

# **TEORIA DE RESPOSTA AO ITEM**

**COM DADOS DO ENADE**

Mário Diego Rocha Valente

Breno Cauã Rodrigues da Silva

# Índice

<b>Prefácio</b>	<b>3</b>
<b>I ANÁLISE DO ENADE POR CURSOS</b>	<b>4</b>
<b>1 Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação</b>	<b>5</b>
1.1 Introdução . . . . .	5
1.2 Análise Descritiva dos Itens . . . . .	5
1.3 Análise via Teoria Clássica dos Testes (TCT) . . . . .	5
1.3.1 Tabela de Frequência (Absoluta e Relativa) das Alternativas de Respostas	5
1.3.2 Tabela de Proporção de Acertos (%) . . . . .	7
1.3.3 Histograma do Escore em Formação Geral, Componentes Específicos e Total	9
1.3.4 Proporção de Acertos <i>versus</i> Escore por Item . . . . .	10
1.3.5 Grupos de Desempenho . . . . .	13
1.3.6 Índice de Discriminação Clássico . . . . .	14
1.3.7 Correlação Ponto-Bisserial . . . . .	15
1.3.8 Alfa de Crombach - Medida de <i>Consistência Interna (e Parcial) do Teste</i>	16
1.3.9 Resumo das Estatísticas Clássicas da <i>Teoria Clássica dos Testes</i> (TCT) .	18
1.3.10 Análise Gráfica do Desempenho de 5 Grupos na Prova . . . . .	19
1.4 Análise via Teoria de Resposta ao Item (TRI) . . . . .	35
<b>Referências</b>	<b>36</b>

# Prefácio

Na Edumetria...

---

Este é um **Quarto Book**. Para saber mais sobre **Quarto Book**, visite <https://quarto.org/docs/books/>.

---

**Part I**

**ANÁLISE DO ENADE POR CURSOS**

# **1 Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação**

## **1.1 Introdução**

## **1.2 Análise Descritiva dos Itens**

## **1.3 Análise via Teoria Clássica dos Testes (TCT)**

### **1.3.1 Tabela de Frequência (Absoluta e Relativa) das Alternativas de Respostas**

Veja, a seguir, a Tabela [1.1](#) e Tabela [1.2](#). Que mostram, respectivamente, a distribuição de frequências absolutas alternativas às alternativas de resposta.

Tabela 1.1: Frequências das Alternativas de Respostas por Item.

Item	Gabarito	Branco	Múltiplas	A	B	C	D	E	Válidas
1 <sup>a</sup> FG	C	51	9	1.170	4.536	2.714	3.911	1.400	13.731
2 <sup>a</sup> FG	C	23	22	1.360	767	7.462	1.909	2.248	13.746
3 <sup>a</sup> FG	B	99	20	2.640	4.832	2.591	2.325	1.284	13.672
4 <sup>a</sup> FG	B	17	20	767	9.042	373	1.450	2.122	13.754
5 <sup>a</sup> FG	C	16	11	164	1.335	8.180	1.005	3.080	13.764
6 <sup>a</sup> FG	E	20	15	598	439	564	383	11.772	13.756
7 <sup>a</sup> FG	A	24	10	4.828	3.345	1.507	2.339	1.738	13.757
8 <sup>a</sup> FG	D	27	9	420	1.378	1.670	6.802	3.485	13.755
1 <sup>a</sup> CE	C	15	14	1.727	1.933	1.420	2.759	5.923	13.762
2 <sup>a</sup> CE	E	16	19	2.944	3.691	1.999	2.957	2.165	13.756
3 <sup>a</sup> CE	A	19	33	3.316	1.476	2.885	3.392	2.670	13.739
4 <sup>a</sup> CE	C	35	16	2.522	2.403	2.925	3.499	2.391	13.740
5 <sup>a</sup> CE	E	25	8	1.955	1.887	1.823	4.498	3.595	13.758
6 <sup>a</sup> CE	ANULADA (E)	12	8	4.643	2.005	1.928	3.725	1.470	13.771
7 <sup>a</sup> CE	A	22	7	1.684	3.109	2.582	4.101	2.286	13.762
8 <sup>a</sup> CE	D	11	6	2.772	1.902	3.556	3.194	2.350	13.774
9 <sup>a</sup> CE	B	20	13	3.634	2.519	1.739	2.657	3.209	13.758
10 <sup>a</sup> CE	B	25	6	3.396	4.071	1.916	2.272	2.105	13.760
11 <sup>a</sup> CE	B	21	11	3.031	2.938	2.218	3.250	2.322	13.759
12 <sup>a</sup> CE	E	22	13	2.646	2.214	2.533	3.825	2.538	13.756
13 <sup>a</sup> CE	B	31	15	2.903	2.558	2.297	3.561	2.426	13.745
14 <sup>a</sup> CE	D	29	20	3.108	2.284	2.991	2.139	3.220	13.742
15 <sup>a</sup> CE	D	29	17	2.315	2.745	2.207	4.129	2.349	13.745
16 <sup>a</sup> CE	B	32	11	2.599	1.905	2.978	2.747	3.519	13.748
17 <sup>a</sup> CE	B	32	2	2.427	2.013	2.788	4.153	2.376	13.757
18 <sup>a</sup> CE	E	32	7	2.505	3.014	2.637	2.356	3.240	13.752
19 <sup>a</sup> CE	A	41	8	2.061	3.237	2.821	2.816	2.807	13.742
20 <sup>a</sup> CE	E	43	10	3.010	2.562	2.742	2.538	2.886	13.738
21 <sup>a</sup> CE	A	34	13	2.188	1.811	3.133	2.767	3.845	13.744
22 <sup>a</sup> CE	C	50	10	2.232	2.472	2.602	2.442	3.983	13.731
23 <sup>a</sup> CE	B	49	17	2.984	1.799	3.103	2.581	3.258	13.725
24 <sup>a</sup> CE	D	50	9	3.635	3.095	2.172	2.830	2.000	13.732
25 <sup>a</sup> CE	C	58	14	3.428	1.757	3.440	2.852	2.242	13.719
26 <sup>a</sup> CE	C	54	12	2.323	3.771	2.459	3.099	2.073	13.725
27 <sup>a</sup> CE	C	73	7	2.022	2.844	2.682	4.208	1.955	13.711

FG: Formação Geral; CE: Componente Específico.

Tabela 1.2: Frequências das Alternativas de Respostas por Item.

Item Especificado	Gabarito	A (%)	B (%)	C (%)	D (%)	E (%)	Total (%)
1 <sup>a</sup> FG	C	8,52	33,03	19,77	28,48	10,20	100,00
2 <sup>a</sup> FG	C	9,89	5,58	54,28	13,89	16,35	100,00
3 <sup>a</sup> FG	B	19,31	35,34	18,95	17,01	9,39	100,00
4 <sup>a</sup> FG	B	5,58	65,74	2,71	10,54	15,43	100,00
5 <sup>a</sup> FG	C	1,19	9,70	59,43	7,30	22,38	100,00
6 <sup>a</sup> FG	E	4,35	3,19	4,10	2,78	85,58	100,00
7 <sup>a</sup> FG	A	35,09	24,31	10,95	17,00	12,63	100,00
8 <sup>a</sup> FG	D	3,05	10,02	12,14	49,45	25,34	100,00
1 <sup>a</sup> CE	C	12,55	14,05	10,32	20,05	43,04	100,00
2 <sup>a</sup> CE	E	21,40	26,83	14,53	21,50	15,74	100,00
3 <sup>a</sup> CE	A	24,14	10,74	21,00	24,69	19,43	100,00
4 <sup>a</sup> CE	C	18,36	17,49	21,29	25,47	17,40	100,00
5 <sup>a</sup> CE	E	14,21	13,72	13,25	32,69	26,13	100,00
6 <sup>a</sup> CE	ANULADA (E)	33,72	14,56	14,00	27,05	10,67	100,00
7 <sup>a</sup> CE	A	12,24	22,59	18,76	29,80	16,61	100,00
8 <sup>a</sup> CE	D	20,12	13,81	25,82	23,19	17,06	100,00
9 <sup>a</sup> CE	B	26,41	18,31	12,64	19,31	23,32	100,00
10 <sup>a</sup> CE	B	24,68	29,59	13,92	16,51	15,30	100,00
11 <sup>a</sup> CE	B	22,03	21,35	16,12	23,62	16,88	100,00
12 <sup>a</sup> CE	E	19,24	16,09	18,41	27,81	18,45	100,00
13 <sup>a</sup> CE	B	21,12	18,61	16,71	25,91	17,65	100,00
14 <sup>a</sup> CE	D	22,62	16,62	21,77	15,57	23,43	100,00
15 <sup>a</sup> CE	D	16,84	19,97	16,06	30,04	17,09	100,00
16 <sup>a</sup> CE	B	18,90	13,86	21,66	19,98	25,60	100,00
17 <sup>a</sup> CE	B	17,64	14,63	20,27	30,19	17,27	100,00
18 <sup>a</sup> CE	E	18,22	21,92	19,18	17,13	23,56	100,00
19 <sup>a</sup> CE	A	15,00	23,56	20,53	20,49	20,43	100,00
20 <sup>a</sup> CE	E	21,91	18,65	19,96	18,47	21,01	100,00
21 <sup>a</sup> CE	A	15,92	13,18	22,80	20,13	27,98	100,00
22 <sup>a</sup> CE	C	16,26	18,00	18,95	17,78	29,01	100,00
23 <sup>a</sup> CE	B	21,74	13,11	22,61	18,81	23,74	100,00
24 <sup>a</sup> CE	D	26,47	22,54	15,82	20,61	14,56	100,00
25 <sup>a</sup> CE	C	24,99	12,81	25,07	20,79	16,34	100,00
26 <sup>a</sup> CE	C	16,93	27,48	17,92	22,58	15,10	100,00
27 <sup>a</sup> CE	C	14,75	20,74	19,56	30,69	14,26	100,00

FG: Formação Geral; CE: Componente Específico.

### 1.3.2 Tabela de Proporção de Acertos (%)

Veja, a seguir, a Tabela 1.3. Que apresenta as proporções de acertos para cada item.

Tabela 1.3: Proporção de Acertos dos Itens.

Item	Gabarito	Proporção de Acertos (%)
1ªFG	C	19,77
2ªFG	C	54,28
3ªFG	B	35,34
4ªFG	B	65,74
5ªFG	C	59,43
6ªFG	E	85,58
7ªFG	A	35,09
8ªFG	D	49,45
1ªCE	C	10,32
2ªCE	E	15,74
3ªCE	A	24,14
4ªCE	C	21,29
5ªCE	E	26,13
6ªCE	ANULADA (E)	NA
7ªCE	A	12,24
8ªCE	D	23,19
9ªCE	B	18,31
10ªCE	B	29,59
11ªCE	B	21,35
12ªCE	E	18,45
13ªCE	B	18,61
14ªCE	D	15,57
15ªCE	D	30,04
16ªCE	B	13,86
17ªCE	B	14,63
18ªCE	E	23,56
19ªCE	A	15,00
20ªCE	E	21,01
21ªCE	A	15,92
22ªCE	C	18,95
23ªCE	B	13,11
24ªCE	D	20,61
25ªCE	C	25,07
26ªCE	C	17,92
27ªCE	C	19,56

FG: Formação Geral; CE: Componente Específico.



### 1.3.3 Histograma do Escore em Formação Geral, Componentes Específicos e Total

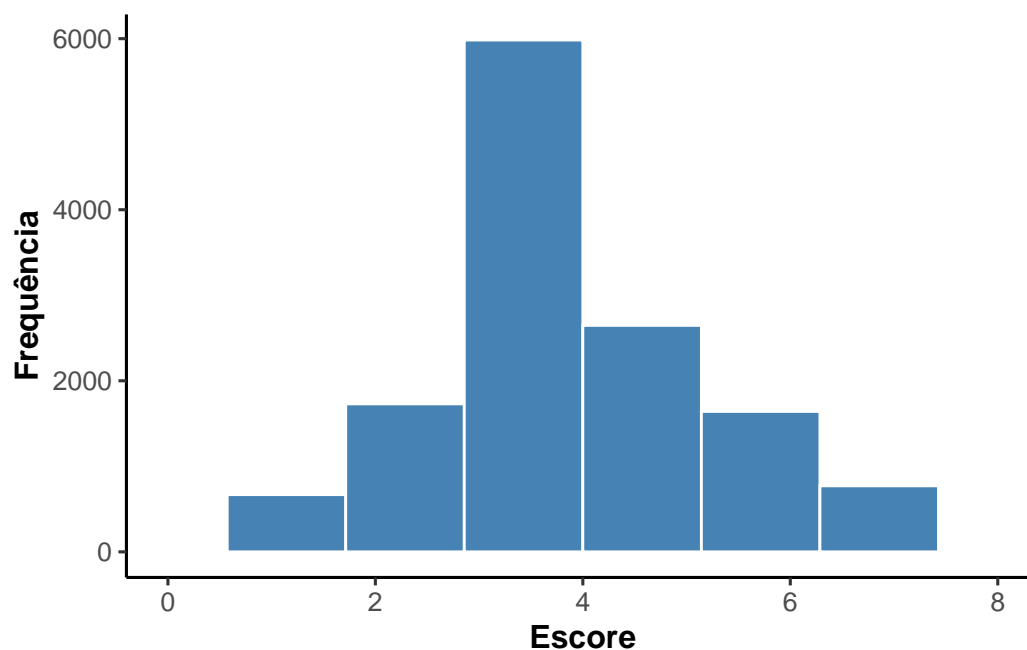


Figura 1.1: Histograma dos Escore dos Participantes em Formação Geral.

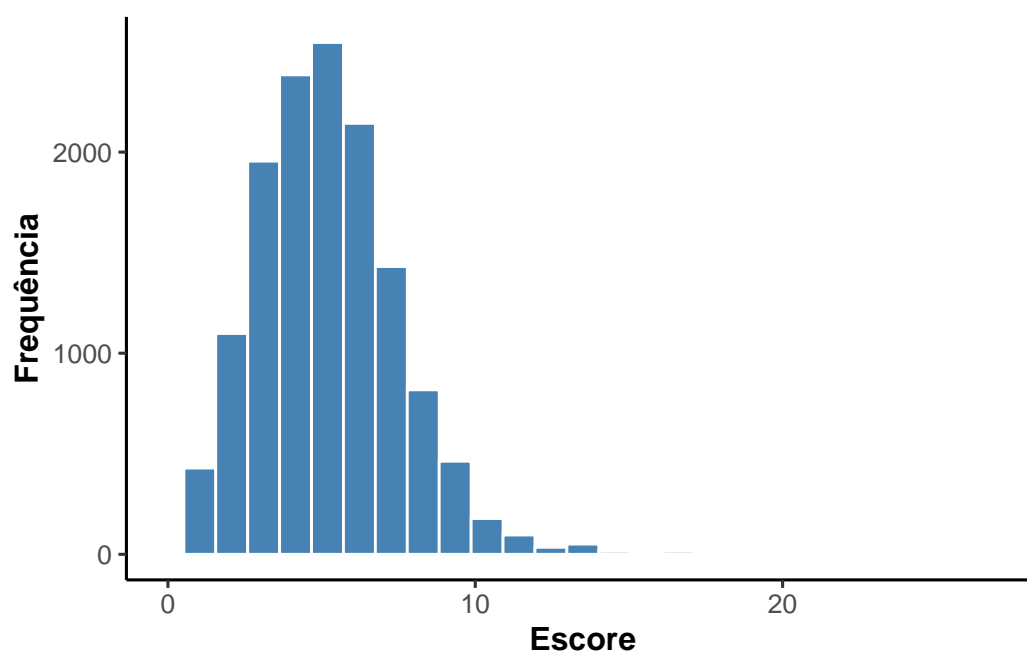


Figura 1.2: Histograma dos Escore dos Participantes em Componentes Específicos.

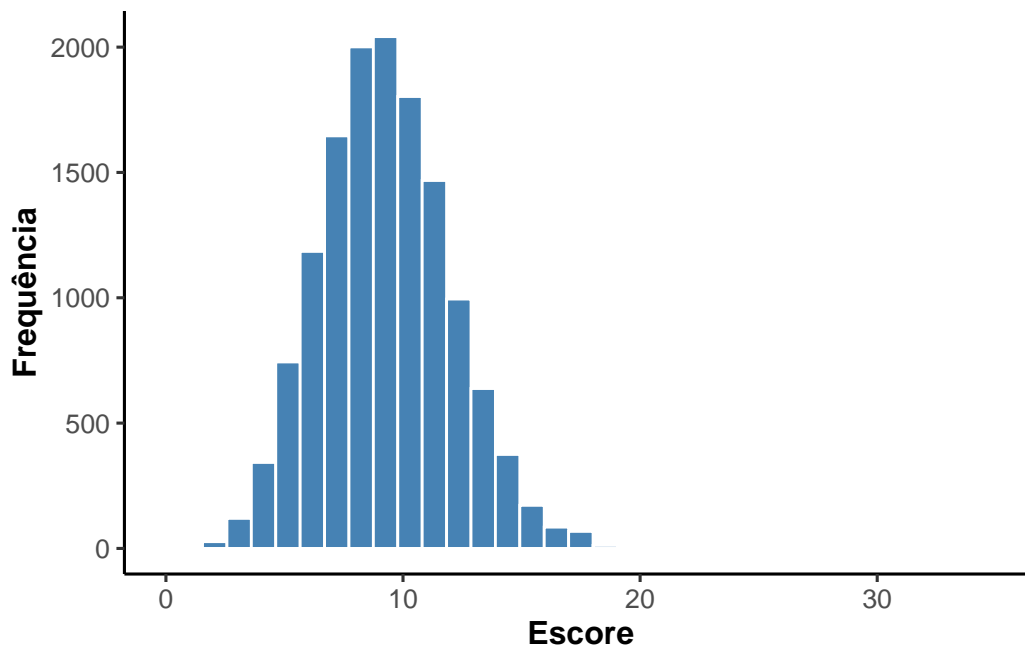


Figura 1.3: Histograma dos Escore Total dos Participantes.

#### 1.3.4 Proporção de Acertos *versus* Escore por Item

O objetivo desta análise é avaliar a *Proporção de Acertos* por *Escore* de cada item.

A Figura 1.4 apresenta a proporção de acertos por escore para os itens de 1 (1º FG) a 5 (5º FG).

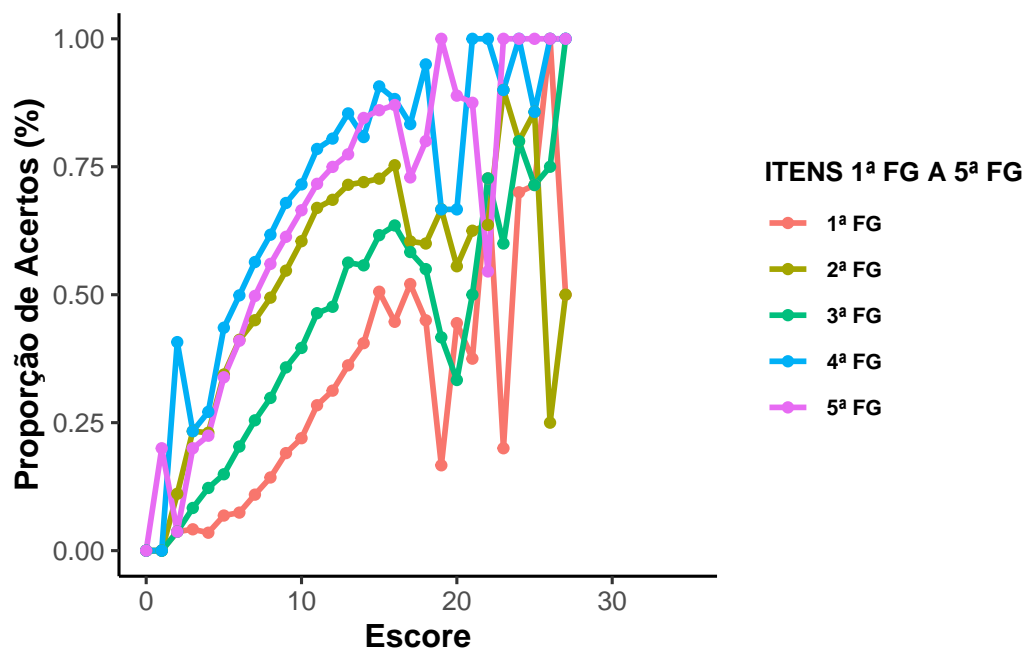


Figura 1.4: Proporção de Acertos por Escore dos Itens de 1 (1º FG) a 5 (5º FG) da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

A Figura 1.5 apresenta a proporção de acertos por escore para os itens de 6 (6º FG) a 10 (2º CE).

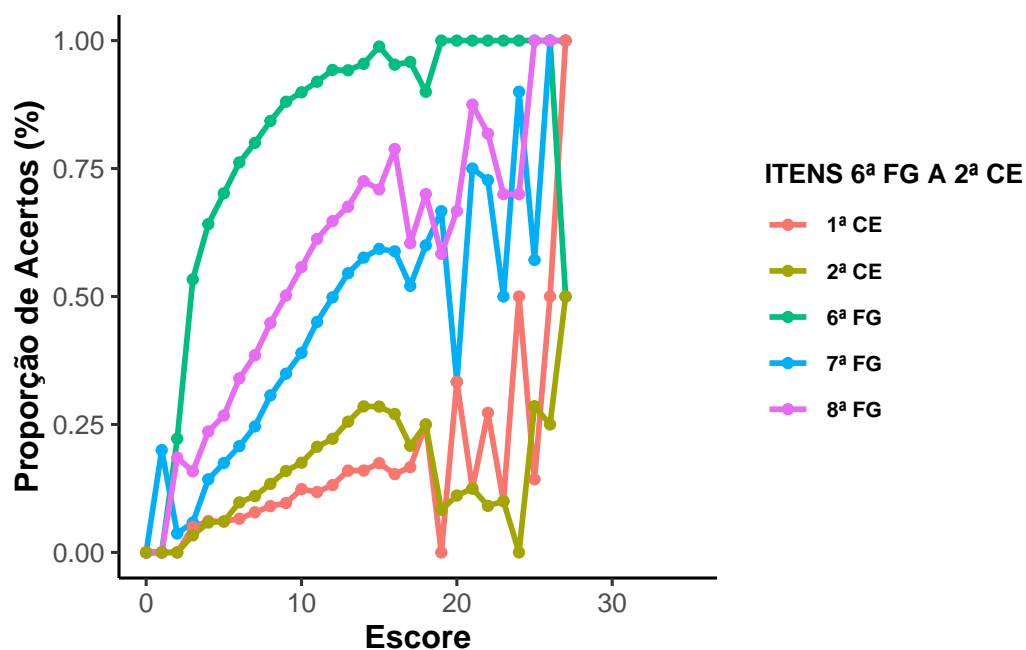


Figura 1.5: Proporção de Acertos por Escore dos Itens de 6 (6º FG) a 10 (2º CE) da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

A Figura 1.6 apresenta a proporção de acertos por escore para os itens de 11 (3º CE) a 15 (7º CE).

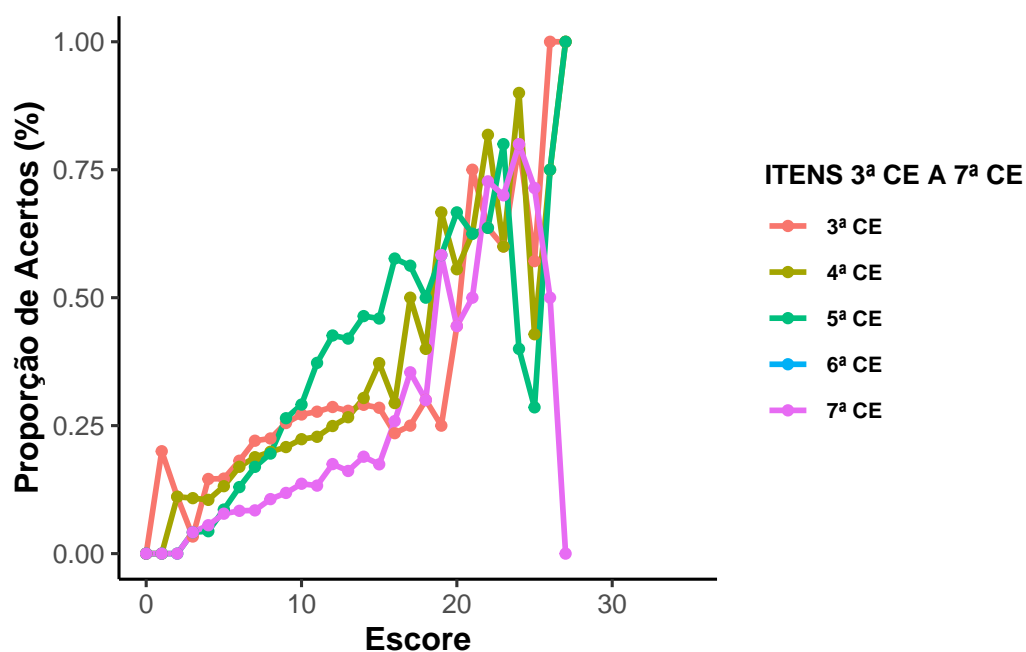


Figura 1.6: Proporção de Acertos por Escore dos Itens de 11 (3º CE) a 15 (7º CE) da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

A Figura 1.7 apresenta a proporção de acertos por escore para os itens de 16 (8º CE) a 20 (12º CE).

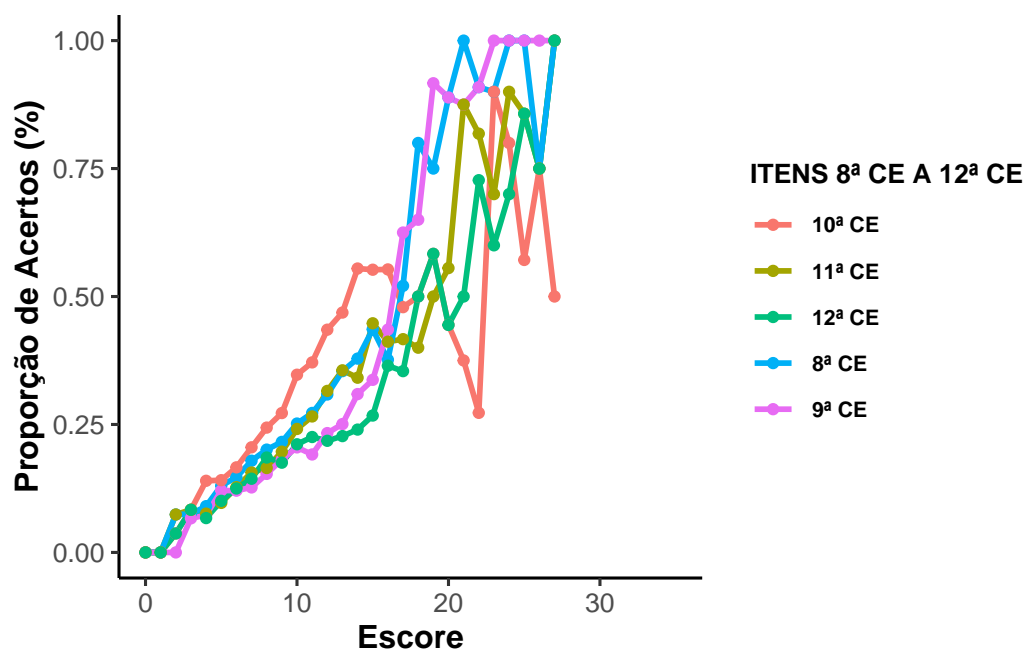


Figura 1.7: Proporção de Acertos por Escore dos Itens de 16 (8º CE) a 20 (12º CE) da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

A Figura 1.8 apresenta a proporção de acertos por escore para os itens de 21 (13º CE) a 25 (17º CE).

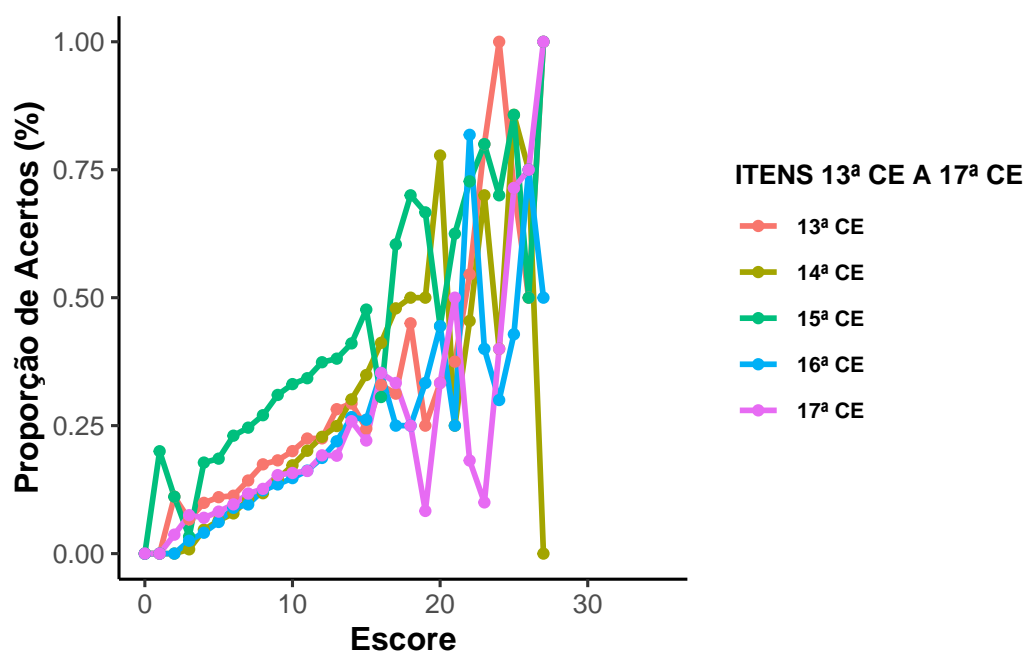


Figura 1.8: Proporção de Acertos por Escore dos Itens de 21 (13º CE) a 25 (17º CE) da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

A Figura 1.9 apresenta a proporção de acertos por escore para os itens de 26 (18º CE) a 30 (22º CE).

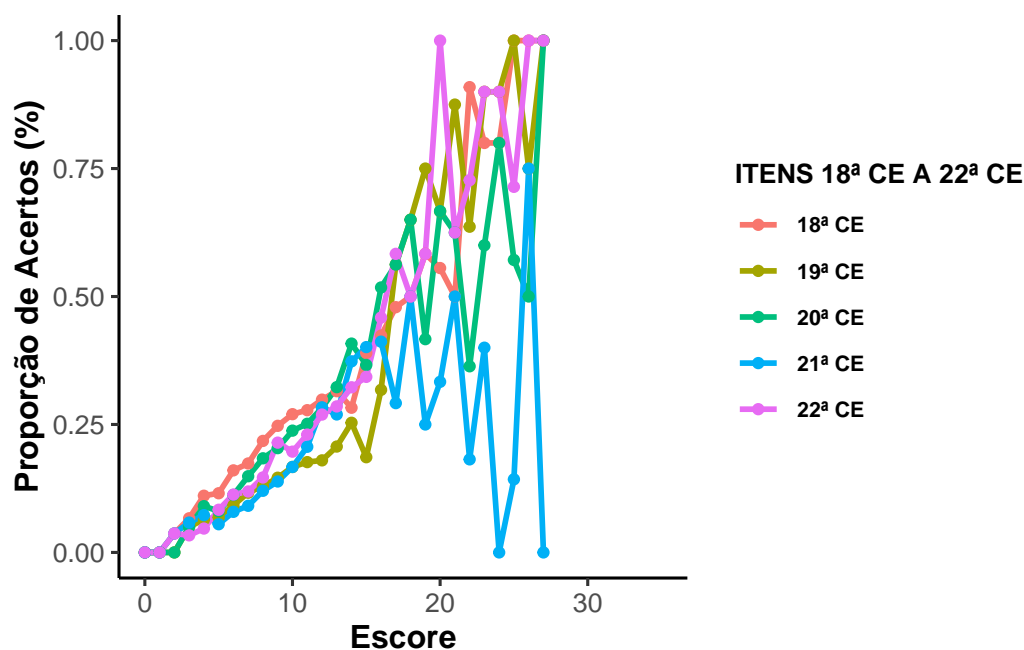


Figura 1.9: Proporção de Acertos por Escore dos Itens de 26 (18º CE) a 30 (22º CE) da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

A Figura 1.10 apresenta a proporção de acertos por escore para os itens de 31 (23º CE) a 35 (27º CE).

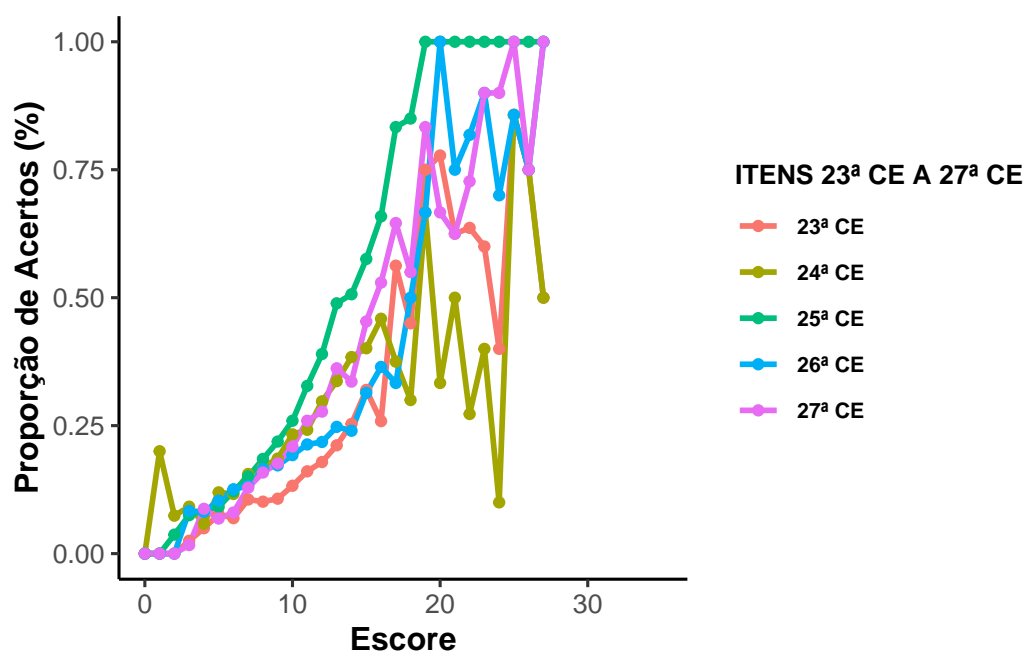


Figura 1.10: Proporção de Acertos por Escore dos Itens de 31 (23º CE) a 35 (27º CE) da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

### 1.3.5 Grupos de Desempenho

Com base na distribuição dos escores totais, os pontos de corte foram definidos nos percentis 33% ( $\approx 1/3$  - PI) e 67% ( $\approx 2/3$  - PS). Assim, os participantes foram agrupados em três níveis de

desempenho:

- **Grupo 1 (Baixo Desempenho):** pontuação inferior a **7**;
- **Grupo 2 (Médio Desempenho):** pontuação entre **7** e **10**;
- **Grupo 3 (Alto Desempenho):** pontuação maior ou igual a **10**.

Essa segmentação é útil para analisar se os itens da prova conseguem diferenciar bem os candidatos (discriminação), além de ajudar a identificar questões que são muito fáceis, muito difíceis ou que não discriminam.

Posteriormente, essa divisão permitirá calcular indicadores como **discriminação clássica** (diferença entre proporções de acerto nos Grupos 3 e 1) e **ponto bisserial**.

Veja a Tabela 1.4, que apresenta como ficou a divisão dos dados por meio de frequências absolutas e relativas

Tabela 1.4: Frequência dos Grupos de Desempenho da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

	Frquência	Percentual
Grupo 1	3.624	24,18
Grupo 2	5.689	37,95
Grupo 3	5.677	37,87

### 1.3.6 Índice de Discriminação Clássico

Veja a Tabela 1.5 que apresenta o *Índice de Discriminação Clássico* com sua classificação de sua quantidade em “Ok” e “Abaixo de 20%” para itens com problemas.

Tabela 1.5: Índice de Discriminação Clássico dos Itens da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

Item	Discriminação	Classificação
1ªFG	23,51	Ok
2ªFG	31,03	Ok
3ªFG	30,51	Ok
4ªFG	35,12	Ok
5ªFG	38,37	Ok
6ªFG	21,84	Ok
7ªFG	28,99	Ok
8ªFG	33,18	Ok
1ªCE	7,25	Abaixo de 20%
2ªCE	13,61	Abaixo de 20%
3ªCE	12,43	Abaixo de 20%
4ªCE	10,91	Abaixo de 20%
5ªCE	28,00	Ok
6ªCE	NaN	NA
7ªCE	8,55	Abaixo de 20%
8ªCE	17,80	Abaixo de 20%
9ªCE	13,09	Abaixo de 20%
10ªCE	26,12	Ok
11ªCE	18,97	Abaixo de 20%
12ªCE	12,57	Abaixo de 20%
13ªCE	12,86	Abaixo de 20%
14ªCE	15,91	Abaixo de 20%
15ªCE	16,67	Abaixo de 20%
16ªCE	11,61	Abaixo de 20%
17ªCE	9,79	Abaixo de 20%
18ªCE	16,45	Abaixo de 20%
19ªCE	12,05	Abaixo de 20%
20ªCE	19,17	Abaixo de 20%
21ªCE	16,78	Abaixo de 20%
22ªCE	16,73	Abaixo de 20%
23ªCE	11,83	Abaixo de 20%
24ªCE	17,33	Abaixo de 20%
25ªCE	27,06	Ok
26ªCE	11,92	Abaixo de 20%
27ªCE	21,11	Ok

FG: Formação Geral; CE: Componente Específico.

### 1.3.7 Correlação Ponto-Bisserial

Veja a Tabela 1.6 que mostra as medidas de correlação ponto-bisserial de cada item.

Tabela 1.6: Correlação Ponto-Bisserial dos Itens com os Escores Totais dos Participantes da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

Item	Correlação Ponto-Bisserial
1 <sup>a</sup> FG	0,1240
2 <sup>a</sup> FG	0,0567
3 <sup>a</sup> FG	0,0898
4 <sup>a</sup> FG	0,1112
5 <sup>a</sup> FG	0,1209
6 <sup>a</sup> FG	0,0988
7 <sup>a</sup> FG	0,0837
8 <sup>a</sup> FG	0,0828
1 <sup>a</sup> CE	-0,0036
2 <sup>a</sup> CE	0,0175
3 <sup>a</sup> CE	-0,0401
4 <sup>a</sup> CE	-0,0134
5 <sup>a</sup> CE	0,1141
6 <sup>a</sup> CE	NA
7 <sup>a</sup> CE	0,0257
8 <sup>a</sup> CE	0,0571
9 <sup>a</sup> CE	0,0565
10 <sup>a</sup> CE	0,0810
11 <sup>a</sup> CE	0,0706
12 <sup>a</sup> CE	0,0060
13 <sup>a</sup> CE	0,0120
14 <sup>a</sup> CE	0,0807
15 <sup>a</sup> CE	-0,0029
16 <sup>a</sup> CE	0,0390
17 <sup>a</sup> CE	0,0022
18 <sup>a</sup> CE	0,0228
19 <sup>a</sup> CE	0,0489
20 <sup>a</sup> CE	0,0673
21 <sup>a</sup> CE	0,0810
22 <sup>a</sup> CE	0,0788
23 <sup>a</sup> CE	0,0673
24 <sup>a</sup> CE	0,0449
25 <sup>a</sup> CE	0,1635
26 <sup>a</sup> CE	0,0246
27 <sup>a</sup> CE	0,1152

FG: Formação Geral; CE: Componente Específico.

### 1.3.8 Alfa de Crombach - Medida de *Consistência Interna (e Parcial) do Teste*

Tabela 1.7: Consistência Internado Teste (Geral) da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

raw_alpha	std.alpha	G6(smc)	average_r	S/N	ase	mean	sd	median_r
0,47	0,45	0,46	0,02	0,81	0,01	0,46	0,09	0,02



Tabela 1.8: Consistência Parcial - Exclusão de Item a Item - Teste da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

raw_alpha	std.alpha	G6(smc)	average_r	S/N	alpha se	var.r	med.r
0,444	0,422	0,435	0,022	0,731	0,006	0,002	0,016
0,465	0,444	0,457	0,024	0,798	0,006	0,002	0,017
0,447	0,427	0,440	0,022	0,745	0,006	0,002	0,016
0,453	0,434	0,445	0,023	0,766	0,006	0,002	0,016
0,447	0,428	0,440	0,022	0,748	0,006	0,002	0,016
0,456	0,436	0,448	0,023	0,772	0,006	0,002	0,017
0,455	0,435	0,448	0,023	0,769	0,006	0,002	0,017
0,462	0,441	0,453	0,023	0,788	0,006	0,002	0,017
0,466	0,446	0,459	0,024	0,806	0,006	0,002	0,017
0,464	0,443	0,456	0,024	0,795	0,006	0,002	0,017
0,428	0,407	0,419	0,020	0,685	0,007	0,001	0,015
0,473	0,452	0,465	0,024	0,826	0,006	0,002	0,018
0,438	0,417	0,429	0,021	0,715	0,007	0,002	0,016
0,472	0,455	0,467	0,025	0,834	0,006	0,002	0,017
0,443	0,422	0,434	0,022	0,730	0,006	0,002	0,016
0,474	0,454	0,466	0,025	0,830	0,006	0,002	0,018
0,458	0,438	0,450	0,023	0,779	0,006	0,002	0,016
0,458	0,437	0,449	0,023	0,775	0,006	0,002	0,017
0,469	0,448	0,461	0,024	0,812	0,006	0,002	0,017
0,470	0,451	0,463	0,024	0,820	0,006	0,002	0,017
0,471	0,451	0,464	0,024	0,823	0,006	0,002	0,017
0,430	0,411	0,423	0,021	0,698	0,007	0,002	0,015
0,464	0,444	0,457	0,024	0,798	0,006	0,002	0,017
0,465	0,445	0,458	0,024	0,801	0,006	0,002	0,017
0,469	0,448	0,460	0,024	0,811	0,006	0,002	0,017
0,472	0,453	0,465	0,024	0,827	0,006	0,002	0,018
0,465	0,444	0,457	0,024	0,800	0,006	0,002	0,017
0,471	0,452	0,464	0,024	0,825	0,006	0,002	0,017
0,463	0,441	0,454	0,023	0,790	0,006	0,002	0,016
0,470	0,450	0,462	0,024	0,819	0,006	0,002	0,017
0,465	0,444	0,457	0,024	0,799	0,006	0,002	0,017
0,462	0,441	0,453	0,023	0,790	0,006	0,002	0,017
0,466	0,445	0,458	0,024	0,802	0,006	0,002	0,017
0,471	0,451	0,463	0,024	0,823	0,006	0,002	0,018

### 1.3.9 Resumo das Estatísticas Clássicas da *Teoria Clássica dos Testes (TCT)*

Tabela 1.9: Resumo das Estatísticas Clássica da Teoria Clássica dos Testes (TCT) da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

Item	Proporção de Acertos (%)	Discriminação	Correlação Ponto-Bisserial	Alfa de C
1 <sup>a</sup> FG	19,77	23,51	0,12	0,
2 <sup>a</sup> FG	54,28	31,03	0,06	0,
3 <sup>a</sup> FG	35,34	30,51	0,09	0,
4 <sup>a</sup> FG	65,74	35,12	0,11	0,
5 <sup>a</sup> FG	59,43	38,37	0,12	0,
6 <sup>a</sup> FG	85,58	21,84	0,10	0,
7 <sup>a</sup> FG	35,09	28,99	0,08	0,
8 <sup>a</sup> FG	49,45	33,18	0,08	0,
1 <sup>a</sup> CE	10,32	7,25	-0,00	0,
2 <sup>a</sup> CE	15,74	13,61	0,02	0,
3 <sup>a</sup> CE	24,14	12,43	-0,04	0,
4 <sup>a</sup> CE	21,29	10,91	-0,01	0,
5 <sup>a</sup> CE	26,13	28,00	0,11	0,
6 <sup>a</sup> CE	NA	NA	NA	N
7 <sup>a</sup> CE	12,24	8,55	0,03	0,
8 <sup>a</sup> CE	23,19	17,80	0,06	0,
9 <sup>a</sup> CE	18,31	13,09	0,06	0,
10 <sup>a</sup> CE	29,59	26,12	0,08	0,
11 <sup>a</sup> CE	21,35	18,97	0,07	0,
12 <sup>a</sup> CE	18,45	12,57	0,01	0,
13 <sup>a</sup> CE	18,61	12,86	0,01	0,
14 <sup>a</sup> CE	15,57	15,91	0,08	0,
15 <sup>a</sup> CE	30,04	16,67	-0,00	0,
16 <sup>a</sup> CE	13,86	11,61	0,04	0,
17 <sup>a</sup> CE	14,63	9,79	0,00	0,
18 <sup>a</sup> CE	23,56	16,45	0,02	0,
19 <sup>a</sup> CE	15,00	12,05	0,05	0,
20 <sup>a</sup> CE	21,01	19,17	0,07	0,
21 <sup>a</sup> CE	15,92	16,78	0,08	0,
22 <sup>a</sup> CE	18,95	16,73	0,08	0,
23 <sup>a</sup> CE	13,11	11,83	0,07	0,
24 <sup>a</sup> CE	20,61	17,33	0,04	0,
25 <sup>a</sup> CE	25,07	27,06	0,16	0,
26 <sup>a</sup> CE	17,92	11,92	0,02	0,
27 <sup>a</sup> CE	19,56	21,11	0,12	0,

### 1.3.10 Análise Gráfica do Desempenho de 5 Grupos na Prova

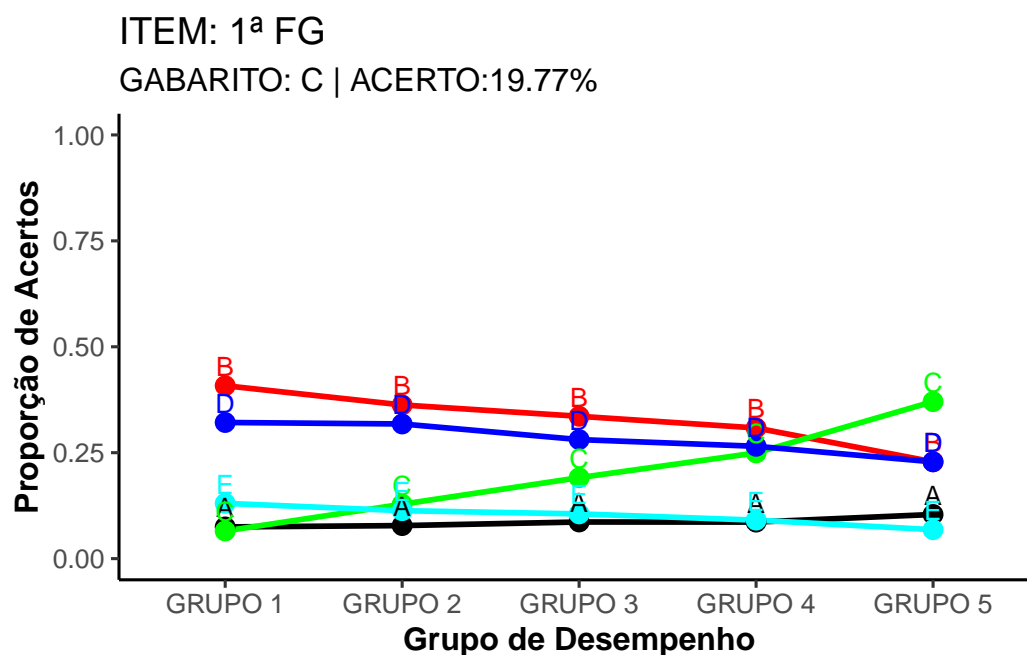


Figura 1.11: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

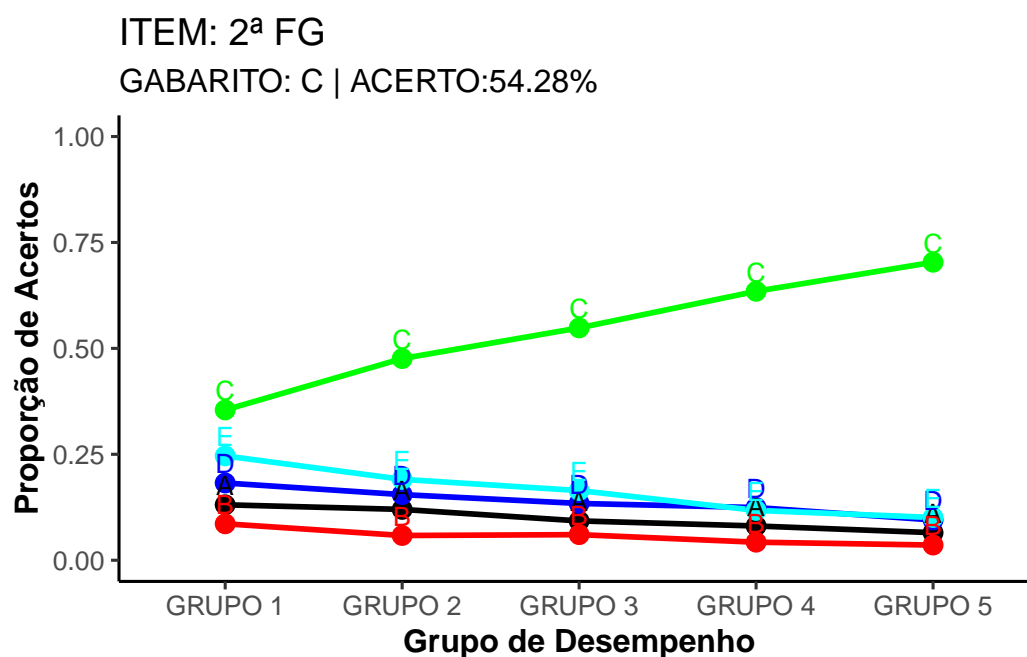


Figura 1.12: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

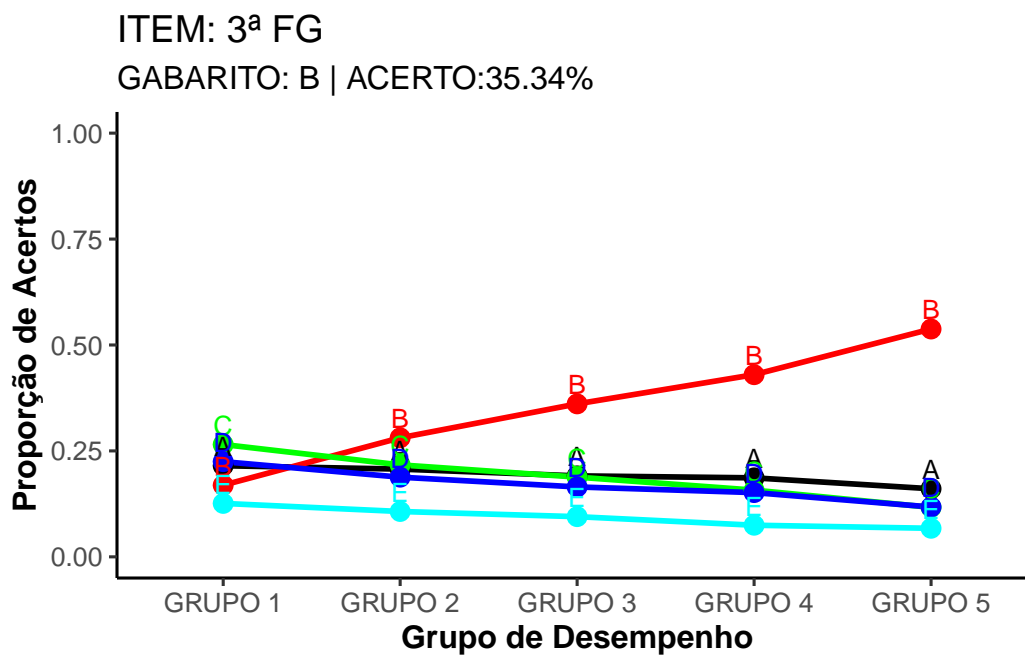


Figura 1.13: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

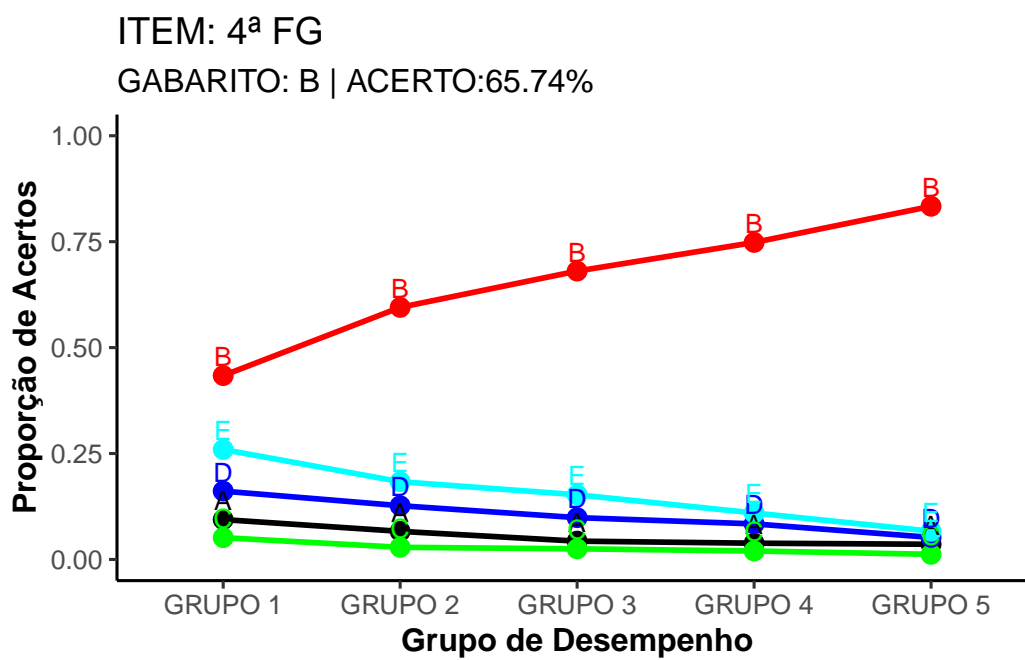


Figura 1.14: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

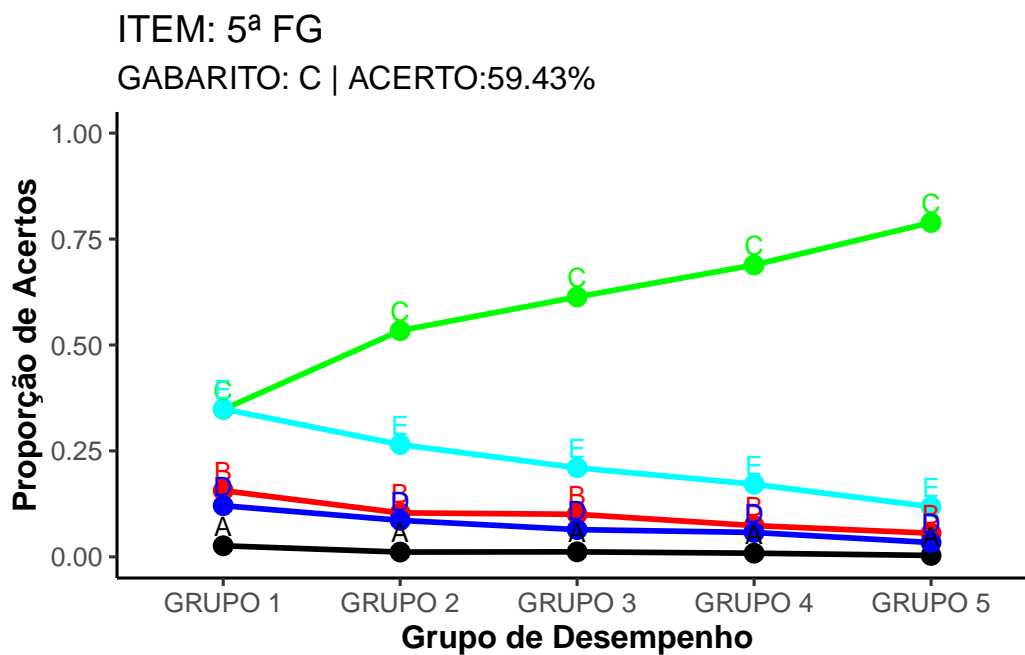


Figura 1.15: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

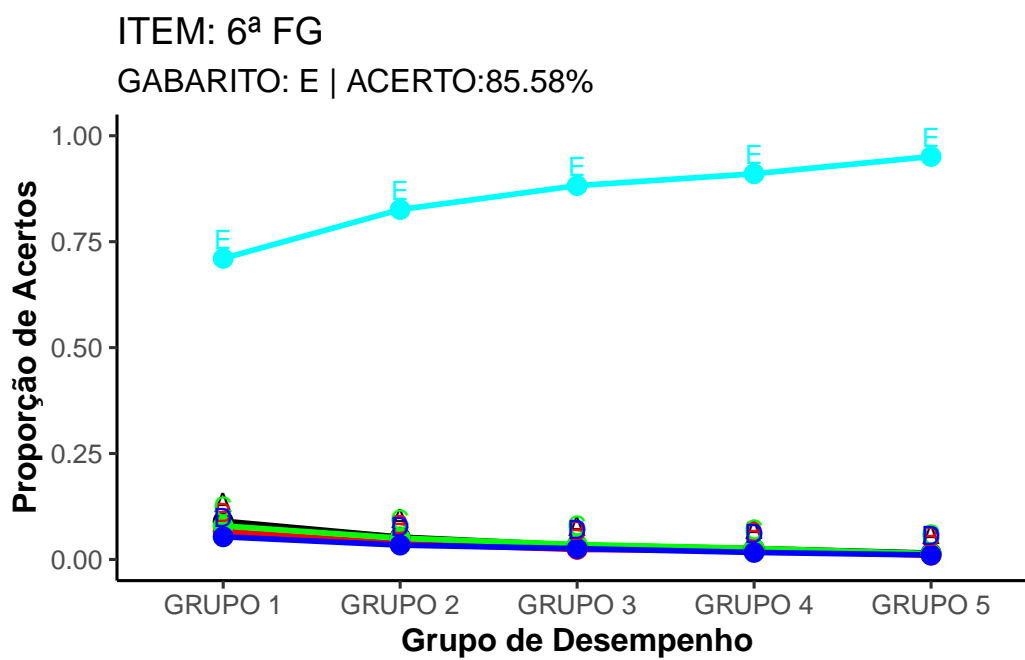


Figura 1.16: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

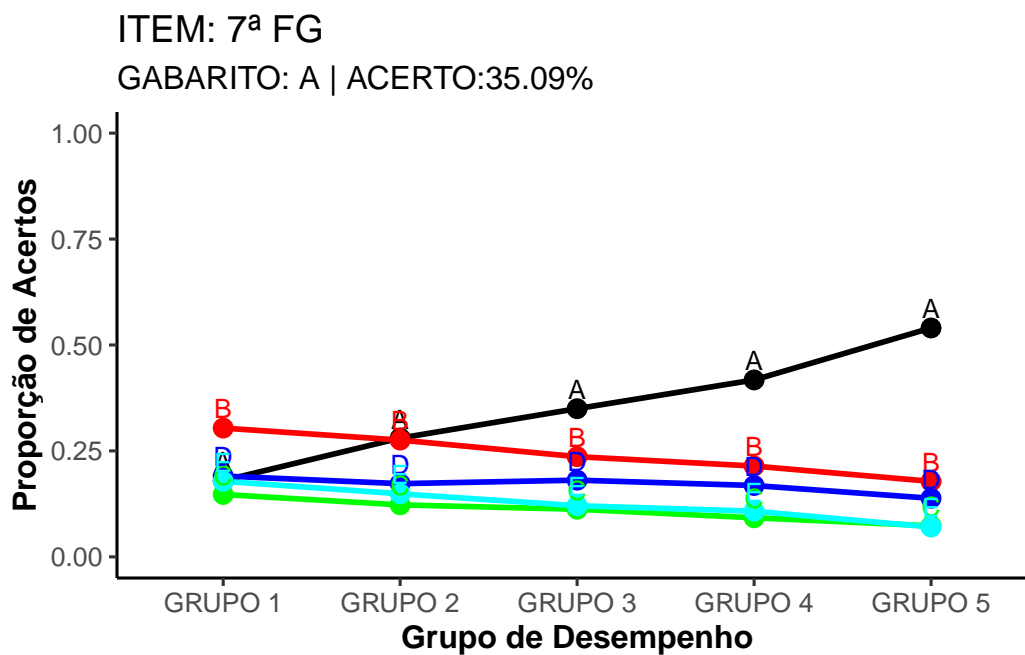


Figura 1.17: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

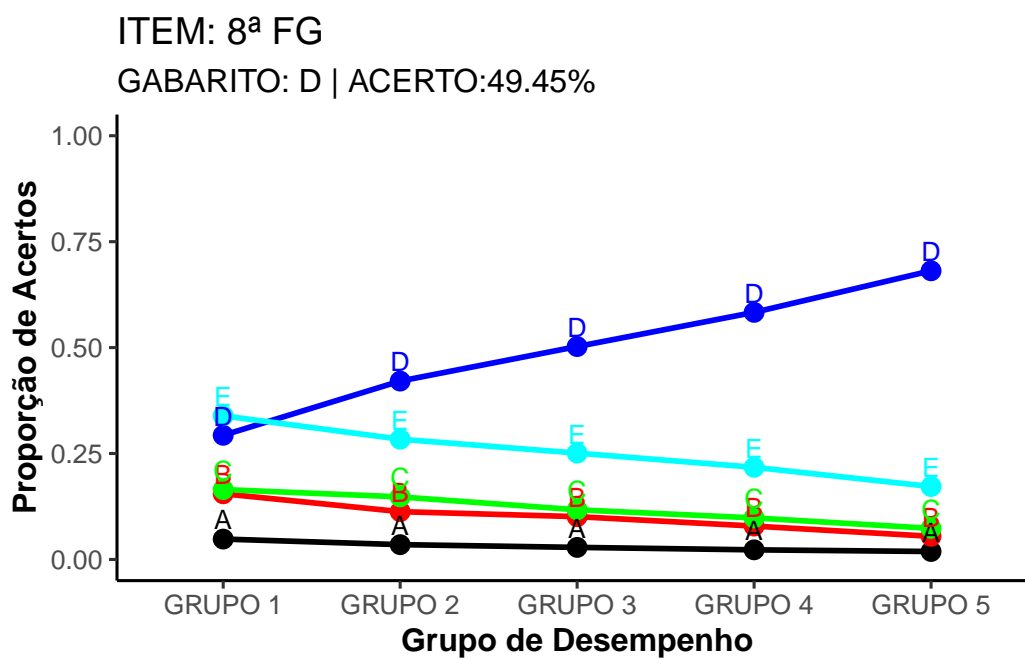


Figura 1.18: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

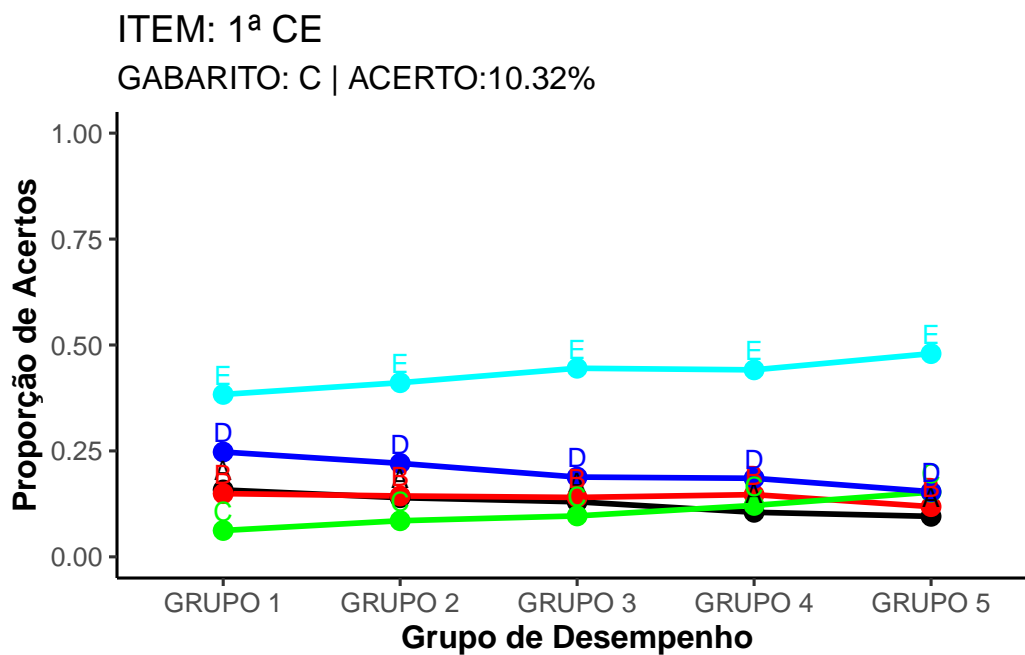


Figura 1.19: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

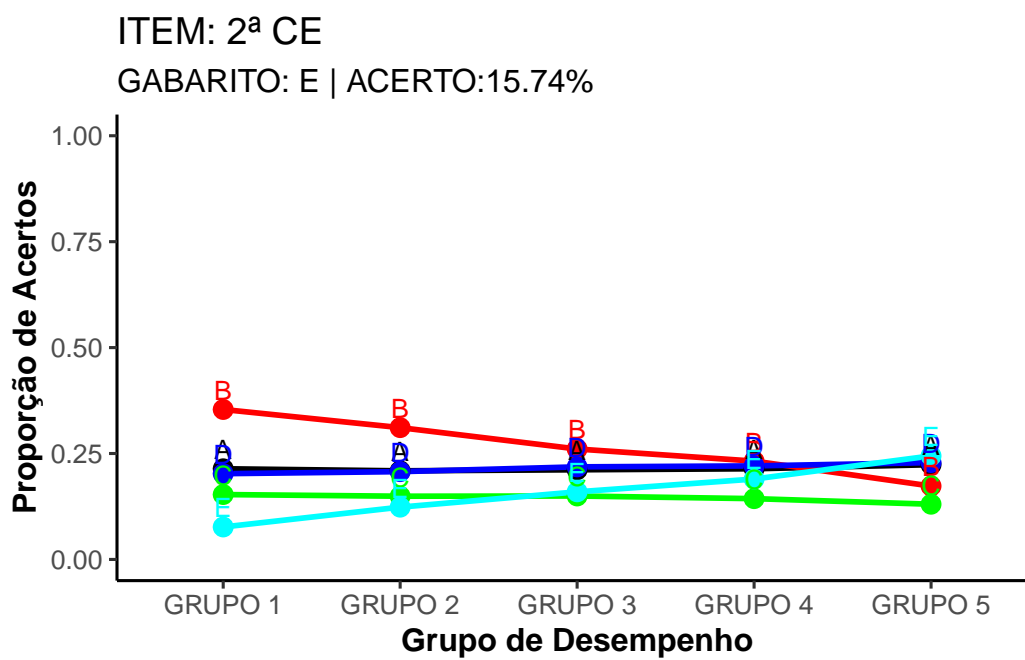


Figura 1.20: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

ITEM: 3ª CE

GABARITO: A | ACERTO:24.14%

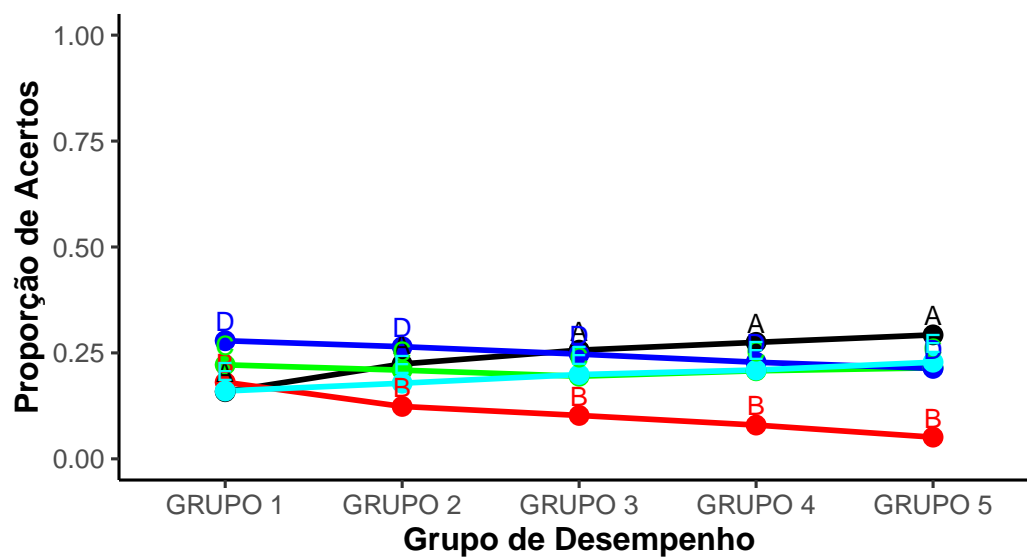


Figura 1.21: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

ITEM: 4ª CE

GABARITO: C | ACERTO:21.29%

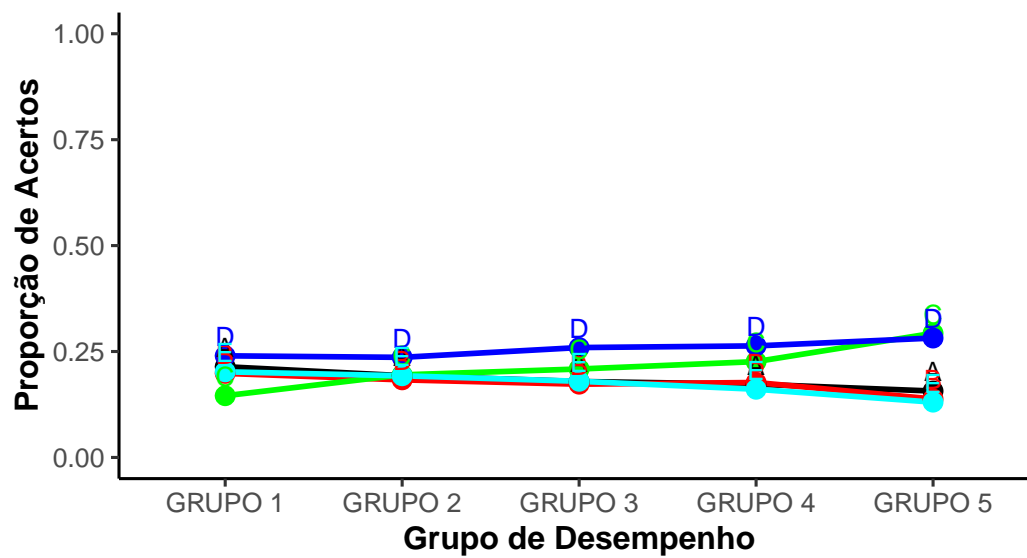


Figura 1.22: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.



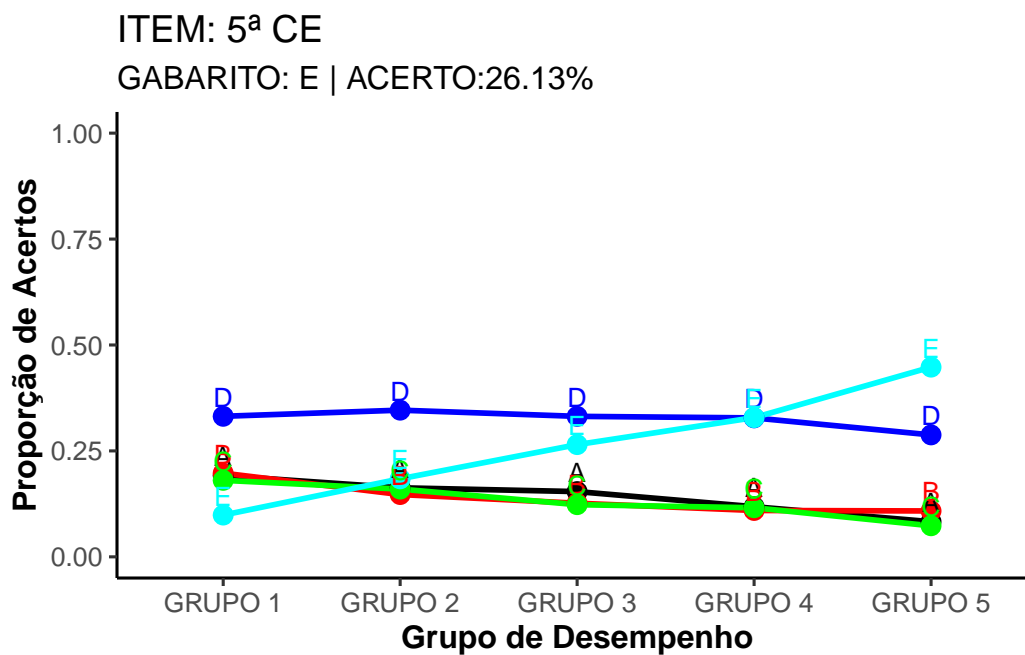


Figura 1.23: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

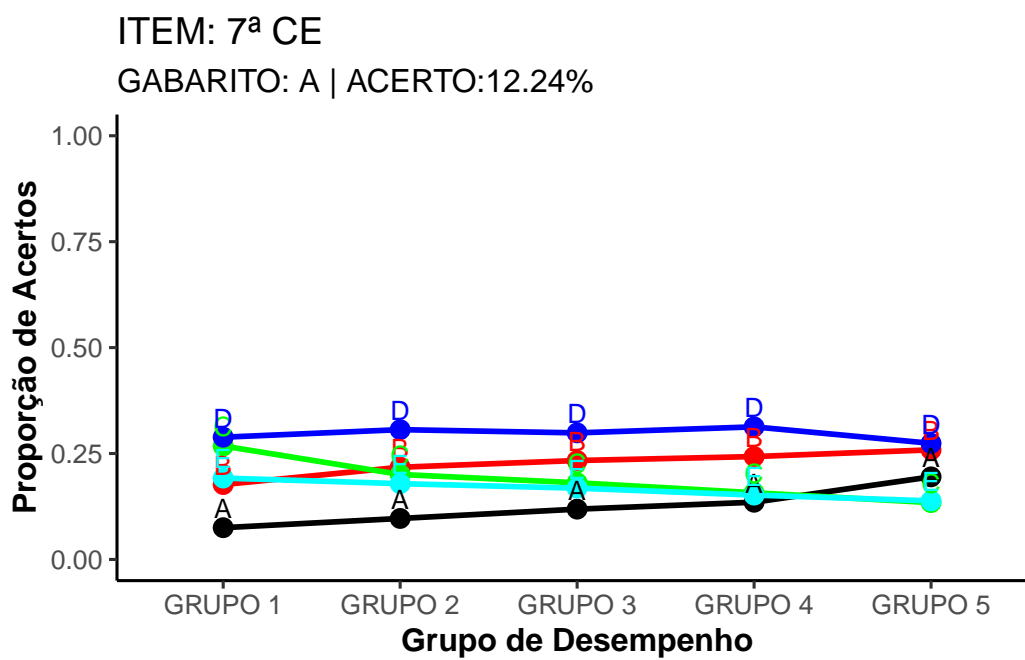


Figura 1.24: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

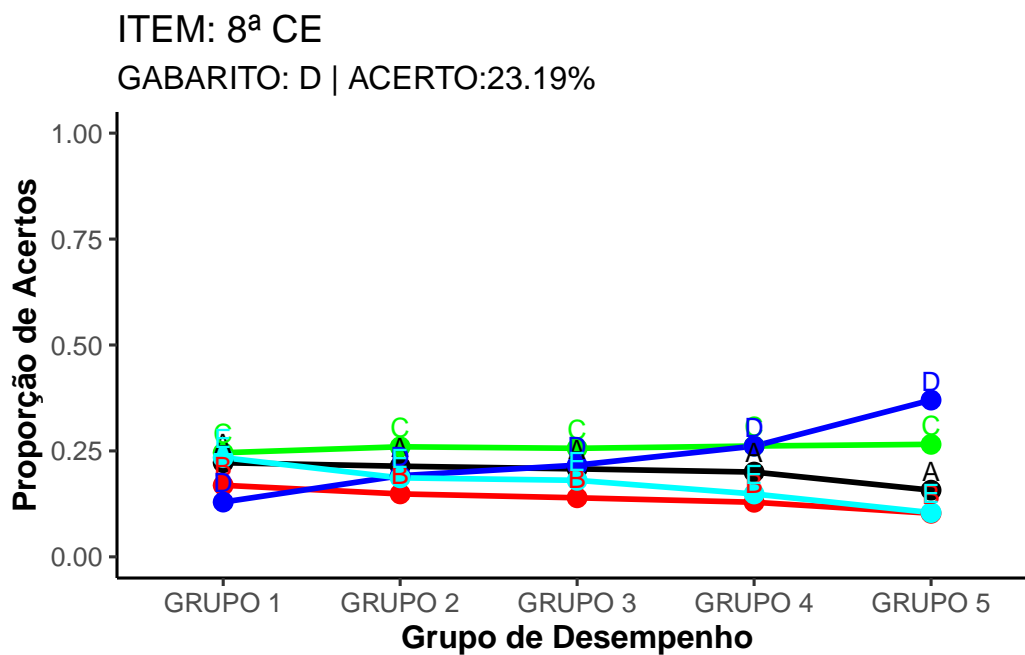


Figura 1.25: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

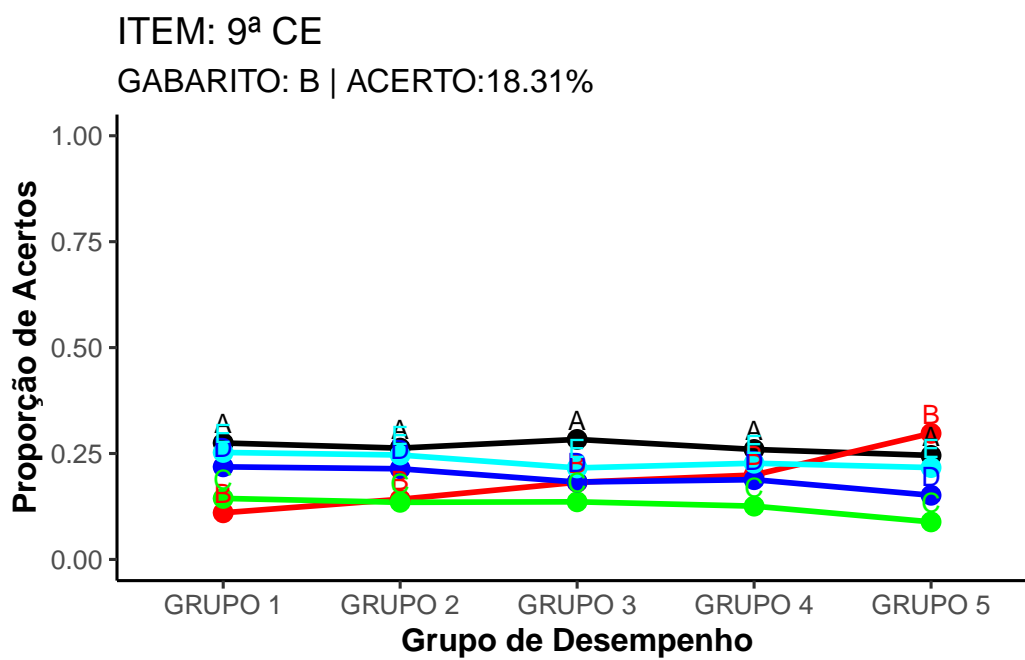


Figura 1.26: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

ITEM: 10ª CE

GABARITO: B | ACERTO:29.59%

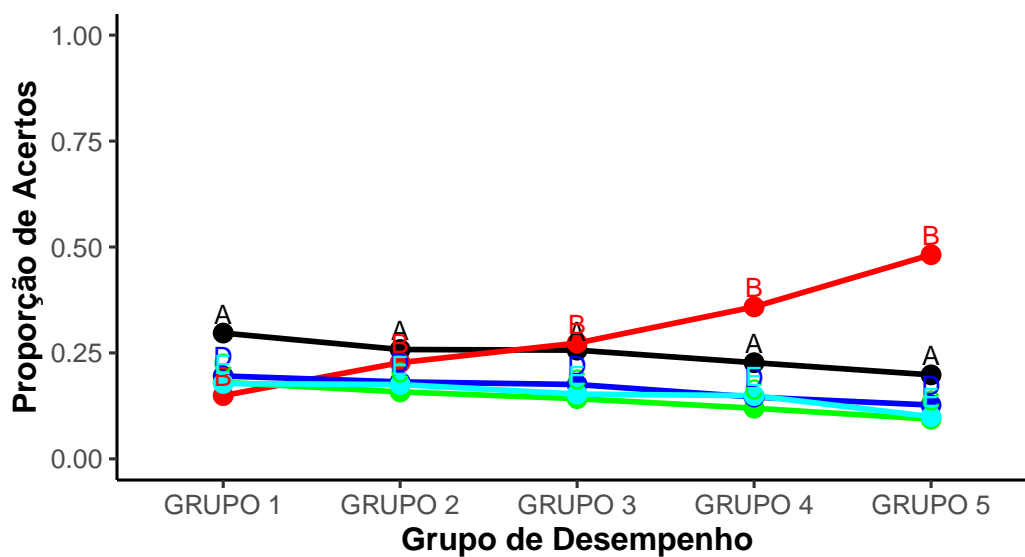


Figura 1.27: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

ITEM: 11ª CE

GABARITO: B | ACERTO:21.35%

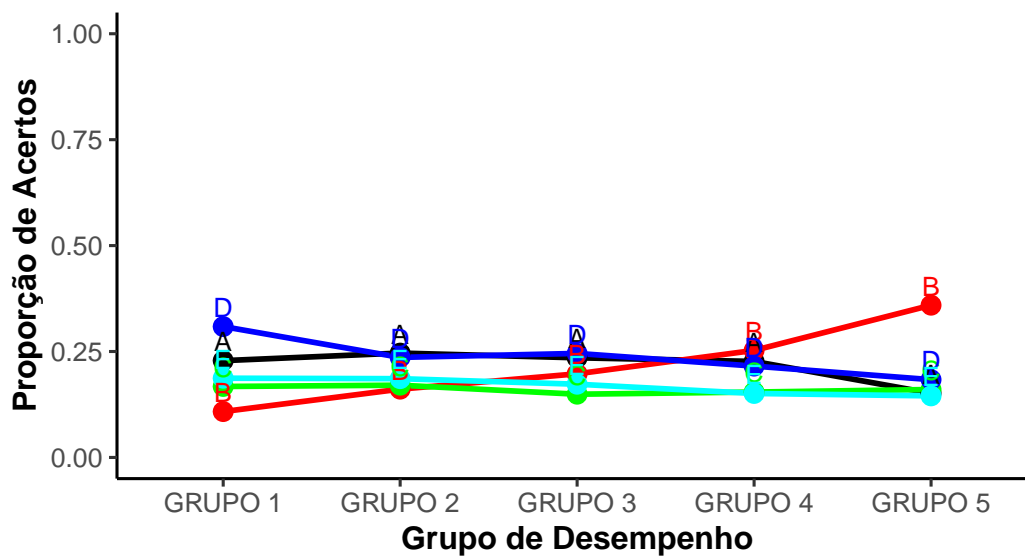


Figura 1.28: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

ITEM: 12ª CE

GABARITO: E | ACERTO:18.45%

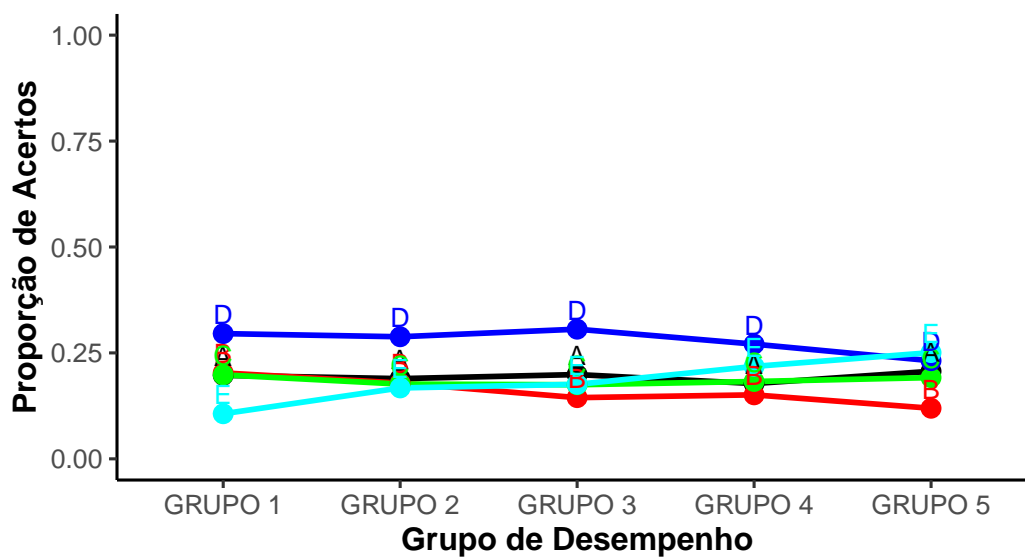


Figura 1.29: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

ITEM: 13ª CE

GABARITO: B | ACERTO:18.61%

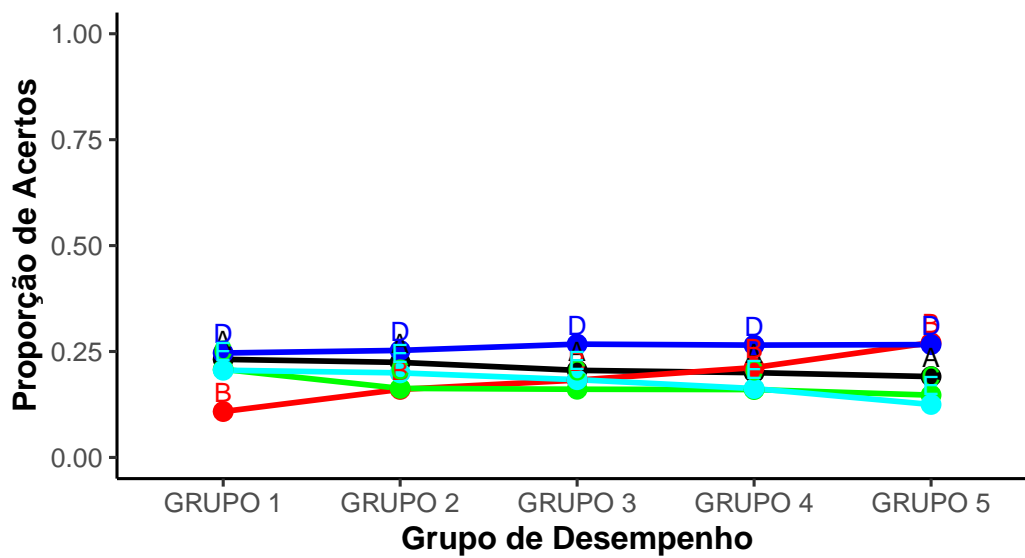


Figura 1.30: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

ITEM: 14ª CE

GABARITO: D | ACERTO:15.57%

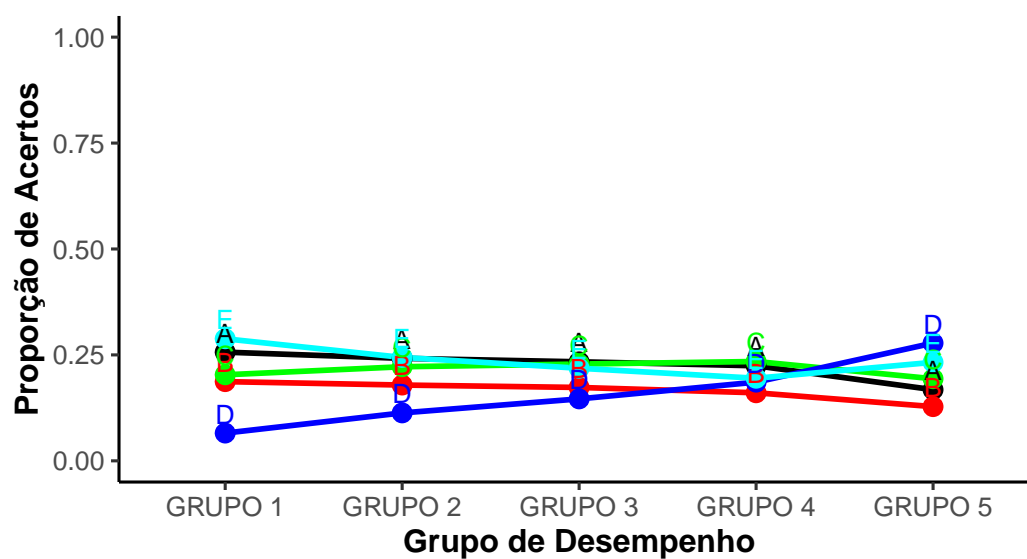


Figura 1.31: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

ITEM: 15ª CE

GABARITO: D | ACERTO:30.04%

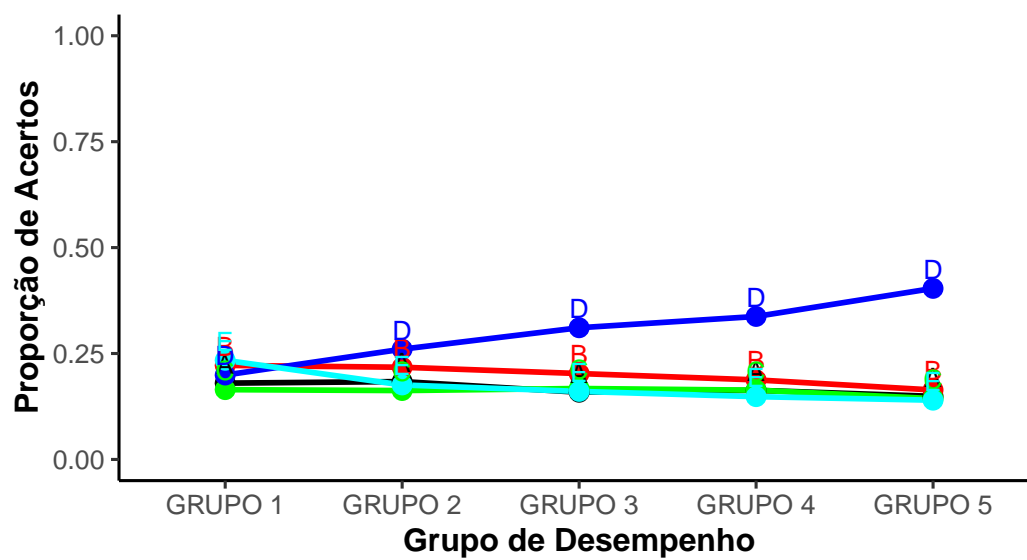


Figura 1.32: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

ITEM: 16ª CE

GABARITO: B | ACERTO:13.86%

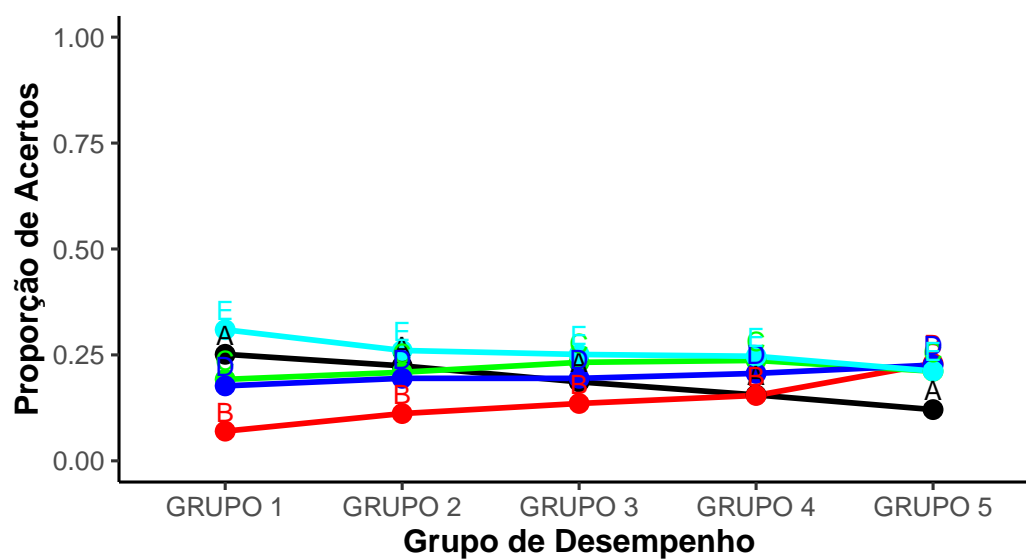


Figura 1.33: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

ITEM: 17ª CE

GABARITO: B | ACERTO:14.63%

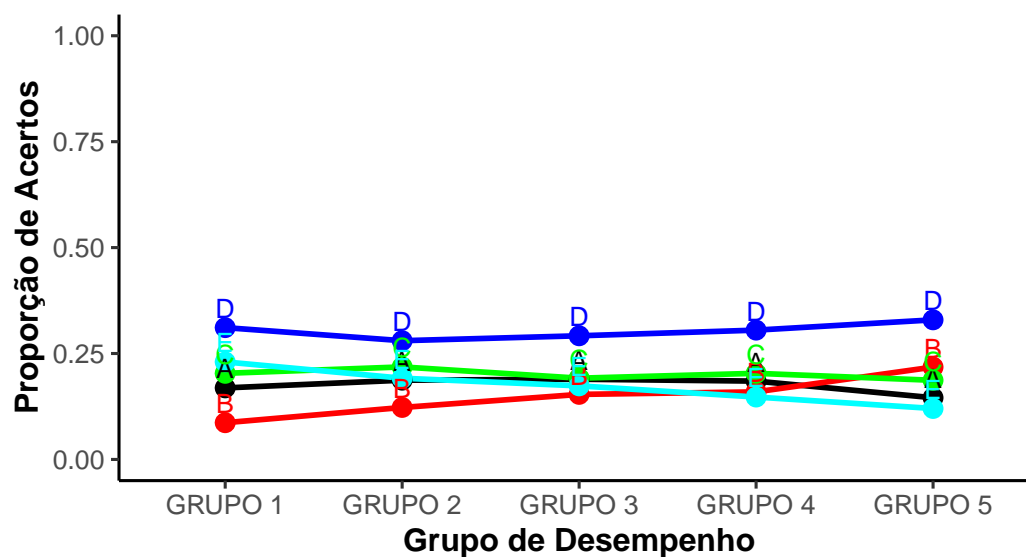


Figura 1.34: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

ITEM: 18ª CE

GABARITO: E | ACERTO:23.56%

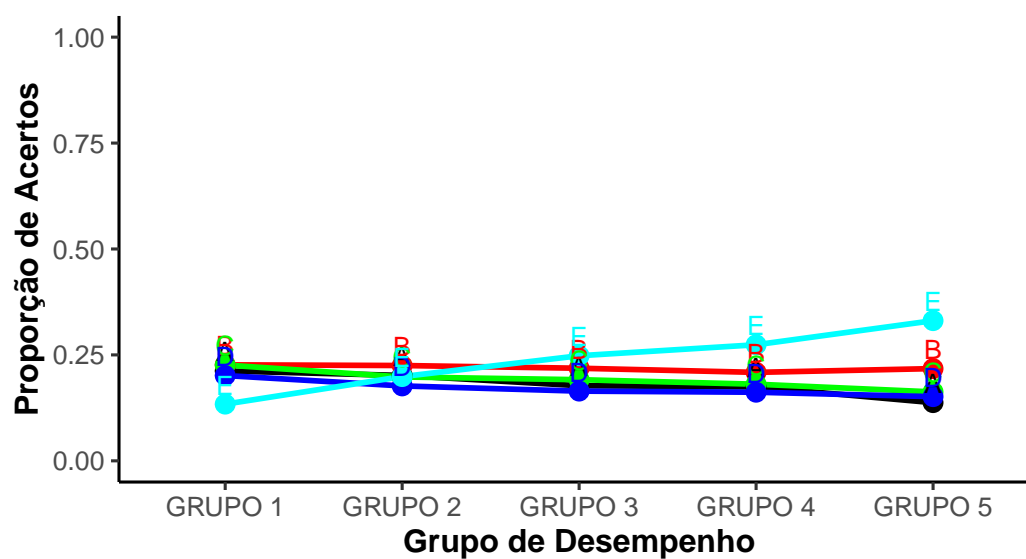


Figura 1.35: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

ITEM: 19ª CE

GABARITO: A | ACERTO:15%

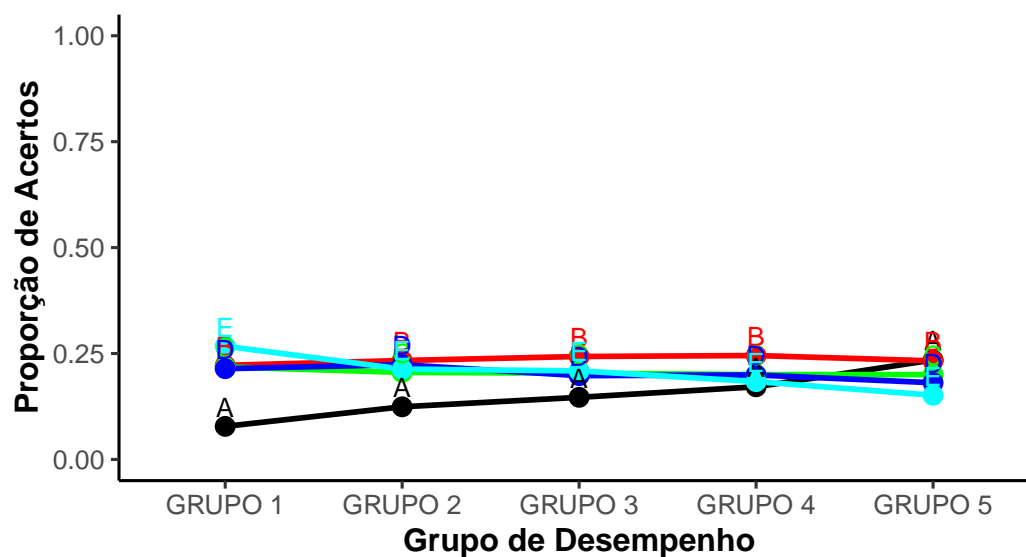


Figura 1.36: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

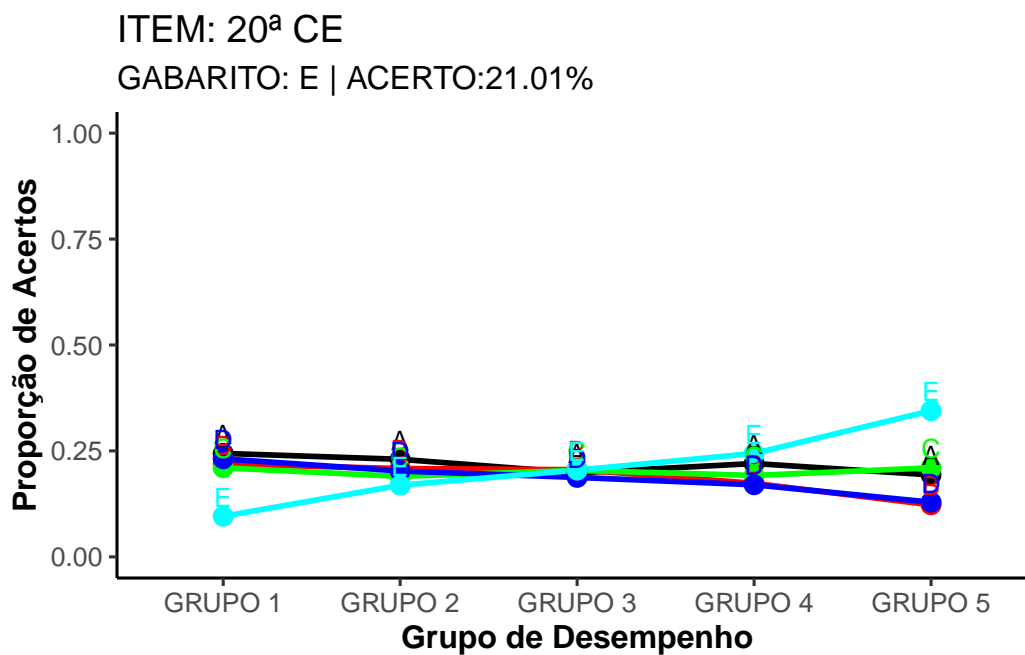


Figura 1.37: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

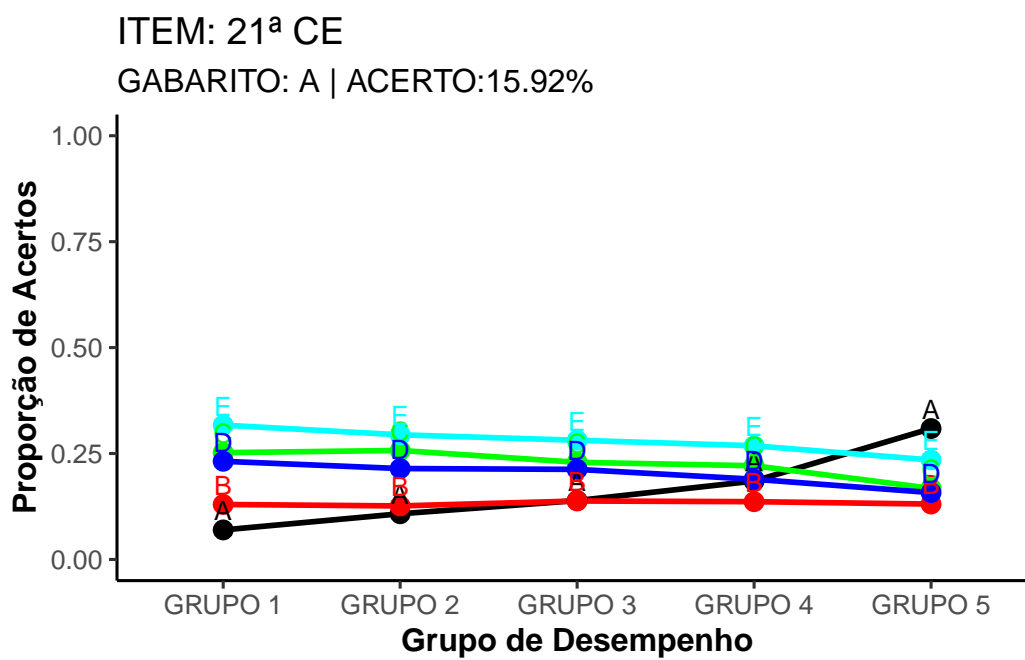


Figura 1.38: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.



ITEM: 22ª CE  
 GABARITO: C | ACERTO:18.95%

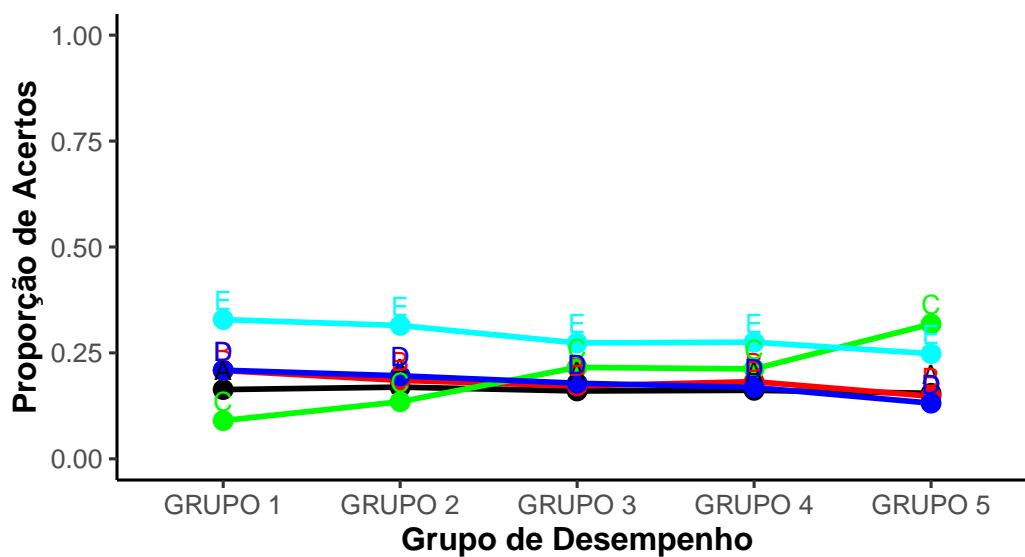


Figura 1.39: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

ITEM: 23ª CE  
 GABARITO: B | ACERTO:13.11%

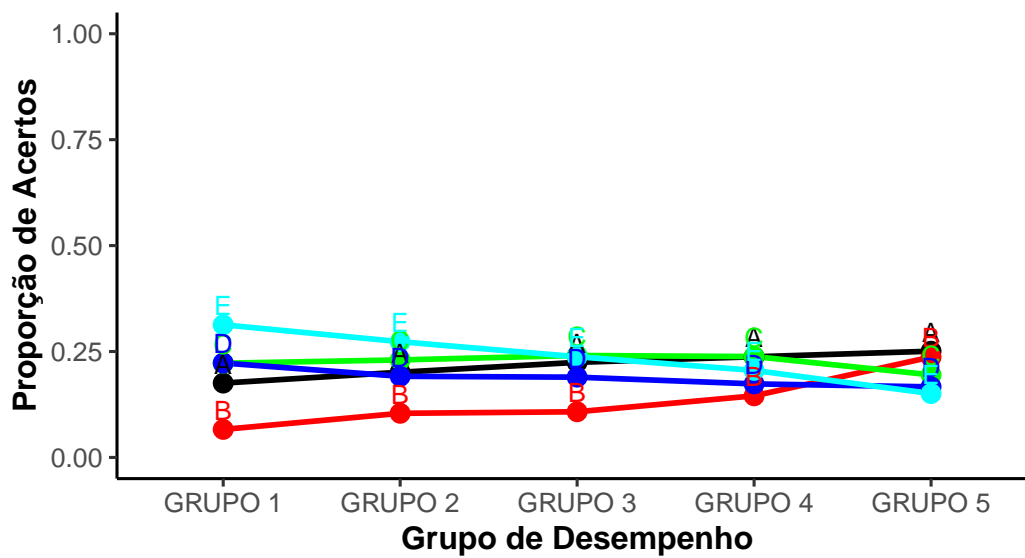


Figura 1.40: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

ITEM: 24ª CE

GABARITO: D | ACERTO:20.61%

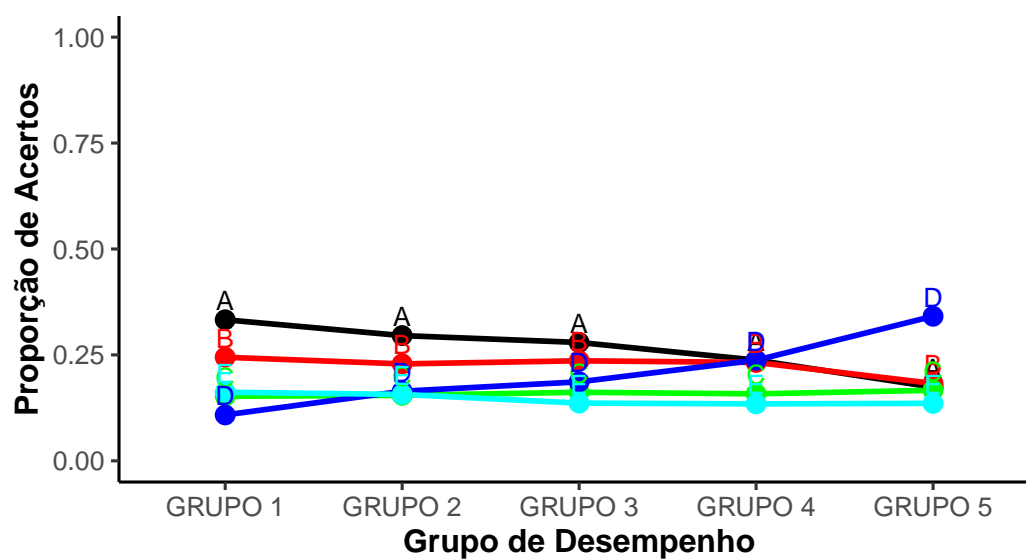


Figura 1.41: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

ITEM: 25ª CE

GABARITO: C | ACERTO:25.07%

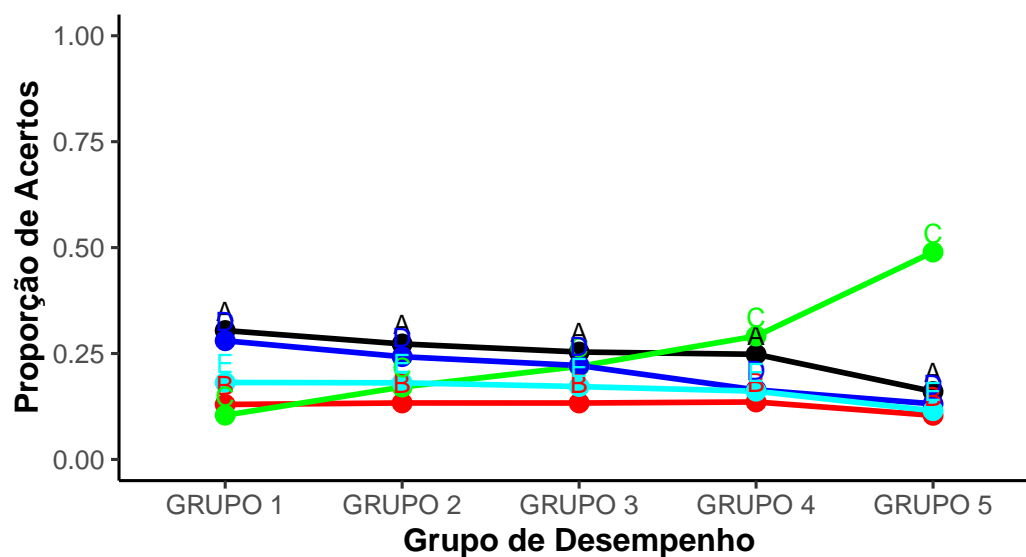


Figura 1.42: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

ITEM: 26ª CE  
 GABARITO: C | ACERTO:17.92%

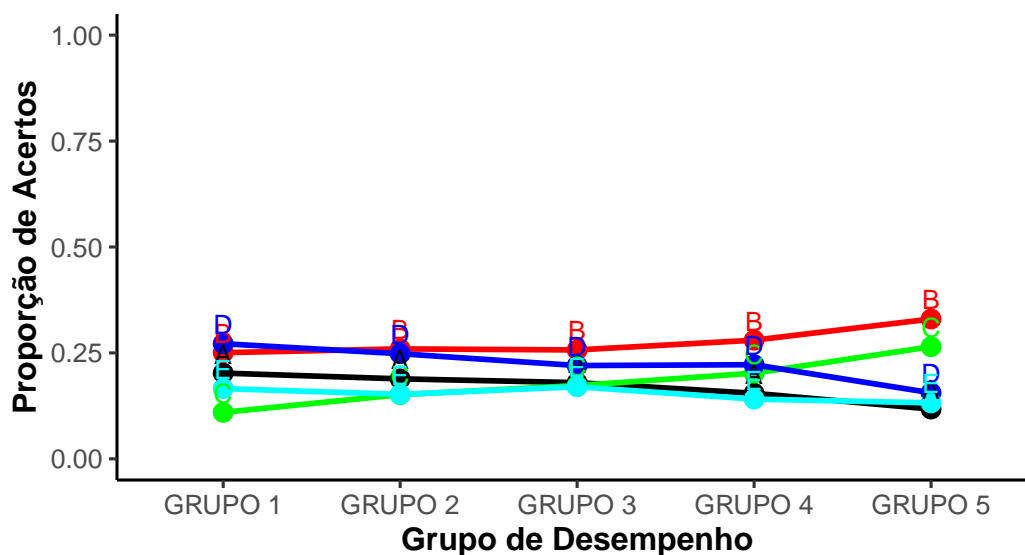


Figura 1.43: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

ITEM: 27ª CE  
 GABARITO: C | ACERTO:19.56%

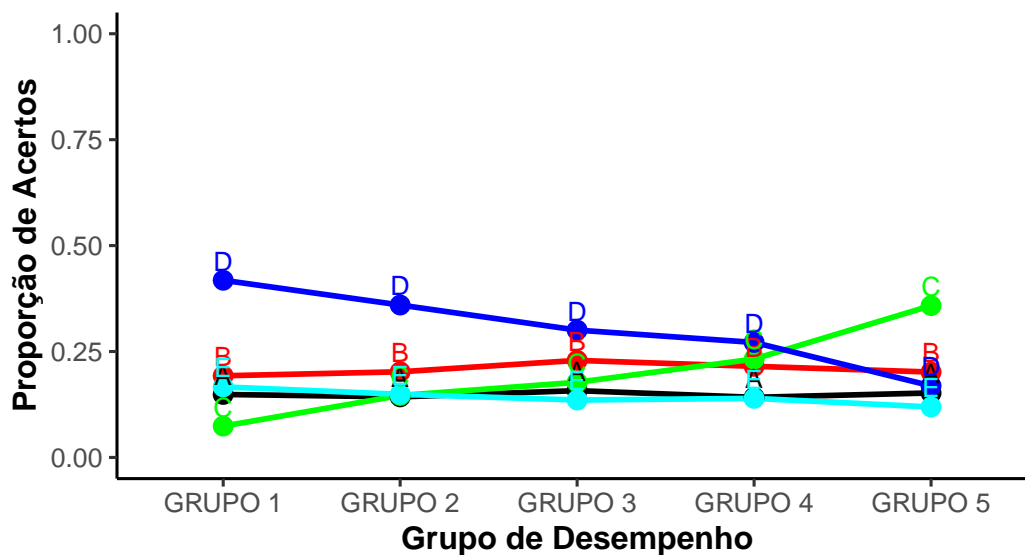


Figura 1.44: Análise de um Item Específico por Grupo de Desempenho discriminando Alternativas da Prova do ENADE para o Curso de Sitemas de Informação.

## 1.4 Análise via Teoria de Resposta ao Item (TRI)

## Referências