

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**Avaliação da trajetória acadêmica dos estudantes
de graduação do curso:**

**Química Diurno (Licenciatura)
2014 a 2023**

Belo Horizonte

Março de 2025

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 DO SETOR DE ESTATÍSTICA

BRUNO BRAGA FONSECA

FERNANDO HENRIQUE PEREIRA

PEDRO AUGUSTO CARDOSO COSTA

TAMARA OLIVEIRA DE SOUZA LIMA

Contato: estatistica@prograd.ufmg.br

Sumário

1	Introdução	1
2	Metodologia	5
2.1	Análise descritiva	5
2.2	Teste de Mann-Whitney	10
2.3	Nuvem de palavras	11
3	Resultados	12
3.1	Análise da trajetória dos estudantes	14
3.1.1	Acompanhamento da situação dos estudantes	14
3.1.2	Tempo decorrido até a evasão ou conclusão	21
3.2	Análise de evasão	28
3.2.1	Perfil socioeconômico dos evadidos	28
3.2.2	Curso de destino dos estudantes que evadiram	57
3.2.3	Avaliação do desempenho dos estudantes que evadiram	60
3.3	Análise das principais atividades acadêmicas curriculares	63
4	Conclusão	78
	Referências	79

1 Introdução

Este relatório tem como objetivo analisar a trajetória acadêmica dos estudantes que ingressaram no curso Química Diurno (Licenciatura), da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), no período de 2014/1 a 2023/2.

Os dados analisados incluem todos os estudantes, independentemente da forma de ingresso, com exceção daqueles matriculados na modalidade de continuidade de estudos¹. Essa exclusão evita a contagem duplicada da situação acadêmica de estudantes que já concluíram um curso de graduação e que, no segundo curso, poderiam ser classificados simultaneamente como concluintes, evadidos ou em andamento.

As análises apresentadas consideram a situação dos estudantes ao final do período letivo de referência 2023/2 e abrangem diversos aspectos da trajetória acadêmica dos estudantes, incluindo o desempenho acadêmico, medido pela Nota Semestral Global (NSG), e a situação dos estudantes, em relação aos possíveis desfechos no curso: conclusão, evasão, reopção de curso, mudança de turno ou modalidade, retenção e permanência. Foram também examinados o tempo médio de conclusão, além dos índices de eficiência e retenção. As atividades acadêmicas curriculares (AAC) com os maiores percentuais de retenção foram identificadas. A análise das evasões considerou o perfil socioeconômico dos estudantes que evadiram, seu desempenho acadêmico e as AACs com maior percentual de reprovação. Entre os estudantes que evadiram do curso, mas que permaneceram na universidade em outro curso de graduação, seja por reopção ou reingresso em novo processo seletivo, foram identificados os cursos de destino.

Em relação à versão anterior do relatório, disponibilizada em outubro de 2023, foram implementadas algumas alterações. A primeira delas diz respeito ao título, que foi alterado de “Avaliação do desempenho acadêmico e indicadores de retenção e evasão dos estudantes de graduação” para “Avaliação da trajetória acadêmica dos estudantes de grad-

¹Conforme o art. 44 do Regimento Geral da UFMG, continuidade de estudos é definida como a “readmissão, na UFMG, de estudante que tenha integralizado um curso de graduação, para obtenção de outro grau acadêmico, outra habilitação ou outra formação complementar no mesmo curso, ou para a obtenção de grau em outro curso, desde que o estudante disponha de tempo de integralização remanescente suficiente para cumprir todas as exigências para integralização da nova formação pretendida.”

uação no curso”, refletindo o foco na análise da trajetória acadêmica dos estudantes e não em seu desempenho.

Além disso, houve modificações na estrutura de apresentação dos dados, na técnica estatística utilizada para análise e no período analisado, que foi reduzido de treze para dez anos. Uma das principais inovações nesta versão é a introdução da métrica “Taxa média de integralização”, que avalia a proporção de créditos concluídos com êxito pelos estudantes em relação ao total de créditos matriculados. A diferença entre 100% e essa taxa, pode ser interpretada como a “Taxa média de retenção” dos estudantes no curso.

Outra novidade é a análise do perfil socioeconômico dos estudantes que evadiram do curso. A partir das respostas ao Questionário Socioeconômico, preenchido no momento do ingresso na UFMG, foram analisados os percentuais de ingressantes, concluintes e evadidos em função de diversos fatores, como modalidade de ingresso, sexo, cor ou raça, local de residência, tipo de ensino médio concluído, graduação anterior, trabalho remunerado no momento da entrada no curso, renda familiar, faixa etária e opção de curso no SiSU (1ª ou 2ª opção).

Quanto à análise das principais Atividades Acadêmicas Curriculares (AAC), consideradas assim aquelas cursadas por pelo menos 50 estudantes e ofertadas nos últimos 4 períodos letivos analisados, calculou-se o percentual de retenção, o percentual de aprovação e o número de vezes que os estudantes se matricularam nas disciplinas até a aprovação. Também houve uma revisão na metodologia de agrupamento das AAC. Na versão anterior, utilizava-se a rede de Kohonen para classificá-las em “difíceis”, “médias” ou “fáceis” com base nos quartis das notas dos estudantes e na taxa de reprovação. Nesta versão, a classificação é feita com base nos quartis dos percentuais de retenção, que indicam a proporção de estudantes reprovados ou que trancaram a disciplina, em relação ao total de matriculados por ano de oferta. A aprovação passa a ser um indicativo de sucesso na disciplina, independentemente da nota obtida.

Durante o período analisado (2014-2023), os processos seletivos da UFMG passaram por mudanças significativas. A Tabela 1 resume as características dos processos de seleção adotados em cada ano, com ênfase nas políticas de cotas e nas iniciativas de democrati-

zação do acesso ao ensino superior.

Entre essas mudanças implementadas, destaca-se a adesão da UFMG ao Sistema de Seleção Unificada (SiSU) em 2014, utilizando a nota do ENEM como único critério de seleção, exceto para cursos que exigem provas de Habilidades Específicas ou têm processos seletivos específicos, como o curso de Formação Intercultural de Educadores Indígenas (FIEI), Licenciatura em Educação do Campo (Lecampo) e Licenciatura em Letras-Libras. Esse modelo substituiu o sistema adotado entre 2011 e 2013, no qual a nota do ENEM era utilizada para a primeira fase do vestibular, mantendo uma segunda fase própria da universidade.

Quanto ao sistema de cotas, em 2014, 25% das vagas ofertadas foram reservadas aocumprimento à Lei nº 12.711/2012, percentual que foi progressivamente ampliado até atingir 50% em 2016. Esse sistema de cotas substituiu o Programa de Bônus, vigente entre 2009 e 2012. Em 2018, o programa de cotas passou a incluir candidatos com deficiência. As mudanças introduzidas pela atualização da Lei de Cotas em 2023 não foram consideradas neste relatório, pois só entraram em vigor a partir de 2024.

Tabela 1: Características dos Processos Seletivos

Período	Processo Seletivo			Ação Afirmativa
	1ª Etapa	2ª Etapa	Número de edições	
2009-2010	UFMG	UFMG	-	Bônus de 10% e 15%
2011-2012	ENEM	-	-	Bônus de 10% e 15%
2013	ENEM	-	-	Cotas 12,5%
2014	SiSU	-	2	Cotas 25%
2015	SiSU	-	2	Cotas 37,5%
2016-2017	SiSU	UFMG	1	Cotas 50%
2018-2023	SiSU	-	1	Cotas 50% + PCD

* PCD = Reserva de vagas para candidatos com deficiência.

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), de forma a auxiliar na condução das suas ações pedagógicas.

As informações utilizadas na análise foram obtidas a partir do Armazém de Dados, desenvolvido pela Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) da UFMG. O tratamento e a análise dos dados, bem como a produção do relatório, foram realizados pelo Setor de Estatística da Pró-Reitoria de Graduação, com o auxílio do software R [5], disponível para download em [r-project](#).

PROGRAD
Setor de Estatística

2 Metodologia

Nesta seção, são apresentadas brevemente as técnicas estatísticas utilizadas no desenvolvimento deste relatório. A análise exploratória inclui medidas de variação e posição relativa, além de representações gráficas como o Boxplot, o Histograma e o Gráfico de Barras.

2.1 Análise descritiva

Nesta seção são apresentadas, de maneira breve, as técnicas estatísticas empregadas na elaboração do relatório, incluindo as medidas estatísticas adotadas e as técnicas aplicadas. As interpretações das principais medidas de estatística descritiva são:

- **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 pelo menos 25% dos dados abaixo dele;
- **Mediana:** valor que deixa pelo menos 50% dos dados abaixo dele;
- **3º Quartil:** valor que deixa pelo menos 75% dos dados abaixo dele;
- **Máximo:** maior valor encontrado na série de dados;
- **Nota Semestral Global (NSG):** derivada da média aritmética das Notas Semestrais Globais (NSG) de cada estudante, para cada semestre cursado. Para fins de análise neste relatório, foram calculadas as médias das NSG, em cada semestre, considerando a modalidade e o ano de ingresso do estudante. Considerou-se as NSG's dos semestres efetivamente cursados, desconsiderando os dados dos semestres trancados;

- **Nota Semestral Global Média (NSGM):** Refere-se à média da NSG obtida pelo estudante ao longo de todo o curso, ou seja, englobando as NSG's de todos os semestres efetivamente cursados. Também, para fins de análise neste relatório, foram comparados os valores de NSGM por modalidade e ano de ingresso do estudante;
- **Boxplot:** A representação através do Boxplot permite a análise visual da posição, dispersão, assimetria, caudas e valores discrepantes do conjunto de dados. Os asteriscos, se presentes no gráfico, 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;

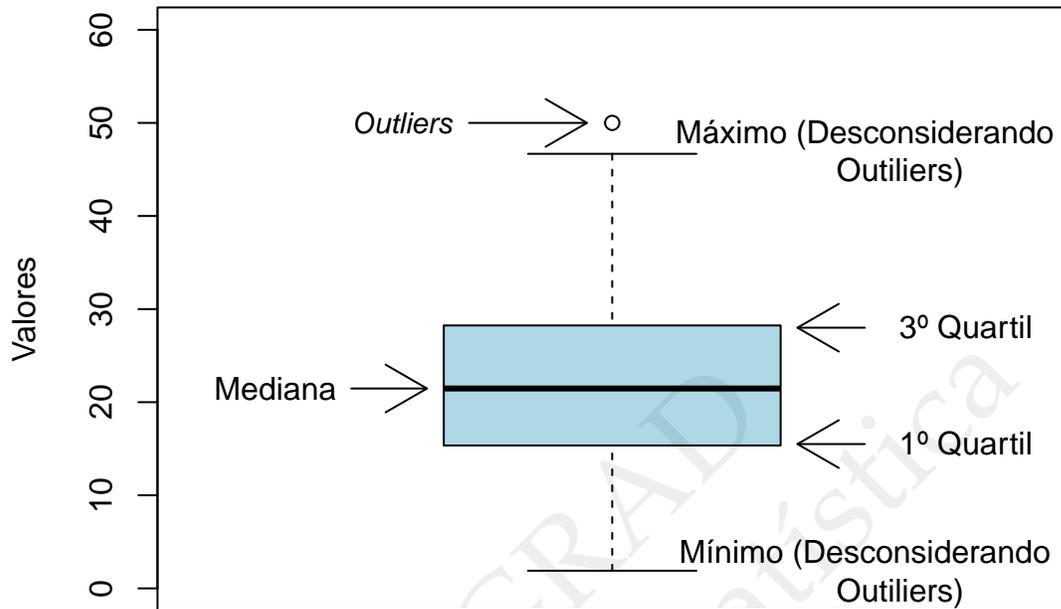


Figura 1: Ilustração do Boxplot.

- **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 a seguir, 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.

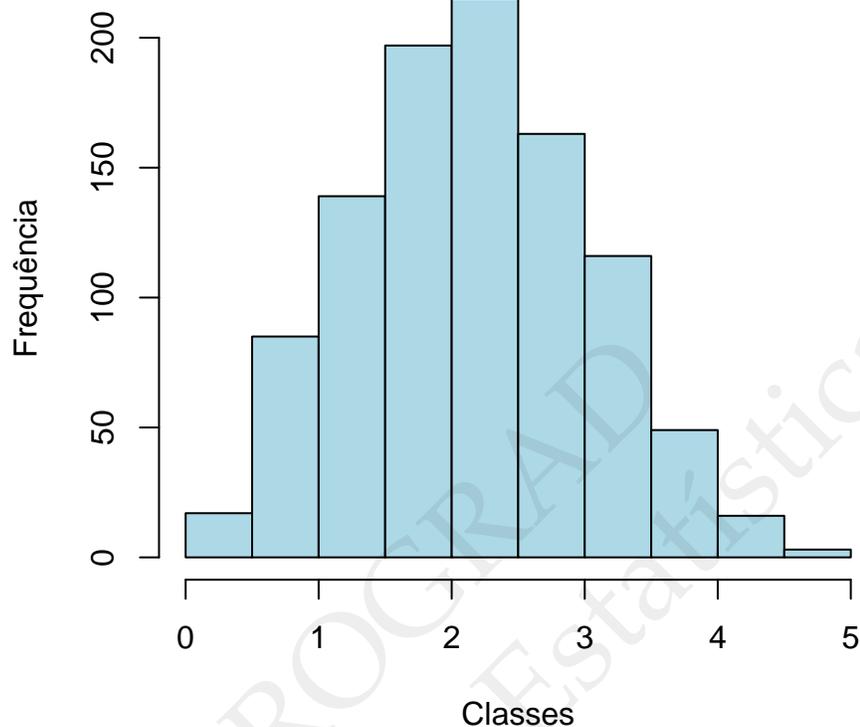


Figura 2: Exemplo de um Histograma.

- **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 a seguir, 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.

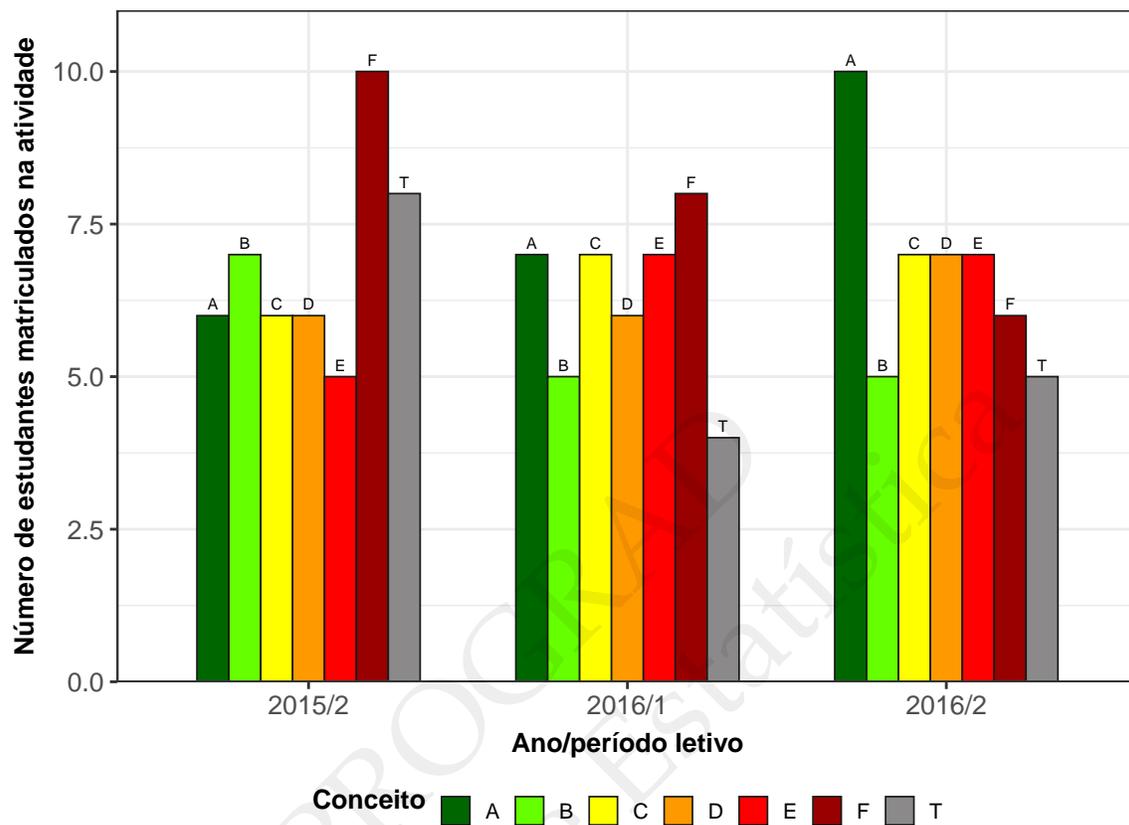


Figura 3: Exemplo de gráfico de barras.

Maiores informações sobre as medidas de análise descritiva podem ser encontradas em [2] e [6].

- **Gráfico de Barras Empilhadas:**

O Gráfico de Barras Empilhadas permite comparar a proporção das categorias em um determinado grupo e entre grupos. No gráfico, cada barra representa 100% dos dados de um grupo e é colorida conforme a proporção das categorias.

A Figura 4 apresenta um exemplo de Gráfico de Barras Empilhadas. Neste, o grupo que, proporcionalmente, possui mais elementos da categoria B é o Grupo 3 e a proporção da categoria A é maior que a da B apenas no Grupo 2.

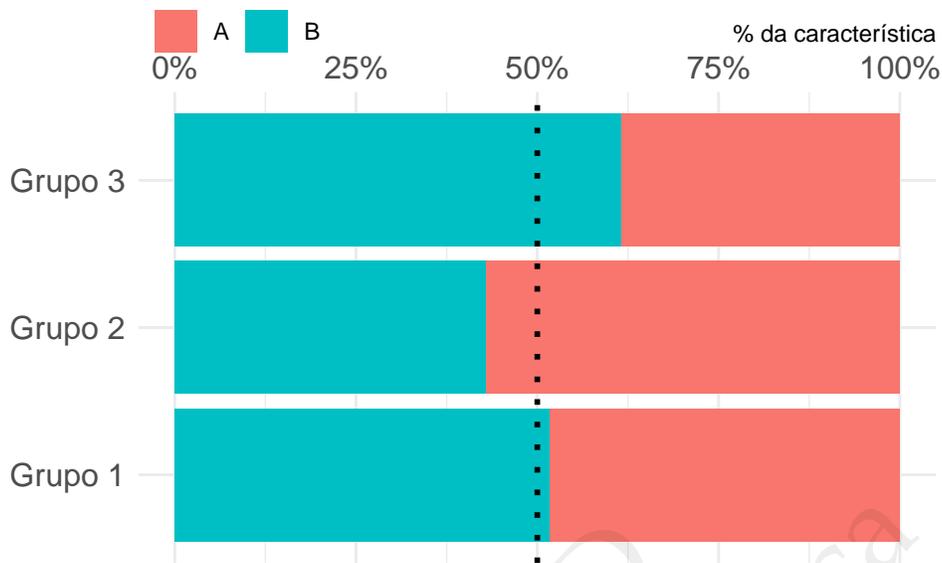


Figura 4: Exemplo de gráfico de barras empilhadas

2.2 Teste de Mann-Whitney

O teste de Mann-Whitney é um teste estatístico não paramétrico utilizado para comparar dois grupos independentes em relação à uma variável numérica, sendo a comparação feita por meio da média de postos. É uma alternativa ao teste paramétrico t-Student quando as condições para seu uso não são atendidas, como ausência de normalidade, dados ordinais ou com outliers. Este teste utiliza valores numéricos transformados em postos e agrupados num só conjunto de dados. A comparação dos grupos também é realizada por meio da média dos postos. Maiores detalhes sobre o teste de Mann-Whitney podem ser encontrados em [3].

A Tabela 2 apresenta um exemplo de aplicação do teste de Mann-Whitney utilizando a Nota Semestral Global (NSG) de dois grupos de estudantes (Grupo 1 e Grupo 2). Para realizar o teste, os valores de NSG são ordenados em ordem crescente, e cada valor recebe um posto sequencial (posto 1, posto 2, ..., posto n). Em casos de valores iguais, atribui-se a média dos postos correspondentes. No exemplo, o menor valor de NSG (42,0) recebe o posto 1, o segundo menor (44,0) recebe o posto 2, e assim sucessivamente, até que o maior valor receba o posto 12 (correspondente ao total de observações). Após a atribuição dos postos, calcula-se a soma dos postos para cada grupo, obtendo as somas dos postos do

Grupo 1 e do Grupo 2, neste exemplo, a soma do grupo 1 ficou em 43, enquanto que no grupo 2 ficou em 35. O cálculo do p-valor baseia-se nas somas dos postos. Um p-valor superior a 5% indica ausência de diferença significativa entre os grupos, enquanto um p-valor inferior a 5% evidencia uma diferença significativa. Nesse caso, os valores de um grupo são consistentemente menores (ou maiores) que os do outro, refletindo-se em somas de postos proporcionalmente menores (ou maiores) para o grupo correspondente. Para o exemplo apresentado, como o p-valor é 0.5887, não há evidências de diferença significativa entre os grupos.

Tabela 2: Exemplo de teste Mann-Whitney

Grupo	Nsg	Posto	Grupo	Nsg	Posto
Grupo 1	80.0	8	Grupo 2	65.0	5
Grupo 1	75.0	7	Grupo 2	42.0	1
Grupo 1	90.0	12	Grupo 2	88.0	11
Grupo 1	82.6	10	Grupo 2	72.0	6
Grupo 1	64.1	4	Grupo 2	81.0	9
Grupo 1	44.0	2	Grupo 2	55.3	3

O p-valor do teste foi: 0.5887

2.3 Nuvem de palavras

Uma nuvem de palavras, também conhecida como nuvem de tags ou de texto, é uma ferramenta visual que representa a frequência de termos em um conjunto de dados textuais. As palavras mais frequentes são destacadas com um tamanho de fonte maior, enquanto as menos frequentes aparecem em tamanhos menores. Essa técnica é especialmente útil para identificar rapidamente os termos mais recorrentes em um texto. Neste relatório, a nuvem de palavras foi utilizada para evidenciar os cursos de destino mais frequentes entre os estudantes que evadiram do curso de ingresso e migraram para outro curso por meio de reopção ou por novo processo seletivo na universidade.

3 Resultados

Nesta seção, os resultados das análises são apresentados em duas subseções. A subseção 3.1 aborda a trajetória dos estudantes, enquanto a subseção 3.2 analisa o tempo, em períodos letivos, até o desligamento do estudante, seja por conclusão ou evasão.

Os desfechos das trajetórias podem ser classificados como conclusão, evasão ou permanência no curso. No que diz respeito à conclusão, os estudantes podem ter completado o curso dentro do tempo padrão previsto pela UFMG ou além desse prazo. Assim, as classificações de conclusão, com base nos indicadores de trajetória do INEP/MEC, são divididas em:

- Taxa de Eficiência: Proporção de estudantes que concluíram o curso dentro do tempo padrão de integralização.
- Conclusão (acima do tempo padrão): Proporção de estudantes que concluíram o curso após o tempo padrão de integralização estabelecido pela UFMG.
- Taxa de Sucesso (total de concluintes): Soma da Taxa de Eficiência e da Conclusão (acima do tempo padrão). Os estudantes que permanecem com matrículas ativas na instituição são classificados como “cursando”, incluindo aqueles com matrícula trancada no semestre de referência (2023/2):
- Cursando: Estudantes que continuavam matriculados no curso de ingresso na UFMG até o período letivo 2023/2. Em relação à evasão, esta pode ocorrer em relação ao curso ou à UFMG:
- Evasão da UFMG: Desligamento automático conforme as Normas Gerais de Graduação ou desistência formal da UFMG, sem a conclusão do curso.
- Evasão do Curso: Inclui casos de evasão da UFMG e mudança de curso dentro da UFMG.
- Mudança de Turno ou Modalidade: Refere-se à troca de turno (diurno para noturno e vice-versa) ou à alteração entre as modalidades (bacharelado e licenciatura).
- Mudança de Curso: Troca de curso de graduação dentro da UFMG por meio de reopção, excluindo casos de mudança de turno ou modalidade.

Os dados dos estudantes que evadiram do curso, como nos casos de reopção, mudança de turno ou modalidade, são considerados nos relatórios dos respectivos cursos. Nesses casos, o tempo é contabilizado de acordo com o período em que o estudante esteve matriculado em cada curso específico.

Neste relatório, para a contagem dos períodos letivos utilizados aplicaram-se duas regras distintas, devidas às mudanças nas Normas Gerais de Graduação em 2018. A partir do primeiro período letivo de 2019 (2019/1), todos os trancamentos totais, com ou sem justificativa, passaram a ser contabilizados no tempo de integralização do curso, sendo descontados no Tempo Máximo de Integralização do Estudante (TMIR) para o cálculo do Saldo de Integralização (SI). Até então os trancamentos totais não eram contabilizados no tempo de integralização. Dessa forma, nas análises, os trancamentos realizados até 2018/2 não foram considerados períodos letivos válidos, enquanto, a partir de 2019/1, passaram a ser incluídos no tempo efetivamente cursado pelo estudante.

São apresentadas as estatísticas do tempo médio de conclusão do curso (média, mediana e terceiro quartil) e a métrica “Taxa média de integralização”. Essa métrica avalia a proporção de créditos concluídos com êxito em relação ao total de créditos em que o estudante se matriculou. O cálculo consiste em dividir o número de créditos aprovados pelo total de créditos matriculados. Quanto mais próximo de 100% for o resultado, maior será a taxa, indicando que os estudantes cursaram e foram aprovados em uma maior proporção dos créditos.

A segunda subseção avalia o tempo decorrido (períodos letivos) até a evasão ou a conclusão do curso. São incluídos os seguintes indicadores, baseados nos critérios 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.

3.1 Análise da trajetória dos estudantes

Esta seção apresenta os dados referentes à situação dos estudantes ao final do semestre letivo 2023/2. Tais situações são classificadas como a conclusão do curso, a permanência do estudante no curso ou a evasão.

3.1.1 Acompanhamento da situação dos estudantes

Nesta subseção são apresentados os desfechos dos estudantes que ingressaram no curso de Química Diurno (Licenciatura), entre os períodos de 2014/1 a 2023/2. Foram contabilizados 83 registros de ingresso, correspondendo a 83 estudantes distintos², ou seja, 0 estudantes reingressaram no curso nesse período.

Os desfechos considerados foram: Conclusão, Cursando, Mudança de Turno ou Modalidade, Mudança de Curso e Evasão da UFMG. Para os cursos em que o tempo de integralização padrão varia em conforme a habilitação, considerou-se como padrão o maior tempo.

A Tabela 3 apresenta a situação acadêmica dos discentes, considerando as formas de ingresso no curso. Dos 83 registros de ingresso, observa-se que 38,55% dos estudantes evadiram do curso, considerando as evasões e mudanças de turno ou modalidade, 28,92% ainda estão matriculados e 32,53% se graduaram, sendo 6,02% dentro do tempo padrão e 26,51% acima desse tempo.

²Em 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.

Tabela 3: Situação final do estudante segundo a forma de ingresso

Forma de admissão	Conclusão (até o tempo padrão)	Conclusão (acima do tempo padrão)	Cursando	Mudança de Turno ou Modalidade	Evasão	Total
Obtenção de novo título	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (100.00%)	1 (100.00%)
Processo seletivo	3 (3.95%)	21 (27.63%)	22 (28.95%)	10 (13.16%)	20 (26.32%)	76 (100.00%)
Reopção de curso	0 (0.00%)	1 (100.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (100.00%)
Transferencia comum	2 (40.00%)	0 (0.00%)	2 (40.00%)	0 (0.00%)	1 (20.00%)	5 (100.00%)
Total	5 (6.02%)	22 (26.51%)	24 (28.92%)	10 (12.05%)	22 (26.51%)	83 (100.00%)

A Tabela 4 apresenta a situação dos estudantes no curso, organizada por ano de ingresso.

Para os estudantes que ingressaram por meio de reopção de curso, considera-se como ano de ingresso o ano em que a reopção foi realizada. Em cursos que permitem mudança de turno ou modalidade, pode ocorrer que alguns estudantes concluam o curso sem precisar cursar períodos letivos adicionais além daqueles já completados no curso de origem. Nesses casos, esses estudantes podem aparecer como se tivessem concluído o curso sem cursar novos períodos letivos.

Tabela 4: Situação dos estudantes do Curso de Química Diurno (Licenciatura) após o término do período letivo 2023/2

Ingresso	Conclusão (até o tempo padrão)		Conclusão (acima do tempo padrão)		Conclusão (Total)		Cursando		Mudança de Turno ou Modalidade		Mudança de Curso		Evasão da UFMG		Evasão do Curso		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Ano de ingresso com tempo decorrido maior ou igual ao tempo de integralização padrão																		
2014	0	0%	3	42,9%	3	42,9%	0	0%	0	0%	0	0%	4	57,1%	4	57,1%	7	100%
2015	1	20%	1	20%	2	40%	0	0%	0	0%	0	0%	3	60%	3	60%	5	100%
2016	0	0%	5	55,6%	5	55,6%	0	0%	3	33,3%	1	11,1%	0	0%	4	44,4%	9	100%
2017	1	20%	3	60%	4	80%	0	0%	1	20%	0	0%	0	0%	1	20%	5	100%
2018	1	12,5%	6	75%	7	87,5%	0	0%	0	0%	0	0%	1	12,5%	1	12,5%	8	100%
2019	0	0%	1	7,1%	1	7,1%	2	14,3%	5	35,7%	1	7,1%	5	35,7%	11	78,6%	14	100%
2020	2	15,4%	2	15,4%	4	30,8%	5	38,5%	1	7,7%	1	7,7%	2	15,4%	4	30,8%	13	100%
Ano de ingresso com tempo decorrido menor que o tempo de integralização padrão																		
2021	0	0%	1	33,3%	1	33,3%	2	66,7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	100%
2022	0	0%	0	0%	0	0%	11	84,6%	0	0%	0	0%	2	15,4%	2	15,4%	13	100%
2023	0	0%	0	0%	0	0%	4	66,7%	0	0%	0	0%	2	33,3%	2	33,3%	6	100%
Total	5	6%	22	26,5%	27	32,5%	24	28,9%	10	12%	3	3,6%	19	22,9%	32	38,6%	83	100%

¹ Conclusão (até o tempo padrão): 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 acima do tempo padrão de integralização;

³ Conclusão (Total): soma da conclusão abaixo do tempo padrão e da conclusão acima do tempo padrão;

⁴ Cursando: estudantes que continuavam matriculados no curso até 2023/2;

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, da mudança de curso e da mudança de turno ou modalidade.

O gráfico de barras da Figura 5 ilustra a situação dos estudantes por ano de ingresso. O gráfico compara, para cada ano de ingresso, as trajetórias dos estudantes do curso com as observadas nos cursos da mesma grande área e o total de estudantes de graduação da UFMG.

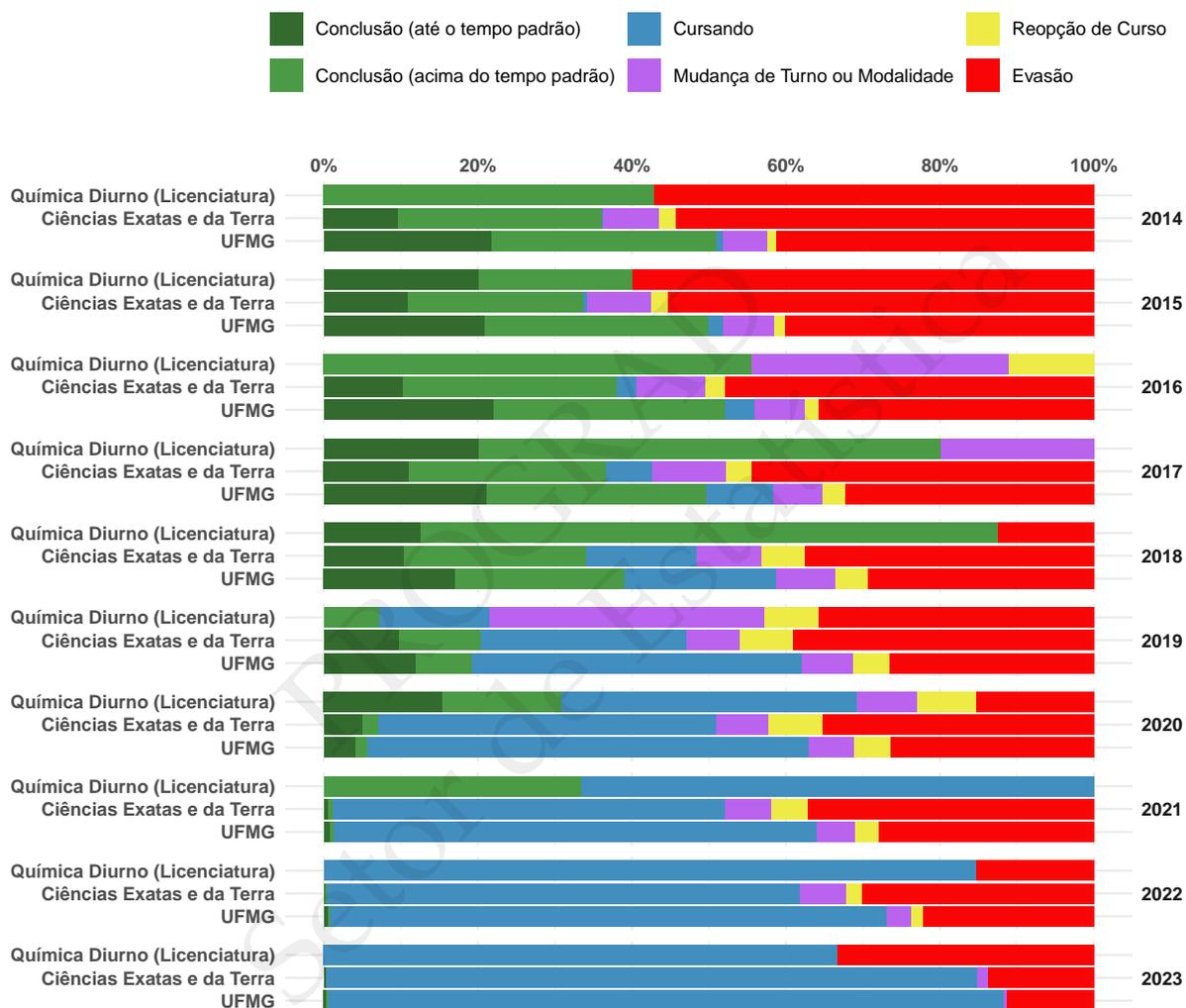


Figura 5: Situação dos estudantes do curso de Química Diurno (Licenciatura) após o término do período letivo de 2023/2, por ano de ingresso.

A conclusão foi identificada separadamente quando ocorreu dentro ou acima do tempo padrão de integralização. A mudança de turno ou modalidade refere-se tanto à alteração de diurno para noturno, e vice-versa, quanto à transição entre as modalidades de bacharelado e licenciatura. A mudança de curso corresponde à troca de curso dentro da UFMG, realizada por meio de reopção, dentro das vagas remanescentes (exceto nos casos de mudança de turno ou modalidade). A evasão da UFMG refere-se ao desligamento ou abandono da universidade sem a conclusão de um curso de graduação.

A Tabela 5 apresenta as estatísticas de integralização do curso, incluindo o tempo de conclusão, a taxa de eficiência e o número de concluintes. Além disso, na Tabela 6 é apresentado a taxa média de integralização de crédito.

PROGRAD
Setor de Estatística

Tabela 5: Estatísticas descritivas do tempo de Conclusão, Taxa de Eficiência, por ano de ingresso do curso de Química Diurno (Licenciatura) .

Ano de Ingresso	Tempo de Integralização Padrão		Estatísticas do Tempo de Conclusão			Índice do INEP	
	MEC	UFMG	Média	Mediana	3º Quartil	Taxa de Eficiência	Número de Concluintes
Ano de ingresso com tempo decorrido maior ou igual a tempo de integralização padrão							
2014	8	8	11	8	12.5	0	3
2015	8	8	5	5	6	20	2
2016	8	8	6.4	5	7	0	5
2017	8	8	6.5	6	6.8	20	4
2018	8	8	7.9	8	8	12.5	7
2019	8	8	7	7	7	0	1
2020	8	8	5.5	5.5	7.2	15.4	4
Ano de ingresso com tempo decorrido menor do que o tempo de integralização padrão							
2021	8	8	5	5	5	0	1
2022	8	8	-	-	-	-	-
2023	8	8	-	-	-	-	-

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

¹ Média: média aritmética simples;

² Mediana: valor central que divide um conjunto de dados ordenado em duas partes iguais, com metade dos valores abaixo e metade acima dele;

³ 3º Quartil: valor que separa os 75% menores dos 25% maiores valores em um conjunto de dados ordenado;

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 no ano.

Tabela 6: Taxa média de integralização de crédito do curso de Química Diurno (Licenciatura) no período de 2014 a 2023.

Ano de ingresso	Concluídos		Evadidos		Total dos estudantes	
	%	n	%	n	%	n
2014	78.50	3	39.30	4	56.10	7
2015	92.90	2	28.80	3	54.40	5
2016	87.00	5	77.40	4	82.70	9
2017	90.50	4	66.50	1	85.70	5
2018	93.40	7	89.20	1	92.90	8
2019	100.00	1	64.00	11	69.00	14
2020	80.20	4	75.50	4	80.70	13
2021	94.50	1	0.00	0	90.40	3
2022	0.00	0	60.90	2	75.50	13
2023	0.00	0	12.80	2	62.10	6

¹ Taxa média de integralização: proporção de créditos concluídos com êxito em relação ao total de créditos em que os estudantes se matricularam.

² O total dos estudantes inclui os estudantes que concluíram, evadiram e ainda estão cursando.

A Figura 6 apresenta a distribuição da Nota Semestral Global Média (NSGM) conforme a situação acadêmica dos discentes ao final do semestre 2023/2. Atualmente, a UFMG utiliza a Nota Semestral Global (NSG) como parâmetro de avaliação.

A NSG substituiu o Rendimento Semestral Global (RSG), a partir de 2019/1, de acordo com as Normas Gerais de Graduação de 2018. A NSG é calculada para todos os estudantes e representa a média ponderada das notas (em escala de 0 a 100) das atividades acadêmicas curriculares cursadas em um determinado período letivo, sendo a ponderação baseada no número de créditos de cada atividade.

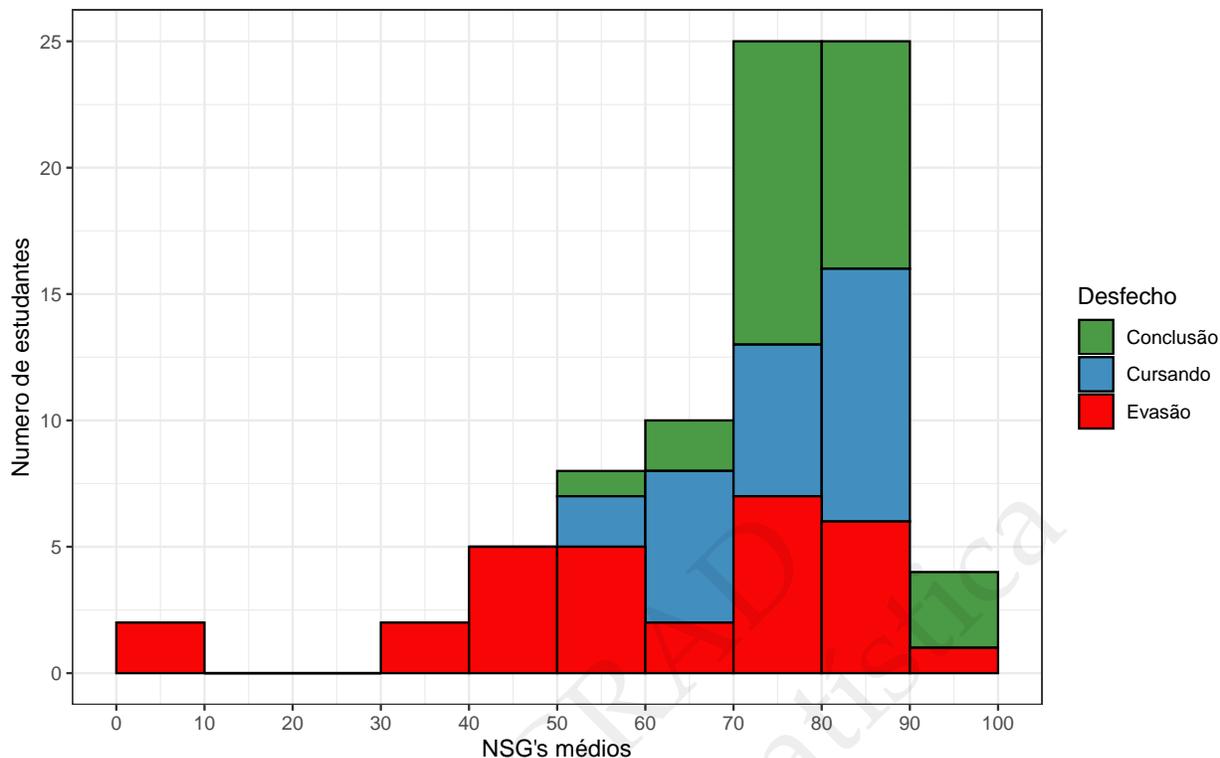


Figura 6: Gráfico da nota Semestral Global Média, por faixa, de acordo com a situação do estudante no curso Química Diurno (Licenciatura)

3.1.2 Tempo decorrido até a evasão ou conclusão

Esta subseção analisa o tempo decorrido até o desligamento do curso. Ressalta-se que, em caso de trancamento total do período letivo, a partir de 2019/1, o mesmo foi contabilizado como tempo no curso.

A Tabela 7 e a Figura 7 mostram o número de estudantes matriculados³ por período letivo⁴, conforme o ano de ingresso no curso de Química Diurno (Licenciatura).

No ano de 2018, por exemplo, 8 estudantes iniciaram o curso, 8 se matricularam no 2º período letivo, e 8 se matricularam no 3º período letivo. É importante observar que

³Para a estimativa do número de estudantes matriculados, considerou-se o total de matrículas no ano letivo, independentemente do período letivo de ingresso, subtraindo-se o número de estudantes que se desvincularam da instituição no mesmo ano, seja por evasão ou conclusão do curso. Trata-se, portanto, de uma estimativa, particularmente para cursos com entrada no segundo período letivo.

⁴É 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.

a redução no número de estudantes de um período letivo para o seguinte pode ser em parte atribuída à conclusão do curso, especialmente nos últimos períodos letivos. Além disso, a análise considera todos os ingressantes no ano de referência, independentemente do período letivo de ingresso e incluindo as vagas iniciais e as remanescentes, subtraindo o número de estudantes desligados, seja por conclusão ou evasão. Para uma análise detalhada das desvinculações por evasão, consulte a Tabela 9.

Tabela 7: Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Química Diurno (Licenciatura)

Período	Ano de Ingresso									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1º	7	5	9	5	8	14	13	3	13	6
2º	7	3	7	5	8	14	12	3	13	4
3º	6	3	7	5	8	12	12	3	12	4
4º	5	1	7	5	8	7	10	3	12	
5º	5	1	5	5	8	7	9	3	11	
6º	4	1	2	3	8	3	8	2		
7º	3	1	2	1	7	3	8	2		
8º	3		1	1	7	2	7			
9º	1		1	1	2	2	5			
10º	1		1		1	2				
11º	1		1			2				
12º										
13º										
14º										
15º										
16º										
17º										

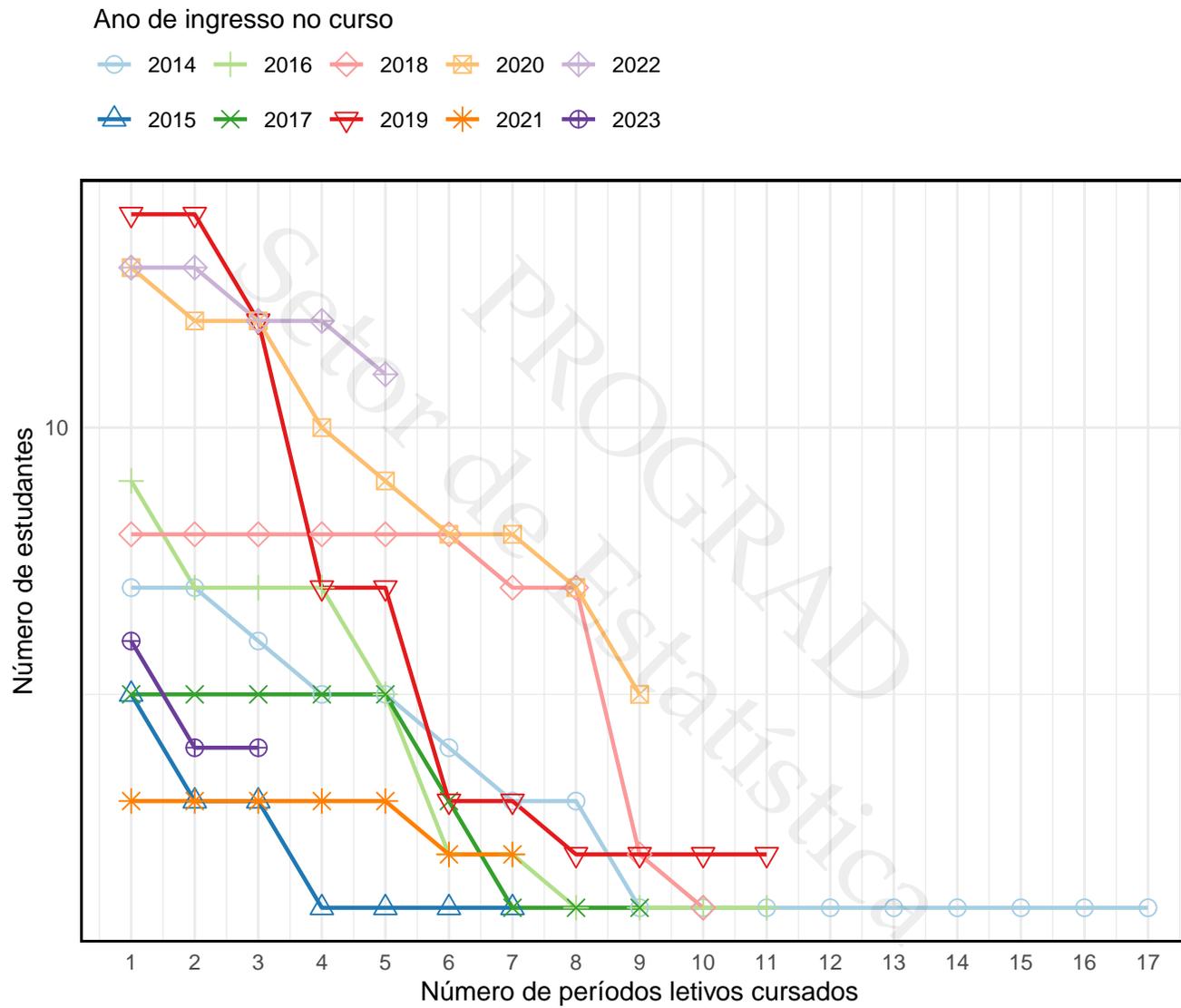


Figura 7: Número de estudantes matriculados por período letivo de acordo com o ano de ingresso.

A Tabela 8 e a Figura 8, mostram a taxa de evasão e de conclusão acumulada, de acordo com número de períodos letivos cursados, no curso de Química Diurno (Licenciatura). É possível observar que 59,4% dos estudantes que evadiram do curso o fizeram até o 3º período.

Tabela 8: Número de períodos letivos cursados pelos discentes que evadiram do curso ou concluíram o curso no período de 2014/1 a 2023/2

Períodos letivos	Evasão do curso			Conclusão		
	Freq.	%	%acumulado	Freq.	%	%acumulado
1	7	22%	22%	0	0%	0%
2	4	12%	34%	0	0%	0%
3	8	25%	59%	2	7%	7%
4	2	6%	66%	2	7%	15%
5	8	25%	91%	4	15%	30%
6	1	3%	94%	3	11%	41%
7	0	0%	94%	4	15%	56%
8	1	3%	97%	8	30%	85%
9	0	0%	97%	2	7%	93%
10	1	3%	100%	0	0%	93%
11	0	0%	100%	1	4%	96%
12	0	0%	100%	0	0%	96%
13	0	0%	100%	0	0%	96%
14	0	0%	100%	0	0%	96%
15	0	0%	100%	0	0%	96%
16	0	0%	100%	0	0%	96%
17	0	0%	100%	1	4%	100%
18	0	0%	100%	0	0%	100%
19	0	0%	100%	0	0%	100%
20	0	0%	100%	0	0%	100%
Total	32	-	100%	27	-	100%

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

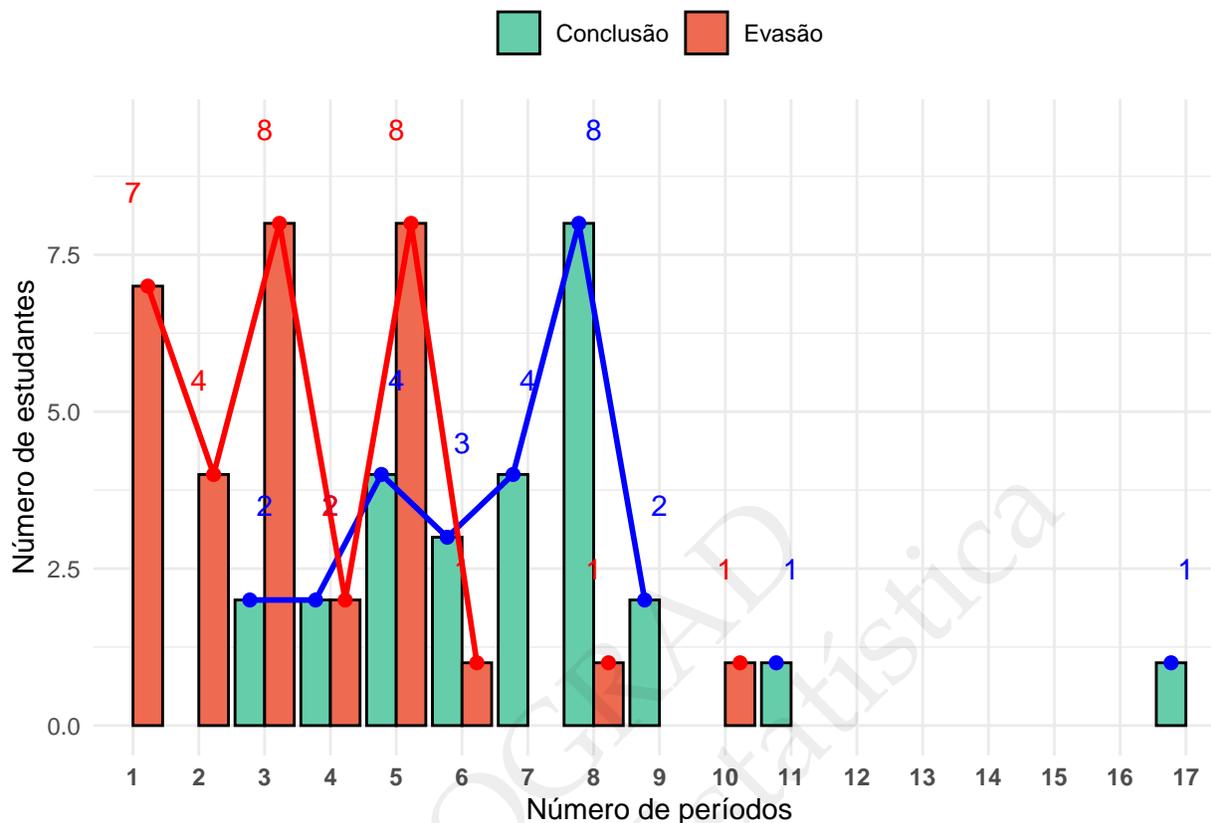


Figura 8: Número de períodos letivos cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Química Diurno (Licenciatura), no período de 2014 a 2023.

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

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

Ano de Ingresso	1 semestre		2 semestre		1 ano		2 anos		3 anos		4 anos		5 anos		Mais que 6 anos		Evasão total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
2014	0	0,0%	1	14,3%	1	14,3%	2	28,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	57,1%
2015	2	40,0%	0	0,0%	1	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	60,0%
2016	2	22,2%	0	0,0%	1	11,1%	1	11,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	44,4%
2017	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	20,0%
2018	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	12,5%	0	0,0%	-	-	1	12,5%
2019	0	0,0%	2	14,3%	5	35,7%	4	28,6%	0	0,0%	0	0,0%	-	-	-	-	11	78,6%
2020	1	7,7%	0	0,0%	1	7,7%	1	7,7%	1	7,7%	-	-	-	-	-	-	4	30,8%
2021	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0%
2022	0	0,0%	1	7,7%	1	7,7%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	15,4%
2023	2	33,3%	0	0,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	33,3%
Total	7	8,4%	4	4,8%	10	12,0%	9	10,8%	1	1,2%	1	1,2%	0	0,0%	0	0,0%	32	38,6%

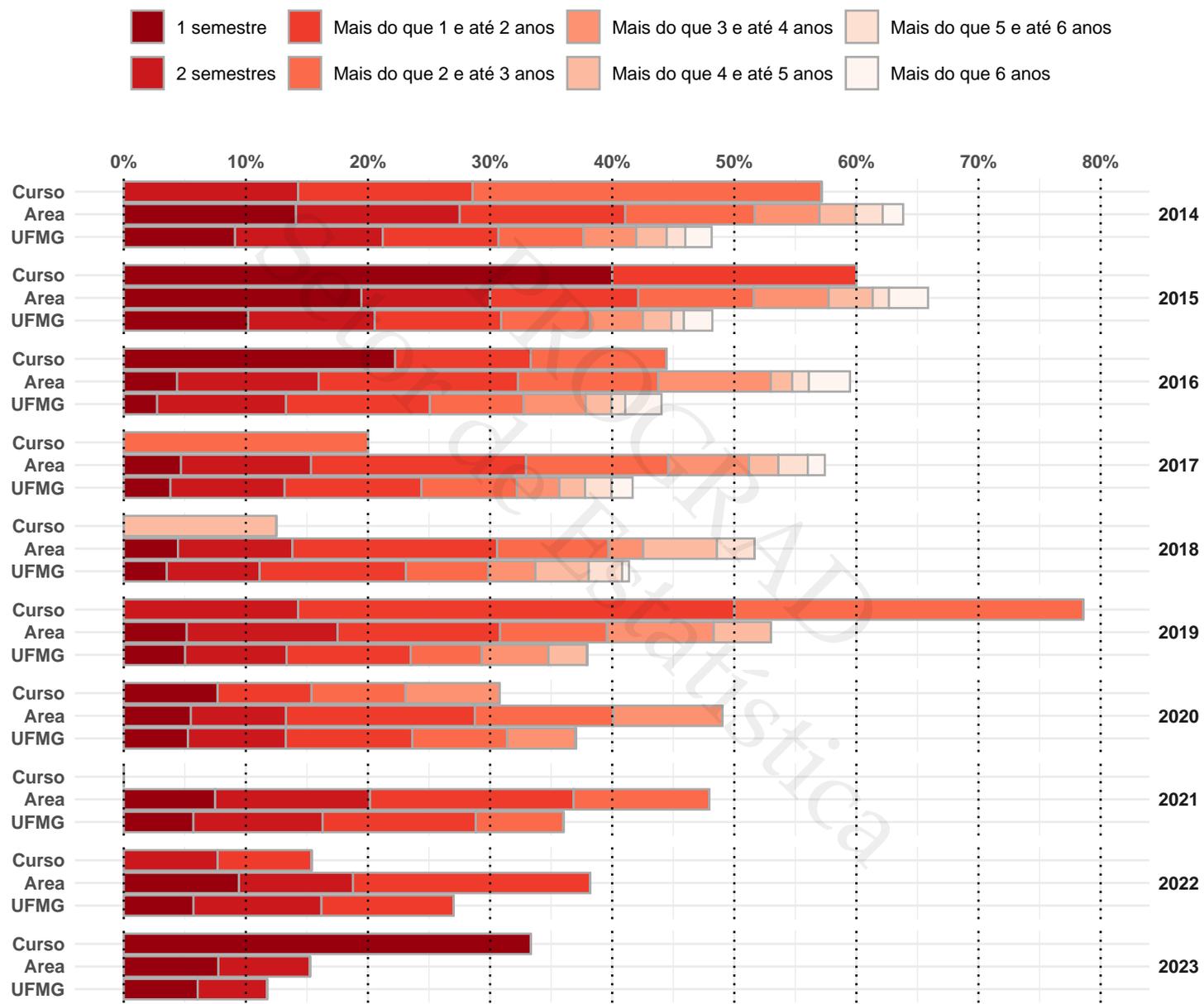


Figura 9: Taxa de evasão anual do curso por ano de ingresso do curso de Química Diurno (Licenciatura), no período de 2014 a 2023.

3.2 Análise de evasão

Esta seção avalia a evasão dos estudantes no curso de Química Diurno (Licenciatura), com o objetivo de compreender o processo de evasão, o perfil dos estudantes evadidos e identificar os fatores que podem ser utilizados como indicadores desse fenômeno, dividida em 3 subseções.

A primeira subseção analisa o perfil socioeconômico dos estudantes que evadiram. Foram utilizados dados obtidos a partir do questionário socioeconômico respondido pelos estudantes no momento do ingresso na UFMG, refletindo as condições reportadas nesse momento. As variáveis utilizadas são: sexo, cor ou raça, faixa etária no momento do ingresso, local de residência, tipo de escola em que concluíram o ensino médio, se já possuíam graduação anterior, situação laboral, renda familiar, modalidade de ingresso e se o curso escolhido era a primeira ou segunda opção no Sistema de Seleção Unificada (SiSU). A base de dados utilizada inclui respostas apenas dos estudantes que ingressaram por meio de concursos vestibulares, entre os anos de 2010 e 2013, e pelo SiSU, complementado pelo Vestibular de Habilidades para alguns cursos específicos, entre os anos de 2014 e 2023.

A segunda subseção apresenta os cursos de destino dos estudantes que ingressaram no curso de Química Diurno (Licenciatura), e que, posteriormente, evadiram para outros cursos por meio de reopção ou retornaram à UFMG por meio de um novo processo seletivo.

Por fim, a terceira subseção avalia a retenção nas principais atividades do curso e o efeito sobre a probabilidade de evasão. A análise abrange todas as atividades acadêmicas curriculares que, ao longo de um período de 10 anos (2014/1 a 2023/2), tiveram pelo menos 50 estudantes matriculados, no curso de Química Diurno (Licenciatura).

3.2.1 Perfil socioeconômico dos evadidos

- Cota LB_PPI: Escola pública, renda familiar bruta mensal per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo, autodeclarados pretos, pardos e indígenas;

- Cota LB_EP: Escola pública, renda familiar bruta mensal per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo, não declarados pretos, pardos e indígenas;
- Cota LI_PPI: Escola pública, renda familiar bruta mensal per capita maior que 1,5 salário mínimo, autodeclarados pretos, pardos e indígenas;
- Cota LI_EP: Escola pública, renda familiar bruta mensal per capita maior que 1,5 salário mínimo, não declarados pretos, pardos e indígenas;
- Cota PCD: Escola pública e pessoas com deficiência(em função da baixa frequência de pessoas em cada modalidade destinada a pessoas com deficiência, essas modalidades foram agregadas).

PROGRAD
Setor de Estatística

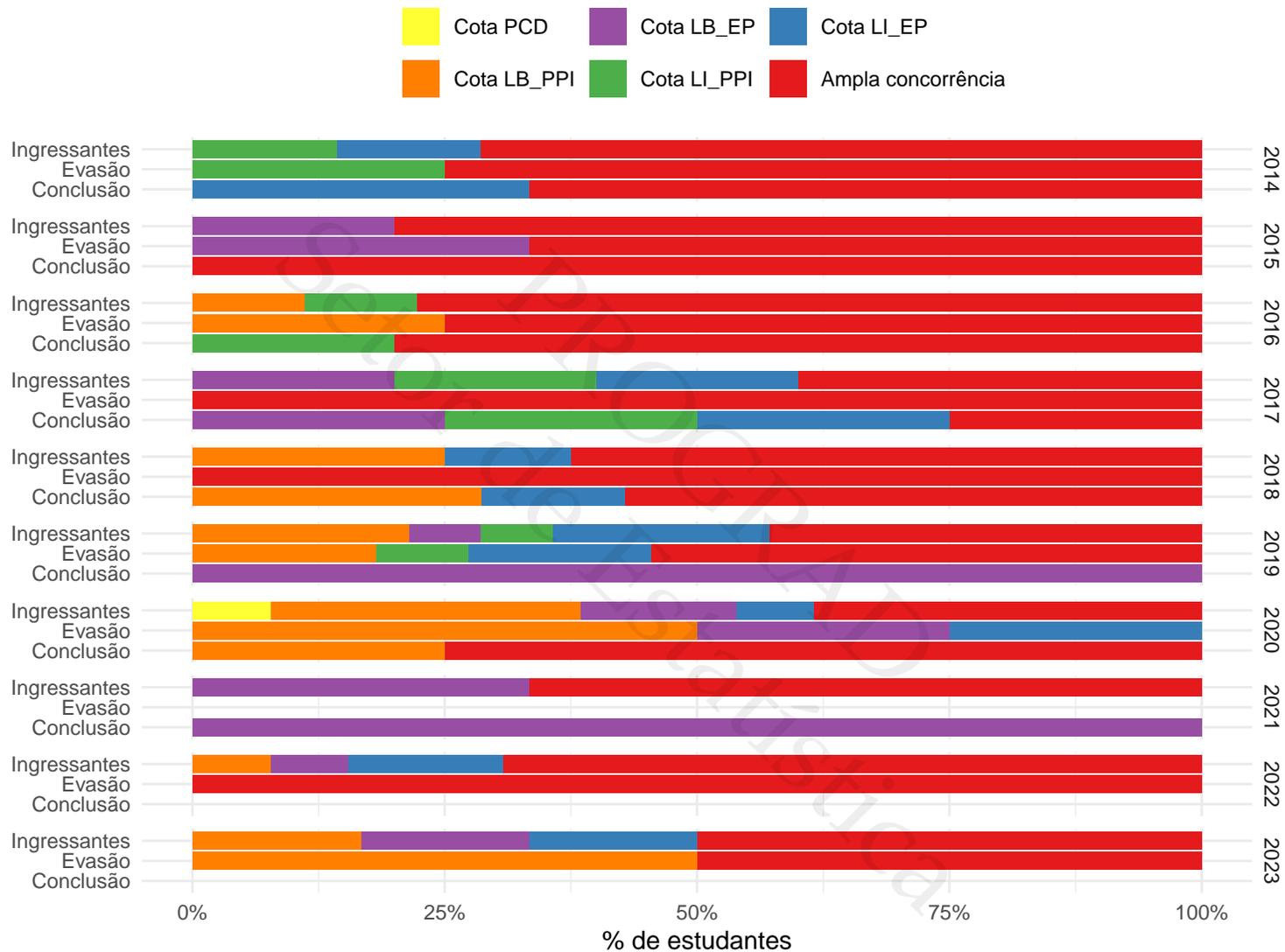


Figura 10: Percentual de estudantes, por modalidade e ano de ingresso, distribuídos nas situações de ingresso, evasão e conclusão.

Tabela 10: Frequência absoluta e relativa de estudantes ingressantes (I) e evadidos (E) em cada categoria da modalidade da vaga de ingresso na UFMG, no período analisado.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Ampla concorrência											
I (n)	5	4	7	2	5	6	5	2	9	3	48
I (%)	71.4%	80.0%	77.8%	40.0%	62.5%	42.9%	38.5%	66.7%	69.2%	50.0%	57.8%
E (n)	3	2	3	1	1	6	0	0	2	1	19
E (%)	75.0%	66.7%	75.0%	100.0%	100.0%	54.5%	0.0%	-	100.0%	50.0%	59.4%
Cota LB_PPI											
I (n)	0	0	1	0	2	3	4	0	1	1	12
I (%)	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	25.0%	21.4%	30.8%	0.0%	7.7%	16.7%	14.5%
E (n)	0	0	1	0	0	2	2	0	0	1	6
E (%)	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	18.2%	50.0%	-	0.0%	50.0%	18.8%
Cota LB_EP											
I (n)	0	1	0	1	0	1	2	1	1	1	8
I (%)	0.0%	20.0%	0.0%	20.0%	0.0%	7.1%	15.4%	33.3%	7.7%	16.7%	9.6%
E (n)	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
E (%)	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	-	0.0%	0.0%	6.2%
Cota LI_PPI											
I (n)	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	4
I (%)	14.3%	0.0%	11.1%	20.0%	0.0%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.8%
E (n)	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
E (%)	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.1%	0.0%	-	0.0%	0.0%	6.2%

Cota LI_EP

I (n)	1	0	0	1	1	3	1	0	2	1	10
I (%)	14.3%	0.0%	0.0%	20.0%	12.5%	21.4%	7.7%	0.0%	15.4%	16.7%	12.0%
E (n)	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	3
E (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	18.2%	25.0%	-	0.0%	0.0%	9.4%

Cota PCD

I (n)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
I (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.7%	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%
E (n)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%	0.0%

Não informada

I (n)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
E (n)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%	0.0%

Total

I (n)	7	5	9	5	8	14	13	3	13	6	83
I (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
E (n)	4	3	4	1	1	11	4	0	2	2	32
E (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	-	100.0%	100.0%	100.0%

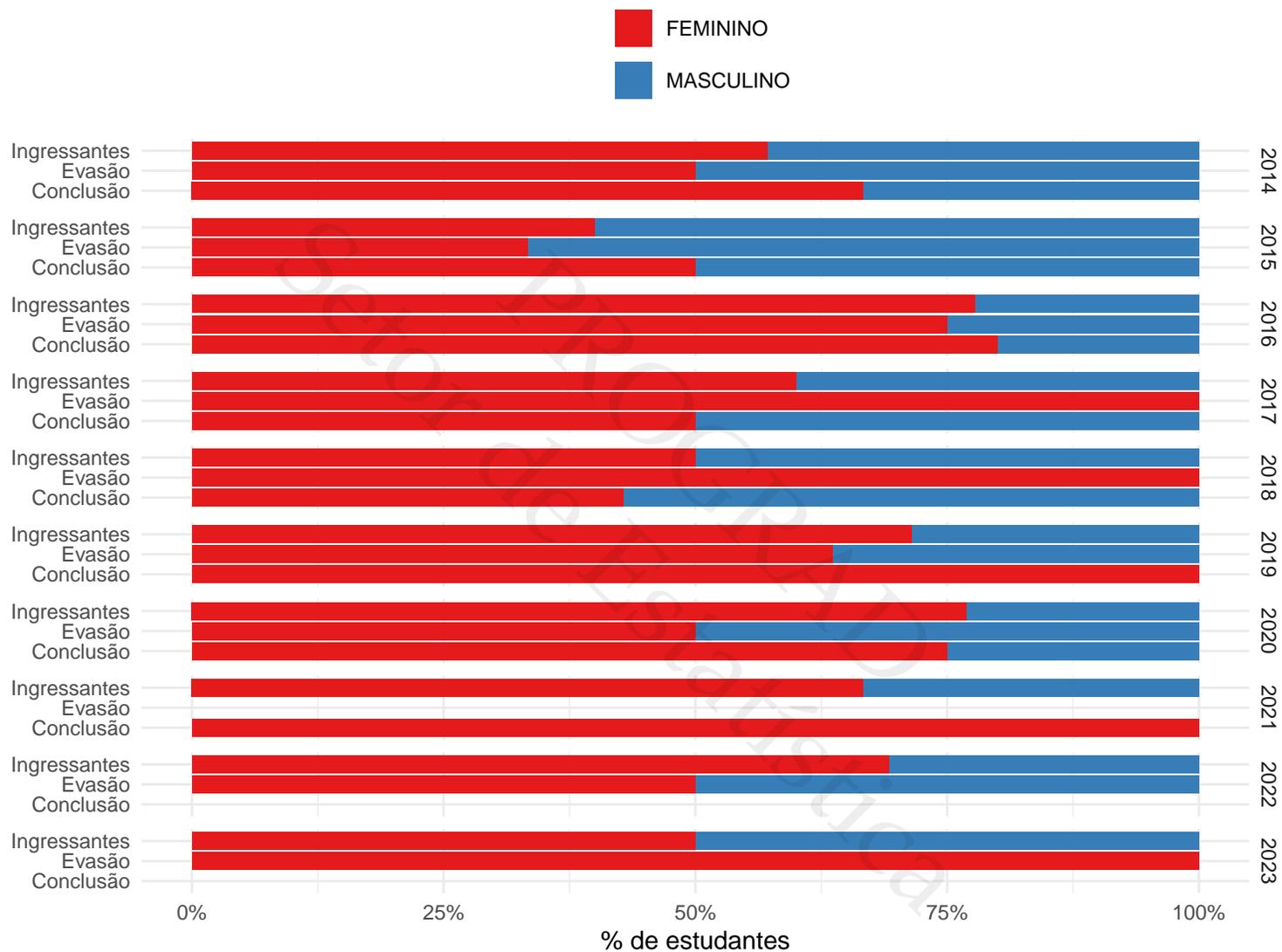


Figura 11: Percentual de estudantes ingressantes e evadidos, por ano de ingresso, em cada categoria da pergunta 'Qual o seu sexo?' do questionário socioeconômico.

Tabela 11: Frequências absolutas e relativas de estudantes ingressantes (I) e evadidos (E) em cada categoria da pergunta 'Qual o seu sexo?' do questionário socioeconômico, por ano de ingresso.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Feminino											
I (n)	4	2	7	3	4	10	10	2	9	3	54
I (%)	57.1%	40.0%	77.8%	60.0%	50.0%	71.4%	76.9%	66.7%	69.2%	50.0%	65.1%
E (n)	2	1	3	1	1	7	2	0	1	2	20
E (%)	50.0%	33.3%	75.0%	100.0%	100.0%	63.6%	50.0%	-	50.0%	100.0%	62.5%
Masculino											
I (n)	3	3	2	2	4	4	3	1	4	3	29
I (%)	42.9%	60.0%	22.2%	40.0%	50.0%	28.6%	23.1%	33.3%	30.8%	50.0%	34.9%
E (n)	2	2	1	0	0	4	2	0	1	0	12
E (%)	50.0%	66.7%	25.0%	0.0%	0.0%	36.4%	50.0%	-	50.0%	0.0%	37.5%
Total											
I (n)	7	5	9	5	8	14	13	3	13	6	83
I (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
E (n)	4	3	4	1	1	11	4	0	2	2	32
E (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	-	100.0%	100.0%	100.0%

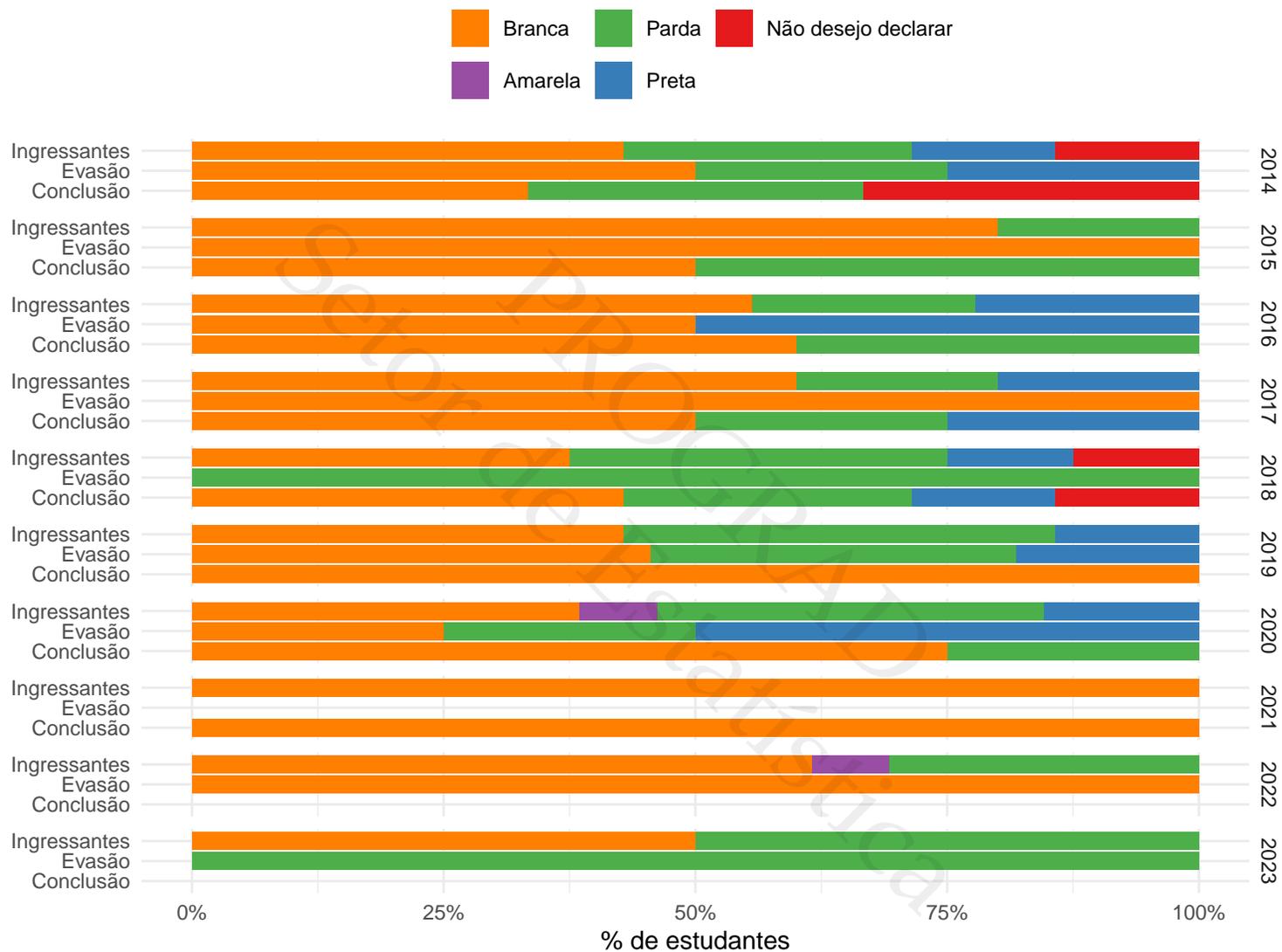


Figura 12: Percentual de estudantes ingressantes e evadidos, por ano de ingresso, em cada categoria da pergunta 'Qual é a sua cor ou raça?' do questionário socioeconômico.

Tabela 12: Frequências absolutas e relativas de estudantes ingressantes (I) e evadidos (E) em cada categoria da pergunta 'Qual a sua cor ou raça?' do questionário socioeconômico, por ano de ingresso.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Parda											
I (n)	2	1	2	1	3	6	5	0	4	3	27
I (%)	28.6%	20.0%	22.2%	20.0%	37.5%	42.9%	38.5%	0.0%	30.8%	50.0%	32.5%
E (n)	1	0	0	0	1	4	1	0	0	2	9
E (%)	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	36.4%	25.0%	-	0.0%	100.0%	28.1%
Preta											
I (n)	1	0	2	1	1	2	2	0	0	0	9
I (%)	14.3%	0.0%	22.2%	20.0%	12.5%	14.3%	15.4%	0.0%	0.0%	0.0%	10.8%
E (n)	1	0	2	0	0	2	2	0	0	0	7
E (%)	25.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	18.2%	50.0%	-	0.0%	0.0%	21.9%
Branca											
I (n)	3	4	5	3	3	6	5	3	8	3	43
I (%)	42.9%	80.0%	55.6%	60.0%	37.5%	42.9%	38.5%	100.0%	61.5%	50.0%	51.8%
E (n)	2	3	2	1	0	5	1	0	2	0	16
E (%)	50.0%	100.0%	50.0%	100.0%	0.0%	45.5%	25.0%	-	100.0%	0.0%	50.0%
Indígena											
I (n)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
E (n)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%	0.0%

Amarela

I (n)	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
I (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.7%	0.0%	7.7%	0.0%	2.4%
E (n)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%	0.0%

Não desejo declarar

I (n)	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
I (%)	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.4%
E (n)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%	0.0%

Total

I (n)	7	5	9	5	8	14	13	3	13	6	83
I (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
E (n)	4	3	4	1	1	11	4	0	2	2	32
E (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	-	100.0%	100.0%	100.0%

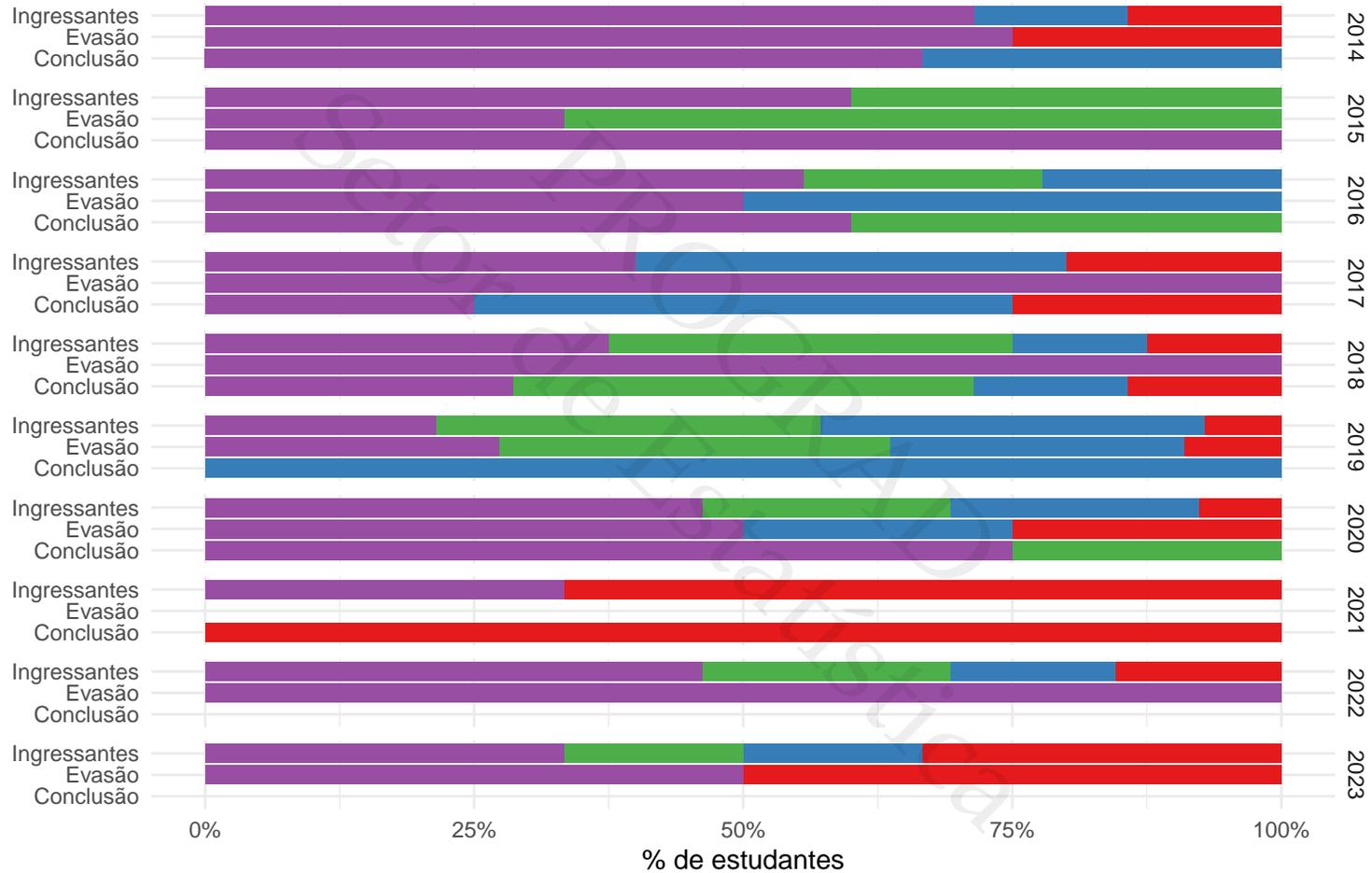
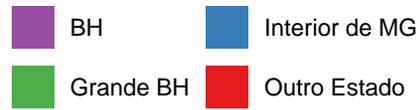


Figura 13: Percentual de estudantes ingressantes e evadidos, por ano de ingresso, em cada categoria da pergunta 'Onde você reside atualmente?' do questionário socioeconômico.

Tabela 13: Frequências absolutas e relativas de estudantes ingressantes (I) e evadidos (E) em cada categoria da pergunta 'Onde você reside atualmente?' do questionário socioeconômico, por ano de ingresso.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Belo Horizonte											
I (n)	5	3	5	2	3	3	6	1	6	2	36
I (%)	71.4%	60.0%	55.6%	40.0%	37.5%	21.4%	46.2%	33.3%	46.2%	33.3%	43.4%
E (n)	3	1	2	1	1	3	2	0	2	1	16
E (%)	75.0%	33.3%	50.0%	100.0%	100.0%	27.3%	50.0%	-	100.0%	50.0%	50.0%
Grande BH											
I (n)	0	2	2	0	3	5	3	0	3	1	19
I (%)	0.0%	40.0%	22.2%	0.0%	37.5%	35.7%	23.1%	0.0%	23.1%	16.7%	22.9%
E (n)	0	2	0	0	0	4	0	0	0	0	6
E (%)	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	36.4%	0.0%	-	0.0%	0.0%	18.8%
Interior de MG											
I (n)	1	0	2	2	1	5	3	0	2	1	17
I (%)	14.3%	0.0%	22.2%	40.0%	12.5%	35.7%	23.1%	0.0%	15.4%	16.7%	20.5%
E (n)	0	0	2	0	0	3	1	0	0	0	6
E (%)	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	27.3%	25.0%	-	0.0%	0.0%	18.8%
Outro Estado											
I (n)	1	0	0	1	1	1	1	2	2	2	11
I (%)	14.3%	0.0%	0.0%	20.0%	12.5%	7.1%	7.7%	66.7%	15.4%	33.3%	13.3%
E (n)	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	4
E (%)	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.1%	25.0%	-	0.0%	50.0%	12.5%

Outro País

I (n)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
E (n)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%	0.0%

Total

I (n)	7	5	9	5	8	14	13	3	13	6	83
I (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
E (n)	4	3	4	1	1	11	4	0	2	2	32
E (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	-	100.0%	100.0%	100.0%

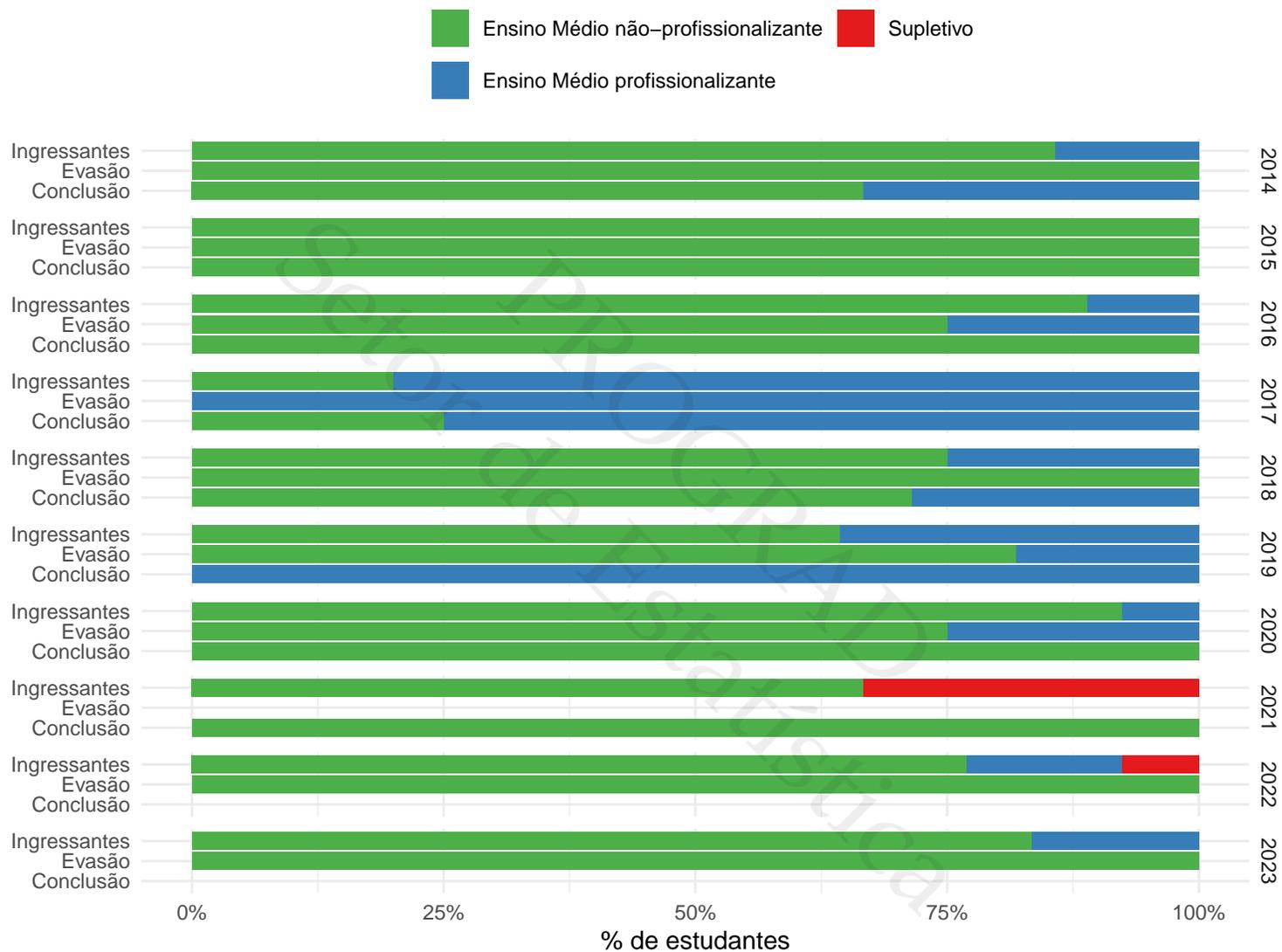


Figura 14: Percentual de estudantes ingressantes e evadidos, por ano de ingresso, em cada categoria da pergunta 'Que curso de Ensino médio você concluiu ou concluirá?' do questionário socioeconômico.

Tabela 14: Frequências absolutas e relativas de estudantes ingressantes (I) e evadidos (E) em cada categoria da pergunta 'Que curso de Ensino médio você concluiu ou concluirá?' do questionário socioeconômico, por ano de ingresso.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Ensino Médio não-profissionalizante											
I (n)	6	5	8	1	6	9	12	2	10	5	64
I (%)	85.7%	100.0%	88.9%	20.0%	75.0%	64.3%	92.3%	66.7%	76.9%	83.3%	77.1%
E (n)	4	3	3	0	1	9	3	0	2	2	27
E (%)	100.0%	100.0%	75.0%	0.0%	100.0%	81.8%	75.0%	-	100.0%	100.0%	84.4%
Ensino Médio profissionalizante											
I (n)	1	0	1	4	2	5	1	0	2	1	17
I (%)	14.3%	0.0%	11.1%	80.0%	25.0%	35.7%	7.7%	0.0%	15.4%	16.7%	20.5%
E (n)	0	0	1	1	0	2	1	0	0	0	5
E (%)	0.0%	0.0%	25.0%	100.0%	0.0%	18.2%	25.0%	-	0.0%	0.0%	15.6%
Supletivo											
I (n)	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
I (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	7.7%	0.0%	2.4%
E (n)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%	0.0%
Outro equivalente											
I (n)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
E (n)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%	0.0%

Total

I (n)	7	5	9	5	8	14	13	3	13	6	83
I (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
E (n)	4	3	4	1	1	11	4	0	2	2	32
E (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	-	100.0%	100.0%	100.0%

PROGRAD
Setor de Estatística

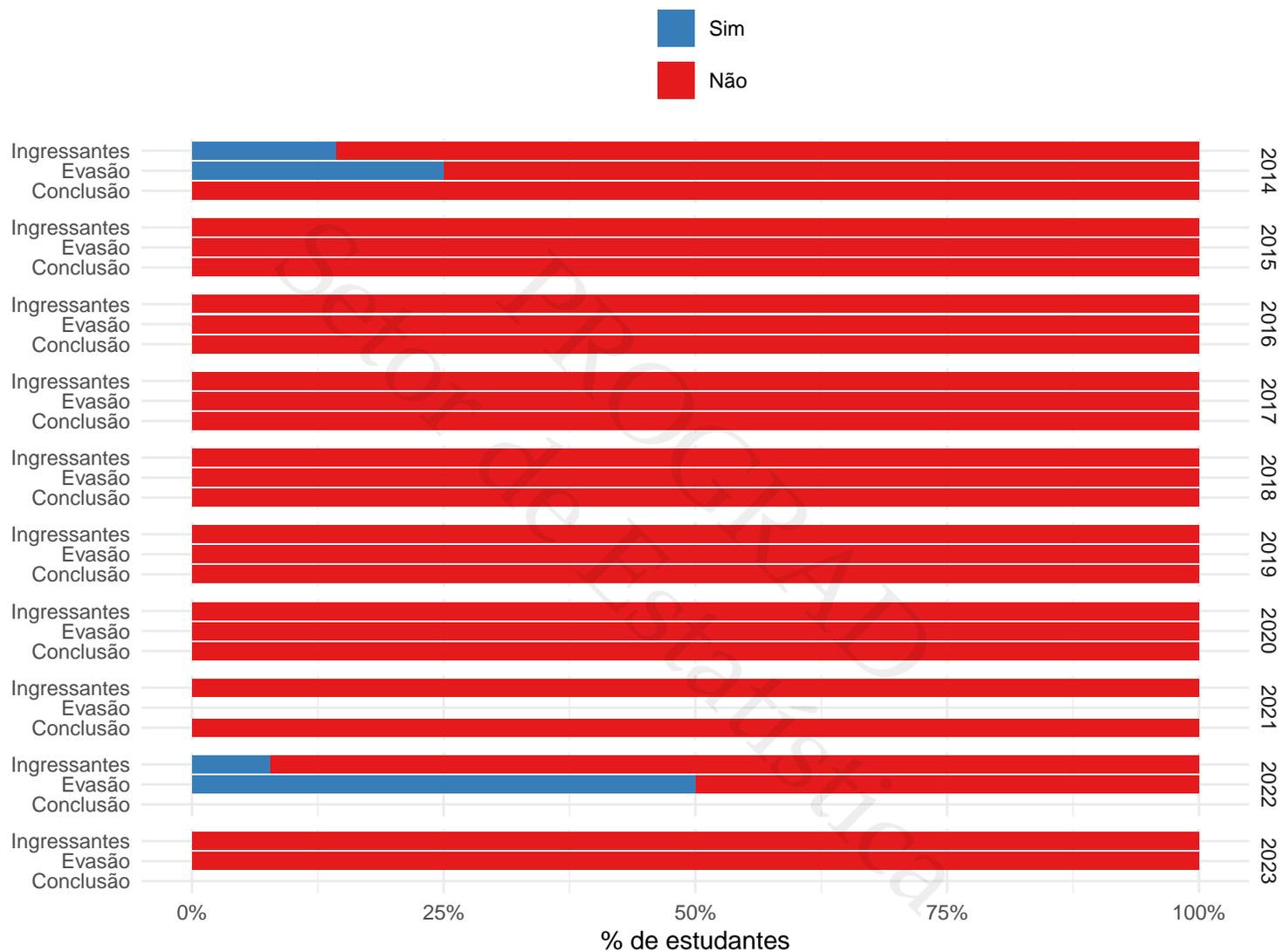


Figura 15: Percentual de estudantes ingressantes e evadidos, por ano de ingresso, em cada categoria da pergunta 'Você já é graduado em algum curso superior?' do questionário socioeconômico.

Tabela 15: Frequências absolutas e relativas de estudantes ingressantes (I) e evadidos (E) em cada categoria da pergunta 'Você já é graduado em algum curso superior?' do questionário socioeconômico, por ano de ingresso.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Não											
I (n)	6	5	9	5	8	14	13	3	12	6	81
I (%)	85.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	92.3%	100.0%	97.6%
E (n)	3	3	4	1	1	11	4	0	1	2	30
E (%)	75.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	-	50.0%	100.0%	93.8%
Sim											
I (n)	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
I (%)	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.7%	0.0%	2.4%
E (n)	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
E (%)	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	50.0%	0.0%	6.2%
Total											
I (n)	7	5	9	5	8	14	13	3	13	6	83
I (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
E (n)	4	3	4	1	1	11	4	0	2	2	32
E (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	-	100.0%	100.0%	100.0%

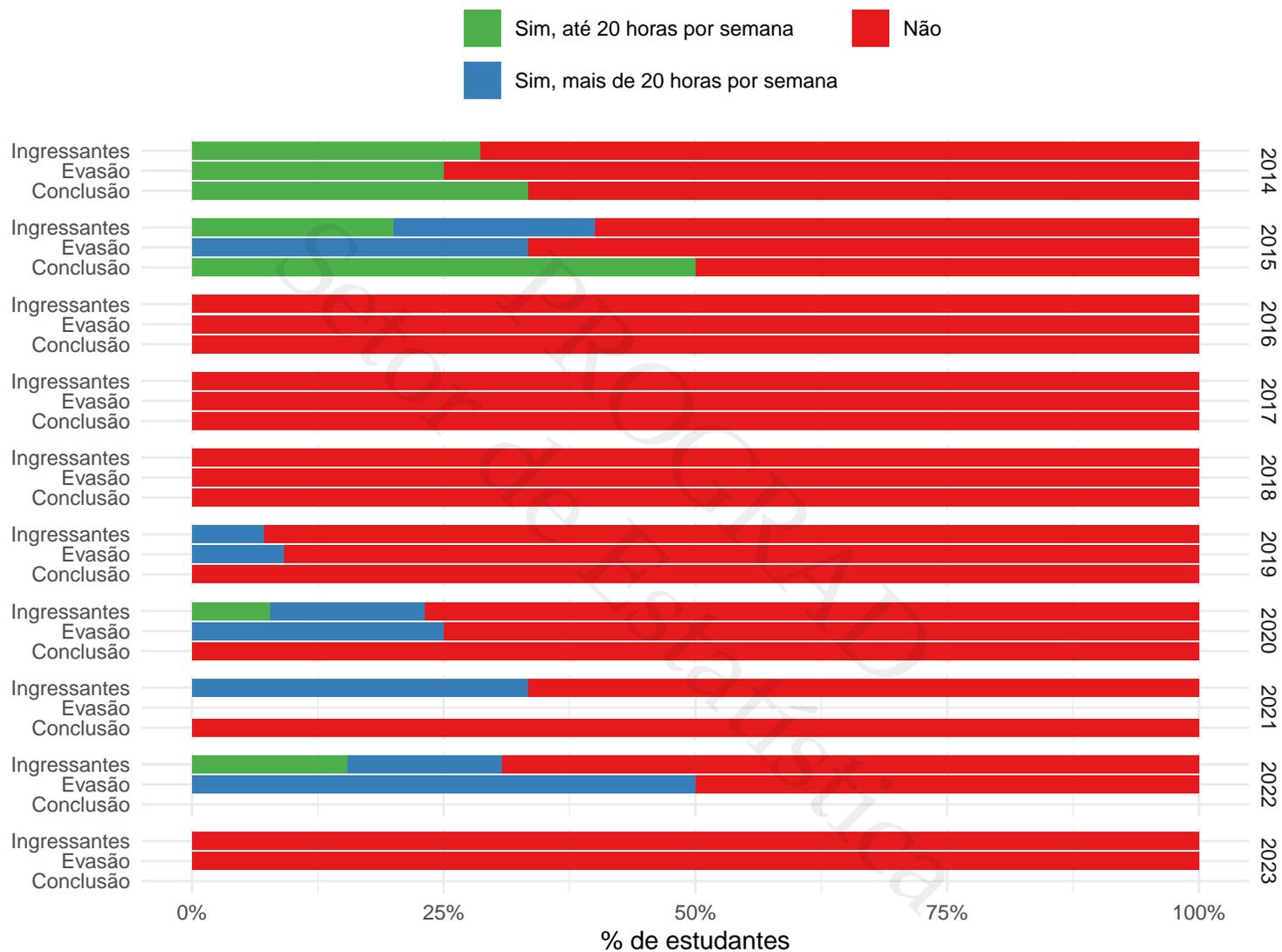


Figura 16: Percentual de estudantes ingressantes e evadidos, por ano de ingresso, em cada categoria da pergunta 'Você trabalha atualmente em atividade remunerada?' do questionário socioeconômico.

Tabela 16: Frequências absolutas e relativas de estudantes ingressantes (I) e evadidos (E) em cada categoria da pergunta 'Você trabalha atualmente em atividade remunerada?' do questionário socioeconômico, por ano de ingresso.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Sim, mais de 20 horas por semana											
I (n)	0	1	0	0	0	1	2	1	2	0	7
I (%)	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.1%	15.4%	33.3%	15.4%	0.0%	8.4%
E (n)	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	4
E (%)	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	9.1%	25.0%	-	50.0%	0.0%	12.5%
Sim, até 20 horas por semana											
I (n)	2	1	0	0	0	0	1	0	2	0	6
I (%)	28.6%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.7%	0.0%	15.4%	0.0%	7.2%
E (n)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
E (%)	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%	3.1%
Não											
I (n)	5	3	9	5	8	13	10	2	9	6	70
I (%)	71.4%	60.0%	100.0%	100.0%	100.0%	92.9%	76.9%	66.7%	69.2%	100.0%	84.3%
E (n)	3	2	4	1	1	10	3	0	1	2	27
E (%)	75.0%	66.7%	100.0%	100.0%	100.0%	90.9%	75.0%	-	50.0%	100.0%	84.4%
Total											
I (n)	7	5	9	5	8	14	13	3	13	6	83
I (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
E (n)	4	3	4	1	1	11	4	0	2	2	32
E (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	-	100.0%	100.0%	100.0%

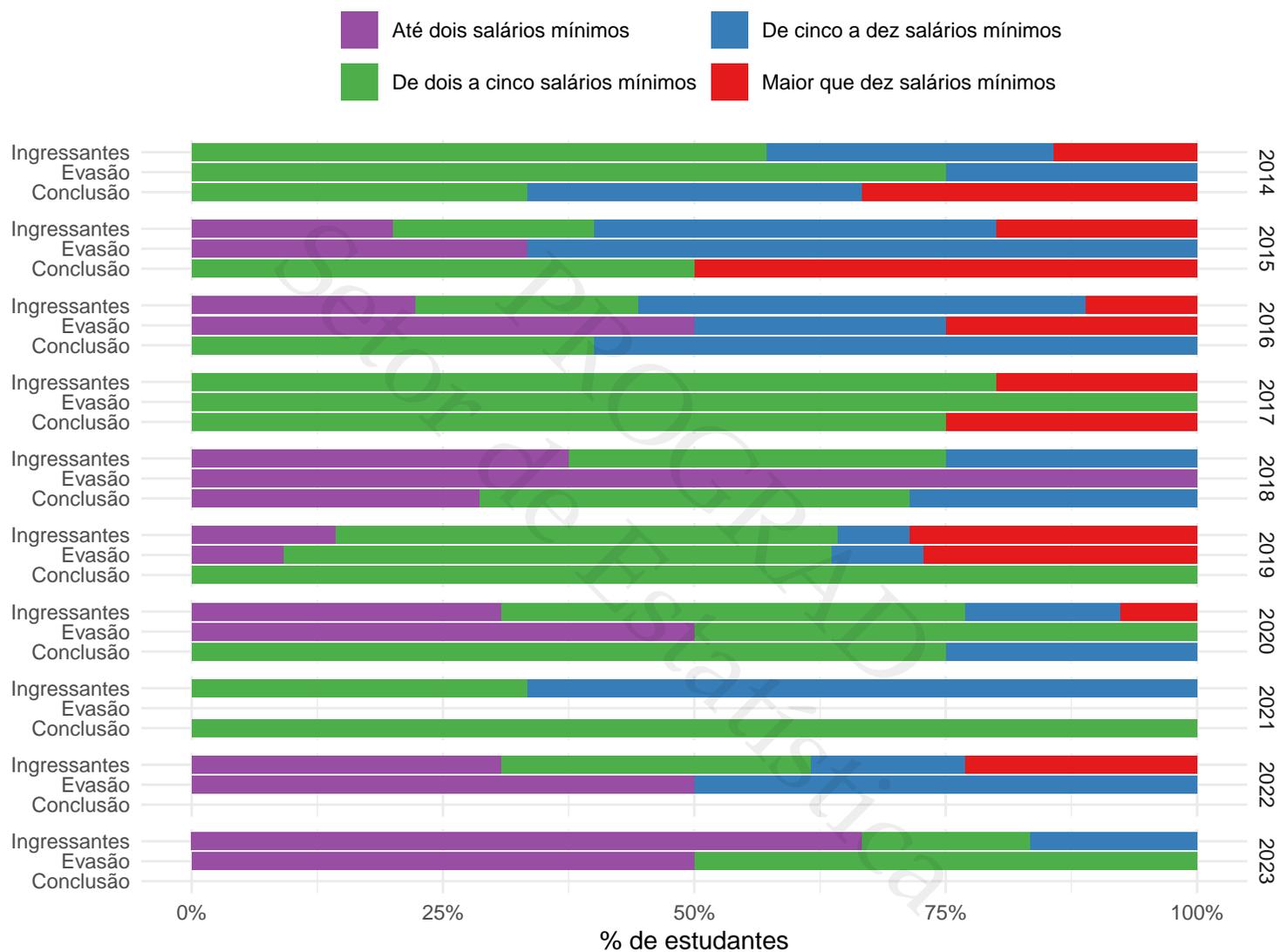


Figura 17: Percentual de estudantes ingressantes e evadidos, por ano de ingresso, em cada categoria da pergunta 'Qual a renda mensal do seu grupo familiar?' do questionário socioeconômico.

Tabela 17: Frequências absolutas e relativas de estudantes ingressantes (I) e evadidos (E) em cada categoria da pergunta 'Qual a renda mensal do seu grupo familiar?' do questionário socioeconômico, por ano de ingresso.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Menos de um salário mínimo											
I (n)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
I (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	2.4%
E (n)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
E (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	50.0%	3.1%
De um a dois salários mínimos											
I (n)	0	1	2	0	2	2	4	0	4	3	18
I (%)	0.0%	20.0%	22.2%	0.0%	25.0%	14.3%	30.8%	0.0%	30.8%	50.0%	21.7%
E (n)	0	1	2	0	1	1	2	0	1	0	8
E (%)	0.0%	33.3%	50.0%	0.0%	100.0%	9.1%	50.0%	-	50.0%	0.0%	25.0%
De dois a cinco salários mínimos											
I (n)	4	1	2	4	3	7	6	1	4	1	33
I (%)	57.1%	20.0%	22.2%	80.0%	37.5%	50.0%	46.2%	33.3%	30.8%	16.7%	39.8%
E (n)	3	0	0	1	0	6	2	0	0	1	13
E (%)	75.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	54.5%	50.0%	-	0.0%	50.0%	40.6%
De cinco a dez salários mínimos											
I (n)	2	2	4	0	2	1	2	2	2	1	18
I (%)	28.6%	40.0%	44.4%	0.0%	25.0%	7.1%	15.4%	66.7%	15.4%	16.7%	21.7%
E (n)	1	2	1	0	0	1	0	0	1	0	6
E (%)	25.0%	66.7%	25.0%	0.0%	0.0%	9.1%	0.0%	-	50.0%	0.0%	18.8%

E (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%	0.0%
Total											
I (n)	7	5	9	5	8	14	13	3	13	6	83
I (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
E (n)	4	3	4	1	1	11	4	0	2	2	32
E (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	-	100.0%	100.0%	100.0%

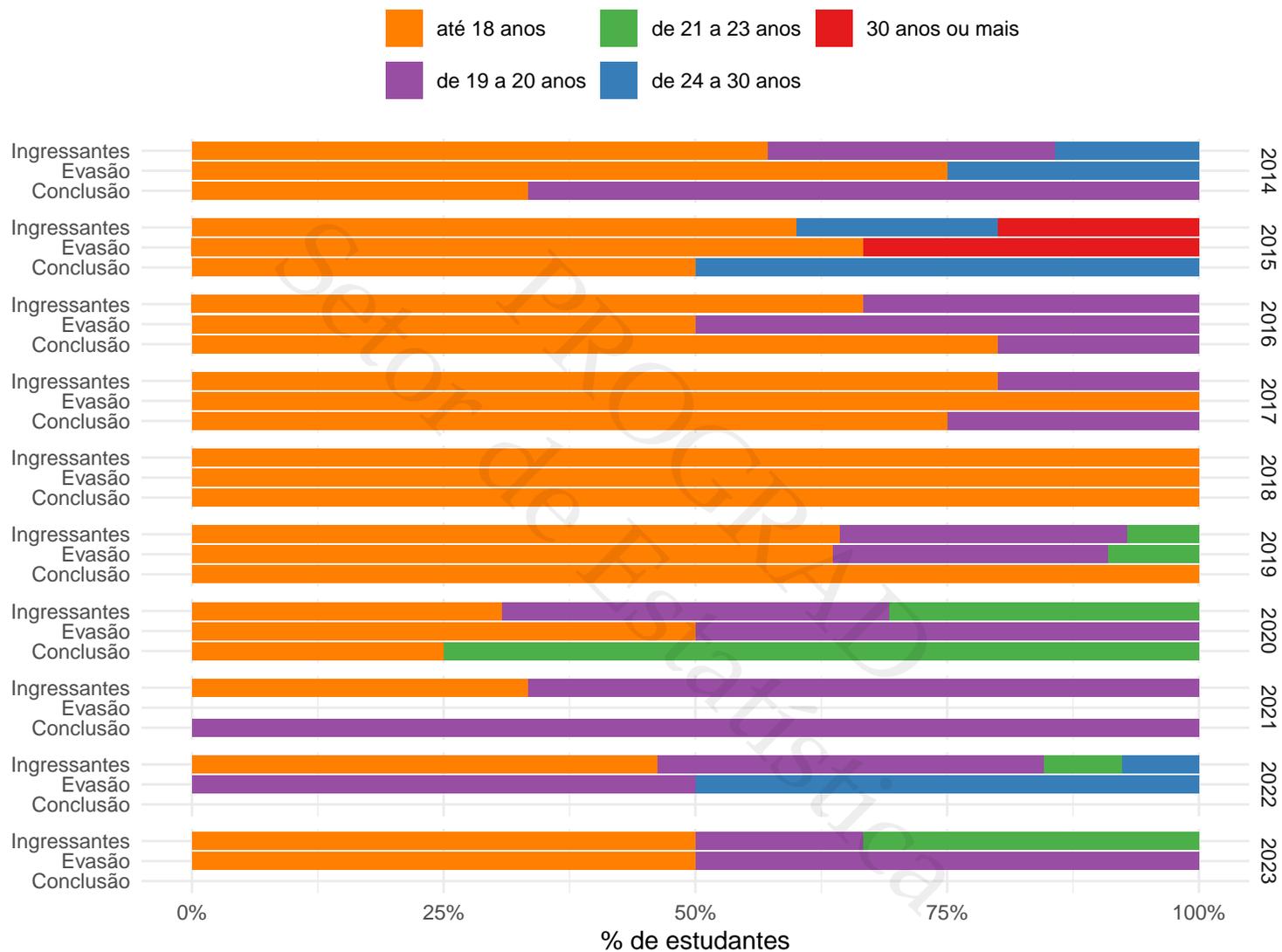


Figura 18: Percentual de estudantes ingressantes e evadidos, por ano de ingresso, em cada categoria da pergunta 'Qual a sua idade?' do questionário socioeconômico.

Tabela 18: Frequências absolutas e relativas de estudantes ingressantes (I) e evadidos (E) em cada categoria da pergunta 'Qual a sua idade?' do questionário socioeconômico, por ano de ingresso.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
até 18 anos											
I (n)	4	3	6	4	8	9	4	1	6	3	48
I (%)	57.1%	60.0%	66.7%	80.0%	100.0%	64.3%	30.8%	33.3%	46.2%	50.0%	57.8%
E (n)	3	2	2	1	1	7	2	0	0	1	19
E (%)	75.0%	66.7%	50.0%	100.0%	100.0%	63.6%	50.0%	-	0.0%	50.0%	59.4%
de 19 a 20 anos											
I (n)	2	0	3	1	0	4	5	2	5	1	23
I (%)	28.6%	0.0%	33.3%	20.0%	0.0%	28.6%	38.5%	66.7%	38.5%	16.7%	27.7%
E (n)	0	0	2	0	0	3	2	0	1	1	9
E (%)	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	27.3%	50.0%	-	50.0%	50.0%	28.1%
de 21 a 23 anos											
I (n)	0	0	0	0	0	1	4	0	1	2	8
I (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.1%	30.8%	0.0%	7.7%	33.3%	9.6%
E (n)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
E (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.1%	0.0%	-	0.0%	0.0%	3.1%
de 24 a 30 anos											
I (n)	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3
I (%)	14.3%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.7%	0.0%	3.6%
E (n)	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
E (%)	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	50.0%	0.0%	6.2%

30 anos ou mais

I (n)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
I (%)	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%
E (n)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
E (%)	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%	3.1%

Total

I (n)	7	5	9	5	8	14	13	3	13	6	83
I (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
E (n)	4	3	4	1	1	11	4	0	2	2	32
E (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	-	100.0%	100.0%	100.0%

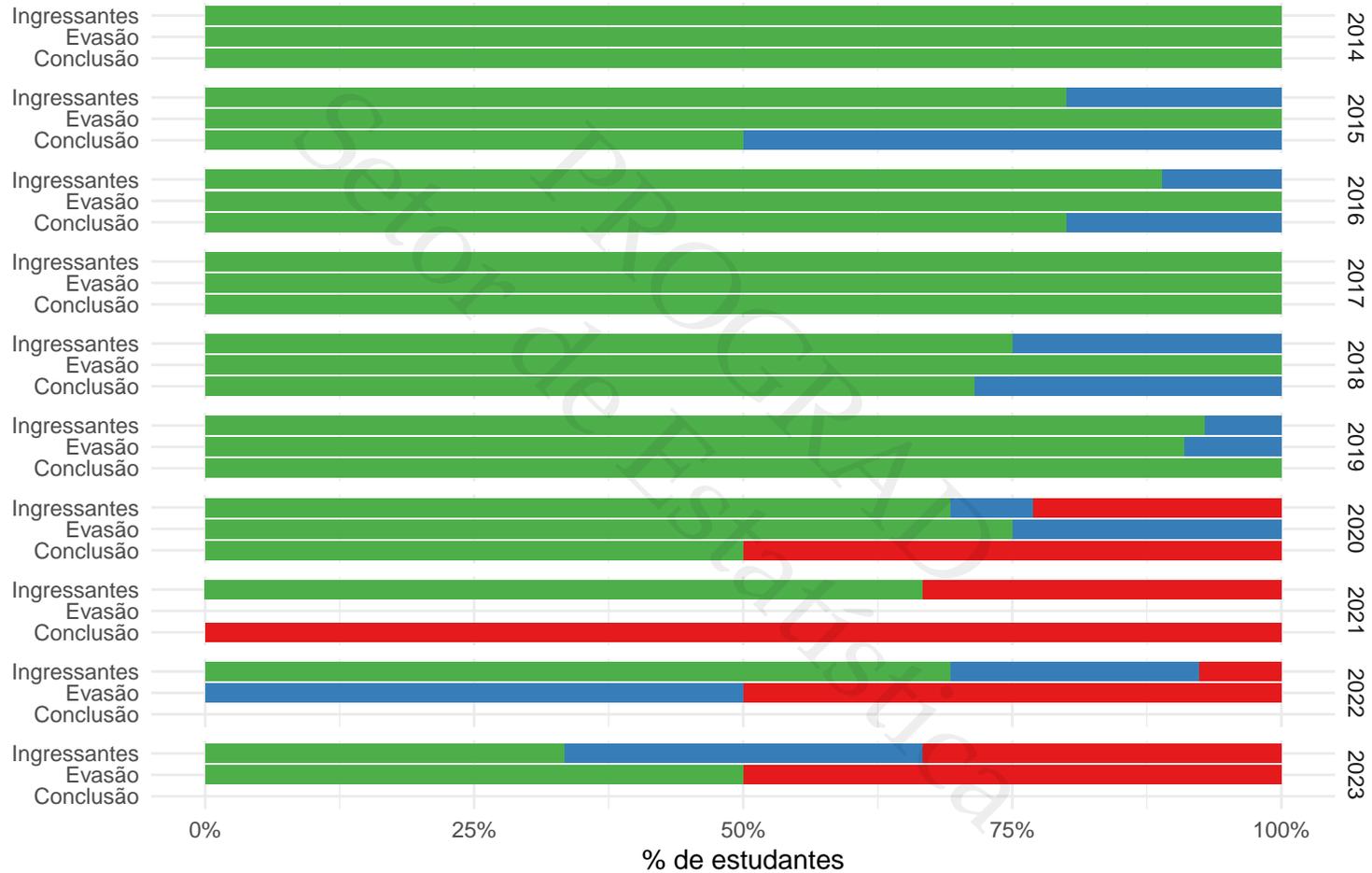


Figura 19: Percentual de estudantes ingressantes e evadidos, por ano de ingresso, conforme a categoria de opção de curso no SiSU.

Tabela 19: Frequências absolutas e relativas de estudantes ingressantes e evadidos, conforme a categoria de opção de curso no SiSU.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Não se aplica											
I (n)	0	0	0	0	0	0	3	1	1	2	7
I (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	23.1%	33.3%	7.7%	33.3%	8.4%
E (n)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
E (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	50.0%	50.0%	6.2%
Primeira opção											
I (n)	7	4	8	5	6	13	9	2	9	2	65
I (%)	100.0%	80.0%	88.9%	100.0%	75.0%	92.9%	69.2%	66.7%	69.2%	33.3%	78.3%
E (n)	4	3	4	1	1	10	3	0	0	1	27
E (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	90.9%	75.0%	-	0.0%	50.0%	84.4%
Segunda opção											
I (n)	0	1	1	0	2	1	1	0	3	2	11
I (%)	0.0%	20.0%	11.1%	0.0%	25.0%	7.1%	7.7%	0.0%	23.1%	33.3%	13.3%
E (n)	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3
E (%)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.1%	25.0%	-	50.0%	0.0%	9.4%
Total											
I (n)	7	5	9	5	8	14	13	3	13	6	83
I (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
E (n)	4	3	4	1	1	11	4	0	2	2	32
E (%)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	-	100.0%	100.0%	100.0%

3.2.2 Curso de destino dos estudantes que evadiram

A Tabela 20 e a Figura 20 apresentam os cursos de destino dos estudantes que ingressaram no curso de Química Diurno (Licenciatura), e que, posteriormente, evadiram para outros cursos por meio de reopção ou retornaram à UFMG por meio de um novo processo seletivo.

Verifica-se que, dos 32 estudantes que ingressaram e evadiram no período de 2014/1 a 2023/2, apenas 21 (65,62%) permaneceram na UFMG por meio de reopção do curso ou voltaram a ingressar na instituição por meio de novo processo seletivo ou outras formas⁵. Outros 34,38% evadiram da instituição, sem registro de retorno à UFMG até o semestre de análise.

Na Figura 20, os cursos de destino mais frequentes aparecem destacados no centro da imagem, com maior tamanho de fonte, enquanto os menos frequentes aparecem em tamanhos menores. Na Tabela 20, são apresentadas as frequências absolutas e relativas dos cursos de destino dos estudantes que evadiram.

⁵Nos casos em que o estudante ingressou em mais de um curso após a evasão do curso Química Diurno (Licenciatura), considerou-se o destino seguinte do estudante, ou seja, o próximo curso em que ele teve registro na UFMG



Figura 20: Cursos de destino de estudantes que evadiram do curso de Química Diurno (Licenciatura), no período de 2014 a 2023

Tabela 20: Curso de destino de parte dos estudantes que evadiram do curso de Química Diurno (Licenciatura), no período de 2014/1 ate 2023/2

Área	Curso	Frequência	Percentual
Ciências Exatas e da Terra	Química Noturno (Licenciatura)	9	42,9%
	Química Diurno (Bacharelado)	2	9,5%
	Física Diurno (Bacharelado)	1	4,8%
	Química Tecnológica (Bacharelado)	1	4,8%
Engenharias	Engenharia Química (Bacharelado)	2	9,5%
	Engenharia de Produção (Bacharelado)	1	4,8%
Ciências Agrárias e Biológicas	Ciências Biológicas Diurno (Licenciatura)	1	4,8%
	Ciências Biológicas Noturno (Licenciatura)	1	4,8%
Ciências da Saúde	Medicina (Bacharelado)	1	4,8%
	Terapia Ocupacional (Bacharelado)	1	4,8%
Linguística, Letras e Artes	Artes Visuais (Bacharelado)	1	4,8%
UFMG	Total	21	100,0%

A área de destino daqueles que evadiram é:

- ¹ Ciências Exatas e da Terra: 13 (61,9%)
- ² Engenharias: 3 (14,3%)
- ³ Ciências Agrárias e Biológicas: 2 (9,5%)
- ⁴ Ciências da Saúde: 2 (9,5%)
- ⁵ Linguística, Letras e Artes: 1 (4,8%)

3.2.3 Avaliação do desempenho dos estudantes que evadiram

As atividades acadêmicas curriculares cursadas por pelo menos 50%⁶ dos estudantes que evadiram do curso de Química Diurno (Licenciatura) estão apresentadas na Tabela 21. A tabela apresenta ainda o número de estudantes que evadiram do curso e foram reprovados na AAC; o número de estudantes que evadiram do curso e cursaram a disciplina, independentemente de aprovação; o total de estudantes que cursaram a atividade e foram reprovados, incluindo tanto os que evadiram quanto os que concluíram; o total de estudantes que cursaram a disciplina, independentemente de aprovação ou conclusão do curso.

Além disso, a tabela apresenta a probabilidade de evasão do curso, dado que foram reprovados nas AAC's. Esse cálculo é realizado dividindo-se o número de reprovados que evadiram pelo total de estudantes reprovados na atividade, independentemente de conclusão ou evasão. Por exemplo:

- Para a atividade acadêmica curricular CAE002 - PSICOLOGIA DA EDUCACAO- APRENDIZAGEM E ENSINO , dos 32 estudantes que evadiram do curso no período avaliado, 17 a cursaram, independentemente de conclusão ou evasão. A probabilidade de evasão do curso, dado que o estudante foi reprovado nessa AAC, foi igual a 100% , resultado da divisão dos 1 estudantes que foram reprovados e evadiram, por 1 , total de estudantes que foram reprovados, independente do desfecho de evasão ou conclusão;

A Figura 21 mostra o boxplot do rendimento nas atividades selecionadas na Tabela 21, conforme o desfecho do curso (evasão ou conclusão). Não foram considerados os dados referentes aos estudantes que permanecem cursando, e portanto, ainda não tiveram um desfecho na trajetória acadêmica.

⁶Essa restrição foi colocada uma vez que 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.

Tabela 21: Dados sobre reprovação e evasão do curso

Atividades acadêmicas curriculares cursadas por pelo menos 60% dos estudantes que evadiram do curso	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	Porcentagem de alunos reprovados	Total de estudantes que cursaram a atividade	Probabilidade de sair do curso dado reprovação na atividade
CAE002 - PSICOLOGIA DA EDUCACAO- APRENDIZAGEM E ENSINO	1	17	1	2,56%	39	100%



Figura 21: Rendimento por atividade acadêmica curricular, de acordo com a situação do estudante.

Utilizou-se o teste t de Student para verificar se o rendimento dos estudantes que evadiram se difere do rendimento dos estudantes que concluíram o curso.

3.3 Análise das principais atividades acadêmicas curriculares

Esta seção apresenta o desempenho dos discentes de graduação em Química Diurno (Licenciatura), nas principais atividades cursadas por eles. A análise abrange todas as atividades acadêmicas curriculares que, no período de 10 anos (2014/1 a 2023/2), totalizou pelo menos 50 estudantes do curso em análise, matriculados⁷, e que foram ofertadas nos últimos 4 períodos letivos. Esta seção procura responder perguntas como:

- No período de 2014/1 a 2023/2, quais atividades acadêmicas curriculares apresentaram os maiores índices de aprovação e de retenção, por período letivo?
- No período de 2019/1 a 2023/2 qual o conceito (“A”, “B”, “C”, “D”, “E” ou “F”) e o número de trancamentos (“T”) observados entre os estudantes do curso de Química Diurno (Licenciatura), nas atividades acadêmicas curriculares de maior retenção?

Para esta análise foram considerados somente dos dados dos estudantes nas situações de aprovado, reprovado ou trancado, na primeira vez que se matricularam na AAC. Portanto, não se contabilizou as demais situações, como cancelamento de matrículas, dispensas, regimes especiais e sem resultados definidos.

Foram consideradas retenção, os casos de estudantes que se matricularam na AAC, mas não foram aprovados por motivo de reprovação (por infrequência ou rendimento) ou trancamento parcial ou total de matrícula⁸, com ou sem justificativa.

O cálculo do percentual de retenção, foi realizado, dividindo-se o total de estudantes retidos na AAC, pelo total de estudantes matriculados. É importante ressaltar que foi considerado a situação do estudante (aprovado/trancado/reprovado) somente na primeira vez que o estudante cursou a atividade acadêmica curricular.

Os percentuais de retenção foram ordenados, sendo consideradas como críticas as disciplinas cujo percentuais de reprovação são iguais ou maiores ao 3º quartil, ou seja, val-

⁷Na 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.

⁸Foram excluídas as situações de matrículas canceladas, independentemente do motivo, as dispensas, indefinido, regime especial e sem resultado lançado.

ores que separam as 25% das disciplinas com maiores retenção. As atividades acadêmicas curriculares, foram classificadas então, de acordo com o percentual de retenção como:

- Baixa Retenção: valores menores que o 1º quartil - representa as disciplinas com os menores percentuais de retenção.
- Retenção Moderada: valores iguais ou maiores que o 1º quartil e menores que o 2º quartil - disciplinas com retenção ligeiramente acima do grupo anterior;
- Retenção Elevada: valores iguais ou maiores que o 2º quartil e menores que o 3º quartil - disciplinas com percentuais de retenções significativos.
- Alta Retenção: valores iguais ou maiores que o 3º - disciplinas com os maiores percentuais de retenção.

O gráfico de barras apresentado nas Figuras 22 e 23 mostra o percentual de retenção das principais AAC cursadas pelos estudantes do curso de Química Diurno (Licenciatura), classificadas pelos quartis de retenção⁹.

Ressalta-se que o conceito de “alta retenção” atribuído às atividades acadêmicas curriculares não implica, necessariamente, que a retenção nessas atividades seja excessiva ou além do esperado em termos acadêmicos. Isso indica apenas que essas AAC apresentem percentuais de retenção relativamente mais elevados em comparação ao conjunto de atividades acadêmicas analisadas.

Tabela 22: Percentual de aprovação e retenção das AAC e média de vezes até a aprovação.

Nome das atividades	Percentual retido	Percentual aprovado	N.º de matrículas até a aprovação
MAT040 - EQUACOES DIFERENCIAIS C	48,15%	51,85%	1,929
FIS069 - FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO	43,40%	56,60%	1,767

⁹A classificação das retenções foi baseada no número de retenções dos estudantes por disciplina. Embora essa forma de comparação tenha suas limitações, o objetivo principal é identificar as disciplinas nas quais os estudantes precisam se matricular mais de uma vez para integralizar o curso e portanto, pode impactar no planejamento de oferta das atividades acadêmicas curriculares e no tempo de conclusão das turmas.

Tabela 22: Percentual de aprovação e retenção das AAC e média de vezes até a aprovação. (continuação)

Nome das atividades	Percentual retido	Percentual aprovado	N.º de matrículas até a aprovação
QUI199 - INTRODUCAO A ESTRUTURA DA MATERIA	30,19%	69,81%	1,432
QUI151 - FISICO-QUIMICA CI	19,61%	80,39%	1,244
MTE101 - DIDATICA DE LICENCIATURA	11,48%	88,52%	1,130
QUI200 - INSTRUMENTACAO PARA O ENSINO DE QUIMICA CI	9,80%	90,20%	1,109
CAE002 - PSICOLOGIA DA EDUCACAO-APRENDIZAGEM E ENSINO	8,70%	91,30%	1,095
ADE003 - POLITICA EDUCACIONAL	7,81%	92,19%	1,085

¹ Foram consideradas as AAC com oferta nos últimos dois anos

² As AAC curriculares de Tópicos foram agrupadas na análise.

³ Foram considerados os resultados nas disciplinas da primeira vez que o aluno cursou.

⁴ Número de repetições até a aprovação é a quantidade de vezes, em média, que o estudante cursa a disciplina até a aprovação.

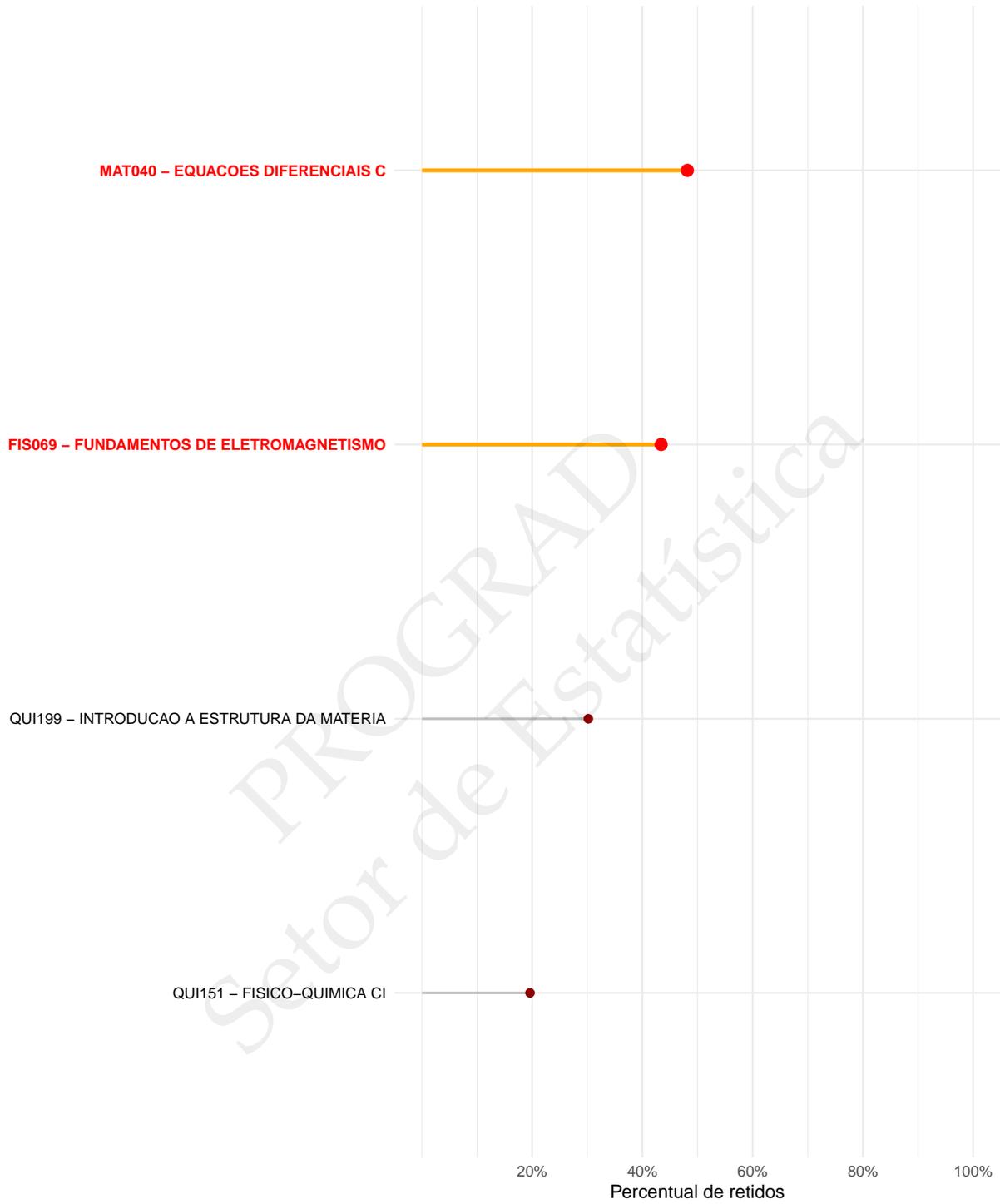


Figura 22: Grafico do índice de retenção por AAC



Figura 23: Gráfico do índice de retenção por AAC (Continuação)

Foi destacado em vermelho o Quartil de AAC com os maiores percentuais de retenção e em verde o Quartil de AAC com os menores percentuais de retenção

Conforme mencionado anteriormente, a Tabela 23 lista todas as atividades acadêmi-

cas curriculares que tiveram pelo menos 50 estudantes matriculados no período de 2014/1 a 2023/2 e foram classificadas como de “alta retenção”, ou seja, com percentual de retenção igual ou acima ao terceiro quartil (2.1). É possível verificar que, do total de 3 atividades avaliadas, 0 estão nessa classificação.

Tabela 23: Atividades acadêmicas curriculares consideradas como de alta retenção.

Atividades de alta retenção

MAT040 - EQUACOES DIFERENCIAIS C

FIS069 - FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO

Tabela 24: Disciplinas de maior percentual de aprovados, reprovados e trancados.

Nome da atividade	Aprovados		Reprovados		Trancados		Total
	%	n	%	n	%	n	
AAC com maior proporção de aprovados							
ADE003 - POLITICA EDUCACIONAL	92,19%	59	3,12%	2	4,69%	3	64
CAE002 - PSICOLOGIA DA EDUCACAO- APRENDIZAGEM E ENSINO	91,30%	63	1,45%	1	7,25%	5	69
QUI200 - INSTRUMENTACAO PARA O ENSINO DE QUIMICA CI	90,20%	46	0,00%	0	9,80%	5	51
MTE101 - DIDATICA DE LICENCIATURA	88,52%	54	3,28%	2	8,20%	5	61
QUI151 - FISICO-QUIMICA CI	80,39%	41	13,73%	7	5,88%	3	51
QUI199 - INTRODUCAO A ESTRUTURA DA MATERIA	69,81%	37	22,64%	12	7,55%	4	53
FIS069 - FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO	56,60%	30	30,19%	16	13,21%	7	53
MAT040 - EQUACOES DIFERENCIAIS C	51,85%	28	35,19%	19	12,96%	7	54
MAT040 - EQUACOES DIFERENCIAIS C	51,85%	28	35,19%	19	12,96%	7	54

FIS069 - FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO	56,60%	30	30,19%	16	13,21%	7	53
--	--------	----	--------	----	--------	---	----

AAC com maior proporção de reprovados

QUI199 - INTRODUCAO A ESTRUTURA DA MATERIA	69,81%	37	22,64%	12	7,55%	4	53
QUI151 - FISICO-QUIMICA CI	80,39%	41	13,73%	7	5,88%	3	51
MTE101 - DIDATICA DE LICENCIATURA	88,52%	54	3,28%	2	8,20%	5	61
ADE003 - POLITICA EDUCACIONAL	92,19%	59	3,12%	2	4,69%	3	64
CAE002 - PSICOLOGIA DA EDUCACAO- APRENDIZAGEM E ENSINO	91,30%	63	1,45%	1	7,25%	5	69
QUI200 - INSTRUMENTACAO PARA O ENSINO DE QUIMICA CI	90,20%	46	0,00%	0	9,80%	5	51
FIS069 - FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO	56,60%	30	30,19%	16	13,21%	7	53
MAT040 - EQUACOES DIFERENCIAIS C	51,85%	28	35,19%	19	12,96%	7	54
QUI200 - INSTRUMENTACAO PARA O ENSINO DE QUIMICA CI	90,20%	46	0,00%	0	9,80%	5	51
MTE101 - DIDATICA DE LICENCIATURA	88,52%	54	3,28%	2	8,20%	5	61

AAC com maior proporção de trancamentos de matricula

QUI199 - INTRODUCAO A ESTRUTURA DA MATERIA	69,81%	37	22,64%	12	7,55%	4	53
CAE002 - PSICOLOGIA DA EDUCACAO- APRENDIZAGEM E ENSINO	91,30%	63	1,45%	1	7,25%	5	69
QUI151 - FISICO-QUIMICA CI	80,39%	41	13,73%	7	5,88%	3	51

ADE003 - POLITICA EDUCACIONAL	92,19%	59	3,12%	2	4,69%	3	64
-------------------------------	--------	----	-------	---	-------	---	----

¹ Foram consideradas as AAC com oferta nos últimos dois anos

² As AAC curriculares de Tópicos foram agrupadas na análise.

³ Foram considerados os resultados nas disciplinas da primeira vez que o aluno cursou.

Os gráficos de barras apresentados nas Figuras 24 a 25 a seguir mostram os conceitos¹⁰ obtidos, por período letivo, nas atividades listadas na Tabela 23, no período de 2014/1 a 2023/2. É possível que em alguns gráficos não haja informação para todos os períodos letivos analisados, especialmente nos primeiros períodos curriculares. Isso pode ocorrer em atividades acadêmicas curriculares que não foram ofertadas em todos os períodos letivos e também com aquelas cursadas pelos estudantes em períodos curriculares mais avançados do curso. Destaca-se que essa análise abrange somente os estudantes que ingressaram no curso de Química Diurno (Licenciatura), a partir de 2014/1. Outra possibilidade ocorre quando há mudança curricular e algumas atividades deixam de ser ofertadas..

A 25 mostra o número de aprovações, reprovações por infrequência (Reprovados (I)), reprovações por rendimento (Reprovados (R)) e trancamentos¹¹ em todas as atividades acadêmicas curriculares analisadas (incluindo aquelas de baixa e moderada retenção). Nessa tabela estão destacadas na cor cinza as células nas quais há pelo menos 30 estudantes matriculados e o percentual de aprovados foi menor do que 50%. Para esta análise, os dados são apresentados por ano letivo, sendo agrupados, em caso de oferta, em ambos os períodos letivos.

¹⁰Foram apresentados os conceitos obtidos por estudantes cuja situação final na atividade é igual a aprovado ou reprovado.

¹¹Além das situações nas quais o discente foi aprovado ou reprovado, incluiu-se na 25 o número total de trancamentos (trancamento sem justificativa, trancamento com justificativa e trancamento total)

Tabela 25: Situação dos estudantes nas principais atividades do curso de Química Diurno (Licenciatura), no período de 2019 a 2023.

AAC	Situação	2019		2020		2021		2022		2023		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
ADE003 - POLITICA EDUCACIONAL	Aprovado	12	100	7	77.78	5	83.33	2	100	9	100	35	92.11
	Reprovado (I)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reprovado (Freq)	0	0	1	11.11	0	0	0	0	0	0	1	2.63
	Trancamento	0	0	1	11.11	1	16.67	0	0	0	0	2	5.26
	Total	12	100,00	9	100,00	6	100,00	2	100,00	9	100,00	38	100,00
CAE002 - PSICOLOGIA DA EDUCACAO- APRENDIZAGEM E ENSINO	Aprovado	10	100	11	91.67	4	100	2	66.67	12	100	39	95.12
	Reprovado (I)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reprovado (Freq)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trancamento	0	0	1	8.33	0	0	1	33.33	0	0	2	4.88
	Total	10	100,00	12	100,00	4	100,00	3	100,00	12	100,00	41	100,00
FIS069 - FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO	Aprovado	7	58.33	8	80	3	50	1	50	2	40	21	60
	Reprovado (I)	3	25	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8.57
	Reprovado (Freq)	1	8.33	1	10	3	50	0	0	2	40	7	20
	Trancamento	1	8.33	1	10	0	0	1	50	1	20	4	11.43
	Total	12	100,00	10	100,00	6	100,00	2	100,00	5	100,00	35	100,00
	Aprovado	9	100	13	100	4	80	2	100	5	83.33	33	94.29
	Reprovado (I)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

FIS153 - FISICA EXPERIMENTAL BASICA: ELETROMAGNETISMO	Reprovado (Freq)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	16.67	1	2.86
	Trancamento	0	0	0	0	1	20	0	0	0	0	0	1	2.86
	Total	9	100,00	13	100,00	5	100,00	2	100,00	6	100,00	35	100,00	
GEL054 - INTRODUCAO AO ESTUDO DE MINERAIS	Aprovado	8	88.89	6	100	8	100	2	66.67	5	100	29	93.55	
	Reprovado (I)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Reprovado (Freq)	0	0	0	0	0	0	1	33.33	0	0	1	3.23	
	Trancamento	1	11.11	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3.23	
	Total	9	100,00	6	100,00	8	100,00	3	100,00	5	100,00	31	100,00	
MAT040 - EQUACOES DIFERENCIAIS C	Aprovado	7	53.85	8	72.73	2	50	1	100	5	55.56	23	60.53	
	Reprovado (I)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11.11	1	2.63	
	Reprovado (Freq)	5	38.46	0	0	2	50	0	0	3	33.33	10	26.32	
	Trancamento	1	7.69	3	27.27	0	0	0	0	0	0	4	10.53	
	Total	13	100,00	11	100,00	4	100,00	1	100,00	9	100,00	38	100,00	
MTE101 - DIDATICA DE LICENCIATURA	Aprovado	9	90	8	88.89	6	85.71	4	100	8	100	35	92.11	
	Reprovado (I)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Reprovado (Freq)	0	0	1	11.11	0	0	0	0	0	0	1	2.63	
	Trancamento	1	10	0	0	1	14.29	0	0	0	0	2	5.26	
	Total	10	100,00	9	100,00	7	100,00	4	100,00	8	100,00	38	100,00	
	Aprovado	4	66.67	8	100	10	100	3	100	6	100	31	93.94	
	Reprovado (I)	2	33.33	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6.06	

QUI053 - ANALISE QUALITATIVA	Reprovado (Freq)	0	0	0	0	1	25	0	0	0	0	1	3.23
	Trancamento	0	0	2	25	0	0	1	33.33	0	0	3	9.68
	Total	10	100,00	8	100,00	4	100,00	3	100,00	6	100,00	31	100,00
QUI062 - HISTORIA DA QUIMICA A	Aprovado	7	100	8	100	6	75	2	100	6	100	29	93.55
	Reprovado (I)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reprovado (Freq)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trancamento	0	0	0	0	2	25	0	0	0	0	2	6.45
	Total	7	100,00	8	100,00	8	100,00	2	100,00	6	100,00	31	100,00
QUI097 - HISTORIA DA QUIMICA B	Aprovado	7	100	8	100	6	85.71	2	100	8	100	31	96.88
	Reprovado (I)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reprovado (Freq)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trancamento	0	0	0	0	1	14.29	0	0	0	0	1	3.12
	Total	7	100,00	8	100,00	7	100,00	2	100,00	8	100,00	32	100,00
QUI150 - QUIMICA ORGANICA CI	Aprovado	8	80	6	66.67	4	100	2	100	6	66.67	26	76.47
	Reprovado (I)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11.11	1	2.94
	Reprovado (Freq)	2	20	2	22.22	0	0	0	0	2	22.22	6	17.65
	Trancamento	0	0	1	11.11	0	0	0	0	0	0	1	2.94
	Total	10	100,00	9	100,00	4	100,00	2	100,00	9	100,00	34	100,00
	Aprovado	9	90	8	88.89	4	100	1	50	8	72.73	30	83.33
	Reprovado (I)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9.09	1	2.78

QUI217 - INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE QUÍMICA CII	Reprovado (Freq)	0	0	1	10	1	14.29	0	0	0	0	2	6.06
	Trancamento	0	0	0	0	1	14.29	0	0	0	0	1	3.03
	Total	8	100,00	10	100,00	7	100,00	3	100,00	5	100,00	33	100,00
QUI289 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO LI	Aprovado	7	87.5	3	100	6	75	7	100	4	80	27	87.1
	Reprovado (I)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reprovado (Freq)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trancamento	1	12.5	0	0	2	25	0	0	1	20	4	12.9
	Total	8	100,00	3	100,00	8	100,00	7	100,00	5	100,00	31	100,00
QUI290 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO LII	Aprovado	4	80	6	75	6	100	6	66.67	2	66.67	24	77.42
	Reprovado (I)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reprovado (Freq)	0	0	1	12.5	0	0	1	11.11	0	0	2	6.45
	Trancamento	1	20	1	12.5	0	0	2	22.22	1	33.33	5	16.13
Total	5	100,00	8	100,00	6	100,00	9	100,00	3	100,00	31	100,00	

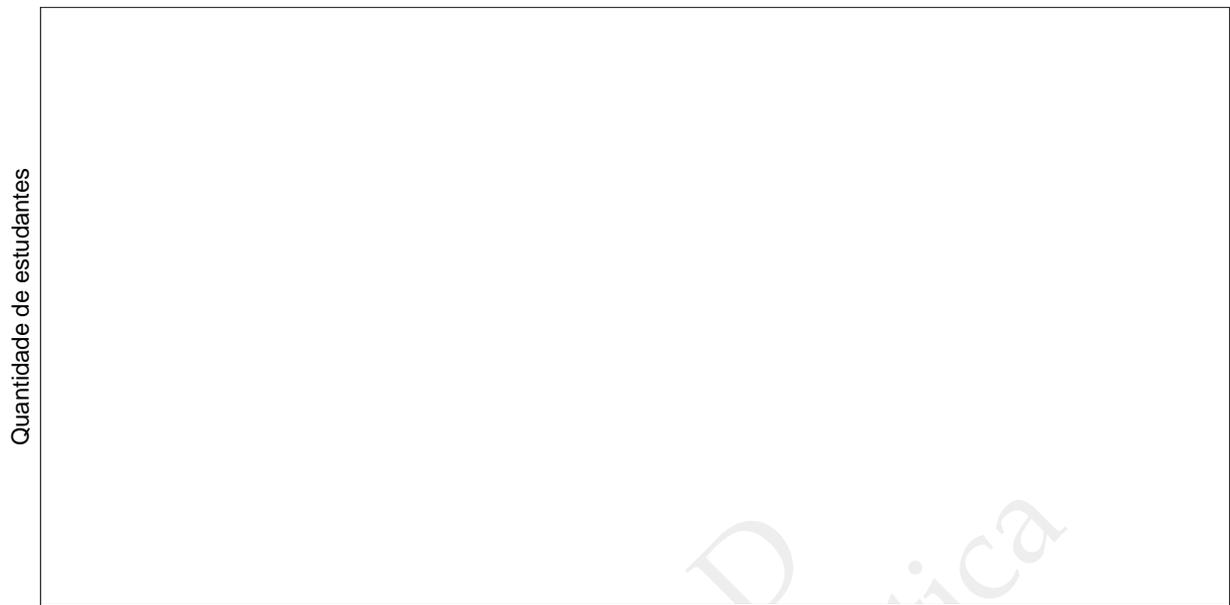


Figura 24: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno (Licenciatura) no periodo de 2019/1 a 2023/2 na atividade NA



Figura 25: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Química Diurno (Licenciatura) no periodo de 2019/1 a 2023/2 na atividade

4 Conclusão

Para o curso de Química Diurno (Licenciatura), no período avaliado, contabilizou-se 83 registros de ingresso, dos quais:

- 38,55% evadiram do curso;
- 28,92% estão matriculados;
- 32,53% concluíram o curso.

Observou-se que 59,4% dos estudantes que evadiram o fizeram até o 3º período.

Dos 32 estudantes que evadiram no período, 65,62% (21) permaneceram na instituição por meio de novo processo seletivo ou outras formas de ingresso.

E dos estudantes que evadiram, 34,38% evadiram da instituição, sem registro de retorno à UFMG até o semestre de análise.

Os cursos de destino mais frequentes, dos estudantes que evadiram do curso, mas permaneceram na instituição foram Química Noturno (Licenciatura) (42,86%), Engenharia Química (Bacharelado) (9,52%) e Química Diurno (Bacharelado) (9,52%).

As áreas com maior percentual de destino dos estudantes que evadiram foram: Ciências Exatas e da Terra (61,9%), Engenharias (14,29%) e Ciências Agrárias e Biológicas (9,52%).

As 3 atividades acadêmicas curriculares com maiores índices de retenção foram NA (10%), NA (8,33%) e NA (8,33%).

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] MAGALHÃES, M. N, LIMA, LIMA, A. C. P., 2004. *Noções de Probabilidade e Estatística*, 6 ed. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- [3] SIDNEY SIEGEL, N. JOHN CASTELLAN JR., 2006. *Estatística Não-Paramétrica para Ciências do Comportamento*, 2 ed . Editora Artmed, Porto Alegre.
- [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.