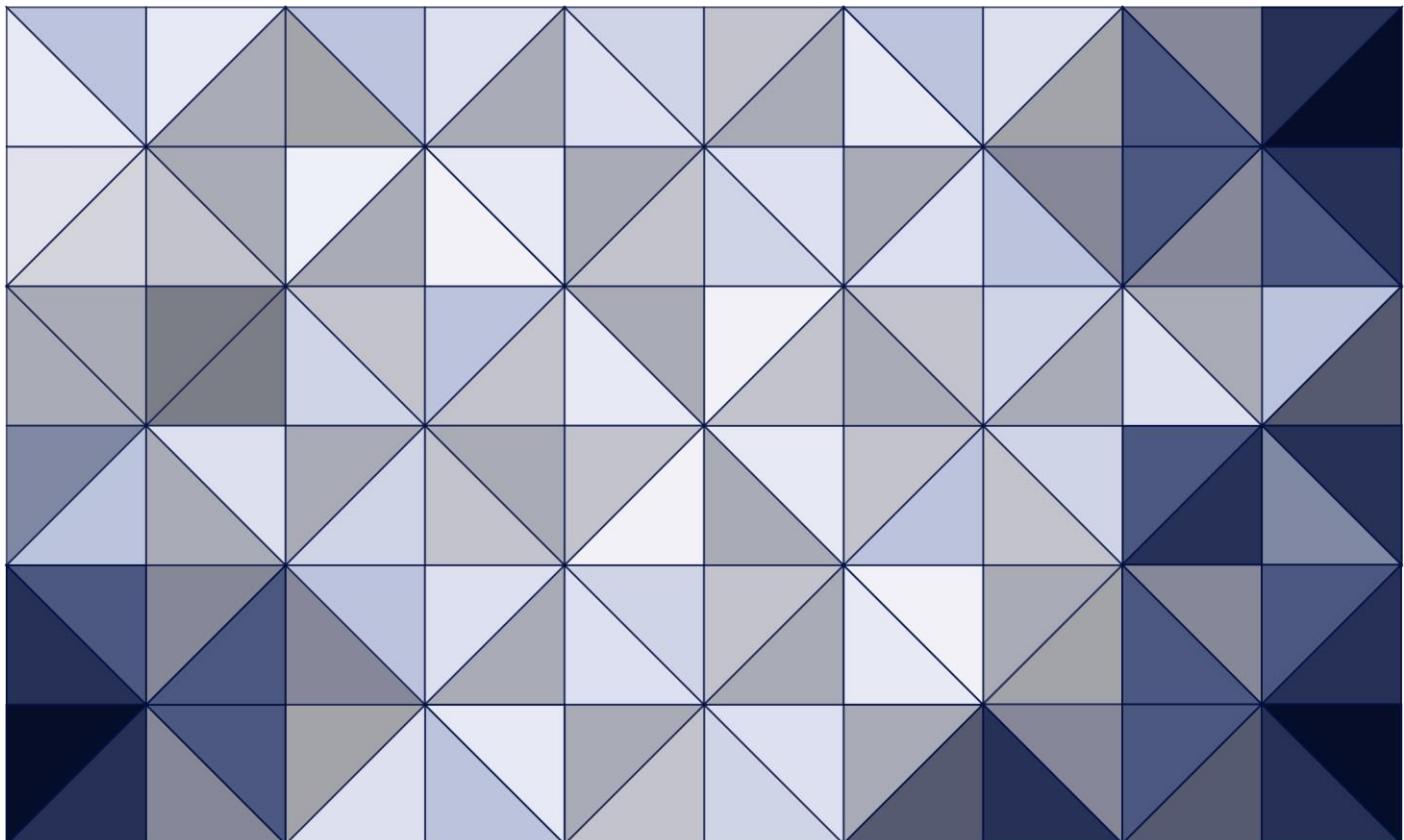
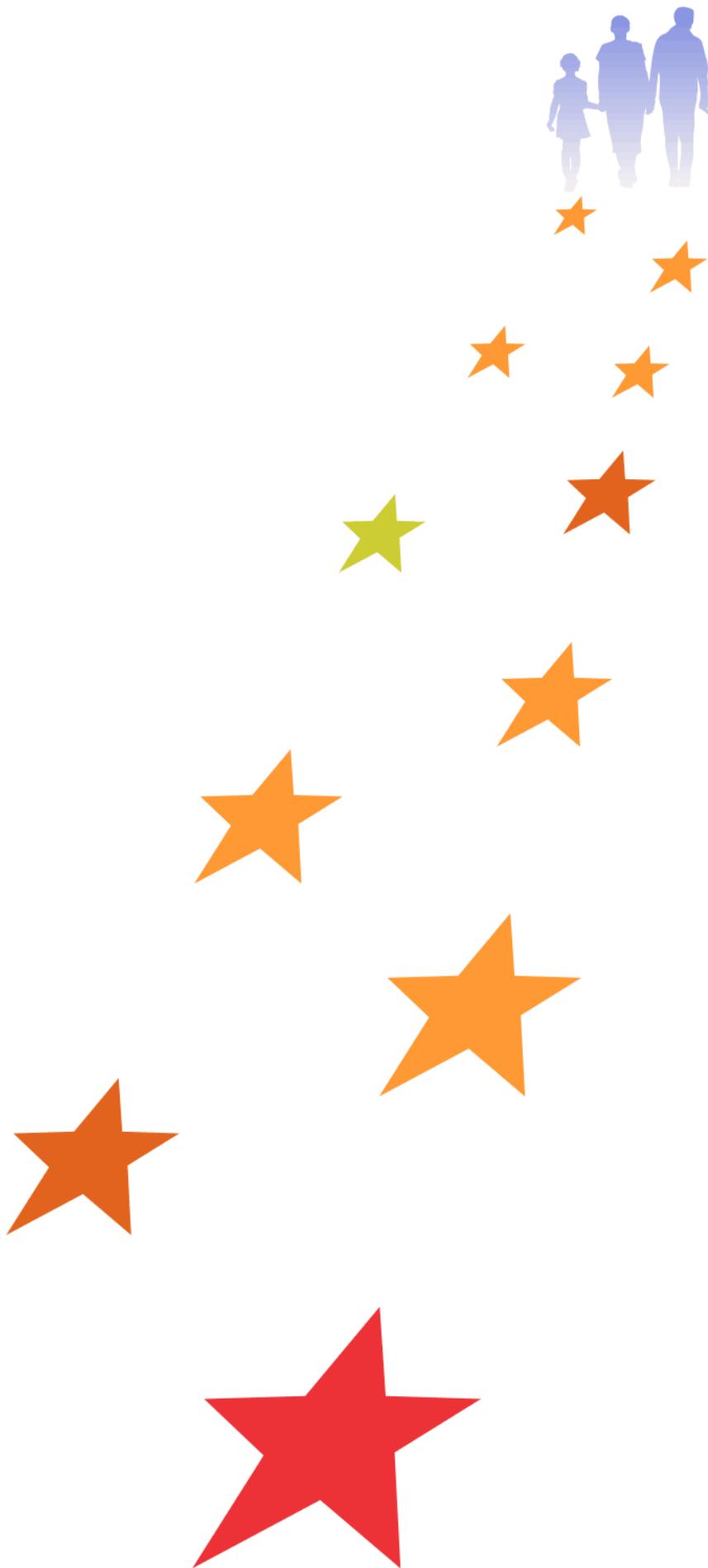




# **PESQUISA EXTENSIVA DO DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL PEDE 2022**





© Dario Rodrigues da Silva e Associação Passos Mágicos, 2023. É permitida a citação total ou parcial, do conteúdo publicado nesta edição, desde que identificada a fonte e atribuídos os créditos de autoria.

## **PESQUISA EXTENSIVA DO DESEMPENHO EDUCACIONAL 2022 |**

Autor: Dario Rodrigues da Silva, é Doutorando e Mestre em Economia Política Mundial pela Universidade Federal do ABC, estudante especial do programa de doutorado em Desenvolvimento Econômico do Instituto de Economia da Unicamp, e economista pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Foi o coordenador técnico da pesquisa PEDE 2022 e autor do relatório – dario.silva@ufabc.edu.br.

As análises expressas nesse trabalho são de inteira responsabilidade do autor e não refletem, necessariamente, a opinião da Associação Passos Mágicos.

*Modelo para citação:*

SILVA, Dario Rodrigues da. **Pesquisa Extensiva do Desenvolvimento Educacional - PEDE 2022.** Associação Passos Mágicos. São Paulo, p. 217. 2023.

Ficha catalográfica:

Silva, Dario Rodrigues da  
Pesquisa Extensiva do Desenvolvimento Educacional – PEDE 2022 /  
Dario Rodrigues da Silva – 2023.  
217 fls.: il.  
Relatório – Associação Passos Mágicos, São Paulo, 2023.  
1.avaliação educacional. 2.indicadores educacionais. 3.índices sociais.  
4.pesquisa avaliativa. 5.terceiro setor.

Realização

## **ASSOCIAÇÃO PASSOS MÁGICOS |**

Dimetri Ivanoff Jr – Presidente

Michelle Dolores Flues Ivanoff – Fundadora.

São Paulo, 20 de abril de 2023.

v.0.1.0 – 1ª edição completa e revisada



## **Lista de Figuras**

Figura 1 – Faixas de desempenho Pedra-conceito INDE universitários .....	26
Figura 2 – Projeção Normal e limites da nota padronizada INDE escolar.....	39
Figura 3 – Faixas de desempenho Pedra-conceito INDE escolar.....	40
Figura 4 – Mapa de calor Faixa nota IDA 2022 x Faixas variação IDA 2020 a 2022 .....	79
Figura 5 – Mapa de calor Faixa nota IDA 2022 x Faixas variação IDA 2021 a 2022.....	82
Figura 6 – Mapa de calor Bolsistas Nota IDA 2022 x Variação IDA 2020 a 2022.....	86
Figura 7 – Mapa de calor Bolsistas Nota IDA 2022 x Variação IDA 2021 a 2022 .....	88
Figura 8 – Mapa de calor Escola Pública Nota IDA 2022 x Variação IDA 2020 a 2022.....	92
Figura 9 – Mapa de calor Escola Pública Nota IDA 2022 x Variação IDA 2021 a 2022.....	93
Figura 10 – Pictogramas utilizados no questionário de autoavaliação .....	115



## **Lista de Quadros**

Quadro 1 – Dimensões e Indicadores do INDE .....	3
Quadro 2 – Indicadores de Avaliação, descrição e seus pesos .....	4
Quadro 3 – Indicadores de Conselho, descrição e seus pesos .....	6
Quadro 4 – Composição do INDE, por agrupamentos de estudantes por Fases .....	8



## **Lista de Tabelas**

Tabela 1 – Movimentação de ingresso e evasão de estudantes, por idade .....	11
Tabela 2 – Número de estudantes, por ano de entrada, de 2020 a 2022.....	15
Tabela 3 – Número de estudantes por Fases de Ensino .....	15
Tabela 4 – Estudantes da escola pública e bolsistas de 2020 a 2022 - geral.....	20
Tabela 5 – Estudantes da escola pública e bolsistas de 2020 a 2022 - escolares.....	20

Tabela 6 – Estudantes da escola pública e bolsistas, por nível de ensino .....	21
Tabela 7 – Equivalência Ano Escola, Fase e Idade.....	23
Tabela 8 – Escola pública e Bolsistas por Fase de ensino .....	24
Tabela 9 – Universitários em Jornada de Avanço 2020~2021 e 2021~2022 .....	36
Tabela 10 – Universitários em Jornada de Recuo 2020~2021 .....	36
Tabela 11 – Distribuição Pedra-Conceito INDE 2020~2022 .....	41
Tabela 12 – Escolares em Jornada Neutra 2021 e 2022 .....	52
Tabela 13 – Escolares em Jornada de Avanço em 2020~2021 e 2021~2022 .....	53
Tabela 14 – Escolares em Jornada de Recuo em 2020~2021 e 2021~2022.....	53
Tabela 15 – Escola Pública e Bolsistas por Jornada 2021~2022.....	54
Tabela 16 – Comparação de jornadas 2020~2021 e 2021~2022.....	57
Tabela 17 – Pedra Conceito INDE 2020, 2021 e 2022 .....	59
Tabela 18 – Estudantes Ametista ou Topázio por 3 anos.....	59
Tabela 19 – Estudantes por Fase e por Quartil, pelo IDA.....	70
Tabela 20 – Estudantes por Fase de Ensino e por Quartil .....	70
Tabela 21 – IDA médio por Fase de Ensino .....	72
Tabela 22 – Médias por Disciplina e Fase de Ensino e suas variações.....	73
Tabela 23 – IDA e seus componentes, por grupo de Pedra-conceito .....	74
Tabela 24 – Médias e diferenças entre Veteranos e Ingressantes 2022 .....	76
Tabela 25 – Médias por ano de ingresso e por disciplina.....	77
Tabela 26 – Variação IDA e seus componentes 2020 a 2022 .....	78
Tabela 27 – Variação IDA e seus componentes 2021 a 2022 .....	80
Tabela 28 – Médias IDA e seus componentes comparadas aos Bolsistas.....	83
Tabela 29 – Variação dos bolsistas no IDA e seus componentes 2020 a 2022.....	85
Tabela 30 – Variação dos bolsistas no IDA e seus componentes 2021 a 2022.....	87
Tabela 31 – Médias IDA e seus componentes comparadas à Escola Pública .....	89
Tabela 32 – Variação IDA Escola Pública e seus componentes 2020 a 2022.....	91
Tabela 33 – Variação IDA Escola Pública e seus componentes 2021 a 2022.....	93
Tabela 34 – IDA e componentes, por Engajamento nas Provas.....	95
Tabela 35 – Alunos por número de Provas disponibilizadas por disciplina.....	96
Tabela 36 – IEG médio por Fase de Ensino .....	108
Tabela 37 – Médias IEG e diferenças entre Veteranos e Ingressantes 2022 .....	109

Tabela 38 – Médias IEG por ano de ingresso, comparadas ao IEG 2022.....	110
Tabela 39 – Médias IEG comparadas dos Bolsistas.....	110
Tabela 40 – Questões da Autoavaliação e seus valores .....	114
Tabela 41 – Critérios de determinação do valor do IAN .....	129
Tabela 42 – Estudantes por Fase e por Idade em 2022 .....	130
Tabela 43 – Distribuição do IAN 2020, 2021 e 2022 .....	132
Tabela 44 – Frequência das defasagens de 2020 a 2022.....	133
Tabela 45 – Ano de ingresso e Posição no IAN .....	136
Tabela 46 – Distribuição do IAN comparado, dos bolsistas 2020 a 2022.....	148
Tabela 47 – Distribuição do IAN comparado, Escola Pública 2020 a 2022 .....	149
Tabela 48 – Defasagem e desempenho acadêmico Escolares .....	151
Tabela 49 – Defasagem e desempenho acadêmico Fase Alfabetização.....	152
Tabela 50 – Defasagem e desempenho acadêmico Fase 1 .....	153
Tabela 51 – Defasagem e desempenho acadêmico Fase 2 .....	154
Tabela 52 – Defasagem e desempenho acadêmico Fase 3 .....	154
Tabela 53 – Defasagem e desempenho acadêmico Fase 4 .....	155
Tabela 54 – Defasagem e desempenho acadêmico Fase 5 .....	156
Tabela 55 – Defasagem e desempenho acadêmico Fase 6 .....	157
Tabela 56 – Defasagem e desempenho acadêmico Fase 7 .....	157
Tabela 57 – Questões de avaliação do IPS, categorias e seus valores .....	159
Tabela 58 – Questões de avaliação do IPP, condições e seus valores .....	163
Tabela 59 – Questões de avaliação do IPV, seus pesos, categorias e valores .....	170
Tabela 60 – Atingiu o Ponto de Virada? 2020 a 2022.....	173
Tabela 61 – Características dos Estudantes Ponto de Virada 2022 .....	174
Tabela 62 – Ponto de Virada x Pedra-conceito INDE, 2020 a 2022.....	177
Tabela 63 – Ponto de Virada x Instituição de Ensino, 2020 a 2022.....	178
Tabela 64 – Proporção de estudantes por Fase e Pedra-conceito INDE .....	183
Tabela 65 –Pedra-conceito por ano de entrada na Associação .....	185
Tabela 66 – Valores médios e variação dos resultados em vários agrupamentos.....	193
Tabela 67 – Sumário estatístico INDE x IDA .....	217
Tabela 68 – Sumário estatístico INDE x IEG.....	217
Tabela 69 – Sumário estatístico INDE, IDA e IEG.....	217



# **Lista de Gráficos**

Gráfico 1 – Total de estudantes 2020 a 2022.....	9
Gráfico 2 – Proporção de estudantes por gênero 2020 a 2022 .....	10
Gráfico 3 –Distribuição dos estudantes por gênero e idade .....	10
Gráfico 4 –Movimentação de ingresso e evasão de estudantes por idade.....	12
Gráfico 5 – Evasão 2021~2022, acumulada por faixa de idade .....	13
Gráfico 6 –Ingressantes e Veteranos 2020~2022.....	14
Gráfico 7 – Evasão total por ano de ingresso de 2020 a 2022.....	15
Gráfico 8 –Ingressantes e Veteranos por Fases de Ensino .....	16
Gráfico 9 – Proporção de Ingressantes por Fases de Ensino, de 2020 a 2022.....	16
Gráfico 10 – Evolução do número de estudantes escolares 2020~2022 .....	17
Gráfico 11 – Proporção de escolares veteranos e ingressantes 2022.....	17
Gráfico 12 – Evolução do número de estudantes universitários 2020~2022 .....	18
Gráfico 13 – Número de universitários por curso.....	18
Gráfico 14 – Estudantes Universitários, técnicos e em cursos preparatórios .....	19
Gráfico 15 – Proporção de estudantes da Escola pública e bolsistas - geral.....	20
Gráfico 16 – Proporção de estudantes da Escola pública e bolsistas - escolares .....	21
Gráfico 17 –Distribuição dos estudantes por Nível de Ensino e Instituição de Ensino.....	22
Gráfico 18 –Distribuição dos estudantes por Fase de Ensino, 2020 a 2022 .....	23
Gráfico 19 – Proporção dos estudantes por vínculo, nas Fases de Ensino .....	24
Gráfico 20 –Histograma do INDE universitários .....	25
Gráfico 21 – Valor médio do INDE entre os Universitários 2020 a 2022 .....	27
Gráfico 22 – Universitários por Pedra-conceito INDE 2022.....	27
Gráfico 23 – Universitários por Pedra-conceito INDE 2020 a 2022 .....	28
Gráfico 24 –Contribuição por indicador no resultado médio do INDE universitários .....	29
Gráfico 25 – Pontuação perdida por indicador INDE universitários 2020~2021 .....	29
Gráfico 26 – Resultado médio por indicador e INDE dos universitários 2020 a 2022 .....	30
Gráfico 27 – Proporção de universitários por faixa IEG, em 2022 .....	31
Gráfico 28 – Proporção de Universitários por faixa IDA, em 2022.....	32
Gráfico 29 – Proporção de Universitários por faixa IAA, em 2022 .....	32

Gráfico 30 – Proporção de Universitários por faixa IPS, em 2022 .....	33
Gráfico 31 – Estudantes universitários por Variação de Conceito 2020~2021.....	34
Gráfico 32 – Tipo de Jornada, universitários 2021~2022.....	34
Gráfico 33 – Universitários em Jornada Neutra em 2022 .....	35
Gráfico 34 – Proporção de universitários por Tipo de Jornada 2021 e2022 .....	35
Gráfico 35 – Histograma do INDE escolar.....	37
Gráfico 36 – Média do INDE escolar 2020~2022 .....	40
Gráfico 37 – Evolução dos Limites Pedra-Conceito INDE 2020~2022.....	41
Gráfico 38 – Proporção de estudantes por Pedra-conceito INDE escolar 2020~2022 .....	42
Gráfico 39 –Contribuição por indicador no resultado médio do INDE escolar.....	43
Gráfico 40 – Contribuição de cada indicador no INDE escolar 2020~2022.....	44
Gráfico 41 – Pontuação perdida por indicador INDE escolar 2020~2022.....	44
Gráfico 42 – Resultado médio por indicador e INDE dos escolares 2020-2022 .....	45
Gráfico 43 – Variação do resultado médio por indicador em 2021 e 2022 .....	46
Gráfico 44 – Resultado médio por indicador e INDE da Escola Pública e Bolsistas.....	47
Gráfico 45 – Desempenho dos Indicadores da Escola Pública comparado aos Bolsistas.....	48
Gráfico 46 – Diferencial por indicador: Escola Pública versus Bolsistas, 2020, 2021 e 2022.	49
Gráfico 47 – Veteranos escolares por variação de Conceito 2020~2021 e 2021~2022 .....	50
Gráfico 48 – Proporção de escolares por jornada 2021 e 2022 .....	51
Gráfico 49 – Proporção por vínculo e Variação de Conceito 2021~2022.....	51
Gráfico 50 – Tipo de Jornada, veteranos escolares 2021 e 2022.....	54
Gráfico 51 – Veteranos avaliados desde 2020, por ano de ingresso.....	56
Gráfico 52 – Veteranos avaliados desde 2020, por Fase .....	56
Gráfico 53 – Veteranos avaliados desde 2020, por Instituição .....	57
Gráfico 54 – Jornada 2021 x Jornada 2022.....	58
Gráfico 55 – Jornada 2021 x Jornada 2022, em %.....	58
Gráfico 56 – Resultado médio comparado da escola pública em jornada neutra.....	60
Gráfico 57 – Resultado médio comparado da escola pública em jornada em avanço .....	61
Gráfico 58 – Resultado médio comparado da escola pública em jornada em recuo .....	61
Gráfico 59 – Resultado médio comparado dos escolares bolsistas em jornada neutra.....	62
Gráfico 60 Resultado médio comparado dos escolares bolsistas em jornada de avanço.....	63
Gráfico 61 – Resultado médio comparado dos escolares bolsistas em jornada de recuo ....	64

Gráfico 62 – IDA escolar médio 2020, 2021 e 2022.....	66
Gráfico 63 – Participação das médias das disciplinas no IDA 2022.....	66
Gráfico 64 – Evolução do IDA e seus componentes .....	67
Gráfico 65 – Distribuição IDA escolares.....	67
Gráfico 66 – Distribuição proporcional do IDA Escola pública x Bolsistas.....	68
Gráfico 67 – IDA comparado: 2020, 2021 e 2022 .....	69
Gráfico 68 – IDA escolar por Quartil.....	71
Gráfico 69 – IDA médio por Fase de Ensino .....	71
Gráfico 70 – Média por Disciplina em cada Fase de Ensino.....	73
Gráfico 71 – IDA médio por Pedra-conceito INDE .....	75
Gráfico 72 – Proporção de escolares veteranos e ingressantes .....	75
Gráfico 73 – Distribuição dos resultados IDA de veteranos e ingressantes .....	76
Gráfico 74 –IDA médio pelo ano de ingresso.....	77
Gráfico 75 – Variação IDA e seus componentes 2020 a 2022 .....	79
Gráfico 76 – Variação IDA e seus componentes 2021 a 2022 .....	81
Gráfico 77 – IDA Bolsistas 2020 a 2022 .....	83
Gráfico 78 – IDA Bolsistas 2022 .....	84
Gráfico 79 – IDA Bolsistas comparado 2020-2021 .....	84
Gráfico 80 – IDA Escola Pública 2020 a 2022 .....	89
Gráfico 81 – IDA Escola Pública 2022 .....	90
Gráfico 82 – IDA Escola Pública comparado 2020-2022 .....	90
Gráfico 83 – Engajamento nas Provas.....	95
Gráfico 84 – Notas válidas, em Geral .....	97
Gráfico 85 – Engajamento nas Provas em Geral.....	97
Gráfico 86 – Notas válidas, Fases Alfa, 1 e 2 .....	98
Gráfico 87 – Engajamento nas Provas, Fases Alfa, 1 e 2.....	98
Gráfico 88 – Notas válidas, Fases 3, 4, 5, 6, e 7.....	99
Gráfico 89 – Engajamento nas Provas, Fases 3, 4, 5, 6, e 7 .....	99
Gráfico 90 – Engajamento nas Provas em Matemática.....	100
Gráfico 91 – Engajamento nas Provas em Português.....	100
Gráfico 92 – Engajamento nas Provas em Inglês .....	101
Gráfico 93 – Dispersão das notas INDE e IDA .....	102

Gráfico 94 – Distribuição comparada do IEG por faixa, 2020, 2021 e 2022.....	106
Gráfico 95 – IEG escolar médio 2020, 2021 e 2022.....	107
Gráfico 96 – IEG médio por Fase de Ensino.....	108
Gráfico 97 –IEG médio pelo ano de ingresso.....	109
Gráfico 98 – IEG Escola Pública x Bolsistas 2022.....	111
Gráfico 99 – Dispersão das notas INDE e IEG .....	112
Gráfico 100 –Notas INDE, IDA e IEG .....	113
Gráfico 101 – IAA médio 2020, 2021 e 2022 .....	116
Gráfico 102 – Distribuição das notas IAA universitários .....	116
Gráfico 103 – Distribuição das notas IAA escolar.....	117
Gráfico 104 – Pontos perdidos em média por questão do IAA 2021 e 2020 .....	118
Gráfico 105 – Como se sente em relação a estudar Fases Alfa a 2 .....	119
Gráfico 106 – Como se sente em relação a estudar Fases 3 a 8.....	120
Gráfico 107 – Motivação para estudar e Pedra Conceito, Fases Alfa a 2 .....	121
Gráfico 108 – Motivação para estudar e Pedra Conceito, Fases 3 a 8.....	122
Gráfico 109 – Motivação para estudar e Quartil IDA, Fases Alfa a 2.....	123
Gráfico 110 – Motivação para estudar e Quartil IDA, Fases 3 a 8.....	124
Gráfico 111 – Variação da motivação para estudar, de 2020 a 2022 .....	125
Gráfico 112 – Motivação dos veteranos em posição neutra entre 2020 e 2022.....	126
Gráfico 113 – Variação da motivação para estudar, de 2021 a 2022 .....	127
Gráfico 114 – Motivação dos veteranos em posição neutra entre 2021 e 2022.....	128
Gráfico 115 – IAN médio 2020, 2021 e 2022 .....	131
Gráfico 116 – Distribuição comparada da defasagem de 2020 a 2022 .....	132
Gráfico 117 – Distribuição comparada da contagem de defasagens de 2020 a 2022.....	133
Gráfico 118 – IAN ingressantes 2020, 2021 e 2022.....	134
Gráfico 119 – Defasagem dos ingressantes de 2020 a 2022 .....	135
Gráfico 120 – Defasagem dos veteranos de 2020 a 2022.....	135
Gráfico 121 – Defasagem por ano de ingresso .....	137
Gráfico 122 – Defasagem dos veteranos avaliados por 3 anos .....	138
Gráfico 123 – Variação da defasagem dos veteranos avaliados por 3 anos.....	138
Gráfico 124 – Defasagem dos estudantes da Escola Pública avaliados por 3 anos.....	139
Gráfico 125 – Variação da defasagem estudantes Escola Pública avaliados por 3 anos.....	140

Gráfico 126 – Defasagem dos Bolsistas avaliados por 3 anos.....	141
Gráfico 127 – Variação da defasagem dos Bolsistas avaliados por 3 anos .....	141
Gráfico 128 – Defasagem dos veteranos avaliados por 2 anos .....	143
Gráfico 129 – Variação da defasagem dos veteranos avaliados por 2 anos.....	143
Gráfico 130 – Defasagem dos estudantes da Escola Pública avaliados por 2 anos.....	144
Gráfico 131 – Variação da defasagem estudantes Escola Pública avaliados por 2 anos.....	145
Gráfico 132 – Defasagem dos Bolsistas avaliados por 2 anos.....	146
Gráfico 133 – Variação da defasagem dos Bolsistas avaliados por 2 anos .....	146
Gráfico 134 – IAN médio Bolsistas 2020, 2021 e 2022 .....	147
Gráfico 135 – Distribuição proporcional do IAN dos bolsistas 2020 a 2022.....	148
Gráfico 136 – IAN médio Escola Pública 2020, 2021 e 2022.....	149
Gráfico 137 – Distribuição proporcional do IAN Escola Pública 2020-2022.....	150
Gráfico 138 – Distribuição das notas IPS geral.....	159
Gráfico 139 – Distribuição das notas IPS geral.....	160
Gráfico 140 – Comparação dos Pontos perdidos em média por questão do IPS.....	160
Gráfico 141 – Caracterização do atendimento de Psicologia .....	162
Gráfico 142 – IPP médio 2020 a 2022.....	164
Gráfico 143 – Proporção de estudantes por Número de avaliadores .....	164
Gráfico 144 – Distribuição das notas IPP.....	165
Gráfico 145 – Comparação dos Pontos médios perdidos por questão do IPP .....	166
Gráfico 146 – Distribuição por faixa IPP 2020 a 2022.....	167
Gráfico 147 – Indicações dos Avaliadores, IPP Q5, em 2022 .....	167
Gráfico 148 – Distribuições das notas dadas por cada avaliador IPP .....	168
Gráfico 149 – Percentual médio de aplicação de cada nota no IPP .....	169
Gráfico 150 – Distribuição das notas IPV.....	171
Gráfico 151 – IPV médio 2020 a 2022.....	171
Gráfico 152 – Distribuição por faixa IPV 2020 a 2022.....	172
Gráfico 153 – Comparação dos Pontos médios perdidos por questão do IPV.....	173
Gráfico 154 – Proporção de estudantes Ponto de Virada 2020 a 2022.....	174
Gráfico 155 – Características dos estudantes Ponto de Virada 2022 (n=113) .....	176
Gráfico 156 – Proporção de estudantes Ponto de Virada por Pedra conceito.....	177
Gráfico 157 – Ponto de virada x Bolsistas e Escola pública, 2020 a 2022 .....	178

Gráfico 158 – Estudantes por Pedra-conceito INDE 2022 .....	180
Gráfico 159 – Proporção de estudantes por Pedra-conceito INDE 2020 a 2022 .....	181
Gráfico 160 – Pedra-conceito por instituição 2020 a 2022 .....	182
Gráfico 161 – Proporção dos estudantes por Fase e Pedra-conceito INDE .....	184
Gráfico 162 – Proporção de estudantes por Ano de Ingresso e Pedra-conceito INDE.....	186



# SUMÁRIO

<b>AGRADECIMENTOS .....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>2</b>
<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>3</b>
<b>Dimensões e Indicadores do INDE.....</b>	<b>3</b>
<b>Ponderação dos Indicadores no INDE.....</b>	<b>7</b>
<b>RESULTADOS PEDE 2022 .....</b>	<b>9</b>
<b>A população PEDE 2022 e suas categorias .....</b>	<b>9</b>
<b>Movimentação de ingresso e evasão de estudantes.....</b>	<b>11</b>
<b>Ingressantes e Veteranos .....</b>	<b>14</b>
<b>Estudantes Escolares e Universitários .....</b>	<b>17</b>
<b>Escola pública e bolsistas.....</b>	<b>19</b>
<b>Fases de ensino.....</b>	<b>22</b>
<b>INDE universitários.....</b>	<b>25</b>
<b>Contribuição dos indicadores no INDE universitário .....</b>	<b>28</b>
<b>Pontos perdidos por indicador no INDE universitários .....</b>	<b>29</b>
<b>Resultado médio dos Indicadores.....</b>	<b>30</b>
<b>Variação de conceito e tipo de jornada .....</b>	<b>33</b>
<b>INDE escolar .....</b>	<b>37</b>
<b>Nota padronizada do INDE.....</b>	<b>38</b>
<b>Contribuição dos indicadores no INDE escolar.....</b>	<b>43</b>
<b>Pontos perdidos por indicador no INDE escolar.....</b>	<b>44</b>
<b>Resultado médio dos Indicadores.....</b>	<b>45</b>
<b>Resultados médios Escola Pública x Bolsistas.....</b>	<b>47</b>
<b>Variação de conceito e tipo de jornada .....</b>	<b>50</b>
<b>Veteranos avaliados desde 2020 .....</b>	<b>56</b>
<b>Veteranos Ametista e Topázio .....</b>	<b>59</b>
<b>Resultados médios dos escolares da escola pública .....</b>	<b>60</b>
<b>Resultados médios dos bolsistas escolares.....</b>	<b>62</b>

<b>INDICADORES.....</b>	<b>65</b>
<b>Indicador de Desempenho Acadêmico – IDA.....</b>	<b>65</b>
<b>IDA Escolares .....</b>	<b>65</b>
<b>IDA por Quartil.....</b>	<b>70</b>
<b>IDA por Fase de Ensino .....</b>	<b>71</b>
<b>IDA e Pedras-conceito INDE.....</b>	<b>74</b>
<b>IDA Veteranos e Ingressantes .....</b>	<b>75</b>
<b>IDA por ano de ingresso.....</b>	<b>77</b>
<b>IDA Veteranos avaliados por 3 anos .....</b>	<b>78</b>
<b>IDA Veteranos avaliados por 2 anos .....</b>	<b>80</b>
<b>IDA Bolsistas .....</b>	<b>82</b>
<b>IDA Bolsistas avaliados por 3 anos .....</b>	<b>85</b>
<b>IDA Bolsistas avaliados por 2 anos .....</b>	<b>87</b>
<b>IDA Escola Pública .....</b>	<b>88</b>
<b>IDA Escola Pública avaliados por 3 anos .....</b>	<b>91</b>
<b>IDA Escola Pública avaliados por 2 anos .....</b>	<b>93</b>
<b>IDA provas e engajamento .....</b>	<b>94</b>
<b>IDA e sua relação estatística com o INDE.....</b>	<b>101</b>
<b>IDA destaque.....</b>	<b>103</b>
<b>Indicador de Engajamento – IEG.....</b>	<b>106</b>
<b>IEG Escolares .....</b>	<b>106</b>
<b>IEG por Fase de Ensino .....</b>	<b>107</b>
<b>IEG Veteranos e Ingressantes .....</b>	<b>109</b>
<b>IEG por ano de ingresso .....</b>	<b>109</b>
<b>IEG Bolsistas e Escola Pública .....</b>	<b>110</b>
<b>IEG e sua relação estatística com o INDE .....</b>	<b>111</b>
<b>IEG e IDA combinados e sua relação estatística com o INDE .....</b>	<b>112</b>
<b>Indicador de Autoavaliação – IAA.....</b>	<b>114</b>
<b>IAA resultados gerais .....</b>	<b>116</b>
<b>IAA universitários.....</b>	<b>116</b>
<b>IAA escolares.....</b>	<b>117</b>

<b>IAA motivação para estudar .....</b>	<b>118</b>
<b>IAA motivação para estudar, Pedras conceito .....</b>	<b>120</b>
<b>IAA motivação de estudar, IDA por Quartil.....</b>	<b>123</b>
<b>IAA variações da motivação para estudar.....</b>	<b>125</b>
<b>Indicador de Adequação de Nível – IAN .....</b>	<b>129</b>
<b>IAN metodologia .....</b>	<b>129</b>
<b>IAN defasagem por Fase .....</b>	<b>130</b>
<b>IAN escolares .....</b>	<b>131</b>
<b>IAN ingressantes.....</b>	<b>134</b>
<b>IAN por ano de ingresso.....</b>	<b>136</b>
<b>IAN Veteranos avaliados por 3 anos .....</b>	<b>137</b>
<b>IAN Veteranos avaliados por 2 anos .....</b>	<b>142</b>
<b>IAN bolsistas .....</b>	<b>147</b>
<b>IAN escola pública .....</b>	<b>149</b>
<b>IAN e desempenho acadêmico .....</b>	<b>151</b>
<b>Indicador Psicossocial – IPS.....</b>	<b>159</b>
<b>Indicador Psicopedagógico – IPP .....</b>	<b>163</b>
<b>Indicador do Ponto de Virada – IPV .....</b>	<b>170</b>
<b>Nota padronizada IPV – atingir o Ponto de Virada.....</b>	<b>173</b>
<b>Pedras-conceito INDE.....</b>	<b>179</b>
<b>Resultados de bolsistas e escola pública.....</b>	<b>181</b>
<b>Resultados por Fase de ensino .....</b>	<b>183</b>
<b>Resultados por Ano de Ingresso .....</b>	<b>185</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>187</b>
<b>Medidas de Impacto observadas na PEDE 2022 .....</b>	<b>187</b>
<b>Destaques positivos do INDE .....</b>	<b>189</b>
<b>Destaques negativos do INDE .....</b>	<b>190</b>
<b>A PEDE 2022 em números:.....</b>	<b>192</b>
<b>Síntese dos resultados da PEDE 2022:.....</b>	<b>193</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>194</b>
<b>ANEXO I – LISTAS DE RESULTADOS .....</b>	<b>195</b>

<b>ANEXO II – QUESTIONÁRIOS.....</b>	<b>210</b>
<b>ANEXO III – TESTES ESTATÍSTICOS.....</b>	<b>217</b>

# AGRADECIMENTOS

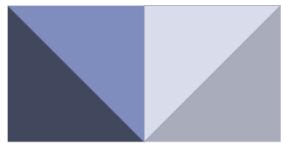
Essa nova edição da Pesquisa Extensiva do Desenvolvimento Educacional dos estudantes da Associação Passos Mágicos – **PEDE 2022**, só pôde ser realizada, a partir do esforço dos apoiadores da Associação, que forneceram as condições materiais imprescindíveis à sua execução. Esse trabalho, na sua forma concreta, também teve, no planejamento operacional e na coleta de dados, a contribuição de todas as equipes da Associação Passos Mágicos. Os coordenadores pedagógicos, a equipe de psicologia, de psicopedagogia e os profissionais educadores, a secretaria e administração, e os estagiários da associação, contribuíram muito para que, mais uma vez, esse esforço de pesquisa, a partir da produção de dados primários, pudesse ser concluído a bom termo.

A realização deste trabalho, em sua terceira edição consecutiva, também só foi possível sob a liderança e a visão dos fundadores da Associação Passos Mágicos. Eles que, com toda sua energia, acreditam no trabalho realizado pelas equipes da Associação e sabem que a permanência do trabalho da Associação, no tempo, só acontecerá com uma maior organização. Essa organização, por sua vez, passa pela formação e estruturação de processos de avaliação, e de tomada de decisões baseada em dados, sempre produzidos de forma rigorosa.

Todo esse trabalho pôde ser realizado com a mais ampla liberdade de produção dos conteúdos, tanto analíticos, quanto interpretativos e opinativos, sem qualquer influência externa ou pressão de interesses internos ou externos à Associação. Somado isso às contribuições já mencionadas, o resultado foi uma grande motivação para que o trabalho de modelagem da pesquisa, de processamento dos dados coletados e de análise dos resultados, fosse feito com o maior empenho, e no uso do melhor de minhas capacidades.

Dario Rodrigues da Silva

São Paulo, 20 de abril de 2023.



# INTRODUÇÃO

Pelo terceiro ano consecutivo a Associação Passos Mágicos realizou a Pesquisa Extensiva do Desenvolvimento Educacional, PEDE 2022, prosseguindo no seu esforço, de sistematizar as suas ações sociais e registrar de forma rigorosa os seus processos. A pesquisa deste ano seguiu os mesmos critérios, com mínimos ajustes e aperfeiçoamentos, em relação às pesquisas realizadas em 2021 (SILVA, 2022), e 2020 (SILVA, 2021), produzindo, mais uma vez, um índice sintético, que aglutina um extenso conjunto de avaliações sobre o desenvolvimento educacional de cada um dos estudantes da Associação Passos Mágicos.

Esse índice, por sua vez, foi composto pelos mesmos indicadores utilizados em 2020 e 2021, que guardam forte identidade com os princípios que norteiam as ações educacionais e culturais desenvolvidas pela associação. Identidades essas que, asseguram ao processo de avaliação um caráter empírico, que busca medir as atividades desenvolvidas no seu caráter mais prático.

Com a formação de uma série histórica de 3 anos de avaliações, a principal contribuição do estudo de 2022 foi trazer, de forma mais clara, o impacto das ações da Associação Passos Mágicos nos seus estudantes. Esses impactos são percebidos, de forma empírica, na variação positiva de alguns resultados chave dos estudantes, só perceptíveis quando avaliados de forma comparada, com o passar do tempo. A percepção do movimento que pôde ser observado na trajetória educacional das crianças e jovens atendidas, individualmente, traz um elemento estratégico potente para a avaliação dos resultados da Associação, e para o planejamento de suas ações futuras.

Os resultados desse processo de avaliação também evidenciaram desafios fundamentais da Associação, tanto no aspecto da evasão de estudantes, quanto no enfrentamento de deficiências estruturais do sistema educacional brasileiro (público e privado), como a defasagem crônica no aprendizado, em especial na formação educacional básica (Fundamental I, Fundamental II e Ensino Médio).

Por fim, mais uma vez, manteve-se o foco em produzir resultados com sentido prático, que sejam relevantes para Associação Passos Mágicos, e que possam observar e medir, numa aproximação rigorosa da realidade, o seu objetivo maior, o atendimento às crianças e jovens carentes do município de Embu Guaçu.

# METODOLOGIA

A metodologia da pesquisa realizada em 2022 seguiu os mesmos parâmetros das primeiras duas edições dessa pesquisa, realizadas em 2020 e 2021. Os fundamentos teórico-metodológicos podem ser consultados, em seus detalhes, na primeira edição desse relatório (SILVA, 2021, p. 4).

## Dimensões e Indicadores do INDE

O **INDE** (índice do desenvolvimento educacional), como medida síntese do presente processo avaliativo, é composto por uma dimensão acadêmica, uma dimensão psicossocial e uma dimensão psicopedagógica (SILVA, 2020, p. 5). Essas dimensões são observadas por meio do resultado de sete indicadores (**IAN**, **IDA**, **IEG**, **IAA**, **IPS**, **IPP** e **IPV**), que aglutinados por ponderação, formam o índice sintético (**INDE**). No Quadro 1 pode ser vista uma apresentação esquemática da relação entre as três dimensões de avaliação, e os indicadores, em suas duas categorias de classificação e a sua aplicação pelas faixas de Fase de ensino da Associação Passos Mágicos.

**Quadro 1 – Dimensões e Indicadores do INDE**

<b>ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL (INDE)</b>										
<b>Ponderação</b>										
<b>DIMENSÃO ACADÊMICA</b>		<b>DIMENSÃO PSICOSSOCIAL</b>			<b>DIMENSÃO PSICOPEDAGÓGICA</b>					
↑		↑			↑					
<b>IAN</b> Indicador de adequação de nível	<b>IDA</b> Indicador de desempenho acadêmico	<b>IEG</b> Indicador de Engajamento	<b>IAA</b> Indicador de Autoavaliação	<b>IPS</b> Indicador Psicossocial	<b>IPP</b> Indicador Psicopedagógico	<b>IPV</b> Indicador do Ponto de Virada				
↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑				
Registros administrativos	Notas Provas PM e Média geral Universitária	Registros de entrega de lição de casa e de voluntariado	Questionário de Autoavaliação individual	Questionário individual de avaliação das psicólogas	Questionário Individual de avaliação dos pedagogos e professores	Questionário Individual de avaliação dos pedagogos e professores				
<b>Indicadores de Avaliação</b>			<b>Indicadores de Conselho</b>							
<b>FASE 0 a 7</b>										
<b>FASE 8</b>										

Fonte: PEDE 2020 (SILVA, 2021) - elaboração própria.

Na dimensão acadêmica, foram definidos os indicadores de adequação de nível (IAN), o indicador de desempenho acadêmico (IDA) e o indicador de engajamento (IEG). Como os valores desses três indicadores são construídos a partir dos resultados obtidos diretamente junto aos próprios estudantes, eles são classificados, na presente pesquisa, como indicadores de avaliação. O Quadro 2 traz a descrição detalhada dos indicadores de avaliação e os seus distintos pesos no **INDE**.

**Quadro 2 – Indicadores de Avaliação, descrição e seus pesos**

Indicadores de Avaliação							
DIMENSÃO ACADÊMICA				DIMENSÃO PSICOSSOCIAL			
IAN		IDA		IEG		IAA	
Indicador de adequação de nível		Indicador de desenvolvimento acadêmico		Indicador de Engajamento		Indicador de Autoavaliação	
<b>Pesos dos indicadores no Índice de Desenvolvimento Educacional (por faixa de Fases)</b>							
<b>Fase 0 a 7</b>	<b>10%</b>	<b>Fase 0 a 7</b>	<b>20%</b>	<b>Fase 0 a 7</b>	<b>20%</b>	<b>Fase 0 a 7</b>	<b>10%</b>
<b>Fase 8</b>	<b>10%</b>	<b>Fase 8</b>	<b>40%</b>	<b>Fase 8</b>	<b>20%</b>	<b>Fase 8</b>	<b>10%</b>
Registra a defasagem da aprendizagem do aluno por meio da comparação da Fase atual do aluno na Associação com a equivalência das Fases de ensino da Associação e a divisão dos anos escolares do ensino formal (por idade).	Registra a proficiência do aluno nos exames padronizados de avaliação interna das disciplinas oferecidas pela Associação (os alunos das Fases 0 a 7). No caso dos alunos da Fase 8, esse indicador registra a nota média obtida pelos alunos em todas as disciplinas curriculares cursadas, nas respectivas instituições de ensino superior conveniadas ao programa de bolsas de estudo da Associação.	Mede o engajamento do aluno nas tarefas curriculares requeridas em cada uma das disciplinas oferecidas na Associação, e/ou seu engajamento em ações de voluntariado desenvolvidas pela Associação.	Registra por meio de um questionário padronizado e adaptado às distintas faixas etárias dos alunos a Associação, uma autoavaliação do aluno sobre como se sente consigo mesmo, sobre os estudos, sobre sua família, amigos e comunidade, e sobre como se sente a respeito da Associação Passos Mágicos				

Fonte: PEDE 2020 (SILVA, 2021) - elaboração própria.

O **IAN** capta a correspondência entre a Fase de Ensino, do Programa de Aceleração do Conhecimento, a qual o estudante estava vinculado no ano de 2022, com o ano escolar equivalente e adequado a sua idade. Essa equivalência é determinada pela resolução nº 6 do Conselho Nacional de Educação do Ministério da Educação (BRASIL, 2010), que regulamenta a indicação da idade escolar em cada etapa da vida escolar dos estudantes no Brasil.

O **IDA** expressa a proficiência dos estudantes da Fase 0 (alfabetização), até a Fase 7 (3º ano do ensino médio), nas provas aplicadas pela Associação Passos Mágicos, numa mesma base numérica (de 0 a 10 pontos). Para esses estudantes essa é uma medida uniforme de avaliação, pois essas provas se referem aos conteúdos, e às habilidades associadas a esses conteúdos, que foram desenvolvidos no contexto do Programa de

Aceleração do Conhecimento.<sup>1</sup> Para os estudantes da Fase 8, bolsistas universitários, esse indicador expressa a média anual das avaliações de cada disciplina cursada em seus respectivos cursos, na mesma base numérica (de 0 a 10 pontos).

O **IEG** expressa as entregas das atividades solicitadas para realização nos contraturnos das aulas do Programa de Aceleração do Conhecimento – a lição de casa dos estudantes das Fases 0 até a Fase 7. Para os estudantes da Fase 8, bolsistas universitários, essa é a medida do seu engajamento nas ações disponíveis de voluntariado. Seu valor é a transposição do percentual de entregas para uma base numérica comum (de 0 a 10 pontos).

Na dimensão psicossocial, foram definidos dois indicadores, o indicador de autoavaliação (**IAA**) e o indicador psicossocial (**IPS**). O **IAA** também é classificado nessa pesquisa como um indicador de avaliação. O seu resultado é obtido por meio de um questionário padronizado de seis questões sobre a avaliação do estudante sobre si mesmo, sua relação com os estudos, com a família, amigos e comunidade e a sua visão sobre a Associação Passos Mágicos. As respostas resultam num valor de base numérica comum (de 0 a 10 pontos).

O **IPS**, por sua vez, faz parte do grupo de indicadores de conselho da pesquisa. Ele registra o resultado da avaliação da equipe de psicologia da associação. Essa avaliação é feita sobre os aspectos familiares, emocionais, comportamentais e de socialização do estudante. Esses diferentes aspectos são sistematizados em um questionário padronizado de avaliação, composto de quatro perguntas, sobre as interações familiares, o desenvolvimento emocional, comportamental e de socialização do estudante. As respostas a essas questões resultam em um valor de base numérica comum (de 0 a 10 pontos). Além dessas quatro questões a equipe de psicologia da associação ainda qualifica, num quinto item de avaliação, o atendimento dado a cada estudante, recomendando ao melhor curso de ação para cada um, naquele momento da avaliação. Esse quinto item não faz parte da composição do valor do indicador IPS.

---

<sup>1</sup> O Programa de Aceleração do Conhecimento (PAC), é uma das principais iniciativas da Associação Passos Mágicos, e consiste em aulas de Português, Matemática e Inglês, ministradas por uma equipe própria de professores e pedagogos, no contraturno das aulas regulares de todos os estudantes em fase escolar da Associação.

**Quadro 3 – Indicadores de Conselho, descrição e seus pesos**

<b>Indicadores de Conselho</b>					
<b>DIMENSÃO PSICOSSOCIAL</b>		<b>DIMENSÃO PSICOPEDAGÓGICA</b>			
<b>IPS</b> Indicador Psicossocial		<b>IPP</b> Indicador Psicopedagógico		<b>IPV</b> Indicador do Ponto de Virada	
<b>Pesos dos indicadores no Índice de Desenvolvimento Educacional (por faixa de Fases)</b>					
Fases 0 a 7	10%	Fases 0 a 7	10%	Fases 0 a 7	20%
<b>Fase 8</b>	<b>20%</b>	<b>Fase 8</b>	<b>N/A</b>	<b>Fase 8</b>	<b>N/A</b>
Avaliação da equipe de psicólogas para caracterizar o desenvolvimento do aluno nas suas interações familiares, no seu desenvolvimento emocional, comportamental e da sua socialização na vida comunitária. Esse indicador também caracteriza o tipo de atendimento psicológico oferecido pela Associação ao aluno.		Avaliação da equipe de educadores e psicopedagogos para caracterizar o desenvolvimento cognitivo, emocional, comportamental e de socialização do aluno no seu processo de aprendizado dentro do Programa de Aceleração do Conhecimento, dos Programas Educacionais e das Atividades Culturais promovidas pela Associação		Avaliação da equipe de educadores e psicopedagogos a respeito do desenvolvimento do aluno das aptidões necessárias para iniciar a transformação da sua vida por meio da Educação, avaliando a integração do aluno à Associação, o seu desenvolvimento emocional, e o seu potencial acadêmico.	

Fonte: PEDE 2020 (SILVA, 2021) - elaboração própria.

No Quadro 3 pode ser vista uma representação dos indicadores de conselho, com uma descrição detalhada de cada um deles e os seus distintos pesos na composição do **INDE**. Os indicadores de conselho têm os seus resultados formados por avaliações da equipe de professores, psicólogos e pedagogos da associação, de forma múltipla e diversa em cada um dos casos, sendo, portanto, o resultado da visão da associação sobre o estudante.

Na dimensão psicopedagógica, foram definidos mais dois indicadores, o indicador psicopedagógico (**IPP**) e o indicador do ponto de virada (**IPV**). Ambos indicadores pertencem ao grupo de indicadores de conselho. O **IPP** registra o resultado da avaliação da equipe de professores, pedagogos e psicopedagogos, sobre o desenvolvimento cognitivo, o raciocínio lógico e os aspectos comportamentais e emocionais dos estudantes em sua participação no Programa de Aceleração do Conhecimento. Esses dados são coletados por meio de um questionário padronizado de quatro perguntas, cujas respostas produzem um valor de base numérica comum (0 a 10).

O **IPV**, por sua vez, registra por meio de um questionário padronizado de nove perguntas, ponderadas em três classes de peso distintas (Questão 1 – Peso 3, Questão 2 – Peso 2, Questão 3 – Peso 3, Questão 4 – Peso 1, Questão 5 – Peso 2 e Questões de 6 a 9 – Peso 1), a avaliação da mesma equipe de professores, pedagogos e psicopedagogos, sobre o desenvolvimento do estudante das aptidões necessárias para iniciar o uso da Educação

como um instrumento da transformação de sua vida. As respostas, devidamente ponderadas como detalhado acima, resultam em um valor de base numérica comum (0 a 10).

## Ponderação dos Indicadores no INDE

Para a síntese dos indicadores,<sup>2</sup> no processo de formação do **INDE**, observa-se duas condições de partida. A primeira é a sua composição, que se diferencia nos dois grandes grupos de estudantes que compõe a população da PEDE, universitários e escolares. A segunda condição é a composição diferenciada dos pesos e conteúdos, de alguns dos seus indicadores, em cada um dos grupos de estudantes.

O primeiro grupo, dos estudantes escolares, é composto pelos estudantes das Fases 0 (alfabetização, que equivale ao 2º e 3º ano do ensino fundamental I) até a Fase 7 (3º ano do ensino médio). O segundo grupo é de universitários e estudantes de cursos técnicos profissionalizantes, composto dos estudantes da Fase 8, da turma 7E, e de duas estudantes da turma 7A. O que diferencia os dois grupos é que os universitários e os estudantes dos cursos técnicos profissionalizantes, não participam do Programa de Aceleração do Conhecimento, e dessa forma não são avaliados na dimensão psicopedagógica da pesquisa, nos indicadores **IPP** e **IPV**.

Para esses estudantes a distribuição dos pesos dos indicadores que formam o **INDE**, tem composição diferente daqueles das Fase 0 a 7. Quanto aos conteúdos dos indicadores, todos os estudantes das Fases 0 a 7, tanto aqueles que estudam nas instituições públicas de ensino, quanto aqueles matriculados em instituições privadas, conveniadas ao Programa de Bolsas de Estudo da Associação Passos Mágicos,<sup>3</sup> têm no indicador **IDA**, a mesma referência de conteúdo. Para todos eles esta referência são as provas aplicadas no contexto do Programa de Aceleração do Conhecimento da Associação Passos Mágicos. Para os estudantes da Fase 8, o indicador **IDA** é composto pela média geral dos conceitos atribuídos a cada disciplina por eles cursadas, em seus respectivos cursos, nas instituições privadas de ensino superior às quais estão associados, apurada ao final de cada ano.

---

<sup>2</sup> Para a conceituação dos processos de criação de índices sintéticos, veja (JANNUZZI, 2003).

<sup>3</sup> O Programa de Bolsas de Estudo da Associação Passos Mágicos é uma outra importante ação da associação, que proporciona bolsas de estudo em instituições privadas de ensino, para os estudantes de maior desempenho da associação.

Sendo assim, do ponto de vista de uma análise direta do **INDE**, sem pormenorizar a sua composição, a população geral de estudantes pesquisada possui um mesmo índice sintético harmonizado. Desde que se leve em conta as particularidades dos dois principais agrupamentos de estudantes, pode-se obter uma visão geral do desenvolvimento educacional da população estudada pela PEDE 2022, por meio desse índice.

Em análises que utilizem como critério de detalhamento, a composição do índice final, ou mesmo no caso de análises diretas dos resultados dos indicadores produzidos nesta pesquisa, a população deve então ser dividida entre estudantes da Fase 8, mais a turma 7E e duas estudantes da turma 7A, e os estudantes das Fases 0 a 7. No Quadro 4 pode ser vista uma representação das ponderações dos respectivos indicadores que compõem o **INDE** para cada agrupamento de estudantes.

**Quadro 4 – Composição do INDE, por agrupamentos de estudantes por Fases**

<b>Composição do Índice de Desenvolvimento Educacional (INDE)</b>	
<b>Fases 0 a 7</b>	
<b>INDE = IAN x 0,1 + IDA x 0,2 + IEG x 0,2 + IAA x 0,1 + IPS x 0,1 + IPP x 0,1 + IPV x 0,2</b>	
<b>Fase 8</b>	
<b>INDE = IAN x 0,1 + IDA x 0,4 + IEG x 0,2 + IAA x 0,1 + IPS x 0,2</b>	

Fonte: PEDE 2020 (SILVA, 2021) - elaboração própria.

# RESULTADOS PEDE 2022

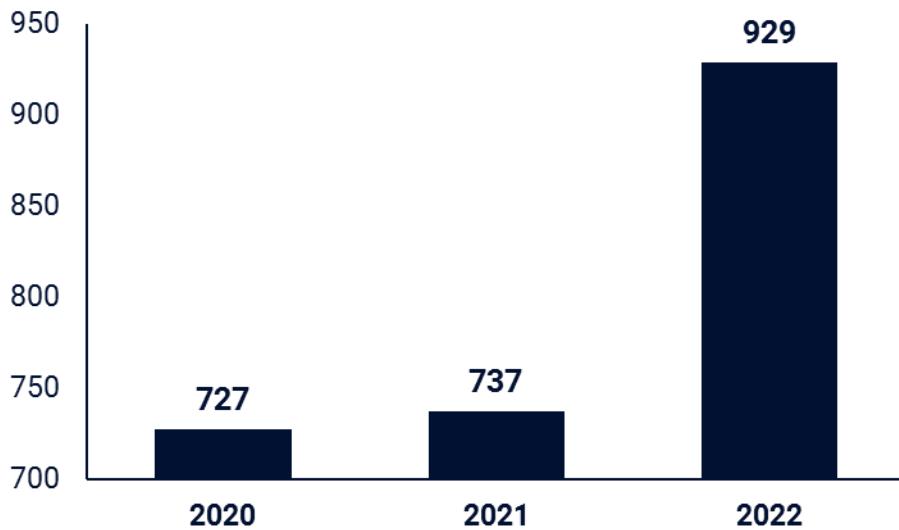
A pesquisa PEDE 2022 teve a etapa de coleta de dados e as avaliações feitas pelas equipes de professoras, pedagogas e psicólogas, realizadas em outubro e novembro de 2022. O processamento dos dados e a elaboração deste relatório foram feitos no período de novembro de 2022 a abril de 2023.

## A população PEDE 2022 e suas categorias

A pesquisa PEDE 2022 avaliou um total de **929 estudantes** da Associação Passos Mágicos em 2022. Isso significou **um aumento de 26%** no número de estudantes avaliados, em relação aos 737 estudantes de 2021. O aumento de 2020, quando havia 727 estudantes, para 2021, foi de 4%. A evolução desses totais pode ser vista no Gráfico 1.

Em 2022, a Associação retornou às suas atividades presenciais, depois de dois anos em atividades exclusivamente remotas, em função da pandemia global de Covid19.

**Gráfico 1 – Total de estudantes 2020 a 2022**

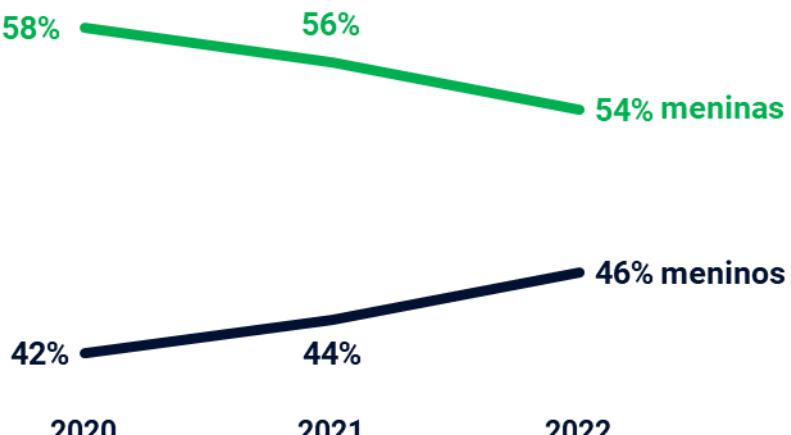


Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Nota: o eixo vertical começa em 700.

A população de estudantes era composta, em 2022, por 500 meninas, o equivalente a 54% do total, e 429 meninos, ou 46 % do total. Em 2020, as meninas eram 58% e os meninos 42%, e em 2021 as meninas eram 56% e os meninos 44%. O Gráfico 2 mostra a evolução da proporção entre meninos e meninas avaliados nas PEDE 2020, 2021 e 2022.

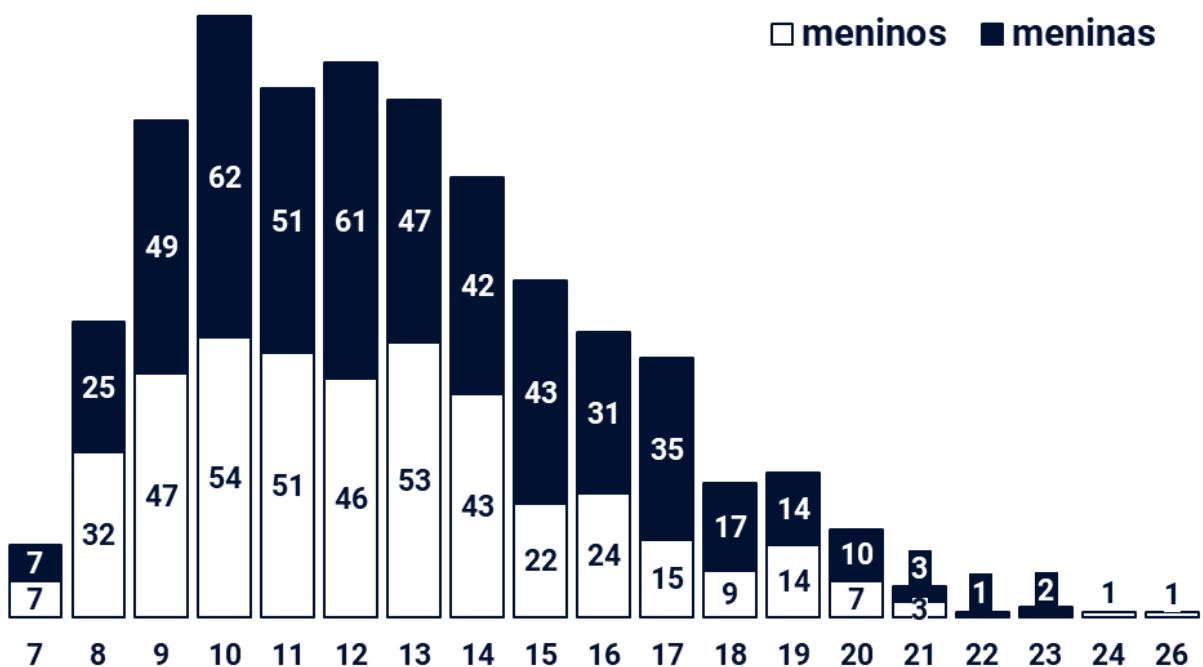
**Gráfico 2 – Proporção de estudantes por gênero 2020 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Em 2022, a distribuição dos estudantes da Associação Passos Mágicos por idade não sofreu alteração significativa em relação às observadas em 2020 e 2021. Como vemos no Gráfico 3, o maior grupo de estudantes tem entre 7 e 14 anos, com 677 indivíduos, ou 72,9% do total. Em 2021 eram 73,5% do total. Os estudantes entre 15 e 17 anos, somam 170 indivíduos, ou 18,3% do total, em 2021 eram 18,8% do total. Por fim, os jovens a partir dos 18 anos, somam 82 indivíduos, com 8,8% do total, em 2021 eram 7,7% do total.

**Gráfico 3 –Distribuição dos estudantes por gênero e idade**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

# Movimentação de ingresso e evasão de estudantes

Comparando as distribuições por idade, de 2021 e 2022, e com o registro dos estudantes veteranos, individualizados, obtemos os dados de movimentação de ingresso e de evasão dos estudantes, como vemos na Tabela 1:

**Tabela 1 – Movimentação de ingresso e evasão de estudantes, por idade**

2021		2022						
idade	f	idade	f	veteranos	ingressantes	saldo da movimentação dos estudantes	evasão	%
7	15	8	14	0	14	14	-	-
8	37	9	57	9	48	42	6	40%
9	69	10	96	31	65	59	6	16%
10	88	11	116	52	64	47	17	25%
11	89	12	102	59	43	14	29	33%
12	92	13	107	64	43	18	25	28%
13	79	14	100	62	38	8	30	33%
14	73	15	85	57	28	6	22	28%
15	58	16	65	53	12	-8	20	27%
16	44	17	55	44	11	-3	14	24%
17	36	18	50	32	18	6	12	27%
18	25	19	26	21	5	-10	15	42%
19	22	20	28	24	4	3	1	4%
20	22	21	17	15	2	-5	7	32%
21	1	22	6	5	1	0	1	17%
22	1	23	1	1	0	0	0	0%
23	1	24	2	1	0	0	0	0%
25	1	26	1	1	0	0	0	0%
737		929		533	396	192	205	28%

Fonte: Dados PEDE 2021 e 2022 - elaboração própria.

## Saldo da movimentação de ingresso e de evasão de estudantes 2021~2022

O saldo da movimentação de ingresso e de evasão de estudantes refere-se à diferença entre o número de estudantes de uma dada idade, em 2021, e o número de estudantes dessa mesma idade, em 2022. Se o número for positivo significa um aumento dos estudantes de uma dada idade, se for negativo representa a sua diminuição.

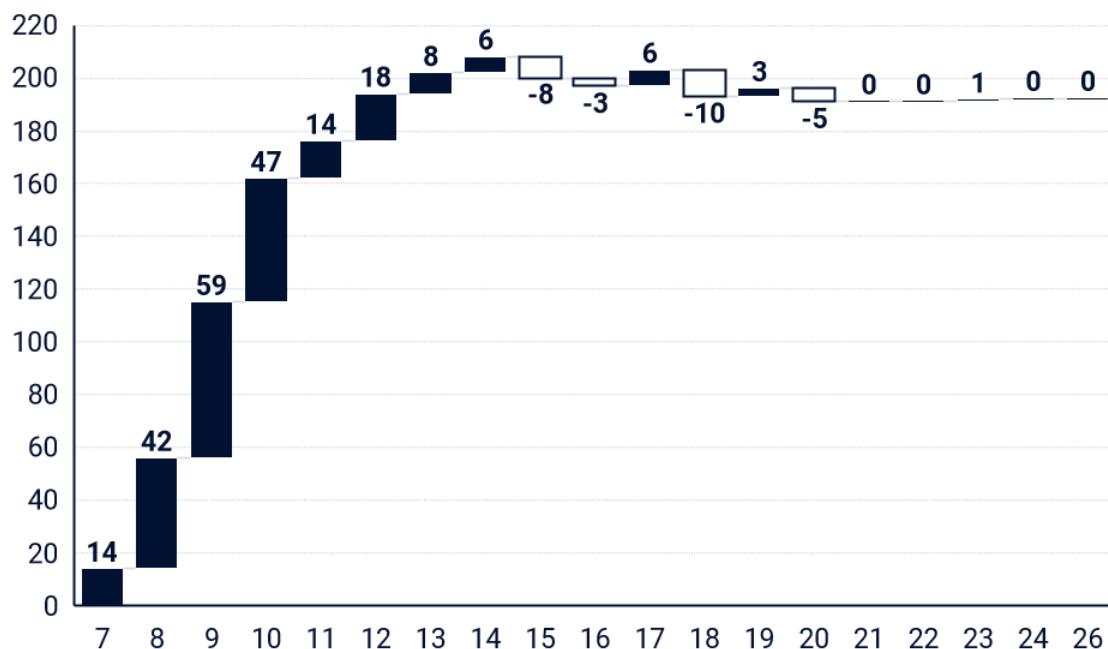
**+26%** foi o aumento dos estudantes de 2021 para 2022, representando a entrada de

**+192** novos estudantes.

O saldo da movimentação de ingresso e de evasão de estudantes na Associação foi positivo entre os estudantes mais jovens. Os maiores ingressos são observados na faixa etária de 7 a 10 anos (+162 estudantes).<sup>4</sup> Toda a movimentação pode ser vista no Gráfico 4:

<sup>4</sup> As faixas de idade mencionadas são referentes às idades dos estudantes em 2022.

**Gráfico 4 – Movimentação de ingresso e evasão de estudantes por idade**



Fonte: Dados PEDE 2021/2022 - elaboração própria.

As movimentações negativas (evasão) foram observadas apenas nos grupos com 15 anos (-8 estudantes), 16 anos (-3 estudantes), 18 anos (-10 estudantes) e 20 anos (-5 estudantes).

### Evasão de estudantes 2021~2022

É contada como evasão, a diferença entre o número de estudantes de uma dada idade em 2021, e o número de estudantes veteranos<sup>5</sup> dessa mesma idade + 1 ano, em 2022. Não há contagem de evasão quando os estudantes, de uma determinada idade, em 2021, são todos contados como veteranos, na idade subsequente, em 2022.

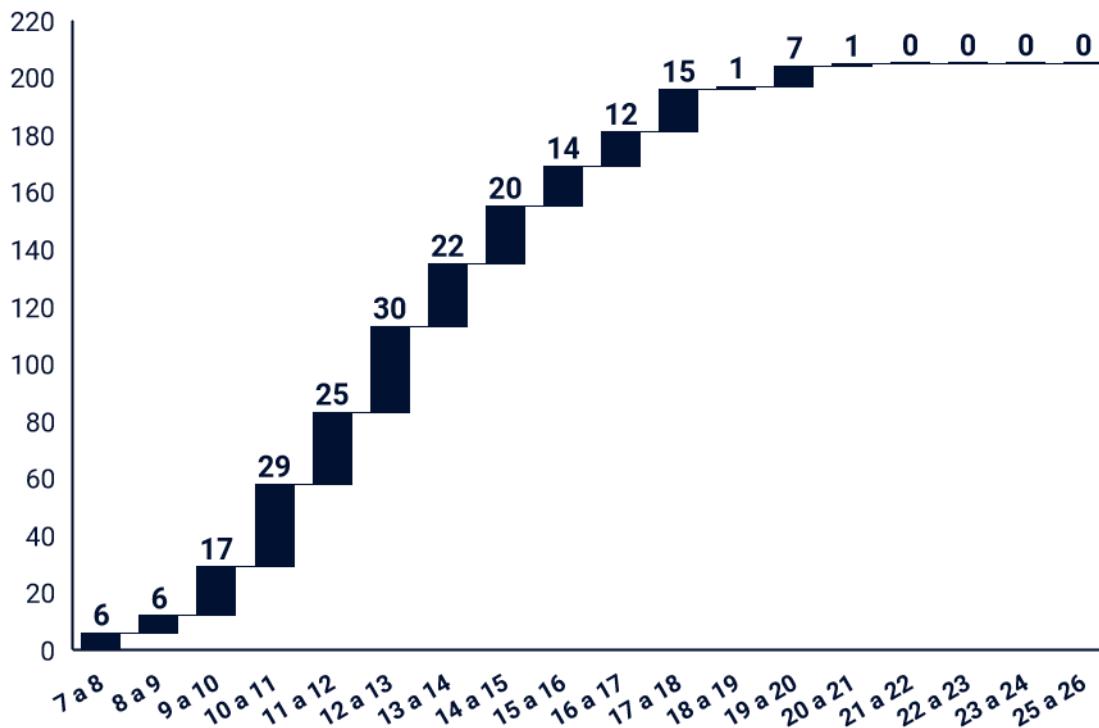
Vemos então que, as maiores proporções de evasão ocorreram entre os estudantes na passagem dos 7 anos em 2021, para os 8 anos em 2022. Nessa passagem, 40% dos estudantes de 2021 não retornaram, ou não terminaram o processo de avaliação em 2022, em 2021 essa evasão havia sido de 44%. O outro grupo com evasão alta, foi o da passagem dos 17 para os 18 anos. Aqui, 42% não retornaram, ou não terminaram o processo de avaliação em 2022, em 2021 essa evasão havia sido de 44%. Observando todas as faixas:

**28%** dos estudantes de 2021 não completaram o ciclo de estudos em 2022, somando **205** estudantes evadidos.

<sup>5</sup> Neste estudo, são estudantes veteranos, os que ingressaram na Associação Passos Mágicos de 2016 a 2021.

O Gráfico 5 mostra a frequência acumulada da evasão, entre 2021 e 2022:

**Gráfico 5 – Evasão 2021~2022, acumulada por faixa de idade**



Fonte: Dados PEDE 2021 e 2022 - elaboração própria.

Como vemos no Gráfico 5, a frequência de evasão, em termos absolutos, é baixa entre os estudantes mais novos. Entre 7 e 8 anos, e entre 8 e 9 anos, a evasão foi de 6 estudantes, em cada faixa. Mas essa evasão é alta em termos relativos, em especial na primeira faixa, de 7 a 8 anos (40%). Nas faixas seguintes, a evasão se mantém alta até 17 e 18 anos, e também na faixa de 19 a 20 anos, sendo baixa nas demais faixas. A listagem de valores absolutos e relativos da evasão pode ser vista na Tabela 1 (na página 11).

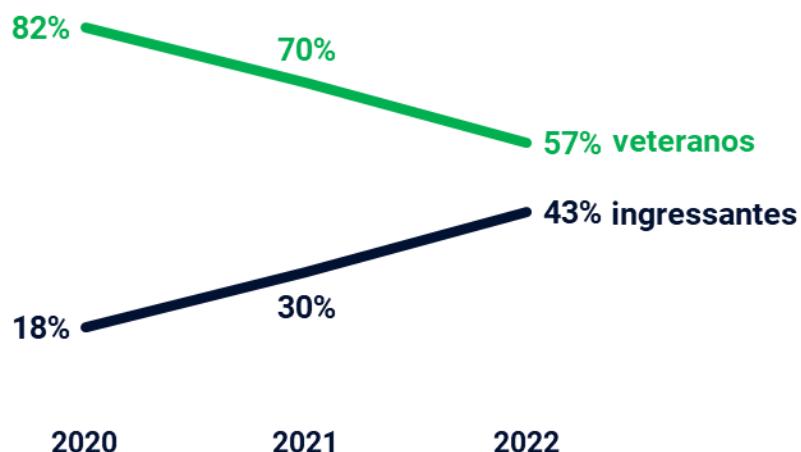
Todos esses dados mostram que existe uma rotatividade na Associação, que se repetiu nos dois biênios analisados. Isso é percebido, mesmo a despeito da alta taxa de reposição dos estudantes evadidos, e até de expansão dos ingressos, expressas pela taxa de crescimento total nesse período (+26%). Essa rotatividade se expressa por meio de uma **taxa de evasão média de 28,5% entre 2020 a 2022.<sup>6</sup>**

<sup>6</sup> Essa taxa é a média da taxa 2020-2021 (29%), e da taxa de evasão 2021-2022 (28%).

## Ingressantes e Veteranos

Em 2022, dos 929 estudantes da Associação Passos Mágicos, 533 eram veteranos, ou 57% do total. Em 2021, os veteranos eram 70% do total, e em 2020 eram 82% dos estudantes. A trajetória dessas proporções pode ser vista no Gráfico 6:

**Gráfico 6 –Ingressantes e Veteranos 2020~2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Por sua vez, a proporção de ingressantes teve crescimento médio de 54% ao ano, nos biênios 2020-2021 e 2021-2022. Se esse comportamento se mantiver, espera-se, em 2023, uma prevalência de ingressantes sobre os veteranos na Associação. Essa inversão se explica pela combinação de dois movimentos simultâneos, a Associação experimentou uma alta taxa de ingresso (+26% no último ano) e também de evasão (+28,5% na média dos últimos dois anos). Assim, um ritmo constante de evasão de veteranos, combinados com um forte movimento de novos ingressantes explica a inversão deste perfil na Associação.

O número de estudantes remanescentes, dos que ingressaram em 2016, caiu 33% de 2020 a 2022, a menor queda relativa de toda a série observada. O número de estudantes remanescentes, que ingressaram em 2020, teve a maior redução relativa, de 61%. Em números absolutos, a maior queda foi observada nos estudantes remanescentes, dos que ingressaram em 2019, com a saída de 139 estudantes, em três anos. Esses dados podem ser vistos na Tabela 2:

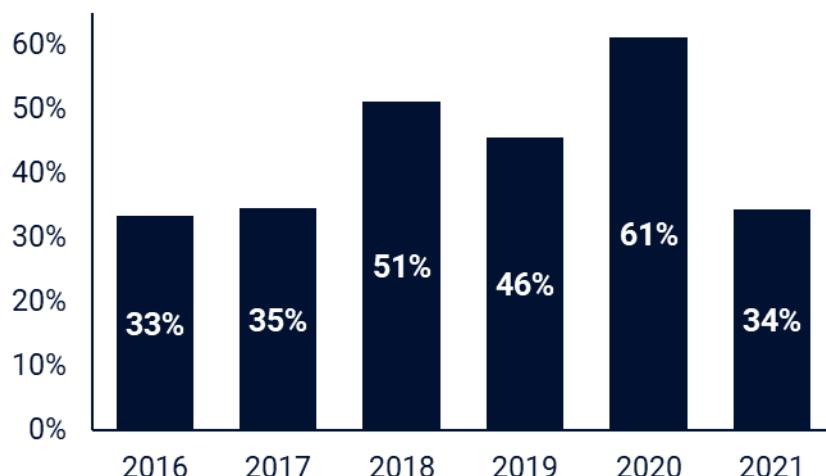
**Tabela 2 – Número de estudantes, por ano de entrada, de 2020 a 2022**

	2020	2021	2022	saldo	%
<b>ingressantes em 2016</b>	54	48	36	-18	-33%
<b>ingressantes em 2017</b>	78	57	51	-27	-35%
<b>ingressantes em 2018</b>	156	117	76	-80	-51%
<b>ingressantes em 2019</b>	305	213	166	-139	-46%
<b>ingressantes em 2020</b>	134	81	52	-82	-61%
<b>ingressantes em 2021</b>	-	221	145	-76	-34%

Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

A evasão total, por ano de ingresso, pelos dados disponíveis, de 2020 a 2022, foi de 33% para os ingressantes de 2016, 35% para os que ingressaram em 2017, e 34% para os que ingressaram em 2021. As maiores evasões relativas estão nos ingressantes de 2018, com 51%, de 2019, com 46%, e a maior taxa de todas, a evasão de 61% dos ingressantes de 2020.

A taxa de evasão por ano de ingresso pode ser vista no Gráfico 7:

**Gráfico 7 – Evasão total por ano de ingresso de 2020 a 2022**

Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

O maior número de ingressantes estão nas Fases Alfa e 1 (nível de ensino Fundamental I). A frequência de ingressantes ainda se mantém, mesmo que um pouco menor, nas Fases 2 a 3 (nível de ensino Fundamental II), e é bem menor nas Fases 5 6, e 7 (nível de Ensino médio) e Fase 8 (nível de Ensino Superior). Esses dados estão na Tabela 3:

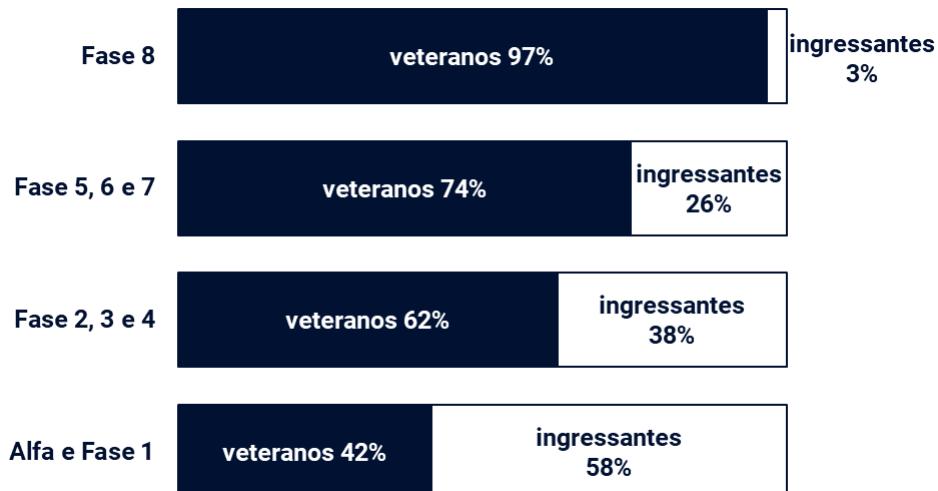
**Tabela 3 – Número de estudantes por Fases de Ensino**

	Alfa e Fase 1	Fase 2, 3 e 4	Fase 5, 6 e 7	Fase 8
<b>veteranos</b>	159	236	81	57
<b>ingressantes</b>	223	143	28	2
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>379</b>	<b>109</b>	<b>59</b>

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

No Gráfico 8, temos representada a proporção de ingressantes e veteranos, por Fases de Ensino, em 2022:

**Gráfico 8 –Ingressantes e Veteranos por Fases de Ensino**

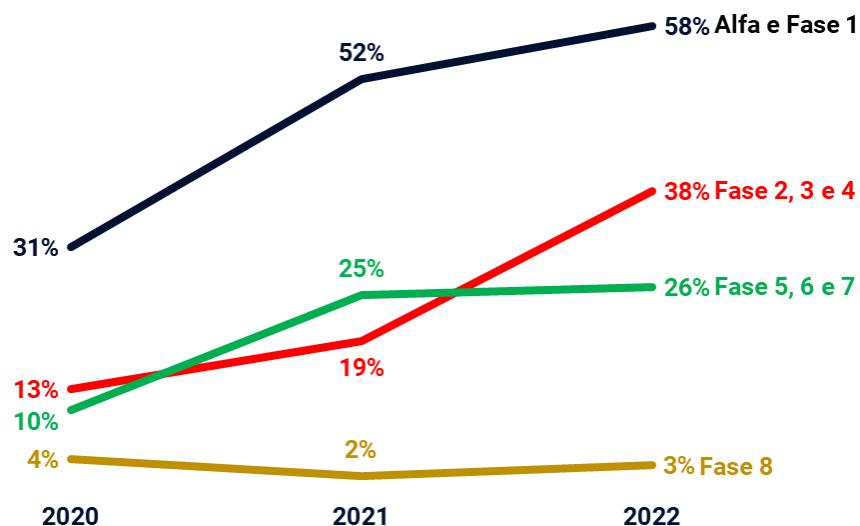


Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Em 2022, a maior proporção de ingressantes estava nas Fases Alfa e 1 (Ensino Fundamental I), com 58%. Nas Fases 2, 3 e 4 (Ensino Fundamental II), a proporção foi de 38% de ingressantes. Nas Fases 5, 6 e 7 (Ensino Médio) eram 26% de estudantes ingressantes, e na Fase 8 (Ensino Superior), 2% eram ingressantes.

De 2020 a 2022, a proporção de ingressantes nas Fases Alfa e 1 (Fundamental I) passou de 19% para 58%, nas Fases 2, 3 e 4 (Ensino Fundamental II), passaram de 13% para 38%, e nas Fases 5, 6 e 7 (Ensino Médio) de 10% a 26%. Essas proporções estão no Gráfico 9:

**Gráfico 9 – Proporção de Ingressantes por Fases de Ensino, de 2020 a 2022**

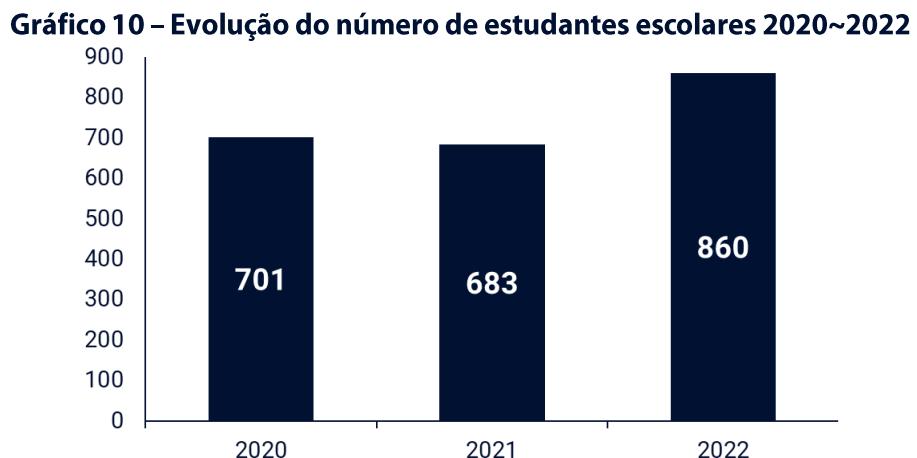


Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

## Estudantes Escolares e Universitários

Em 2022, havia na Associação, 860 estudantes escolares, aqueles cursando os níveis de ensino Fundamental I, Fundamental II e Ensino Médio. Todos esses estudantes participaram do Programa de Aceleração do Conhecimento e foram avaliados, na PEDE 2022, de forma integral. Além desses, havia mais 8 estudantes cursando curso técnico profissionalizante, e outros 2 estudantes cursando cursos preparatórios pré-vestibular, totalizando 870 estudantes. Completando o total de 929 estudantes da Associação, havia então, 59 estudantes universitários, vinculados a 8 Instituições de Ensino Superior, distribuídos em 25 diferentes cursos de formação superior.

**O número de estudantes escolares, em 2022, foi 26% maior do que em 2021, e 23% maior do que em 2020.** A evolução do número de estudantes escolares nesses três anos pode ser vista no Gráfico 10:



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Dos 860 escolares, em 2022, 398 eram ingressantes e 462 eram veteranos. As proporções de escolares veteranos e ingressantes, podem ser vistas no Gráfico 11:

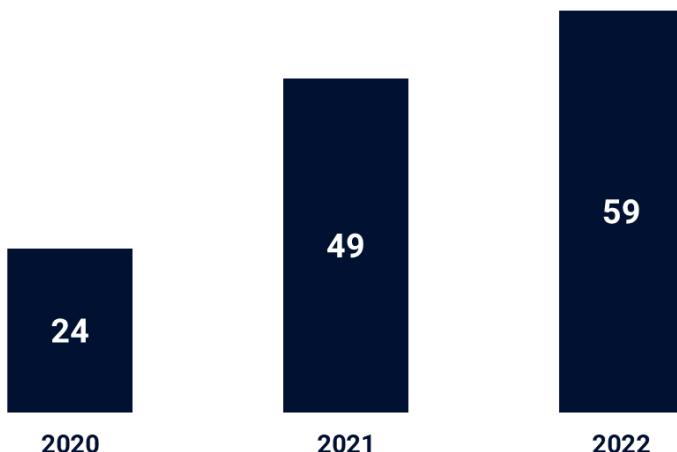
**Gráfico 11 – Proporção de escolares veteranos e ingressantes 2022**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

**O número de estudantes universitários, em 2022, foi 20% maior do que em 2021, e 146% maior do que em 2020.** A evolução do número de estudantes universitários nesses três anos pode ser vista no Gráfico 12:

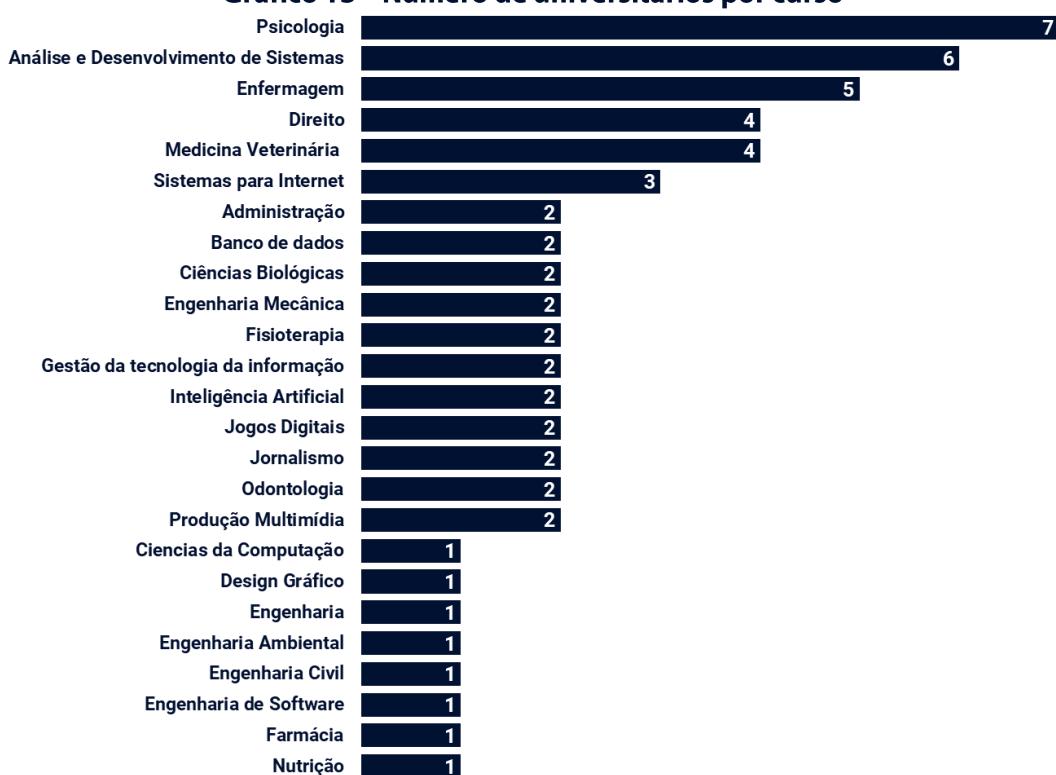
**Gráfico 12 – Evolução do número de estudantes universitários 2020~2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Na distribuição dos universitários pelos 25 diferentes cursos, temos que os cursos da área de saúde são responsáveis por 37% das vagas. Da mesma forma, os cursos da área de tecnologia da informação, com outros 37% das vagas. Isso pode ser visto no Gráfico 13:

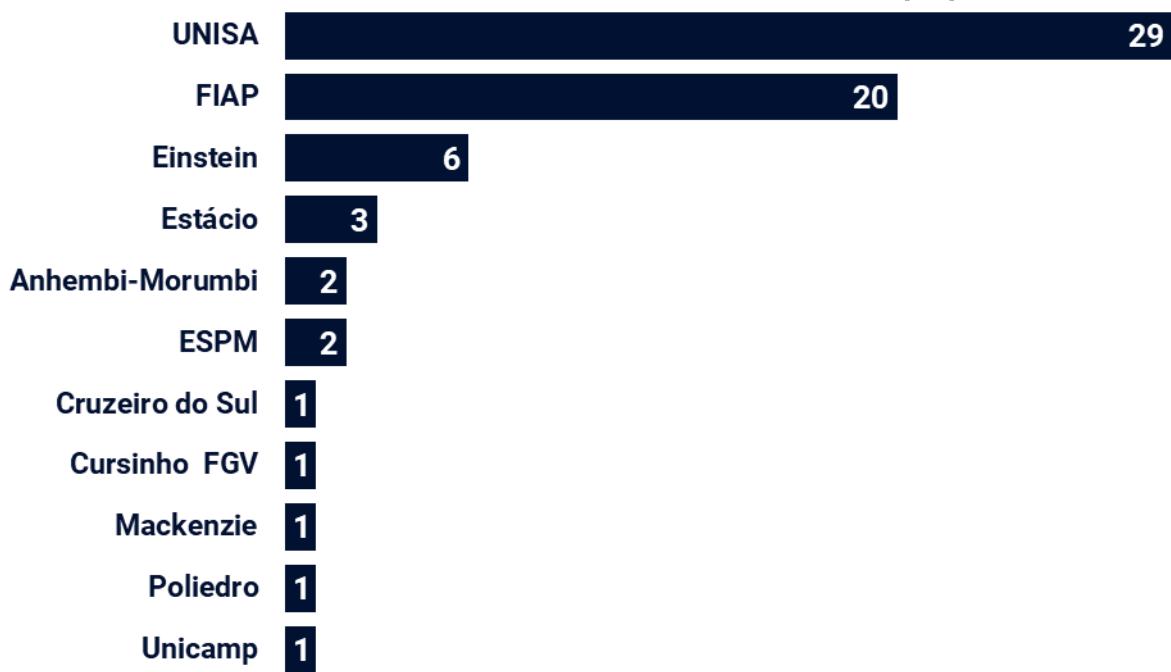
**Gráfico 13 – Número de universitários por curso**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Os 59 universitários, as 8 estudantes de cursos técnicos profissionalizantes e as 2 estudantes em cursos preparatórios, em 2022, se distribuíam pelas seguintes instituições de ensino conveniadas:

**Gráfico 14 – Estudantes Universitários, técnicos e em cursos preparatórios**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

## Escola pública e bolsistas

Em 2022, do total de 929 estudantes avaliados,<sup>7</sup> 752 eram estudantes da Escola Pública, ou 81% do total. Outros 118 estudantes, ou 13% do total, eram bolsistas de nível escolar. Havia 1 universitário em universidade pública, e 58 universitários bolsistas, o equivalente a 6,4% do total de estudantes. Desta forma a proporção total de bolsistas, em 2022, foi de 19% do total de estudantes da Associação. Em 2021 havia 25% de estudantes bolsistas e, em 2020, eram 17,7% a proporção de bolsistas na Associação.

Em 2021 a oferta de bolsas de estudo havia aumentado 40,3%, em relação a 2020, com o número de bolsistas tendo passado de 129 para 181. Em 2022 houve um decréscimo no número de bolsistas, que recuou para 174 estudantes, uma redução de 3,9%, em relação

<sup>7</sup> O total de estudantes dos três níveis escolares da associação (FI, FII e EM) somavam 870 estudantes, porém 8 estudantes do ensino médio não são contados para avaliação pois seu regime de estudos as impedia de participar o Programa de Aceleração do Conhecimento. Eram essas as 6 estudantes do Colégio Técnico Albert Einstein e de duas estudantes em cursos pré-vestibulares. Os 59 outros estudantes são os universitários.

a 2021. A evolução do número de bolsistas, em relação ao total de estudantes da Associação pode ser vista na Tabela 4:

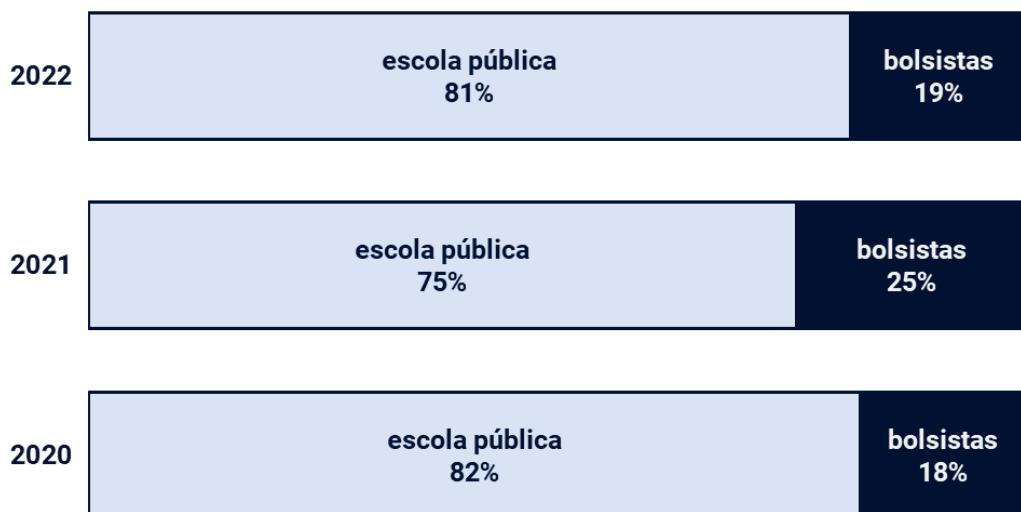
**Tabela 4 – Estudantes da escola pública e bolsistas de 2020 a 2022 - geral**

Passos Mágicos - estudantes em geral						
	2020		2021		2022	
<b>escola pública</b>	598	82%	556	75%	755	81%
<b>bolsistas</b>	129	18%	181	25%	174	19%
<b>total</b>	<b>727</b>		<b>737</b>		<b>929</b>	

Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

A distribuição das proporções entre os estudantes da escola pública e os bolsistas, em relação ao total de estudantes da Associação, pode ser vista no Gráfico 15:

**Gráfico 15 – Proporção de estudantes da Escola pública e bolsistas - geral**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Em 2021 a oferta de bolsas de estudo escolares havia aumentado 28%, em relação a 2020, com o número de bolsistas tendo passado de 105 para 134. Em 2022 houve uma redução no número de bolsas escolares, que recuou para 108 estudantes, uma redução de 19,4%, em relação a 2021. A evolução do número de bolsistas, em relação aos estudantes escolares da Associação pode ser vista na Tabela 5:

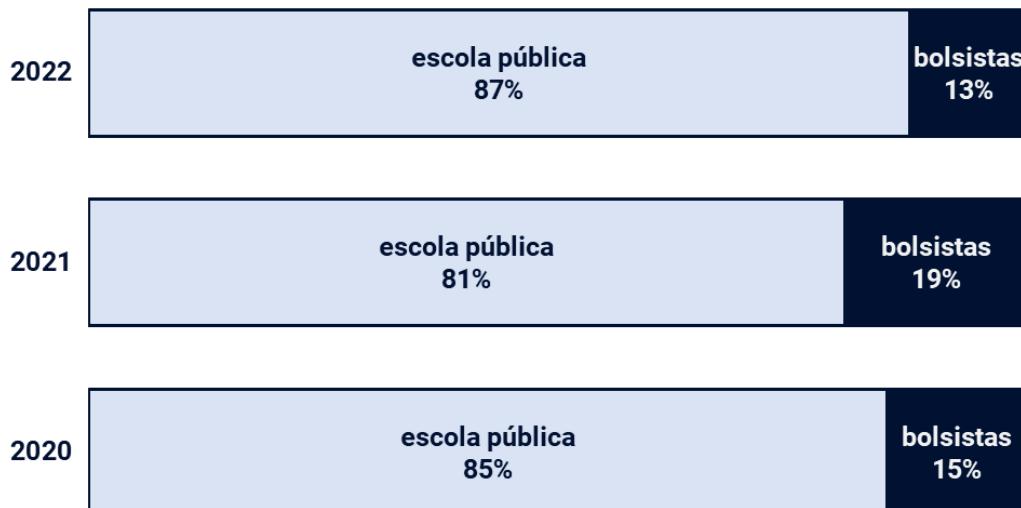
**Tabela 5 – Estudantes da escola pública e bolsistas de 2020 a 2022 - escolares**

	2020		2021		2022	
<b>escola pública</b>	598	85%	555	81%	754	87%
<b>bolsistas</b>	105	15%	134	19%	108	13%
<b>total</b>	<b>703</b>		<b>689</b>		<b>862</b>	

Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

A distribuição das proporções entre os estudantes da escola pública e os bolsistas, em relação apenas aos estudantes escolares da Associação, pode ser vista no Gráfico 16:

**Gráfico 16 – Proporção de estudantes da Escola pública e bolsistas - escolares**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Relacionando os estudantes da escola pública, e os estudantes bolsistas, pelo nível de ensino em que se encontravam em 2022, temos os dados expressos na Tabela 6:

**Tabela 6 – Estudantes da escola pública e bolsistas, por nível de ensino**

Nível de Ensino	Escola Pública	Bolsistas	total	%
Fundamental I	373	9	382	41%
Fundamental II	320	59	379	41%
Ensino Médio	61	40	101	11%
Ensino Superior	1	58	59	6%
Profissionalizante / Preparatório	0	8	8	1%
<b>total</b>	<b>755</b>	<b>174</b>	<b>929</b>	

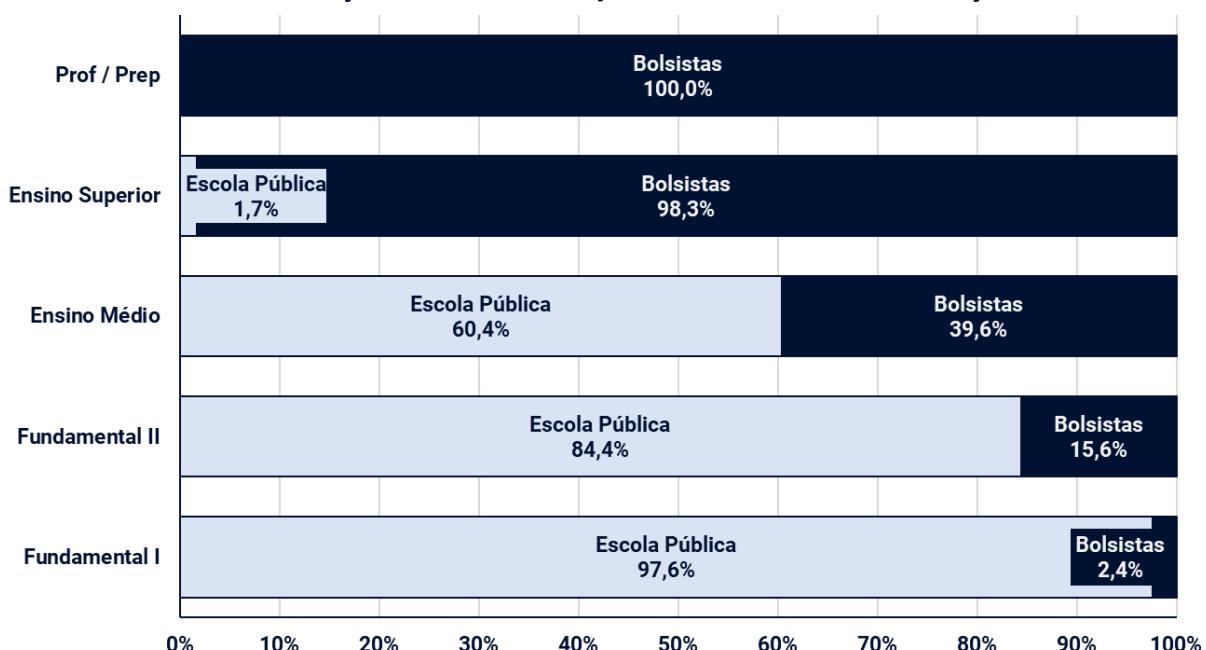
Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Vemos, então que 41% dos estudantes estavam no Ensino Fundamental I, outros 41% cursavam o nível de Ensino Fundamental II, 11% se encontravam no Ensino Médio, 6% cursavam o Ensino Superior e 1% estudavam em cursos profissionalizantes, de nível médio, ou cursos preparatórios, já tendo concluído o Ensino Médio.

Em cada um dos níveis de ensino, tivemos uma distribuição diferente entre estudantes da Escola Pública e Bolsistas. No nível de ensino prevalente no ingresso de estudantes da Associação, o Fundamental I, a proporção de bolsistas é de 2,4%. No Fundamental II, a Associação tem o maior número absoluto de bolsistas, com 59 estudantes,

que correspondem a 15,6% dos estudantes desse nível de ensino. No Ensino Médio regular, a proporção de bolsistas é de 39,6%, com 40 bolsas de estudo. No Ensino Superior são 98,3% de bolsistas, sendo 58 bolsas e apenas 1 estudante em universidade pública. E por fim, os 8 estudantes cursando ensino profissionalizante de nível médio e cursos preparatórios para o vestibular, são 100% bolsistas. Toda essa distribuição pode ser observada no Gráfico 17:

**Gráfico 17 –Distribuição dos estudantes por Nível de Ensino e Instituição de Ensino**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

## Fases de ensino

Na Associação Passos Mágicos a designação dos estudantes por Fase de Ensino é baseada nos resultados dos testes de admissão e do acompanhamento contínuo e individualizado da equipe pedagógica e de psicologia. A Tabela 7 mostra a equivalência entre os anos escolares, das instituições regulares de ensino e as Fases de Ensino adotadas pela Associação Passos Mágicos, com o número de estudantes de 2020 a 2022 e a sua variação em cada biênio.

Na Fase Alfa, principal fase de ingresso na Associação, o ritmo de crescimento do número de estudantes foi alto nos dois biênios analisados, com 46% de acréscimo de estudantes de 2021, em comparação com 2020, e novamente crescendo mais 58%, em 2022, em comparação com 2021. O crescimento do número de estudantes de 2022, em relação a 2020 resultou numa taxa acumulada de 132%.

**Tabela 7 – Equivalência Ano Escola, Fase e Idade<sup>8</sup>**

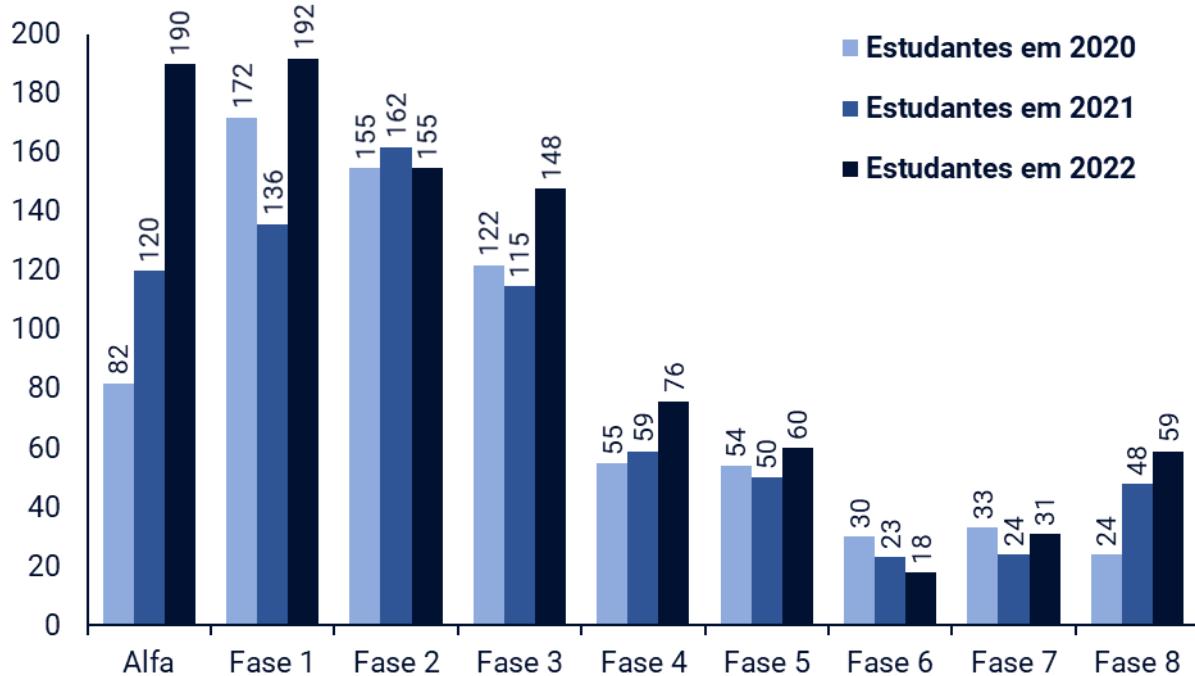
Ano Escolar	Fase Passos Mágicos	Idade ideal	Estudantes em 2020	Estudantes em 2021	Estudantes em 2022	Variação % 2020~2021	Variação % 2021~2022
1º e 2º ano	Alfa	7 - 8 anos	82	120	190	46%	58%
3º e 4º ano	Fase 1	8 - 9 anos	172	136	192	-21%	41%
5º e 6º ano	Fase 2	10 - 11 anos	155	162	155	5%	-4%
7º e 8º ano	Fase 3	12 - 13 anos	122	115	148	-6%	29%
9º ano	Fase 4	14 anos	55	59	76	7%	29%
1º EM	Fase 5	15 anos	54	50	60	-7%	20%
2º EM	Fase 6	16 anos	30	23	18	-23%	-22%
3º EM	Fase 7	17 anos	33	24	31	-27%	29%
Universidade	Fase 8	18 anos >	24	48	59	100%	23%
<b>totais</b>			<b>727</b>	<b>737</b>	<b>929</b>	<b>1,4%</b>	<b>26,1%</b>

Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Nas demais faixas vemos, pontualmente, variações que resultam num total agregado de crescimento de 1,4% entre 2020 e 2021, e de 26,1% entre 2021 e 2022.

No Gráfico 18 podemos visualizar o comportamento do número de estudantes, nos três últimos anos, em cada uma das Fases de ensino da Associação:

**Gráfico 18 –Distribuição dos estudantes por Fase de Ensino, 2020 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

<sup>8</sup> A coluna idade ideal da criança, ou jovem, se refere a idade esperada em que o jovem e a criança deveria cursar o referido Ano Escolar, de acordo com as determinações da resolução nº 6 do Conselho Nacional de Educação do Ministério da Educação (BRASIL, 2010).

Analizando a distribuição dos estudantes da escola pública e dos bolsistas, por Fase de Ensino, vemos que o maior número de bolsistas está na Fase 8, composta pelos estudantes universitários da Associação. Em seguida temos a Fase 4, com 27 bolsistas, a Fase 5, com 24 bolsistas e a Fase 3, com 23 bolsistas. Essa distribuição está listada na Tabela 8:

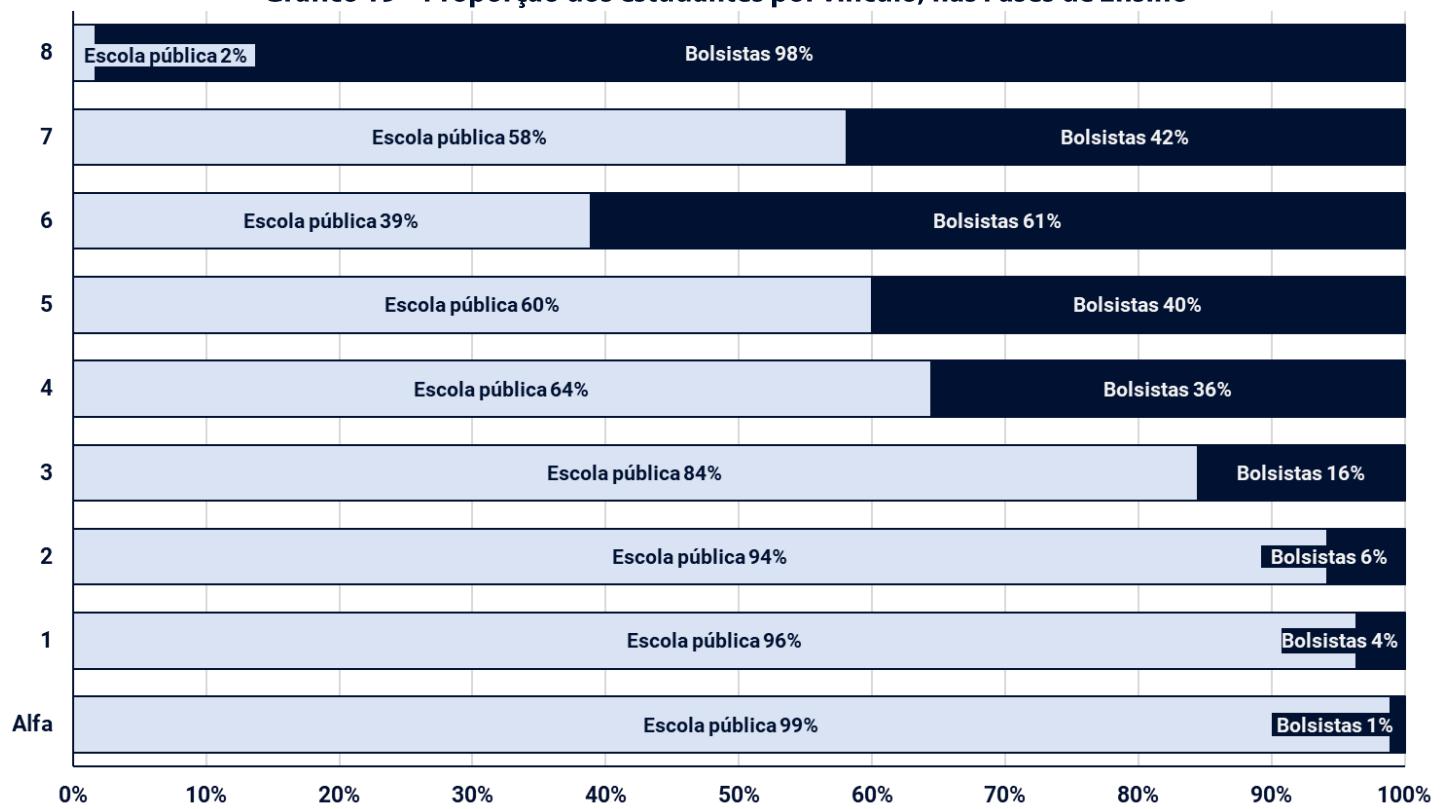
**Tabela 8 – Escola pública e Bolsistas por Fase de ensino**

Fase	Escola pública	%	Bolsista	%	total
Alfa	188	99%	2	1%	190
1	185	96%	7	4%	192
2	146	94%	9	6%	155
3	125	84%	23	16%	148
4	49	64%	27	36%	76
5	36	60%	24	40%	60
6	7	39%	11	61%	18
7	18	58%	13	42%	31
8	1	2%	58	98%	59
<b>total</b>	<b>755</b>		<b>174</b>		<b>929</b>

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Proporcionalmente as fases com maior participação de bolsistas foram a Fase 8, com 98%, Fase 6, com 61% e as Fases 7, 5 e 4, com 42%, 40% e 36% de bolsistas, respectivamente. As distribuições proporcionais estão apresentadas no Gráfico 19:

**Gráfico 19 – Proporção dos estudantes por vínculo, nas Fases de Ensino**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

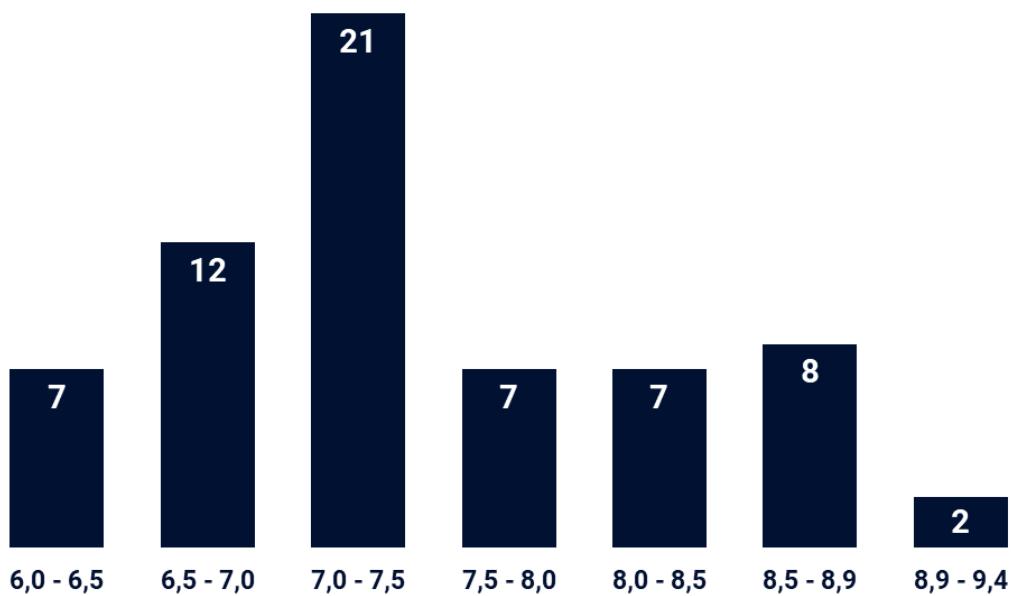
## INDE universitários

O grupo de universitários foi composto, em 2022, de 69 estudantes.<sup>9</sup> Destes, 58 eram estudantes bolsistas do ensino superior, do Programa de Bolsas de Estudo da Associação Passos Mágicos, e existia, também, mais 1 estudante de ensino superior, que estudou em universidade pública (Unicamp). Além desses havia 6 estudantes regulares e 2 estudantes, de cursos de curta duração, do Colégio Técnico Albert Einstein, 1 estudante regular do Ensino Médio do Colégio Poliedro, e 1 estudante de curso preparatórios para o vestibular.<sup>10</sup>

Esse recorte, analisando em separado os estudantes pelo agrupamento no qual todos foram avaliados exatamente da mesma forma, permite uma visão precisa do contexto avaliativo desses estudantes. Além disso, oferece por meio da análise em separado dos indicadores que formaram o resultado do INDE universitários, uma perspectiva, mais próxima da realidade desse grupo, desde seus pontos fortes até suas vulnerabilidades.

O Gráfico 20 mostra a distribuição, por faixa estatística, dos resultados do INDE universitário apurados pela PEDE 2022:

**Gráfico 20 –Histograma do INDE universitários**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

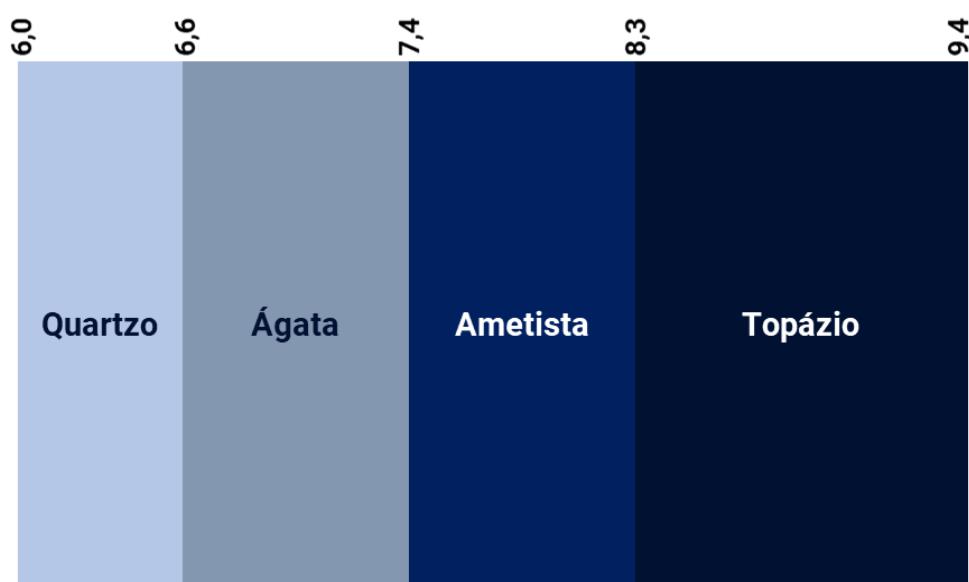
<sup>9</sup> Dos 69 universitários, o estudante da universidade pública não informou os dados acadêmicos de 2022, bem como as 2 estudantes de cursos curtos do Colégio Albert Einstein. As 2 estudantes de cursos preparatórios também não tinham registros para a formação do IDA, por essa razão o INDE foi calculado, nesse grupo, para 64 estudantes.

<sup>10</sup> As 6 estudantes regulares do Colégio Técnico Albert Einstein, as 2 estudantes de cursos curtos do mesmo colégio, e as 2 estudantes dos cursos preparatórios para o vestibular, estão incluídas nesse grupo, junto com os universitários, pelo fato de seus cursos não permitirem que essas estudantes se dedicassem ao Programa de Aceleração do Conhecimento, da Associação Passos Mágicos.

Aplicando os mesmos critérios de padronização das notas do INDE,<sup>11</sup> temos os seguintes limites das quatro faixas de desempenho que resultam nas Pedras-conceito INDE. Mas agora, comparando apenas os estudantes universitários ao seu próprio agrupamento. A padronização oferece assim uma comparação justa, com todos sendo avaliados pelos mesmos critérios e nas mesmas condições.

A Figura 1 mostra os limites das Pedras-conceito INDE para os universitários em 2022. A Pedra-conceito **Quartzo** corresponde ao INDE que esteja entre 6,047 (o menor valor observado nesse grupo) e 6,663 – o valor da média, subtraído o valor de um desvio padrão. A Pedra-conceito **Ágata** corresponde ao intervalo acima de 6,663 até 7,437 – o valor da média. A Pedra-conceito **Ametista** começa acima de 7,437 e vai até 8,241 – a média mais um desvio padrão. Por fim, a Pedra-conceito **Topázio** começa acima de 8,241 (limite superior da categoria anterior) e vai até o valor máximo observado, de 9,427.

**Figura 1 – Faixas de desempenho Pedra-conceito INDE universitários<sup>12</sup>**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

O valor médio do INDE entre os universitários variou de 7,7 em 2020, para 6,6, em 2021, chegando a 7,4, em 2022. Entre 2021 e 2020 houve um recuo de 14,25%, enquanto entre 2022 e 2021, houve um aumento de 12,5%. Se compararmos o valor médio de 2022,

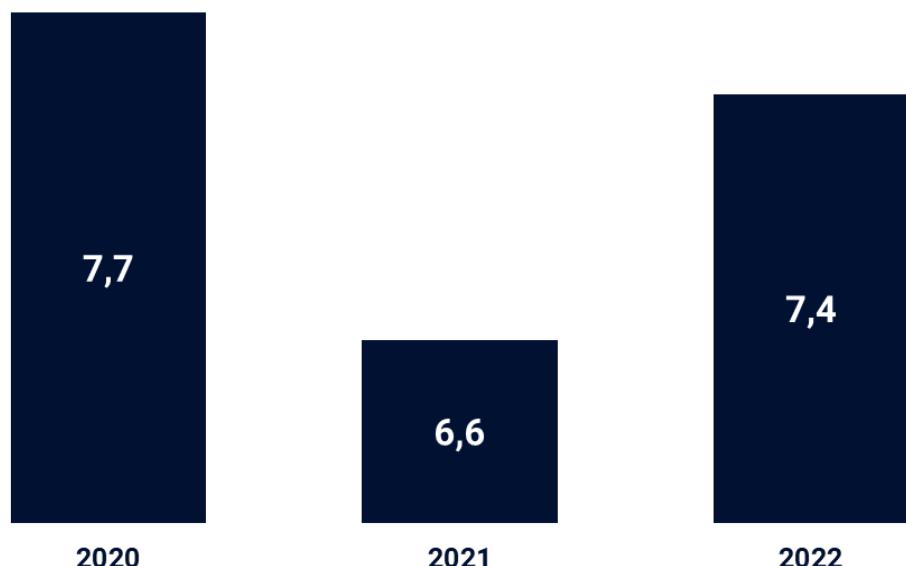
---

<sup>11</sup> A padronização das notas se dá ao estabelecermos 4 faixas de desempenho que combinam as medidas de distribuição, da nota média do agrupamento estudado. Mais detalhes sobre esse critério são apresentados, na seção Nota padronizada do INDE, a partir da página 37.

<sup>12</sup> Os valores foram arredondados para uma casa decimal.

com aquele observado em 2020, veremos que a variação entre as pontas do período avaliado, foi uma queda de 4%.

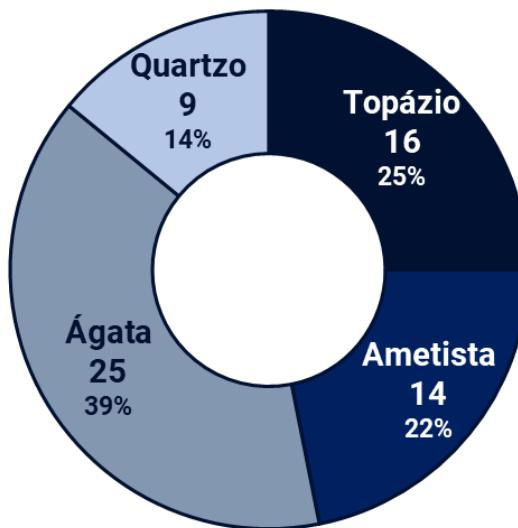
**Gráfico 21 – Valor médio do INDE entre os Universitários 2020 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

No Gráfico 22 podemos ver a distribuição dos universitários pelas Pedra conceito INDE que alcançaram em 2022. Dos 64 estudantes avaliados nesse grupo, 16 universitários, ou 25% do total, tiveram desempenho máximo no INDE, alcançando a Pedra conceito Topázio. Outros 16 universitários, o equivalente a 22% do total, tiveram desempenho no INDE acima da média, conquistando a Pedra conceito Ametista.

**Gráfico 22 – Universitários por Pedra-conceito INDE 2022**

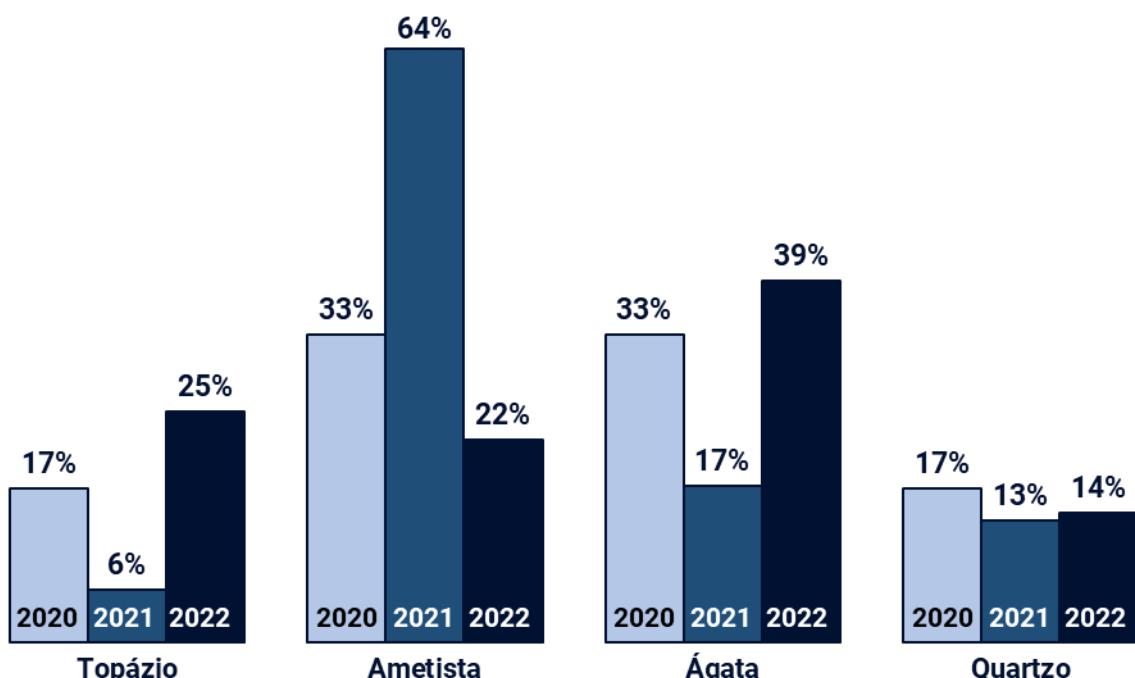


Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Por sua vez, 25 universitários, o equivalente a 39% desse grupo, tiveram desempenho intermediário, da média, até a média menos um desvio padrão, conquistando a Pedra conceito Ágata. Por fim, 9 universitários, ou 14% desse grupo, ficaram entre a nota mínima INDE e a média menos um desvio padrão, recebendo a Pedra conceito Quartzo.

Classificando os universitários, segundo os seus resultados no INDE, nos últimos 3 anos, temos a distribuição apresentada no Gráfico 23:

**Gráfico 23 – Universitários por Pedra-conceito INDE 2020 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Em 2020 17% dos universitários obtiveram resultado Topázio, enquanto em 2021 foram 6%. Em 2020, 33% dos universitários foram Ametista, enquanto em 2021 foram 64%. Em 2020, 33% dos universitários eram Ágata, e 17% o foram em 2021. Por fim, no conceito Quartzo estavam 17% dos universitários, em 2020, já em 2021, essa proporção caiu para 13%.

## Contribuição dos indicadores no INDE universitário

O INDE universitário médio foi calculado, seguindo a ponderação atribuída na metodologia.<sup>13</sup> A contribuição dos indicadores que o formam pode ser vista no Gráfico 24:

<sup>13</sup> Vide o Quadro 4, na página 6, para a composição do INDE para as Fases 0 a 7 e para a Fase 8.

**Gráfico 24 – Contribuição por indicador no resultado médio do INDE universitários**



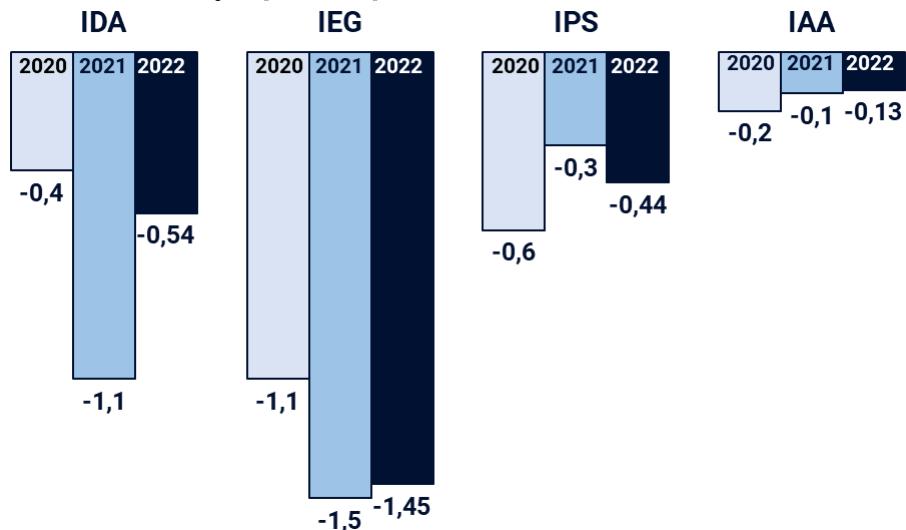
Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

A maior contribuição foi do **IDA**,<sup>14</sup> com 3,5 pontos, ou 47% do total do INDE universitário médio. Em seguida temos a contribuição do **IPS**, com 1,6 pontos, ou 21% do total. A seguir vieram as contribuições do **IAN** com 1 ponto, ou 13% do total, e o **IAA** com 0,9 pontos, ou 12% do total. Por fim, tivemos a contribuição do **IEG**, com 0,5 pontos, ou 7% do INDE universitário médio.

## Pontos perdidos por indicador no INDE universitários

No Gráfico 25 vemos as pontuações **perdidas** na formação do INDE universitário médio, em cada indicador, comparando os resultados de 2020 e 2021:

**Gráfico 25 – Pontuação perdida por indicador INDE universitários 2020~2021**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

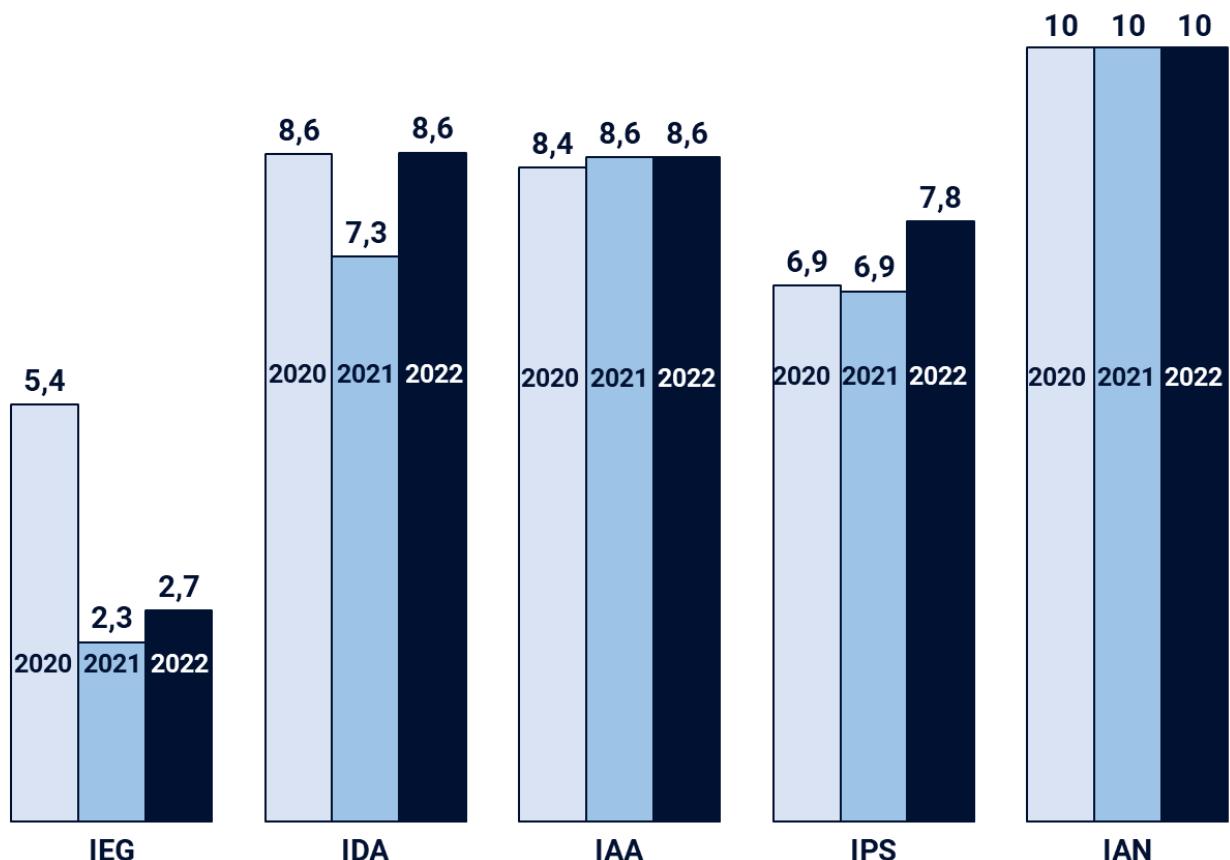
<sup>14</sup> IDA = Indicador de Desempenho Acadêmico, IAA = Indicador de autoavaliação, IAN = Indicador de adequação de nível, IPS = Indicador Psicossocial e IEG = Indicador de Engajamento.

Em 2022, o indicador em que mais pontos do INDE universitário foram perdidos foi o **IEG**. Em seguida, em perda de pontos, vieram os indicadores **IDA**, **IAA** e **IPS**.<sup>15</sup> Esse resultado demonstra o baixo engajamento dos universitários nas ações de voluntariado. Os resultados da autoavaliação (IAN), e da avaliação da equipe de psicologia (IPS), mostraram-se relativamente estáveis nos 3 anos avaliados. Já no desempenho acadêmico (IDA), por sua vez, houve uma recuperação dos pontos perdidos, em relação a 2021.

## Resultado médio dos Indicadores

No Gráfico 26, temos representados os resultados médios de cada indicador que formou o INDE dos universitários, nas avaliações das PEDE 2020, 2021 e 2022:

**Gráfico 26 – Resultado médio por indicador e INDE dos universitários 2020 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

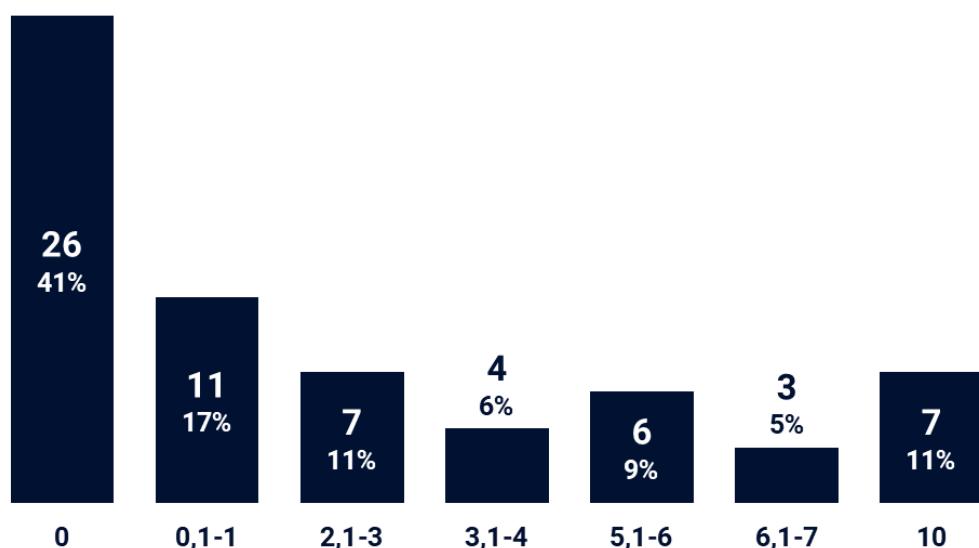
Como podemos ver, o resultado do indicador de autoavaliação, IAA, manteve-se estável nos 3 anos avaliados. O indicador Psicossocial, IPS, teve uma alta de 13% em 2022,

<sup>15</sup> Adotou-se que os Universitários não perderiam pontos no IAN, por todos estarem em fase em seus cursos e pelo impacto do ingresso no Ensino Superior nos indicadores sociais do município de Embu-Guaçu.

após dois anos de estabilidade. O indicador de adequação de nível, por sua vez, sempre atribuí a nota máxima a todos os universitários.

O resultado médio do IDA, em particular, manteve-se alto, com um aumento de 18%, em relação a 2021, com média de 8,6 em 2022, praticamente a mesma obtida em 2020. Enquanto o resultado médio do IEG, entre os universitários, em 2022, passou para 2,7, um valor que, mesmo tendo significado um aumento de 17%, em relação a 2021, ainda representa uma participação média dos universitários em apenas 27% das iniciativas de voluntariado oferecidas. Podemos ver representada no Gráfico 27, a distribuição dos universitários, em relação às faixas de nota IEG em 2022:

**Gráfico 27 – Proporção de universitários por faixa IEG, em 2022**

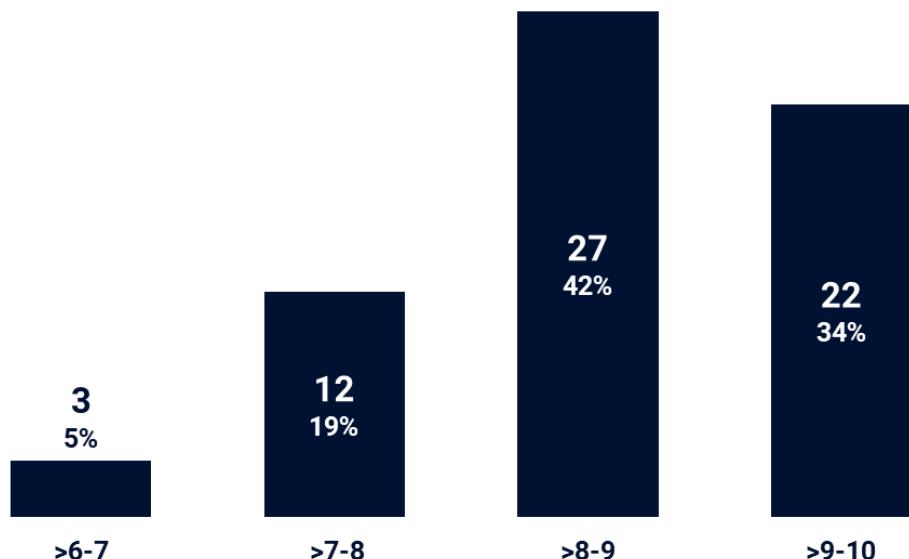


Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Vemos que 26 universitários, ou 41% desse grupo, não participou de nenhuma das iniciativas de voluntariado oferecidas. Outros 22 estudantes, que equivalem a outros 34% do total de universitários, participaram de alguma iniciativa de voluntariado, mas sem que tivessem chegado a participar de metade delas. Já 9 universitários, o equivalente a 14% do grupo, participaram de mais da metade, chegando a atender até 70% das iniciativas de voluntariado oferecidas. Por fim, apenas 7 universitários, ou 11% do total de estudantes desse grupo, participaram de todas as iniciativas de voluntariado promovidas pela Associação, em 2022.

A recuperação do IDA, em 2022, pode ser vista na distribuição dos universitários por faixa IDA, em 2022, como representado no Gráfico 28:

**Gráfico 28 – Proporção de Universitários por faixa IDA, em 2022**

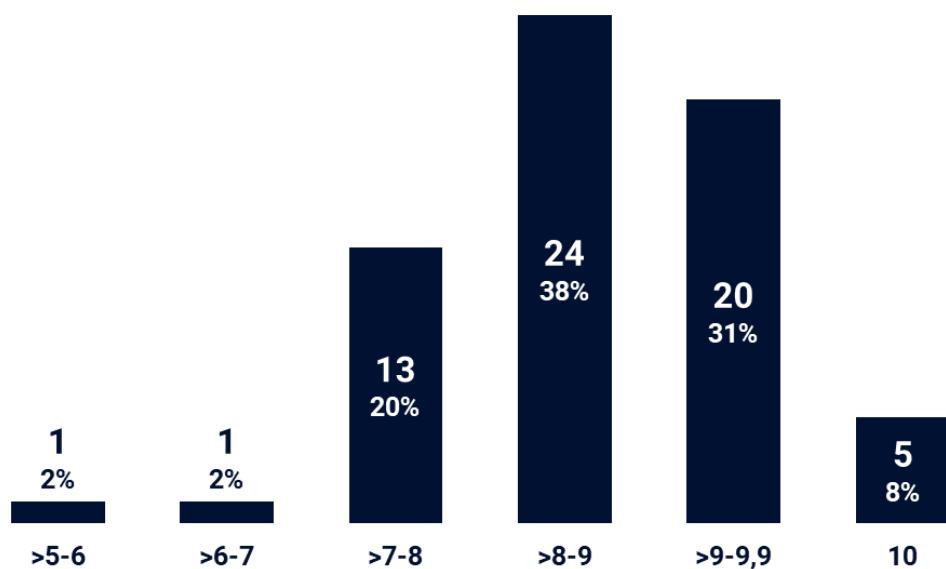


Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Podemos ver que, nos resultados do IDA, foi observada uma alta concentração de estudantes nas faixas mais altas de nota. Isso, mais uma vez, confirma o bom desempenho acadêmico dos universitários da associação. Essa característica já havia sido percebida nas avaliações feitas em 2020 e 2021. Foram 49 estudantes, ou 76% do total desse grupo que tiveram médias finais anuais acima de 8, sendo 22 desses estudantes, ou 34% dos universitários, com médias finais anuais acima de 9. Na faixa inferior, de médias finais anuais, entre 6 e 7, encontrou-se apenas 3 universitários, ou 5% do total.

No Gráfico 29 temos representada a proporção dos universitários por faixa do IAA:

**Gráfico 29 – Proporção de Universitários por faixa IAA, em 2022**

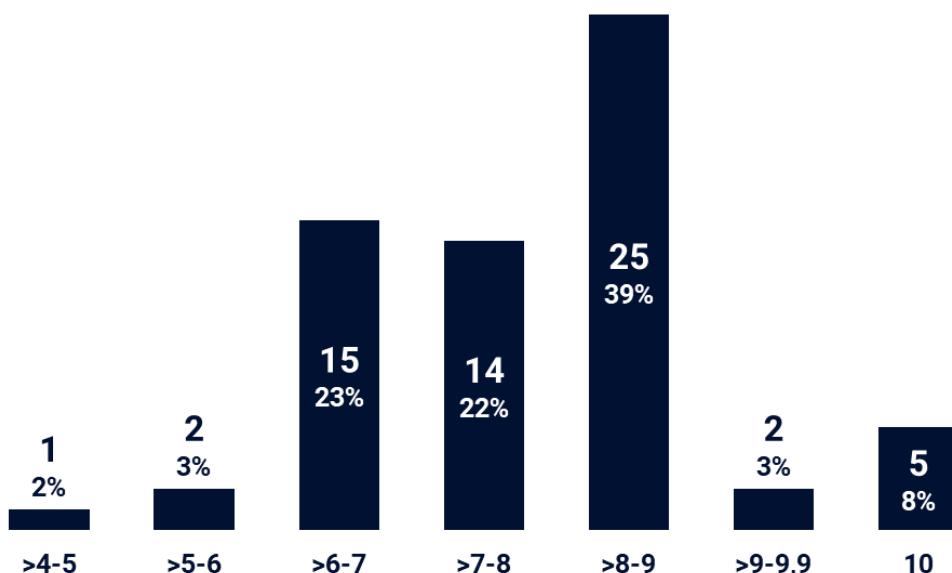


Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Podemos ver que no indicador de autoavaliação (IAA) a distribuição se concentrou nas faixas de notas mais altas. Têm sido assim em todas as avaliações, nesses últimos 3 anos. Aqui, entre os universitários, vemos que 96% dos estudantes se deram notas maiores do que 7, sendo que 5 deles, ou 8% do total, se atribuíram notas máximas, 10. Apenas 2 universitários, ou 4% do total, tiveram notas abaixo de 7, em suas autoavaliações.

No Gráfico 30 temos representada a proporção dos universitários por faixa do IPS:

**Gráfico 30 – Proporção de Universitários por faixa IPS, em 2022**



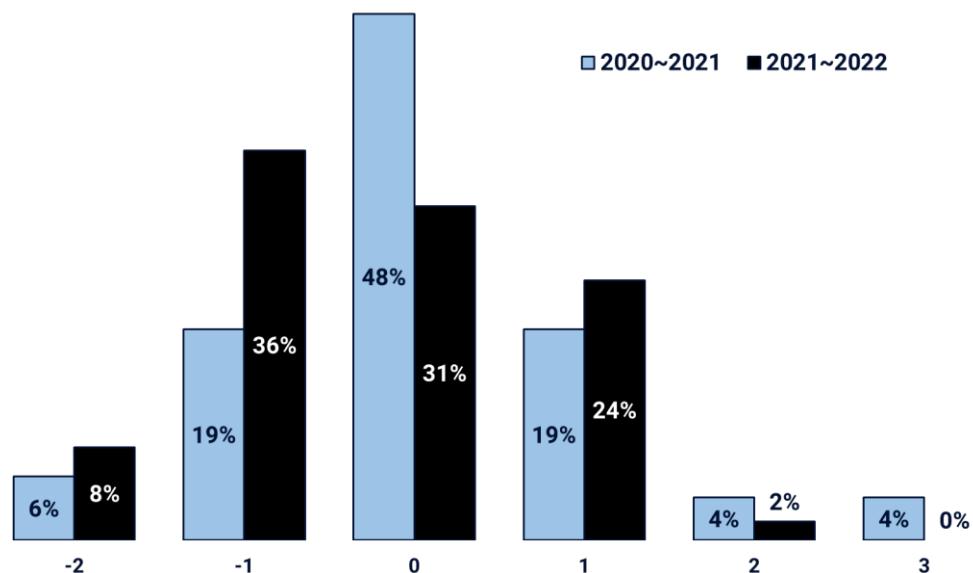
Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Por fim, na avaliação da equipe de Psicologia da associação, apenas 5% dos universitários, ou 3 estudantes, tiveram notas abaixo de 6. A maior concentração de estudantes ficou na faixa de notas acima de 8, até 9, com 25 universitários, ou 39% do total.

## Variação de conceito e tipo de jornada

No Gráfico 31 vemos os estudantes universitários veteranos, distribuídos conforme a variação de seus conceitos entre 2020 e 2021, e também entre 2021 e 2022. Podemos ver que o maior grupo na variação entre 2020 e 2021, com 48% dos estudantes, foi aquele em que a variação foi zero, ou seja, que obtiveram o mesmo conceito em 2020 e 2021. Já pela variação entre 2021 e 2022, o maior grupo foi de 36% dos estudantes que tiveram variação negativa de um conceito, ou seja, regrediram um conceito na escala de Pedras-conceito INDE.

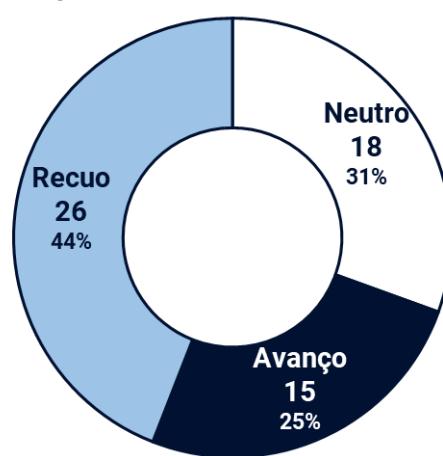
**Gráfico 31 – Estudantes universitários por Variação de Conceito 2020~2021**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

No Gráfico 32 está representada a distribuição dos universitários, em 2022, pelas jornadas em seus conceitos INDE. Podemos observar que 18 universitários, que são 31% desse grupo, tiveram jornada neutra, com o mesmo conceito INDE em 2021 e 2022. Outros 15 universitários, ou 25% do total, tiveram jornadas de avanço, conseguindo avançar ao menos 1 conceito INDE de 2021 para 2022. Por fim, o grupo prevalente entre os universitários de 2022, foi o de estudantes em jornada de recuo, que perderam conceitos INDE de 2021 para 2022. Esse grupo teve 26 estudantes, ou 44% do total de universitários.

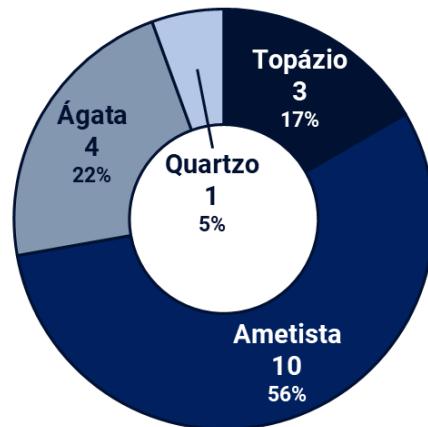
**Gráfico 32 – Tipo de Jornada, universitários 2021~2022**



Fonte: Dados PEDE 2021 e 2022 - elaboração própria.

Os 18 universitários que tiveram jornada neutra em 2022, se distribuíram pelas diferentes Pedras-conceito INDE, conforme representado no Gráfico 33:

**Gráfico 33 – Universitários em Jornada Neutra em 2022**

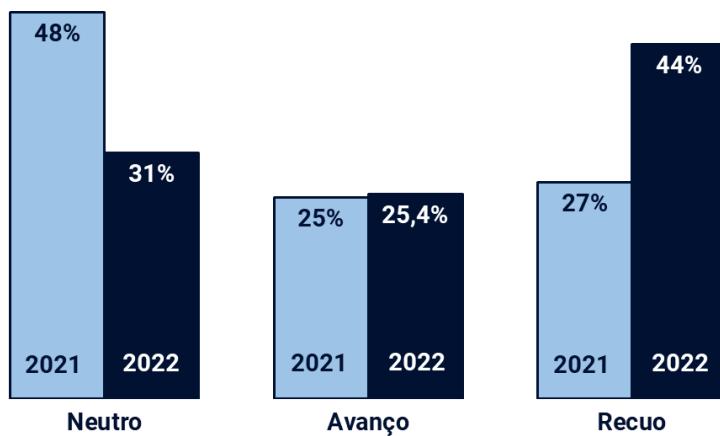


Fonte: Dados PEDE 2021 e 2022 - elaboração própria.

Foram 3 universitários, ou 17% do total de universitários em jornada neutra, que mantiveram, nos últimos 2 anos, o conceito Topázio. Outros 10 universitários, ou 56% daqueles que tiveram jornada neutra, mantiveram o conceito Ametista. Foram 4 universitários, ou 22% desse grupo, que mantiveram o conceito Ágata, e 1 universitário, correspondendo a 5% desse grupo, manteve o conceito Quartzo.

Comparando a distribuição dos universitários, pelas diferentes jornadas em seus conceitos INDE, tanto no período de 2020 a 2021, quanto no período 2021 a 2022, temos a representação expressa no Gráfico 34:

**Gráfico 34 – Proporção de universitários por Tipo de Jornada 2021 e 2022**



Fonte: Dados PEDE 2021 e 2022 - elaboração própria.

A proporção de estudantes universitários em jornada neutra, caiu de 48%, em 2021, para 31% em 2022. A proporção de universitários em jornada de avanço manteve-se estável, em torno de 25% nos dois períodos. Por sua vez, a proporção de estudantes em jornada de recuo, passou de 27% em 2021, para 44% em 2022.

Houve, em 2021, 13 universitários com jornadas de avanço nos conceitos INDE. Em 2022, foram 15 universitários com jornadas de avanço. Na Tabela 9 pode ser vista a sua distribuição pelas diferentes combinações dos conceitos nas jornadas de avanço:

**Tabela 9 – Universitários em Jornada de Avanço 2020~2021 e 2021~2022**

Jornada avanço	2020~2021	Jornada avanço	2021~2022
Ágata > Topázio	1 8%	Ametista > Topázio	13 87%
Ágata > Ametista	9 69%	Ágata > Ametista	1 7%
Quartzo > Ametista	2 15%	Quartzo > Ametista	1 7%
Quartzo > Ágata	1 8%		
<b>total</b>	<b>13</b>		<b>15</b>

Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Podemos ver que, entre 2020 e 2021, a jornada de avanço prevalente, com 69% dos casos, havia sido da Pedra-conceito Ágata para a Pedra-conceito Ametista. Por sua vez, entre 2021 e 2022, a jornada de avanço de maior ocorrência, com 87% dos estudantes desse grupo, foi exatamente a progressão seguinte, da Pedra-conceito Ametista para Topázio.

Também em 2021, 14 universitários registraram jornadas de recuo nos seus conceitos INDE, em relação a 2020. Já em 2022, foram 26 universitários em jornadas de recuo de seus conceitos INDE, em relação a 2021. Na Tabela 10 pode ser vista a distribuição desses estudantes, em ambos os períodos analisados, pelas diferentes jornadas de recuo:

**Tabela 10 – Universitários em Jornada de Recuo 2020~2021**

Jornada recuo	2020~2021	Jornada recuo	2021~2022
Topázio > Ametista	4 29%	Topázio > Ametista	1 4%
		Topázio > Ágata	3 12%
Topázio > Quartzo	2 14%		
Ametista > Ágata	5 36%	Ametista > Ágata	17 65%
Ametista > Quartzo	2 14%	Ametista > Quartzo	2 8%
Ágata > Quartzo	1 7%	Ágata > Quartzo	3 12%
<b>total</b>	<b>14</b>		<b>26</b>

Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

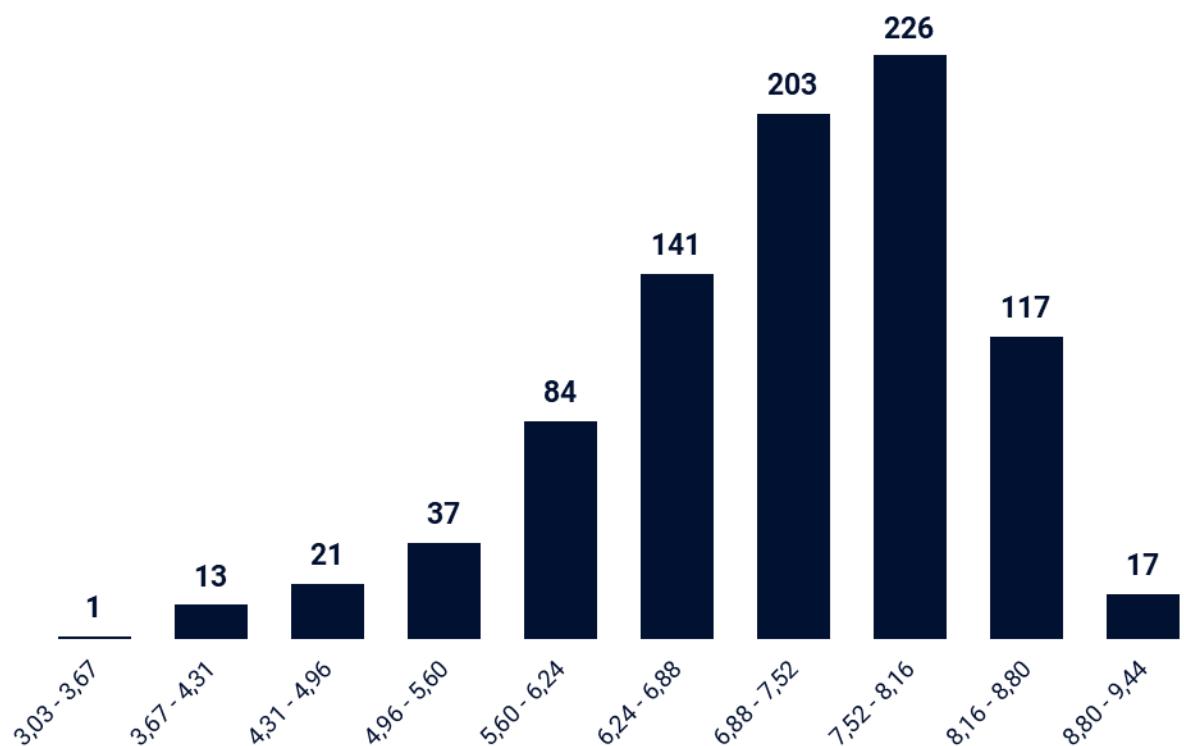
Tanto em 2021, quanto em 2022, a jornada de recuo prevalente havia sido da Pedra conceito Ametista para a Pedra conceito Ágata. A diferença entre esses dois períodos foi a maior concentração observada em 2022, quando 65% dos universitários em jornada de recuo, percorreram a jornada do conceito Ametista para o conceito Ágata, enquanto em 2021 essa proporção havia sido de 36%.

## INDE escolar

O grupo escolar de estudantes foi composto, em 2022, por 860 estudantes, ou 92,6% do total de estudantes da Associação. Em 2021, quando havia 684 escolares, entre os 737 estudantes da Associação, a proporção era de 92,8%. Em 2020, eram 701 estudantes nesse grupo, representando 96,4% dos 727 estudantes daquele ano. Houve então um aumento de 25% no número de estudantes escolares na Associação de 2021 para 2022, e 23% se compararmos 2022 com 2020. Dos 860 escolares de 2022, 108 eram bolsistas, ou 12,5%. Em 2021 os bolsistas escolares representavam, em 2021, 18,9% dos escolares, e em 2020 os bolsistas eram 14,7% do total de estudantes escolares.<sup>16</sup> Houve assim, em 2022, uma redução de 19,4% no número de bolsistas escolares, mas ainda houve um aumento de 3%, se compararmos com 2020.

O Gráfico 35 mostra a distribuição, por faixa estatística, dos resultados do INDE dos estudantes escolares, apurados pela PEDE 2022:

**Gráfico 35 – Histograma do INDE escolar**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

<sup>16</sup> Esses dados estão detalhados na seção Escola pública e bolsistas, a partir da página 17.

## Nota padronizada do INDE

Analisando as estatísticas descritivas da população pesquisada pela PEDE 2022 temos que as medidas de dispersão do INDE diminuíram, em relação aos valores observados em 2021. A variância, em 2022, foi de 1,091, sendo que em 2021 havia sido de 1,86, enquanto em 2020 foi 1,4. O desvio padrão foi, em 2022, de 1,044, enquanto havia sido de 1,36, em 2021 e 1,2 em 2020. Isso indica que, comparado a 2021, os valores observados do INDE escolar tiveram menor afastamento em relação ao médio de 7,154. A média em 2021 havia sido 6,9 e, em 2020, foi de 7,3. De forma compatível com a regra empírica<sup>17</sup> de distribuições de tipo normal, o intervalo de um desvio padrão inferior à média a um desvio padrão superior à média, como podemos ver na Figura 2, concentra 69,6% dos casos. Em 2021 esse intervalo compreendia 70% dos casos, e em 2020 essa medida abrangia 69,3% dos casos. Este resultado confirma a adequação da regra empírica na distribuição do INDE escolar.

Como um dos principais objetivos do cálculo do INDE é termos um parâmetro de avaliação do desenvolvimento educacional dos estudantes da Associação Passos Mágicos, as suas medidas de variabilidade (variância e desvio padrão), combinadas com as medidas de posicionamento (média, mediana e moda), nos possibilitam a formação de um critério de classificação de nota padronizada (FGV, 2021). Esse critério nos permite calcular intervalos de valor do INDE a partir do desempenho de todos os estudantes, comparando-os numa base mais justa, e não simplesmente ordenando suas notas pelos seus valores absolutos. Assim, os resultados individuais do INDE levarão em conta as condições de dispersão das notas de todo o conjunto de estudantes. A classificação das notas se dará então pela sua distância em relação à média geral<sup>18</sup> e não por seu valor absoluto.

Comparando os estudantes escolares ao seu próprio agrupamento, a padronização oferece uma comparação justa, com os escolares classificados todos numa mesma base.

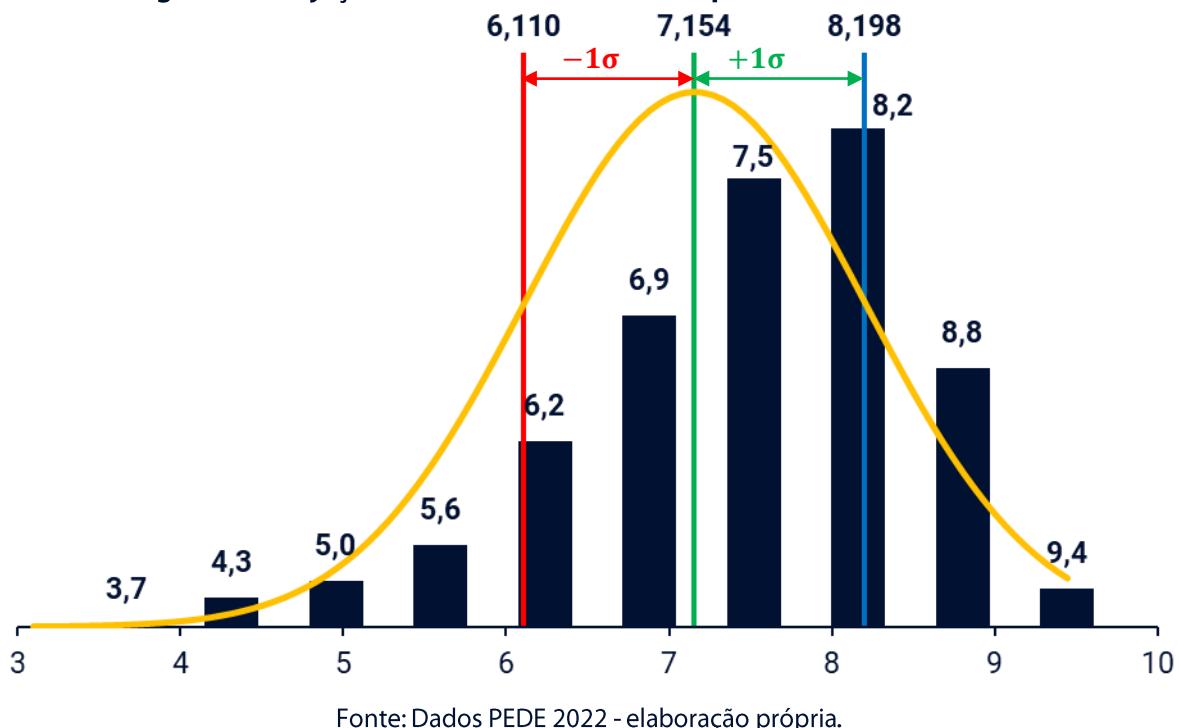
Essa distribuição pode ser vista na Figura 2:

---

<sup>17</sup> Segundo Sweeney, Williams e Anderson (2015), para dados de distribuição simétrica (assimetria = 0), pode-se utilizar de uma regra empírica para estimar a porcentagem de valores que ocorrem em um intervalo específico de desvios padrão a partir da média. Essa regra diz que, aproximadamente, 68% dos valores estarão contidos dentro de um desvio padrão acima da média e um desvio padrão abaixo da média. Em intervalos de dois desvios padrão, para mais e para menos da média, devem ser encontrados, aproximadamente, 95% dos valores, e quase todos os valores serão encontrados em intervalos de três desvios padrão (SWEENEY, WILLIAMS e ANDERSON, 2015, p. 113).

<sup>18</sup> “O melhor desempenho não pode ser aferido por meio de notas absolutas, pois, conforme vimos acima, o desempenho deve ser comparado com a média dos outros candidatos e também com as medidas de dispersão dos elementos que compõem essa média” (FGV, 2021, p. 3).

**Figura 2 – Projeção Normal e limites da nota padronizada INDE escolar**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

A Pedra-conceito **Quartzo** corresponde ao INDE que esteja entre 3,302 (o menor valor observado nesse grupo) e 6,109 – o valor da média, subtraído o valor de um desvio padrão (ou 1,044). A Pedra-conceito **Ágata** corresponde ao intervalo acima de 6,11 até 7,154 – o valor da média. A Pedra-conceito **Ametista** começa acima de 7,154 e vai até 8,198 – a média mais um desvio padrão. Por fim, a Pedra-conceito **Topázio** começa acima de 8,198 (limite superior da categoria anterior) e vai até o valor máximo observado, de 9,442.<sup>19</sup> Os valores dos limites, ou as faixas de desempenho, que determinaram a atribuição das Pedra-Conceito INDE, para os estudantes escolares em 2022, podem ser vistos na Figura 3:

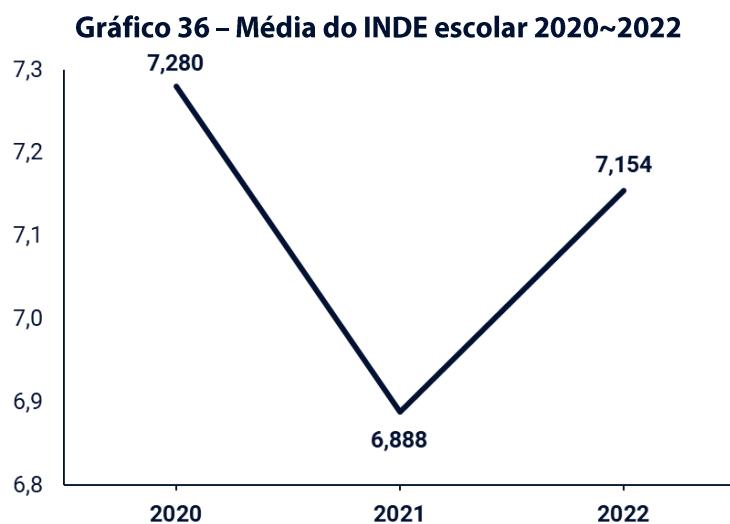
<sup>19</sup> Em 2021, com uma média de 6,888 e um desvio padrão de 1,354, essas faixas eram: mínimo 2,468, média menos um desvio padrão 5,534, média 6,888, média mais um desvio padrão 8,242 e máximo 9,294. Em 2020, com uma média de 7,28 e um desvio padrão de 1,19, essas faixas eram: mínimo de 3,07, média menos um desvio padrão 6,09, média 7,28, média mais um desvio padrão 8,48 e máximo 9,71.

**Figura 3 – Faixas de desempenho Pedra-conceito INDE escolar<sup>20</sup>**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

A média do INDE entre os escolares caiu de 7,28 em 2020, para 6,888 em 2021, um recuo de 5,4%. Em 2022 a média do INDE entre os escolares subiu para 7,15413, **um aumento de 4%**. A evolução da média do INDE escolar pode ser vista no Gráfico 36:

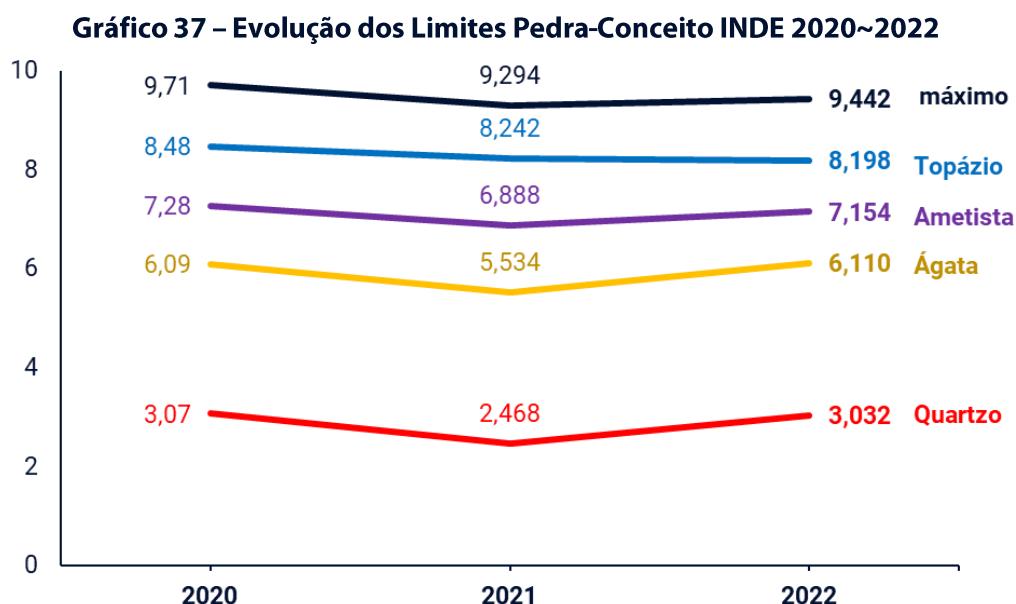


Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Nota: O eixo vertical inicia em 6,8.

<sup>20</sup> Os valores foram arredondados para uma casa decimal.

O comportamento das faixas de desempenho, ou notas limites das Pedra-Conceito INDE, que refletem o desempenho compartilhado entre todos os estudantes, no processo de avaliação da PEDE, desde 2020, até 2021, teve uma amplitude de variação baixa, de alguns poucos pontos decimais, de um ano para o outro. A evolução de todos os limites para as Pedra-Conceito INDE, e da nota INDE máxima, pode ser vista no Gráfico 37:



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Da mesma forma, a distribuição das Pedra-Conceito, entre os estudantes escolares, no período de 2020 a 2022, teve pequena variação de um ano para o outro. Pode-se ver a frequência de cada Pedra-Conceito e sua proporção em relação ao total de estudantes, em cada ano desse período, na Tabela 11:

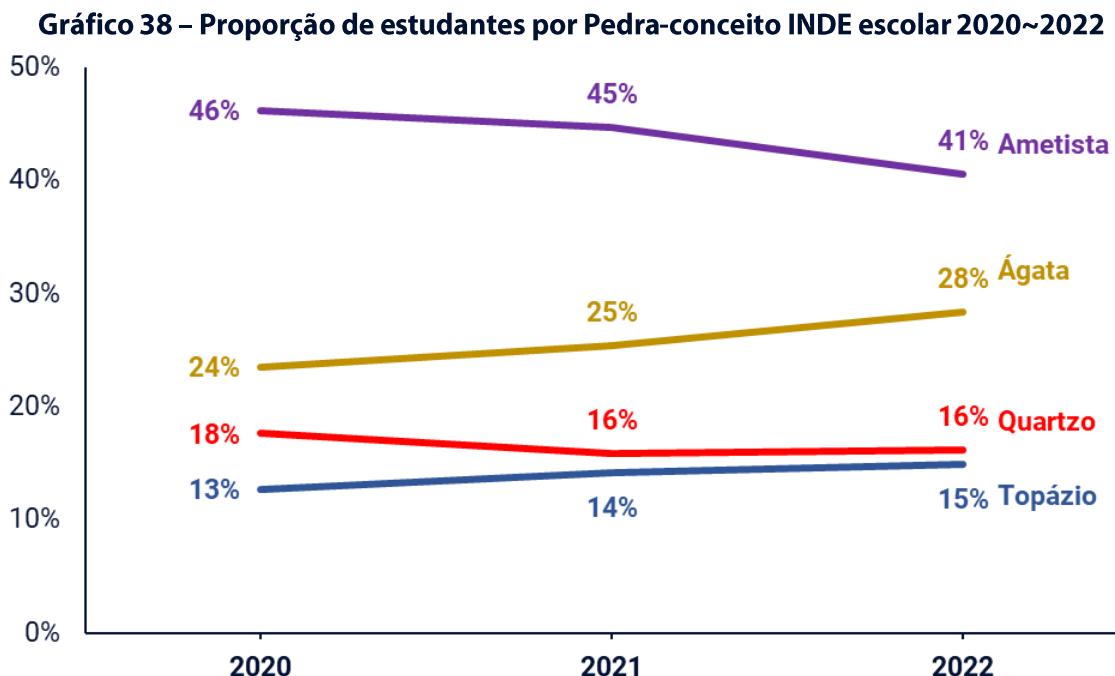
**Tabela 11 – Distribuição Pedra-Conceito INDE 2020~2022**

Pedra-Conceito INDE	2020	%	2021	%	2022	%
Topázio	92	13%	104	14%	128	15%
Ametista	336	46%	329	45%	349	41%
Ágata	171	24%	187	25%	244	28%
Quartzo	128	18%	117	16%	139	16%
<b>total</b>	<b>727</b>		<b>737</b>		<b>860</b>	

Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

A proporção de estudantes com conceito máximo, Topázio, cresceu de 13%, em 2020, para 14%, em 2021 e 15% em 2022. A proporção de estudantes com o conceito seguinte, Ametista, o maior grupo em todos os anos analisados, caiu de 46%, em 2020, para 45% em 2021 e chegou a 41%, em 2022. O segundo grupo de maior frequência, da Pedra-

Conceito Ágata, subiu de 24%, em 2020, para 25%, em 2021, chegando a 28%, em 2022. Por fim a proporção de estudantes com o menor conceito, Quartzo, passou de 18%, em 2020, para 16%, em 2021 e em 2022. No Gráfico 38 podemos ver a evolução da proporção de estudantes escolares, em cada uma das Pedra-Conceito INDE, de 2020 a 2022:



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

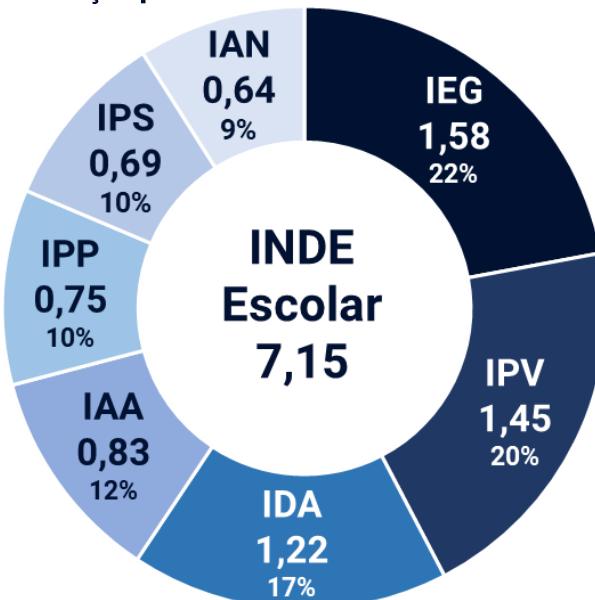
Podemos ver que a prevalência das proporções das Pedra-Conceito INDE, entre os estudantes escolares, se manteve a mesma em todo período analisado. Nos três anos a Pedra-Conceito Ametista foi, proporcionalmente, mas também em termos absolutos, a mais prevalente, seguida da Pedra-Conceito Ágata. Em ambos os casos, se percebe um paulatino decréscimo da proporção de estudantes que conquistaram a Pedra-Conceito Ametista, e praticamente nos mesmos valores, o acréscimo da proporção de estudantes que conquistaram a Pedra-Conceito Ágata.

A proporção de estudantes que conquistaram as Pedra-Conceito Quartzo e Topázio, mostram tendência de aproximação, também, nesse mesmo período, com um paulatino decréscimo da proporção de estudantes escolares que conquistaram a Pedra-Conceito INDE Quartzo e, também, quase na mesma medida, um acréscimo dos estudantes escolares que conquistaram a Pedra-Conceito Topázio.

## Contribuição dos indicadores no INDE escolar

O INDE escolar médio foi calculado, seguindo a ponderação atribuída na metodologia,<sup>21</sup> a contribuição dos indicadores que o compõem pode ser vista no Gráfico 39:

Gráfico 39 – Contribuição por indicador no resultado médio do INDE escolar



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

A maior contribuição foi do **IEG**,<sup>22</sup> com 1,58 pontos, ou 22% do total do INDE escolar médio, seguida pela contribuição do **IPV**, com 1,45 pontos, ou 20% do INDE escolar médio. A seguir vieram as contribuições do **IDA** com 1,22 pontos, ou 17% do total, e o **IAA** com 0,83 pontos, ou 12% do total. Por fim, tivemos a contribuição do **IPP**, com 0,75 pontos, ou 10% do total e o **IPS** com 0,69 pontos, ou 10% do total e o **IAN** com 0,64 pontos, ou 9% do total.

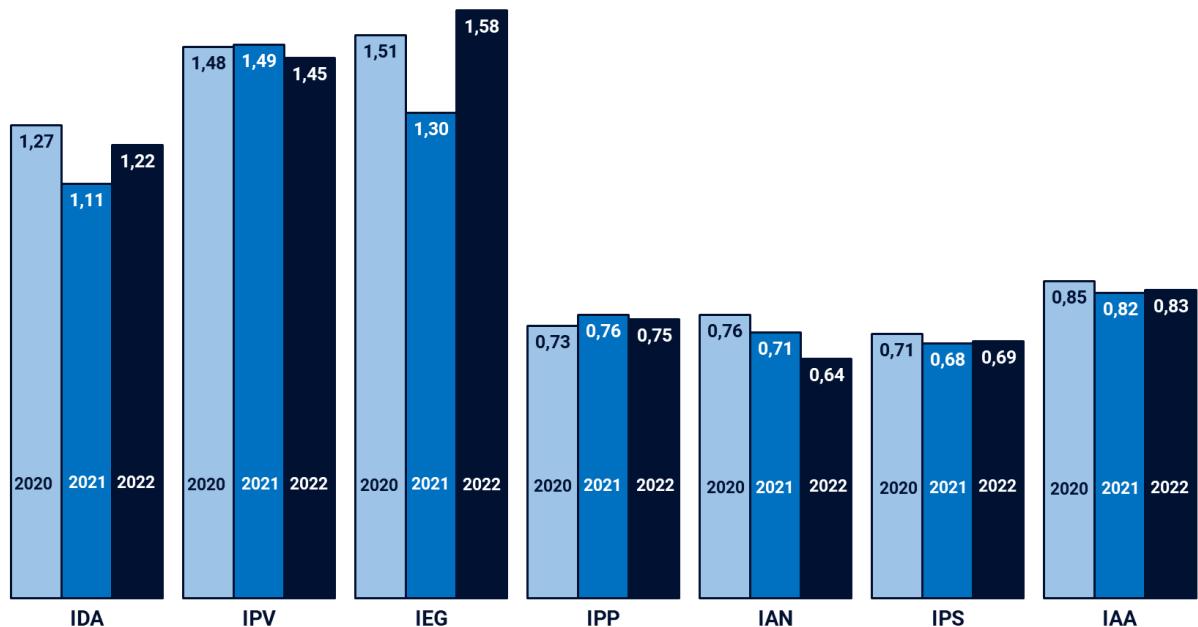
Ao analisarmos a contribuição de cada indicador, na formação do INDE escolar, nos últimos 3 anos, vemos que a contribuição de cada um deles permaneceu estável. Dentro da particularidade do comportamento de cada indicador, em cada ano avaliado, a amplitude de variação dos valores se mantém baixa. Como exemplo disso, observando os dados apresentados no Gráfico 40, a maior variação em 2022 foi vista no IEG, com 0,28 pontos acima da contribuição de 2021, um aumento de 21,5%. Mas se compararmos a contribuição de 2022 com a vista em 2020, o aumento foi apenas de 4,6%. Parece então, apenas ter

<sup>21</sup> Vide o Quadro 4, na página 6, para a composição do INDE para as Fases 0 a 7 e para a Fase 8.

<sup>22</sup> IPV = Indicador do Ponto de Virada, IEG = Indicador de Engajamento, IDA = Indicador de Desempenho Acadêmico, IAN = Indicador de adequação de nível, e IAA = Indicador de autoavaliação, IPP= Indicador do Ponto de Virada e IPS = Indicador Psicossocial.

havido uma recuperação do resultado de 2021. Nos demais indicadores a amplitude da variação foi ainda menor.

**Gráfico 40 – Contribuição de cada indicador no INDE escolar 2020~2022**

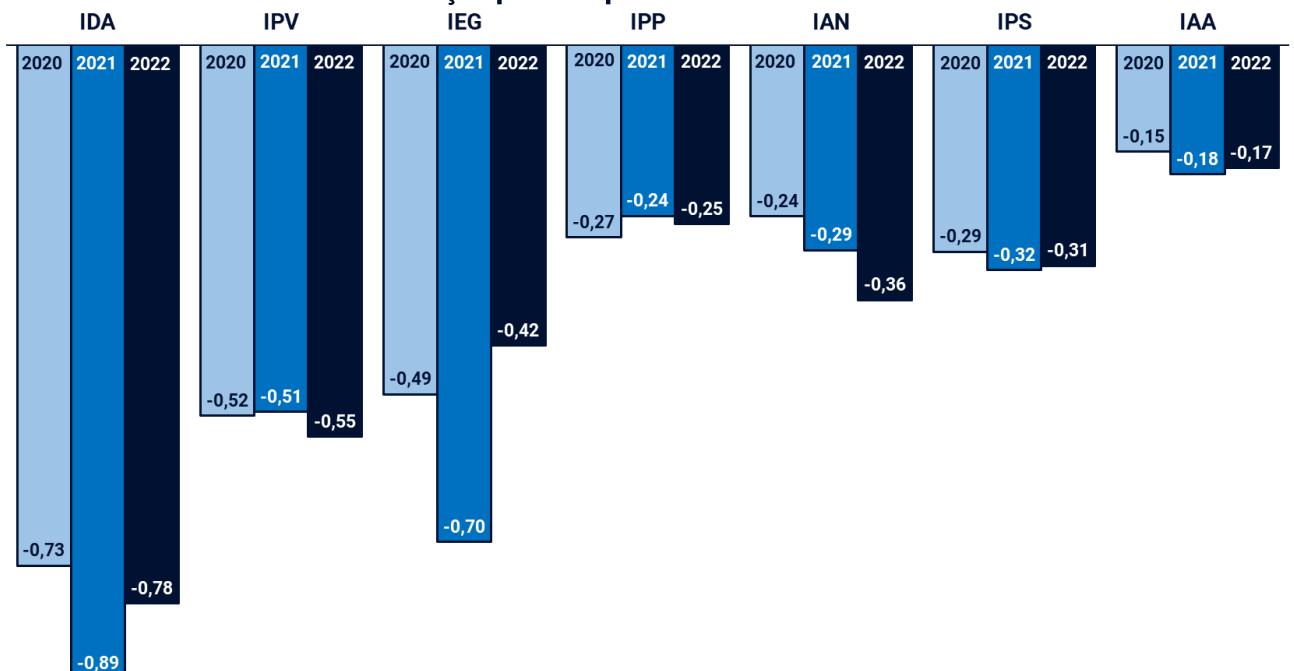


Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

## Pontos perdidos por indicador no INDE escolar

No Gráfico 41 vemos as pontuações **perdidas** na formação do INDE escolar médio, em cada indicador, comparando os resultados de 2020, 2021 e 2022:

**Gráfico 41 – Pontuação perdida por indicador INDE escolar 2020~2022**



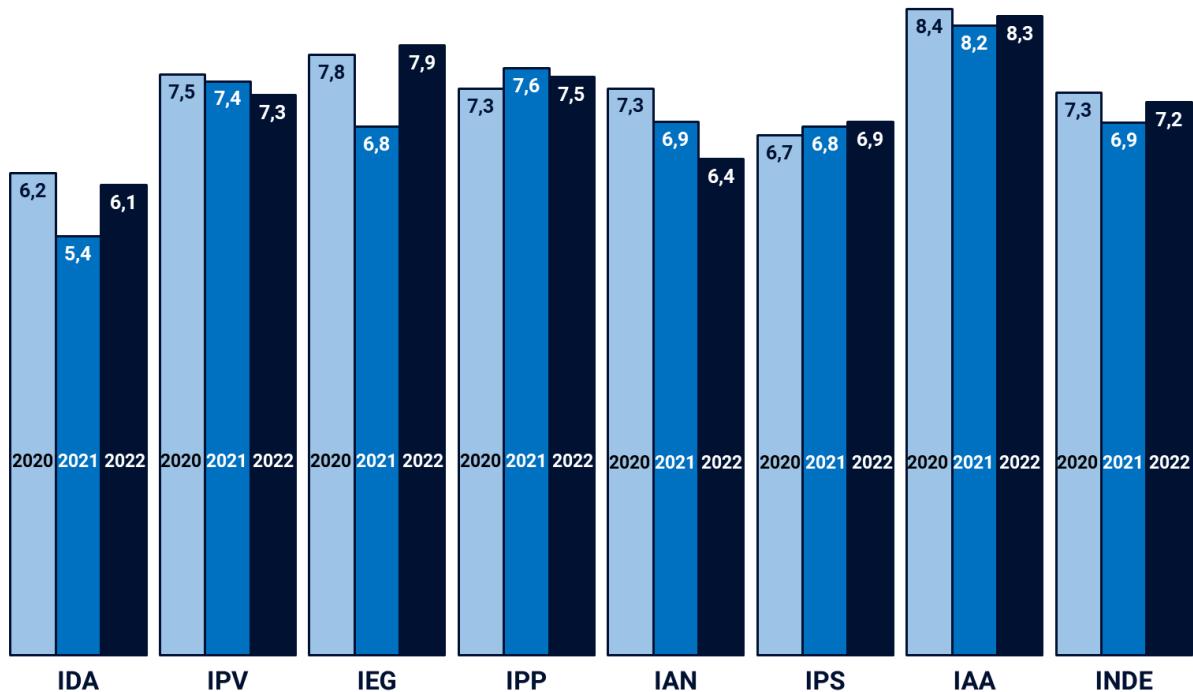
Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Em 2022, o indicador em que mais pontos do INDE escolar foram perdidos foi o **IDA**, seguido pelo **IPV, IEG, IAN, IPS, IPP e IAA**. O IDA já havia sido o indicador com mais pontos perdidos em 2020 e 2021, e voltou a ser em 2022, com a perda de 39,5% dos pontos possíveis. Isso significa que, na média, um estudante escolar da Associação alcançou, em 2022, 6,05 pontos em avaliações com valor de 0 a 10. Em 2021 essa pontuação média era mais baixa, de 5,4 pontos em avaliações com valor de 0 a 10. Houve, portanto, uma melhora de 12% nessa pontuação. No IEG houve a maior melhora, em termos de pontos perdidos, com uma redução 0,28 pontos perdidos, em média. Os indicadores de conselho IPV, IPS e IPP se mantiveram estáveis nos últimos 3 anos. E, por fim, o indicador de adequação de nível, IAN, teve piora de 10%, e a autoavaliação dos estudantes, IAA, piorou em 8%.<sup>23</sup>

## Resultado médio dos Indicadores

Para vermos, numa escala de 0 a 10, o desempenho em cada um dos indicadores que formaram o INDE dos escolares, e também perceber a variação do rendimento, em cada um deles, temos, no Gráfico 42, o resultado médio de cada indicador de 2020 a 2022:

**Gráfico 42 – Resultado médio por indicador e INDE dos escolares 2020-2022**



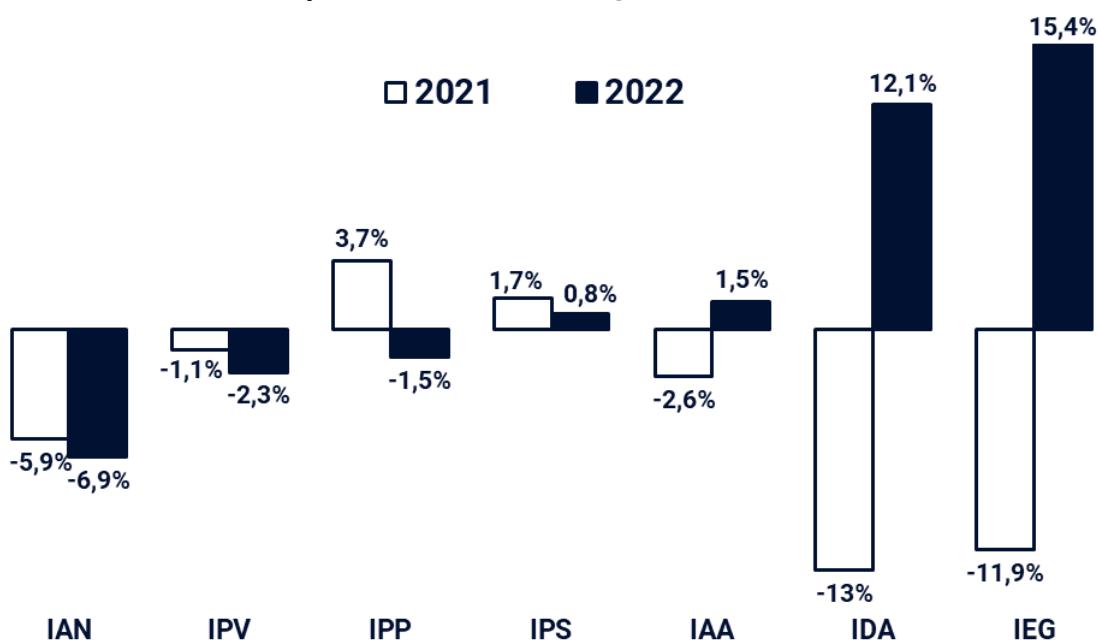
Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

<sup>23</sup> O desempenho dos indicadores será abordado, em maior detalhe, nas seções específicas de cada indicador, e nas considerações finais deste relatório.

O resultado do IDA subiu 0,7 pontos em 2022. O IPV manteve-se estável nos 3 anos observados, com variação anual de -0,1 ponto. O IEG teve aumento de 1,1 ponto, mas o mais importante foi a consolidação da sua metodologia de apuração, alcançada em 2022. O IPP também se manteve estável nos 3 anos observados. Houve recuo no IAN, de 0,5 pontos. O IPS foi estável nos três anos observados, com incremento de 0,1 ponto por ano. Da mesma forma o IAA mostrou-se estável nos três anos, com variação máxima de 0,2 pontos. Por fim, esses resultados determinaram um avanço do INDE dos escolares, de 2021 para 2022, de pouco mais de 0,1 ponto.

Podemos ver no Gráfico 43, a evolução do resultado dos indicadores, e do INDE dos escolares de 2021, em relação aos resultados de 2020:

**Gráfico 43 – Variação do resultado médio por indicador em 2021 e 2022<sup>24</sup>**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

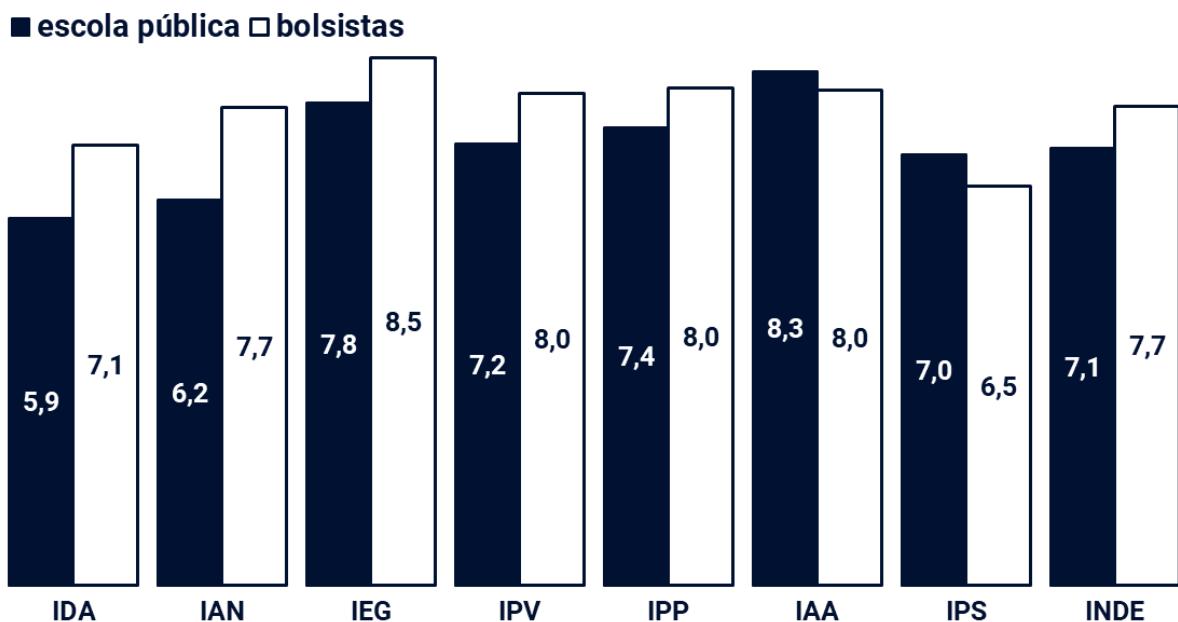
O resultado médio do IAN caiu 6,9% em 2022, depois de ter caído 5,9% em 2021. O resultado médio do IPV, caiu 2,3% em 2022, depois de uma queda de 1,1% em 2021. O resultado médio do IPP caiu 1,5% em 2022, após elevação de 3,7% em 2021. O IPS subiu 0,8% em 2022, após subida de 1,7% em 2021. O IAA subiu 1,5% em 2022, após queda de 2,6% em 2021. O IDA subiu 12,1% em 2022, após queda de 13%, em 2021. Por fim, o IEG teve o maior avanço, de 15,4%, após ter recuado 11,9% em 2021.

<sup>24</sup> Os valores de 2021 demonstram a variação entre o resultado médio observado em 2021, em comparação com o resultado de 2020. Os valores de 2022 demonstram a variação entre o resultado médio observado em 2022, em comparação com o resultado de 2021.

## Resultados médios Escola Pública x Bolsistas

Para compararmos, numa mesma escala de 0 a 10, o desempenho em cada um dos indicadores que formaram o INDE dos 752 escolares da escola pública, em relação aos 108 escolares bolsistas, e também para percebermos a variação do rendimento entre esses dois grupos de estudantes da Associação, temos, no Gráfico 44, relacionados os resultados médios de cada indicador, para ambas as categorias:

**Gráfico 44 – Resultado médio por indicador e INDE da Escola Pública e Bolsistas**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

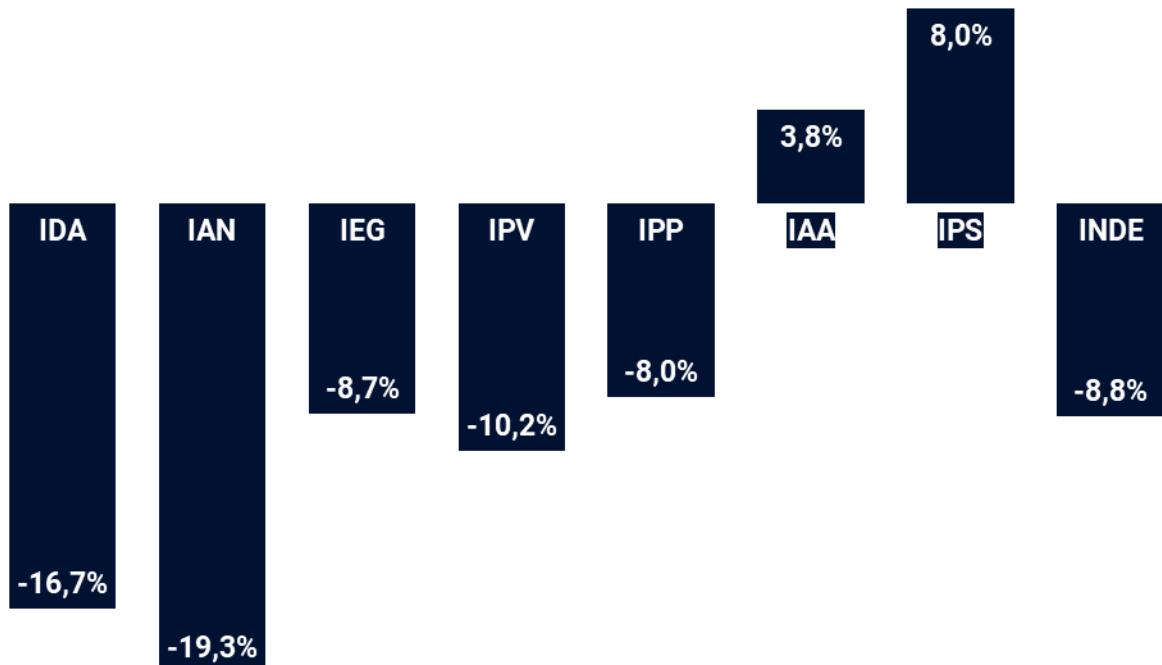
Com exceção do indicador de autoavaliação IAA e o indicador psicossocial IPS, o desempenho dos escolares da escola pública foi menor do que o observado junto aos escolares bolsistas, em todos os demais indicadores que compõem o INDE. A maior diferença de rendimento entre os estudantes da escola pública, e os bolsistas escolares, foi observada no indicador de adequação de nível IAN.<sup>25</sup> Em seguida, foi observado o diferencial no IDA, de - 1,2 pontos, entre os estudantes da escola pública, em relação aos bolsistas. Por fim temos os diferenciais, sempre a favor dos bolsistas, de -0,6 pontos no IPP, de -0,8 pontos no IPV, e de -0,7 pontos no IEG.

<sup>25</sup> O resultado do indicador de adequação de nível, IAN, sofre influência do aumento da proporção dos estudantes ingressantes da associação. Via de regra, não existem ingressantes bolsistas na associação, apenas estudantes da escola pública, que, em geral, apresentam defasagem no momento do ingresso. Sendo assim, num ano de forte ingresso de novos estudantes (+26%), como foi 2022, seria esperado um aumento do diferencial observado no IAN, entre bolsistas e estudantes da escola pública em 2022. Esses resultados serão analisados mais detalhadamente, na avaliação do desempenho de cada indicador separadamente.

Esses resultados combinados produziram uma diferença média de 0,6 pontos no INDE, a favor dos bolsistas.

Podemos ver no Gráfico 45, a diferença proporcional de desempenho entre os resultados dos indicadores e do INDE dos escolares da escola pública, em comparação aos mesmos resultados apurados para os escolares bolsistas, em 2022:

**Gráfico 45 – Desempenho dos Indicadores da Escola Pública comparado aos Bolsistas**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

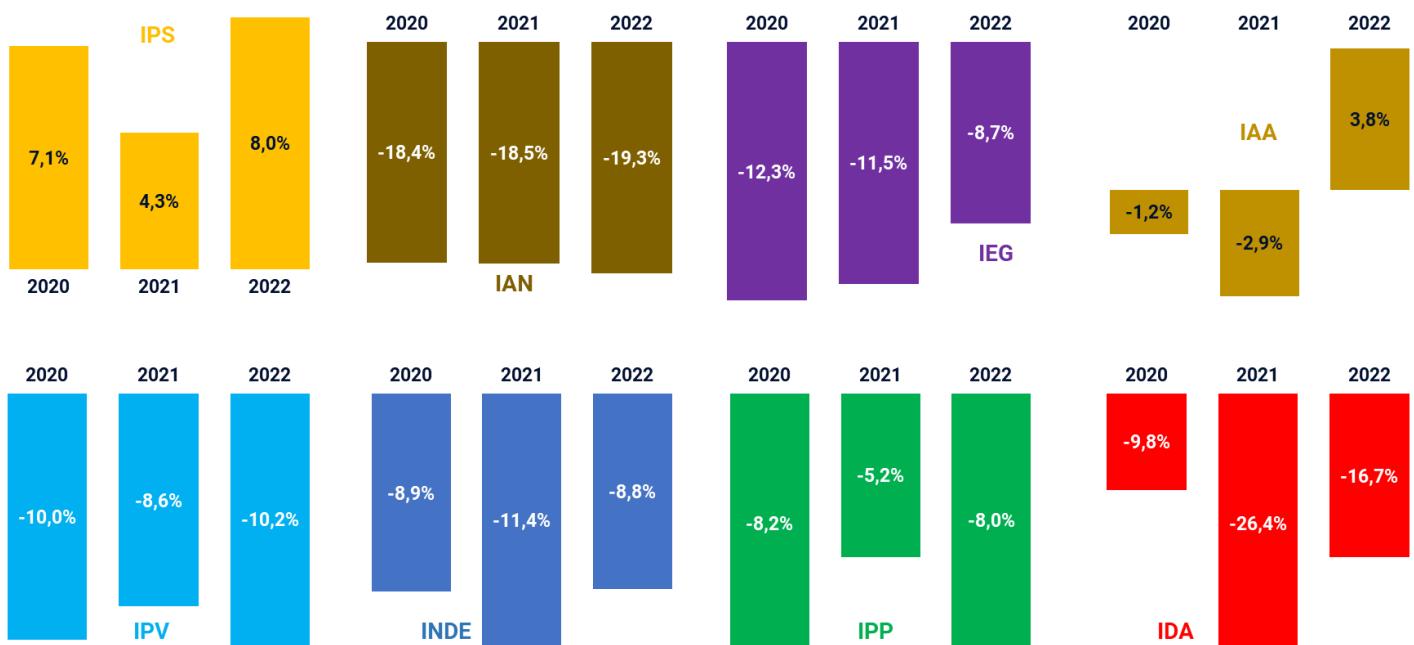
No IAN os escolares tiveram , em média, desempenho 19,3% inferior ao dos bolsistas. No IDA o desempenho dos estudantes da escola pública foi 16,7% abaixo do observado com os bolsistas. No IPV o diferencial de desempenho dos estudantes da escola pública foi 10,2% inferior ao dos escolares bolsistas. No IEG os estudantes da escola pública tiveram desempenho 8,7% inferior ao dos bolsistas. No IPP o desempenho médio dos escolares da escola pública foi de menos 8%, se comparado com o mesmo resultado dos escolares bolsistas. Apenas no IAA e no IPS, os estudantes da escola pública tiveram desempenho maior do que o dos bolsistas. No IAA o diferencial, a favor dos estudantes da escola pública foi de 3,8% e no IPS foi de 8%.

Esses diferenciais resultaram num INDE dos estudantes da escola pública 8,8% inferior ao desempenho médio do INDE dos bolsistas.

Na série histórica de avaliações iniciada em 2020, o comportamento do diferencial de desempenho, em cada indicador e no próprio INDE, temos que apenas o indicador

psicossocial, IPS, teve, nos 3 anos, um desempenho mais alto dos estudantes da escola pública, em relação aos escolares bolsistas. O comportamento do diferencial de desempenho, de todos os indicadores, nos últimos 3 anos pode ser visto no Gráfico 46:

**Gráfico 46 – Diferencial por indicador: Escola Pública versus Bolsistas, 2020, 2021 e 2022**



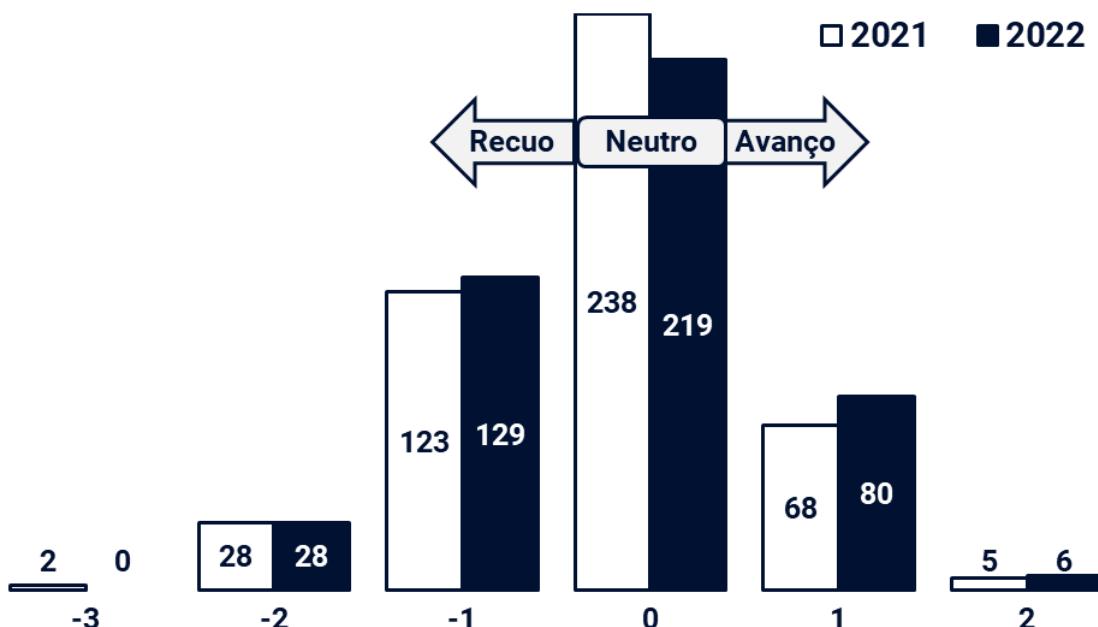
Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Somente em 2022, um outro indicador apresentou desempenho superior dos estudantes da escola pública, em relação aos escolares bolsistas, o indicador de autoavaliação IAA. Em todos os demais o diferencial foi desfavorável aos estudantes da escola pública nos 3 anos observados. O indicador de engajamento, IEG, que mede a entrega de lições de casa, o indicador do ponto de virada, IPV, que mede a adesão dos estudantes aos princípios da associação, o indicador de adequação de nível, IAN, que mede a defasagem do estudante na escola, o indicador psicopedagógico, IPP e o próprio índice de desenvolvimento educacional, INDE, mesmo todos mostrando desempenho inferior dos estudantes da escola pública, quando comparados aos escolares bolsistas, tiveram estabilidade. Já o indicador de desempenho acadêmico, IDA, apresentou oscilações maiores nesses 3 anos. Uma avaliação desse comportamento deve levar em conta as condições que formam o resultado de cada um dos indicadores, individualmente.

## Variação de conceito e tipo de jornada

Em 2022, a associação tinha **462 veteranos**,<sup>26</sup> do seu total de 860 estudantes escolares. Os veteranos escolares representavam então 54% do total de escolares. O total de veteranos em 2022 foi praticamente o mesmo de 2021, quando havia 464 veteranos escolares.<sup>27</sup> No Gráfico 47 podemos ver a distribuição do resultado da variação do conceito INDE dos 464 veteranos escolares de 2020 a 2021 e dos 462 veteranos de 2021 a 2022:

**Gráfico 47 – Veteranos escolares por variação de Conceito 2020~2021 e 2021~2022**



Fonte: Dados PEDE 2021 e 2022 - elaboração própria.

Vemos então que 47% dos veteranos de 2022 tiveram variação do conceito INDE neutra. Em 2021 eram 51% dos veteranos com variação neutra. Por sua vez, os veteranos com variação positiva, aqueles que avançaram em seu conceito INDE, foram 19% em 2022. Em 2021, os veteranos que conseguiram avançar em seus conceitos eram 16%. Por fim, os veteranos com variação negativa, aqueles que recuaram em seu conceito INDE, foram 34% em 2022, praticamente a mesma proporção observada nos veteranos escolares em 2021.

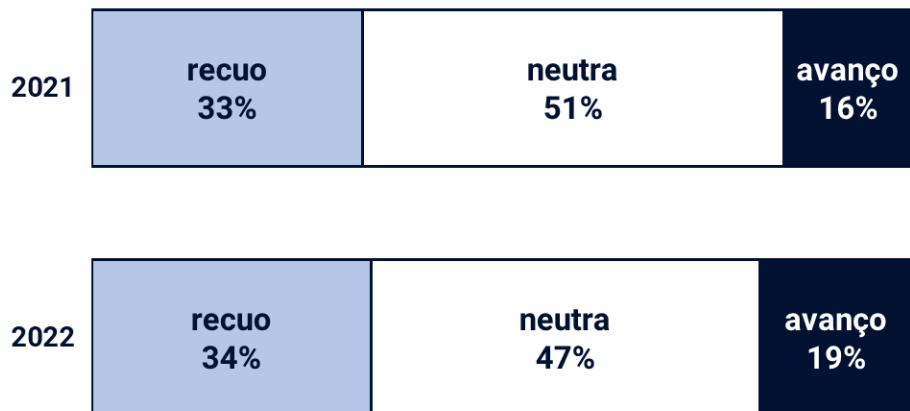
Observando o Gráfico 48, podemos ver a diferença entre a proporção de estudantes por tipo de jornada em 2022 e 2021. Houve estabilidade na proporção de estudantes em

<sup>26</sup> É considerado veterano o estudante que concluiu o processo de avaliação PEDE 2021, e em 2022 também concluiu o processo de avaliação PEDE 2022. Ingressante, portanto, é o estudante que concluiu apenas o processo de avaliação PEDE2022.

<sup>27</sup> Mas esses não são os mesmos estudantes veteranos de 2021, haja visto que ingressantes de 2021 podem ter se tornado veteranos em 2022, e veteranos de 2021 podem não ter concluído a avaliação PEDE 2022.

jornada de recuo, e ao mesmo tempo, redução da proporção de estudantes em jornada neutra, em favor do aumento da proporção dos estudantes em jornadas de avanço.

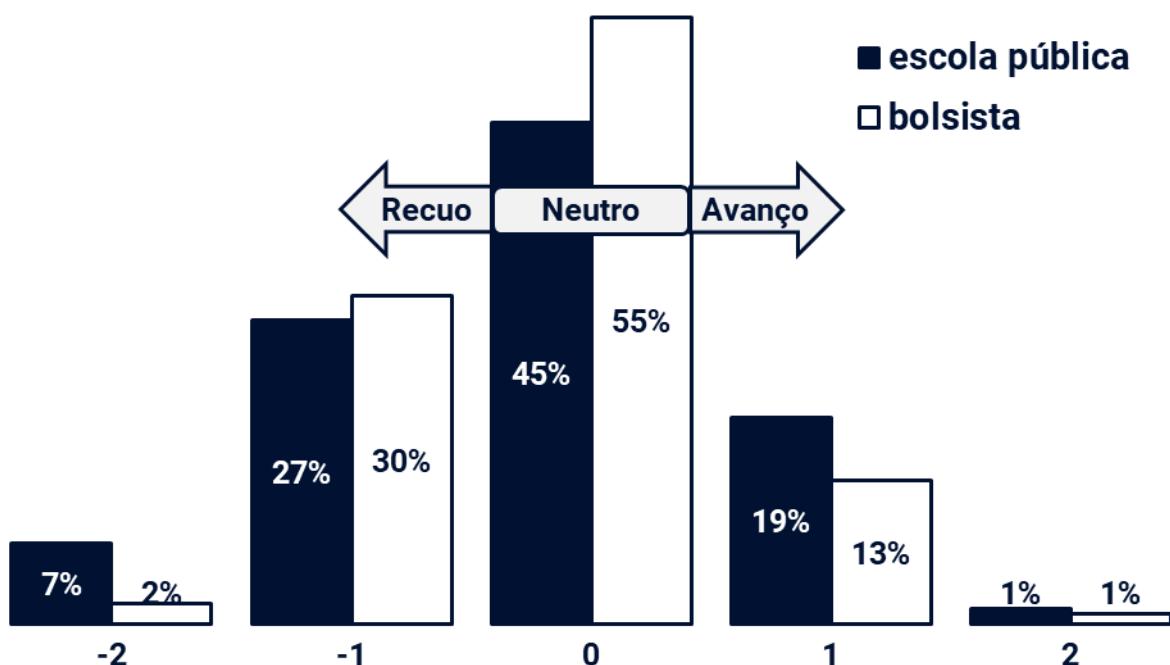
**Gráfico 48 – Proporção de escolares por jornada 2021 e 2022**



Fonte: Dados PEDE 2021 e 2022 - elaboração própria.

No Gráfico 49 podemos ver a distribuição proporcional, por variação de conceito de 2021 a 2022. Aqui os estudantes estão classificados pelo seu vínculo institucional, entre estudantes da escola pública e estudantes bolsistas:

**Gráfico 49 – Proporção por vínculo e Variação de Conceito 2021~2022**



Fonte: Dados PEDE 2021 e 2022 - elaboração própria.

Ainda no Gráfico 49, vemos que 55% dos bolsistas tiveram jornada neutra, enquanto foram 45% dos estudantes da escola pública nessa jornada em 2022. Em 2021 foram 57% dos bolsistas em jornada neutra e 49% dos estudantes da escola pública.

A contagem dos estudantes que tiveram os mesmos resultados, em seus resultados de pedra-conceito, em 2021 e 2022, pode ser vista na Tabela 12:

**Tabela 12 – Escolares em Jornada Neutra 2021 e 2022**

Pedra conceito	2021		2022	
	f	%	f	%
Topázio	31	13%	46	21%
Ametista	135	57%	100	46%
Ágata	42	18%	42	19%
Quartzo	30	13%	31	14%
Total	238		219	

Fonte: Dados PEDE 2021 e 2022 - elaboração própria.

Os escolares em jornada neutra Topázio passaram de 13% para 21%, enquanto a proporção de Ametista caiu de 57% para 46%. A proporção de Ágata e Quartzo ficou estável.

Em jornada de avanço, com avanço de 1 conceito, foram, em 2022, 16% dos bolsistas e 20% dos estudantes da escola pública. Em 2021 foram 20% dos bolsistas e 13% dos estudantes da escola pública. Já em jornada de avanço de 2 conceitos, em 2022, houve apenas 1% dos estudantes da escola pública e nenhum bolsista. Em 2021 houve, em jornada de avanço de 2 conceitos, cerca de 2% dos bolsistas e 1% dos estudantes da escola pública. Em 2022, houve ainda a ocorrência de bolsistas em jornada de avanço de 3 conceitos, sem a ocorrência de estudantes da escola pública nessa condição. Em 2021 não havia nenhum estudante, bolsista ou não, nesse tipo de jornada.

Por sua vez, em jornada de recuo, com regressão de 1 conceito em 2022, tivemos 26% dos bolsistas e 28% dos estudantes da escola pública. Em 2021, com recuo de 1 conceito, tivemos 20% dos bolsistas e 29% dos estudantes da escola pública. Já os estudantes em recuo de 2 conceitos, em 2022, foram 1% dos bolsistas e 7% dos estudantes da escola pública. Em 2021, estudantes em jornada de recuo de 2 conceitos, foram 8% dos estudantes de escola pública e 2% dos bolsistas. Em 2022 não houve estudantes que tiveram jornada de recuo de 3 conceitos. Já em 2021, isso foi observado em cerca de 1% dos estudantes da escola pública, não ocorrendo em nenhum dos bolsistas.

No biênio 2021~2022, foram observados 91 estudantes com jornadas de avanço em seus conceitos INDE, isso representou 20% do total de veteranos escolares de 2022. No biênio anterior, 2020~2021, foram 73 estudantes com jornadas de avanço, ou 16% do total

de veteranos escolares de 2021. Ficou constatado assim um aumento, tanto em números absolutos, como na proporção de estudantes escolares em jornada de avanço em 2022.

Na Tabela 13 pode ser vista a distribuição dos 86 estudantes, em ambos os biênios avaliados, pelas diferentes jornadas de avanço:

**Tabela 13 – Escolares em Jornada de Avanço em 2020~2021 e 2021~2022**

Jornada	2020~2021		2021~2022	
	f	%	f	%
Ametista > Topázio	29	40%	23	27%
Ágata > Topázio	3	4%	1	1%
Ágata > Ametista	28	38%	35	41%
Quartzo > Ametista	2	3%	5	6%
Quartzo > Ágata	11	15%	22	26%
<b>total</b>	<b>73</b>		<b>86</b>	

Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Em 2021 foram 153 escolares em jornada de recuo. Já em 2022, foram 157 escolares em jornadas de recuo, isso representou cerca de 39% dos veteranos escolares. Na Tabela 14 pode ser vista a distribuição desses estudantes pelas diferentes jornadas de recuo:

**Tabela 14 – Escolares em Jornada de Recuo em 2020~2021 e 2021~2022**

Jornada	2020~2021		2021~2022	
	f	%	f	%
Topázio > Ametista	35	23%	37	24%
Topázio > Ágata	4	3%	3	2%
Topázio > Quartzo	2	1%	0	0%
Ametista > Ágata	64	42%	58	37%
Ametista > Quartzo	24	16%	25	16%
Ágata > Quartzo	24	16%	34	22%
<b>total</b>	<b>153</b>		<b>157</b>	

Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Dos 462 veteranos escolares, 354 eram estudantes da Escola Pública, ou 77% do total de veteranos escolares, e 108 eram Bolsistas, o que representa 23% dos veteranos escolares. De fato, todos os 108 Bolsistas escolares eram veteranos. Por sua vez, entre esses Bolsistas, 59 tiveram Jornada Neutra, o que equivale a 55% dos Bolsistas, outros 15 bolsistas, ou 14% desse grupo, tiveram Jornada de Avanço, e 34 bolsistas, ou 31% desse grupo, tiveram Jornada de Recuo. Esses dados podem ser vistos na Tabela 15:

**Tabela 15 – Escola Pública e Bolsistas por Jornada 2021~2022**

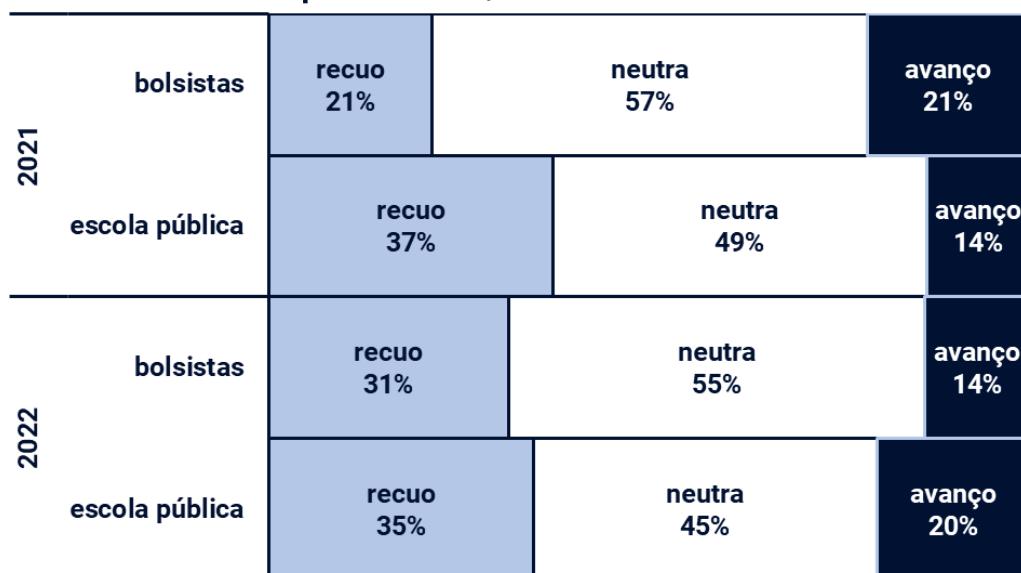
		Jornada 2021~2022		
		Neutro	Avanço	Recuo
	<b>462</b>	<b>219</b> 47%	<b>86</b> 19%	<b>157</b> 34%
<b>Escola Pública</b>	<b>354</b> 77%	160 45%	71 20%	123 35%
<b>Bolsistas</b>	<b>108</b> 23%	59 55%	15 14%	34 31%

Fonte: Dados PEDE 2021 e 2022 - elaboração própria.

Entre esses 462 veteranos, havia 354 estudantes da Escola Pública, que representavam 77% do total de veteranos. Nesse grupo, 160 estudantes tiveram Jornada Neutra, ou 45% dos veteranos da Escola Pública. Outros 86 estudantes tiveram Jornada de Avanço, o que representa 20% dos veteranos da Escola Pública. Por fim, 123 estudantes da Escola Pública tiveram Jornada de Recuo, isso representa 35% dos veteranos da Escola Pública.

Com os dados apresentados no Gráfico 50, podemos comparar o desempenho das jornadas, entre estudantes veteranos da escola pública e bolsistas. Em 2022, vemos que 31% dos bolsistas tiveram jornadas de recuo, um aumento em relação aos 21% de bolsistas em jornada de recuo observados em 2021. Já em jornada neutra, em 2022, houve 55% dos bolsistas, uma proporção muito próxima aos 57% dos bolsistas em jornada neutra, observados em 2021. Por fim, em jornada de avanço, em 2022, vemos 14% dos bolsistas, uma redução, frente aos 21% de bolsistas em jornada de avanço, observados em 2021.

**Gráfico 50 – Tipo de Jornada, veteranos escolares 2021 e 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

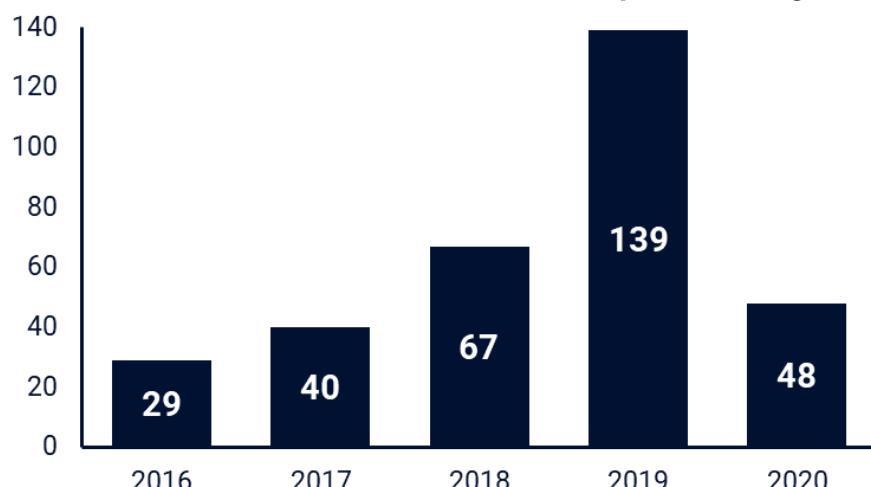
Em 2022, vemos que 35% dos estudantes da escola pública tiveram jornadas de recuo, uma melhora em relação aos 37% em jornada de recuo observados em 2021. Já em jornada neutra, em 2022, foram 45% dos estudantes da escola pública, uma proporção menor do que os 49% dos estudantes da escola pública em jornada neutra, vistos em 2021. Por fim, em jornada de avanço, em 2022, vemos 20% dos estudantes da escola pública, um crescimento, frente aos 14% de estudantes da escola pública em jornada de avanço, observados em 2021.

A partir desses dados, podemos também comparar o desempenho entre os estudantes bolsistas e os estudantes da escola pública, nas proporções em que se distribuíram pelas jornadas. Vemos assim que, a proporção de estudantes da escola pública em jornada de avanço foi maior, em 2022, do que a dos bolsistas. Em 2021 era o oposto. Nas jornadas neutras a diferença de proporção se manteve nos dois grupos, com maior proporção no grupo dos bolsistas. Já nas jornadas de recuo, apesar de mantida a maior proporção de estudantes da escola pública, nos dois anos, a diferença da proporção entre os dois grupos diminuiu, com o aumento da proporção dos bolsistas nesse tipo de jornada.

## Veteranos avaliados desde 2020

Em 2022, havia **323 veteranos** que participaram das 3 edições da PEDE (2020, 2021 e 2022). No Gráfico 51 temos a sua distribuição por ano de ingresso na associação. O maior grupo, dentre os veteranos avaliados nas 3 PEDE, é o de ingressantes de 2019, com 43% do total, seguido pelos ingressantes de 2018, com 21%.

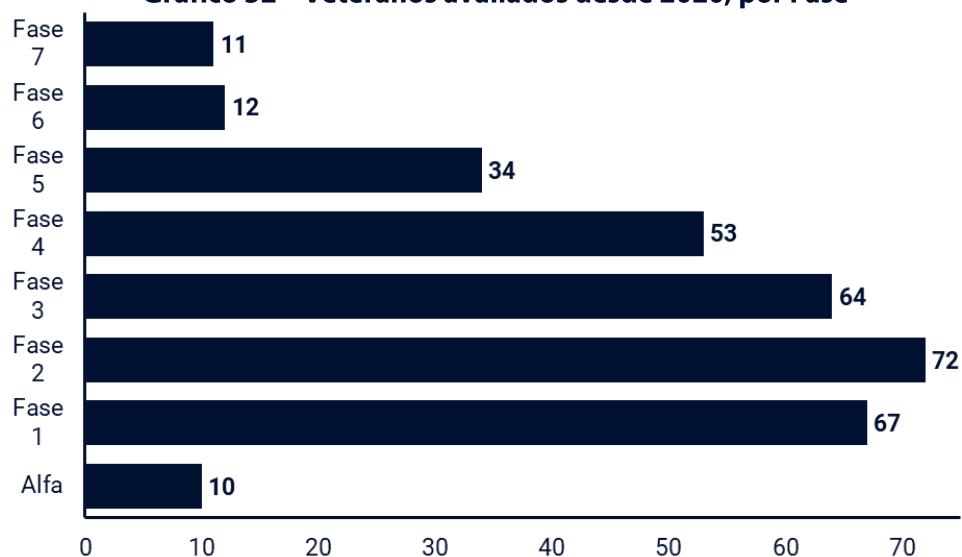
**Gráfico 51 – Veteranos avaliados desde 2020, por ano de ingresso**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

No Gráfico 52, temos esses veteranos distribuídos pelas Fases de Ensino da Associação. Por essa distribuição temos que 24% desses veteranos estavam em Fases equivalentes ao Ensino Fundamental I, outros 59% estavam em Fases equivalentes ao Ensino Fundamental II, os 17% restantes eram de Fases equivalentes ao Ensino Médio.

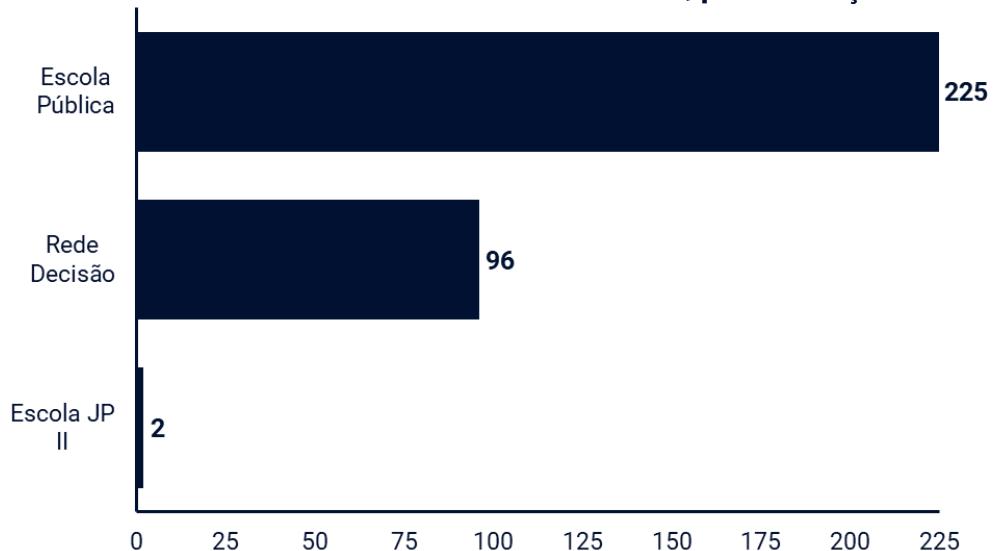
**Gráfico 52 – Veteranos avaliados desde 2020, por Fase**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Esses veteranos, eram compostos por 70% de estudantes da Escola Pública e os 30% restantes são bolsistas de duas instituições de ensino, como pode ser visto no Gráfico 53:

**Gráfico 53 – Veteranos avaliados desde 2020, por Instituição**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Podemos encontrar na base de dados, individualizados, a trajetória das jornadas de cada um desses veteranos, pelas pedras conceito que eles alcançaram nesses três anos de avaliação. Na Tabela 16 podemos ver as jornadas agregadas por resultado em 2021, comparado ao resultado alcançado em 2022:

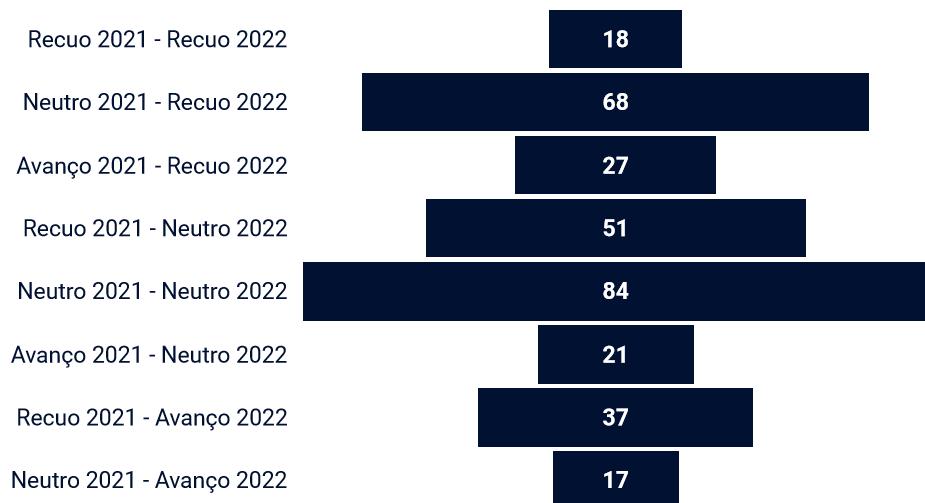
**Tabela 16 – Comparação de jornadas 2020~2021 e 2021~2022**

	Jornada em 2022				
	Total	Recuo	Neutro	Avanço	total
	323	113	156	54	
<b>Avanço em 2021</b>	<b>48</b>	27	21	0	<b>48</b>
<b>Neutro em 2021</b>	<b>169</b>	68	84	17	<b>169</b>
<b>Recuo em 2021</b>	<b>106</b>	18	51	37	<b>106</b>
<b>total</b>	<b>113</b>	<b>156</b>	<b>54</b>	<b>323</b>	

Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Vemos assim que, o maior grupo observado, foi o de 84 estudantes que tiveram jornada neutra entre 2020/2021, e também entre 2021/2022. A seguir vieram os 68 estudantes que tinham tido jornada neutra em 2020/2021, e recuaram de 2021 para 2022. Todas as combinações de jornada nos dois períodos, podem ser vistas no Gráfico 54:

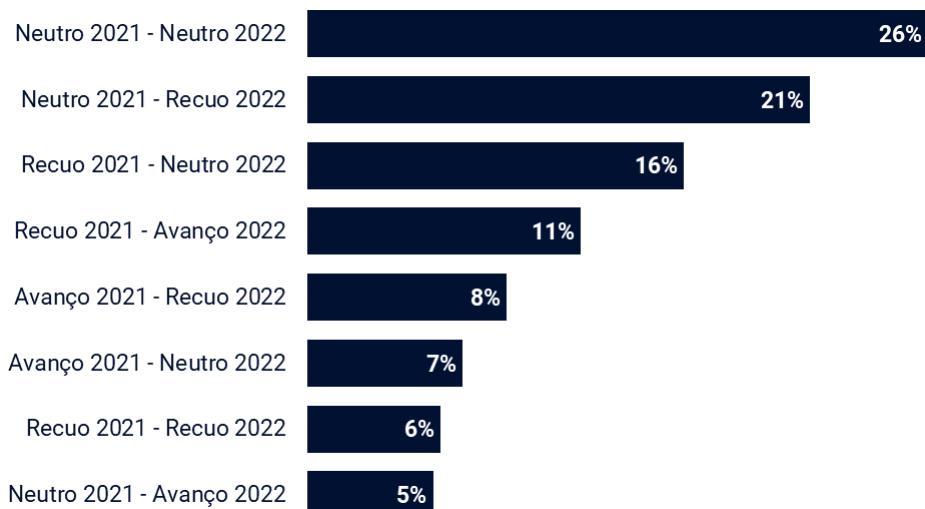
**Gráfico 54 – Jornada 2021 x Jornada 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

O maior grupo, de jornada Neutro – Neutro, corresponde a 26% do total dos 323 veteranos com 3 avaliações. A seguir vem o grupo Neutro – Recuo com 21%, e o grupo Recuo – Neutro, com 16%. O primeiro grupo com resultado positivo em 2022 é o grupo Recuo – Avanço, com 11% dos veteranos. As proporções podem ser vistas no Gráfico 55:

**Gráfico 55 – Jornada 2021 x Jornada 2022, em %**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Na Tabela 17, temos listados cada grupo de combinações de Pedra conceito INDE observado.<sup>28</sup> Nesse nível de detalhe, o maior grupo foi o que obteve Pedra conceito Ametista, nos 3 anos seguidos, com 42 estudantes, ou 13% dos 323 veteranos avaliados.

---

<sup>28</sup> Na seção anexos pode ser vista a listagem individual, com os estudantes de cada uma destas combinações.

**Tabela 17 – Pedra Conceito INDE 2020, 2021 e 2022**

Pedra 2020 > 2021 > 2022	f	Pedra 2020 > 2021 > 2022	f
Quartzo > Quartzo > Quartzo	11	Ametista > Quartzo > Quartzo	5
Quartzo > Quartzo > Ágata	6	Ametista > Quartzo > Ágata	6
Quartzo > Ágata > Quartzo	5	Ametista > Ágata > Quartzo	7
Quartzo > Ágata > Ágata	1	Ametista > Ágata > Ágata	19
Quartzo > Ágata > Ametista	1	Ametista > Ágata > Ametista	19
Ágata > Quartzo > Quartzo	9	Ametista > Ametista > Quartzo	12
Ágata > Quartzo > Ágata	4	Ametista > Ametista > Ágata	37
Ágata > Quartzo > Ametista	2	Ametista > Ametista > Ametista	42
Ágata > Quartzo > Topázio	1	Ametista > Ametista > Topázio	9
Ágata > Ágata > Quartzo	9	Ametista > Topázio > Ágata	1
Ágata > Ágata > Ágata	12	Ametista > Topázio > Ametista	9
Ágata > Ágata > Ametista	4	Ametista > Topázio > Topázio	16
Ágata > Ametista > Quartzo	4	Topázio > Ágata > Quartzo	2
Ágata > Ametista > Ágata	5	Topázio > Ágata > Ágata	1
Ágata > Ametista > Ametista	4	Topázio > Ametista > Ágata	6
Ágata > Ametista > Topázio	1	Topázio > Ametista > Ametista	19
Ágata > Topázio > Ametista	1	Topázio > Ametista > Topázio	6
-	-	Topázio > Topázio > Ágata	1
-	-	Topázio > Topázio > Ametista	6
-	-	Topázio > Topázio > Topázio	20
<b>subtotal</b>		<b>80</b>	
<b>Total</b>		<b>323</b>	
			<b>subtotal</b>
			<b>243</b>

Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

## Veteranos Ametista e Topázio

Dos 323 veteranos avaliados desde 2020, 19% nunca alcançou resultado Ametista ou Topázio. Outros 17% desses estudantes alcançaram um desses resultados em 1 dos 3 anos avaliados, enquanto 25% os alcançaram em 2 dos 3 anos avaliados.

Por fim, um total de **126 estudantes**, ou **39%** do total de avaliados por 3 anos, alcançaram os resultados **Ametista ou Topázio, nas PEDE 2020, 2021 e 2022**. Nesse grupo de maior rendimento, 52% eram bolsistas e 48% eram da Escola Pública. Todos esses resultados podem ser conferidos na Tabela 18:

**Tabela 18 – Estudantes Ametista ou Topázio por 3 anos**

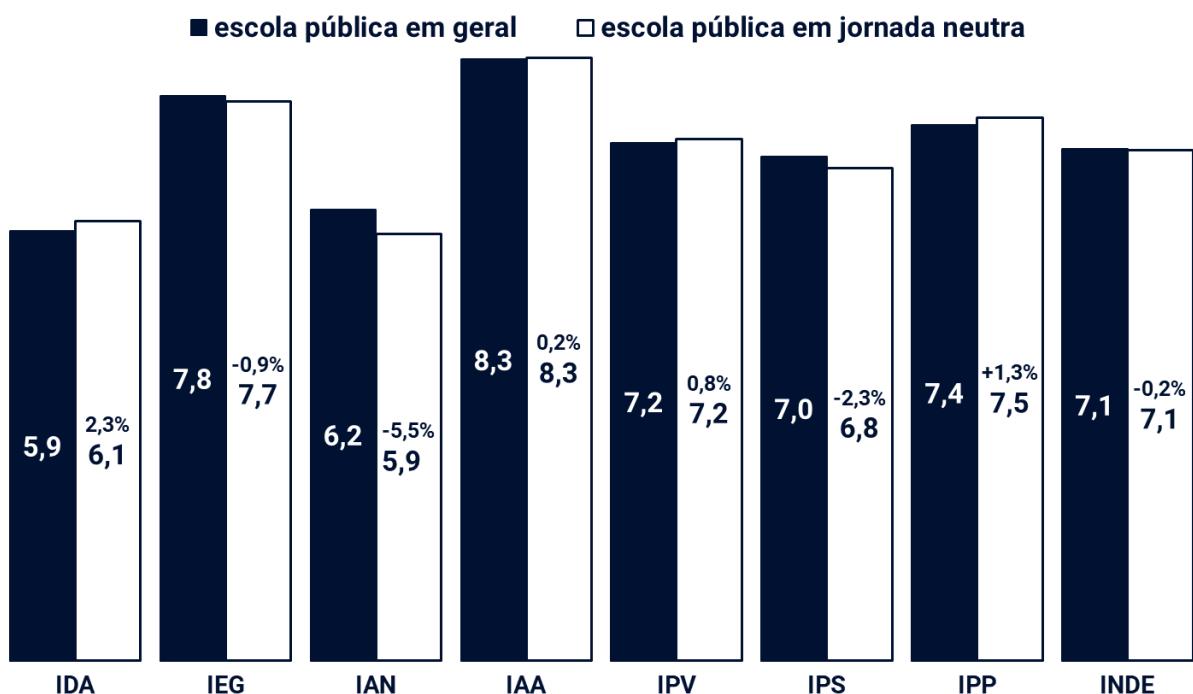
Resultado	Total	Bolsista	Escola Pública
Nunca foi Ametista ou Topázio	60 19%	4 7%	56 93%
Ametista ou Topázio por 1 ano	55 17%	5 9%	50 91%
Ametista ou Topázio por 2 anos	82 25%	24 29%	58 71%
Sempre foi Ametista ou Topázio	126 39%	65 52%	61 48%
<b>Total</b>	<b>323</b>	<b>98</b>	<b>225</b>

Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

## Resultados médios dos escolares da escola pública

No Gráfico 56 são apresentados os resultados dos 160 veteranos da escola pública com jornadas neutras em 2022, comparados aos resultados dos 752 escolares da escola pública.<sup>29</sup> Vemos que, em todos os indicadores, o desempenho dos veteranos em jornada neutra é muito próximo ao dos escolares da escola pública em geral.

**Gráfico 56 – Resultado médio comparado da escola pública em jornada neutra**

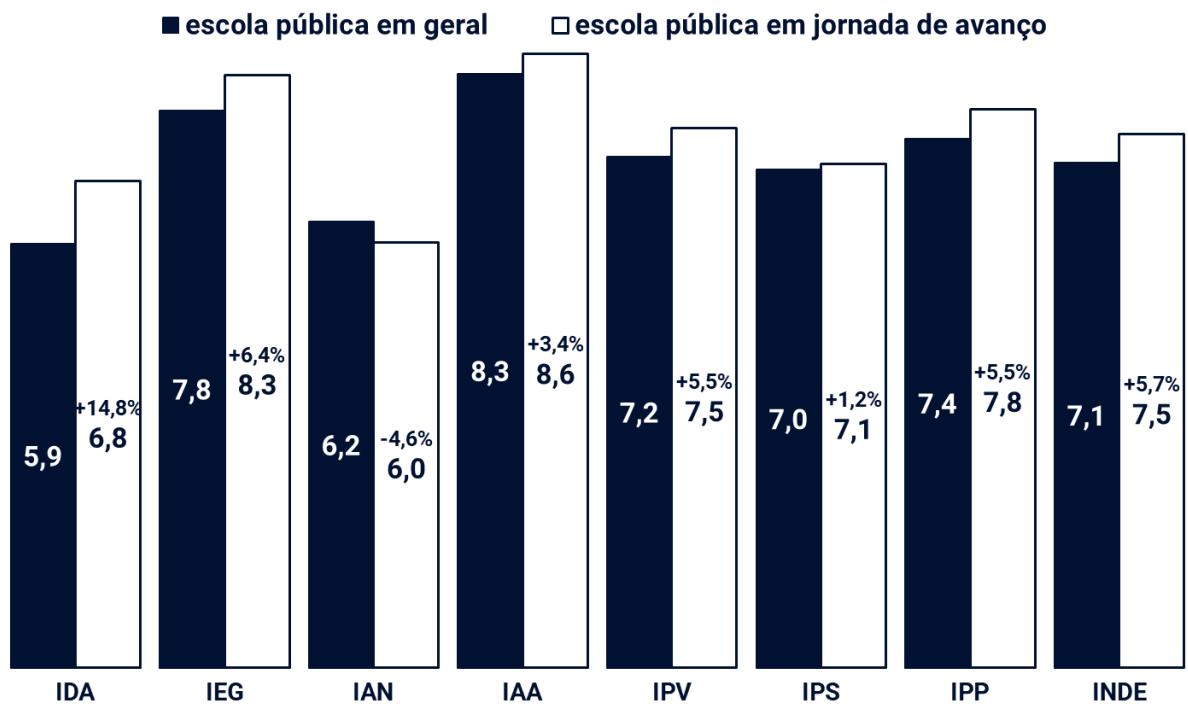


Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

No Gráfico 57, são comparados os resultados dos 71 escolares da escola pública com jornadas de avanço em 2022, ao resultado geral da escola pública. O desempenho o IDA dos estudantes da escola pública, em jornada de avanço, foi 15% superior ao dos estudantes da escola pública em geral. Apenas no IAN o resultado em jornada de avanço foi menor (-5%).

<sup>29</sup> Em 2022, o total de veteranos foi de 462 estudantes, sendo 354 da escola pública e 108 bolsistas. O total de escolares foi de 860, sendo 108 bolsistas e 752 da escola pública.

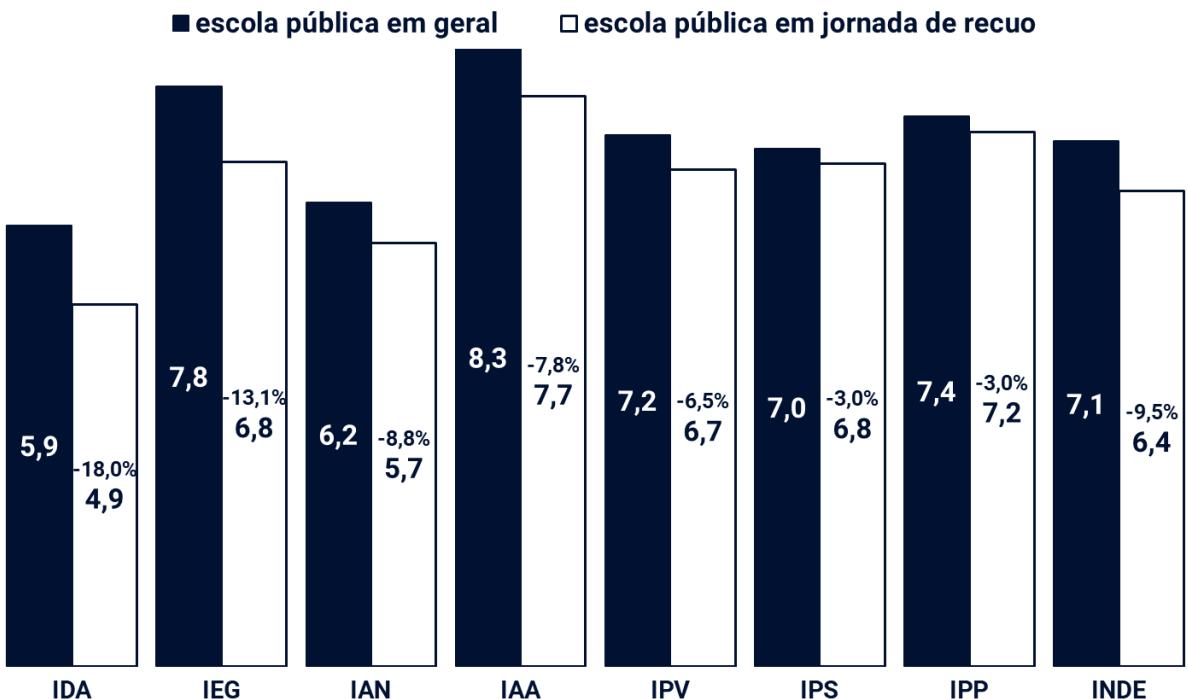
**Gráfico 57 – Resultado médio comparado da escola pública em jornada em avanço**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

No Gráfico 58, são comparados os resultados médios dos 124 escolares da escola pública em jornada de recuo, em 2022, em comparação com os estudantes escolares da escola pública em geral:

**Gráfico 58 – Resultado médio comparado da escola pública em jornada em recuo**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Os resultados dos indicadores dos 123 escolares da escola pública em jornada de recuo, em 2022, foram todos menores do que os resultados observados nos escolares da escola pública em geral, em todos os indicadores.

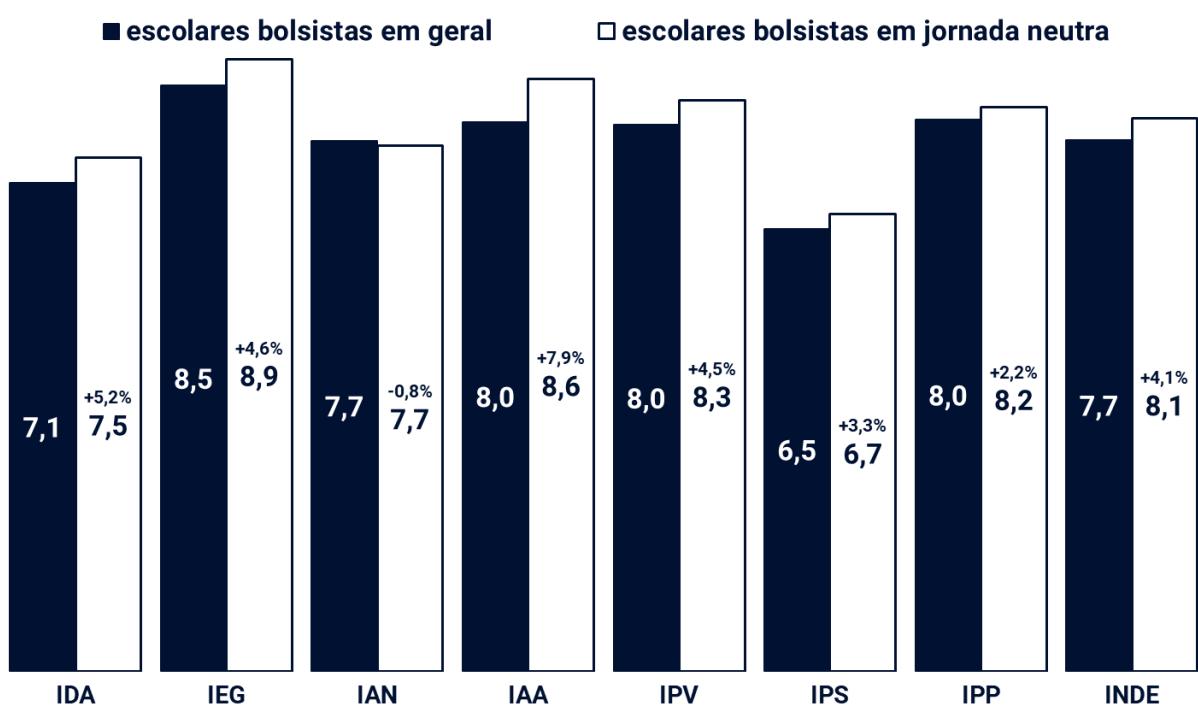
Os maiores recuos foram observados no IDA, com resultado 18% menor, e no IEG com resultado 13% menor do que o alcançado pelos estudantes da escola pública em geral. O IAN teve recuo de 9%, o IAA de 8% e o IPV recuou 6,5%. O IPS e o IPP tiveram resultado 3% menor.

A combinação desses resultados produziu um resultado do INDE, em média, 9,5% menor para os escolares da escola pública em jornada de recuo, em comparação aos escolares da escola pública em geral.

## Resultados médios dos bolsistas escolares

O Gráfico 59 traz os dados comparados dos 59 escolares bolsistas em jornada neutra, em 2022, em relação ao resultado geral dos 108 bolsistas escolares no mesmo ano. Houve um resultado 5% mais alto no IDA, 5% maior no IEG, 1% mais alto no IAN, 8% no IAA, 4,5% superior no IPV, 3% mais alto no IPS e 2% mais alto no IPP. Esses resultados combinados produziram, para os bolsistas em jornada neutra, um desempenho INDE 4% maior do que para os bolsistas escolares em geral, em 2022.

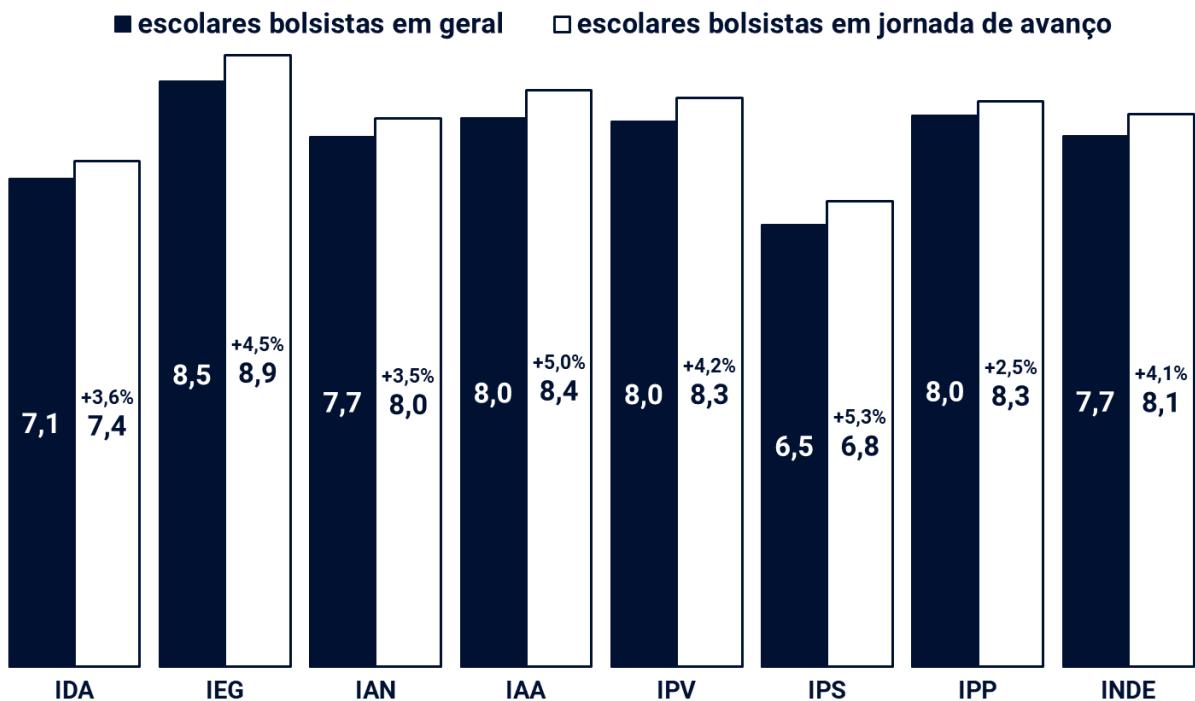
**Gráfico 59 – Resultado médio comparado dos escolares bolsistas em jornada neutra**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

No Gráfico 60, são comparados os resultados dos 15 estudantes escolares bolsistas com jornadas de avanço em 2022, ao resultado geral dos escolares bolsistas.

**Gráfico 60 Resultado médio comparado dos escolares bolsistas em jornada de avanço**

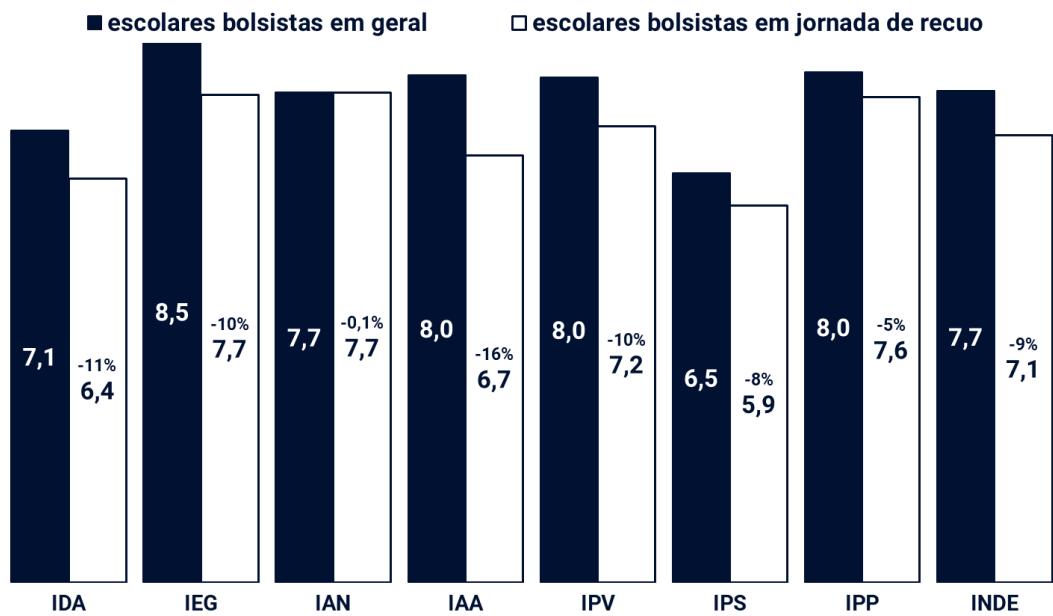


Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Houve um resultado 4% mais alto no IDA, 4,5% maior no IEG, 3,5% maior no IAN, 5% maior no IAA, 4,2% superior no IPV, 5,3% mais alto no IPS e 2,5% mais alto no IPP. Esses resultados combinados produziram, para os bolsistas em jornada neutra, um desempenho INDE 4% maior do que para os bolsistas escolares em geral, em 2022.

No Gráfico 61 podemos ver a comparação entre os resultados médios dos 34 bolsistas em jornada de recuo e os resultados dos 108 bolsistas escolares em geral:

**Gráfico 61 – Resultado médio comparado dos escolares bolsistas em jornada de recuo**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Os resultados dos 34 bolsistas escolares em jornada de recuo, foram todos menores do que os resultados observados nos bolsistas escolares em geral. O IDA apresentou recuo de 11%. O IEG teve resultado 10% menor do que o alcançado pelos bolsistas escolares em geral. O IAN teve redução de 0,1%, e o IAA teve recuo de 16%. O IPV recuou 10%, e o IPS recuou 8%. Por fim, o IPP recuou 5%. A combinação desses resultados produziu um resultado do INDE, em média, 9% menor para os bolsistas escolares em jornada de recuo, em comparação aos bolsistas escolares em geral.

# INDICADORES

Apresentamos a seguir os resultados de todos os Indicadores do INDE 2022.

## Indicador de Desempenho Acadêmico – IDA

O indicador de Desempenho Acadêmico – IDA, é um indicador de avaliação da dimensão acadêmica.<sup>30</sup> Ele é produzido a partir do resultado das provas de Português e Matemática, aplicadas a todas as Fases de Ensino da associação, e adicionalmente os resultados das provas de Inglês, aplicadas a partir da Fase 3, durante o ano letivo.

### IDA Escolares

O IDA registrou os resultados das avaliações dos 860 estudantes escolares de 2022. Esses resultados foram obtidos em provas padronizadas aplicadas na própria associação, como parte do Programa de Aceleração do Conhecimento. A associação disponibiliza o resultado das provas,<sup>31</sup> para a PEDE, de cada disciplina oferecida (matemática, português e inglês), em que são avaliados os conteúdos e habilidades desenvolvidas no próprio programa. Foi calculada, então, as médias aritméticas das notas alcançadas pelos estudantes, nas provas que lhe foram efetivamente oferecidas, em cada uma das disciplinas.<sup>32</sup> Por fim é calculada uma média geral, a partir das médias obtidas em cada uma das disciplinas cursadas. Essa média geral é o resultado final do IDA de cada estudante.

O IDA médio dos escolares, em 2022, foi **6,1**, com coeficiente de variação de 33,6%. Esse coeficiente de variação, apesar de ainda indicar uma alta dispersão dos resultados em relação à média, foi o menor registrado em toda série histórica, e aponta para a homogeneização das notas do IDA.<sup>33</sup> O IDA médio dos escolares de 2022 subiu 13%, em comparação com o resultado de 2021. Já em comparação com o resultado de 2020, o IDA médio de 2022, foi 30% superior. Os resultados, de 3 anos, podem ser vistos no Gráfico 62:

---

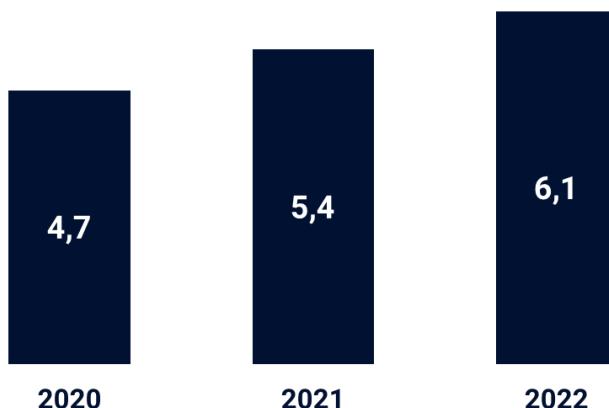
<sup>30</sup> Vide o Quadro 1, na página 2, e o Quadro 2, na página 3.

<sup>31</sup> A Associação disponibilizou para a elaboração da PEDE 2020, 2 notas de prova por disciplina, em 2021 foram 4 notas de prova para cada disciplina e em 2022 foram 3 notas de provas para cada disciplina.

<sup>32</sup> Estudantes que ingressam na Associação após a aplicação de alguma das provas, têm contado no IDA apenas as provas disponíveis para sua efetiva participação. A nota zero é um marcador utilizado apenas quando o estudante falta a uma prova. Caso faça a prova e não pontue, recebe 0,5 ponto por participação.

<sup>33</sup> O coeficiente de variação é a razão entre o desvio padrão e a média, que foi no IDA 2020 de 47,7%, no IDA 2021 caiu para 39,5%.

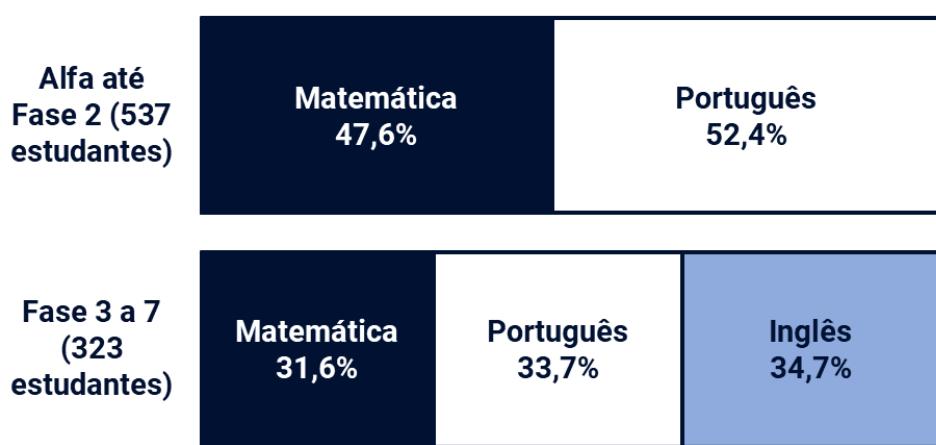
**Gráfico 62 – IDA escolar médio 2020, 2021 e 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

No grupo de 860 estudantes escolares de 2022, tivemos 537 estudantes nas Fases Alfa, 1 e 2, e 323 estudantes nas Fases 3, 4, 5, 6 e 7. Considerando que os estudantes do primeiro grupo só tiveram aulas de Português e Matemática, pudemos observar que a contribuição do resultado médio, de cada disciplina, para a formação do resultado médio do IDA, foi praticamente o mesmo. Nesse grupo de 537 estudantes o IDA médio foi de 6,4. No segundo grupo, dos 323 estudantes que tiveram aulas de Português, Matemática e Inglês, a contribuição do resultado médio de cada disciplina para a formação do resultado médio do IDA, também foi praticamente igual entre as disciplinas. Para esse grupo de estudantes o IDA médio foi de 5,6. As participações das disciplinas na formação do IDA de cada um dos grupos podem ser vistas no Gráfico 63:

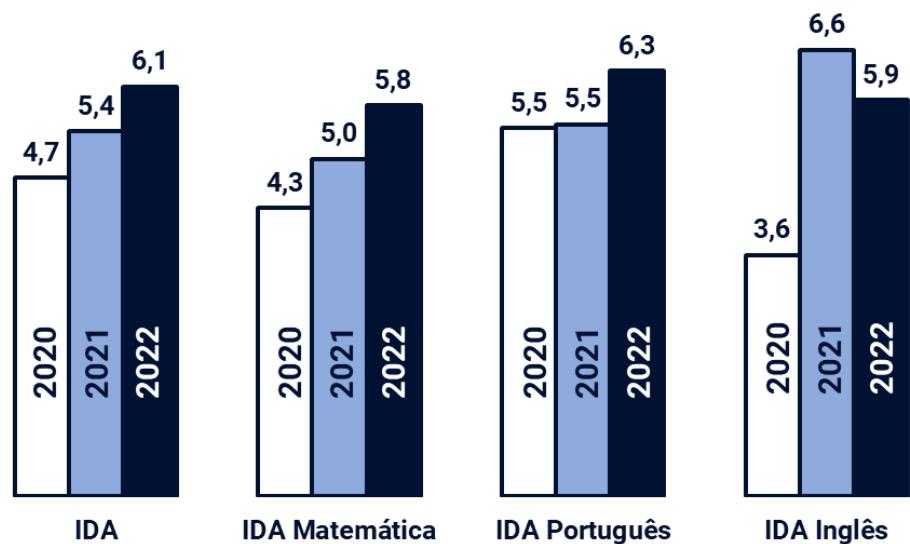
**Gráfico 63 – Participação das médias das disciplinas no IDA 2022**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Observando os resultados dos últimos 3 anos, vemos que, enquanto o resultado médio do IDA cresceu 30%, e o resultado médio em Matemática, cresceu 35%. Por sua vez, o resultado médio em Português cresceu 14,5%, e o resultado médio em Inglês, cresceu 64%.<sup>34</sup> A evolução do IDA e dos seus componentes, pode ser vista no Gráfico 64:

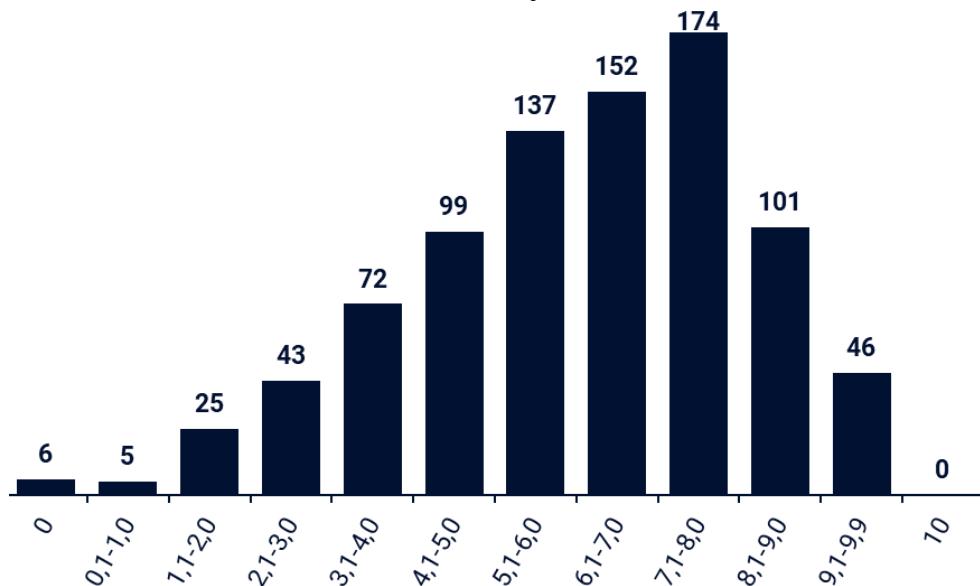
**Gráfico 64 – Evolução do IDA e seus componentes**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

O grupo de 860 estudantes escolares, de 2022, foi composto por 108 bolsistas, e 752 estudantes de escolas públicas. A distribuição do IDA, por faixa de nota no Gráfico 65.

**Gráfico 65 – Distribuição IDA escolares**

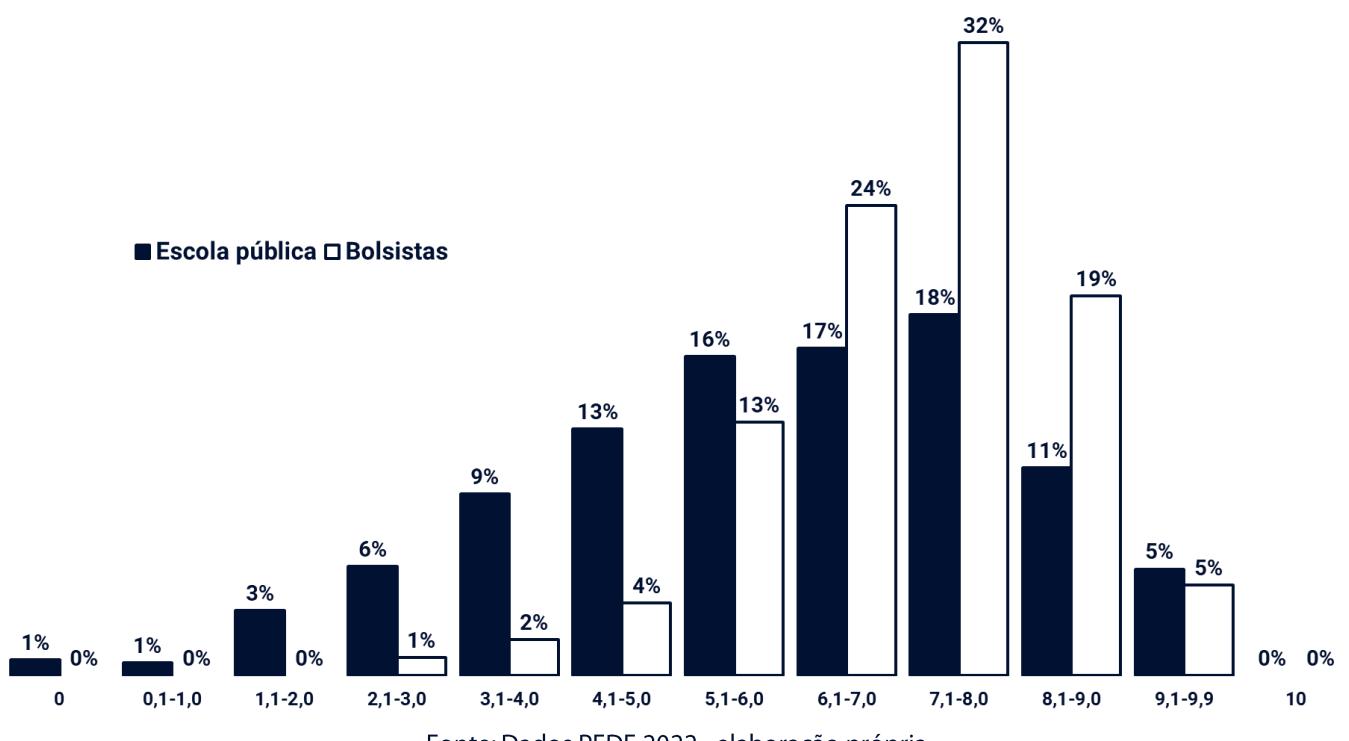


Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

<sup>34</sup> Os estudantes escolares eram 701 em 2020 (292 avaliados em inglês), 684 em 2021 (266 avaliados em inglês) e 860 em 2022 (283 avaliados em inglês).

No Gráfico 66 podemos ver a distribuição proporcional dos resultados IDA dos 752 estudantes da escola pública, comparados aos 108 estudantes bolsistas. Vemos que a distribuição dos bolsistas é mais concentrada em torno da média,<sup>35</sup> do que a distribuição dos resultados dos estudantes da escola pública. A média do IDA para os bolsistas foi de 7,1, ou 16% acima da média IDA dos escolares. Já a média IDA para os estudantes da escola pública foi de 5,9, ou 3,3% abaixo da média IDA dos escolares em geral.

**Gráfico 66 – Distribuição proporcional do IDA Escola pública x Bolsistas**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Entre os bolsistas, a faixa de notas IDA com maior concentração de estudantes, foi a faixa de 7,1 a 8,0 pontos, e 24% dos bolsistas tiveram resultados ainda maiores do que esse. Entre os estudantes da escola pública, a faixa de notas IDA com maior concentração de estudantes também foi de 7,1 a 8,0 pontos, com proporções muito próximas nas duas faixas imediatamente inferiores. Além disso, apenas 16% dos estudantes da escola pública conseguiram resultados acima dessa faixa.

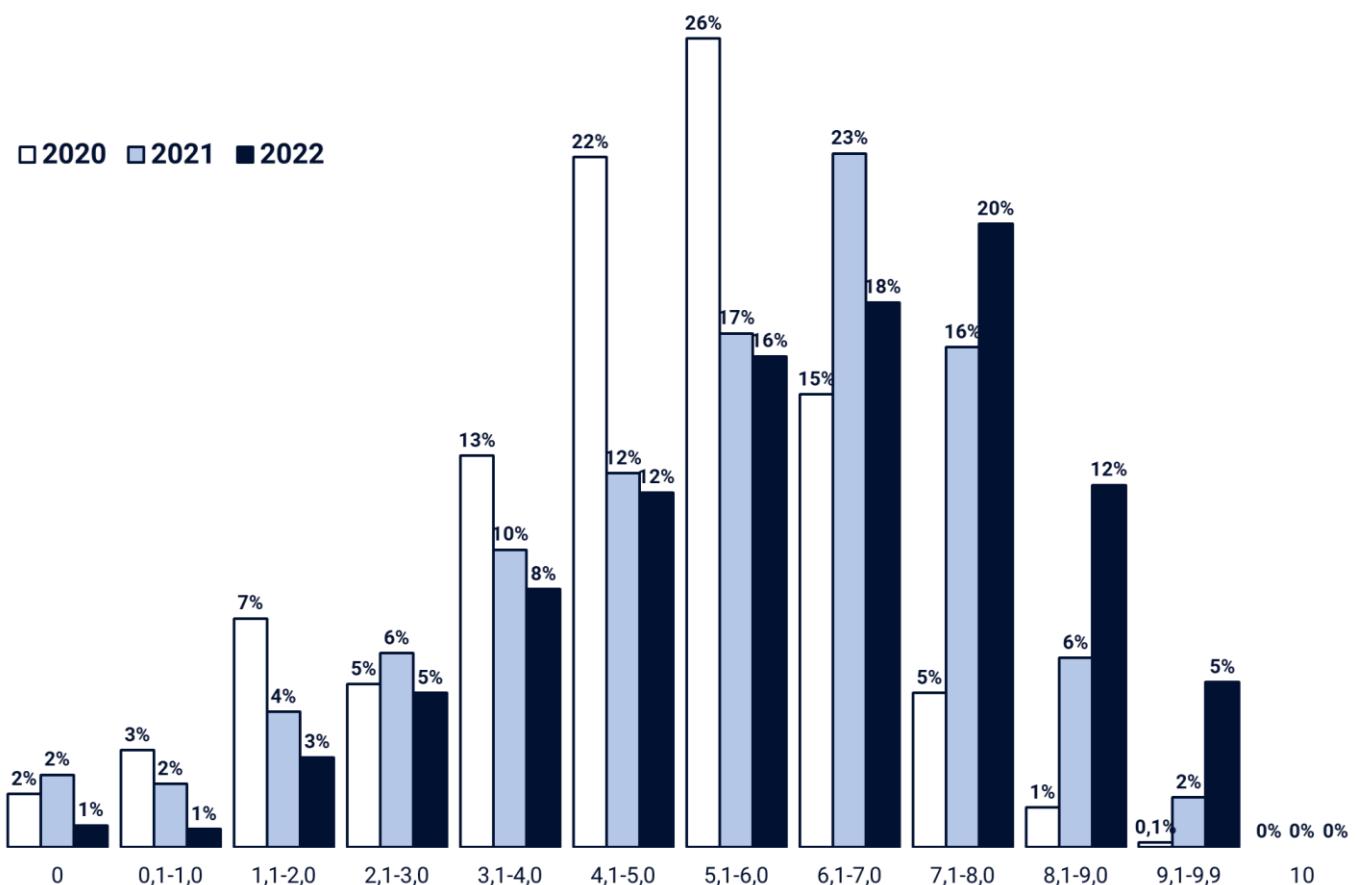
Em 2022, os bolsistas não tiveram ocorrência de resultado do IDA igual a zero (o que só ocorre quando o estudante falta à todas as provas que lhe foram oferecidas, durante todo

<sup>35</sup> O coeficiente de variação da distribuição do IDA para os bolsistas foi de 18,2%, próximo de um resultado homogêneo, enquanto para os estudantes da escola pública, esse coeficiente foi de 35,2%.

o ano). Já entre os estudantes da escola pública, esse resultado ocorreu 6 vezes. Isso correspondeu a 0,7% do total de escolares.<sup>36</sup>

No Gráfico 67 podemos ver a distribuição proporcional comparada, dos resultados do IDA dos escolares, em 2022, 2021 e 2020:<sup>37</sup>

**Gráfico 67 – IDA comparado: 2020, 2021 e 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Comparando essas distribuições, podemos perceber o deslocamento dos resultados, das faixas de notas mais baixas, para as faixas de maior desempenho. Em 2020, a faixa de resultado que concentrava a maior proporção de estudantes, era de 5,1 a 6,0 pontos, sendo que apenas 21% dos estudantes naquele ano, tiveram resultados maiores do que esse. Já em 2021, a faixa de resultado com a maior proporção de estudantes foi a faixa de 6,1 a 7,0

<sup>36</sup> Em 2021 foram 16 estudantes com resultado IDA igual a zero 2021, e em 2020 foram 12 estudantes com esse resultado 2020. Isso equivaleu a 2% do total em ambos os anos.

<sup>37</sup> O IDA 2020 foi harmonizado, para a comparação com os resultados de 2021. Foi feito um novo cálculo, utilizando as notas das provas de 2020, aplicando a mesma metodologia de cálculo utilizada em 2021. Por essa razão os valores aqui, são diferentes daqueles apresentados no relatório PEDE 2020 (SILVA, 2021). O IDA médio dos escolares, em 2021, foi de 5,4, se comparado com o IDA médio harmonizado dos escolares em 2020, de 4,7, vemos que houve um aumento de 0,7 pontos, ou + 14,8%.

pontos, e 24% dos estudantes naquele ano tiveram resultados maiores do que esse. Por fim, em 2022, a faixa de resultados com a maior proporção de estudantes foi de 7,1 a 8,0 pontos, e mesmo assim, 17% dos estudantes desse ano, tiveram resultados maiores do que esse.

## IDA por Quartil

Se dividirmos os 860 estudantes escolares em quatro grupos, ordenados pela sua nota IDA, teremos a distribuição e as notas de corte listadas na Tabela 19:

**Tabela 19 – Estudantes por Fase e por Quartil, pelo IDA**

Quartil	Estudantes	IDA Mín	IDA Máx
<b>Q1</b>	221	25,7%	0
<b>Q2</b>	205	23,8%	4,77
<b>Q3</b>	214	24,9%	6,33
<b>Q4</b>	220	25,6%	7,58
<b>Total</b>	<b>860</b>		

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Cada um desses grupos é chamado de Quartil, pois têm aproximadamente, um quarto do total dos estudantes. A relação dos estudantes, classificados em cada Quartil por Fase de Ensino, pode ser vista na Tabela 20:

**Tabela 20 – Estudantes por Fase de Ensino e por Quartil**

Fases	Total	Quartis				
		Q1	Q2	Q3	Q4	
Total	<b>860</b>	221	205	214	220	
Alfa	190	17 9%	40 21%	49 26%	84 44%	
Fase 1	192	40 21%	35 18%	58 30%	59 31%	
Fase 2	155	61 39%	41 26%	30 19%	23 15%	
Fase 3	148	58 39%	45 30%	33 22%	12 8%	
Fase 4	76	16 21%	25 33%	18 24%	17 22%	
Fase 5	60	17 28%	12 20%	17 28%	14 23%	
Fase 6	18	2 11%	4 22%	6 33%	6 33%	
Fase 7	21	10 48%	3 14%	3 14%	5 24%	

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

O Quartil Q1 tem 221 estudantes, com notas IDA entre 0 e 4,75, sendo assim o Quartil de menor desempenho. A seguir vem o Quartil Q2, ele é formado por 205 estudantes, com notas IDA entre 4,77 e 6,3. O Quartil seguinte é o Q3, com 214 estudantes, que tiveram notas IDA entre 6,33 e 7,56. O Quartil de maior desempenho é o Q4, com 220 estudantes que

tiveram notas IDA entre 7,58 e a nota máxima observada, de 9,92. A proporção dos Quartis, e a faixa de desempenho que representam, podem ser vistos no Gráfico 68:

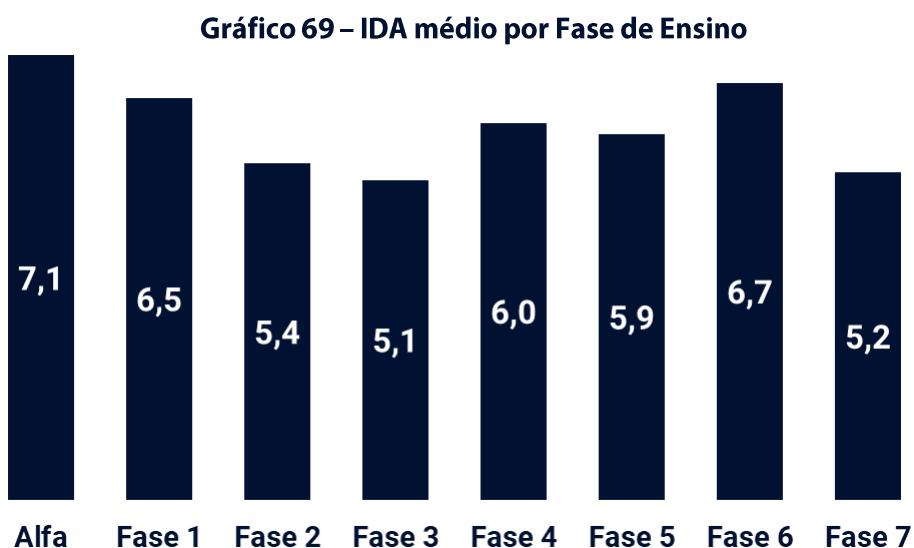


Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Essa classificação será útil para o cruzamento dos resultados do IDA com os resultados observados em outros indicadores, e assim estabelecer correlações e relações de causalidade entre o desempenho acadêmico e outros aspectos avaliados na PEDE 2022.

### IDA por Fase de Ensino

Ao observarmos as médias IDA, agrupando os estudantes por suas respectivas Fases de Ensino na Associação, vemos que o maior resultado foi obtido pelos estudantes da Fase de Alfabetização. O resultado médio mais baixo foi observado junto aos estudantes da Fase 3. Todas as médias IDA, em cada uma das Fases de Ensino, podem ser vistas no Gráfico 69:



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Comparando os resultados médios de cada fase, com o IDA 2022, de 6,1, vemos que a maior variação positiva foi de 17% dos estudantes da Fase de Alfabetização. A listagem com o número e proporção de estudantes por Fase, seu resultado médio e variação em relação ao IDA 2022, está relacionada na Tabela 21:

**Tabela 21 – IDA médio por Fase de Ensino**

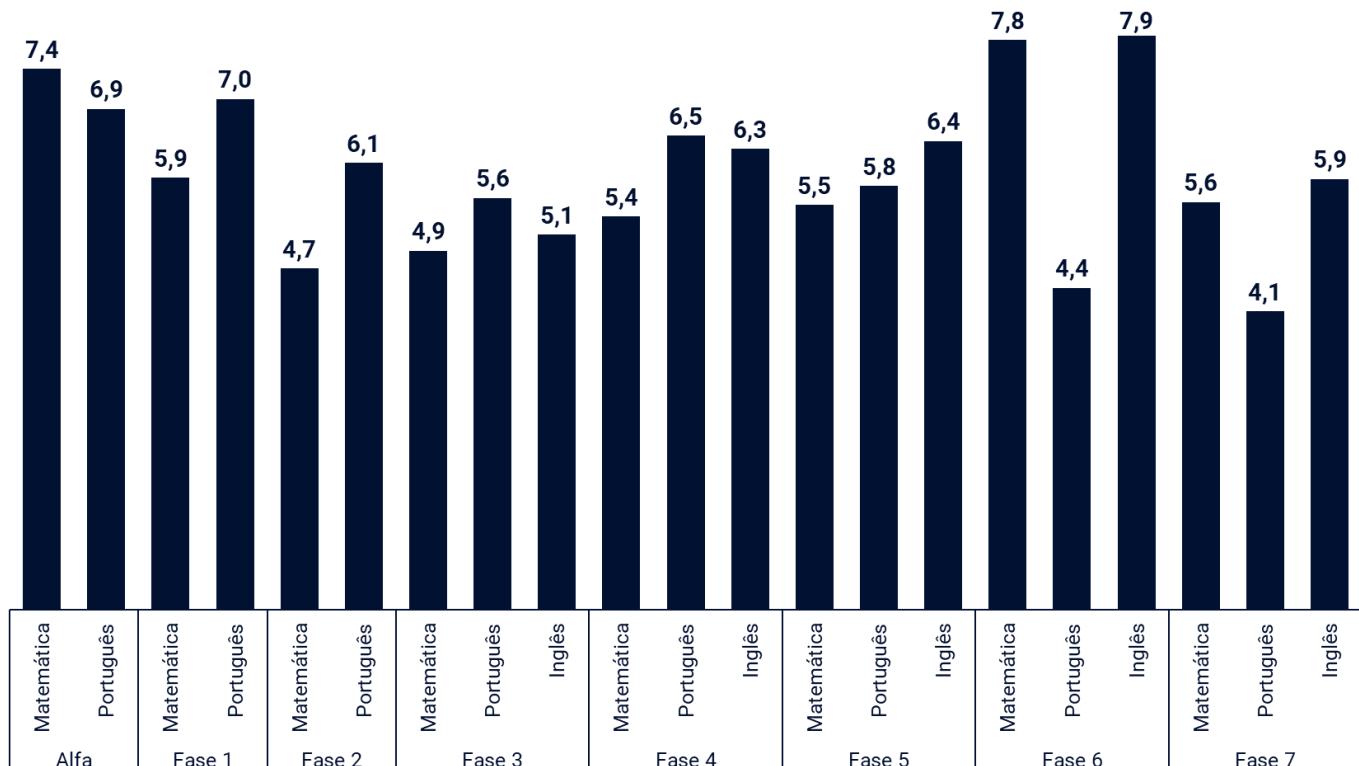
Fase	Estudantes	%	IDA Médio	Variação
Alfa	190	22,1%	7,13	+17%
Fase 1	192	22,3%	6,45	+6%
Fase 2	155	18,0%	5,40	-11%
Fase 3	148	17,2%	5,14	-16%
Fase 4	76	8,8%	6,05	-1%
Fase 5	60	7,0%	5,87	-4%
Fase 6	18	2,1%	6,69	+10%
Fase 7	21	2,4%	5,25	-14%
<b>total</b>	<b>860</b>			

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Vemos também que as Fases de Ensino que tiveram desempenho inferior ao IDA 2022, foram as Fases 2, 3, 4 e 5. Dentre essas a com menor resultado foi a Fase 3, com desempenho médio inferior, em -16%, em relação ao IDA 2022.

No Gráfico 70 podemos ver a nota média, dos estudantes agrupados pelas suas respectivas Fases de Ensino, em cada uma das disciplinas em que foram avaliados:

**Gráfico 70 – Média por Disciplina em cada Fase de Ensino**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

A maior média, em termos absolutos, foi alcançada pelos estudantes da Fase 6, em Inglês. A menor média absoluta, foi a média de Português dos estudantes da Fase 7.

**Tabela 22 – Médias por Disciplina e Fase de Ensino e suas variações**

	Matemática		Português		Inglês	
	média	variação	média	variação	média	variação
Alfa	7,4	+27%	6,9	+8%		
Fase 1	5,9	+2%	7,0	+11%		
Fase 2	4,7	-20%	6,1	-3%		
Fase 3	4,9	-15%	5,6	-11%	5,1	-13%
Fase 4	5,4	-7%	6,5	+3%	6,3	+7%
Fase 5	5,5	-5%	5,8	-8%	6,4	+9%
Fase 6	7,8	+34%	4,4	-30%	7,9	+34%
Fase 7	5,6	-4%	4,1	-35%	5,9	+0%

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Comparando a média dos estudantes, de cada Fase de Ensino, com a média de 2022 de cada disciplina, vemos que a maior variação positiva ocorreu em Matemática e Inglês, na Fase 6, com desempenho +34% acima da média, seguidas pela variação em Matemática da Fase de Alfabetização, com desempenho +27% acima da média. As maiores variações

negativas foram observadas em Português na Fase 7, com desempenho 35% inferior ao desempenho médio, em Português na Fase 6, com desempenho 30% inferior ao desempenho médio, e em Matemática, na Fase 2, com desempenho 20% inferior ao desempenho médio. Todos os resultados médios por disciplina e sua variação em relação às médias gerais, estão relacionados na Tabela 22.

### **IDA e Pedras-conceito INDE**

Em 2022, entre os 860 estudantes escolares, havia 130 escolares Topázio, ou 15% do total, 348 Ametista, o equivalente a 40% dos escolares, 250 Ágata, ou 30% do total e 132 Quartzo, que correspondia a 15% de todos os escolares.

Os escolares Topázio tiveram IDA médio de 8,2. Isso representa um desempenho 34% superior ao do IDA médio geral, de 6,1. Em relação aos escolares Ametista, os escolares Topázio tiveram desempenho 16% superior. Em relação aos escolares Ágata, o desempenho dos escolares Topázio foi 58% maior. E, por fim, em relação aos escolares Quartzo, o desempenho dos escolares Topázio foi 164% mais alto. As médias IDA e de seus componentes, para cada grupo de escolares, segundo sua Pedra-conceito INDE, podem ser vistas na Tabela 23:

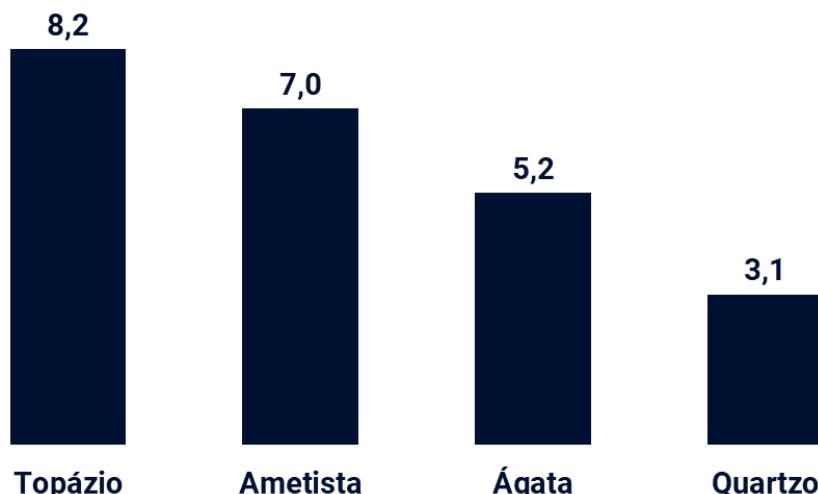
**Tabela 23 – IDA e seus componentes, por grupo de Pedra-conceito**

	<b>Topázio</b>	<b>Ametista</b>	<b>Ágata</b>	<b>Quartzo</b>
<b>IDA 2022</b>	8,2	7,0	5,2	3,1
<b>Matemática</b>	8,1	6,7	4,8	3,0
<b>Português</b>	8,1	7,1	5,7	3,6
<b>Inglês</b>	8,6	7,4	5,3	2,9

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

As diferenças entre o desempenho IDA médio dos grupos de escolares, de acordo com suas respectivas Pedra-conceito, podem ser comparados observando o Gráfico 71:

**Gráfico 71 – IDA médio por Pedra-conceito INDE**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

### **IDA Veteranos e Ingressantes**

Em 2022, entre os 860 estudantes escolares, havia 398 ingressantes, e 462 veteranos.<sup>38</sup> Desses veteranos, 323 haviam sido avaliados nas 3 edições da PEDE (2020, 2021 e 2022). Os 139 restantes eram veteranos que haviam sido avaliados nas últimas 2 edições da PEDE (2021 e 2022). As proporções desses grupos podem ser vistas no Gráfico 72:

**Gráfico 72 – Proporção de escolares veteranos e ingressantes**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Enquanto grupos de estudantes de tamanho numericamente semelhantes, os veteranos (54% do total de estudantes escolares), tiveram, em 2022, médias no IDA, e nos seus componentes, muito próximas àquelas alcançadas pelos estudantes ingressantes (46% do total de estudantes escolares). Na Tabela 24 podemos ver esses resultados:

<sup>38</sup> Vide nota de rodapé 26, na página 35.

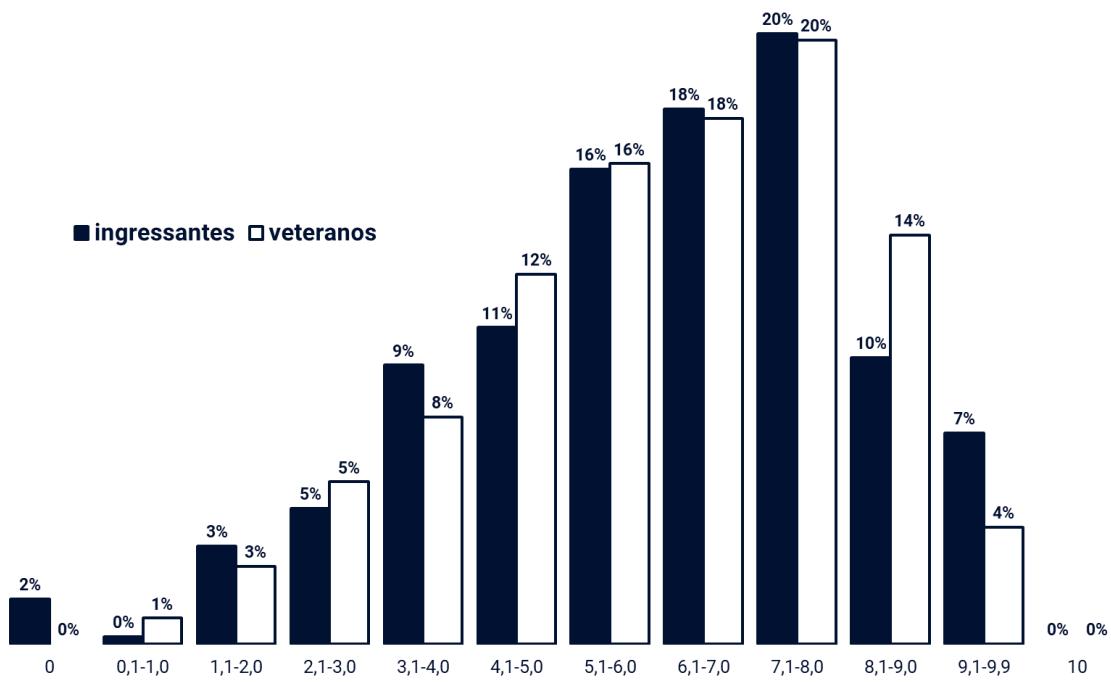
**Tabela 24 – Médias e diferenças entre Veteranos e Ingressantes 2022**

	Ingressantes	Veteranos	Diferença
<b>IDA 2022</b>	6,05	6,11	+0,9%
<b>Matemática</b>	5,92	5,71	-3,7%
<b>Português</b>	6,28	6,35	+1,1%
<b>Inglês</b>	4,94	6,18	+25,1%

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Os veteranos escolares, em 2022, tiveram média IDA +0,9% superior à média alcançada pelos ingressantes. Em matemática, os veteranos tiveram resultado médio inferior aos ingressantes, de -3,7%. Em português os veteranos tiveram desempenho médio +1,1%, superior ao dos ingressantes. E por fim, em inglês, os veteranos tiveram resultado médio +25,1%, superior ao dos ingressantes. Com exceção do resultado verificado em inglês, tanto no resultado IDA, quanto em português e matemática, o desempenho de ingressantes e veteranos foi muito similar em 2022. Isso está confirmado nos dados apresentados no Gráfico 73:

**Gráfico 73 – Distribuição dos resultados IDA de veteranos e ingressantes**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

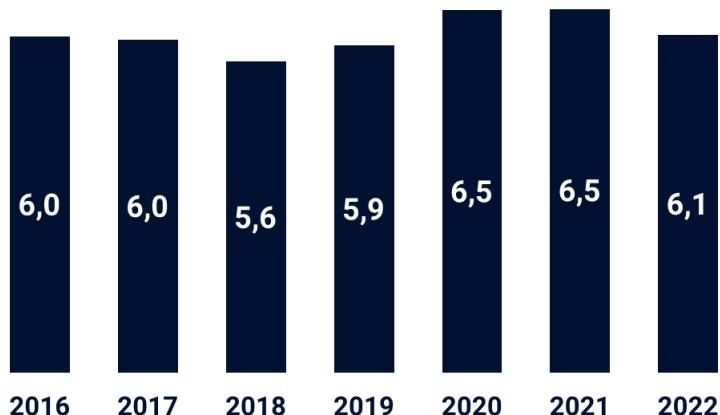
Podemos ver que, em quase todas as faixas de nota IDA, a proporção de veteranos e de ingressantes é muito semelhante. Esse resultado, combinado com o contexto

pedagógico em que foram desenvolvidas as atividades, em 2022, pode indicar um processo educacional homogêneo entre esses dois grupos de estudantes.

### **IDA por ano de ingresso**

Agrupando os estudantes pelo ano de ingresso, vemos que o menor valor médio do IDA, foi alcançado pelos estudantes que ingressaram em 2019, como vemos no Gráfico 74:

**Gráfico 74 –IDA médio pelo ano de ingresso**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

O maior valor foi observado no grupo de ingressantes de 2021 (6,53). A diferença entre o maior valor médio e o menor valor médio (5,17 de 2018), foi de 21%. A maior variação negativa em relação ao IDA 2022 foi de -8,4%, do resultado obtido pelos ingressantes de 2018. A maior variação positiva foi de +7,3% do resultado dos ingressantes de 2021.

Comparando os resultados médios de 2022, com valor médio de cada grupo, por ano de ingresso, e em cada disciplina, vemos os resultados listados na Tabela 25:

**Tabela 25 – Médias por ano de ingresso e por disciplina**

Ano de ingresso	Estudantes	Matemática		Português		Inglês	
		média	5,8	média	6,3	média	5,9
2016	29	3%	5,7	-2%	6,0	-6%	6,7
2017	40	5%	5,6	-3%	6,1	-4%	6,4
2018	67	8%	4,8	-17%	6,1	-4%	6,2
2019	139	16%	5,5	-6%	6,2	-2%	5,9
2020	48	6%	6,1	+6%	6,7	+7%	6,3
2021	139	16%	6,3	+8%	6,7	+5%	6,1
2022	396	46%	5,9	+2%	6,3	-1%	4,9
<b>total</b>	<b>858</b>						

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

## IDA Veteranos avaliados por 3 anos

Como estabelecido na seção anterior, não foi observada diferença significativa entre os resultados médios dos estudantes escolares veteranos da associação, em relação aos estudantes ingressantes. Cabe então avaliar se houve, nos 3 anos cobertos pelas avaliações da PEDE, alguma variação no resultado dos estudantes veteranos, comparando as notas de cada indivíduo, em 2022, com as notas que ela, ou ele, obtiveram nos 2 anos anteriores.

Para isso, tendo em mãos o conjunto de 3 notas IDA anuais (2020, 2021 e 2022), dos 323 veteranos mais antigos, e das 2 notas IDA anuais (2021 e 2022), dos outros 139 veteranos mais recentes, podemos analisar a evolução dos estudantes nesse indicador, durante esses intervalos de tempo.

Na Tabela 26, podemos encontrar os resultados IDA dos 323 veteranos mais antigos, classificados pelo sentido da evolução de suas notas, pelo período de 3 anos de avaliação:

	Total	Média 2022	Recuo	%	Neutro	%	Avanço	%	
<b>IDA</b>	323	5,9	111	34%	3	1%	209	65%	Medida de IMPACTO
<b>Matemática</b>	323	5,5	123	38%	11	3%	189	59%	
<b>Português</b>	323	6,2	133	41%	12	4%	178	55%	
<b>Inglês</b>	108	6,3	23	21%	1	1%	84	78%	

**Tabela 26 – Variação IDA e seus componentes 2020 a 2022**

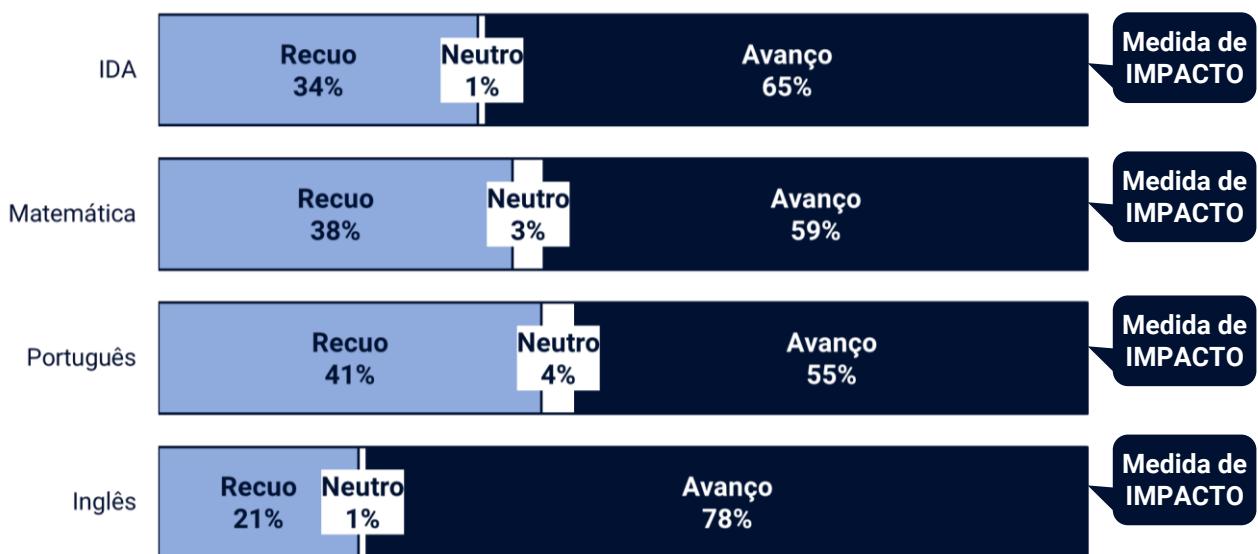
Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Os resultados individuais, comparando as notas individuais obtidas em 2022, com os resultados obtidos em 2021 e 2020,<sup>39</sup> mostram que **65%** dos 323 veteranos avaliados nas 3 edições da PEDE, avançaram em seus resultados. Observando as disciplinas, individualmente, vemos que 59% dos veteranos avançaram em matemática, 55% em português, e 78% em inglês.

No Gráfico 75 podemos ver a proporção de veteranos, distribuídos pelos sentidos observados no seu desempenho no IDA, nos 3 anos, e também de seus componentes.

<sup>39</sup> A variação da nota IDA de cada estudante, no período 2020 até 2022, foi calculada subtraindo da nota IDA 2022, o valor da nota IDA 2021, em seguida foi subtraído da nota IDA 2021 o valor da nota IDA 2020. A variação total da nota IDA, entre 2020 a 2022, é a soma dos resultados dessas duas subtrações. A maior variação negativa observada foi de -4,583 pontos, e a maior variação positiva observada foi de +6,5 pontos. A variação média foi de +0,679.

**Gráfico 75 – Variação IDA e seus componentes 2020 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Mas, para além de apenas indicar o sentido da variação das notas IDA desses 323 indivíduos, cabe qualificar a posição de chegada desses indivíduos, em função da sua faixa de variação de nota, no período avaliado. Assim, para possibilitar uma análise mais detalhada das trajetórias educacionais individuais, é relevante apresentar os resultados dos 323 alunos, comparando a faixa de nota IDA que alcançaram em 2022, com a sua correspondente faixa de variação da nota IDA, nos 3 anos avaliados. Esse agrupamento está apresentado na forma de um mapa de calor, que pode ser visto na Figura 4:

**Figura 4 – Mapa de calor Faixa nota IDA 2022 x Faixas variação IDA 2020 a 2022**

Faixa IDA 2022	total	Faixas de variação IDA 2020 a 2022									
		-4,5 a -3,0<	-3,0 a -1,5<	-1,5 a 0,0<	0	>0,0 a +1,5	>1,5 a +3,0	>3,0 a +4,5	>4,5 a +6,0	≥6,5	
	323	15	34	62	3	94	82	26	6	1	
>0-1	4	1	2	1							
>1-2	11	6	3			2					
>2-3	18	5	7	3		3					
>3-4	26	2	6	12		3	3				
>4-5	45	1	11	20		10	1	1	1		
>5-6	52		4	13	1	20	8	4	2		
>6-7	60		1	9	1	27	21	1			
>7-8	58			4	1	16	29	6	1	1	
>8-9	39					11	15	11	2		
>9-10	10					2	5	3			

Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Por meio desse mapa, podemos visualizar os grupos com maior concentração de estudantes. As faixas de nota IDA 2022, com maior número de estudantes, são, a faixa com notas acima de 6 até 7 (onde está localizada a média de 6,1 do IDA 2022), com 60 estudantes

e a faixa com notas acima de 7 até 8, com 58 estudantes. Em ambas essas faixas vemos que a maior concentração de estudantes está nas posições de variação positiva do IDA, na faixa acima de 0 até +1,5 pontos, e na faixa acima de +1,5 pontos, até +3 pontos. São 93 estudantes nessas faixas de variação, de um total de 118, dessas duas faixas de notas. Isso significa que 79% dos estudantes dessas duas faixas de notas tiveram variação positiva de acima de 0 pontos, até +3 pontos. Apenas 33 estudantes, ou 10% do total desses veteranos, tiveram variação de pontuação maior que essa, nesses 3 anos.

Do lado das variações de pontos negativas nesse período, o maior grupo de indivíduos observados, foram 20 estudantes que perderam de 0 a -1,5 pontos, o que os levou à faixa de nota IDA acima de 4 até 5. Essa mesma faixa de variação de pontos (-1,5 a 0,0<) é a faixa com maior número de estudantes, um total de 62, o que representa 56% de todos os estudantes com variação negativa.

O mapa também mostra que as variações de nota IDA mais extremas, nos 3 anos avaliados, bem como a faixa de variação neutra (0), concentram um número muito pequeno de estudantes, em especial no campo de variações positivas, apresentando-se como valores atípicos nessa observação (*outliers*). Apenas 10% do total desses veteranos, tiveram variações positivas maiores que +3 pontos, e 0,5% tiveram variações negativas maiores de -3 pontos. Existiu uma correlação positiva moderada entre a faixa das notas com a faixa das variações das notas IDA.<sup>40</sup>

### **IDA Veteranos avaliados por 2 anos**

Da mesma forma que fizemos na seção anterior, cabe aqui avaliarmos, os 139 veteranos mais recentes, que foram avaliados nas 2 últimas edições da PEDE (2021 e 2022).

Na Tabela 27, podemos encontrar os resultados IDA dos 139 veteranos mais recentes:

**Tabela 27 – Variação IDA e seus componentes 2021 a 2022**

	Total	Média 2022	Recuo	%	Neutro	%	Avanço	%	Medida de IMPACTO
<b>IDA</b>	139	6,5	50	36%	1	1%	88	63%	
<b>Matemática</b>	139	6,3	48	35%	2	1%	89	64%	
<b>Português</b>	139	6,7	52	37%	2	1%	85	61%	
<b>Inglês</b>	40	5,9	25	63%	1	3%	14	35%	

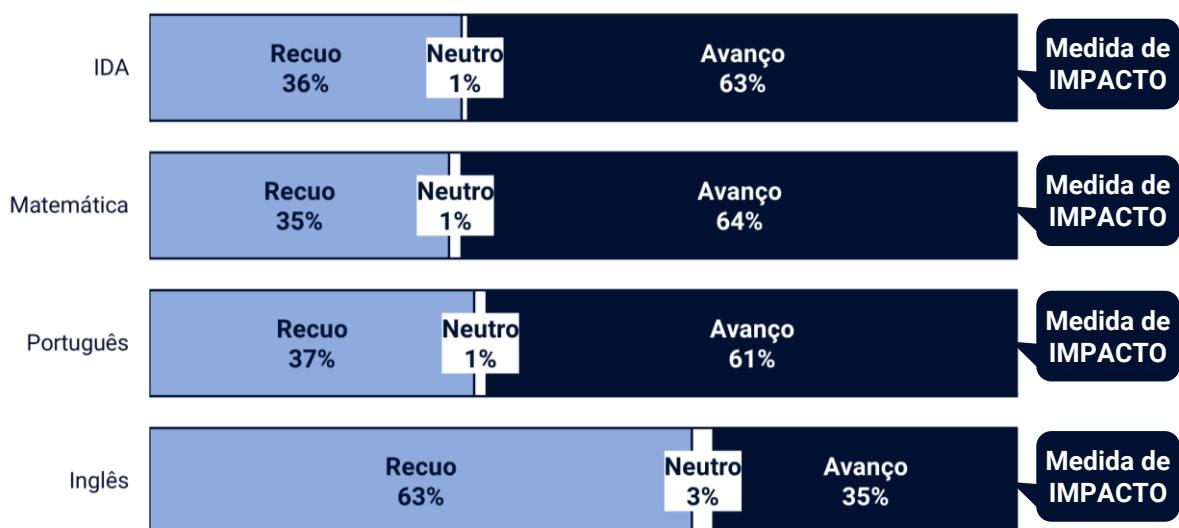
Fonte: Dados PEDE 2021 e 2022 - elaboração própria.

<sup>40</sup> Correlação de Pearson de +0,689, entre os resultados da faixa de notas IDA e os resultados da faixa de variações das notas IDA. Quanto mais negativa a variação, menor a faixa de nota IDA do indivíduo, e vice versa.

Observa-se que os resultados individuais, comparando as notas individuais obtidas em 2022, com os resultados obtidos em 2021,<sup>41</sup> mostram que 63% desses veteranos, avançaram em seus resultados. Observando as disciplinas, vemos que 64% avançaram em matemática, 61% em português, e 35% em inglês.

No Gráfico 76 vemos a proporção de veteranos, distribuídos pelos sentidos observados, conforme o seu desempenho, nos 2 anos avaliados.

**Gráfico 76 – Variação IDA e seus componentes 2021 a 2022**

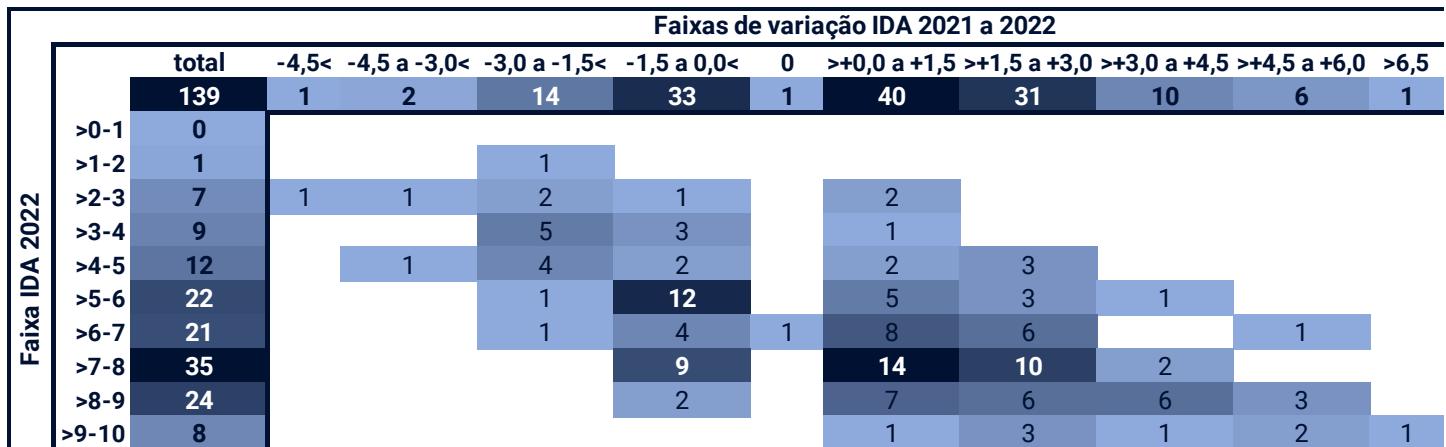


Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Aqui, da mesma forma que no grupo de veteranos mais antigos, cabe ir além de simplesmente indicar o sentido da variação das notas IDA desses 139 indivíduos. É oportuno qualificar a posição de chegada desses indivíduos, em função da sua faixa de variação. Assim, para termos uma análise mais detalhada das trajetórias educacionais individuais, vale, mais uma vez agrupar esses veteranos, comparando a faixa de nota IDA que alcançaram em 2022, com a faixa de variação da nota IDA correspondente, nos 2 anos avaliados. Esse agrupamento está apresentado na forma de um mapa de calor, na Figura 5:

<sup>41</sup> A variação da nota IDA de cada estudante, no período 2021 até 2022, foi calculada subtraindo da nota IDA 2022, o valor da nota IDA 2021. A maior variação negativa observada foi de -5,278 pontos, e a maior variação positiva observada foi de +9,233 pontos. A variação média foi de +0,846.

**Figura 5 – Mapa de calor Faixa nota IDA 2022 x Faixas variação IDA 2021 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2021 e 2022 - elaboração própria.

Por meio desse mapa, podemos visualizar os grupos com maior concentração de estudantes. A faixa de notas IDA 2022, com o maior número de estudantes é a faixa com notas acima de 7 até 8,<sup>42</sup> com 35 estudantes. Desses, 14 tiveram variação positiva de acima de 0 até +1,5 pontos, 10 tiveram variação positiva acima de 1,5 até +3 pontos, e 2 estudantes tiveram variação positiva acima de 3 pontos, até +4,5 pontos. Portanto, dos 35 estudantes da faixa de notas prevalente, 74,3% vieram por variações positivas em relação aos seus resultados anteriores. Os demais 9 estudantes atingiram essa faixa por terem tido variação negativa menor do que 0 até -1,5 pontos.

Dos 88 estudantes que tiveram variação positiva, 71 deles, ou 81%, ficaram em faixas de nota acima da média (>6,1 pontos). Mesmo entre os 51 estudantes que tiveram variação negativa, ou neutra, 17 deles, ou 33%, apesar de terem perdido pontos em relação aos seus resultados anteriores, agregados, permaneceram em faixas de nota acima da média do IDA escolar de 2022 (>6,1 pontos).

O mapa também mostra que as variações mais extremas do IDA foram observadas em 10 estudantes, o equivalente a 7% do total, sendo que 7 deles ainda tiveram variações positivas, mas todos apresentando-se como valores atípicos nessa observação (*outliers*).

## IDA Bolsistas

Os 108 bolsistas escolares tiveram IDA médio de 7,1. Esse foi um desempenho 17% superior ao observado no IDA médio geral, de 6,1. Ainda em relação aos escolares em geral,

<sup>42</sup> Os 10 bolsistas veteranos recentes tiveram média IDA, e também de seus componentes, em 2022, mais altas do que as médias dos demais grupos. Compare os valores da Tabela 26, Tabela 29, Tabela 27 e Tabela 30.

os bolsistas tiveram desempenho IDA médio 15% maior em Matemática, 10% maior em Português, e 33% maior em Inglês. Em comparação com os estudantes da Escola Pública, os bolsistas tiveram desempenho 20% superior no IDA, 18% superior em Matemática, 11% superior em Português, e 56% superior em Inglês. As médias IDA, e de seus componentes, comparando os bolsistas com os demais grupos, podem ser vistas na Tabela 28:

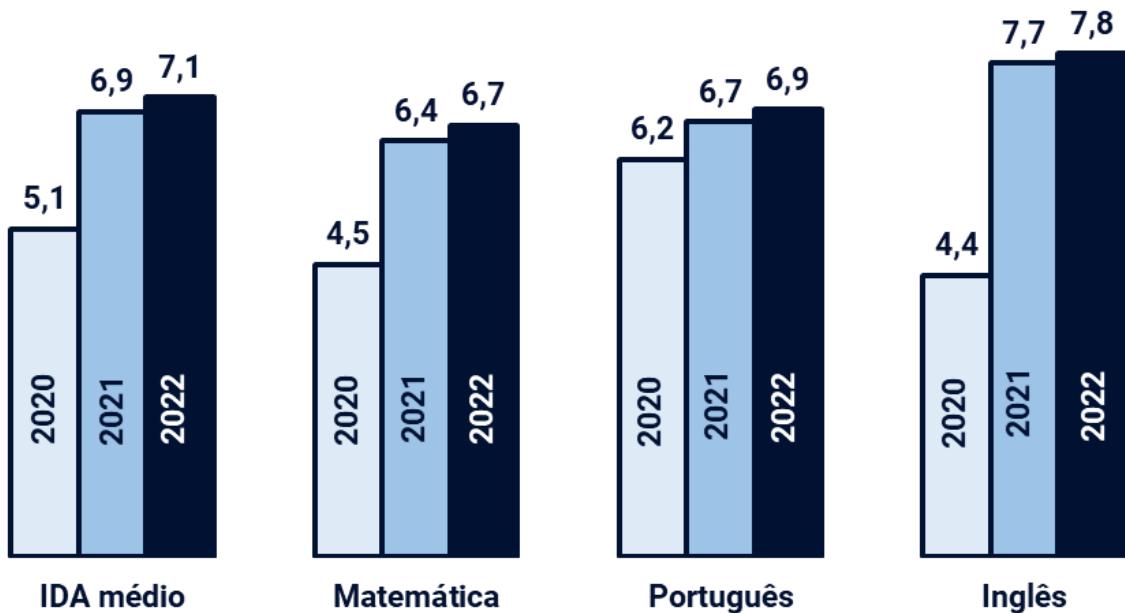
**Tabela 28 – Médias IDA e seus componentes comparadas aos Bolsistas**

	Escolares		Escola Pública		Bolsistas		Bolsistas x	Bolsistas x
	N	Média	N	Média	N	Média	Geral	Escola pública
<b>IDA 2022</b>	860	6,1	752	5,9	108	7,1	+17%	+20%
<b>Matemática</b>	858	5,8	750	5,7	108	6,7	+15%	+18%
<b>Português</b>	858	6,3	750	6,2	108	6,9	+10%	+11%
<b>Inglês</b>	283	5,9	193	5,0	90	7,8	+33%	+56%

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

No Gráfico 77 podemos observar a evolução dos resultados médios do IDA desde 2020, até 2022. O IDA médio dos bolsistas escolares, nesse período, aumentou 39%. Em matemática o aumento foi de 49%, em português o aumento foi de 11%, e em inglês o resultado médio dos bolsistas escolares aumentou 77%.

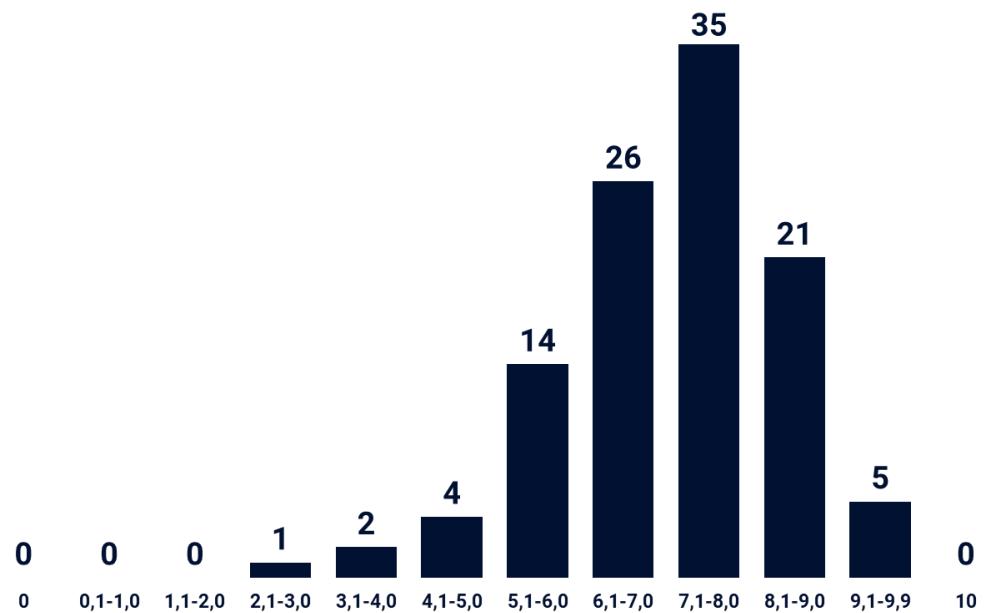
**Gráfico 77 – IDA Bolsistas 2020 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

No Gráfico 78 vemos a distribuição das notas IDA dos 108 bolsistas, em 2022. Vemos que 61 bolsistas, ou 57% do total, tiveram resultado IDA igual ou maior que o valor médio.

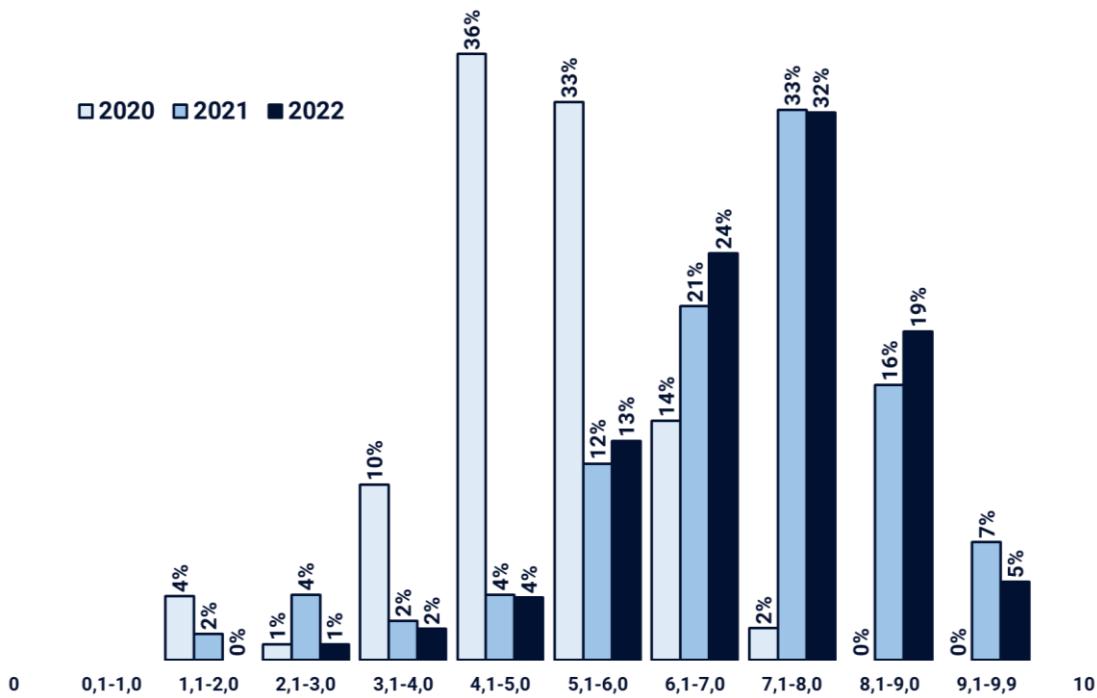
**Gráfico 78 – IDA Bolsistas 2022**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

No Gráfico 79 temos apresentados, de forma comparada, os resultados obtidos pelos 108 bolsistas escolares de 2022, os 129 bolsistas escolares de 2021 e os 106 bolsistas escolares de 2020.

**Gráfico 79 – IDA Bolsistas comparado 2020-2021**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Em 2020 o maior grupo de bolsistas se encontrava na faixa de 4,1 a 5 pontos de IDA, uma faixa abaixo da média daquele ano. Além disso, também em 2020, 49% dos bolsistas tinham atingido resultados acima dessa faixa. Em 2021 a faixa de resultado IDA com maior proporção de bolsistas era a faixa de 7,1 a 8 pontos, uma faixa acima da média dos bolsistas daquele ano. Nesse caso, em 2021, 23% dos bolsistas tinham atingido resultados maiores do que esse. Por fim, em 2022, a faixa de resultado IDA com maior proporção de estudantes manteve-se entre 7,1 a 8 pontos, mas agora essa faixa é exatamente a faixa onde se encontrava o resultado médio daquele ano. Em 2022, 24% dos bolsistas tinham obtido resultado superior ao da faixa de maior concentração de bolsistas.

Percebe-se assim o aumento do desempenho dos bolsistas de 2020 para 2021, tanto pela posição da faixa média, como pela proporção de bolsistas em faixas de maior desempenho que aquela distribuição observada em 2020.

### **IDA Bolsistas avaliados por 3 anos**

Os 108 bolsistas escolares da associação eram todos veteranos, em 2022. Entre eles havia 98 bolsistas que foram avaliados nas 3 edições da PEDE (2020, 2021 e 2022). Portanto, nos é possível avaliar a evolução desse grupo de bolsistas, a partir do conjunto de 3 notas IDA anuais alcançadas por esses estudantes, e assim estabelecer relações entre eles e o grupo geral de veteranos, e também do grupo de 10 bolsistas mais recentes.

Na Tabela 29, podemos encontrar os resultados IDA dos 98 bolsistas que são veteranos mais antigos, classificados pelo sentido da evolução de suas notas, no período de 3 anos de avaliação:

**Tabela 29 – Variação dos bolsistas no IDA e seus componentes 2020 a 2022**

	Total	Média 2022	Recuo	%	Neutro	%	Avanço	%
<b>IDA 2022</b>	98	7,0	12	12%	0	0%	86	88%
<b>Matemática</b>	98	6,6	20	20%	4	4%	74	76%
<b>Português</b>	98	6,8	42	43%	1	1%	55	56%
<b>Inglês</b>	58	7,7	4	7%	0	0%	54	93%

**Medida de IMPACTO**

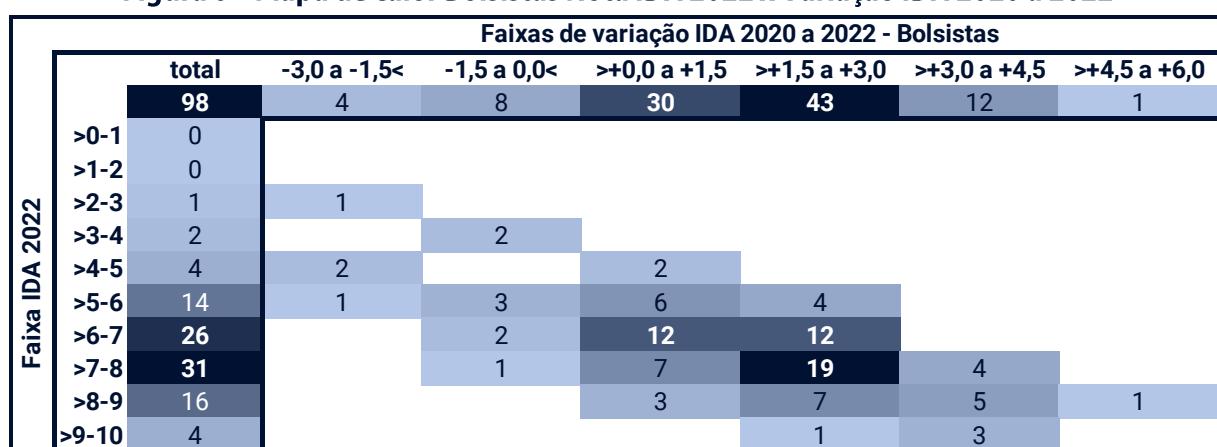
Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Os resultados individuais, comparando as notas individuais obtidas em 2022, com os resultados obtidos em 2021 e 2020, mostram que **88%** dos 98 bolsistas avaliados nas 3 edições da PEDE, avançaram em seus resultados. Observando as disciplinas,

individualmente, vemos que 76% deles avançaram em matemática, 56% em português, e 93% em inglês.

Para qualificar a posição de chegada desses indivíduos, em função da sua faixa de variação de nota, no período avaliado e assim, para possibilitar uma análise mais detalhada das trajetórias educacionais individuais, vale apresentar os resultados desses 98 alunos, comparando a faixa de nota IDA que alcançaram em 2022, com a sua correspondente faixa de variação da nota IDA, nos 3 anos avaliados. Esse agrupamento está apresentado na forma de um mapa de calor, que pode ser visto na Figura 6:

**Figura 6 – Mapa de calor Bolsistas Nota IDA 2022 x Variação IDA 2020 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

As faixas de nota IDA 2022, com maior número de estudantes, são, a faixa com notas acima de 6 até 7 (onde está localizada a média de 6,1 do IDA 2022), com 26 estudantes e a faixa com notas acima de 7 até 8, com 31 estudantes. Em ambas essas faixas vemos que a maior concentração de estudantes está nas posições de variação positiva do IDA, na faixa acima de 0 até +1,5 pontos, e na faixa acima de +1,5 pontos, até +3 pontos. São 50 estudantes nessas faixas de variação, de um total de 57, dessas duas faixas de notas. Isso significa que 88% dos estudantes dessas duas faixas de notas tiveram variação positiva de acima de 0 pontos, até +3 pontos. Apenas 13 estudantes, ou 13% do total desses bolsistas, tiveram variação de pontuação maior que essa, nesses 3 anos.

Do lado das variações negativas, no mapa de calor, vemos que apenas 12 bolsistas, ou 12% do total desse grupo, tiveram variações negativas, com resultados menores do que 0 até -3 pontos. Mas vale salientar que esses bolsistas com variações negativas, na sua maioria, eram bolsistas com resultados dentro da média nos anos anteriores, que caíram de rendimento para faixas de desempenho inferiores no IDA.

## IDA Bolsistas avaliados por 2 anos

Os 108 bolsistas escolares da associação eram todos veteranos, em 2022. Entre eles havia 98 bolsistas que foram avaliados nas 3 edições da PEDE e, portanto, 10 bolsistas foram avaliados somente nas 2 últimas edições da PEDE (2021 e 2022). Assim, nos é possível avaliar a evolução desse grupo de bolsistas, a partir do conjunto de 2 notas IDA anuais alcançadas por esses estudantes, e assim estabelecer relações entre eles e o grupo geral de veteranos, e também do grupo de 98 bolsistas mais antigos.

Na Tabela 30, vemos os resultados IDA dos 10 bolsistas veteranos mais recentes, classificados pelo sentido da evolução de suas notas, pelo período de 2 anos de avaliação:

**Tabela 30 – Variação dos bolsistas no IDA e seus componentes 2021 a 2022**

	Total	Média 2022	Reculo	%	Neutro	%	Avanço	%
<b>IDA 2022</b>	10	8,1	5	50%	0	0%	5	50%
<b>Matemática</b>	10	7,8	4	40%	0	0%	6	60%
<b>Português</b>	10	7,8	4	40%	1	10%	5	50%
<b>Inglês</b>	3	9,3	1	33%	0	0%	2	67%

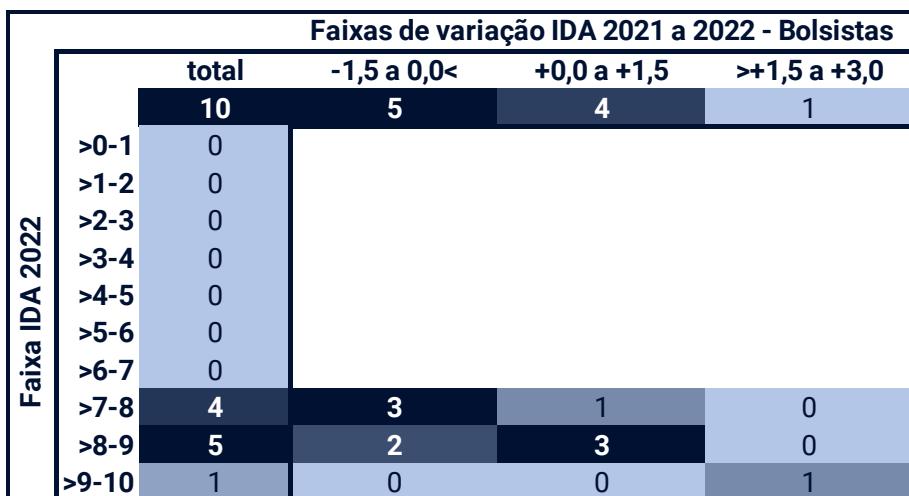
Medida de  
IMPACTO

Fonte: Dados PEDE 2021 e 2022 - elaboração própria.

Os resultados individuais, comparando as notas individuais obtidas em 2022, com os resultados obtidos em 2021 e 2020, mostram que **50%** dos 10 bolsistas avaliados nas últimas 2 edições da PEDE, avançaram em seus resultados. Observando as disciplinas, individualmente, vemos que 60% deles avançaram em matemática, 50% em português, e 67% em inglês.

Para qualificar a posição de chegada desses indivíduos, em função da sua faixa de variação de nota, no período avaliado e assim, para possibilitar uma análise mais detalhada das trajetórias educacionais individuais, vale apresentar os resultados desses 10 alunos, comparando a faixa de nota IDA que alcançaram em 2022, com a sua correspondente faixa de variação da nota IDA, nos 2 anos avaliados. Esse agrupamento está apresentado na forma de um mapa de calor, que pode ser visto na Figura 7:

**Figura 7 – Mapa de calor Bolsistas Nota IDA 2022 x Variação IDA 2021 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

As faixas de nota IDA 2022, com maior número de estudantes, são, a faixa com notas acima de 6 até 7 (onde está localizada a média de 6,1 do IDA 2022), com 26 estudantes e a faixa com notas acima de 7 até 8, com 31 estudantes. Em ambas essas faixas vemos que a maior concentração de estudantes está nas posições de variação positiva do IDA, na faixa acima de 0 até +1,5 pontos, e na faixa acima de +1,5 pontos, até +3 pontos. São 50 estudantes nessas faixas de variação, de um total de 57, dessas duas faixas de notas. Isso significa que 88% dos estudantes dessas duas faixas de notas tiveram variação positiva de acima de 0 pontos, até +3 pontos. Apenas 13 estudantes, ou 13% do total desses bolsistas, tiveram variação de pontuação maior que essa, nesses 3 anos.

Do lado das variações negativas, no mapa de calor, vemos que apenas 12 bolsistas, ou 12% do total desse grupo, tiveram variações negativas, com resultados menores do que 0 até -3 pontos. Mas vale salientar que esses bolsistas com variações negativas, na sua maioria, eram bolsistas com resultados dentro da média nos anos anteriores, que caíram de rendimento para faixas de desempenho inferiores no IDA.

### **IDA Escola Pública**

Os 752 escolares da Escola Pública, em 2022, tiveram IDA médio de 5,9, valor 2% inferior ao IDA médio geral, de 6,1, e 17% inferior ao IDA médio dos bolsistas, de 7,1. Os estudantes da Escola Pública, comparados aos escolares em geral, tiveram desempenho IDA médio 2% menor em Matemática, 1% menor em Português, e 15% menor em Inglês. Em comparação com os Bolsistas, os estudantes da Escola Pública tiveram desempenho 15%

inferior em Matemática, 10% inferior em Português, e 36% inferior em Inglês. Essas comparações podem ser todas vistas na Tabela 31:

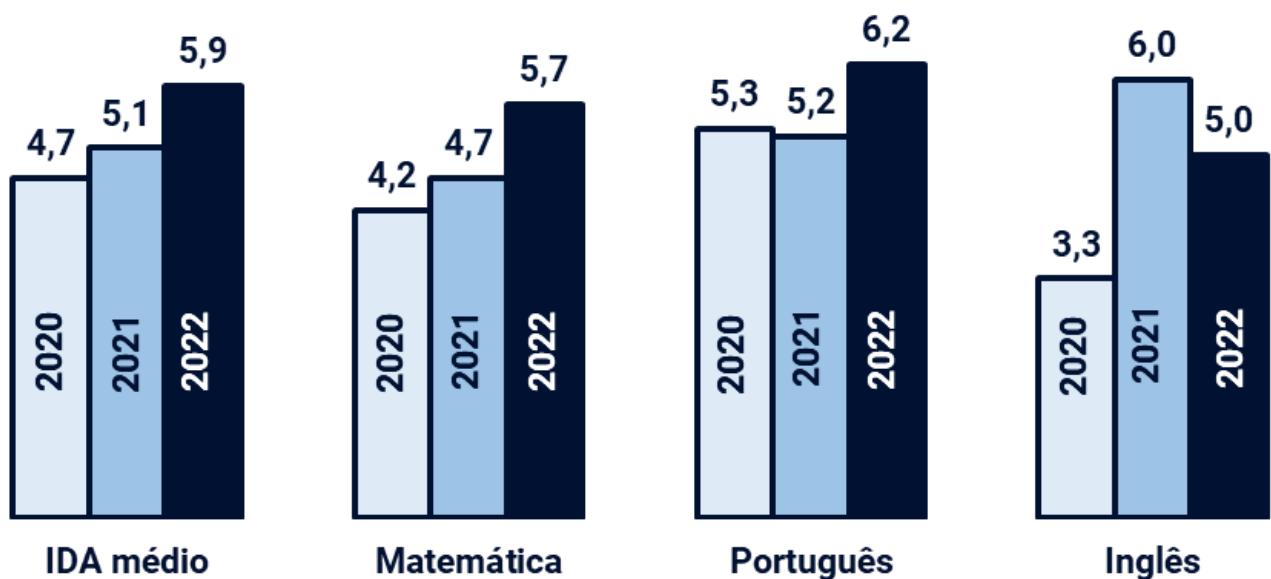
**Tabela 31 – Médias IDA e seus componentes comparadas à Escola Pública**

	Escolares		Bolsistas		Escola Pública		Escola Pública	Escola Pública x Bolsistas
	N	Média	N	Média	N	Média	x Geral	
<b>IDA 2022</b>	860	6,1	108	7,1	752	5,9	-2%	-17%
<b>Matemática</b>	858	5,8	108	6,7	750	5,7	-2%	-15%
<b>Português</b>	858	6,3	108	6,9	750	6,2	-1%	-10%
<b>Inglês</b>	283	5,9	90	7,8	193	5,0	-15%	-36%

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

No Gráfico 80 podemos ver a evolução dos resultados médios do IDA desde 2020. O IDA médio da Escola Pública, aumentou 26%. Em matemática o aumento foi de 36%, em português 17%, e em inglês o resultado médio dos bolsistas escolares aumentou 52%.

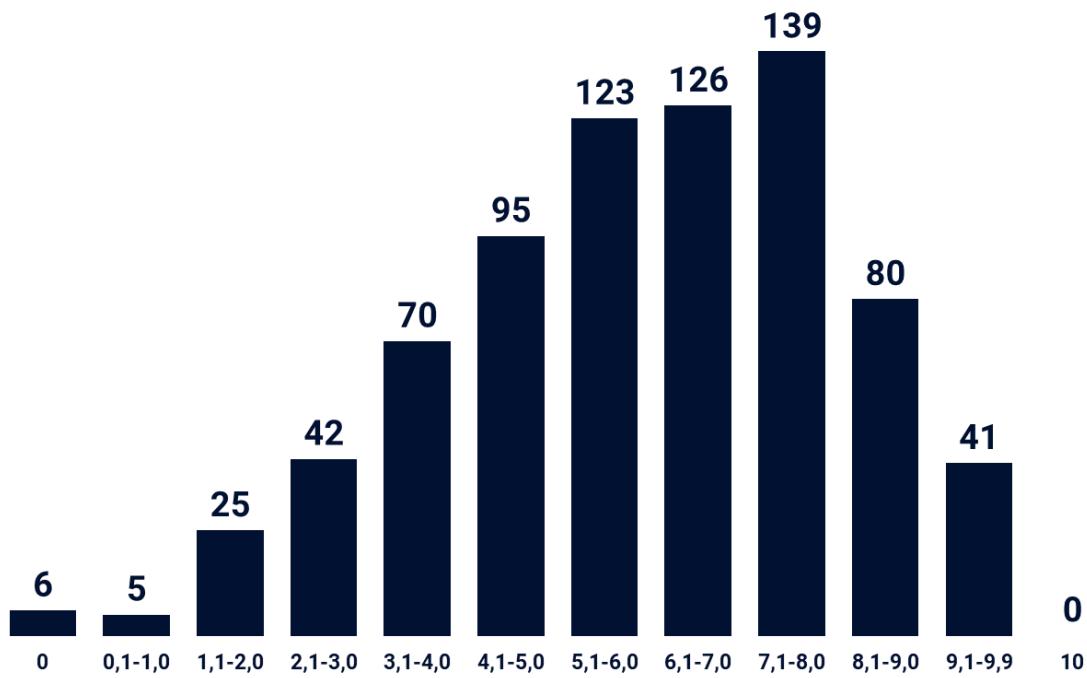
**Gráfico 80 – IDA Escola Pública 2020 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

No Gráfico 81 temos a distribuição das notas IDA dos 752 estudantes da Escola Pública, em 2022. Vemos que 386 estudantes, ou 51%, tiveram nota IDA acima da média.

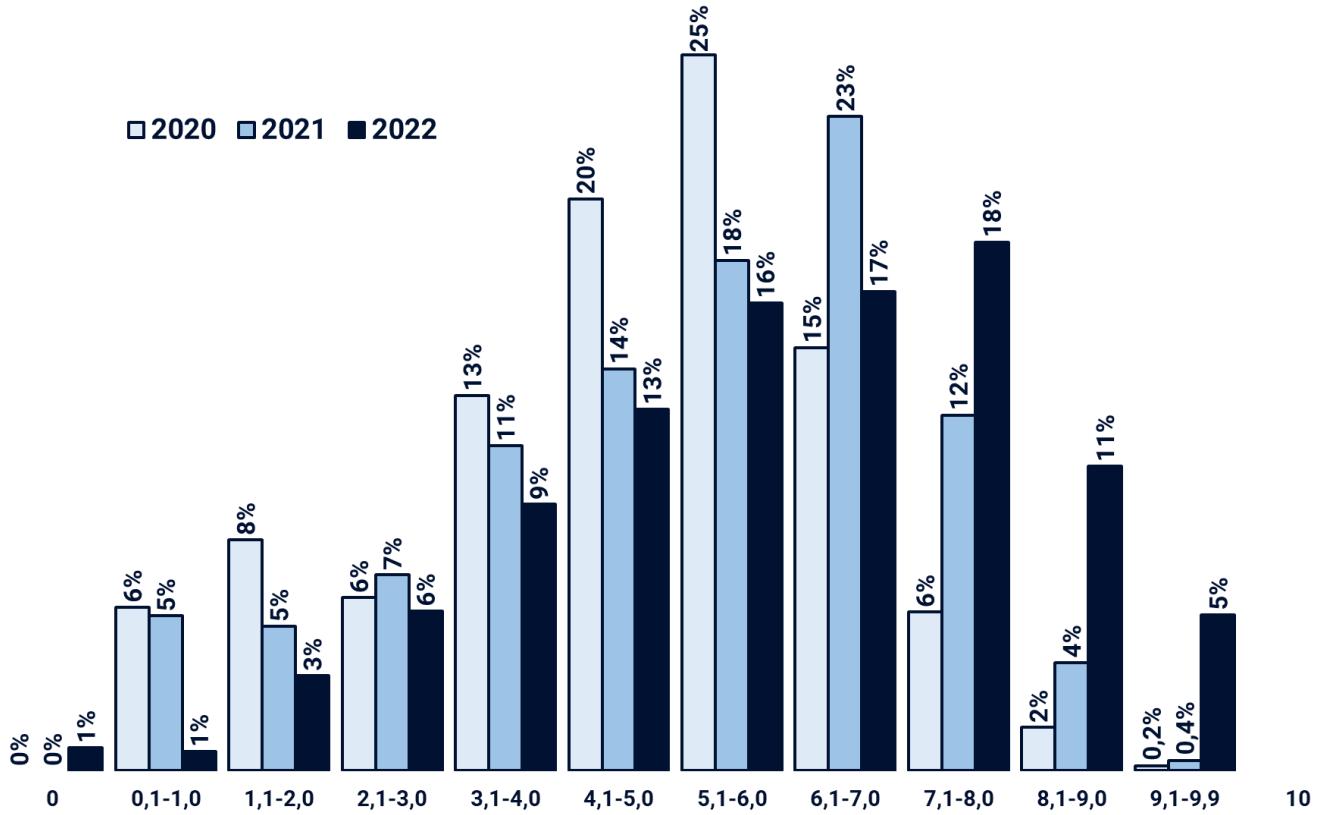
**Gráfico 81 – IDA Escola Pública 2022**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

No Gráfico 82 temos apresentados, de forma comparada, os resultados obtidos pelos 752 escolares da Escola Pública de 2022, os 555 escolares de 2021 e os 595 escolares de 2020.

**Gráfico 82 – IDA Escola Pública comparado 2020-2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Em 2020 o maior grupo de estudantes da Escola Pública se encontrava na faixa de 5,1 a 6 pontos de IDA, uma faixa acima daquela onde se encontrava a média daquele ano. Além disso, também em 2020, 23,2% dos estudantes tinham atingido resultados acima dessa faixa. Em 2021 a faixa de resultado IDA com maior proporção de estudantes era a faixa de 6,1 a 7 pontos, uma faixa acima da média dos estudantes daquele ano. Em 2021, 16,4% dos estudantes tinham atingido resultados maiores do que esse. Por fim, em 2022, a faixa de resultado IDA com maior proporção de estudantes manteve-se entre 7,1 a 8 pontos, duas faixas acima daquela onde se encontrava o resultado médio de 2022. Em 2022, 16% dos estudantes tinham obtido resultado superior ao da faixa de maior concentração.

Da mesma forma que foi observado entre os bolsistas, aqui, vê-se o aumento do desempenho dos estudantes da Escola Pública de 2020 para 2021. Tanto pela posição da faixa média, como pela proporção de estudantes em faixas de maior desempenho.

### **IDA Escola Pública avaliados por 3 anos**

Dos 752 escolares da Escola Pública, em 2022, 225 foram avaliados nas 3 edições da PEDE (2020, 2021 e 2022). Portanto, nos é possível avaliar a evolução desse grupo de estudantes, a partir de seu conjunto de 3 notas IDA anuais, e assim estabelecer relações entre eles e os demais grupos.

Na Tabela 32, podemos encontrar os resultados IDA dos 225 escolares da Escola Pública que são veteranos mais antigos, classificados pelo sentido da evolução de suas notas, pelo período de 3 anos de avaliação:

**Tabela 32 – Variação IDA Escola Pública e seus componentes 2020 a 2022**

	Total	Média 2022	Recuo	%	Neutro	%	Avanço	%
<b>IDA 2022</b>	225	5,4	99	44%	3	1%	123	55%
<b>Média de Matemática</b>	225	5,0	103	46%	7	3%	115	51%
<b>Média de Português</b>	225	5,9	91	40%	11	5%	123	55%
<b>Média de Inglês</b>	50	4,7	19	38%	1	2%	30	60%

**Medida de IMPACTO**

Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Os resultados das variações individuais, comparando as notas individuais obtidas em 2022, com os resultados obtidos em 2021 e 2020, mostram que **55%** dos 225 estudantes da Escola Pública, avaliados nas 3 edições da PEDE, avançaram em seus resultados. Observando as disciplinas, vemos que 51% deles avançaram em matemática, 55% em português, e 60% em inglês.

Para qualificar a posição de chegada desses indivíduos, em função da sua faixa de variação de nota, no período avaliado e assim, para possibilitar uma análise mais detalhada das trajetórias educacionais individuais, cabe apresentar os resultados desses 225 estudantes, comparando a faixa de nota IDA que alcançaram em 2022, com a sua correspondente faixa de variação da nota IDA, nos 3 anos avaliados. Esse agrupamento está apresentado na forma de um mapa de calor, que pode ser visto na Figura 8:

**Figura 8 – Mapa de calor Escola Pública Nota IDA 2022 x Variação IDA 2020 a 2022**

Faixa IDA 2022	Total	Faixas de variação IDA 2020 a 2022 - Escola Pública								
		-4,5 a -3,0<	-3,0 a -1,5<	-1,5 a 0,0<	0	>+0,0 a +1,5	>+1,5 a +3,0	>+3,0 a +4,5	>+4,5 a +6,0	>6,5
	225	15	30	54	3	64	39	14	5	1
>0-1	4	1	2	1						
>1-2	11	6	3			2				
>2-3	17	5	6	3		3				
>3-4	24	2	6	10		3	3			
>4-5	41	1	9	20		8	1	1	1	
>5-6	38		3	10	1	14	4	4	2	
>6-7	34		1	7	1	15	9	1		
>7-8	27			3	1	9	10	2	1	1
>8-9	23					8	8	6	1	
>9-10	6					2	4			

Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

As faixas de nota IDA 2022, com maior número de estudantes nesse grupo, são, a faixa com notas acima de 4 até 5, com 41 estudantes, e a faixa de notas acima de 5 até 6, com 38 estudantes. Ambas as faixas prevalentes estão abaixo da média geral do IDA 2022, de 6,1. Na faixa com maior número de estudantes, acima de 4 até 5, a maior parte dos 41 estudantes estão nas posições de variação negativa. Temos aqui 29 estudantes, ou 70% desse grupo, que chegaram nessa faixa de notas após variações negativas de até -3 pontos. Apenas 11 estudantes nesse grupo, alcançaram essa faixa de notas por meio de variações positivas de suas notas IDA, nos 3 anos avaliados.

Nas faixas de nota mais altas, acima de 6 até 7, (onde se encontra a média de 2022), e até faixa de notas acima de 8 até 9, encontram-se 84 estudantes, ou 1/3 do total. Nessas faixas de nota os estudantes se encontram em muito maior número nas faixas de variação positiva. Desses 84 estudantes, 73 deles, ou 87% tiveram variações neutras ou positivas, enquanto apenas 11 chegaram nessas faixas de nota por meio de variações negativas em suas notas IDA, nos 3 anos avaliados.

## IDA Escola Pública avaliados por 2 anos

Havia, em 2022, 129 estudantes escolares da Escola Pública que foram avaliados somente nas 2 últimas edições da PEDE (2021 e 2022). Podemos então avaliar a evolução desse grupo de estudantes, a partir do conjunto de 2 notas IDA anuais alcançadas por eles.

Na Tabela 33, vemos os resultados IDA dos 129 bolsistas veteranos mais recentes, classificados pelo sentido da evolução de suas notas, pelo período de 2 anos de avaliação:

**Tabela 33 – Variação IDA Escola Pública e seus componentes 2021 a 2022**

	Total	Média 2022	Recuo	%	Neutro	%	Avanço	%	Medida de IMPACTO
<b>IDA 2022</b>	129	6,4	45	35%	1	1%	83	64%	
<b>Média de Matemática</b>	129	6,1	44	34%	2	2%	83	64%	
<b>Média de Português</b>	129	6,6	48	37%	1	1%	80	62%	
<b>Média de Inglês</b>	37	5,7	24	65%	1	3%	12	32%	

Fonte: Dados PEDE 2021 e 2022 - elaboração própria.

Os resultados individuais, comparando as notas individuais obtidas em 2022, com os resultados obtidos em 2021 e 2020, mostram que **64%** dos 129 estudantes da Escola Pública, avaliados nas últimas 2 edições da PEDE, avançaram em seus resultados. Por disciplina vemos que, 64% deles avançaram em matemática, 62% em português, e 32% em inglês.

Para qualificar a posição de chegada desses indivíduos, em função da sua faixa de variação de nota, no período avaliado e assim, para possibilitar uma análise mais detalhada das trajetórias educacionais individuais, vale apresentar os resultados desses 10 alunos, comparando a faixa de nota IDA que alcançaram em 2022, com a sua correspondente faixa de variação da nota IDA, nos 2 anos avaliados. Esse agrupamento está apresentado na forma de um mapa de calor, que pode ser visto na Figura 9:

**Figura 9 – Mapa de calor Escola Pública Nota IDA 2022 x Variação IDA 2021 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2021 e 2022 - elaboração própria.

Entre esses estudantes da Escola pública, com 2 avaliações, a faixa de nota IDA 2022, com maior número de estudantes, foi, a faixa com notas acima de 7 até 8, uma faixa acima da faixa em que se encontra a média desse grupo. Foram 31 estudantes com esse resultado, e vemos que a maior concentração de estudantes nessa faixa está nas posições de variação positiva do IDA, na faixa acima de 0 até +1,5 pontos, e na faixa acima de +1,5 pontos, até +3 pontos. São 23 estudantes nessas faixas de variação, o que significa que 90% dos estudantes dessa faixa de nota tiveram variação positiva de acima de 0 pontos, até +3 pontos. Apenas 2 estudantes, tiveram variação de pontuação maior que essa, nesses 2 anos, e 6 estudantes, dessa faixa de nota, tiveram variações negativas.

Do lado das variações negativas, no mapa de calor, vemos que na faixa de notas que inclui a média, acima de 5, até 6 pontos, 12 estudantes, dos 22 nessa faixa de nota, tiveram variação negativa, com resultados menores do que 0 até -1,5 pontos. Isso representou 55% dos estudantes nessa faixa de nota. Apenas mais 1 estudante nessa faixa de nota teve variação negativa mais intensa, de -1,5 pontos até -3 pontos.

## **IDA provas e engajamento**

Como já dito, a formação do IDA se dá pela média dos resultados de até 3 disciplinas, que podem ser oferecidas para os estudantes, a depender de sua Fase de Ensino.<sup>43</sup> Por sua vez, o resultado obtido em cada uma das disciplinas é calculado pela média das provas que a associação disponibilizou para cada estudante. Sendo assim, é oportuno registrar quantas provas foram efetivamente disponibilizadas, de cada disciplina, para cada estudante. Para o cálculo do IDA 2022 a associação disponibilizou as 3 primeiras notas das provas de cada disciplina. Mas caso o estudante tenha ingressado na associação após a aplicação de alguma das provas, ou se, por alguma outra razão, alguma prova não lhe tenha sido disponibilizada, ele será avaliado apenas pelas provas que efetivamente tenham sido lhe oferecidas.

Além do número de provas oferecidas para cada estudante, é oportuno também registrar o seu engajamento nas provas que lhe foram oferecidas. Isto é, quantas provas o estudante efetivamente realizou durante o ano, na associação. Tanto o número de provas oferecidas, quanto o engajamento nessas provas, foram avaliados na soma geral, bem como foram detalhados por grupos de Fase de Ensino, e para cada uma das disciplinas.

---

<sup>43</sup> Matemática e Português, para todas as Fases de Ensino e, adicionalmente, Inglês nas Fases 3, 4, 5, 6 e 7.

O engajamento nas provas tem forte correlação com o resultado médio de cada grupo. Como podemos ver na Tabela 34, a média geral dos escolares que fizeram todas as provas, de todas as matérias, foi 13% mais alta que a média geral, e 68% mais alta do que do grupo de escolares que deixaram de fazer alguma prova. A média em Matemática dos que fizeram todas as provas foi 120% maior do que a média do grupo de escolares que deixou de fazer alguma prova de matemática. A média em Português para os escolares que fizeram todas as provas foi 99% mais alta do que a média daqueles que deixaram de fazer alguma prova de português. Por fim, a média dos escolares que fizeram todas as provas de Inglês, foi 192% mais alta do que a média daqueles que deixaram de fazer alguma prova de inglês.

**Tabela 34 – IDA e componentes, por Engajamento nas Provas**

	IDA 2022		Matemática		Português		Inglês		N	Média Geral
	N	Média	N	Média	N	Média	N	Média		
<b>Fez todas as provas</b>	616	6,9	707	6,4	723	6,9	215	7,0		
<b>Deixou de fazer alguma prova</b>	244	4,1	153	2,9	137	3,4	68	2,4	860	6,1

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

No Gráfico 83 podemos observar que, a proporção de estudantes que fizeram todas as provas, de todas as matérias, foi de 72% dos escolares. Os 28% restantes deixaram de fazer ao menos uma prova, de ao menos uma matéria. Ao analisarmos esse desempenho por disciplina vemos que 82% dos escolares fizeram todas as provas disponíveis de Matemática, 84% dos estudantes fizeram todas as provas disponíveis de Português, e 76% dos escolares fizeram todas as provas disponíveis de Inglês.

**Gráfico 83 – Engajamento nas Provas**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Um outro dado relevante é o número de provas disponibilizadas para os estudantes, em cada uma das matérias, em 2022. Observamos nos dados relacionados na Tabela 35, que essa distribuição foi desigual.

**Tabela 35 – Alunos por número de Provas disponibilizadas por disciplina**

	Matemática	Português	Inglês
<b>Nenhuma prova atribuída</b>	2	2	40
<b>1 prova atribuída</b>	147	147	23
<b>2 provas atribuídas</b>	1	1	5
<b>3 provas atribuídas</b>	710	710	255
<b>Total</b>	<b>860</b>	<b>860</b>	<b>323</b>

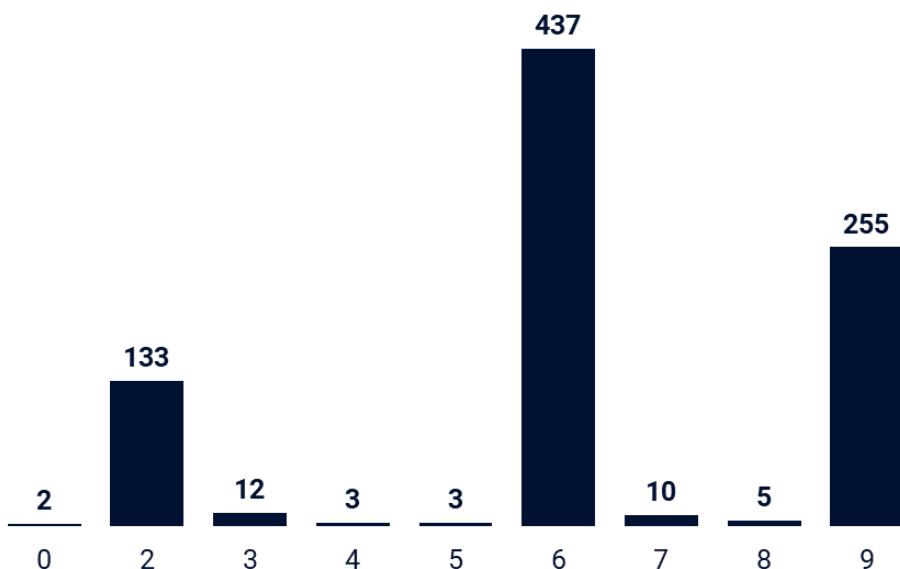
Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Em Matemática e Português, 2 estudantes não tiveram nenhuma prova atribuída, em ambas essas disciplinas, para sua avaliação na PEDE 2022. Outros 147 estudantes, ou 17% do total, tiveram 1 prova disponível, em cada disciplina. Houve 1 estudante com 2 provas atribuídas nessas duas disciplinas. Com o conjunto completo de 3 provas atribuídas, para Matemática e Português, foram 82,5% dos escolares, ou 710 estudantes.

Ainda analisando os dados da Tabela 35, vemos que, em inglês a distribuição das provas disponíveis foi ainda mais desigual. Um total de 40 estudantes, o equivalente a 12,4% dos estudantes que tiveram aulas de Inglês, em 2022, não teve nenhuma prova atribuída. Outros 23 estudantes, ou 7% tiveram do total, tiveram 1 prova de Inglês atribuída, e 5 estudantes, ou 1,5% dos estudantes de inglês, tiveram 2 provas atribuídas. Por fim, 255 escolares, que representam 79% dos estudantes de inglês, tiveram o conjunto completo de 3 atribuídas, para a sua avaliação na PEDE 2022.

Olhando para o total de notas que o estudante poderia ter no IDA (sendo 9 o número máximo para a Fases 3 a 7, e 6 para as Fases Alfa, 1 e 2), os 860 estudantes escolares da associação, se distribuíram, majoritariamente, entre aqueles que tiveram 2, 6, ou 9 notas válidas. Essa distribuição pode ser vista no Gráfico 84:

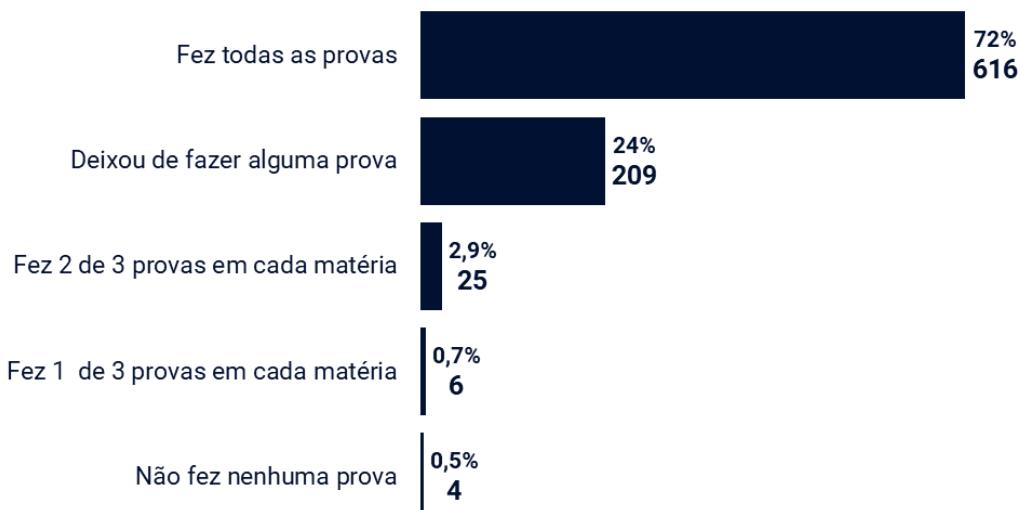
**Gráfico 84 – Notas válidas, em Geral**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Quanto ao engajamento, isto é, a taxa efetiva de participação nas provas disponibilizadas para cada estudante, o maior grupo foi aquele em que os estudantes fizeram todas as provas disponíveis, com 72% do total. Em segundo lugar, 24% dos escolares deixou de fazer alguma prova, nas diversas combinações em que isso foi possível. Por fim, 3% dos estudantes fez 2 de 3 provas, em cada uma das matérias, 0,7% fez 1 de 3 prova, em cada uma das matérias, e 0,5% dos estudantes escolares não fizeram sequer uma prova. A distribuição do engajamento geral pode ser vista no Gráfico 85:

**Gráfico 85 – Engajamento nas Provas em Geral**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Dos 860 estudantes escolares de 2022, 537 estavam nas Fases Alfa, 1 e 2. Esses estudantes eram 62% do total dos escolares e tiveram aulas, e provas, apenas de Matemática e Português. Esses estudantes se distribuíram, na sua grande maioria, entre aqueles que tiveram 2, e 6 provas no ano. A distribuição desse grupo pode ser vista no Gráfico 86:

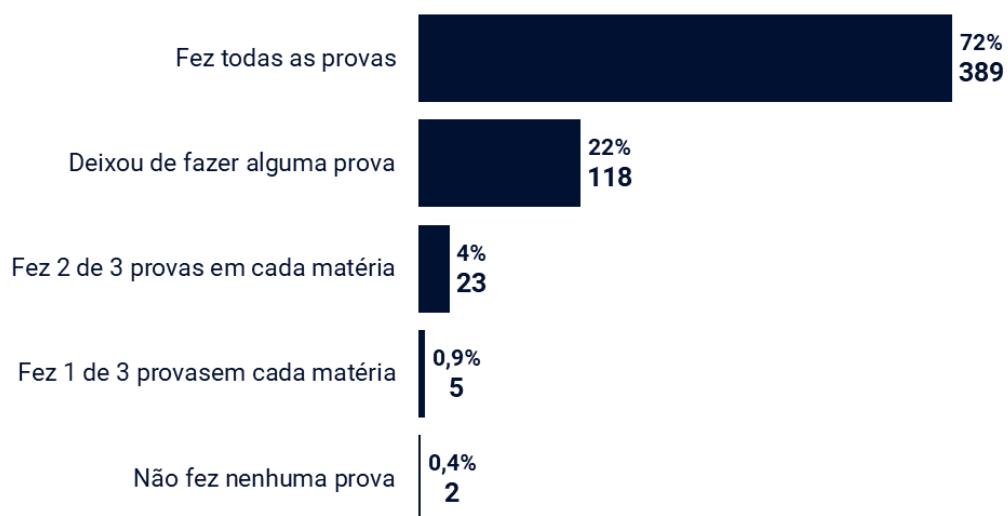
**Gráfico 86 – Notas válidas, Fases Alfa, 1 e 2**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Nesse grupo, 72% dos estudantes fizeram todas as provas disponíveis. Outros 22% desses escolares deixou de fazer alguma prova, em qualquer combinação, 4% fez 2 de 3 provas, em cada matéria, e 0,9% fez 1 de 3 provas, em cada matéria. Apenas 0,4% não fizeram sequer uma prova. Essa distribuição pode ser vista no Gráfico 85:

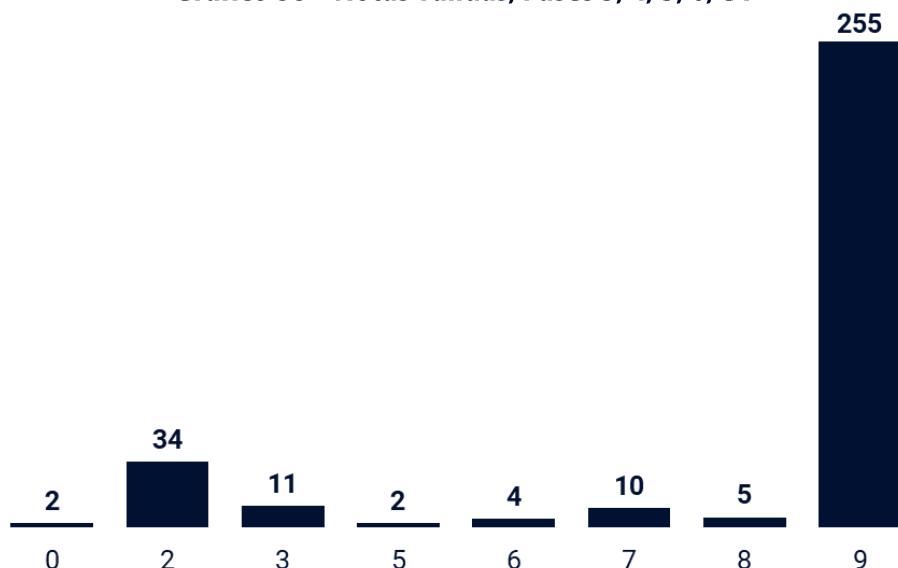
**Gráfico 87 – Engajamento nas Provas, Fases Alfa, 1 e 2**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Dos 860 estudantes escolares de 2022, 323 estavam nas Fases 3, 4, 5, 6 e 7. Esses estudantes eram 38% do total dos escolares e tiveram aulas, e provas, de Matemática, Português e Inglês. Nesse grupo, 79% dos estudantes tiveram 9 provas no ano. A distribuição desse grupo pode ser vista no Gráfico 88:

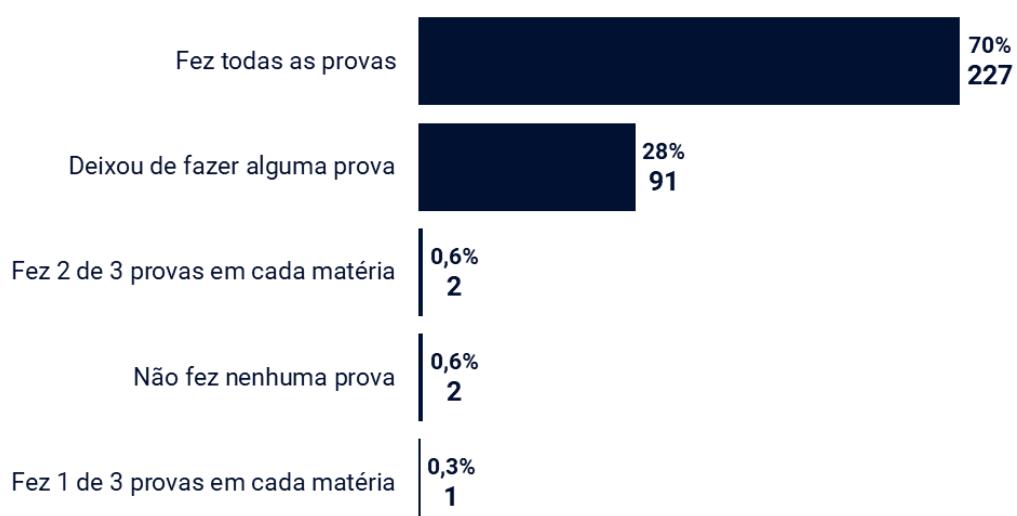
**Gráfico 88 – Notas válidas, Fases 3, 4, 5, 6, e 7**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Aqui 70% dos estudantes fizeram todas as provas disponíveis. Outros 28% desses escolares deixou de fazer alguma prova, em qualquer combinação, 0,6% fez 2 de 3 provas, em cada matéria, 0,6% não fez nenhuma prova, e 0,3% fez 1 de 3 provas. Essa distribuição pode ser vista no Gráfico 89:

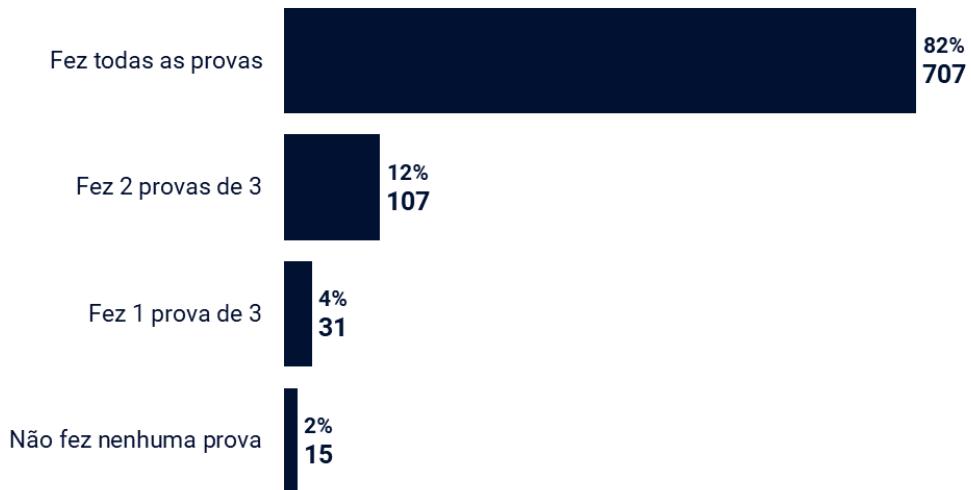
**Gráfico 89 – Engajamento nas Provas, Fases 3, 4, 5, 6, e 7**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Em Matemática 82% dos estudantes fizeram todas as provas, 12% fez 2 de 3 provas, 4% fez 1 de 3 provas, e 2% não fez nenhuma prova. Isso pode ser visto no Gráfico 90:

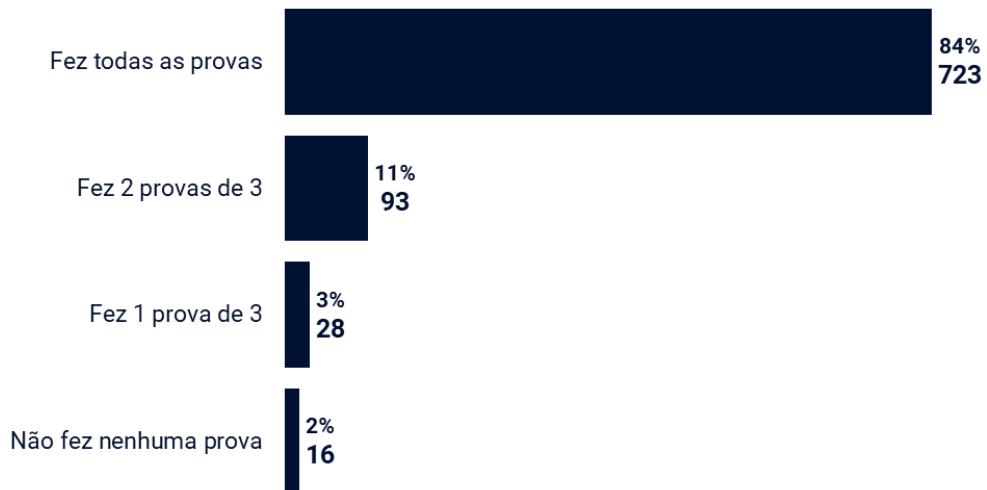
**Gráfico 90 – Engajamento nas Provas em Matemática**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Em Português 84% dos estudantes fizeram todas as provas, 11% fez 2 de 3 provas, 3% fez 1 de 3 provas, e 2% não fez nenhuma prova. Isso pode ser visto no Gráfico 91:

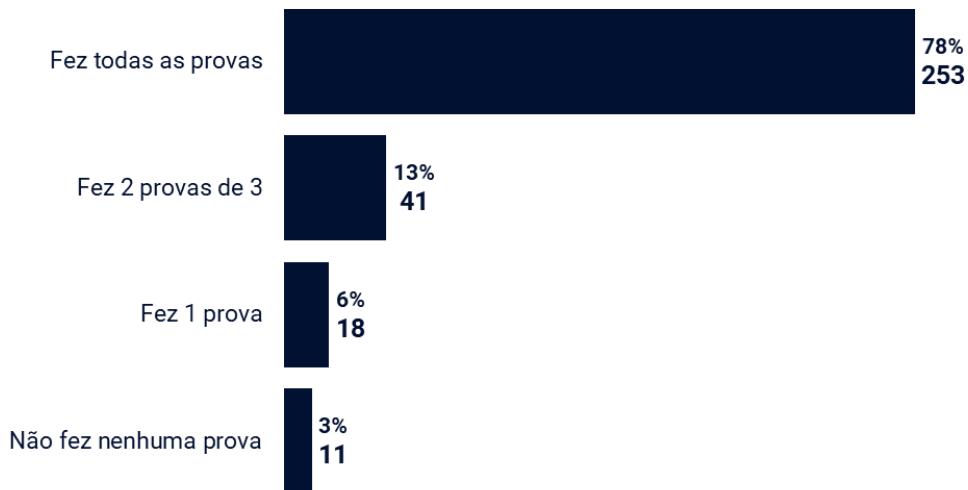
**Gráfico 91 – Engajamento nas Provas em Português**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Em Inglês 78% dos estudantes fizeram todas as provas disponíveis. 13% fez 2 de 3 provas, 6% fez 1 prova de 2, ou 3, e 3% não fez nenhuma prova. Essa distribuição pode ser vista no Gráfico 92:

**Gráfico 92 – Engajamento nas Provas em Inglês**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

### **IDA e sua relação estatística com o INDE**

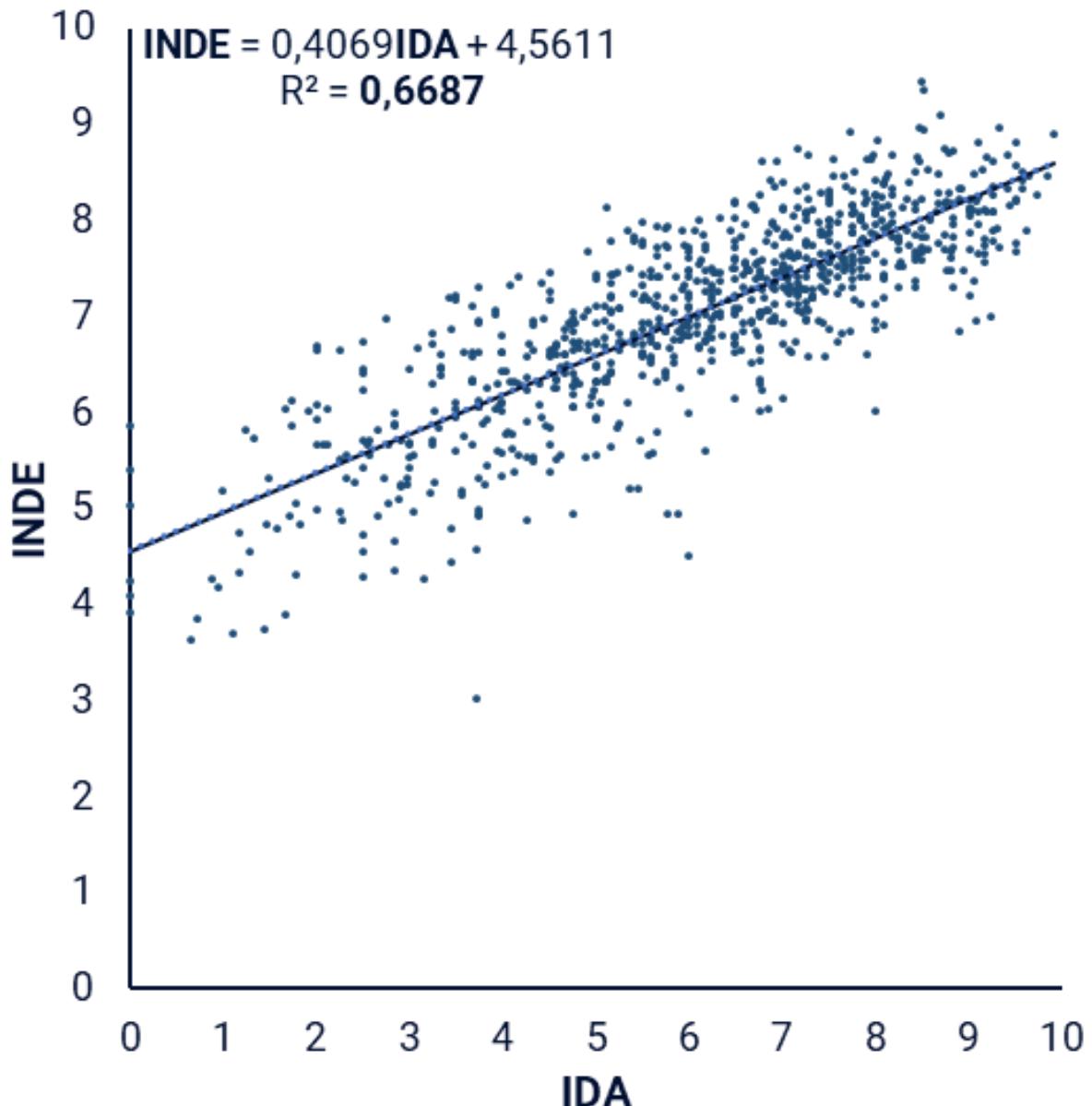
Como apresentado na seção metodológica, o IDA, para os estudantes escolares, tem um peso de 20% na formação do Índice de Desenvolvimento Educacional, o INDE.<sup>44</sup> Porém, durante diversas seções do presente estudo, podemos perceber uma forte correlação entre o resultado obtido pelos estudantes no IDA, e o resultado obtido no índice agregado INDE.<sup>45</sup> A presença de uma forte correlação entre os dois resultados aponta para uma influência do resultado obtido pelo estudante no Indicador de Desempenho acadêmico (IDA), pode ir muito além do seu peso na ponderação do Índice de desenvolvimento escolar (INDE).

Para testar, estatisticamente, essa suposição, submetemos os resultados do INDE, como variável dependente dos resultados do IDA, no papel de variável explicativa, a um teste de Regressão Linear Simples, pelo método dos Múltiplos Quadrados Ordinários. Assim podemos estimar o melhor ajuste para esse conjunto de dados. Esse ajuste não teria por objetivo estimar os resultados do INDE, dado que os dados são de toda a população estudada, e não de uma amostra, mas permite encontrar a influência do resultado IDA na formação do resultado do INDE. Podemos observar o resultado da regressão linear, na dispersão dos resultados INDE e IDA, apresentada no Gráfico 93:

<sup>44</sup> Vide o Quadro 4, na página 6, para verificar a ponderação atribuída a cada indicador, na formação do INDE.

<sup>45</sup> Fazendo uma medida direta, a correlação de Pearson entre IDA e INDE é de 0,818, um valor considerado alto.

Gráfico 93 – Dispersão das notas INDE e IDA



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

A equação estimada do INDE indica que, 40,7% da nota IDA, somada ao valor de 4,6 é a estimativa da nota INDE, para esse conjunto de dados. O valor do indicador  $R^2$  indica que **o IDA tem influência de 67% na variação da nota INDE**. O sumário dos resultados da regressão linear pode ser visto na Tabela 67, no Anexo III – Testes estatísticos.

Os resultados do teste estatístico demonstram a importância no acompanhamento do resultado IDA, dos estudantes, frente a sua forte influência nos resultados do INDE.

## **IDA destaque**

Nessa seção estão reunidos os destaque, dentre os valores IDA já apresentados, e dentro dos recortes populacionais já discutidos, com a indicação de **medida de impacto**, naquelas informações que atestam a evolução dos estudantes na Associação.

### **Destaques gerais**

**6,1** foi o valor médio do IDA dos estudantes escolares em **2022**.

Esse valor foi **13% acima** do valor médio do IDA escolar de **2021**.

Esse valor foi **30% acima** do valor médio do IDA escolar de **2020**

**6%** dos estudantes **Escolares**, tiveram IDA acima de **7**, em **2020**.

**24%** dos estudantes **Escolares**, tiveram IDA acima de **7**, em **2021**.

**37%** dos estudantes **Escolares**, tiveram IDA acima de **7**, em **2022**.

**35%** foi o crescimento do valor médio em **Matemática**, comparado com 2020.

**14,5%** foi o crescimento do valor médio em **Português**, comparado com 2020.

**64%** foi o crescimento do valor médio em **Inglês**, comparado com 2020.

**67%** é a influência que o resultado no **IDA**, teve, na média no resultado do **INDE** em 2022.

**90%** é a influência que o **IDA**, combinado com o **IEG** teve no resultado **INDE** em 2022.

### **Destaques dos bolsistas**

**7,1** foi o valor médio do IDA dos **Bolsistas** escolares em 2022.

Esse valor foi **16% acima** do valor médio do IDA escolar de 2022

**32%** dos **Bolsistas** tiveram IDA acima de **7 até 8**.

**56%** dos **Bolsistas**, tiveram IDA acima de **7 até a nota máxima**.

**88%** dos estudantes **Bolsistas**, avaliados por **3 anos**, melhoraram seu IDA.

**75%** destes **Bolsistas** avançaram até **3 pontos** no seu IDA.

**50%** dos **Bolsistas**, avaliados por **2 anos**, melhoraram o IDA, todos até 3 pontos.

### **Destaques dos estudantes da Escola Pública**

**5,9** foi o valor médio do IDA dos estudantes da **Escola Pública**, em 2022.

Esse valor foi **3,3% abaixo** do valor médio do IDA escolar de 2022

**18%** dos estudantes **Escola Pública**, tiveram IDA acima de **7 até 8**.

**Medida de  
IMPACTO**

**34%** dos **Escola Pública** tiveram IDA acima de 7 até a nota máxima.

**Medida de  
IMPACTO**

**55%** dos **Escola Pública**, avaliados por **3 anos**, melhoraram seu IDA.

**46%** destes **Escola Pública** avançaram até **3 pontos** no seu IDA.

**64%** dos **Escola Pública**, avaliados por **2 anos**, melhoraram seu IDA.

**51%** destes **Escola Pública** avançaram até **3 pontos** no seu IDA.

### Destaques por grupos de Fase de Ensino

**6,4** foi o valor médio do IDA dos estudantes das **Fases Alfa, 1 e 2**, em 2022.

Esse valor foi **5% acima** do valor médio do IDA escolar de 2022

**5,6** foi o valor médio do IDA dos estudantes das **Fases 3, 4, 5, 6 e 7**, em 2022.

Esse valor foi **8,2% abaixo** do valor médio do IDA escolar de 2022

### Destaques por Pedra-conceito INDE

**8,2** foi o valor médio do IDA dos estudantes **Topázio**, em 2022.

Esse valor foi **34% acima** do valor médio do IDA escolar de 2022

**7,0** foi o valor médio do IDA dos estudantes **Ametista**, em 2022.

Esse valor foi **15% acima** do valor médio do IDA escolar de 2022

**5,2** foi o valor médio do IDA dos estudantes **Ágata**, em 2022.

Esse valor foi **15% abaixo** do valor médio do IDA escolar de 2022

**3,1** foi o valor médio do IDA dos estudantes **Quartzo**, em 2022.

Esse valor foi **50% abaixo** do valor médio do IDA escolar de 2022

### Destaques por Veteranos e Ingressantes

**6,11** foi o valor médio IDA dos **Veteranos**, em 2022.

**6,05** foi o valor médio IDA dos **Ingressantes**, em 2022.

**Veteranos e Ingressantes** tiveram, praticamente, os mesmos resultados em 2022

**0,9%** foi a diferença entre **Veteranos e Ingressantes**

**65%** dos **Veteranos**, avaliados por **3 anos**, melhoraram seu IDA.

**55%** destes **Veteranos** avançaram até **3 pontos** no seu IDA.

**63%** dos **Veteranos**, avaliados por **2 anos**, melhoraram seu IDA.

**Medida de  
IMPACTO**

**Medida de  
IMPACTO**

**51%** destes **Veteranos** avançaram até **3 pontos** no seu IDA.

### Destaques relacionados ao Engajamento nas Provas

**72%** dos Escolares **fizeram todas as provas**, em 2022.

**6,9** foi o valor médio IDA dos Escolares que **fizeram todas as provas**

Esse valor foi **13% acima** do valor médio do IDA escolar de 2022.

Esse valor foi **68% acima** do IDA médio, dos que **não fizeram todas as provas**.

**82%** dos Escolares **fizeram todas as provas de Matemática**, em 2022.

**6,4** foi o valor médio em **Matemática** destes estudantes

Esse valor foi **10% acima** do valor de médio em Matemática, de 2022.

Esse valor foi **120% acima** da média em Matemática, dos que **não fizeram todas as provas de Matemática**.

**84%** dos Escolares **fizeram todas as provas, de Português**, em 2022.

**6,9** foi o valor médio em **Português** destes estudantes

Esse valor foi **10% acima** do valor de médio em Português, de 2022.

Esse valor foi **103% acima** do valor médio em Português, dos que **não fizeram todas as provas de Português**.

**76%** dos Escolares **fizeram todas as provas, de Inglês**, em 2022.

**7,0** foi o valor médio em **Inglês** destes estudantes

Esse valor foi **18% acima** do valor de médio em Inglês, de 2022.

Esse valor foi **192% acima** do valor médio em Inglês, dos que **não fizeram todas as provas de Inglês**.

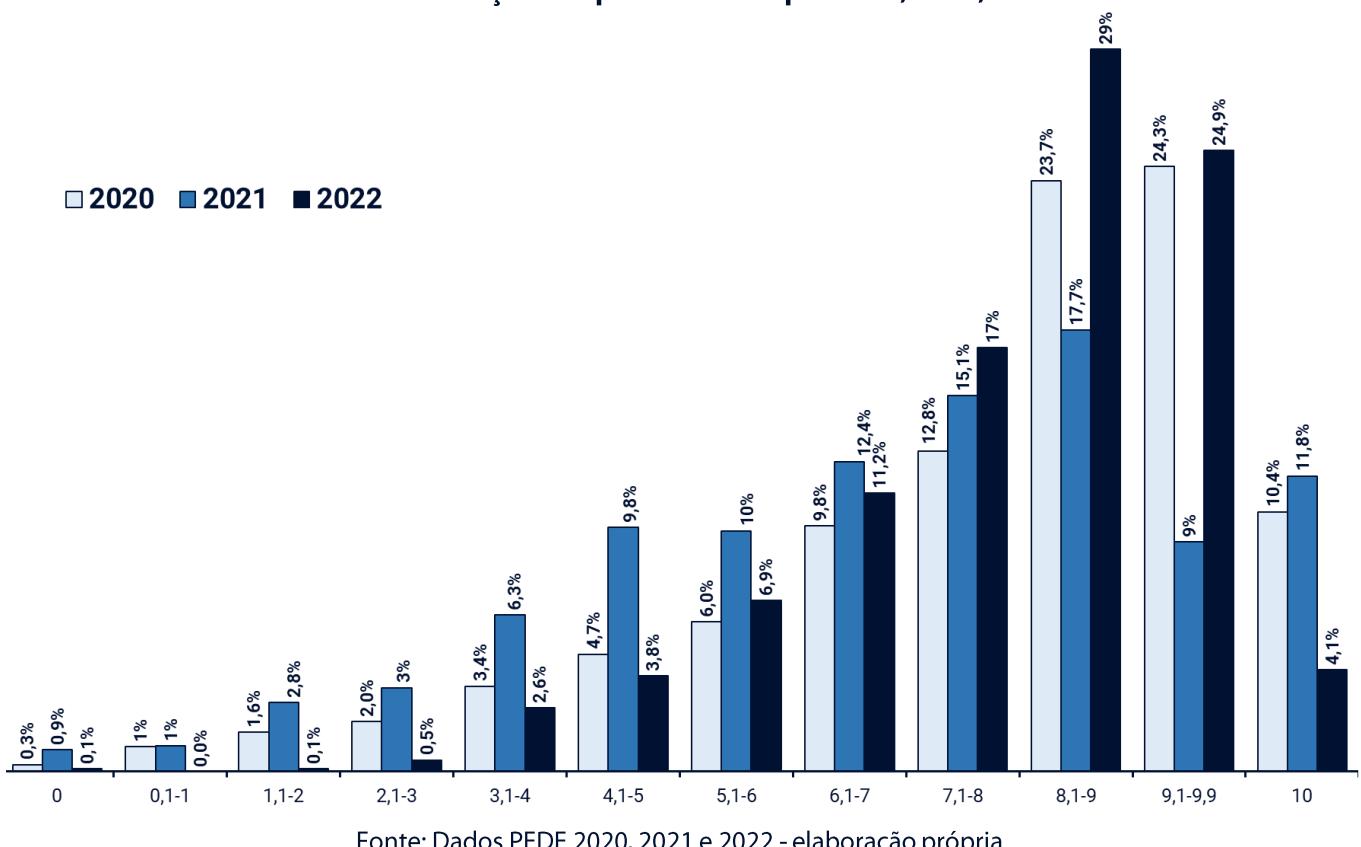
## Indicador de Engajamento – IEG

O Indicador de Engajamento – IEG, registra a participação em ações de voluntariado dos estudantes universitários, e a entrega das lições de casa dos estudantes em fase escolar. O indicador dos escolares foi produzido a partir dos registros feitos, diariamente, pela equipe pedagógica, no sistema de gestão escolar da Associação.

### IEG Escolares

Para os estudantes escolares, o critério de formação do IEG foi a proporção de entrega das lições de casa, como parte da rotina do Programa de Aceleração do Conhecimento. A distribuição comparada, nos últimos 3 anos, das notas IEG, por faixa, pode ser vista no Gráfico 94:

**Gráfico 94 – Distribuição comparada do IEG por faixa, 2020, 2021 e 2022**



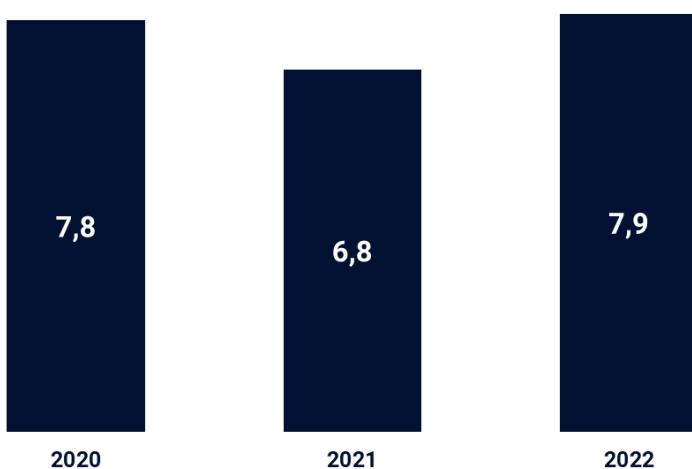
Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Observando a distribuição por faixa de notas IEG, vemos que a faixa com maior proporção de estudantes em 2021 era entre 9,1 e 9,9 com 24% dos estudantes e tendo ainda 10% dos estudantes daquele ano com resultados ainda mais altos. Em 2021, a faixa com maior proporção de estudantes foi entre 8,1 e 9, com 18%, mas havia 21% dos estudantes com notas IEG ainda mais altas. Em 2022, com a metodologia de coleta dos resultados IEG

estabilizada,<sup>46</sup> a faixa de notas IEG com maior proporção de estudantes, foi, mais uma vez, entre 8,1 e 9, mas nesse caso, 29% dos estudantes desse ano tiveram notas IEG ainda maiores.

O IEG médio dos escolares em 2022 foi de **7,9**. Esse valor foi **16% superior** ao valor médio de 6,8, observado em 2021, e 1,3% superior ao valor médio de 7,8 que havia sido observado em 2020. A distribuição das médias nesses 3 anos de avaliação, pode ser vista no Gráfico 95:

**Gráfico 95 – IEG escolar médio 2020, 2021 e 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

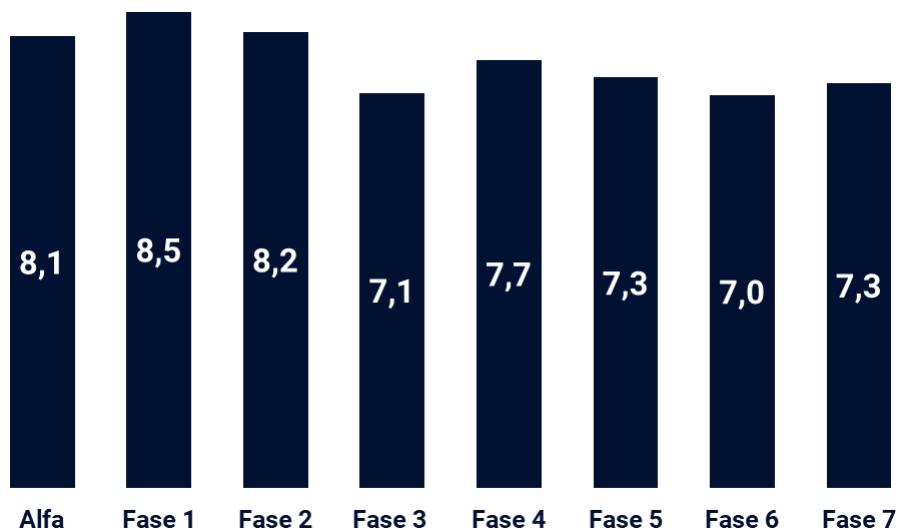
Esses resultados, aliados ao comportamento já visto da distribuição por faixa de notas, mostra que o aperfeiçoamento da metodologia de coleta, com um acompanhamento mais próximo dos professores na entrega de lição de casa dos estudantes, resultou numa recuperação do desempenho desse indicador, em 2022, em um patamar elevado.

### **IEG por Fase de Ensino**

Ao observarmos as médias IEG, agrupando os estudantes por suas respectivas Fases de Ensino na Associação, vemos que o maior resultado foi obtido pelos estudantes da Fase 1, seguido pelo resultado da Fase 2, e em seguida, pela Fase de Alfabetização. Os resultados médios mais baixos foram observados junto aos estudantes da Fase 6 e Fase 3. Todas as médias do IEG, em cada uma das Fases de Ensino, podem ser vistas no Gráfico 96:

<sup>46</sup> Em 2022, pela primeira vez, as notas IEG foram coletadas pelos registros feitos pelos professores, durante todo o ano no sistema de gestão escolar da Associação.

**Gráfico 96 – IEG médio por Fase de Ensino**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Comparando os resultados médios de cada fase, com o IEG 2022, de 7,89, vemos que a maior variação positiva foi de +8% dos estudantes da Fase 1. A listagem com o número e proporção de estudantes por Fase, seu resultado médio e variação em relação ao IEG 2022, está relacionada na Tabela 36:

**Tabela 36 – IEG médio por Fase de Ensino**

Fase	Estudantes	IEG médio	Variação
Alfa	190	22%	8,09
Fase 1	192	22%	8,52
Fase 2	155	18%	8,16
Fase 3	148	17%	7,07
Fase 4	76	9%	7,66
Fase 5	60	7%	7,34
Fase 6	18	2%	7,03
Fase 7	21	2%	7,25
<b>total</b>	<b>860</b>		

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Vemos também que as Fases de Ensino que tiveram desempenho inferior ao IEG 2022, foram as Fases 6, com variação de -10,9%, a Fase 3, com variação de -10,4%, a Fase 7, com variação de -8,1%, em relação ao IEG geral. As Fases 5 e 4 também registraram variações negativas nessa comparação.

## **IEG Veteranos e Ingressantes**

O grupo de 462 escolares veteranos teve desempenho no IEG 3,7% inferior ao observado no grupo dos estudantes ingressantes. O desempenho médio dos veteranos foi próximo da média geral do IEG, em 2022, apenas 1,7% inferior ao resultado médio. Já os ingressantes tiveram, no IEG, um desempenho 2% superior ao resultado médio. Os 323 veteranos, avaliados por 3 anos,<sup>47</sup> tiveram média 2,4% inferior à média geral, e os 139 veteranos avaliados por 2 anos tiveram, praticamente a mesma média que os escolares em geral, apenas 0,3% menor. O desempenho desses grupos pode ser visto na Tabela 37:

**Tabela 37 – Médias IEG e diferenças entre Veteranos e Ingressantes 2022**

	Geral	Ingressantes	Veteranos	Avaliados 3 anos	Avaliados 2 anos
IEG	7,9	8,1 +2%	7,8 -1,7%	7,7 -2,4%	7,9 -0,3%
Estudantes	860	398	462	323	139

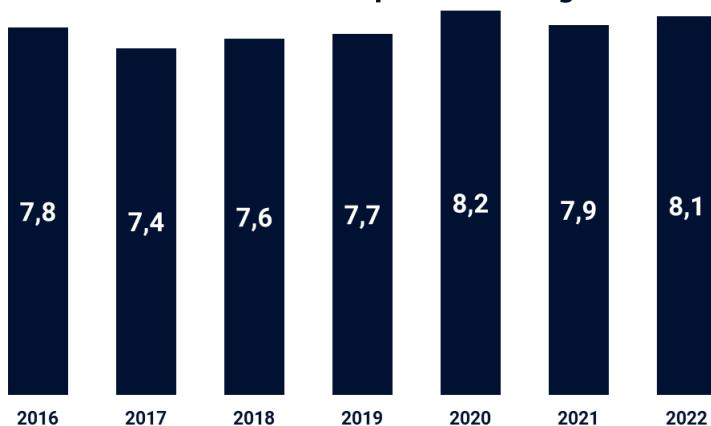
Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Esses resultados mantém a hipótese que a categoria Ingressantes e Veteranos não apresenta diferença de desempenho significativa nos indicadores avaliados num único ano.

## **IEG por ano de ingresso**

Agrupando os estudantes pelo ano de ingresso, vemos que o menor valor médio do IEG, foi alcançado pelos estudantes que ingressaram em 2017, como vemos no Gráfico 97:

**Gráfico 97 – IEG médio pelo ano de ingresso**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

O maior valor médio foi observado no grupo de estudantes que ingressaram em 2020 (8,17). A diferença entre o maior valor médio e o menor valor médio (7,38 de 2017), foi

<sup>47</sup> Para a distribuição ingressantes/veteranos, vide nota de rodapé 26, na p. 35, e Gráfico 72, na p. 55.

de 11%. A maior variação negativa, em relação ao IEG 2022, foi de -6,5%, do resultado obtido pelos ingressantes de 2017. A maior variação positiva, em relação ao IEG 2020, foi de +3,5% do resultado dos ingressantes de 2020.

Comparando os resultados médios de 2022, com os obtidos por cada grupo de estudantes, por ano de ingresso, e em cada disciplina, vemos que a distribuição de resultados é homogênea. Esses resultados estão listados na Tabela 38:

**Tabela 38 – Médias IEG por ano de ingresso, comparadas ao IEG 2022**

Fase	Estudantes	IEG médio	Variação
2016	29	3%	7,81
2017	40	5%	7,38
2018	67	8%	7,57
2019	139	16%	7,68
2020	48	6%	8,17
2021	139	16%	7,87
2022	398	46%	8,05
<b>total</b>	<b>860</b>		

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

## **IEG Bolsistas e Escola Pública**

Os 108 bolsistas escolares tiveram IEG médio de 8,5. Esse foi um desempenho 8% superior ao observado no IDA médio geral, de 7,9. Em comparação com os 752 estudantes da Escola Pública, os bolsistas tiveram desempenho 9% superior no IEG. As médias IEG, comparando os bolsistas com os demais grupos, podem ser vistas na Tabela 39:

**Tabela 39 – Médias IEG comparadas dos Bolsistas**

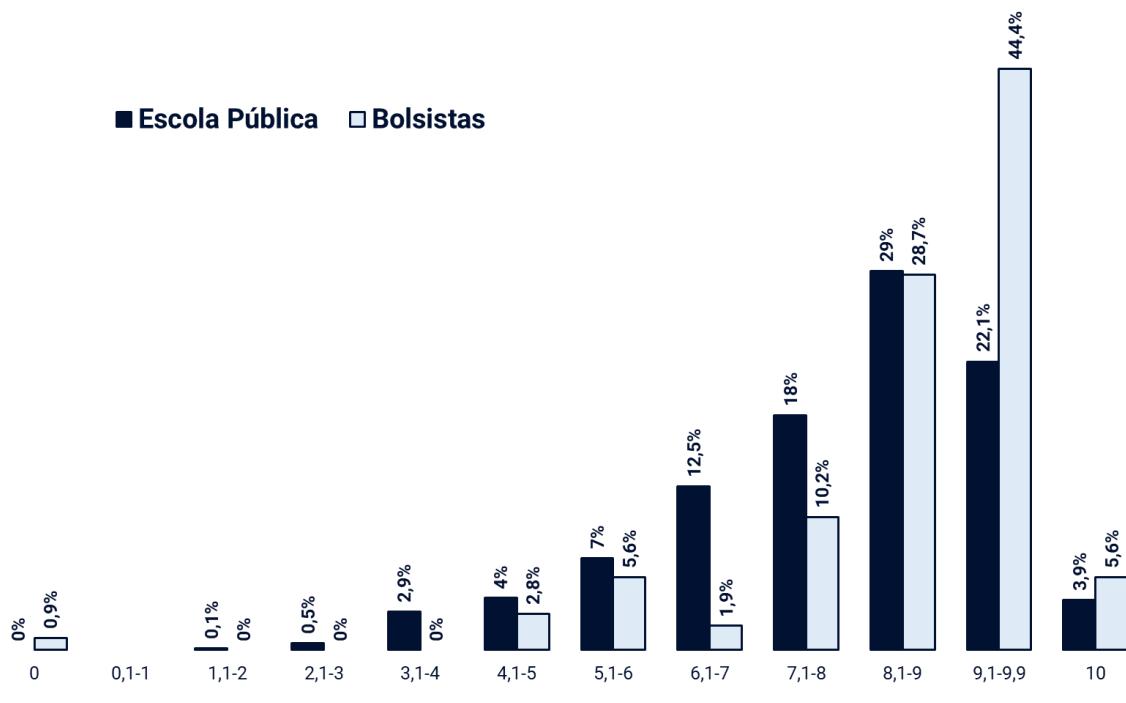
	Escolares	Bolsistas	Escola Pública	Bolsistas x Geral	Bolsistas x Escola Pública
<b>IEG</b>	7,9	8,5	7,8	+8%	+9%
<b>Estudantes</b>	860	108	752		

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

No Gráfico 98, vemos a distribuição das notas IEG dos Bolsistas, em comparação com a distribuição das notas IEG dos estudantes da Escola Pública. A faixa de notas com maior proporção de estudantes da Escola Pública, foi entre 8,1 e 9, com 29% desses estudantes. Outros 26% dos estudantes da Escola Pública tiveram resultados IEG em faixas de notas ainda maiores. A faixa de notas IEG com a maior proporção de Bolsistas, foi a faixa entre 9,1 e 9,9, com 44% dos Bolsistas, e ainda havia mais 6% dos Bolsistas na faixa de nota máxima do IEG, totalizando 50% dos Bolsistas com notas IEG acima de 9,1.

Se considerarmos a partir da faixa de notas onde se encontra a média geral do IEG, em 2022, que é a faixa de nota 7,1 até 8, vemos que **73%** dos estudantes da **Escola Pública** atingiram essa faixa de notas e as faixas de notas superiores a essa. Entre os **Bolsistas**, vemos que **89%** atingiram a faixa de notas em que se encontra a média, e as faixas de nota superiores a essa.

**Gráfico 98 – IEG Escola Pública x Bolsistas 2022**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Esses resultados mantém a hipótese de que a categoria Bolsistas e Escola Pública, têm apresentado resultados de desempenho significativamente diferentes, com o desempenho superior, em geral, sendo atingido pelo grupo dos escolares Bolsistas.

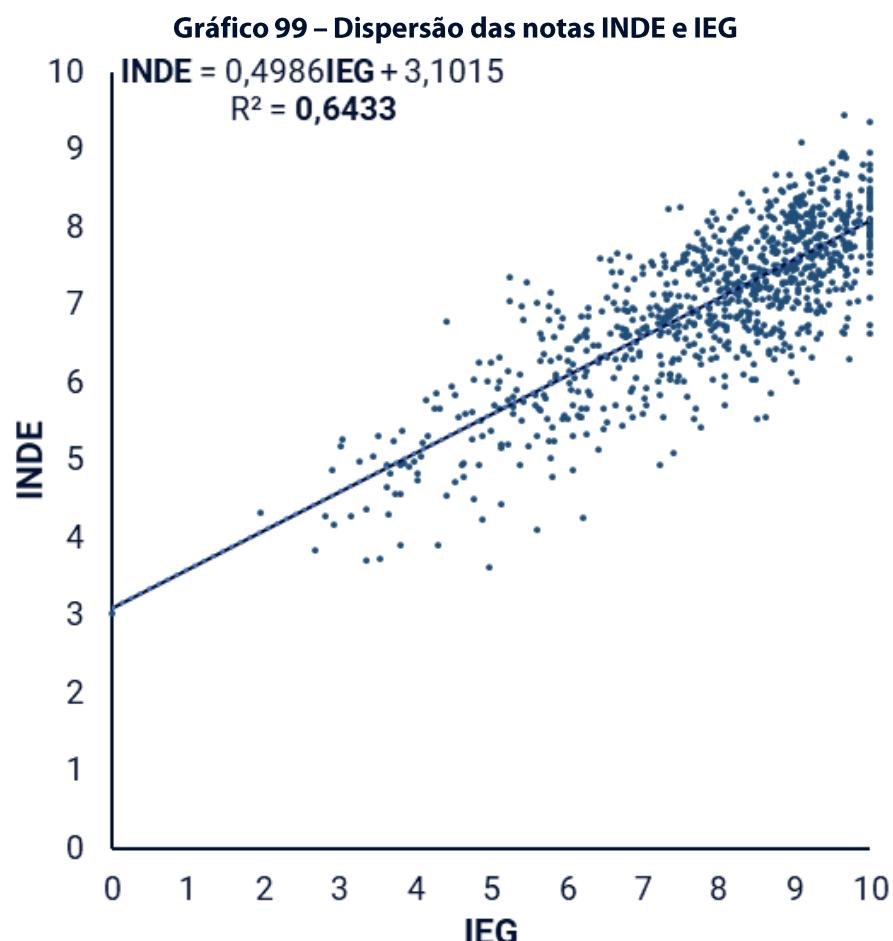
### **IEG e sua relação estatística com o INDE**

Como apresentado na seção metodológica, o IEG, para os estudantes escolares, tem um peso de 20% na formação do Índice de Desenvolvimento Educacional, o INDE.<sup>48</sup> Aqui também, podemos perceber uma forte correlação<sup>49</sup> entre o resultado obtido pelos estudantes no IEG, e o resultado obtido no índice agregado INDE, sugerindo que uma influência do IEG, maior que seu peso na ponderação do INDE.

<sup>48</sup> Vide o Quadro 4, na página 6, para verificar a ponderação atribuída a cada indicador, na formação do INDE.

<sup>49</sup> Fazendo uma medida direta, a correlação de Pearson entre IEG e INDE é de 0,802, um valor considerado alto.

Assim, submetemos os resultados do INDE e IEG, a um teste de Regressão Linear Simples. Os resultados podem ser vistos no Gráfico 99:



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

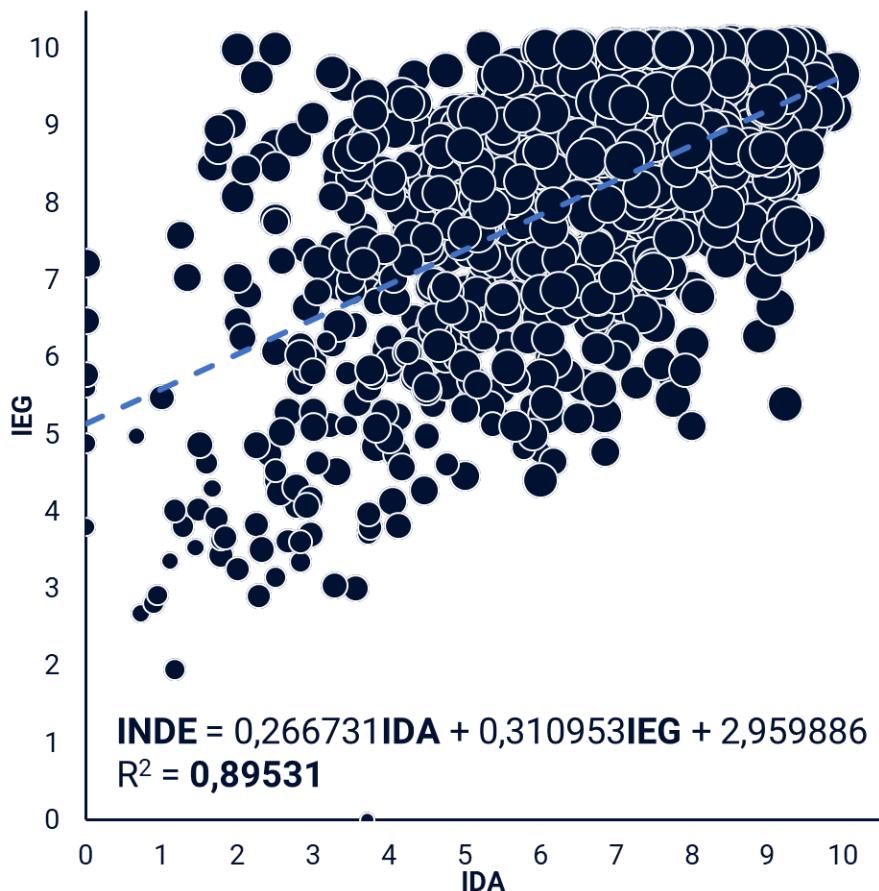
A equação estimada indica que o INDE corresponde a 50% da nota IEG, somada ao valor de 3,1. O parâmetro R<sup>2</sup> indica que **o IEG tem influência de 64% na nota INDE**. O sumário dos resultados da regressão linear pode ser visto na Tabela 67, no Anexo III – Testes estatísticos

Os resultados do teste estatístico demonstram a importância no acompanhamento do resultado IEG, dos estudantes, frente a sua forte influência nos resultados do INDE.

### **IEG e IDA combinados e sua relação estatística com o INDE**

Como já comprovamos anteriormente, a influência dos indicadores IDA e IEG, é superior aos pesos que possuem na ponderação do INDE. Sendo assim, submetemos os resultados do INDE aos resultados combinados de IDA e IEG, num teste de Regressão Linear Múltipla. Os resultados podem ser vistos no Gráfico 99.

**Gráfico 100 –Notas INDE, IDA e IEG<sup>50</sup>**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

A equação estimada indica que o INDE corresponde a 30% da nota IEG, somada a 27% da nota IDA, acrescidas de 3 pontos. O parâmetro  $R^2$  indica que **o IDA e o IEG, combinados, têm influência de 90% na variação da nota INDE**. Os resultados da regressão linear podem ser vistos na Tabela 69.

Os resultados demonstram a importância do acompanhamento do desempenho dos estudantes no IDA e no IEG, conjuntamente, por sua forte influência nos resultados do INDE.

<sup>50</sup> No Gráfico 99 o tamanho da bolha corresponde à intensidade da nota INDE.

## Indicador de Autoavaliação – IAA

O indicador de autoavaliação – IAA, é um indicador de avaliação da dimensão psicossocial,<sup>51</sup> isto é, seus resultados são uma medida produzida pelo próprio estudante, a partir de respostas sobre ele mesmo a respeito de aspectos da sua vida e da sua experiência cotidiana. Por meio desse indicador introduz-se, na PEDE 2022, a subjetividade do estudante da Associação Passos Mágicos.

O questionário autoavaliação investigou seis aspectos da vida do estudante, dividindo o valor do indicador igualmente pelas seis questões ( $10/6$ ). Em seguida as respostas foram ponderadas,<sup>52</sup> em três faixas de valor, para os estudantes das Fases 0, 1 e 2, A=100%, B=70% e C=35%. Para os estudantes das Fases 3 a 8, da mesma forma, o valor do indicador foi dividido igualmente pelas seis questões ( $10/6$ ), mas agora, por quatro faixas de valor: A=100%, B=75%, C=50% e D=25%. As questões e os seus valores estão descritos na Tabela 40

**Tabela 40 – Questões da Autoavaliação e seus valores**

Questão	Valor (10/6)	Fases 0 a 2			Fases 3 a 8			
		A=100%	B=70%	C=35%	A=100%	B=75%	C=50%	D=25%
<b>Q1</b> Como se sente consigo mesmo?	1,667	1,667	1,167	0,583	1,667	1,25	0,833	0,417
<b>Q2</b> Como se sente sobre os estudos?	1,667	1,667	1,167	0,583	1,667	1,25	0,833	0,417
<b>Q3</b> Como se sente sobre a sua vida familiar?	1,667	1,667	1,167	0,583	1,667	1,25	0,833	0,417
<b>Q4</b> Como se sente sobre sua relação com os amigos?	1,667	1,667	1,167	0,583	1,667	1,25	0,833	0,417
<b>Q5</b> Como se sente sobre a Associação Passos Mágicos?	1,667	1,667	1,167	0,583	1,667	1,25	0,833	0,417
<b>Q6</b> Como se sente sobre seus Professores na Passos Mágicos?	1,667	1,667	1,167	0,583	1,667	1,25	0,833	0,417
<b>10,000</b>								

Fonte: elaboração própria.

Para auxiliar nas escolhas e padronizar as respostas de cada uma das questões, foram utilizados os elementos pictóricos desenvolvidos pelo estudo de Desmet e Vastenburg (2016).<sup>53</sup> Esses elementos pictóricos representam estados de espírito de reconhecimento

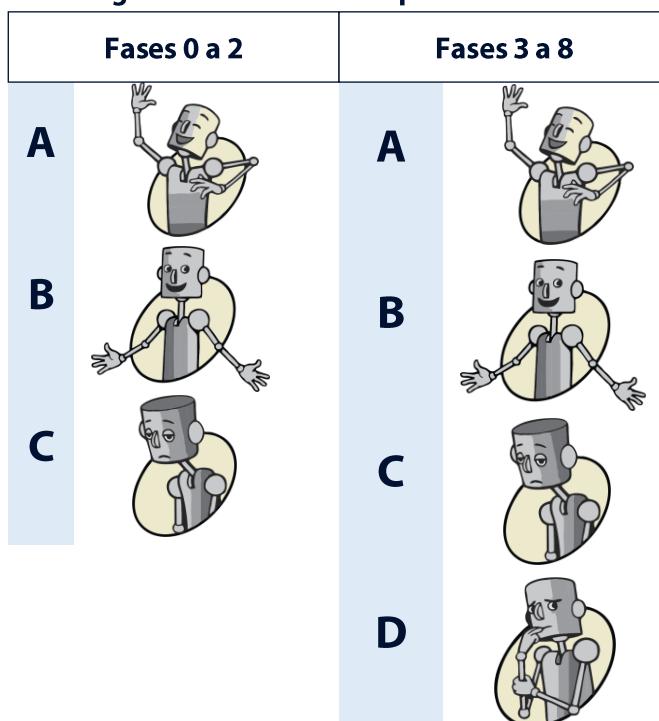
<sup>51</sup> Vide o Quadro 1, na página 5, e o Quadro 2, na página 6.

<sup>52</sup> Para ter acesso ao questionário completo, vide o Anexo II – Questionários.

<sup>53</sup> Os métodos de autoavaliação pictórica compartilham o objetivo de permitir que os entrevistados relatem seu estado afetivo de forma rápida, intuitiva e precisa. Uma vantagem adicional das escalas pictóricas é que, quando validadas culturalmente, elas podem ser usadas de forma confiável em várias culturas, porque não levarão a complicações de tradução (DESMET e VASTENBURG, 2016, p. 255, tradução nossa). *Pictorial self-report methods share the goal to enable respondents to report their affective state quickly, intuitively, and*

estatisticamente comprovados. Eles permitem a padronização das respostas em todas as perguntas do questionário, e foram combinados numa adaptação nossa da metodologia original, reconhecendo a diminuição do detalhamento das respostas, como descritas por Desmet, Vastenburg e Romero (2016), mas cientes de que são suficientes para os objetivos da presente pesquisa. Os elementos pictóricos que foram efetivamente utilizados nos questionários de autoavaliação oferecidos aos estudantes estão reproduzidos na Figura 10:

**Figura 10 – Pictogramas utilizados no questionário de autoavaliação**



Fonte: elaboração própria pela adaptação de (DESMET, VASTENBURG e ROMERO, 2016)

Assim o valor final do indicador IAA é o resultado da soma simples dos valores atribuídos às respostas das questões Q1 até Q6, o que ao fim forma um número de base comum entre 0 e 10. Por meio desse indicador, além de uma visão geral sobre como os estudantes se sentiram, a respeito desses aspectos das suas vidas em 2022, também foi possível detectar elementos de vulnerabilidade, para cuidados adicionais da equipe de psicologia da associação, bem como para o planejamento de ações e atividades futuras da associação.

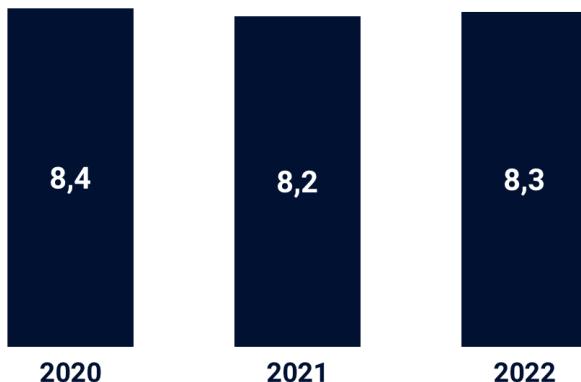
---

*accurately. An additional advantage of pictorial scales is that, when cross-culturally validated, they can be used reliably across cultures, because they will not lead to translation complications (DESMET e VASTENBURG, 2016, p. 255).*

## IAA resultados gerais

O valor médio do indicador de autoavaliação (IAA), foi de 8,3 em 2022. Ele havia sido de 8,2, em 2021, e de 8,4, em 2020, o que mostra estabilidade no comportamento desse indicador, nesses 3 anos de avaliação.<sup>54</sup>

**Gráfico 101 – IAA médio 2020, 2021 e 2022**

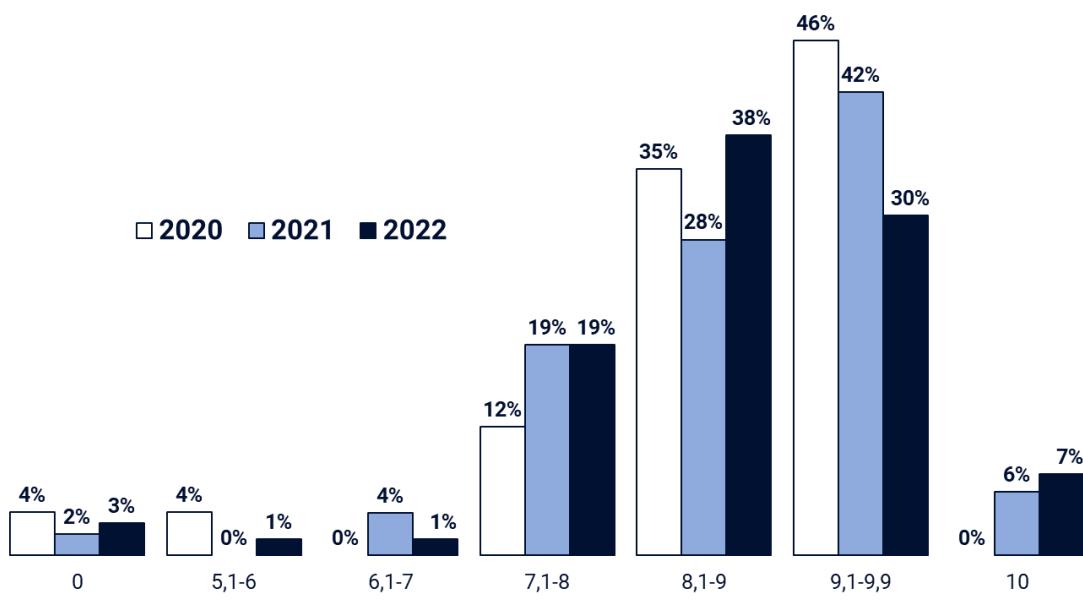


Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

## IAA universitários

Os resultados da distribuição das notas IAA dos 69 universitários, em 2022,<sup>55</sup> comparados aos resultados observados em 2021 e 2020, estão no Gráfico 102:

**Gráfico 102 – Distribuição das notas IAA universitários**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

<sup>54</sup> Levando-se em conta a heterogeneidade dos grupos avaliados nesses 3 anos. Em 2020 foram avaliados 727 estudantes, em 2021 foram avaliados 737 estudantes, e em 2022 foram avaliados 929 estudantes.

<sup>55</sup> Em 2021 eram 53 universitários, e em 2020 eram 26 universitários. Entre os 69 estudantes contados como universitários, em 2022, havia 8 em cursos técnico de enfermagem (Einstein) e 2 em cursos preparatórios.

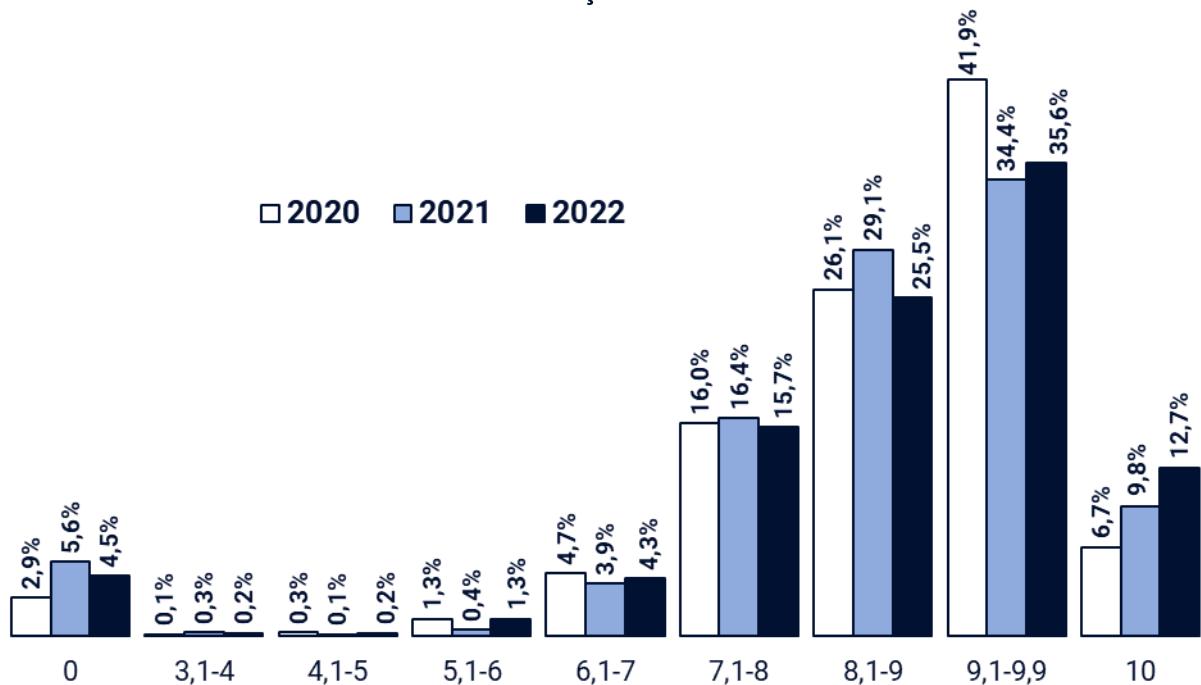
No indicador de autoavaliação a nota ZERO significa a não participação do estudante, por escolha própria, nesse processo de autoavaliação. Em 2022, 2 universitários não participaram da avaliação do IAA. Em 2021 e em 2020, apenas 1 universitário não havia participado, em cada um desses anos.

Observando a distribuição das notas IAA dos universitários, a partir da faixa em que se encontra a média, de 8,1 a 9, vemos que em 2022 e 2021 76% dos universitários se avaliaram a partir dessa faixa. Em 2020, foram 81% dos universitários com IAA a partir de 8,1.

## **IAA escolares**

A distribuição dos resultados IAA dos 860 escolares de 2022, mostra que 74% desses estudantes se avaliaram a partir da faixa de nota IAA que inclui a média, a partir de 8,1. Para os 684 escolares de 2021, essa proporção foi de 73%, e para os 701 escolares de 2020, foi de 75%. Esse resultado confirma a estabilidade dos resultados deste indicador, nos 3 anos avaliados. As distribuições comparadas podem ser vistas no Gráfico 103:

**Gráfico 103 – Distribuição das notas IAA escolar**

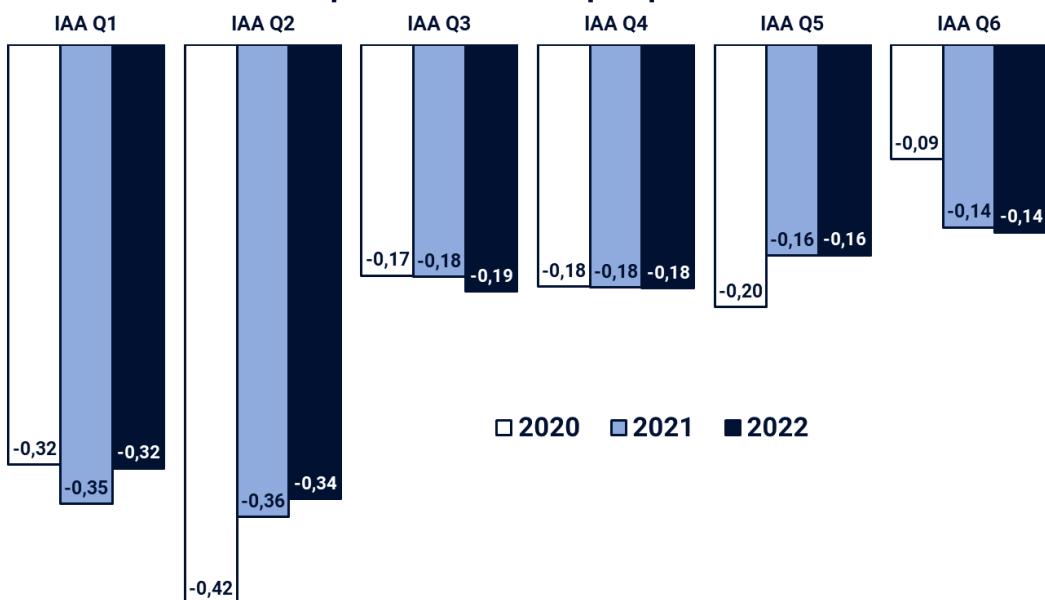


Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Em 2022, 39 escolares não participaram da avaliação IAA (4,5%). Em 2021, foram 38 escolares (5,6%) e, em 2020, foram 20 escolares (2,9%) que não participaram dessa avaliação.

No Gráfico 104 são apresentados os pontos perdidos, em média, em cada uma das questões, comparando os resultados de 2022, com os resultados de 2021 e 2020.

**Gráfico 104 – Pontos perdidos em média por questão do IAA 2021 e 2020**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Comparando os pontos perdidos, em média, em cada uma das questões que compuseram o IAA, nos 3 anos pesquisados, podemos notar se houve alguma diferença na percepção dos estudantes, em relação a cada um dos temas propostos no questionário.

A questão com maior perda média de pontos foi a Q2 – “Como você se sente na hora de estudar?”, tanto em 2022, quanto em 2021 e 2020. Mas houve uma redução de 14% na perda média de pontos nesta questão em 2021, em relação a 2020, e mais uma redução, agora de 6%, de 2022, em relação a 2021.

A segunda questão com mais pontos perdidos, em 2021, foi a Q1 – “Como se sente consigo mesmo”, mas com uma queda de 8,6% em relação ao resultado de 2021, retornando assim ao nível que havia sido observado em 2020.

Em seguida, nas questões Q3 – “Como se sente quando está com a sua família?”, na questão Q4 – “Como se sente quando está com amigos?”, e na questão Q5 – “Como se sente quando pensa na Passos Mágicos?” houve estabilidade nos resultados.

Por fim, na questão Q6 – “Como se sente a sobre seus Professores na Passos Mágicos” o resultado se manteve em relação a 2021.

### **IAA motivação para estudar**

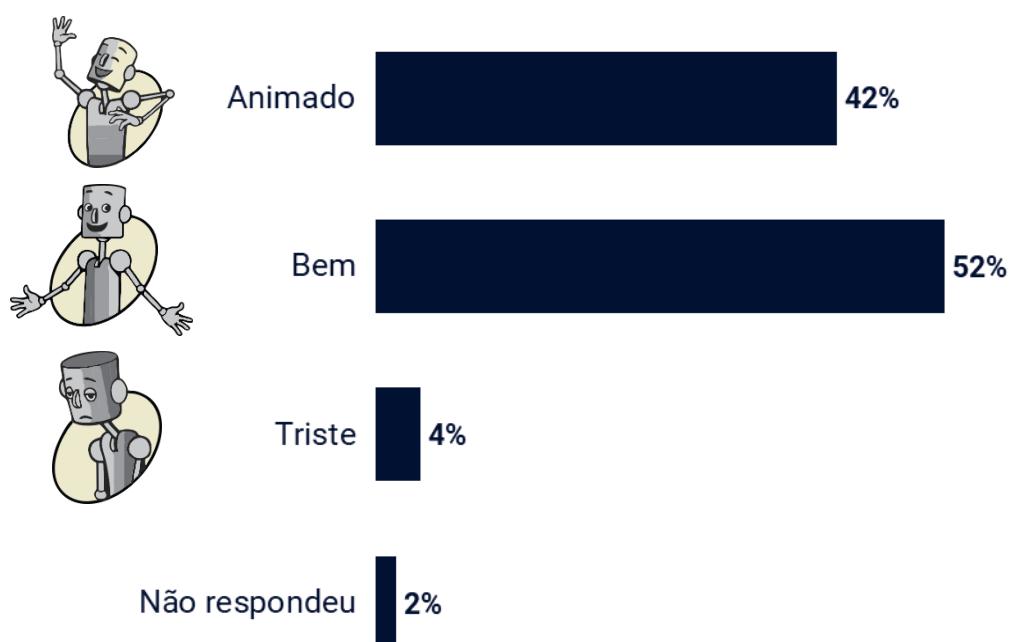
Atestada a estabilidade dos resultados nesse indicador, nos 3 anos avaliados, é relevante investigar os resultados da questão Q2, que pergunta ao estudante sobre como ela, ou ele, se sentem, em relação à prática de estudar. Essa questão tem um vínculo direto

com os objetivos da Associação, como expresso em sua missão: “transformar a vida de jovens e crianças através da educação, oferecendo ferramentas para levá-los à melhores oportunidades de vida” (PASSOS MÁGICOS, 2020). Portanto, em função desse vínculo, cabe ter alguma medida sobre como o estudante se posiciona em relação à prática de estudar, e como isso se relaciona com outros aspectos do seu desenvolvimento educacional.

Como visto na seção anterior, a questão Q2 é aquela com maior perda de pontos, dentre as 6 questões que compõem o IAA. Como são oferecidas, opções de respostas diferentes, para os grupos de estudantes das Fases Alfa, 1 e 2, e para os estudantes das Fases 3, 4, 5, 6, 7 e 8, segmentaremos aqui as análises, respeitando a metodologia aplicada.

Como podemos ver no Gráfico 105, os 537 estudantes das Fases Alfa, 1 e 2, se posicionaram, em quase sua totalidade, como “animados”, ou “bem”, em relação à prática de estudar. Foram 279 estudantes, ou 52% desse grupo, afirmando se sentir bem em relação a estudar, e 226 estudantes, ou 42% desse grupo, se dizendo animados para estudar. Apenas 4%, ou 22 estudantes, reconheceram se sentir mal quanto a isso, ou “triste”, e apenas 10 estudantes, 2% desse grupo, não responderam.

**Gráfico 105 – Como se sente em relação a estudar Fases Alfa a 2**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Já o grupo de 392 estudantes, que compõem as Fases 3, 4, 5, 6, 7 e 8, como tiveram ao seu dispor 4 opções de resposta, além da opção de não responder, apresentou uma distribuição um pouco diferente. A resposta mais positiva possível, “tenho disposição e

vontade de estudar”, foi a escolhida por 86 estudantes, ou 22% desse grupo. A resposta seguinte “dou importância, mas às vezes não tenho vontade de estudar”, foi a mais escolhida, sendo mencionada por 225 estudantes, ou 57% desse grupo. Somando as duas primeiras opções, temos 79% desse grupo de estudantes no campo positivo das respostas. Nas duas opções do campo negativo, 41 estudantes, ou 10,5% dos estudantes desse grupo, escolheram a opção “estudo apenas o necessário”, e outros 9 estudantes, ou 2% desse grupo, escolheram a opção, “preferia não ter que estudar tanto, não sinto vontade”. Nesse grupo, a abstenção foi maior, com 31 estudantes optando por não responder, o equivalente a 8% do grupo.

Esses resultados estão representados no Gráfico 106:

**Gráfico 106 – Como se sente em relação a estudar Fases 3 a 8**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Mas para além da simples contagem das frequências de respostas dos campos positivos e negativos dessa questão, cabe averiguar, qual foi o desempenho dos estudantes, levando em conta a sua declaração sobre sua motivação para estudar.

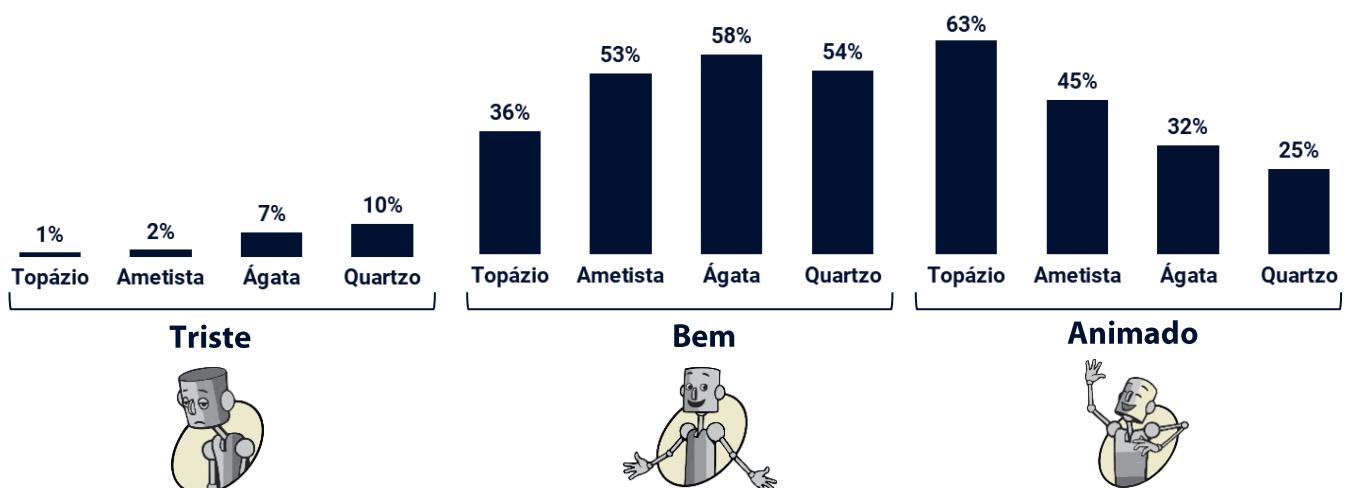
### **IAA motivação para estudar, Pedras conceito**

Um primeiro parâmetro de desempenho é a Pedra Conceito INDE, obtida pelos estudantes, pela combinação dos seus resultados em todos os indicadores avaliados na PEDE. Para compreender a relação entre a motivação para estudar e o desempenho nas

Pedras conceito, manteremos a segmentação dos grupos das Fases Alfa, 1 e 2, em contraposição aos grupos das Fases 3 a 8.

Podemos assim ver, no Gráfico 107, o desempenho, por Pedra-conceito INDE, dos 537 estudantes das Fases Alfa, 1 e 2, segmentados segundo a motivação para estudar que declararam.

**Gráfico 107 – Motivação para estudar e Pedra Conceito, Fases Alfa a 2**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Pode-se notar que a maior parte dos estudantes, que declararam a menor motivação para estudar, com a resposta “triste”, foram aqueles com desempenho Quartzo e Ágata.

Entre aqueles que, espontaneamente, responderam sentir-se “bem” em relação a estudar, os menores grupos são os dos estudantes com os melhores desempenhos, Topázio e Ametista. Por sua vez, mais da metade dos estudantes Ametista, Ágata e Quartzo, deram essa mesma resposta.

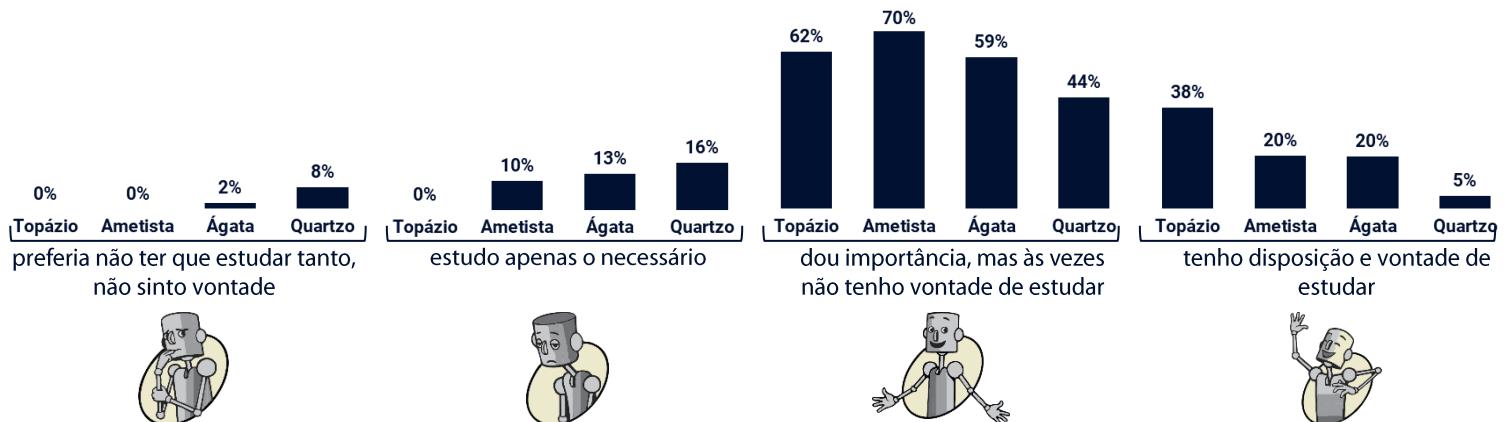
Por fim, entre aqueles que manifestaram maior motivação para estudar, o maior grupo foi o de melhor desempenho, Topázio, seguido pelos demais grupos, em ordem decrescente, Ametista, Ágata e Quartzo.

Podemos também perceber, por meio desses resultados, que apenas um pequeno percentual desses estudantes declarou ter baixa motivação para estudar. Aqui podemos estar diante de uma questão de viés nas respostas, até por se tratar dos estudantes de menor idade, ainda pouco maduros para responder à pesquisa sem a influência dos pais. Mas, mesmo assim podemos constatar a forte correlação entre motivação para estudar e desempenho no INDE.

Entre os estudantes Topázio, 99% declararam motivação para estudar no campo positivo, apenas 1% declarou não estar motivado, e quase 2/3 declararam motivação máxima. Apenas 1/4 dos estudantes Quartzo declararam o mais alto grau de motivação para estudar, e apenas 1/3 dos estudantes Ágata fizeram o mesmo. Os estudantes Ametista também declararam alta motivação para estudar, tendo 98% dado respostas no campo positivo.

No Gráfico 108, temos as respostas da questão sobre motivação para estudar, agrupando, em cada uma, os 392 estudantes das Fases 3 a 8, pelo seu desempenho Pedra conceito:

**Gráfico 108 – Motivação para estudar e Pedra Conceito, Fases 3 a 8**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Aqui também vemos que os estudantes que declararam menor disposição para estudar, respondendo “preferia não ter que estudar tanto, não sinto vontade”, são, em sua totalidade, estudantes com os menores desempenhos Pedra conceito, Ágata e Quartzo.

No grupo de estudantes que responderam “estudo apenas o necessário”, além de estudantes Ágata e Quartzo, vemos também 10% dos estudantes Ametista.

Na categoria seguinte, em que os estudantes declararam “dou importância, mas às vezes não tenho vontade de estudar”, estão a maior parte de todos os grupos por desempenho. São 62% dos estudantes Topázio e 70% dos estudantes Ametista, além de 59% dos estudantes Ágata e 44% dos estudantes Quartzo.

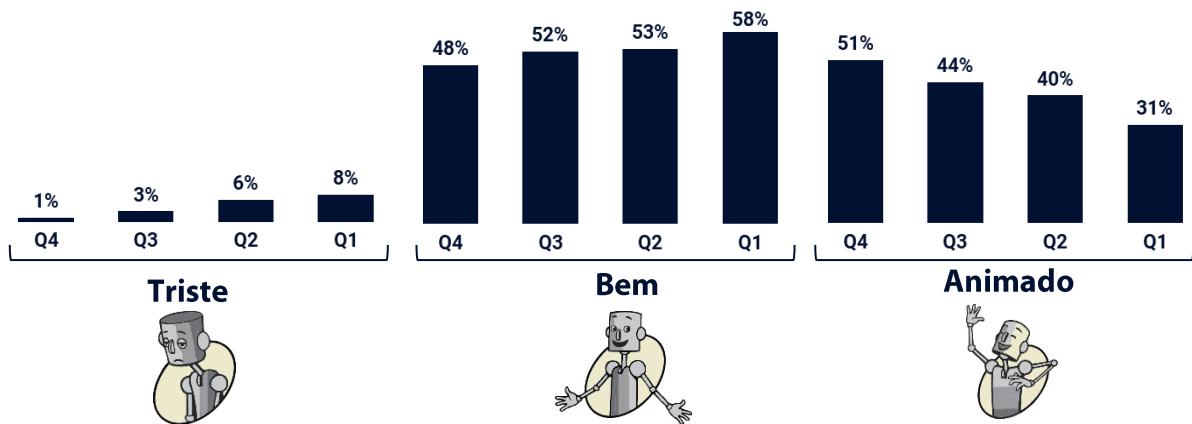
Na categoria que demonstra a maior motivação para estudar, em que os estudantes responderam, “tenho disposição e vontade de estudar”, estão 38% dos estudantes Topázio, 20% dos estudantes Ametista e Ágata, e apenas 5% dos estudantes Quartzo.

Por meio de todos esses resultados, vemos que tanto os estudantes das Fases 3 a 8, quanto aqueles das Fases Alfa a 2, apresentam correlação consistente entre motivação para estudar e o desempenho no INDE. Isso aponta a relevância de avaliar se existe correlação também com o desempenho acadêmico em si, avaliando as relações entre motivação para estudar e o desempenho IDA dos estudantes. Essa análise é apresentada na seção a seguir.

### **IAA motivação de estudar, IDA por Quartil**

Da mesma forma que as Pedras conceito INDE, um outro parâmetro de desempenho dos estudantes, no seu desenvolvimento educacional, é o desempenho nas provas de Matemática, Português e Inglês, apurado pelo IDA. Cabe, portanto, relacionar a motivação para estudar, declarada na questão 2 do IAA, com a posição dos estudantes nos Quartis do IDA. O Quartil de maior desempenho é o Q4, seguido pelo Q3 e Q2. O Quartil que agrupa os estudantes com o menor desempenho no IDA é o Quartil Q1. Manteremos a segmentação dos grupos das Fases Alfa, 1 e 2, em contraposição aos grupos das Fases 3 a 8, em função de no IDA esses grupos também ser calculado de forma diferenciada. O primeiro grupo tem aulas apenas de Matemática e Português, enquanto o segundo grupo tem, adicionalmente, aulas de Inglês. No Gráfico 109 estão os resultados dos estudantes das Fases Alfa, 1 e 2:

**Gráfico 109 – Motivação para estudar e Quartil IDA, Fases Alfa a 2**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

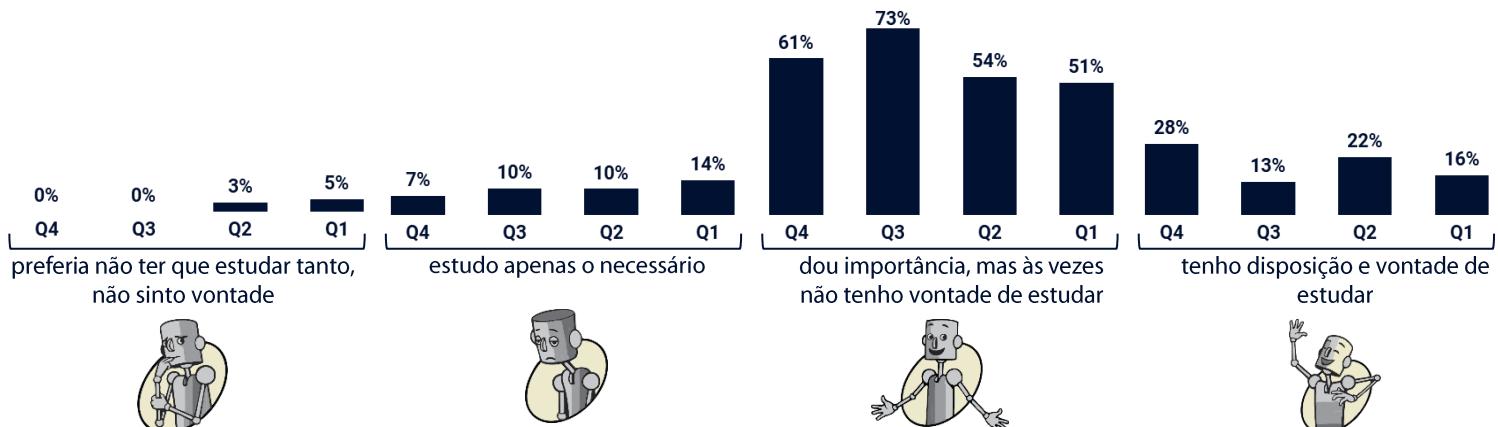
Pode-se notar que a maior parte dos estudantes, que declararam a menor motivação para estudar, com a resposta “triste”, foram aqueles com desempenho IDA mais baixo, estando posicionados nos Quartis Q1 e Q2. Nessa categoria de motivação para estudar, se encontram apenas 3% dos estudantes com desempenho Q3 no IDA, e apenas 1% dos estudantes de maior desempenho no IDA, aqueles posicionados no Quartil Q4.

Entre aqueles que, espontaneamente, responderam sentir-se “bem” em relação a estudar, estão a maioria dos estudantes dos Quartis de desempenho no IDA Q1, Q2 e Q3. Foram 58% dos estudantes do Quartil de menor desempenho no IDA, o Q1, e 53% do Quartil Q2. Do Quartil Q3, 52% dos estudantes se colocaram nessa mesma categoria de motivação, e também 48% dos estudantes de maior desempenho no IDA, do Quartil Q4.

Por fim, entre aqueles que manifestaram maior motivação para estudar, respondendo “animado”, o maior grupo foi o de melhor desempenho, com 51% dos estudantes do Quartil Q4. Os demais grupos se apresentam em ordem decrescente, 44% dos estudantes do Quartil Q3, 40% dos estudantes do Quartil Q2 e 31% dos estudantes do Quartil Q1.

No Gráfico 110 estão os resultados dos estudantes das Fases 3, 4, 5, 6, 7 e 8:

**Gráfico 110 – Motivação para estudar e Quartil IDA, Fases 3 a 8**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Aqui também vemos que os estudantes que declararam menor disposição para estudar, respondendo “preferia não ter que estudar tanto, não sinto vontade”, são, em sua totalidade, estudantes com os menores desempenhos IDA, sendo 3% dos estudantes Q2 e 5% dos estudantes Q1.

No grupo de estudantes que responderam “estudo apenas o necessário”, além de 14% dos estudantes Q1 e 10% dos estudantes Q2, vemos também 10% dos estudantes Q3, e até mesmo 7% dos estudantes com maior desempenho IDA, do Quartil Q4.

Na categoria seguinte, em que os estudantes declararam “dou importância, mas às vezes não tenho vontade de estudar”, estão a maior parte de todos os grupos por desempenho. São 61% dos estudantes Q4 e 73% dos estudantes Q3, além de 54% dos estudantes Q2 e 51% dos estudantes Q1.

Na categoria que demonstra a maior motivação para estudar, em que os estudantes responderam, “tenho disposição e vontade de estudar”, estão 28% dos estudantes Q4, 13% dos estudantes Q3, 22% dos estudantes Q2, e 28% dos estudantes Q1.

Por meio desses resultados, vemos que tanto para os estudantes das Fases 3 a 8, quanto para aqueles das Fases Alfa a 2, fica comprovada uma correlação consistente entre motivação para estudar e o desempenho no IDA.

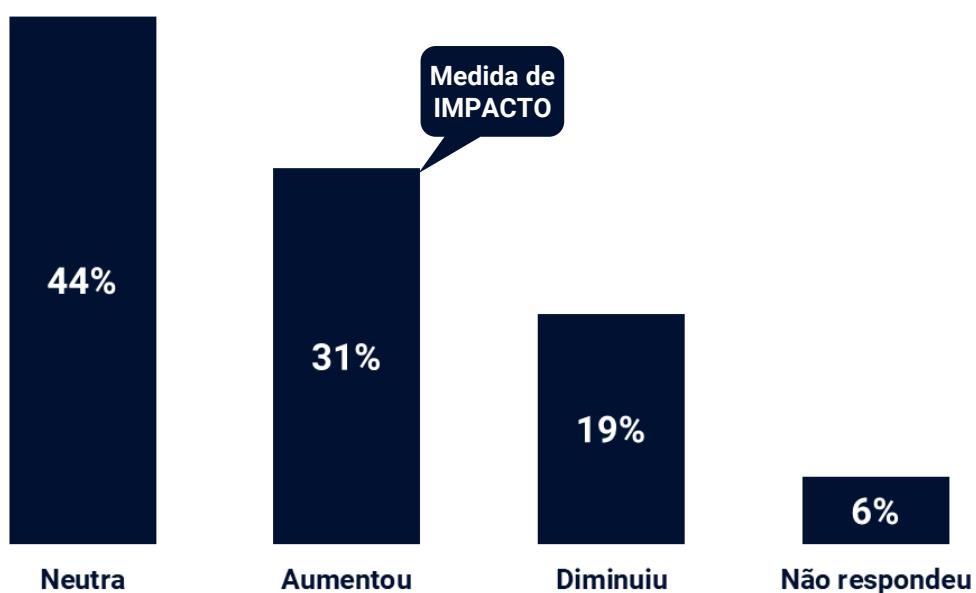
Estabelecida a correlação entre motivação e desempenho, fica em aberto, como oportunidade para o trabalho da equipe pedagógica, psicopedagógica e de psicologia da Associação, construir as relações de causalidade entre essas correlações apontadas estatisticamente. De qualquer forma, cabe ainda investigar a variação que possa ter sofrido a motivação para estudar nos 3 anos pesquisados pelas PEDE 2020, 2021 e 2022.

### **IAA variações da motivação para estudar**

Os 462 estudantes escolares veteranos, avaliados em 2022, se dividem em dois grupos. O primeiro é composto por 323 veteranos que foram avaliados por 3 anos, nas PEDE 2020, 2021 e 2022, e o segundo é formado por 139 veteranos que foram avaliados apenas por 2 anos, nas PEDE 2021 e 2022.<sup>56</sup>

No Gráfico 111 estão representadas as variações da motivação para estudar o grupo de 323 veteranos escolares que foram avaliados por 3 anos, nas PEDE 2020, 2021 e 2022:

**Gráfico 111 – Variação da motivação para estudar, de 2020 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

<sup>56</sup> Para a distribuição ingressantes/veteranos, vide nota de rodapé 26, na p. 35, e Gráfico 72, na p. 55.

Vemos que 31% desses veteranos declararam que sua motivação aumentou, entre 2020 e 2022. Outros 19% declararam que sua motivação diminuiu, por fim, 6% desses veteranos não responderam à questão, sobre motivação, em 2022.

Podemos ver que 44% desses veteranos tiveram variação neutra, isso significa que não houve diferença entre a motivação declarada em 2022, e aquela que esses mesmos estudantes declararam em 2020. Em razão disso é necessário qualificar qual foi essa declaração, repetida nas duas pesquisas. Essa distribuição pode ser vista no Gráfico 112:

**Gráfico 112 – Motivação dos veteranos em posição neutra entre 2020 e 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Foram 142, dos 323 veteranos avaliados por 3 anos, que declararam a mesma resposta, sobre motivação para estudar, nas suas autoavaliações de 2020 e 2022. Desses 95% deram respostas positivas sobre sua motivação.

Foram 60 estudantes, ou 42% desse grupo, que declararam se sentir “bem” a respeito de estudar. Outros 40 estudantes, ou 28% dos que tiveram posição neutra, responderam que “dou importância, mas às vezes, não tenho vontade de estudar”. Mais 36 estudantes, ou 25% desse grupo, afirmaram estar “animado / tenho disposição e vontade de estudar”. E por fim, apenas 4 estudantes, ou 3% desse grupo, declararam, em ambas as pesquisas “estudo apenas o necessário”, e outros 2 estudantes, ou cerca de 1% desse grupo, disseram que “preferia não ter que estudar tanto, não sinto vontade”.

Dessa forma podemos contabilizar que, além dos 31% dos veteranos avaliados por 3 anos que melhoraram sua disposição para estudar, outros 42% mantiveram uma boa

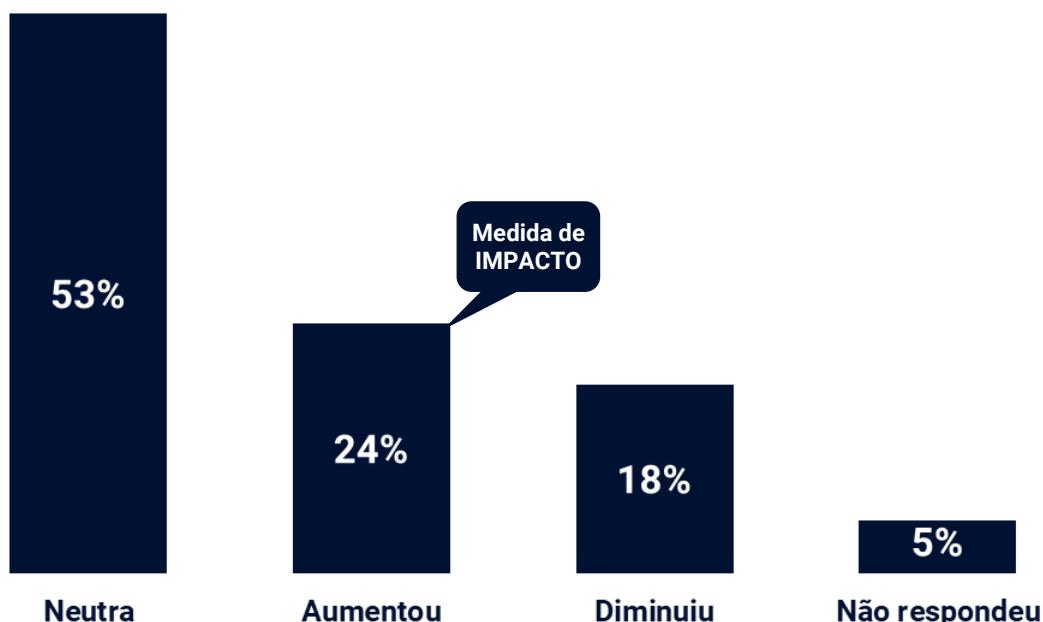
motivação para estudar, mesmo após 3 anos de avaliações. Isso significa que, no total,

Medida de  
IMPACTO

## 73% dos veteranos, após 3 anos de avaliações, declaram ter boa motivação para estudar.

No Gráfico 113 estão representadas as variações da motivação para estudar no grupo de 139 veteranos escolares que foram avaliados por 2 anos, nas PEDE 2021 e 2022:

Gráfico 113 – Variação da motivação para estudar, de 2021 a 2022

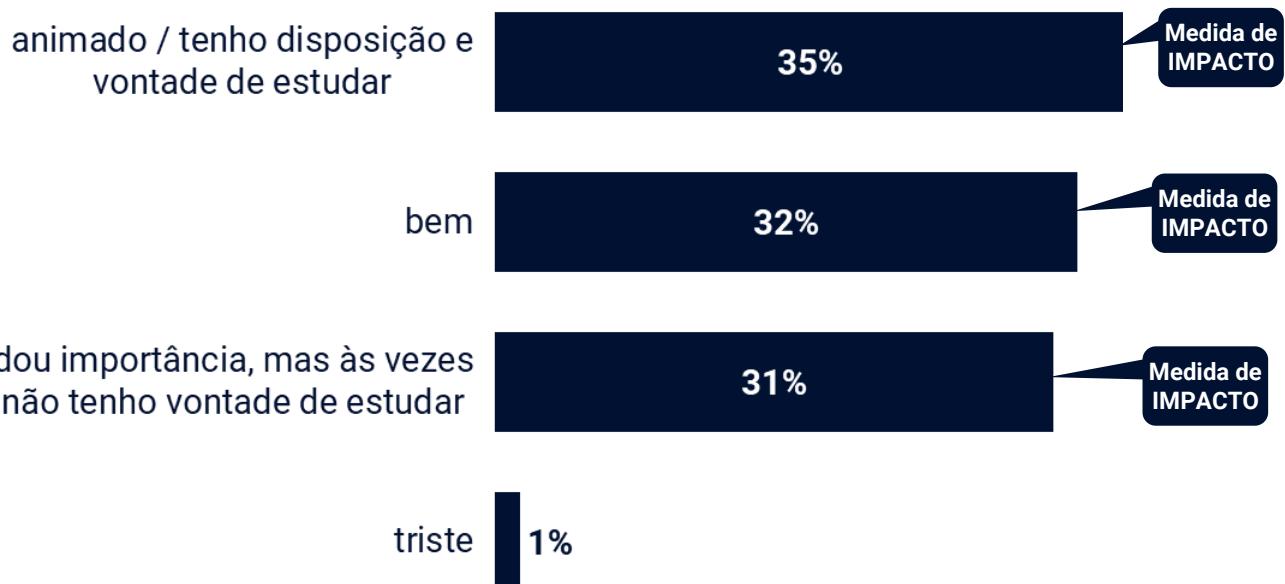


Fonte: Dados PEDE 2021 e 2022 - elaboração própria.

Vemos que 24% desses veteranos declararam que sua motivação aumentou, entre 2021 e 2022. Outros 18% declararam que sua motivação diminuiu e, por fim, 5% desses veteranos não responderam à questão, sobre motivação, em 2022.

Podemos ver que 53% desses veteranos tiveram variação neutra, isso significa que não houve diferença entre a motivação declarada em 2022, e aquela que esses mesmos estudantes declararam em 2021. Em razão disso é necessário qualificar qual foi essa declaração, repetida nas duas pesquisas. Essa distribuição pode ser vista no Gráfico 114:

**Gráfico 114 – Motivação dos veteranos em posição neutra entre 2021 e 2022**



Fonte: Dados PEDE 2021 e 2022 - elaboração própria.

Foram 74 estudantes, dos 139 veteranos avaliados por 2 anos, que declararam a mesma resposta, sobre motivação para estudar, nas suas autoavaliações de 2021 e 2022. Desses 97% deram respostas positivas sobre sua motivação.

Foram 26 estudantes, ou 35% desse grupo, que declararam se sentir “animado / tenho disposição e vontade de estudar” a respeito de estudar. Outros 24 estudantes, ou 32% dos que tiveram posição neutra, responderam se sentir “bem” em relação a estudar. Mais 23 estudantes, ou 31% desse grupo, afirmaram estar “dou importância, mas às vezes, não tenho vontade de estudar”. E por fim, apenas 1 estudante, ou 1% desse grupo, declarou, em ambas as pesquisas se sentir “triste”, em relação a estudar.

Dessa forma podemos contabilizar que, além dos 24% dos estudantes avaliados por 2 anos que melhoraram sua disposição para estudar, outros 51% mantiveram uma boa motivação para estudar, mesmo após 2 anos de avaliações. Isso significa que, no total,

**75% dos veteranos, após 2 anos de avaliações, declaram ter boa motivação para estudar.**

Medida de IMPACTO

## Indicador de Adequação de Nível – IAN

O indicador de Adequação de Nível – **IAN**, é um indicador de avaliação da dimensão acadêmica,<sup>57</sup> isto é, seus resultados são uma medida produzida pelo próprio estudante. O seu objetivo é captar a condição da sua adequação em relação à Fase de Ensino a qual estava designado em 2022.<sup>58</sup>

### IAN metodologia

Dos 929 estudantes avaliados na PEDE 2022, os 59 bolsistas universitários, as 7 bolsistas do Colégio Técnico Albert Einstein, e as 3 estudantes em cursos preparatórios para vestibular e profissionalizantes, recebem o valor cheio do IAN, pois eles se encontravam, todos, em fase adequada ao seu período de estudo.

O cálculo do IAN consiste em comparar a idade de cada um dos 860 estudantes escolares de 2022, com as suas respectivas Fases de Ensino<sup>59</sup> designadas, e em seguida calcular a adequação ou defasagem do estudante. O primeiro passo é estabelecer, dentro da estrutura do Ensino Fundamental e Médio,<sup>60</sup> qual é o ano escolar ideal a ser cursado por cada estudante, em função da sua idade. Em seguida se estabelece qual seria, então, a Fase de Ensino ideal, no Programa de Aceleração do Conhecimento, para cada estudante, dado o seu ano escolar ideal.<sup>58</sup> Por fim, é comparada a Fase de Ensino efetivamente designada para cada estudante, com a sua Fase de Ensino ideal. A diferença (D) é dada pela subtração ( $D = \text{Fase de Ensino efetiva} - \text{Fase de Ensino ideal}$ ), e esse resultado é interpretado conforme os critérios descritos na Tabela 41:

**Tabela 41 – Critérios de determinação do valor do IAN**

<b>D = Fase de Ensino efetiva - Fase de Ensino ideal</b>	<b>Defasagem</b>	<b>IAN</b>
$D \geq 0$	Em fase	10
$0 > D \geq -2$	Moderada	5
$D < -2$	Severa	2,5

Fonte: Elaboração própria.

<sup>57</sup> Vide o Quadro 1, na página 2, e o Quadro 2, na página 3.

<sup>58</sup> Vide a Tabela 7 na página 17.

<sup>59</sup> As fases de ensino são agrupamentos didático-pedagógicos do Programa de Aceleração do Conhecimento da Associação Passos Mágicos.

<sup>60</sup> De acordo com a resolução nº 6 do Conselho Nacional de Educação do Ministério da Educação (BRASIL, 2010), a idade escolar oficial no Brasil se inicia aos 6 anos de idade, com o ingresso da criança no 1º ano do Ensino Fundamental I. Esse Nível de Ensino se encerra aos 10 anos de idade, com a conclusão do 5º ano. O Ensino Fundamental II se inicia aos 11 anos de idade, no 6º ano, e vai até os 14 anos de idade, com a conclusão do 9º ano. O período escolar se encerra com o Ensino Médio, que se inicia aos 15 anos de idade, no 1º ano e se encerra aos 17 anos de idade, com a conclusão do 3º ano do Ensino Médio.

Caso a diferença entre a Fase de Ensino designada e a Fase de Ensino ideal seja maior, ou igual à zero, o estudante é considerado “Em fase”, e recebe 10, como valor do IAN. Caso essa diferença seja negativa, até -2 defasagens, a defasagem do estudante será classificada como “Moderada”, atribuindo a isso um valor de 5 para seu IAN. Por fim, caso a diferença esteja além de -2 defasagens, o estudante será considerado com defasagem “Severa”, e receberá o menor valor do IAN, ou 2,5.

### IAN defasagem por Fase

Aplicando os critérios da metodologia do IAN, sobre a relação de estudantes da Associação, em 2022, temos os resultados expressos na Tabela 42:

**Tabela 42 – Estudantes por Fase e por Idade em 2022**

Idade em 2022	Fases de Ensino									
	Total	Alfabetização	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5	Fase 6	Fase 7	Fase 8
	929	190 20%	192 21%	155 17%	148 16%	76 8%	60 6%	18 2%	31 3%	59 6%
7	14	14								
8	57	55	2							
9	96	68	28							
10	116	38	66	12						
11	102	14	54	32	1	1				
12	107	1	30	59	16	1				
13	100		9	36	49	4	2			
14	85		3	15	46	20	1			
15	65			22	28	13		2		
16	55		1	11	15	22	3	3		
17	50			2	6	20	15	7		
18	26			1	1	2		11	11	
19	28							5	23	
20	17							2	15	
21	6							1	5	
22	1								1	
23	2								2	
24	1								1	
25	0									
26	1								1	
	604	121	162	111	82	50	44	15	19	0
	65%	64%	84%	72%	55%	66%	73%	83%	61%	0%
<b>Total</b>		<b>estudantes em defasagem de nível</b>								

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Vemos que na Fase de Alfabetização, que totalizava 190 estudantes, o correspondente a 20% do total, tinha apenas 69 estudantes em fase. Os demais 121

estudantes, ou 64% dos estudantes dessa Fase, estavam em defasagem de nível. Na Fase 1, a maior em número de estudantes, com 192 alunos, ou 21% do total, apenas 30 estudantes estavam em fase. Os demais 162 estudantes, ou 84% dos estudantes dessa Fase, estavam em defasagem de nível. A Fase 1 foi o nível que teve a maior proporção de estudantes em defasagem, seguida da Fase 6, com 83% e as Fases 5 e 2, com 73% e 72% de estudantes em defasagem, respectivamente.

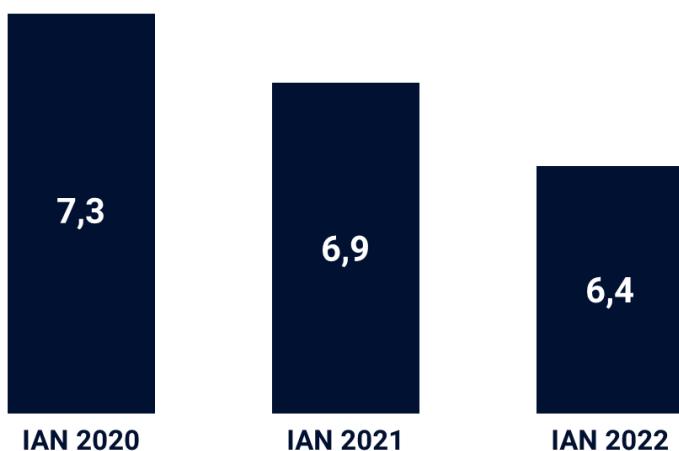
Mesmo as Fases de Ensino que apresentaram as menores proporções de estudantes em defasagem, apresentaram valores expressivos. A Fase com menor proporção de estudantes em defasagem, além da Fase 8, onde isso não ocorre, foi a Fase 3, mas ainda com 55% dos estudantes em defasagem. A Fase 7 teve 61% de estudantes em defasagem e a Fase 4 teve 66% de estudantes com alguma defasagem.

No geral, 604 estudantes estavam em defasagem, em 2022. Isso representou 65% do total de 929 estudantes da Associação. Fica estabelecido assim que a condição de defasagem de nível de ensino é estrutural e prevalente entre os estudantes da Associação.

## IAN escolares

O valor médio<sup>61</sup> do indicador de adequação de nível (IAN), entre os escolares, foi de 6,4 em 2022. Ele havia sido de 6,9, em 2021, e de 7,3, em 2020.<sup>62</sup> Houve, portanto, uma redução de 12% no valor médio desse indicador, de 2020 a 2022. Essa variação pode ser vista no Gráfico 115:

**Gráfico 115 – IAN médio 2020, 2021 e 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

<sup>61</sup> Dado o IAN só poder assumir 3 valores (2,5, 5 ou 10), a sua média não pode ser interpretada como proporção direta do desempenho geral dos estudantes, ela serve apenas como valor de referência, para comparações.

<sup>62</sup> Em 2020 foram avaliados 701 estudantes escolares, em 2021 foram 684 estudantes, e em 2022 foram avaliados 860 estudantes escolares.

A proporção de estudantes escolares, na Fase de Ensino adequada à sua idade, ou avançados em relação a ela, recuou 18 pontos percentuais, de 2020 a 2022. Essa proporção caiu de 48%, em 2020, para 39%, em 2021, chegando a 30% em 2022. Já a proporção de estudantes com defasagem moderada, aqueles que recebem nota 5, aumentou 16 pontos percentuais. Ela foi de 51%, em 2020, para 60% em 2021, chegando em 2022 a 67%. Por fim, a proporção de estudantes com defasagens consideradas severa, apenas oscilou em níveis relativamente baixos. Ela foi de 2%, em 2020, para 1% em 2021, passando para 3% em 2022. Os dados sobre distribuição do IAN em 2020, 2021 e 2022, podem ser vistos na Tabela 43:

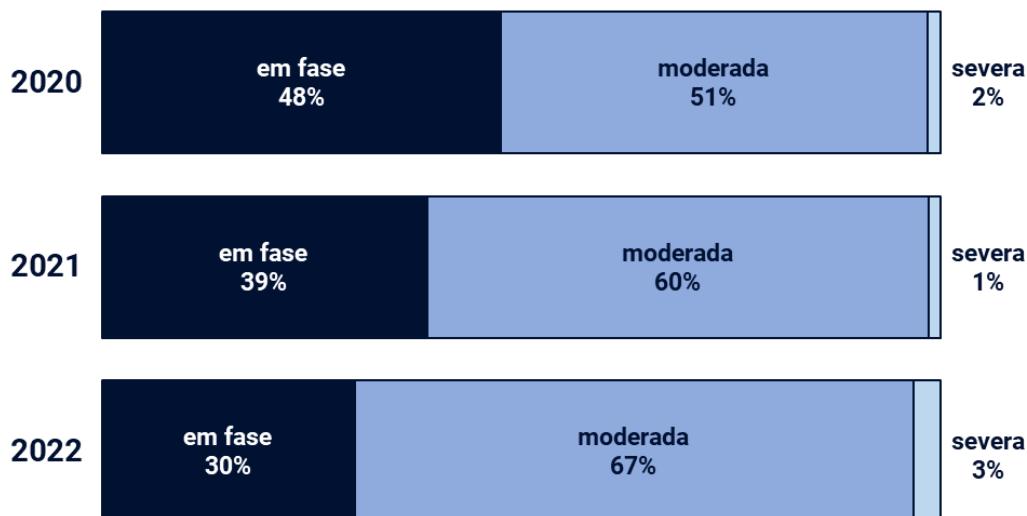
**Tabela 43 – Distribuição do IAN 2020, 2021 e 2022**

IAN	Defasagem	2020	%	2021	%	2022	%
10	<b>em fase</b>	333	48%	265	39%	259	30%
5	<b>moderada</b>	357	51%	409	60%	573	67%
2,5	<b>severa</b>	11	2%	10	1%	28	3%
<b>Total</b>		<b>701</b>		<b>684</b>		<b>860</b>	

Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

O Gráfico 116 traz a distribuição comparada das defasagens de nível captadas entre 860 estudantes escolares de 2022, os 684 estudantes escolares de 2021, e os 703 estudantes escolares de 2020.

**Gráfico 116 – Distribuição comparada da defasagem de 2020 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

O gráfico acima permite visualizar a tendência de redução da proporção dos estudantes escolares em fase, e a ampliação da proporção dos estudantes com defasagens

moderadas, ao longo dos 3 anos avaliados. A proporção dos estudantes com defasagens severas foi baixa, em todo período estudado, e apenas oscilou, de um ano para outro.

Na Tabela 44 estão os números de estudantes escolares, pela contagem de suas defasagens. Vemos aqui, que o número de estudantes escolares avançados caiu de 39, em 2020, para 12, em 2022. Já o número de estudantes em defasagem severa, subiu de 11, em 2020, para 28, em 2022.

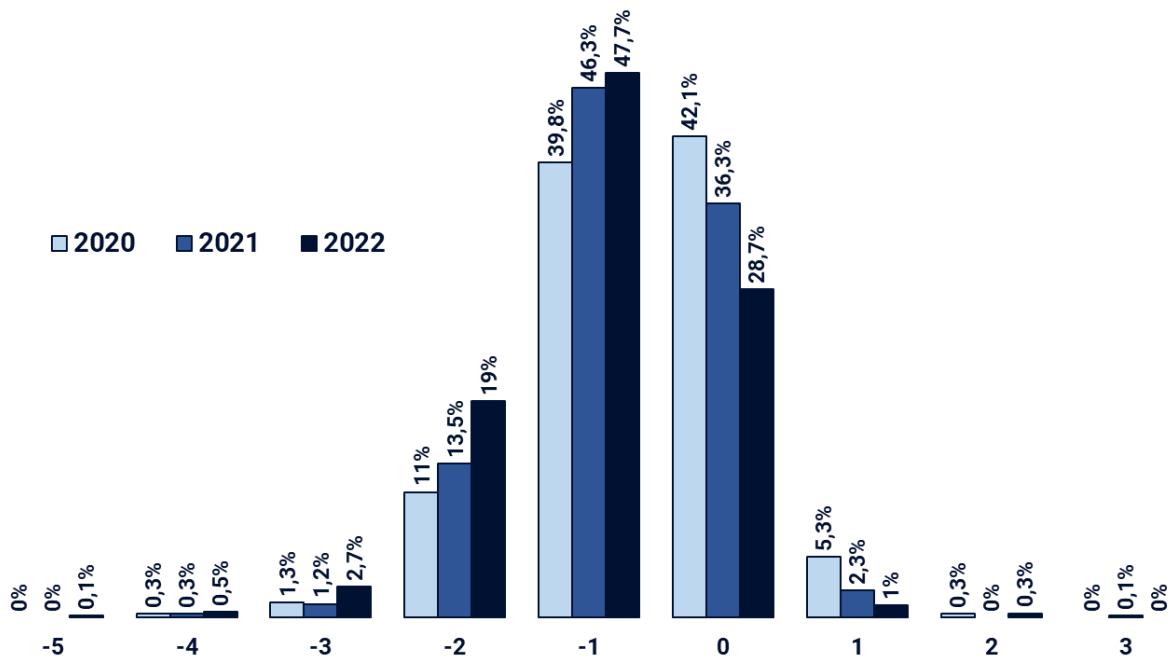
**Tabela 44 – Frequência das defasagens de 2020 a 2022**

Ano	Total	severa			moderada		em nível	avançados		
		-5	-4	-3	-2	-1		0	1	2
2020	703		2	9	77	280	296	37	2	
2021	684		2	8	92	317	248	16		1
2022	860	1	4	23	163	410	247	9	3	

Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

O Gráfico 117 traz a distribuição comparada das contagens de defasagens de nível captadas entre os 860 escolares de 2022, os 684 estudantes escolares de 2021, e os 703 estudantes escolares de 2020.

**Gráfico 117 – Distribuição comparada da contagem de defasagens de 2020 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

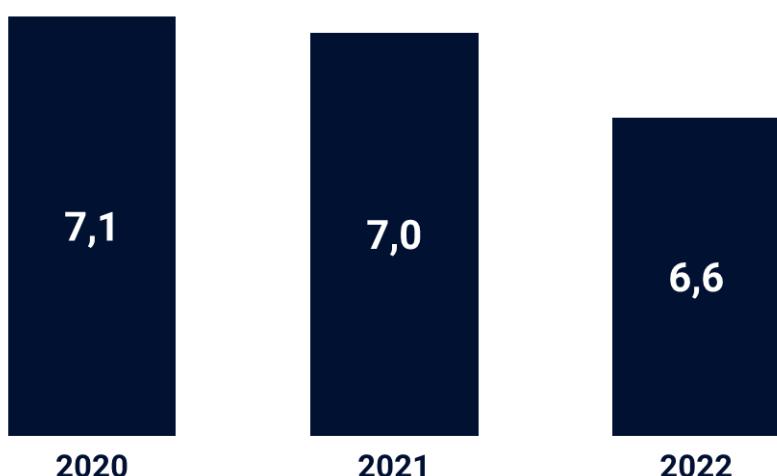
Notamos que, no período 2020 a 2022, a proporção de estudantes com defasagem, aumentou para aqueles estudantes que tinham defasagens de -1 nível (+ 7,9 pontos percentuais) e -2 (+ 8 pontos percentuais), e permaneceram estáveis para aqueles que

tinham defasagens de -3, -4 ou -5 níveis (essas últimas, com frequências muito pequenas). A proporção de estudantes em nível caiu 13,4 pontos percentuais, de 42,1% em 2020, para 28,7% em 2022. Já a proporção dos estudantes avançados em nível de ensino, também caiu 4,3 pontos percentuais, de 5,6%, em 2020, para 1,3%, em 2022.

## IAN ingressantes

Em 2022, havia 398 escolares ingressantes na Associação.<sup>63</sup> O valor médio do indicador de adequação de nível (IAN), entre esses estudantes, foi de 6,6. Esse valor é 3% mais alto do que os 6,4 pontos observados entre os estudantes escolares em geral. Em 2021 os escolares ingressantes tinham tido média do IAN de 7, contra um resultado médio geral de 6,9. Já em 2020, os escolares ingressantes tiveram média IAN de 7,1, contra uma média geral de 7,3. Esses dados podem ser vistos no Gráfico 118:

**Gráfico 118 – IAN ingressantes 2020, 2021 e 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Aqui também se confirma que a tendência declinante na adequação de nível dos estudantes, também se manifesta entre os estudantes ingressantes. Isso se torna mais relevante ao recuperarmos o dado de que os estudantes ingressantes têm aumentado a sua participação na Associação, em relação aos estudantes veteranos, a uma taxa de 54% ao ano.<sup>64</sup> Enquanto eram 18% do total em 2020, foram 43% dos estudantes da Associação em 2022. Temos, portanto, um grupo que aumenta a sua participação na Associação, e ao

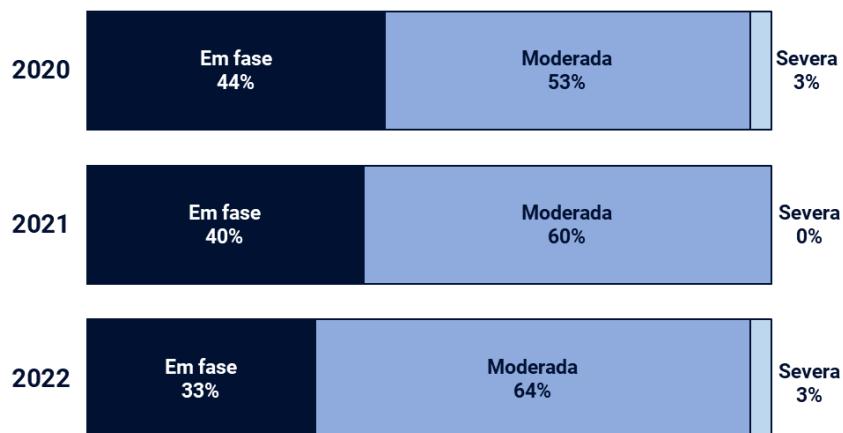
<sup>63</sup> Em 2021 eram 220 escolares ingressantes, e em 2020 eram 133 escolares ingressantes.

<sup>64</sup> Vide Gráfico 6 –Ingressantes e Veteranos 2020~2022, e demais informações sobre o crescimento da participação dos ingressantes na associação, na página 13.

mesmo tempo, tem reduzido, como veremos a seguir, a proporção de seus membros que entram na Associação sem defasagem.

No Gráfico 119 vemos as proporções dos ingressantes, de 2020 a 2022, em relação à sua defasagem. Observamos que, nesses últimos 3 anos, aumentou a proporção de estudantes que ingressam na Associação com defasagem de tipo moderada, e um decréscimo da proporção de ingressantes que entram na Associação sem defasagem.

**Gráfico 119 – Defasagem dos ingressantes de 2020 a 2022**

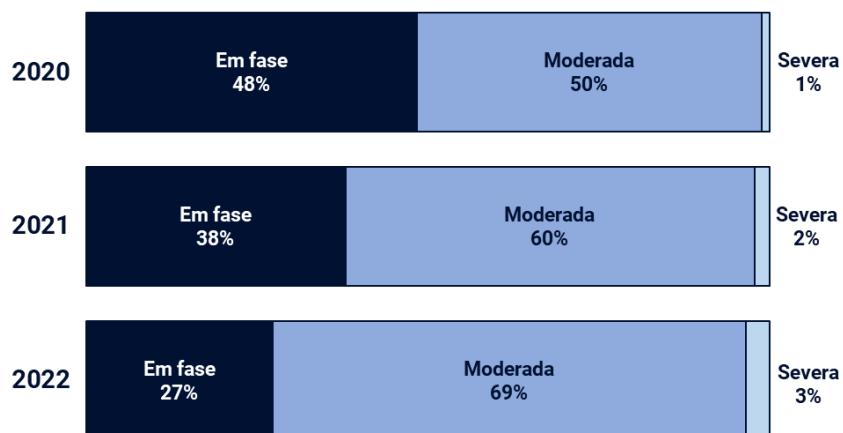


Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Em 2020, 44% dos ingressantes estavam em fase, e 56% tinham defasagens. Em 2021 a proporção dos ingressantes em fase caiu para 40%, com 60% desses estudantes com defasagem moderada. Por fim, chegamos a 2022 com 33% dos ingressantes em fase e 67% apresentando defasagens, sendo 60% com defasagem moderada.

No Gráfico 120 temos a evolução observada dos veteranos, nesse mesmo período:

**Gráfico 120 – Defasagem dos veteranos de 2020 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Em 2020, 48% estavam em fase, e 52% tinham defasagens. Em 2021, a proporção dos veteranos em fase caiu para 38%, 60% com defasagem moderada, e 2% com defasagem severa. Por fim, chegamos a 2022 com 27% dos veteranos em fase e 72% apresentando defasagens, sendo 69% com defasagem moderada.

Fica assim observado que a propensão ao aumento da proporção de estudantes com defasagem de nível, ocorre tanto entre veteranos, quanto entre ingressantes.

### IAN por ano de ingresso

Conforme podemos ver, nos dados listados na Tabela 45, dos 860 estudantes escolares de 2022, apenas 29, o que equivale a 3% do total, estão na Associação desde 2016. Eram 40 estudantes, ou 5% do total, que estavam na Associação desde 2017, e 67 estudantes, ou 8% do total, que participam da Associação desde 2018. Os estudantes escolares que ingressaram em 2019, eram 139, ou 16% do total, e os que lá estavam desde 2020, eram 48, ou 6% do total. Por fim, em 2022, também havia 139 estudantes que ingressaram em 2021, e que representavam 16% do total, e os ingressantes de 2022 somavam 398 estudantes, que representavam 46% do total de estudantes escolares.

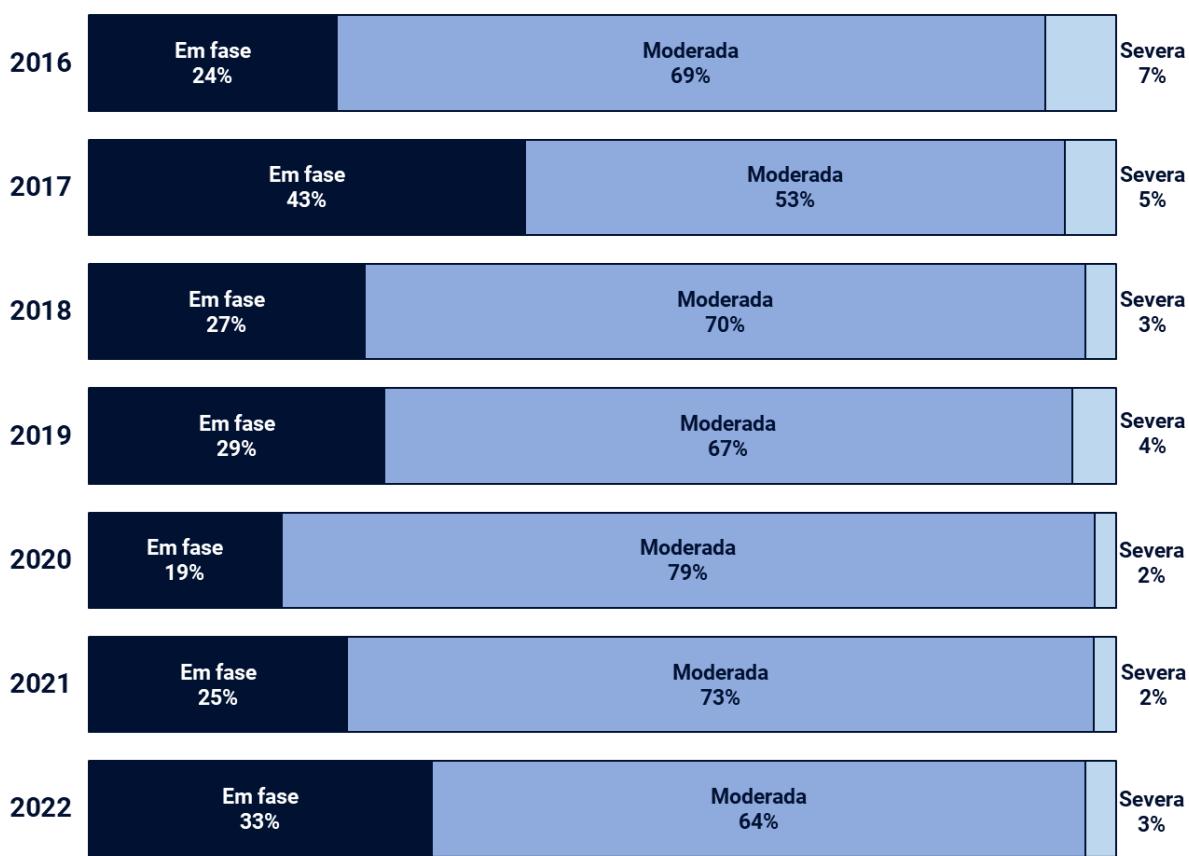
**Tabela 45 – Ano de ingresso e Posição no IAN**

defasagem	Ano de Ingresso							
	Total	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016
	860	398 46%	139 16%	48 6%	139 16%	67 8%	40 5%	29 3%
Severa	28 3%	12	3	1	6	2	2	2
Moderada	573 67%	253	101	38	93	47	21	20
Em fase	259 30%	133	35	9	40	18	17	7

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

No total, foram 28 estudantes escolares com defasagem severa, que representam 3% do total, 573 com defasagem moderada, ou 67% do total, e 259 em fase, equivalendo a 30% do total. As proporções em que se distribuem os estudantes escolares, de acordo com seu grau de defasagem, medido pelo IAN, podem ser mais bem observadas no Gráfico 121:

**Gráfico 121 – Defasagem por ano de ingresso**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

A proporção de estudantes com defasagens severas oscilou de 2%, entre os ingressantes de 2020 e 2021, e 7%, entre os ingressantes de 2016. A proporção de estudantes com defasagens moderadas tem ampla prevalência, desde 53% dos estudantes ingressantes em 2017, a 79% dos estudantes ingressantes em 2020. Por fim, a proporção dos estudantes em fase, teve seu valor máximo observado entre os estudantes ingressantes em 2017, com 43%, e seu menor valor entre os ingressantes em 2020, com apenas 19%.

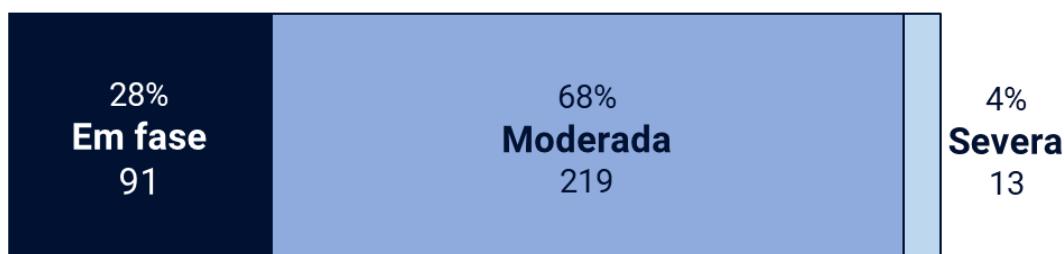
### IAN Veteranos avaliados por 3 anos

Para uma análise sobre a evolução da defasagem dos estudantes, com o passar do tempo em que estudam na Associação, voltamos a observar os dois grupos, em que se dividem os 462 estudantes veteranos, em 2022. Primeiramente, observaremos o comportamento da defasagem, no tempo, entre os 323 estudantes que foram avaliados nas 3 edições da PEDE, 2020, 2021 e 2022.

No Gráfico 122 podemos ver representada a distribuição proporcional dos veteranos avaliados por 3 anos, de acordo com sua defasagem de nível. Dos 323 estudantes avaliados

por 3 anos, 91 estavam em fase, isso corresponde a 28% do total desse grupo. A maior parcela, com 219 estudantes, ou 68% do total, tinham defasagem moderada, e 13 estudantes, ou 4% tinham defasagem severa.

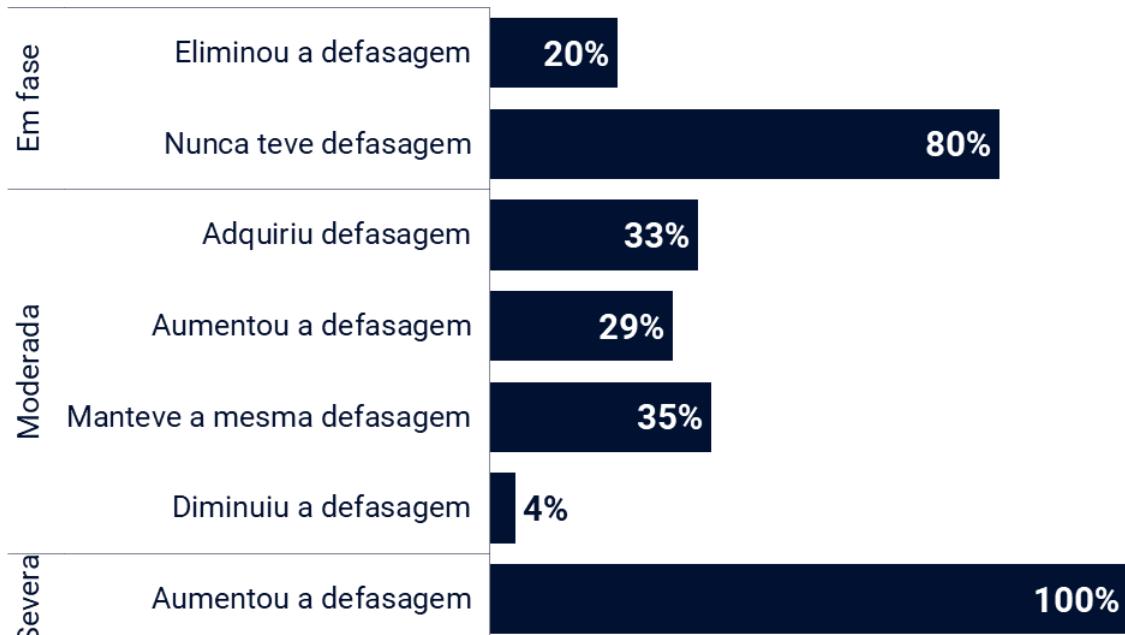
**Gráfico 122 – Defasagem dos veteranos avaliados por 3 anos**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Observando mais a fundo, podemos ver, representada no Gráfico 123, a variação da defasagem que resultou no agrupamento descrito acima:

**Gráfico 123 – Variação da defasagem dos veteranos avaliados por 3 anos**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Entre os 91 veteranos em fase, vemos que 80% deles, ou 73 estudantes, jamais tiveram qualquer defasagem, em suas avaliações desde 2020. Os outros 18 estudantes, que estavam em fase em 2022, chegaram nesse patamar pela superação de defasagens anteriores. Eles são 20% dos veteranos avaliados por 3 anos, em fase, e correspondem a 6% dos veteranos avaliados por 3 anos.

Entre os 219 estudantes com defasagem moderada, temos 7 estudantes que passaram de defasagem severa para moderada, o equivalente a 3% desse grupo. Outros 94 estudantes mantiveram defasagem moderada por todo o período, esses são 43% desse grupo. Por sua vez, 38 estudantes, tiveram defasagem moderada porque passaram de 1 nível de defasagem para 2 níveis de defasagem, aumentando assim sua defasagem. Eles corresponderam a 17% dos estudantes com defasagem moderada. Por fim, 80 estudantes adquiriram defasagem, que não tinham no início do período avaliado, correspondendo a 37% dos estudantes com defasagem moderada.

Dos 13 estudantes, que chegaram em 2022 com defasagem severa, 3 adquiriram defasagem que não tinham no início do período avaliado, correspondendo a 23% dos estudantes com defasagem severa. Outros 9 estudantes, passaram a ter defasagem severa pelo aumento de defasagem moderada que tinham no início do período avaliado, representando 69% dos estudantes com defasagem severa. Por fim, apenas 1 estudante, ou 8% desse grupo, manteve defasagem severa pelos 3 anos de avaliação.

Se observarmos, dentro desse grupo de 323 veteranos avaliados por 3 anos, os resultados relativos à defasagem, apenas dos **225 estudantes da Escola Pública**, encontraremos os resultados representados no Gráfico 124

**Gráfico 124 – Defasagem dos estudantes da Escola Pública avaliados por 3 anos**

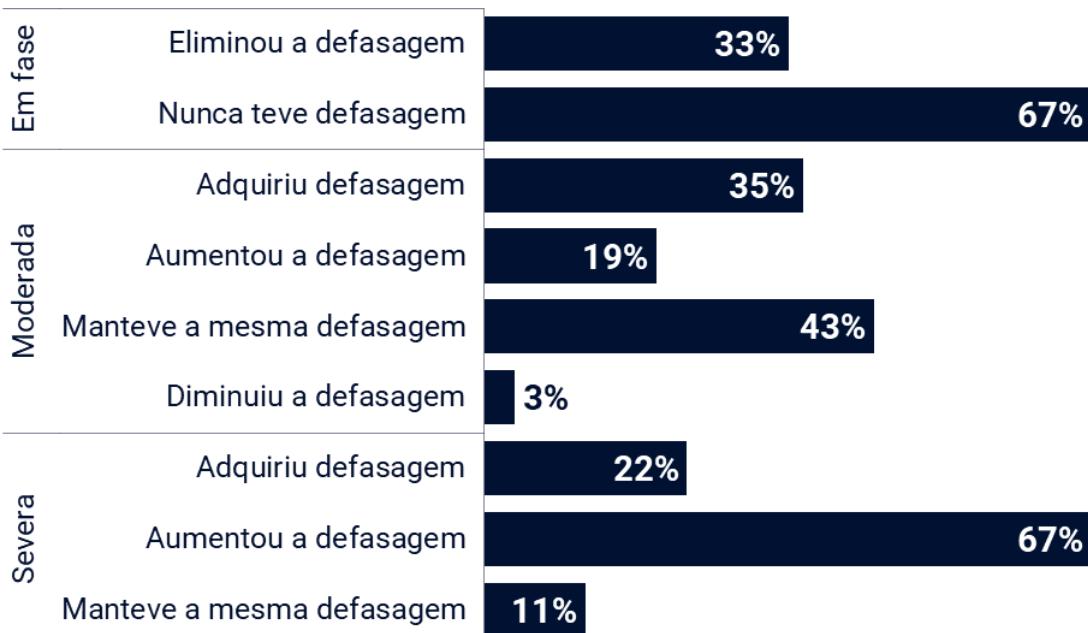


Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Vemos que, nesse grupo, a prevalência da defasagem de nível de ensino é substancialmente maior, em comparação aos estudantes avaliados por 3 anos, em geral. Aqui, apenas 36 estudantes estão em fase, ou 16% desse grupo, e 189 estudantes, o equivalente a 84% desse grupo, apresentam algum grau de defasagem.

No Gráfico 125, estão representadas as condições da variação da defasagem desses estudantes, no decorrer dos 3 anos em que foram avaliados:

**Gráfico 125 – Variação da defasagem estudantes Escola Pública avaliados por 3 anos**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Entre os 36 veteranos da Escola Pública, em fase, vemos que 67% deles, ou 24 estudantes, jamais tiveram qualquer defasagem, em suas avaliações desde 2020. Os outros 12 estudantes, que estavam em fase em 2022, chegaram nesse patamar pela eliminação de defasagens anteriores. Eles são 33% dos veteranos avaliados por 3 anos, em fase, e correspondem a 5% dos veteranos da Escola Pública, avaliados por 3 anos.

Entre os 180 estudantes com defasagem moderada, temos 6 estudantes que passaram de defasagem severa para moderada, o equivalente a 3% desse grupo. Outros 77 estudantes mantiveram defasagem moderada por todo o período, esses são 43% desse grupo. Por sua vez, 34 estudantes, tiveram defasagem moderada porque passaram de 1 nível de defasagem para 2 níveis de defasagem, aumentando assim sua defasagem. Eles corresponderam a 19% dos estudantes com defasagem moderada. Por fim, 63 estudantes adquiriram defasagem, que não tinham no início do período avaliado, correspondendo a 35% dos estudantes com defasagem moderada.

Dos 9 estudantes da Escola Pública, avaliados por 3 anos, que chegaram em 2022 com defasagem severa, 2 adquiriram defasagem que não tinham no início do período avaliado, correspondendo a 22% dos estudantes com defasagem severa. Outros 6 estudantes, passaram a ter defasagem severa pelo aumento de defasagem moderada que tinham no início do período avaliado, representando 67% dos estudantes com defasagem

severa. Por fim, apenas 1 estudante, ou 11% desse grupo, manteve defasagem severa pelos 3 anos de avaliação.

Agora, se observarmos, dentro do grupo de 323 veteranos avaliados por 3 anos, os resultados relativos à defasagem, apenas dos **98 estudantes Bolsistas**, encontraremos os resultados representados no Gráfico 126:

**Gráfico 126 – Defasagem dos Bolsistas avaliados por 3 anos**

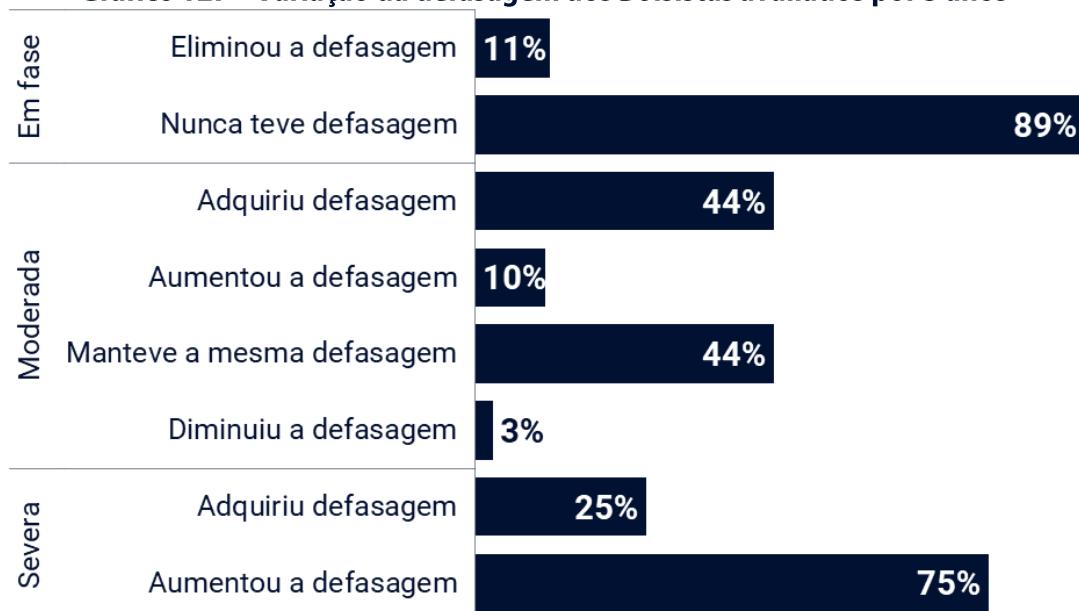


Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Vemos que, aqui, ao contrário do que vimos sobre os estudantes da Escola Pública, a proporção de estudantes em fase é majoritária, e substancialmente maior, do que a dos estudantes avaliados por 3 anos, em geral. Aqui, 55 estudantes estão em fase, ou 56% desse grupo, e 43 estudantes, o equivalente a 44% desse grupo, apresentam alguma defasagem.

No Gráfico 127, estão representadas as condições da variação da defasagem dos Bolsistas, avaliados no decorrer dos últimos 3 anos:

**Gráfico 127 – Variação da defasagem dos Bolsistas avaliados por 3 anos**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Entre os 36 veteranos Bolsistas, em fase, vemos que 89% deles, ou 49 estudantes, jamais tiveram qualquer defasagem, em suas avaliações desde 2020. Os outros 6 bolsistas, que estavam em fase em 2022, chegaram nesse patamar pela eliminação de defasagens anteriores. Eles são 11% dos Bolsistas avaliados por 3 anos, em fase, e correspondem a 6% dos veteranos bolsistas, avaliados por 3 anos.

Entre os 39 bolsistas com defasagem moderada, 1 estudante passou de defasagem severa para moderada, o equivalente a 3% desse grupo. Outros 17 estudantes mantiveram defasagem moderada por todo o período, esses são 44% desse grupo. Por sua vez, 4 bolsistas, tiveram defasagem moderada porque passaram de 1 nível de defasagem para 2 níveis de defasagem, aumentando assim sua defasagem. Eles corresponderam a 10% dos bolsistas com defasagem moderada. Por fim, 17 bolsistas adquiriram defasagem, que não tinham no início do período avaliado, correspondendo a 44% dos bolsistas com defasagem moderada.

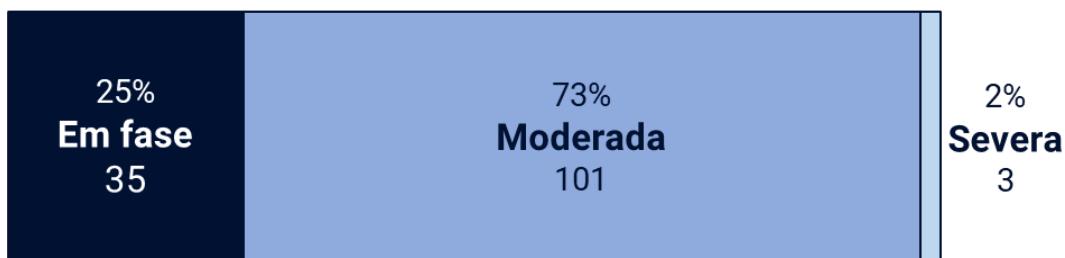
Dos 4 Bolsistas, avaliados por 3 anos, que chegaram em 2022 com defasagem severa, 1 adquiriu defasagem que não tinham no início do período avaliado, correspondendo a 25% dos bolsistas com defasagem severa. Outros 3 bolsistas, passaram a ter defasagem severa pelo aumento da defasagem moderada que tinham no início do período avaliado, representando 75% dos bolsistas com defasagem severa.

### **IAN Veteranos avaliados por 2 anos**

Ainda analisando a evolução da defasagem dos estudantes, com o passar do tempo em que estudam na Associação, vamos agora observar o segundo dos dois grupos, em que se dividiam os 462 estudantes veteranos, em 2022. Depois de vermos os resultados dos 323 estudantes que foram avaliados nas 3 edições da PEDE, agora veremos os 139 estudantes, que foram avaliados nas PEDE 2021 e 2022.

No Gráfico 128 podemos ver representada a distribuição proporcional dos veteranos avaliados por 2 anos, de acordo com sua defasagem de nível. Dos 139 estudantes avaliados por 2 anos, 35 estavam em fase, isso corresponde a 25% do total desse grupo. A maior parcela, com 101 estudantes, ou 73% do total, tinham defasagem moderada, e 3 estudantes, ou 2% desse grupo, tinham defasagem severa.

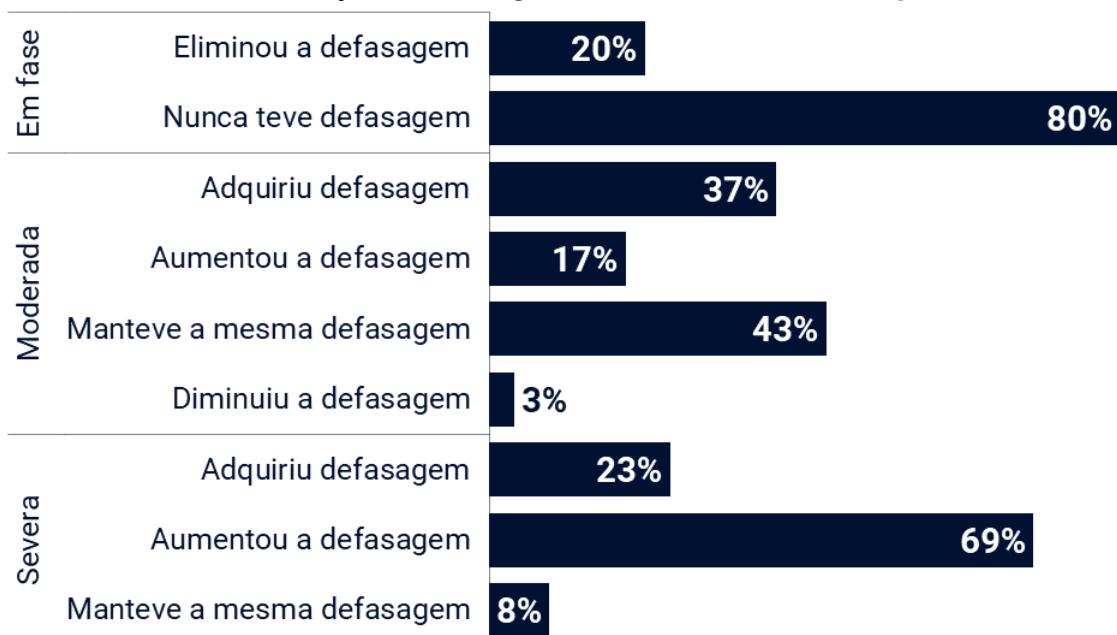
**Gráfico 128 – Defasagem dos veteranos avaliados por 2 anos**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Observando a fundo, podemos ver, representada no Gráfico 129, a variação da defasagem que resultou no agrupamento descrito acima:

**Gráfico 129 – Variação da defasagem dos veteranos avaliados por 2 anos**



Fonte: Dados PEDE 2021 e 2022 - elaboração própria.

Entre os 35 veteranos em fase, vemos que 80% deles, ou 28 estudantes, jamais tiveram qualquer defasagem, em suas avaliações desde 2020. Os outros 7 estudantes, que estavam em fase em 2022, chegaram nesse patamar pela superação de defasagens anteriores. Eles são 20% dos veteranos avaliados por 2 anos, em fase, e correspondem a 5% dos veteranos avaliados por 2 anos.

Com esse resultado, podemos somar os 7 veteranos, avaliados por 2 anos, com os 18 veteranos, avaliados, por 3 anos, que eliminaram suas defasagens no decorrer dos últimos 3 anos. Temos assim que, **25 estudantes, dentre os 462 veteranos, superaram suas defasagens de nível de ensino**, formando uma nova medida de impacto da Associação:

## **Em 3 anos, 5% dos veteranos eliminaram as defasagens.**

Entre os 101 estudantes com defasagem moderada, tivemos 4 estudantes que diminuíram sua defasagem, o equivalente a 4% desse grupo. Outros 35 estudantes mantiveram defasagem moderada por todo o período, esses são 35% desse grupo. Por sua vez, 29 estudantes, tiveram defasagem moderada porque passaram de 1 nível de defasagem para 2 níveis de defasagem, aumentando assim sua defasagem. Eles corresponderam a 29% dos estudantes com defasagem moderada. Por fim, 33 estudantes adquiriram defasagem, que não tinham no início do período avaliado, correspondendo a 33% dos veteranos, avaliados por 2 anos, com defasagem moderada.

Dos 3 veteranos, avaliados por 2 anos, que chegaram em 2022 com defasagem severa, todos passaram a ter defasagem severa pelo aumento da defasagem moderada que tinham no início do período avaliado.

Se observarmos, dentro desse grupo de 139 veteranos avaliados por 3 anos, os resultados relativos à defasagem, apenas dos **129 estudantes da Escola Pública**, encontraremos os resultados representados no Gráfico 130:

**Gráfico 130 – Defasagem dos estudantes da Escola Pública avaliados por 2 anos**

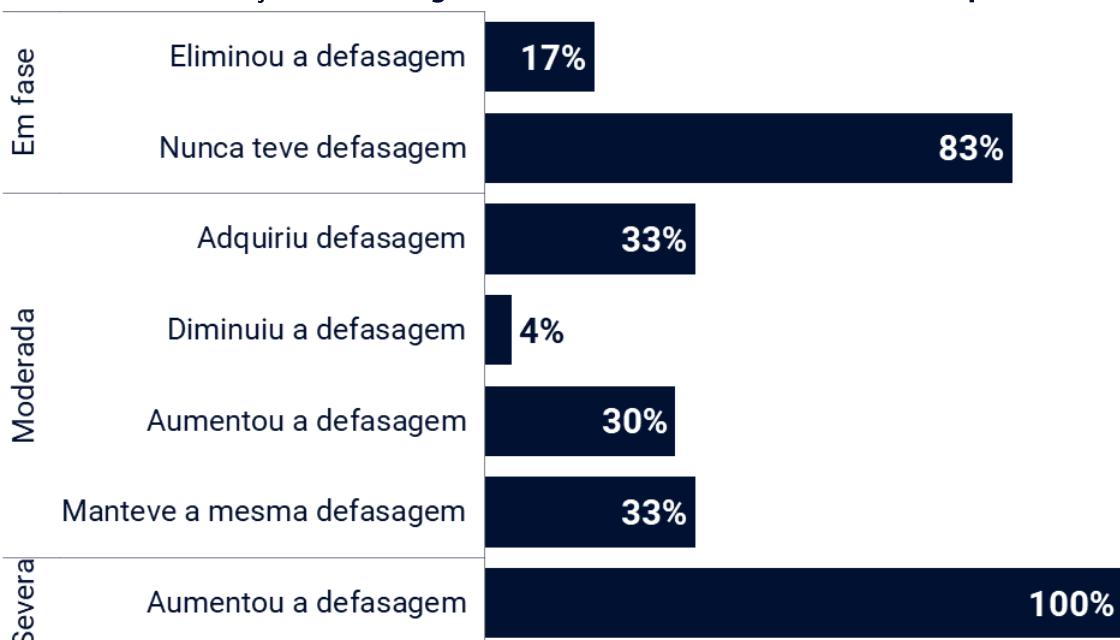


Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Aqui, 29 estudantes estão em fase, ou 22% desse grupo, e 100 estudantes, o equivalente a 78% desse grupo, apresentam algum grau de defasagem.

No Gráfico 131, estão representadas as condições da variação da defasagem desses estudantes, no decorrer dos 3 anos em que foram avaliados:

**Gráfico 131 – Variação da defasagem estudantes Escola Pública avaliados por 2 anos**



Fonte: Dados PEDE 2021 e 2022 - elaboração própria.

Entre os 29 veteranos da Escola Pública, em fase, vemos que 83% deles, ou 24 estudantes, jamais tiveram qualquer defasagem, em suas avaliações desde 2021. Os outros 5 estudantes, que estavam em fase em 2022, chegaram nesse patamar pela eliminação de defasagens anteriores. Eles são 17% dos veteranos da Escola Pública avaliados por 2 anos, em fase, e correspondem a 4% dos veteranos da Escola Pública, avaliados por 2 anos.

Entre os 97 estudantes com defasagem moderada, temos 32 estudantes que adquiriram defasagem, na passagem de 2021 para 2022, correspondendo a 33% dos estudantes desse grupo. Outros 4 estudantes diminuíram suas defasagens, representando 4% dos estudantes com defasagem moderada. Por sua vez, 29 veteranos da Escola Pública, avaliados por 2 anos, aumentaram sua defasagem, sendo 30% desse grupo. Por fim, 32 estudantes, mantiveram defasagem moderada, nesses 2 anos avaliados, representando 33% desses estudantes com defasagem moderada.

Os 3 estudantes da Escola Pública, avaliados por 2 anos, que chegaram em 2022 com defasagem severa, passaram todos a ter defasagem severa pelo aumento de defasagem moderada que tinham no início do período avaliado.

Agora, se observarmos, dentro do grupo de 139 veteranos avaliados por 2 anos, os resultados relativos à defasagem, apenas dos **10 estudantes Bolsistas**, encontraremos os resultados representados no Gráfico 132:

**Gráfico 132 – Defasagem dos Bolsistas avaliados por 2 anos**

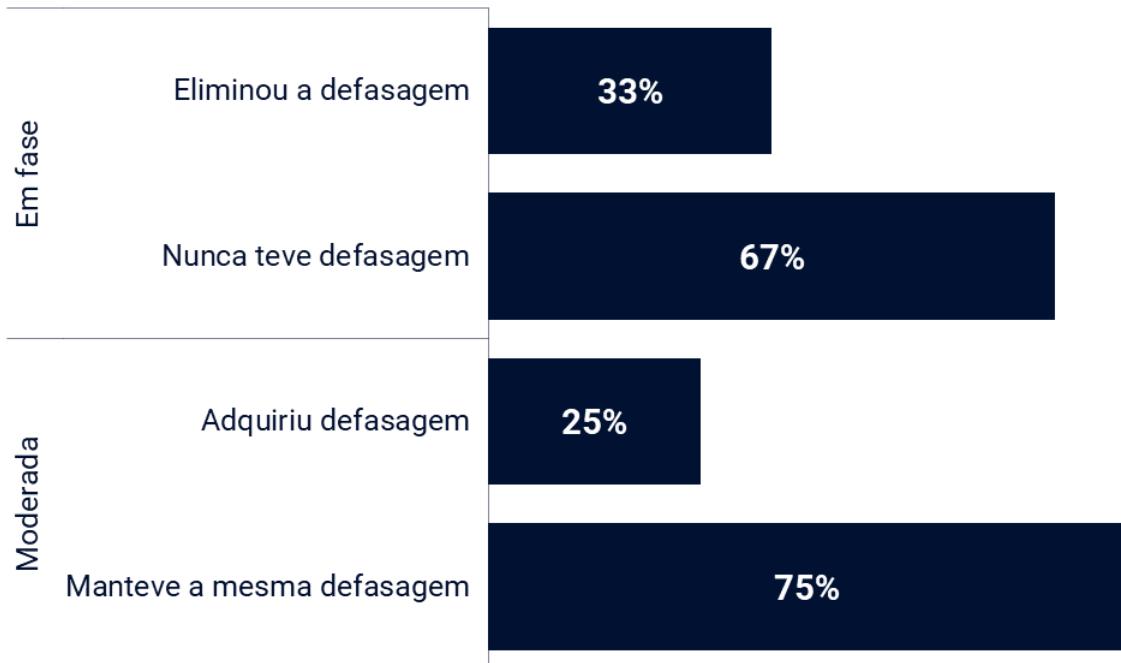


Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Vemos aqui também, bem como vimos no grupo de Bolsistas avaliados por 3 anos, que, a proporção de estudantes em fase é majoritária, e substancialmente maior, do que a dos estudantes avaliados por 2 anos, em geral. Aqui, 6 estudantes estão em fase, ou 60% desse grupo, e 4 estudantes, o equivalente a 40% desse grupo, apresentam alguma defasagem.

No Gráfico 133, estão representadas as condições da variação da defasagem dos Bolsistas, avaliados no decorrer dos últimos 2 anos:

**Gráfico 133 – Variação da defasagem dos Bolsistas avaliados por 2 anos**



Fonte: Dados PEDE 2021 e 2022 - elaboração própria.

Entre os 6 veteranos Bolsistas, em fase, vemos que 67% deles, ou 4 estudantes, jamais tiveram qualquer defasagem, em suas avaliações desde 2021. Os outros 2 bolsistas, que estavam em fase em 2022, chegaram nesse patamar pela eliminação de defasagens

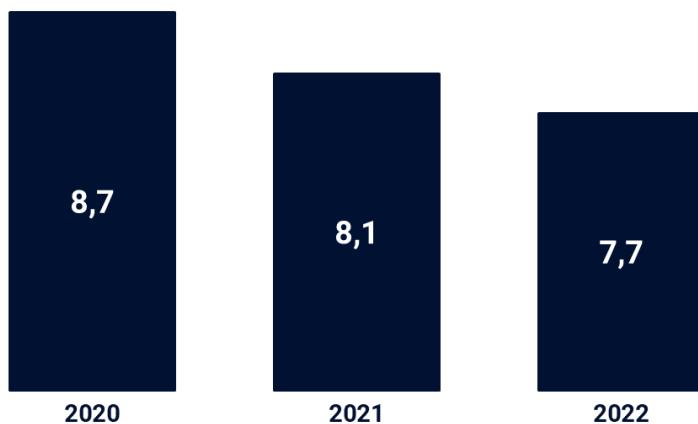
anteriores. Eles são 33% dos Bolsistas avaliados por 2 anos, em fase, e correspondem a 1,5% dos veteranos bolsistas, avaliados por 2 anos.

Entre os 4 bolsistas com defasagem moderada, 1 estudante adquiriu defasagem, que não tinha em 2021, correspondendo a 25% desse grupo. Os outros 3 estudantes mantiveram a mesma defasagem moderada que já tinham em 2021.

## IAN bolsistas

O valor médio<sup>65</sup> do indicador de adequação de nível (IAN), entre os bolsistas escolares, foi de 7,7 em 2022. Esse valor é 20% mais alto do que o IAN médio dos escolares que foi, em 2022, de 6,4. O IAN dos bolsistas havia sido de 8,1, em 2021, e de 8,7, em 2020.<sup>66</sup> Houve, portanto, uma redução de 11,5% no valor médio desse indicador, de 2020 a 2022. Essa variação pode ser vista no Gráfico 134:

**Gráfico 134 – IAN médio Bolsistas 2020, 2021 e 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Podemos ver, nos dados relacionados na Tabela 46, que não havia bolsistas com defasagem severa em 2020. Naquele ano havia 27 bolsistas com defasagem moderada e 79 bolsistas em fase. Em 2021 havia 1 bolsista com defasagem severa, 47 com defasagem moderada e 81 em fase. Chegamos em 2022 com 4 bolsistas com defasagem severa, 43 com defasagem moderada, e 61 em fase.

<sup>65</sup> Dado o IAN só poder assumir 3 valores (2,5, 5 ou 10), a sua média não pode ser interpretada como proporção direta do desempenho geral dos estudantes, ela serve apenas como valor de referência, para comparações.

<sup>66</sup> Em 2020 havia 106 bolsistas escolares, em 2021 eram 129 bolsistas, e em 2022 havia 108 bolsistas escolares.

**Tabela 46 – Distribuição do IAN comparado, dos bolsistas 2020 a 2022**

IAN	Defasagem	2020	%	2021	%	2022	%
2,5	<b>severa</b>	0	0%	1	1%	4	4%
5	<b>moderada</b>	27	25%	47	36%	43	40%
10	<b>em fase</b>	79	75%	81	63%	61	56%
	<b>Total</b>	<b>106</b>		<b>129</b>		<b>108</b>	

Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Os dados representados no Gráfico 135 mostram que, proporcionalmente, houve uma redução de 19 pontos percentuais na participação dos bolsistas em fase adequada do seu nível de ensino, que passou de 75% em 2020, para 56% de bolsistas em fase, em 2022. Esse movimento foi similar ao observado nos estudantes escolares em geral.<sup>67</sup>

**Gráfico 135 – Distribuição proporcional do IAN dos bolsistas 2020 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

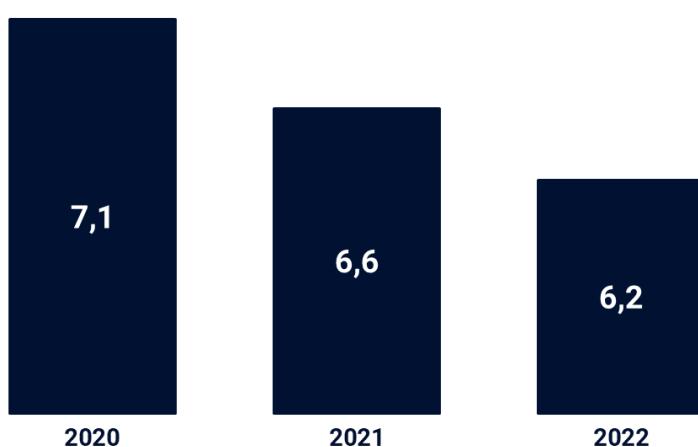
No mesmo sentido, a proporção de bolsistas escolares com defasagem moderada, subiu 15 pontos percentuais, de 25% em 2020, para 40% dos bolsistas em 2022. Como já foi dito, não havia bolsistas com defasagem severa em 2020, em 2021 eles foram 1% dos bolsistas, e em 2022 os bolsistas com defasagem severa passaram a ser 4% do total desse grupo.

<sup>67</sup> Vide seção IAN escolares, a partir da página 116.

## IAN escola pública

O valor médio<sup>68</sup> do indicador de adequação de nível (IAN), entre os estudantes escolares da Escola Pública, foi de 6,2 em 2022. Esse valor é 3% menor do que o IAN médio dos escolares que foi, em 2022, de 6,4, e é 19,5% mais baixo que o valor médio dos Bolsistas, que foi de 7,7. O IAN dos estudantes da Escola Pública havia sido de 6,6, em 2021, e de 7,1, em 2020.<sup>69</sup> Houve, portanto, uma redução de 11,5% no valor médio desse indicador, de 2020 a 2022. Essa variação pode ser vista no Gráfico 136:

**Gráfico 136 – IAN médio Escola Pública 2020, 2021 e 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Podemos ver, nos dados relacionados na Tabela 47, que havia 11 estudantes da escola pública com defasagem severa em 2020. Naquele ano eram 330 escolares com defasagem moderada e 254 em fase. Em 2021 havia 9 escolares com defasagem severa, 362 com defasagem moderada e 184 em fase. Chegamos em 2022 com 24 estudantes da escola pública com defasagem severa, 530 com defasagem moderada, e 198 em fase.

**Tabela 47 – Distribuição do IAN comparado, Escola Pública 2020 a 2022**

IAN	2022	%	2021	%	2020	%
<b>severa</b>	24	3%	9	2%	11	2%
<b>moderada</b>	530	70%	362	65%	330	55%
<b>em fase</b>	198	26%	184	33%	254	43%
<b>Total</b>		<b>752</b>	<b>555</b>		<b>595</b>	

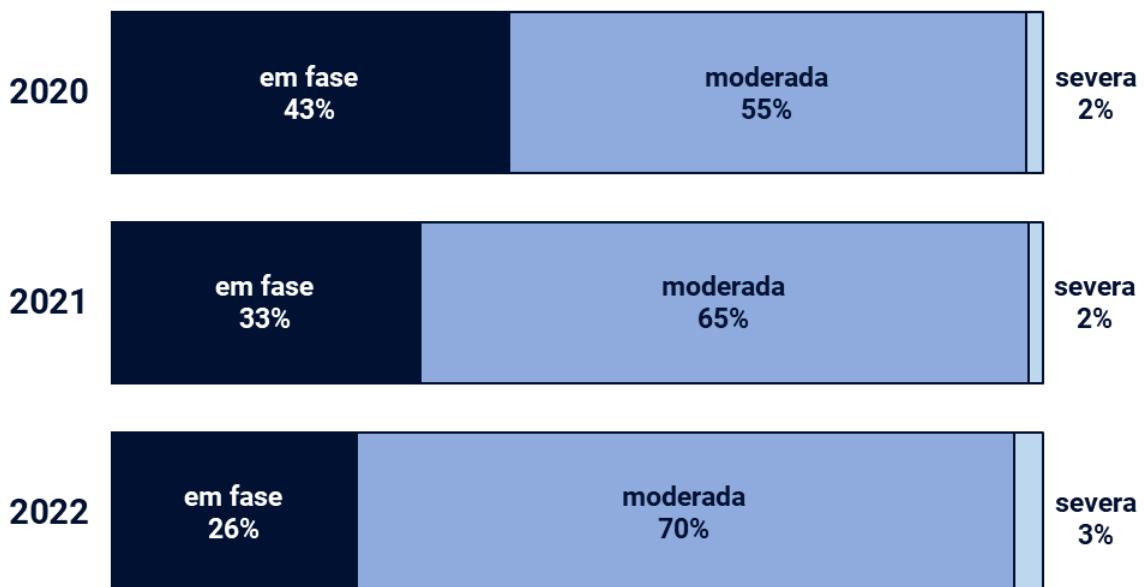
Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

<sup>68</sup> Dado o IAN só poder assumir 3 valores (2,5, 5 ou 10), a sua média não pode ser interpretada como proporção direta do desempenho geral dos estudantes, ela serve apenas como valor de referência, para comparações.

<sup>69</sup> Em 2020 havia 595 escolares da Escola Pública na Associação. Em 2021 eram 555 escolares da Escola Pública, e em 2022 havia 725 escolares da Escola Pública na Associação.

Os dados representados no Gráfico 137 mostram que, proporcionalmente, houve uma redução de 17 pontos percentuais na participação dos estudantes da Escola Pública, em fase adequada do seu nível de ensino, que passou de 43%, em 2020, para 26%, em 2022. Esse movimento foi compatível com o observado junto aos bolsistas escolares, e junto aos estudantes escolares em geral.<sup>70</sup>

**Gráfico 137 – Distribuição proporcional do IAN Escola Pública 2020-2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

No mesmo sentido, a proporção de estudantes da Escola Pública com defasagem moderada, subiu 15 pontos percentuais, de 55% em 2020, para 70% dos estudantes da Escola Pública, em 2022. Os estudantes da Escola Pública, com defasagem severa em 2020 e 2021, representava 2% desse grupo, e em 2022 os estudantes da Escola Pública com defasagem severa passaram a representar 3% do total desse grupo.

<sup>70</sup> Vide seção IAN escolares, a partir da página 116.

## IAN e desempenho acadêmico

Como já visto, o Indicador de Adequação de Nível registra a condição de adequação do estudante, por meio da avaliação pedagógica e multidisciplinar da Associação, à Fase de Ensino efetivamente designada. Isso significa que o estudante é designado para a Fase de Ensino que seja compatível com o atual estágio de desenvolvimento das suas capacidades e habilidades acadêmicas.

Sendo assim, cabe confrontar o diagnóstico de atribuição da Fase de Ensino efetivamente designada aos estudantes, com o seu respectivo desempenho acadêmico, para verificar se não existe um desempenho acadêmico advindo, meramente, da defasagem no Nível de Ensino. Isso seria observado, caso o desempenho acadêmico dos estudantes com defasagem fosse superior à média dos estudantes em geral, ou mesmo dos estudantes sem defasagens.

Na Tabela 48, temos relacionados os resultados gerais de todos os 860 estudantes escolares, comparando o desempenho acadêmico de cada agrupamento de estudantes pelo seu grau de defasagem de Nível de Ensino:

**Tabela 48 – Defasagem e desempenho acadêmico Escolares**

Escolares	Geral	Defasagem					
		Severa		Moderada		Em fase	
N	860	28	3%	573	67%	259	30%
IDA	6,1	4,4	-28%	6,0	-1%	6,5	+6%
Matemática	5,8	4,0	-31%	5,7	-1%	6,2	+6%
Português	6,3	5,5	-13%	6,2	-1%	6,6	+4%
Inglês	5,9	4,5	-24%	5,5	-6%	6,6	+13%

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Vemos que os estudantes escolares com defasagem de Nível de Ensino Severa, tiveram desempenho no IDA, em média, 28% menor do que os estudantes escolares em geral. Os que tiveram defasagem de Nível de Ensino Moderada, tiveram desempenho no IDA, em média 1% inferior ao dos estudantes escolares em geral. Por sua vez, os estudantes escolares sem defasagem em seu Nível de Ensino, portanto, em fase, tiveram desempenho no IDA 6% superior ao dos estudantes escolares em geral.

Da mesma forma, os estudantes com defasagem severa, tiveram desempenho médio 31% inferior em Matemática, 13% inferior em Português, e 24% inferior em Inglês, do que os estudantes escolares em geral.

Os estudantes com defasagem moderada, tiveram desempenho médio 1% inferior em Matemática e Português, e 6% inferior em Inglês, comparados aos escolares em geral.

Por sua vez, os estudantes em fase, tiveram desempenho 6% superior em Matemática, 4% superior em Português, e 13% superior em Inglês, comparados aos escolares em geral.

Por esses resultados já podemos refutar a hipótese de que o desempenho acadêmico, medido pelo IDA, seria influenciado positivamente pela prevalência de defasagem de nível de ensino, observada nos estudantes escolares da Associação. O que se vê é que a defasagem de nível de ensino evidencia as dificuldades estruturais que os estudantes trazem de sua trajetória escolar, para a Associação, e se manifestam em sua vivência no Programa de Aceleração do Conhecimento.

Mas, para além dos resultados agregados, em que observamos os resultados em conjunto de todos os 860 estudantes escolares, é também relevante detalhar essa comparação, observando os resultados específicos de cada Fase de Ensino da Associação.

Na Tabela 49, temos relacionados os resultados dos 190 estudantes escolares da Fase Alfabetização, comparando com o desempenho acadêmico de cada agrupamento de estudantes pelo seu grau de defasagem de Nível de Ensino:

**Tabela 49 – Defasagem e desempenho acadêmico Fase Alfabetização**

Alfabetização Geral	Defasagem							
	N	190	1	1%	120	63%	69	36%
IDA	7,1	6,7	-6%		7,1	-0,2%	7,2	+0,5%
Matemática	7,4	7,3	-1%		7,4	+0,0%	7,4	-0,0%
Português	6,9	6,0	-12%		6,8	-0,5%	6,9	+1,0%

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Vemos que os estudantes, na fase de alfabetização, com defasagem de Nível de Ensino Severa, tiveram desempenho no IDA, em média, 6% menor do que o desempenho médio dos estudantes dessa mesma fase de ensino. Os que tiveram defasagem de Nível de Ensino Moderada, tiveram desempenho no IDA, em média 0,2% inferior ao dos estudantes dessa fase de ensino, em geral. Por sua vez, os estudantes sem defasagem, tiveram desempenho no IDA 0,5% superior ao dos colegas na mesma Fase de Ensino.

Da mesma forma, os estudantes com defasagem severa, tiveram desempenho médio 1% inferior em Matemática e 12% inferior em Português, do que os estudantes dessa fase,

em geral. Já os estudantes com defasagem moderada, tiveram desempenho médio igual em Matemática, e 0,5% inferior em Português, comparados aos colegas de fase, em geral. Por sua vez, os estudantes em fase, tiveram desempenho médio igual em Matemática e 1% superior em Português, comparados aos escolares dessa fase, em geral.

Na Tabela 50, temos relacionados os resultados dos 192 estudantes escolares da Fase 1, comparando com o desempenho acadêmico de cada agrupamento de estudantes pelo seu grau de defasagem de Nível de Ensino:

**Tabela 50 – Defasagem e desempenho acadêmico Fase 1**

Fase 1	Geral	Defasagem				Em fase
		Severa	Moderada	Em fase		
N	192	3 2%	159 83%	30 16%		
IDA	6,5	5,0 <b>-22%</b>	6,5 <b>+0,1%</b>	6,6 <b>+2%</b>		
Matemática	5,9	2,8 <b>-52%</b>	6,0 <b>+1,5%</b>	5,7 <b>-3%</b>		
Português	7,0	7,2 <b>+3%</b>	6,9 <b>-1,2%</b>	7,4 <b>+6%</b>		

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Vemos que, nessa fase, os estudantes com defasagem de Nível de Ensino Severa, tiveram desempenho no IDA, em média, 22% menor do que o desempenho médio dos estudantes dessa mesma fase de ensino. Os que tiveram defasagem de Nível de Ensino Moderada, tiveram desempenho no IDA, em média 0,1% superior ao dos estudantes dessa fase de ensino, em geral. Por sua vez, os estudantes sem defasagem, tiveram desempenho no IDA 2% superior ao dos colegas na mesma Fase de Ensino.

Da mesma forma, os estudantes com defasagem severa, tiveram desempenho médio 52% inferior em Matemática e 3% superior em Português, comparados aos estudantes dessa fase, em geral. Já os estudantes com defasagem moderada, tiveram desempenho médio 1,5% superior em Matemática, e 1,2% superior em Português, comparados aos colegas de fase, em geral. Por sua vez, os estudantes em fase, tiveram desempenho médio 3% inferior em Matemática e 6% superior em Português, comparados aos escolares dessa fase, em geral.

Na Tabela 51, temos relacionados os resultados dos 155 estudantes escolares da Fase 2, comparando com o desempenho acadêmico de cada agrupamento de estudantes pelo seu grau de defasagem de Nível de Ensino:

**Tabela 51 – Defasagem e desempenho acadêmico Fase 2**

Fase 2	Geral	Defasagem					
		Severa		Moderada		Em fase	
N	155	1	1%	110	71%	44	28%
IDA	5,4	4,6	-15%	5,1	-6%	6,2	+15%
Matemática	4,7	4,7	-0,1%	4,2	-9%	5,7	+23%
Português	6,1	4,5	-26%	5,9	-3%	6,6	+8%

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Vemos que, nessa fase, os estudantes com defasagem de Nível de Ensino Severa, tiveram desempenho no IDA, em média, 15% menor do que o desempenho médio dos estudantes dessa mesma fase de ensino. Os que tiveram defasagem de Nível de Ensino Moderada, tiveram desempenho no IDA, em média 6% inferior ao dos estudantes dessa fase de ensino, em geral. Por sua vez, os estudantes sem defasagem, tiveram desempenho no IDA 15% superior ao dos colegas na mesma Fase de Ensino.

Da mesma forma, os estudantes com defasagem severa, tiveram desempenho médio 0,1% inferior em Matemática e 26% inferior em Português, comparados aos estudantes dessa fase, em geral. Já os estudantes com defasagem moderada, tiveram desempenho médio 9% inferior em Matemática, e 3% inferior em Português, comparados aos colegas de fase, em geral. Por sua vez, os estudantes em fase, tiveram desempenho médio 23% superior em Matemática e 8% superior em Português, comparados aos escolares dessa fase.

Na Tabela 52, temos relacionados os resultados dos 148 estudantes escolares da Fase 3, comparando com o desempenho acadêmico de cada agrupamento de estudantes pelo seu grau de defasagem de Nível de Ensino:

**Tabela 52 – Defasagem e desempenho acadêmico Fase 3**

Fase 3	Geral	Defasagem					
		Severa		Moderada		Em fase	
N	148	14	9%	68	46%	66	45%
IDA	5,1	3,2	-37%	4,9	-5,2%	5,8	+13%
Matemática	4,9	3,0	-40%	4,6	-6,8%	5,6	+14%
Português	5,6	4,6	-18%	5,4	-4,8%	6,1	+8%
Inglês	5,1	3,7	-29%	4,6	-9,9%	5,9	+15%

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Vemos que, nessa fase, os estudantes com defasagem de Nível de Ensino Severa, tiveram desempenho no IDA, em média, 37% menor do que o desempenho médio dos estudantes dessa mesma fase de ensino. Os que tiveram defasagem de Nível de Ensino

Moderada, tiveram desempenho no IDA, em média 5,2% inferior ao dos estudantes dessa fase de ensino, em geral. Por sua vez, os estudantes sem defasagem, tiveram desempenho no IDA 13% superior ao dos colegas na mesma Fase de Ensino.

Da mesma forma, os estudantes com defasagem severa, tiveram desempenho médio 40% inferior em Matemática, 18% inferior em Português e 29% inferior em Inglês, se comparados aos estudantes dessa fase, em geral. Já os estudantes com defasagem moderada, tiveram desempenho médio 6,8% inferior em Matemática, 4,8% inferior em Português, e 9,9% inferior em Inglês, comparados aos colegas de fase, em geral. Por sua vez, os estudantes em fase, tiveram desempenho médio 14% superior em Matemática, 8% superior em Português e 15% superior em Inglês, se comparados aos escolares dessa fase.

Na Tabela 53, temos relacionados os resultados dos 76 estudantes escolares da Fase 4, comparando com o desempenho acadêmico de cada agrupamento de estudantes pelo seu grau de defasagem de Nível de Ensino:

**Tabela 53 – Defasagem e desempenho acadêmico Fase 4**

Fase 4	Geral	Defasagem					
		Severa		Moderada		Em fase	
N	76	7	9%	43	57%	26	34%
IDA	6,0	5,5	-9%	5,9	-3%	6,5	+7%
Matemática	5,4	5,2	-3%	5,1	-5%	5,8	+8%
Português	6,5	6,0	-8%	6,4	-1%	6,7	+4%
Inglês	6,3	5,3	-16%	6,1	-3%	6,8	+8%

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Vemos que, nessa fase, os estudantes com defasagem de Nível de Ensino Severa, tiveram desempenho no IDA, em média, 9% menor do que o desempenho médio dos estudantes dessa mesma fase de ensino. Os que tiveram defasagem de Nível de Ensino Moderada, tiveram desempenho no IDA, em média 3% inferior ao dos estudantes dessa fase de ensino, em geral. Por sua vez, os estudantes sem defasagem, tiveram desempenho no IDA 7% superior ao dos colegas na mesma Fase de Ensino.

Da mesma forma, os estudantes com defasagem severa, tiveram desempenho médio 3% inferior em Matemática, 8% inferior em Português e 16% inferior em Inglês, se comparados aos estudantes dessa fase, em geral. Já os estudantes com defasagem moderada, tiveram desempenho médio 5% inferior em Matemática, 1% inferior em Português, e 3% inferior em Inglês, comparados aos colegas de fase, em geral. Por sua vez,

os estudantes em fase, tiveram desempenho médio 8% superior em Matemática, 4% superior em Português e 8% superior em Inglês, se comparados aos escolares dessa fase.

Na Tabela 54, temos relacionados os resultados dos 60 estudantes escolares da Fase 5, comparando com o desempenho acadêmico de cada agrupamento de estudantes pelo seu grau de defasagem de Nível de Ensino:

**Tabela 54 – Defasagem e desempenho acadêmico Fase 5**

Fase 5	Geral	Defasagem					
		Severa		Moderada		Em fase	
N	60	2	3%	42	70%	16	27%
IDA	5,9	6,4	+9%	5,4	-8%	7,1	+21%
Matemática	5,5	5,8	+4%	5,4	-3%	6,0	+8%
Português	5,8	6,8	+16%	5,4	-7%	6,7	+16%
Inglês	6,4	6,6	+3%	5,4	-16%	8,9	+38%

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Vemos que, nessa fase, os 2 estudantes com defasagem de Nível de Ensino Severa, tiveram desempenho no IDA, em média, 9% superior do que o desempenho médio dos estudantes dessa mesma fase de ensino. Os que tiveram defasagem de Nível de Ensino Moderada, tiveram desempenho no IDA, em média 8% inferior ao dos estudantes dessa fase de ensino, em geral. Por sua vez, os estudantes sem defasagem, tiveram desempenho no IDA 21% superior ao dos colegas na mesma Fase de Ensino.

Da mesma forma, os 2 estudantes com defasagem severa, tiveram desempenho médio 4% superior em Matemática, 16% superior em Português e 3% superior em Inglês, se comparados aos estudantes dessa fase, em geral. Esses resultados se devem ao fato de expressarem as notas de apenas 2 estudantes. Já os 42 estudantes com defasagem moderada, tiveram desempenho médio 3% inferior em Matemática, 7% inferior em Português, e 16% inferior em Inglês, comparados aos colegas de fase, em geral. Por sua vez, os estudantes em fase, tiveram desempenho médio 8% superior em Matemática, 16% superior em Português e 38% superior em Inglês, se comparados aos escolares dessa fase.

Na Tabela 55, temos relacionados os resultados dos 18 estudantes escolares da Fase 6, comparando com o desempenho acadêmico de cada agrupamento de estudantes pelo seu grau de defasagem de Nível de Ensino:

**Tabela 55 – Defasagem e desempenho acadêmico Fase 6**

Fase 6	Geral	Defasagem			3	17%
		Moderada	Em fase			
N	18	15	83%			
IDA	6,7	6,7	-0,4%	6,8	+2%	
Matemática	7,8	7,9	+1%	7,3	-7%	
Português	4,4	4,4	+0%	4,4	-1%	
Inglês	7,9	7,7	-2%	8,8	+12%	

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Vemos que, nessa fase, não houve estudantes com defasagem de Nível de Ensino Severa. Os que tiveram defasagem de Nível de Ensino Moderada, tiveram desempenho no IDA, em média 0,4% inferior ao dos estudantes dessa fase de ensino, em geral. Por sua vez, os estudantes sem defasagem, tiveram desempenho no IDA 2% superior ao dos colegas na mesma Fase de Ensino.

Da mesma forma, os estudantes com defasagem moderada, tiveram desempenho médio 1% superior em Matemática, resultado igual a média em Português, e 2% inferior em Inglês, comparados aos colegas de fase, em geral. Por sua vez, os estudantes em fase, tiveram desempenho médio 7% inferior em Matemática, 1% inferior em Português e 12% superior em Inglês, se comparados aos escolares dessa fase. Aqui, novamente, os resultados foram influenciados pelo pequeno número de estudantes dessa fase, em 2022.

Na Tabela 56, temos relacionados os resultados dos 21 estudantes escolares da Fase 7, comparando com o desempenho acadêmico de cada agrupamento de estudantes pelo seu grau de defasagem de Nível de Ensino:

**Tabela 56 – Defasagem e desempenho acadêmico Fase 7**

Fase 7	Geral	Defasagem			5	24%
		Moderada	Em fase			
N	21	16	76%			
IDA	5,2	5,4	+3%	4,8	-8%	
Matemática	5,6	5,8	+4%	4,9	-12%	
Português	4,1	4,4	+7%	3,2	-22%	
Inglês	5,9	5,6	-5%	6,3	+7%	

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Vemos que, nessa fase, também não houve estudantes com defasagem de Nível de Ensino Severa. Os que tiveram defasagem de Nível de Ensino Moderada, tiveram desempenho no IDA, em média 3% superior ao dos estudantes dessa fase de ensino, em

geral. Por sua vez, os 5 estudantes sem defasagem, tiveram desempenho no IDA 8% inferior ao dos colegas na mesma Fase de Ensino.

Os estudantes com defasagem moderada, tiveram desempenho médio 4% superior em Matemática, 7% superior em Português e 5% inferior em Inglês, se comparados aos estudantes dessa fase, em geral. Por sua vez, os 5 estudantes em fase, tiveram desempenho médio 12% inferior em Matemática, 22% inferior em Português e 7% superior em Inglês, se comparados aos escolares dessa fase. Mais uma vez os resultados aqui foram influenciados pelo baixo número de estudantes nessa Fase de Ensino, na Associação.

Observou-se, portanto, uma correspondência entre o grau de defasagem e desempenho acadêmico, diretamente relacionados, com exceção dos agrupamentos com número de indivíduos insuficientes nas respectivas amostras (abaixo de 30 indivíduos).

## Indicador Psicossocial – IPS

O indicador Psicossocial – IPS, é um indicador de conselho da dimensão psicossocial,<sup>71</sup> seus resultados foram obtidos por meio de avaliações feitas pela equipe de psicologia da Associação Passos Mágicos.<sup>72</sup> Nas avaliações que resultaram na nota IPS, foram analisados quatro aspectos do desenvolvimento dos estudantes em 2022. Os elementos de avaliação, suas categorias de avaliação e seus pesos estão relacionados na Tabela 57:<sup>73</sup>

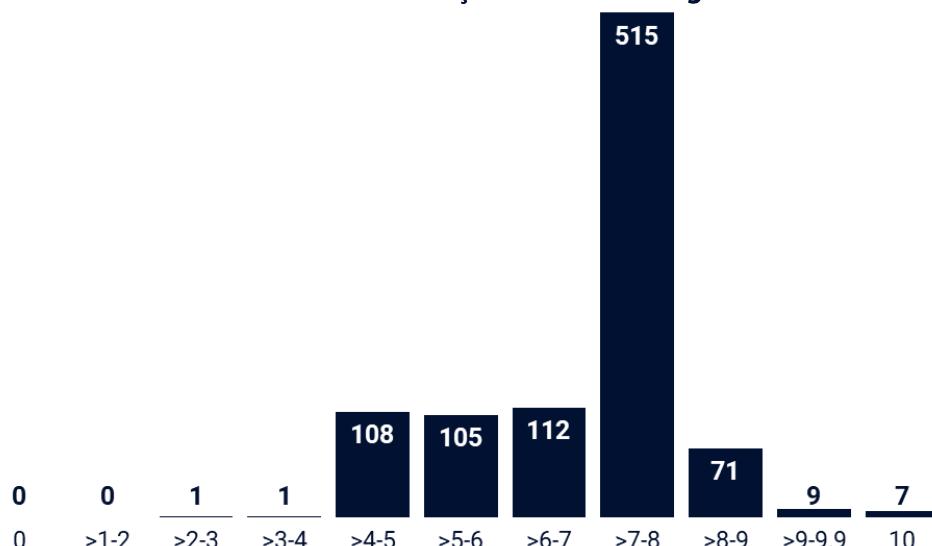
**Tabela 57 – Questões de avaliação do IPS, categorias e seus valores**

Questão: Como você descreveria o estudante	Respostas			
	A Interações funcionais	B Boa adequação geral	C Interações desfuncionais	D Em atendimento terapêutico
Q1: Avaliação dos aspectos familiares do estudante	2,5	1,88	1,25	0,63
Q2: Avaliação da dimensão emocional do estudante	2,5	1,88	1,25	0,63
Q3: Avaliação do comportamento do estudante	2,5	1,88	1,25	0,63
Q4: Avaliação da socialização do estudante	2,5	1,88	1,25	0,63
	10,0	7,50	5,00	2,50
Q5: Caracterização do atendimento da psicologia (não entra na composição da nota IPS)	Respostas			
	A Não demanda atendimento psicológico	B É atendido, mas não apresenta limitações	C É atendido e requer avaliação detalhada	D Não indicado por restrições do tratamento terapêutico

Fonte: elaboração própria.

A distribuição do IPS dos 929 estudantes avaliados, pode ser vista no Gráfico 138:

**Gráfico 138 – Distribuição das notas IPS geral**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

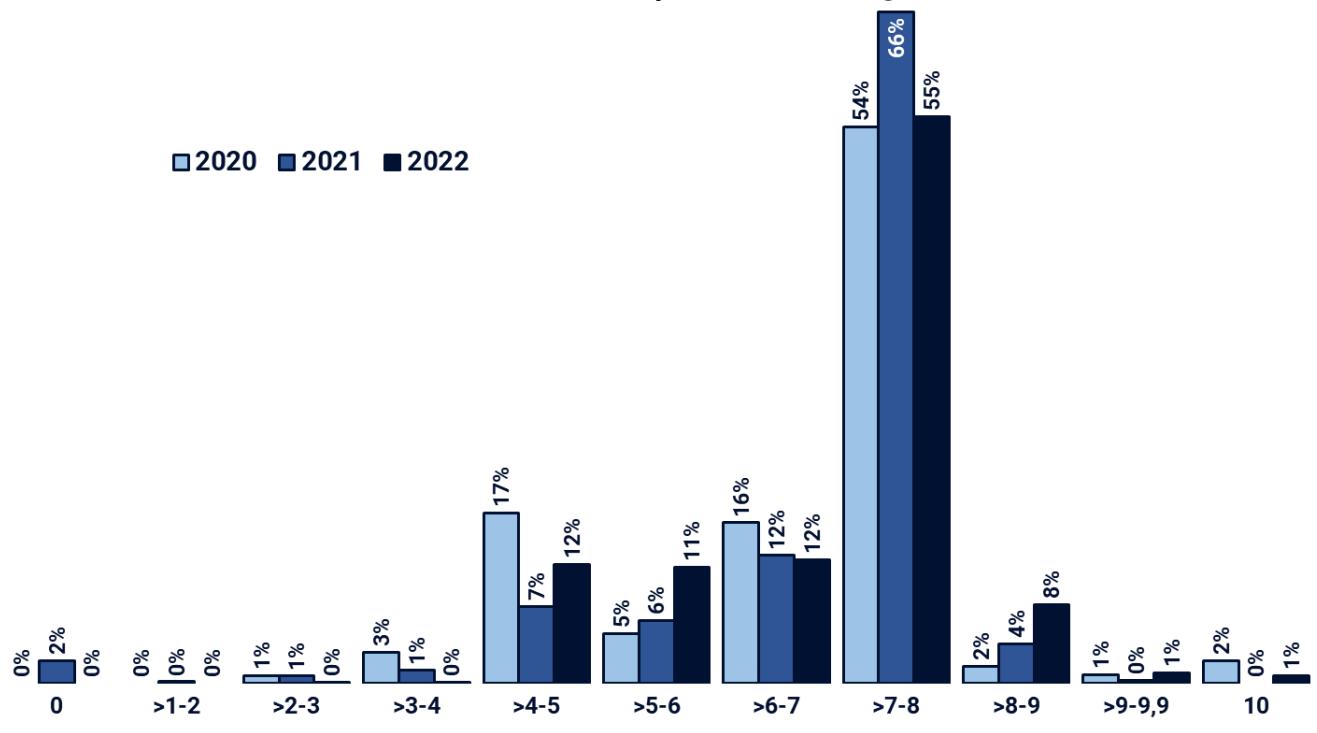
<sup>71</sup> Vide o Quadro 1, na página 5, e o Quadro 3, na página 7.

<sup>72</sup> Detalhes sobre a metodologia e objetivos do indicador podem ser vistos em (SILVA, 2021, p. 59-61).

<sup>73</sup> Para ter acesso ao questionário completo, vide o Anexo II – Questionários.

Vemos uma concentração, de 602 estudantes, ou 65% do total, na faixa acima de 7 pontos até 10 pontos. A média geral do IPS, em 2022, ficou em 6,966 – um resultado estável, 2% maior, em relação à 2021 (6,8), e 4% acima do valor de 2020 (6,7). A comparação da distribuição proporcional das notas IPS, dos últimos 3 anos, pode ser vista no Gráfico 139:

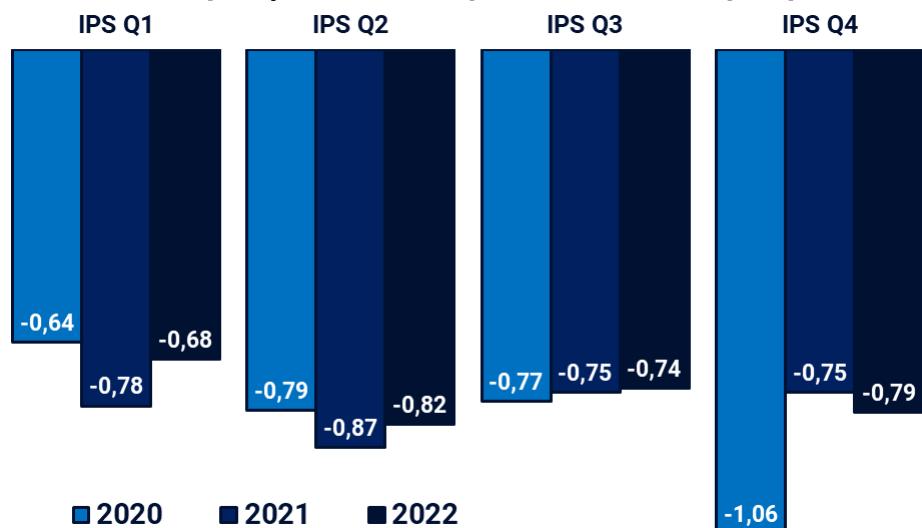
**Gráfico 139 – Distribuição das notas IPS geral**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

No Gráfico 140 pode se ver a comparação dos pontos perdidos por questão, em média, nos IPS de 2021 e 2020:

**Gráfico 140 – Comparação dos Pontos perdidos em média por questão do IPS**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Na Questão 1, a respeito da percepção da equipe de psicologia quanto as dificuldades enfrentadas pelos estudantes, e suas famílias, na dinâmica de sua convivência familiar, o resultado foi muito próximo nos 3 anos avaliados. Essa questão foi a que teve menor perda de pontos em 2022, e também em 2020.

Na Questão 2, na qual se investigou aspectos do desenvolvimento emocional dos estudantes, também houve uma pequena recuperação na perda de pontos. Em 2020 a perda média de pontos de 0,79 pontos, e em 2021 essa perda passou para 0,87 pontos. Chegamos em 2022 com perda de 0,82 pontos, tendo sido a Questão 2, a questão em que mais se perdeu pontos em 2022.

Na Questão 3, que trata do comportamento dos estudantes, houve estabilidade do resultado, com perda de 0,77 pontos em 2020, 0,75 pontos em 2021 e chegando em 2022 com perda de 0,74 pontos. Essa questão foi a quarta com maior perda de pontos, em 2022.

Por fim, na Questão 4, por meio da qual se avaliou a dinâmica de socialização dos estudantes, houve um pequeno aumento na perda de pontos, em relação a 2021. Em 2020 essa questão havia sido a que tinha tido maior perda de pontos, com 1,06. Em 2021 houve uma recuperação, com a perda ficando em 0,75 pontos, e chegamos em 2022 com 0,79 pontos perdidos, sendo a questão com a segunda maior perda de pontos neste ano.

Dos 929 estudantes avaliados pela PEDE 2022, 408 estudantes, ou 44% deles, tiveram acompanhamento psicológico em 2022, mas não estavam em atendimento terapêutico regular pela equipe de psicologia. Outros 5 estudantes, ou 1% do total, não tiveram contato suficiente com equipe de psicologia, que permitisse uma avaliação para o IPS. Por fim, vemos que **516 estudantes, ou 55% do total tiveram atendimento terapêutico regular com a equipe de psicologia em 2022.**

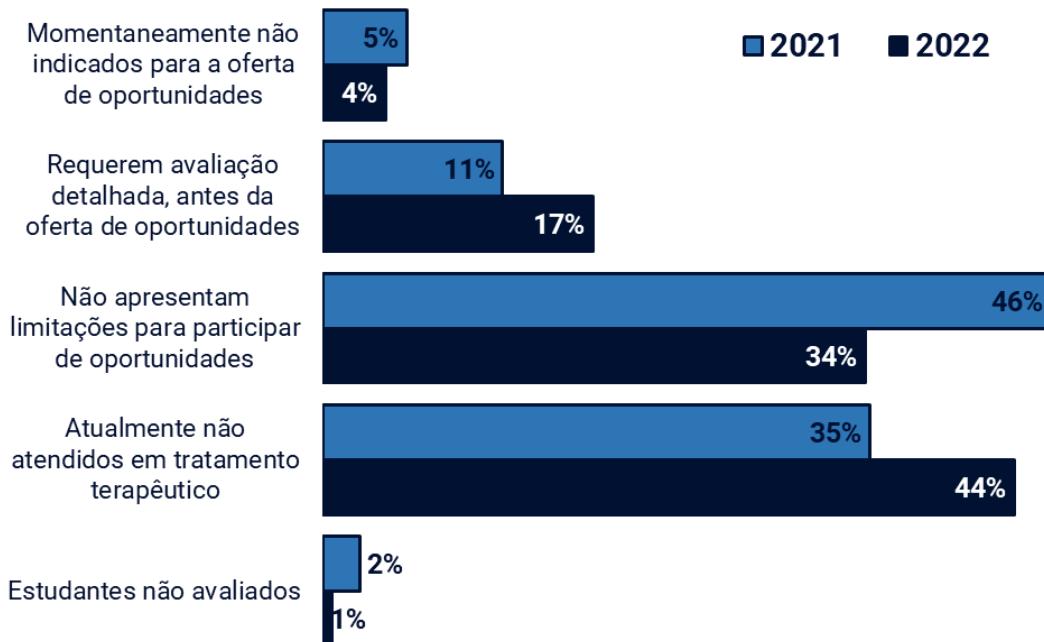
Para esses 516 estudantes, foi possível, caracterizar a sua condição momentânea,<sup>74</sup> no contexto desse atendimento. Essa caracterização serve então de referência para subsidiar os processos de escolha de estudantes, para a eventuais oportunidades que possam ser oferecidas pela Associação.

---

<sup>74</sup> A equipe de Psicologia da Associação Passos Mágicos faz questão de enfatizar o caráter transitório da caracterização feita por meio da Questão 5 da avaliação do IPS na PEDE 2021 e 2022. Qualquer uma das condições caracterizadas pode ser superada, ou agravada, na dinâmica educacional, social e afetiva do estudante. Desta forma, para qualquer decisão embasada sobre o estudante, a equipe de Psicologia deve ser consultada, para avaliar individualmente cada caso, nos momentos de decisão da sua jornada na Associação.

No Gráfico 141 vemos a distribuição da caracterização dada pela equipe de psicologia, conforme o posicionamento do estudante, em relação ao atendimento de psicologia que recebeu em 2021 e 2022, por meio da Questão 5 do IPS:<sup>75</sup>

**Gráfico 141 – Caracterização do atendimento de Psicologia**



Fonte: Dados PEDE 2021 e 2022 - elaboração própria.

Vemos assim que, 320 estudantes, o equivalente a 34% do total, estavam em atendimento terapêutico regular, e não tinham qualquer restrição, no momento dessa avaliação, para participar de oportunidades de cursos, intercâmbios, bolsas de estudo, ou qualquer outra atividade cultural, ou educacional, que fosse oferecida pela Associação.

Outros 159 estudantes, ou 17% do total, necessitavam de uma avaliação mais detalhada, para serem consideradas em eventuais processos de escolha, para participar de novas oportunidades na Associação. Por fim, 37 estudantes, ou 4% do total, se encontravam num momento de maior vulnerabilidade, não reunindo, naquele momento, condições para uma participação positiva e saudável, em processos de seleção. Esses estudantes deveriam prosseguir no atendimento de psicologia, para adiante alcançar essa condição.<sup>76</sup>

<sup>75</sup> Em 2020, a questão 5 não foi feita na avaliação do IPS, ela foi incorporada apenas a partir da PEDE 2021.

<sup>76</sup> Em 2021 foram 737 estudantes avaliados, sendo que, 256 estudantes, ou 35% total, tiveram acompanhamento psicológico, mas não estavam em atendimento terapêutico regular. Outros 17 estudantes, ou 2% do total, não foram avaliados para o IPS. Por sua vez, 464 estudantes, ou 63% do total, tiveram atendimento terapêutico regular em 2021. Vemos assim que, 341 estudantes, 46% do total, não tinham restrição de participação em atividades. Outros 84 estudantes, 11% do total, necessitavam de avaliação, para eventuais processos de escolha. Por fim, 39 estudantes, ou 5% do total não eram indicados para participação.

## Indicador Psicopedagógico – IPP

O indicador Psicopedagógico – IPP, é um indicador de conselho da dimensão psicopedagógica,<sup>77</sup> seus resultados foram obtidos por meio de avaliações individuais, feitas por membros da equipe de professores e psicopedagogos da Associação Passos Mágicos.<sup>78</sup>

A avaliação que produziu o IPP, foi feita pela análise individual de cada avaliador, de forma independente e sem conluio com os demais avaliadores, sobre quatro aspectos do desenvolvimento psicopedagógico dos 860 estudantes escolares em 2022<sup>79</sup> seu desenvolvimento cognitivo,<sup>80</sup> emocional, comportamental e de socialização. Os avaliadores caracterizaram cada um desses aspectos, respondendo qual condição descreve melhor o seu desenvolvimento atual, as quais, então, recebem um valor. É calculado, então, o valor médio das avaliações, em cada questão, e ao final, somam-se essas médias resultando numa nota de base comum, de 0 a 10. As questões, e os seus valores, estão na Tabela 58.<sup>81</sup>

**Tabela 58 – Questões de avaliação do IPP, condições e seus valores**

Questão: Como você descreveria o aluno?	A	B	C	D
	Adequação e autonomia	Boa adequação geral	Interações desfuncionais	Em atendimento terapêutico
Q1 Avaliação do desempenho cognitivo do aluno	2,5	1,875	1,25	0,625
Q2 Avaliação da dimensão emocional do aluno	2,5	1,875	1,25	0,625
Q3 Avaliação do comportamento do aluno	2,5	1,875	1,25	0,625
Q4 Avaliação da socialização do aluno	2,5	1,875	1,25	0,625
	10,0	7,500	5,00	2,500
A	B	C	D	E
Q5 O aluno deveria ser promovido de Fase e indicado para bolsa de estudos	O aluno deveria ser mantido na Fase atual e indicado para bolsa de estudos.	O aluno deveria ser promovido de Fase, sem indicação para bolsas de estudos	O aluno deveria ser mantido na Fase atual, sem indicação para bolsas de estudos	O aluno deveria ser recuado em uma Fase, sem indicação para bolsas de estudos

Fonte: elaboração própria.

<sup>77</sup> Vide o Quadro 1, na página 5, e o Quadro 3, na página 7.

<sup>78</sup> Detalhes sobre a metodologia e objetivos do indicador podem ser vistos em (SILVA, 2021, p. 61-64).

<sup>79</sup> Em 2020 foram avaliados 701 escolares, em 2021 foram 684, e em 2022 foram avaliados 860 escolares.

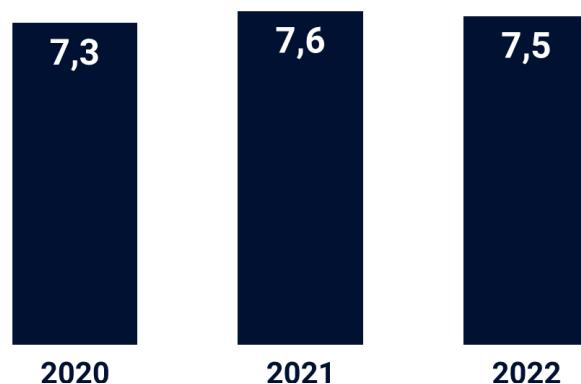
<sup>80</sup> No aspecto cognitivo nosso foco é captar a percepção do avaliador sobre o desenvolvimento do estudante na capacidade de “perceber, integrar, compreender e responder adequadamente a todos os estímulos do ambiente” (INSTITUTO NEUROSABER, 2020). O desenvolvimento da cognição é, portanto, o aprimoramento dessas capacidades, e é o atual estágio desse desenvolvimento que se busca caracterizar com essa questão.

<sup>81</sup> Para ter acesso ao questionário completo, vide o Anexo II – Questionários, a partir da página 141.

A Questão 5 não participa da formação da nota IPP, ela apenas registra a propensão do avaliador para a promoção, retenção, ou recuo de Fase de Ensino, para os estudantes, e seu parecer sobre a indicação, ou não, de bolsa estudo para o escolar.

O IPP é um registro da avaliação, em cada ano, de uma diferente combinação de avaliadores, em relação a um conjunto também diverso de estudantes das fases escolares da associação. Apesar da multiplicidade e da diversidade de estudantes e de avaliadores, entre 2020 e 2022, o valor médio do IPP se manteve estável. Em 2020 o IPP médio foi de 7,3, enquanto em 2021 foi de 7,6. Já em 2022, o valor médio do IPP, passou para 7,5. Houve, assim, uma redução de 1,3%, em relação a 2021, e um aumento de 3%, em relação à 2020. No Gráfico 142 vemos comparados os valores do IPP médio, de 2020 a 2022:

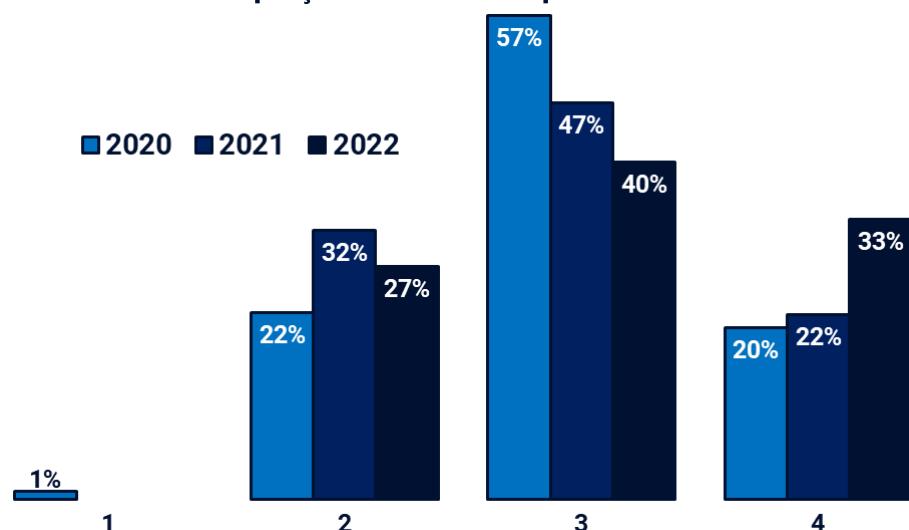
**Gráfico 142 – IPP médio 2020 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Um elemento central, tanto na formação do IPP é a multiplicidade de avaliadores. O Gráfico 143 mostra a proporção de estudantes por número de avaliadores designados:

**Gráfico 143 – Proporção de estudantes por Número de avaliadores**

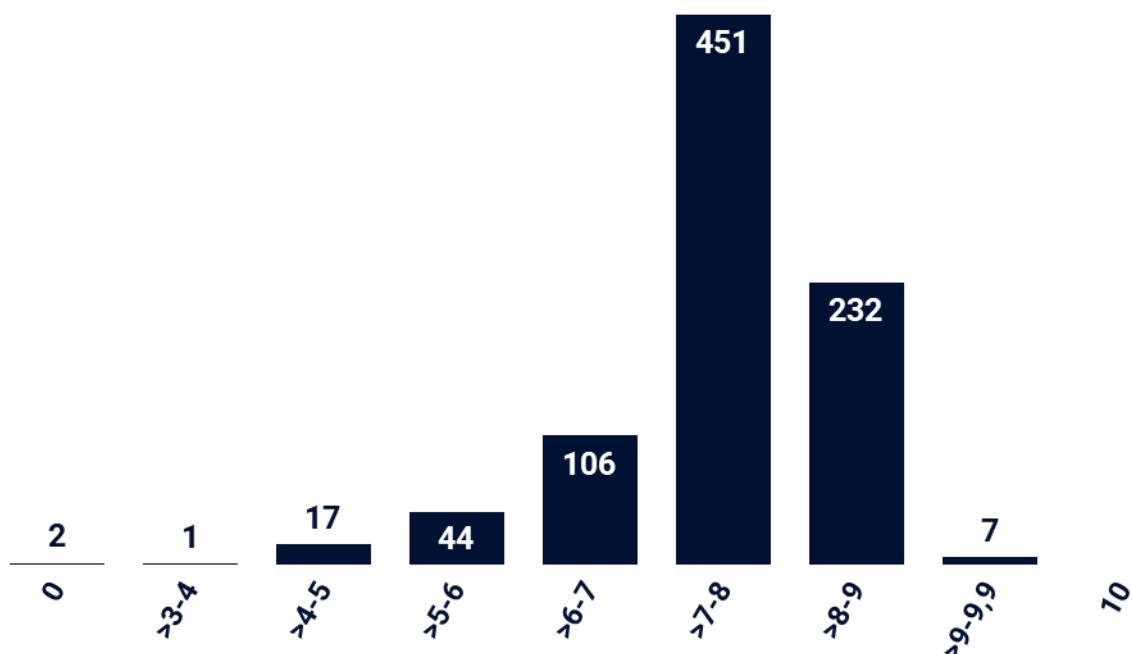


Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Vemos que não houve, em 2021 e 2022, estudantes avaliados por menos de 2 avaliadores.<sup>82</sup> Em 2022, 236 estudantes, o equivalente a 27% do total de estudantes avaliados neste ano, foram avaliados por 2 avaliadores. Outros 341 estudantes, que equivalem a 40% escolares avaliados em 2022, foram avaliados por 3 avaliadores. Por sua vez, 283 estudantes, ou 33% dos escolares avaliados em 2022, foram avaliados por apenas quatro avaliadores. Ao final, 73% dos escolares em 2022, foram avaliados por 3 ou mais avaliadores. Em 2021 haviam sido 69% dos escolares avaliados por 3 avaliadores, e em 2020 foram 77%. O maior crescimento foi dos avaliados por 4 avaliadores, que subiu de 20%, em 2020, para 33% em 2022.

A distribuição das notas do IPP, por faixa, pode ser vista no Gráfico 144:

**Gráfico 144 – Distribuição das notas IPP**

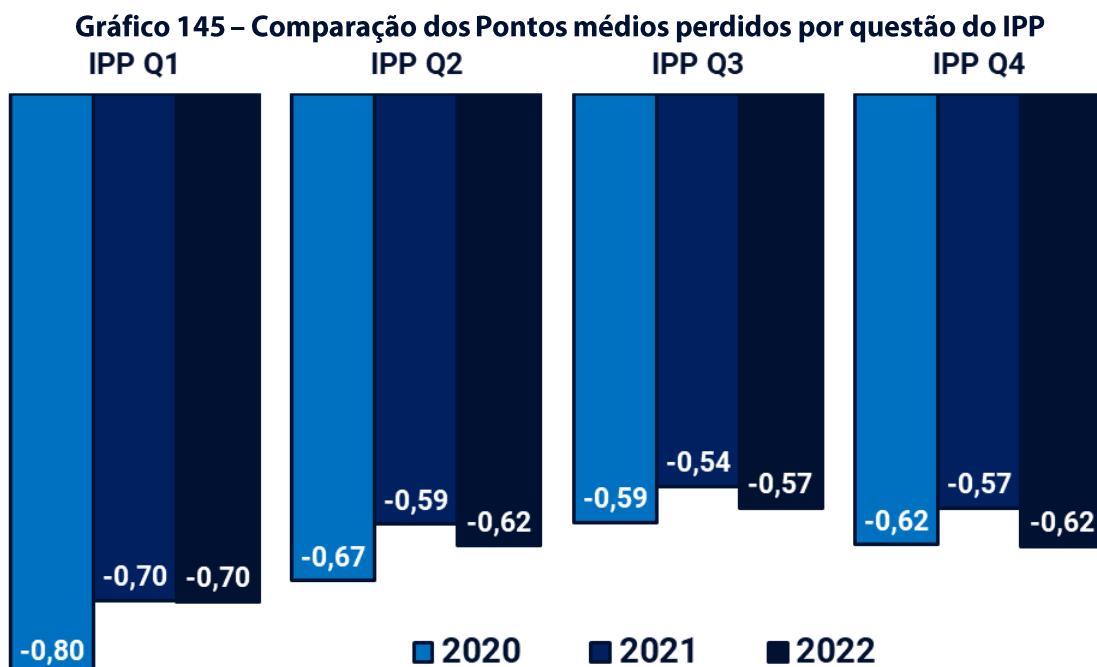


Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Da mesma forma que em 2020, e em 2021, a maior concentração de estudantes, avaliados com IPP, em 2022, ficou na faixa de nota maior do que 7, até 8 pontos, com 451 estudantes. Esta foi, exatamente, a faixa de nota onde se encontrou a média do IPP de 2022, de 7,5 pontos.

O Gráfico 145 mostra a pontuação média perdida por questão avaliada no IPP, de forma comparada, desde 2020 até 2022:

<sup>82</sup> Em 2020, apenas 7 estudantes, de um total de 701, ou seja, cerca de 1%, foram avaliados, excepcionalmente, por apenas um avaliador no indicador IPP.



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Na Questão 1, na qual foram avaliados aspectos cognitivos dos estudantes, houve estabilidade, em relação a 2021, com perda de 0,7 pontos. Em 2020 a perda nessa questão havia sido de 0,8 pontos.

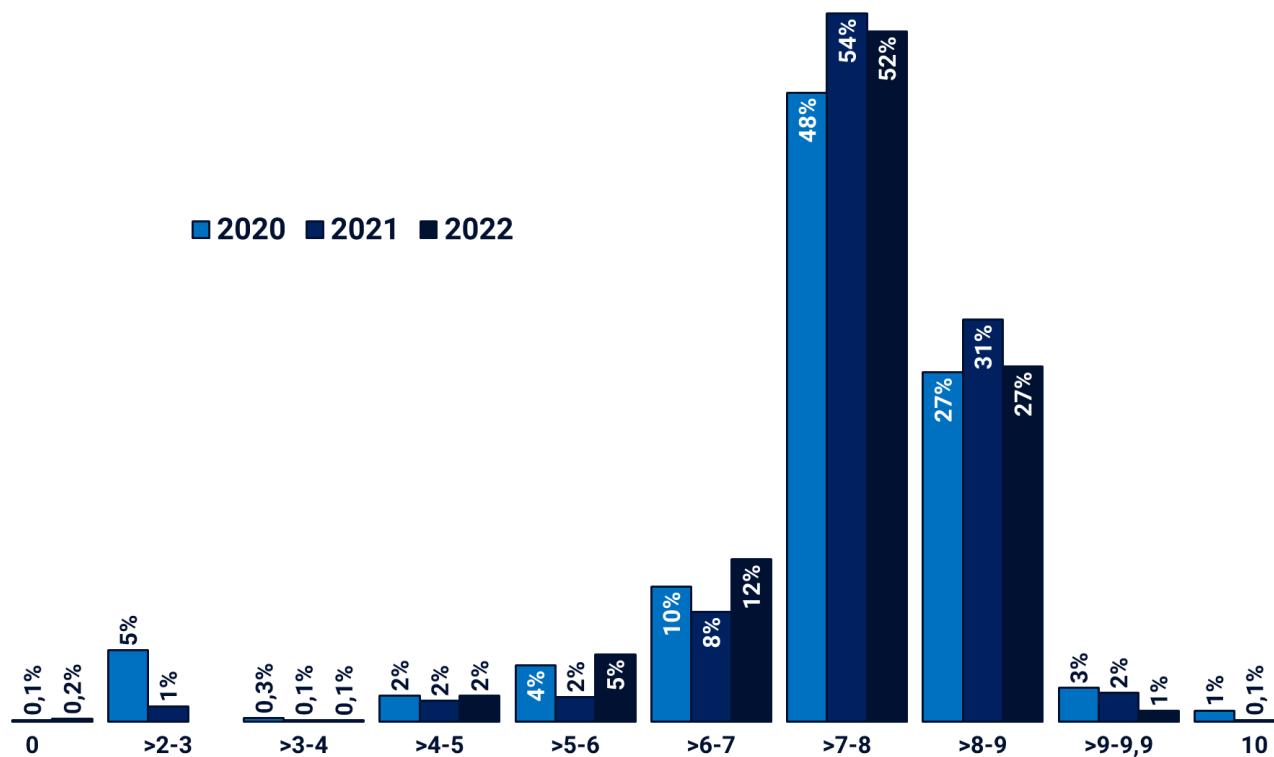
Na Questão 2, na qual se investigou aspectos do desenvolvimento emocional dos estudantes, no âmbito das atividades da associação, a perda de pontos foi de 0,62 pontos. Em 2021 a perda média havia sido de 0,59 pontos e em 2020 a perda média de pontos havia sido de 0,67 pontos.

Na Questão 3, que tratou do comportamento dos estudantes, também no âmbito das atividades da associação, a perda de pontos foi de 0,57 pontos. Em 2021 a perda média havia sido de 0,54 pontos e em 2020 a perda média de pontos havia sido de 0,59 pontos.

Por fim, na Questão 4, foi avaliada a dinâmica de socialização dos estudantes na associação, a perda de pontos foi de 0,62 pontos, o mesmo resultado que havia sido observado em 2020. Em 2021 a perda média nessa questão, havia sido de 0,57 pontos.

Ao observarmos a distribuição dos estudantes, por faixa de nota do IPP, nos 3 anos avaliados, e que estão representadas no Gráfico 146, vemos que, 79% dos estudantes avaliados no IPP, em 2020, tiveram nota a partir da faixa da média. Já em 2021, eram 87% os estudantes com notas a partir da faixa da média. Por fim, em 2022, o percentual de estudantes com notas a partir da faixa da média, ficou em 81%. Por essa métrica também se conclui que o comportamento dos resultados do IPP, foi estável, nos últimos 3 anos.

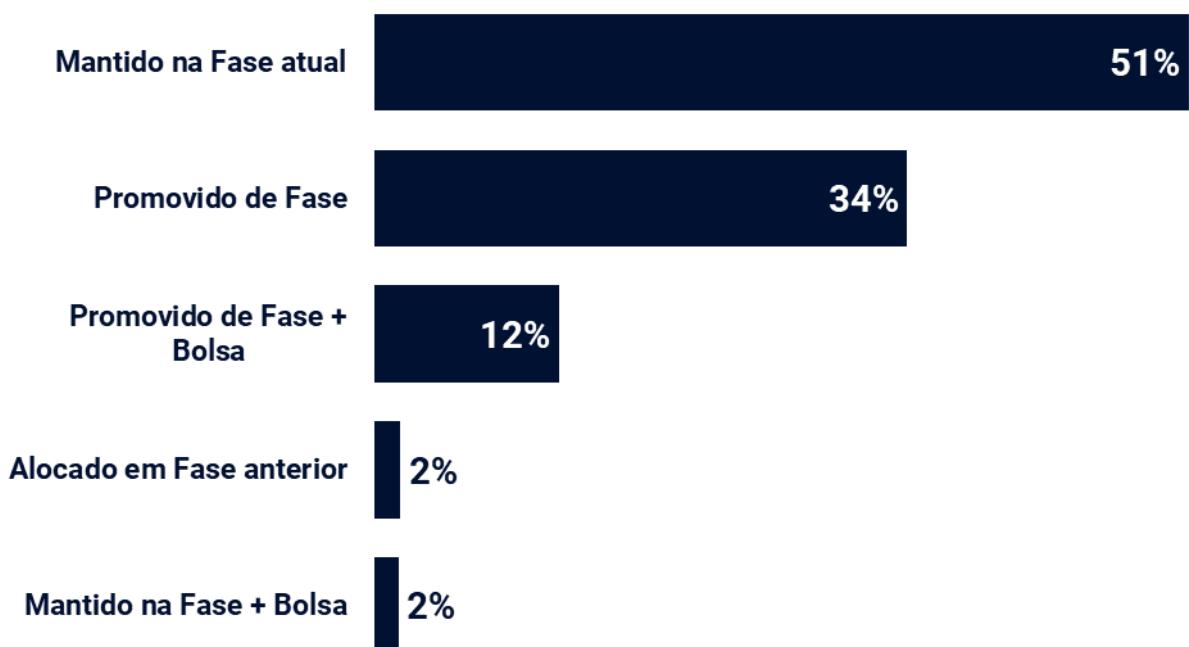
**Gráfico 146 – Distribuição por faixa IPP 2020 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Sobre as indicações dos avaliadores para a progressão dos estudantes, temos no Gráfico 147, representados os registros feitos na Questão 5 do IPP:

**Gráfico 147 – Indicações dos Avaliadores, IPP Q5, em 2022**



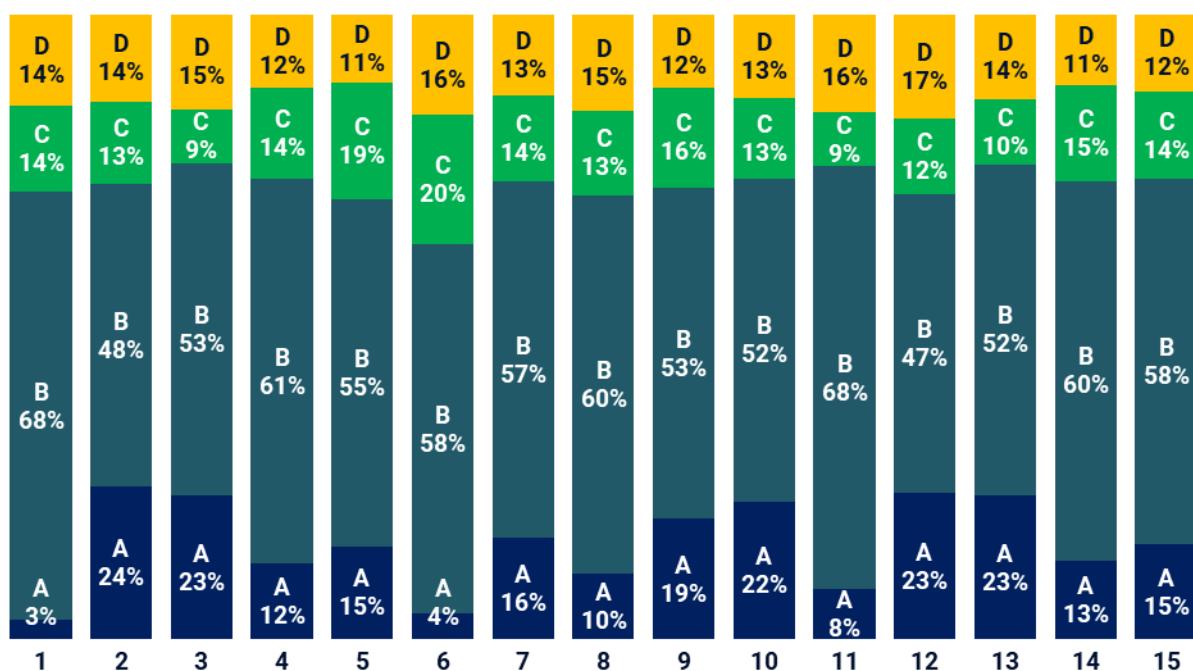
Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

A maioria das indicações, feitas pelos avaliadores na Questão 5 do IPP, foram para a manutenção dos estudantes na mesma Fase de Ensino. Outras 46% foram indicações para a promoção de Fase de Ensino, sendo que 12% dessas indicações continham também a indicação para a concessão de bolsa de estudos. Apenas 2% das indicações recomendava a alocação do estudante em Fase de Ensino anterior, a regressão de Fase, e outras 2% eram indicações para a manutenção na mesma Fase de Ensino, mas com indicação para bolsa de estudos.

Em 2022, fizeram parte da equipe de avaliação do IPP, 15 diferentes profissionais da Associação, entre professores, psicólogos e psicopedagogos. Todos eles tiveram contato quotidianamente com os estudantes que avaliaram, durante todo o ano letivo. Eles produziram um total de 43.465 pontos de avaliação, analisando os 860 estudantes escolares nesse indicador.

Numa avaliação sobre a frequência das notas dadas, por cada avaliador, observamos a distribuição representada no Gráfico 148:

**Gráfico 148 – Distribuições das notas dadas por cada avaliador IPP**



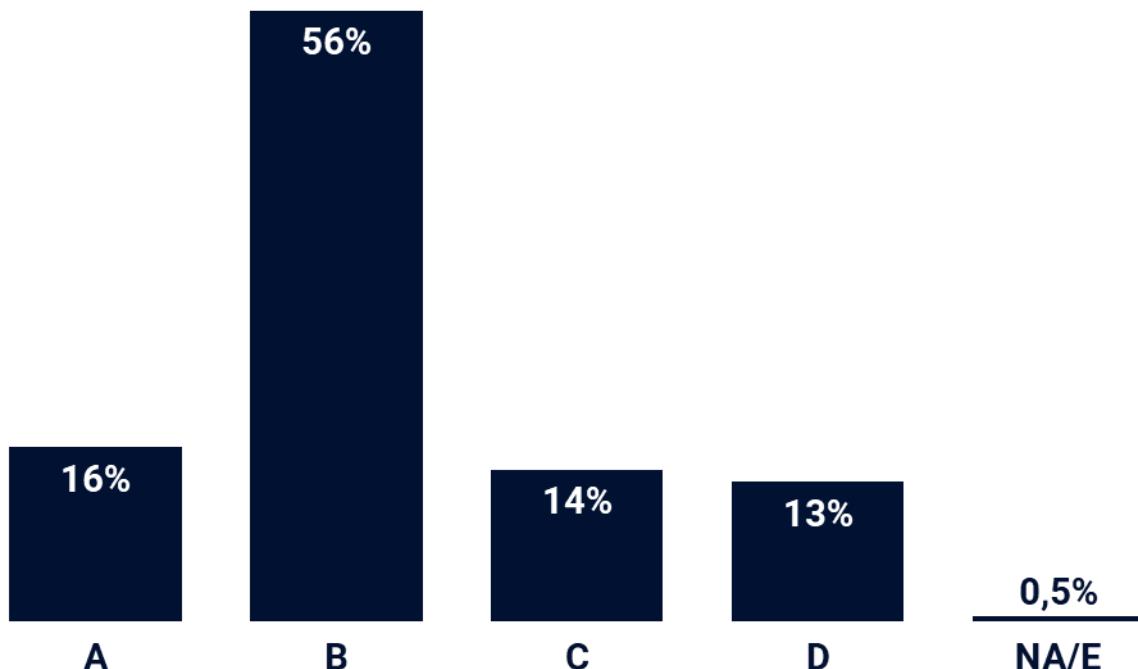
Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Podemos ver que não existiu divergências significativas entre a distribuição das notas de cada avaliador, lembrando que o IPP é avaliado sem conluio entre os avaliadores. A variação média observada para a nota A, o que equivale ao desvio padrão dos percentuais de notas A dadas pelos 15 avaliadores, foi de 7%. Para nota B, a variação de aplicação entre

todos os avaliadores, foi de 6%. Para a nota C essa variação foi de 3%, e a variação média de aplicação da nota D, entre todos os avaliadores, foi de 2%.

A frequência média de atribuição das notas do IPP, por todos os avaliadores, pode ser vista na representação apresentada no Gráfico 149:

**Gráfico 149 – Percentual médio de aplicação de cada nota no IPP**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Vemos então que, em média, a aplicação da nota A, no IPP de 2022, foi feita em 16% das avaliações, consideradas todas as questões juntas. A nota B foi a nota prevalente no IPP 2022, sendo aplicada em 56% dos casos avaliados. A nota C foi aplicada em 14% dos casos, e a nota D, em 13% dos casos. Os casos não avaliados, ou avaliados com nota E (opção que só existia na questão 5, que não forma a nota IPP), foi aplicada em apenas 0,5% dos casos.

Com essa análise não fica evidenciado qualquer sinal de conclusão entre os avaliadores, ao mesmo tempo que reforça a ideia de um processo de avaliação homogêneo, com critérios equivalentes entre os avaliadores.

## Indicador do Ponto de Virada – IPV

O indicador do Ponto de Virada – IPV, é um indicador de conselho da dimensão psicopedagógica,<sup>83</sup> seus resultados foram obtidos por meio de avaliações individuais, feitas por membros da equipe de professores e psicopedagogos da Associação Passos Mágicos.

O que se chama Ponto de Virada é um estágio do desenvolvimento do estudante, no qual ele demonstra de forma ativa, por meio da sua trajetória dentro da associação, estar consciente da importância da educação, do valor do saber e da importância de aprender. Passar pelo Ponto de Virada deve significar estar apto a iniciar a transformação da sua vida por meio da educação. Portanto, não se trata de um ponto de chegada, mas um momento no qual se inicia uma importante mudança.

A avaliação do IPV foi feita pela avaliação de três aspectos do desenvolvimento do estudante durante o ano letivo: sua integração à associação, o seu desenvolvimento emocional e o seu potencial acadêmico.<sup>84</sup> Podemos ver a estrutura de avaliação do IPV, na Tabela 59:

**Tabela 59 – Questões de avaliação do IPV, seus pesos, categorias e valores**

	Q	Peso	Elemento avaliado	A	B	C	D
				Desempenho positivo	Desempenho suficiente	Desempenho insuficiente	Apresenta dificuldades
Integração do aluno na Associação	Q1	3	Sobre ser estudioso, ter vontade de aprender e valorizar o saber. Também sobre compartilhar os conhecimentos aprendidos e colaborar para o aprendizado dos colegas.	2,00	1,50	1,00	0,50
	Q2	2	Sobre o interesse nas rotinas da associação e sobre colaborar em manter e preservar os ambientes compartilhados.	1,33	1,00	0,67	0,33
	Q3	3	Sobre o interesse ativo dos alunos pelas oportunidades oferecidas pela associação, tendo iniciativa de participação e da sua dedicação aos estudos, como forma de aproveitá-las.	2,00	1,50	1,00	0,50
Desenvolvimento emocional do aluno	Q4	1	Postura positiva e confiança para lidar emocionalmente com novas situações.	0,67	0,50	0,33	0,17
	Q5	2	Curiosidade, determinação e interesse em se engajar em novos desafios, capacidade de focar nas atividades.	1,33	1,00	0,67	0,33
	Q6	1	Apoio familiar, com a participação dos pais/responsáveis nas atividades da associação e interesse pelo seu desenvolvimento educacional.	0,67	0,50	0,33	0,17
Potencial acadêmico do aluno	Q7	1	Domínio da leitura e interpretação do texto lido, repercutindo na produção própria de textos.	0,67	0,50	0,33	0,17
	Q8	1	Formação como leitor, leitura de livros e de outros formatos de publicações.	0,67	0,50	0,33	0,17
	Q9	1	Capacidade de raciocínio lógico, compreensão das questões propostas, estabelecendo relações e identificando padrões.	0,67	0,50	0,33	0,17
		15		10,00	7,50	5,00	2,50

Fonte: elaboração própria.

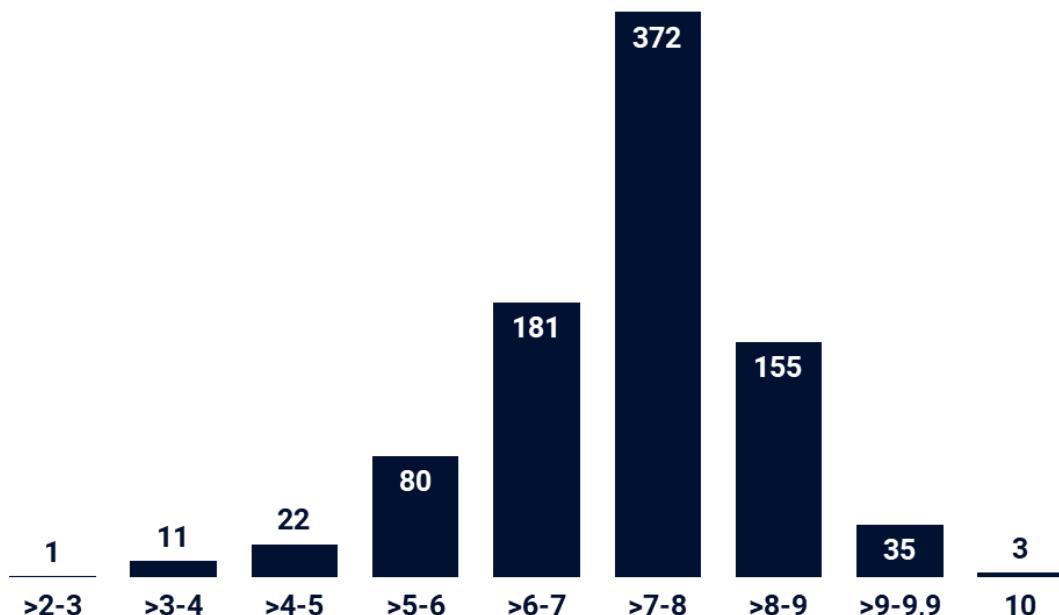
<sup>83</sup> Vide o Quadro 1, na página 5, e o Quadro 3, na página 7.

<sup>84</sup> Detalhes sobre a metodologia e objetivos do indicador podem ser vistos em (SILVA, 2021, p. 64-72) e sobre os Princípios da Associação Passos Mágicos em (PASSOS MÁGICOS, 2020a).

A nota final do IPV foi calculada pela soma das médias aritméticas dos pontos atribuídos, pelos diversos avaliadores<sup>85</sup> para cada questão. Por fim, a soma das notas médias em cada questão, formou a nota IPV, numa base comum de 0 a 10.

A distribuição do IPV, por faixa de notas, em 2022, pode ser vista no Gráfico 150:

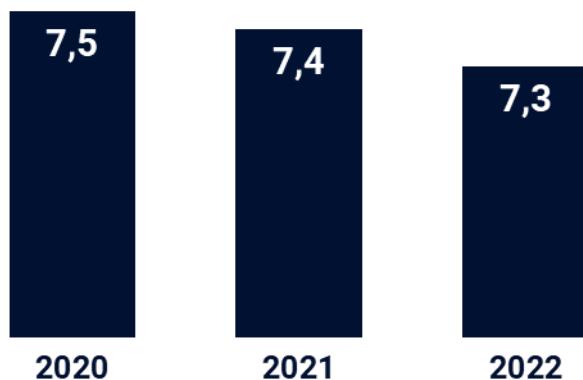
**Gráfico 150 – Distribuição das notas IPV**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Como vemos representado no Gráfico 151, o valor médio do IPV em 2022 foi de 7,3 pontos, enquanto, em 2021, o valor médio havia sido de 7,4 pontos. Em 2020, por sua vez, essa média havia sido de 7,5 pontos. A queda foi de 3%, nos 3 anos analisados, o que pode ser considerado como um resultado estável.

**Gráfico 151 – IPV médio 2020 a 2022**

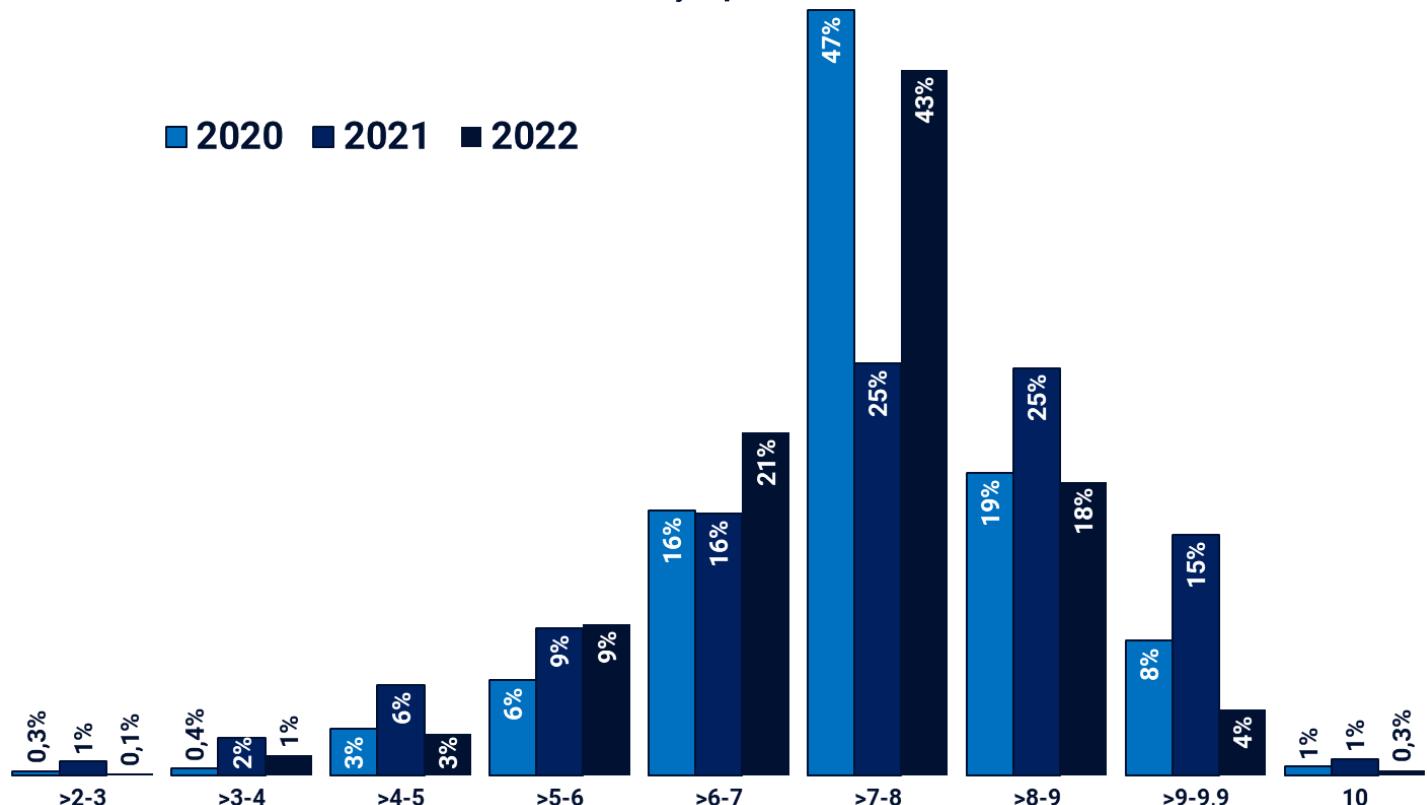


Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

<sup>85</sup> Veja a proporção de estudantes, pelo número de avaliadores no Gráfico 143, na página 105. Veja também a relação completa de resultados, de todos os estudantes, na seção Anexo I – Listas de Resultados, a partir da página 136.

Ao observarmos a distribuição da proporção dos estudantes, por faixa de nota do IPV, nos 3 anos avaliados, como representadas no Gráfico 152, vemos que, 75% dos estudantes, em 2020, tiveram nota IPV a partir da faixa da média. Já em 2021, era 66% a proporção de estudantes com notas a partir da faixa da média. Por fim, em 2022, o percentual de estudantes com notas a partir da faixa da média, foi mais uma vez de 66%.

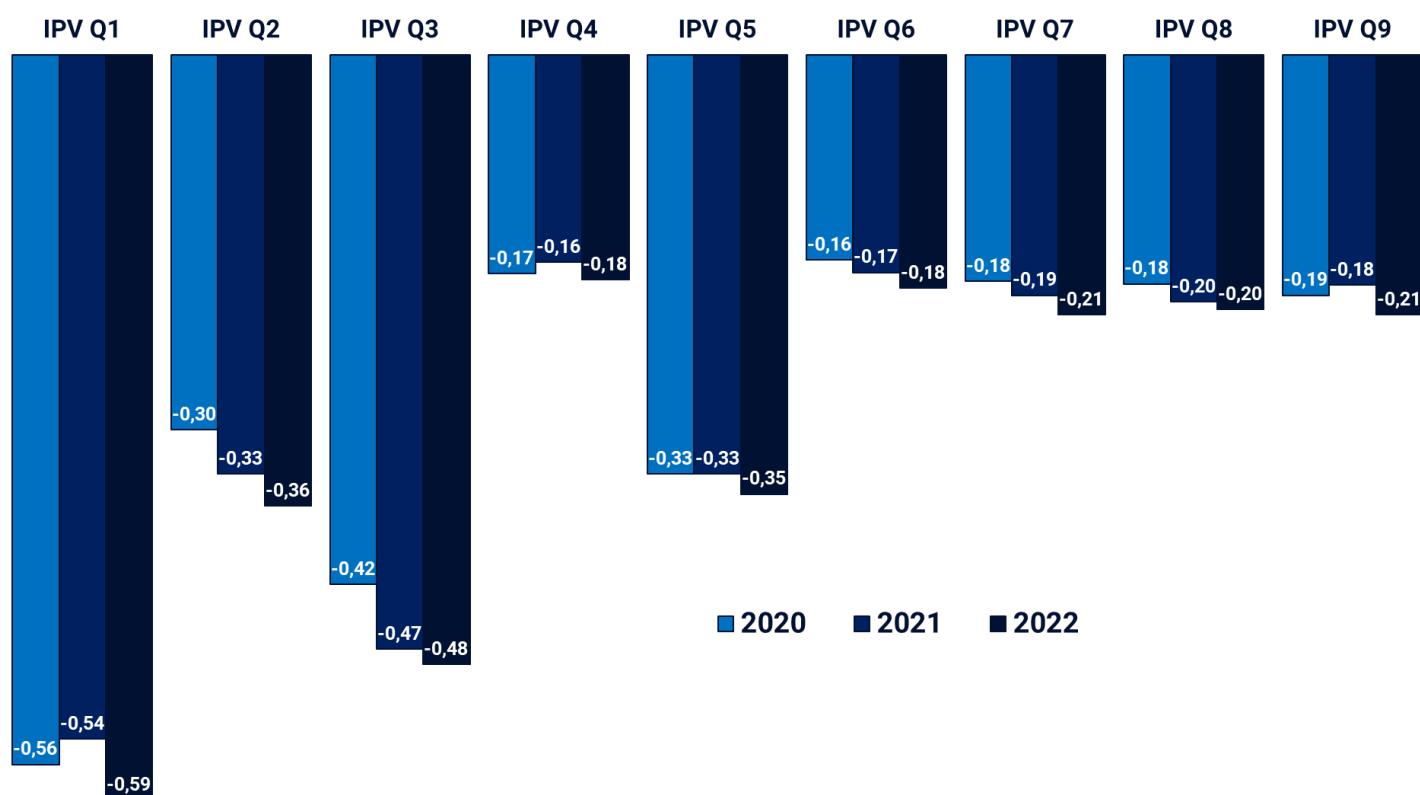
**Gráfico 152 – Distribuição por faixa IPV 2020 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

O Gráfico 153 mostra a pontuação média perdida por questão, de forma comparada entre os anos de 2020, 2021 e 2022. Podemos ver que a queda discreta verificada na nota média IPV, nesses 3 anos, se deu pelo aumento de pontos perdidos em, quase, todas as questões. Nas questões relativas à integração do estudante à Associação, Questões Q1, Q2 e Q3, foram onde se observaram as maiores variações, nos 3 anos comparados. Mas mesmo nessas questões, as variações foram muito pequenas.

**Gráfico 153 – Comparação dos Pontos médios perdidos por questão do IPV**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

### Nota padronizada IPV – atingir o Ponto de Virada

O IPV médio, dos 860 estudantes avaliados no IPV, em 2022, foi de 7,3. De forma a padronizar, a partir de um critério estatístico que levasse em conta o desempenho de todos os estudantes nesse indicador, a nota de corte do ponto de virada é a soma do IPV médio e o seu desvio padrão. Isso resultou numa nota de 8,4.<sup>86</sup>

Na Tabela 60 são comparados os resultados do ponto de virada, de 2020 a 2022:

**Tabela 60 – Atingiu o Ponto de Virada? 2020 a 2022**

Atingiu PV?	2020		2021		2022	
	N	%	N	%	N	%
<b>Não</b>	607	87%	576	84%	747	87%
<b>Sim</b>	94	13%	108	16%	113	13%
<b>Total</b>	<b>701</b>		<b>684</b>		<b>860</b>	

Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

<sup>86</sup> Em 2021 a média do IPV foi de 7,4 e a nota de corte para o ponto de virada ficou em 9. Em 2020, a média do IPV foi de 7,5 e a nota de corte do ponto de virada ficou em 8,6.

A maior proporção de estudantes atingindo o Ponto de Virada foi alcançada em 2021, com 16% dos escolares. Tanto em 2020, quanto em 2022, a proporção de estudantes que atingiram o Ponto de Virada ficou em 13%. No Gráfico 154 podemos esses resultados:

**Gráfico 154 – Proporção de estudantes Ponto de Virada 2020 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

As principais características, relacionadas à PEDE, pelas quais podemos analisar os 113 estudantes que atingiram o ponto de virada em 2022, estão relacionadas na Tabela 61:

**Tabela 61 – Características dos Estudantes Ponto de Virada 2022**

	Sim	Não	total
<b>Bolsista</b>	42	71	113
<b>Veterano</b>	72	41	113
<b>Avaliado 3 anos</b>	52	61	113
<hr/>			
<b>Topázio</b>	67	44	2
<b>Ametista</b>			113
<b>Ágata</b>			
<hr/>			
<b>Pedra conceito</b>	67	44	2
			113
<hr/>			
<b>Avanço</b>	19	45	8
<b>Neutra</b>			72
<b>Recuo</b>			
<hr/>			
<b>Q4</b>	70	35	8
<b>Quartil IDA</b>			113
<hr/>			
<b>em fase moderada severa</b>			
<b>Defasagem</b>	43	69	1
			113

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Entre os 113 estudantes Ponto de Virada 2022, havia 42 bolsistas e 71 estudantes da Escola Pública. Isso significa que, 63% dos estudantes que atingiram o Ponto de Virada em 2022, eram estudantes da Escola Pública, contra 37% de estudantes Bolsistas.

Em 2022, 72 veteranos atingiram o Ponto de Virada, e 41 ingressantes, que cursaram seu primeiro ano na Associação em 2022, já conseguiram atingir essa marca. Isso significa que 36% dos estudantes que atingiram o Ponto de Virada, em 2022, eram ingressantes, enquanto 64% eram veteranos. Em relação ao tempo de avaliação, 52 estudantes que atingiram o Ponto de Virada, em 2022, foram avaliados nas PEDE 2020, 2021 e 2022, isso representa 54% dos estudantes Ponto de Virada 2022. Portanto, 20 estudantes veteranos foram avaliados apenas nas PEDE 2021 e 2022, e 41 estudantes só foram avaliados na PEDE 2022, sendo esses os ingressantes.

Quanto à Pedra conceito, 67 estudantes que atingiram o Ponto de Virada, em 2022, eram Topázio, o que representa 59% desses estudantes. Outros 44 eram Ametista, o que representa 39%, e apenas 2 estudantes eram Ágata, ou 1% desse total.

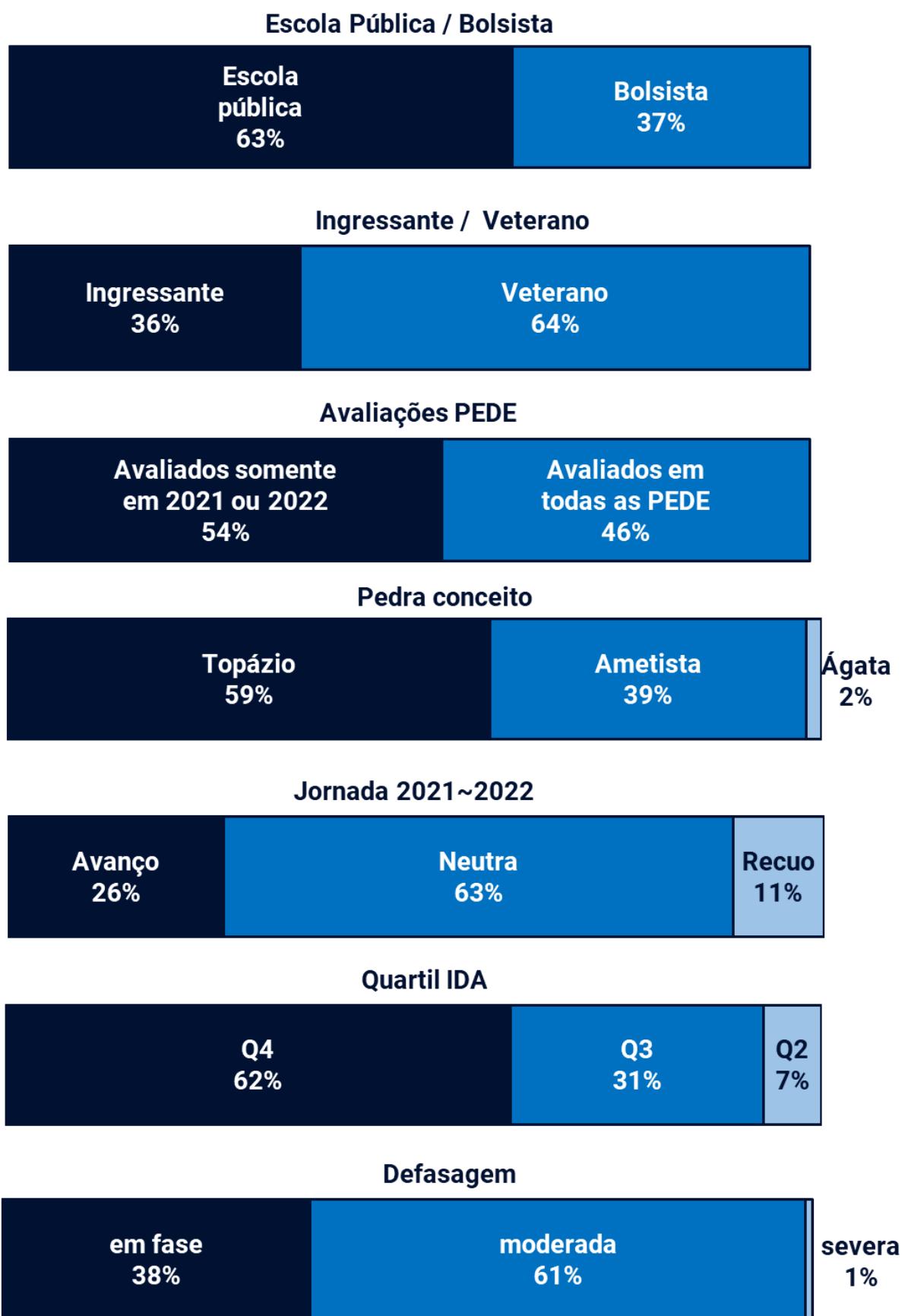
Quanto à Jornada, um critério que só inclui os 72 veteranos, 19 estudantes que atingiram o Ponto de Virada, em 2022, tiveram jornada de Avanço. Isso representa 26% desses veteranos. Outros 45 veteranos estavam em jornada Neutra, ou 63% dos veteranos que atingiram o Ponto de Virada 2022, e 8 veteranos estavam em jornada de Recuo, ou 11% desse total.

Dos 113 estudantes que atingiram o Ponto de Virada em 2022, 70 deles, ou 62%, pertenciam ao Quartil Q4 das notas IDA, aquele grupo que é formado pelos 25% dos estudantes escolares com as maiores notas IDA. Outros 35 estudantes, ou 31% desse grupo, faziam parte do Quartil Q3, aquele composto por 25% dos estudantes com notas a partir da média IDA. Apenas 8 estudantes que atingiram o Ponto de Virada, em 2022, ou 7% desse grupo, estavam no Quartil Q2, aquele composto pelos 25% de estudantes com notas logo abaixo da média. Não havia entre os estudantes Ponto de Virada, em 2022, nenhum que fazia parte do Quartil Q1, aquele composto pelos 25% de estudantes com notas mais baixas.

Quanto à defasagem, 43 dos 113 estudantes Ponto de Virada 2022, estavam em fase, o equivalente a 38% desse grupo. Outros 69 estudantes, ou 61% desse grupo, tinham defasagem moderada, e apenas 1 estudante tinha defasagem severa.

Todas essas proporções estão representadas, e podem ser vistas no Gráfico 155:

**Gráfico 155 – Características dos estudantes Ponto de Virada 2022 (n=113)**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Voltando a comparar o desempenho dos estudantes que atingiram o Ponto de Virada, nas avaliações realizadas pelas PEDE 2020, 2021 e 2022, cruzamos os resultados do ponto de virada, com as Pedra-conceito. Esses resultados podem ser vistos na Tabela 62:

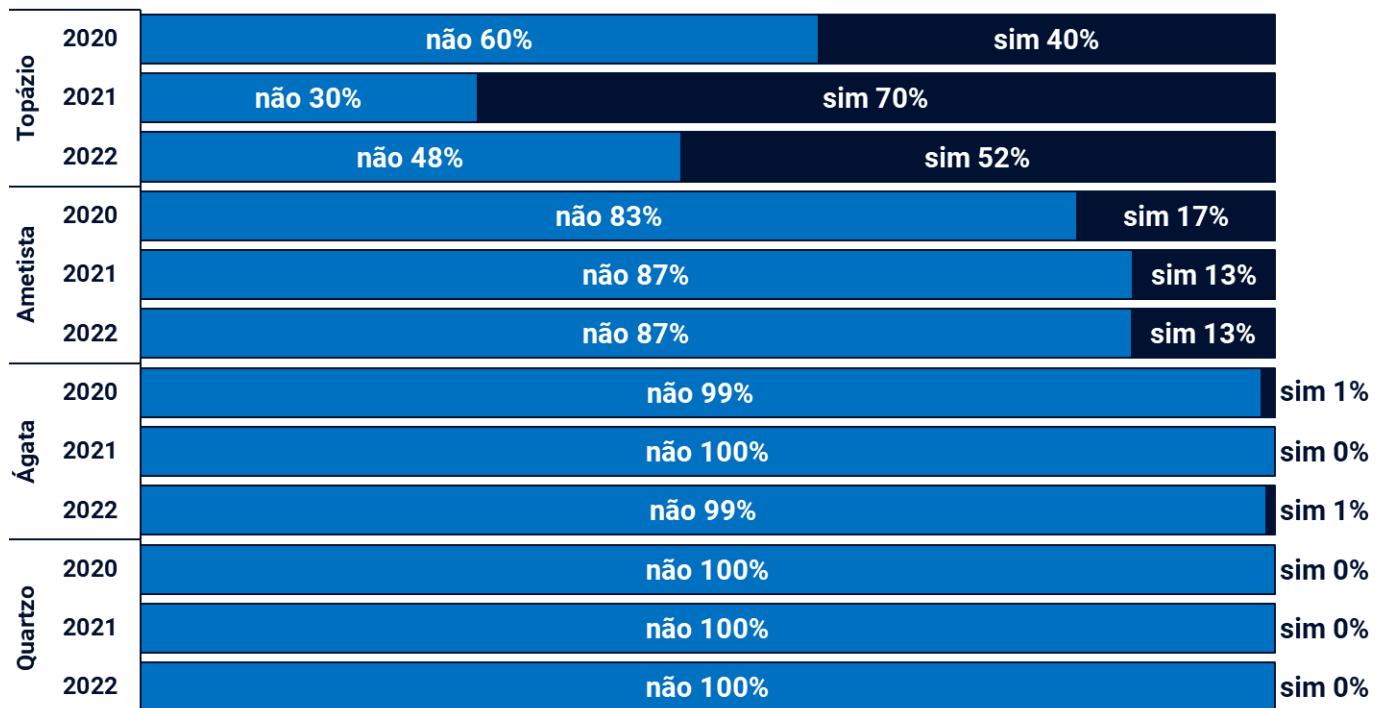
**Tabela 62 – Ponto de Virada x Pedra-conceito INDE, 2020 a 2022**

PV	Topázio			Ametista			Ágata			Quartzo								
	2020		2021		2022		2020		2021		2022		2020		2021		2022	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
sim	35	40%	71	70%	67	52%	57	17%	37	13%	44	13%	2	1%	0	0%	2	1%
não	52	60%	30	30%	61	48%	270	83%	258	87%	305	87%	161	99%	178	100%	242	99%
total	87		101		128		327		295		349		163		178		244	

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

As proporções de estudantes, classificados pelas diferentes Pedra conceito, e que atingiram, ou não, o Ponto de Virada, nos 3 anos avaliados, podem ser vistas no Gráfico 156:

**Gráfico 156 – Proporção de estudantes Ponto de Virada por Pedra conceito**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Vemos que, dentre os estudantes que conquistaram a Pedra conceito Topázio, a que representa o mais alto desempenho nas avaliações PEDE 2020, 2021 e 2022, 40% também atingiram Ponto de Virada, em 2020. Em 2021 foram 70%, e em 2022 foram 53%.

Entre os estudantes que conquistaram a Pedra conceito Ametista, apenas 17% também atingiram o Ponto de Virada, em 2020, e 13%, em 2021 e 2022. Entre os estudantes

que ficaram com Pedra conceito Ágata, apenas 1% atingiram o Ponto de Virada, em 2020 e 2022, já que em 2021 nenhum estudante dessa Pedra conceito atingiu o Ponto de Virada. Da mesma forma que os estudantes que tiveram Pedra conceito Quartzo, já que nenhum deles atingiu o Ponto de Virada, em nenhum dos 3 anos avaliados.

Com relação ao desempenho de Bolsistas e Estudantes da Escola Pública, no atingimento do Ponto de Virada, os resultados estão relacionados na Tabela 63:

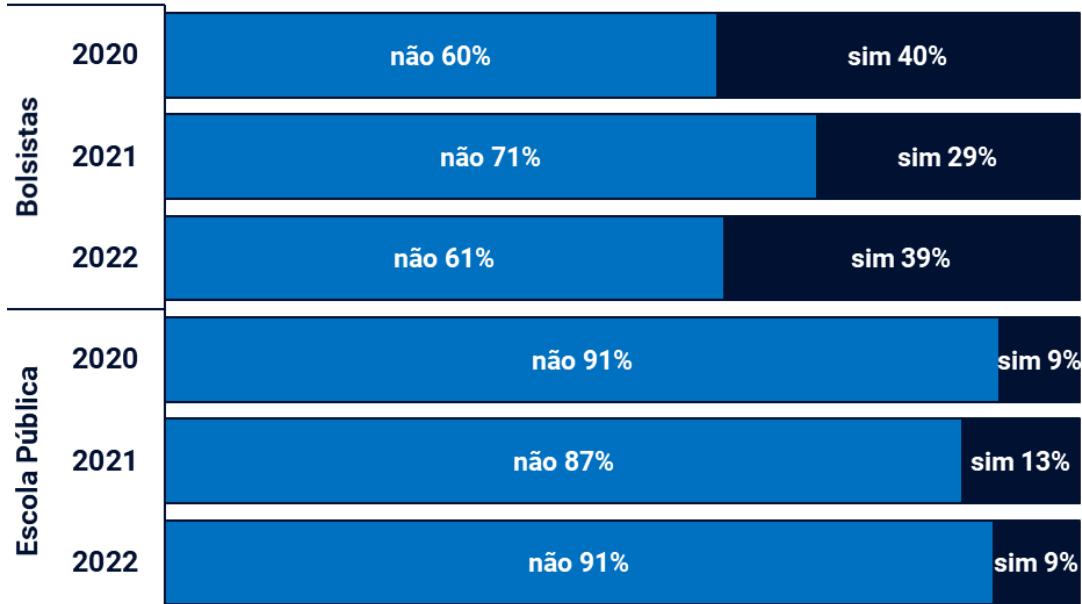
**Tabela 63 – Ponto de Virada x Instituição de Ensino, 2020 a 2022**

PV	Bolsista			Escola Pública		
	2020		2021		2022	
	n	%	n	%	n	%
<b>sim</b>	42	40%	37	29%	42	39%
<b>não</b>	64	60%	92	71%	66	61%
<b>total</b>	<b>106</b>		<b>129</b>		<b>108</b>	
					<b>595</b>	
					<b>555</b>	
						<b>752</b>

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

As proporções de estudantes, Bolsistas e da Escola Pública, e que atingiram, ou não, o Ponto de Virada, nos 3 anos avaliados, podem ser vistas no Gráfico 157:

**Gráfico 157 – Ponto de virada x Bolsistas e Escola pública, 2020 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Dentre os Bolsistas, a proporção de estudantes que atingiram o Ponto de Virada, caiu de 40%, em 2020, para 29% em 2021, e subiu novamente, para 39%, em 2022. Já dentre os estudantes da Escola Pública, a proporção dos que haviam atingido o Ponto de Virada tinha sido de 9%, em 2020, subindo para 13%, em 2021 e retornando aos 9% em 2022.

## Pedras-conceito INDE

As Pedras-conceito INDE estabelecem quatro faixas de desempenho do INDE, que indicam a posição de cada estudante em relação ao desempenho geral de todos na Pesquisa Extensiva de Desenvolvimento Educacional PEDE 2022. Cada faixa de desempenho corresponde assim, aos conceitos Topázio, Ametista, Ágata e Quartzo.

Esses conceitos, que emprestam seus nomes de pedras brasileiras, simbolizam para a Associação e para os estudantes, as etapas de uma jornada de aprendizado e de desenvolvimento educacional, em que cada estudante é valioso e único, da mesma forma que não existem, entre os minerais, duas gemas iguais em forma e beleza.

Por meio desses conceitos, é possível atribuir significados ao processo avaliativo em relação aos objetivos da Associação,<sup>87</sup> alinhados com a sua visão do processo educacional e coerente com os preceitos de uma educação efetiva e apoiados na teoria pedagógica.<sup>88</sup>

Os estudantes escolares e os estudantes universitários foram classificados segundo os resultados dos seus respectivos grupos. Sendo assim, para os 860 estudantes escolares, a Pedra-conceito Quartzo foi atribuída aos estudantes com resultado INDE entre 3,302 (o menor valor observado nesse grupo) e 6,109 – o valor da média, subtraído o valor de um desvio padrão (ou 1,044). Os escolares Ágata foram aqueles com resultado INDE acima de 6,11 até 7,154 – o valor da média. Os escolares Ametista tiveram INDE acima de 7,154 até 8,198 – a média mais um desvio padrão. E, por fim, os escolares Topázio foram aqueles com INDE acima de 8,198 (limite superior da categoria anterior), até o valor máximo observado, de 9,442.<sup>89</sup>.

Para os 69 estudantes universitários, a Pedra-conceito Quartzo foi atribuída aos estudantes com resultado INDE entre 6,047 (o menor valor observado nesse grupo) e 6,564 – o valor da média, subtraído o valor de um desvio padrão (ou 0,781). Os universitários Ágata

---

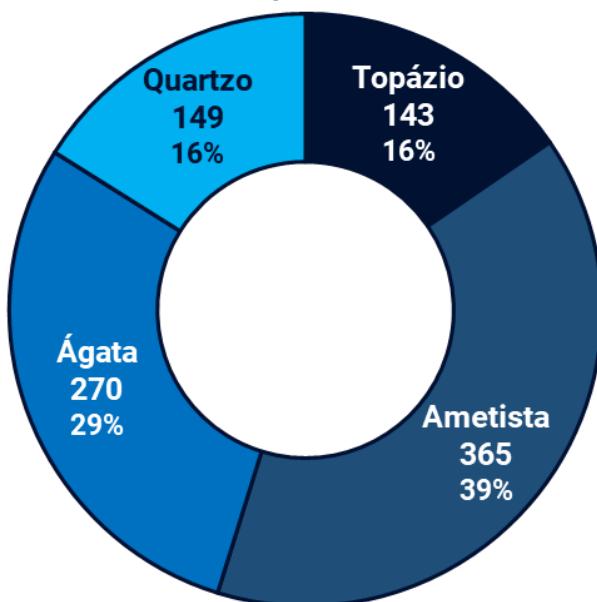
<sup>87</sup> Os significados avaliativos dos conceitos INDE estão listados em (SILVA, 2021, p. 82).

<sup>88</sup> Nas palavras da Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Bernadete Gatti, da Universidade de Paris VII e professora da PUC-SP: “É preciso ter presente, também, que medir é diferente de avaliar. Ao medirmos algum fenômeno por intermédio de uma escala, de provas, de testes, de instrumentos [...], apenas estamos levantando dados sobre a grandeza do fenômeno. [...] a partir das medidas, para termos uma avaliação é preciso que se construa o **significado destas grandezas em relação ao que está sendo analisado** [...] dentro dos objetivos e metas definidos para o processo em avaliação, considerando os valores sociais envolvidos (GATTI, 2003, p. 110, ênfase nossa).

<sup>89</sup> Em 2021, os escolares tiveram média INDE de 6,888 e um desvio padrão de 1,354, as faixas, então, foram: mínimo 2,468, média menos um desvio padrão 5,534, média 6,888, média mais um desvio padrão 8,242 e máximo 9,294. Em 2020, com uma média de 7,28 e um desvio padrão de 1,19, essas faixas eram: mínimo de 3,07, média menos um desvio padrão 6,09, média 7,28, média mais um desvio padrão 8,48 e máximo 9,71.

foram aqueles com resultado INDE acima de 6,564 até 7,345 – o valor da média. Os universitários Ametista tiveram INDE acima de 7,345 até 8,127 – a média mais um desvio padrão. E, por fim, os universitários Topázio foram aqueles com INDE acima de 8,127 (limite superior da categoria anterior), até o valor máximo observado, de 9,427.<sup>90</sup>

**Gráfico 158 – Estudantes por Pedra-conceito INDE 2022**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

No Gráfico 158, temos representada a distribuição dos 929 estudantes avaliados na PEDE 2022, em relação à Pedra-conceito obtida.<sup>91</sup> Vemos, então, que 16% dos estudantes tiveram desempenho máximo na Pedra-conceito, obtendo a Pedra Topázio. Outros 39% dos estudantes obtiveram a Pedra-conceito Ametista, e 29% obtiveram, como seu resultado em 2022, a Pedra-conceito Ágata. Por fim, 16% dos estudantes da PEDE 2022, foram avaliados com a Pedra-conceito Quartzo, formando assim o grupo de menor desempenho INDE desse ano.

Comparando a distribuição, dos últimos 3 anos, conforme a representação do Gráfico 159, vemos que a proporção de estudantes com desempenho máximo no INDE, com a Pedra-conceito Topázio, cresceu de 13% em 2020, para 14% em 2021, chegando em 2022, com 15%. O grupo da segunda Pedra-conceito, em ordem de desempenho, a Pedra-

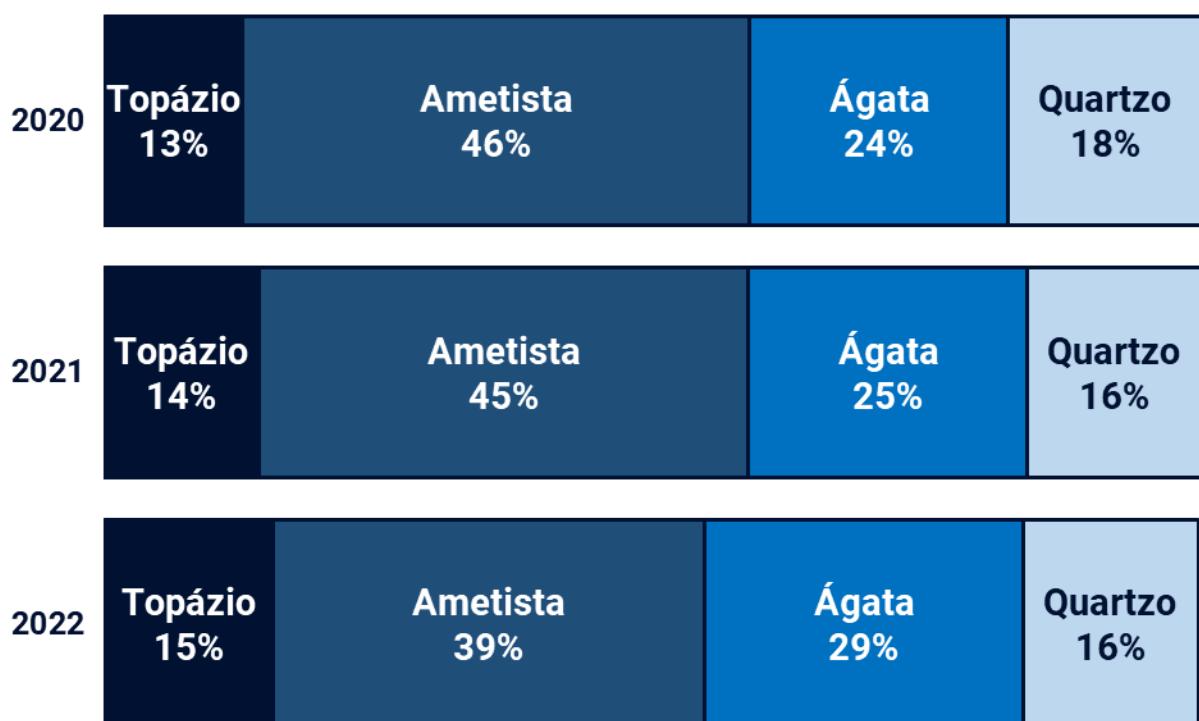
<sup>90</sup> Em 2021, os universitários tiveram média INDE de 6,612 – e o desvio padrão foi de 1,45. Por isso, as faixas foram: Quartzo ( $2,405 \leq \text{INDE} < 5,162$ ), Ágata ( $5,162 \leq \text{INDE} < 6,612$ ), Ametista ( $6,612 \leq \text{INDE} < 8,062$ ) e Topázio ( $8,062 \leq \text{INDE} \leq 9,177$ ).

<sup>91</sup> Em 2022, 2 estudantes universitários não puderam ser avaliados devido não terem sido fornecidos dados para o cálculo de todos os seus indicadores.

conceito Ametista, caiu de 46% em 2020, para 25% em 2021, chegando em 2022 com 39%. Por sua vez, o grupo de desempenho intermediário inferior, da Pedra-conceito Ágata, teve 24% dos estudantes, em 2020, passando para 25% em 2021, chegando em 2022, com 29%.

Por fim, o grupo de estudantes com menor desempenho, no agrupamento pelas Pedra-conceito, aqueles que obtiveram Pedra-conceito Quartzo, foram 18% em 2020, 16% em 2021 e em 2022.

**Gráfico 159 – Proporção de estudantes por Pedra-conceito INDE 2020 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Nos 3 anos avaliados, a maior proporção de estudantes foi daqueles que obtiveram a Pedra-conceito Ametista. Em seguida vieram os estudantes com Pedra-conceito Ágata, Quartzo, e por fim, a menor proporção, os 3 anos avaliados, foi de estudantes Topázio.

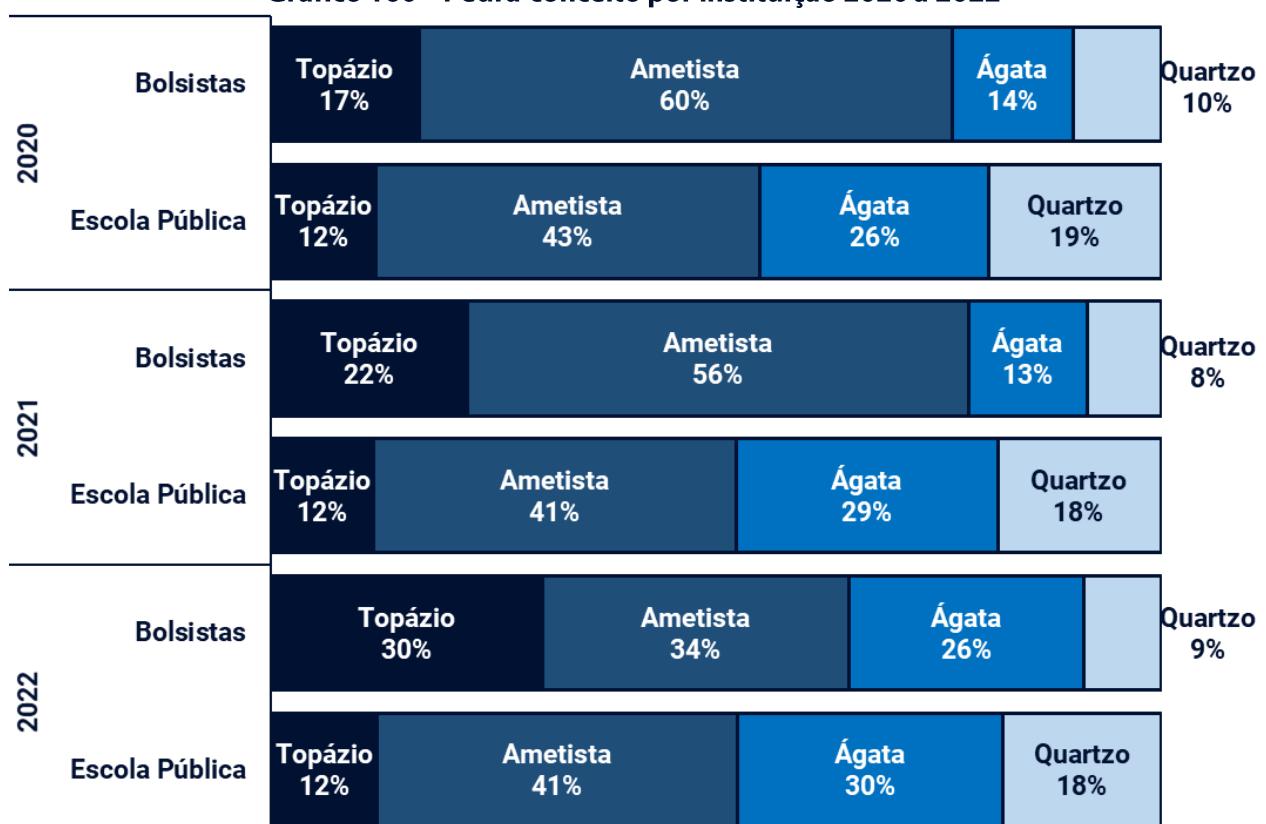
## **Resultados de bolsistas e escola pública**

O Gráfico 160 mostra as proporções de estudantes da escola pública, e dos bolsistas em escolas particulares, para cada uma das Pedras conceito, comparando os resultados obtidos nas avaliações PEDE de 2020, 2021 e 2022.

A proporção de Bolsistas que obtiveram Pedra-conceito Topázio, foi de 17% em 2020. Essa proporção aumentou para 22% em 2021, e chegou em 30% em 2022. Isso demonstra que houve um aumento da proporção de Bolsistas obtendo desempenho INDE

no nível mais alto, nos 3 anos avaliados. Já a proporção de Bolsistas obtendo Pedra-conceito Ametista, a segunda melhor categoria de desempenho, caiu de 60% em 2020, para 56% em 2021, chegando em 2022 com 34% dos Bolsistas. A proporção de Bolsistas com desempenho Ágata, o nível intermediário inferior, foi de 14% em 2020, 13% em 2021, passando para 26% em 2022. Por fim, os Bolsistas na categoria de menor desempenho, a Pedra-conceito Quartzo, foram 10% em 2020, 8% em 2021, e 9% em 2022.

**Gráfico 160 – Pedra-conceito por instituição 2020 a 2022**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Por sua vez, a proporção de estudantes da Escola Pública, que obtiveram Pedra-conceito Topázio, foi de 12% nos 3 anos avaliados. Já a proporção de estudantes da Escola Pública obtendo Pedra-conceito Ametista, a segunda melhor categoria de desempenho, foi de 43% em 2020, e 41% em 2021 e 2022. Na Pedra-conceito Ágata, o nível intermediário inferior, foram 26% em 2020, 29% em 2021, e 30% em 2022. Por fim, os estudantes da Escola Pública na categoria de menor desempenho, a Pedra-conceito Quartzo, foram 19% em 2020, 18% em 2021 e 2022.

## Resultados por Fase de ensino

Vendo a distribuição das Pedras-conceito, pelas Fases de Ensino da Associação, nos últimos 3 anos, vemos que a Pedra-conceito Ametista é o resultado prevalente. Em 2020 o resultado Ametista só não foi prevalente na Fase 6, e em 2021, Ametista não foi o resultado prevalente, apenas na Fase 4. Já em 2022, Ametista não foi o resultado prevalente, nas Fases 2, 3, 4 e 8. O resultado de maior desempenho, Topázio, jamais foi o prevalente, em qualquer Fase de Ensino, ou em qualquer um dos 3 anos avaliados. O resultado Ágata foi prevalente em 2020, na Fase 8, em 2021, na Fase 4, e em 2022, nas Fases 2, 4, 5 e 8. Já o resultado Quartzo, foi prevalente apenas em 2020, na Fase 6, e em 2022, na Fase 3.

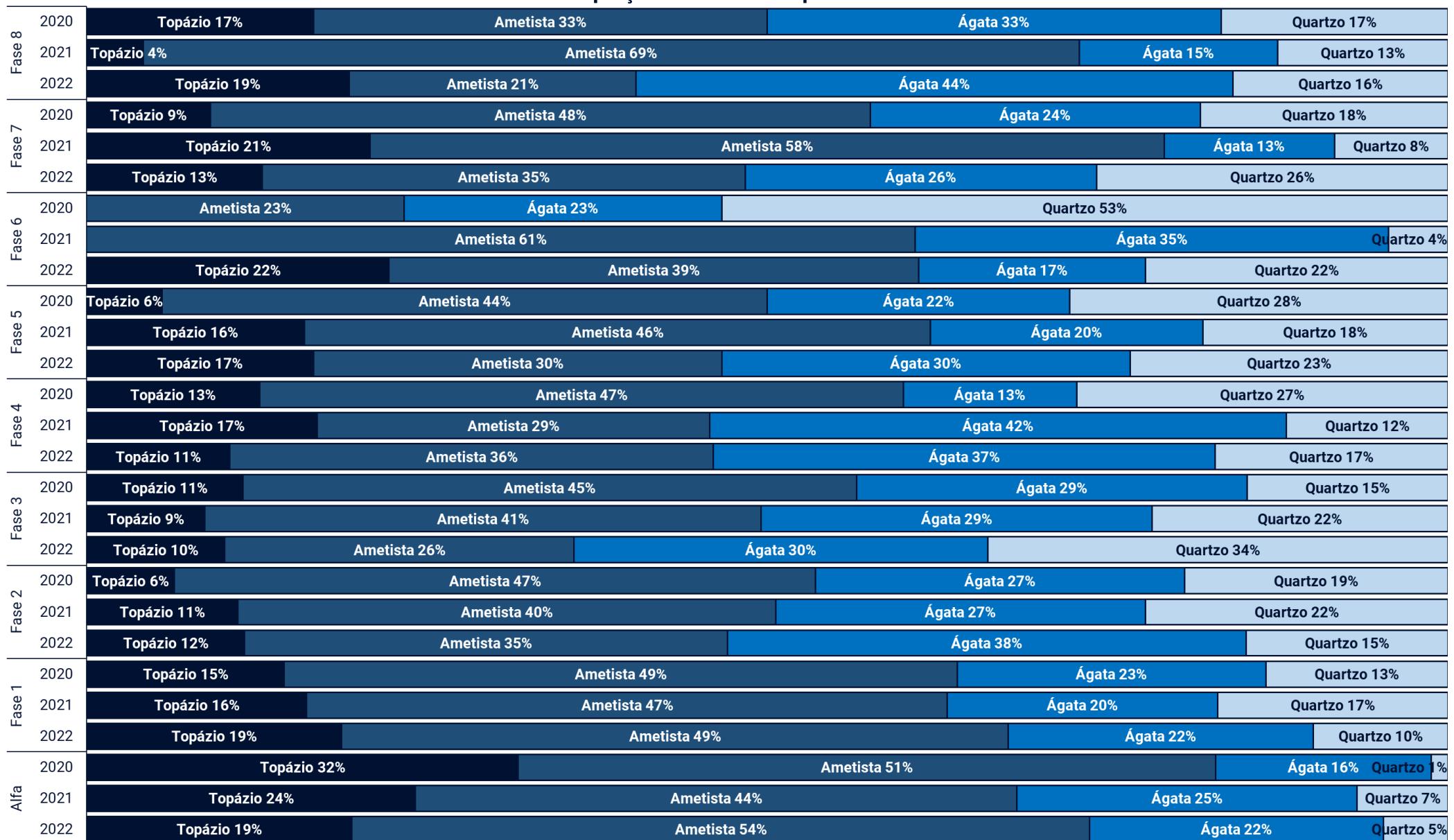
**Tabela 64 – Proporção de estudantes por Fase e Pedra-conceito INDE**

		Topázio	Ametista	Ágata	Quartzo
Alfa	2020	32%	51%	16%	1%
	2021	24%	44%	25%	7%
	2022	19%	54%	22%	5%
Fase 1	2020	15%	49%	23%	13%
	2021	16%	47%	20%	17%
	2022	19%	49%	22%	10%
Fase 2	2020	6%	47%	27%	19%
	2021	11%	40%	27%	22%
	2022	12%	35%	38%	15%
Fase 3	2020	11%	45%	29%	15%
	2021	9%	41%	29%	22%
	2022	10%	26%	30%	34%
Fase 4	2020	13%	47%	13%	27%
	2021	17%	29%	42%	12%
	2022	11%	36%	37%	17%
Fase 5	2020	6%	44%	22%	28%
	2021	16%	46%	20%	18%
	2022	17%	30%	30%	23%
Fase 6	2020	0%	23%	23%	53%
	2021	0%	61%	35%	4%
	2022	22%	39%	17%	22%
Fase 7	2020	9%	48%	24%	18%
	2021	21%	58%	13%	8%
	2022	13%	35%	26%	26%
Fase 8	2020	17%	33%	33%	17%
	2021	4%	69%	15%	13%
	2022	19%	21%	44%	16%

Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

Esses resultados podem ser vistos na Tabela 64 e no Gráfico 161:

**Gráfico 161 – Proporção dos estudantes por Fase e Pedra-conceito INDE**



Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.

## Resultados por Ano de Ingresso

Observando a relação entre o ano de ingresso do estudante, e o resultado obtido na Pedra-conceito INDE, vemos que no conceito máximo Topázio, a maior proporção observada, de 25%, foi obtida pelos estudantes que ingressaram em 2020. Já os estudantes que estão há mais tempo na Associação, aqueles que ingressaram em 2016, tiveram a menor proporção de resultados Topázio, com 14%. No conceito Ametista, a distribuição pelos diferentes anos de ingresso é relativamente homogênea, com a maior concentração entre os ingressantes de 2021, com 50%, e a menor entre os ingressantes de 2016, com 25%. No conceito Ágata a maior concentração foi entre os ingressantes de 2016, com 47%, e a menor entre os ingressantes de 2021, com 21%. Por fim, no conceito Quartzo, apenas entre os ingressantes de 2017, com 29% e os ingressantes de 2018, com 24%, a distribuição foi distante da distribuição geral média, de 16%. Os ingressantes de 2022, os mais recentes da associação, tiveram distribuição muito próxima da geral, com a maior proporção nos conceitos Ametista, com 43% e Ágata, com 30%. Todas essas informações podem ser vistas, de forma detalhada, na Tabela 65:

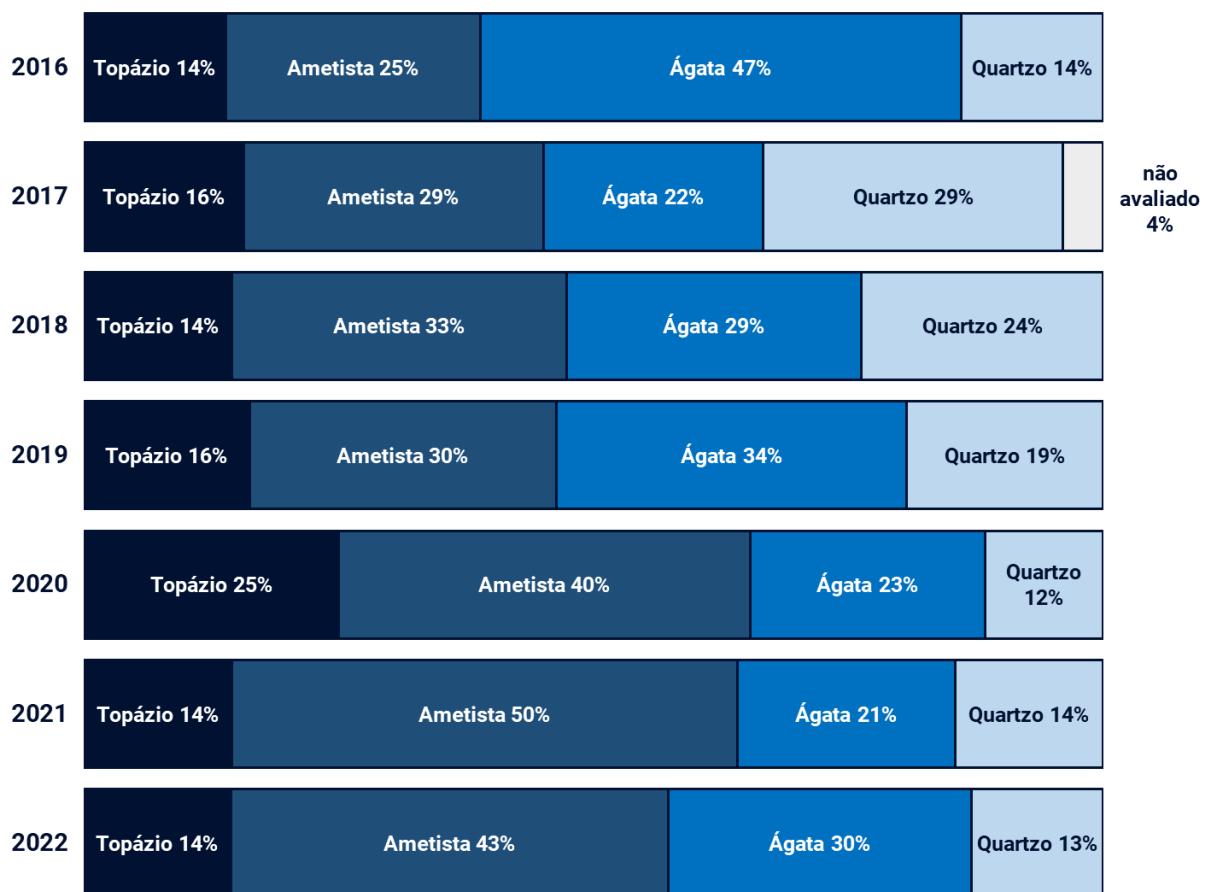
**Tabela 65 –Pedra-conceito por ano de entrada na Associação**

Ano de Ingresso	Pedras-conceito INDE										
	Total	Topázio	Ametista	Ágata	Quartzo	não avaliado					
	929	143	15%	365	39%	270	29%	149	16%	2	0%
2016	36	5	14%	9	25%	17	47%	5	14%	0	0%
2017	51	8	16%	15	29%	11	22%	15	29%	2	4%
2018	76	11	14%	25	33%	22	29%	18	24%	0	0%
2019	166	27	16%	50	30%	57	34%	32	19%	0	0%
2020	52	13	25%	21	40%	12	23%	6	12%	0	0%
2021	145	21	14%	72	50%	31	21%	21	14%	0	0%
2022	403	58	14%	173	43%	120	30%	52	13%	0	0%

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Observando o Gráfico 162 vemos a predominância do conceito Ametista e Ágata pelos diferentes grupos por ano de ingresso na Associação. Podemos ver também como os conceitos Topázio e Quartzo, com poucas exceções, tem pequena variação de grupo para grupo.

**Gráfico 162 – Proporção de estudantes por Ano de Ingresso e Pedra-conceito INDE**



Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

Da mesma forma que observado nas avaliações dos anos anteriores, com relação a esses resultados, podemos dizer que o ano de ingresso não possui uma relação estreita com a distribuição dos resultados alcançados pelos estudantes.<sup>92</sup>

<sup>92</sup> Mas como observado nas diversas seções deste relatório, onde foram avaliadas as trajetórias dos veteranos na associação, os resultados dos estudantes melhoram com o passar do tempo em que se dedicam às atividades da Associação.

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa, agora realizada pelo terceiro ano consecutivo, aprofundou o conhecimento da Associação a respeito do desenvolvimento educacional dos estudantes que atende. Isso se deu tanto em extensão, com a obtenção de toda uma nova série de dados de avaliação dos estudantes, quanto em profundidade, com a descoberta de novos aspectos do desenvolvimento educacional dos estudantes da Passos.

O primeiro elemento significativo dessas descobertas são as medidas de impacto que foram encontradas, por meio da análise dos resultados relacionados aos veteranos. Por impacto entendemos uma alteração da situação-problema após uma intervenção (COTTA, 1998). Sendo assim, uma medida de impacto só pode ser obtida por meio da observação de uma situação de interesse, num determinado período de tempo, e com o estabelecimento de relações de causalidade entre essas alterações e os atributos das intervenções (COTTA, 1998, p. 111).

As duas principais intervenções analisadas na PEDE 2022, bem como nas edições anteriores, foram, em primeiro lugar, o Programa de Aceleração do Conhecimento, na forma das aulas estruturadas pelas Fases de Ensino, das disciplinas de Português, Matemática e Inglês. Em segundo lugar, temos o programa de Bolsas de Ensino da Associação. Em ambas as intervenções foi possível observar variações, as quais interpretamos como medidas de impacto dessas ações, nos resultados obtidos pelos estudantes.

## Medidas de Impacto observadas na PEDE 2022

Relaciono a seguir as medidas de impacto que foram observadas nos grupos de veteranos da Associação, na avaliação promovida para a PEDE 2022:

**65%** dos **Veteranos**, avaliados por **3 anos**, melhoraram seu IDA.

**63%** dos **Veteranos**, avaliados por **2 anos**, melhoraram seu IDA.

Em ambas as categorias de veteranos, tanto naqueles que foram avaliados nas 3 edições da PEDE (2020, 2021 e 2022), quanto aqueles que foram avaliados nas 2 últimas

edições da PEDE (2021 e 2022), a proporção de estudantes que tiveram melhora no **Indicador de Desempenho Acadêmico (IDA<sup>93</sup>)** foi muito expressiva.

Quando segmentamos esses estudantes, pelo seu vínculo institucional, podemos decompor o impacto da intervenção promovida tanto pelo Programa de Bolsa de Estudos, quanto pelo Programa de Aceleração do Conhecimento:

**88%** dos estudantes **Bolsistas**, avaliados por **3 anos**, melhoraram seu IDA.

**55%** dos **Escola Pública**, avaliados por **3 anos**, melhoraram seu IDA.

Vemos aqui um diferencial entre os estudantes veteranos, avaliados por 3 anos, que fazem parte dos dois programas de intervenção (Bolsa e PAC), e aqueles que, mesmo também tendo sido avaliados por 3 anos, fazem parte apenas do Programa de Aceleração do Conhecimento (PAC). A proporção de Bolsistas que melhoraram seu IDA foi 23 pontos percentuais mais alta, do que a proporção de estudantes da Escola Pública.

**50%** dos **Bolsistas**, avaliados por **2 anos**, melhoraram o IDA, todos até 3 pontos.

**64%** dos **Escola Pública**, avaliados por **2 anos**, melhoraram seu IDA.

Entre os veteranos avaliados por 2 anos, o grupo de bolsistas não compõem uma amostra estatisticamente relevante, pois possui apenas 10 estudantes, mas, da mesma forma, podemos verificar o impacto dos programas de intervenção em ambos os grupos.

A partir da observação da variação das respostas sobre a motivação para estudar, investigada por meio do **Indicador de Autoavaliação (IAA<sup>94</sup>)**, tiramos outras medidas de impacto:

**31%** dos **Veteranos**, avaliados por **3 anos, aumentaram** sua motivação para estudar.

**73%** dos **Veteranos**, avaliados por **3 anos**, declararam ter boa motivação para estudar.

Entre os veteranos avaliados por 3 anos, foi possível observar que 31% desses estudantes declararam ter aumentada a sua motivação para estudar. Isto é, de uma motivação menor, passaram para uma motivação considerada boa, ou ótima, com o passar dos anos. No total 73% desses veteranos declararam ter uma boa motivação para estudar.

---

<sup>93</sup> Conforme dados apresentados na seção *IDA Veteranos avaliados por 3 anos*, a partir da página 77, e seções subsequentes.

<sup>94</sup> Conforme dados apresentados na seção *IAA variações da motivação para estudar*, a partir da página 125.

**24%** dos **Veteranos**, avaliados por **2 anos, aumentaram** sua motivação para estudar.

**75%** dos **Veteranos**, avaliados por **2 anos**, declararam ter boa motivação para estudar.

Entre os veteranos avaliados por 2 anos, foi possível observar que 24% desses estudantes declararam ter aumentada a sua motivação para estudar. Isto é, passaram de uma motivação menor, para uma motivação considerada boa, ou ótima, de um ano para o outro. No total 75% desses veteranos declaram ter uma boa motivação para estudar.

A partir da observação da variação da defasagem dos estudantes veteranos, investigada por meio do **Indicador de Adequação de Nível (IAN<sup>95</sup>)**, encontramos outras medidas de impacto:

**20%** dos **Veteranos**, avaliados por **2 ou 3 anos, em fase**, eliminaram suas defasagens.

**5%** dos **Veteranos**, nos 3 últimos anos, **eliminaram suas defasagens**.

Entre os veteranos avaliados por 2, ou 3 anos, que não tinham defasagens em 2022, eliminaram as suas defasagens até esse último ano. Em geral, apenas 5% dos veteranos conseguiram eliminar suas defasagens nos últimos 3 anos. Esse marcador dá a dimensão do desafio enfrentado pela Associação para combater as lacunas de aprendizado deixadas pelo sistema educacional público e privado.

## Destaques positivos do INDE

A seguir ressaltamos alguns pontos positivos, daqueles que julgamos serem mais significativos, nos resultados do Índice de Desenvolvimento Educacional, INDE 2022:

- a) Dos 929 estudantes avaliados, 778 tiveram INDE acima de 6,1, o equivalente à Pedra-conceito Ágata, ou superior. Isso correspondeu a 84% do total de estudantes. Em 2021, essa proporção também foi de 84%, e em 2020, esse percentual foi de 82,5%.
- b) A proporção de estudantes que alcançaram o desempenho máximo, conquistando a Pedra-conceito Topázio, passou de 12,7% em 2020, para 14,1% em 2021, e 15,4% em 2022, um aumento, de ponta a ponta de 21,3% nessa proporção.
- c) A proporção de estudantes que ficaram na faixa de menor desempenho, com a Pedra-conceito Quartzo, diminuiu de 17,6% em 2020, para 16% em 2021, mantendo-se em 16% em 2022, uma redução, de ponta a ponta, de 9,8% nessa proporção.

---

<sup>95</sup> Conforme dados apresentados na seção IAN Veteranos avaliados por 3 anos, a partir da página 137.

- d) Em 2022, 68% dos estudantes ficaram dentro da faixa de + 1 e – 1 desvio padrão, a partir da média. Em 2021 foram 70% e, em 2020, foram 69% dos estudantes avaliados. Uma medida de estabilidade.
- e) Em 2022, 85% dos universitários dos universitários alcançaram resultados equivalentes à Pedra-conceito Ágata, ou superior a ela. Em 2021 foram 84%, e em 2020 foram 83% dos universitários com resultados deste tipo. Mais uma medida de estabilidade na distribuição dos resultados.
- f) Em 2022, 84% dos estudantes escolares alcançaram resultados equivalentes à Pedra-conceito Ágata, ou superior a ela. Em 2021 foram também 84% e em 2020 essa proporção foi de 82% dos escolares com esse tipo de resultado.
- g) Em 2022, 82% dos estudantes escolares da Escola Pública alcançaram resultados equivalentes à Pedra-conceito Ágata, ou superior a ela. Esse foi o mesmo resultado de 2021 e em 2020 essa proporção havia sido de 80%.
- h) Em 2022, 94% dos Bolsistas escolares alcançaram resultados equivalentes à Pedra-conceito Ágata, ou superior a ela. Em 2021 foram 93% e em 2020 essa proporção havia sido de 92%.
- i) Em 2022, os estudantes em Jornada de Avanço tiveram um resultado médio, no INDE, 7% mais alto, se comparados ao resultado médio geral. A média do INDE desses estudantes foi de 7,7, contra 7,2 do INDE médio geral. Em 2021 o INDE médio dos estudantes em Jornada de Avanço, havia sido 10% mais alto que o INDE médio geral.
- j) Os estudantes com Pedra-conceito Topázio e Ametista, tiveram médias do INDE maiores que o INDE médio geral. Os estudantes Topázio tiveram desempenho 18% mais alto, com média de 8,5, contra 7,2 da média geral. Os estudantes Ametista, por sua vez, tiveram resultado INDE 9% mais alto que a média geral, com valor INDE médio de 7,7.

## Destaques negativos do INDE

A seguir são listados alguns resultados negativos do INDE em 2021:

- a) O desempenho médio geral do INDE, calculado a partir dos dados levantados pela PEDE 2022, teve um recuo de 1,4%, passando de 7,3 em 2020, para 72 em 2022.
- b) Ingressantes e veteranos tiveram redução das suas notas médias INDE em 2022. Ambos os grupos reduziram seu resultado em 3%, em 2022, comparados com 2020. Os

veteranos passaram de 7,3 em 2020 para 7,1 em 2022, e os ingressantes foram de 7,4, em 2020 para 7,2 em 2022.

- c) Bolsistas escolares tiveram um resultado médio no INDE, em 2021, 3% menor do que em 2020, passando de uma média de 7,9 para 7,7.
- d) Estudantes escolares da escola pública tiveram uma redução no desempenho da nota INDE de 1,4%, passando de uma média de 7,2 em 2020, para 7,1 em 2022.
- e) O grupo com maior perda na nota média do INDE foram os Bolsistas, com notas zero no indicador IDA. Esse grupo, perdeu, em média 19,7% no valor do INDE, passando de uma média 7,6, em 2020, para 6,1, em 2022.
- f) Entre os estudantes Topázio, o INDE recuou -3,4%, já entre os estudantes Ametista, o recuo foi de -2,5%. Entre os estudantes Ágata, o INDE foi estável, com variação zero, e por fim, entre os estudantes que tiveram Pedra-conceito Quartzo, o avanço foi de +2%.

## A PEDE 2022 em números:

A PEDE 2022 foi estruturada a partir de 98 questões sobre os estudantes, divididas entre formulários de coleta de dados e registros administrativos. Os formulários foram personalizados para cada um dos 16 diferentes avaliadores, resultando em 340 formulários diferentes para a coleta dos dados. Os avaliadores foram organizados em 16 equipes diferentes de avaliação, compostas pela combinação de 2, 3 ou 4 avaliadores. Eles todos, juntos, coletaram um total de 54.446 respostas das 82 turmas diferentes que fizeram parte desta pesquisa. Além das variáveis que compuseram os questionários, foram produzidos para o processamento e para a análise dos dados da pesquisa, um conjunto adicional de 221 variáveis derivadas, resultando em mais 205.309 dados individuais. Esses pontos de dados foram processados e analisados a partir de sintaxes que somaram mais de 200 horas de programação e requereram mais de 3.500 linhas de código fonte.<sup>96</sup>

**98** questões aplicadas para cada estudante

**16** avaliadores

**16** equipes de avaliação e coleta de dados

**929** estudantes avaliados

**340** formulários de coletas de dados

**221** variáveis derivadas

**296.351** pontos de dados individualizados

**500** horas nas avaliações e coleta de dados<sup>97</sup>

**620** horas na elaboração da pesquisa, no processamento e na análise dos dados.

---

<sup>96</sup> O processamento de todos os dados e a programação para produção das variáveis derivadas para as análises, foram feitas utilizando o programa IBM SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*).

<sup>97</sup> Estimativa do total de horas trabalhadas pelas equipes de avaliação e coleta de dados.

## Síntese dos resultados da PEDE 2022:

**Tabela 66 – Valores médios e variação dos resultados em vários agrupamentos**

	Estudantes				INDE				IDA				IEG				IAA				IAN				IPS				IPP				IPV			
	2020	2021	2022	Δ%	2020	2021	2022	Δ%	2020	2021	2022	Δ%	2020	2021	2022	Δ%	2020	2021	2022	Δ%	2020	2021	2022	Δ%	2020	2021	2022	Δ%	2020	2021	2022	Δ%	2020	2021	2022	Δ%
Geral	727	737	<b>929</b>	+27,8%	7,3	6,9	<b>7,2</b>	-1,4%	4,7	5,6	<b>6,3</b>	+34,0%	7,7	6,5	<b>7,5</b>	-2,6%	8,4	8,2	<b>8,3</b>	-1,2%	7,4	7,1	<b>6,7</b>	-9,5%	6,7	6,8	<b>7</b>	+4,5%	7,1	7,6	<b>7,5</b>	+5,6%	7,2	7,4	<b>7,3</b>	+1,4%
Universitários	26	53	<b>69</b>	+165,4%	7,7	6,6	<b>7,4</b>	-3,3%	8,6	7,3	<b>8,6</b>	+0,0%	5,4	2,3	<b>2,9</b>	-46,3%	8,4	8,6	<b>8,5</b>	+1,2%	10	10	<b>9,8</b>	-2,0%	6,9	6,9	<b>7,7</b>	+11,6%	-	-	-	-	-	-	-	-
Escolares	701	684	<b>860</b>	+22,7%	7,3	6,9	<b>7,2</b>	-1,4%	4,7	5,4	<b>6,1</b>	+29,8%	7,8	6,8	<b>7,9</b>	+1,3%	8,4	8,2	<b>8,3</b>	-1,2%	7,4	6,9	<b>6,4</b>	-13,5%	6,7	6,8	<b>6,9</b>	+3,0%	7,3	7,6	<b>7,5</b>	+2,7%	7,5	7,4	<b>7,3</b>	-2,7%
Ingressantes Escolares	133	220	<b>398</b>	+199,2%	7,4	7	<b>7,2</b>	-2,7%	6,4	5,4	<b>6,1</b>	-4,7%	8,1	7,1	<b>8,1</b>	+0,0%	8,6	8,3	<b>8,5</b>	-1,2%	7,1	7	<b>6,6</b>	-7,0%	7,3	7	<b>7,1</b>	-2,7%	7,2	7,5	<b>7,4</b>	+2,8%	7,2	7,6	<b>7,2</b>	+0,0%
Veteranos Escolares	568	464	<b>462</b>	-18,7%	7,3	6,8	<b>7,1</b>	-2,7%	4,7	5,4	<b>6,1</b>	+29,8%	7,7	6,7	<b>7,8</b>	+1,3%	8,3	8,1	<b>8,1</b>	-2,4%	7,4	6,8	<b>6,3</b>	-14,9%	6,6	6,8	<b>6,7</b>	+1,5%	7,4	6,8	<b>7,6</b>	+2,7%	7,6	7,6	<b>7,3</b>	-3,9%
Bolsistas Escolares	106	129	<b>108</b>	+1,9%	7,9	7,6	<b>7,7</b>	-2,5%	5,1	6,9	<b>7,1</b>	+39,2%	8,7	7,5	<b>8,5</b>	-2,3%	8,5	8,3	<b>8</b>	-5,9%	8,7	8,1	<b>7,7</b>	-11,5%	6,4	6,6	<b>6,5</b>	+1,6%	7,8	7,9	<b>8</b>	+2,6%	8,2	8	<b>8</b>	-2,4%
Escola Pública Escolares	595	555	<b>752</b>	+26,4%	7,2	6,7	<b>7,1</b>	-1,4%	4,7	5,1	<b>5,9</b>	+25,5%	7,6	6,7	<b>7,8</b>	+2,6%	8,3	8,1	<b>8,3</b>	+0,0%	7,1	6,6	<b>6,2</b>	-12,7%	6,8	6,9	<b>7</b>	+2,9%	7,2	7,5	<b>7,4</b>	+2,8%	7,4	7,3	<b>7,2</b>	-2,7%
Bolsistas - s/ zeros	75%	78%	<b>93%</b>	+24,2%	8	7,9	<b>7,9</b>	-1,3%	5,2	7,4	<b>7,3</b>	+40,4%	8,7	8	<b>8,8</b>	+1,1%	8,7	8,6	<b>8,1</b>	-6,9%	8,5	8	<b>7,8</b>	-8,2%	6,3	6,8	<b>6,5</b>	+3,2%	7,9	8,2	<b>8,1</b>	+2,5%	8,3	8,4	<b>8,1</b>	-2,4%
Bolsistas - c/ zeros	25%	22%	<b>7%</b>	-70,9%	7,6	6,4	<b>6,1</b>	-19,7%	4,7	5	<b>4,8</b>	+2,1%	8,5	5,8	<b>5,8</b>	-31,8%	8	7,4	<b>6,5</b>	-18,8%	9,3	8,4	<b>7,5</b>	-19,4%	6,6	5,9	<b>5,7</b>	-13,6%	7,7	7,1	<b>7,1</b>	-7,8%	7,8	6,6	<b>6,6</b>	-15,4%
Escola Pública - s/ zeros	61%	47%	<b>69%</b>	+11,9%	7,8	7,6	<b>7,5</b>	-3,8%	5,6	6,5	<b>6,8</b>	+21,4%	8,5	8,1	<b>8,4</b>	-1,2%	8,7	8,6	<b>8,6</b>	-1,1%	7	7	<b>6,4</b>	-8,6%	6,9	7,1	<b>7</b>	+1,4%	7,2	7,7	<b>7,5</b>	+4,2%	7,5	8,1	<b>7,4</b>	-1,3%
Escola Pública - c/ zeros	39%	53%	<b>31%</b>	-18,8%	6,2	6	<b>6,2</b>	+0,0%	3,1	3,9	<b>4,1</b>	+32,3%	6,2	5,4	<b>6,6</b>	+6,5%	7,8	7,6	<b>7,7</b>	-1,3%	7,2	6,3	<b>5,8</b>	-19,4%	6,6	6,7	<b>6,9</b>	+4,5%	7,4	7,3	<b>7,1</b>	-4,1%	7,2	6,6	<b>6,6</b>	-8,3%
Topázio	13%	14%	<b>15%</b>	+21,6%	8,8	8,6	<b>8,5</b>	-3,4%	6,3	7,6	<b>8,4</b>	+33,3%	9,6	9,4	<b>9,1</b>	-5,2%	9,2	9,3	<b>9,2</b>	+0,0%	9,3	8,8	<b>8,5</b>	-8,6%	7,7	7,4	<b>7,5</b>	-2,6%	7,7	8,4	<b>8,2</b>	+6,5%	7,9	9,3	<b>8,4</b>	+6,3%
Ametista	46%	45%	<b>39%</b>	-15,0%	7,9	7,5	<b>7,7</b>	-2,5%	5,6	6,6	<b>7,1</b>	+26,8%	8,8	7,3	<b>8,4</b>	-4,5%	8,7	8,7	<b>8,7</b>	+0,0%	7,5	7,2	<b>6,8</b>	-9,3%	6,9	7,1	<b>7,1</b>	+2,9%	7,2	7,9	<b>7,7</b>	+6,9%	7,6	8,1	<b>7,6</b>	+0,0%
Ágata	24%	25%	<b>29%</b>	+23,6%	6,8	6,3	<b>6,8</b>	+0,0%	4,2	4,7	<b>5,6</b>	+33,3%	6,8	5,7	<b>6,9</b>	+1,5%	8,4	8,1	<b>8,2</b>	-2,4%	6,8	6,6	<b>6,1</b>	-10,3%	6,5	6,5	<b>6,7</b>	+3,1%	6,7	7,3	<b>7,4</b>	+10,4%	6,8	6,7	<b>6,9</b>	+1,5%
Quartzo	18%	16%	<b>16%</b>	-8,9%	5,3	4,7	<b>5,4</b>	+1,9%	2,1	2,1	<b>3,5</b>	+66,7%	4,6	3	<b>5</b>	+8,7%	6,9	6	<b>6,5</b>	-5,8%	6,6	6,2	<b>5,6</b>	-15,2%	5,9	6,1	<b>6,6</b>	+11,9%	6,7	6,7	<b>6,5</b>	-3,0%	6,3	5,1	<b>5,8</b>	-7,9%
Jornada Neutra	-	51%	<b>46%</b>	-	-	7,1	<b>7,3</b>	2,8%	-	6,1	<b>6,6</b>	8,2%	-	6,7	<b>7,7</b>	14,9%	-	8,3	<b>8,4</b>	1,2%	-	7,2	<b>6,6</b>	-8,3%	-	6,8	<b>6,8</b>	0,0%	-	7,7	<b>7,7</b>	0,0%	-	7,6	<b>7,5</b>	-1,3%
Jornada Avanço	-	17%	<b>19%</b>	-	-	7,6	<b>7,7</b>	1,3%	-	7,1	<b>7,2</b>	1,4%	-	7,2	<b>8,2</b>	13,9%	-	8,6	<b>8,6</b>	0,0%	-	7,6	<b>6,8</b>	-10,5%	-	7	<b>7,2</b>	2,9%	-	8,1	<b>7,9</b>	-2,5%	-	8,3	<b>7,7</b>	-7,2%
Jornada Recuo	-	32%	<b>35%</b>	-	-	6	<b>6,6</b>	10,0%	-	4,1	<b>5,7</b>	39,0%	-	5,1	<b>6,1</b>	19,6%	-	7,7	<b>7,6</b>	-1,3%	-	7	<b>6,7</b>	-4,3%	-	6,7	<b>6,7</b>	0,0%	-	7,4	<b>7,3</b>	-1,4%	-	6,6	<b>6,8</b>	3,0%

Fonte: Dados PEDE 2020, 2021 e 2022 - elaboração própria.<sup>98,99,100,101</sup>

<sup>98</sup> O número N de escolares bolsistas, com e sem notas zero nas avaliações do IDA, foram apresentados como percentuais do total de bolsistas escolares. Em 2020 foram 79 bolsistas escolares sem notas zero, em 2021 e 2022 foram 100. Em 2020 foram 27 bolsistas com notas zero, em 2021 foram 29, e em 2022 foram 8.

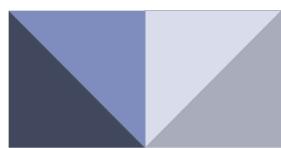
<sup>99</sup> O número N de escolares da escola pública, com e sem notas zero nas avaliações do IDA, foram apresentados como percentuais do total de escolares da escola pública. Em 2020 foram 365 escolares da escola pública sem notas zero, em 2021 foram 259, e em 2022 foram 516. Em 2020 foram 230 escolares da escola pública com notas zero, em 2021 foram 296, e em 2022 foram 236.

<sup>100</sup> O número de estudantes por Pedra-conceito, foi expresso como percentual do total de estudantes a cada ano. Em 2020 foram 92 Topázio, 336 Ametista, 171 Ágata e 128 Quartzo. Em 2021 foram 104 Topázio, 329 Ametista, 187 Ágata e 117 Quartzo. Em 2022 foram 143 Topázio, 365 Ametista, 270 Ágata e 149 Quartzo.

<sup>101</sup> O número de estudantes por Jornada, pela variação da sua Pedra-conceito, entre 2020 e 2021, foi expresso como percentual do total de veteranos de 2021. Esse total (516), por sua vez, é a soma dos veteranos escolares (464) e os veteranos universitários (52). Foram 263 estudantes em Jornada Neutra, 86 em Avanço e 167 em Recuo. Por sua vez, o número de estudantes por Jornada, pela variação da sua Pedra-conceito, entre 2021 e 2022, foi expresso como percentual do total de veteranos de 2022. Foram 238 estudantes em Jornada Neutra, 100 em Avanço e 185 em Recuo.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Resolução MEC/CNE/CEB Nº 6, DE 20 DE OUTUBRO DE 2010. **Define Diretrizes Operacionais para a matrícula no Ensino Fundamental e na Educação Infantil**, Brasília, v. I, p. 17, Outubro 2010.
- COTTA, T. C. Metodologias de avaliação de programas e projetos sociais: análise de resultados e de impacto. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 49, n. 2, p. 103-124, Abr-Jun 1998. ISSN 2357-8017.
- DESMET, P. M. A.; VASTENBURG, M. H. Mood measurement with Pick-A-Mood: review of current methods and design of a pictorial self-report scale. **Journal of Design Research**, v. 14, n. 3, p. 241-279, 2016. ISSN 1569-1551.
- DESMET, P. M. A.; VASTENBURG, M. H.; ROMERO, N. **Pick-A-Mood Manual: pictorial self-report scale for measuring and expressing mood states**. Delft University of Technology. Delft, p. 8. 2016.
- FGV. Nota padronizada. **Processos seletivos FGV**, 2021. Disponível em: <<https://cacr.fgv.br/sites/cacr.fgv.br/files/file/Nota-padronizada%281%29.pdf>>. Acesso em: 17 Janeiro 2021.
- GATTI, B. A. O professor e a avaliação em sala de aula. **Estudos em avaliação educacional**, São Paulo, v. 13, n. 27, p. 97-114, jan/jun 2003. ISSN 1984-932X.
- INSTITUTO NEUROSABER. O que são aspectos cognitivos da aprendizagem? **Instituto Neurosaber**, 2020. Disponível em: <<https://institutoneurosaber.com.br/o-que-sao-aspectos-cognitivos-da-aprendizagem/>>. Acesso em: 7 Dezembro 2020.
- JANNUZZI, P. D. M. **Indicadores Sociais no Brasil**. 2ª. ed. Campinas: Alínea, 2003. 141 p. ISBN 85-86491-95-09.
- PASSOS MÁGICOS. Passos Mágicos - Quem somos. **Associação Passos Mágicos**, 2020. Disponível em: <<https://passosmagicos.com.br/quem-somos/>>. Acesso em: 25 fevereiro 2023.
- PASSOS MÁGICOS. **Princípios**. Associação Passos Mágicos. São Paulo, p. 17. 2020a.
- SILVA, D. R. D. **Pesquisa Socioeconômica 2020**. Associação Passos Mágicos. São Paulo, p. 122. 2020.
- SILVA, D. R. D. **Pesquisa Extensiva do Desenvolvimento Educacional - PEDE 2020**. Associação Passos Mágicos. São Paulo, p. 105. 2021.
- SILVA, D. R. D. **Pesquisa Extensiva do Desenvolvimento Educacional - PEDE 2021**. Associação Passos Mágicos. São Paulo, p. 146. 2022.
- SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A.; ANDERSON, D. R. **Estatística aplicada à administração e economia**. 3ª. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.



# Anexo II – Questionários

## Questionário IAA 2022:

### Versão para Níveis 0 (Alfa), 1 e 2

1ª Questão: Como você se sente? Qual desses personagens se parece mais com você?

A		Animated
B		Bem
C		Sad

### Versão para Níveis 3, 4, 5, 6, 7 e 8

1ª Questão: Como você se sente consigo mesmo? Qual dessas figuras representa melhor o seu estado de espírito?

A		Sinto-me feliz e confiante
B		Apesar de nem sempre tudo estar bem, eu me sinto feliz e esperançoso
C		Tem sido difícil me motivar, nem sempre me sinto bem comigo mesmo
D		Não tenho me sentido bem, preciso de ajuda

### 2ª Questão: Como você se sente na hora de estudar?

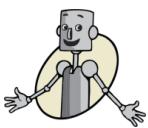
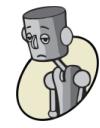
A		Animated
B		Well
C		Sad

### 2ª Questão: Como você se sente na hora de estudar?

A		Tenho disposição e vontade de estudar
B		Dou importância aos estudos, mas nem sempre tenho vontade de estudar
C		Estudo apenas o necessário
D		Preferia não ter que estudar tanto, não sinto vontade.

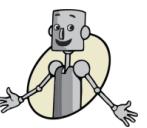
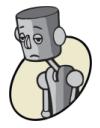
### Versão para Níveis 0 (Alfa), 1 e 2

3<sup>a</sup> Questão: **Como você se sente quando está com sua família?**

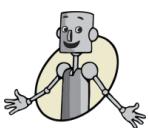
<b>A</b>		<b>Animado</b>
<b>B</b>		<b>Bem</b>
<b>C</b>		<b>Triste</b>

### Versão para Níveis 3, 4, 5, 6, 7 e 8

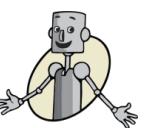
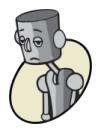
3<sup>a</sup> Questão: **Como você se sente quando está com sua família?**

<b>A</b>		<b>Muito satisfeito</b>
<b>B</b>		<b>A maior parte das vezes satisfeito</b>
<b>C</b>		<b>Muitas vezes insatisfeito</b>
<b>D</b>		<b>Não sei lidar com isso, preciso de ajuda</b>

4<sup>a</sup> Questão: **Como você se sente quando está com amigos?**

<b>A</b>		<b>Animado</b>
<b>B</b>		<b>Bem</b>
<b>C</b>		<b>Triste</b>

4<sup>a</sup> Questão: **Como você se sente quando está com amigos?**

<b>A</b>		<b>Muito satisfeito</b>
<b>B</b>		<b>A maior parte das vezes satisfeito</b>
<b>C</b>		<b>Muitas vezes insatisfeito</b>
<b>D</b>		<b>Não sei lidar com isso, preciso de ajuda</b>

### Versão para Níveis 0 (Alfa), 1 e 2

5ª Questão: Como se sente quando está no Passos Mágicos?

A		Animado
B		Bem
C		Triste

### Versão para Níveis 3, 4, 5, 6, 7 e 8

5ª Questão: Como se sente quando está no Passos Mágicos?

A		Sinto-me feliz e animado
B		Gosto muito do Passos Mágicos, mas nem sempre me sinto à vontade
C		Gosto do Passos Mágicos, mas não sinto que faço parte dele
D		Não me sinto um aluno dos Passos Mágicos

6ª Questão: Como se sente sobre os Professores da Passos Mágicos?

A		Animado
B		Bem
C		Triste

6ª Questão: Como se sente quando sobre seus Professores na Passos Mágicos?

A		Sinto-me feliz e acolhido
B		Gosto dos Professores, mas nem sempre me sinto à vontade
C		Acho que os Professores não me valorizam
D		Não me sinto muito bem com os Professores

## Questionário IPS 2022:

**Questão 1: Como a equipe de Psicologia caracteriza o momento do estudante na sua dinâmica familiar?**

- A) Demonstra dinâmica familiar funcional e boa interação
- B) Demonstra dinâmica geral funcional
- C) Apresenta dificuldades na interação familiar
- D) Encontra-se em fase de atendimento terapêutico regular e apoio

**2ª Questão: Como a equipe de Psicologia caracteriza o momento do estudante no seu desenvolvimento emocional?**

- A) Demonstra autonomia e adequação
- B) Demonstra controle emocional adequado em geral
- C) Demonstra alterações emocionais incompatíveis com a sua faixa etária
- D) Encontra-se em fase de atendimento terapêutico regular e apoio

**Questão 3: Como a equipe de Psicologia caracteriza o comportamento do estudante?**

- A) Interage de forma funcional
- B) Interage em geral de forma adequada
- C) Apresenta interações disfuncionais
- D) Encontra-se em fase de atendimento terapêutico regular e apoio

**Questão 4: Como a equipe de Psicologia caracteriza as interações sociais do estudante?**

- A) Demonstra interações sociais funcionais
- B) Demonstra em geral adequação nas interações
- C) Apresenta perfil excessivamente introspectivo
- D) Encontra-se em fase de atendimento terapêutico regular e apoio

**Questão 5: Como a equipe de Psicologia caracteriza o atendimento psicológico que a Associação propicia ao estudante?**

- A) Este estudante não recebe atendimento psicológico dado pela Associação.
- B) O atendimento psicológico dado ao estudante é de apoio, mas não caracteriza uma condição que limite a sua participação em qualquer oportunidade oferecida pela Associação.
- C) O atendimento psicológico dado ao estudante é terapêutico, e a sua participação em oportunidades oferecidas pela Associação exige uma avaliação detalhada.
- D) O atendimento psicológico dado ao estudante é terapêutico, e a sua condição não permite que o estudante participe da seleção para oportunidades oferecidas pela Associação.

## Questionário IPP 2022:

**Questão 1: Como o avaliador descreveria o desempenho cognitivo do estudante?**

- A) Demonstra desempenho cognitivo acima do esperado.
- B) Demonstra desempenho cognitivo adequado.
- C) Demonstra déficit em algum aspecto de seu desempenho cognitivo.
- D) Encontra-se em fase de atendimento e apoio.

**Questão 2: Como o avaliador descreveria o estado emocional do estudante?**

- A) Demonstra autonomia e adequação
- B) Demonstra adequação em geral
- C) Demonstra carências emocionais incompatíveis com a sua faixa etária
- D) Encontra-se em fase de atendimento e apoio

**Questão 3: Como o avaliador descreveria o comportamento do estudante?**

- A) Interage de forma positiva
- B) Interage em geral de forma adequada
- C) Apresenta algumas interações inadequadas
- D) Encontra-se em fase de atendimento e apoio

**Questão 4: Como o avaliador descreveria as interações sociais do estudante?**

- A) Demonstra interações sociais positivas
- B) Demonstra em geral adequação nas interações sociais
- C) Apresenta perfil excessivamente introspectivo
- D) Encontra-se em fase de atendimento e apoio

**Questão 5: Baseado na sua experiência com o estudante, que recomendação você daria para a Associação?**

- E) O estudante deveria ser promovido de Fase e indicado para Bolsa de Estudos.
- F) O estudante deveria ser mantido na Fase atual e indicador para Bolsa de Estudos.
- G) O estudante deveria ser promovido de Fase.
- H) O estudante deveria ser mantido na Fase atual.
- I) O estudante deveria ser alocado em uma Fase anterior.

## Questionário IPV 2022:

### 1ª Questão: Como o avaliador descreveria a integração do estudante à Associação, no tocante a sua dinâmica de aprendizado e sua contribuição para o aprendizado dos colegas?

- A) É estudioso e troca os conhecimentos que adquire com os colegas, é atencioso com o aprendizado deles.
- B) É dedicado a aprender. Quando lhe é solicitado compartilha e ajuda os colegas.
- C) Se dedica a aprender, mas é indiferente aos colegas, com pouco envolvimento.
- D) Tem dificuldades em se comprometer com o aprendizado, ou dispersa a atenção dos colegas.

### 2ª Questão: Como o avaliador descreveria a integração do estudante à Associação, sobre seu interesse pelas rotinas e a conservação dos ambientes e materiais compartilhados?

- A) Se interessa pela Associação e pela organização da sua rotina, se envolve e colabora com a conservação e o cuidado dos ambientes compartilhados.
- B) Colabora, sempre que solicitado, nas tarefas de conservação, cuidado e de organização dos ambientes.
- C) Colabora, mas sem nenhum entusiasmo, das tarefas de conservação, cuidado e de organização dos ambientes.
- D) Evita, sempre que pode, as tarefas de conservação, cuidado e de organização dos ambientes.

### 3ª Questão: Como o avaliador descreveria a integração do estudante à Associação, no tocante ao seu interesse pelas oportunidades oferecidas pela Associação

- A) Tem interesse em todas as oportunidades oferecidas pela Associação. É curioso sobre os processos, dedicado nos estudos e participa dessas oportunidades, nos cursos, treinamentos e atividades extras.
- B) Tem interesse nas oportunidades oferecidas pela Associação. Mas não expressa isso por meio da sua dedicação aos estudos e participação nas atividades da Associação.
- C) Tem interesse nas oportunidades oferecidas pela Associação. Mas assume uma atitude passiva em relação a elas.
- D) É indiferente às oportunidades oferecidas pela Associação.

### 4ª Questão: Como o avaliador descreveria o desenvolvimento emocional do estudante, no tocante à capacidade de manter uma postura positiva?

- A) O estudante tem uma postura positiva, é confiante em si mesmo e, dentro do esperado para sua idade, lida bem com suas emoções
- B) O estudante tem uma postura positiva, mas passa por momentos de insegurança quanto ao seu potencial, mas sem que isso o impeça de realizar as atividades.
- C) O estudante tem dificuldades em ter uma postura positiva, tem muito pouca confiança em si mesmo prejudicando seu desempenho em algumas atividades.
- D) O estudante não consegue assumir uma postura positiva. Tem muitas dificuldades de lidar com suas próprias emoções.

### 5ª Questão: Como o avaliador descreveria o desenvolvimento emocional do estudante, quanto à sua curiosidade e interesse em aprender?

- A) O estudante é curioso, determinado, interessado e se sente desafiado positivamente pelo processo de aprendizagem. Consegue manter o foco nas suas atividades.
- B) O estudante é interessado, mas se contenta sempre com o conteúdo/atividades que lhe são apresentados, mantendo-se atento à sua execução.
- C) O estudante é indiferente ao conhecimento, resultando em dificuldades na realização de algumas atividades que lhe são propostas.
- D) O estudante não demonstra interesse pelo conhecimento que lhe é apresentado, e tem muita dificuldade em realizar as atividades que lhe são propostas.

<b>6ª Questão: Como o avaliador descreveria o desenvolvimento emocional do estudante, quanto ao apoio familiar que recebe?</b>
A) O estudante demonstra ter apoio familiar, seus responsáveis são presentes na Associação e interessados nas atividades e no seu desenvolvimento.
B) O estudante demonstra ter apoio familiar, sendo apoiado na realização das atividades e no acompanhamento do seu desenvolvimento.
C) O estudante demonstra receber pouco apoio familiar, seus responsáveis não acompanham de perto o seu desenvolvimento.
D) O estudante demonstra não receber apoio familiar efetivo no desenvolvimento da sua educação formal.
<b>7ª Questão: Como o avaliador descreveria o potencial acadêmico do estudante, no tocante à interpretação e produção de textos?</b>
A) Demonstra ter um bom domínio da leitura, consegue interpretar adequadamente textos usando isso como repertório em suas redações.
B) Consegue ler adequadamente e demonstra um bom entendimento do texto lido. Ainda não expressa isso em suas redações.
C) Consegue ler, mas com algumas dificuldades de interpretação, o que cria obstáculos ao desenvolvimento da sua capacidade de se expressar na forma escrita.
D) Tem dificuldades de leitura, interpretação e redação.
<b>8ª Questão: Como o avaliador descreveria o potencial acadêmico do estudante, quanto ao seu interesse pelas atividades de leitura?</b>
A) Demonstra ser um leitor engajado em geral e em especial pela leitura de livros.
B) Demonstra ser um leitor engajado, em especial de outros gêneros, como revistas e História em Quadrinhos (HQs), expressa sua curiosidade por meio da leitura.
C) Participa das atividades de leitura, mas em entusiasmo.
D) Evita, sempre que pode, as tarefas de leitura.
<b>9ª Questão: Como o avaliador descreveria o potencial acadêmico do estudante, no tocante ao seu raciocínio lógico?</b>
A) Demonstra bom raciocínio lógico, comprehende as questões propostas a partir de relações que consegue estabelecer identifica bem padrões.
B) Tem um bom raciocínio lógico, com alguma dificuldade de compreensão, requerendo pouca ajuda na interpretação e na resolução das questões propostas.
C) Tem um bom raciocínio lógico, mas precisa de ajuda para a interpretação das questões propostas e na sua resolução.
D) Tem dificuldades de desempenhar atividades baseadas no raciocínio lógico, apresenta defasagens nessa área que necessitam de apoio para serem superadas.

# Anexo III – Testes estatísticos

## INDE x IDA

**Tabela 67 – Sumário estatístico INDE x IDA**

Dependent Variable: INDE\_2022

Method: Least Squares

Date: 02/19/23 Time: 17:37

Sample: 1 860

Included observations: 860

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.561087	0.062745	72.69202	0.0000
IDA_2022	0.406879	0.009777	41.61451	0.0000
R-squared	0.668696	Mean dependent var	7.036176	
Adjusted R-squared	0.668310	S.D. dependent var	1.017773	
S.E. of regression	0.586161	Akaike info criterion	1.771880	
Sum squared resid	294.7962	Schwarz criterion	1.782943	
Log likelihood	-759.9084	Hannan-Quinn criter.	1.776115	
F-statistic	1731.767	Durbin-Watson stat	1.938742	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

## INDE x IEG

**Tabela 68 – Sumário estatístico INDE x IEG**

Dependent Variable: INDE\_2022

Method: Least Squares

Date: 02/19/23 Time: 17:38

Sample: 1 860

Included observations: 860

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.101463	0.102156	30.36008	0.0000
IEG_2022	0.498632	0.012676	39.33596	0.0000
R-squared	0.643290	Mean dependent var	7.036176	
Adjusted R-squared	0.642875	S.D. dependent var	1.017773	
S.E. of regression	0.608221	Akaike info criterion	1.845766	
Sum squared resid	317.4024	Schwarz criterion	1.856829	
Log likelihood	-791.6794	Hannan-Quinn criter.	1.850001	
F-statistic	1547.318	Durbin-Watson stat	1.788142	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

## INDE x IDA x IEG

**Tabela 69 – Sumário estatístico INDE, IDA e IEG**

Dependent Variable: INDE\_2022

Method: Least Squares

Date: 02/19/23 Time: 17:31

Sample: 1 860

Included observations: 860

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.959886	0.068697	43.08615	0.0000
IDA_2022	0.266731	0.008239	32.37341	0.0000
IEG_2022	0.310953	0.010295	30.20524	0.0000
R-squared	0.839531	Mean dependent var	7.036176	
Adjusted R-squared	0.839156	S.D. dependent var	1.017773	
S.E. of regression	0.408181	Akaike info criterion	1.049272	
Sum squared resid	142.7866	Schwarz criterion	1.065866	
Log likelihood	-448.1872	Hannan-Quinn criter.	1.055625	
F-statistic	2241.792	Durbin-Watson stat	1.908935	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fonte: Dados PEDE 2022 - elaboração própria.

