



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

Secretaria da Educação

A PROFICIÊNCIA AJUSTADA DOS MUNICÍPIOS¹

1. OS ELEMENTOS QUE COMPÕEM A PROFICIÊNCIA AJUSTADA DOS MUNICÍPIOS

A proficiência ajustada é formada por três elementos: a *Proficiência Média do Município*, a *Taxa de Participação na Avaliação* e o *Fator de Ajuste para Universalização do Aprendizado*.

1.1 A Taxa de Participação da Avaliação

A *taxa de participação* é um incentivo para que se busque a participação plena dos alunos na avaliação. É definida como:

$$\text{Taxa de Participação} = \frac{\text{Total de alunos que participaram da avaliação}}{\text{Total de alunos matriculados nas turmas avaliadas}}$$

1.2 O Fator de Ajuste de Universalização do Aprendizado

A utilização deste fator de ajuste tem por finalidade estimular os municípios a incluírem um maior percentual de alunos nos níveis adequados. Isto se faz necessário pelo fato da média de proficiência não expressar devidamente o grau de universalização do aprendizado.

a) O Fator de Ajuste para a Alfabetização

O Fator de ajuste assumirá um valor percentual de 0 a 100%, a partir da distribuição das crianças em cada nível de aprendizado da classificação utilizada:

1. Nota técnica explicativa referente à incorporação de novos elementos no cálculo das médias municipais de proficiência das avaliações do SPAECE, para as turmas de Alfabetização de 5º ano.

$$\begin{array}{l}
0,00 \times \text{Percentual de Crianças no nível considerado } \textit{Não Alfabetizado} \\
0,25 \times \text{Percentual de Crianças no nível considerado } \textit{Alfabetização Incompleta} \\
0,50 \times \text{Percentual de Crianças no nível considerado } \textit{Intermediário} \\
0,75 \times \text{Percentual de Crianças no nível considerado } \textit{Suficiente} \\
+ 1,00 \times \text{Percentual de Crianças no nível considerado } \textit{Desejável} \\
\hline
\textbf{Fator de Ajuste para a Universalização da Alfabetização}
\end{array}$$

Assim, deve-se observar que se todas as crianças são consideradas *Não Alfabetizadas*, o fator assumirá o valor de 0% (zero). Por outro lado, se todas as crianças atingem o nível *Desejável*, o valor do fator será de 100%.

b) Os Fatores de Ajuste para Língua Portuguesa e Matemática do 5º Ano

Os fatores para Língua Portuguesa e Matemática do 5º ano são análogos ao da Alfabetização, com exceção de que só possuem 4 ponderações diferentes. Assim teremos:

$$\begin{array}{l}
0,25 \times \text{Percentual de Crianças no nível considerado } \textit{Muito Crítico} \\
0,50 \times \text{Percentual de Crianças no nível considerado } \textit{Crítico} \\
0,75 \times \text{Percentual de Crianças no nível considerado } \textit{Intermediário} \\
+ 1,00 \times \text{Percentual de Crianças no nível considerado } \textit{Adequado} \\
\hline
\textbf{Fator de Ajuste para a Universalização do Aprendizado no 5º Ano}
\end{array}$$

2. O CÁLCULO DA PROFICIÊNCIA AJUSTADA DOS MUNICÍPIOS

A proficiência ajustada na alfabetização será equivalente à *Proficiência Média da Alfabetização*, multiplicada pela *Taxa de Participação* da Alfabetização, e pelo *Fator de Ajuste para a Universalização da Alfabetização*:

$$\begin{array}{l}
\textbf{A Proficiência Ajustada} = \textbf{Proficiência da Alfabetização} \\
\textbf{da Alfabetização} \quad \quad \quad \times \textbf{Taxa de Participação na Avaliação da Alfabetização} \\
\quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \times \textbf{Fator de Ajuste para a Universalização da Alfabetização}
\end{array}$$

A proficiência ajustada de Língua Portuguesa se trata da multiplicação da proficiência em Língua Portuguesa no 5º ano, pela taxa participação na avaliação de Língua Portuguesa do 5º ano, e pelo fator de ajuste:

$$\begin{aligned} \text{A Proficiência Ajustada} &= \text{Proficiência em Língua Portuguesa} \\ \text{de Língua Portuguesa} &\quad \times \text{Taxa de Participação na avaliação em Língua Portuguesa no 5º ano} \\ &\quad \times \text{Fator de Ajuste para a Universalização do Aprendizado de Língua Portuguesa no 5º Ano} \end{aligned}$$

A proficiência ajustada de Matemática é semelhante. Entretanto, antes desse cálculo, é realizada uma readequação na escala, para interpretar o resultado final pela escala de Língua Portuguesa, da seguinte forma:

$$\text{Proficiência de Matemática na Escala de Língua Portuguesa} = \text{Proficiência de Matemática} - 25$$

De onde vem esse "25"?

Para o cálculo do IDE, na escala de 0 a 10, é realizada uma transformação do seguinte tipo:

$$A \rightarrow \frac{\text{Nota na escala de Língua Portuguesa} - 75}{275 - 75} = \text{Nota na escala de 0 a 10}$$

$$B \rightarrow \frac{\text{Nota na Escala de Matemática} - 100}{300 - 100} = \text{Nota na escala de 0 a 10}$$

Assim, para passar uma nota da escala em Matemática para a escala de Língua Portuguesa basta igualarmos A e B:

$$\frac{\text{Nota na escala de Língua Portuguesa} - 75}{275 - 75} = \frac{\text{Nota na Escala de Matemática} - 100}{300 - 100}$$

Resolvendo chegamos a:

$$\text{Nota na escala de Língua Portuguesa} = \text{Nota na Escala de Matemática} - 25$$

Assim, a Proficiência Ajustada em Matemática na escala de Língua Portuguesa será:

$$\begin{aligned} \text{A Proficiência Ajustada} &= \text{Proficiência em Matemática na escala de Língua Portuguesa} \\ \text{em Matemática na escala} &\quad \times \text{Taxa de Participação na avaliação em Matemática no 5º ano} \\ \text{de Língua Portuguesa} &\quad \times \text{Fator de Ajuste para a Universalização do Aprendizado de} \\ &\quad \text{Matemática no 5º Ano} \end{aligned}$$

Após isso, a proficiência ajustada do quinto ano é obtida pela média aritmética simples calculada entre a *Proficiência Ajustada em Matemática na Escala de Língua Portuguesa*, e a *Proficiência Ajustada de Língua Portuguesa*.

3. EXEMPLO

Tabela A: Resultados referentes à avaliação das turmas do 2º ano

Proficiência Média	Número de Alunos Matriculados	Número de Alunos Avaliados	Percentual de Alunos no nível Não Alfabetizado
190	60	58	2,5%
Percentual de Alunos no nível Alfabetização Incompleta	Percentual de Alunos no nível Intermediário	Percentual de Alunos no nível Suficiente	Percentual de Alunos no nível Desejável
2,5%	5%	20%	70%

- Taxa de Participação da Avaliação

$$\frac{58}{60} = 0,9667 = \mathbf{96,67\%}$$

- Fator de Ajuste para a Universalização da Alfabetização

$$\mathbf{0} \times 2,5\% + \mathbf{0,25} \times 2,5\% + \mathbf{0,5} \times 5\% + \mathbf{0,75} \times 20\% + \mathbf{1,00} \times 70\% = \mathbf{88,13\%}$$

Proficiência ajustada da Alfabetização: $\mathbf{190} \times \mathbf{96,67\%} \times \mathbf{88,13\%} = \mathbf{161,87}$

Tabela B: Resultados referentes à avaliação das turmas do 5º ano em **Língua Portuguesa**

Proficiência Média	Número de Alunos Matriculados	Número de Alunos Avaliados	
250	60	58	
Percentual de Alunos no nível Muito Crítico	Percentual de Alunos no Crítico	Percentual de Alunos no nível Intermediário	Percentual de Alunos no nível Adequado
10%	5%	15%	70%

- Taxa de Participação da Avaliação de Língua Portuguesa

$$\frac{58}{60} = 0,9667 = \mathbf{96,67\%}$$

- Fator de Ajuste para a Universalização do Aprendizado de Língua Portuguesa

$$\mathbf{0,25} \times 10\% + \mathbf{0,5} \times 5\% + \mathbf{0,75} \times 15\% + \mathbf{1,00} \times 70\% = \mathbf{86,25\%}$$

- Proficiência ajustada de Língua Portuguesa

$$250 \times 96,67\% \times 86,25\% = \mathbf{208,44}$$

Tabela C: Resultados referentes à avaliação das turmas do 5º ano em **Matemática**

Proficiência Média	Número de Alunos Matriculados	Número de Alunos Avaliados	
280	60	58	
Percentual de Alunos no nível Muito Crítico	Percentual de Alunos no Crítico	Percentual de Alunos no nível Intermediário	Percentual de Alunos no nível Adequado
5%	10%	10%	75%

- Taxa de Participação da Avaliação de Matemática

$$\frac{58}{60} = 0,9667 = \mathbf{96,67\%}$$

- Fator de Ajuste para a Universalização do Aprendizado de Matemática

$$\mathbf{0,25} \times 5\% + \mathbf{0,5} \times 10\% + \mathbf{0,75} \times 10\% + \mathbf{1,00} \times 75\% = \mathbf{88,75\%}$$

- Proficiência de Matemática na Escala de Língua Portuguesa

$$280 - 25 = \mathbf{255}$$

- Proficiência Ajustada de Matemática na Escala de Língua Portuguesa

$$255 \times 96,67\% \times 88,75\% = \mathbf{218,78}$$

- Proficiência Ajustada do 5º ano (Mesma Escala de Língua Portuguesa):

$$\frac{218,78 + 208,44}{2} = \mathbf{213,61 \text{ (FINAL)}}$$