

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
SETOR DE ESTATÍSTICA

Avaliação do desempenho acadêmico dos estudantes de
graduação:

**Formação Intercultural Para Educadores
Indígenas**

BELO HORIZONTE
ABRIL DE 2018

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO /SETOR DE ESTATÍSTICA

PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO

PROFA. BENIGNA MARIA DE OLIVEIRA

PRÓ-REITOR ADJUNTO DE GRADUAÇÃO

PROF. BRUNO OTÁVIO SOARES TEIXEIRA

COORDENADORA DO SETOR DE ESTATÍSTICA

CAROLINA SILVA PENA

EQUIPE SETOR DE ESTATÍSTICA

ISABELLA CAROLINA ARAUJO

SANDY PINHEIRO ALVES

Contato: estatistica@prograd.ufmg.br

Sumário

1	INTRODUÇÃO	4
2	METODOLOGIA	5
2.1	ANÁLISE DESCRITIVA	5
2.2	ESTATÍSTICA MULTIVARIADA	9
3	ANÁLISE DAS PRINCIPAIS DISCIPLINAS	10
4	ANÁLISE DA SAÍDA DO CURSO PELOS DISCENTES	44
	REFERÊNCIAS	62

Lista de Tabelas

1	Disciplinas consideradas difíceis	14
2	Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2010 a 2017/2	27
3	Forma de Ingresso versus Situação do Discente	45
4	Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas . . .	46
5	Número de semestres cursados pelos discentes que saíram do curso ou concluíram o curso no período no período de 2009/2 a 2017/2	47
6	Situação do estudante na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas	49
7	Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas .	50
8	Dados sobre reprovação e saída do curso	57
9	Curso de Destino de parte dos estudantes que saíram do curso no período de 2009/2 a 2017/2	60

Lista de Figuras

1	Ilustração do Boxplot	6
2	Exemplo Histograma	7
3	Exemplo de gráfico de barras	8
4	Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade	12
5	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 na disciplina MTE281-A BIODIVERSIDADE BRASILEIRA	16
6	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 na disciplina CAE026-AMBIENTE, TERRITORIO E CULTURA I: SOCIEDADES E CULTURAS INDIGENAS	17
7	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 na disciplina CAE032-ANTROPOLOGIA E EDUCACAO	18
8	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 na disciplina SOA089-ETNOLOGIA INDIGENA	19
9	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 na disciplina MTE292-GEOMETRIA ANALITICA	20
10	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 na disciplina MTE298-LINGUA, ARTES, LITERATURA E SOCIEDADE	21
11	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 na disciplina MTE301-LITERATURA E MEMORIA	22

12	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 na disciplina MTE300-LITERATURA, DIVERSIDADE CULTURAL E CONSTRUCAO DE IDENTIDADES	23
13	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 na disciplina MTE291-O ENSINO DA PROBABILIDADE	24
14	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 na disciplina MTE317-TOPICOS EM FISICA B	25
15	Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 na disciplina MTE324-TOPICOS EM LITERATURA B	26
16	Número de semestres cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas	48
17	Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso	49
18	Número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso	51
19	Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do estudante na UFMG	52
20	Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas	54
21	Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas: Saída do Curso ou Conclusão	58
22	Cursos de destino de estudantes que saíram do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2	61

1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste relatório é utilizar os dados de rendimento acadêmico disponíveis na UFMG para produzir informação sobre o desempenho dos discentes de graduação, avaliar a dificuldade das principais disciplinas de cada curso e também analisar a taxa de saída do curso. Espera-se produzir um relatório modelo que possa estimular o acompanhamento contínuo do curso pela coordenação.

Neste relatório serão analisados os dados do curso presencial de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2. Foram analisados os dados de todos os estudantes matriculados no curso neste período, com exceção somente dos estudantes matriculados em decorrência de continuidade de estudos.

Os dados analisados neste relatório foram fornecidos pelo Centro de Computação da UFMG (CECOM) e o tratamento, a análise dos dados e a produção do relatório foi realizada pelo Setor de Estatística da Pró-Reitoria de Graduação da UFMG.

O *software* utilizado para o desenvolvimento das análises foi o *software* R, disponível para download em <http://www.r-project.org/>.

2 METODOLOGIA

Nesta seção serão brevemente apresentadas as técnicas estatísticas aplicadas para o desenvolvimento do relatório. A análise exploratória que será 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, serão mostrados alguns conceitos de Estatística Multivariada que englobam técnicas mais avançadas de análise de dados.

2.1 ANÁLISE DESCRITIVA

As interpretações das principais medidas de estatística descritiva são baseadas nos seguintes conceitos:

Média: média aritmética;

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

Mínimo: menor valor encontrado na série de dados;

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

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

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

Máximo: maior valor encontrado na série de dados;

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

Boxplot:

A representação através do Boxplot permite a análise visual da posição, dispersão, assimetria, caudas e valores discrepantes do conjunto de dados. 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.

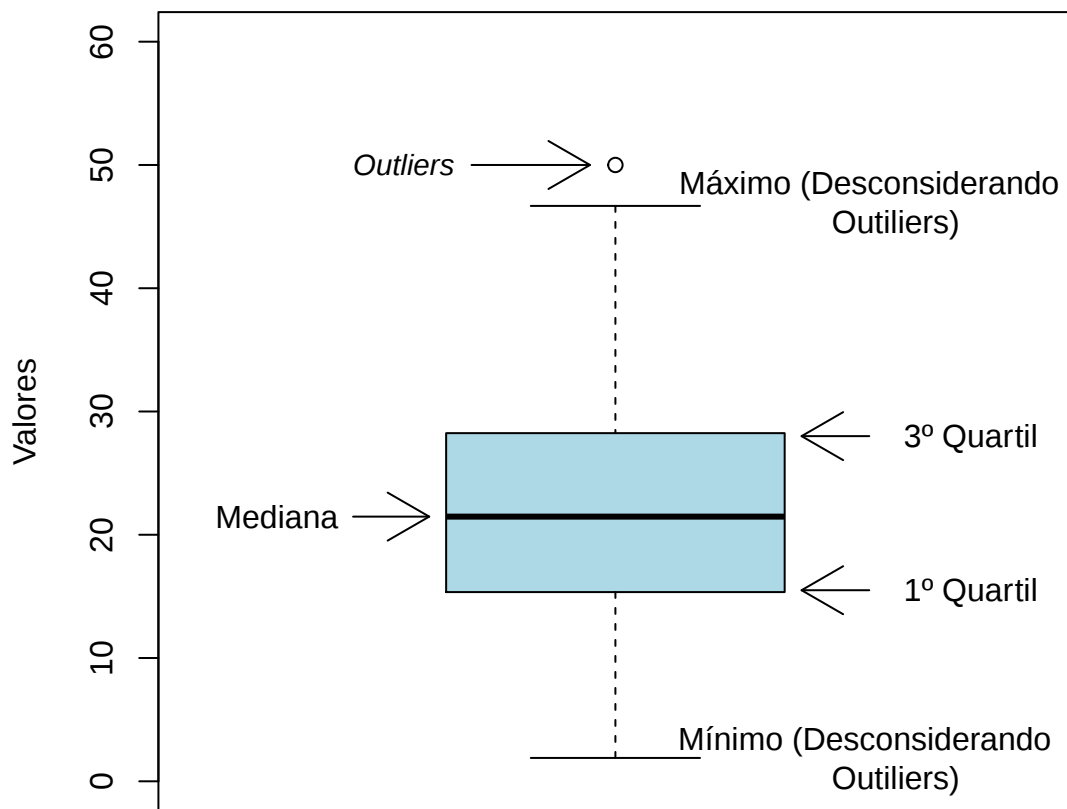


Figura 1: Ilustração do Boxplot

Histograma:

A partir do Histograma é possível observar a distribuição de frequência de um conjunto de dados agrupados em classes. A altura de cada barra que compõe o histograma é proporcional à frequência da classe que ela representa. 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.

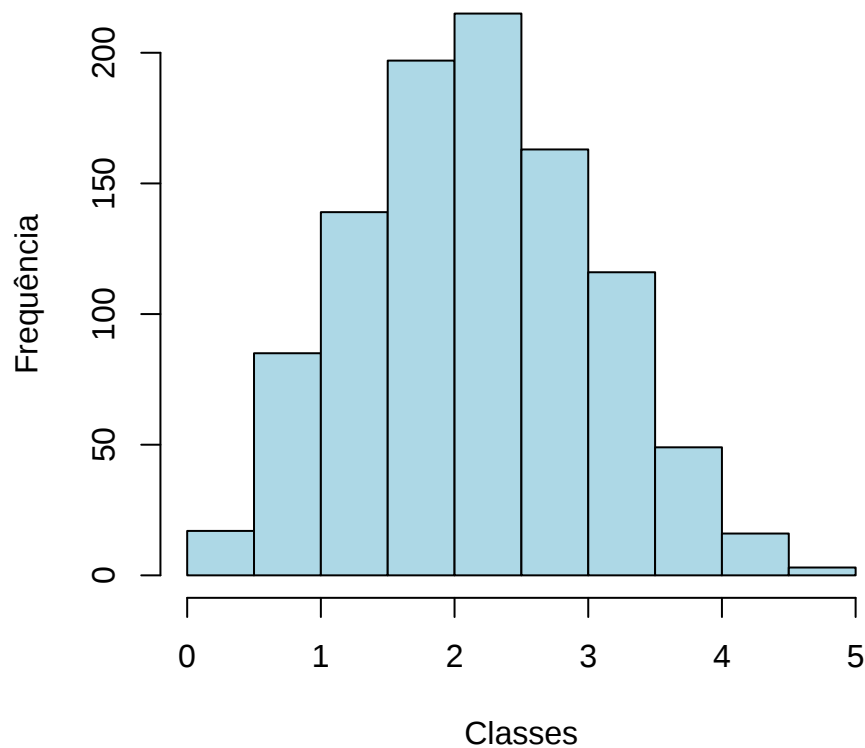


Figura 2: Exemplo Histograma

Gráfico de barras:

O Gráfico de Barras apresenta barras retangulares com tamanho igual à frequência da

variável 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” ou “F”) obtidos por um grupo de estudantes em três disciplinas ofertadas 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 “A” é representado pela cor verde escuro, tendo sido o conceito menos frequente em 2016/1; a cor amarela representa o conceito “C” que foi o mais frequente em 2016/2.

Maiores informações sobre as medidas de análise descritiva podem ser encontradas em [1] e [2].

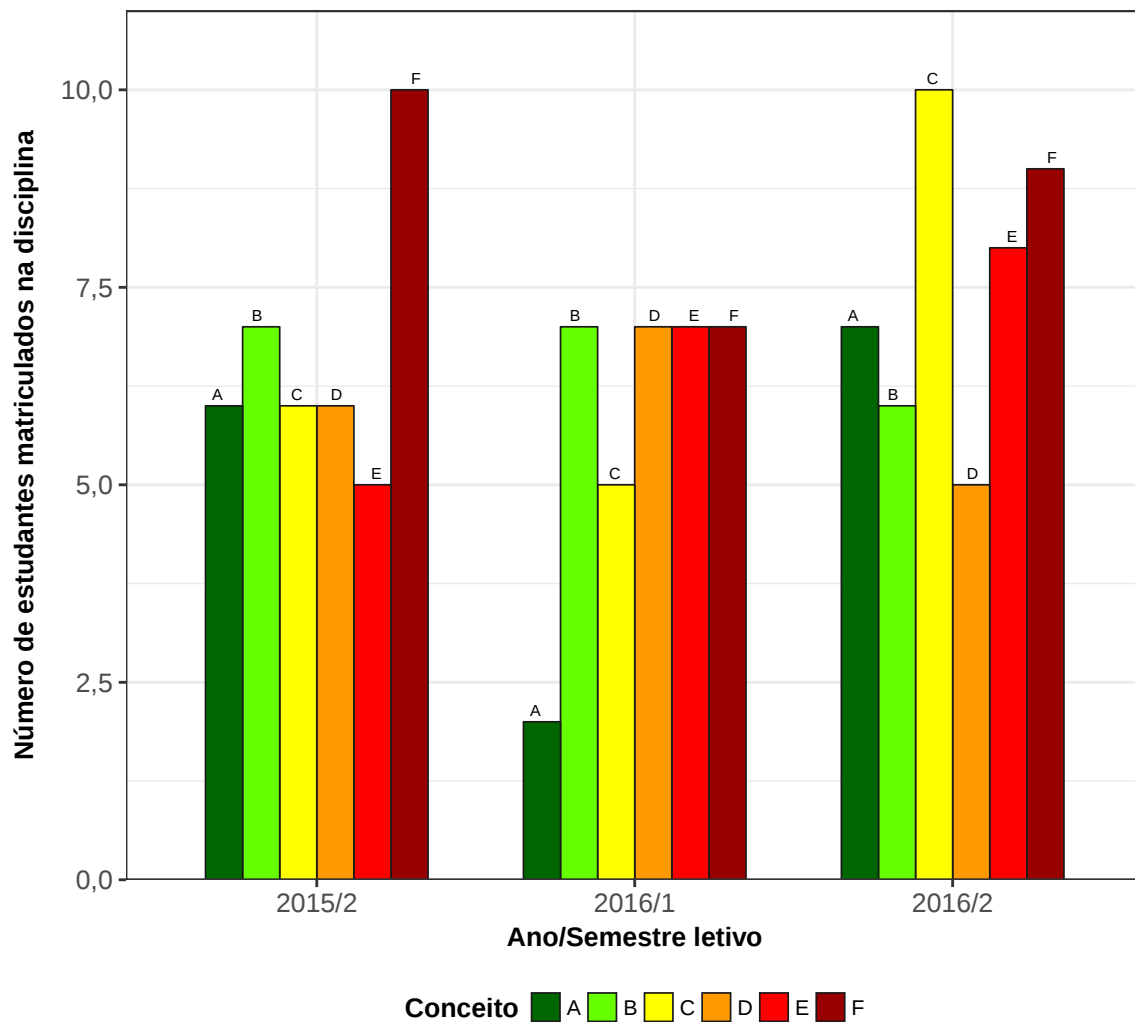


Figura 3: Exemplo de gráfico de barras

2.2 ESTATÍSTICA MULTIVARIADA

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

A técnica utilizada para realizar o agrupamento foi a rede de Kohonen (ver [3]). Esse método pode ser visto como uma versão espacialmente orientada do método k-médias (ver maiores informações sobre o k-médias em [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 disciplinas do curso. Maiores informações sobre a aplicação da rede de Kohonen utilizando o *software* R podem ser encontradas em [5].

3 ANÁLISE DAS PRINCIPAIS DISCIPLINAS

Esta seção apresenta o desempenho dos discentes de graduação em Formação Intercultural Para Educadores Indígenas nas principais disciplinas cursadas por eles. A análise abrange todas as disciplinas que, na soma de um período de 9 anos (2009/2 a 2017/2), tiveram pelo menos 50 estudantes do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas matriculados¹. Esta seção procura responder perguntas como:

- Quais disciplinas podem ser consideradas fáceis, médias e difíceis para os estudantes do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas?
- No período de 2009/2 a 2017/2 qual o conceito (“A”, “B”, “C”, “D”, “E” ou “F”) obtido pelos estudantes do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas nas disciplinas consideradas difíceis em cada semestre?
- Qual o número de aprovações, reprovações e trancamentos nas principais disciplinas do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 por semestre?

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

Na próxima página (Figura 4) é mostrado o Boxplot (ver Seção 2.1) das principais disciplinas cursadas pelos estudantes do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas agrupadas pelo grau de dificuldade²; o agrupamento foi realizado utilizando a rede de Kohonen (ver Seção 2.2). Para criar o agrupamento, considerou-se a nota³ obtida na primeira vez em que o discente cursou a disciplina. Na Tabela 1 encontram-se listadas todas as disciplinas consideradas difíceis para o curso.

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

²O grau de dificuldade das disciplinas foi baseado na pontuação (escore) 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 disciplina. Apesar dessa limitação, a dificuldade relativa das disciplinas para o grupo que a realizou é importante para a Universidade uma vez que a reprovação/aprovação impacta em seu planejamento de oferta das disciplinas e no tempo de conclusão das turmas.

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

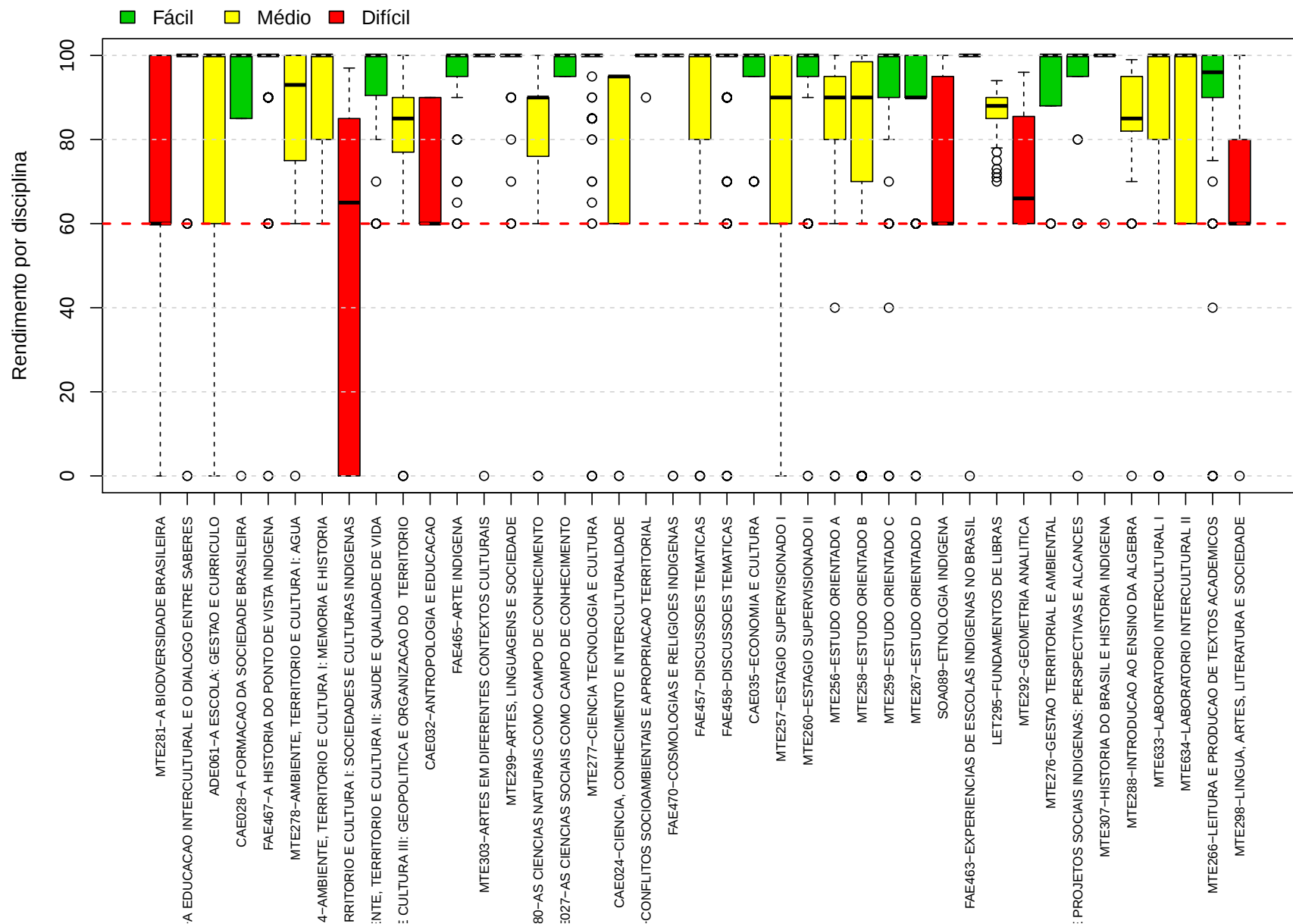


Figura 4: Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade

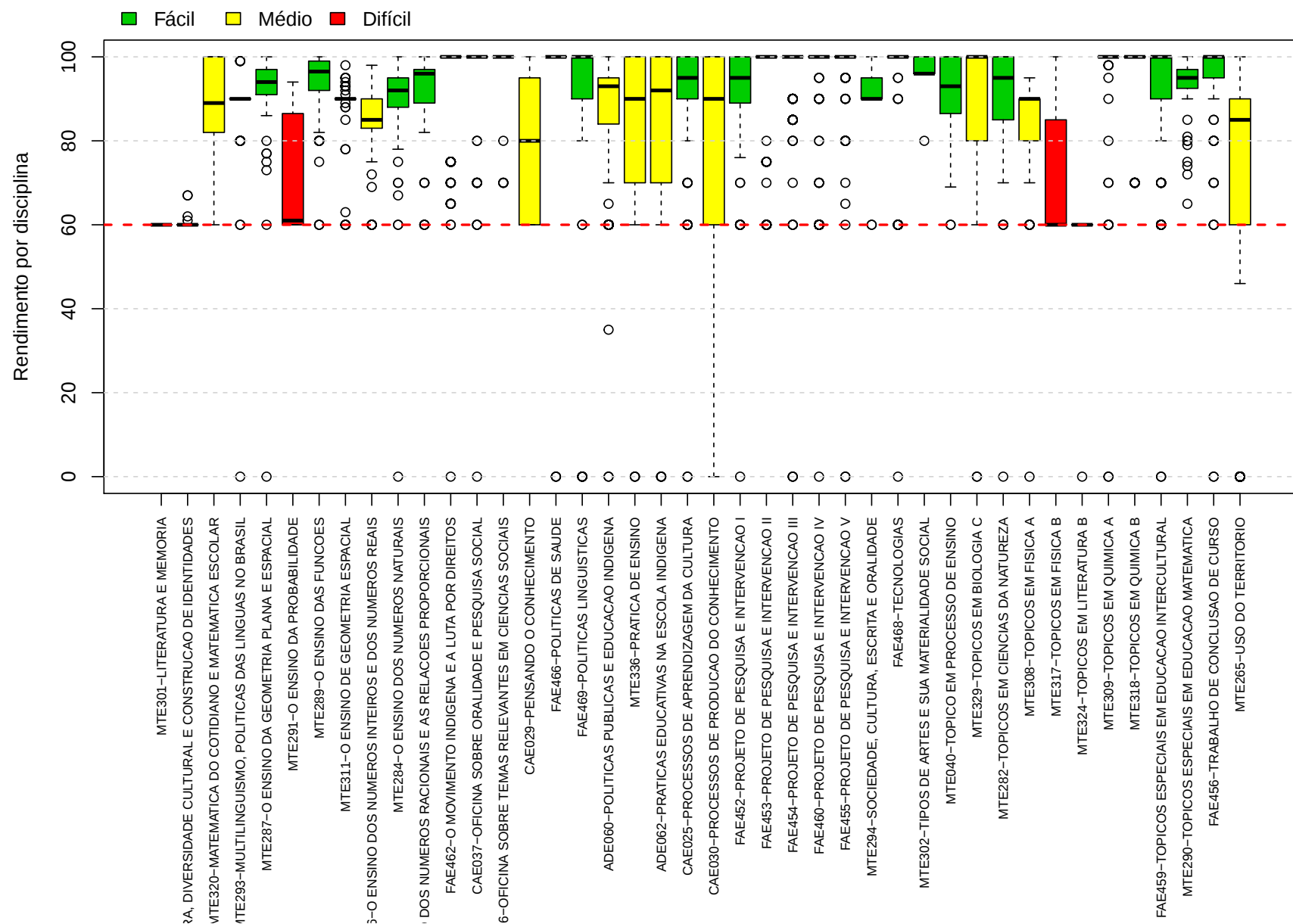


Figura 4: Rendimento dos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 - disciplinas agrupadas por dificuldade (Continuação)

Tabela 1: Disciplinas consideradas difíceis

Disciplinas Difíceis
MTE281-A BIODIVERSIDADE BRASILEIRA
CAE026-AMBIENTE, TERRITORIO E CULTURA I: SOCIEDADES E CULTURAS INDIGENAS
CAE032-ANTROPOLOGIA E EDUCACAO
SOA089-ETNOLOGIA INDIGENA
MTE292-GEOMETRIA ANALITICA
MTE298-LINGUA, ARTES, LITERATURA E SOCIEDADE
MTE301-LITERATURA E MEMORIA
MTE300-LITERATURA, DIVERSIDADE CULTURAL E CONSTRUCAO DE IDENTIDADES
MTE291-O ENSINO DA PROBABILIDADE
MTE317-TOPICOS EM FISICA B
MTE324-TOPICOS EM LITERATURA B

Conforme mencionado anteriormente, a Tabela 1 lista todas as disciplinas que tiveram pelo menos 50 estudantes matriculados no período de 2009/2 a 2017/2 e foram agrupadas como difíceis pela rede de Kohonen. É possível verificar que, do total de 83 disciplinas avaliadas, 11 foram agrupadas como difíceis.

Os gráficos de barras apresentados a seguir mostram os conceitos⁴ obtidos em cada semestre nas disciplinas listadas na Tabela 1 no período de 2009/2 a 2017/2. É possível que em alguns gráficos não haja informação em todos os semestres analisados, especialmente nos primeiros semestres. Isso pode ocorrer em disciplinas que não são ofertadas em todos os semestres e também com aquelas cursadas pelos estudantes em semestres mais avançados do curso; lembrando que essa análise abrange somente os estudantes que ingressaram no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas a partir de 2009/2. Outra possibilidade ocorre quando há mudança curricular, algumas disciplinas podem ter se tornado obrigatórias ou optativas e algumas podem deixar de ser ofertadas.

Após os gráficos de barras, tem-se a Tabela 2 que mostra o número de aprovações, reprovações por infrequência (Reprovados (I)), reprovações por rendimento (Reprovados (R))

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

e trancamentos⁵ em todas as disciplinas analisadas (incluindo aquelas agrupadas 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%.

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

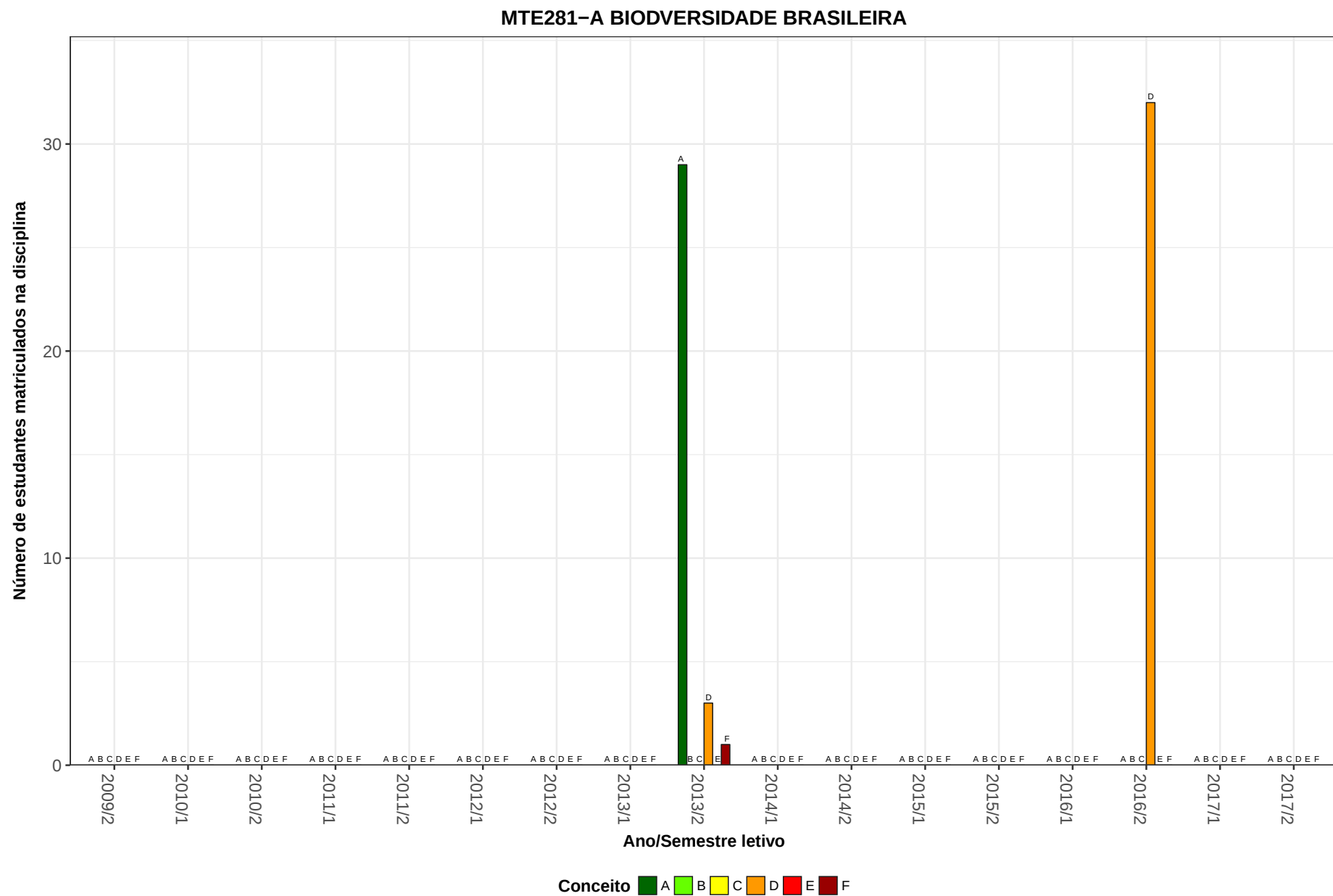


Figura 5: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 na disciplina MTE281-A BIODIVERSIDADE BRASILEIRA

CAE026–AMBIENTE, TERRITORIO E CULTURA I: SOCIEDADES E CULTURAS INDIGENAS

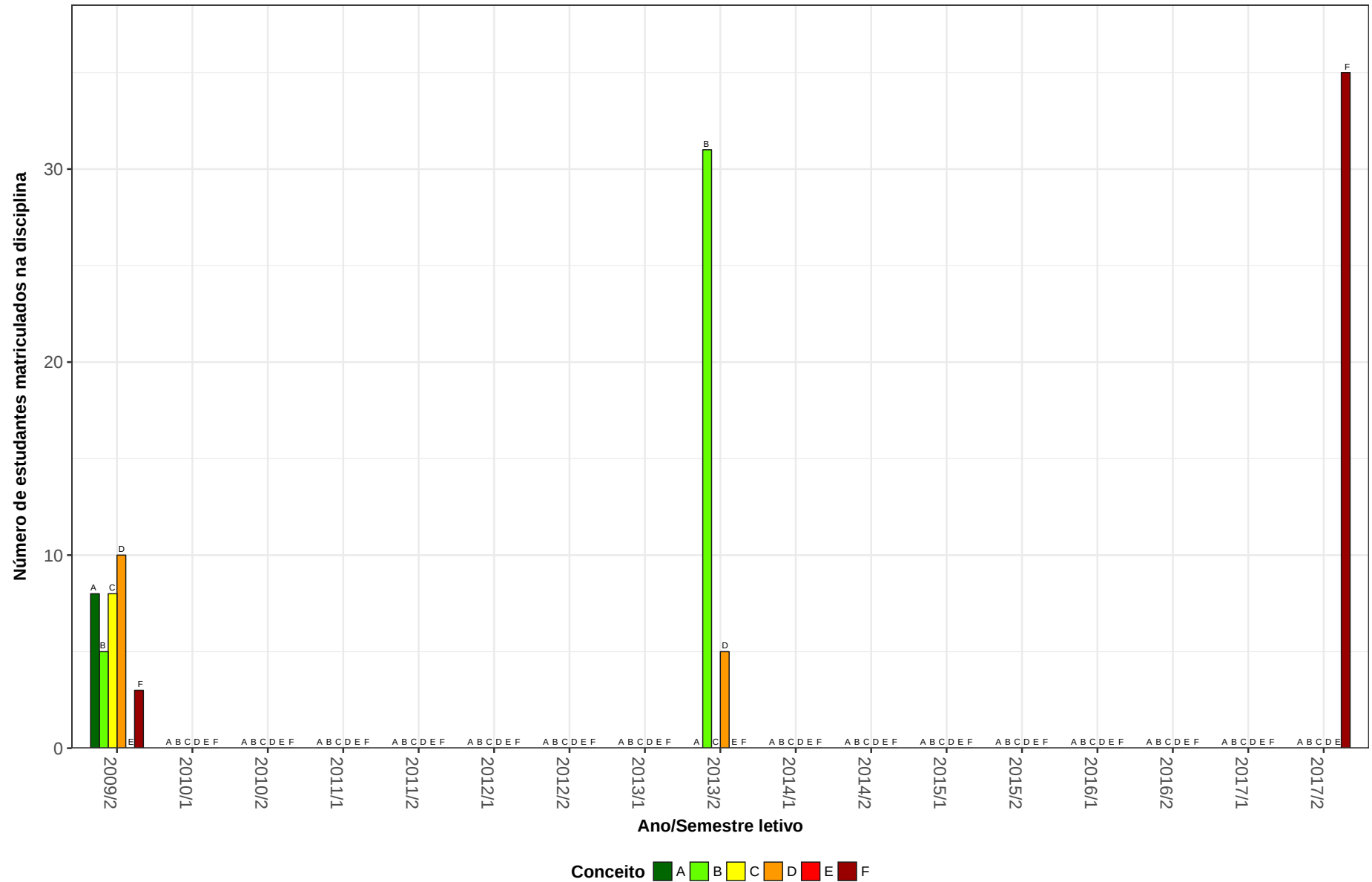


Figura 6: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 na disciplina CAE026-AMBIENTE, TERRITORIO E CULTURA I: SOCIEDADES E CULTURAS INDIGENAS

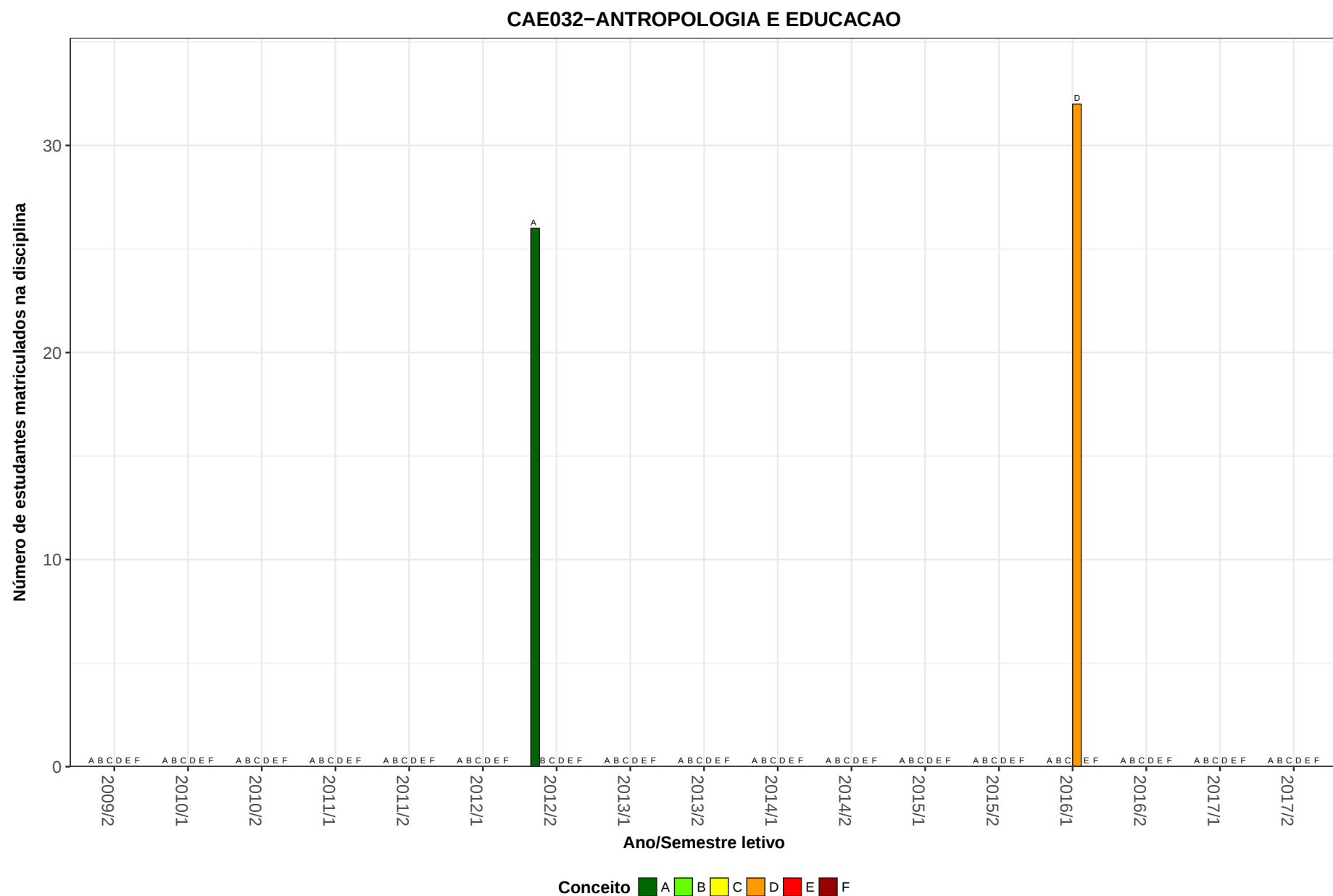


Figura 7: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 na disciplina CAE032-ANTROPOLOGIA E EDUCACAO

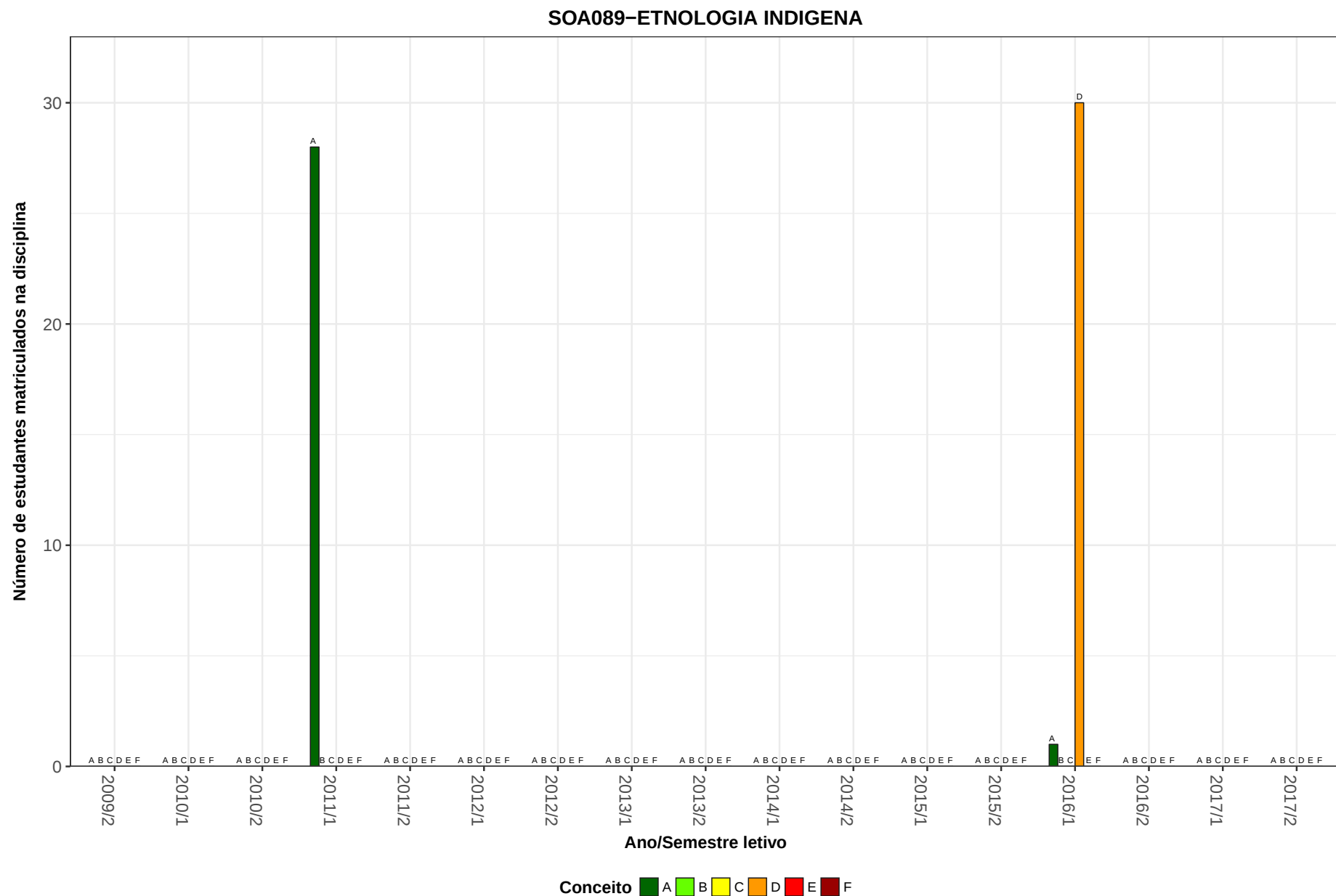


Figura 8: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 na disciplina SOA089-ETNOLOGIA INDIGENA

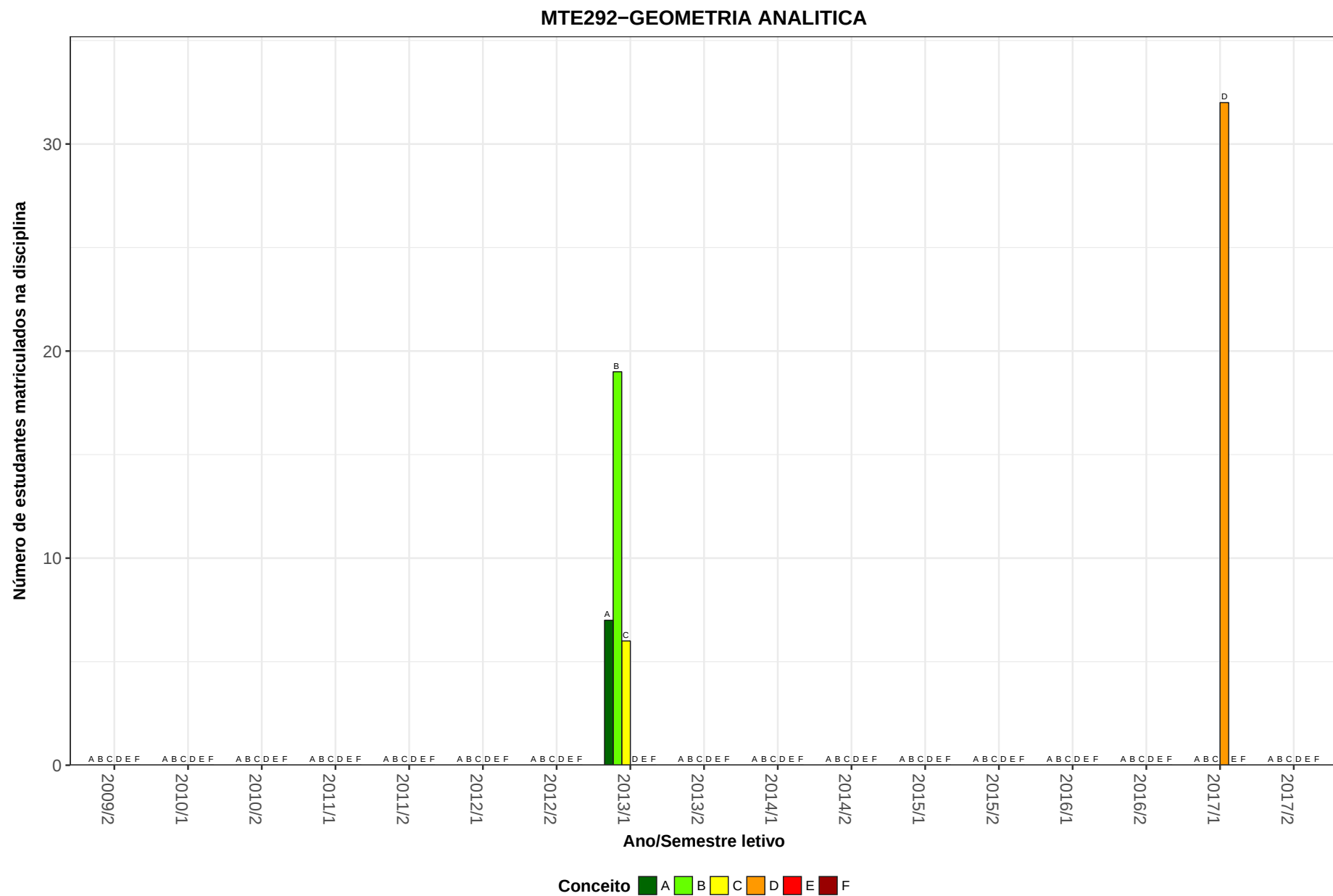


Figura 9: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 na disciplina MTE292-GEOMETRIA ANALITICA

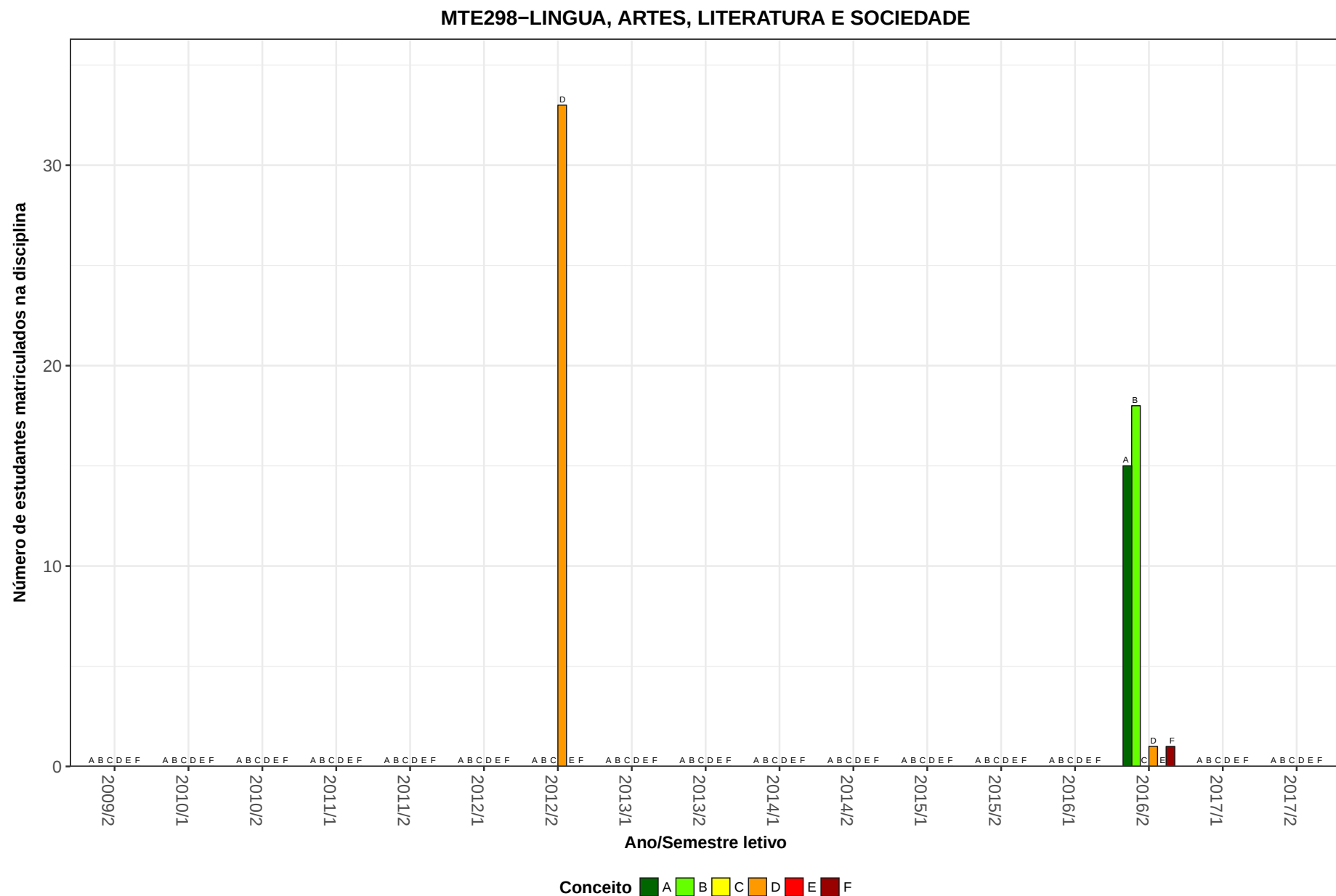


Figura 10: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 na disciplina MTE298-LINGUA, ARTES, LITERATURA E SOCIEDADE

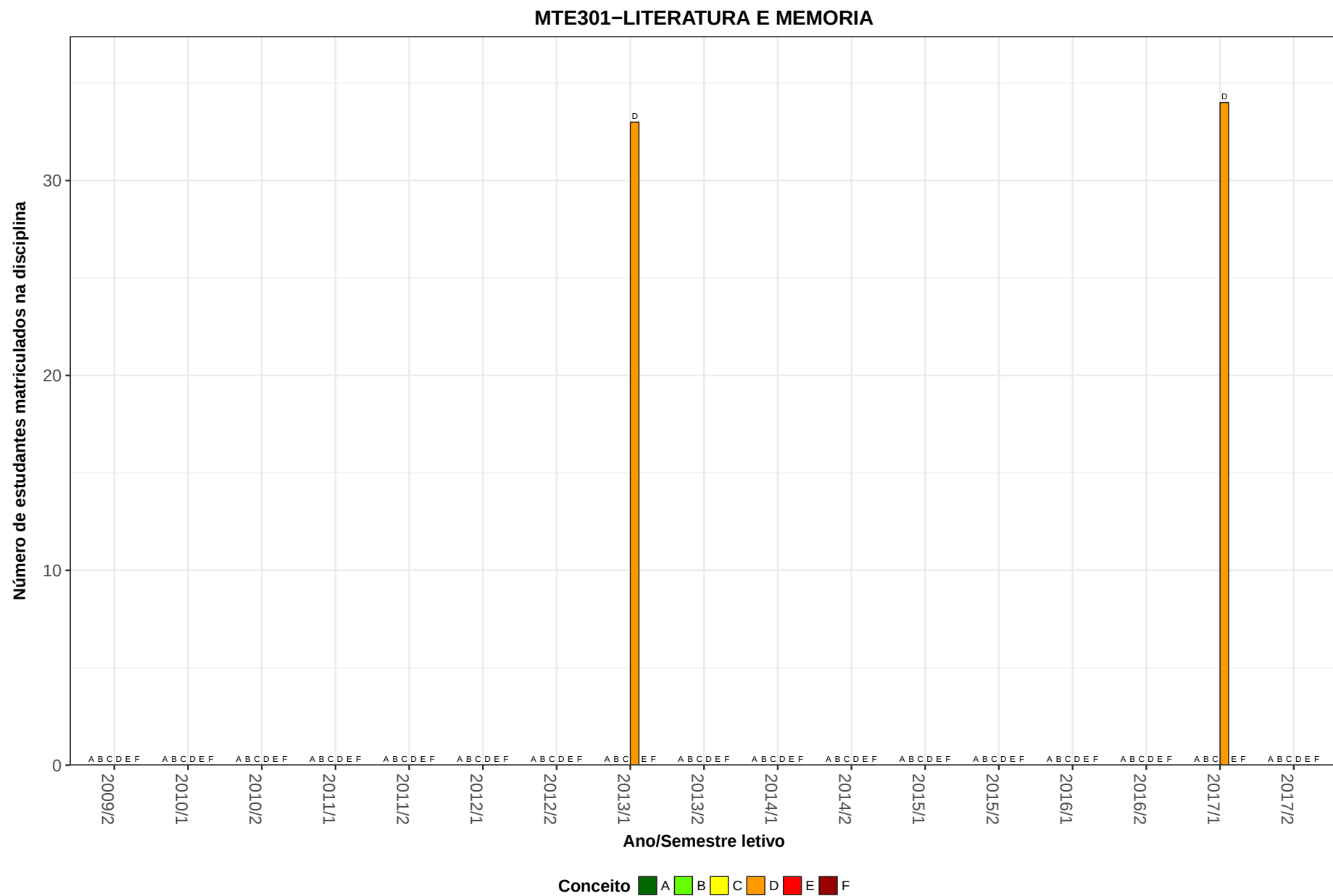


Figura 11: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 na disciplina MTE301-LITERATURA E MEMORIA

MTE300-LITERATURA, DIVERSIDADE CULTURAL E CONSTRUCAO DE IDENTIDADES



Figura 12: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 na disciplina MTE300-LITERATURA, DIVERSIDADE CULTURAL E CONSTRUCAO DE IDENTIDADES

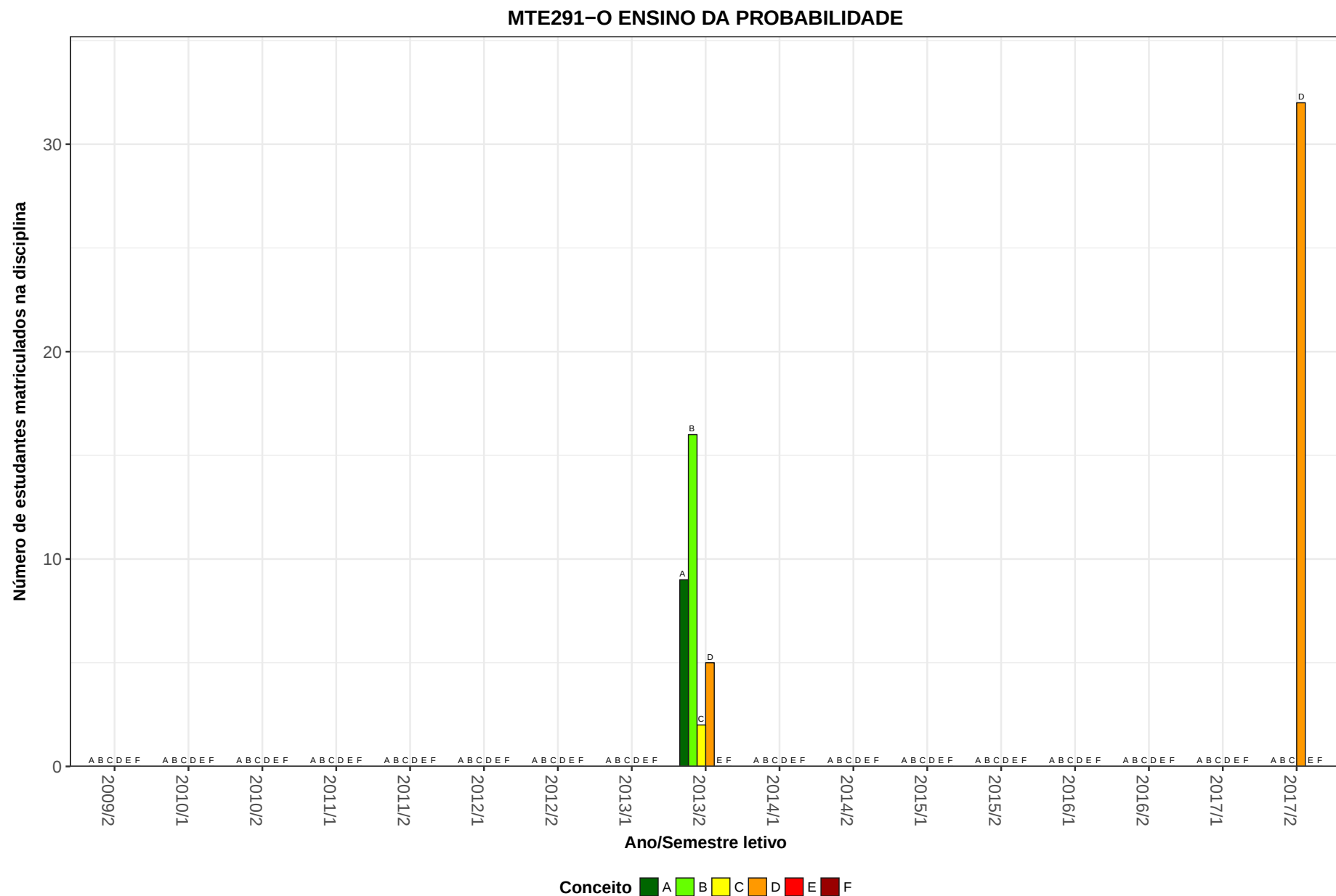


Figura 13: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 na disciplina MTE291-O ENSINO DA PROBABILIDADE

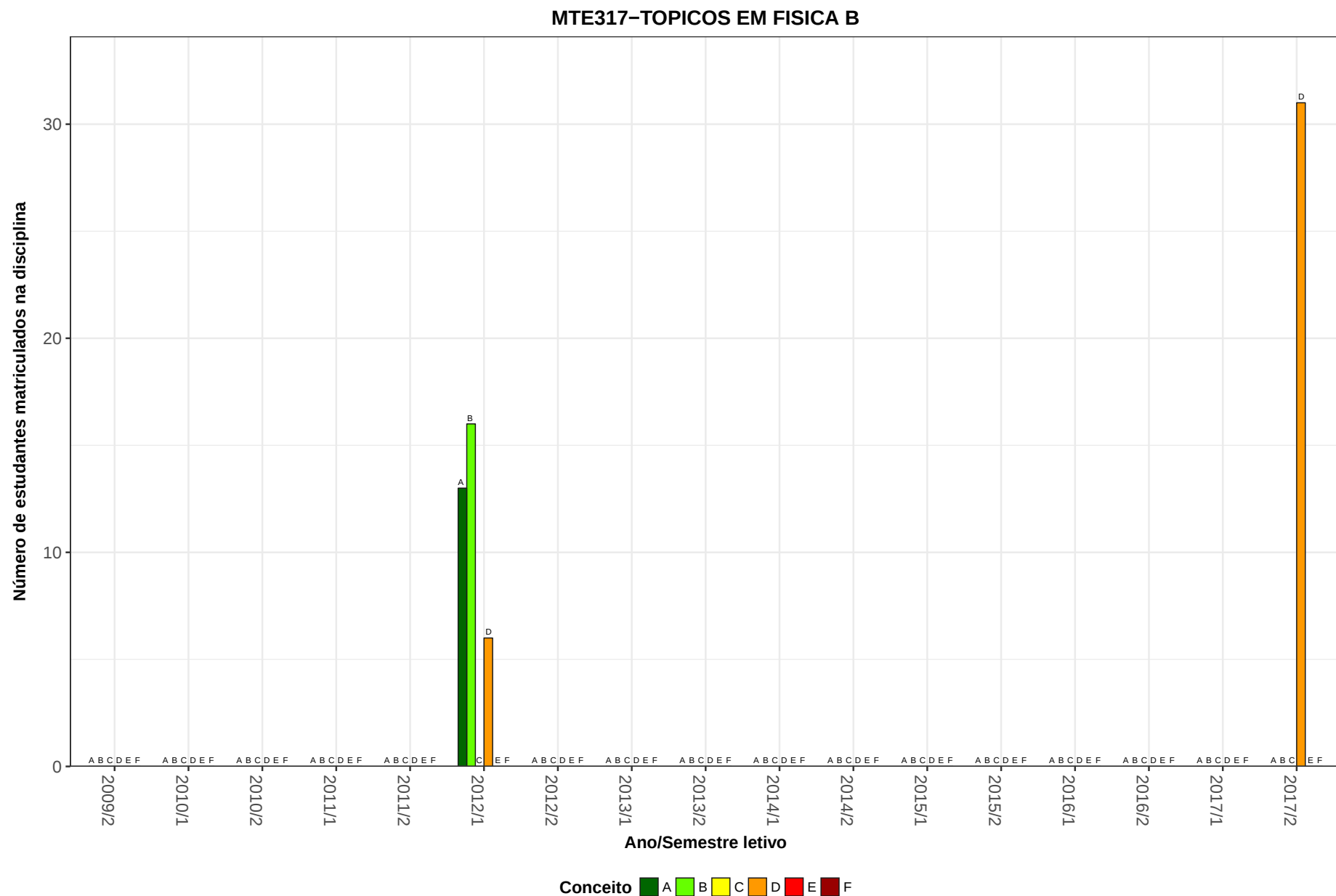


Figura 14: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 na disciplina MTE317-TOPICOS EM FISICA B

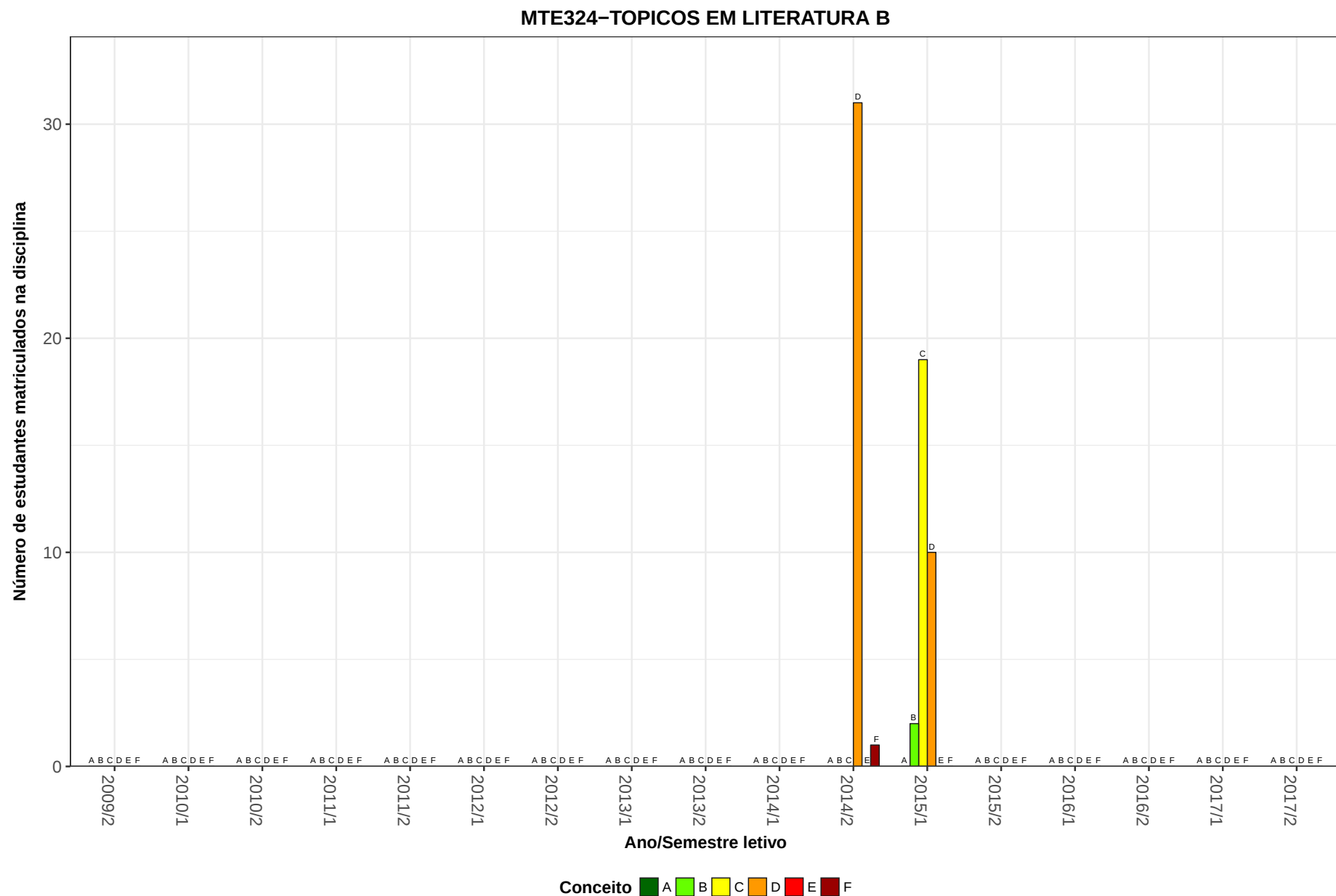


Figura 15: Conceitos obtidos pelos estudantes matriculados no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 na disciplina MTE324-TOPICOS EM LITERATURA B

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2010 a 2017/2

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
MTE281-A BIODIVERSIDADE BRASILEIRA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	32	94,12%	-	-	-	-	32	100%	-	-	64	96,97%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	1	2,94%	-	-	-	-	0	0%	-	-	1	1,52%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	1	2,94%	-	-	-	-	0	0%	-	-	1	1,52%
Total	-	-	-	-	-	-	34	100%	-	-	-	-	32	100%	-	-	66	100%
FAE461-A EDUCACAO INTERCULTURAL E O DIALOGO ENTRE SABERES																		
Aprovados	28	90,32%	-	-	67	100%	-	-	-	-	96	100%	-	-	31	100%	222	98,67%
Reprovados (I)	1	3,23%	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	1	0,44%
Reprovados (R)	1	3,23%	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	1	0,44%
Trancamentos	1	3,23%	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	1	0,44%
Total	31	100%	-	-	67	100%	-	-	-	-	96	100%	-	-	31	100%	225	100%
ADE061-A ESCOLA: GESTAO E CURRICULO																		
Aprovados	33	97,06%	35	100%	33	100%	36	100%	-	-	63	91,3%	34	97,14%	-	-	234	96,69%
Reprovados (I)	1	2,94%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	1	1,45%	1	2,86%	-	-	3	1,24%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	4	5,8%	0	0%	-	-	4	1,65%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	1	1,45%	0	0%	-	-	1	0,41%
Total	34	100%	35	100%	33	100%	36	100%	-	-	69	100%	35	100%	-	-	242	100%
CAE028-A FORMACAO DA SOCIEDADE BRASILEIRA																		
Aprovados	-	-	-	-	27	100%	-	-	31	96,88%	-	-	-	-	-	-	58	98,31%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	-	-	1	3,12%	-	-	-	-	-	-	1	1,69%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Total	-	-	-	-	27	100%	-	-	32	100%	-	-	-	-	-	-	59	100%
FAE467-A HISTORIA DO PONTO DE VISTA INDIGENA																		
Aprovados	-	-	61	100%	-	-	-	-	-	-	153	95,62%	-	-	-	-	214	96,83%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	1	0,62%	-	-	-	-	1	0,45%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	1	0,62%	-	-	-	-	1	0,45%
Trancamentos	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	5	3,12%	-	-	-	-	5	2,26%
Total	-	-	61	100%	-	-	-	-	-	-	160	100%	-	-	-	-	221	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
MTE278-AMBIENTE, TERRITORIO E CULTURA I: AGUA																		
Aprovados	-	-	-	-	35	100%	-	-	-	-	33	94,29%	-	-	-	-	68	97,14%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	1	2,86%	-	-	-	-	1	1,43%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	1	2,86%	-	-	-	-	1	1,43%
Total	-	-	-	-	35	100%	-	-	-	-	35	100%	-	-	-	-	70	100%
MTE274-AMBIENTE, TERRITORIO E CULTURA I: MEMORIA E HISTORIA																		
Aprovados	28	100%	-	-	-	-	35	100%	-	-	-	-	-	-	35	100%	98	100%
Reprovados (I)	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Trancamentos	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Total	28	100%	-	-	-	-	35	100%	-	-	-	-	-	-	35	100%	98	100%
CAE026-AMBIENTE, TERRITORIO E CULTURA I: SOCIEDADES E CULTURAS INDIGENAS																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	36	100%	-	-	-	-	-	-	0	0%	36	50,7%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	35	100%	35	49,3%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Total	-	-	-	-	-	-	36	100%	-	-	-	-	-	-	35	100%	71	100%
MTE279-AMBIENTE, TERRITORIO E CULTURA II: SAUDE E QUALIDADE DE VIDA																		
Aprovados	-	-	-	-	35	100%	-	-	-	-	-	-	32	100%	-	-	67	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	-	-	-	-	35	100%	-	-	-	-	-	-	32	100%	-	-	67	100%
MTE275-AMBIENTE, TERRITORIO E CULTURA III: GEOPOLITICA E ORGANIZACAO DO TERRITORIO																		
Aprovados	28	90,32%	-	-	-	-	33	94,29%	-	-	30	96,77%	-	-	-	-	91	93,81%
Reprovados (I)	2	6,45%	-	-	-	-	2	5,71%	-	-	0	0%	-	-	-	-	4	4,12%
Reprovados (R)	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	1	3,23%	-	-	-	-	0	0%	-	-	1	3,23%	-	-	-	-	2	2,06%
Total	31	100%	-	-	-	-	35	100%	-	-	31	100%	-	-	-	-	97	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
CAE032-ANTROPOLOGIA E EDUCACAO																		
Aprovados	-	-	-	-	26	96,3%	-	-	0	0%	-	-	32	100%	-	-	58	96,67%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	1	3,7%	-	-	1	100%	-	-	0	0%	-	-	2	3,33%
Total	-	-	-	-	27	100%	-	-	1	100%	-	-	32	100%	-	-	60	100%
FAE465-ARTE INDIGENA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	96,67%	-	-	132	98,51%	161	98,17%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,33%	-	-	2	1,49%	3	1,83%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	100%	-	-	134	100%	164	100%
MTE303-ARTES EM DIFERENTES CONTEXTOS CULTURAIS																		
Aprovados	-	-	-	-	33	100%	-	-	-	-	-	-	34	97,14%	-	-	67	98,53%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	1	2,86%	-	-	1	1,47%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%
Total	-	-	-	-	33	100%	-	-	-	-	-	-	35	100%	-	-	68	100%
MTE299-ARTES, LINGUAGENS E SOCIEDADE																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	32	100%	-	-	-	-	-	-	34	100%	66	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	-	-	-	-	-	-	32	100%	-	-	-	-	-	-	34	100%	66	100%
MTE280-AS CIENCIAS NATURAIS COMO CAMPO DE CONHECIMENTO																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	33	94,29%	-	-	-	-	32	100%	-	-	65	97,01%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	2	5,71%	-	-	-	-	0	0%	-	-	2	2,99%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%
Total	-	-	-	-	-	-	35	100%	-	-	-	-	32	100%	-	-	67	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
CAE027-AS CIENCIAS SOCIAIS COMO CAMPO DE CONHECIMENTO																		
Aprovados	-	-	-	-	27	100%	-	-	-	-	31	100%	-	-	-	-	58	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	-	-	-	-	27	100%	-	-	-	-	31	100%	-	-	-	-	58	100%
MTE277-CIENCIA TECNOLOGIA E CULTURA																		
Aprovados	61	93,85%	35	100%	-	-	-	-	33	94,29%	-	-	66	100%	-	-	195	97,01%
Reprovados (I)	2	3,08%	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	2	1%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	-	-	-	-	2	5,71%	-	-	0	0%	-	-	2	1%
Trancamentos	2	3,08%	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	2	1%
Total	65	100%	35	100%	-	-	-	-	35	100%	-	-	66	100%	-	-	201	100%
CAE024-CIENCIA, CONHECIMENTO E INTERCULTURALIDADE																		
Aprovados	-	-	27	100%	-	-	66	97,06%	-	-	-	-	-	-	65	98,48%	158	98,14%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	1	1,52%	1	0,62%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	-	-	1	1,47%	-	-	-	-	-	-	0	0%	1	0,62%
Trancamentos	-	-	0	0%	-	-	1	1,47%	-	-	-	-	-	-	0	0%	1	0,62%
Total	-	-	27	100%	-	-	68	100%	-	-	-	-	-	-	66	100%	161	100%
CAE034-CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS E APROPRIACAO TERRITORIAL																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	26	96,3%	-	-	30	93,75%	-	-	-	-	56	94,92%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	1	3,7%	-	-	2	6,25%	-	-	-	-	3	5,08%
Total	-	-	-	-	-	-	27	100%	-	-	32	100%	-	-	-	-	59	100%
FAE470-COSMOLOGIAS E RELIGIOES INDIGENAS																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	32	100%	29	90,62%	0	0%	-	-	-	-	61	93,85%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	2	6,25%	0	0%	-	-	-	-	2	3,08%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	0	0%	1	3,12%	1	100%	-	-	-	-	2	3,08%
Total	-	-	-	-	-	-	32	100%	32	100%	1	100%	-	-	-	-	65	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
FAE457-DISCUSSOES TEMATICAS																		
Aprovados	-	-	34	100%	68	100%	64	95,52%	129	97,73%	-	-	-	-	-	-	295	98,01%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	2	2,99%	1	0,76%	-	-	-	-	-	-	3	1%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	0	0%	0	0%	1	1,49%	2	1,52%	-	-	-	-	-	-	3	1%
Total	-	-	34	100%	68	100%	67	100%	132	100%	-	-	-	-	-	-	301	100%
FAE458-DISCUSSOES TEMATICAS																		
Aprovados	61	93,85%	35	100%	-	-	132	97,06%	125	95,42%	244	94,57%	258	98,1%	260	97,38%	1115	96,54%
Reprovados (I)	3	4,62%	0	0%	-	-	3	2,21%	4	3,05%	7	2,71%	5	1,9%	2	0,75%	24	2,08%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	1	0,76%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,09%
Trancamentos	1	1,54%	0	0%	-	-	1	0,74%	1	0,76%	7	2,71%	0	0%	5	1,87%	15	1,3%
Total	65	100%	35	100%	-	-	136	100%	131	100%	258	100%	263	100%	267	100%	1155	100%
CAE035-ECONOMIA E CULTURA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	58	98,31%	-	-	63	95,45%	-	-	-	-	121	96,8%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	1	1,69%	-	-	3	4,55%	-	-	-	-	4	3,2%
Total	-	-	-	-	-	-	59	100%	-	-	66	100%	-	-	-	-	125	100%
MTE257-ESTAGIO SUPERVISIONADO I																		
Aprovados	-	-	-	-	59	100%	33	94,29%	62	96,88%	-	-	66	100%	-	-	220	98,21%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	2	3,12%	-	-	0	0%	-	-	2	0,89%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	2	5,71%	0	0%	-	-	0	0%	-	-	2	0,89%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	-	-	0	0%
Total	-	-	-	-	59	100%	35	100%	64	100%	-	-	66	100%	-	-	224	100%
MTE260-ESTAGIO SUPERVISIONADO II																		
Aprovados	-	-	-	-	26	96,3%	64	96,97%	-	-	62	98,41%	1	100%	63	95,45%	216	96,86%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	1	1,52%	-	-	0	0%	0	0%	1	1,52%	2	0,9%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	1	3,7%	1	1,52%	-	-	1	1,59%	0	0%	2	3,03%	5	2,24%
Total	-	-	-	-	27	100%	66	100%	-	-	63	100%	1	100%	66	100%	223	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
MTE256-ESTUDO ORIENTADO A																		
Aprovados	32	94,12%	27	100%	35	100%	32	96,97%	69	97,18%	-	-	32	100%	69	100%	296	98,34%
Reprovados (I)	1	2,94%	0	0%	0	0%	1	3,03%	2	2,82%	-	-	0	0%	0	0%	4	1,33%
Reprovados (R)	1	2,94%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	1	0,33%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%
Total	34	100%	27	100%	35	100%	33	100%	71	100%	-	-	32	100%	69	100%	301	100%
MTE258-ESTUDO ORIENTADO B																		
Aprovados	28	100%	-	-	32	100%	64	95,52%	-	-	-	-	96	98,97%	0	0%	220	85,27%
Reprovados (I)	0	0%	-	-	0	0%	1	1,49%	-	-	-	-	1	1,03%	34	100%	36	13,95%
Reprovados (R)	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	0	0%	-	-	0	0%	2	2,99%	-	-	-	-	0	0%	0	0%	2	0,78%
Total	28	100%	-	-	32	100%	67	100%	-	-	-	-	97	100%	34	100%	258	100%
MTE259-ESTUDO ORIENTADO C																		
Aprovados	28	90,32%	32	96,97%	35	100%	34	97,14%	32	100%	0	0%	31	91,18%	-	-	192	95,52%
Reprovados (I)	2	6,45%	0	0%	0	0%	1	2,86%	0	0%	0	0%	3	8,82%	-	-	6	2,99%
Reprovados (R)	0	0%	1	3,03%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	1	0,5%
Trancamentos	1	3,23%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	-	-	2	1%
Total	31	100%	33	100%	35	100%	35	100%	32	100%	1	100%	34	100%	-	-	201	100%
MTE267-ESTUDO ORIENTADO D																		
Aprovados	28	100%	-	-	-	-	99	100%	121	95,28%	119	97,54%	33	91,67%	96	94,12%	496	96,5%
Reprovados (I)	0	0%	-	-	-	-	0	0%	4	3,15%	0	0%	3	8,33%	0	0%	7	1,36%
Reprovados (R)	0	0%	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	0	0%	-	-	-	-	0	0%	2	1,57%	3	2,46%	0	0%	6	5,88%	11	2,14%
Total	28	100%	-	-	-	-	99	100%	127	100%	122	100%	36	100%	102	100%	514	100%
SOA089-ETNOLOGIA INDIGENA																		
Aprovados	-	-	28	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	31	100%	-	-	59	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	-	-	28	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	31	100%	-	-	59	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
FAE463-EXPERIENCIAS DE ESCOLAS INDIGENAS NO BRASIL																		
Aprovados	-	-	95	98,96%	-	-	-	-	-	-	-	-	161	99,38%	-	-	256	99,22%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,62%	-	-	1	0,39%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	1	1,04%	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	1	0,39%
Total	-	-	96	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	162	100%	-	-	258	100%
LET295-FUNDAMENTOS DE LIBRAS																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61	93,85%	61	93,85%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6,15%	4	6,15%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	100%	65	100%
MTE292-GEOMETRIA ANALITICA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	32	100%	-	-	-	-	-	-	32	94,12%	64	96,97%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	2	5,88%	2	3,03%
Total	-	-	-	-	-	-	32	100%	-	-	-	-	-	-	34	100%	66	100%
MTE276-GESTAO TERRITORIAL E AMBIENTAL																		
Aprovados	-	-	27	100%	-	-	-	-	32	96,97%	-	-	31	100%	-	-	90	98,9%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	0	0%	-	-	-	-	1	3,03%	-	-	0	0%	-	-	1	1,1%
Total	-	-	27	100%	-	-	-	-	33	100%	-	-	31	100%	-	-	91	100%
FAE464-GESTAO TERRITORIAL E PROJETOS SOCIAIS INDIGENAS: PERSPECTIVAS E ALCANCES																		
Aprovados	-	-	-	-	28	100%	-	-	128	97,71%	-	-	-	-	-	-	156	98,11%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	-	-	1	0,76%	-	-	-	-	-	-	1	0,63%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	-	-	2	1,53%	-	-	-	-	-	-	2	1,26%
Total	-	-	-	-	28	100%	-	-	131	100%	-	-	-	-	-	-	159	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
MTE307-HISTORIA DO BRASIL E HISTORIA INDIGENA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	26	96,3%	35	100%	-	-	-	-	-	-	61	98,39%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	1	3,7%	0	0%	-	-	-	-	-	-	1	1,61%
Total	-	-	-	-	-	-	27	100%	35	100%	-	-	-	-	-	-	62	100%
MTE288-INTRODUCAO AO ENSINO DA ALGEBRA																		
Aprovados	-	-	33	97,06%	-	-	-	-	-	-	32	94,12%	-	-	-	-	65	95,59%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	1	2,94%	-	-	-	-	1	1,47%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	1	2,94%	-	-	-	-	-	-	1	2,94%	-	-	-	-	2	2,94%
Total	-	-	34	100%	-	-	-	-	-	-	34	100%	-	-	-	-	68	100%
MTE633-LABORATORIO INTERCULTURAL I																		
Aprovados	-	-	27	100%	-	-	32	100%	62	96,88%	-	-	-	-	63	95,45%	184	97,35%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	-	-	0	0%	2	3,12%	-	-	-	-	1	1,52%	3	1,59%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	-	-	-	-	2	3,03%	2	1,06%
Total	-	-	27	100%	-	-	32	100%	64	100%	-	-	-	-	66	100%	189	100%
MTE634-LABORATORIO INTERCULTURAL II																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	58	98,31%	-	-	31	96,88%	32	100%	-	-	121	98,37%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	1	1,69%	-	-	1	3,12%	0	0%	-	-	2	1,63%
Total	-	-	-	-	-	-	59	100%	-	-	32	100%	32	100%	-	-	123	100%
MTE266-LEITURA E PRODUCAO DE TEXTOS ACADEMICOS																		
Aprovados	32	94,12%	35	100%	32	96,97%	-	-	35	100%	63	95,45%	34	94,44%	-	-	231	96,65%
Reprovados (I)	1	2,94%	0	0%	1	3,03%	-	-	0	0%	1	1,52%	2	5,56%	-	-	5	2,09%
Reprovados (R)	1	2,94%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	1	0,42%
Trancamentos	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	2	3,03%	0	0%	-	-	2	0,84%
Total	34	100%	35	100%	33	100%	-	-	35	100%	66	100%	36	100%	-	-	239	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
MTE298-LINGUA, ARTES, LITERATURA E SOCIEDADE																		
Aprovados	-	-	-	-	33	100%	-	-	-	-	-	-	34	97,14%	-	-	67	98,53%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	1	2,86%	-	-	1	1,47%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%
Total	-	-	-	-	33	100%	-	-	-	-	-	-	35	100%	-	-	68	100%
MTE301-LITERATURA E MEMORIA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	33	100%	-	-	-	-	-	-	34	100%	67	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	-	-	-	-	-	-	33	100%	-	-	-	-	-	-	34	100%	67	100%
MTE300-LITERATURA, DIVERSIDADE CULTURAL E CONSTRUCAO DE IDENTIDADES																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	32	96,97%	-	-	-	-	-	-	34	100%	66	98,51%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	1	3,03%	-	-	-	-	-	-	0	0%	1	1,49%
Total	-	-	-	-	-	-	33	100%	-	-	-	-	-	-	34	100%	67	100%
MTE320-MATEMATICA DO COTIDIANO E MATEMATICA ESCOLAR																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	32	100%	-	-	-	-	34	100%	-	-	66	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	-	-	-	-	-	-	32	100%	-	-	-	-	34	100%	-	-	66	100%
MTE293-MULTILINGUISMO, POLITICAS DAS LINGUAS NO BRASIL																		
Aprovados	-	-	-	-	33	100%	-	-	-	-	-	-	34	97,14%	-	-	67	98,53%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	1	2,86%	-	-	1	1,47%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%
Total	-	-	-	-	33	100%	-	-	-	-	-	-	35	100%	-	-	68	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
MTE287-O ENSINO DA GEOMETRIA PLANA E ESPACIAL																		
Aprovados	-	-	34	100%	-	-	-	-	34	97,14%	-	-	-	-	-	-	68	98,55%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	-	-	-	-	1	2,86%	-	-	-	-	-	-	1	1,45%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Total	-	-	34	100%	-	-	-	-	35	100%	-	-	-	-	-	-	69	100%
MTE291-O ENSINO DA PROBABILIDADE																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	32	100%	-	-	-	-	-	-	32	94,12%	64	96,97%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	2	5,88%	2	3,03%
Total	-	-	-	-	-	-	32	100%	-	-	-	-	-	-	34	100%	66	100%
MTE289-O ENSINO DAS FUNCOES																		
Aprovados	-	-	-	-	32	100%	-	-	-	-	-	-	34	100%	-	-	66	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	-	-	-	-	32	100%	-	-	-	-	-	-	34	100%	-	-	66	100%
MTE311-O ENSINO DE GEOMETRIA ESPACIAL																		
Aprovados	-	-	-	-	33	100%	-	-	-	-	34	100%	-	-	-	-	67	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	-	-	-	-	33	100%	-	-	-	-	34	100%	-	-	-	-	67	100%
MTE286-O ENSINO DOS NUMEROS INTEIROS E DOS NUMEROS REAIS																		
Aprovados	-	-	-	-	33	100%	-	-	-	-	33	97,06%	-	-	-	-	66	98,51%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	1	2,94%	-	-	-	-	1	1,49%
Total	-	-	-	-	33	100%	-	-	-	-	34	100%	-	-	-	-	67	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
MTE284-O ENSINO DOS NUMEROS NATURAIS																		
Aprovados	-	-	34	100%	-	-	-	-	34	97,14%	-	-	-	-	-	-	68	98,55%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	-	-	-	-	1	2,86%	-	-	-	-	-	-	1	1,45%
Trancamentos	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Total	-	-	34	100%	-	-	-	-	35	100%	-	-	-	-	-	-	69	100%
MTE285-O ENSINO DOS NUMEROS RACIONAIS E AS RELACOES PROPORCIONAIS																		
Aprovados	-	-	33	97,06%	-	-	-	-	-	-	34	100%	-	-	-	-	67	98,53%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	1	2,94%	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	1	1,47%
Total	-	-	34	100%	-	-	-	-	-	-	34	100%	-	-	-	-	68	100%
FAE462-O MOVIMENTO INDIGENA E A LUTA POR DIREITOS																		
Aprovados	-	-	-	-	127	99,22%	-	-	-	-	-	-	1	100%	127	96,95%	255	98,08%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	1	0,76%	1	0,38%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	1	0,78%	-	-	-	-	-	-	0	0%	3	2,29%	4	1,54%
Total	-	-	-	-	128	100%	-	-	-	-	-	-	1	100%	131	100%	260	100%
CAE037-OFICINA SOBRE ORALIDADE E PESQUISA SOCIAL																		
Aprovados	-	-	-	-	26	96,3%	-	-	31	93,94%	-	-	-	-	-	-	57	95%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	-	-	1	3,03%	-	-	-	-	-	-	1	1,67%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	1	3,7%	-	-	1	3,03%	-	-	-	-	-	-	2	3,33%
Total	-	-	-	-	27	100%	-	-	33	100%	-	-	-	-	-	-	60	100%
CAE036-OFICINA SOBRE TEMAS RELEVANTES EM CIENCIAS SOCIAIS																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	26	96,3%	-	-	-	-	31	100%	-	-	57	98,28%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	1	3,7%	-	-	-	-	0	0%	-	-	1	1,72%
Total	-	-	-	-	-	-	27	100%	-	-	-	-	31	100%	-	-	58	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
CAE029-PENSANDO O CONHECIMENTO																		
Aprovados	28	100%	-	-	-	-	-	-	67	98,53%	-	-	-	-	-	-	95	98,96%
Reprovados (I)	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	0	0%	-	-	-	-	-	-	1	1,47%	-	-	-	-	-	-	1	1,04%
Total	28	100%	-	-	-	-	-	-	68	100%	-	-	-	-	-	-	96	100%
FAE466-POLITICAS DE SAUDE																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	59	95,16%	-	-	-	-	97	98,98%	-	-	156	97,5%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	1	1,02%	-	-	1	0,62%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	2	3,23%	-	-	-	-	0	0%	-	-	2	1,25%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	1	1,61%	-	-	-	-	0	0%	-	-	1	0,62%
Total	-	-	-	-	-	-	62	100%	-	-	-	-	98	100%	-	-	160	100%
FAE469-POLITICAS LINGUISTICAS																		
Aprovados	61	98,39%	-	-	-	-	-	-	124	95,38%	-	-	-	-	-	-	185	96,35%
Reprovados (I)	1	1,61%	-	-	-	-	-	-	6	4,62%	-	-	-	-	-	-	7	3,65%
Reprovados (R)	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%
Total	62	100%	-	-	-	-	-	-	130	100%	-	-	-	-	-	-	192	100%
ADE060-POLITICAS PUBLICAS E EDUCACAO INDIGENA																		
Aprovados	28	90,32%	33	100%	35	100%	33	100%	70	100%	-	-	-	-	68	98,55%	267	98,52%
Reprovados (I)	2	6,45%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	0	0%	2	0,74%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	1	1,45%	1	0,37%
Trancamentos	1	3,23%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	0	0%	1	0,37%
Total	31	100%	33	100%	35	100%	33	100%	70	100%	-	-	-	-	69	100%	271	100%
MTE336-PRATICA DE ENSINO																		
Aprovados	-	-	27	100%	32	100%	-	-	60	92,31%	-	-	65	100%	31	100%	215	97,73%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	-	-	4	6,15%	-	-	0	0%	0	0%	4	1,82%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	0	0%	0	0%	-	-	1	1,54%	-	-	0	0%	0	0%	1	0,45%
Total	-	-	27	100%	32	100%	-	-	65	100%	-	-	65	100%	31	100%	220	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
ADE062-PRATICAS EDUCATIVAS NA ESCOLA INDIGENA																		
Aprovados	28	100%	32	96,97%	-	-	35	100%	60	93,75%	-	-	34	100%	-	-	189	97,42%
Reprovados (I)	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	4	6,25%	-	-	0	0%	-	-	4	2,06%
Reprovados (R)	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	-	-	0	0%
Trancamentos	0	0%	1	3,03%	-	-	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	-	-	1	0,52%
Total	28	100%	33	100%	-	-	35	100%	64	100%	-	-	34	100%	-	-	194	100%
CAE025-PROCESSOS DE APRENDIZAGEM DA CULTURA																		
Aprovados	-	-	-	-	59	100%	31	91,18%	-	-	65	100%	-	-	-	-	155	98,1%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	2	5,88%	-	-	0	0%	-	-	-	-	2	1,27%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	1	2,94%	-	-	0	0%	-	-	-	-	1	0,63%
Total	-	-	-	-	59	100%	34	100%	-	-	65	100%	-	-	-	-	158	100%
CAE030-PROCESSOS DE PRODUCAO DO CONHECIMENTO																		
Aprovados	-	-	27	100%	-	-	-	-	62	98,41%	-	-	-	-	35	100%	124	99,2%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	-	-	-	-	1	1,59%	-	-	-	-	0	0%	1	0,8%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Total	-	-	27	100%	-	-	-	-	63	100%	-	-	-	-	35	100%	125	100%
FAE452-PROJETO DE PESQUISA E INTERVENCAO I																		
Aprovados	-	-	60	98,36%	35	100%	33	100%	31	96,88%	34	100%	32	100%	34	100%	259	99,23%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,12%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,38%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	1	1,64%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,38%
Total	-	-	61	100%	35	100%	33	100%	32	100%	34	100%	32	100%	34	100%	261	100%
FAE453-PROJETO DE PESQUISA E INTERVENCAO II																		
Aprovados	-	-	28	100%	68	100%	32	96,97%	-	-	64	98,46%	32	100%	34	100%	258	99,23%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	0	0%	0	0%	1	3,03%	-	-	1	1,54%	0	0%	0	0%	2	0,77%
Total	-	-	28	100%	68	100%	33	100%	-	-	65	100%	32	100%	34	100%	260	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
FAE454-PROJETO DE PESQUISA E INTERVENCAO III																		
Aprovados	-	-	27	100%	32	100%	34	97,14%	31	96,88%	30	96,77%	35	100%	31	96,88%	220	98,21%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,12%	0	0%	0	0%	1	3,12%	2	0,89%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	0	0%	1	2,86%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,45%
Trancamentos	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,23%	0	0%	0	0%	1	0,45%
Total	-	-	27	100%	32	100%	35	100%	32	100%	31	100%	35	100%	32	100%	224	100%
FAE460-PROJETO DE PESQUISA E INTERVENCAO IV																		
Aprovados	-	-	-	-	27	100%	64	98,46%	31	96,88%	-	-	65	100%	31	100%	218	99,09%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	1	3,12%	-	-	0	0%	0	0%	1	0,45%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	1	1,54%	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	1	0,45%
Total	-	-	-	-	27	100%	65	100%	32	100%	-	-	65	100%	31	100%	220	100%
FAE455-PROJETO DE PESQUISA E INTERVENCAO V																		
Aprovados	-	-	-	-	26	96,3%	32	100%	31	93,94%	30	90,91%	33	100%	32	94,12%	184	95,83%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,03%	0	0%	0	0%	1	0,52%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	1	3,03%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,52%
Trancamentos	-	-	-	-	1	3,7%	0	0%	1	3,03%	2	6,06%	0	0%	2	5,88%	6	3,12%
Total	-	-	-	-	27	100%	32	100%	33	100%	33	100%	33	100%	34	100%	192	100%
MTE294-SOCIEDADE, CULTURA, ESCRITA E ORALIDADE																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	33	100%	-	-	-	-	-	-	34	100%	67	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	-	-	-	-	-	-	33	100%	-	-	-	-	-	-	34	100%	67	100%
FAE468-TECNOLOGIAS																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	132	97,78%	-	-	-	-	-	-	-	-	132	97,78%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	1	0,74%	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,74%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	2	1,48%	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,48%
Total	-	-	-	-	-	-	135	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	135	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
MTE302-TIPOS DE ARTES E SUA MATERIALIDADE SOCIAL																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	32	96,97%	-	-	-	-	-	-	34	100%	66	98,51%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	1	3,03%	-	-	-	-	-	-	0	0%	1	1,49%
Total	-	-	-	-	-	-	33	100%	-	-	-	-	-	-	34	100%	67	100%
MTE040-TOPICO EM PROCESSO DE ENSINO																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	31	96,88%	29	93,55%	-	-	-	-	60	95,24%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,12%	2	6,45%	-	-	-	-	3	4,76%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	32	100%	31	100%	-	-	-	-	63	100%
MTE329-TOPICOS EM BIOLOGIA C																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	33	94,29%	-	-	-	-	32	100%	-	-	65	97,01%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	2	5,71%	-	-	-	-	0	0%	-	-	2	2,99%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%
Total	-	-	-	-	-	-	35	100%	-	-	-	-	32	100%	-	-	67	100%
MTE282-TOPICOS EM CIENCIAS DA NATUREZA																		
Aprovados	-	-	35	100%	-	-	-	-	-	-	33	94,29%	-	-	-	-	68	97,14%
Reprovados (I)	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	1	2,86%	-	-	-	-	1	1,43%
Reprovados (R)	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	1	2,86%	-	-	-	-	1	1,43%
Total	-	-	35	100%	-	-	-	-	-	-	35	100%	-	-	-	-	70	100%
MTE308-TOPICOS EM FISICA A																		
Aprovados	-	-	-	-	34	97,14%	-	-	-	-	-	-	-	-	31	96,88%	65	97,01%
Reprovados (I)	-	-	-	-	1	2,86%	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,12%	2	2,99%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Total	-	-	-	-	35	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	32	100%	67	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
MTE317-TOPICOS EM FISICA B																		
Aprovados	-	-	-	-	35	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	31	100%	66	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	-	-	-	-	35	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	31	100%	66	100%
MTE324-TOPICOS EM LITERATURA B																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	31	96,88%	31	100%	-	-	-	-	62	98,41%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,12%	0	0%	-	-	-	-	1	1,59%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	32	100%	31	100%	-	-	-	-	63	100%
MTE309-TOPICOS EM QUIMICA A																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	32	94,12%	-	-	33	94,29%	-	-	-	-	65	94,2%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	1	2,94%	-	-	1	2,86%	-	-	-	-	2	2,9%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	0	0%	-	-	-	-	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	1	2,94%	-	-	1	2,86%	-	-	-	-	2	2,9%
Total	-	-	-	-	-	-	34	100%	-	-	35	100%	-	-	-	-	69	100%
MTE318-TOPICOS EM QUIMICA B																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	100%	32	100%	-	-	61	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	100%	32	100%	-	-	61	100%
FAE459-TOPICOS ESPECIAIS EM EDUCACAO INTERCULTURAL																		
Aprovados	-	-	-	-	27	100%	32	96,97%	29	90,62%	-	-	-	-	96	97,96%	184	96,84%
Reprovados (I)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	2	6,25%	-	-	-	-	1	1,02%	3	1,58%
Reprovados (R)	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	0	0%	1	3,03%	1	3,12%	-	-	-	-	1	1,02%	3	1,58%
Total	-	-	-	-	27	100%	33	100%	32	100%	-	-	-	-	98	100%	190	100%

Tabela 2: Situação dos estudantes nas principais disciplinas do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2010 a 2017/2 (Continuação)

Situação	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
MTE290-TOPICOS ESPECIAIS EM EDUCACAO MATEMATICA																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	32	100%	-	-	-	-	-	-	32	94,12%	64	96,97%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	0	0%	-	-	-	-	-	-	2	5,88%	2	3,03%
Total	-	-	-	-	-	-	32	100%	-	-	-	-	-	-	34	100%	66	100%
FAE456-TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO																		
Aprovados	-	-	-	-	-	-	26	96,3%	31	96,88%	29	100%	28	100%	30	83,33%	144	94,74%
Reprovados (I)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	5,56%	2	1,32%
Reprovados (R)	-	-	-	-	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Trancamentos	-	-	-	-	-	-	1	3,7%	1	3,12%	0	0%	0	0%	4	11,11%	6	3,95%
Total	-	-	-	-	-	-	27	100%	32	100%	29	100%	28	100%	36	100%	152	100%
MTE265-USO DO TERRITORIO																		
Aprovados	32	94,12%	35	100%	-	-	33	100%	-	-	63	96,92%	32	100%	0	0%	195	83,69%
Reprovados (I)	1	2,94%	0	0%	-	-	0	0%	-	-	1	1,54%	0	0%	34	100%	36	15,45%
Reprovados (R)	1	2,94%	0	0%	-	-	0	0%	-	-	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,43%
Trancamentos	0	0%	0	0%	-	-	0	0%	-	-	1	1,54%	0	0%	0	0%	1	0,43%
Total	34	100%	35	100%	-	-	33	100%	-	-	65	100%	32	100%	34	100%	233	100%
TOTAL																		
Aprovados	564	95,27%	936	99,36%	1325	99,47%	1982	97,59%	1711	96,39%	1650	96,38%	1753	98,87%	1752	92,02%	11673	96,78%
Reprovados (I)	17	2,87%	0	0%	2	0,15%	18	0,89%	39	2,2%	16	0,93%	20	1,13%	114	5,99%	226	1,87%
Reprovados (R)	4	0,68%	1	0,11%	0	0%	8	0,39%	8	0,45%	5	0,29%	0	0%	1	0,05%	27	0,22%
Trancamentos	7	1,18%	5	0,53%	5	0,38%	23	1,13%	17	0,96%	41	2,39%	0	0%	37	1,94%	135	1,12%
Total	592	100%	942	100%	1332	100%	2031	100%	1775	100%	1712	100%	1773	100%	1904	100%	12061	100%

4 ANÁLISE DA SAÍDA DO CURSO PELOS DISCENTES

Esta seção avalia a situação dos estudantes no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas e busca entender como ocorre a saída do curso⁶ e quais fatores podem ser utilizados para sinalizá-la. Esta seção procura responder perguntas como:

- Qual a situação do estudante no curso de acordo com a forma de ingresso?
- Qual o número de semestres cursados pela maior parte dos estudantes até a saída ou conclusão do curso?
- A saída do curso está mudando ao longo do tempo? Qual a taxa de saída do curso da turma que ingressou em 2009 e qual a taxa de saída do curso das turmas que ingressaram recentemente?
- Qual o rendimento semestral global médio dos estudantes que concluíram o curso (quando há concluintes no curso) e dos estudantes que saíram do curso?
- Quais as principais disciplinas que chegam a ser cursadas pelos estudantes que saíram do curso?
- Dado que um estudante foi reprovado em determinada disciplina, qual a chance de saída do curso?
- Entre os estudantes que saíram do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas e ingressaram novamente na UFMG, quais os cursos escolhidos por esses estudantes?

Considerando o curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2 foram encontrados 315 registros de ingresso, sendo 314 estudantes distintos⁷, ou seja, há 1 estudante que reingressou no curso de Formação Intercultural Para Educadores

⁶Considera-se como saída do curso qualquer desvinculação do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas que não seja por motivo de conclusão do curso, ainda que o estudante se mantenha vinculado à UFMG em outro curso ou em outra subdivisão.

⁷Em alguns cursos há casos de estudantes que ingressam mais de uma vez em decorrência, por exemplo, de jubileamento e retorno posterior ao curso através de novo vestibular.

Indígenas neste período.

Tabela 3: Forma de Ingresso versus Situação do Discente

Forma de Ingresso	Conclusão		Saída do Curso		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Processo seletivo	143	45,4%	36	11,43%	136	43,17%	315	100%
Total	143	45,4%	36	11,43%	136	43,17%	315	100%

A Tabela 3 mostra a situação⁸ do discente no curso de acordo com a forma de ingresso. Do total de 315 registros de ingresso, pode-se observar que 11,43% saíram do curso, 43,17% ainda estão matriculados e 45,4% se graduaram.

A Tabela 4 mostra a situação do estudante no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas por ano⁹ de entrada e de acordo com a forma de ingresso no curso. Nota-se que no ano de 2016 ingressaram 36 estudantes através de Processo Seletivo, sendo que 2 deles saíram do curso até o final do semestre de 2017/2.

⁸Em alguns cursos, devido à mudança de subdivisão, pode ocorrer casos de estudantes que concluíram o curso tendo cursado zero semestres.

⁹Se o ingresso no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas tiver ocorrido por reopção ou mudança de subdivisão, considera-se que o ano de ingresso do discente neste curso é igual ao ano em que ele realizou a reopção ou a mudança de subdivisão.

Tabela 4: Situação dos estudantes por forma de ingresso e de acordo com o ano de entrada no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas

Forma de ingresso	Situação	Ano de Ingresso									Total
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Processo seletivo	Conclusão	26	30	29	28	30	0	0	0	0	143
	Saída do curso	8	5	6	5	4	1	4	2	1	36
	Cursando	1	0	0	0	1	34	31	34	35	136
	Total	35	35	35	33	35	35	35	36	36	315
Total		35	35	35	33	35	35	35	36	36	315

A Tabela 5 e a Figura 16 mostram o número de semestres cursados até a desvinculação por estudantes que já concluíram ou saíram do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas. É possível observar que 63,88% dos estudantes que saíram do curso o fizeram até o 4º período.

A Tabela 6 e a Figura 17 mostram a situação dos estudantes (conclusão, cursando ou saída do curso) de acordo com o ano de ingresso no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas. É possível observar que no ano de 2016, 36 estudantes ingressaram no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas sendo que, até 2017/2, 2 (5,56%) deles saíram do curso.

Tabela 5: Número de semestres cursados pelos discentes que saíram do curso ou concluíram o curso no período de 2009/2 a 2017/2

Semestres Cursados	Saída do Curso			Conclusão		
	Freq.	%	% acumulado	Freq.	%	% acumulado
1	9	25%	25%	0	0%	0%
2	4	11,11%	36,11%	0	0%	0%
3	7	19,44%	55,55%	0	0%	0%
4	3	8,33%	63,88%	0	0%	0%
5	3	8,33%	72,21%	0	0%	0%
6	1	2,78%	74,99%	0	0%	0%
7	1	2,78%	77,77%	0	0%	0%
8	4	11,11%	88,88%	141	98,6%	98,6%
9	0	0%	88,88%	1	0,7%	99,3%
10	4	11,11%	99,99%	1	0,7%	100%
Total	36	-	99,99%	143	-	100%

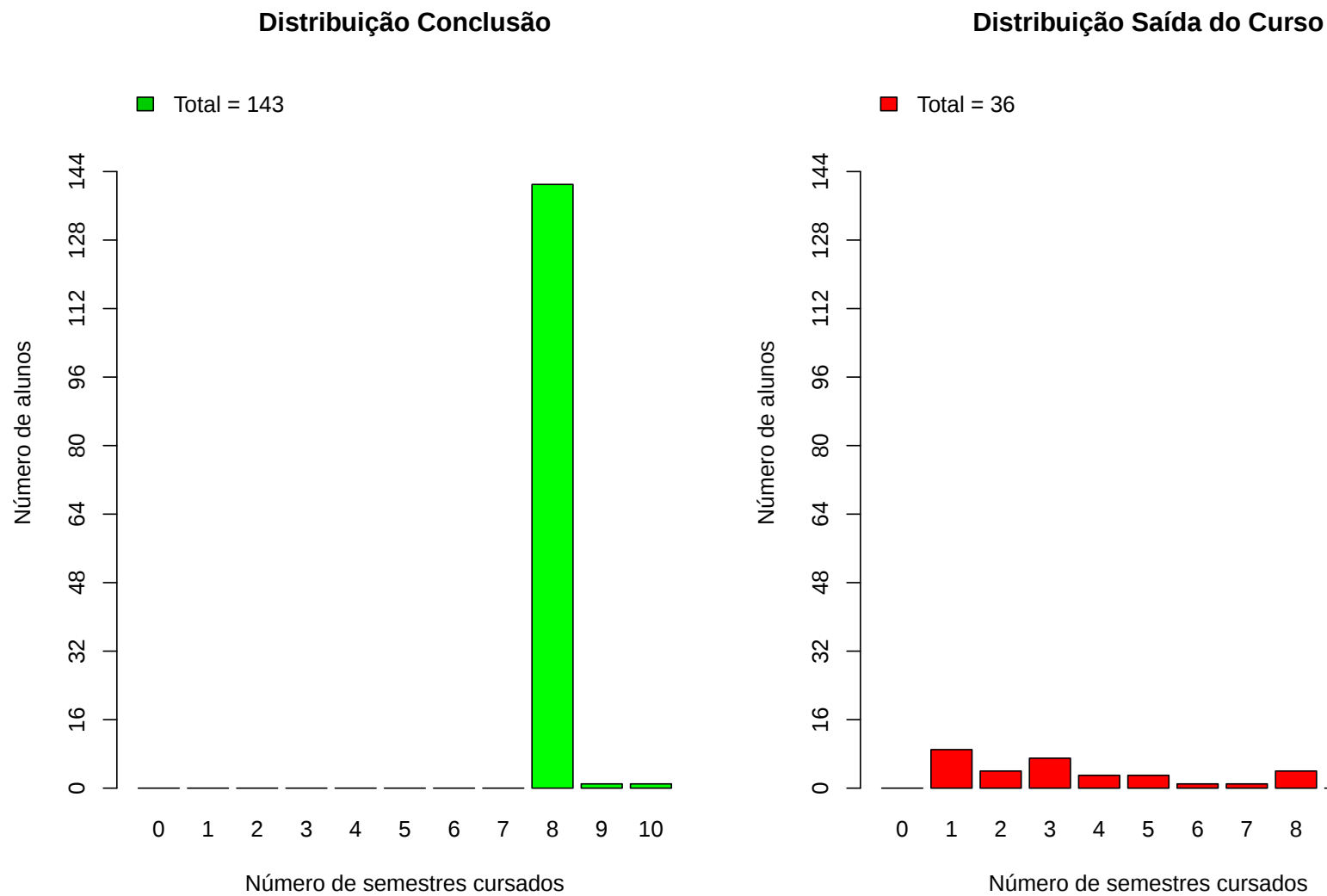


Figura 16: Número de semestres cursados de acordo com a situação do estudante no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas

Tabela 6: Situação do estudante na UFMG de acordo com ano de ingresso no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas

Ano de Ingresso	Conclusão		Saída do Curso		Cursando		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
2009	26	74,29%	8	22,86%	1	2,86%	35	100%
2010	30	85,71%	5	14,29%	0	0%	35	100%
2011	29	82,86%	6	17,14%	0	0%	35	100%
2012	28	84,85%	5	15,15%	0	0%	33	100%
2013	30	85,71%	4	11,43%	1	2,86%	35	100%
2014	0	0%	1	2,86%	34	97,14%	35	100%
2015	0	0%	4	11,43%	31	88,57%	35	100%
2016	0	0%	2	5,56%	34	94,44%	36	100%
2017	0	0%	1	2,78%	35	97,22%	36	100%
Total	143	45,4%	36	11,43%	136	43,17%	315	100%

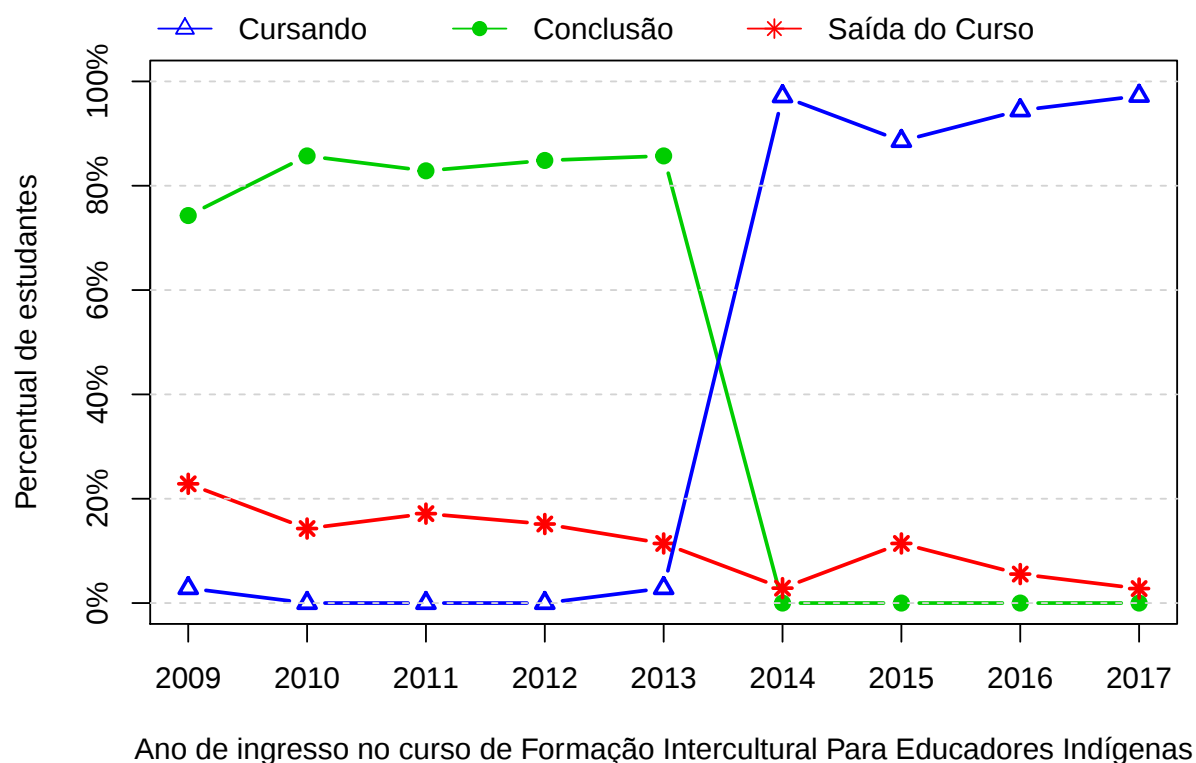


Figura 17: Situação do estudante de acordo com o ano de ingresso

Tabela 7: Número de estudantes matriculados no início do período de acordo com o ano de ingresso no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas

Estudantes por período	Ano de Ingresso								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1º	35	35	35	33	35	35	35	36	36
2º	32	33	35	33	35	35	34	34	35
3º	31	33	35	33	35	34	32	34	35
4º	28	33	35	33	31	34	32	34	
5º	28	32	35	32	31	34	31	34	
6º	28	31	34	31	31	34	31		
7º	28	31	33	31	31	34	31		
8º	28	31	32	31	31	34			
9º	3	1	0	2	2	34			
10º	3	1	0	2	1				
11º	1	0	0	0	1				
12º	1	0	0	0					

A Tabela 7¹⁰ e a Figura 18 mostram o número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas. No ano de 2015, por exemplo, 35 estudantes iniciaram o curso, 34 se matricularam no 2º semestre¹¹, 32 se matricularam no 3º semestre e 32 se matricularam no 4º semestre.

É importante ressaltar que parte da redução do número de estudantes de um semestre para outro pode ser devido à desvinculação por conclusão (especialmente nos últimos semestres). Para verificar o total de desvinculações por saída do curso é necessário consultar a Tabela 6.

¹⁰Por uma questão de *layout* da texto, foi possível incluir na Tabela 7 o limite máximo de 16 semestres.

¹¹É importante ressaltar que o conceito de semestre apresentado neste relatório indica o tempo em que o estudante se manteve vinculado à UFMG e não se o estudante está efetivamente cursando as disciplinas esperadas para o respectivo período.

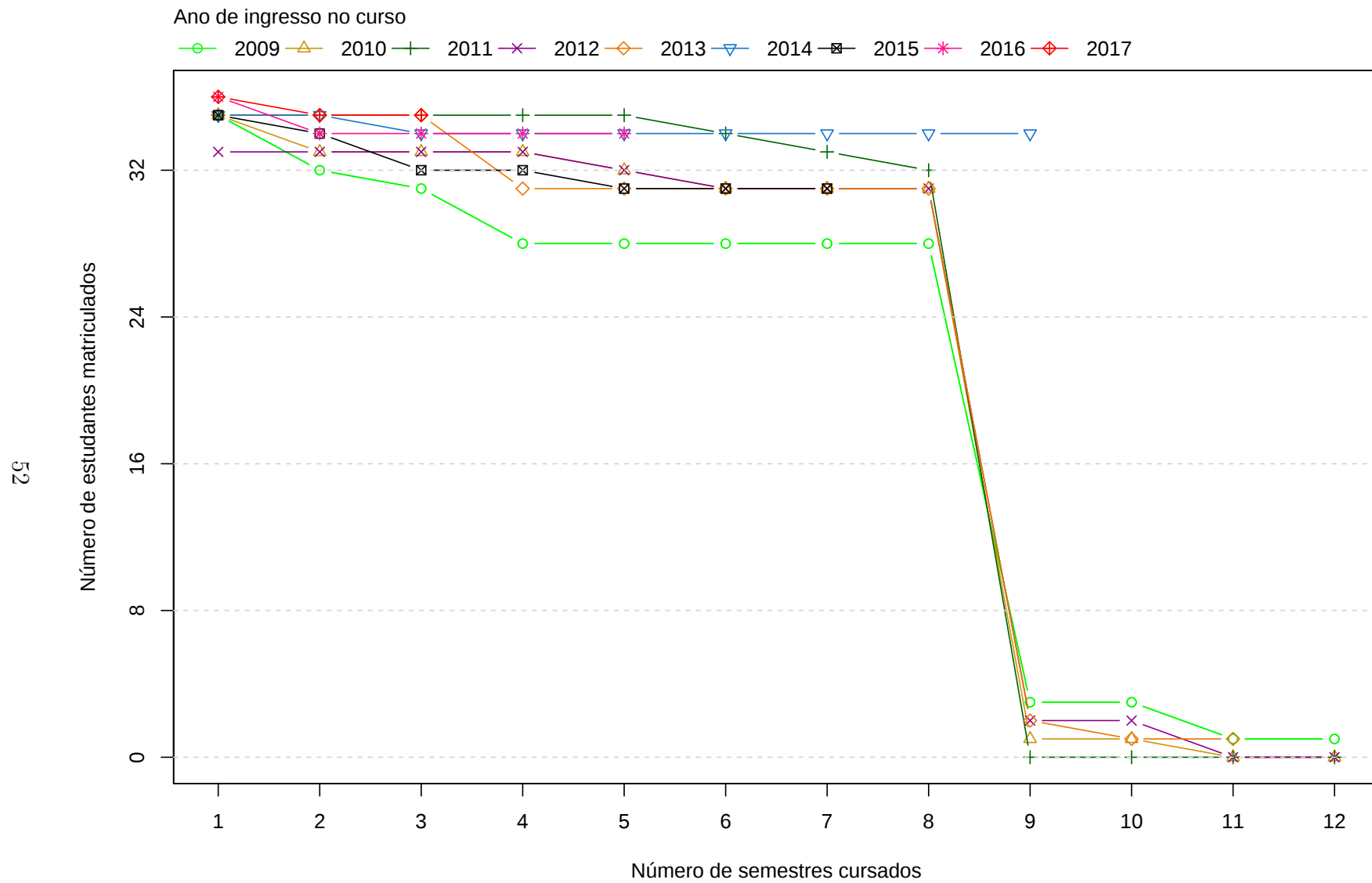


Figura 18: Número de estudantes matriculados por semestre de acordo com o ano de ingresso

A Figura 19 mostra a distribuição do Rendimento Semestral Global Médio (RSGM)¹² dos estudantes que estão cursando, dos estudantes que concluíram e dos estudantes que saíram do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2.

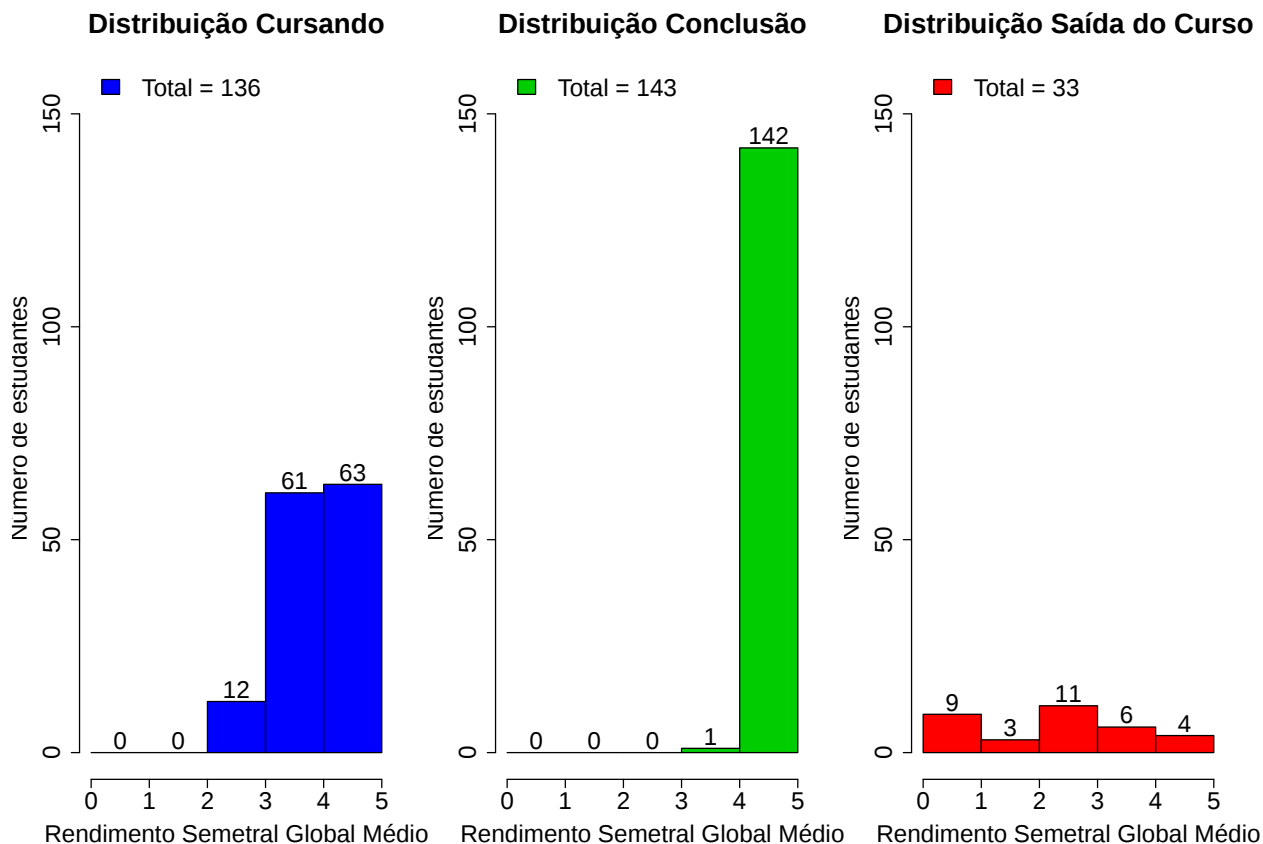


Figura 19: Rendimento Semestral Global Médio de acordo com a Situação do estudante na UFMG

A Figura 20 mostra, dentre o grupo de estudantes que saíram do curso (36 estudantes), o percentual deles que chegaram a cursar as principais disciplinas do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas antes do desligamento. Observa-se, por exemplo, que mais de 80% dos estudantes que saíram do curso cursaram disciplinas como: ADE061-A ESCOLA: GESTAO E CURRICULO.

A Tabela 8 mostra a proporção de estudantes que saíram do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas dado que foram reprovados nas disciplinas cursadas por

¹²Ressalta-se que neste gráfico é possível incluir somente os estudantes que possuem RSGM, por isso, em alguns casos, o número total de estudantes pode diferir do total apresentado na Tabela 6.

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 disciplina que saíram do curso pelo total de estudantes reprovados na disciplina que concluíram ou saíram do curso.

No caso da disciplina ADE060-POLITICAS PUBLICAS E EDUCACAO INDIGENA, por exemplo, em um total de 36 estudantes que saíram do curso no período avaliado, 22 deles a cursaram. Para essa disciplina, dado que o estudante foi reprovado, a probabilidade de saída do curso foi igual a 1,00. No caso da disciplina ADE061-A ESCOLA: GESTAO E CURRICULO, a probabilidade de saída do curso dado que o estudante foi reprovado foi igual a 1,00, sendo que do total de 36 estudantes que saíram do curso, 32 deles chegaram a cursar essa disciplina.

A Figura 21 mostra o Boxplot do rendimento nas disciplinas selecionadas na Tabela 8 de acordo com a situação no curso (saída do curso ou conclusão).

¹³Essa restrição foi colocada uma vez que, conforme mostrado na Figura 20, em algumas disciplinas há um número muito pequeno de estudantes que saíram do curso e que chegaram a cursá-las, neste caso, ter chegado a cursar a disciplina já é um fator que torna menos provável a saída do curso.

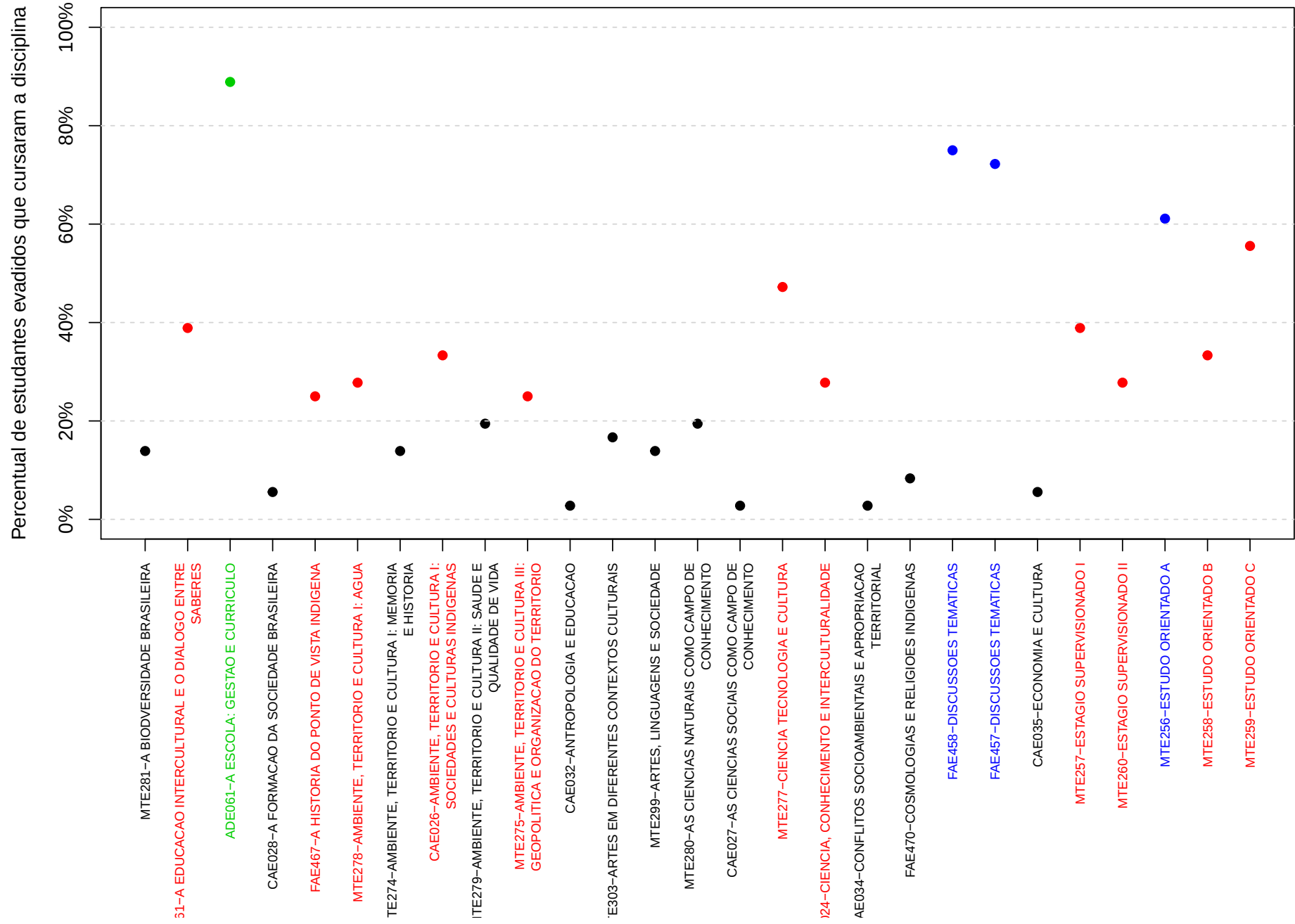


Figura 20: Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas

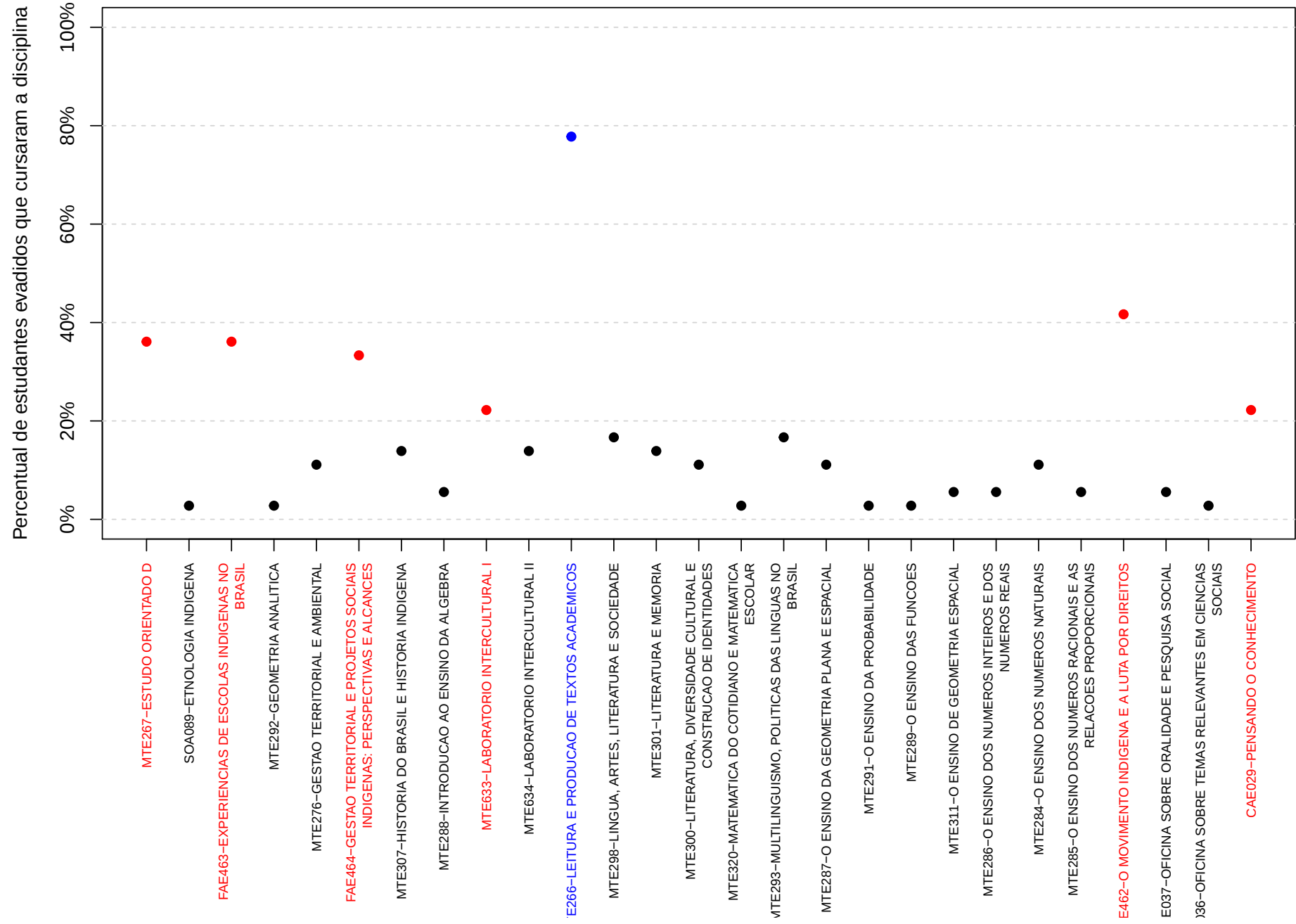


Figura 20: Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas (Continuação)

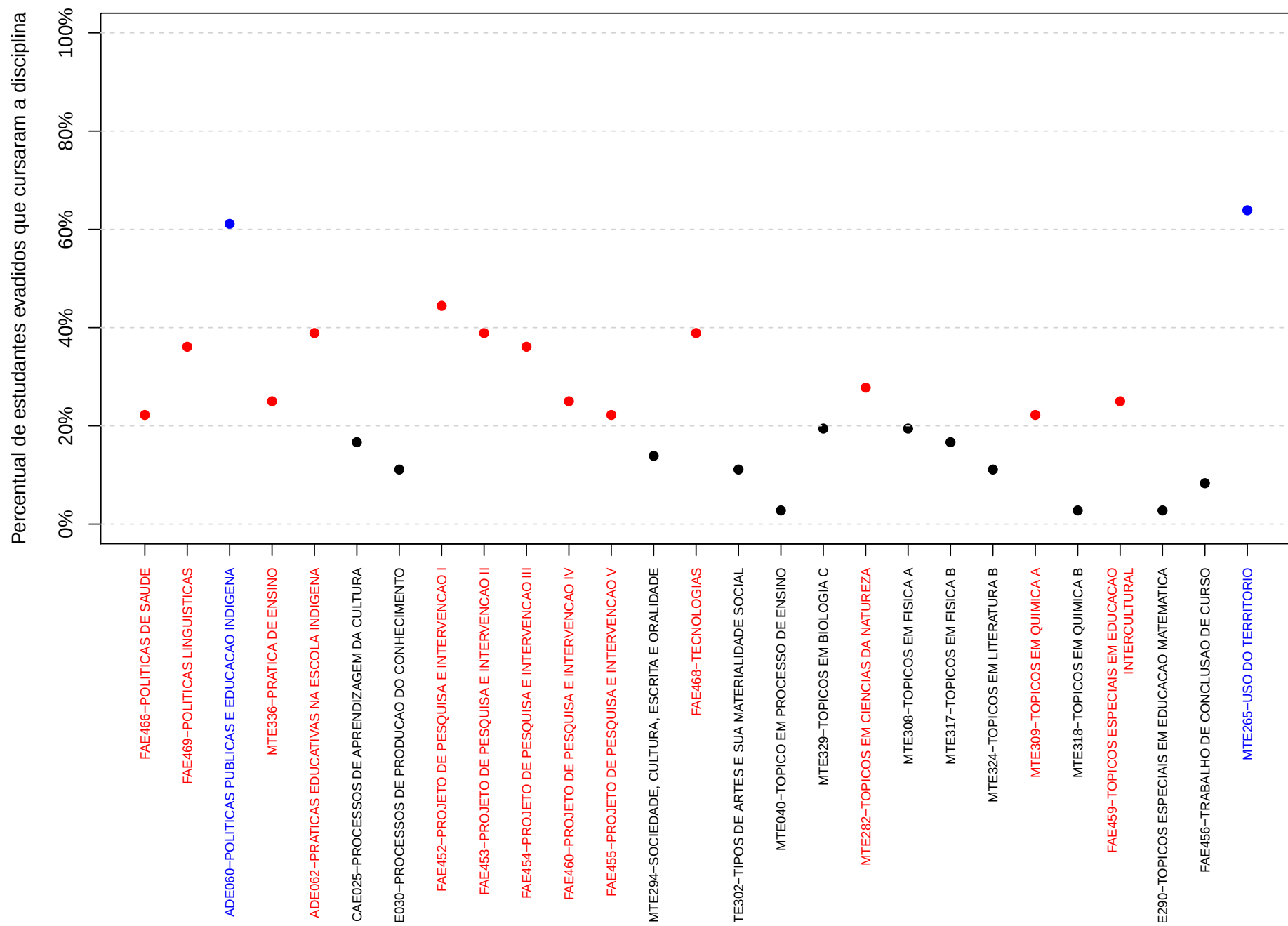


Figura 20: Principais disciplinas cursadas pelos estudantes que saíram do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas (Continuação)

Tabela 8: Dados sobre reprovação e saída do curso

Disciplina cursada por pelo menos 60% dos estudantes que saíram do curso	Estudantes que saíram do curso		Total de estudantes (que saíram do curso ou concluintes)		Probabilidade de sair do curso dado reprovação na disciplina
	Número de estudantes que saíram do curso e foram reprovados na disciplina	Número de estudantes que saíram do curso e cursaram a disciplina	Total de estudantes reprovados na disciplina	Total de estudantes que cursaram a disciplina	
ADE060-POLITICAS PUBLICAS E EDUCACAO INDIGENA	2	22	2	165	1,00
ADE061-A ESCOLA: GESTAO E CURRICULO	6	32	6	175	1,00
FAE457-DISCUSSOES TEMATICAS	4	26	4	169	1,00
FAE458-DISCUSSOES TEMATICAS	6	27	6	170	1,00
MTE256-ESTUDO ORIENTADO A	4	22	4	165	1,00
MTE265-USO DO TERRITORIO	5	23	5	166	1,00
MTE266-LEITURA E PRODUCAO DE TEXTOS ACADEMICOS	8	28	8	171	1,00

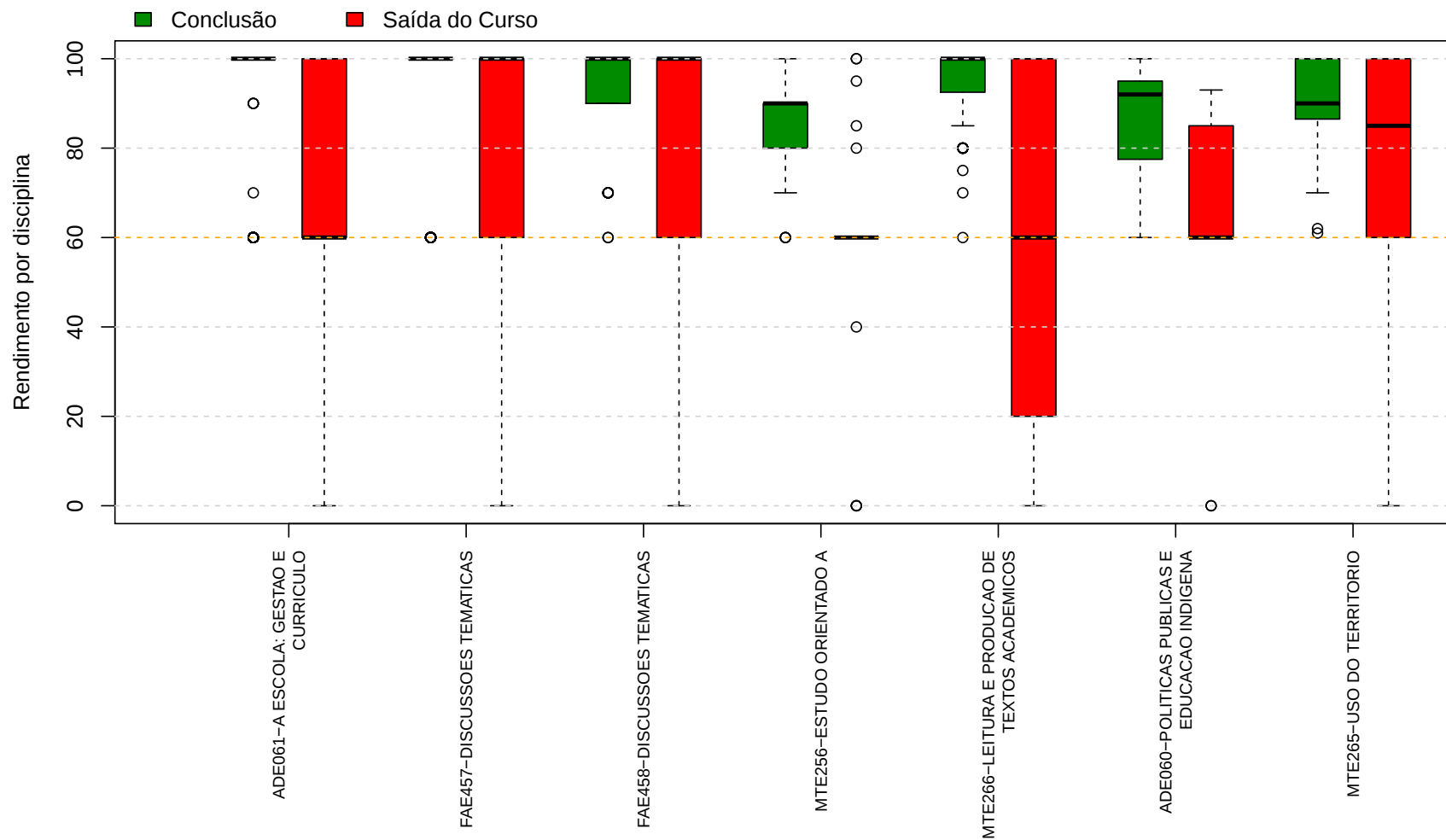


Figura 21: Rendimento por disciplina de acordo com a situação do estudante no curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas: Saída do Curso ou Conclusão

A Tabela 9 e a Figura 22 mostram os cursos de destino na UFMG dos estudantes que saíram do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas e retornaram para a Instituição. Verifica-se que entre os 36 estudantes que saíram do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2, 4 estudantes ingressaram novamente na UFMG em outro curso através de novo processo seletivo, mudança de subdivisão, reopção, entre outras formas¹⁴.

Na Figura 22 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 Formação Intercultural Para Educadores Indígenas (maior número de arestas).

¹⁴Nos casos em que o estudante ingressou em mais de um curso após a saída do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas, considerou-se o destino final do estudante, ou seja, o último curso em que ele teve registro na UFMG

Tabela 9: Curso de Destino de parte dos estudantes que saíram do curso no período de 2009/2 a 2017/2

Curso	Frequência	Percentual
ANTROPOLOGIA NOTURNO	1	25%
ENFERMAGEM DIURNO	1	25%
ODONTOLOGIA DIURNO	1	25%
PEDAGOGIA NOTURNO	1	25%
TOTAL	4	100%

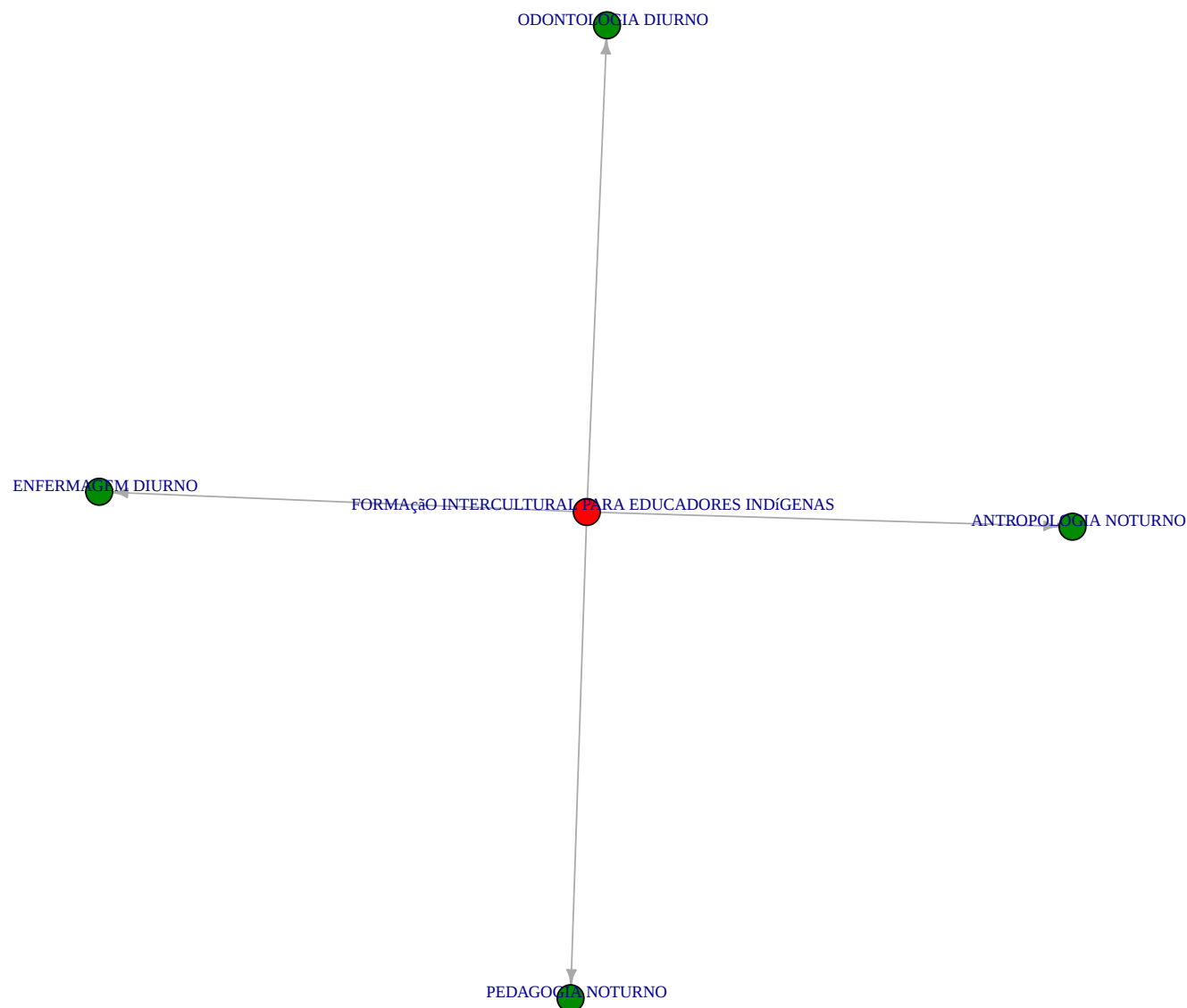


Figura 22: Cursos de destino de estudantes que saíram do curso de Formação Intercultural Para Educadores Indígenas no período de 2009/2 a 2017/2

Referências

- [1] MAGALHÃES, M. N, LIMA, LIMA, A. C. P., 2004. *Noções de Probabilidade e Estatística*, 6 ed. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- [2] TRIOLA, M.F., 1999. *Introdução à Estatística*, 7 ed . LTC, Rio de Janeiro.
- [3] KOHONEN, T., 2001. *Self-Organizing Maps*, Number 30 in Springer Series in Information Sciences, 3 ed. Springer-Verlag, Berlin.
- [4] MINGOTI, S. A., 2005 *Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada*. Editora UFMG, Belo Horizonte.
- [5] 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.