

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



Avaliação do desempenho acadêmico e indicadores de evasão dos estudantes de graduação:

Química Noturno
(Licenciatura)

Belo Horizonte

Junho de 2021

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO /SETOR DE ESTATÍSTICA

PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO

PROFA. BENIGNA MARIA DE OLIVEIRA

PRÓ-REITOR ADJUNTO DE GRADUAÇÃO

PROF. BRUNO OTÁVIO SOARES TEIXEIRA

COORDENADORA DO SETOR DE ESTATÍSTICA

LUCIANA GONÇALVES DE OLIVEIRA GOTELIPE

EQUIPE SETOR DE ESTATÍSTICA

ALINE MOREIRA MARTINS

LUÍS OTÁVIO CAMPOS SILVA

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	33
4.1	Acompanhamento da situação dos estudantes	34
4.2	Tempo decorrido até a evasão ou a conclusão	43
4.3	Avaliação da retenção dos estudantes que evadiram	51
4.4	Curso de destino dos estudantes que evadiram	56
	Referências	59

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 2013 a 2020.	21
3	Características dos Processos Seletivos	34
4	Forma de ingresso versus situação do estudante após o término do período letivo 2020/2	36
5	Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura	37
6	Situação dos estudantes do curso de Química Noturno após o término do período letivo 2020/2	39
7	Estatísticas descritivas do tempo de conclusão, Eficácia e Índice de Efetivi- dade do Curso de Química Noturno , modalidade Licenciatura , por ano de ingresso.	41
8	Número de períodos letivos cursados pelos discentes que evadiram do curso ou concluíram o curso no período de 2010/1 a 2020/2	44
9	Taxa de evasão anual do curso de Química Noturno (Licenciatura) - percen- tual calculado em relação ao total de estudantes que ingressaram no curso em cada ano analisado	46
10	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Química Noturno (Licenciatura)	49
11	Dados sobre reprovação e evasão do curso	54
12	Curso de destino de parte dos estudantes que evadiram do curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 ate 2020/2	56

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 No- turno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2020/2 na atividade MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I.	13
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química No- turno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2020/2 na atividade MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C.	14
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química No- turno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2020/2 na atividade FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO.	15
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química No- turno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2020/2 na atividade FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA.	16
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química No- turno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2020/2 na atividade MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR.	17
10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química No- turno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2020/2 na atividade QUI199-INTRODUCAO A ESTRUTURA DA MATERIA.	18
11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química No- turno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2020/2 na atividade QUI151-FISICO-QUIMICA CI.	19
12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química No- turno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2020/2 na atividade QUI150-QUIMICA ORGANICA CI.	20

13	Situação dos estudantes do curso de Química Noturno (Licenciatura), após o término do período letivo de 2020/2	42
14	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 2020/2.	45
15	Taxa de Evasão Anual do curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura.	48
16	Número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso.	50
17	Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura. . . .	52
18	Rendimento por atividade acadêmica curricular, de acordo com a situação do estudante no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura. . . .	55
19	Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2020/2.	58

1 Introdução

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

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

Neste relatório são analisados os dados dos estudantes do curso supracitado no período de 2010/1 a 2020/2. Foram analisados os dados de todos os estudantes matriculados no curso nesse período, com exceção somente, quando cabível, dos estudantes matriculados em decorrência de continuidade de estudos.

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

2 Metodologia

Nesta seção 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:

Média: média aritmética;

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

Mínimo: menor valor encontrado na série de dados;

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

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

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

Máximo: maior valor encontrado na série de dados;

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

Boxplot:

A representação por meio do Boxplot permite a análise visual da posição, dispersão, assimetria, caudas e valores discrepantes do conjunto de dados; veja a Figura 1. Os asteriscos que as vezes aparecem no Boxplot indicam que aquelas observações são *outliers* (valores extremos). O local onde a linha vertical começa (de baixo para cima) indica o mínimo (excetuando algum possível valor extremo) e, onde a linha termina indica o máximo, também excetuando algum possível *outlier*.

O retângulo no meio dessa linha possui três linhas horizontais. A linha de baixo (que é o próprio contorno externo inferior do retângulo) indica o primeiro quartil, a de cima (que também é o próprio contorno externo superior do retângulo) indica o terceiro quartil e a do meio indica a mediana. A mediana é a medida de tendência central mais indicada quando os dados possuem distribuição assimétrica, mais indicada até do que a média aritmética, que nesse caso seria influenciada pelos valores extremos.

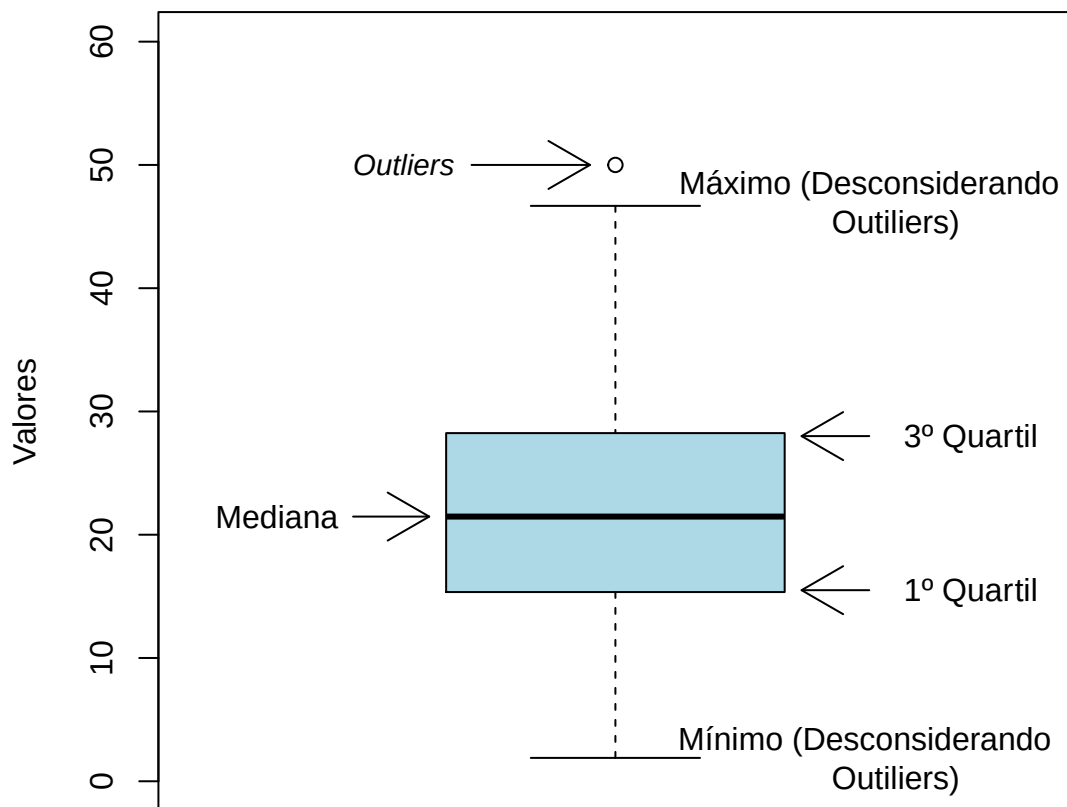


Figura 1: Ilustração do Boxplot.

Histograma:

O Histograma é utilizado para representar a distribuição de frequência de variáveis aleatórias contínuas, divididas em classes. A altura de cada barra que compõe o histograma é proporcional à frequência da classe que ela representa. Por exemplo, na Figura 2, tem-se um exemplo desse tipo de gráfico. O eixo horizontal possui 10 classes de mesmo tamanho que variam entre 0 e 5 e o eixo vertical representa a frequência observada de cada classe. No exemplo, a classe mais frequente é a entre 2 e 2,5, pois é a mais alta e a classe menos frequente é a que varia entre 4,5 e 5.

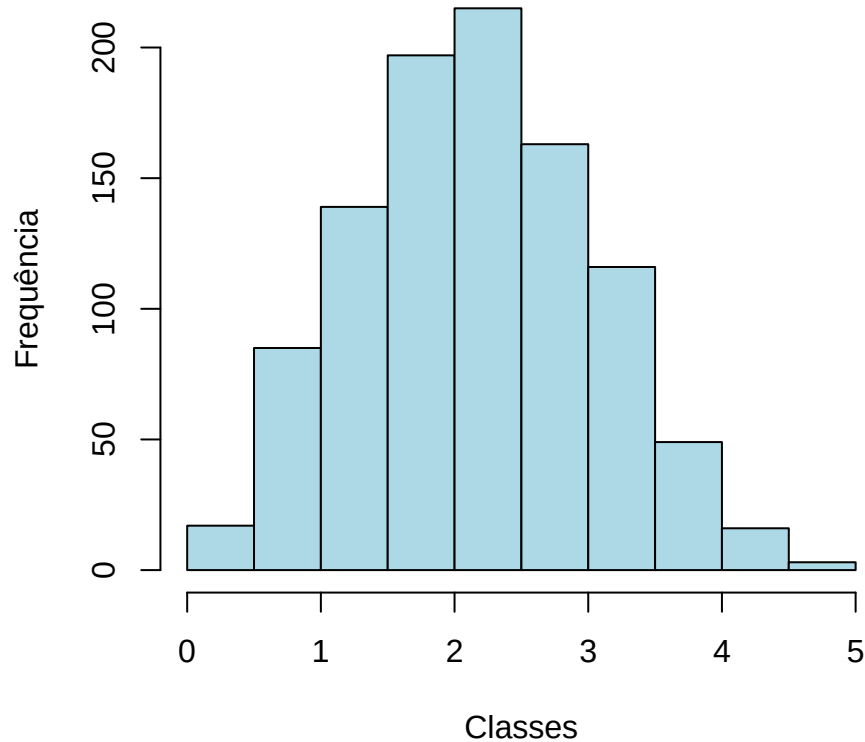


Figura 2: Exemplo de um Histograma.

Gráfico de barras:

O Gráfico de Barras é utilizado para representar variáveis aleatórias discretas. Esse tipo de gráfico apresenta barras retangulares com tamanho igual à frequência da categoria observada, ou seja, quanto maior a barra, maior a frequência que representa. No exemplo mostrado na Figura 3, o gráfico de barras é utilizado para apresentar os conceitos (“A”, “B”, “C”, “D”, “E” e “F”) e o número de trancamentos (“T”) obtidos por um grupo de estudantes em uma atividade acadêmica curricular ofertada nos seguintes períodos: 2015/2, 2016/1 e 2016/2. A barra de cor vermelho escuro, por exemplo, representa o conceito “F”, que foi o conceito mais frequente em 2015/2. O conceito “B” é representado pela cor verde claro, tendo sido o conceito menos frequente em 2016/1; a cor verde escuro representa o conceito “A” que foi o mais frequente em 2016/2. Maiores informações sobre as medidas de análise descritiva podem ser encontradas em [3] e [6].

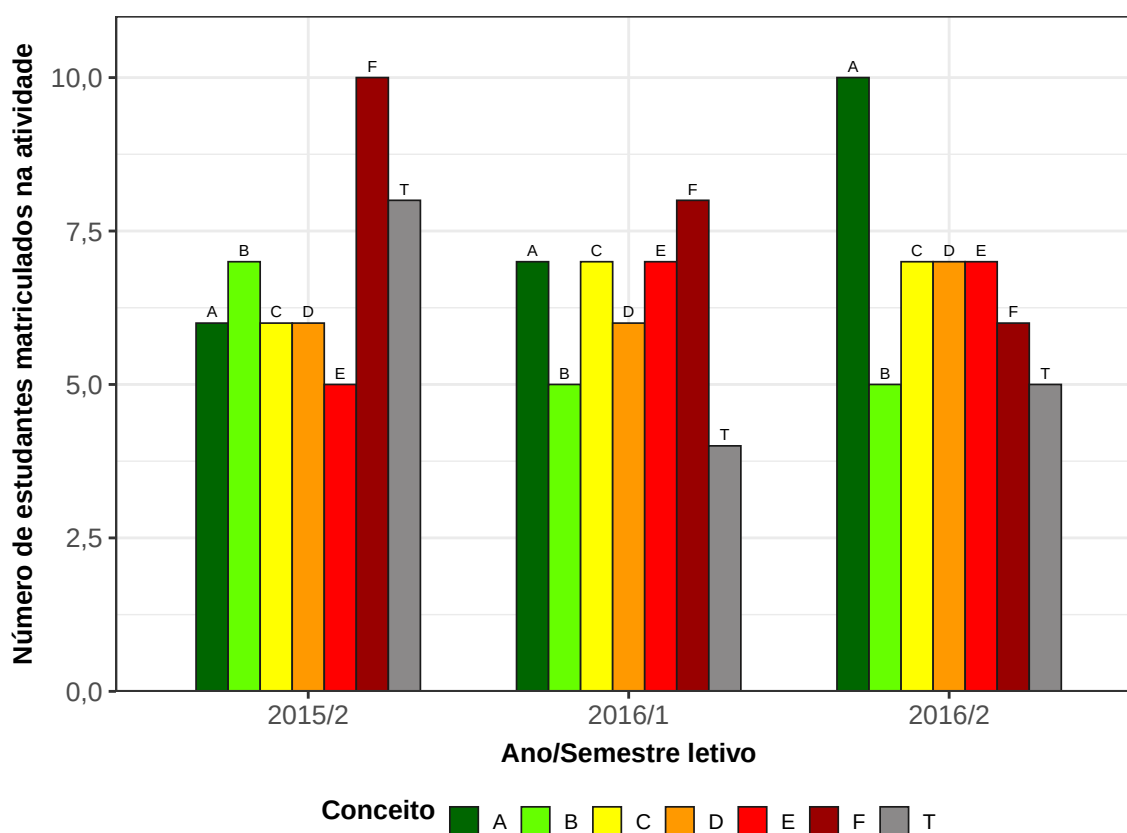


Figura 3: Exemplo de gráfico de barras.

2.2 Estatística multivariada

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

A técnica utilizada para realizar o agrupamento foi a rede de Kohonen [2]. Esse método pode ser visto como uma versão espacialmente orientada do método k-médias [4]. Nesta analogia cada unidade corresponde a um grupo e o número de grupos é definido pelo número de grades cujo formato pode ser retangular ou hexagonal.

A rede de Kohonen realiza o agrupamento entre os objetos de estudo de acordo com a sua similaridade, levando em consideração a homogeneidade interna dos grupos e a heterogeneidade entre os grupos. No caso deste relatório, o objeto de estudo no qual se aplicou a rede de Kohonen foram as atividades acadêmicas curriculares do curso. Maiores informações sobre a aplicação da rede de Kohonen utilizando o *software* R podem ser encontradas em [8].

3 Análise das principais atividades acadêmicas curriculares

Esta seção apresenta o desempenho dos discentes de graduação em Química 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 11 anos (2010/1 a 2020/2), tiveram pelo menos 50 estudantes, na modalidade Licenciatura, do curso de Química Noturno matriculados¹. 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 2020/2 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 semestre?
- 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 2020/2 por semestre?

Na próxima página (Figura 4) é mostrado o Boxplot (ver Seção 2.1) das principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes do curso de Química Noturno, na modalidade Licenciatura, classificadas pelo grau de dificuldade²; o agrupamento foi realizado utilizando a rede de Kohonen (ver Seção 2.2). Para criar o agrupamento, considerou-se a nota³ obtida na primeira vez em que o discente cursou a atividade. Na

¹Na 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.

²O 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.

³Na análise do desempenho acadêmico dos discentes nas atividades acadêmicas curriculares foram

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.

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.

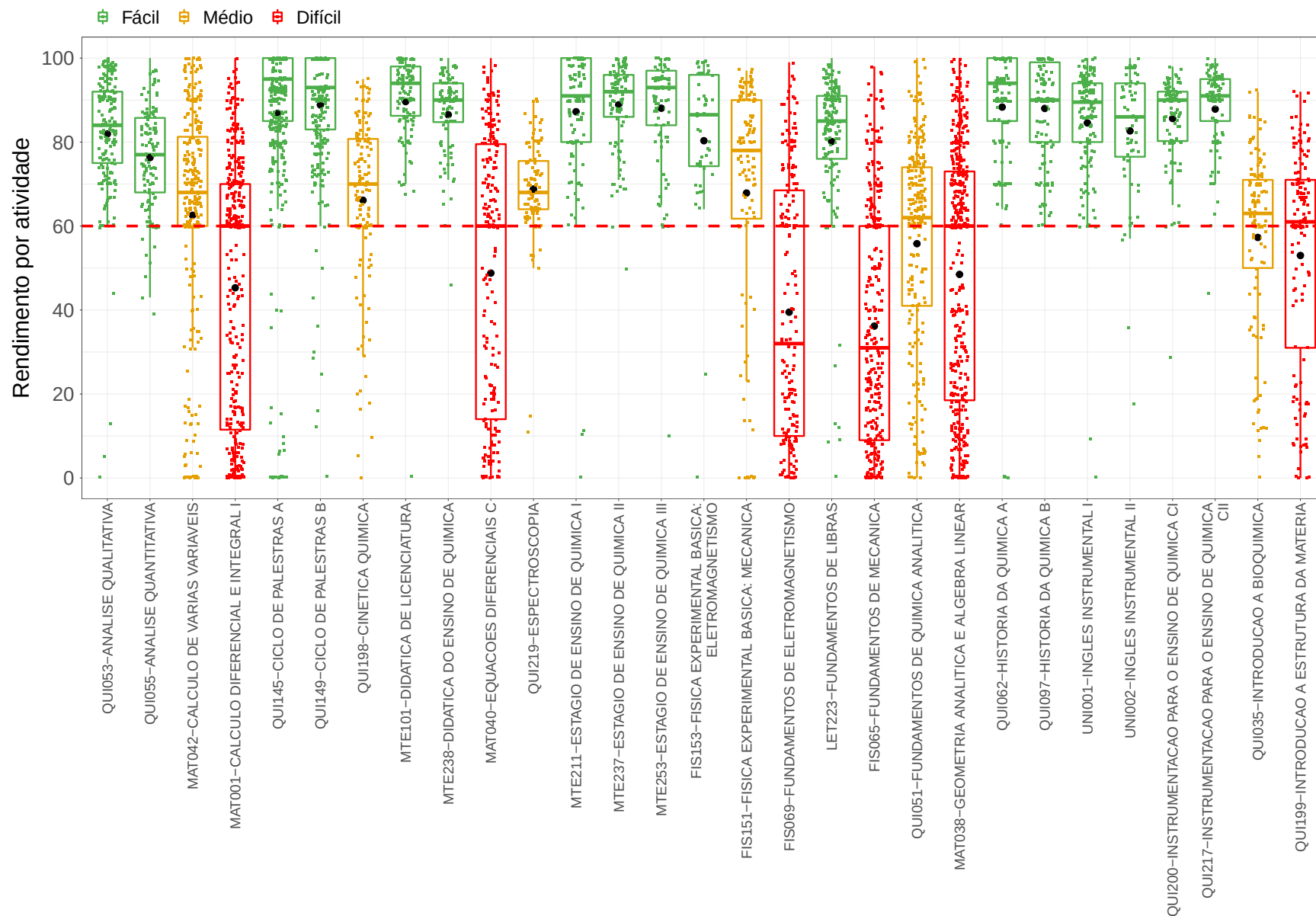


Figura 4: Rendimento por atividade no curso de Química Noturno (Licenciatura). Os valores do desempenho dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de maior diâmetro e cor preta dentro do boxplot. A mediana é a linha horizontal dentro do boxplot.

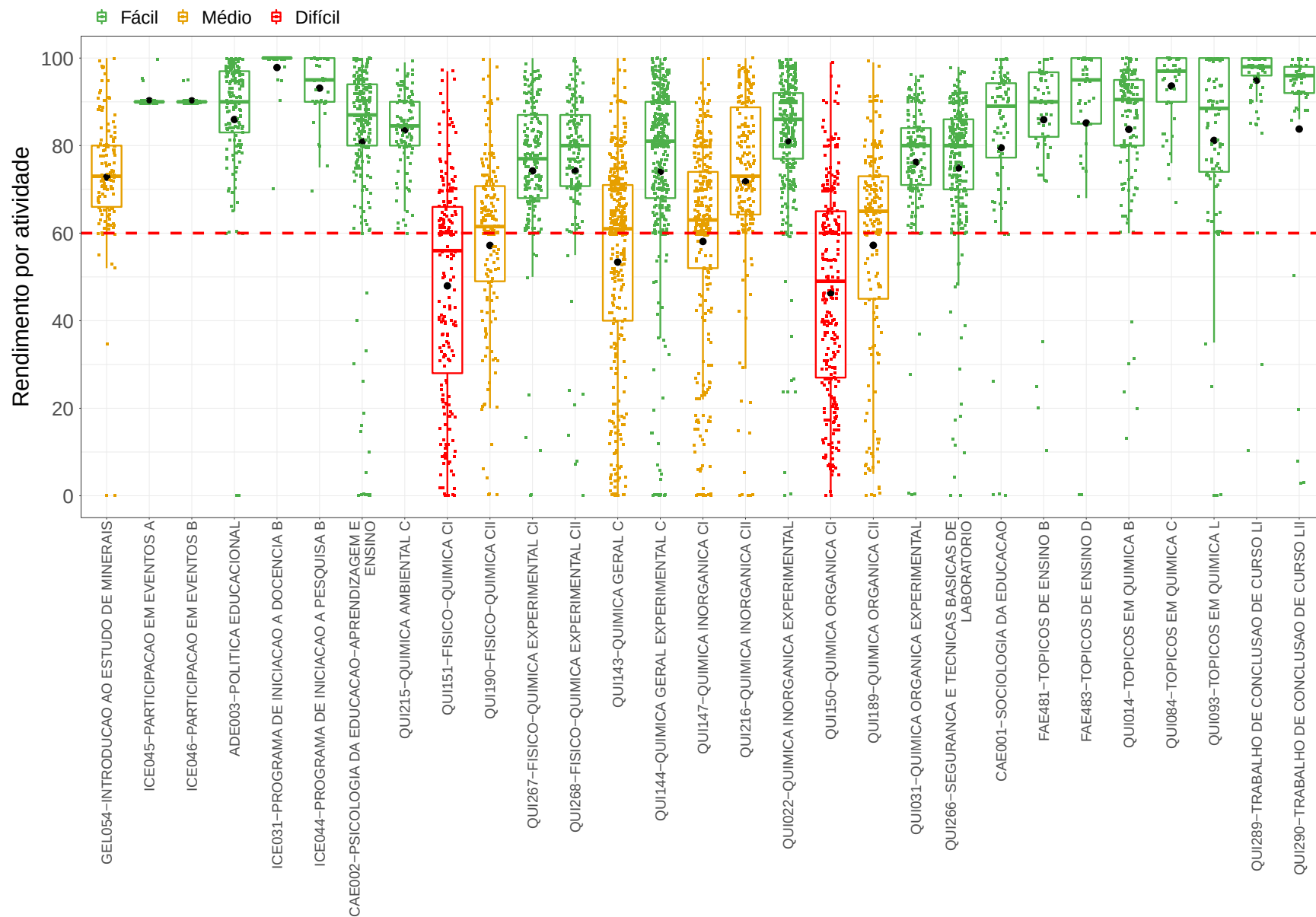


Figura 4: Rendimento por atividade no curso de Química Noturno, para a modalidade Licenciatura. Os valores do desempenho dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração no gráfico. A média é indicada pelo ponto de maior diâmetro e cor preta dentro do boxplot. A mediana é a linha horizontal 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
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR
QUI199-INTRODUCAO A ESTRUTURA DA MATERIA
QUI151-FISICO-QUIMICA CI
QUI150-QUIMICA ORGANICA CI

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 2020/2 e foram classificadas como difíceis pela rede de Kohonen. É possível verificar que, do total de 58 atividades avaliadas, 8 foram classificadas como difíceis.

Os gráficos de barras apresentados a seguir mostram os conceitos⁴ obtidos em cada semestre nas atividades listadas na Tabela 1 no período de 2010/1 a 2020/2. É possível que em alguns gráficos não haja informação em todos os períodos letivos analisados, especialmente nos primeiros períodos letivos. Isso pode ocorrer em atividades acadêmicas curriculares que não são ofertadas em todos os períodos letivos e também com aquelas cursadas pelos estudantes em períodos letivos mais avançados do curso; lembrando que essa análise abrange somente os estudantes que ingressaram no curso de Química 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 (Reprovados (I)), reprovações por rendimento (Reprovados (R)) e trancamentos⁵ 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

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

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

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 semestres.

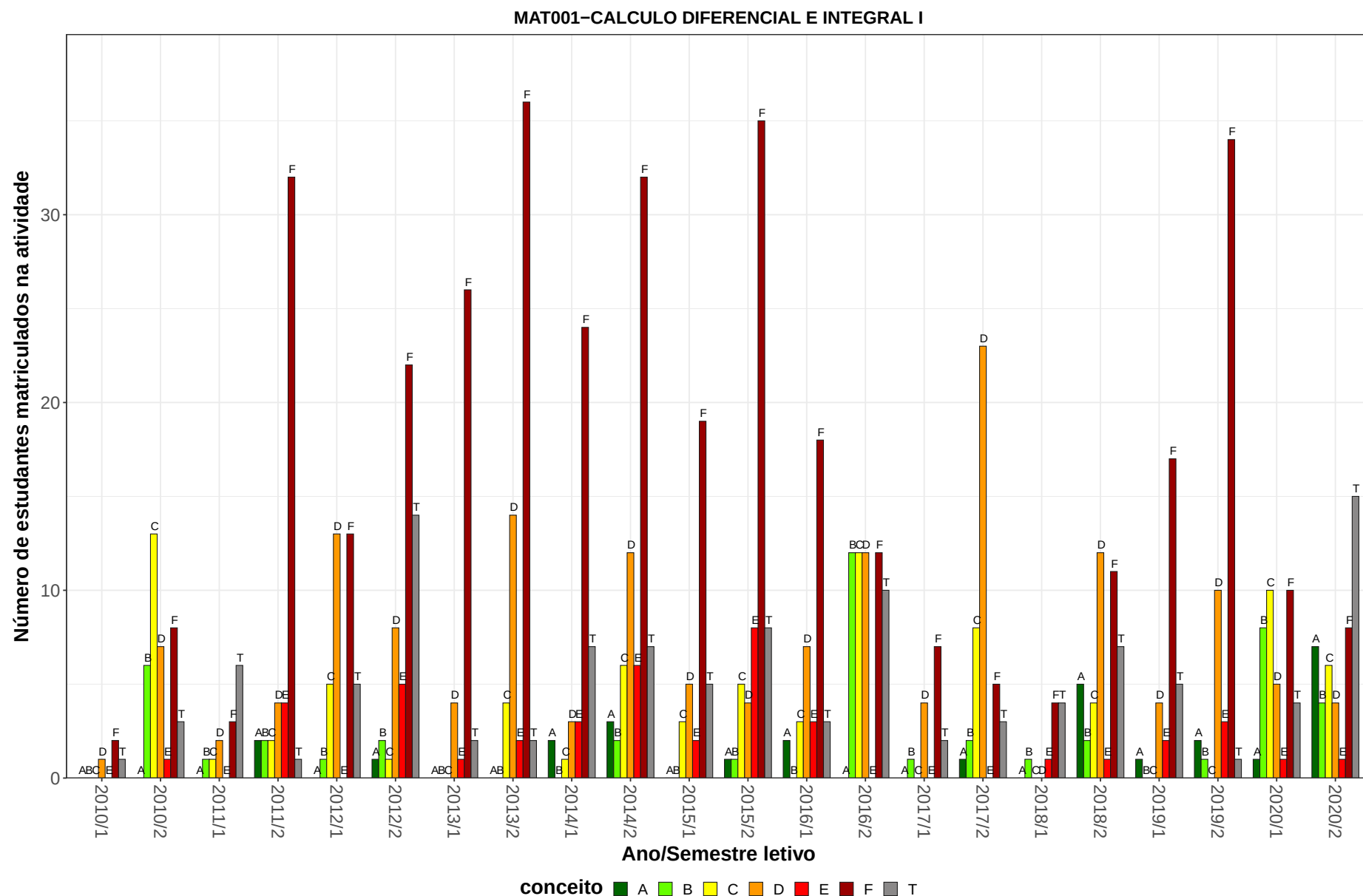


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2020/2 na atividade MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I.

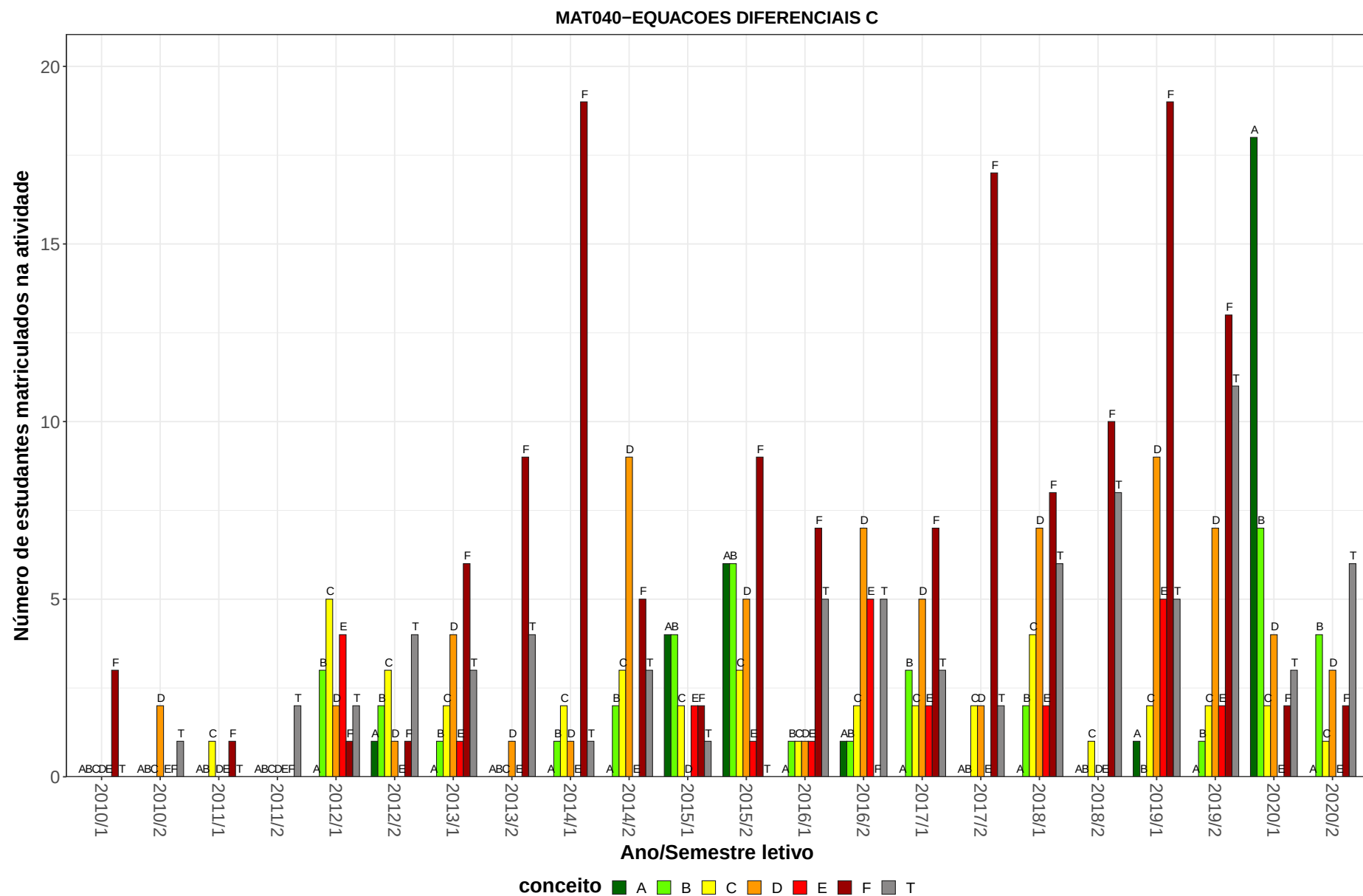


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2020/2 na atividade MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C.

FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO

15

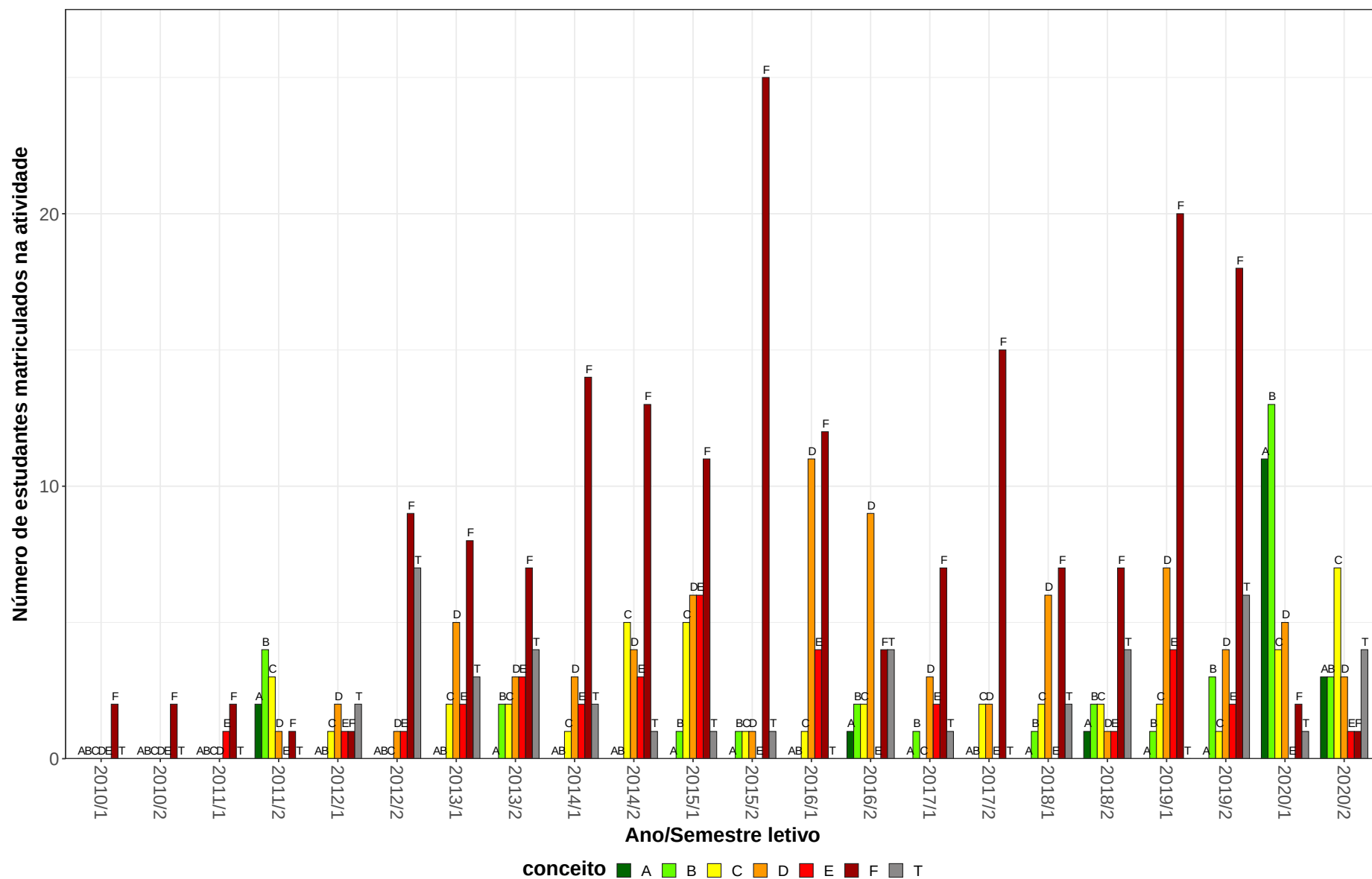


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2020/2 na atividade FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO.

FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA

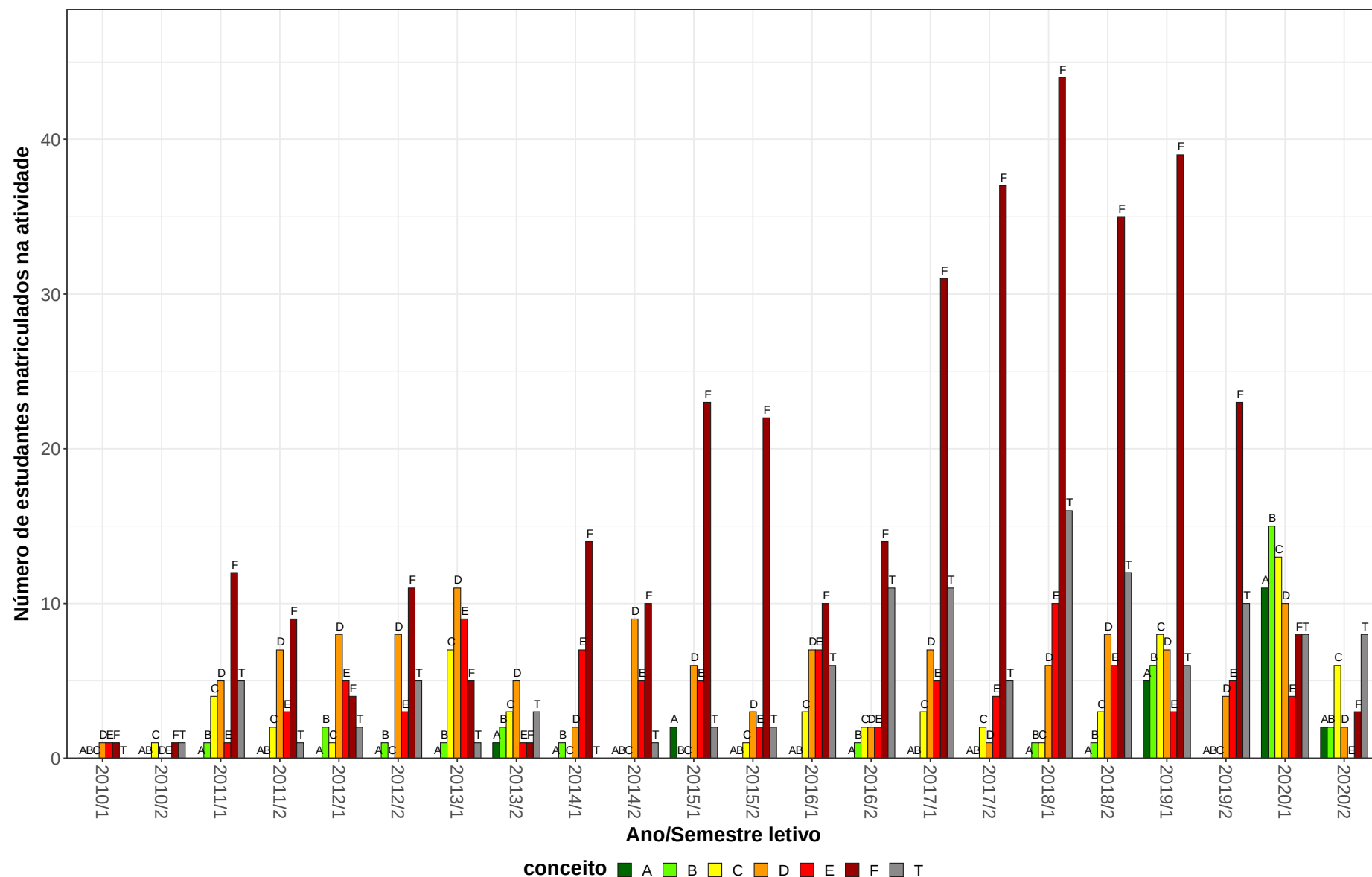


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2020/2 na atividade FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA.

MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR

17

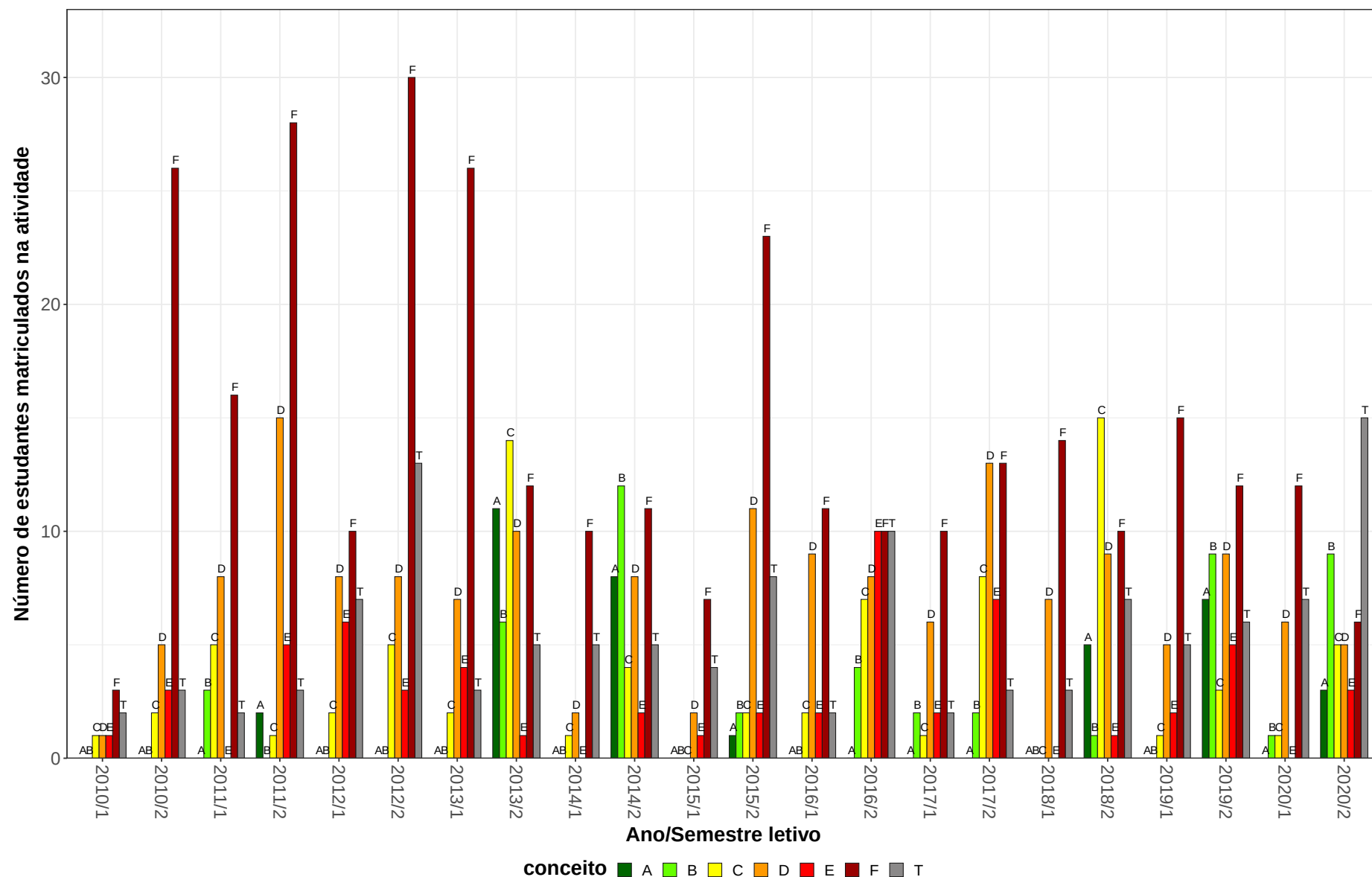


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2020/2 na atividade MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR.

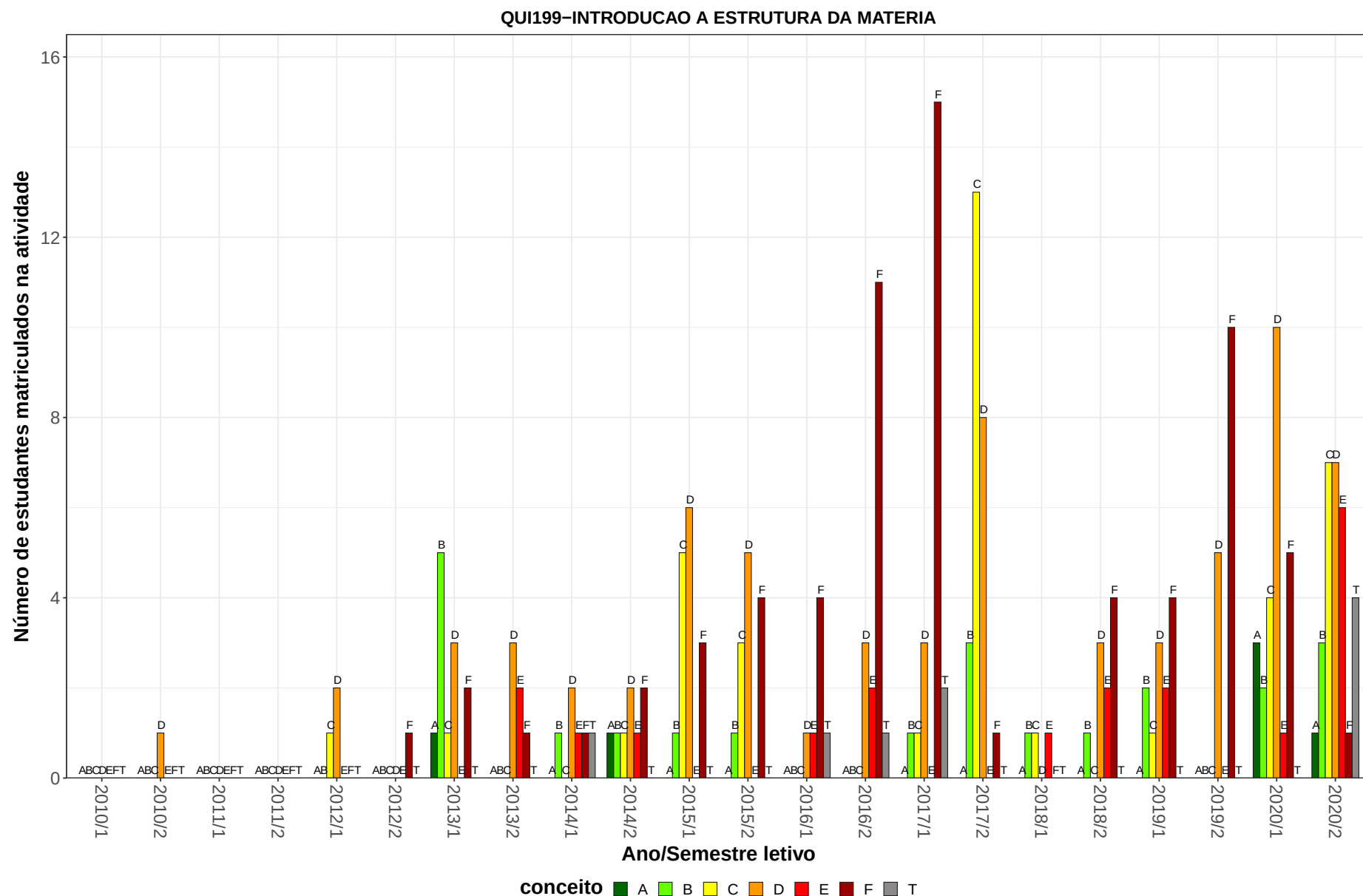


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2020/2 na atividade QUI199-INTRODUCAO A ESTRUTURA DA MATERIA.

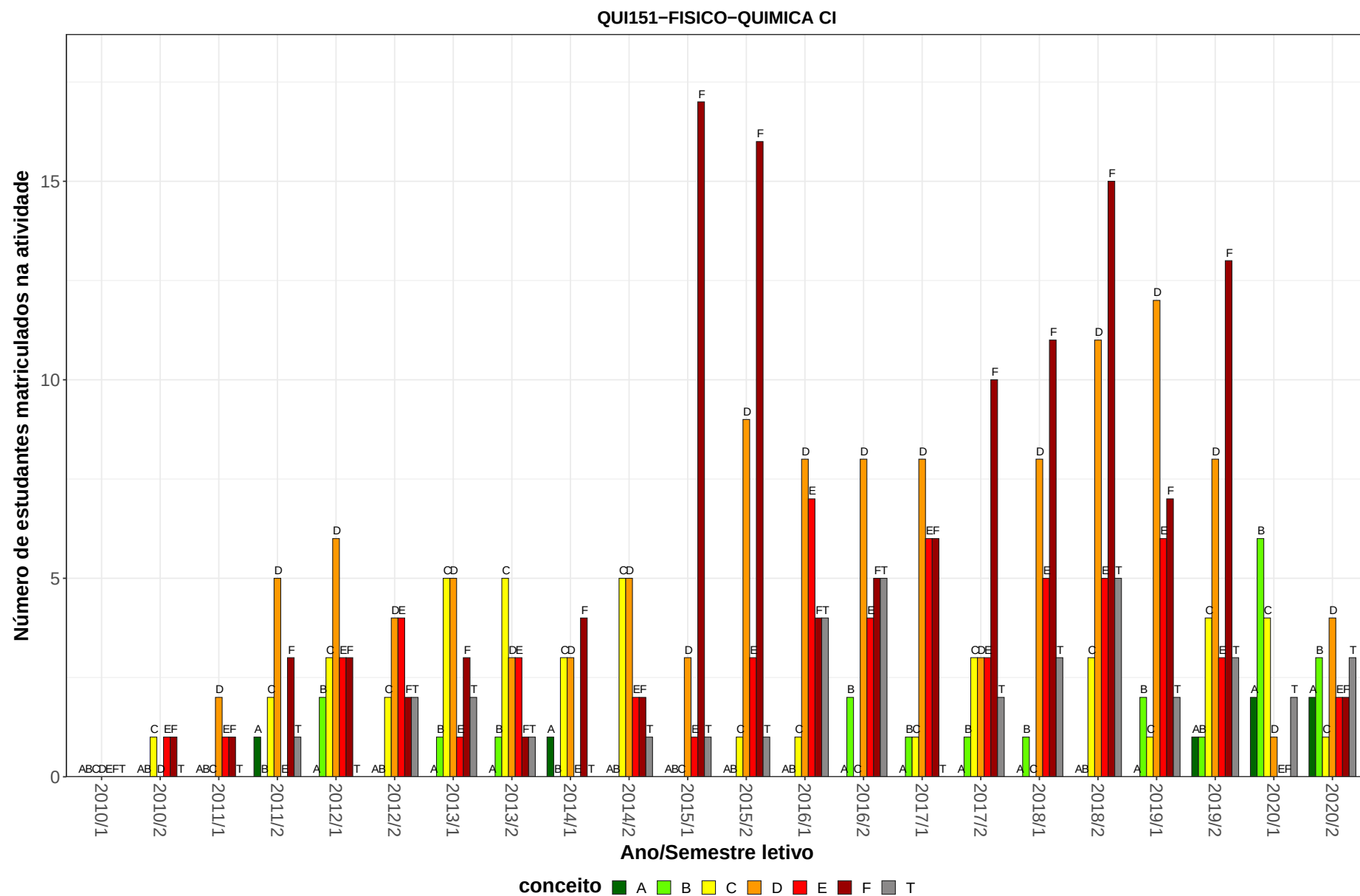


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2020/2 na atividade QUI151-FISICO-QUIMICA CI.

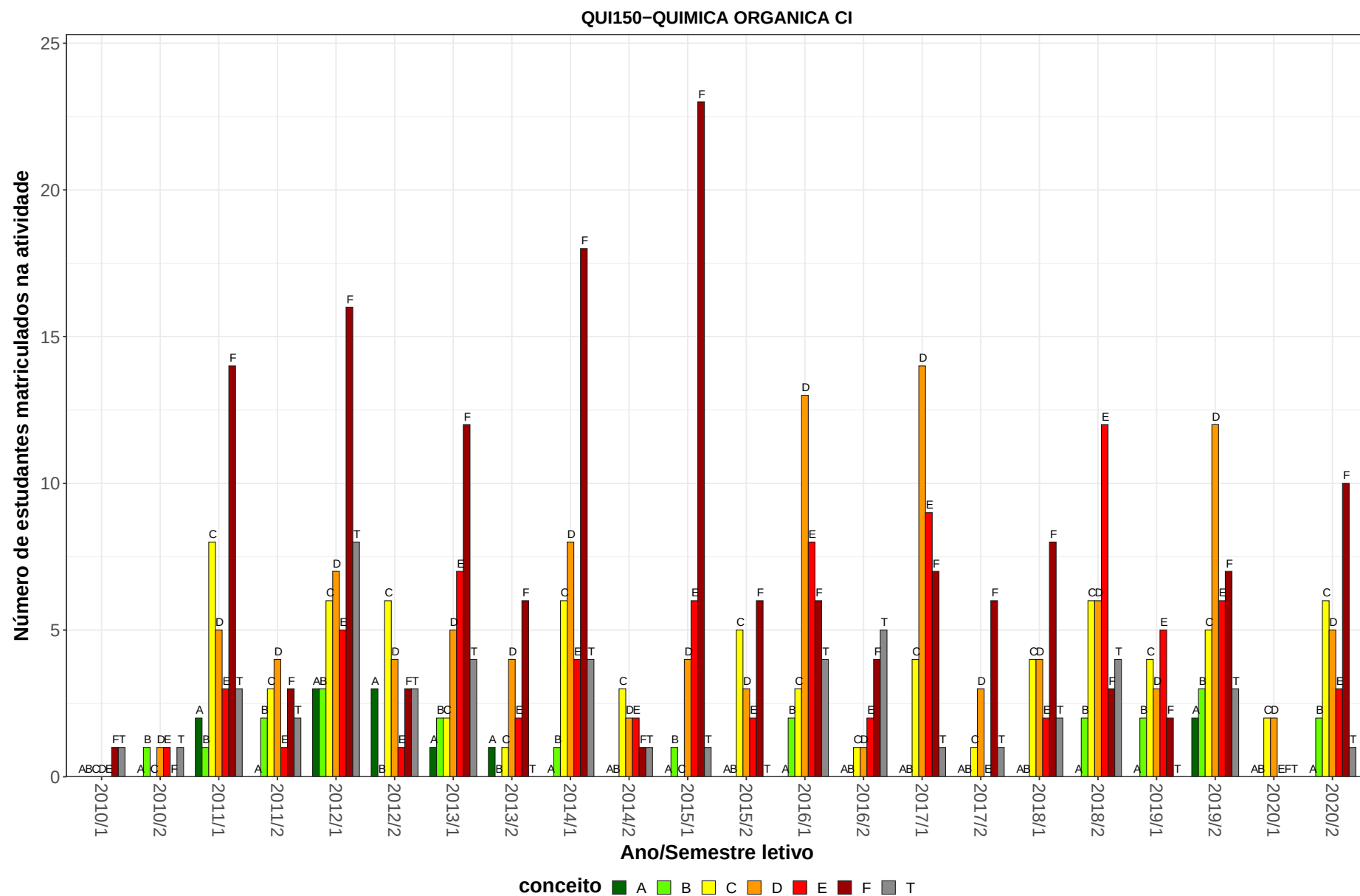


Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2020/2 na atividade QUI150-QUIMICA ORGANICA CI.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Química Noturno, para a modalidade Licenciatura, no período de 2013 a 2020.

Situação	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ADE003-POLITICA EDUCACIONAL																		
Aprovados	8	80%	12	100%	21	100%	12	100%	22	91,7%	20	100%	17	94,4%	36	92,3%	148	94,9%
Reprovados (I)	1	10%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,2%	0	0%	1	5,6%	0	0%	3	1,9%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	5,1%	2	1,3%
Trancamentos	1	10%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,2%	0	0%	0	0%	1	2,6%	3	1,9%
Total	10	100%	12	100%	21	100%	12	100%	24	100%	20	100%	18	100%	39	100%	156	100%
CAE001-SOCIOLOGIA DA EDUCACAO																		
Aprovados	9	81,8%	12	80%	4	100%	9	81,8%	10	90,9%	14	82,4%	14	82,4%	3	100%	75	84,3%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	11,8%	0	0%	2	2,2%
Reprovados (R)	1	9,1%	1	6,7%	0	0%	1	9,1%	0	0%	1	5,9%	0	0%	0	0%	4	4,5%
Trancamentos	1	9,1%	2	13,3%	0	0%	1	9,1%	1	9,1%	2	11,8%	1	5,9%	0	0%	8	9%
Total	11	100%	15	100%	4	100%	11	100%	11	100%	17	100%	17	100%	3	100%	89	100%
CAE002-PSICOLOGIA DA EDUCACAO-APRENDIZAGEM E ENSINO																		
Aprovados	41	80,4%	43	82,7%	15	75%	26	83,9%	31	91,2%	21	84%	26	83,9%	30	90,9%	233	84,1%
Reprovados (I)	4	7,8%	5	9,6%	2	10%	2	6,5%	1	2,9%	0	0%	2	6,5%	0	0%	16	5,8%
Reprovados (R)	2	3,9%	1	1,9%	1	5%	1	3,2%	1	2,9%	0	0%	0	0%	1	3%	7	2,5%
Trancamentos	4	7,8%	3	5,8%	2	10%	2	6,5%	1	2,9%	4	16%	3	9,7%	2	6,1%	21	7,6%
Total	51	100%	52	100%	20	100%	31	100%	34	100%	25	100%	31	100%	33	100%	277	100%
FAE481-TOPICOS DE ENSINO B																		
Aprovados	2	66,7%	-	-	1	50%	-	-	32	86,5%	18	75%	16	94,1%	11	100%	80	85,1%
Reprovados (I)	0	0%	-	-	0	0%	-	-	1	2,7%	2	8,3%	0	0%	0	0%	3	3,2%
Reprovados (R)	0	0%	-	-	0	0%	-	-	2	5,4%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,1%
Trancamentos	1	33,3%	-	-	1	50%	-	-	2	5,4%	4	16,7%	1	5,9%	0	0%	9	9,6%
Total	3	100%	-	-	2	100%	-	-	37	100%	24	100%	17	100%	11	100%	94	100%
FAE483-TOPICOS DE ENSINO D																		
Aprovados	5	100%	10	71,4%	5	62,5%	22	88%	8	66,7%	4	100%	1	50%	2	100%	57	79,2%
Reprovados (I)	0	0%	1	7,1%	1	12,5%	2	8%	2	16,7%	0	0%	0	0%	0	0%	6	8,3%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,4%
Trancamentos	0	0%	3	21,4%	1	12,5%	1	4%	2	16,7%	0	0%	1	50%	0	0%	8	11,1%
Total	5	100%	14	100%	8	100%	25	100%	12	100%	4	100%	2	100%	2	100%	72	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 2013 a 2020 (Continuação)

Situação	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA																		
Aprovados	30	60%	12	24,5%	12	17,6%	15	23,1%	13	12,3%	20	14%	30	25,9%	61	69,3%	193	28,2%
Reprovados (I)	4	8%	8	16,3%	20	29,4%	4	6,2%	5	4,7%	18	12,6%	22	19%	2	2,3%	83	12,1%
Reprovados (R)	12	24%	28	57,1%	32	47,1%	29	44,6%	72	67,9%	77	53,8%	48	41,4%	13	14,8%	311	45,4%
Trancamentos	4	8%	1	2%	4	5,9%	17	26,2%	16	15,1%	28	19,6%	16	13,8%	12	13,6%	98	14,3%
Total	50	100%	49	100%	68	100%	65	100%	106	100%	143	100%	116	100%	88	100%	685	100%
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO																		
Aprovados	14	34,1%	13	27,1%	15	25,4%	26	52%	8	24,2%	15	41,7%	18	26,9%	49	87,5%	158	40,5%
Reprovados (I)	2	4,9%	6	12,5%	7	11,9%	1	2%	10	30,3%	3	8,3%	11	16,4%	0	0%	40	10,3%
Reprovados (R)	18	43,9%	26	54,2%	35	59,3%	19	38%	14	42,4%	12	33,3%	33	49,3%	4	7,1%	161	41,3%
Trancamentos	7	17,1%	3	6,2%	2	3,4%	4	8%	1	3%	6	16,7%	5	7,5%	3	5,4%	31	7,9%
Total	41	100%	48	100%	59	100%	50	100%	33	100%	36	100%	67	100%	56	100%	390	100%
FIS151-FISICA EXPERIMENTAL BASICA: MECANICA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	70,6%	38	70,4%	29	56,9%	103	66%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7,8%	3	5,6%	0	0%	7	4,5%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2%	8	14,8%	10	19,6%	19	12,2%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	19,6%	5	9,3%	12	23,5%	27	17,3%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	100%	54	100%	51	100%	156	100%
FIS153-FISICA EXPERIMENTAL BASICA: ELETROMAGNETISMO																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	77,8%	11	73,3%	29	82,9%	47	79,7%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11,1%	0	0%	0	0%	1	1,7%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11,1%	0	0%	3	8,6%	4	6,8%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	4	26,7%	3	8,6%	7	11,9%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	100%	15	100%	35	100%	59	100%
GEL054-INTRODUCAO AO ESTUDO DE MINERAIS																		
Aprovados	7	100%	5	71,4%	17	94,4%	19	100%	13	86,7%	14	87,5%	17	85%	27	93,1%	119	90,8%
Reprovados (I)	0	0%	1	14,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	2	1,5%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,7%	2	12,5%	1	5%	1	3,4%	5	3,8%
Trancamentos	0	0%	1	14,3%	1	5,6%	0	0%	1	6,7%	0	0%	1	5%	1	3,4%	5	3,8%
Total	7	100%	7	100%	18	100%	19	100%	15	100%	16	100%	20	100%	29	100%	131	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 2013 a 2020 (Continuação)

Situação	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICE031-PROGRAMA DE INICIACAO A DOCENCIA B																		
Aprovados	15	100%	13	100%	5	100%	6	100%	3	100%	2	100%	4	100%	-	-	48	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	15	100%	13	100%	5	100%	6	100%	3	100%	2	100%	4	100%	-	-	48	100%
ICE044-PROGRAMA DE INICIACAO A PESQUISA B																		
Aprovados	16	100%	19	100%	8	100%	13	100%	8	100%	8	100%	4	100%	-	-	76	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	16	100%	19	100%	8	100%	13	100%	8	100%	8	100%	4	100%	-	-	76	100%
ICE045-PARTICIPACAO EM EVENTOS A																		
Aprovados	11	100%	18	100%	18	100%	17	100%	24	100%	15	100%	13	100%	5	100%	121	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	11	100%	18	100%	18	100%	17	100%	24	100%	15	100%	13	100%	5	100%	121	100%
ICE046-PARTICIPACAO EM EVENTOS B																		
Aprovados	9	100%	16	100%	13	100%	25	100%	19	100%	14	100%	12	100%	10	100%	118	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	9	100%	16	100%	13	100%	25	100%	19	100%	14	100%	12	100%	10	100%	118	100%
LET223-FUNDAMENTOS DE LIBRAS																		
Aprovados	-	-	5	100%	42	91,3%	13	81,2%	20	87%	23	79,3%	23	92%	24	96%	150	88,8%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	3	6,5%	2	12,5%	2	8,7%	4	13,8%	0	0%	1	4%	12	7,1%
Trancamentos	-	-	0	0%	1	2,2%	1	6,2%	1	4,3%	2	6,9%	2	8%	0	0%	7	4,1%
Total	-	-	5	100%	46	100%	16	100%	23	100%	29	100%	25	100%	25	100%	169	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 2013 a 2020 (Continuação)

Situação	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I																		
Aprovados	22	24,2%	29	26,9%	19	19,8%	48	51,1%	39	69,6%	24	46,2%	18	22,5%	45	56,2%	244	37,1%
Reprovados (I)	15	16,5%	22	20,4%	12	12,5%	10	10,6%	6	10,7%	5	9,6%	12	15%	0	0%	82	12,5%
Reprovados (R)	50	54,9%	43	39,8%	52	54,2%	23	24,5%	6	10,7%	12	23,1%	44	55%	20	25%	250	38,1%
Trancamentos	4	4,4%	14	13%	13	13,5%	13	13,8%	5	8,9%	11	21,2%	6	7,5%	15	18,8%	81	12,3%
Total	91	100%	108	100%	96	100%	94	100%	56	100%	52	100%	80	100%	80	100%	657	100%
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR																		
Aprovados	50	49,5%	35	51,5%	18	28,6%	30	40%	32	46,4%	37	51,4%	34	43%	30	43,5%	266	44,6%
Reprovados (I)	3	3%	8	11,8%	18	28,6%	14	18,7%	16	23,2%	9	12,5%	11	13,9%	0	0%	79	13,3%
Reprovados (R)	40	39,6%	15	22,1%	15	23,8%	19	25,3%	16	23,2%	16	22,2%	23	29,1%	21	30,4%	165	27,7%
Trancamentos	8	7,9%	10	14,7%	12	19%	12	16%	5	7,2%	10	13,9%	11	13,9%	18	26,1%	86	14,4%
Total	101	100%	68	100%	63	100%	75	100%	69	100%	72	100%	79	100%	69	100%	596	100%
MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C																		
Aprovados	8	25,8%	18	39,1%	30	66,7%	14	37,8%	14	31,1%	14	29,2%	22	28,9%	39	83%	159	42,4%
Reprovados (I)	6	19,4%	1	2,2%	2	4,4%	0	0%	2	4,4%	10	20,8%	5	6,6%	0	0%	26	6,9%
Reprovados (R)	10	32,3%	23	50%	12	26,7%	13	35,1%	24	53,3%	10	20,8%	34	44,7%	4	8,5%	130	34,7%
Trancamentos	7	22,6%	4	8,7%	1	2,2%	10	27%	5	11,1%	14	29,2%	15	19,7%	4	8,5%	60	16%
Total	31	100%	46	100%	45	100%	37	100%	45	100%	48	100%	76	100%	47	100%	375	100%
MAT042-CALCULO DE VARIAS VARIAVEIS																		
Aprovados	16	44,4%	31	79,5%	24	64,9%	24	70,6%	24	55,8%	23	50%	28	57,1%	35	68,6%	205	61,2%
Reprovados (I)	1	2,8%	2	5,1%	1	2,7%	0	0%	0	0%	4	8,7%	3	6,1%	0	0%	11	3,3%
Reprovados (R)	12	33,3%	4	10,3%	10	27%	5	14,7%	13	30,2%	14	30,4%	12	24,5%	11	21,6%	81	24,2%
Trancamentos	7	19,4%	2	5,1%	2	5,4%	5	14,7%	6	14%	5	10,9%	6	12,2%	5	9,8%	38	11,3%
Total	36	100%	39	100%	37	100%	34	100%	43	100%	46	100%	49	100%	51	100%	335	100%
MTE101-DIDATICA DE LICENCIATURA																		
Aprovados	9	90%	9	90%	18	94,7%	7	100%	17	100%	15	93,8%	14	87,5%	28	93,3%	117	93,6%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,2%	0	0%	1	0,8%
Reprovados (R)	1	10%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,8%
Trancamentos	0	0%	1	10%	1	5,3%	0	0%	0	0%	1	6,2%	1	6,2%	2	6,7%	6	4,8%
Total	10	100%	10	100%	19	100%	7	100%	17	100%	16	100%	16	100%	30	100%	125	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 2013 a 2020 (Continuação)

Situação	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
MTE211-ESTAGIO DE ENSINO DE QUIMICA I																		
Aprovados	10	90,9%	7	87,5%	15	93,8%	17	94,4%	18	100%	22	95,7%	11	100%	16	100%	116	95,9%
Reprovados (I)	1	9,1%	0	0%	0	0%	1	5,6%	0	0%	1	4,3%	0	0%	0	0%	3	2,5%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	6,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,8%
Trancamentos	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,8%
Total	11	100%	8	100%	16	100%	18	100%	18	100%	23	100%	11	100%	16	100%	121	100%
MTE237-ESTAGIO DE ENSINO DE QUIMICA II																		
Aprovados	7	100%	5	100%	2	100%	16	100%	15	100%	22	100%	20	100%	12	92,3%	99	99%
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%	1	7,7%	1	1%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	7	100%	5	100%	2	100%	16	100%	15	100%	22	100%	20	100%	13	100%	100	100%
MTE238-DIDATICA DO ENSINO DE QUIMICA																		
Aprovados	7	77,8%	7	100%	2	100%	16	100%	15	100%	20	95,2%	17	94,4%	12	100%	96	96%
Reprovados (I)	1	11,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,6%	0	0%	1	1%
Trancamentos	1	11,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,8%	0	0%	0	0%	2	2%
Total	9	100%	7	100%	2	100%	16	100%	15	100%	21	100%	18	100%	12	100%	100	100%
MTE253-ESTAGIO DE ENSINO DE QUIMICA III																		
Aprovados	3	100%	6	85,7%	6	100%	14	100%	10	100%	19	95%	18	100%	12	92,3%	88	96,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	1	14,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,1%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	1	7,7%	2	2,2%
Total	3	100%	7	100%	6	100%	14	100%	10	100%	20	100%	18	100%	13	100%	91	100%
QUI014-TOPICOS EM QUIMICA B																		
Aprovados	13	86,7%	11	100%	15	100%	41	89,1%	26	96,3%	30	66,7%	27	90%	50	89,3%	213	86,9%
Reprovados (I)	1	6,7%	0	0%	0	0%	1	2,2%	0	0%	2	4,4%	2	6,7%	0	0%	6	2,4%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,2%	0	0%	0	0%	0	0%	2	3,6%	3	1,2%
Trancamentos	1	6,7%	0	0%	0	0%	3	6,5%	1	3,7%	13	28,9%	1	3,3%	4	7,1%	23	9,4%
Total	15	100%	11	100%	15	100%	46	100%	27	100%	45	100%	30	100%	56	100%	245	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 2013 a 2020 (Continuação)

Situação	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
QUI022-QUIMICA INORGANICA EXPERIMENTAL																		
Aprovados	23	85,2%	23	92%	26	92,9%	21	75%	32	97%	33	80,5%	29	87,9%	20	87%	207	87%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	4	14,3%	0	0%	3	7,3%	0	0%	0	0%	7	2,9%
Reprovados (R)	1	3,7%	1	4%	1	3,6%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3%	0	0%	4	1,7%
Trancamentos	3	11,1%	1	4%	1	3,6%	3	10,7%	1	3%	5	12,2%	3	9,1%	3	13%	20	8,4%
Total	27	100%	25	100%	28	100%	28	100%	33	100%	41	100%	33	100%	23	100%	238	100%
QUI031-QUIMICA ORGANICA EXPERIMENTAL																		
Aprovados	7	87,5%	22	95,7%	15	100%	15	83,3%	17	94,4%	15	100%	26	92,9%	21	91,3%	138	93,2%
Reprovados (I)	1	12,5%	0	0%	0	0%	2	11,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	2%
Reprovados (R)	0	0%	1	4,3%	0	0%	0	0%	1	5,6%	0	0%	0	0%	1	4,3%	3	2%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,6%	0	0%	0	0%	2	7,1%	1	4,3%	4	2,7%
Total	8	100%	23	100%	15	100%	18	100%	18	100%	15	100%	28	100%	23	100%	148	100%
QUI035-INTRODUCAO A BIOQUIMICA																		
Aprovados	4	50%	9	60%	8	50%	18	69,2%	12	66,7%	14	63,6%	11	45,8%	22	73,3%	98	61,6%
Reprovados (I)	1	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	8,3%	0	0%	3	1,9%
Reprovados (R)	3	37,5%	4	26,7%	8	50%	7	26,9%	6	33,3%	7	31,8%	5	20,8%	6	20%	46	28,9%
Trancamentos	0	0%	2	13,3%	0	0%	1	3,8%	0	0%	1	4,5%	6	25%	2	6,7%	12	7,5%
Total	8	100%	15	100%	16	100%	26	100%	18	100%	22	100%	24	100%	30	100%	159	100%
QUI051-FUNDAMENTOS DE QUIMICA ANALITICA																		
Aprovados	17	42,5%	24	66,7%	19	52,8%	24	57,1%	22	61,1%	19	35,2%	32	54,2%	30	76,9%	187	54,7%
Reprovados (I)	2	5%	3	8,3%	2	5,6%	2	4,8%	3	8,3%	0	0%	8	13,6%	0	0%	20	5,8%
Reprovados (R)	18	45%	5	13,9%	13	36,1%	9	21,4%	11	30,6%	31	57,4%	17	28,8%	5	12,8%	109	31,9%
Trancamentos	3	7,5%	4	11,1%	2	5,6%	7	16,7%	0	0%	4	7,4%	2	3,4%	4	10,3%	26	7,6%
Total	40	100%	36	100%	36	100%	42	100%	36	100%	54	100%	59	100%	39	100%	342	100%
QUI053-ANALISE QUALITATIVA																		
Aprovados	22	95,7%	15	88,2%	25	92,6%	20	100%	18	90%	18	78,3%	25	89,3%	22	95,7%	165	91,2%
Reprovados (I)	0	0%	1	5,9%	1	3,7%	0	0%	0	0%	1	4,3%	0	0%	0	0%	3	1,7%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	2	7,1%	0	0%	3	1,7%
Trancamentos	1	4,3%	1	5,9%	1	3,7%	0	0%	1	5%	4	17,4%	1	3,6%	1	4,3%	10	5,5%
Total	23	100%	17	100%	27	100%	20	100%	20	100%	23	100%	28	100%	23	100%	181	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 2013 a 2020 (Continuação)

Situação	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
QUI055-ANALISE QUANTITATIVA																		
Aprovados	13	100%	4	100%	8	100%	20	100%	18	90%	16	88,9%	12	75%	21	100%	112	93,3%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	10%	0	0%	3	18,8%	0	0%	5	4,2%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	11,1%	1	6,2%	0	0%	3	2,5%
Total	13	100%	4	100%	8	100%	20	100%	20	100%	18	100%	16	100%	21	100%	120	100%
QUI062-HISTORIA DA QUIMICA A																		
Aprovados	8	80%	7	100%	23	92%	9	81,8%	16	88,9%	22	88%	24	100%	31	100%	140	92,7%
Reprovados (I)	2	20%	0	0%	2	8%	1	9,1%	1	5,6%	1	4%	0	0%	0	0%	7	4,6%
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	9,1%	1	5,6%	2	8%	0	0%	0	0%	4	2,6%
Total	10	100%	7	100%	25	100%	11	100%	18	100%	25	100%	24	100%	31	100%	151	100%
QUI084-TOPICOS EM QUIMICA C																		
Aprovados	-	-	1	100%	-	-	2	100%	-	-	12	100%	24	88,9%	15	100%	54	94,7%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	0	0%	3	11,1%	0	0%	3	5,3%
Total	-	-	1	100%	-	-	2	100%	-	-	12	100%	27	100%	15	100%	57	100%
QUI093-TOPICOS EM QUIMICA L																		
Aprovados	-	-	23	82,1%	9	81,8%	14	93,3%	27	87,1%	22	84,6%	13	100%	2	100%	110	87,3%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	1	9,1%	0	0%	0	0%	1	3,8%	0	0%	0	0%	2	1,6%
Reprovados (R)	-	-	1	3,6%	1	9,1%	1	6,7%	1	3,2%	2	7,7%	0	0%	0	0%	6	4,8%
Trancamentos	-	-	4	14,3%	0	0%	0	0%	3	9,7%	1	3,8%	0	0%	0	0%	8	6,3%
Total	-	-	28	100%	11	100%	15	100%	31	100%	26	100%	13	100%	2	100%	126	100%
QUI097-HISTORIA DA QUIMICA B																		
Aprovados	8	100%	6	85,7%	20	100%	15	100%	17	100%	22	95,7%	14	100%	29	100%	131	98,5%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	0	0%	1	14,3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,3%	0	0%	0	0%	2	1,5%
Total	8	100%	7	100%	20	100%	15	100%	17	100%	23	100%	14	100%	29	100%	133	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 2013 a 2020 (Continuação)

Situação	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
QUI143-QUIMICA GERAL C																		
Aprovados	26	51%	25	36,2%	28	40,6%	26	39,4%	33	50,8%	24	43,6%	29	41,4%	29	42,6%	220	42,9%
Reprovados (I)	1	2%	17	24,6%	13	18,8%	3	4,5%	3	4,6%	1	1,8%	12	17,1%	0	0%	50	9,7%
Reprovados (R)	21	41,2%	19	27,5%	16	23,2%	29	43,9%	25	38,5%	22	40%	23	32,9%	22	32,4%	177	34,5%
Trancamentos	3	5,9%	8	11,6%	12	17,4%	8	12,1%	4	6,2%	8	14,5%	6	8,6%	17	25%	66	12,9%
Total	51	100%	69	100%	69	100%	66	100%	65	100%	55	100%	70	100%	68	100%	513	100%
QUI144-QUIMICA GERAL EXPERIMENTAL C																		
Aprovados	35	92,1%	28	73,7%	29	69%	34	73,9%	36	76,6%	31	75,6%	41	80,4%	24	52,2%	258	73,9%
Reprovados (I)	1	2,6%	4	10,5%	6	14,3%	2	4,3%	6	12,8%	3	7,3%	0	0%	0	0%	22	6,3%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	3	6,5%	2	4,3%	0	0%	6	11,8%	10	21,7%	21	6%
Trancamentos	2	5,3%	6	15,8%	7	16,7%	7	15,2%	3	6,4%	7	17,1%	4	7,8%	12	26,1%	48	13,8%
Total	38	100%	38	100%	42	100%	46	100%	47	100%	41	100%	51	100%	46	100%	349	100%
QUI145-CICLO DE PALESTRAS A																		
Aprovados	40	90,9%	29	67,4%	35	72,9%	39	81,2%	43	91,5%	32	71,1%	54	87,1%	36	65,5%	308	78,6%
Reprovados (I)	1	2,3%	8	18,6%	7	14,6%	2	4,2%	1	2,1%	5	11,1%	4	6,5%	0	0%	28	7,1%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	7	12,7%	7	1,8%
Trancamentos	3	6,8%	6	14%	6	12,5%	7	14,6%	3	6,4%	8	17,8%	4	6,5%	12	21,8%	49	12,5%
Total	44	100%	43	100%	48	100%	48	100%	47	100%	45	100%	62	100%	55	100%	392	100%
QUI147-QUIMICA INORGANICA CI																		
Aprovados	21	45,7%	24	55,8%	27	69,2%	18	56,2%	30	73,2%	33	62,3%	24	60%	31	63,3%	208	60,6%
Reprovados (I)	9	19,6%	5	11,6%	5	12,8%	7	21,9%	0	0%	7	13,2%	3	7,5%	0	0%	36	10,5%
Reprovados (R)	13	28,3%	14	32,6%	7	17,9%	4	12,5%	8	19,5%	8	15,1%	6	15%	15	30,6%	75	21,9%
Trancamentos	3	6,5%	0	0%	0	0%	3	9,4%	3	7,3%	5	9,4%	7	17,5%	3	6,1%	24	7%
Total	46	100%	43	100%	39	100%	32	100%	41	100%	53	100%	40	100%	49	100%	343	100%
QUI149-CICLO DE PALESTRAS B																		
Aprovados	39	86,7%	26	92,9%	7	87,5%	23	85,2%	32	88,9%	44	83%	31	88,6%	35	92,1%	237	87,8%
Reprovados (I)	3	6,7%	0	0%	1	12,5%	0	0%	1	2,8%	2	3,8%	1	2,9%	0	0%	8	3%
Reprovados (R)	1	2,2%	2	7,1%	0	0%	1	3,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	1,5%
Trancamentos	2	4,4%	0	0%	0	0%	3	11,1%	3	8,3%	7	13,2%	3	8,6%	3	7,9%	21	7,8%
Total	45	100%	28	100%	8	100%	27	100%	36	100%	53	100%	35	100%	38	100%	270	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 2013 a 2020 (Continuação)

Situação	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
QUI150-QUIMICA ORGANICA CI																		
Aprovados	16	34%	20	40%	13	25,5%	20	40,8%	22	47,8%	22	41,5%	31	57,4%	17	54,8%	161	42,3%
Reprovados (I)	4	8,5%	10	20%	5	9,8%	3	6,1%	0	0%	2	3,8%	4	7,4%	0	0%	28	7,3%
Reprovados (R)	23	48,9%	15	30%	32	62,7%	17	34,7%	22	47,8%	23	43,4%	16	29,6%	13	41,9%	161	42,3%
Trancamentos	4	8,5%	5	10%	1	2%	9	18,4%	2	4,3%	6	11,3%	3	5,6%	1	3,2%	31	8,1%
Total	47	100%	50	100%	51	100%	49	100%	46	100%	53	100%	54	100%	31	100%	381	100%
QUI151-FISICO-QUIMICA CI																		
Aprovados	20	64,5%	17	65,4%	13	25%	19	39,6%	17	39,5%	23	34,3%	29	46,8%	23	74,2%	161	44,7%
Reprovados (I)	1	3,2%	0	0%	9	17,3%	2	4,2%	1	2,3%	10	14,9%	6	9,7%	0	0%	29	8,1%
Reprovados (R)	7	22,6%	8	30,8%	28	53,8%	18	37,5%	24	55,8%	26	38,8%	23	37,1%	4	12,9%	138	38,3%
Trancamentos	3	9,7%	1	3,8%	2	3,8%	9	18,8%	1	2,3%	8	11,9%	4	6,5%	4	12,9%	32	8,9%
Total	31	100%	26	100%	52	100%	48	100%	43	100%	67	100%	62	100%	31	100%	360	100%
QUI189-QUIMICA ORGANICA CII																		
Aprovados	22	61,1%	22	64,7%	13	56,5%	21	77,8%	16	59,3%	15	44,1%	18	48,6%	27	75%	154	60,6%
Reprovados (I)	2	5,6%	0	0%	2	8,7%	2	7,4%	0	0%	9	26,5%	5	13,5%	0	0%	20	7,9%
Reprovados (R)	10	27,8%	9	26,5%	4	17,4%	2	7,4%	6	22,2%	6	17,6%	12	32,4%	3	8,3%	52	20,5%
Trancamentos	2	5,6%	3	8,8%	4	17,4%	2	7,4%	5	18,5%	4	11,8%	2	5,4%	6	16,7%	28	11%
Total	36	100%	34	100%	23	100%	27	100%	27	100%	34	100%	37	100%	36	100%	254	100%
QUI190-FISICO-QUIMICA CII																		
Aprovados	16	76,2%	13	43,3%	16	57,1%	17	73,9%	15	50%	13	38,2%	17	40,5%	42	89,4%	149	58,4%
Reprovados (I)	2	9,5%	3	10%	2	7,1%	2	8,7%	0	0%	0	0%	2	4,8%	0	0%	11	4,3%
Reprovados (R)	3	14,3%	12	40%	10	35,7%	4	17,4%	13	43,3%	17	50%	20	47,6%	4	8,5%	83	32,5%
Trancamentos	0	0%	2	6,7%	0	0%	0	0%	2	6,7%	4	11,8%	3	7,1%	1	2,1%	12	4,7%
Total	21	100%	30	100%	28	100%	23	100%	30	100%	34	100%	42	100%	47	100%	255	100%
QUI198-CINETICA QUIMICA																		
Aprovados	4	44,4%	12	54,5%	18	75%	20	87%	11	78,6%	8	47,1%	20	87%	29	78,4%	122	72,2%
Reprovados (I)	1	11,1%	1	4,5%	0	0%	0	0%	1	7,1%	4	23,5%	1	4,3%	0	0%	8	4,7%
Reprovados (R)	4	44,4%	8	36,4%	5	20,8%	3	13%	2	14,3%	5	29,4%	1	4,3%	4	10,8%	32	18,9%
Trancamentos	0	0%	1	4,5%	1	4,2%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,3%	4	10,8%	7	4,1%
Total	9	100%	22	100%	24	100%	23	100%	14	100%	17	100%	23	100%	37	100%	169	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 2013 a 2020 (Continuação)

Situação	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
QUI199-INTRODUCAO A ESTRUTURA DA MATERIA																		
Aprovados	13	72,2%	8	57,1%	21	75%	4	16,7%	29	61,7%	6	46,2%	11	40,7%	37	72,5%	129	58,1%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	7,1%	9	37,5%	1	2,1%	2	15,4%	7	25,9%	1	2%	22	9,9%
Reprovados (R)	5	27,8%	5	35,7%	5	17,9%	9	37,5%	15	31,9%	5	38,5%	9	33,3%	12	23,5%	65	29,3%
Trancamentos	0	0%	1	7,1%	0	0%	2	8,3%	2	4,3%	0	0%	0	0%	1	2%	6	2,7%
Total	18	100%	14	100%	28	100%	24	100%	47	100%	13	100%	27	100%	51	100%	222	100%
QUI200-INSTRUMENTACAO PARA O ENSINO DE QUIMICA CI																		
Aprovados	4	100%	7	87,5%	22	100%	12	100%	19	100%	13	92,9%	17	100%	14	100%	108	98,2%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,1%	0	0%	0	0%	1	0,9%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,9%
Total	4	100%	8	100%	22	100%	12	100%	19	100%	14	100%	17	100%	14	100%	110	100%
QUI215-QUIMICA AMBIENTAL C																		
Aprovados	7	100%	7	100%	6	100%	19	100%	14	100%	17	100%	16	88,9%	14	93,3%	100	97,1%
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%	2	11,1%	1	6,7%	3	2,9%
Total	7	100%	7	100%	6	100%	19	100%	14	100%	17	100%	18	100%	15	100%	103	100%
QUI216-QUIMICA INORGANICA CII																		
Aprovados	8	80%	20	83,3%	13	72,2%	19	90,5%	27	81,8%	18	78,3%	36	85,7%	19	86,4%	160	82,9%
Reprovados (I)	1	10%	2	8,3%	1	5,6%	1	4,8%	0	0%	1	4,3%	3	7,1%	0	0%	9	4,7%
Reprovados (R)	1	10%	0	0%	3	16,7%	1	4,8%	5	15,2%	1	4,3%	3	7,1%	1	4,5%	15	7,8%
Trancamentos	0	0%	2	8,3%	1	5,6%	0	0%	1	3%	3	13%	0	0%	2	9,1%	9	4,7%
Total	10	100%	24	100%	18	100%	21	100%	33	100%	23	100%	42	100%	22	100%	193	100%
QUI217-INSTRUMENTACAO PARA O ENSINO DE QUIMICA CII																		
Aprovados	3	100%	8	100%	9	100%	22	100%	10	90,9%	17	100%	15	93,8%	15	93,8%	99	97,1%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	9,1%	0	0%	1	6,2%	0	0%	2	2%
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%	1	6,2%	1	1%
Total	3	100%	8	100%	9	100%	22	100%	11	100%	17	100%	16	100%	16	100%	102	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 2013 a 2020 (Continuação)

Situação	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
QUI219-ESPECTROSCOPIA																		
Aprovados	4	100%	6	100%	15	83,3%	13	100%	9	90%	26	92,9%	8	80%	18	90%	99	90,8%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	10%	0	0%	1	0,9%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	3	16,7%	0	0%	1	10%	1	3,6%	1	10%	0	0%	6	5,5%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,6%	0	0%	2	10%	3	2,8%
Total	4	100%	6	100%	18	100%	13	100%	10	100%	28	100%	10	100%	20	100%	109	100%
QUI266-SEGURANCA E TECNICAS BASICAS DE LABORATORIO																		
Aprovados	14	93,3%	-	-	23	88,5%	24	82,8%	28	80%	28	87,5%	42	93,3%	30	68,2%	189	83,6%
Reprovados (I)	0	0%	-	-	0	0%	2	6,9%	1	2,9%	0	0%	1	2,2%	0	0%	4	1,8%
Reprovados (R)	1	6,7%	-	-	1	3,8%	0	0%	2	5,7%	1	3,1%	0	0%	9	20,5%	14	6,2%
Trancamentos	0	0%	-	-	2	7,7%	3	10,3%	4	11,4%	3	9,4%	2	4,4%	5	11,4%	19	8,4%
Total	15	100%	-	-	26	100%	29	100%	35	100%	32	100%	45	100%	44	100%	226	100%
QUI267-FISICO-QUIMICA EXPERIMENTAL CI																		
Aprovados	17	94,4%	16	100%	30	85,7%	13	86,7%	11	78,6%	20	74,1%	22	78,6%	25	100%	154	86,5%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	2,9%	1	6,7%	1	7,1%	3	11,1%	1	3,6%	0	0%	7	3,9%
Reprovados (R)	1	5,6%	0	0%	3	8,6%	0	0%	1	7,1%	3	11,1%	1	3,6%	0	0%	9	5,1%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	2,9%	1	6,7%	1	7,1%	1	3,7%	4	14,3%	0	0%	8	4,5%
Total	18	100%	16	100%	35	100%	15	100%	14	100%	27	100%	28	100%	25	100%	178	100%
QUI268-FISICO-QUIMICA EXPERIMENTAL CII																		
Aprovados	15	75%	20	100%	16	94,1%	16	100%	14	93,3%	15	78,9%	15	71,4%	24	92,3%	135	87,7%
Reprovados (I)	2	10%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,8%	0	0%	3	1,9%
Reprovados (R)	1	5%	0	0%	1	5,9%	0	0%	1	6,7%	3	15,8%	4	19%	1	3,8%	11	7,1%
Trancamentos	2	10%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5,3%	1	4,8%	1	3,8%	5	3,2%
Total	20	100%	20	100%	17	100%	16	100%	15	100%	19	100%	21	100%	26	100%	154	100%
QUI289-TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO LI																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	19	95%	15	100%	18	90%	22	95,7%	10	100%	84	95,5%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	1	5%	0	0%	1	5%	1	4,3%	0	0%	3	3,4%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	0	0%	1	1,1%
Total	-	-	-	-	-	-	20	100%	15	100%	20	100%	23	100%	10	100%	88	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 2013 a 2020 (Continuação)

Situação	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		Total	
	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%	79	81,4%
Reprovados (I)	-	-	-	-	2	40%	2	11,1%	0	0%	0	0%	1	5,3%	0	0%	5	5,2%
Reprovados (R)	-	-	-	-	1	20%	2	11,1%	1	6,2%	3	12,5%	1	5,3%	1	6,7%	9	9,3%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	0	0%	2	12,5%	0	0%	0	0%	2	13,3%	4	4,1%
Total	-	-	-	-	5	100%	18	100%	16	100%	24	100%	19	100%	15	100%	97	100%
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I																		
Aprovados	12	92,3%	17	89,5%	15	93,8%	22	95,7%	21	100%	12	85,7%	17	94,4%	19	90,5%	135	93,1%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	1	7,7%	1	5,3%	1	6,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,8%	4	2,8%
Trancamentos	0	0%	1	5,3%	0	0%	1	4,3%	0	0%	2	14,3%	1	5,6%	1	4,8%	6	4,1%
Total	13	100%	19	100%	16	100%	23	100%	21	100%	14	100%	18	100%	21	100%	145	100%
UNI002-INGLES INSTRUMENTAL II																		
Aprovados	0	0%	4	80%	3	75%	9	100%	19	86,4%	8	80%	6	85,7%	8	88,9%	57	85,1%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	1	100%	0	0%	1	25%	0	0%	1	4,5%	1	10%	0	0%	0	0%	4	6%
Trancamentos	0	0%	1	20%	0	0%	0	0%	2	9,1%	1	10%	1	14,3%	1	11,1%	6	9%
Total	1	100%	5	100%	4	100%	9	100%	22	100%	10	100%	7	100%	9	100%	67	100%
TOTAL																		
Aprovados	750	64,6%	799	63,9%	852	62,4%	1031	69,9%	1084	70,3%	1114	63,8%	1201	65,1%	1346	77,5%	8177	67,5%
Reprovados (I)	73	6,3%	108	8,6%	125	9,2%	83	5,6%	65	4,2%	116	6,6%	141	7,6%	3	0,2%	714	5,9%
Reprovados (R)	261	22,5%	247	19,8%	306	22,4%	223	15,1%	302	19,6%	315	18%	358	19,4%	213	12,3%	2225	18,4%
Trancamentos	77	6,6%	96	7,7%	82	6%	137	9,3%	92	6%	202	11,6%	145	7,9%	174	10%	1005	8,3%
Total	1161	100%	1250	100%	1365	100%	1474	100%	1543	100%	1747	100%	1845	100%	1736	100%	12121	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 semestre foram ofertadas na primeira edição e as vagas para ingresso no segundo semestre na segunda edição. Isso permitiu que os estudantes participassem dos dois SiSUs do ano utilizando a mesma nota do ENEM, obtida no ano anterior. Estudos realizados pelo Setor de Estatística da Prograd mostraram que, em 2014 e 2015, cerca de 10% dos estudantes que ingressaram em vagas da UFMG ofertadas no primeiro semestre evadiram para ocupar novas vagas da UFMG, ofertadas no segundo semestre do mesmo ano, utilizando a segunda edição do SiSU. A partir de 2016 a UFMG passou a ofertar todas as suas vagas na primeira edição do SiSU.

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

Período	Processo Seletivo			Ação Afirmativa
	1ª Etapa	2ª Etapa	Número de edições	
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%
2018-2020	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 turma⁶ para a conclusão do curso, multiplicado pelo número de estudantes da turma que concluiu o curso dentro de cada tempo observado, dividido pelo total de estudantes da turma analisada. Isto é, a média ponderada do tempo de conclusão dos estudantes da turma analisada.

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

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

Considerando o curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2020/2 foram encontrados 544 registros de ingresso, sendo 534 estudantes distintos⁷, ou seja, há 10 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 544 registros de ingresso, pode-se observar que 45,6% evadiram do curso, 33,5% ainda estão matriculados e 14,7% se graduaram.

A Tabela 5 mostra a situação dos estudantes no curso por ano⁹ de entrada e de acordo com a forma de ingresso. Nota-se, por exemplo, que no ano de 2019 ingressaram 39 estudantes por meio de Processo Seletivo de vagas iniciais, sendo que 4 deles evadiram do curso até o final do semestre de 2020/2.

A Figura 13, para fins de comparação, mostra a situação dos estudantes do curso, da grande área na qual ele está classificado, e de toda a UFMG.

⁷Em 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.

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

⁹Se 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 2020/2

Forma de Ingresso	Conclusão		Cursando		Evasão do curso		Mudança de Turno ou Modalidade		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Mudança de Turno ou Modalidade	1	8,3%	6	50%	5	41,7%	0	0%	12	100%
Obtenção de Novo Título	3	7,3%	13	31,7%	24	58,5%	1	2,4%	41	100%
Processo Seletivo	66	15,2%	138	31,7%	201	46,2%	30	6,9%	435	100%
Reopção de Curso	0	0%	3	100%	0	0%	0	0%	3	100%
Transferência Comum	10	20%	22	44%	15	30%	3	6%	50	100%
Transferência Especial	0	0%	0	0%	3	100%	0	0%	3	100%
Total	80	14,7%	182	33,5%	248	45,6%	34	6,2%	544	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

Forma de ingresso	Situação	Ano de Ingresso											Total
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Mudança de Turno ou Modalidade	Conclusão	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Cursando	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	0	6
	Evasão do curso	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5
	Mudança de Turno ou Modalidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	4	0	0	0	0	0	3	2	2	1	0	12
Obtenção de Novo Título	Conclusão	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Cursando	0	0	0	0	0	0	1	2	1	5	4	13
	Evasão do curso	2	5	2	2	2	0	2	3	3	2	1	24
	Mudança de Turno ou Modalidade	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Total	3	6	3	2	2	0	4	5	4	7	5	41
Processo Seletivo	Conclusão	16	21	10	9	5	4	1	0	0	0	0	66
	Cursando	0	2	3	3	7	9	15	15	18	31	35	138
	Evasão do curso	18	17	27	27	28	26	23	15	14	4	2	201
	Mudança de Turno ou Modalidade	5	0	0	1	0	1	1	10	8	4	0	30
	Total	39	40	40	40	40	40	40	40	40	39	37	435
Reopção de Curso	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
	Evasão do curso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mudança de Turno ou Modalidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
	Conclusão	3	3	2	1	0	0	1	0	0	0	0	10

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)

Forma de ingresso	Situação	Ano de Ingresso											Total
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Transferência Comum	Cursando	0	0	0	0	0	1	0	0	2	10	9	22
	Evasão do curso	4	3	2	1	0	1	1	0	0	2	1	15
	Mudança de Turno ou Modalidade	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
	Total	9	6	4	2	0	2	2	0	3	12	10	50
Transferência Especial	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Evasão do curso	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
	Mudança de Turno ou Modalidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
Total		55	53	48	44	42	42	50	47	49	60	54	544

* 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 2020/2

Ingresso	Taxa de Eficiência		Conclusão (acima do tempo padrão)		Conclusão (Total)		Cursando		Mudança de Turno ou Modalidade		Mudança de Curso		Evasão da UFMG		Evasão do Curso		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
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%	21	39,6%	25	47,1%	2	3,8%	0	0%	1	1,9%	25	47,2%	26	49,1%	53	100%
2012	3	6,2%	10	20,8%	13	27%	3	6,2%	0	0%	2	4,2%	30	62,5%	32	66,7%	48	100%
2013	0	0%	10	22,7%	10	22,7%	3	6,8%	1	2,3%	1	2,3%	29	65,9%	30	68,2%	44	100%
2014	0	0%	5	11,9%	5	11,9%	7	16,7%	0	0%	3	7,1%	27	64,3%	30	71,4%	42	100%
2015	3	7,1%	1	2,4%	4	9,5%	10	23,8%	1	2,4%	1	2,4%	26	61,9%	27	64,3%	42	100%
2016	2	4%	1	2%	3	6%	18	36%	2	4%	4	8%	23	46%	27	54%	50	100%
Ano de ingresso com tempo decorrido menor do que o tempo de integralização padrão																		
2017	0	0%	0	0%	0	0%	19	40,4%	10	21,3%	1	2,1%	17	36,2%	18	38,3%	47	100%
2018	0	0%	0	0%	0	0%	22	44,9%	9	18,4%	3	6,1%	15	30,6%	18	36,7%	49	100%
2019	0	0%	0	0%	0	0%	48	80%	4	6,7%	1	1,7%	7	11,7%	8	13,3%	60	100%
2020	0	0%	0	0%	0	0%	50	92,6%	0	0%	0	0%	4	7,4%	4	7,4%	54	100%
Total	19	3,5%	61	11,2%	80	14,7%	182	33,5%	34	6,2%	20	3,7%	228	41,9%	248	45,6%	544	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 2020/2;

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	12,8	13	15	7,5%	7	0,5	25
2012	8	9	10,8	12	13	6,2%	8,4	0,5	13
2013	8	9	11,6	11	12	0%	7,8	0	10
2014	8	9	10,8	11	11	0%	8,3	0	5
2015	8	9	10	9	10	7,1%	9	0,6	4
2016	8	9	9,7	9	10	4%	9,3	0,4	3
Ano de ingresso com tempo decorrido menor do que o tempo de integralização padrão									
2017	8	9	-	-	-	-	-	-	0
2018	8	9	-	-	-	-	-	-	0
2019	8	9	-	-	-	-	-	-	0
2020	8	9	-	-	-	-	-	-	0
Total	8	9	11,7	11,5	13,2	3,5%	7,7	0,3	80

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 $10 \cdot p / \text{TMC}$. 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.

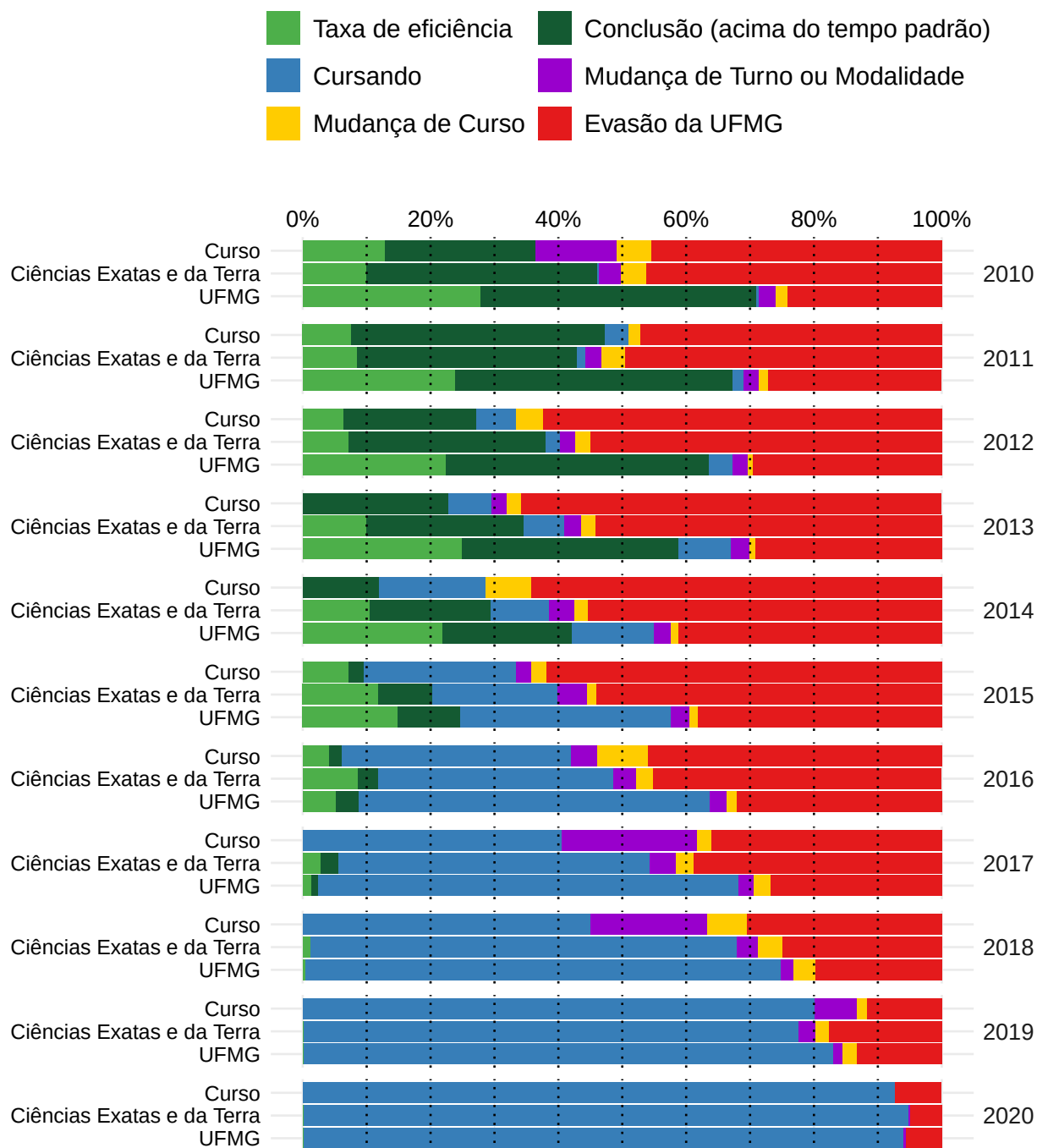


Figura 13: Situação dos estudantes do curso de Química Noturno (Licenciatura), após o término do período letivo de 2020/2 A taxa de eficiência refere-se à proporção de estudantes que concluíram o curso dentro do tempo padrão de integralização. Mudança de turno ou modalidade corresponde tanto à troca 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.

4.2 Tempo decorrido até a evasão ou a conclusão

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

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

A Tabela 8 e a Figura 14 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 15, por sua vez, mostram a taxa de evasão anual por turma do curso de Química Noturno na modalidade Licenciatura. A Figura 15 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 2020/2

Períodos letivos	Evasão do curso			Conclusão		
	Freq.	%	% acumulado	Freq.	%	% acumulado
1	26	10,5%	10,5%	0	0%	0%
2	44	17,7%	28,2%	0	0%	0%
3	26	10,5%	38,7%	1	1,2%	1,2%
4	35	14,1%	52,8%	0	0%	1,2%
5	21	8,5%	61,3%	1	1,2%	2,4%
6	22	8,9%	70,2%	0	0%	2,4%
7	13	5,2%	75,4%	2	2,5%	4,9%
8	14	5,6%	81%	2	2,5%	7,4%
9	12	4,8%	85,8%	13	16,2%	23,6%
10	17	6,9%	92,7%	2	2,5%	26,1%
11	6	2,4%	95,1%	19	23,8%	49,9%
12	3	1,2%	96,3%	7	8,8%	58,7%
13	4	1,6%	97,9%	13	16,2%	74,9%
14	2	0,8%	98,7%	8	10%	84,9%
15	3	1,2%	99,9%	9	11,2%	96,1%
16	0	0%	99,9%	1	1,2%	97,3%
17	0	0%	99,9%	1	1,2%	98,5%
18	0	0%	100%	1	1,2%	100%
Total	248	-	100%	80	-	100%

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

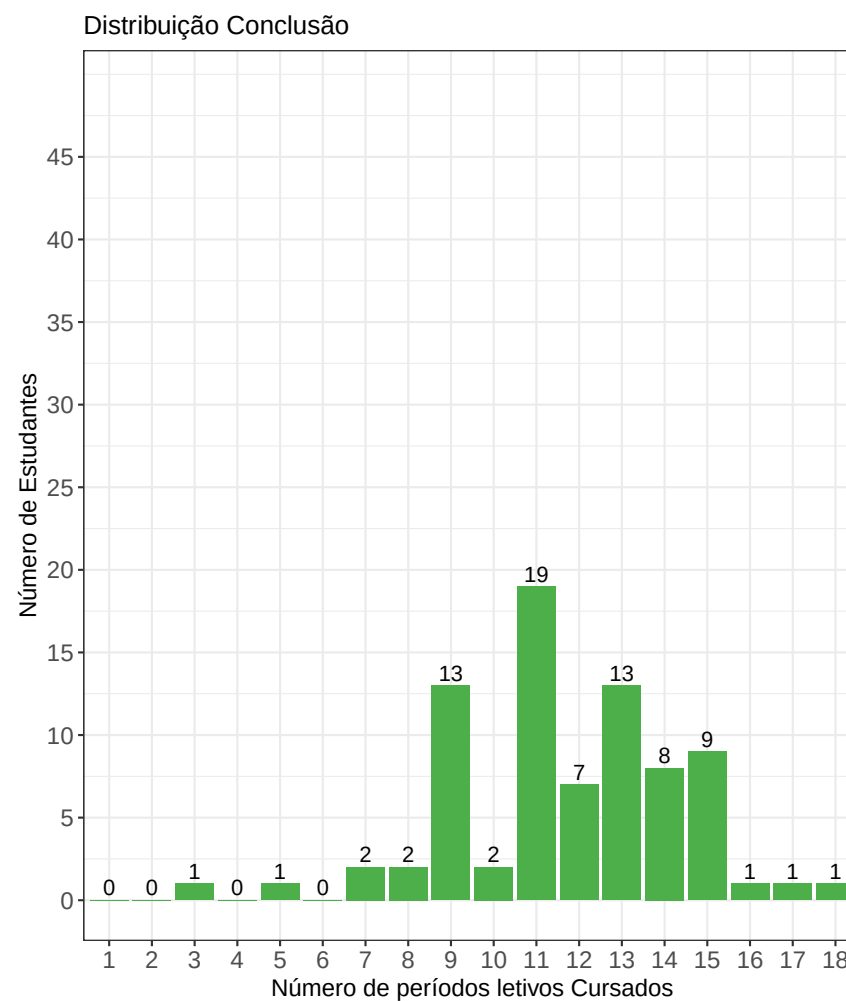
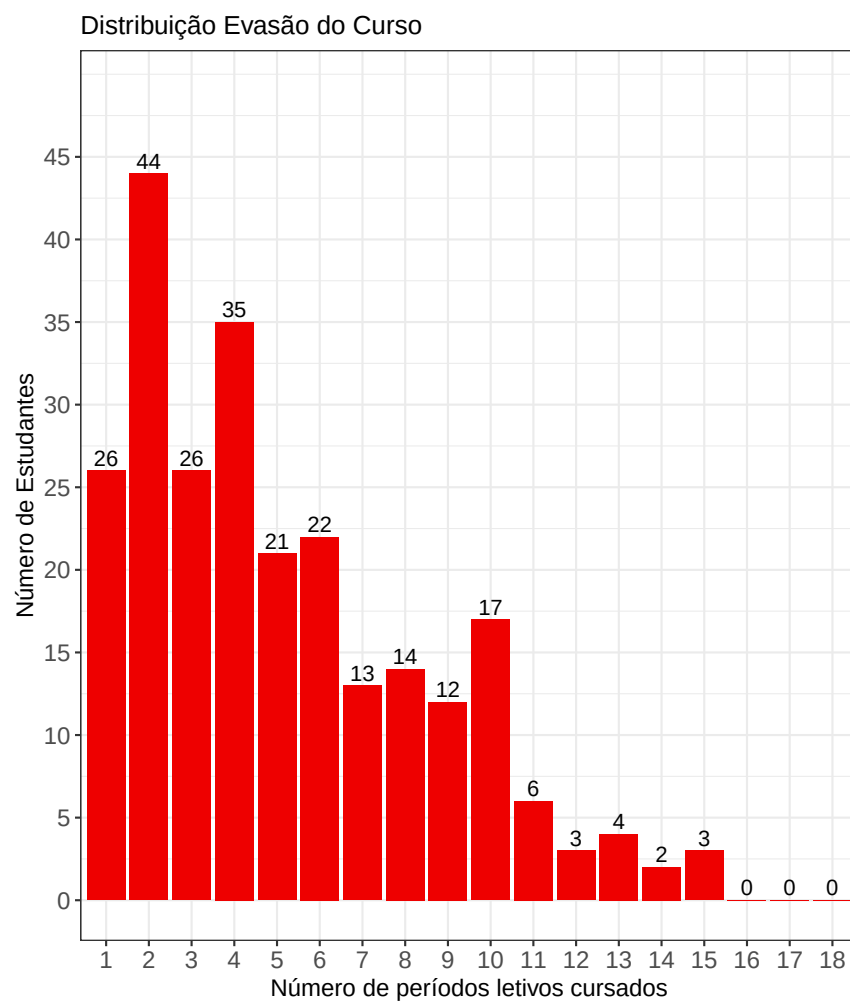


Figura 14: Número de períodos letivos cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2020/2.

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

Ano de Ingresso	0 - 1 ano		1- 2 anos		2- 3 anos		3- 4 anos		4- 5 anos		5- 6 anos		> 6 anos		Total Evasão	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
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%	-	-	30	71,4%
2015	13	31%	6	14,3%	2	4,8%	1	2,4%	4	9,5%	-	-	-	-	27	64,3%
2016	9	18%	9	18%	4	8%	3	6%	-	-	-	-	-	-	27	54%
2017	4	8,5%	5	10,6%	8	17%	-	-	-	-	-	-	-	-	18	38,3%
2018	7	14,3%	7	14,3%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	36,7%
2019	6	10%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	13,3%
2020	2	3,7%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7,4%
Total	70	12,9%	61	11,2%	43	7,9%	27	5%	29	5,3%	9	1,7%	9	1,7%	248	45,6%

* 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.

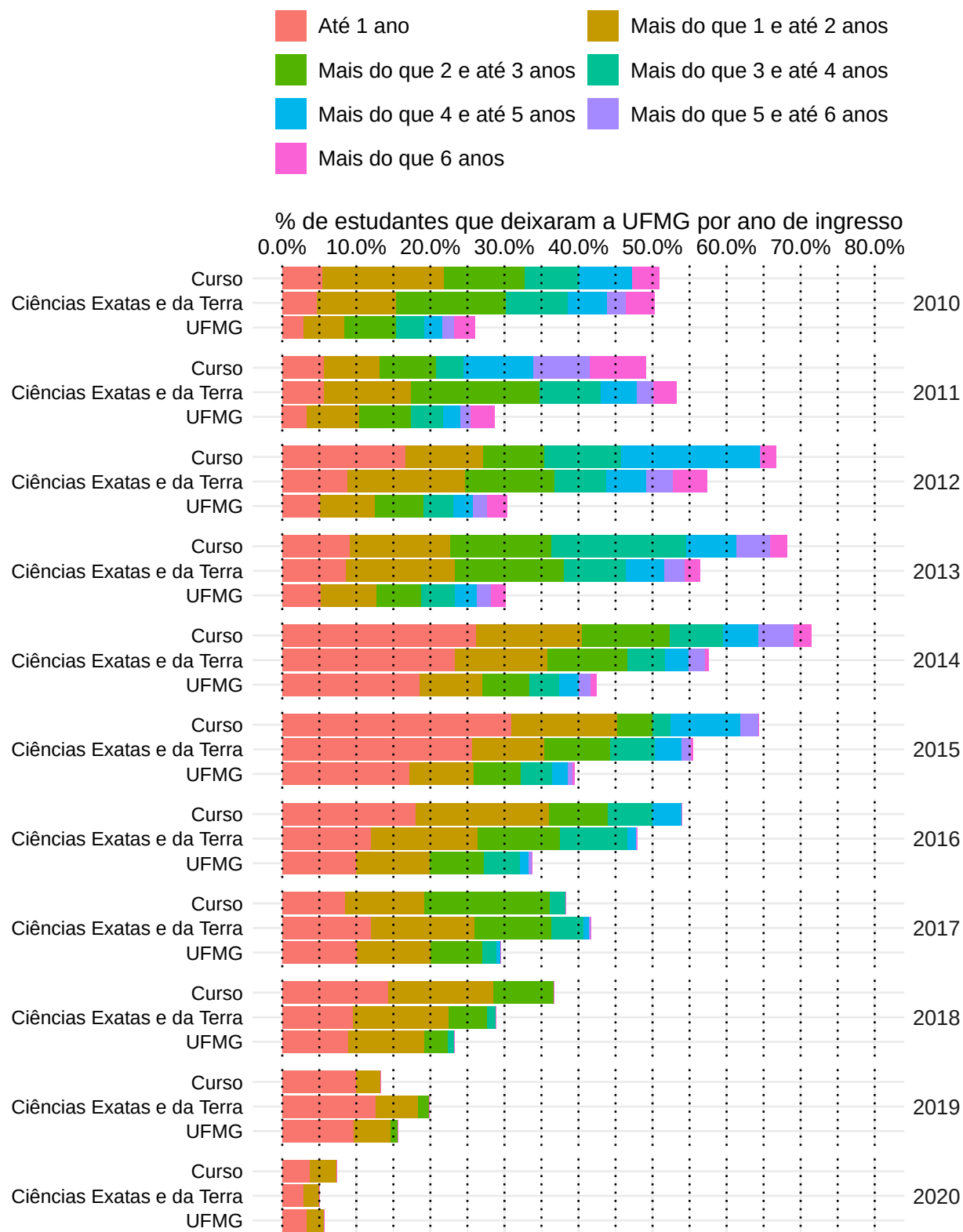


Figura 15: Taxa de Evasão Anual do curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura.

A Tabela 10¹⁰ e a Figura 16 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 2018, por exemplo, 49 estudantes iniciaram o curso, 47 se matricularam no 2º período letivo¹¹, 42 se matricularam no 3º período letivo e 37 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)

Estudantes por período letivo	Ano de Ingresso										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1º	55	53	48	44	42	42	50	47	49	60	54
2º	55	53	47	41	36	35	46	47	47	58	53
3º	52	50	40	40	31	29	41	43	42	54	52
4º	49	48	37	38	29	28	38	41	37	52	
5º	43	46	34	34	25	23	32	38	35	52	
6º	41	44	31	31	24	22	30	33	32		
7º	37	42	29	28	20	21	28	30	31		
8º	33	41	26	23	19	21	28	29			
9º	29	40	24	20	17	20	25	29			
10º	23	36	19	18	16	16	22				
11º	22	31	13	17	14	13	21				
12º	21	22	12	10	9	12					
13º	21	20	8	7	8	12					
14º	15	16	5	4	8						
15º	11	12	3	4	8						
16º	8	4	3	4							

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

¹¹É 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.

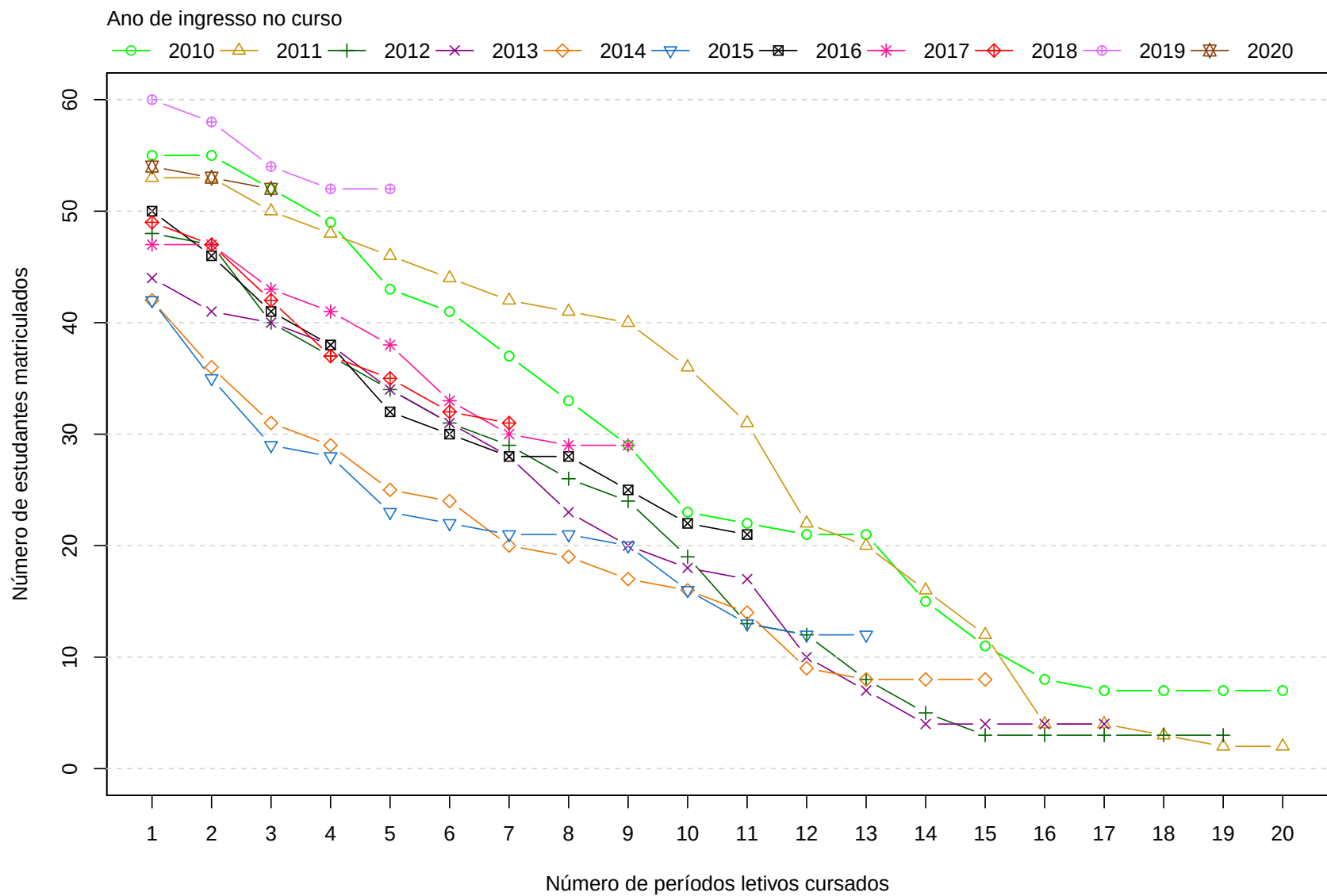


Figura 16: Número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso.

4.3 Avaliação da retenção dos estudantes que evadiram

A Figura 17 mostra, dentre o grupo de estudantes que evadiram do curso (248 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%¹² 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 248 estudantes que evadiram do curso no período avaliado, 178 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 248 estudantes que evadiram do curso, 185 deles chegaram a cursar essa atividade.

A Figura 18 mostra o Boxplot do rendimento nas atividades selecionadas na Tabela 11 de acordo com a situação no curso (evasão do curso ou conclusão).

¹²Essa restrição foi colocada uma vez que, conforme mostrado na Figura 17, 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.

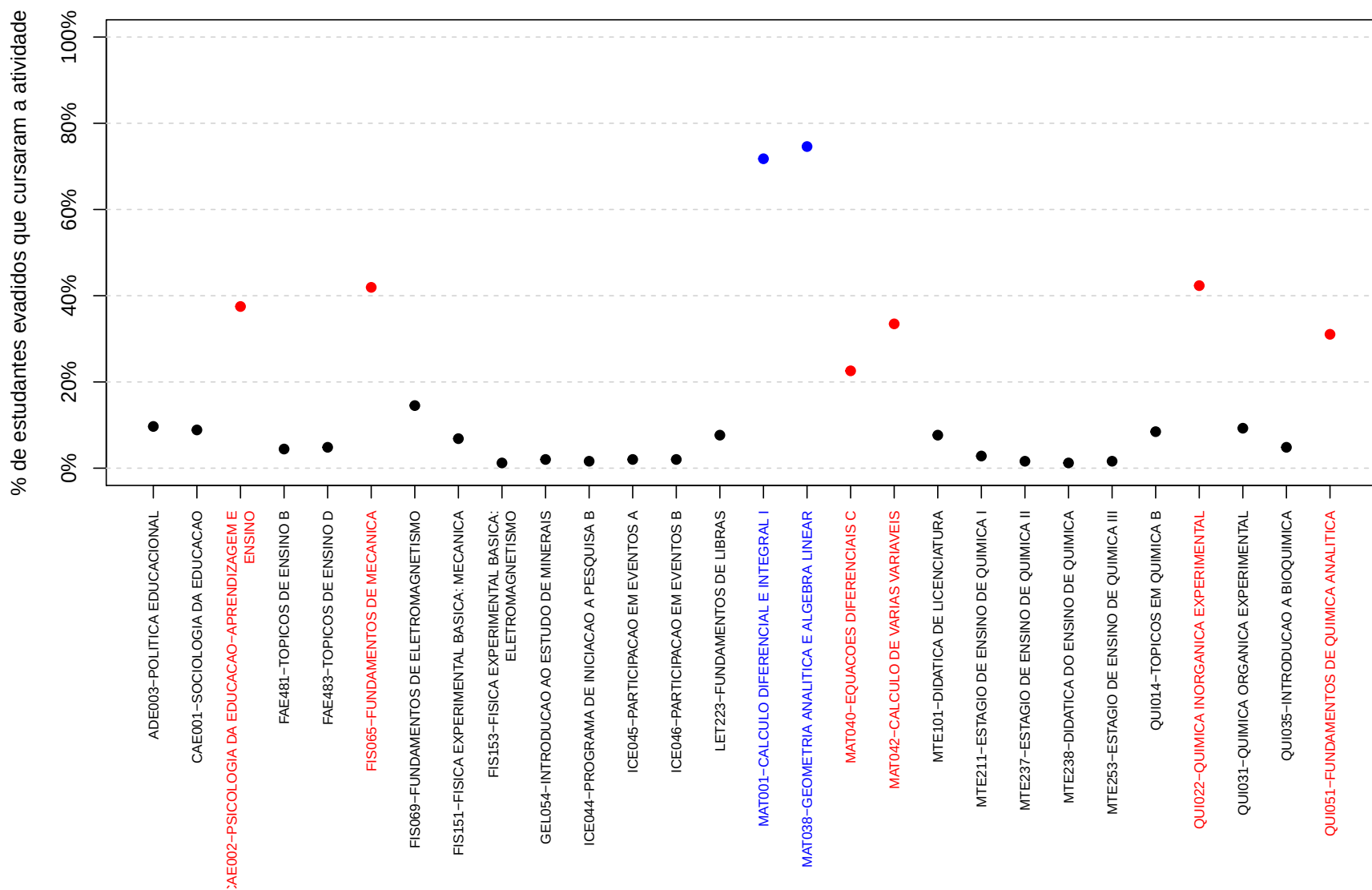


Figura 17: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura.

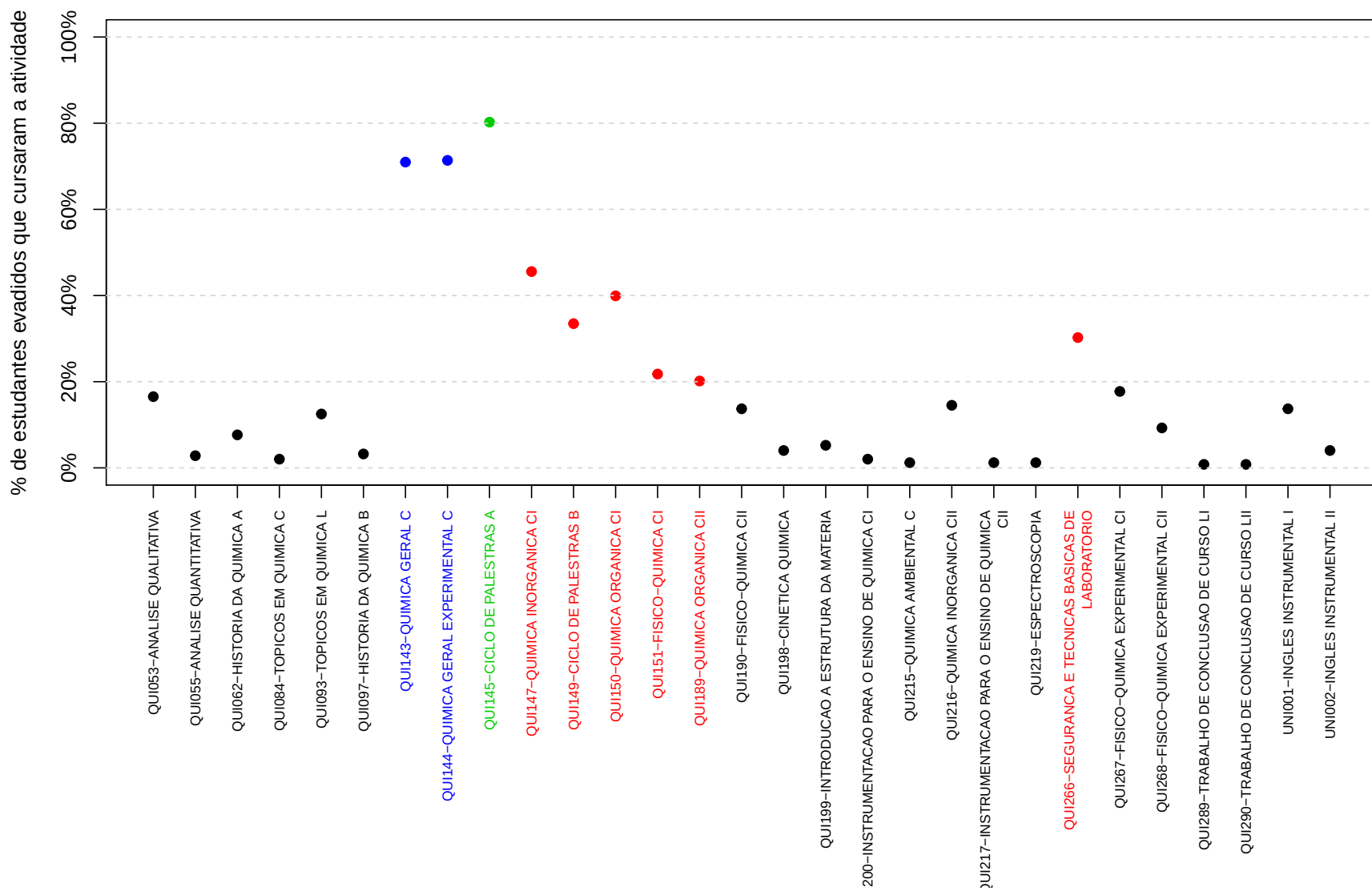


Figura 17: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Química Noturno , modalidade Licenciatura (Continuação).

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	104	178	125	243	83%
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	115	185	143	253	80%
QUI143-QUIMICA GERAL C	91	176	94	241	97%
QUI144-QUIMICA GERAL EXPERIMENTAL C	36	177	36	241	100%
QUI145-CICLO DE PALESTRAS A	26	199	26	275	100%

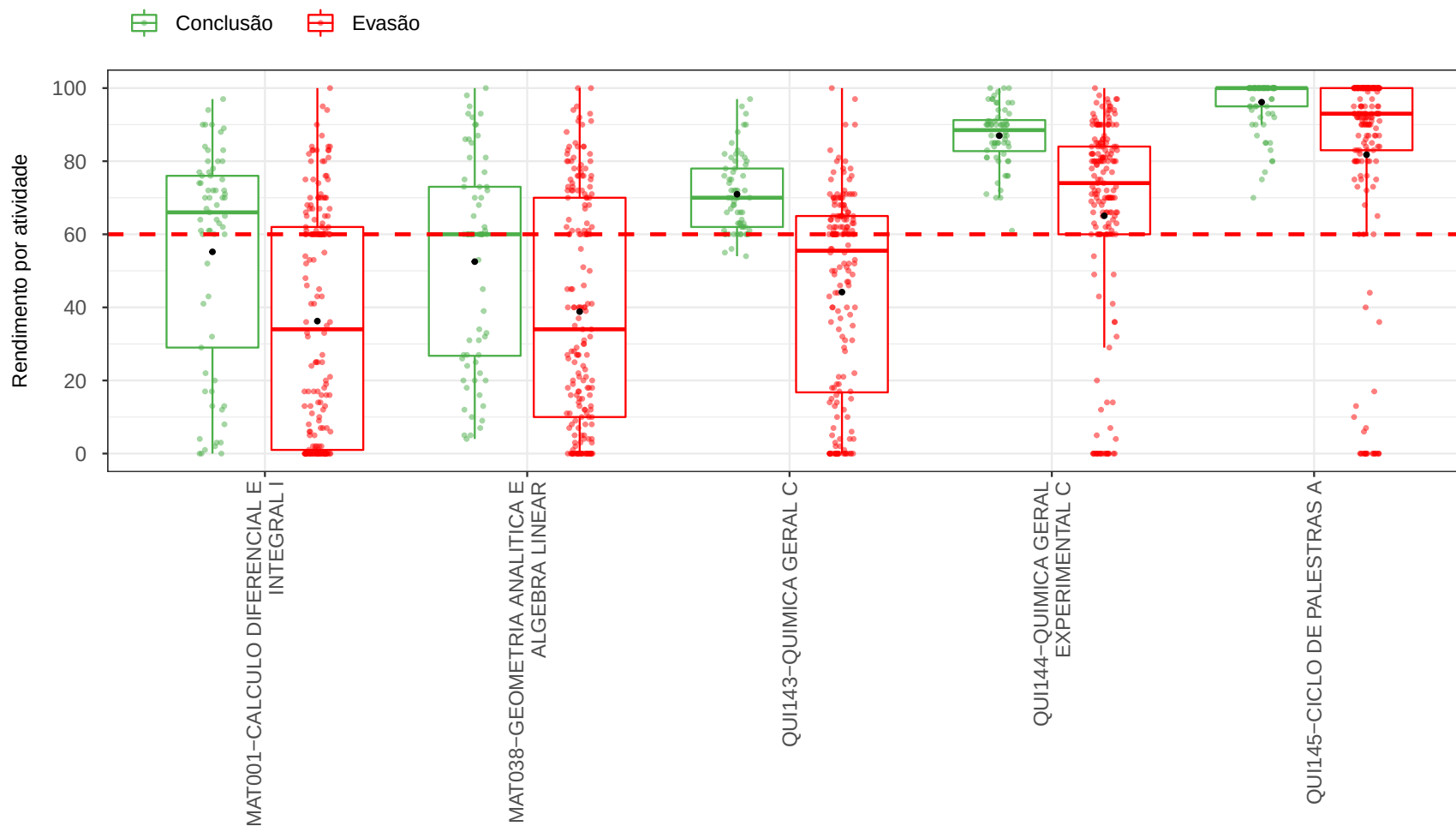


Figura 18: Rendimento por atividade acadêmica curricular, de acordo com a situação do estudante no curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura. Os valores do rendimento dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de cor preta e a mediana é a linha horizontal dentro do boxplot.

4.4 Curso de destino dos estudantes que evadiram

A Tabela 12 e a Figura 19 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 248 estudantes que evadiram do curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2020/2, 87 estudantes ingressaram novamente na UFMG através de novo processo seletivo, reopção, entre outras formas¹³.

Na Figura 19 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 2020/2

Curso	Frequência	Percentual
Administração Noturno	2	2,3%
Aquacultura	1	1,1%
Artes Visuais	1	1,1%
Ciências Contábeis	1	1,1%
Ciências Econômicas	1	1,1%
Ciências Sociais	2	2,3%
Ciências Socioambientais	1	1,1%
Curso Superior de Tecnologia em Radiologia	1	1,1%
Enfermagem	2	2,3%
Engenharia de Controle e Automação Diurno	1	1,1%
Engenharia de Minas	1	1,1%
Engenharia Metalúrgica	4	4,6%
Engenharia Química	2	2,3%
Farmácia Diurno	2	2,3%
Farmácia Noturno	4	4,6%
Filosofia Diurno	1	1,1%
Filosofia Noturno	2	2,3%
Física Diurno	1	1,1%
Física Noturno	2	2,3%
Geologia	2	2,3%
Gestão Pública	1	1,1%
História Diurno	1	1,1%

¹³Nos 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 2020/2 (Continuação)

Curso	Frequência	Percentual
Letras Diurno	1	1,1%
Letras Noturno	4	4,6%
Medicina	1	1,1%
Odontologia	1	1,1%
Pedagogia Noturno	3	3,4%
Psicologia	1	1,1%
Química Diurno	8	9,2%
Química Noturno	9	10,3%
Química Tecnológica	22	25,3%
Terapia Ocupacional	1	1,1%
Total	87	100%

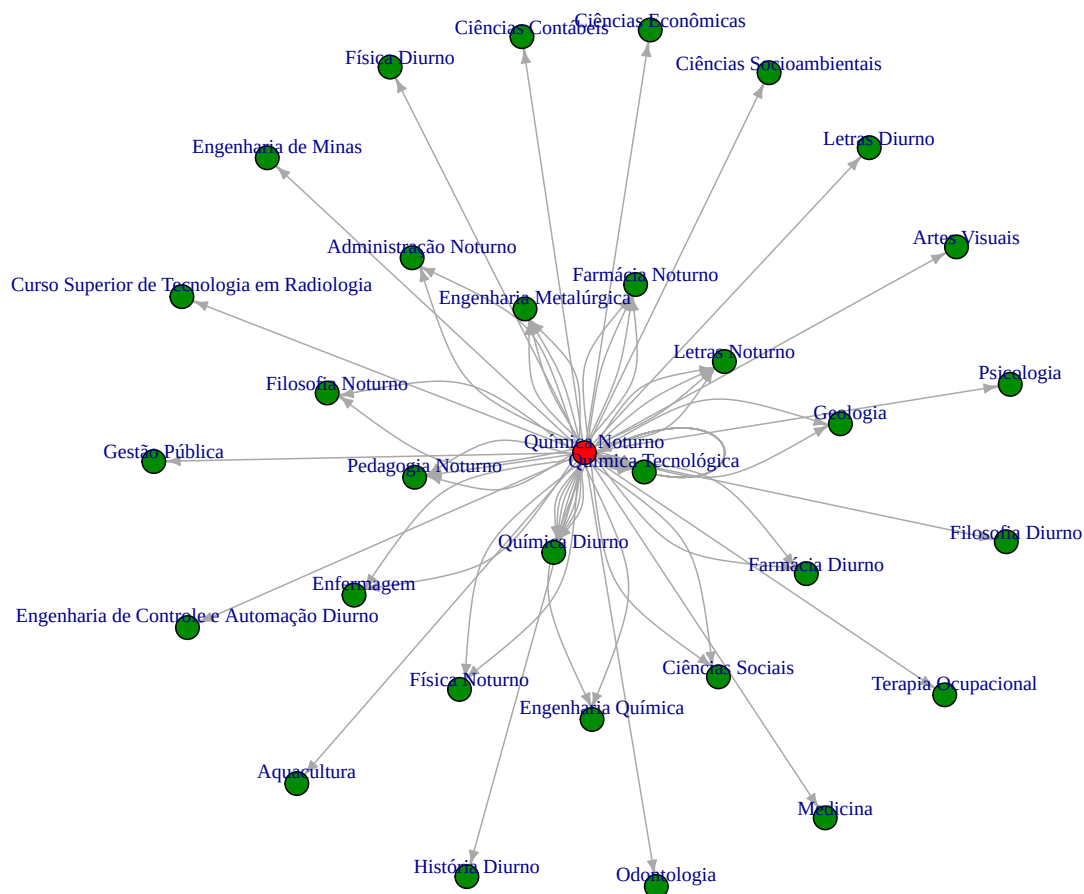


Figura 19: Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Química Noturno, modalidade Licenciatura, no período de 2010/1 a 2020/2.

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.