7%	4	8,7%	9	18%	16	40%	74	19,1%
Total	45	100%	37	100%	45	100%	48	100%	76	100%	46	100%	50	100%	40	100%	387	100%
MAT042-CALCULO DE VARIAS VARIAVEIS																		
Aprovados	24	64,9%	24	70,6%	24	55,8%	23	50%	28	57,1%	35	70%	25	67,6%	21	47,7%	204	60%
Reprovados (I)	1	2,7%	0	0%	0	0%	4	8,7%	3	6,1%	0	0%	0	0%	2	4,5%	10	2,9%
Reprovados (R)	10	27%	5	14,7%	13	30,2%	14	30,4%	12	24,5%	10	20%	5	13,5%	11	25%	80	23,5%
Trancamentos	2	5,4%	5	14,7%	6	14%	5	10,9%	6	12,2%	5	10%	7	18,9%	10	22,7%	46	13,5%
Total	37	100%	34	100%	43	100%	46	100%	49	100%	50	100%	37	100%	44	100%	340	100%
MTE101-DIDATICA DE LICENCIATURA																		
Aprovados	18	94,7%	7	100%	17	100%	15	93,8%	14	87,5%	28	93,3%	21	87,5%	25	89,3%	145	92,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,2%	0	0%	0	0%	2	7,1%	3	1,9%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	1	5,3%	0	0%	0	0%	1	6,2%	1	6,2%	2	6,7%	3	12,5%	1	3,6%	9	5,7%
Total	19	100%	7	100%	17	100%	16	100%	16	100%	30	100%	24	100%	28	100%	157	100%
MTE211-ESTAGIO DE ENSINO DE QUIMICA I																		
Aprovados	15	93,8%	17	94,4%	18	100%	22	95,7%	11	100%	16	100%	-	-	33	94,3%	132	96,4%
Reprovados (I)	0	0%	1	5,6%	0	0%	1	4,3%	0	0%	0	0%	-	-	1	2,9%	3	2,2%
Reprovados (R)	1	6,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	1	0,7%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	1	2,9%	1	0,7%
Total	16	100%	18	100%	18	100%	23	100%	11	100%	16	100%	-	-	35	100%	137	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 Noturno, para a modalidade Licenciatura, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
MTE237-ESTAGIO DE ENSINO DE QUIMICA II																		
Aprovados	2	100%	16	100%	15	100%	22	100%	20	100%	12	92,3%	13	86,7%	10	83,3%	110	95,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	8,3%	1	0,9%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,7%	1	6,7%	0	0%	2	1,7%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,7%	1	8,3%	2	1,7%
Total	2	100%	16	100%	15	100%	22	100%	20	100%	13	100%	15	100%	12	100%	115	100%
MTE238-DIDATICA DO ENSINO DE QUIMICA																		
Aprovados	2	100%	16	100%	15	100%	20	95,2%	17	94,4%	12	100%	14	93,3%	15	93,8%	111	96,5%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,2%	1	0,9%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,6%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,9%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,8%	0	0%	0	0%	1	6,7%	0	0%	2	1,7%
Total	2	100%	16	100%	15	100%	21	100%	18	100%	12	100%	15	100%	16	100%	115	100%
MTE253-ESTAGIO DE ENSINO DE QUIMICA III																		
Aprovados	6	100%	14	100%	10	100%	19	95%	18	100%	12	92,3%	5	100%	22	91,7%	106	96,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	8,3%	2	1,8%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	1	7,7%	0	0%	0	0%	2	1,8%
Total	6	100%	14	100%	10	100%	20	100%	18	100%	13	100%	5	100%	24	100%	110	100%
QUI014-TOPICOS EM QUIMICA B																		
Aprovados	15	100%	41	89,1%	26	96,3%	30	66,7%	27	90%	50	89,3%	34	85%	16	69,6%	239	84,8%
Reprovados (I)	0	0%	1	2,2%	0	0%	2	4,4%	2	6,7%	0	0%	0	0%	0	0%	5	1,8%
Reprovados (R)	0	0%	1	2,2%	0	0%	0	0%	0	0%	2	3,6%	4	10%	3	13%	10	3,5%
Trancamentos	0	0%	3	6,5%	1	3,7%	13	28,9%	1	3,3%	4	7,1%	2	5%	4	17,4%	28	9,9%
Total	15	100%	46	100%	27	100%	45	100%	30	100%	56	100%	40	100%	23	100%	282	100%
QUI022-QUIMICA INORGANICA EXPERIMENTAL																		
Aprovados	26	92,9%	21	75%	32	97%	33	80,5%	29	87,9%	20	87%	21	77,8%	30	81,1%	212	84,8%
Reprovados (I)	0	0%	4	14,3%	0	0%	3	7,3%	0	0%	0	0%	1	3,7%	4	10,8%	12	4,8%
Reprovados (R)	1	3,6%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3%	0	0%	3	11,1%	0	0%	5	2%
Trancamentos	1	3,6%	3	10,7%	1	3%	5	12,2%	3	9,1%	3	13%	2	7,4%	3	8,1%	21	8,4%
Total	28	100%	28	100%	33	100%	41	100%	33	100%	23	100%	27	100%	37	100%	250	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 Noturno, para a modalidade Licenciatura, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
QUI031-QUIMICA ORGANICA EXPERIMENTAL																		
Aprovados	15	100%	15	83,3%	17	94,4%	15	100%	26	92,9%	20	90,9%	16	94,1%	27	93,1%	151	93,2%
Reprovados (I)	0	0%	2	11,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1,2%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	5,6%	0	0%	0	0%	1	4,5%	1	5,9%	2	6,9%	5	3,1%
Trancamentos	0	0%	1	5,6%	0	0%	0	0%	2	7,1%	1	4,5%	0	0%	0	0%	4	2,5%
Total	15	100%	18	100%	18	100%	15	100%	28	100%	22	100%	17	100%	29	100%	162	100%
QUI035-INTRODUCAO A BIOQUIMICA																		
Aprovados	8	50%	18	69,2%	12	66,7%	14	63,6%	11	45,8%	21	77,8%	28	71,8%	13	44,8%	125	62,2%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	8,3%	0	0%	0	0%	2	6,9%	4	2%
Reprovados (R)	8	50%	7	26,9%	6	33,3%	7	31,8%	5	20,8%	4	14,8%	8	20,5%	13	44,8%	58	28,9%
Trancamentos	0	0%	1	3,8%	0	0%	1	4,5%	6	25%	2	7,4%	3	7,7%	1	3,4%	14	7%
Total	16	100%	26	100%	18	100%	22	100%	24	100%	27	100%	39	100%	29	100%	201	100%
QUI051-FUNDAMENTOS DE QUIMICA ANALITICA																		
Aprovados	19	52,8%	24	57,1%	22	61,1%	19	35,2%	32	54,2%	30	81,1%	24	63,2%	18	66,7%	188	57,1%
Reprovados (I)	2	5,6%	2	4,8%	3	8,3%	0	0%	8	13,6%	0	0%	0	0%	3	11,1%	18	5,5%
Reprovados (R)	13	36,1%	9	21,4%	11	30,6%	31	57,4%	17	28,8%	4	10,8%	7	18,4%	6	22,2%	98	29,8%
Trancamentos	2	5,6%	7	16,7%	0	0%	4	7,4%	2	3,4%	3	8,1%	7	18,4%	0	0%	25	7,6%
Total	36	100%	42	100%	36	100%	54	100%	59	100%	37	100%	38	100%	27	100%	329	100%
QUI053-ANALISE QUALITATIVA																		
Aprovados	25	92,6%	20	100%	18	90%	18	78,3%	25	89,3%	21	95,5%	25	83,3%	24	85,7%	176	88,9%
Reprovados (I)	1	3,7%	0	0%	0	0%	1	4,3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,6%	3	1,5%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	2	7,1%	0	0%	2	6,7%	1	3,6%	6	3%
Trancamentos	1	3,7%	0	0%	1	5%	4	17,4%	1	3,6%	1	4,5%	3	10%	2	7,1%	13	6,6%
Total	27	100%	20	100%	20	100%	23	100%	28	100%	22	100%	30	100%	28	100%	198	100%
QUI055-ANALISE QUANTITATIVA																		
Aprovados	8	100%	20	100%	18	90%	16	88,9%	12	75%	21	100%	25	96,2%	21	77,8%	141	90,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,7%	1	0,6%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	2	10%	0	0%	3	18,8%	0	0%	1	3,8%	3	11,1%	9	5,8%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	2	11,1%	1	6,2%	0	0%	0	0%	2	7,4%	5	3,2%
Total	8	100%	20	100%	20	100%	18	100%	16	100%	21	100%	26	100%	27	100%	156	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 Noturno, para a modalidade Licenciatura, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
QUI062-HISTORIA DA QUIMICA A																		
Aprovados	23	92%	9	81,8%	16	88,9%	22	88%	24	100%	21	100%	20	95,2%	20	83,3%	155	91,7%
Reprovados (I)	2	8%	1	9,1%	1	5,6%	1	4%	0	0%	0	0%	0	0%	2	8,3%	7	4,1%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,8%	0	0%	1	0,6%
Trancamentos	0	0%	1	9,1%	1	5,6%	2	8%	0	0%	0	0%	0	0%	2	8,3%	6	3,6%
Total	25	100%	11	100%	18	100%	25	100%	24	100%	21	100%	21	100%	24	100%	169	100%
QUI084-TOPICOS EM QUIMICA C																		
Aprovados	-	-	2	100%	-	-	12	100%	24	88,9%	15	100%	25	96,2%	13	68,4%	91	90,1%
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%	3	11,1%	0	0%	1	3,8%	6	31,6%	10	9,9%
Total	-	-	2	100%	-	-	12	100%	27	100%	15	100%	26	100%	19	100%	101	100%
QUI093-TOPICOS EM QUIMICA L																		
Aprovados	9	81,8%	14	93,3%	27	87,1%	22	84,6%	13	100%	2	100%	18	85,7%	20	80%	125	86,8%
Reprovados (I)	1	9,1%	0	0%	0	0%	1	3,8%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4%	3	2,1%
Reprovados (R)	1	9,1%	1	6,7%	1	3,2%	2	7,7%	0	0%	0	0%	2	9,5%	0	0%	7	4,9%
Trancamentos	0	0%	0	0%	3	9,7%	1	3,8%	0	0%	0	0%	1	4,8%	4	16%	9	6,2%
Total	11	100%	15	100%	31	100%	26	100%	13	100%	2	100%	21	100%	25	100%	144	100%
QUI097-HISTORIA DA QUIMICA B																		
Aprovados	20	100%	15	100%	17	100%	22	95,7%	14	100%	24	100%	19	95%	19	95%	150	98%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	1	0,7%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,3%	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	2	1,3%
Total	20	100%	15	100%	17	100%	23	100%	14	100%	24	100%	20	100%	20	100%	153	100%
QUI143-QUIMICA GERAL C																		
Aprovados	28	40,6%	26	39,4%	33	50,8%	24	43,6%	29	41,4%	29	43,9%	31	51,7%	26	50%	226	44,9%
Reprovados (I)	13	18,8%	3	4,5%	3	4,6%	1	1,8%	12	17,1%	0	0%	0	0%	4	7,7%	36	7,2%
Reprovados (R)	16	23,2%	29	43,9%	25	38,5%	22	40%	23	32,9%	20	30,3%	20	33,3%	18	34,6%	173	34,4%
Trancamentos	12	17,4%	8	12,1%	4	6,2%	8	14,5%	6	8,6%	17	25,8%	9	15%	4	7,7%	68	13,5%
Total	69	100%	66	100%	65	100%	55	100%	70	100%	66	100%	60	100%	52	100%	503	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 Noturno, para a modalidade Licenciatura, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
QUI144-QUIMICA GERAL EXPERIMENTAL C																		
Aprovados	29	69%	34	73,9%	36	76,6%	31	75,6%	41	80,4%	24	53,3%	34	70,8%	28	75,7%	257	72%
Reprovados (I)	6	14,3%	2	4,3%	6	12,8%	3	7,3%	0	0%	0	0%	0	0%	3	8,1%	20	5,6%
Reprovados (R)	0	0%	3	6,5%	2	4,3%	0	0%	6	11,8%	9	20%	11	22,9%	6	16,2%	37	10,4%
Trancamentos	7	16,7%	7	15,2%	3	6,4%	7	17,1%	4	7,8%	12	26,7%	3	6,2%	0	0%	43	12%
Total	42	100%	46	100%	47	100%	41	100%	51	100%	45	100%	48	100%	37	100%	357	100%
QUI145-CICLO DE PALESTRAS A																		
Aprovados	35	72,9%	39	81,2%	43	91,5%	32	71,1%	54	87,1%	36	66,7%	38	79,2%	37	82,2%	314	79,1%
Reprovados (I)	7	14,6%	2	4,2%	1	2,1%	5	11,1%	4	6,5%	0	0%	0	0%	2	4,4%	21	5,3%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	6	11,1%	6	12,5%	5	11,1%	17	4,3%
Trancamentos	6	12,5%	7	14,6%	3	6,4%	8	17,8%	4	6,5%	12	22,2%	4	8,3%	1	2,2%	45	11,3%
Total	48	100%	48	100%	47	100%	45	100%	62	100%	54	100%	48	100%	45	100%	397	100%
QUI147-QUIMICA INORGANICA CI																		
Aprovados	27	69,2%	18	56,2%	30	73,2%	33	62,3%	24	60%	31	64,6%	25	86,2%	20	60,6%	208	66%
Reprovados (I)	5	12,8%	7	21,9%	0	0%	7	13,2%	3	7,5%	0	0%	0	0%	1	3%	23	7,3%
Reprovados (R)	7	17,9%	4	12,5%	8	19,5%	8	15,1%	6	15%	15	31,2%	2	6,9%	11	33,3%	61	19,4%
Trancamentos	0	0%	3	9,4%	3	7,3%	5	9,4%	7	17,5%	2	4,2%	2	6,9%	1	3%	23	7,3%
Total	39	100%	32	100%	41	100%	53	100%	40	100%	48	100%	29	100%	33	100%	315	100%
QUI149-CICLO DE PALESTRAS B																		
Aprovados	7	87,5%	23	85,2%	32	88,9%	44	83%	31	88,6%	35	92,1%	26	81,2%	24	92,3%	222	87,1%
Reprovados (I)	1	12,5%	0	0%	1	2,8%	2	3,8%	1	2,9%	0	0%	0	0%	0	0%	5	2%
Reprovados (R)	0	0%	1	3,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6,2%	0	0%	3	1,2%
Trancamentos	0	0%	3	11,1%	3	8,3%	7	13,2%	3	8,6%	3	7,9%	4	12,5%	2	7,7%	25	9,8%
Total	8	100%	27	100%	36	100%	53	100%	35	100%	38	100%	32	100%	26	100%	255	100%
QUI150-QUIMICA ORGANICA CI																		
Aprovados	13	25,5%	20	40,8%	22	47,8%	22	41,5%	31	57,4%	17	56,7%	27	62,8%	19	57,6%	171	47,6%
Reprovados (I)	5	9,8%	3	6,1%	0	0%	2	3,8%	4	7,4%	0	0%	0	0%	1	3%	15	4,2%
Reprovados (R)	32	62,7%	17	34,7%	22	47,8%	23	43,4%	16	29,6%	12	40%	8	18,6%	9	27,3%	139	38,7%
Trancamentos	1	2%	9	18,4%	2	4,3%	6	11,3%	3	5,6%	1	3,3%	8	18,6%	4	12,1%	34	9,5%
Total	51	100%	49	100%	46	100%	53	100%	54	100%	30	100%	43	100%	33	100%	359	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 Noturno, para a modalidade Licenciatura, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
QUI151-FISICO-QUIMICA CI																		
Aprovados	13	25%	19	39,6%	17	39,5%	23	34,3%	29	46,8%	23	74,2%	40	75,5%	9	31%	173	44,9%
Reprovados (I)	9	17,3%	2	4,2%	1	2,3%	10	14,9%	6	9,7%	0	0%	0	0%	0	0%	28	7,3%
Reprovados (R)	28	53,8%	18	37,5%	24	55,8%	26	38,8%	23	37,1%	4	12,9%	5	9,4%	15	51,7%	143	37,1%
Trancamentos	2	3,8%	9	18,8%	1	2,3%	8	11,9%	4	6,5%	4	12,9%	8	15,1%	5	17,2%	41	10,6%
Total	52	100%	48	100%	43	100%	67	100%	62	100%	31	100%	53	100%	29	100%	385	100%
QUI189-QUIMICA ORGANICA CII																		
Aprovados	13	56,5%	21	77,8%	16	59,3%	15	44,1%	18	48,6%	26	78,8%	23	85,2%	19	65,5%	151	63,7%
Reprovados (I)	2	8,7%	2	7,4%	0	0%	9	26,5%	5	13,5%	0	0%	0	0%	0	0%	18	7,6%
Reprovados (R)	4	17,4%	2	7,4%	6	22,2%	6	17,6%	12	32,4%	2	6,1%	3	11,1%	7	24,1%	42	17,7%
Trancamentos	4	17,4%	2	7,4%	5	18,5%	4	11,8%	2	5,4%	5	15,2%	1	3,7%	3	10,3%	26	11%
Total	23	100%	27	100%	27	100%	34	100%	37	100%	33	100%	27	100%	29	100%	237	100%
QUI190-FISICO-QUIMICA CII																		
Aprovados	16	57,1%	17	73,9%	15	50%	13	38,2%	17	40,5%	41	89,1%	24	80%	17	38,6%	160	57,8%
Reprovados (I)	2	7,1%	2	8,7%	0	0%	0	0%	2	4,8%	0	0%	0	0%	3	6,8%	9	3,2%
Reprovados (R)	10	35,7%	4	17,4%	13	43,3%	17	50%	20	47,6%	4	8,7%	3	10%	20	45,5%	91	32,9%
Trancamentos	0	0%	0	0%	2	6,7%	4	11,8%	3	7,1%	1	2,2%	3	10%	4	9,1%	17	6,1%
Total	28	100%	23	100%	30	100%	34	100%	42	100%	46	100%	30	100%	44	100%	277	100%
QUI198-CINETICA QUIMICA																		
Aprovados	18	75%	20	87%	11	78,6%	8	47,1%	20	87%	29	82,9%	20	64,5%	17	63%	143	73,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	7,1%	4	23,5%	1	4,3%	0	0%	0	0%	0	0%	6	3,1%
Reprovados (R)	5	20,8%	3	13%	2	14,3%	5	29,4%	1	4,3%	2	5,7%	10	32,3%	9	33,3%	37	19,1%
Trancamentos	1	4,2%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,3%	4	11,4%	1	3,2%	1	3,7%	8	4,1%
Total	24	100%	23	100%	14	100%	17	100%	23	100%	35	100%	31	100%	27	100%	194	100%
QUI199-INTRODUCAO A ESTRUTURA DA MATERIA																		
Aprovados	21	75%	4	16,7%	29	61,7%	6	46,2%	11	40,7%	37	72,5%	30	71,4%	6	30%	144	57,1%
Reprovados (I)	2	7,1%	9	37,5%	1	2,1%	2	15,4%	7	25,9%	1	2%	0	0%	4	20%	26	10,3%
Reprovados (R)	5	17,9%	9	37,5%	15	31,9%	5	38,5%	9	33,3%	12	23,5%	12	28,6%	8	40%	75	29,8%
Trancamentos	0	0%	2	8,3%	2	4,3%	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	2	10%	7	2,8%
Total	28	100%	24	100%	47	100%	13	100%	27	100%	51	100%	42	100%	20	100%	252	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 Noturno, para a modalidade Licenciatura, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
QUI200-INSTRUMENTACAO PARA O ENSINO DE QUIMICA CI																		
Aprovados	22	100%	12	100%	19	100%	13	92,9%	17	100%	14	100%	26	92,9%	18	90%	141	96,6%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	2	1,4%
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%	2	7,1%	1	5%	3	2,1%
Total	22	100%	12	100%	19	100%	14	100%	17	100%	14	100%	28	100%	20	100%	146	100%
QUI215-QUIMICA AMBIENTAL C																		
Aprovados	6	100%	19	100%	14	100%	17	100%	16	88,9%	14	93,3%	23	95,8%	17	85%	126	94,7%
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%	2	10%	2	1,5%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	11,1%	1	6,7%	1	4,2%	1	5%	5	3,8%
Total	6	100%	19	100%	14	100%	17	100%	18	100%	15	100%	24	100%	20	100%	133	100%
QUI216-QUIMICA INORGANICA CII																		
Aprovados	13	72,2%	19	90,5%	27	81,8%	18	78,3%	36	85,7%	18	85,7%	23	82,1%	15	78,9%	169	82,4%
Reprovados (I)	1	5,6%	1	4,8%	0	0%	1	4,3%	3	7,1%	0	0%	1	3,6%	2	10,5%	9	4,4%
Reprovados (R)	3	16,7%	1	4,8%	5	15,2%	1	4,3%	3	7,1%	1	4,8%	1	3,6%	0	0%	15	7,3%
Trancamentos	1	5,6%	0	0%	1	3%	3	13%	0	0%	2	9,5%	3	10,7%	2	10,5%	12	5,9%
Total	18	100%	21	100%	33	100%	23	100%	42	100%	21	100%	28	100%	19	100%	205	100%
QUI217-INSTRUMENTACAO PARA O ENSINO DE QUIMICA CII																		
Aprovados	9	100%	22	100%	10	90,9%	17	100%	15	93,8%	15	93,8%	17	89,5%	16	84,2%	121	93,8%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	9,1%	0	0%	1	6,2%	0	0%	0	0%	2	10,5%	4	3,1%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,3%	0	0%	1	0,8%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,2%	1	5,3%	1	5,3%	3	2,3%
Total	9	100%	22	100%	11	100%	17	100%	16	100%	16	100%	19	100%	19	100%	129	100%
QUI219-ESPECTROSCOPIA																		
Aprovados	15	83,3%	13	100%	9	90%	26	92,9%	8	80%	18	90%	32	78%	19	86,4%	140	86,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	10%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,6%
Reprovados (R)	3	16,7%	0	0%	1	10%	1	3,6%	1	10%	0	0%	7	17,1%	2	9,1%	15	9,3%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,6%	0	0%	2	10%	2	4,9%	1	4,5%	6	3,7%
Total	18	100%	13	100%	10	100%	28	100%	10	100%	20	100%	41	100%	22	100%	162	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 Noturno, para a modalidade Licenciatura, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
QUI254-RADIOATIVIDADE E O MEIO AMBIENTE																		
Aprovados	-	-	-	-	10	90,9%	3	50%	7	87,5%	7	100%	13	92,9%	4	57,1%	44	83%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	14,3%	1	1,9%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	2	33,3%	1	12,5%	0	0%	1	7,1%	2	28,6%	6	11,3%
Trancamentos	-	-	-	-	1	9,1%	1	16,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	3,8%
Total	-	-	-	-	11	100%	6	100%	8	100%	7	100%	14	100%	7	100%	53	100%
QUI266-SEGURANCA E TECNICAS BASICAS DE LABORATORIO																		
Aprovados	23	88,5%	24	82,8%	28	80%	28	87,5%	42	93,3%	30	69,8%	22	88%	27	73%	224	82,4%
Reprovados (I)	0	0%	2	6,9%	1	2,9%	0	0%	1	2,2%	0	0%	0	0%	1	2,7%	5	1,8%
Reprovados (R)	1	3,8%	0	0%	2	5,7%	1	3,1%	0	0%	8	18,6%	2	8%	8	21,6%	22	8,1%
Trancamentos	2	7,7%	3	10,3%	4	11,4%	3	9,4%	2	4,4%	5	11,6%	1	4%	1	2,7%	21	7,7%
Total	26	100%	29	100%	35	100%	32	100%	45	100%	43	100%	25	100%	37	100%	272	100%
QUI267-FISICO-QUIMICA EXPERIMENTAL CI																		
Aprovados	30	85,7%	13	86,7%	11	78,6%	20	74,1%	22	78,6%	25	100%	27	93,1%	7	87,5%	155	85,6%
Reprovados (I)	1	2,9%	1	6,7%	1	7,1%	3	11,1%	1	3,6%	0	0%	0	0%	0	0%	7	3,9%
Reprovados (R)	3	8,6%	0	0%	1	7,1%	3	11,1%	1	3,6%	0	0%	1	3,4%	1	12,5%	10	5,5%
Trancamentos	1	2,9%	1	6,7%	1	7,1%	1	3,7%	4	14,3%	0	0%	1	3,4%	0	0%	9	5%
Total	35	100%	15	100%	14	100%	27	100%	28	100%	25	100%	29	100%	8	100%	181	100%
QUI268-FISICO-QUIMICA EXPERIMENTAL CII																		
Aprovados	16	94,1%	16	100%	14	93,3%	15	78,9%	15	71,4%	23	92%	19	82,6%	24	88,9%	142	87,1%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,8%	0	0%	0	0%	1	3,7%	2	1,2%
Reprovados (R)	1	5,9%	0	0%	1	6,7%	3	15,8%	4	19%	1	4%	3	13%	1	3,7%	14	8,6%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,3%	1	4,8%	1	4%	1	4,3%	1	3,7%	5	3,1%
Total	17	100%	16	100%	15	100%	19	100%	21	100%	25	100%	23	100%	27	100%	163	100%
QUI289-TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO LI																		
Aprovados	-	-	19	95%	15	100%	18	90%	22	95,7%	10	100%	11	84,6%	23	82,1%	118	91,5%
Reprovados (I)	-	-	1	5%	0	0%	1	5%	1	4,3%	0	0%	0	0%	0	0%	3	2,3%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	15,4%	5	17,9%	7	5,4%
Trancamentos	-	-	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,8%
Total	-	-	20	100%	15	100%	20	100%	23	100%	10	100%	13	100%	28	100%	129	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 Noturno, para a modalidade Licenciatura, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
QUI290-TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO LII																		
Aprovados	2	40%	14	77,8%	13	81,2%	21	87,5%	17	89,5%	12	80%	13	68,4%	13	76,5%	105	78,9%
Reprovados (I)	2	40%	2	11,1%	0	0%	0	0%	1	5,3%	0	0%	0	0%	0	0%	5	3,8%
Reprovados (R)	1	20%	2	11,1%	1	6,2%	3	12,5%	1	5,3%	1	6,7%	1	5,3%	3	17,6%	13	9,8%
Trancamentos	0	0%	0	0%	2	12,5%	0	0%	0	0%	2	13,3%	5	26,3%	1	5,9%	10	7,5%
Total	5	100%	18	100%	16	100%	24	100%	19	100%	15	100%	19	100%	17	100%	133	100%
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I																		
Aprovados	15	93,8%	22	95,7%	21	100%	12	85,7%	17	94,4%	19	95%	15	88,2%	14	93,3%	135	93,8%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	1	6,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,7%
Trancamentos	0	0%	1	4,3%	0	0%	2	14,3%	1	5,6%	1	5%	2	11,8%	1	6,7%	8	5,6%
Total	16	100%	23	100%	21	100%	14	100%	18	100%	20	100%	17	100%	15	100%	144	100%
UNI002-INGLES INSTRUMENTAL II																		
Aprovados	3	75%	9	100%	19	86,4%	8	80%	6	85,7%	8	88,9%	11	100%	8	88,9%	72	88,9%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	1	25%	0	0%	1	4,5%	1	10%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	3,7%
Trancamentos	0	0%	0	0%	2	9,1%	1	10%	1	14,3%	1	11,1%	0	0%	1	11,1%	6	7,4%
Total	4	100%	9	100%	22	100%	10	100%	7	100%	9	100%	11	100%	9	100%	81	100%
TOTAL																		
Aprovados	869	62,9%	1050	70,3%	1114	70,8%	1145	64,3%	1267	66,2%	1415	79,3%	1285	77%	1055	67,9%	9200	70%
Reprovados (I)	125	9%	83	5,6%	65	4,1%	116	6,5%	142	7,4%	3	0,2%	2	0,1%	86	5,5%	622	4,7%
Reprovados (R)	306	22,1%	223	14,9%	302	19,2%	317	17,8%	359	18,8%	193	10,8%	218	13,1%	290	18,7%	2208	16,8%
Trancamentos	82	5,9%	137	9,2%	93	5,9%	204	11,4%	146	7,6%	174	9,7%	164	9,8%	122	7,9%	1122	8,5%
Total	1382	100%	1493	100%	1574	100%	1782	100%	1914	100%	1785	100%	1669	100%	1553	100%	13152	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 Noturno, na modalidade Licenciatura, 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 Noturno, na modalidade Licenciatura, 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 período letivo foram ofertadas na primeira edição e as vagas para ingresso no segundo período letivo 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 período letivo evadiram para ocupar novas vagas da UFMG, ofertadas no segundo período letivo 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.

Outro destaque, é a alteração da nota de corte, adotada pelo SiSU, no ano de 2020, que demonstrava a integralidade das notas de todos os candidatos, independentemente da situação de classificação na primeira opção de curso, de forma, que a nota do candidato parcialmente classificado no curso de sua primeira opção de inscrição, era computada

para efeito do cálculo da nota de corte do curso de sua segunda opção. Esse formato foi utilizado apenas no ano de 2020.

Tabela 3: Características dos Processos Seletivos

	Processo Seletivo			
Período	**1ª Etapa**	**2ª Etapa**	**Número de edições**	**Ação Afirmativa**
2008	UFMG	UFMG	-	Não tem
2009-2010	UFMG	UFMG	-	Bônus de 10% e 15%
2011-2012	ENEM	UFMG	-	Bônus de 10% e 15%
2013	ENEM	UFMG	-	Cotas 12,5%
2014	SiSU	-	2	Cotas 25%
2015	SiSU	-	2	Cotas 37,5%
2016-2017	SiSU	-	1	Cotas 50%
2018-2022	SiSU	-	1	Cotas 50% + PCD

* PCD = Reserva de vagas para candidatos com deficiência.

4.1 Acompanhamento da situação dos estudantes

Nesta subseção são 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 automático de acordo com as Normas Gerais de Graduação 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[6] 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

[6]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 períodos letivoss, leva-se em consideração o período letivo de ingresso do estudante no cálculo do número de períodos letivos cursados.

da turma analisada. Isto é, a média ponderada do tempo de conclusão dos estudantes da turma analisada.

- **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 Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2 foram encontrados 638 registros de ingresso, sendo 627 estudantes distintos[7], ou seja, há 11 estudantes que reingressaram no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, nesse período. A Tabela 4 mostra a situação (conclusão, cursando, evasão do curso ou mudança de turno/modalidade)[8] dos discentes no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 638 registros de ingresso, pode-se observar que 51,6% evadiram do curso, 23,5% ainda estão matriculados e 18% se graduaram.

A Tabela 5 mostra a situação dos estudantes no curso por ano[9] de entrada e de acordo com a forma de ingresso. Nota-se, por exemplo, que no ano de 2021 ingressaram 37 estudantes por meio de Processo Seletivo de vagas iniciais, sendo que 11 deles evadiram do curso até o final do período letivo de 2022/2.

A Figura 19, para fins de comparação, mostra a situação dos estudantes do curso, da grande área na qual ele está classificado, e de toda a UFMG.

[7]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.

[8]Em alguns cursos, devido à mudança de turno/modalidade, podem ocorrer casos de estudantes que concluíram o curso tendo cursado zero períodos letivos.

[9]Se o ingresso no curso de Química Noturno (Licenciatura) 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 2022/2

	Conclusão		Cursando		Evasão do curso		Mudança de Turno ou Modalidade		Total	
Forma de Ingresso	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
Mudança de Turno ou Modalidade	2	12,5%	7	43,8%	7	43,8%	0	0%	16	100%
Obtenção de Novo Título	4	9,5%	5	11,9%	31	73,8%	2	4,8%	42	100%
Processo Seletivo	95	18,6%	115	22,5%	262	51,3%	39	7,6%	511	100%
Reopção de Curso	0	0%	4	100%	0	0%	0	0%	4	100%
Transferência Comum	14	22,6%	19	30,6%	26	41,9%	3	4,8%	62	100%
Transferência Especial	0	0%	0	0%	3	100%	0	0%	3	100%
Total	**115**	**18%**	**150**	**23,5%**	**329**	**51,6%**	**44**	**6,9%**	**638**	**100%**

* 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 Noturno, modalidade Licenciatura

		Ano de Ingresso													
Forma de ingresso	**Situação**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**Total**
Mudança de Turno ou Modalidade	Conclusão	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
	Cursando	0	0	0	0	0	0	1	1	0	4	1	0	0	7
	Evasão do curso	4	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	7
	Mudança de Turno ou Modalidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	4	0	0	0	0	0	3	2	2	4	1	0	0	16
Obtenção de Novo Título	Conclusão	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	5
	Evasão do curso	2	5	2	2	2	0	3	4	3	4	3	1	0	31
	Mudança de Turno ou Modalidade	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
	Total	3	6	3	2	2	0	4	5	4	7	5	1	0	42
Processo Seletivo	Conclusão	16	23	13	12	11	6	9	3	2	0	0	0	0	95
	Cursando	0	0	0	0	0	3	4	10	11	15	18	20	34	115
	Evasão do curso	18	17	27	27	29	30	26	16	19	20	17	11	5	262
	Mudança de Turno ou Modalidade	5	0	0	1	0	1	1	11	8	4	2	6	0	39
	Total	39	40	40	40	40	40	40	40	40	39	37	37	39	511
Reopção de Curso	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	4
	Evasão do curso	0	0	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	0	0
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	4
Transferência Comum	Conclusão	3	3	2	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	14
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	2	3	8	19
	Evasão do curso	4	3	2	1	0	1	1	0	0	6	7	1	0	26
	Mudança de Turno ou Modalidade	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3
	Total	9	6	4	2	0	2	2	0	3	12	10	4	8	62
	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

		Ano de Ingresso													
Forma de ingresso	**Situação**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**Total**
Transferência Especial	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Evasão do curso	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
	Mudança de Turno ou Modalidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
Total		55	53	48	44	42	42	50	47	49	63	55	42	48	638

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

Tabela 6: Situação dos estudantes do curso de Química Noturno após o término do período letivo 2022/2

	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	
Ingresso	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
Ano de ingresso com tempo decorrido maior ou igual ao tempo de integralização padrão																		
2010	7	12,7%	13	23,6%	20	36,3%	0	0%	7	12,7%	3	5,5%	25	45,5%	28	50,9%	55	100%
2011	4	7,5%	23	43,4%	27	50,9%	0	0%	0	0%	1	1,9%	25	47,2%	26	49,1%	53	100%
2012	3	6,2%	13	27,1%	16	33,3%	0	0%	0	0%	2	4,2%	30	62,5%	32	66,7%	48	100%
2013	0	0%	13	29,5%	13	29,5%	0	0%	1	2,3%	1	2,3%	29	65,9%	30	68,2%	44	100%
2014	0	0%	11	26,2%	11	26,2%	0	0%	0	0%	3	7,1%	28	66,7%	31	73,8%	42	100%
2015	3	7,1%	4	9,5%	7	16,6%	3	7,1%	1	2,4%	2	4,8%	29	69%	31	73,8%	42	100%
2016	3	6%	8	16%	11	22%	5	10%	2	4%	4	8%	28	56%	32	64%	50	100%
2017	1	2,1%	3	6,4%	4	8,5%	12	25,5%	11	23,4%	2	4,3%	18	38,3%	20	42,6%	47	100%
2018	3	6,1%	0	0%	3	6,1%	13	26,5%	9	18,4%	7	14,3%	17	34,7%	24	49%	49	100%
Ano de ingresso com tempo decorrido menor do que o tempo de integralização padrão																		
2019	2	3,2%	0	0%	2	3,2%	27	42,9%	4	6,3%	4	6,3%	26	41,3%	30	47,6%	63	100%
2020	1	1,8%	0	0%	1	1,8%	24	43,6%	3	5,5%	3	5,5%	24	43,6%	27	49,1%	55	100%
2021	0	0%	0	0%	0	0%	23	54,8%	6	14,3%	1	2,4%	12	28,6%	13	31%	42	100%
2022	0	0%	0	0%	0	0%	43	89,6%	0	0%	0	0%	5	10,4%	5	10,4%	48	100%
Total	**27**	**4,2%**	**88**	**13,8%**	**115**	**18%**	**150**	**23,5%**	**44**	**6,9%**	**33**	**5,2%**	**296**	**46,4%**	**329**	**51,6%**	**638**	**100%**

[1] Taxa de eficiência: proporção de estudantes que concluíram o curso dentro do tempo padrão de integralização;
[2] Conclusão (acima do tempo padrão): proporção de estudantes que concluíram o curso de ingresso na UFMG acima do tempo padrão de integralização;
[3] Conclusão (Total): soma da taxa de eficiência e da conclusão acima do tempo padrão;
[4] Cursando: estudantes que continuavam matriculados no curso de ingresso na UFMG até 2022/2;
[5] 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;
[6] 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);
[7] Evasão da UFMG: equivale ao desligamento, evasão ou desistência formal da UFMG sem a conclusão de curso de graduação;
[8] 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 Noturno , modalidade Licenciatura , 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[1]	Mediana[2]	3º Quartil[3]	Taxa de Eficiência[4]	Eficácia[5]	Índice de Efetividade[6]	
Ano de ingresso com tempo decorrido maior ou igual ao tempo de integralização padrão									
2010	8	9	11,8	13	14	12,7%	7,7	1	20
2011	8	9	13,3	13	15	7,5%	6,8	0,5	27
2012	8	9	11,9	12	14	6,2%	7,6	0,5	16
2013	8	9	12,5	12	13	0%	7,2	0	13
2014	8	9	12,6	12	14,5	0%	7,1	0	11
2015	8	9	11,3	11	13	7,1%	8	0,6	7
2016	8	9	10,7	11	12,5	6%	8,4	0,5	11
2017	8	9	10	10	10,2	2,1%	9	0,2	4
2018	8	9	8,7	9	9	6,1%	10	0,6	3
Ano de ingresso com tempo decorrido menor do que o tempo de integralização padrão									
2019	8	9	5,5	5,5	5,8	3,2%	10	0,3	2
2020	8	9	6	6	6	1,8%	10	0,2	1
2021	8	9	-	-	-	-	-	-	0
2022	8	9	-	-	-	-	-	-	0
Total	**8**	**9**	**11,9**	**12**	**14**	**4,2%**	**7,6**	**0,3**	**115**

O tempo de integralização padrão atual da UFMG é de 9 períodos letivos.

[1] Média: média aritmética;

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

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

[4] 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;

[5] 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*p/TMC. Destaca-se que quanto mais próximo o índice estiver de 10, melhor é a efetividade do curso;

[6] 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.

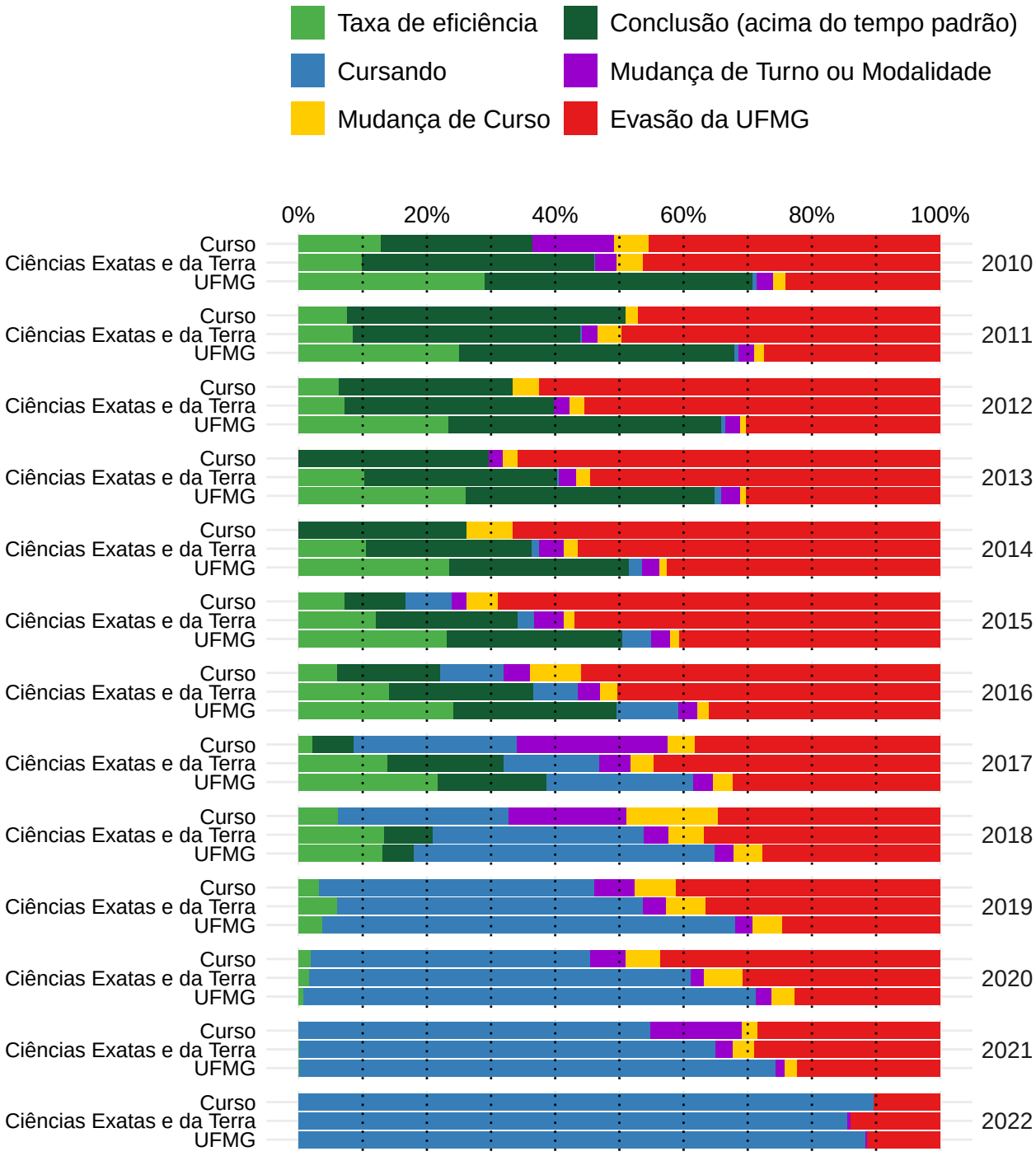

Figura 19: Situação dos estudantes do curso de Química Noturno (Licenciatura), após o término do período letivo de 2022/2 A *taxa de eficiência* refere-se à proporção de estudantes que concluíram o curso dentro do tempo padrão de integralização. *Mudança de turno ou modalidade* corresponde tanto à troca 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 20 mostra a distribuição da Nota Semestral Global Média (NSGM) [10] de acordo com a situação do estudante no curso de Química Noturno na modalidade Licenciatura no período de 2010/1 a 2022/2. A NSG é o parâmetro de desempenho atualmente utilizado pela UFMG. Os alunos que ingressaram a partir de 2019/1 são avaliados exclusivamente por ele.

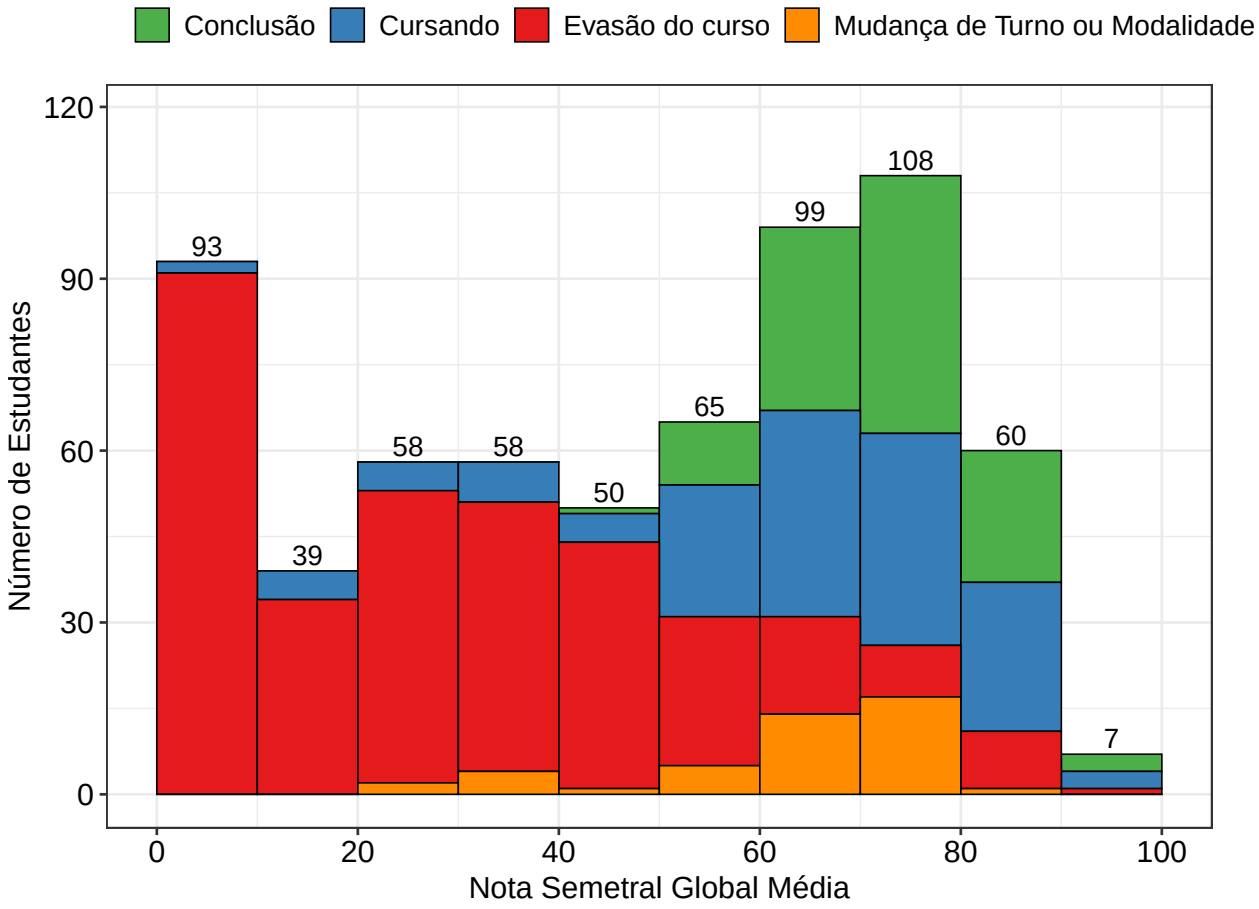

Figura 20: Nota Semestral Global Média, por faixa, de acordo com a situação do estudante no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura.

[10] Ressalta-se que nesse gráfico é possível incluir somente os estudantes que possuem NSG média, 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 seguinte 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 21 mostram a taxa de evasão (e conclusão) acumulada, de acordo com número de períodos letivos cursados, no curso de Química Noturno na modalidade Licenciatura. É possível observar que 52,8% dos estudantes que evadiram do curso o fizeram até o 4º período.

A Tabela 9 e a Figura 22, por sua vez, mostram a taxa de evasão anual por turma do curso de Química Noturno na modalidade Licenciatura. A Figura 22 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 2010/1 a 2022/2

	Evasão do curso			Conclusão		
Períodos letivos	**Freq.**	**%**	**% acumulado**	**Freq.**	**%**	**% acumulado**
1	34	10,3%	10,3%	0	0%	0%
2	58	17,6%	27,9%	0	0%	0%
3	34	10,3%	38,2%	1	0,9%	0,9%
4	48	14,6%	52,8%	0	0%	0,9%
5	23	7%	59,8%	2	1,7%	2,6%
6	35	10,6%	70,4%	2	1,7%	4,3%
7	22	6,7%	77,1%	3	2,6%	6,9%
8	15	4,6%	81,7%	4	3,5%	10,4%
9	13	4%	85,7%	15	13%	23,4%
10	20	6,1%	91,8%	5	4,3%	27,7%
11	7	2,1%	93,9%	24	20,9%	48,6%
12	4	1,2%	95,1%	9	7,8%	56,4%
13	8	2,4%	97,5%	16	13,9%	70,3%
14	4	1,2%	98,7%	9	7,8%	78,1%
15	3	0,9%	99,6%	14	12,2%	90,3%
16	0	0%	99,6%	6	5,2%	95,5%
17	1	0,3%	99,9%	1	0,9%	96,4%
18	0	0%	99,9%	3	2,6%	99%
19	0	0%	99,9%	0	0%	99%
20	0	0%	99,9%	0	0%	99%
21	0	0%	100%	1	0,9%	100%
Total	**329**	**-**	**100%**	**115**	**-**	**100%**

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

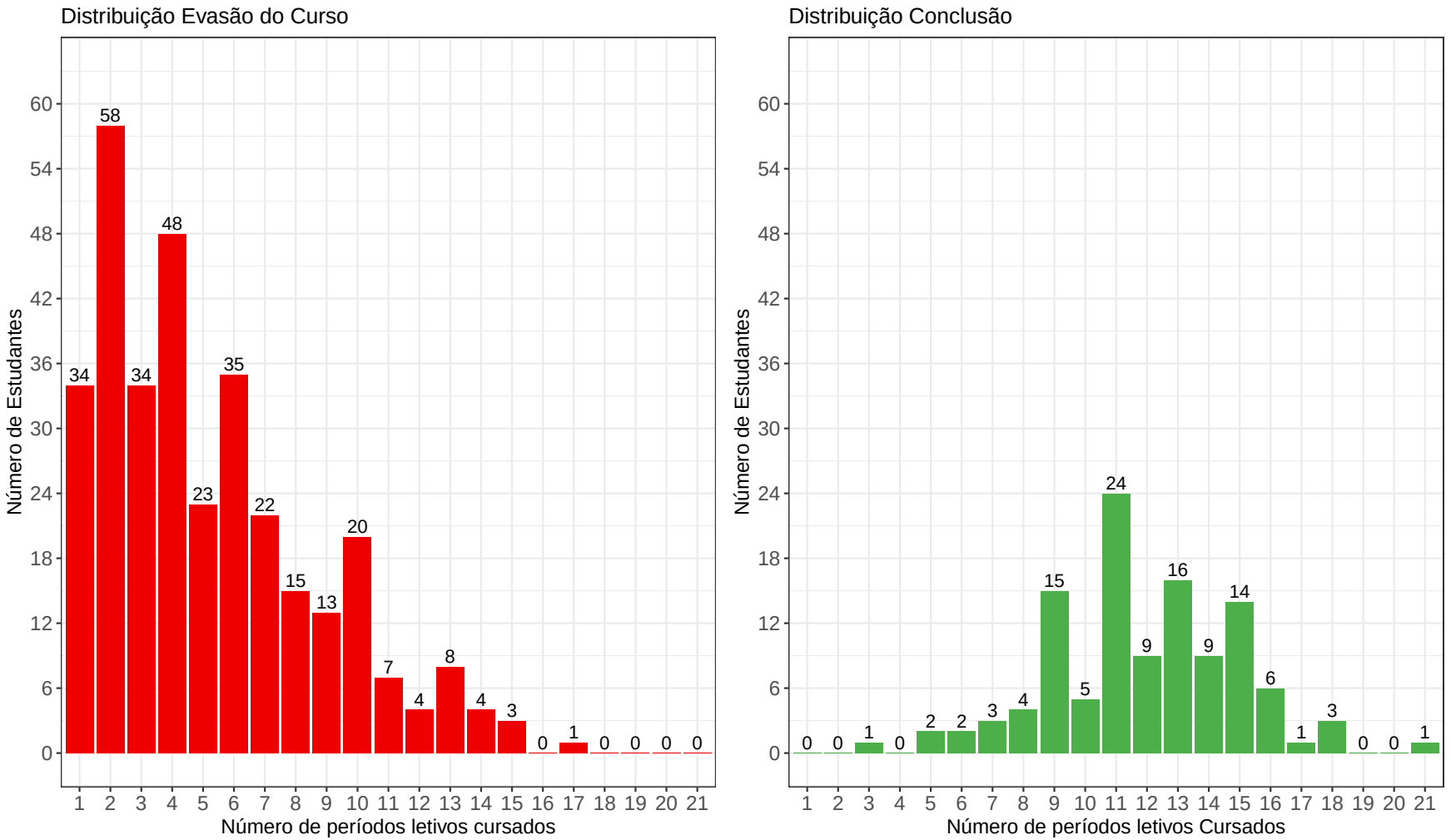

Figura 21: Número de períodos letivos cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2.

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

	0 |- | 1 ano		1- | 2 anos		2- | 3 anos		3- | 4 anos		4- | 5 anos		5- | 6 anos		> 6 anos		Total Evasão	
Ano de Ingresso	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
2010	3	5,5%	9	16,4%	6	10,9%	4	7,3%	4	7,3%	0	0%	2	3,6%	28	50,9%
2011	3	5,7%	4	7,5%	4	7,5%	2	3,8%	5	9,4%	4	7,5%	4	7,5%	26	49,1%
2012	8	16,7%	5	10,4%	4	8,3%	5	10,4%	9	18,8%	0	0%	1	2,1%	32	66,7%
2013	4	9,1%	6	13,6%	6	13,6%	8	18,2%	3	6,8%	2	4,5%	1	2,3%	30	68,2%
2014	11	26,2%	6	14,3%	5	11,9%	3	7,1%	2	4,8%	2	4,8%	-	-	31	73,8%
2015	13	31%	6	14,3%	2	4,8%	1	2,4%	5	11,9%	-	-	-	-	31	73,8%
2016	9	18%	9	18%	4	8%	3	6%	-	-	-	-	-	-	32	64%
2017	4	8,5%	5	10,6%	9	19,1%	-	-	-	-	-	-	-	-	20	42,6%
2018	7	14,3%	9	18,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	49%
2019	7	11,1%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	47,6%
2020	11	20%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	49,1%
2021	7	16,7%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	31%
2022	5	10,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	10,4%
Total	**92**	**14,4%**	**82**	**12,9%**	**58**	**9,1%**	**37**	**5,8%**	**33**	**5,2%**	**11**	**1,7%**	**16**	**2,5%**	**329**	**51,6%**

* 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.

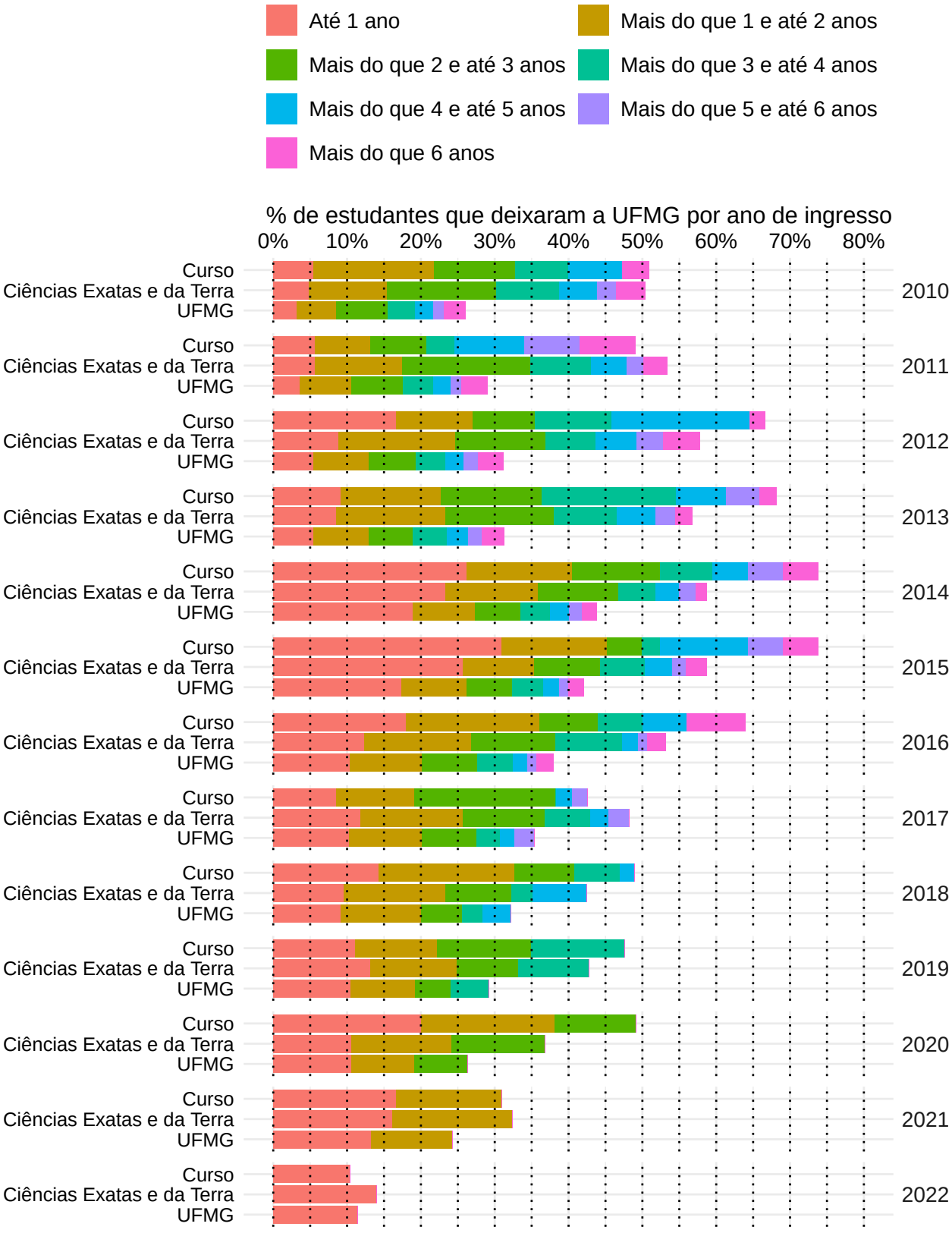

Figura 22: Taxa de Evasão Anual do curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura.

A Tabela 10[11] e a Figura 23 mostram o número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso no curso de Química Noturno, para a modalidade Licenciatura. No ano de 2020, por exemplo, 55 estudantes iniciaram o curso, 52 se matricularam no 2º período letivo[12], 44 se matricularam no 3º período letivo e 40 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 Noturno (Licenciatura)

	Ano de Ingresso												
Estudantes por período letivo	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
1º	55	53	48	44	42	42	50	47	49	63	55	42	48
2º	55	53	47	41	36	35	46	47	47	61	52	41	43
3º	52	50	40	40	31	29	41	43	42	56	44	35	43
4º	49	48	37	38	29	28	38	41	37	54	40	29	
5º	43	46	34	34	25	23	32	38	33	49	34	29	
6º	41	44	31	31	24	22	30	33	32	45	33		
7º	37	42	29	28	20	21	28	29	29	39	27		
8º	33	41	26	23	19	21	27	29	26	32			
9º	29	40	24	20	17	20	23	29	25	31			
10º	23	36	19	18	16	16	21	28	22				
11º	22	31	13	17	14	12	18	25	22				
12º	21	21	12	10	9	10	15	23					
13º	21	20	8	7	7	8	14	23					
14º	15	16	5	4	5	8	8						
15º	11	12	3	4	4	7	7						
16º	8	4	3	3	2	4							

[11]Por uma questão de *layout* da texto, foi possível incluir na Tabela 10 o limite máximo de 16 períodos letivos.

[12]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.

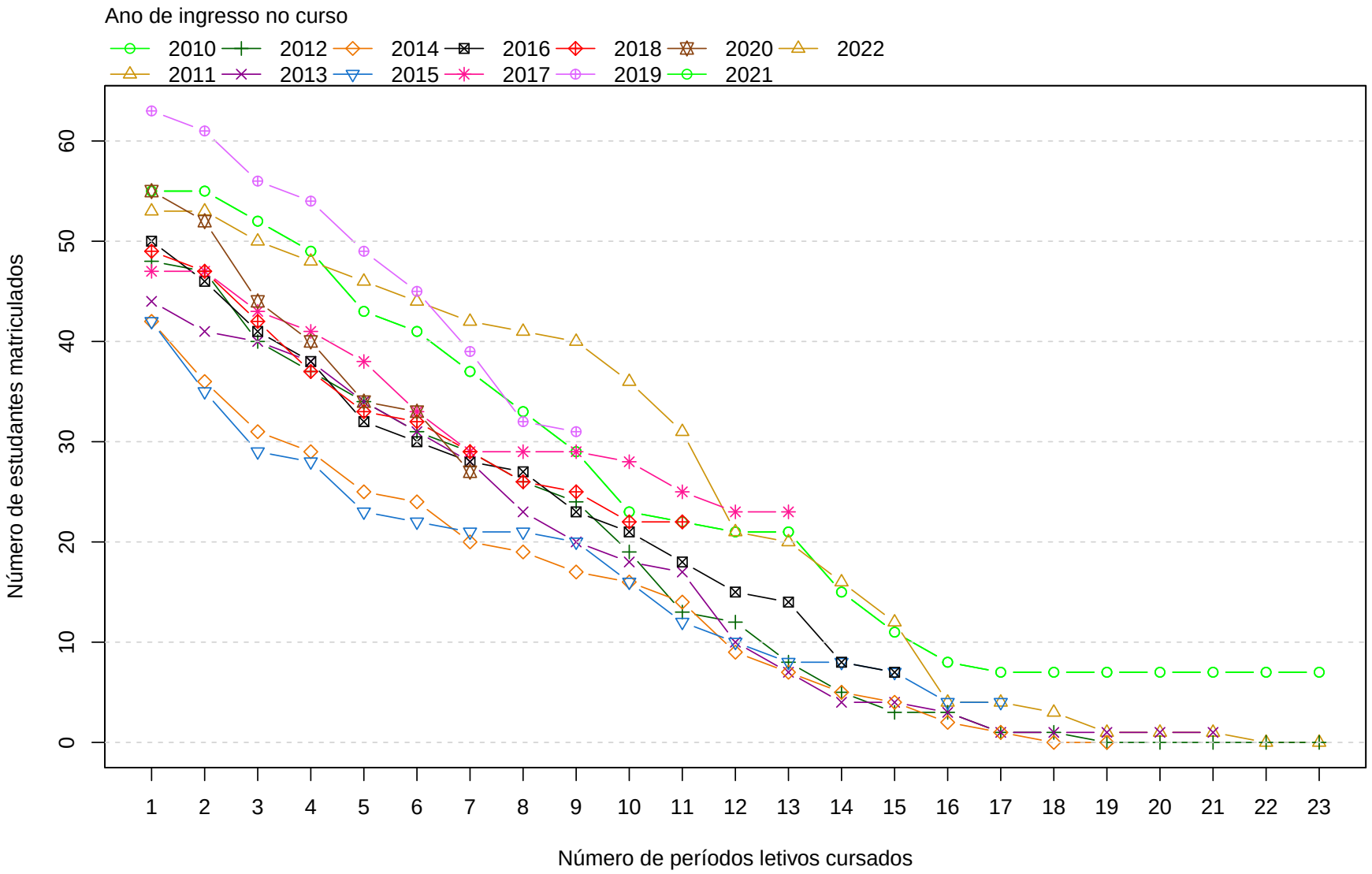

Figura 23: Número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso.

4.3 Avaliação da retenção dos estudantes que evadiram

A Figura 24 mostra, dentre o grupo de estudantes que evadiram do curso (329 estudantes), o percentual deles que chegaram a cursar as principais atividades acadêmicas curriculares do curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, antes do desligamento. Observa-se, por exemplo, que mais de 80% dos estudantes que evadiram do curso cursaram atividades como: QUI145-CICLO DE PALESTRAS A.

A Tabela 11 mostra a proporção de estudantes que evadiram do curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, dado que foram reprovados nas atividades cursadas por pelo menos 60%[13] do grupo de estudantes que saiu do curso. O cálculo é feito dividindo-se o número total de estudantes reprovados na 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 MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I, por exemplo, em um total de 329 estudantes que evadiram do curso no período avaliado, 239 deles a cursaram. Para essa atividade acadêmica curricular, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de evasão do curso foi igual a 83%. No caso da atividade acadêmica curricular MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR, a probabilidade de evasão do curso dado que o estudante foi reprovado foi igual a 80%, sendo que do total de 329 estudantes que evadiram do curso, 248 deles chegaram a cursar essa atividade.

A Figura 25 mostra o Boxplot do rendimento nas atividades selecionadas na Tabela 11 de acordo com a situação no curso (evasão do curso ou conclusão).

[13]Essa restrição foi colocada uma vez que, conforme mostrado na Figura 24, 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 24: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura.

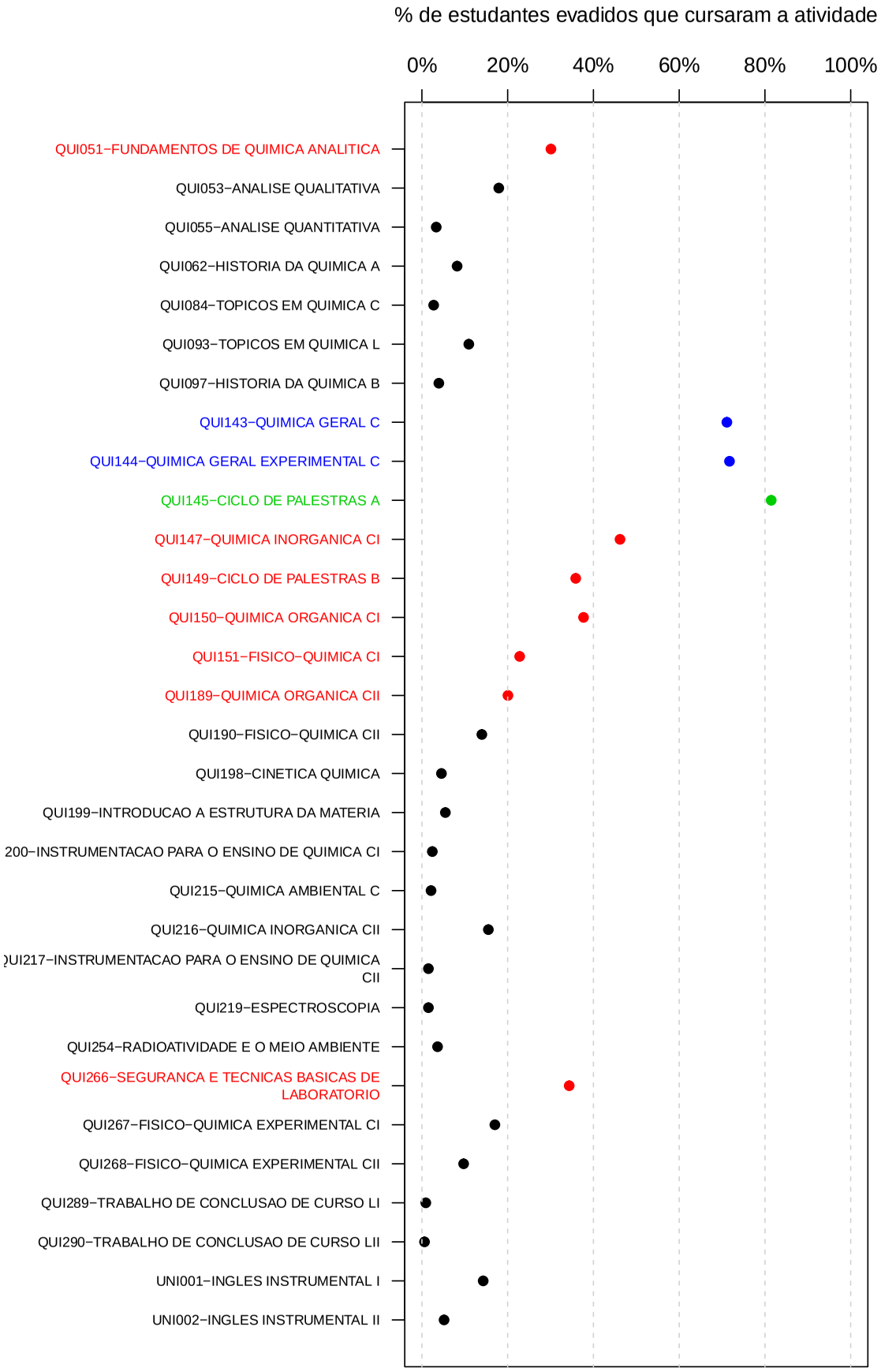

Figura 24: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Química Noturno , modalidade Licenciatura (Continuação).

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	
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	143	239	173	330	83%
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	149	248	187	343	80%
QUI143-QUIMICA GERAL C	126	234	136	323	93%
QUI144-QUIMICA GERAL EXPERIMENTAL C	50	236	50	326	100%
QUI145-CICLO DE PALESTRAS A	36	268	36	374	100%

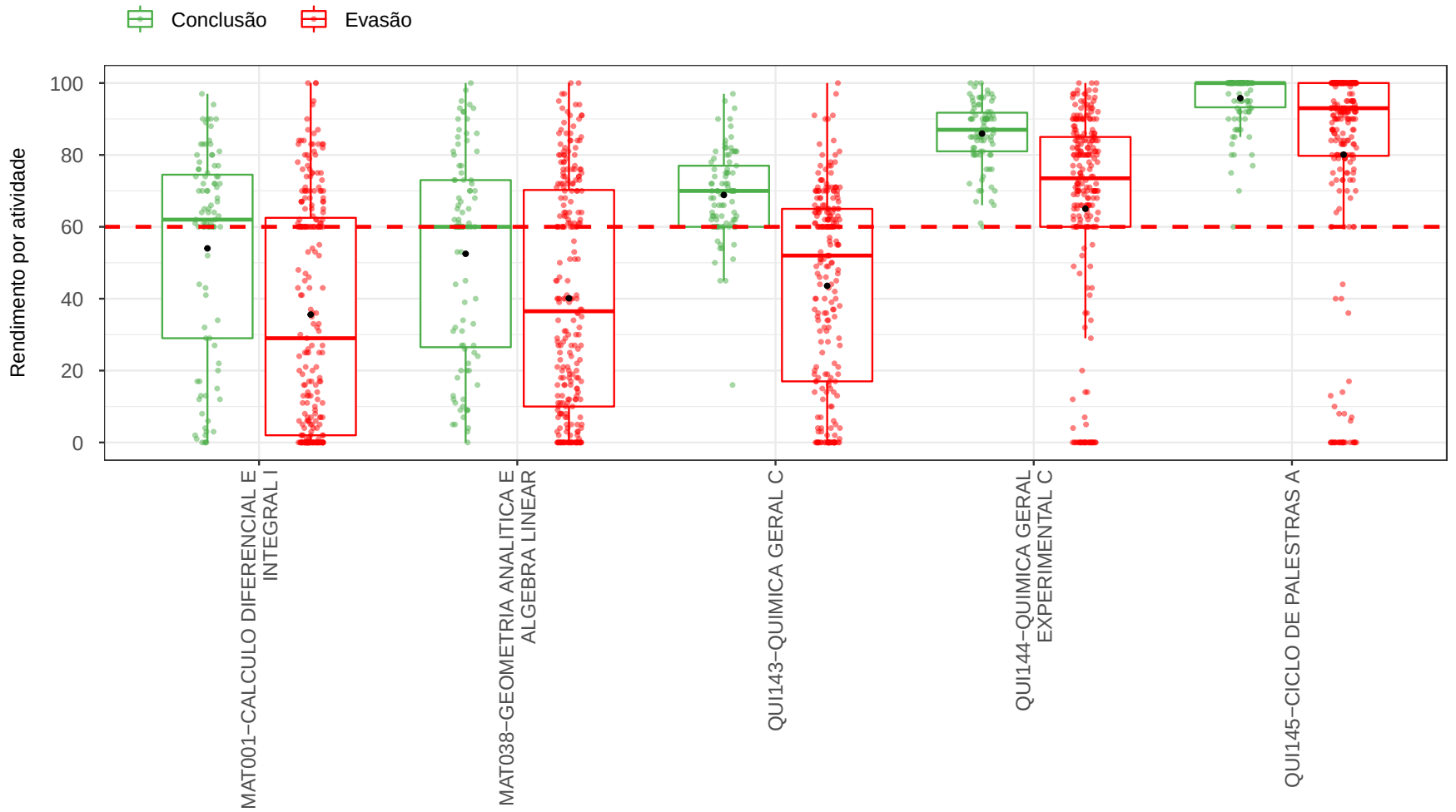

Figura 25: Rendimento por atividade acadêmica curricular, de acordo com a situação do estudante no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura. Os valores do rendimento dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de cor preta e a mediana é a linha horizontal dentro do boxplot.

4.4 Curso de destino dos estudantes que evadiram

A Tabela 12 e a Figura 26 mostram os cursos de destino na UFMG dos estudantes que evadiram do curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, e retornaram para a UFMG. Verifica-se que entre os 329 estudantes que evadiram do curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2, 109 estudantes ingressaram novamente na UFMG através de novo processo seletivo, reopção, entre outras formas[14].

Na Figura 26 cada aresta representa um estudante, os cursos dispostos mais próximos ao centro do círculo são os que receberam os maiores números de estudantes oriundos do curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, (maior número de arestas).

Tabela 12: Curso de destino de parte dos estudantes que evadiram do curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 ate 2022/2

Curso	Frequencia	Percentual
Química Tecnológica	27	24,8%
Química Noturno	9	8,3%
Química Diurno	8	7,3%
Ciências Contábeis	5	4,6%
Engenharia Metalúrgica	4	3,7%
Farmácia Diurno	4	3,7%
Farmácia Noturno	4	3,7%
Letras Noturno	4	3,7%
Pedagogia Noturno	4	3,7%
Engenharia Química	3	2,8%
Administração Noturno	2	1,8%
Ciências Sociais	2	1,8%
Enfermagem	2	1,8%
Engenharia de Minas	2	1,8%
Engenharia de Sistemas	2	1,8%
Filosofia Noturno	2	1,8%
Física Diurno	2	1,8%
Física Noturno	2	1,8%
Geologia	2	1,8%
Aquacultura	1	0,9%

[14]Nos casos em que o estudante ingressou em mais de um curso após a evasão do curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, 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 Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 ate 2022/2 (Continuação)

Curso	Frequencia	Percentual
Artes Visuais	1	0,9%
Ciências Biológicas Diurno	1	0,9%
Ciências Econômicas	1	0,9%
Ciências Socioambientais	1	0,9%
Ciências do Estado	1	0,9%
Curso Superior de Tecnologia em Radiologia	1	0,9%
Engenharia de Controle e Automação Diurno	1	0,9%
Estatística	1	0,9%
Filosofia Diurno	1	0,9%
Gestão Pública	1	0,9%
Gestão de Serviços de Saúde	1	0,9%
História Diurno	1	0,9%
Letras Diurno	1	0,9%
Matemática Computacional	1	0,9%
Medicina	1	0,9%
Odontologia	1	0,9%
Psicologia	1	0,9%
Terapia Ocupacional	1	0,9%
Total	**109**	**100%**

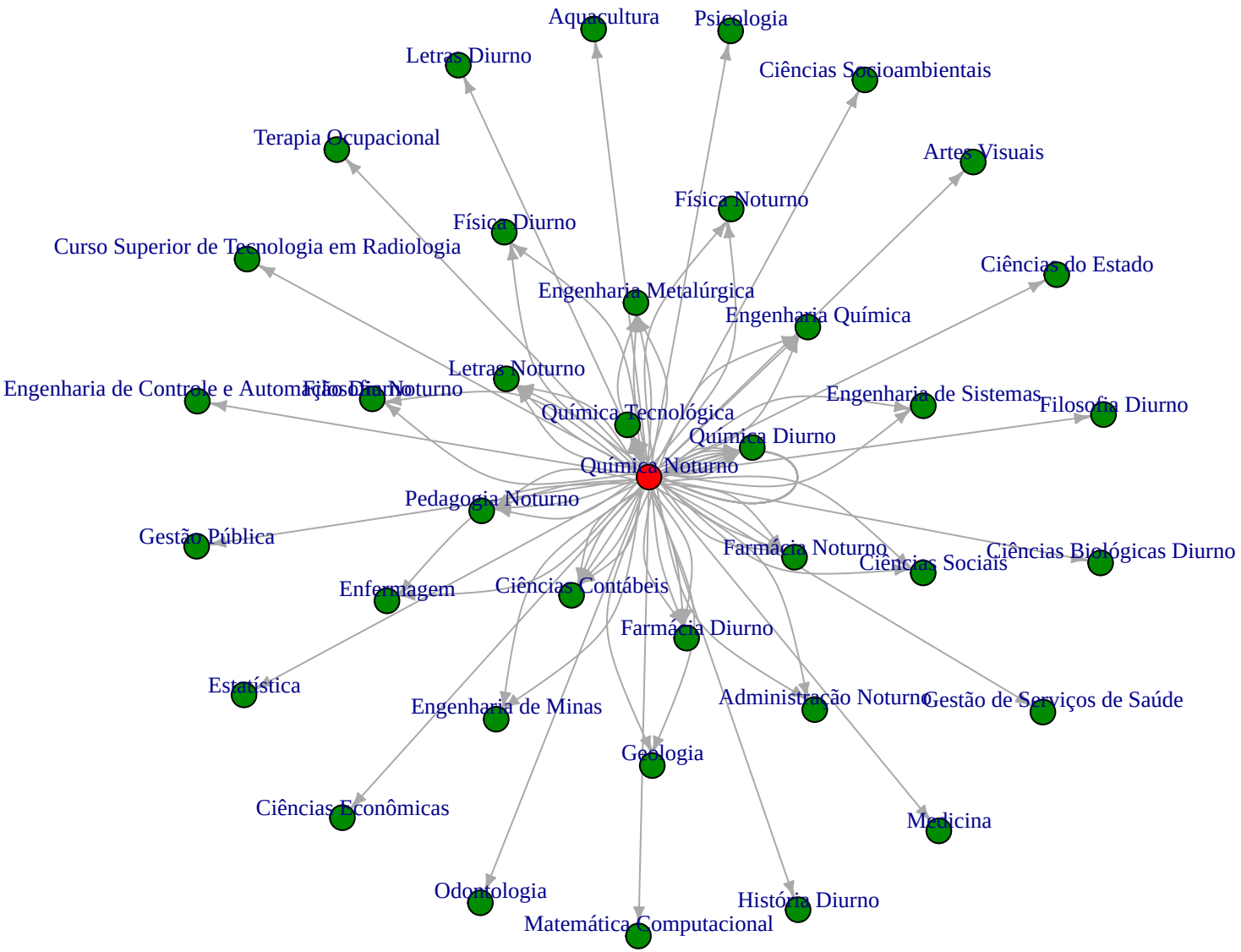

Figura 26: Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2022/2.

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.