

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



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

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	37
4.1	Acompanhamento da situação dos estudantes	38
4.2	Tempo decorrido até a evasão ou a conclusão	48
4.3	Avaliação da retenção dos estudantes que evadiram	57
4.4	Curso de destino dos estudantes que evadiram	62
	Referências	66

Lista de Tabelas

1	Atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis	11
2	Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Física Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022.	25
3	Características dos Processos Seletivos	38
4	Forma de ingresso versus situação do estudante após o término do período letivo 2022/2	40
5	Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado	41
6	Situação dos estudantes do curso de Física Diurno após o término do período letivo 2022/2	43
7	Estatísticas descritivas do tempo de conclusão, Eficácia e Índice de Efetividade do Curso de Física Diurno , modalidade Bacharelado , por ano de ingresso.	45
8	Número de períodos letivos cursados pelos discentes que evadiram do curso ou concluíram o curso no período de 2010/1 a 2022/2	49
9	Taxa de evasão anual do curso de Física Diurno (Bacharelado) - percentual calculado em relação ao total de estudantes que ingressaram no curso em cada ano analisado	52
10	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Física Diurno (Bacharelado)	55
11	Dados sobre reprovação e evasão do curso	60
12	Curso de destino de parte dos estudantes que evadiram do curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 ate 2022/2	62

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 Física Diurno (Bacharelado).	9
5	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT243-ANALISE I.	13
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I.	14
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II.	15
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III.	16
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade DCC034-CALCULO NUMERICO.	17
10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A.	18
11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO.	19

12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA.	20
13	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR. . . .	21
14	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade FIS034-MECANICA I.	22
15	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES.	23
16	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade QUI003-QUIMICA GERAL B.	24
17	Situação dos estudantes do curso de Física Diurno (Bacharelado), após o término do período letivo de 2022/2	46
18	Nota Semestral Global Média, por faixa, de acordo com a situação do estudante no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado.	47
19	Número de períodos letivos cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2.	51
20	Taxa de Evasão Anual do curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado.	54
21	Número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso.	56
22	Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado.	58

23	Rendimento por atividade acadêmica curricular, de acordo com a situação do estudante no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado.	61
24	Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2.	65

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 Física Diurno, para o grau acadêmico de Bacharelado, 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.

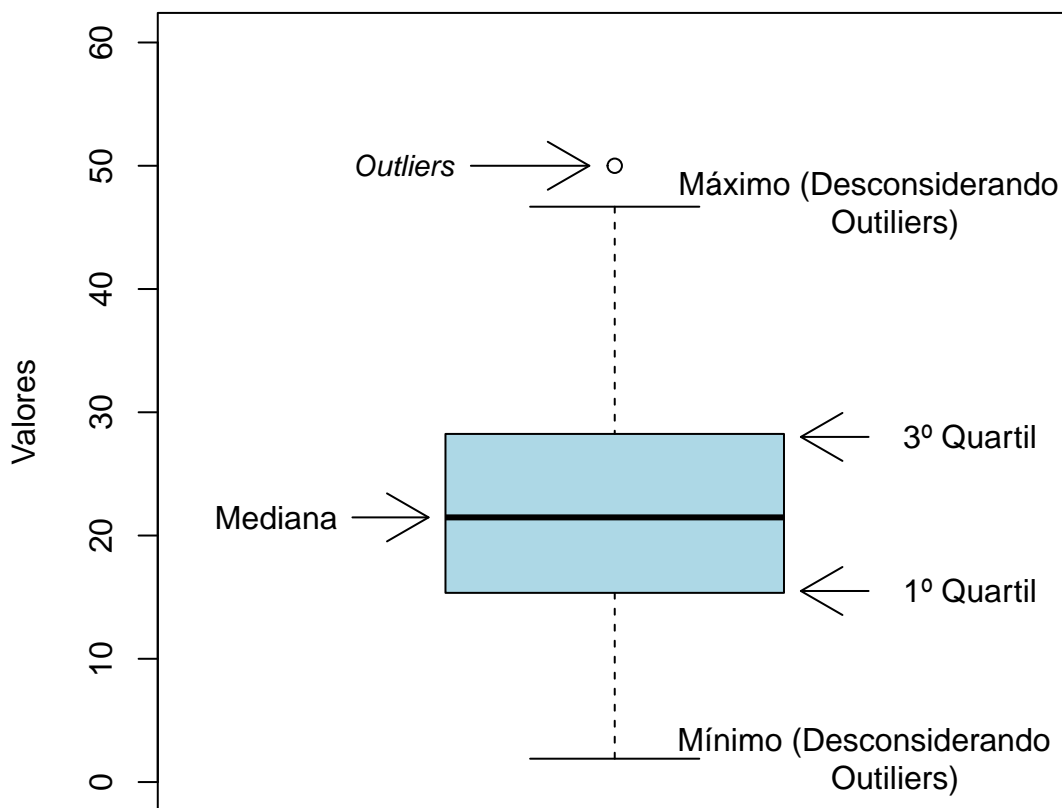


Figura 1: Ilustração do Boxplot.

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.

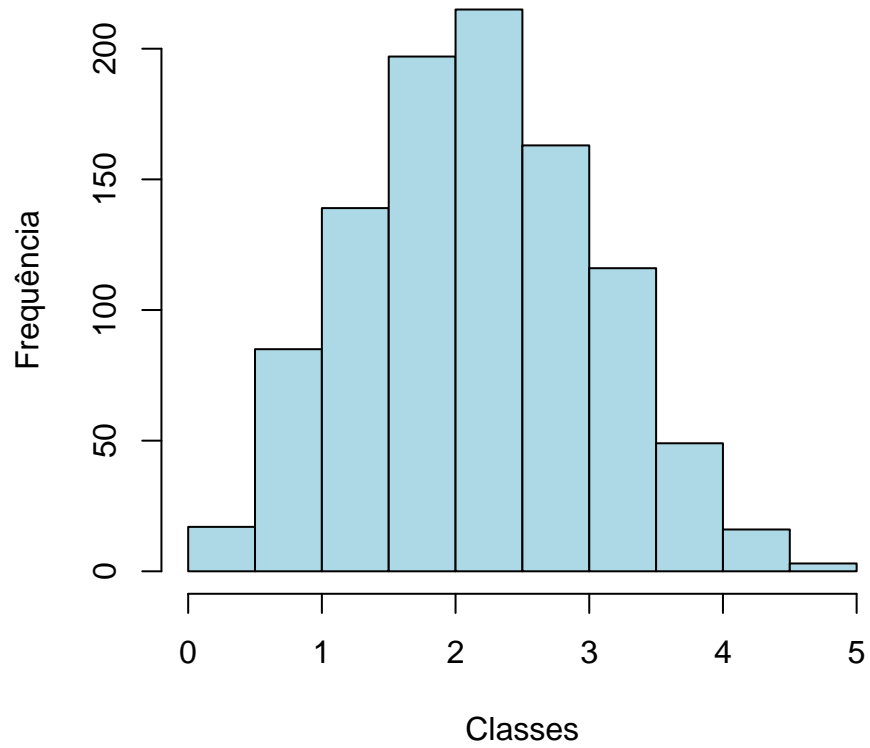


Figura 2: Exemplo de um Histograma.

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].

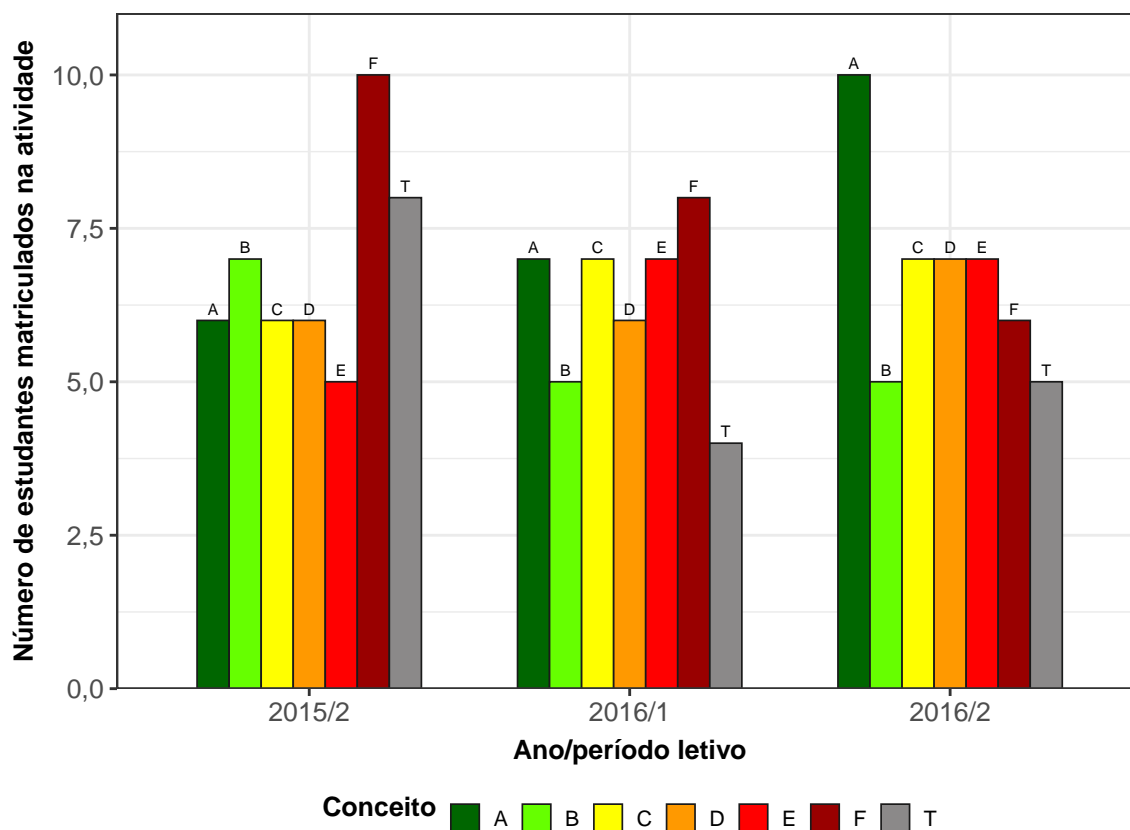


Figura 3: Exemplo de gráfico de barras.

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 Física Diurno, para a modalidade Bacharelado, nas principais atividades cursadas por eles. A análise abrange todas as atividades acadêmicas curriculares que, na soma de um período de 13 anos (2010/1 a 2022/2), tiveram pelo menos 50 estudantes, na modalidade Bacharelado, do curso de Física Diurno matriculados¹. Esta seção procura responder perguntas como:

- Quais atividades acadêmicas curriculares podem ser consideradas fáceis, médias e difíceis para os estudantes do curso de Física Diurno (Bacharelado)?
- 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 Física Diurno, para a modalidade Bacharelado, nas atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis em cada período letivo?
- Qual o número de aprovações, reprovações e trancamentos nas principais atividades do curso de Física Diurno, na modalidade Bacharelado, 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 Física Diurno, na modalidade Bacharelado, classificadas pelo grau de dificuldade²; o agrupamento foi realizado utilizando a rede de Kohonen (ver Seção 2.2). Para criar o agrupamento, considerou-

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.

se a nota³ 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.

³Na 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.

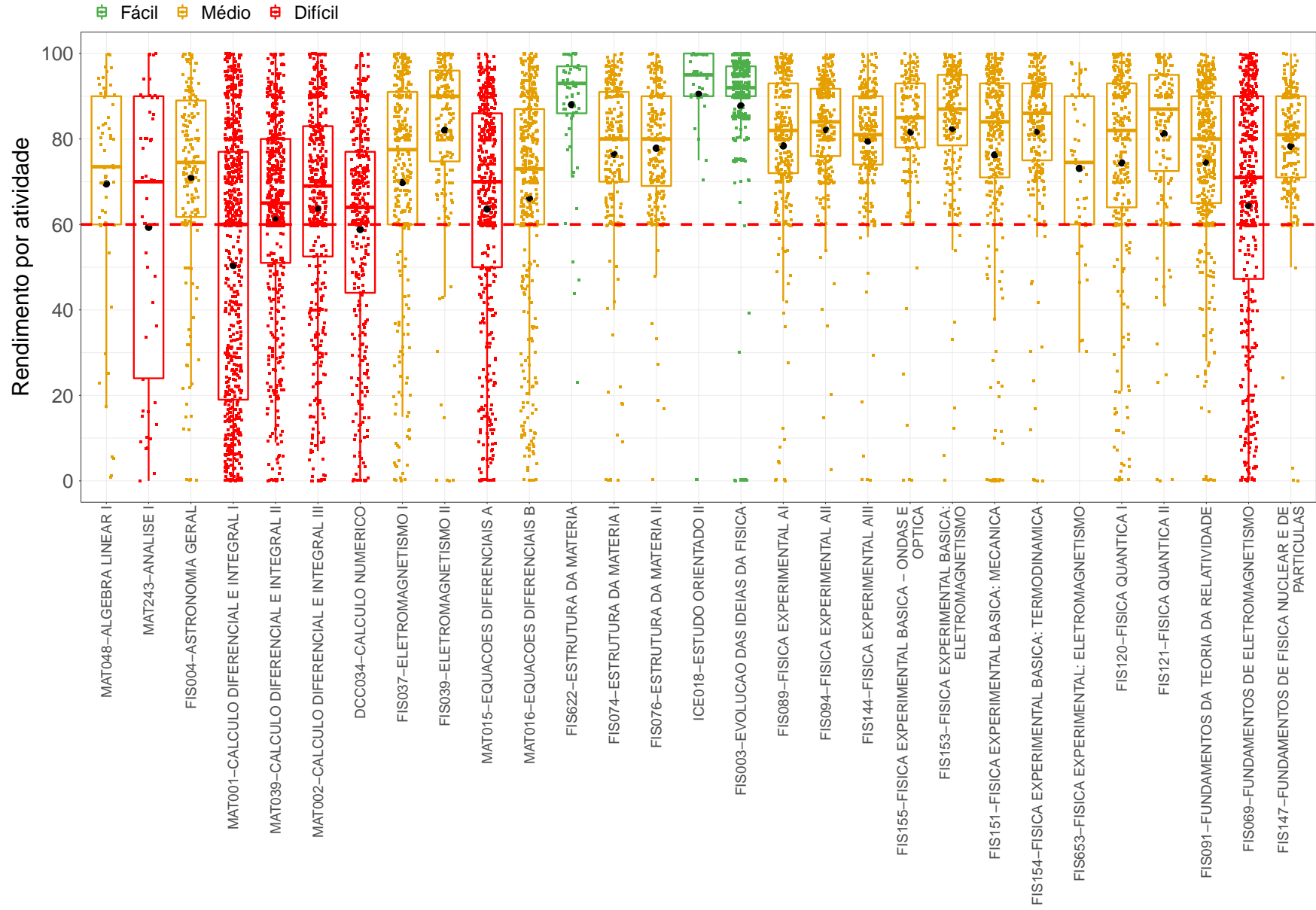


Figura 4: Rendimento por atividade no curso de Física Diurno (Bacharelado). Os valores do desempenho dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de maior diâmetro e cor preta dentro do boxplot. A mediana é a linha horizontal dentro do boxplot.

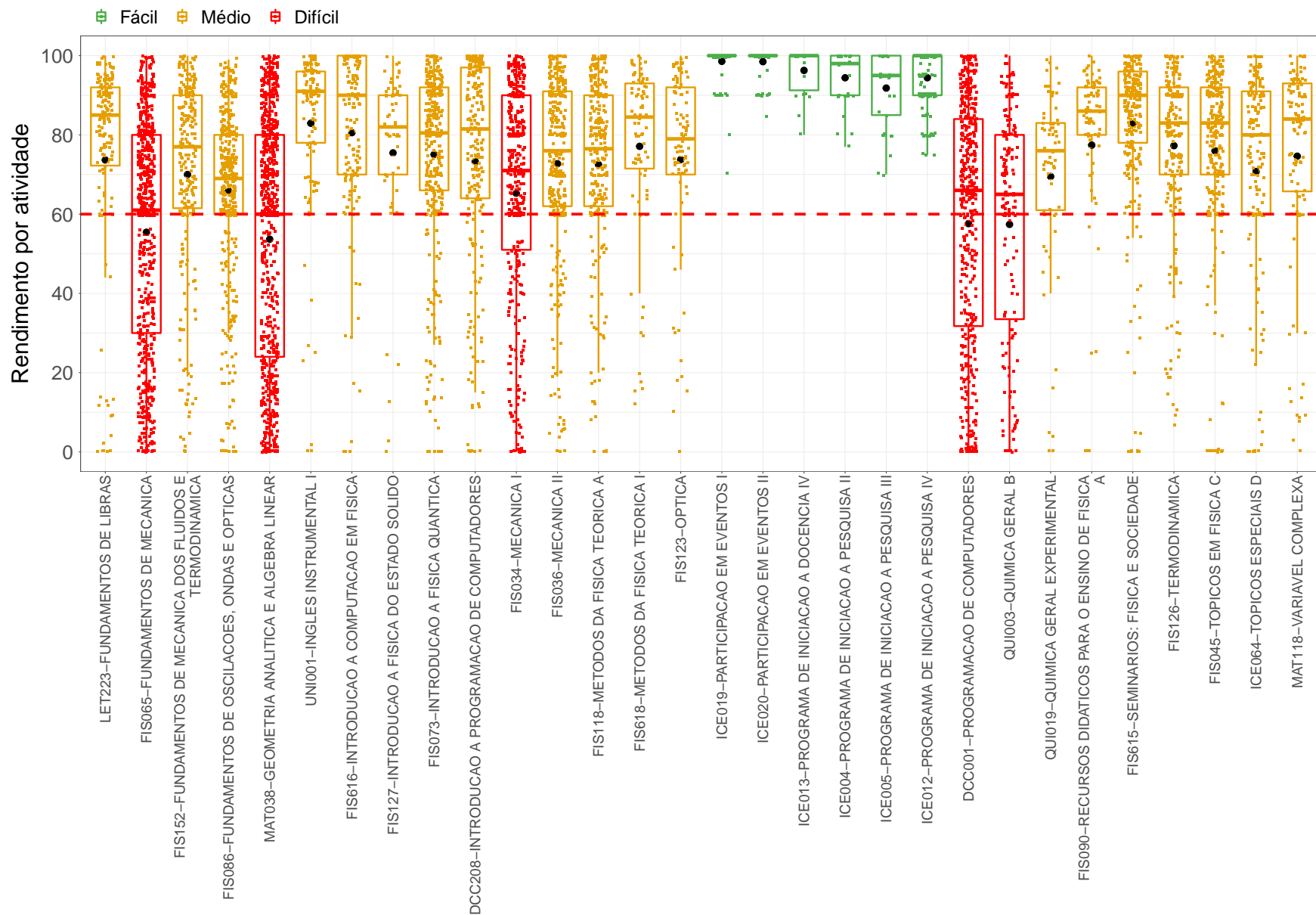


Figura 4: Rendimento por atividade no curso de Física Diurno, para a modalidade Bacharelado. Os valores do desempenho dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração no gráfico. A média é indicada pelo ponto de maior diâmetro e cor preta dentro do boxplot. A mediana é a linha horizontal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

Tabela 1: Atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis

Atividades Difíceis

MAT243-ANALISE I
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II
MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III
DCC034-CALCULO NUMERICO
MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR
FIS034-MECANICA I
DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES
QUI003-QUIMICA GERAL B

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 59 atividades avaliadas, 12 foram classificadas como difíceis.

Os gráficos de barras apresentados a seguir mostram os conceitos⁴ 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 Física Diurno, na modalidade Bacharelado, 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

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

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 letivos.

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

MAT243-ANALISE I

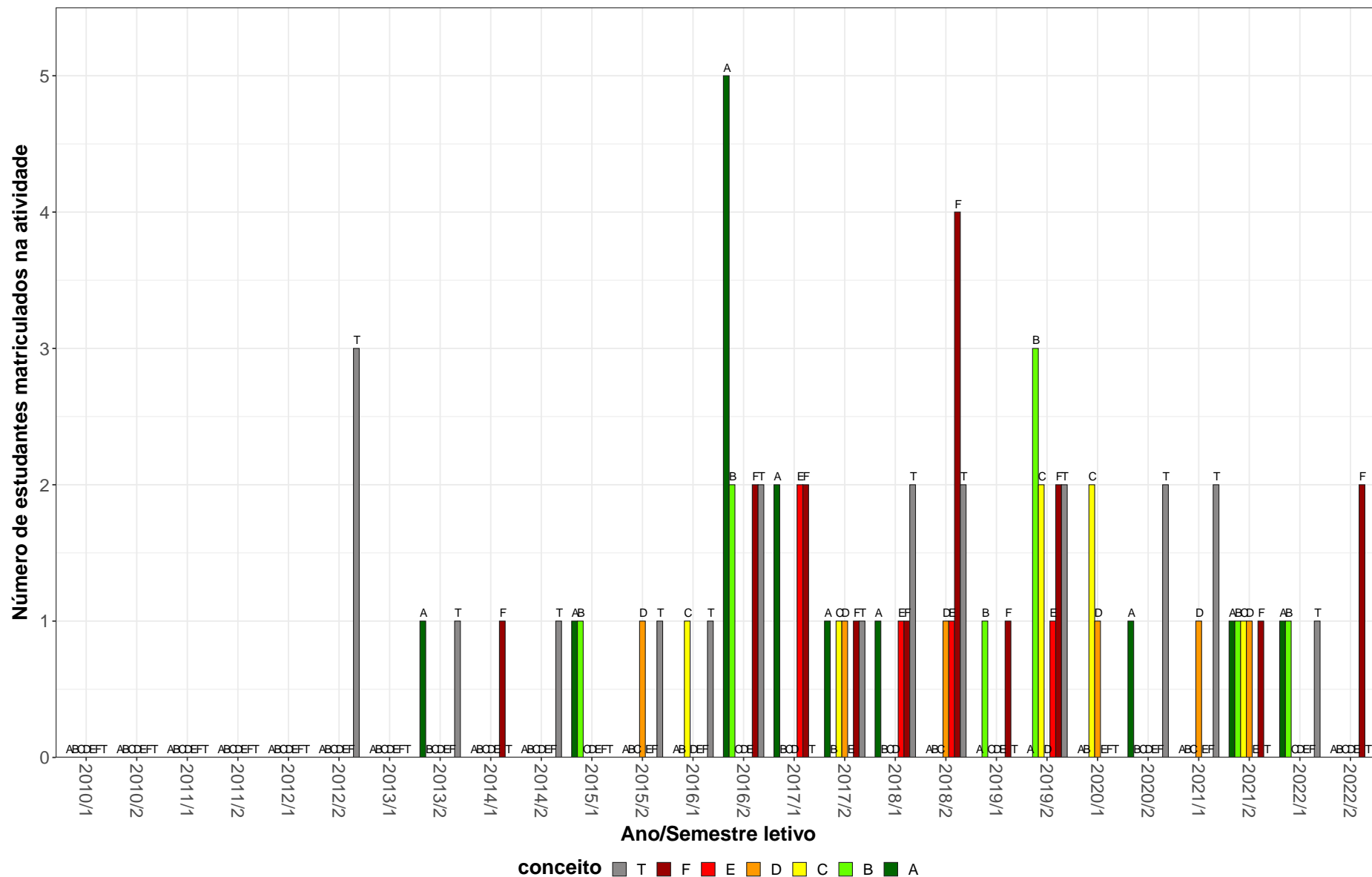


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT243-ANALISE I.

MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

14

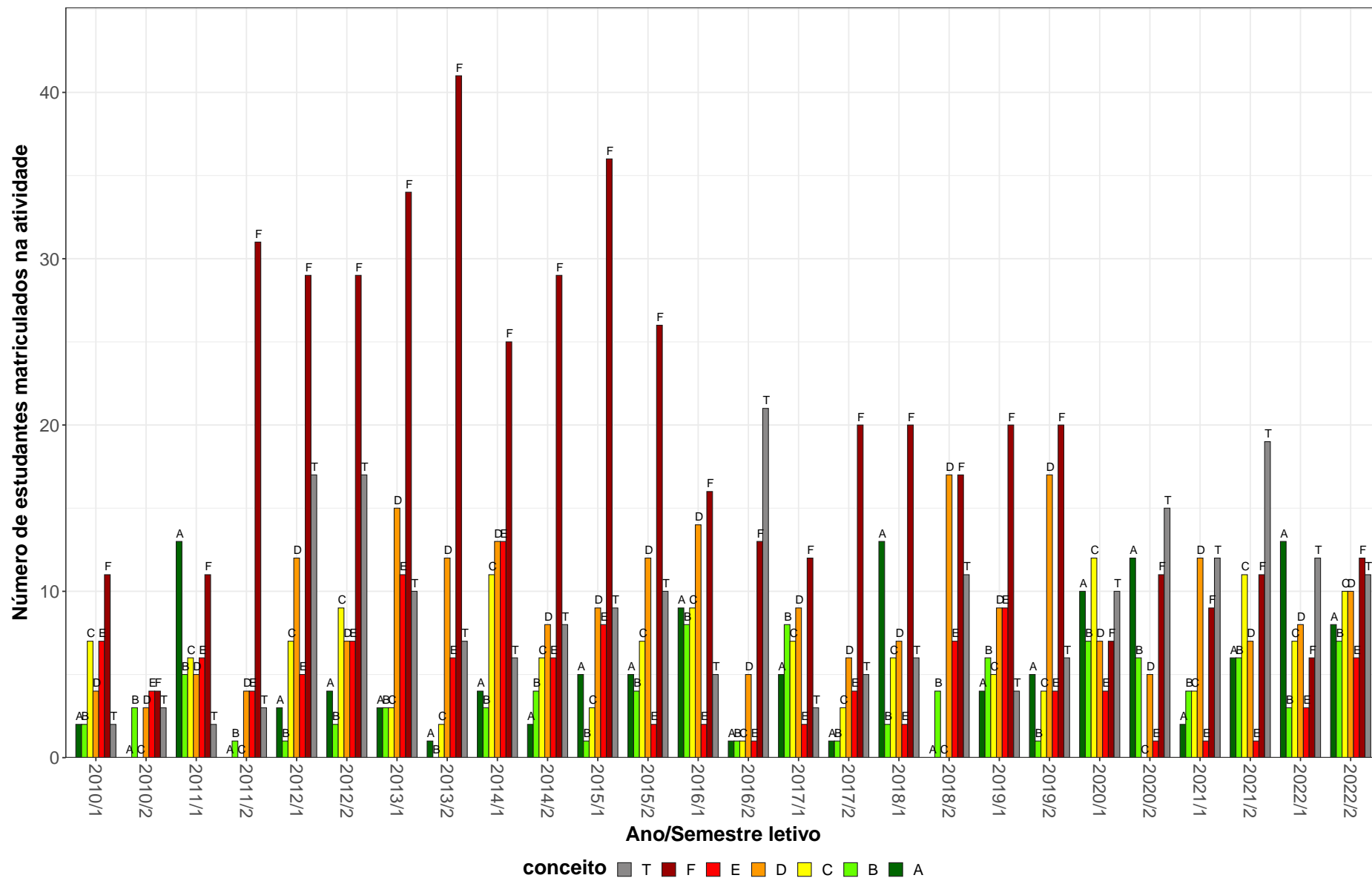


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I.

MAT039-CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

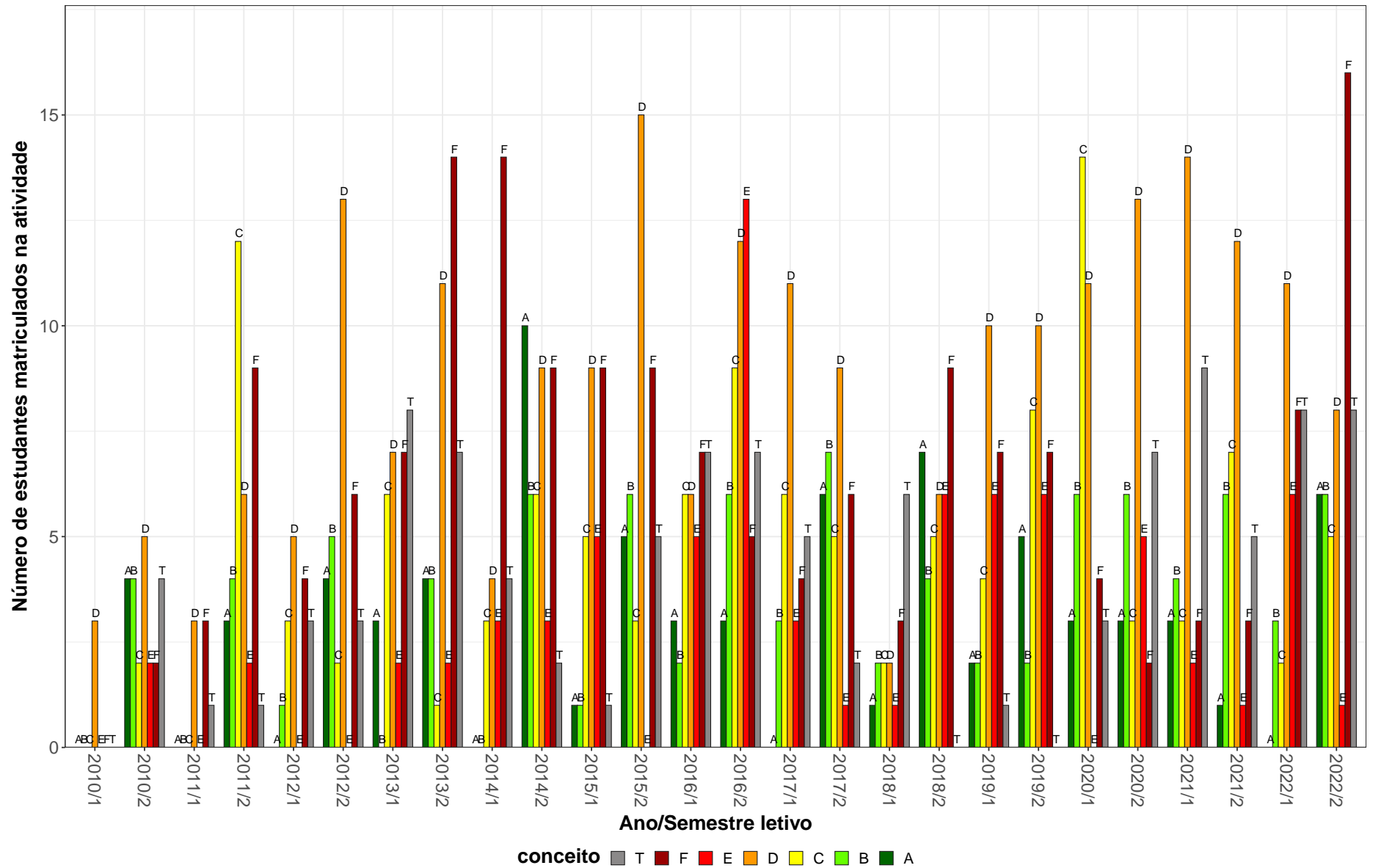


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT039-CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II.

MAT002-CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III

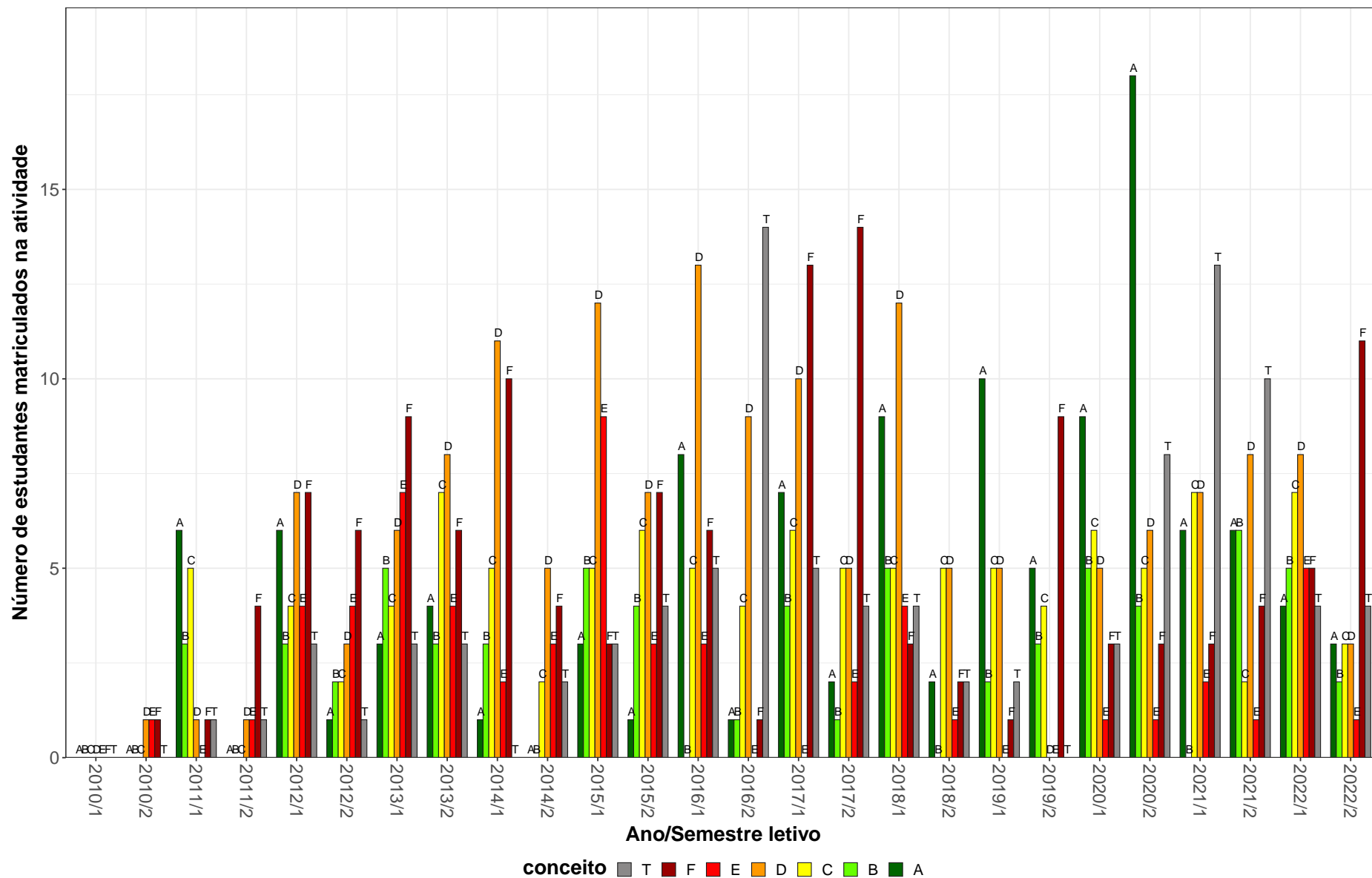


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT002-CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III.

DCC034-CÁLCULO NUMÉRICO

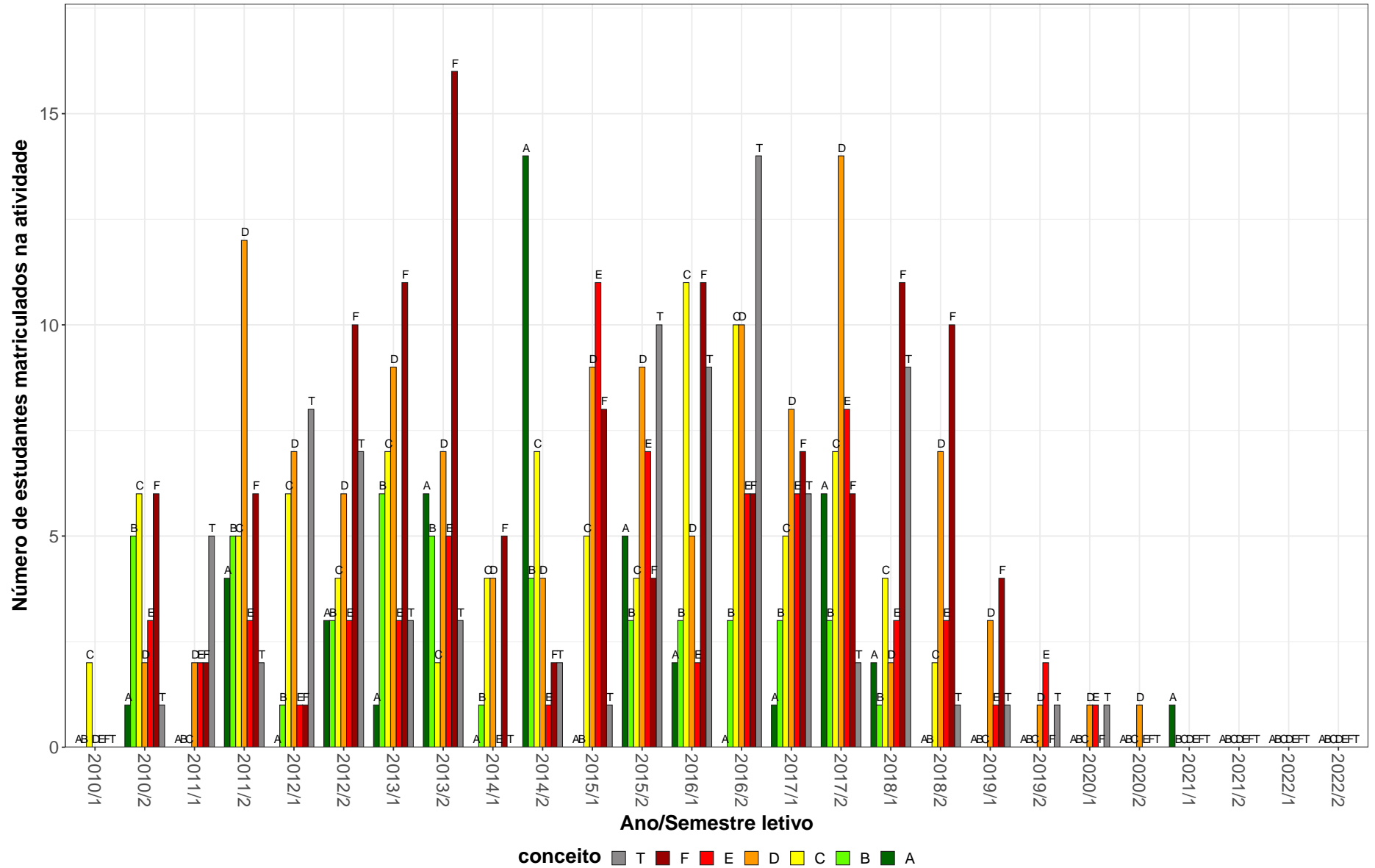


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade DCC034-CÁLCULO NUMÉRICO.

MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A

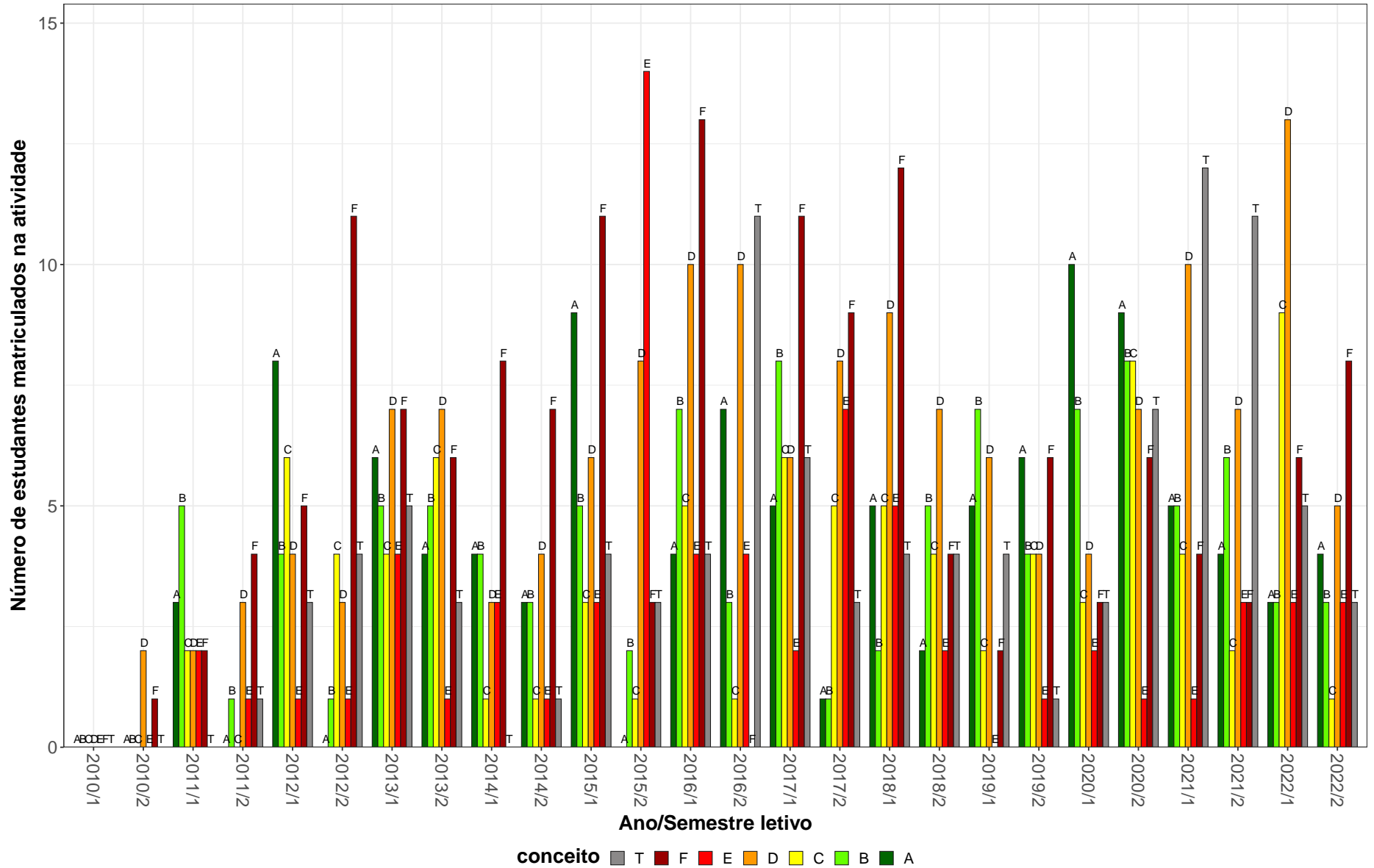


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A.

FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO

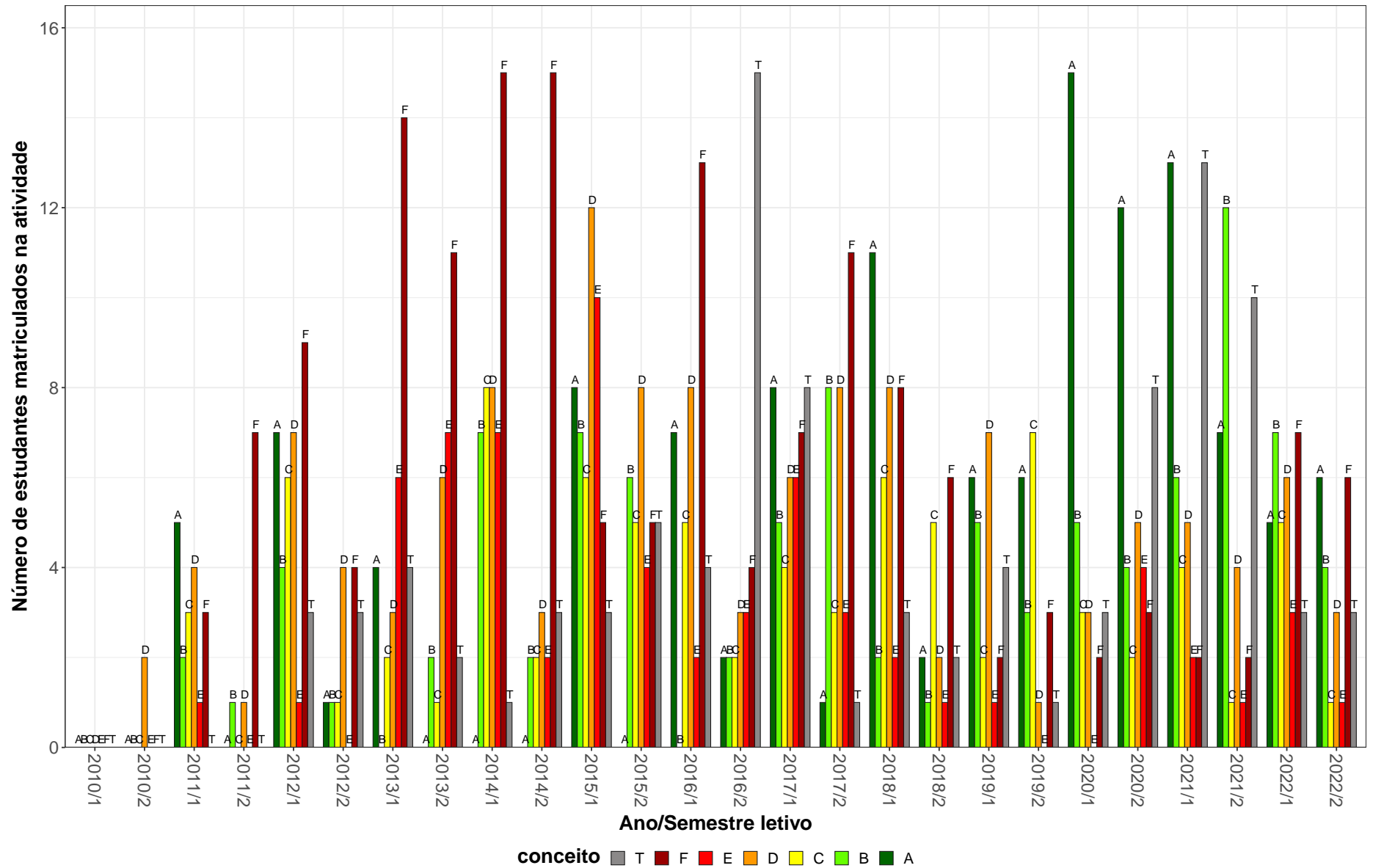


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO.

FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA

20

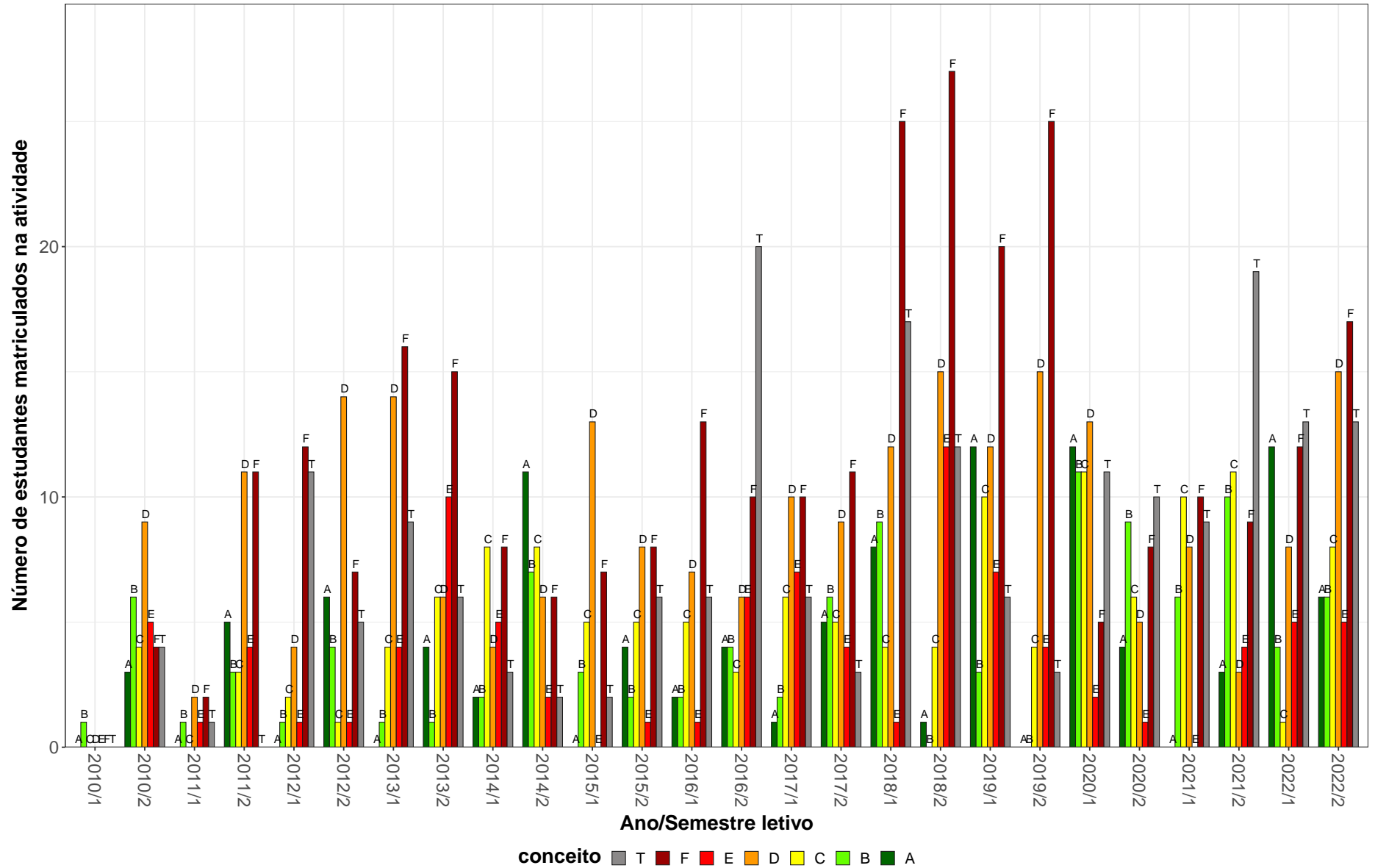


Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurna, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA.

MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR

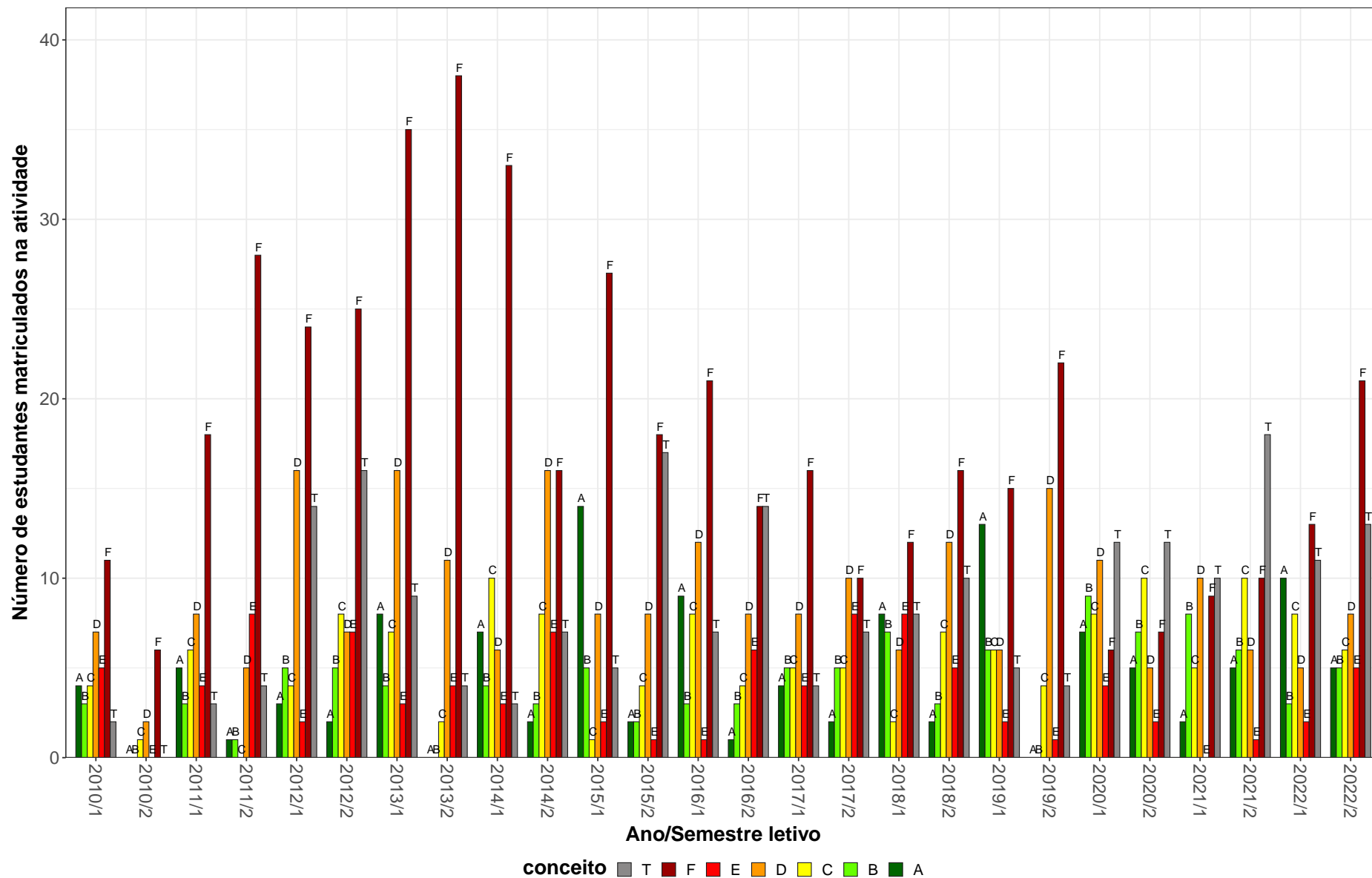


Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR.

FIS034-MECANICA I

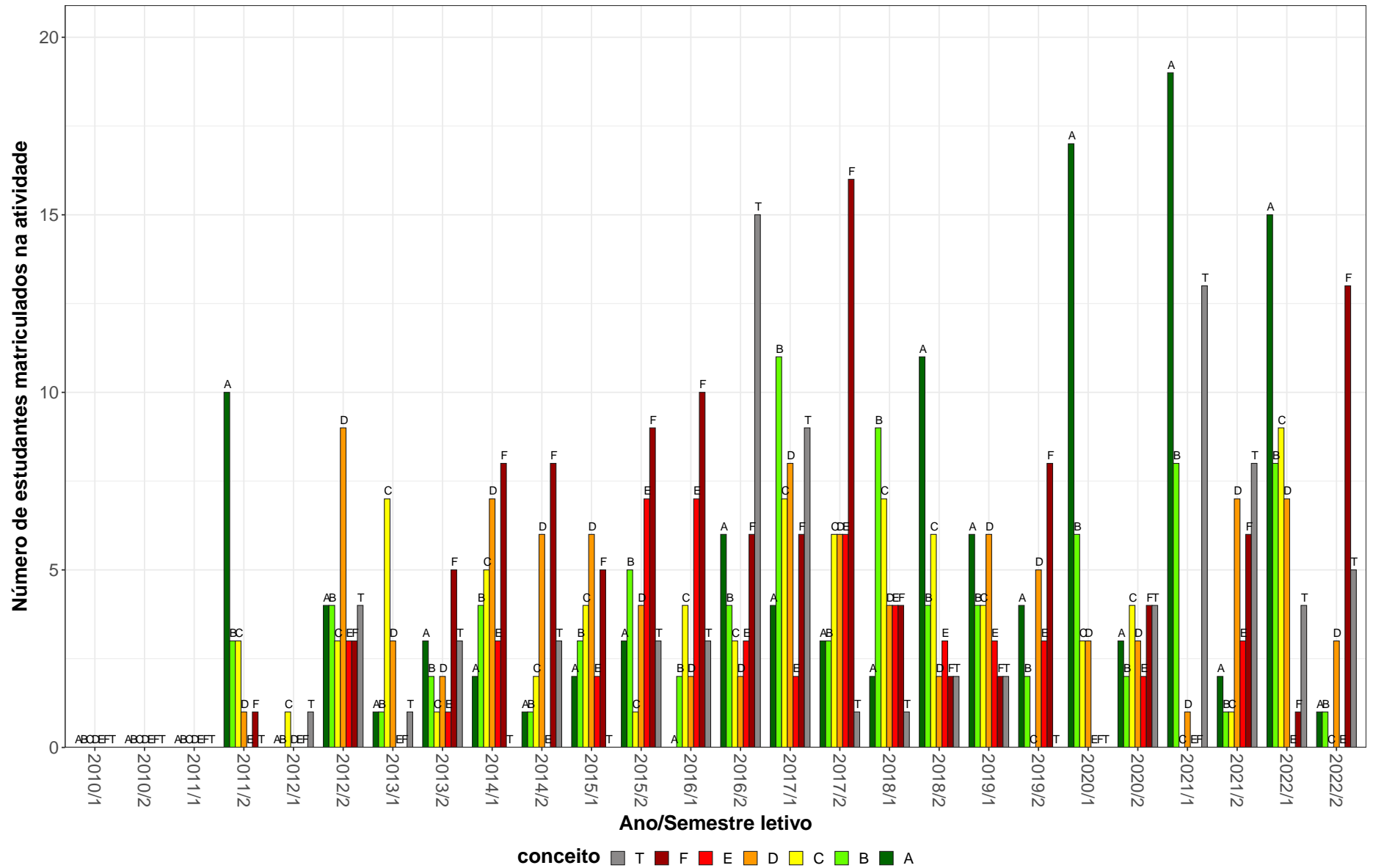


Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade FIS034-MECANICA I.

DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES

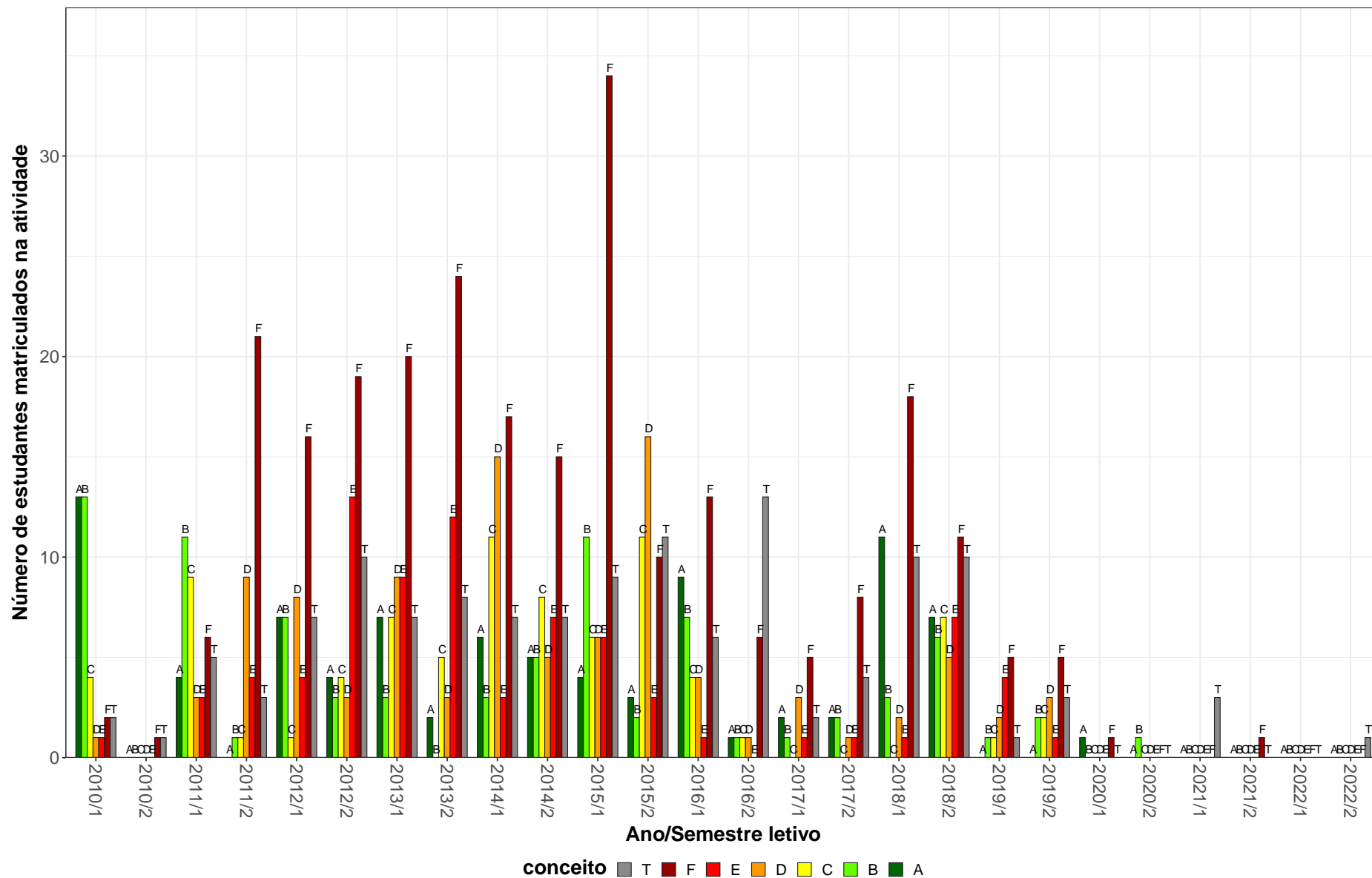


Figura 15: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES.

QUI003–QUIMICA GERAL B

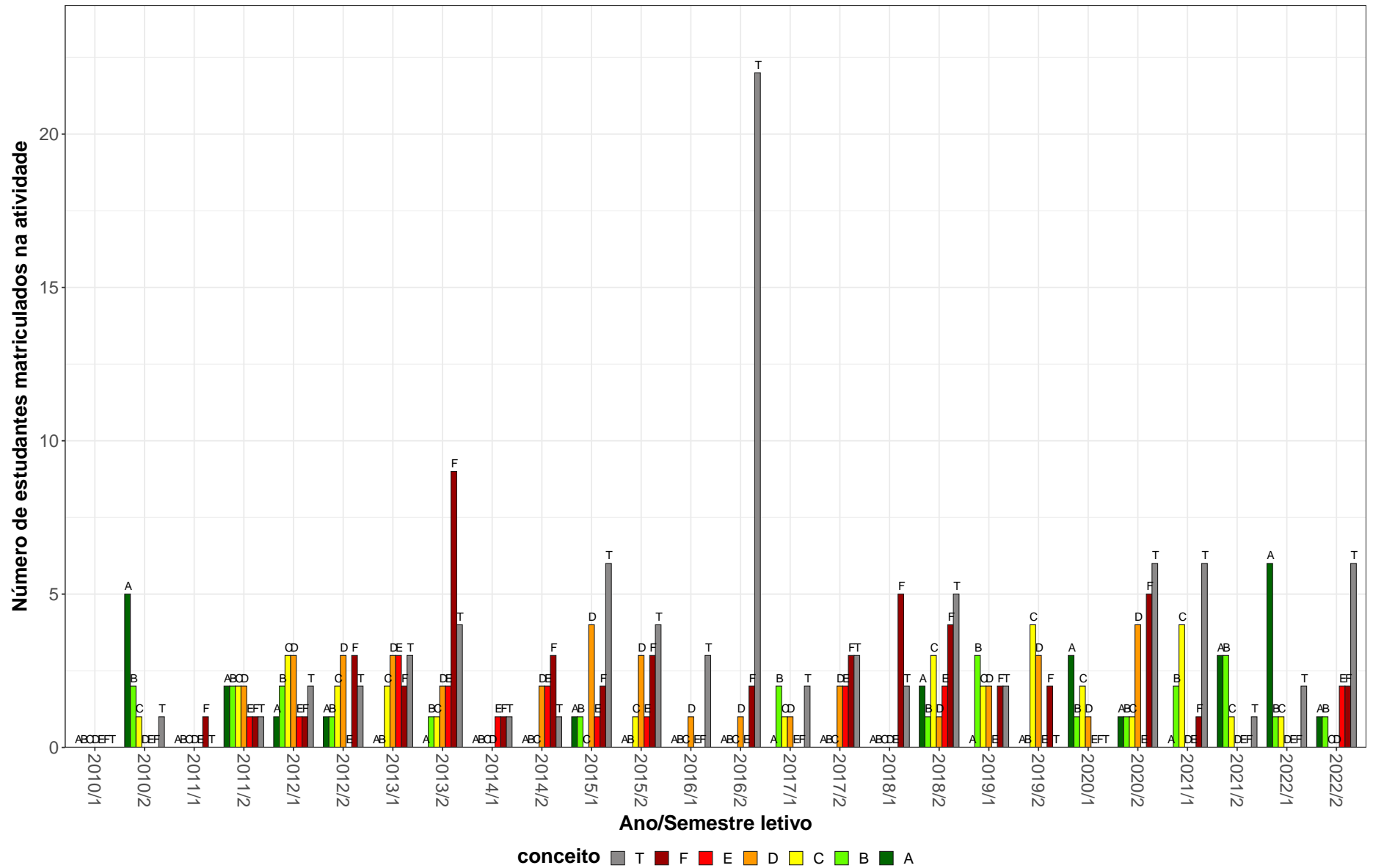


Figura 16: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade QUI003-QUIMICA GERAL B.

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Física Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022.

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES																		
Aprovados	59	44,7%	28	41,8%	11	34,4%	41	42,3%	11	36,7%	2	66,7%	0	0%	0	0%	152	41,5%
Reprovados (I)	6	4,5%	0	0%	0	0%	6	6,2%	3	10%	0	0%	0	0%	0	0%	15	4,1%
Reprovados (R)	47	35,6%	20	29,9%	15	46,9%	31	32%	12	40%	1	33,3%	1	25%	0	0%	127	34,7%
Trancamentos	20	15,2%	19	28,4%	6	18,8%	19	19,6%	4	13,3%	0	0%	3	75%	1	100%	72	19,7%
Total	132	100%	67	100%	32	100%	97	100%	30	100%	3	100%	4	100%	1	100%	366	100%
DCC034-CALCULO NUMERICO																		
Aprovados	35	46,1%	44	47,8%	47	57,3%	18	34%	4	30,8%	2	66,7%	1	100%	-	-	151	47,2%
Reprovados (I)	10	13,2%	11	12%	4	4,9%	13	24,5%	2	15,4%	0	0%	0	0%	-	-	40	12,5%
Reprovados (R)	20	26,3%	14	15,2%	23	28%	14	26,4%	5	38,5%	1	33,3%	0	0%	-	-	77	24,1%
Trancamentos	11	14,5%	23	25%	8	9,8%	8	15,1%	2	15,4%	0	0%	0	0%	-	-	52	16,2%
Total	76	100%	92	100%	82	100%	53	100%	13	100%	3	100%	1	100%	-	-	320	100%
DCC208-INTRODUCAO A PROGRAMACAO DE COMPUTADORES																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	47	72,3%	59	67,8%	51	52,6%	69	62,2%	226	62,8%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	5	4,5%	5	1,4%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	15	23,1%	10	11,5%	19	19,6%	17	15,3%	61	16,9%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4,6%	18	20,7%	27	27,8%	20	18%	68	18,9%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	65	100%	87	100%	97	100%	111	100%	360	100%
FIS003-EVOLUCAO DAS IDEIAS DA FISICA																		
Aprovados	21	91,3%	44	83%	33	86,8%	49	89,1%	79	95,2%	82	86,3%	61	87,1%	58	84,1%	427	87,9%
Reprovados (I)	0	0%	4	7,5%	2	5,3%	2	3,6%	3	3,6%	0	0%	0	0%	6	8,7%	17	3,5%
Reprovados (R)	1	4,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	4,2%	5	7,1%	0	0%	10	2,1%
Trancamentos	1	4,3%	5	9,4%	3	7,9%	4	7,3%	1	1,2%	9	9,5%	4	5,7%	5	7,2%	32	6,6%
Total	23	100%	53	100%	38	100%	55	100%	83	100%	95	100%	70	100%	69	100%	486	100%
FIS004-ASTRONOMIA GERAL																		
Aprovados	12	85,7%	5	41,7%	3	27,3%	11	84,6%	12	66,7%	39	84,8%	39	75%	14	41,2%	135	67,5%
Reprovados (I)	0	0%	1	8,3%	3	27,3%	1	7,7%	2	11,1%	0	0%	0	0%	5	14,7%	12	6%
Reprovados (R)	1	7,1%	3	25%	1	9,1%	1	7,7%	1	5,6%	1	2,2%	2	3,8%	4	11,8%	14	7%
Trancamentos	1	7,1%	3	25%	4	36,4%	0	0%	3	16,7%	6	13%	11	21,2%	11	32,4%	39	19,5%
Total	14	100%	12	100%	11	100%	13	100%	18	100%	46	100%	52	100%	34	100%	200	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 Física Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
FIS034-MECANICA I																		
Aprovados	28	51,9%	23	34,8%	48	54,5%	45	73,8%	31	64,6%	41	80,4%	39	62,9%	44	65,7%	299	60,2%
Reprovados (I)	8	14,8%	6	9,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	14	2,8%
Reprovados (R)	15	27,8%	20	30,3%	30	34,1%	13	21,3%	16	33,3%	6	11,8%	9	14,5%	14	20,9%	123	24,7%
Trancamentos	3	5,6%	17	25,8%	10	11,4%	3	4,9%	1	2,1%	4	7,8%	14	22,6%	9	13,4%	61	12,3%
Total	54	100%	66	100%	88	100%	61	100%	48	100%	51	100%	62	100%	67	100%	497	100%
FIS036-MECANICA II																		
Aprovados	23	52,3%	24	66,7%	44	62%	43	62,3%	46	92%	35	83,3%	40	87%	41	83,7%	296	72,7%
Reprovados (I)	1	2,3%	3	8,3%	0	0%	1	1,4%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2%	6	1,5%
Reprovados (R)	17	38,6%	3	8,3%	19	26,8%	15	21,7%	3	6%	4	9,5%	4	8,7%	6	12,2%	71	17,4%
Trancamentos	3	6,8%	6	16,7%	8	11,3%	10	14,5%	1	2%	3	7,1%	2	4,3%	1	2%	34	8,4%
Total	44	100%	36	100%	71	100%	69	100%	50	100%	42	100%	46	100%	49	100%	407	100%
FIS037-ELETROMAGNETISMO I																		
Aprovados	20	46,5%	37	72,5%	26	61,9%	46	74,2%	41	74,5%	35	89,7%	33	82,5%	41	60,3%	279	69,8%
Reprovados (I)	4	9,3%	0	0%	9	21,4%	7	11,3%	6	10,9%	0	0%	0	0%	2	2,9%	28	7%
Reprovados (R)	16	37,2%	7	13,7%	2	4,8%	7	11,3%	8	14,5%	3	7,7%	3	7,5%	10	14,7%	56	14%
Trancamentos	3	7%	7	13,7%	5	11,9%	2	3,2%	0	0%	1	2,6%	4	10%	15	22,1%	37	9,2%
Total	43	100%	51	100%	42	100%	62	100%	55	100%	39	100%	40	100%	68	100%	400	100%
FIS039-ELETROMAGNETISMO II																		
Aprovados	7	87,5%	13	72,2%	22	81,5%	18	90%	32	97%	33	97,1%	28	96,6%	28	90,3%	181	90,5%
Reprovados (I)	0	0%	2	11,1%	2	7,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,2%	5	2,5%
Reprovados (R)	1	12,5%	3	16,7%	0	0%	1	5%	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	6	3%
Trancamentos	0	0%	0	0%	3	11,1%	1	5%	0	0%	1	2,9%	1	3,4%	2	6,5%	8	4%
Total	8	100%	18	100%	27	100%	20	100%	33	100%	34	100%	29	100%	31	100%	200	100%
FIS045-TOPICOS EM FISICA C																		
Aprovados	28	66,7%	46	69,7%	87	69%	70	73,7%	96	85,7%	116	84,7%	73	83%	-	-	516	77,5%
Reprovados (I)	3	7,1%	0	0%	7	5,6%	6	6,3%	3	2,7%	0	0%	0	0%	-	-	19	2,9%
Reprovados (R)	4	9,5%	3	4,5%	12	9,5%	9	9,5%	3	2,7%	8	5,8%	9	10,2%	-	-	48	7,2%
Trancamentos	7	16,7%	17	25,8%	20	15,9%	10	10,5%	10	8,9%	13	9,5%	6	6,8%	-	-	83	12,5%
Total	42	100%	66	100%	126	100%	95	100%	112	100%	137	100%	88	100%	-	-	666	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 Física Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA																		
Aprovados	40	62,5%	33	37,1%	44	51,8%	53	36,1%	56	46,3%	71	66,4%	51	50,5%	60	48%	408	48,6%
Reprovados (I)	3	4,7%	6	6,7%	8	9,4%	8	5,4%	24	19,8%	1	0,9%	0	0%	1	0,8%	51	6,1%
Reprovados (R)	13	20,3%	24	27%	24	28,2%	57	38,8%	32	26,4%	15	14%	23	22,8%	38	30,4%	226	26,9%
Trancamentos	8	12,5%	26	29,2%	9	10,6%	29	19,7%	9	7,4%	20	18,7%	27	26,7%	26	20,8%	154	18,4%
Total	64	100%	89	100%	85	100%	147	100%	121	100%	107	100%	101	100%	125	100%	839	100%
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO																		
Aprovados	52	61,9%	29	41,4%	43	54,4%	37	62,7%	37	77,1%	49	72,1%	52	65%	37	61,7%	336	61,3%
Reprovados (I)	5	6%	10	14,3%	5	6,3%	5	8,5%	1	2,1%	0	0%	0	0%	2	3,3%	28	5,1%
Reprovados (R)	19	22,6%	12	17,1%	22	27,8%	12	20,3%	5	10,4%	9	13,2%	7	8,8%	15	25%	101	18,4%
Trancamentos	8	9,5%	19	27,1%	9	11,4%	5	8,5%	5	10,4%	10	14,7%	21	26,2%	6	10%	83	15,1%
Total	84	100%	70	100%	79	100%	59	100%	48	100%	68	100%	80	100%	60	100%	548	100%
FIS073-INTRODUCAO A FISICA QUANTICA																		
Aprovados	21	87,5%	32	64%	32	62,7%	31	52,5%	48	88,9%	40	87%	38	86,4%	45	88,2%	287	75,7%
Reprovados (I)	0	0%	1	2%	5	9,8%	8	13,6%	1	1,9%	0	0%	0	0%	1	2%	16	4,2%
Reprovados (R)	1	4,2%	5	10%	10	19,6%	16	27,1%	5	9,3%	1	2,2%	4	9,1%	3	5,9%	45	11,9%
Trancamentos	2	8,3%	12	24%	4	7,8%	4	6,8%	0	0%	5	10,9%	2	4,5%	2	3,9%	31	8,2%
Total	24	100%	50	100%	51	100%	59	100%	54	100%	46	100%	44	100%	51	100%	379	100%
FIS074-ESTRUTURA DA MATERIA I																		
Aprovados	24	85,7%	39	90,7%	23	95,8%	30	88,2%	40	78,4%	41	82%	10	71,4%	-	-	207	84,8%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	7,8%	0	0%	0	0%	-	-	4	1,6%
Reprovados (R)	1	3,6%	1	2,3%	1	4,2%	0	0%	3	5,9%	2	4%	2	14,3%	-	-	10	4,1%
Trancamentos	3	10,7%	3	7%	0	0%	4	11,8%	4	7,8%	7	14%	2	14,3%	-	-	23	9,4%
Total	28	100%	43	100%	24	100%	34	100%	51	100%	50	100%	14	100%	-	-	244	100%
FIS076-ESTRUTURA DA MATERIA II																		
Aprovados	28	100%	24	88,9%	36	87,8%	26	86,7%	33	91,7%	41	95,3%	16	100%	-	-	204	92,3%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	3	7,3%	1	3,3%	1	2,8%	0	0%	0	0%	-	-	5	2,3%
Reprovados (R)	0	0%	1	3,7%	1	2,4%	1	3,3%	1	2,8%	2	4,7%	0	0%	-	-	6	2,7%
Trancamentos	0	0%	2	7,4%	1	2,4%	2	6,7%	1	2,8%	0	0%	0	0%	-	-	6	2,7%
Total	28	100%	27	100%	41	100%	30	100%	36	100%	43	100%	16	100%	-	-	221	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 Física Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
FIS086-FUNDAMENTOS DE OSCILACOES, ONDAS E OPTICAS																		
Aprovados	36	67,9%	30	60%	33	64,7%	48	82,8%	33	71,7%	37	75,5%	41	67,2%	45	61,6%	303	68,7%
Reprovados (I)	8	15,1%	2	4%	4	7,8%	6	10,3%	7	15,2%	0	0%	0	0%	0	0%	27	6,1%
Reprovados (R)	6	11,3%	12	24%	9	17,6%	2	3,4%	6	13%	6	12,2%	9	14,8%	21	28,8%	71	16,1%
Trancamentos	3	5,7%	6	12%	5	9,8%	2	3,4%	0	0%	6	12,2%	11	18%	7	9,6%	40	9,1%
Total	53	100%	50	100%	51	100%	58	100%	46	100%	49	100%	61	100%	73	100%	441	100%
FIS089-FISICA EXPERIMENTAL AI																		
Aprovados	37	88,1%	33	82,5%	31	81,6%	31	91,2%	35	100%	26	96,3%	18	90%	-	-	211	89,4%
Reprovados (I)	1	2,4%	2	5%	0	0%	2	5,9%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	5	2,1%
Reprovados (R)	2	4,8%	2	5%	2	5,3%	1	2,9%	0	0%	0	0%	2	10%	-	-	9	3,8%
Trancamentos	2	4,8%	3	7,5%	5	13,2%	0	0%	0	0%	1	3,7%	0	0%	-	-	11	4,7%
Total	42	100%	40	100%	38	100%	34	100%	35	100%	27	100%	20	100%	-	-	236	100%
FIS090-RECURSOS DIDATICOS PARA O ENSINO DE FISICA A																		
Aprovados	10	76,9%	10	90,9%	9	60%	7	63,6%	6	75%	7	70%	5	100%	-	-	54	74%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	13,3%	3	27,3%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	5	6,8%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%
Trancamentos	3	23,1%	1	9,1%	4	26,7%	1	9,1%	2	25%	3	30%	0	0%	-	-	14	19,2%
Total	13	100%	11	100%	15	100%	11	100%	8	100%	10	100%	5	100%	-	-	73	100%
FIS091-FUNDAMENTOS DA TEORIA DA RELATIVIDADE																		
Aprovados	36	73,5%	39	69,6%	38	80,9%	42	82,4%	42	89,4%	41	82%	48	71,6%	48	78,7%	334	78%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	9	18,4%	11	19,6%	5	10,6%	7	13,7%	4	8,5%	5	10%	4	6%	5	8,2%	50	11,7%
Trancamentos	4	8,2%	6	10,7%	4	8,5%	2	3,9%	1	2,1%	4	8%	15	22,4%	8	13,1%	44	10,3%
Total	49	100%	56	100%	47	100%	51	100%	47	100%	50	100%	67	100%	61	100%	428	100%
FIS094-FISICA EXPERIMENTAL AII																		
Aprovados	16	84,2%	44	91,7%	30	88,2%	40	90,9%	31	91,2%	10	90,9%	44	89,8%	-	-	215	90%
Reprovados (I)	1	5,3%	0	0%	1	2,9%	0	0%	1	2,9%	0	0%	0	0%	-	-	3	1,3%
Reprovados (R)	1	5,3%	1	2,1%	3	8,8%	0	0%	1	2,9%	1	9,1%	2	4,1%	-	-	9	3,8%
Trancamentos	1	5,3%	3	6,2%	0	0%	4	9,1%	1	2,9%	0	0%	3	6,1%	-	-	12	5%
Total	19	100%	48	100%	34	100%	44	100%	34	100%	11	100%	49	100%	-	-	239	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 Física Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
FIS118-METODOS DA FISICA TEORICA A																		
Aprovados	30	88,2%	38	60,3%	34	45,3%	48	64,9%	39	81,2%	30	76,9%	11	91,7%	-	-	230	66,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	8,3%	0	0%	0	0%	-	-	4	1,2%
Reprovados (R)	4	11,8%	6	9,5%	34	45,3%	19	25,7%	4	8,3%	5	12,8%	1	8,3%	-	-	73	21,2%
Trancamentos	0	0%	19	30,2%	7	9,3%	7	9,5%	1	2,1%	4	10,3%	0	0%	-	-	38	11%
Total	34	100%	63	100%	75	100%	74	100%	48	100%	39	100%	12	100%	-	-	345	100%
FIS120-FISICA QUANTICA I																		
Aprovados	19	63,3%	26	83,9%	37	77,1%	33	89,2%	33	71,7%	37	80,4%	43	84,3%	30	60%	258	76,1%
Reprovados (I)	1	3,3%	0	0%	1	2,1%	0	0%	4	8,7%	0	0%	0	0%	0	0%	6	1,8%
Reprovados (R)	7	23,3%	2	6,5%	8	16,7%	2	5,4%	6	13%	3	6,5%	4	7,8%	14	28%	46	13,6%
Trancamentos	3	10%	3	9,7%	2	4,2%	2	5,4%	3	6,5%	6	13%	4	7,8%	6	12%	29	8,6%
Total	30	100%	31	100%	48	100%	37	100%	46	100%	46	100%	51	100%	50	100%	339	100%
FIS121-FISICA QUANTICA II																		
Aprovados	7	87,5%	18	69,2%	20	90,9%	14	82,4%	20	90,9%	16	88,9%	13	81,2%	24	85,7%	132	84,1%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,5%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,6%
Reprovados (R)	1	12,5%	2	7,7%	2	9,1%	1	5,9%	0	0%	1	5,6%	2	12,5%	4	14,3%	13	8,3%
Trancamentos	0	0%	6	23,1%	0	0%	2	11,8%	1	4,5%	1	5,6%	1	6,2%	0	0%	11	7%
Total	8	100%	26	100%	22	100%	17	100%	22	100%	18	100%	16	100%	28	100%	157	100%
FIS123-OPTICA																		
Aprovados	6	85,7%	6	50%	15	65,2%	3	50%	10	83,3%	18	81,8%	9	64,3%	7	70%	74	69,8%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	5	21,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	5	4,7%
Reprovados (R)	1	14,3%	1	8,3%	0	0%	1	16,7%	2	16,7%	3	13,6%	2	14,3%	0	0%	10	9,4%
Trancamentos	0	0%	5	41,7%	3	13%	2	33,3%	0	0%	1	4,5%	3	21,4%	3	30%	17	16%
Total	7	100%	12	100%	23	100%	6	100%	12	100%	22	100%	14	100%	10	100%	106	100%
FIS126-TERMODINAMICA																		
Aprovados	25	78,1%	30	81,1%	21	65,6%	47	81%	28	68,3%	34	94,4%	19	86,4%	-	-	204	79,1%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,4%	0	0%	0	0%	-	-	1	0,4%
Reprovados (R)	6	18,8%	3	8,1%	8	25%	9	15,5%	9	22%	0	0%	0	0%	-	-	35	13,6%
Trancamentos	1	3,1%	4	10,8%	3	9,4%	2	3,4%	3	7,3%	2	5,6%	3	13,6%	-	-	18	7%
Total	32	100%	37	100%	32	100%	58	100%	41	100%	36	100%	22	100%	-	-	258	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 Física Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
FIS127-INTRODUCAO A FISICA DO ESTADO SOLIDO																		
Aprovados	3	60%	10	76,9%	-	-	9	75%	7	70%	5	50%	7	100%	9	90%	50	74,6%
Reprovados (I)	1	20%	0	0%	-	-	0	0%	2	20%	0	0%	0	0%	0	0%	3	4,5%
Reprovados (R)	0	0%	1	7,7%	-	-	0	0%	1	10%	2	20%	0	0%	0	0%	4	6%
Trancamentos	1	20%	2	15,4%	-	-	3	25%	0	0%	3	30%	0	0%	1	10%	10	14,9%
Total	5	100%	13	100%	-	-	12	100%	10	100%	10	100%	7	100%	10	100%	67	100%
FIS144-FISICA EXPERIMENTAL AIII																		
Aprovados	23	95,8%	34	91,9%	30	100%	30	88,2%	29	78,4%	23	95,8%	30	93,8%	-	-	199	91,3%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	1	2,9%	1	2,7%	0	0%	0	0%	-	-	2	0,9%
Reprovados (R)	1	4,2%	0	0%	0	0%	2	5,9%	3	8,1%	1	4,2%	0	0%	-	-	7	3,2%
Trancamentos	0	0%	3	8,1%	0	0%	1	2,9%	4	10,8%	0	0%	2	6,2%	-	-	10	4,6%
Total	24	100%	37	100%	30	100%	34	100%	37	100%	24	100%	32	100%	-	-	218	100%
FIS147-FUNDAMENTOS DE FISICA NUCLEAR E DE PARTICULAS																		
Aprovados	29	100%	22	84,6%	37	88,1%	26	86,7%	32	91,4%	40	93%	17	94,4%	-	-	203	91%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	4	9,5%	1	3,3%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	5	2,2%
Reprovados (R)	0	0%	1	3,8%	0	0%	1	3,3%	2	5,7%	2	4,7%	1	5,6%	-	-	7	3,1%
Trancamentos	0	0%	3	11,5%	1	2,4%	2	6,7%	1	2,9%	1	2,3%	0	0%	-	-	8	3,6%
Total	29	100%	26	100%	42	100%	30	100%	35	100%	43	100%	18	100%	-	-	223	100%
FIS151-FISICA EXPERIMENTAL BASICA: MECANICA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	51	79,7%	58	81,7%	50	65,8%	58	61,1%	75	74,3%	292	71,7%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	1	1,6%	5	7%	0	0%	0	0%	5	5%	11	2,7%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	4	6,2%	4	5,6%	11	14,5%	12	12,6%	4	4%	35	8,6%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	8	12,5%	4	5,6%	15	19,7%	25	26,3%	17	16,8%	69	17%
Total	-	-	-	-	-	-	64	100%	71	100%	76	100%	95	100%	101	100%	407	100%
FIS152-FUNDAMENTOS DE MECANICA DOS FLUIDOS E TERMODINAMICA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	31	83,8%	46	73%	62	76,5%	47	68,1%	39	43,8%	225	66,4%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	2	5,4%	6	9,5%	0	0%	0	0%	7	7,9%	15	4,4%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	3	8,1%	10	15,9%	8	9,9%	14	20,3%	31	34,8%	66	19,5%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	1	2,7%	1	1,6%	11	13,6%	8	11,6%	12	13,5%	33	9,7%
Total	-	-	-	-	-	-	37	100%	63	100%	81	100%	69	100%	89	100%	339	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 Física Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
FIS153-FISICA EXPERIMENTAL BASICA: ELETROMAGNETISMO																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	29	93,5%	38	97,4%	50	76,9%	53	66,2%	49	79%	219	79,1%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	2	6,5%	0	0%	0	0%	0	0%	3	4,8%	5	1,8%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	7	10,8%	5	6,2%	4	6,5%	16	5,8%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	0	0%	1	2,6%	8	12,3%	22	27,5%	6	9,7%	37	13,4%
Total	-	-	-	-	-	-	31	100%	39	100%	65	100%	80	100%	62	100%	277	100%
FIS154-FISICA EXPERIMENTAL BASICA: TERMODINAMICA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	34	77,3%	50	96,2%	45	77,6%	63	85,1%	56	83,6%	248	84,1%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	1	1,9%	0	0%	0	0%	4	6%	5	1,7%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	5	11,4%	0	0%	5	8,6%	1	1,4%	1	1,5%	12	4,1%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	5	11,4%	1	1,9%	8	13,8%	10	13,5%	6	9%	30	10,2%
Total	-	-	-	-	-	-	44	100%	52	100%	58	100%	74	100%	67	100%	295	100%
FIS155-FISICA EXPERIMENTAL BASICA - ONDAS E OPTICA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	19	95%	30	100%	32	88,9%	42	75%	52	85,2%	175	86,2%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	2	3,6%	4	6,6%	6	3%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	1	2,8%	3	5,4%	0	0%	4	2%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	1	5%	0	0%	3	8,3%	9	16,1%	5	8,2%	18	8,9%
Total	-	-	-	-	-	-	20	100%	30	100%	36	100%	56	100%	61	100%	203	100%
FIS615-SEMINARIOS: FISICA E SOCIEDADE																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	55	90,2%	59	72%	64	63,4%	85	81%	263	75,4%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4,9%	0	0%	0	0%	6	5,7%	9	2,6%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	6	7,3%	11	10,9%	0	0%	17	4,9%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4,9%	17	20,7%	26	25,7%	14	13,3%	60	17,2%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	61	100%	82	100%	101	100%	105	100%	349	100%
FIS616-INTRODUCAO A COMPUTACAO EM FISICA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	15	88,2%	61	88,4%	57	81,4%	36	49,3%	169	73,8%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	2	11,8%	0	0%	5	7,1%	11	15,1%	18	7,9%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	8	11,6%	8	11,4%	26	35,6%	42	18,3%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	17	100%	69	100%	70	100%	73	100%	229	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 Física Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
FIS618-METODOS DA FISICA TEORICA I																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	83%	35	79,5%	74	81,3%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	3	6,8%	3	3,3%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4,3%	5	11,4%	7	7,7%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	12,8%	1	2,3%	7	7,7%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47	100%	44	100%	91	100%
FIS622-ESTRUTURA DA MATERIA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	100%	32	78%	65	87,8%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	4	9,8%	4	5,4%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	5	12,2%	5	6,8%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	100%	41	100%	74	100%
FIS653-FISICA EXPERIMENTAL: ELETROMAGNETISMO																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47	79,7%	47	79,7%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	13,6%	8	13,6%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6,8%	4	6,8%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	100%	59	100%
ICE004-PROGRAMA DE INICIACAO A PESQUISA II																		
Aprovados	6	100%	6	100%	5	100%	10	100%	8	100%	10	100%	7	100%	4	100%	56	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	6	100%	6	100%	5	100%	10	100%	8	100%	10	100%	7	100%	4	100%	56	100%
ICE005-PROGRAMA DE INICIACAO A PESQUISA III																		
Aprovados	9	100%	10	100%	10	100%	13	100%	7	100%	9	100%	4	100%	-	-	62	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%	10	100%	10	100%	13	100%	7	100%	9	100%	4	100%	-	-	62	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 Física Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICE012-PROGRAMA DE INICIACAO A PESQUISA IV																		
Aprovados	62	100%	53	100%	57	100%	60	100%	56	100%	47	100%	22	100%	16	100%	373	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	62	100%	53	100%	57	100%	60	100%	56	100%	47	100%	22	100%	16	100%	373	100%
ICE013-PROGRAMA DE INICIACAO A DOCENCIA IV																		
Aprovados	4	100%	-	-	3	100%	5	100%	9	100%	10	100%	5	100%	2	100%	38	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	4	100%	-	-	3	100%	5	100%	9	100%	10	100%	5	100%	2	100%	38	100%
ICE018-ESTUDO ORIENTADO II																		
Aprovados	2	100%	4	80%	9	90%	12	100%	19	100%	10	90,9%	3	100%	1	100%	60	95,2%
Reprovados (I)	0	0%	1	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,6%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	10%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,6%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	9,1%	0	0%	0	0%	1	1,6%
Total	2	100%	5	100%	10	100%	12	100%	19	100%	11	100%	3	100%	1	100%	63	100%
ICE019-PARTICIPACAO EM EVENTOS I																		
Aprovados	17	100%	17	100%	25	100%	15	100%	24	100%	18	100%	6	100%	1	100%	123	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	17	100%	17	100%	25	100%	15	100%	24	100%	18	100%	6	100%	1	100%	123	100%
ICE020-PARTICIPACAO EM EVENTOS II																		
Aprovados	6	100%	13	100%	12	100%	6	100%	7	100%	14	100%	14	100%	10	100%	82	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	6	100%	13	100%	12	100%	6	100%	7	100%	14	100%	14	100%	10	100%	82	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 Física Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ICE064-TOPICOS ESPECIAIS D																		
Aprovados	-	-	38	73,1%	47	74,6%	18	48,6%	30	73,2%	5	62,5%	-	-	67	67,7%	205	68,3%
Reprovados (I)	-	-	2	3,8%	2	3,2%	5	13,5%	3	7,3%	0	0%	-	-	0	0%	12	4%
Reprovados (R)	-	-	5	9,6%	6	9,5%	6	16,2%	7	17,1%	1	12,5%	-	-	10	10,1%	35	11,7%
Trancamentos	-	-	7	13,5%	8	12,7%	8	21,6%	1	2,4%	2	25%	-	-	22	22,2%	48	16%
Total	-	-	52	100%	63	100%	37	100%	41	100%	8	100%	-	-	99	100%	300	100%
LET223-FUNDAMENTOS DE LIBRAS																		
Aprovados	18	60%	9	64,3%	17	68%	14	63,6%	16	80%	18	69,2%	23	88,5%	22	81,5%	137	72,1%
Reprovados (I)	1	3,3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,5%
Reprovados (R)	6	20%	1	7,1%	4	16%	6	27,3%	1	5%	4	15,4%	1	3,8%	3	11,1%	26	13,7%
Trancamentos	5	16,7%	4	28,6%	4	16%	2	9,1%	3	15%	4	15,4%	2	7,7%	2	7,4%	26	13,7%
Total	30	100%	14	100%	25	100%	22	100%	20	100%	26	100%	26	100%	27	100%	190	100%
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I																		
Aprovados	46	33,8%	48	45,3%	40	46,5%	49	43,8%	51	44,7%	59	57,8%	52	50,5%	66	57,4%	411	47%
Reprovados (I)	9	6,6%	15	14,2%	9	10,5%	13	11,6%	13	11,4%	0	0%	0	0%	0	0%	59	6,8%
Reprovados (R)	63	46,3%	17	16%	29	33,7%	33	29,5%	40	35,1%	23	22,5%	22	21,4%	27	23,5%	254	29,1%
Trancamentos	18	13,2%	26	24,5%	8	9,3%	17	15,2%	10	8,8%	20	19,6%	29	28,2%	22	19,1%	150	17,2%
Total	136	100%	106	100%	86	100%	112	100%	114	100%	102	100%	103	100%	115	100%	874	100%
MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III																		
Aprovados	43	59,7%	41	58,6%	40	51,9%	43	72,9%	34	73,9%	58	77,3%	42	58,3%	35	53,8%	336	62,7%
Reprovados (I)	4	5,6%	0	0%	5	6,5%	5	8,5%	1	2,2%	0	0%	0	0%	4	6,2%	19	3,5%
Reprovados (R)	18	25%	10	14,3%	24	31,2%	5	8,5%	9	19,6%	8	10,7%	10	13,9%	18	27,7%	102	19%
Trancamentos	7	9,7%	19	27,1%	8	10,4%	6	10,2%	2	4,3%	9	12%	20	27,8%	8	12,3%	79	14,7%
Total	72	100%	70	100%	77	100%	59	100%	46	100%	75	100%	72	100%	65	100%	536	100%
MAT015-EQUACOES DIFERENCIAIS A																		
Aprovados	34	47,2%	47	56,6%	40	51,3%	39	55,7%	38	73,1%	56	71,8%	43	58,1%	41	59,4%	338	58,7%
Reprovados (I)	2	2,8%	0	0%	8	10,3%	5	7,1%	1	1,9%	0	0%	0	0%	8	11,6%	24	4,2%
Reprovados (R)	29	40,3%	21	25,3%	21	26,9%	18	25,7%	8	15,4%	12	15,4%	11	14,9%	12	17,4%	132	22,9%
Trancamentos	7	9,7%	15	18,1%	9	11,5%	8	11,4%	5	9,6%	10	12,8%	20	27%	8	11,6%	82	14,2%
Total	72	100%	83	100%	78	100%	70	100%	52	100%	78	100%	74	100%	69	100%	576	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 Física Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
MAT016-EQUACOES DIFERENCIAIS B																		
Aprovados	28	48,3%	40	58%	42	50,6%	31	49,2%	45	64,3%	42	82,4%	51	72,9%	32	57,1%	311	59,8%
Reprovados (I)	10	17,2%	8	11,6%	13	15,7%	9	14,3%	3	4,3%	0	0%	0	0%	2	3,6%	45	8,7%
Reprovados (R)	12	20,7%	6	8,7%	20	24,1%	13	20,6%	21	30%	4	7,8%	4	5,7%	13	23,2%	93	17,9%
Trancamentos	8	13,8%	15	21,7%	8	9,6%	10	15,9%	1	1,4%	5	9,8%	15	21,4%	9	16,1%	71	13,7%
Total	58	100%	69	100%	83	100%	63	100%	70	100%	51	100%	70	100%	56	100%	520	100%
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR																		
Aprovados	44	38,6%	47	42,3%	44	47,3%	47	44,8%	50	50,5%	62	60,8%	52	52,5%	50	43,5%	396	47,3%
Reprovados (I)	25	21,9%	17	15,3%	12	12,9%	5	4,8%	16	16,2%	0	0%	0	0%	10	8,7%	85	10,1%
Reprovados (R)	23	20,2%	26	23,4%	26	28%	36	34,3%	24	24,2%	19	18,6%	20	20,2%	31	27%	205	24,5%
Trancamentos	22	19,3%	21	18,9%	11	11,8%	17	16,2%	9	9,1%	21	20,6%	27	27,3%	24	20,9%	152	18,1%
Total	114	100%	111	100%	93	100%	105	100%	99	100%	102	100%	99	100%	115	100%	838	100%
MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II																		
Aprovados	45	60,8%	47	51,6%	47	69,1%	29	53,7%	43	61,4%	59	74,7%	50	70,4%	41	46,6%	361	60,7%
Reprovados (I)	5	6,8%	4	4,4%	5	7,4%	7	13%	6	8,6%	0	0%	0	0%	5	5,7%	32	5,4%
Reprovados (R)	18	24,3%	26	28,6%	9	13,2%	12	22,2%	20	28,6%	11	13,9%	9	12,7%	26	29,5%	131	22%
Trancamentos	6	8,1%	14	15,4%	7	10,3%	6	11,1%	1	1,4%	9	11,4%	12	16,9%	16	18,2%	71	11,9%
Total	74	100%	91	100%	68	100%	54	100%	70	100%	79	100%	71	100%	88	100%	595	100%
MAT048-ALGEBRA LINEAR I																		
Aprovados	8	80%	3	42,9%	6	60%	7	77,8%	3	37,5%	5	55,6%	3	100%	2	66,7%	37	62,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	10%	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%	0	0%	2	3,4%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	10%	0	0%	1	12,5%	1	11,1%	0	0%	0	0%	3	5,1%
Trancamentos	2	20%	4	57,1%	2	20%	2	22,2%	3	37,5%	3	33,3%	0	0%	1	33,3%	17	28,8%
Total	10	100%	7	100%	10	100%	9	100%	8	100%	9	100%	3	100%	3	100%	59	100%
MAT118-VARIAVEL COMPLEXA																		
Aprovados	2	100%	2	50%	5	62,5%	18	75%	15	83,3%	16	94,1%	23	88,5%	12	50%	93	75,6%
Reprovados (I)	0	0%	1	25%	1	12,5%	2	8,3%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4,2%	5	4,1%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	12,5%	2	8,3%	0	0%	0	0%	1	3,8%	7	29,2%	11	8,9%
Trancamentos	0	0%	1	25%	1	12,5%	2	8,3%	3	16,7%	1	5,9%	2	7,7%	4	16,7%	14	11,4%
Total	2	100%	4	100%	8	100%	24	100%	18	100%	17	100%	26	100%	24	100%	123	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 Física Diurno, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

Situação	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
MAT243-ANALISE I																		
Aprovados	3	75%	8	66,7%	5	45,5%	2	15,4%	6	50%	4	66,7%	5	83,3%	2	40%	35	50,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	18,2%	5	38,5%	2	16,7%	0	0%	0	0%	1	20%	10	14,5%
Reprovados (R)	0	0%	2	16,7%	3	27,3%	2	15,4%	2	16,7%	0	0%	1	16,7%	1	20%	11	15,9%
Trancamentos	1	25%	2	16,7%	1	9,1%	4	30,8%	2	16,7%	2	33,3%	0	0%	1	20%	13	18,8%
Total	4	100%	12	100%	11	100%	13	100%	12	100%	6	100%	6	100%	5	100%	69	100%
QUI003-QUIMICA GERAL B																		
Aprovados	10	37%	2	6,9%	6	37,5%	7	28%	14	70%	14	60,9%	13	68,4%	10	47,6%	76	42,2%
Reprovados (I)	1	3,7%	0	0%	0	0%	1	4%	2	10%	0	0%	0	0%	0	0%	4	2,2%
Reprovados (R)	6	22,2%	2	6,9%	5	31,2%	10	40%	2	10%	5	21,7%	1	5,3%	4	19%	35	19,4%
Trancamentos	10	37%	25	86,2%	5	31,2%	7	28%	2	10%	4	17,4%	5	26,3%	7	33,3%	65	36,1%
Total	27	100%	29	100%	16	100%	25	100%	20	100%	23	100%	19	100%	21	100%	180	100%
QUI019-QUIMICA GERAL EXPERIMENTAL																		
Aprovados	10	71,4%	6	100%	3	50%	5	83,3%	5	83,3%	1	25%	4	66,7%	8	53,3%	42	66,7%
Reprovados (I)	1	7,1%	0	0%	1	16,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	6,7%	3	4,8%
Reprovados (R)	1	7,1%	0	0%	2	33,3%	0	0%	1	16,7%	2	50%	0	0%	0	0%	6	9,5%
Trancamentos	2	14,3%	0	0%	0	0%	1	16,7%	0	0%	1	25%	2	33,3%	6	40%	12	19%
Total	14	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	4	100%	6	100%	15	100%	63	100%
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I																		
Aprovados	14	100%	13	86,7%	8	80%	14	73,7%	10	83,3%	9	100%	10	100%	21	95,5%	99	89,2%
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%	2	20%	2	10,5%	2	16,7%	0	0%	0	0%	1	4,5%	7	6,3%
Trancamentos	0	0%	2	13,3%	0	0%	3	15,8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	5	4,5%
Total	14	100%	15	100%	10	100%	19	100%	12	100%	9	100%	10	100%	22	100%	111	100%
TOTAL																		
Aprovados	1086	62,3%	1215	61,9%	1305	64,9%	1504	66,7%	1740	76%	1895	78,6%	1725	72,2%	1549	65,7%	12019	69%
Reprovados (I)	110	6,3%	96	4,9%	124	6,2%	133	5,9%	134	5,9%	1	0%	2	0,1%	88	3,7%	688	4%
Reprovados (R)	370	21,2%	274	14%	385	19,2%	379	16,8%	302	13,2%	224	9,3%	248	10,4%	372	15,8%	2554	14,7%
Trancamentos	176	10,1%	378	19,3%	196	9,8%	239	10,6%	113	4,9%	291	12,1%	414	17,3%	349	14,8%	2156	12,4%
Total	1742	100%	1963	100%	2010	100%	2255	100%	2289	100%	2411	100%	2389	100%	2358	100%	17417	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 Física Diurno, na modalidade Bacharelado, buscando compreender como ocorre a evasão do curso e quais fatores podem ser utilizados para sinalizá-la. A seção foi dividida em quatro subseções. Na primeira delas, o foco está em avaliar a situação geral do curso com respeito às taxas de conclusão e evasão, incluindo indicadores adotados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Maiores detalhes sobre os indicadores podem ser encontrados em [1]. A segunda subseção avalia o tempo decorrido (períodos letivos) até a evasão ou a conclusão do curso. A terceira subseção avalia a retenção nas principais atividades do curso e o efeito sob a probabilidade de evasão. Por fim, a quarta subseção indica quais cursos na UFMG são escolhidos por estudantes que evadiram do curso de Física Diurno, na modalidade Bacharelado, mas retornaram à UFMG.

Antes de iniciar a análise dos indicadores, é importante compreender as transformações que ocorreram nos processos seletivos de vagas iniciais dos cursos de graduação da UFMG. A Tabela 3 resume as principais características dos processos seletivos no período analisado. Destaca-se que nos anos de 2014 e de 2015 a UFMG ofertou suas vagas em duas edições do SiSU: as vagas para ingresso no primeiro 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

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%
2018-2022	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 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

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 períodos letivos, 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 Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 foram encontrados 1022 registros de ingresso, sendo 1010 estudantes distintos⁷, ou seja, há 12 estudantes que reingressaram no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, 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 1022 registros de ingresso, pode-se observar que 47,9% evadiram do curso, 25% ainda estão matriculados e 25,3% 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 2021 ingressaram 76 estudantes por meio de Processo Seletivo de vagas iniciais, sendo que 27 deles evadiram do curso até o final do período letivo de 2022/2.

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

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 Física Diurno (Bacharelado) tiver ocorrido por reopção, considera-se que o ano de ingresso do discente nesse curso é igual ao ano em que ele realizou a reopção.

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

Forma de Ingresso	Conclusão		Cursando		Evasão do curso		Mudança de Turno ou Modalidade		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Mudança de Turno ou Modalidade	30	41,7%	19	26,4%	23	31,9%	0	0%	72	100%
Obtenção de Novo Título	1	4,3%	7	30,4%	15	65,2%	0	0%	23	100%
Processo Seletivo	221	25,2%	205	23,4%	435	49,6%	16	1,8%	877	100%
Reopção de Curso	2	11,8%	14	82,4%	1	5,9%	0	0%	17	100%
Transferência Comum	5	15,2%	10	30,3%	16	48,5%	2	6,1%	33	100%
Total	259	25,3%	255	25%	490	47,9%	18	1,8%	1022	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 Física Diurno, modalidade Bacharelado

Forma de ingresso	Situação	Ano de Ingresso													Total
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Mudança de Turno ou Modalidade	Conclusão	2	3	0	0	7	8	2	3	4	1	0	0	0	30
	Cursando	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	4	7	3	19
	Evasão do curso	0	1	1	3	1	8	2	0	1	4	2	0	0	23
	Mudança de Turno ou Modalidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	2	4	1	3	8	17	4	3	7	7	6	7	3	72
Obtenção de Novo Título	Conclusão	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Cursando	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	4	7
	Evasão do curso	0	4	2	1	0	2	2	0	0	0	1	3	0	15
	Mudança de Turno ou Modalidade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	4	3	1	0	2	3	0	0	0	2	4	4	23
Processo Seletivo	Conclusão	18	24	25	25	29	18	32	24	18	8	0	0	0	221
	Cursando	0	0	0	0	0	1	2	5	11	28	37	48	73	205
	Evasão do curso	19	45	45	44	41	49	30	37	37	26	26	27	9	435
	Mudança de Turno ou Modalidade	1	0	1	3	2	3	1	2	1	0	1	1	0	16
	Total	38	69	71	72	72	71	65	68	67	62	64	76	82	877
Reopção de Curso	Conclusão	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	3	5	14
	Evasão do curso	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	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	3	1	5	3	5	17
Transferência Comum	Conclusão	0	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	4	10
	Evasão do curso	0	3	2	6	0	0	1	0	0	0	2	1	1	16
	Mudança de Turno ou Modalidade	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
	Total	0	5	3	7	0	2	1	0	0	0	7	3	5	33

Total	40	82	78	83	80	92	73	71	77	70	84	93	99	1022
--------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	------

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

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

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	9	22,5%	11	27,5%	20	50%	0	0%	1	2,5%	3	7,5%	16	40%	19	47,5%	40	100%
2011	8	9,8%	21	25,6%	29	35,4%	0	0%	0	0%	2	2,4%	51	62,2%	53	64,6%	82	100%
2012	8	10,3%	19	24,4%	27	34,7%	0	0%	1	1,3%	0	0%	50	64,1%	50	64,1%	78	100%
2013	8	9,6%	18	21,7%	26	31,3%	0	0%	3	3,6%	2	2,4%	52	62,7%	54	65,1%	83	100%
2014	15	18,8%	21	26,2%	36	45%	0	0%	2	2,5%	2	2,5%	40	50%	42	52,5%	80	100%
2015	12	13%	15	16,3%	27	29,3%	2	2,2%	4	4,3%	1	1,1%	58	63%	59	64,1%	92	100%
2016	19	26%	15	20,5%	34	46,5%	3	4,1%	1	1,4%	4	5,5%	31	42,5%	35	47,9%	73	100%
2017	12	16,9%	15	21,1%	27	38%	5	7%	2	2,8%	2	2,8%	35	49,3%	37	52,1%	71	100%
2018	13	16,9%	10	13%	23	29,9%	14	18,2%	1	1,3%	6	7,8%	33	42,9%	39	50,6%	77	100%
Ano de ingresso com tempo decorrido menor do que o tempo de integralização padrão																		
2019	10	14,3%	0	0%	10	14,3%	30	42,9%	0	0%	9	12,9%	21	30%	30	42,9%	70	100%
2020	0	0%	0	0%	0	0%	51	60,7%	2	2,4%	4	4,8%	27	32,1%	31	36,9%	84	100%
2021	0	0%	0	0%	0	0%	61	65,6%	1	1,1%	3	3,2%	28	30,1%	31	33,3%	93	100%
2022	0	0%	0	0%	0	0%	89	89,9%	0	0%	0	0%	10	10,1%	10	10,1%	99	100%
Total	114	11,2%	145	14,2%	259	25,4%	255	25%	18	1,8%	38	3,7%	452	44,2%	490	47,9%	1.022	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 Física Diurno , modalidade Bacharelado , por ano de ingresso.

Ano de Ingresso	Tempo de Integralização Padrão		Estatísticas do Tempo de Conclusão			Índices do INEP				
	MEC	UFMG	Média ¹	Mediana ²	3º Quartil ³	Taxa de Eficiência ⁴	Eficácia ⁵	Índice de Efetividade ⁶	Número de Concluintes	
Ano de ingresso com tempo decorrido maior ou igual ao tempo de integralização padrão										
2010	8	8	9,6	9	11	22,5%	8,3	1,9	20	
2011	8	8	10,4	10	12	9,8%	7,7	0,7	29	
2012	8	8	9,9	10	11	10,3%	8,1	0,8	27	
2013	8	8	11,2	10	13	9,6%	7,1	0,7	26	
2014	8	8	9,7	9	10	18,8%	8,3	1,6	36	
2015	8	8	9,7	9	11,5	13%	8,3	1,1	27	
2016	8	8	8,3	8	9,8	26%	9,7	2,5	34	
2017	8	8	8,6	9	9	16,9%	9,3	1,6	27	
2018	8	8	8,2	8	9	16,9%	9,7	1,6	23	
Ano de ingresso com tempo decorrido menor do que o tempo de integralização padrão										
2019	8	8	7,7	8	8	14,3%	10	1,4	10	
2020	8	8	-	-	-	-	-	-	0	
2021	8	8	-	-	-	-	-	-	0	
2022	8	8	-	-	-	-	-	-	0	
Total	8	8	9,4	9	10	11,2%	8,5	0,9	259	

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

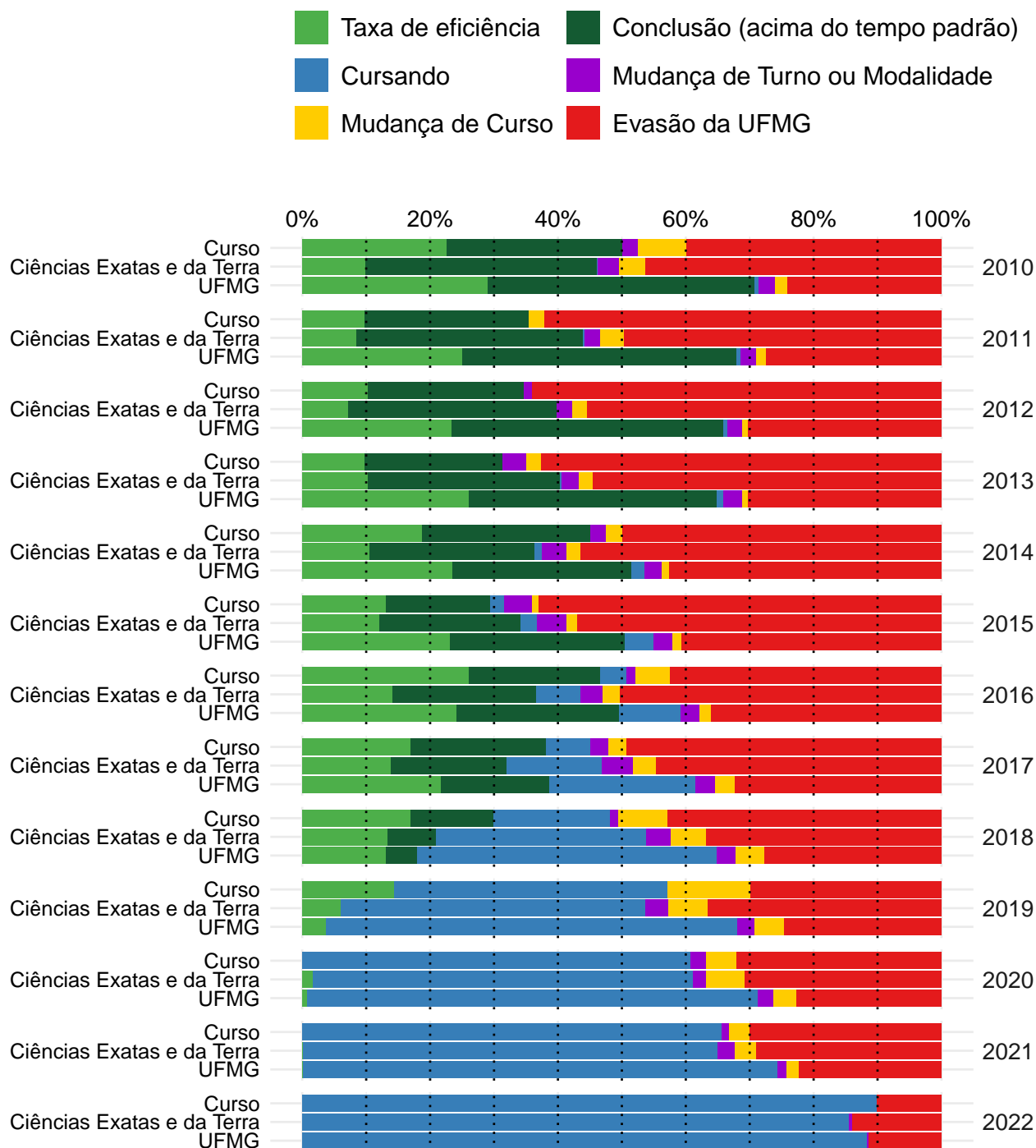


Figura 17: Situação dos estudantes do curso de Física Diurno (Bacharelado), após o término do período letivo de 2022/2 A taxa de eficiência refere-se à proporção de estudantes que concluíram o curso dentro do tempo padrão de integralização. Mudança de turno ou modalidade corresponde tanto à troca de 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 18 mostra a distribuição da Nota Semestral Global Média (NSGM) ¹⁰ de acordo com a situação do estudante no curso de Física Diurno na modalidade Bacharelado 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.

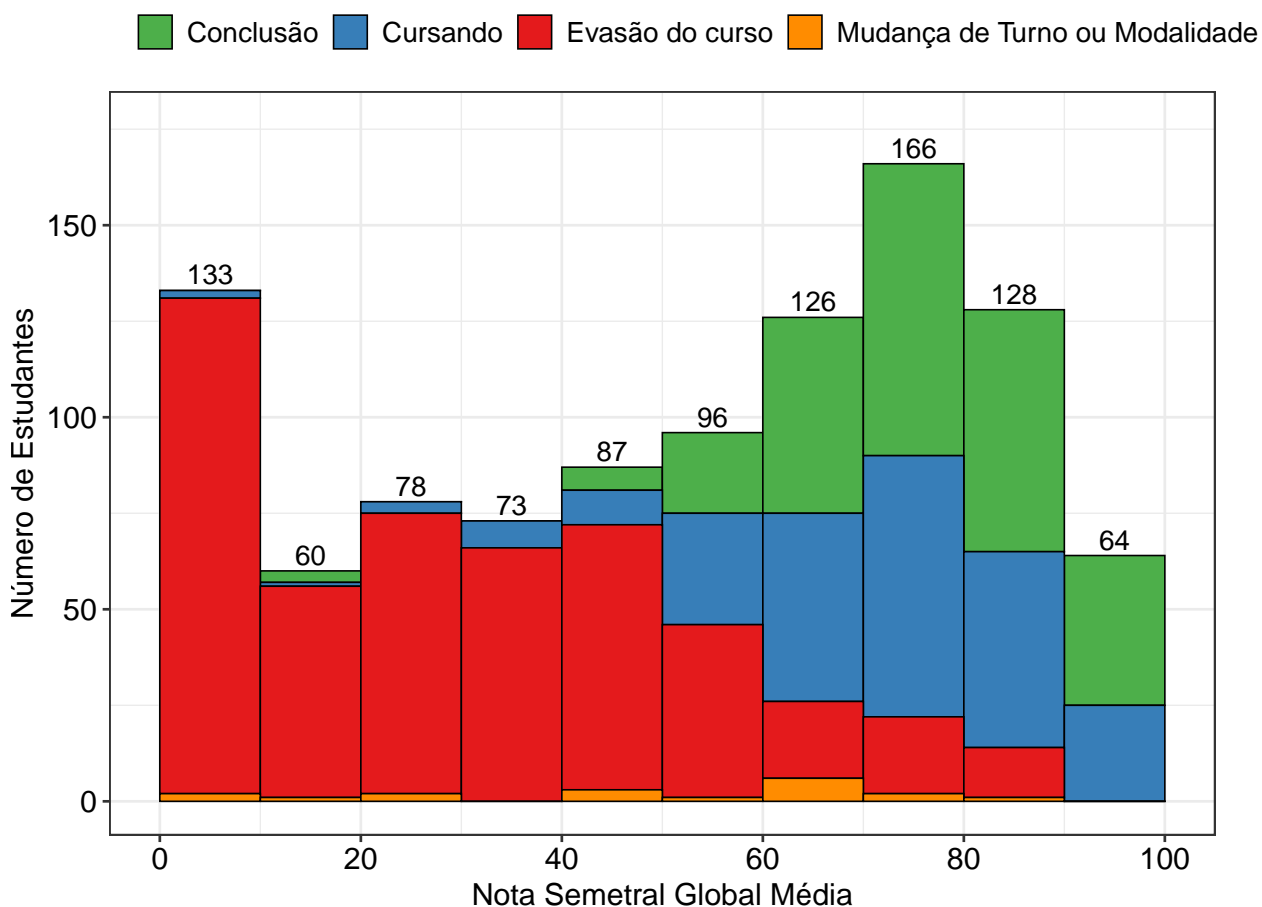


Figura 18: Nota Semestral Global Média, por faixa, de acordo com a situação do estudante no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado.

¹⁰Ressalta-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 seguintes indicadores utilizados pelo Inep:

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

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

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

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

Períodos letivos	Evasão do curso			Conclusão		
	Freq.	%	% acumulado	Freq.	%	% acumulado
1	47	9,6%	9,6%	2	0,8%	0,8%
2	74	15,1%	24,7%	0	0%	0,8%
3	67	13,7%	38,4%	2	0,8%	1,6%
4	61	12,4%	50,8%	0	0%	1,6%
5	66	13,5%	64,3%	3	1,2%	2,8%
6	48	9,8%	74,1%	5	1,9%	4,7%
7	42	8,6%	82,7%	13	5%	9,7%
8	22	4,5%	87,2%	89	34,4%	44,1%
9	14	2,9%	90,1%	54	20,8%	64,9%
10	16	3,3%	93,4%	27	10,4%	75,3%
11	11	2,2%	95,6%	23	8,9%	84,2%
12	5	1%	96,6%	13	5%	89,2%
13	4	0,8%	97,4%	10	3,9%	93,1%
14	6	1,2%	98,6%	2	0,8%	93,9%
15	3	0,6%	99,2%	5	1,9%	95,8%
16	1	0,2%	99,4%	5	1,9%	97,7%
17	1	0,2%	99,6%	2	0,8%	98,5%
18	1	0,2%	99,8%	2	0,8%	99,3%
19	0	0%	99,8%	2	0,8%	100%
20	0	0%	99,8%	0	0%	100%
21	0	0%	99,8%	0	0%	100%
22	0	0%	99,8%	0	0%	100%
23	0	0%	99,8%	0	0%	100%
24	1	0,2%	100%	0	0%	100%
Total	490	-	100%	259	-	100%

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

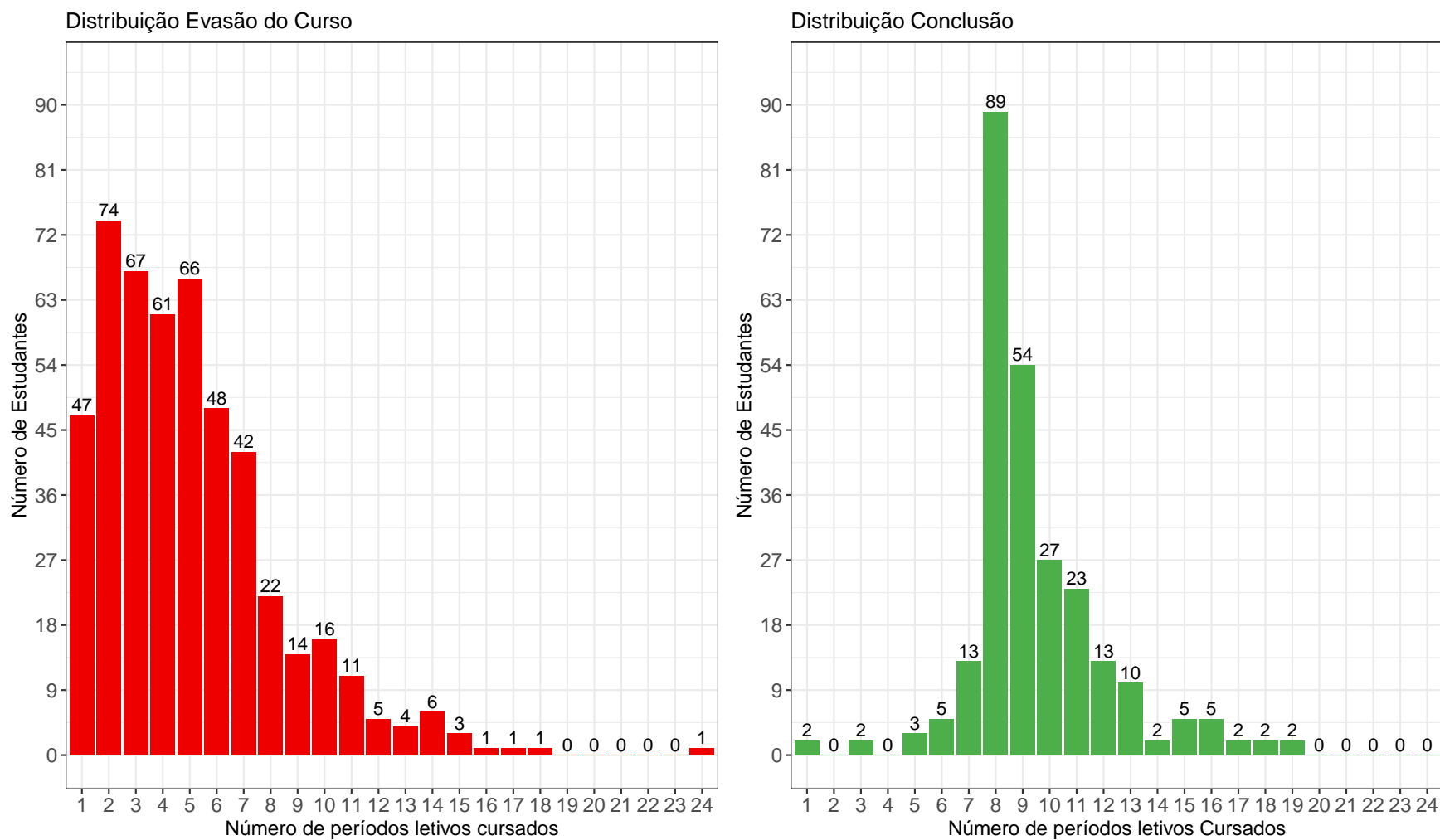


Figura 19: Número de períodos letivos cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2.

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

Ano de Ingresso	0 - 1 ano		1- 2 anos		2- 3 anos		3- 4 anos		4- 5 anos		5- 6 anos		> 6 anos		Total Evasão	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
2010	0	0%	6	15%	8	20%	1	2,5%	1	2,5%	1	2,5%	2	5%	19	47,5%
2011	5	6,1%	12	14,6%	16	19,5%	11	13,4%	3	3,7%	3	3,7%	3	3,7%	53	64,6%
2012	8	10,3%	14	17,9%	6	7,7%	5	6,4%	5	6,4%	4	5,1%	8	10,3%	50	64,1%
2013	10	12%	19	22,9%	14	16,9%	4	4,8%	4	4,8%	2	2,4%	1	1,2%	54	65,1%
2014	13	16,2%	6	7,5%	12	15%	7	8,8%	2	2,5%	0	0%	-	-	42	52,5%
2015	18	19,6%	13	14,1%	13	14,1%	9	9,8%	3	3,3%	-	-	-	-	59	64,1%
2016	7	9,6%	11	15,1%	9	12,3%	4	5,5%	-	-	-	-	-	-	35	47,9%
2017	7	9,9%	7	9,9%	9	12,7%	-	-	-	-	-	-	-	-	37	52,1%
2018	7	9,1%	11	14,3%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	50,6%
2019	5	7,1%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	42,9%
2020	10	11,9%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	36,9%
2021	21	22,6%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	33,3%
2022	10	10,1%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10,1%
Total	121	11,8%	128	12,5%	114	11,2%	64	6,3%	30	2,9%	16	1,6%	17	1,7%	490	47,9%

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

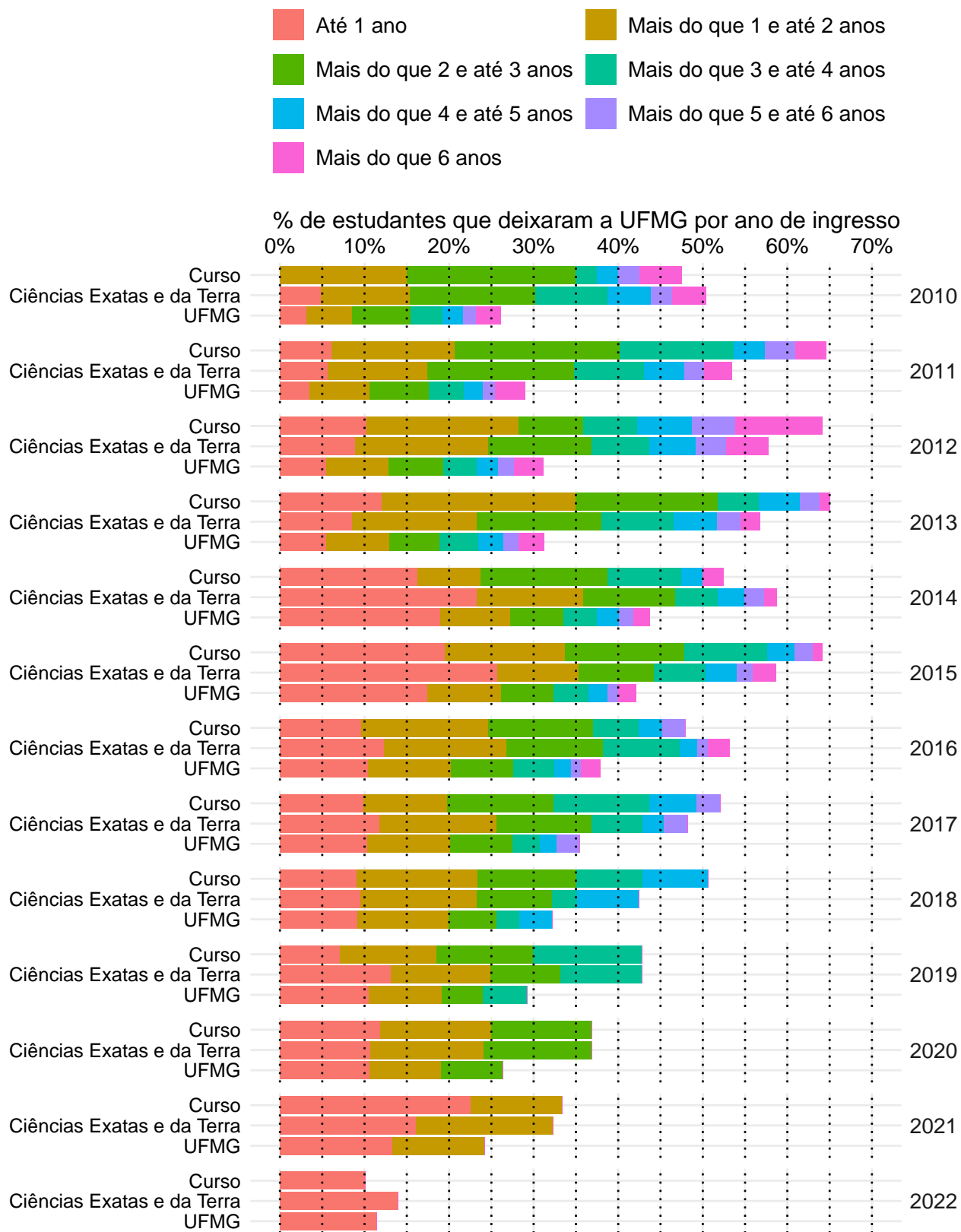


Figura 20: Taxa de Evasão Anual do curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado.

A Tabela 10¹¹ e a Figura 21 mostram o número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso no curso de Física Diurno, para a modalidade Bacharelado. No ano de 2020, por exemplo, 84 estudantes iniciaram o curso, 80 se matricularam no 2º período letivo¹², 74 se matricularam no 3º período letivo e 70 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 Física Diurno (Bacharelado)

Estudantes por período letivo	Ano de Ingresso												
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1º	40	82	78	83	80	92	73	71	77	70	84	93	99
2º	40	82	78	81	74	82	68	68	73	70	80	86	91
3º	40	77	70	73	67	74	64	64	70	65	74	72	89
4º	37	71	63	59	64	68	59	61	61	63	70	65	
5º	34	65	56	54	61	61	52	57	58	57	63	62	
6º	29	54	54	46	54	53	46	48	53	53	59		
7º	25	48	50	40	49	46	43	46	48	48	53		
8º	24	38	45	37	41	43	37	37	46	40			
9º	16	30	37	28	27	27	23	28	31	30			
10º	12	25	30	23	17	20	16	17	19				
11º	10	19	22	17	12	18	11	12	15				
12º	7	13	14	15	10	14	6	8					
13º	5	9	12	13	9	10	4	7					
14º	4	5	9	10	7	9	4						
15º	3	3	5	9	7	9	4						
16º	3	3	3	7	5	7							

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

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

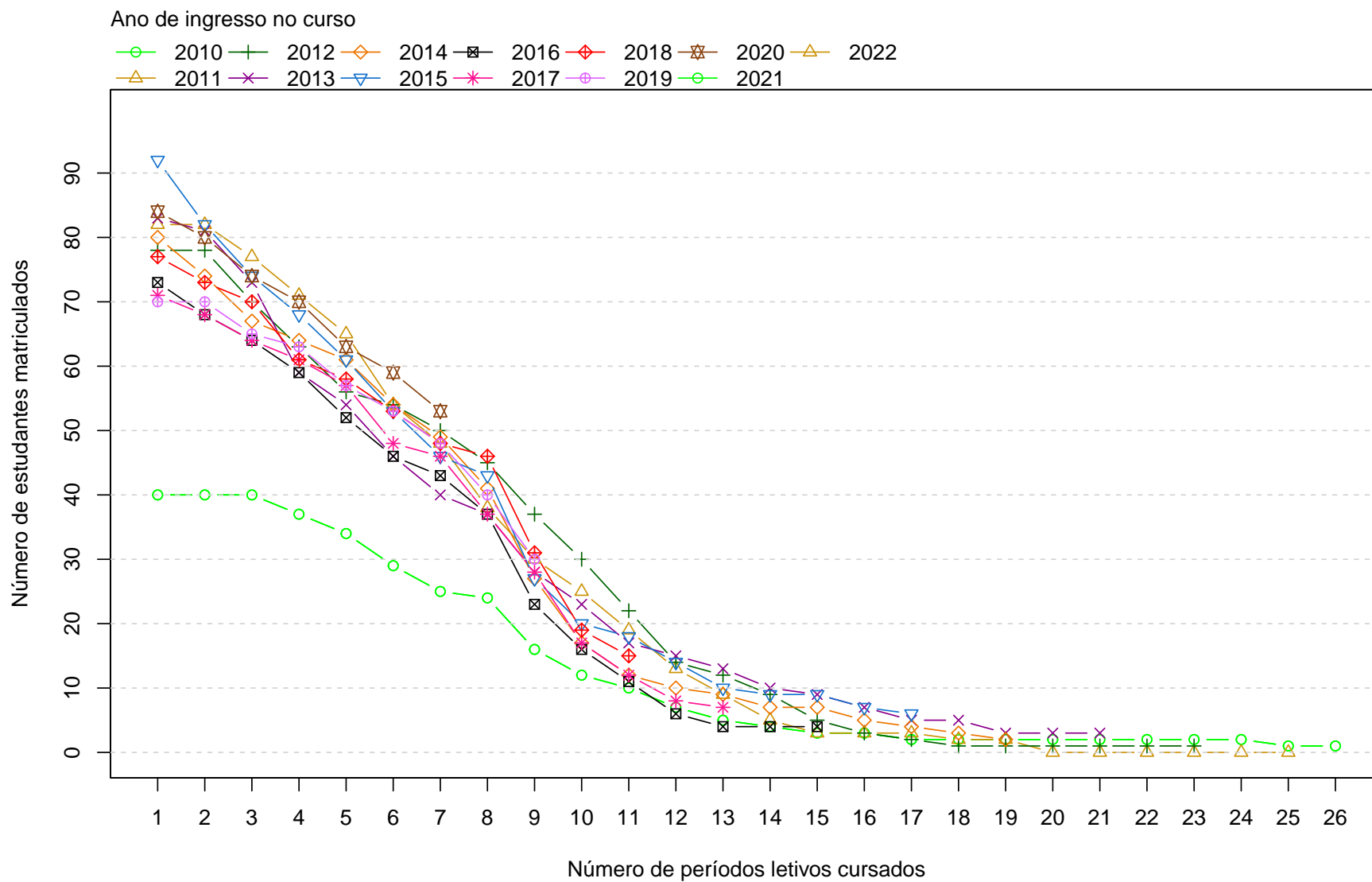


Figura 21: Número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso.

4.3 Avaliação da retenção dos estudantes que evadiram

A Figura 22 mostra, dentre o grupo de estudantes que evadiram do curso (490 estudantes), o percentual deles que chegaram a cursar as principais atividades acadêmicas curriculares do curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, antes do desligamento. Observa-se, por exemplo, que mais de 60% dos estudantes que evadiram do curso cursaram atividades como: MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I e MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR.

A Tabela 11 mostra a proporção de estudantes que evadiram do curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, 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 490 estudantes que evadiram do curso no período avaliado, 377 deles a cursaram. Para essa atividade acadêmica curricular, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de evasão do curso foi igual a 88%. No caso da atividade acadêmica curricular MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR, a probabilidade de evasão do curso dado que o estudante foi reprovado foi igual a 90%, sendo que do total de 490 estudantes que evadiram do curso, 375 deles chegaram a cursar essa atividade.

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

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

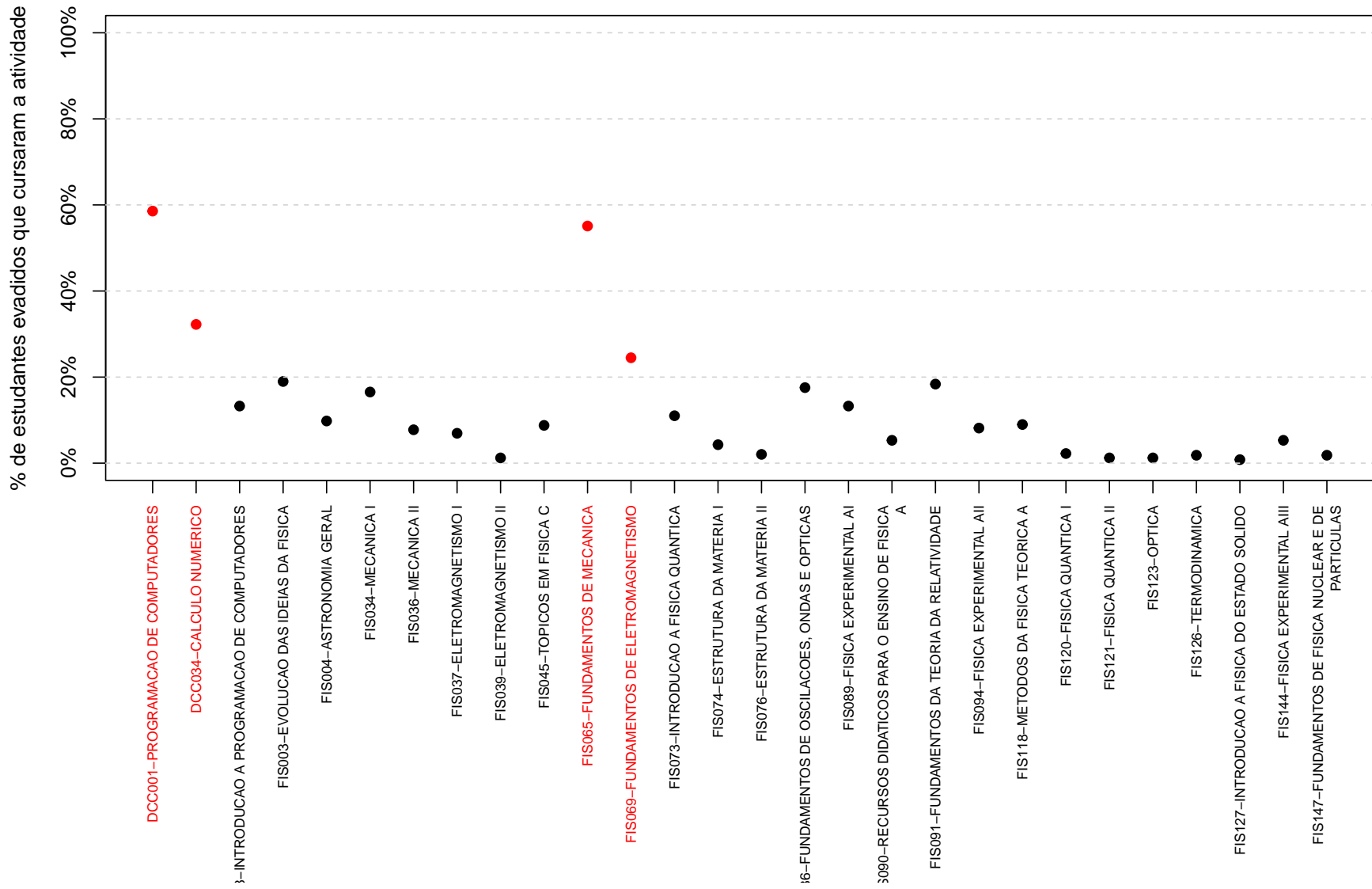


Figura 22: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado.

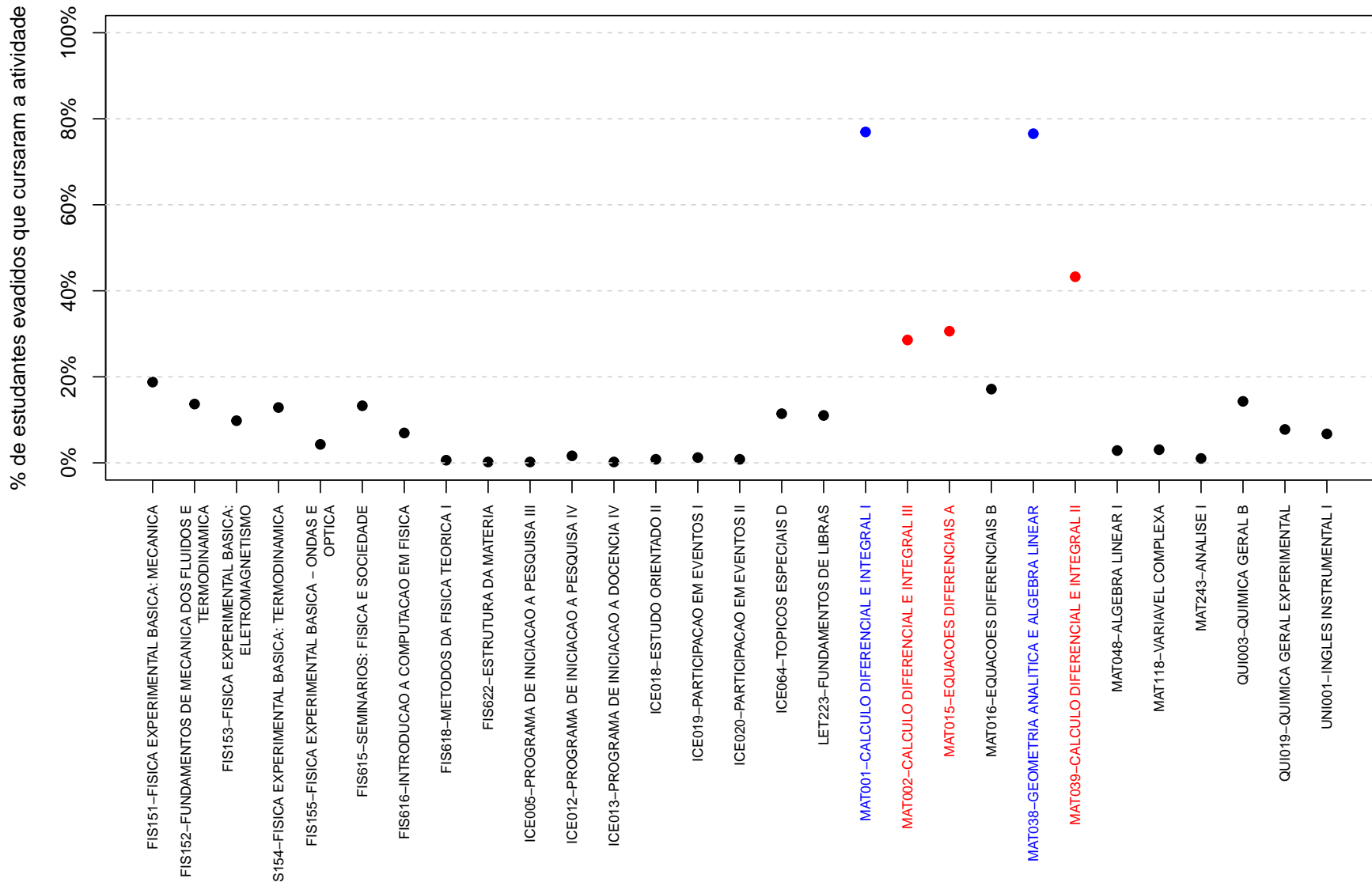


Figura 22: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado (Continuação).

Tabela 11: Dados sobre reprovação e evasão do curso

Atividades acadêmicas curriculares cursadas por pelo menos 60% dos estudantes que evadiram do curso	Estudantes que evadiram do curso		Total de estudantes (que evadiram do curso ou concluintes)		Probabilidade de sair do curso dado reprovação na atividade
	Número de estudantes que evadiram do curso e foram reprovados na atividade	Número de estudantes que evadiram do curso e cursaram a atividade	Total de estudantes reprovados na atividade	Total de estudantes que cursaram a atividade	
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	277	377	313	578	88%
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	245	375	272	577	90%

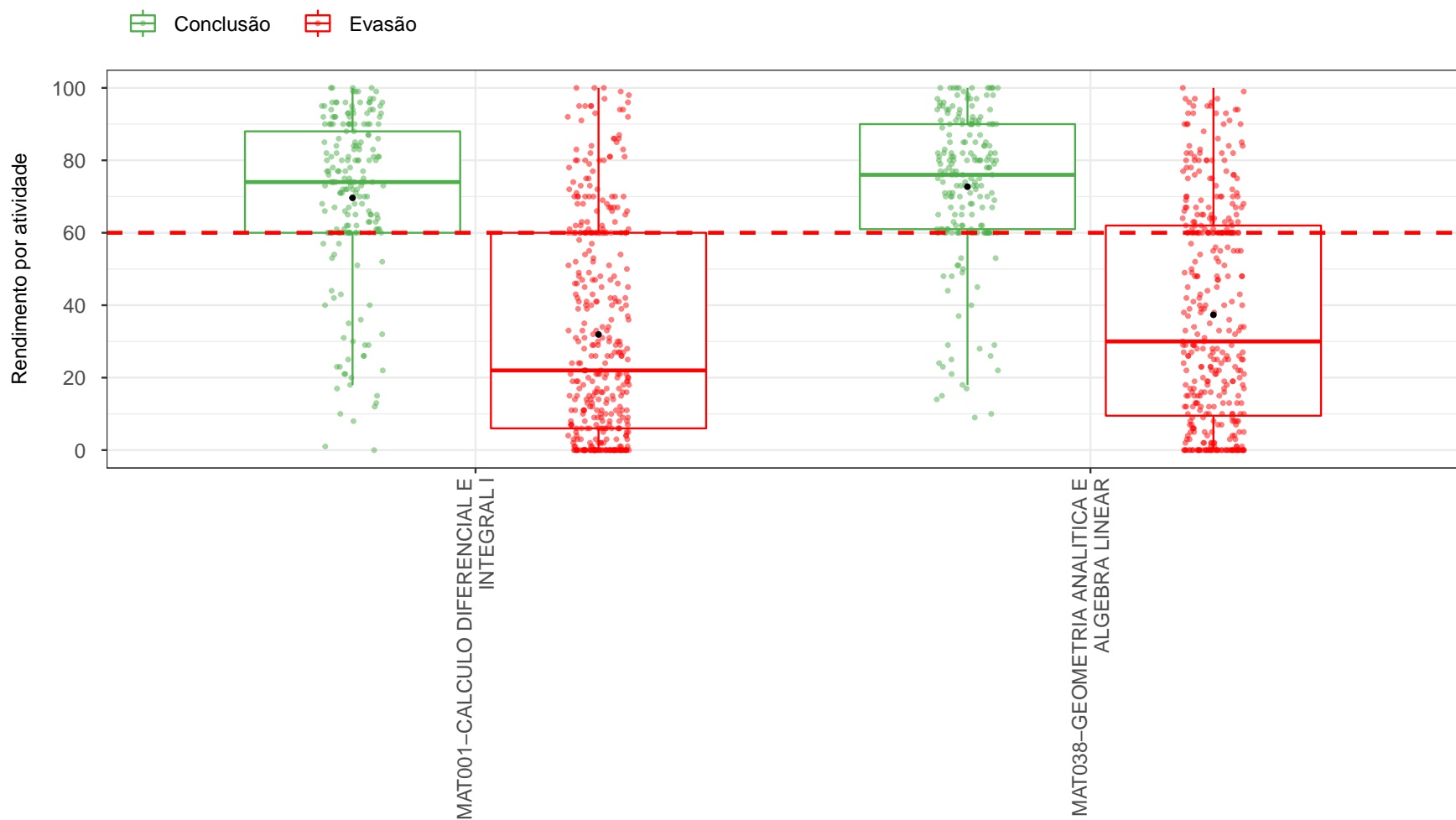


Figura 23: Rendimento por atividade acadêmica curricular, de acordo com a situação do estudante no curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado. Os valores do rendimento dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de cor preta e a mediana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

4.4 Curso de destino dos estudantes que evadiram

A Tabela 12 e a Figura 24 mostram os cursos de destino na UFMG dos estudantes que evadiram do curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, e retornaram para a UFMG. Verifica-se que entre os 490 estudantes que evadiram do curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2, 167 estudantes ingressaram novamente na UFMG através de novo processo seletivo, reopção, entre outras formas¹⁴.

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

Tabela 12: Curso de destino de parte dos estudantes que evadiram do curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 ate 2022/2

Curso	Frequencia	Percentual
Física Diurno	12	7,2%
Matemática Diurno	10	6%
Engenharia Elétrica	8	4,8%
Antropologia	5	3%
Direito Noturno	5	3%
Engenharia Aeroespacial	5	3%
Engenharia de Controle e Automação Diurno	5	3%
Engenharia de Produção	5	3%
Engenharia de Sistemas	5	3%
Ciência da Computação	4	2,4%
Direito Diurno	4	2,4%
Engenharia Civil	4	2,4%
Engenharia Mecânica Diurno	4	2,4%
Engenharia Mecânica Noturno	4	2,4%
Física Noturno	4	2,4%
Administração Noturno	3	1,8%
Aquacultura	3	1,8%
Controladoria e Finanças	3	1,8%
Curso Superior de Tecnologia em Radiologia	3	1,8%
Engenharia de Controle e Automação Noturno	3	1,8%
Estatística	3	1,8%
Farmácia Diurno	3	1,8%

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

Tabela 12: Curso de destino de parte dos estudantes que evadiram do curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 ate 2022/2 (Continuação)

Curso	Frequencia	Percentual
Farmácia Noturno	3	1,8%
Filosofia Noturno	3	1,8%
Letras Diurno	3	1,8%
Musica Noturno	3	1,8%
Arquitetura e Urbanismo Diurno	2	1,2%
Ciências Contábeis	2	1,2%
Ciências Econômicas	2	1,2%
Ciências Sociais	2	1,2%
Educação Física Diurno	2	1,2%
Engenharia Metalúrgica	2	1,2%
Engenharia de Minas	2	1,2%
Filosofia Diurno	2	1,2%
Geografia Diurno	2	1,2%
Geologia	2	1,2%
Letras Noturno	2	1,2%
Matemática Noturno	2	1,2%
Pedagogia Noturno	2	1,2%
Sistemas de Informação	2	1,2%
Arquivologia	1	0,6%
Artes Visuais	1	0,6%
Biblioteconomia Diurno	1	0,6%
Biblioteconomia Noturno	1	0,6%
Biomedicina	1	0,6%
Cinema de Animação e Artes Digitais	1	0,6%
Ciências Atuariais	1	0,6%
Ciências Biológicas Diurno	1	0,6%
Design	1	0,6%
Design de Moda	1	0,6%
Engenharia Química	1	0,6%
Geografia Noturno	1	0,6%
Gestão Pública	1	0,6%
Jornalismo Diurno	1	0,6%
Matemática Computacional	1	0,6%
Medicina	1	0,6%
Medicina Veterinária	1	0,6%
Pedagogia Diurno	1	0,6%
Psicologia	1	0,6%
Química Noturno	1	0,6%
Química Tecnológica	1	0,6%
Zootecnia	1	0,6%
Total	167	100%

Tabela 12: Curso de destino de parte dos estudantes que evadiram do curso de Física Diurno, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 ate 2022/2 (Continuação)

Curso	Frequencia	Percentual
--------------	-------------------	-------------------

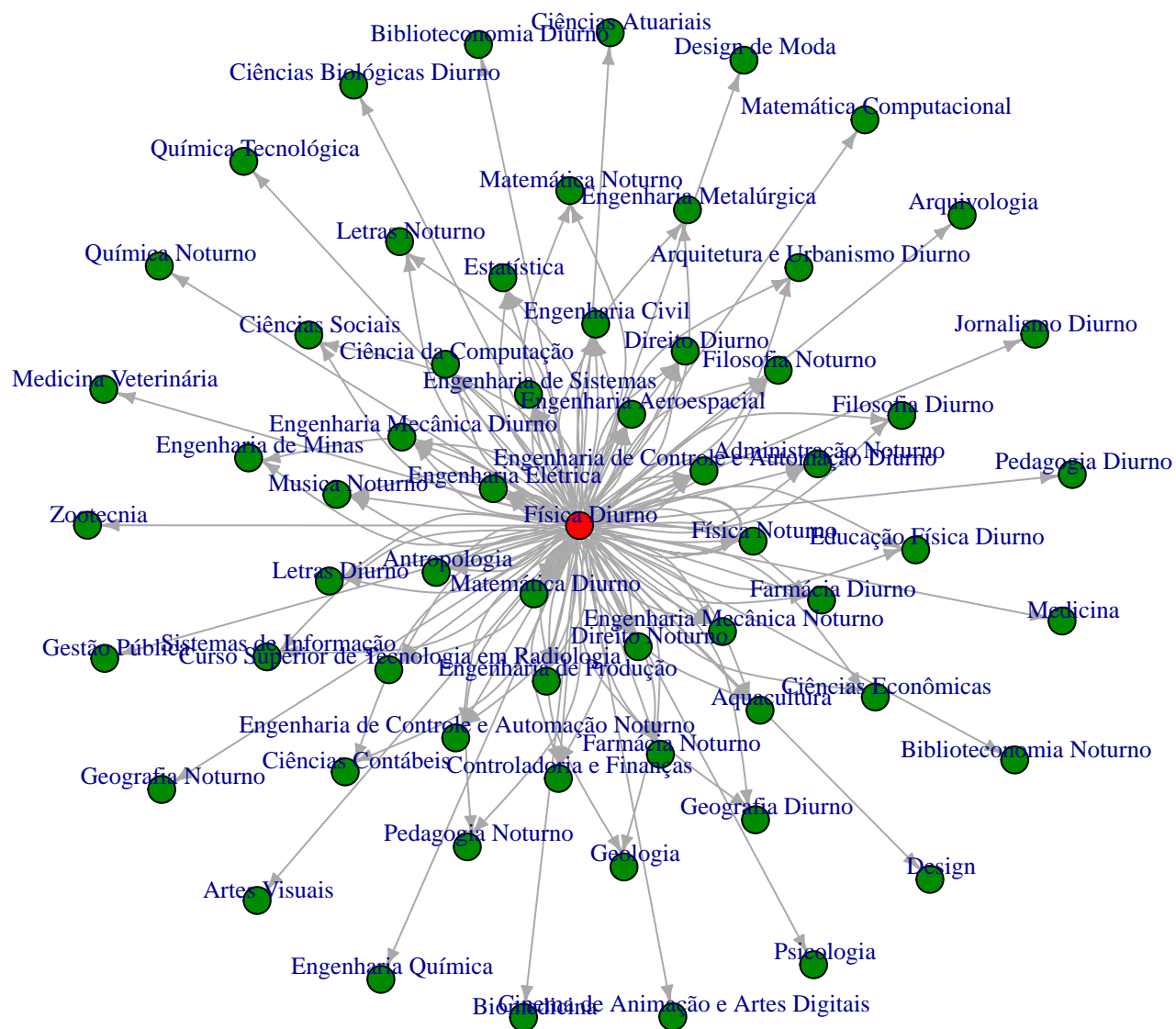


Figura 24: Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Física Diurna, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2.

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.