UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

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

(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 **49**

4.1 Acompanhamento da situação dos estudantes 50

4.2 Tempo decorrido até a evasão ou a conclusão 62

4.3 Avaliação da retenção dos estudantes que evadiram 70

4.4 Curso de destino dos estudantes que evadiram 75

Referências **78**

Lista de Tabelas

1 Atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis 11

2 Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Engenharia de Produção, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022. . 34

3 Características dos Processos Seletivos 50

4 Forma de ingresso versus situação do estudante após o término do período letivo 2022/2 53

5 Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado . . . 54

6 Situação dos estudantes do curso de Engenharia de Produção após o término do período letivo 2022/2 56

7 Estatísticas descritivas do tempo de conclusão, Eficácia e Índice de Efetividade do Curso de Engenharia de Produção , modalidade Bacharelado , por ano de ingresso. 58

8 Número de períodos letivos cursados pelos discentes que evadiram do curso ou concluíram o curso no período de 2010/1 a 2022/2 63

9 Taxa de evasão anual do curso de Engenharia de Produção (Bacharelado) - percentual calculado em relação ao total de estudantes que ingressaram no curso em cada ano analisado 65

10 Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia de Produção (Bacharelado) 68

11 Dados sobre reprovação e evasão do curso 73

12 Curso de destino de parte dos estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 ate 2022/2 75

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 Engenharia de Produção (Bacharelado). 9

5 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade CAD176-ANALISE DE INVESTIMENTO E FINANCIAMENTO. . 13

6 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, 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 Engenharia de Produção, 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 Engenharia de Produção, 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 Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C. 17

10 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES. 18

11 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, 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 Engenharia de Produção, 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 Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade FIS087-FUNDAMENTOS DE OSCILACOES E ONDAS. 21

14 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR. . . . 22

15 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade DCC011-INTRODUCAO A BANCO DE DADOS. 23

16 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade FIS031-MECANICA FUNDAMENTAL. 24

17 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade CAD122-MERCADO DE CAPITAIS. 25

18 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade EPD072-PESQUISA OPERACIONAL I. 26

19 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade EST006-PLANEJAMENTO E ANALISE DE EXPERIMENTOS. . . 27

20 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade DCC203-PROGRAMACAO E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE I. 28

21 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade DCC204-PROGRAMACAO E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE II. 29

22 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade QUI003-QUIMICA GERAL B. 30

23 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade EPD063-TECNOLOGIA DA INF. APLICADA A ENGENHARIA DE PRODUCAO. 31

24 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade DCC030-TOPICOS EM CIENCIA DA COMPUTACAO. 32

25 Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade EST171-TOPICOS EM ESTATISTICA. 33

26 Situação dos estudantes do curso de Engenharia de Produção (Bacharelado), após o término do período letivo de 2022/2 60

27 Nota Semestral Global Média, por faixa, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado. . . . 61

28 Número de períodos letivos cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2. 64

29 Taxa de Evasão Anual do curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado. 67

30 Número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso. 69

31 Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado. 71

32 Rendimento por atividade acadêmica curricular, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado. 74

33 Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2. 77

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 Engenharia de Produção, 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.

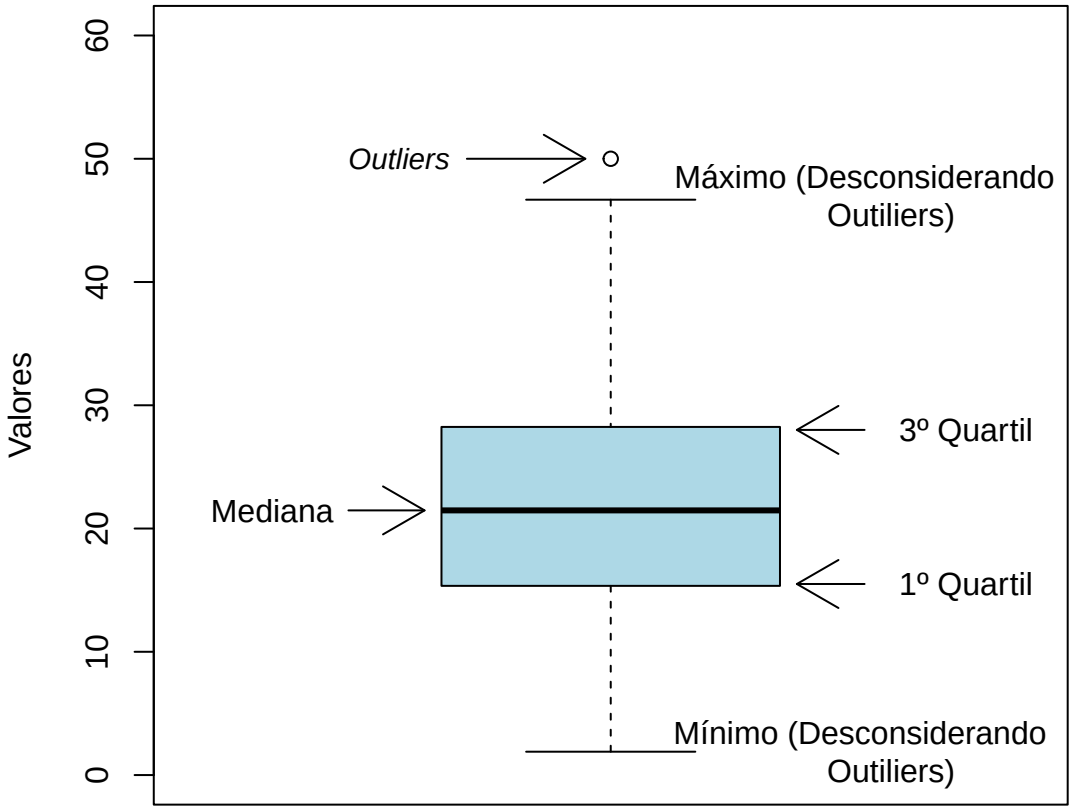

Figura 1: Ilustração do Boxplot.

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.

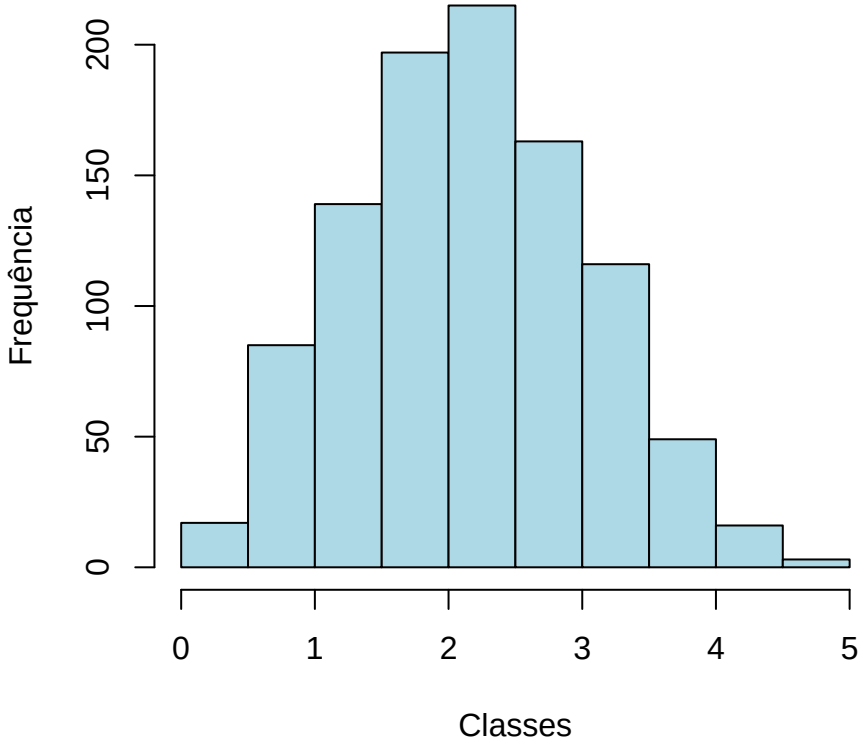

Figura 2: Exemplo de um Histograma.

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].

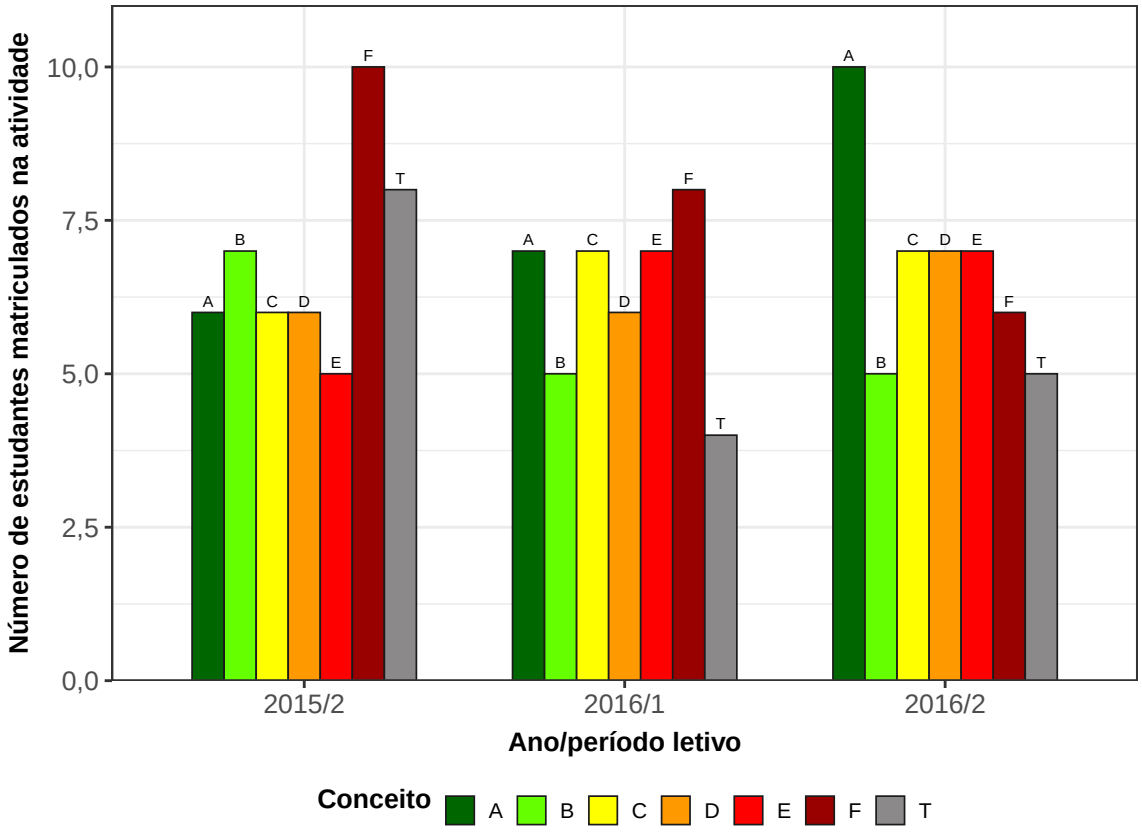

Figura 3: Exemplo de gráfico de barras.

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 Engenharia de Produção, 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 Engenharia de Produção matriculados[1]. Esta seção procura responder perguntas como:

- Quais atividades acadêmicas curriculares podem ser consideradas fáceis, médias e difíceis para os estudantes do curso de Engenharia de Produção (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 Engenharia de Produção, 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 Engenharia de Produção, 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 Engenharia de Produção, na modalidade Bacharelado, classificadas pelo grau de dificuldade[2]; o agrupamento foi realizado utilizando a rede de Kohonen (ver Seção 2.2). Para criar o agru-

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

[2]O grau de dificuldade das atividades foi baseado na pontuação (nota) obtida pelos estudantes e no número de reprovações. Sabe-se que essa forma de comparação possui limitações, pois não foram aplicadas técnicas que garantam a propriedade de invariância como, por exemplo, a teoria de resposta ao item. Dessa forma, a dificuldade aqui atribuída depende do grupo de estudantes que realizou a atividade acadêmica curricular. Apesar dessa limitação, a dificuldade relativa das atividades para o grupo que a realizou é importante para a Universidade uma vez que a reprovação/aprovação impacta em seu planejamento de oferta das atividades acadêmicas curriculares e no tempo de conclusão das turmas.

pamento, considerou-se a nota[3] obtida na primeira vez em que o discente cursou a atividade. Na Tabela 1 encontram-se listadas todas as atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis para o curso.

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

[3]Na análise do desempenho acadêmico dos discentes nas atividades acadêmicas curriculares foram excluídas as seguintes situações: cancelamento a pedido, cancelamento automático, dispensa, indefinido, regime especial, sem resultado lançado, trancamento com justificativa, trancamento sem justificativa e trancamento total; ou seja, considerou-se somente as notas cuja situação final do discente na atividade era igual a aprovado ou reprovado.

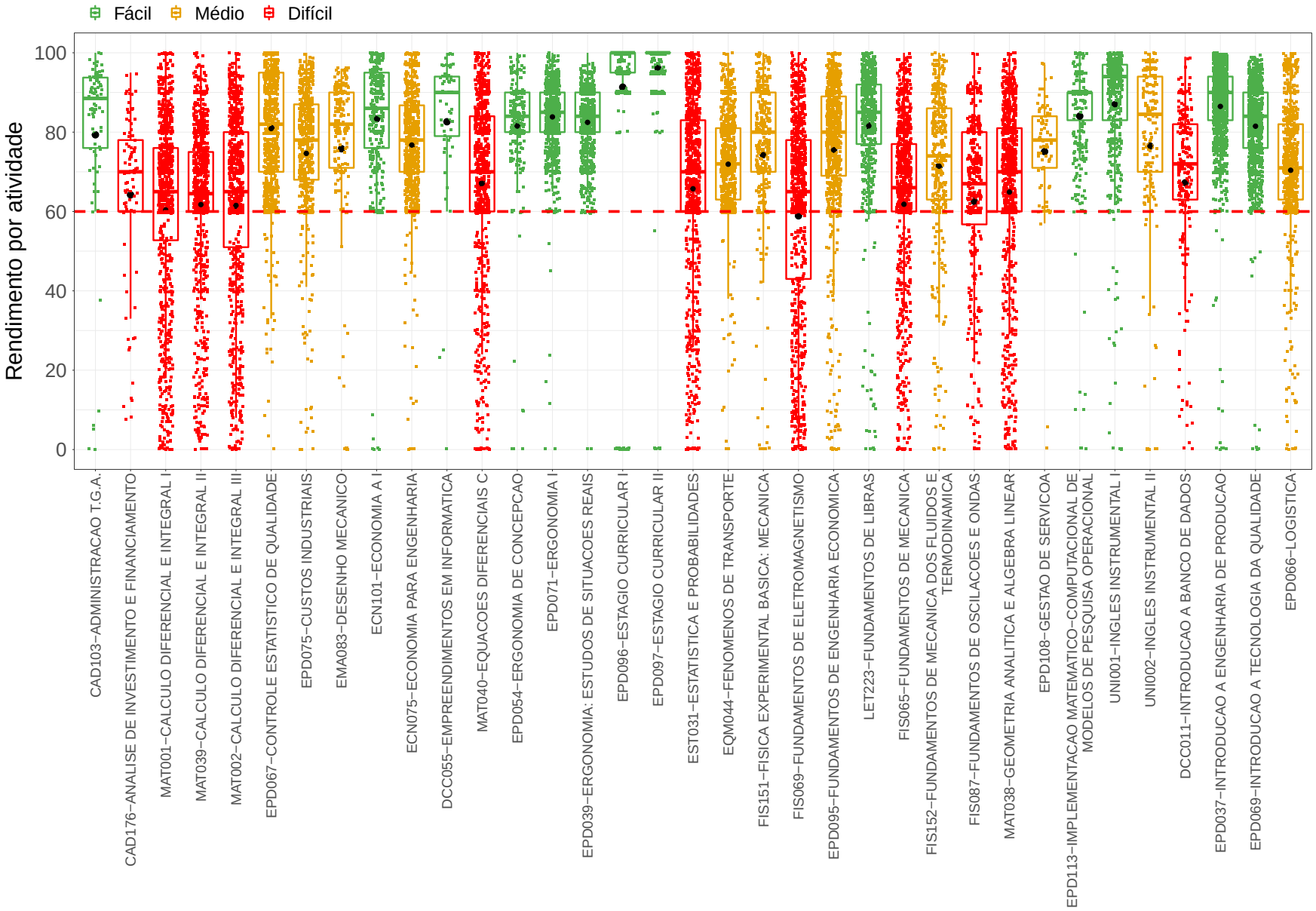

Figura 4: Rendimento por atividade no curso de Engenharia de Produção (Bacharelado). Os valores do desempenho dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de maior diâmetro e cor preta dentro do boxplot. A mediana é a linha horizontal dentro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

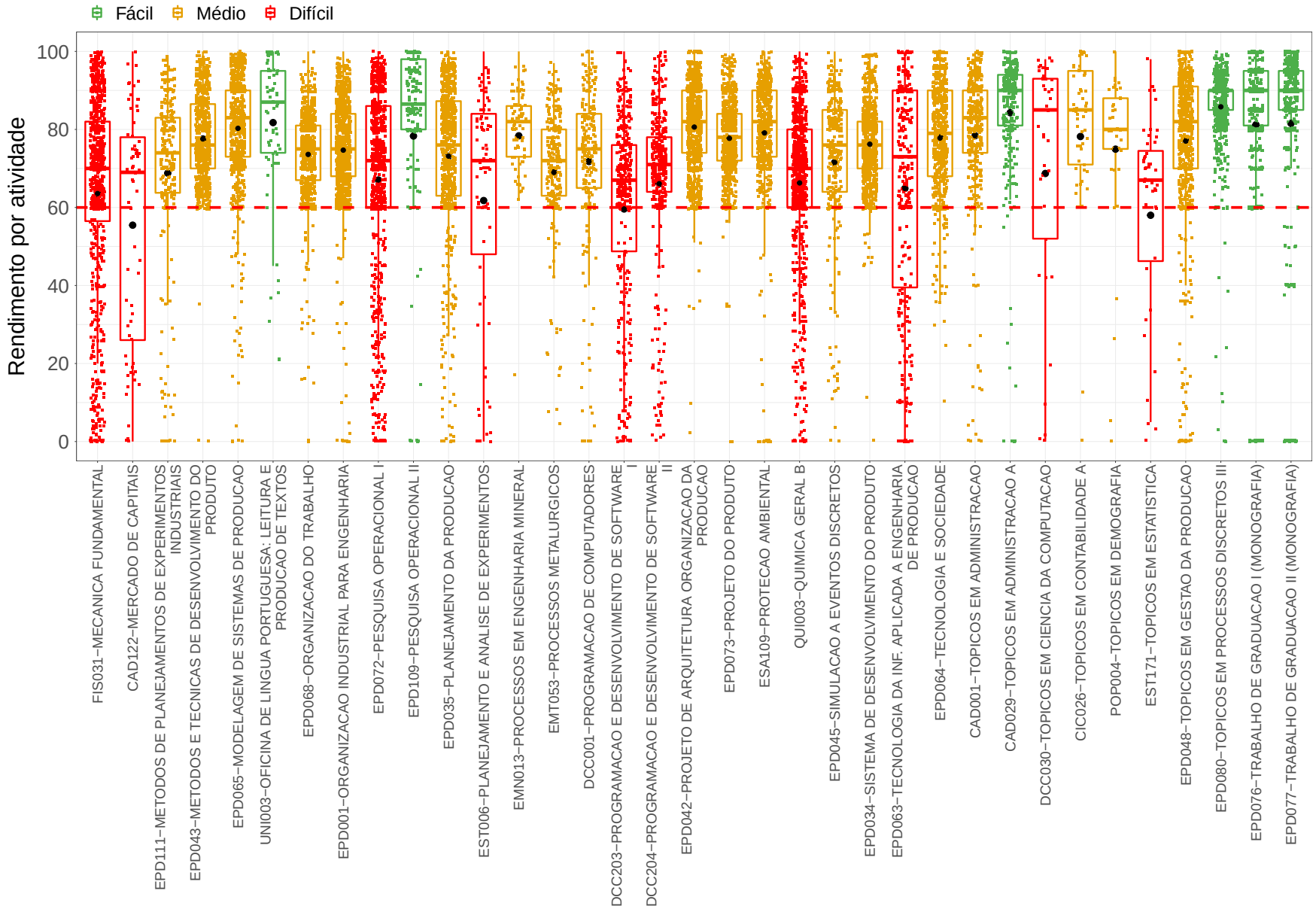

Figura 4: Rendimento por atividade no curso de Engenharia de Produção, para a modalidade Bacharelado. Os valores do desempenho dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração no gráfico. A média é indicada pelo ponto de maior diâmetro e cor preta dentro do boxplot. A mediana é a linha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

Tabela 1: Atividades acadêmicas curriculares consideradas difíceis

Atividades Difíceis
CAD176-ANALISE DE INVESTIMENTO E FINANCIAMENTO
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II
MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III
MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C
EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA
FIS087-FUNDAMENTOS DE OSCILACOES E ONDAS
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR
DCC011-INTRODUCAO A BANCO DE DADOS
FIS031-MECANICA FUNDAMENTAL
CAD122-MERCADO DE CAPITAIS
EPD072-PESQUISA OPERACIONAL I
EST006-PLANEJAMENTO E ANALISE DE EXPERIMENTOS
DCC203-PROGRAMACAO E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE I
DCC204-PROGRAMACAO E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE II
QUI003-QUIMICA GERAL B
EPD063-TECNOLOGIA DA INF. APLICADA A ENGENHARIA DE PRODUCAO
DCC030-TOPICOS EM CIENCIA DA COMPUTACAO
EST171-TOPICOS EM ESTATISTICA

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 70 atividades avaliadas, 21 foram classificadas como difíceis.

Os gráficos de barras apresentados a seguir mostram os conceitos[4] obtidos em cada período letivo nas atividades listadas na Tabela 1 no período de 2010/1 a 2022/2. É possível que em alguns gráficos não haja informação em todos os períodos letivos analisados, especialmente nos primeiros períodos curriculares. Isso pode ocorrer em atividades acadêmicas curriculares que não são ofertadas em todos os períodos letivos e também com aquelas cursadas pelos estudantes em períodos curriculares mais avançados do curso. Destaca-se que essa análise abrange somente os estudantes que ingressaram no curso de

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

Engenharia de Produção, 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 trancamentos[5] em todas as atividades acadêmicas curriculares analisadas (incluindo aquelas classificadas como médias ou fáceis). Nessa tabela estão destacadas na cor cinza as células nas quais há pelo menos 30 estudantes matriculados e o percentual de aprovados foi menor do que 50%. Para esta análise, os dados são apresentados por ano letivo, sendo agrupados, em caso de oferta, em ambos os períodos letivoss.

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

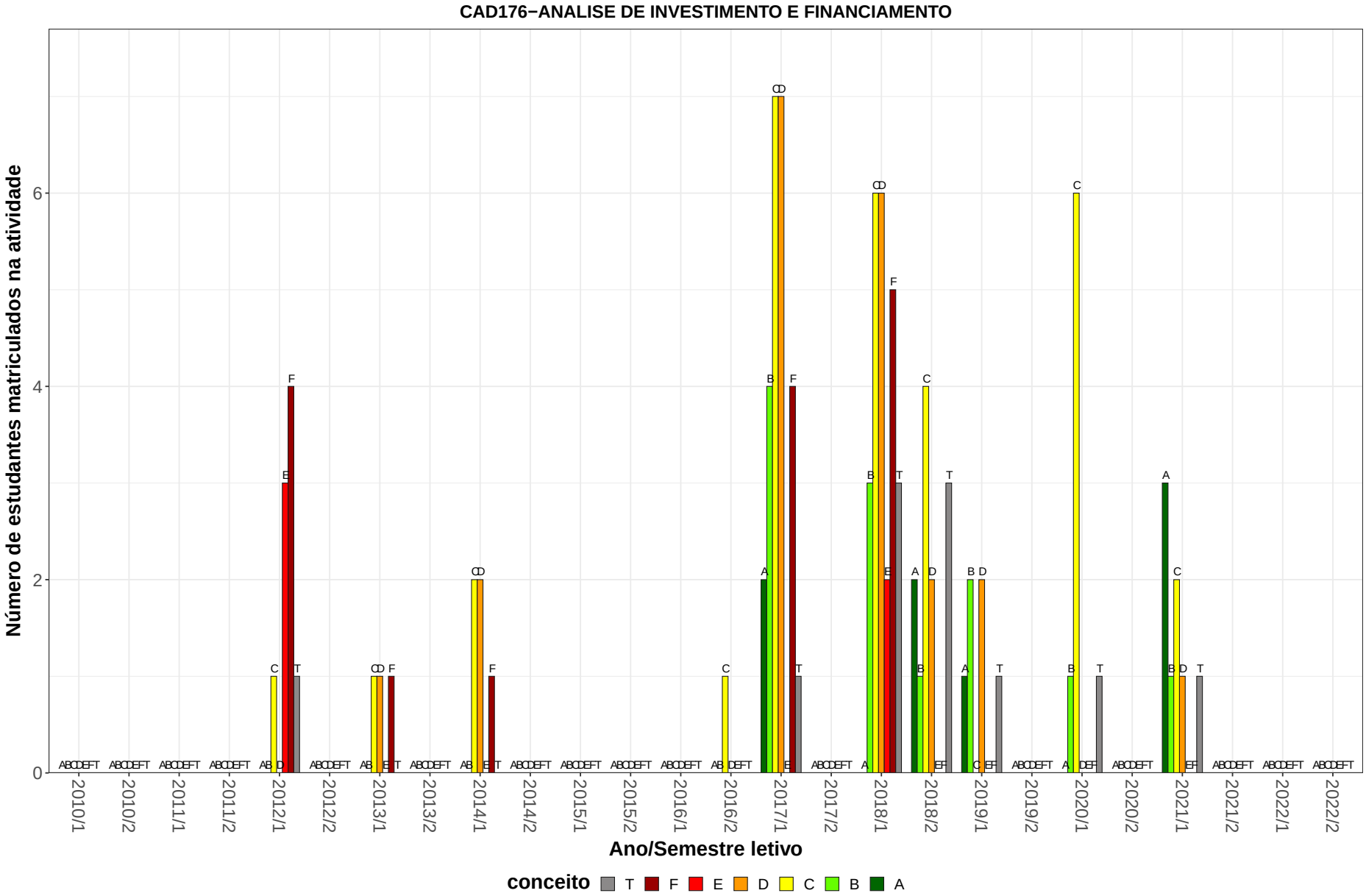

Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade CAD176-ANALISE DE INVESTIMENTO E FINANCIAMENTO.

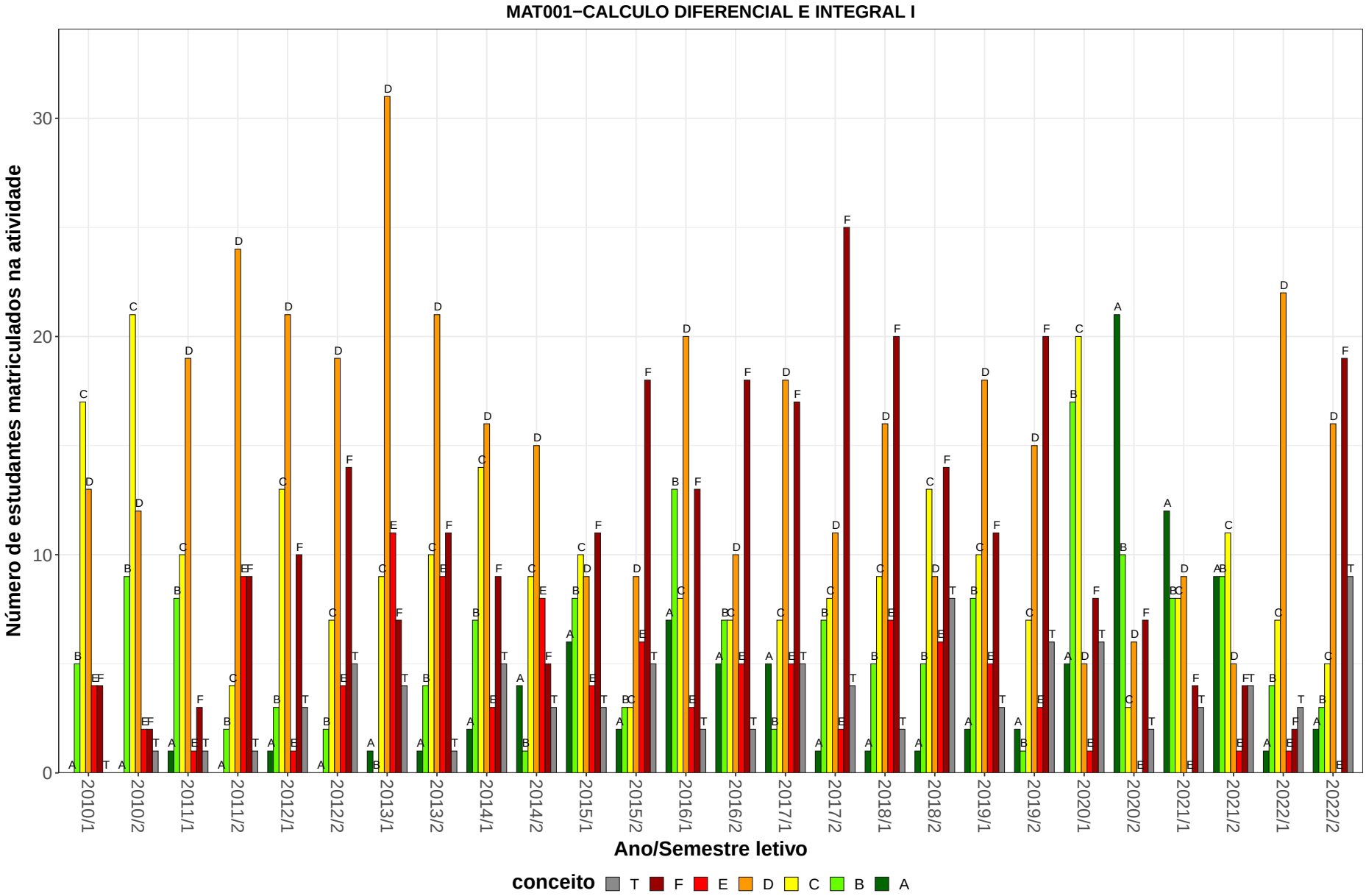

Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I.

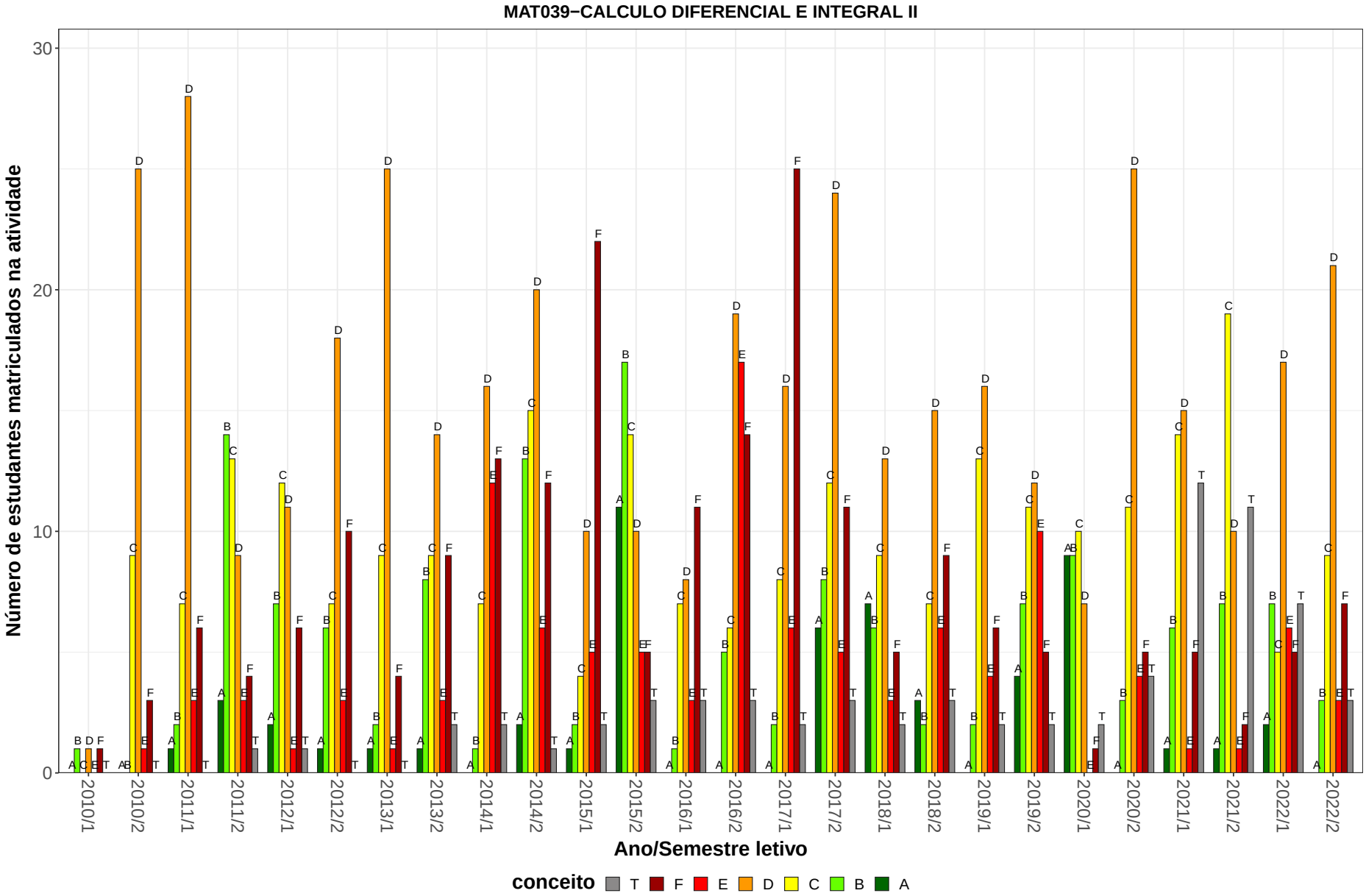

Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II.

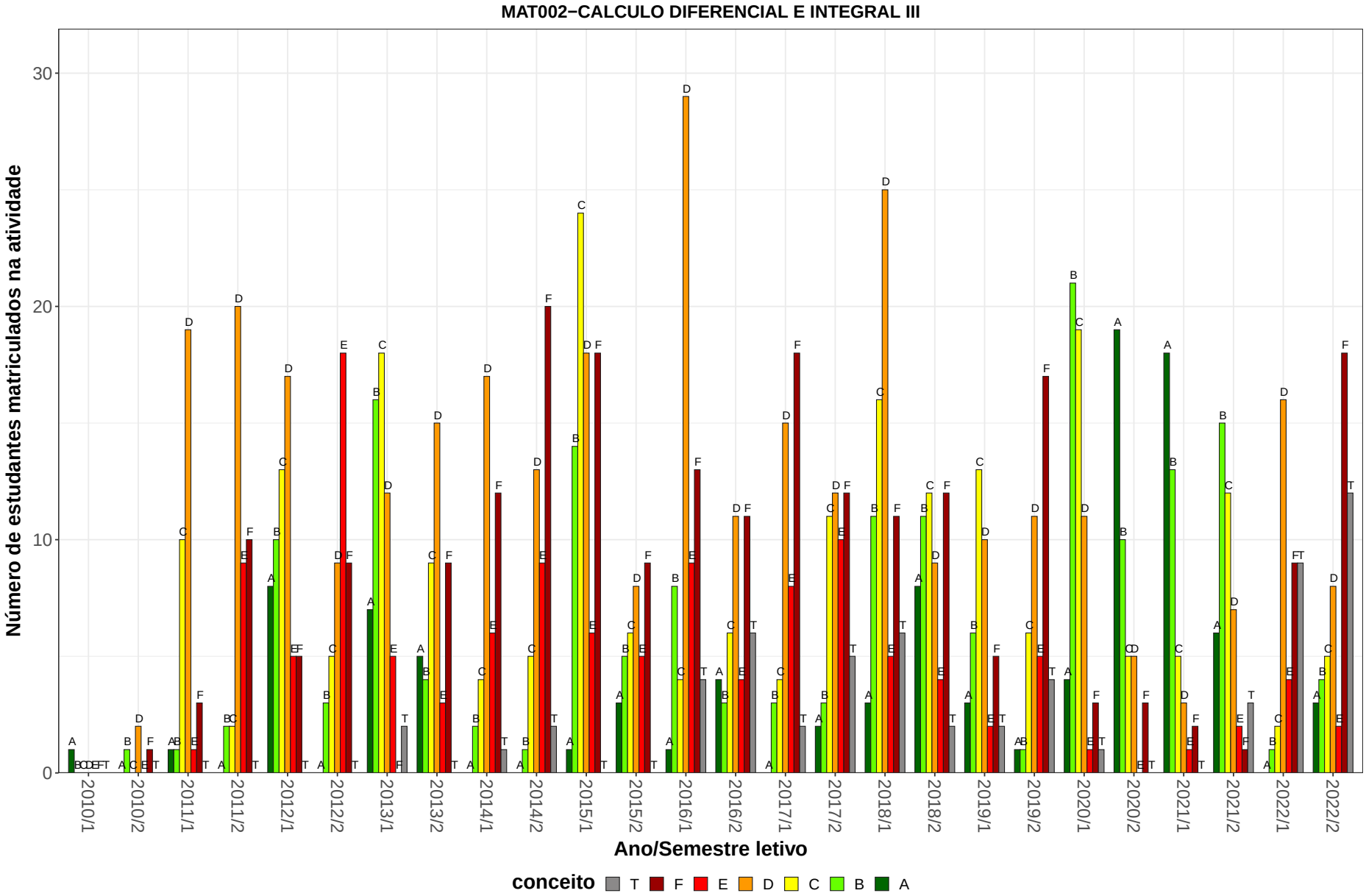

Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III.

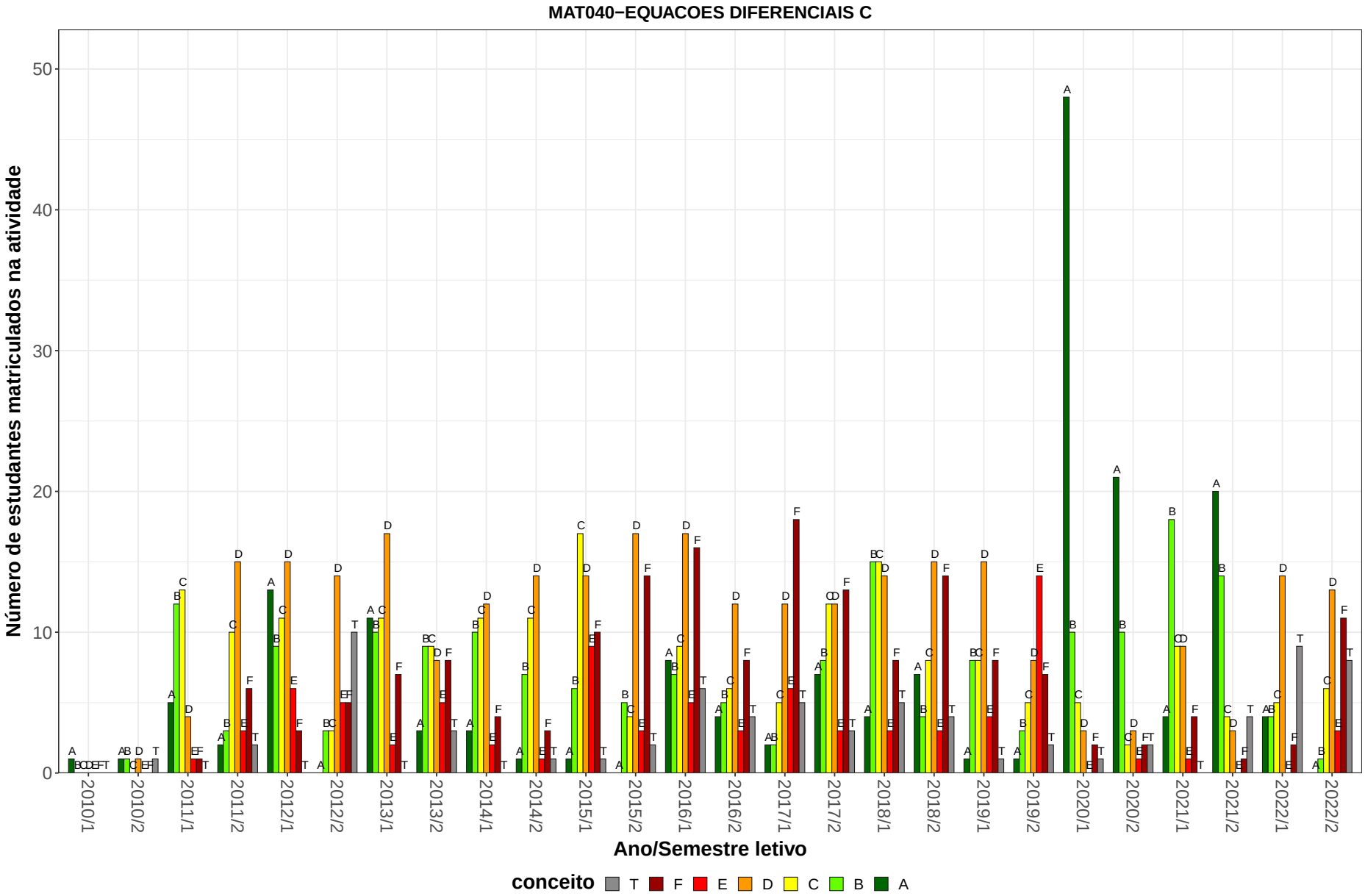

Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C.

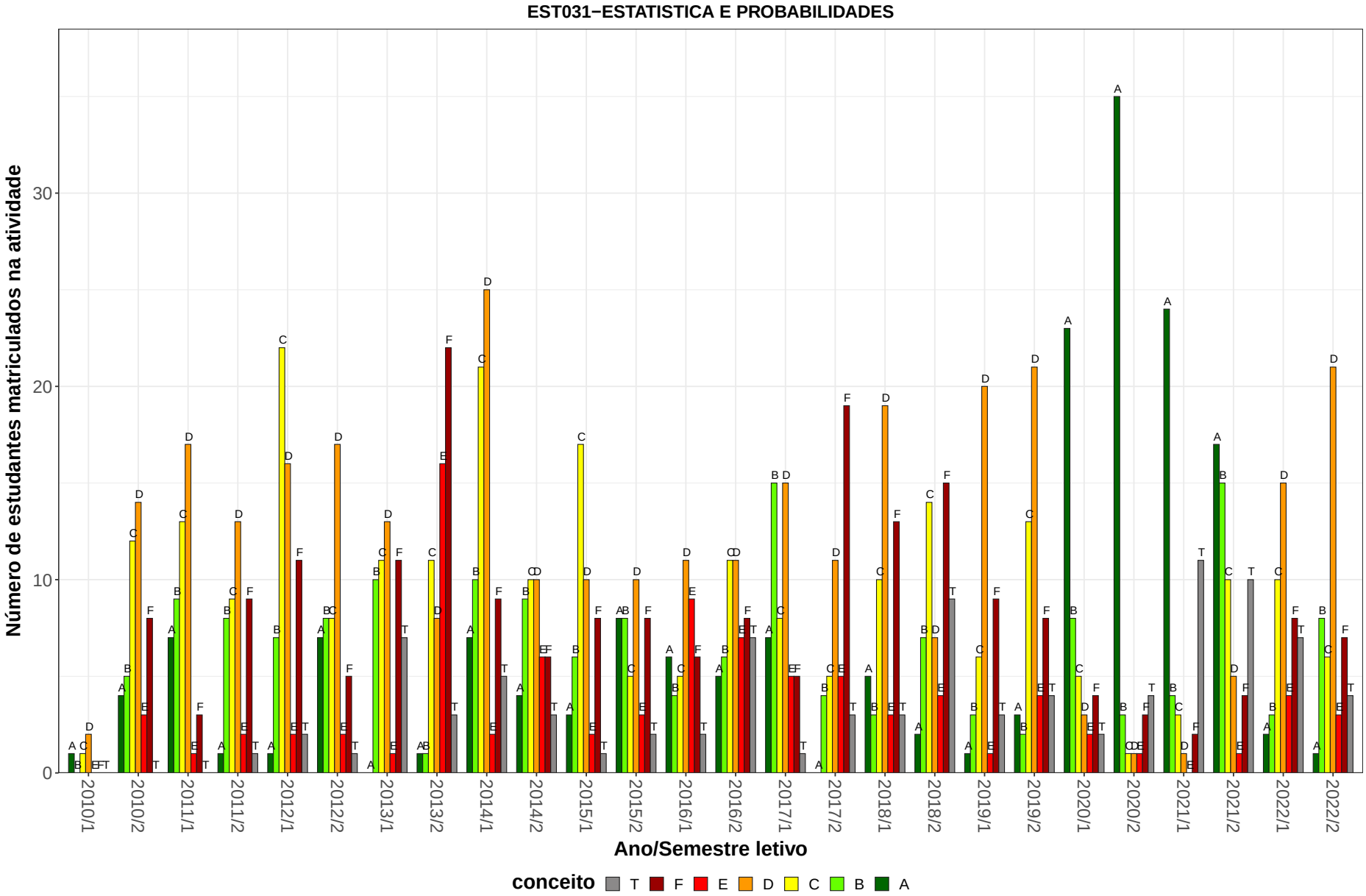

Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES.

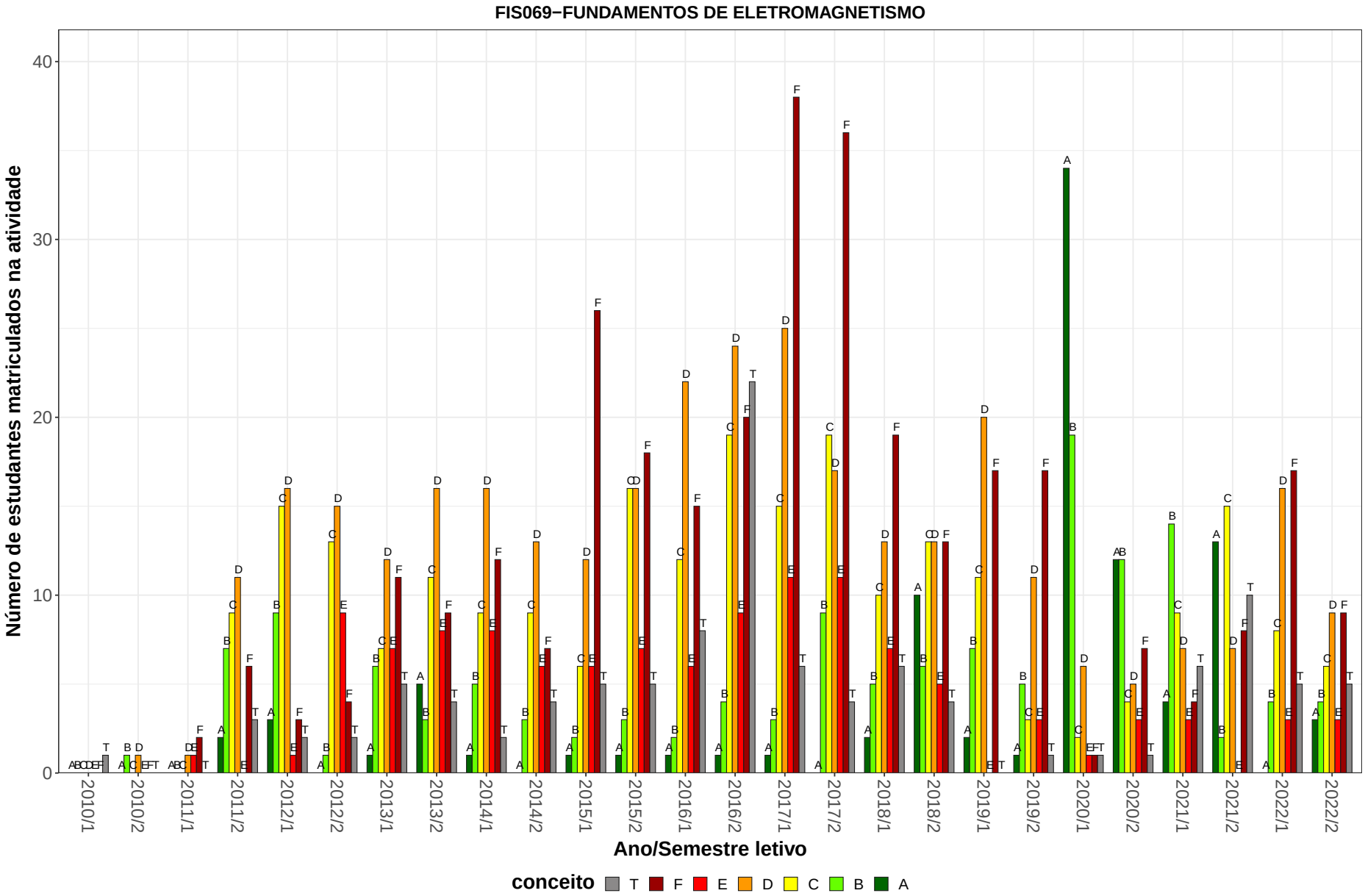

Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO.

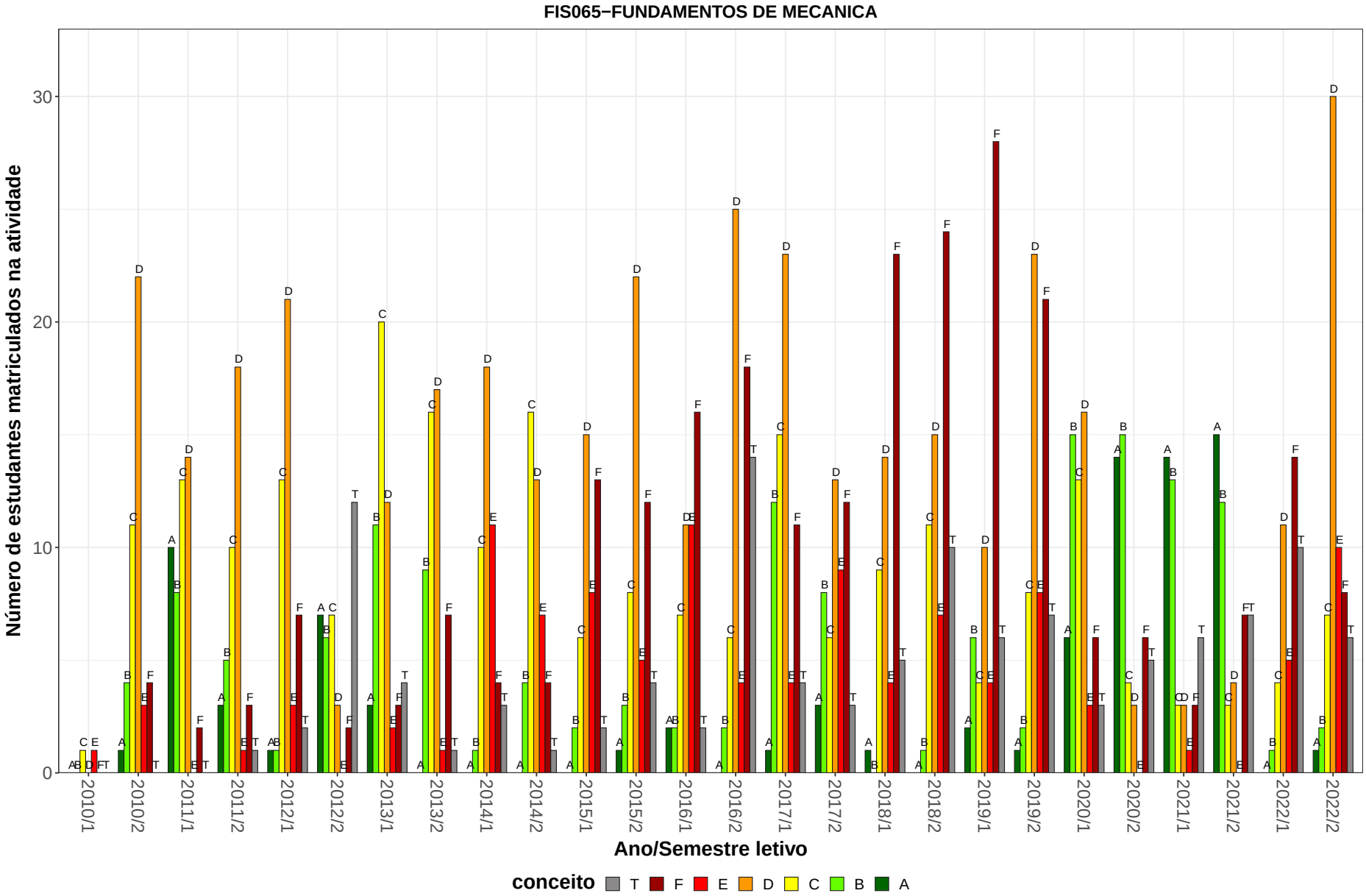

Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA.

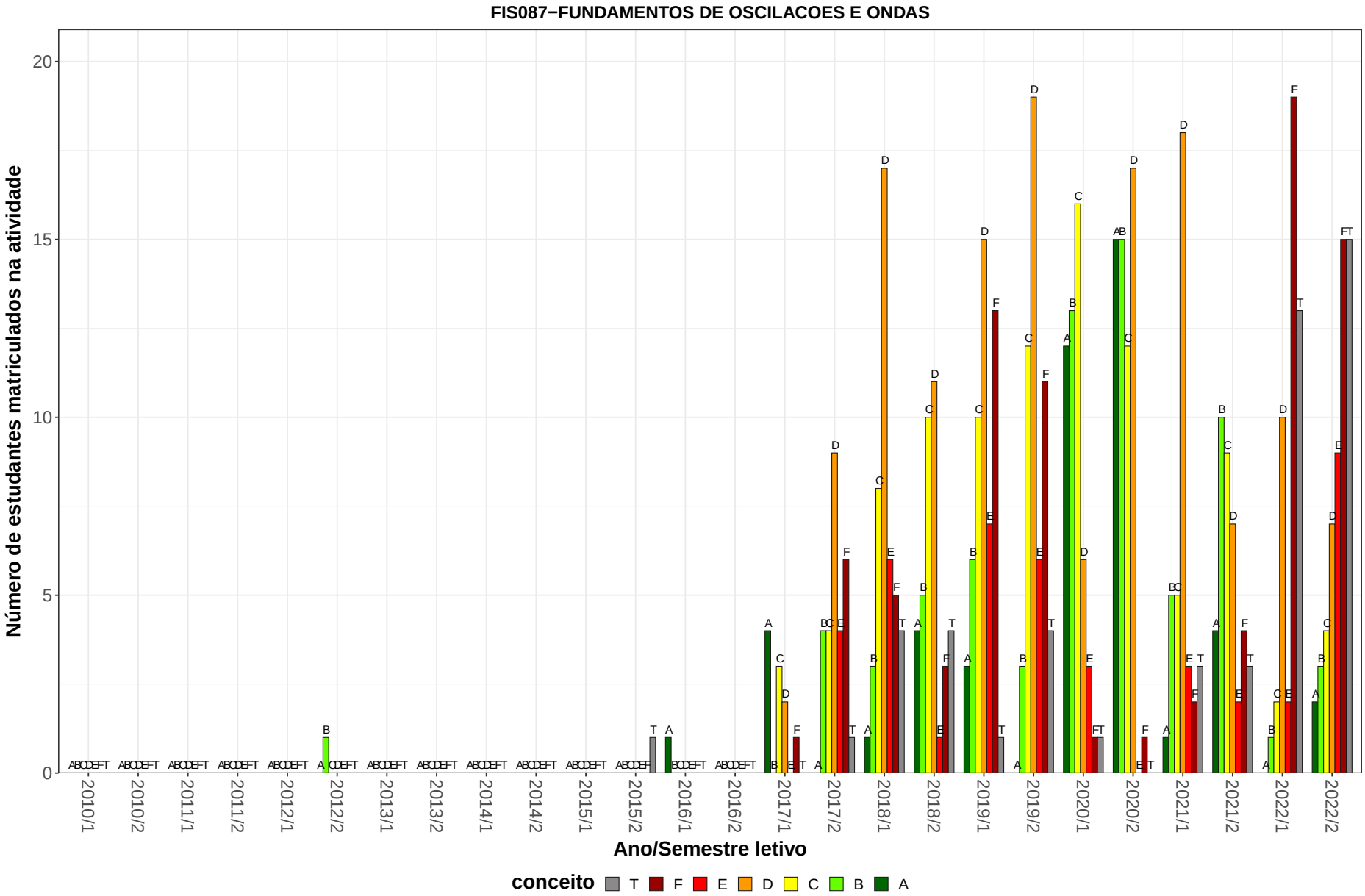

Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade FIS087-FUNDAMENTOS DE OSCILACOES E ONDAS.

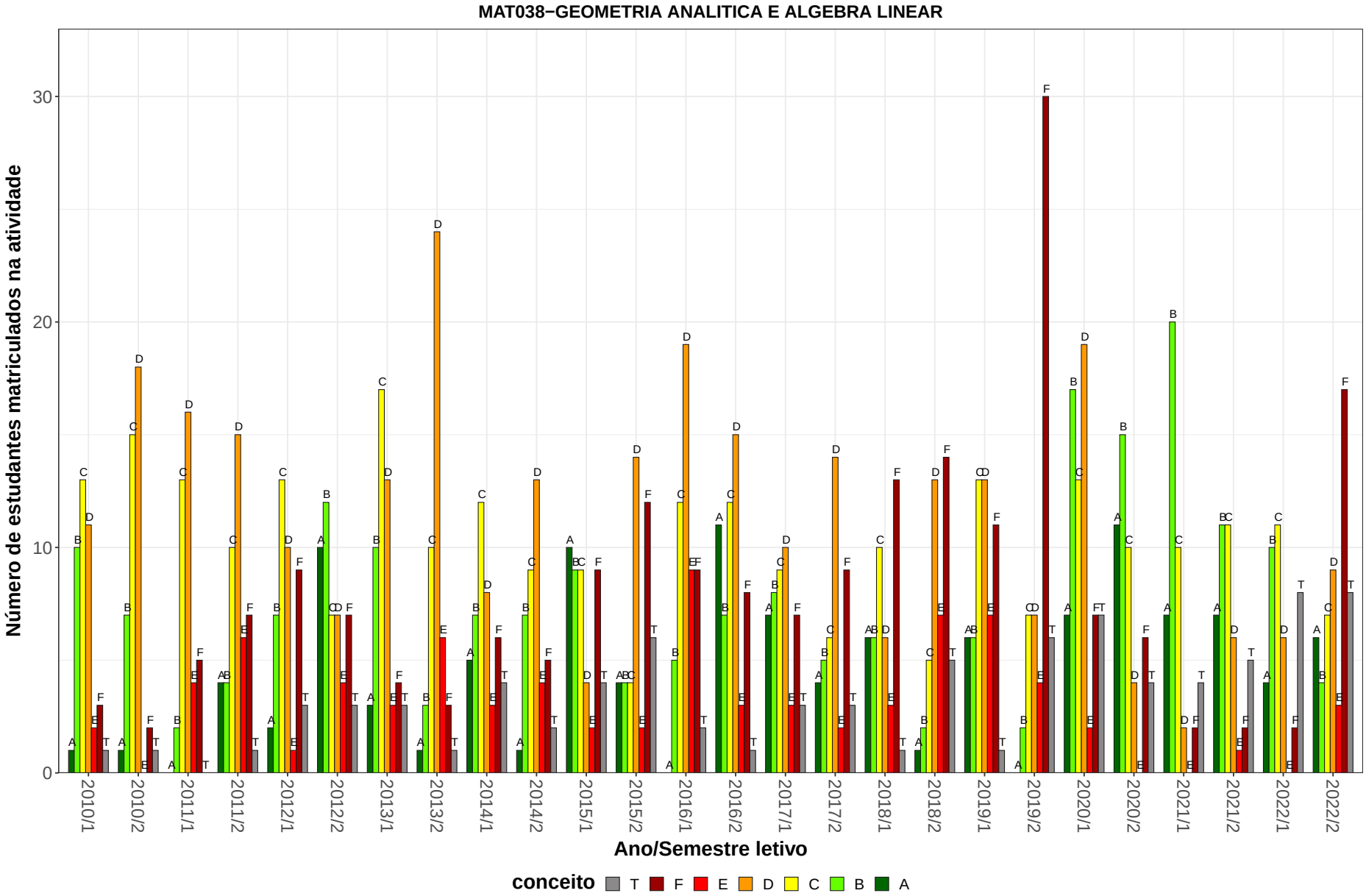

Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR.

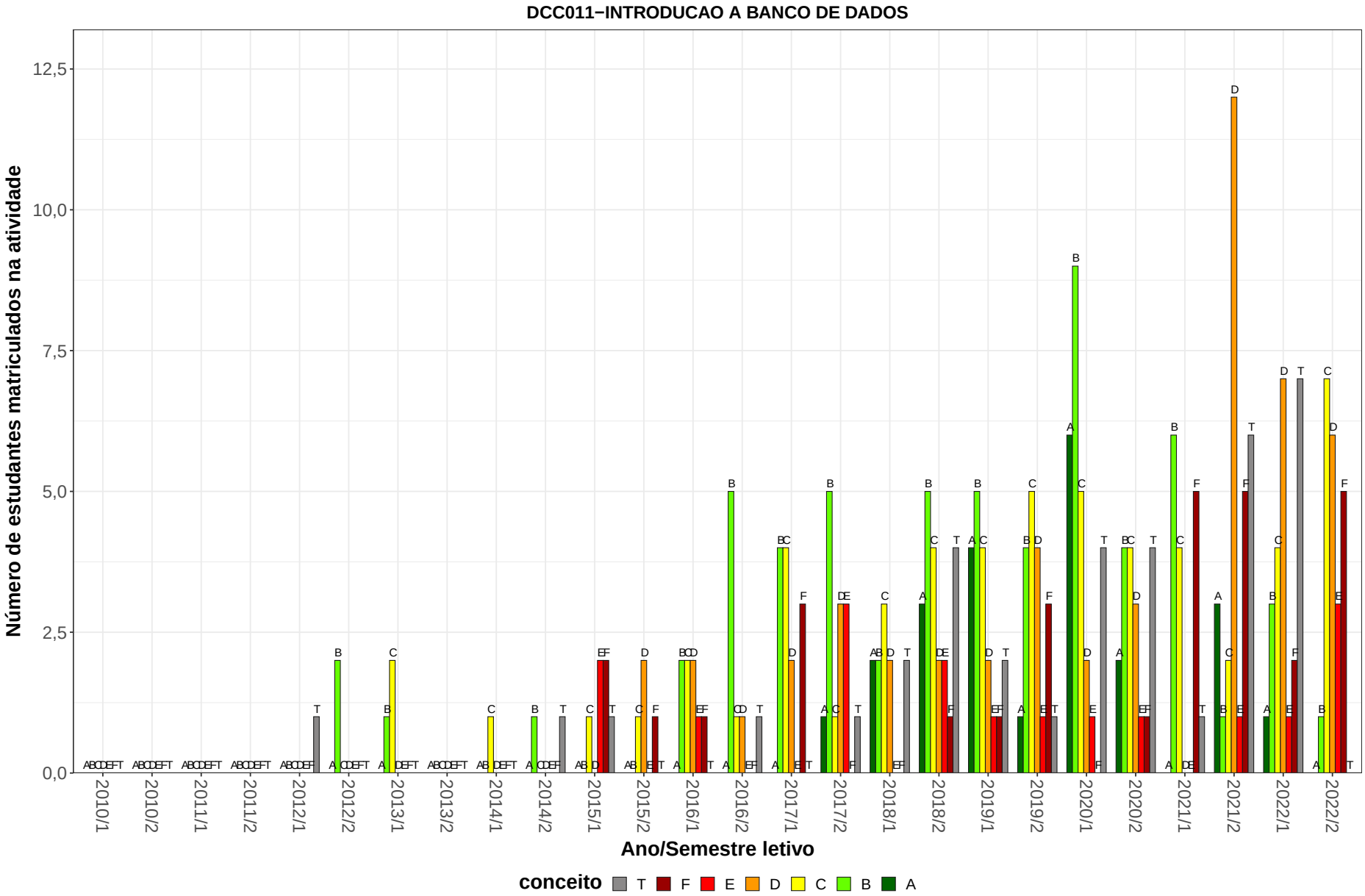

Figura 15: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade DCC011-INTRODUCAO A BANCO DE DADOS.

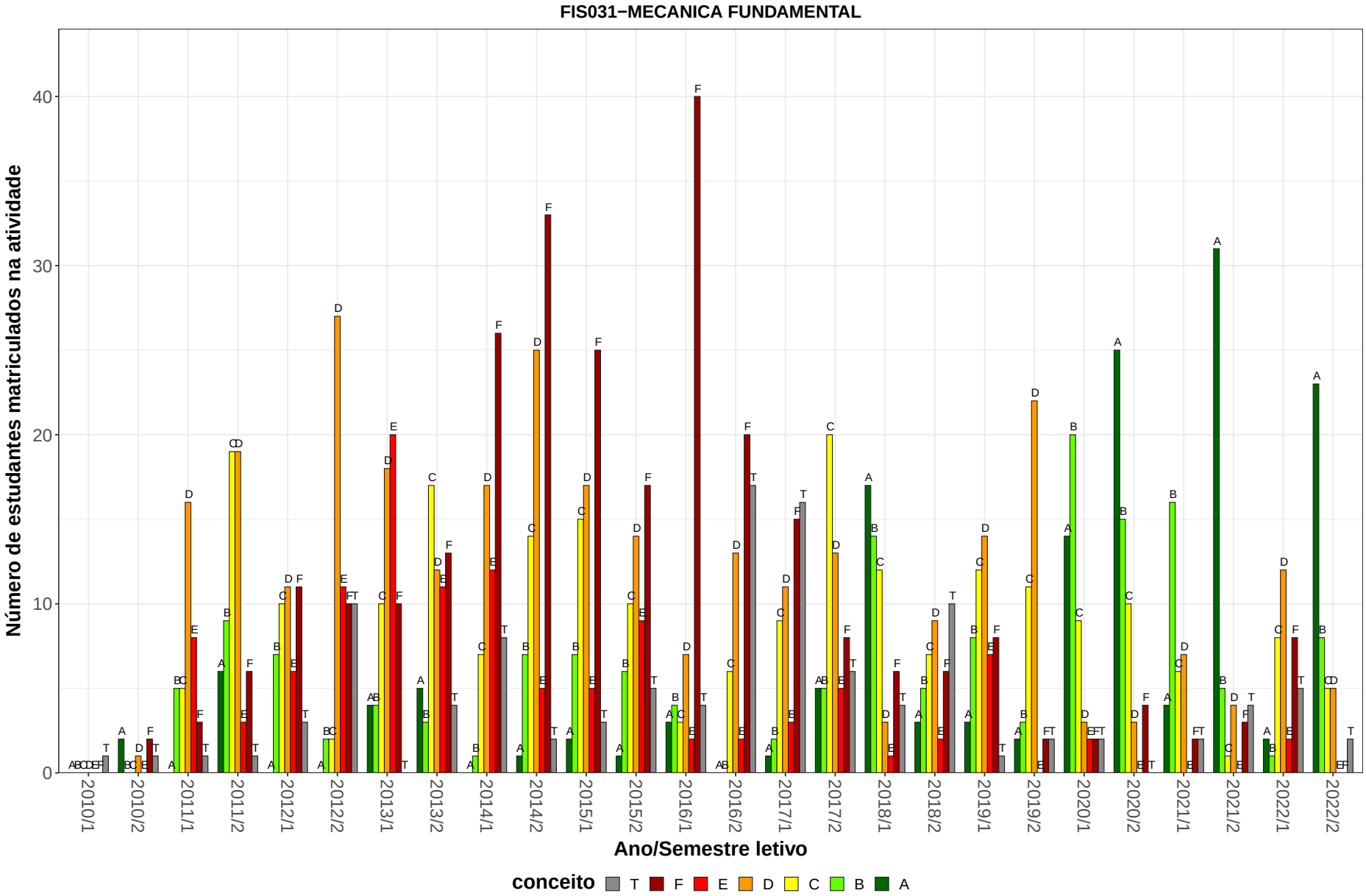

Figura 16: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade FIS031-MECANICA FUNDAMENTAL.

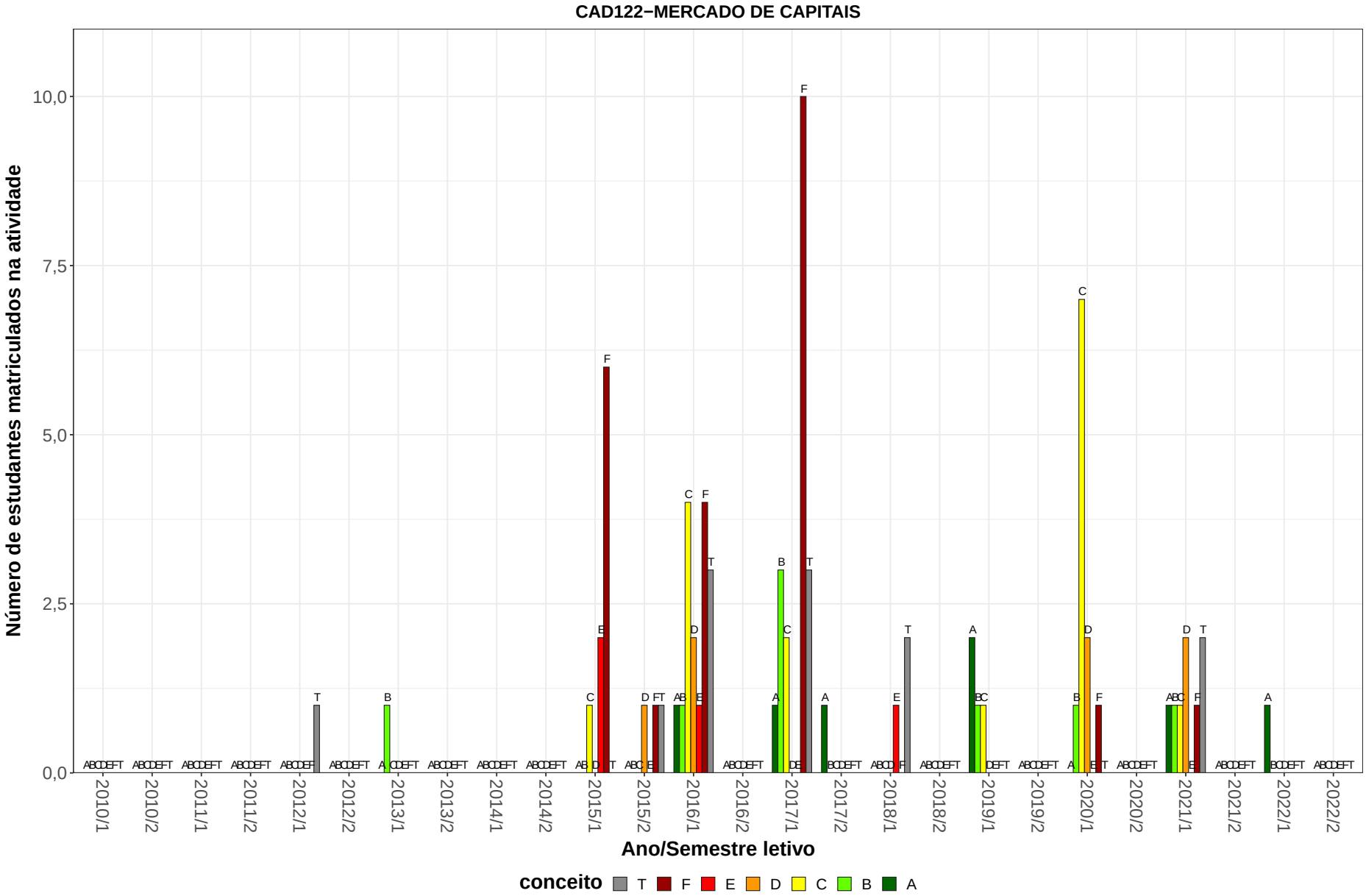

Figura 17: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade CAD122-MERCADO DE CAPITAIS.

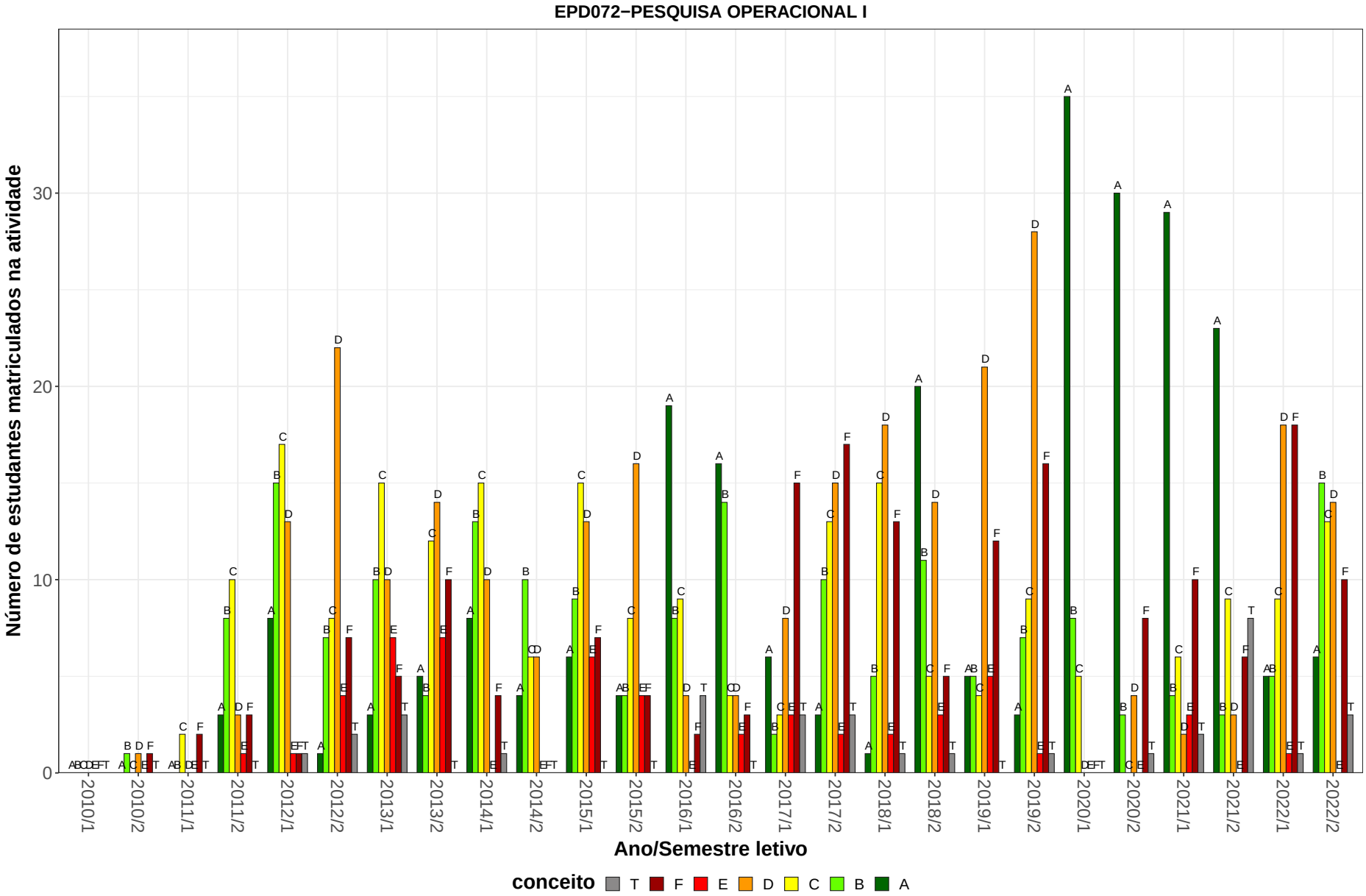

Figura 18: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade EPD072-PESQUISA OPERACIONAL I.

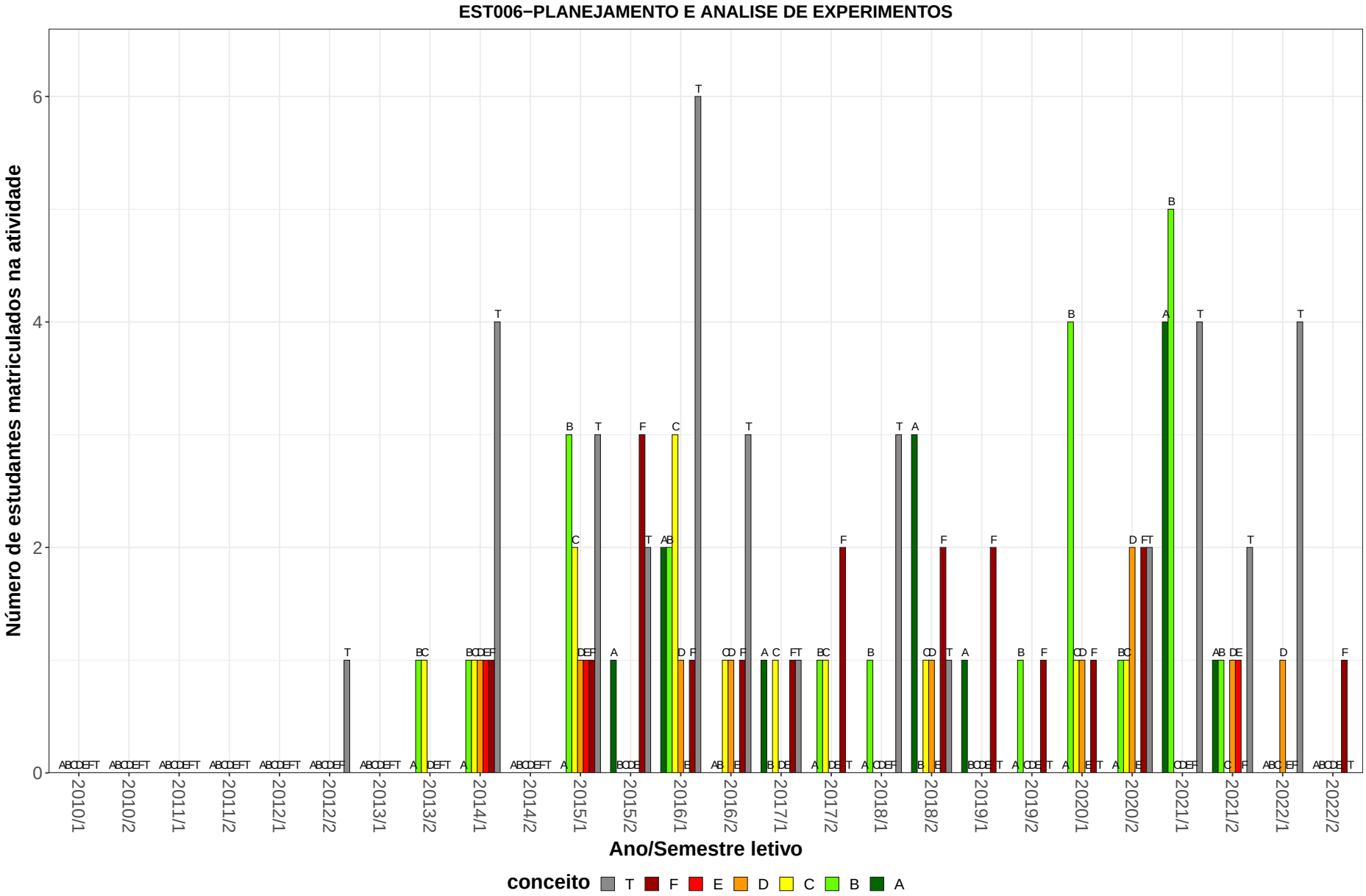

Figura 19: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade EST006-PLANEJAMENTO E ANALISE DE EXPERIMENTOS.

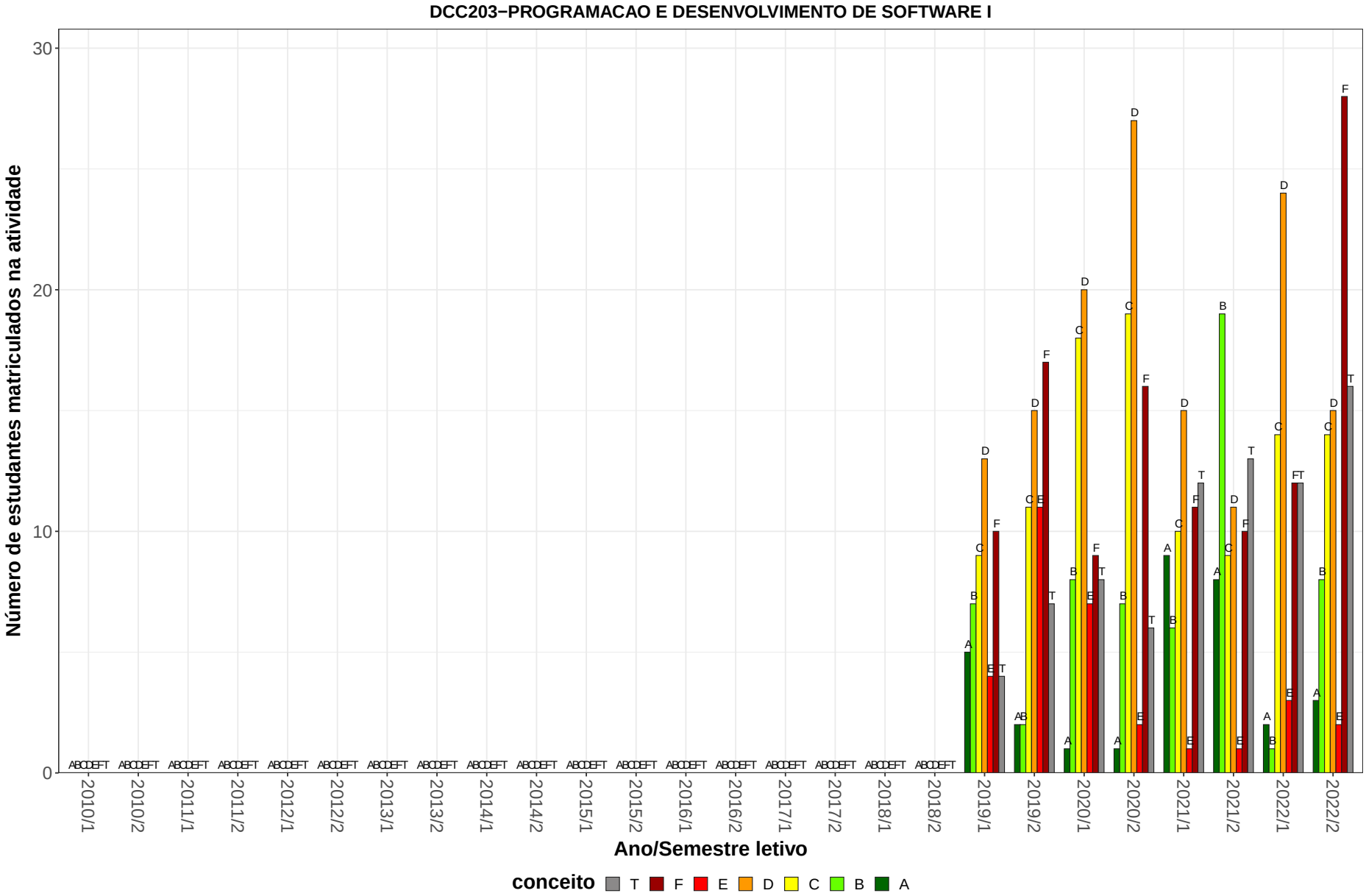

Figura 20: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade DCC203-PROGRAMACAO E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE I.

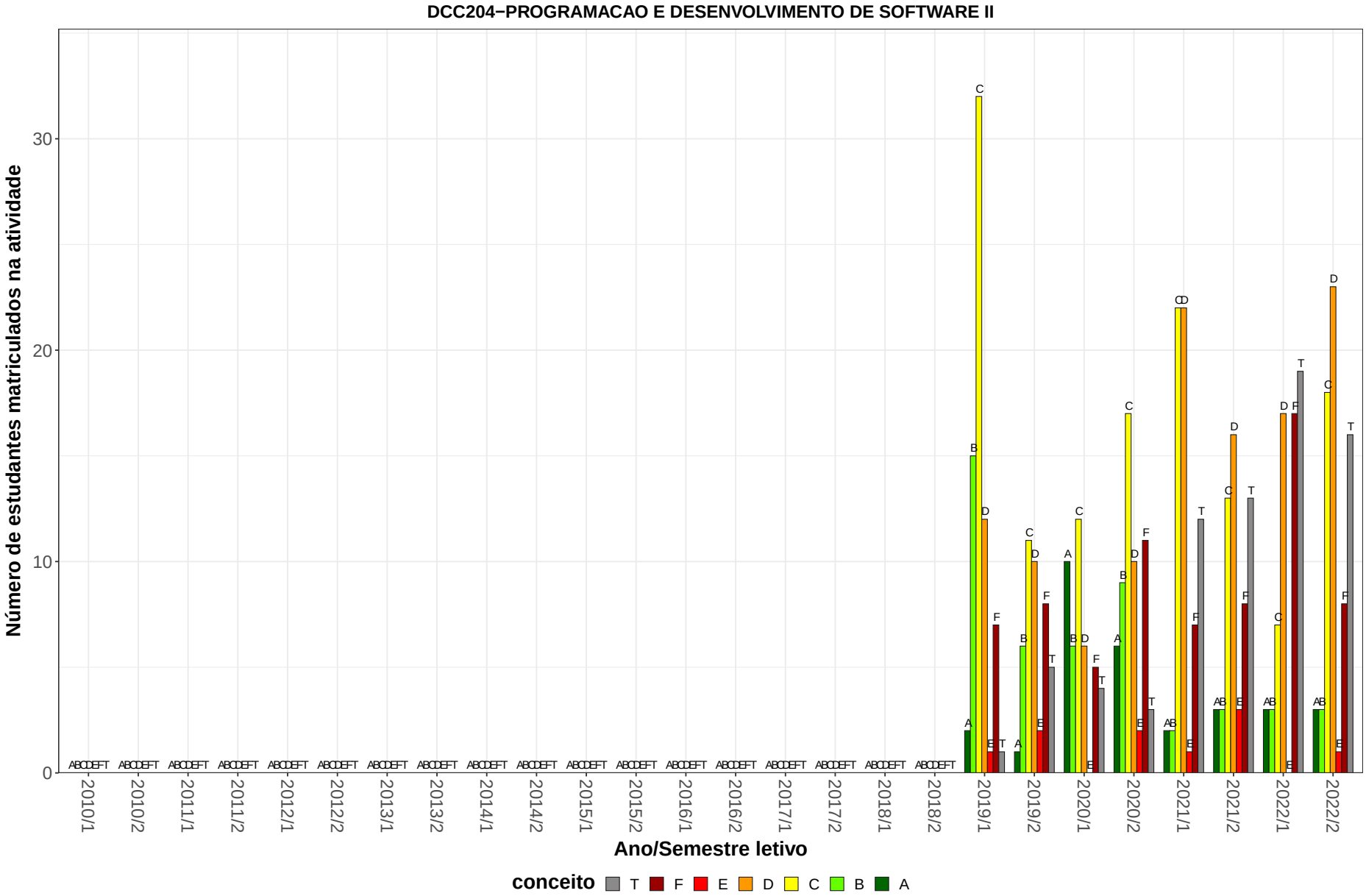

Figura 21: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade DCC204-PROGRAMACAO E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE II.

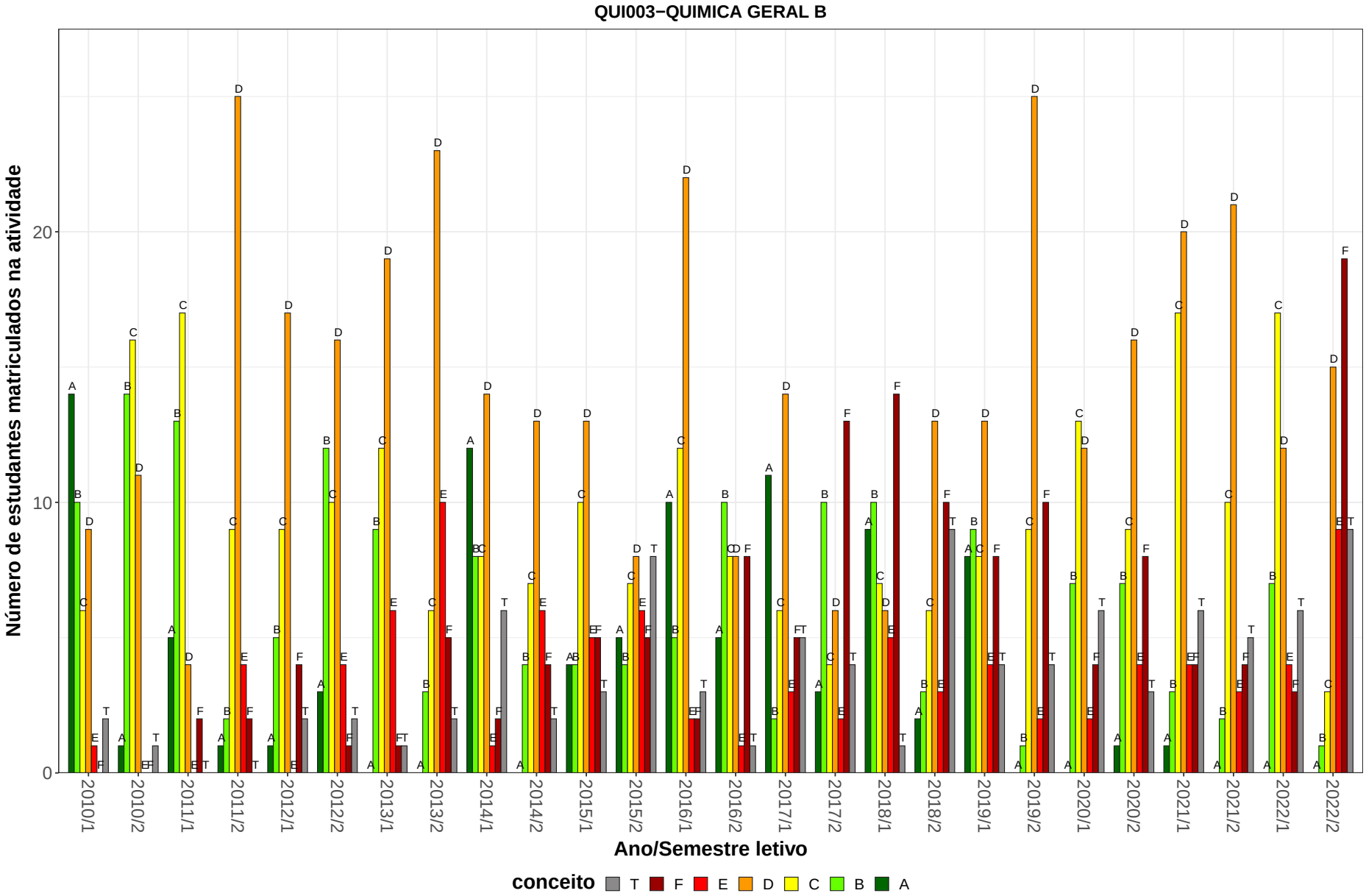

Figura 22: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade QUI003-QUIMICA GERAL B.

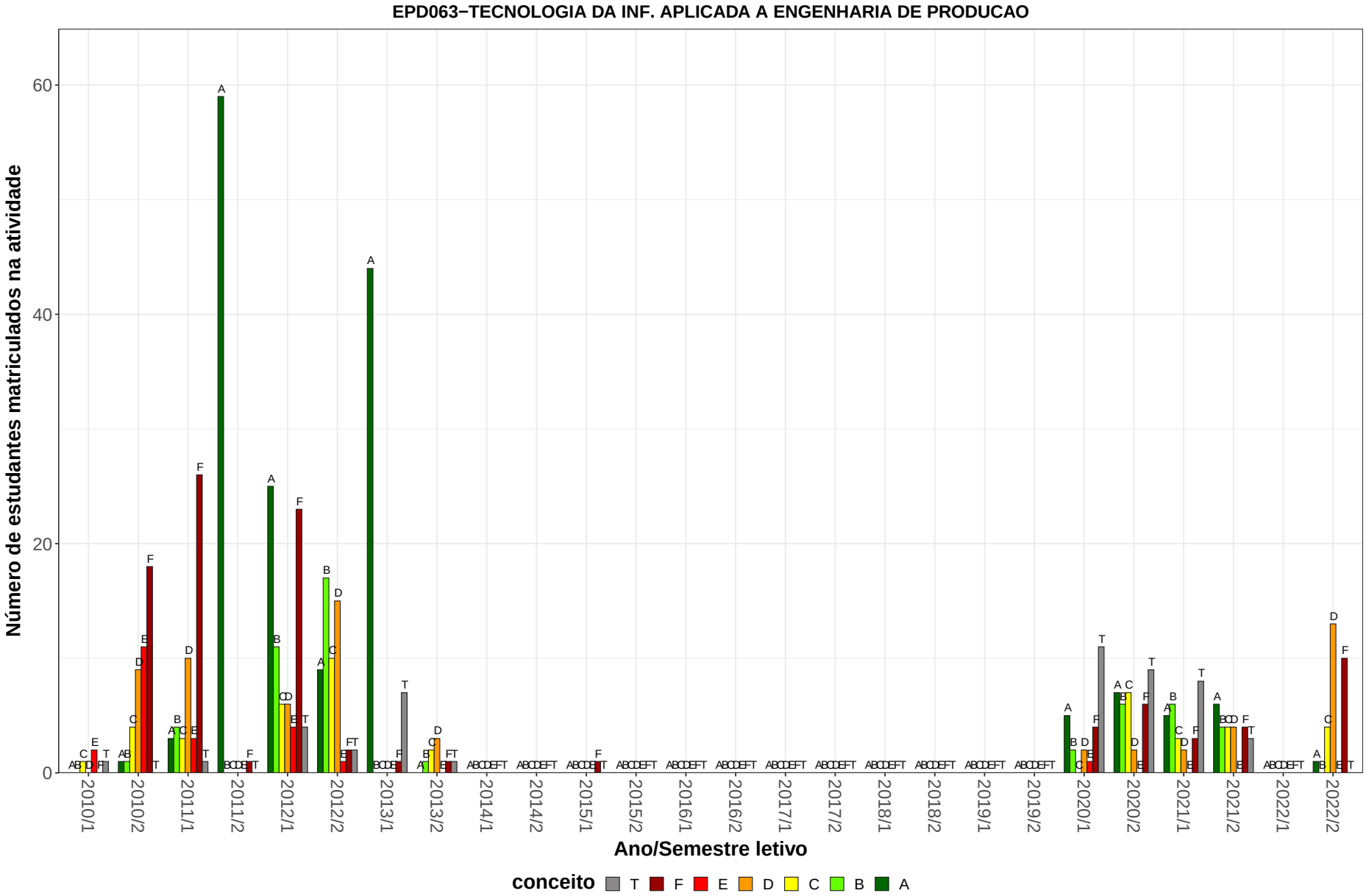

Figura 23: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade EPD063-TECNOLOGIA DA INF. APLICADA A ENGENHARIA DE PRODUCAO.

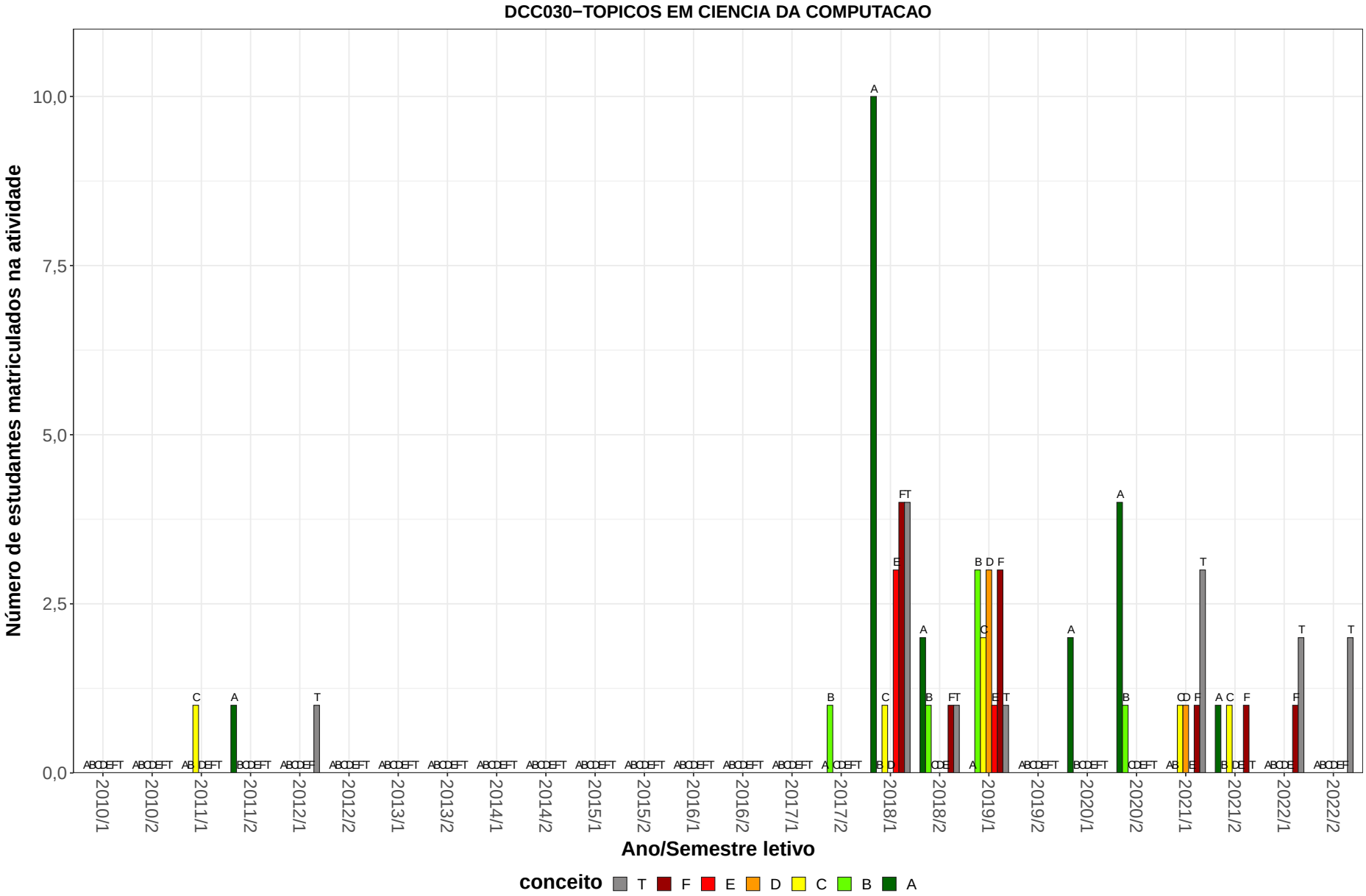

Figura 24: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade DCC030-TOPICOS EM CIENCIA DA COMPUTACAO.

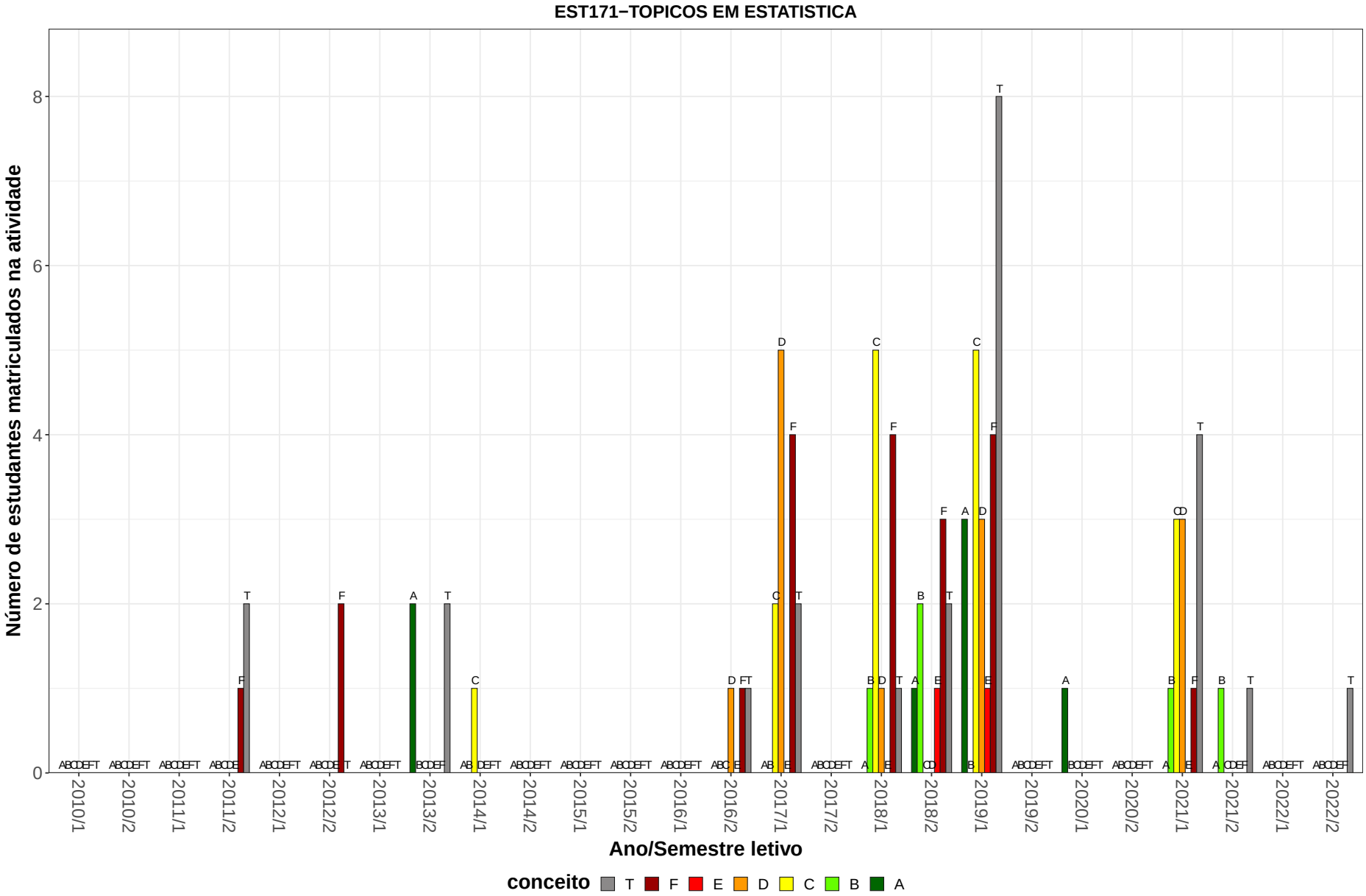

Figura 25: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 na atividade EST171-TOPICOS EM ESTATISTICA.

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

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
CAD001-TOPICOS EM ADMINISTRACAO																		
Aprovados	73	71,6%	144	73,8%	111	88,8%	64	73,6%	130	80,7%	84	84,8%	106	74,1%	32	68,1%	744	77,6%
Reprovados (I)	4	3,9%	6	3,1%	4	3,2%	3	3,4%	9	5,6%	0	0%	0	0%	2	4,3%	28	2,9%
Reprovados (R)	3	2,9%	12	6,2%	1	0,8%	3	3,4%	2	1,2%	9	9,1%	14	9,8%	2	4,3%	46	4,8%
Trancamentos	22	21,6%	33	16,9%	9	7,2%	17	19,5%	20	12,4%	6	6,1%	23	16,1%	11	23,4%	141	14,7%
Total	102	100%	195	100%	125	100%	87	100%	161	100%	99	100%	143	100%	47	100%	959	100%
CAD029-TOPICOS EM ADMINISTRACAO A																		
Aprovados	49	86%	51	82,3%	40	87%	33	86,8%	10	76,9%	50	90,9%	96	85%	5	71,4%	334	85,4%
Reprovados (I)	0	0%	2	3,2%	2	4,3%	0	0%	0	0%	0	0%	2	1,8%	0	0%	6	1,5%
Reprovados (R)	6	10,5%	1	1,6%	0	0%	0	0%	1	7,7%	2	3,6%	5	4,4%	0	0%	15	3,8%
Trancamentos	2	3,5%	8	12,9%	4	8,7%	5	13,2%	2	15,4%	3	5,5%	10	8,8%	2	28,6%	36	9,2%
Total	57	100%	62	100%	46	100%	38	100%	13	100%	55	100%	113	100%	7	100%	391	100%
CAD103-ADMINISTRACAO T,G,A,																		
Aprovados	0	0%	-	-	5	83,3%	14	93,3%	28	96,6%	18	94,7%	2	66,7%	4	44,4%	71	85,5%
Reprovados (I)	1	50%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,2%
Reprovados (R)	0	0%	-	-	1	16,7%	0	0%	1	3,4%	1	5,3%	1	33,3%	3	33,3%	7	8,4%
Trancamentos	1	50%	-	-	0	0%	1	6,7%	0	0%	0	0%	0	0%	2	22,2%	4	4,8%
Total	2	100%	-	-	6	100%	15	100%	29	100%	19	100%	3	100%	9	100%	83	100%
CAD122-MERCADO DE CAPITAIS																		
Aprovados	2	16,7%	8	50%	7	36,8%	0	0%	4	100%	10	90,9%	5	83,3%	1	100%	37	52,1%
Reprovados (I)	2	16,7%	3	18,8%	3	15,8%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	8	11,3%
Reprovados (R)	7	58,3%	2	12,5%	7	36,8%	1	50%	0	0%	1	9,1%	1	16,7%	0	0%	19	26,8%
Trancamentos	1	8,3%	3	18,8%	2	10,5%	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	7	9,9%
Total	12	100%	16	100%	19	100%	2	100%	4	100%	11	100%	6	100%	1	100%	71	100%
CAD176-ANALISE DE INVESTIMENTO E FINANCIAMENTO																		
Aprovados	-	-	1	100%	20	83,3%	24	68,6%	5	83,3%	7	100%	7	87,5%	-	-	64	79%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	4	16,7%	7	20%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	11	13,6%
Trancamentos	-	-	0	0%	0	0%	4	11,4%	1	16,7%	0	0%	1	12,5%	-	-	6	7,4%
Total	-	-	1	100%	24	100%	35	100%	6	100%	7	100%	8	100%	-	-	81	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 Engenharia de Produção, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
CIC026-TOPICOS EM CONTABILIDADE A																		
Aprovados	-	-	-	-	10	83,3%	0	0%	3	75%	38	100%	8	72,7%	21	80,8%	80	84,2%
Reprovados (I)	-	-	-	-	2	16,7%	2	50%	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%	5	5,3%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	18,2%	1	3,8%	3	3,2%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	2	50%	0	0%	0	0%	1	9,1%	4	15,4%	7	7,4%
Total	-	-	-	-	12	100%	4	100%	4	100%	38	100%	11	100%	26	100%	95	100%
DCC001-PROGRAMACAO DE COMPUTADORES																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	100%	-	-	2	100%	6	100%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	0	0%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	100%	-	-	2	100%	6	100%
DCC011-INTRODUCAO A BANCO DE DADOS																		
Aprovados	4	40%	13	81,2%	20	74,1%	23	74,2%	29	78,4%	35	83,3%	28	63,6%	29	61,7%	181	71,3%
Reprovados (I)	1	10%	0	0%	3	11,1%	2	6,5%	0	0%	0	0%	0	0%	7	14,9%	13	5,1%
Reprovados (R)	4	40%	2	12,5%	3	11,1%	1	3,2%	6	16,2%	3	7,1%	11	25%	4	8,5%	34	13,4%
Trancamentos	1	10%	1	6,2%	1	3,7%	5	16,1%	2	5,4%	4	9,5%	5	11,4%	7	14,9%	26	10,2%
Total	10	100%	16	100%	27	100%	31	100%	37	100%	42	100%	44	100%	47	100%	254	100%
DCC030-TOPICOS EM CIENCIA DA COMPUTACAO																		
Aprovados	-	-	-	-	1	100%	14	56%	8	61,5%	7	100%	4	57,1%	0	0%	34	60,7%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	8	32%	4	30,8%	0	0%	2	28,6%	1	33,3%	15	26,8%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	3	12%	1	7,7%	0	0%	1	14,3%	2	66,7%	7	12,5%
Total	-	-	-	-	1	100%	25	100%	13	100%	7	100%	7	100%	3	100%	56	100%
DCC055-EMPREENDIMENTOS EM INFORMATICA																		
Aprovados	-	-	-	-	13	92,9%	5	83,3%	7	77,8%	3	100%	17	85%	6	75%	51	85%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	2	22,2%	0	0%	0	0%	2	25%	4	6,7%
Reprovados (R)	-	-	-	-	1	7,1%	0	0%	0	0%	0	0%	2	10%	0	0%	3	5%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	1	16,7%	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	2	3,3%
Total	-	-	-	-	14	100%	6	100%	9	100%	3	100%	20	100%	8	100%	60	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 Engenharia de Produção, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
DCC203-PROGRAMACAO E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE I																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	64	56,1%	101	71,1%	87	67,4%	81	52,6%	333	61,8%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2,6%	0	0%	0	0%	4	2,6%	7	1,3%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	39	34,2%	34	23,9%	23	17,8%	41	26,6%	137	25,4%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	8	7%	7	4,9%	19	14,7%	28	18,2%	62	11,5%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	114	100%	142	100%	129	100%	154	100%	539	100%
DCC204-PROGRAMACAO E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE II																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	89	78,8%	76	78,4%	83	70,3%	77	58,3%	325	70,7%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	10	8,8%	0	0%	0	0%	3	2,3%	13	2,8%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	8	7,1%	18	18,6%	19	16,1%	23	17,4%	68	14,8%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5,3%	3	3,1%	16	13,6%	29	22%	54	11,7%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	113	100%	97	100%	118	100%	132	100%	460	100%
ECN075-ECONOMIA PARA ENGENHARIA																		
Aprovados	57	91,9%	102	95,3%	80	96,4%	81	90%	66	95,7%	94	96,9%	82	94,3%	67	94,4%	629	94,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,3%
Reprovados (R)	5	8,1%	2	1,9%	3	3,6%	4	4,4%	3	4,3%	3	3,1%	2	2,3%	2	2,8%	24	3,6%
Trancamentos	0	0%	3	2,8%	0	0%	3	3,3%	0	0%	0	0%	3	3,4%	2	2,8%	11	1,7%
Total	62	100%	107	100%	83	100%	90	100%	69	100%	97	100%	87	100%	71	100%	666	100%
ECN101-ECONOMIA A I																		
Aprovados	6	85,7%	2	100%	3	100%	-	-	10	100%	6	75%	-	-	1	100%	28	90,3%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	1	12,5%	-	-	0	0%	1	3,2%
Trancamentos	1	14,3%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	1	12,5%	-	-	0	0%	2	6,5%
Total	7	100%	2	100%	3	100%	-	-	10	100%	8	100%	-	-	1	100%	31	100%
EMA083-DESENHO MECANICO																		
Aprovados	19	73,1%	17	70,8%	24	85,7%	10	55,6%	-	-	1	50%	1	50%	2	66,7%	74	71,8%
Reprovados (I)	1	3,8%	4	16,7%	2	7,1%	2	11,1%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	9	8,7%
Reprovados (R)	1	3,8%	0	0%	1	3,6%	0	0%	-	-	1	50%	0	0%	0	0%	3	2,9%
Trancamentos	5	19,2%	3	12,5%	1	3,6%	6	33,3%	-	-	0	0%	1	50%	1	33,3%	17	16,5%
Total	26	100%	24	100%	28	100%	18	100%	-	-	2	100%	2	100%	3	100%	103	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 Engenharia de Produção, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
EMN013-PROCESSOS EM ENGENHARIA MINERAL																		
Aprovados	12	85,7%	5	100%	4	100%	10	76,9%	3	100%	2	100%	3	60%	-	-	39	84,8%
Reprovados (I)	1	7,1%	0	0%	0	0%	1	7,7%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	2	4,3%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	20%	-	-	1	2,2%
Trancamentos	1	7,1%	0	0%	0	0%	2	15,4%	0	0%	0	0%	1	20%	-	-	4	8,7%
Total	14	100%	5	100%	4	100%	13	100%	3	100%	2	100%	5	100%	-	-	46	100%
EMT053-PROCESSOS METALURGICOS																		
Aprovados	23	85,2%	23	71,9%	44	91,7%	51	87,9%	38	73,1%	-	-	5	83,3%	-	-	184	82,5%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	4,2%	4	6,9%	7	13,5%	-	-	0	0%	-	-	13	5,8%
Reprovados (R)	2	7,4%	4	12,5%	0	0%	1	1,7%	5	9,6%	-	-	0	0%	-	-	12	5,4%
Trancamentos	2	7,4%	5	15,6%	2	4,2%	2	3,4%	2	3,8%	-	-	1	16,7%	-	-	14	6,3%
Total	27	100%	32	100%	48	100%	58	100%	52	100%	-	-	6	100%	-	-	223	100%
EPD001-ORGANIZACAO INDUSTRIAL PARA ENGENHARIA																		
Aprovados	78	96,3%	59	90,8%	92	98,9%	76	91,6%	76	88,4%	99	86,1%	100	87,7%	87	90,6%	667	91%
Reprovados (I)	0	0%	4	6,2%	0	0%	1	1,2%	2	2,3%	0	0%	0	0%	0	0%	7	1%
Reprovados (R)	2	2,5%	0	0%	1	1,1%	3	3,6%	2	2,3%	9	7,8%	8	7%	3	3,1%	28	3,8%
Trancamentos	1	1,2%	2	3,1%	0	0%	3	3,6%	6	7%	7	6,1%	6	5,3%	6	6,2%	31	4,2%
Total	81	100%	65	100%	93	100%	83	100%	86	100%	115	100%	114	100%	96	100%	733	100%
EPD034-SISTEMA DE DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO																		
Aprovados	74	100%	83	97,6%	93	93,9%	68	98,6%	87	97,8%	90	100%	87	96,7%	74	93,7%	656	97,2%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	4	4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	3,8%	7	1%
Reprovados (R)	0	0%	1	1,2%	0	0%	1	1,4%	2	2,2%	0	0%	2	2,2%	2	2,5%	8	1,2%
Trancamentos	0	0%	1	1,2%	2	2%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,1%	0	0%	4	0,6%
Total	74	100%	85	100%	99	100%	69	100%	89	100%	90	100%	90	100%	79	100%	675	100%
EPD035-PLANEJAMENTO DA PRODUCAO																		
Aprovados	70	75,3%	81	81,8%	74	88,1%	73	82%	93	89,4%	92	98,9%	80	97,6%	71	91%	634	87,8%
Reprovados (I)	3	3,2%	2	2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,3%	6	0,8%
Reprovados (R)	17	18,3%	14	14,1%	8	9,5%	11	12,4%	9	8,7%	1	1,1%	0	0%	1	1,3%	61	8,4%
Trancamentos	3	3,2%	2	2%	2	2,4%	5	5,6%	2	1,9%	0	0%	2	2,4%	5	6,4%	21	2,9%
Total	93	100%	99	100%	84	100%	89	100%	104	100%	93	100%	82	100%	78	100%	722	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 Engenharia de Produção, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
EPD037-INTRODUCAO A ENGENHARIA DE PRODUCAO																		
Aprovados	81	89%	87	93,5%	88	95,7%	83	93,3%	91	92,9%	113	93,4%	105	92,9%	97	86,6%	745	92,1%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	2	2,2%	2	2,2%	0	0%	1	1,1%	1	1%	3	2,5%	0	0%	2	1,8%	11	1,4%
Trancamentos	8	8,8%	4	4,3%	4	4,3%	5	5,6%	6	6,1%	5	4,1%	8	7,1%	13	11,6%	53	6,6%
Total	91	100%	93	100%	92	100%	89	100%	98	100%	121	100%	113	100%	112	100%	809	100%
EPD039-ERGONOMIA: ESTUDOS DE SITUACOES REAIS																		
Aprovados	68	97,1%	80	98,8%	76	93,8%	86	97,7%	79	98,8%	75	98,7%	91	98,9%	75	94,9%	630	97,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	3	3,7%	0	0%	0	0%	1	1,3%	1	1,1%	1	1,3%	6	0,9%
Trancamentos	2	2,9%	1	1,2%	2	2,5%	2	2,3%	1	1,2%	0	0%	0	0%	3	3,8%	11	1,7%
Total	70	100%	81	100%	81	100%	88	100%	80	100%	76	100%	92	100%	79	100%	647	100%
EPD042-PROJETO DE ARQUITETURA ORGANIZACAO DA PRODUCAO																		
Aprovados	63	100%	76	95%	68	97,1%	99	97,1%	77	97,5%	72	97,3%	101	94,4%	70	89,7%	626	95,9%
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	1,2%	1	1,4%	1	1%	0	0%	1	1,4%	1	0,9%	3	3,8%	8	1,2%
Trancamentos	0	0%	3	3,8%	1	1,4%	2	2%	2	2,5%	1	1,4%	5	4,7%	5	6,4%	19	2,9%
Total	63	100%	80	100%	70	100%	102	100%	79	100%	74	100%	107	100%	78	100%	653	100%
EPD043-METODOS E TECNICAS DE DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO																		
Aprovados	63	94%	85	98,8%	79	97,5%	79	92,9%	61	100%	97	100%	92	100%	73	97,3%	629	97,7%
Reprovados (I)	1	1,5%	1	1,2%	1	1,2%	2	2,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	5	0,8%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	3	4,5%	0	0%	1	1,2%	4	4,7%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,7%	10	1,6%
Total	67	100%	86	100%	81	100%	85	100%	61	100%	97	100%	92	100%	75	100%	644	100%
EPD045-SIMULACAO A EVENTOS DISCRETOS																		
Aprovados	50	75,8%	51	87,9%	22	81,5%	31	88,6%	42	89,4%	30	93,8%	31	81,6%	9	75%	266	84,4%
Reprovados (I)	2	3%	2	3,4%	1	3,7%	0	0%	3	6,4%	0	0%	0	0%	0	0%	8	2,5%
Reprovados (R)	9	13,6%	0	0%	3	11,1%	3	8,6%	1	2,1%	1	3,1%	4	10,5%	1	8,3%	22	7%
Trancamentos	5	7,6%	5	8,6%	1	3,7%	1	2,9%	1	2,1%	1	3,1%	3	7,9%	2	16,7%	19	6%
Total	66	100%	58	100%	27	100%	35	100%	47	100%	32	100%	38	100%	12	100%	315	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 Engenharia de Produção, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
EPD048-TOPICOS EM GESTAO DA PRODUCAO																		
Aprovados	93	69,4%	215	75,2%	177	84,3%	241	82,3%	218	86,2%	492	90,8%	360	84,1%	330	81,5%	2126	83,3%
Reprovados (I)	5	3,7%	14	4,9%	5	2,4%	5	1,7%	6	2,4%	0	0%	0	0%	8	2%	43	1,7%
Reprovados (R)	4	3%	32	11,2%	12	5,7%	15	5,1%	14	5,5%	34	6,3%	33	7,7%	14	3,5%	158	6,2%
Trancamentos	32	23,9%	25	8,7%	16	7,6%	32	10,9%	15	5,9%	16	3%	35	8,2%	53	13,1%	224	8,8%
Total	134	100%	286	100%	210	100%	293	100%	253	100%	542	100%	428	100%	405	100%	2551	100%
EPD054-ERGONOMIA DE CONCEPCAO																		
Aprovados	21	87,5%	12	85,7%	37	97,4%	27	87,1%	56	90,3%	50	96,2%	18	90%	5	100%	226	91,9%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	1	2,6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,4%
Reprovados (R)	2	8,3%	0	0%	0	0%	1	3,2%	1	1,6%	2	3,8%	1	5%	0	0%	7	2,8%
Trancamentos	1	4,2%	2	14,3%	0	0%	3	9,7%	5	8,1%	0	0%	1	5%	0	0%	12	4,9%
Total	24	100%	14	100%	38	100%	31	100%	62	100%	52	100%	20	100%	5	100%	246	100%
EPD063-TECNOLOGIA DA INF, APLICADA A ENGENHARIA DE PRODUCAO																		
Aprovados	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	31	66%	34	70,8%	18	64,3%	83	66,9%
Reprovados (I)	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	1	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	11	23,4%	7	14,6%	10	35,7%	29	23,4%
Trancamentos	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	5	10,6%	7	14,6%	0	0%	12	9,7%
Total	1	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	47	100%	48	100%	28	100%	124	100%
EPD064-TECNOLOGIA E SOCIEDADE																		
Aprovados	70	94,6%	83	89,2%	87	93,5%	98	91,6%	77	96,2%	88	98,9%	79	89,8%	62	81,6%	644	92%
Reprovados (I)	2	2,7%	5	5,4%	2	2,2%	5	4,7%	0	0%	0	0%	0	0%	5	6,6%	19	2,7%
Reprovados (R)	1	1,4%	4	4,3%	1	1,1%	1	0,9%	1	1,2%	0	0%	2	2,3%	9	11,8%	19	2,7%
Trancamentos	1	1,4%	1	1,1%	3	3,2%	3	2,8%	2	2,5%	1	1,1%	7	8%	0	0%	18	2,6%
Total	74	100%	93	100%	93	100%	107	100%	80	100%	89	100%	88	100%	76	100%	700	100%
EPD065-MODELAGEM DE SISTEMAS DE PRODUCAO																		
Aprovados	75	100%	82	94,3%	96	96%	73	100%	68	93,2%	102	98,1%	73	90,1%	77	89,5%	646	95,1%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	2%	0	0%	5	6,8%	0	0%	0	0%	6	7%	13	1,9%
Reprovados (R)	0	0%	4	4,6%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%	6	7,4%	0	0%	11	1,6%
Trancamentos	0	0%	1	1,1%	2	2%	0	0%	0	0%	1	1%	2	2,5%	3	3,5%	9	1,3%
Total	75	100%	87	100%	100	100%	73	100%	73	100%	104	100%	81	100%	86	100%	679	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 Engenharia de Produção, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
EPD066-LOGISTICA																		
Aprovados	82	97,6%	80	84,2%	79	82,3%	68	86,1%	77	86,5%	97	91,5%	76	88,4%	58	79,5%	617	87,1%
Reprovados (I)	0	0%	1	1,1%	2	2,1%	0	0%	1	1,1%	0	0%	0	0%	3	4,1%	7	1%
Reprovados (R)	1	1,2%	12	12,6%	13	13,5%	9	11,4%	10	11,2%	8	7,5%	5	5,8%	10	13,7%	68	9,6%
Trancamentos	1	1,2%	2	2,1%	2	2,1%	2	2,5%	1	1,1%	1	0,9%	5	5,8%	2	2,7%	16	2,3%
Total	84	100%	95	100%	96	100%	79	100%	89	100%	106	100%	86	100%	73	100%	708	100%
EPD067-CONTROLE ESTATISTICO DE QUALIDADE																		
Aprovados	76	95%	69	89,6%	70	89,7%	90	93,8%	84	90,3%	86	98,9%	92	100%	73	94,8%	640	94,1%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	1	1,2%	6	7,8%	6	7,7%	2	2,1%	7	7,5%	1	1,1%	0	0%	0	0%	23	3,4%
Trancamentos	3	3,8%	2	2,6%	2	2,6%	4	4,2%	2	2,2%	0	0%	0	0%	4	5,2%	17	2,5%
Total	80	100%	77	100%	78	100%	96	100%	93	100%	87	100%	92	100%	77	100%	680	100%
EPD068-ORGANIZACAO DO TRABALHO																		
Aprovados	74	96,1%	74	96,1%	84	95,5%	79	94%	78	98,7%	85	97,7%	81	85,3%	72	86,7%	627	93,6%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	3	3,9%	3	3,9%	3	3,4%	3	3,6%	0	0%	1	1,1%	11	11,6%	9	10,8%	33	4,9%
Trancamentos	0	0%	0	0%	1	1,1%	2	2,4%	1	1,3%	1	1,1%	3	3,2%	2	2,4%	10	1,5%
Total	77	100%	77	100%	88	100%	84	100%	79	100%	87	100%	95	100%	83	100%	670	100%
EPD069-INTRODUCAO A TECNOLOGIA DA QUALIDADE																		
Aprovados	89	98,9%	91	94,8%	97	94,2%	80	89,9%	77	97,5%	87	98,9%	81	90%	87	88,8%	689	94%
Reprovados (I)	0	0%	1	1%	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%	3	0,4%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	2	1,9%	5	5,6%	0	0%	0	0%	3	3,3%	1	1%	11	1,5%
Trancamentos	1	1,1%	4	4,2%	3	2,9%	4	4,5%	2	2,5%	1	1,1%	6	6,7%	9	9,2%	30	4,1%
Total	90	100%	96	100%	103	100%	89	100%	79	100%	88	100%	90	100%	98	100%	733	100%
EPD071-ERGONOMIA I																		
Aprovados	87	98,9%	66	97,1%	79	97,5%	89	95,7%	82	98,8%	72	93,5%	87	93,5%	84	98,8%	646	96,7%
Reprovados (I)	0	0%	1	1,5%	1	1,2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,3%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	1,2%	2	2,2%	1	1,2%	5	6,5%	1	1,1%	0	0%	10	1,5%
Trancamentos	1	1,1%	1	1,5%	0	0%	2	2,2%	0	0%	0	0%	5	5,4%	1	1,2%	10	1,5%
Total	88	100%	68	100%	81	100%	93	100%	83	100%	77	100%	93	100%	85	100%	668	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 Engenharia de Produção, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
EPD072-PESQUISA OPERACIONAL I																		
Aprovados	75	78,1%	76	85,4%	60	58,8%	89	78,1%	82	70,1%	85	91,4%	79	76%	85	72%	631	75,8%
Reprovados (I)	3	3,1%	8	9%	11	10,8%	6	5,3%	7	6%	0	0%	0	0%	6	5,1%	41	4,9%
Reprovados (R)	18	18,8%	1	1,1%	26	25,5%	17	14,9%	27	23,1%	8	8,6%	19	18,3%	23	19,5%	139	16,7%
Trancamentos	0	0%	4	4,5%	5	4,9%	2	1,8%	1	0,9%	0	0%	6	5,8%	4	3,4%	22	2,6%
Total	96	100%	89	100%	102	100%	114	100%	117	100%	93	100%	104	100%	118	100%	833	100%
EPD073-PROJETO DO PRODUTO																		
Aprovados	64	98,5%	95	97,9%	87	97,8%	76	97,4%	72	97,3%	94	98,9%	88	91,7%	75	94,9%	651	96,7%
Reprovados (I)	0	0%	1	1%	1	1,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,3%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	1	1,1%	1	1,3%	1	1,4%	0	0%	4	4,2%	3	3,8%	10	1,5%
Trancamentos	1	1,5%	1	1%	0	0%	1	1,3%	1	1,4%	1	1,1%	4	4,2%	1	1,3%	10	1,5%
Total	65	100%	97	100%	89	100%	78	100%	74	100%	95	100%	96	100%	79	100%	673	100%
EPD075-CUSTOS INDUSTRIAIS																		
Aprovados	61	87,1%	69	88,5%	39	79,6%	60	88,2%	77	84,6%	40	87%	56	94,9%	33	94,3%	435	87,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	4	8,2%	4	5,9%	2	2,2%	0	0%	0	0%	0	0%	10	2%
Reprovados (R)	5	7,1%	3	3,8%	4	8,2%	1	1,5%	9	9,9%	2	4,3%	0	0%	0	0%	24	4,8%
Trancamentos	4	5,7%	6	7,7%	2	4,1%	3	4,4%	3	3,3%	4	8,7%	3	5,1%	2	5,7%	27	5,4%
Total	70	100%	78	100%	49	100%	68	100%	91	100%	46	100%	59	100%	35	100%	496	100%
EPD076-TRABALHO DE GRADUACAO I (MONOGRAFIA)																		
Aprovados	71	92,2%	85	91,4%	67	83,8%	68	86,1%	70	87,5%	70	85,4%	70	77,8%	81	79,4%	582	85,2%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	2	2,6%	6	6,5%	6	7,5%	10	12,7%	8	10%	9	11%	15	16,7%	14	13,7%	70	10,2%
Trancamentos	4	5,2%	2	2,2%	7	8,8%	1	1,3%	2	2,5%	3	3,7%	5	5,6%	7	6,9%	31	4,5%
Total	77	100%	93	100%	80	100%	79	100%	80	100%	82	100%	90	100%	102	100%	683	100%
EPD077-TRABALHO DE GRADUACAO II (MONOGRAFIA)																		
Aprovados	68	87,2%	73	76,8%	71	75,5%	76	76,8%	72	76,6%	59	84,3%	69	80,2%	88	84,6%	576	80%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	9	11,5%	14	14,7%	18	19,1%	22	22,2%	16	17%	8	11,4%	10	11,6%	11	10,6%	108	15%
Trancamentos	1	1,3%	8	8,4%	5	5,3%	1	1%	6	6,4%	3	4,3%	7	8,1%	5	4,8%	36	5%
Total	78	100%	95	100%	94	100%	99	100%	94	100%	70	100%	86	100%	104	100%	720	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 Engenharia de Produção, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
EPD080-TOPICOS EM PROCESSOS DISCRETOS III																		
Aprovados	48	90,6%	258	93,5%	374	91,2%	391	94,4%	408	92,9%	268	94,7%	222	91%	298	96,8%	2267	93,4%
Reprovados (I)	0	0%	4	1,4%	12	2,9%	7	1,7%	1	0,2%	0	0%	0	0%	0	0%	24	1%
Reprovados (R)	4	7,5%	3	1,1%	12	2,9%	1	0,2%	8	1,8%	10	3,5%	7	2,9%	2	0,6%	47	1,9%
Trancamentos	1	1,9%	11	4%	12	2,9%	15	3,6%	22	5%	5	1,8%	15	6,1%	8	2,6%	89	3,7%
Total	53	100%	276	100%	410	100%	414	100%	439	100%	283	100%	244	100%	308	100%	2427	100%
EPD095-FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA ECONOMICA																		
Aprovados	73	76,8%	57	76%	74	91,4%	81	88%	83	82,2%	82	91,1%	65	91,5%	55	80,9%	570	84,7%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,9%	2	0,3%
Reprovados (R)	15	15,8%	9	12%	7	8,6%	7	7,6%	14	13,9%	4	4,4%	2	2,8%	7	10,3%	65	9,7%
Trancamentos	7	7,4%	9	12%	0	0%	4	4,3%	4	4%	4	4,4%	4	5,6%	4	5,9%	36	5,3%
Total	95	100%	75	100%	81	100%	92	100%	101	100%	90	100%	71	100%	68	100%	673	100%
EPD096-ESTAGIO CURRICULAR I																		
Aprovados	30	85,7%	85	82,5%	75	88,2%	84	88,4%	67	94,4%	78	92,9%	87	86,1%	85	90,4%	591	88,5%
Reprovados (I)	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,1%
Reprovados (R)	4	11,4%	16	15,5%	6	7,1%	6	6,3%	2	2,8%	5	6%	8	7,9%	5	5,3%	52	7,8%
Trancamentos	1	2,9%	1	1%	4	4,7%	5	5,3%	2	2,8%	1	1,2%	6	5,9%	4	4,3%	24	3,6%
Total	35	100%	103	100%	85	100%	95	100%	71	100%	84	100%	101	100%	94	100%	668	100%
EPD097-ESTAGIO CURRICULAR II																		
Aprovados	28	93,3%	61	96,8%	86	93,5%	73	92,4%	86	98,9%	63	98,4%	77	97,5%	90	96,8%	564	96,1%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	1	3,3%	1	1,6%	3	3,3%	4	5,1%	1	1,1%	1	1,6%	2	2,5%	3	3,2%	16	2,7%
Trancamentos	1	3,3%	1	1,6%	3	3,3%	2	2,5%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	7	1,2%
Total	30	100%	63	100%	92	100%	79	100%	87	100%	64	100%	79	100%	93	100%	587	100%
EPD108-GESTAO DE SERVICOA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74	91,4%	74	91,4%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2,5%	2	2,5%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,2%	1	1,2%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4,9%	4	4,9%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81	100%	81	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 Engenharia de Produção, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
EPD109-PESQUISA OPERACIONAL II																		
Aprovados	28	68,3%	30	75%	23	92%	14	63,6%	14	77,8%	3	60%	2	20%	1	100%	115	71%
Reprovados (I)	1	2,4%	2	5%	0	0%	0	0%	1	5,6%	0	0%	0	0%	0	0%	4	2,5%
Reprovados (R)	3	7,3%	2	5%	1	4%	1	4,5%	2	11,1%	2	40%	3	30%	0	0%	14	8,6%
Trancamentos	9	22%	6	15%	1	4%	7	31,8%	1	5,6%	0	0%	5	50%	0	0%	29	17,9%
Total	41	100%	40	100%	25	100%	22	100%	18	100%	5	100%	10	100%	1	100%	162	100%
EPD111-METODOS DE PLANEJAMENTOS DE EXPERIMENTOS INDUSTRIAIS																		
Aprovados	28	77,8%	29	76,3%	34	85%	-	-	21	63,6%	37	88,1%	29	74,4%	7	87,5%	185	78,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	3	9,1%	0	0%	0	0%	1	12,5%	4	1,7%
Reprovados (R)	4	11,1%	6	15,8%	5	12,5%	-	-	7	21,2%	2	4,8%	7	17,9%	0	0%	31	13,1%
Trancamentos	4	11,1%	3	7,9%	1	2,5%	-	-	2	6,1%	3	7,1%	3	7,7%	0	0%	16	6,8%
Total	36	100%	38	100%	40	100%	-	-	33	100%	42	100%	39	100%	8	100%	236	100%
EPD113-IMPLEMENTACAO MATEMATICO-COMPUTACIONAL DE MODELOS DE PESQUISA OPERACIONAL																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	43	100%	93	93,9%	73	90,1%	73	82%	96	96%	378	91,7%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	3	3%	0	0%	0	0%	0	0%	3	0,7%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	7	8,6%	9	10,1%	1	1%	17	4,1%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	0	0%	3	3%	1	1,2%	7	7,9%	3	3%	14	3,4%
Total	-	-	-	-	-	-	43	100%	99	100%	81	100%	89	100%	100	100%	412	100%
EQM044-FENOMENOS DE TRANSPORTE																		
Aprovados	73	91,2%	62	84,9%	70	89,7%	80	94,1%	72	93,5%	103	98,1%	80	95,2%	58	90,6%	598	92,6%
Reprovados (I)	0	0%	1	1,4%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,2%
Reprovados (R)	5	6,2%	7	9,6%	6	7,7%	0	0%	4	5,2%	1	1%	2	2,4%	1	1,6%	26	4%
Trancamentos	2	2,5%	3	4,1%	2	2,6%	5	5,9%	1	1,3%	1	1%	2	2,4%	5	7,8%	21	3,3%
Total	80	100%	73	100%	78	100%	85	100%	77	100%	105	100%	84	100%	64	100%	646	100%
ESA109-PROTECAO AMBIENTAL																		
Aprovados	37	75,5%	40	74,1%	50	87,7%	56	87,5%	48	87,3%	87	95,6%	64	91,4%	62	89,9%	444	87,2%
Reprovados (I)	2	4,1%	2	3,7%	2	3,5%	2	3,1%	1	1,8%	0	0%	0	0%	0	0%	9	1,8%
Reprovados (R)	1	2%	2	3,7%	2	3,5%	0	0%	0	0%	3	3,3%	2	2,9%	1	1,4%	11	2,2%
Trancamentos	9	18,4%	10	18,5%	3	5,3%	6	9,4%	6	10,9%	1	1,1%	4	5,7%	6	8,7%	45	8,8%
Total	49	100%	54	100%	57	100%	64	100%	55	100%	91	100%	70	100%	69	100%	509	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 Engenharia de Produção, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
EST006-PLANEJAMENTO E ANALISE DE EXPERIMENTOS																		
Aprovados	7	41,2%	10	55,6%	4	57,1%	6	54,5%	2	40%	10	71,4%	12	75%	1	16,7%	52	55,3%
Reprovados (I)	1	5,9%	2	11,1%	2	28,6%	1	9,1%	2	40%	0	0%	0	0%	0	0%	8	8,5%
Reprovados (R)	4	23,5%	0	0%	1	14,3%	1	9,1%	1	20%	3	21,4%	1	6,2%	1	16,7%	12	12,8%
Trancamentos	5	29,4%	6	33,3%	0	0%	3	27,3%	0	0%	1	7,1%	3	18,8%	4	66,7%	22	23,4%
Total	17	100%	18	100%	7	100%	11	100%	5	100%	14	100%	16	100%	6	100%	94	100%
EST031-ESTATISTICA E PROBABILIDADES																		
Aprovados	67	73,6%	59	63,4%	65	63,1%	67	59,3%	69	70,4%	79	84%	79	76,7%	66	66,7%	551	69,4%
Reprovados (I)	9	9,9%	5	5,4%	2	1,9%	6	5,3%	5	5,1%	0	0%	0	0%	6	6,1%	33	4,2%
Reprovados (R)	12	13,2%	25	26,9%	32	31,1%	29	25,7%	17	17,3%	10	10,6%	7	6,8%	16	16,2%	148	18,6%
Trancamentos	3	3,3%	4	4,3%	4	3,9%	11	9,7%	7	7,1%	5	5,3%	17	16,5%	11	11,1%	62	7,8%
Total	91	100%	93	100%	103	100%	113	100%	98	100%	94	100%	103	100%	99	100%	794	100%
EST171-TOPICOS EM ESTATISTICA																		
Aprovados	-	-	1	33,3%	7	53,8%	10	47,6%	11	55%	1	100%	8	66,7%	0	0%	38	53,5%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	1	7,7%	2	9,5%	2	10%	0	0%	0	0%	0	0%	5	7%
Reprovados (R)	-	-	1	33,3%	3	23,1%	6	28,6%	3	15%	0	0%	1	8,3%	0	0%	14	19,7%
Trancamentos	-	-	1	33,3%	2	15,4%	3	14,3%	4	20%	0	0%	3	25%	1	100%	14	19,7%
Total	-	-	3	100%	13	100%	21	100%	20	100%	1	100%	12	100%	1	100%	71	100%
FIS031-MECANICA FUNDAMENTAL																		
Aprovados	72	52,9%	36	33,6%	66	58,4%	70	72,9%	75	79,8%	99	92,5%	74	89,2%	64	79%	556	68,1%
Reprovados (I)	12	8,8%	32	29,9%	9	8%	0	0%	1	1,1%	0	0%	0	0%	0	0%	54	6,6%
Reprovados (R)	44	32,4%	32	29,9%	22	19,5%	15	15,6%	16	17%	8	7,5%	5	6%	10	12,3%	152	18,6%
Trancamentos	8	5,9%	7	6,5%	16	14,2%	11	11,5%	2	2,1%	0	0%	4	4,8%	7	8,6%	55	6,7%
Total	136	100%	107	100%	113	100%	96	100%	94	100%	107	100%	83	100%	81	100%	817	100%
FIS065-FUNDAMENTOS DE MECANICA																		
Aprovados	57	56,4%	55	50,9%	81	65,9%	51	41,8%	56	43,4%	86	81,1%	67	75,3%	56	52,3%	509	57,5%
Reprovados (I)	4	4%	8	7,4%	9	7,3%	7	5,7%	10	7,8%	1	0,9%	0	0%	2	1,9%	41	4,6%
Reprovados (R)	34	33,7%	41	38%	27	22%	51	41,8%	51	39,5%	14	13,2%	11	12,4%	35	32,7%	264	29,8%
Trancamentos	6	5,9%	4	3,7%	6	4,9%	13	10,7%	12	9,3%	5	4,7%	11	12,4%	14	13,1%	71	8%
Total	101	100%	108	100%	123	100%	122	100%	129	100%	106	100%	89	100%	107	100%	885	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 Engenharia de Produção, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
FIS069-FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO																		
Aprovados	57	46%	84	57,5%	89	45,6%	72	57,6%	60	61,2%	94	88,7%	71	72,4%	50	54,3%	577	58,6%
Reprovados (I)	6	4,8%	13	8,9%	12	6,2%	9	7,2%	9	9,2%	0	0%	0	0%	3	3,3%	52	5,3%
Reprovados (R)	51	41,1%	38	26%	84	43,1%	35	28%	28	28,6%	12	11,3%	15	15,3%	29	31,5%	292	29,7%
Trancamentos	10	8,1%	11	7,5%	10	5,1%	9	7,2%	1	1%	0	0%	12	12,2%	10	10,9%	63	6,4%
Total	124	100%	146	100%	195	100%	125	100%	98	100%	106	100%	98	100%	92	100%	984	100%
FIS087-FUNDAMENTOS DE OSCILACOES E ONDAS																		
Aprovados	0	0%	1	100%	26	68,4%	59	74,7%	68	63%	106	95,5%	59	81,9%	29	30,2%	348	68,8%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	2	5,3%	3	3,8%	7	6,5%	0	0%	0	0%	10	10,4%	22	4,3%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	9	23,7%	12	15,2%	30	27,8%	5	4,5%	11	15,3%	35	36,5%	102	20,2%
Trancamentos	1	100%	0	0%	1	2,6%	5	6,3%	3	2,8%	0	0%	2	2,8%	22	22,9%	34	6,7%
Total	1	100%	1	100%	38	100%	79	100%	108	100%	111	100%	72	100%	96	100%	506	100%
FIS151-FISICA EXPERIMENTAL BASICA: MECANICA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	74	84,1%	61	85,9%	64	84,2%	64	71,1%	79	79%	342	80,5%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	5	5,7%	2	2,8%	0	0%	0	0%	8	8%	15	3,5%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	3	3,4%	4	5,6%	7	9,2%	13	14,4%	5	5%	32	7,5%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	6	6,8%	4	5,6%	5	6,6%	13	14,4%	8	8%	36	8,5%
Total	-	-	-	-	-	-	88	100%	71	100%	76	100%	90	100%	100	100%	425	100%
FIS152-FUNDAMENTOS DE MECANICA DOS FLUIDOS E TERMODINAMICA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	85	74,6%	63	72,4%	78	90,7%	78	82,1%	50	68,5%	354	77,8%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	7	8%	0	0%	0	0%	4	5,5%	11	2,4%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	22	19,3%	15	17,2%	8	9,3%	13	13,7%	16	21,9%	74	16,3%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	7	6,1%	2	2,3%	0	0%	4	4,2%	3	4,1%	16	3,5%
Total	-	-	-	-	-	-	114	100%	87	100%	86	100%	95	100%	73	100%	455	100%
LET223-FUNDAMENTOS DE LIBRAS																		
Aprovados	55	85,9%	61	93,8%	77	90,6%	81	94,2%	93	93%	37	97,4%	42	97,7%	104	95,4%	550	93,2%
Reprovados (I)	3	4,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	0,5%
Reprovados (R)	4	6,2%	2	3,1%	5	5,9%	1	1,2%	4	4%	0	0%	1	2,3%	3	2,8%	20	3,4%
Trancamentos	2	3,1%	2	3,1%	3	3,5%	4	4,7%	3	3%	1	2,6%	0	0%	2	1,8%	17	2,9%
Total	64	100%	65	100%	85	100%	86	100%	100	100%	38	100%	43	100%	109	100%	590	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 Engenharia de Produção, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I																		
Aprovados	50	51,5%	77	64,7%	59	50,4%	59	50,9%	63	57,3%	87	78,4%	71	82,6%	60	63,8%	526	61,9%
Reprovados (I)	6	6,2%	11	9,2%	3	2,6%	17	14,7%	7	6,4%	0	0%	0	0%	9	9,6%	53	6,2%
Reprovados (R)	33	34%	28	23,5%	46	39,3%	30	25,9%	32	29,1%	16	14,4%	9	10,5%	13	13,8%	207	24,4%
Trancamentos	8	8,2%	3	2,5%	9	7,7%	10	8,6%	8	7,3%	8	7,2%	6	7%	12	12,8%	64	7,5%
Total	97	100%	119	100%	117	100%	116	100%	110	100%	111	100%	86	100%	94	100%	850	100%
MAT002-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III																		
Aprovados	79	67,5%	66	61,7%	50	48,1%	95	70,4%	51	59,3%	94	92,2%	79	90,8%	39	42,4%	553	66,6%
Reprovados (I)	5	4,3%	9	8,4%	10	9,6%	6	4,4%	9	10,5%	0	0%	0	0%	6	6,5%	45	5,4%
Reprovados (R)	33	28,2%	28	26,2%	38	36,5%	26	19,3%	20	23,3%	7	6,9%	6	6,9%	27	29,3%	185	22,3%
Trancamentos	0	0%	4	3,7%	6	5,8%	8	5,9%	6	7%	1	1%	2	2,3%	20	21,7%	47	5,7%
Total	117	100%	107	100%	104	100%	135	100%	86	100%	102	100%	87	100%	92	100%	830	100%
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR																		
Aprovados	58	62,4%	81	71,7%	63	70%	49	53,3%	54	47,8%	96	79,3%	74	86%	57	60,6%	532	66,3%
Reprovados (I)	4	4,3%	7	6,2%	2	2,2%	12	13%	7	6,2%	0	0%	0	0%	8	8,5%	40	5%
Reprovados (R)	21	22,6%	22	19,5%	19	21,1%	25	27,2%	45	39,8%	15	12,4%	5	5,8%	14	14,9%	166	20,7%
Trancamentos	10	10,8%	3	2,7%	6	6,7%	6	6,5%	7	6,2%	10	8,3%	7	8,1%	15	16%	64	8%
Total	93	100%	113	100%	90	100%	92	100%	113	100%	121	100%	86	100%	94	100%	802	100%
MAT039-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II																		
Aprovados	69	62,7%	46	47,9%	76	60,3%	62	68,9%	65	69,1%	74	83,1%	73	70,9%	64	68,1%	529	66%
Reprovados (I)	6	5,5%	12	12,5%	22	17,5%	7	7,8%	2	2,1%	0	0%	0	0%	8	8,5%	57	7,1%
Reprovados (R)	31	28,2%	33	34,4%	25	19,8%	16	17,8%	23	24,5%	10	11,2%	9	8,7%	13	13,8%	160	20%
Trancamentos	4	3,6%	5	5,2%	3	2,4%	5	5,6%	4	4,3%	5	5,6%	21	20,4%	9	9,6%	56	7%
Total	110	100%	96	100%	126	100%	90	100%	94	100%	89	100%	103	100%	94	100%	802	100%
MAT040-EQUACOES DIFERENCIAIS C																		
Aprovados	63	61,2%	68	63%	60	56,1%	82	68,9%	49	58,3%	102	94,4%	81	90%	47	60,3%	552	69,3%
Reprovados (I)	13	12,6%	6	5,6%	10	9,3%	11	9,2%	6	7,1%	0	0%	0	0%	5	6,4%	51	6,4%
Reprovados (R)	24	23,3%	26	24,1%	30	28%	17	14,3%	27	32,1%	5	4,6%	6	6,7%	11	14,1%	146	18,3%
Trancamentos	3	2,9%	8	7,4%	7	6,5%	9	7,6%	2	2,4%	1	0,9%	3	3,3%	15	19,2%	48	6%
Total	103	100%	108	100%	107	100%	119	100%	84	100%	108	100%	90	100%	78	100%	797	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 Engenharia de Produção, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
POP004-TOPICOS EM DEMOGRAFIA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	0	0%	4	66,7%	9	100%	27	93,1%	22	66,7%	62	79,5%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	1	16,7%	0	0%	0	0%	1	3%	2	2,6%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	1	100%	0	0%	0	0%	1	3,4%	1	3%	3	3,8%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	0	0%	1	16,7%	0	0%	1	3,4%	9	27,3%	11	14,1%
Total	-	-	-	-	-	-	1	100%	6	100%	9	100%	29	100%	33	100%	78	100%
QUI003-QUIMICA GERAL B																		
Aprovados	55	63,2%	80	82,5%	56	64,4%	56	57,1%	73	70,2%	65	72,2%	74	75,5%	55	52,4%	514	67,1%
Reprovados (I)	2	2,3%	3	3,1%	1	1,1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	15	14,3%	21	2,7%
Reprovados (R)	19	21,8%	10	10,3%	22	25,3%	32	32,7%	24	23,1%	18	20%	15	15,3%	20	19%	160	20,9%
Trancamentos	11	12,6%	4	4,1%	8	9,2%	10	10,2%	7	6,7%	7	7,8%	9	9,2%	15	14,3%	71	9,3%
Total	87	100%	97	100%	87	100%	98	100%	104	100%	90	100%	98	100%	105	100%	766	100%
UNI001-INGLES INSTRUMENTAL I																		
Aprovados	41	91,1%	31	88,6%	52	96,3%	48	96%	54	91,5%	48	98%	33	94,3%	65	94,2%	372	93,9%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	2	4,4%	3	8,6%	2	3,7%	1	2%	3	5,1%	1	2%	1	2,9%	1	1,4%	14	3,5%
Trancamentos	2	4,4%	1	2,9%	0	0%	1	2%	2	3,4%	0	0%	1	2,9%	3	4,3%	10	2,5%
Total	45	100%	35	100%	54	100%	50	100%	59	100%	49	100%	35	100%	69	100%	396	100%
UNI002-INGLES INSTRUMENTAL II																		
Aprovados	30	73,2%	12	75%	17	94,4%	7	70%	4	80%	2	100%	2	100%	7	87,5%	81	79,4%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	7	17,1%	0	0%	1	5,6%	1	10%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	9	8,8%
Trancamentos	4	9,8%	4	25%	0	0%	2	20%	1	20%	0	0%	0	0%	1	12,5%	12	11,8%
Total	41	100%	16	100%	18	100%	10	100%	5	100%	2	100%	2	100%	8	100%	102	100%
UNI003-OFICINA DE LINGUA PORTUGUESA: LEITURA E PRODUCAO DE TEXTOS																		
Aprovados	25	92,6%	0	0%	6	75%	3	37,5%	0	0%	-	-	-	-	2	66,7%	36	75%
Reprovados (I)	1	3,7%	0	0%	0	0%	3	37,5%	1	100%	-	-	-	-	1	33,3%	6	12,5%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Trancamentos	1	3,7%	1	100%	2	25%	2	25%	0	0%	-	-	-	-	0	0%	6	12,5%
Total	27	100%	1	100%	8	100%	8	100%	1	100%	-	-	-	-	3	100%	48	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 Engenharia de Produção, para a modalidade Bacharelado, no período de 2015 a 2022 (Continuação)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total	
Situação	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
TOTAL																		
Aprovados	2928	78,9%	3528	80,1%	3744	81%	3996	81,3%	4157	81,8%	4767	90,6%	4331	85,1%	3855	78,8%	31306	82,4%
Reprovados (I)	101	2,7%	173	3,9%	153	3,3%	137	2,8%	145	2,9%	1	0%	2	0%	142	2,9%	854	2,2%
Reprovados (R)	461	12,4%	461	10,5%	538	11,6%	477	9,7%	560	11%	353	6,7%	388	7,6%	465	9,5%	3703	9,8%
Trancamentos	220	5,9%	245	5,6%	189	4,1%	303	6,2%	218	4,3%	140	2,7%	369	7,2%	432	8,8%	2116	5,6%
Total	3710	100%	4407	100%	4624	100%	4913	100%	5080	100%	5261	100%	5090	100%	4894	100%	37979	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 Engenharia de Produção, 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 Engenharia de Produção, 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

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

* PCD = Reserva de vagas para candidatos com deficiência.

4.1 Acompanhamento da situação dos estudantes

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

- **Evasão do curso**: considera-se como evasão do curso o desligamento automático de acordo com as Normas Gerais de Graduação ou desistência formal do curso sem a conclusão do mesmo, incluindo também o caso de reopção de curso no âmbito de vagas remanescentes dentro da UFMG.

- **Tempo Médio de Conclusão**: tempo gasto pelos estudantes de determinada turma[6] para a conclusão do curso, multiplicado pelo número de estudantes da turma que concluiu o curso dentro de cada tempo observado, dividido pelo total de estudantes

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

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

- **Taxa de Eficiência**: percentual de estudantes da turma analisada que concluíram o curso dentro do tempo padrão de integralização p.

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

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

Considerando o curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2 foram encontrados 1283 registros de ingresso, sendo 1281 estudantes distintos[7], ou seja, há 2 estudantes que reingressaram no curso de Engenharia de Produção, 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 1283 registros de ingresso, pode-se observar que 18,8% evadiram do curso, 33% ainda estão matriculados e 48,2% se graduaram.

A Tabela 5 mostra a situação dos estudantes no curso por ano[9] de entrada e de acordo com a forma de ingresso. Nota-se, por exemplo, que no ano de 2021 ingressaram 91 estudantes por meio de Processo Seletivo de vagas iniciais, sendo que 19 deles evadiram do curso até o final do período letivo de 2022/2.

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

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

[9]Se o ingresso no curso de Engenharia de Produção (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.

A Figura 26, para fins de comparação, mostra a situação dos estudantes do curso, da grande área na qual ele está classificado, e de toda a UFMG.

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

	Conclusão		Cursando		Evasão do curso		Mudança de Turno ou Modalidade		Total	
Forma de Ingresso	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
Convênio	2	40%	0	0%	3	60%	0	0%	5	100%
Obtenção de Novo Título	4	44,4%	0	0%	5	55,6%	0	0%	9	100%
Processo Seletivo	582	49,5%	365	31,1%	228	19,4%	0	0%	1175	100%
Reopção de Curso	15	22,1%	51	75%	2	2,9%	0	0%	68	100%
Transferência Comum	14	58,3%	8	33,3%	2	8,3%	0	0%	24	100%
Transferência Especial	1	50%	0	0%	1	50%	0	0%	2	100%
Total	**618**	**48,2%**	**424**	**33%**	**241**	**18,8%**	**0**	**0%**	**1283**	**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 Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado

		Ano de Ingresso													
Forma de ingresso	**Situação**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**Total**
Convênio	Conclusão	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Evasão do curso	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	3
	Total	1	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	5
Obtenção de Novo Título	Conclusão	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Evasão do curso	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5
	Total	2	0	2	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	9
Processo Seletivo	Conclusão	79	81	77	76	60	56	66	55	27	4	1	0	0	582
	Cursando	0	0	0	0	1	3	11	14	42	61	73	72	88	365
	Evasão do curso	11	9	13	14	27	31	14	20	21	24	18	19	7	228
	Total	90	90	90	90	88	90	91	89	90	89	92	91	95	1175
Reopção de Curso	Conclusão	0	0	0	2	0	0	0	0	0	6	7	0	0	15
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	15	18	14	51
	Evasão do curso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
	Total	0	0	0	2	0	0	0	0	0	10	23	19	14	68
Transferência Comum	Conclusão	5	0	1	5	0	0	0	0	0	0	3	0	0	14
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	8
	Evasão do curso	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
	Total	6	0	1	5	0	0	0	0	0	0	8	4	0	24
Transferência Especial	Conclusão	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Cursando	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Evasão do curso	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Total	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Total		99	90	94	101	88	90	93	91	90	100	124	114	109	1283

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

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

	Taxa de Eficiência		Conclusão (acima do tempo padrão)		Conclusão (Total)		Cursando		Mudança de Turno ou Modalidade		Mudança de Curso		Evasão da UFMG		Evasão do Curso		Total	
Ingresso	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
Ano de ingresso com tempo decorrido maior ou igual ao tempo de integralização padrão																		
2010	27	27,3%	58	58,6%	85	85,9%	0	0%	0	0%	0	0%	14	14,1%	14	14,1%	99	100%
2011	14	15,6%	67	74,4%	81	90%	0	0%	0	0%	0	0%	9	10%	9	10%	90	100%
2012	17	18,1%	63	67%	80	85,1%	0	0%	0	0%	0	0%	14	14,9%	14	14,9%	94	100%
2013	25	24,8%	61	60,4%	86	85,2%	0	0%	0	0%	1	1%	14	13,9%	15	14,9%	101	100%
2014	20	22,7%	40	45,5%	60	68,2%	1	1,1%	0	0%	0	0%	27	30,7%	27	30,7%	88	100%
2015	22	24,4%	34	37,8%	56	62,2%	3	3,3%	0	0%	2	2,2%	29	32,2%	31	34,4%	90	100%
2016	29	31,2%	37	39,8%	66	71%	11	11,8%	0	0%	0	0%	16	17,2%	16	17,2%	93	100%
2017	38	41,8%	18	19,8%	56	61,6%	14	15,4%	0	0%	0	0%	21	23,1%	21	23,1%	91	100%
Ano de ingresso com tempo decorrido menor do que o tempo de integralização padrão																		
2018	27	30%	0	0%	27	30%	42	46,7%	0	0%	0	0%	21	23,3%	21	23,3%	90	100%
2019	10	10%	0	0%	10	10%	65	65%	0	0%	3	3%	22	22%	25	25%	100	100%
2020	11	8,9%	0	0%	11	8,9%	92	74,2%	0	0%	0	0%	21	16,9%	21	16,9%	124	100%
2021	0	0%	0	0%	0	0%	94	82,5%	0	0%	1	0,9%	19	16,7%	20	17,5%	114	100%
2022	0	0%	0	0%	0	0%	102	93,6%	0	0%	0	0%	7	6,4%	7	6,4%	109	100%
Total	**240**	**18,7%**	**378**	**29,5%**	**618**	**48,2%**	**424**	**33%**	**0**	**0%**	**7**	**0,5%**	**234**	**18,2%**	**241**	**18,8%**	**1.283**	**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 Engenharia de Produção , modalidade Bacharelado , por ano de ingresso.

Ano de Ingresso	Tempo de Integralização Padrão		Estatísticas do Tempo de Conclusão			Índices do INEP			Número de Concluintes
	MEC	UFMG	Média[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	10	10	11,3	11	12	27,3%	8,8	2,4	85
2011	10	10	11,7	11	12	15,6%	8,5	1,3	81
2012	10	10	11,5	11	13	18,1%	8,7	1,6	80
2013	10	10	10,9	11	12	24,8%	9,1	2,3	86
2014	10	10	11	11	12	22,7%	9,1	2,1	60
2015	10	10	11,2	11	12	24,4%	8,9	2,2	56
2016	10	10	10,9	11	12	31,2%	9,2	2,9	66
2017	10	10	9,4	10	11	41,8%	10	4,2	56
Ano de ingresso com tempo decorrido menor do que o tempo de integralização padrão									
2018	10	10	8,7	10	10	30%	10	3	27
2019	10	10	5,8	5,5	6,8	10%	10	1	10
2020	10	10	5,2	5	5,5	8,9%	10	0,9	11
2021	10	10	-	-	-	-	-	-	0
2022	10	10	-	-	-	-	-	-	0
Total	**10**	**10**	**10,8**	**11**	**12**	**18,7%**	**9,3**	**1,7**	**618**

O tempo de integralização padrão atual da UFMG é de 10 períodos letivos.

[1] Média: média aritmética;

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

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

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

[5] Eficácia: é igual a 10 se o Tempo Médio de Conclusão (TMC) for menor do que o tempo de integralização (p). Se o TMC for maior do que o tempo de integralização p, a eficácia será igual a 10*p/TMC. Destaca-se que quanto mais próximo o índice estiver de 10, melhor é a efetividade do curso;

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

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

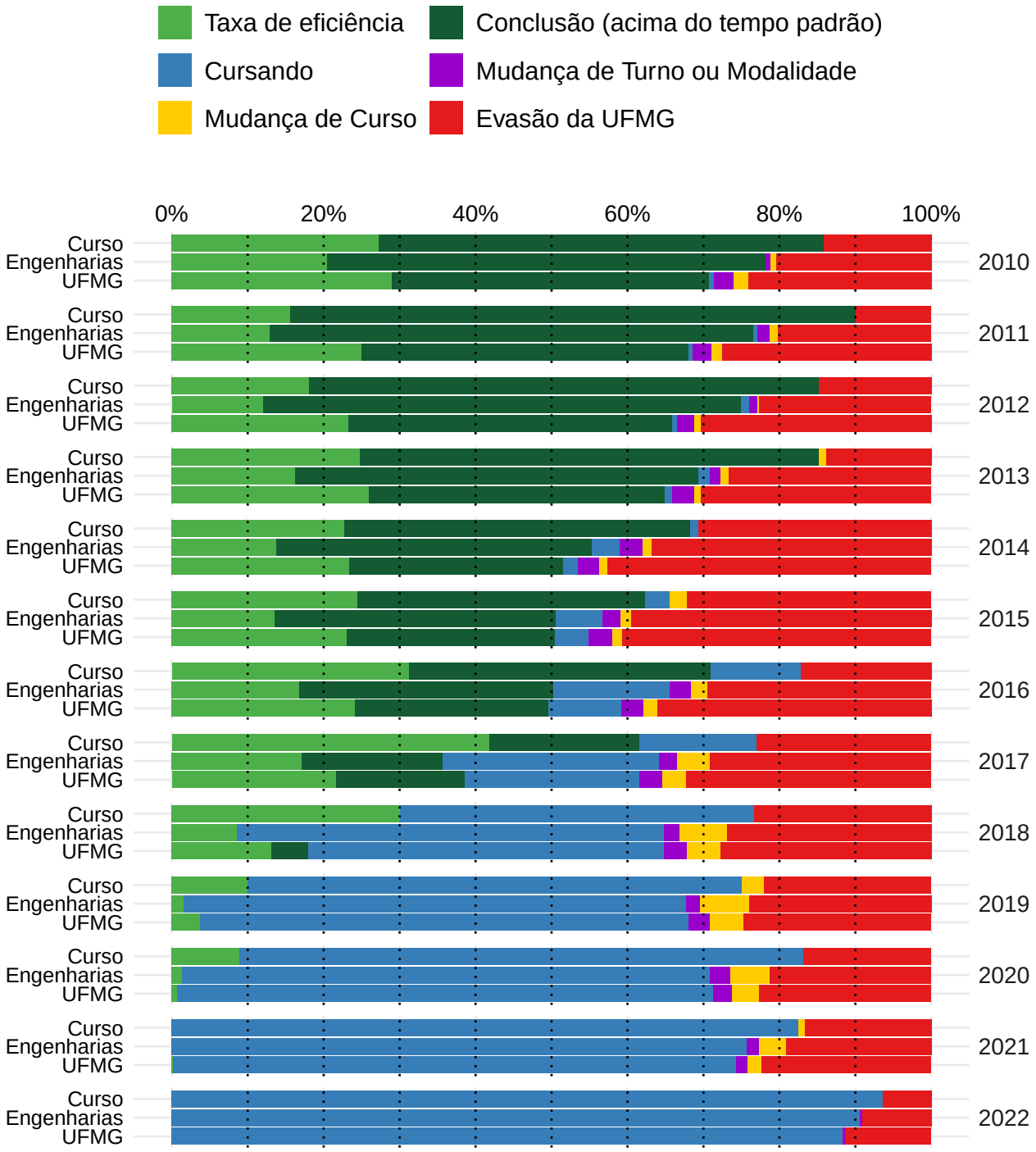

Figura 26: Situação dos estudantes do curso de Engenharia de Produção (Bacharelado), após o término do período letivo de 2022/2 A *taxa de eficiência* refere-se à proporção de estudantes que concluíram o curso dentro do tempo padrão de integralização. *Mudança de turno ou modalidade* corresponde tanto 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 27 mostra a distribuição da Nota Semestral Global Média (NSGM) [10] de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia de Produção 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.

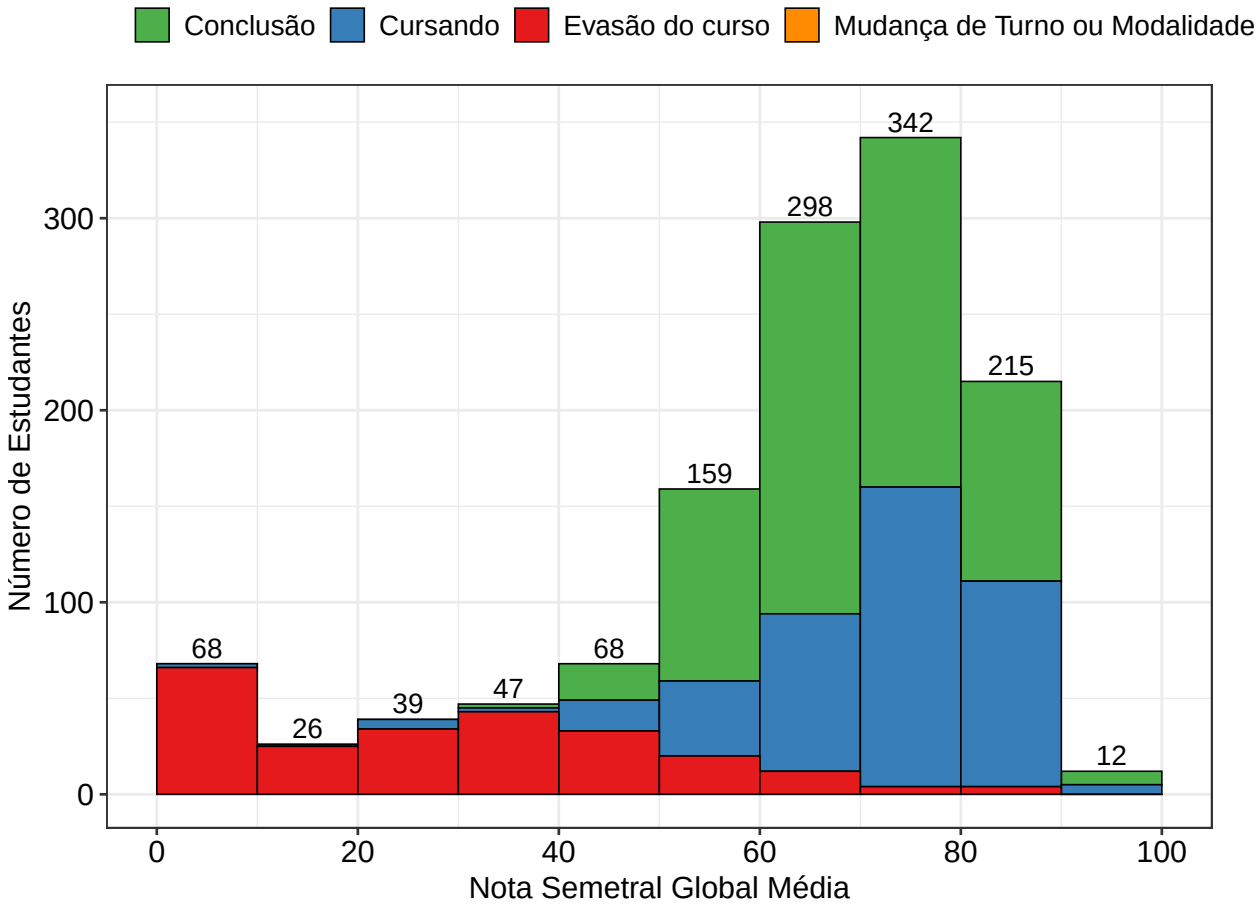

Figura 27: Nota Semestral Global Média, por faixa, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado.

[10] Ressalta-se que nesse gráfico é possível incluir somente os estudantes que possuem NSG média, por isso, em alguns casos, o número total de estudantes pode diferir do total apresentado na Tabela 6.

4.2 Tempo decorrido até a evasão ou a conclusão

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

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

A Tabela 8 e a Figura 28 mostram a taxa de evasão (e conclusão) acumulada, de acordo com número de períodos letivos cursados, no curso de Engenharia de Produção na modalidade Bacharelado. É possível observar que 63,4% dos estudantes que evadiram do curso o fizeram até o 4º período.

A Tabela 9 e a Figura 29, por sua vez, mostram a taxa de evasão anual por turma do curso de Engenharia de Produção na modalidade Bacharelado. A Figura 29 permite ainda comparar os resultados do curso com a área de conhecimento e com a UFMG.

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

	Evasão do curso			Conclusão		
Períodos letivos	**Freq.**	**%**	**% acumulado**	**Freq.**	**%**	**% acumulado**
1	41	17%	17%	0	0%	0%
2	47	19,5%	36,5%	1	0,2%	0,2%
3	36	14,9%	51,4%	3	0,5%	0,7%
4	29	12%	63,4%	2	0,3%	1%
5	14	5,8%	69,2%	16	2,6%	3,6%
6	25	10,4%	79,6%	20	3,2%	6,8%
7	9	3,7%	83,3%	10	1,6%	8,4%
8	12	5%	88,3%	15	2,4%	10,8%
9	6	2,5%	90,8%	38	6,1%	16,9%
10	7	2,9%	93,7%	135	21,8%	38,7%
11	3	1,2%	94,9%	180	29,1%	67,8%
12	2	0,8%	95,7%	97	15,7%	83,5%
13	1	0,4%	96,1%	53	8,6%	92,1%
14	2	0,8%	96,9%	21	3,4%	95,5%
15	0	0%	96,9%	12	1,9%	97,4%
16	3	1,2%	98,1%	8	1,3%	98,7%
17	2	0,8%	98,9%	3	0,5%	99,2%
18	1	0,4%	99,3%	3	0,5%	99,7%
19	1	0,4%	100%	1	0,2%	100%
Total	**241**	**-**	**100%**	**618**	**-**	**100%**

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

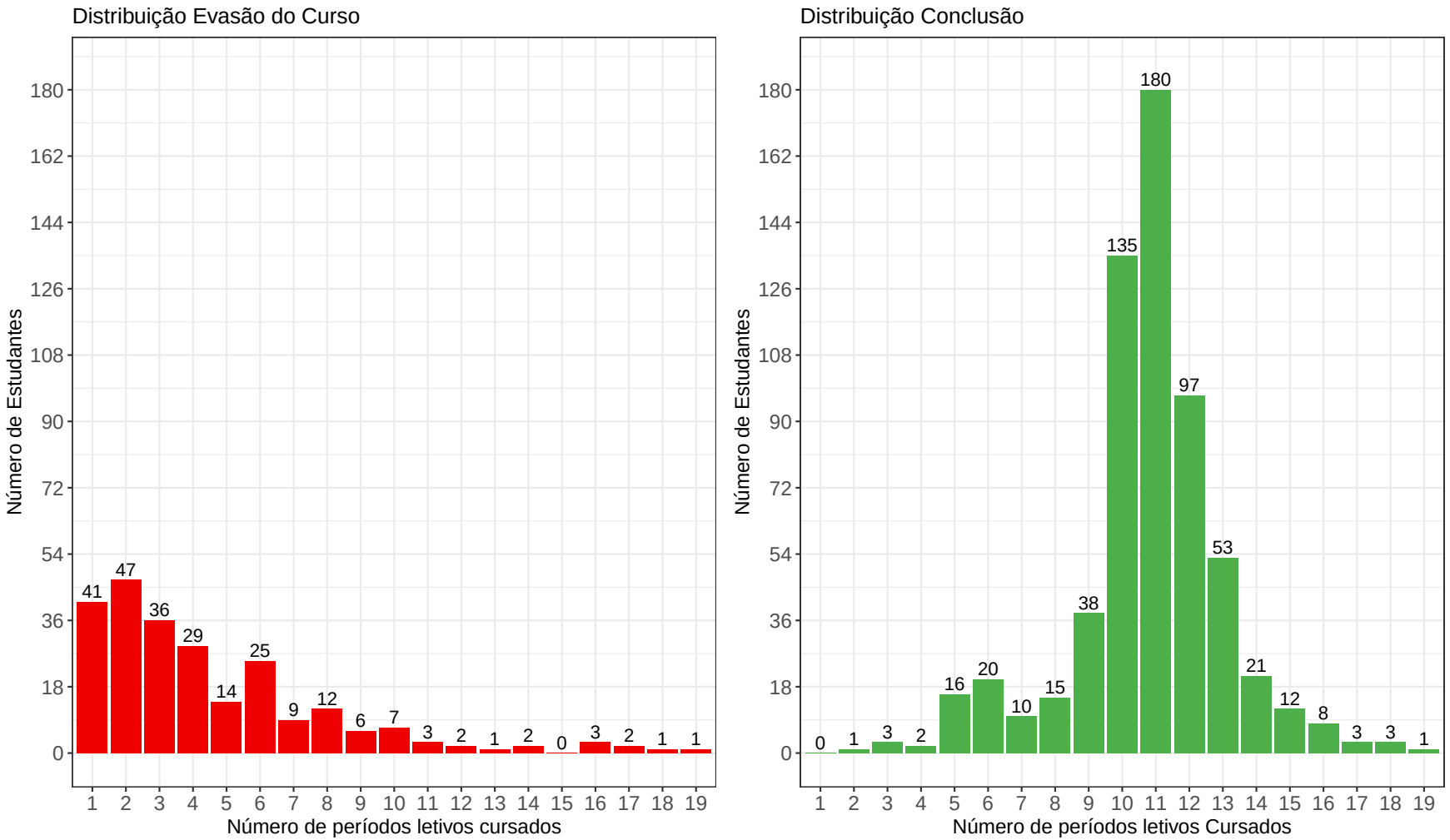

Figura 28: Número de períodos letivos cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2.

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

	0⊢1 ano		1⊢2 anos		2⊢3 anos		3⊢4 anos		4⊢5 anos		5⊢6 anos		> 6 anos		Total Evasão	
Ano de Ingresso	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**	**Freq.**	**%**
2010	1	1%	1	1%	6	6,1%	2	2%	0	0%	0	0%	4	4%	14	14,1%
2011	2	2,2%	1	1,1%	1	1,1%	1	1,1%	0	0%	2	2,2%	2	2,2%	9	10%
2012	2	2,1%	4	4,3%	4	4,3%	0	0%	2	2,1%	0	0%	2	2,1%	14	14,9%
2013	2	2%	5	5%	1	1%	5	5%	2	2%	0	0%	0	0%	15	14,9%
2014	11	12,5%	3	3,4%	1	1,1%	6	6,8%	2	2,3%	2	2,3%	-	-	27	30,7%
2015	13	14,4%	4	4,4%	9	10%	3	3,3%	2	2,2%	-	-	-	-	31	34,4%
2016	7	7,5%	8	8,6%	1	1,1%	0	0%	-	-	-	-	-	-	16	17,2%
2017	3	3,3%	9	9,9%	4	4,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	21	23,1%
2018	7	7,8%	8	8,9%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	23,3%
2019	13	13%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25%
2020	7	5,6%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	16,9%
2021	13	11,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	17,5%
2022	7	6,4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	6,4%
Total	**88**	**6,9%**	**65**	**5,1%**	**39**	**3%**	**21**	**1,6%**	**13**	**1%**	**5**	**0,4%**	**10**	**0,8%**	**241**	**18,8%**

* 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.

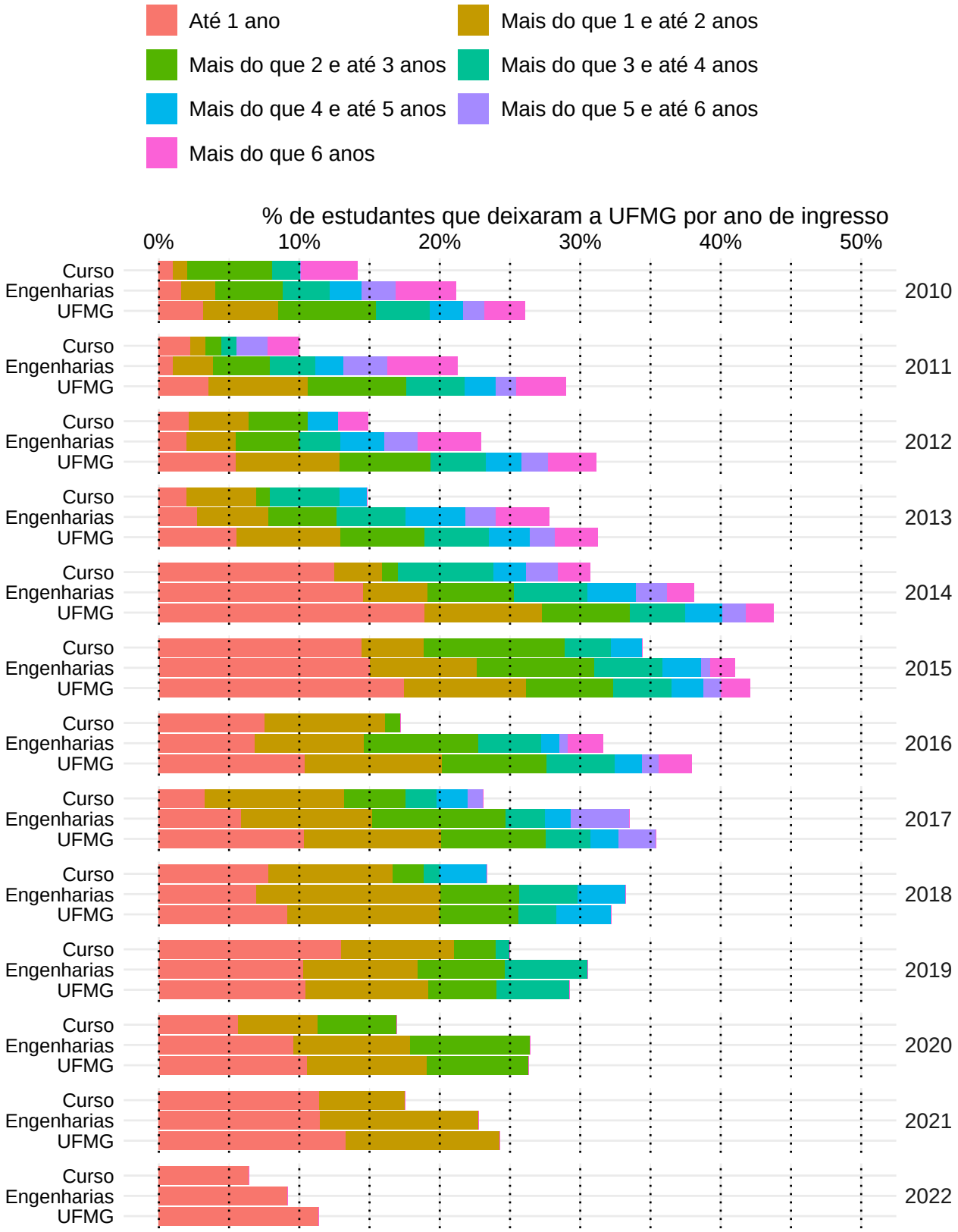

Figura 29: Taxa de Evasão Anual do curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado.

A Tabela 10[11] e a Figura 30 mostram o número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso no curso de Engenharia de Produção, para a modalidade Bacharelado. No ano de 2020, por exemplo, 124 estudantes iniciaram o curso, 120 se matricularam no 2º período letivo[12], 117 se matricularam no 3º período letivo e 114 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 Engenharia de Produção (Bacharelado)

	Ano de Ingresso												
Estudantes por período letivo	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
1º	99	90	94	101	88	90	93	91	90	100	124	114	109
2º	99	90	94	100	80	85	90	91	89	92	120	109	103
3º	98	88	92	98	77	77	86	88	83	87	117	101	102
4º	98	87	89	93	75	73	81	84	80	82	114	97	
5º	97	87	88	92	74	73	77	79	74	78	109	94	
6º	93	87	86	91	73	71	77	76	73	72	99		
7º	89	86	79	89	73	63	76	69	68	69	92		
8º	88	86	79	85	68	62	76	64	67	67			
9º	86	84	75	80	65	60	74	62	64	65			
10º	85	82	74	74	60	56	69	48	58				
11º	62	71	65	61	45	37	48	33	42				
12º	36	36	40	33	22	23	31	18					
13º	18	19	27	15	9	16	22	14					
14º	12	15	12	5	5	7	16						
15º	8	9	8	3	4	6	11						
16º	6	6	5	1	3	5							

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

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

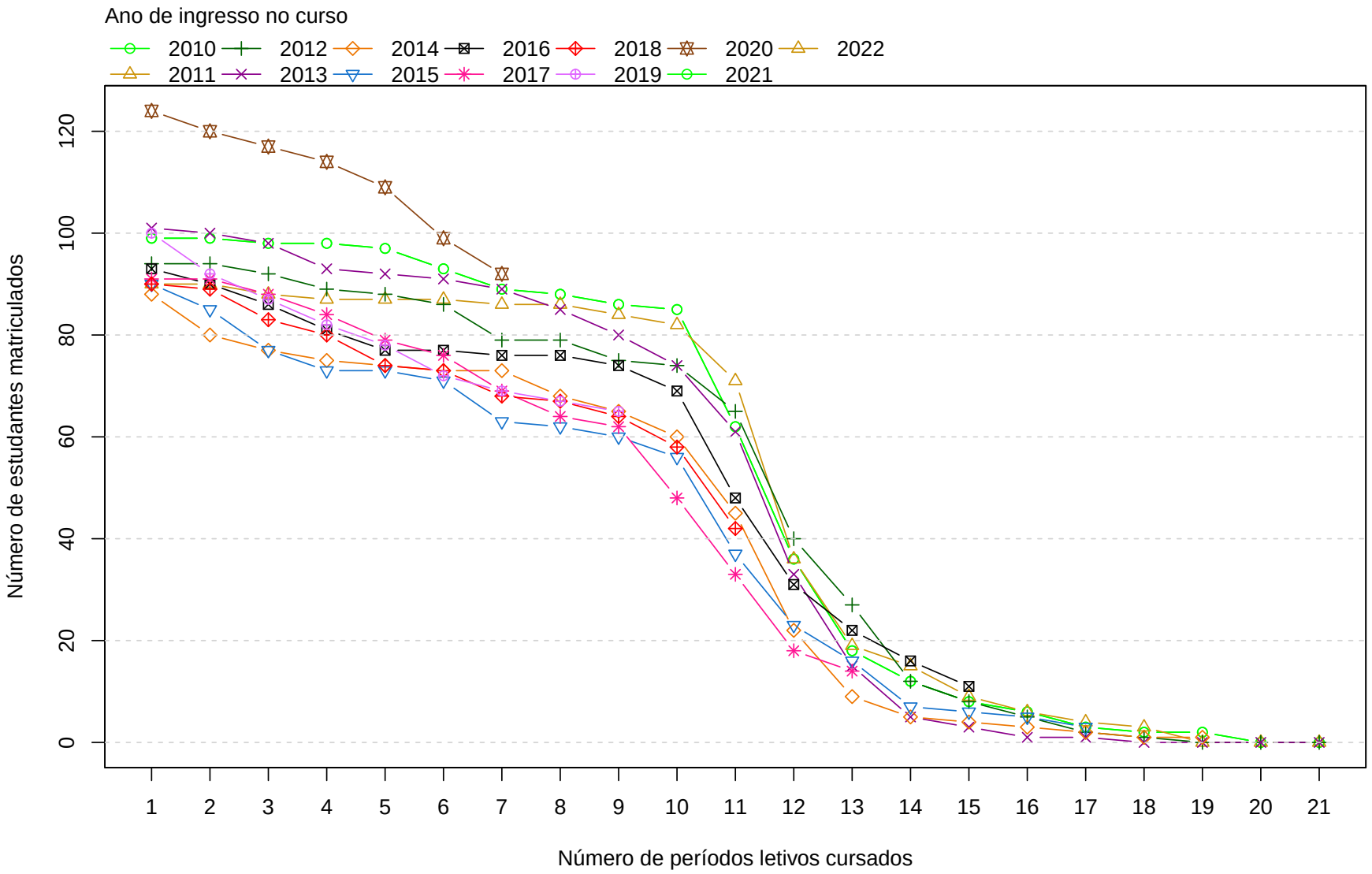

Figura 30: Número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso.

4.3 Avaliação da retenção dos estudantes que evadiram

A Figura 31 mostra, dentre o grupo de estudantes que evadiram do curso (241 estudantes), o percentual deles que chegaram a cursar as principais atividades acadêmicas curriculares do curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, antes do desligamento. Observa-se, por exemplo, que mais de 80% dos estudantes que evadiram do curso cursaram atividades como: EPD037-INTRODUCAO A ENGENHARIA DE PRODUCAO.

A Tabela 11 mostra a proporção de estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Produção, 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 EPD037-INTRODUCAO A ENGENHARIA DE PRODUCAO, por exemplo, em um total de 241 estudantes que evadiram do curso no período avaliado, 198 deles a cursaram. Para essa atividade acadêmica curricular, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de evasão do curso foi igual a 95%. No caso da atividade acadêmica curricular MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I, a probabilidade de evasão do curso dado que o estudante foi reprovado foi igual a 54%, sendo que do total de 241 estudantes que evadiram do curso, 169 deles chegaram a cursar essa atividade.

A Figura 32 mostra o Boxplot do rendimento nas atividades selecionadas na Tabela 11 de acordo com a situação no curso (evasão do curso ou conclusão).

[13]Essa restrição foi colocada uma vez que, conforme mostrado na Figura 31, 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 31: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado.

Figura 31: Principais atividades acadêmicas curriculares cursadas pelos estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Produção , 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	
EPD037-INTRODUCAO A ENGENHARIA DE PRODUCAO	20	198	21	800	95%
MAT001-CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	108	169	200	645	54%
MAT038-GEOMETRIA ANALITICA E ALGEBRA LINEAR	91	173	142	637	64%
QUI003-QUIMICA GERAL B	88	174	116	653	76%

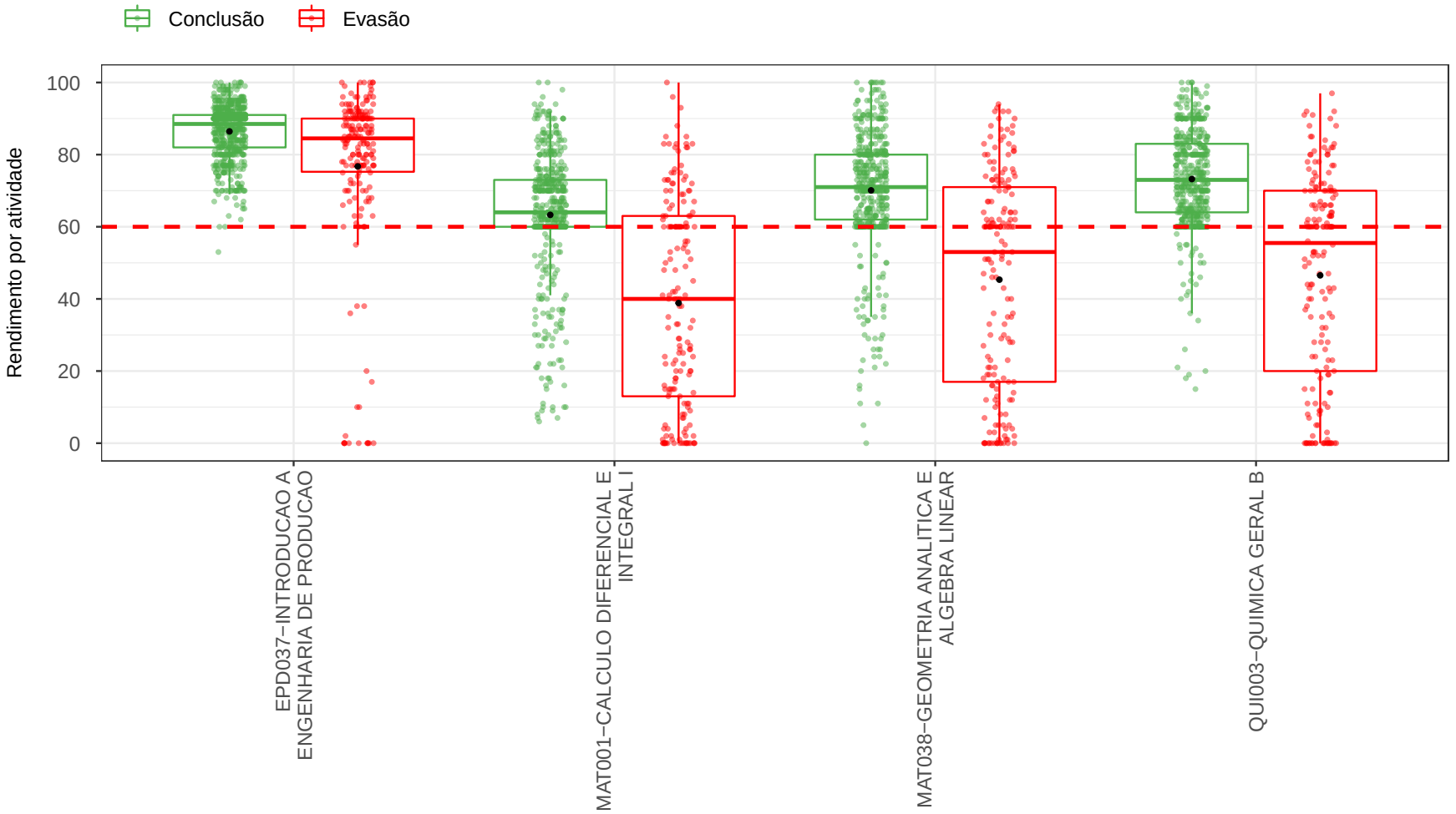

Figura 32: Rendimento por atividade acadêmica curricular, de acordo com a situação do estudante no curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado. Os valores do rendimento dos estudantes são representados como pontos da mesma coloração do gráfico. A média é indicada pelo ponto de cor preta e a mediana é a linha horizontal dentro do boxplot.

4.4 Curso de destino dos estudantes que evadiram

A Tabela 12 e a Figura 33 mostram os cursos de destino na UFMG dos estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, e retornaram para a UFMG. Verifica-se que entre os 241 estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2, 75 estudantes ingressaram novamente na UFMG através de novo processo seletivo, reopção, entre outras formas[14].

Na Figura 33 cada aresta representa um estudante, os cursos dispostos mais próximos ao centro do círculo são os que receberam os maiores números de estudantes oriundos do curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, (maior número de arestas).

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

Curso	Frequencia	Percentual
Administração Noturno	8	10,7%
Medicina	7	9,3%
Engenharia Civil	6	8%
Ciências Econômicas	4	5,3%
Engenharia Mecânica Noturno	4	5,3%
Engenharia de Controle e Automação Diurno	4	5,3%
Arquitetura e Urbanismo Diurno	3	4%
Engenharia Química	3	4%
Psicologia	3	4%
Ciências Contábeis	2	2,7%
Controladoria e Finanças	2	2,7%
Direito Diurno	2	2,7%
Educação Física Diurno	2	2,7%
Engenharia Mecânica Diurno	2	2,7%
Engenharia de Produção	2	2,7%
Farmácia Diurno	2	2,7%
Fisioterapia	2	2,7%
Física Diurno	2	2,7%
Matemática Computacional	2	2,7%
Sistemas de Informação	2	2,7%

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

Curso	Frequencia	Percentual
Arquitetura e Urbanismo Noturno	1	1,3%
Ciência da Computação	1	1,3%
Curso Superior de Tecnologia em Radiologia	1	1,3%
Direito Noturno	1	1,3%
Engenharia Aeroespacial	1	1,3%
Engenharia de Sistemas	1	1,3%
Estatística	1	1,3%
Gestão de Serviços de Saúde	1	1,3%
Jornalismo Noturno	1	1,3%
Musica Noturno	1	1,3%
Odontologia	1	1,3%
Total	**75**	**100%**

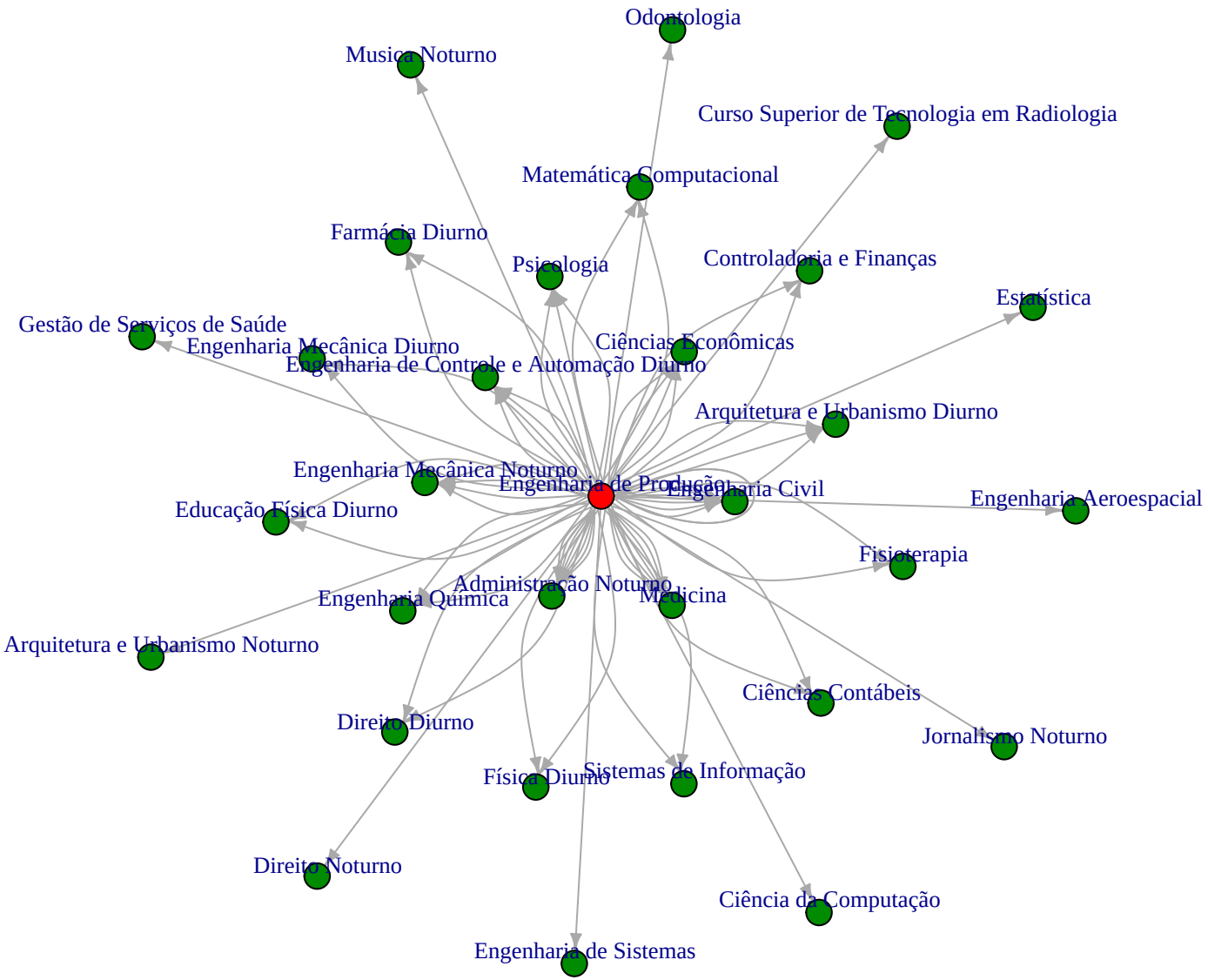

Figura 33: Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Engenharia de Produção, modalidade Bacharelado, no período de 2010/1 a 2022/2.

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.