

Nota Técnica CGCQTI/DEED/INEP nº 11/2015

Brasília, 25 de Junho de 2015.

Assunto: **Indicador de regularidade do docente da Educação Básica**¹ - Construção de um indicador com a finalidade de avaliar a regularidade do corpo docente nas escolas de educação básica a partir da observação da permanência dos professores nas escolas nos últimos cinco anos (2009 a 2013).

I- Metodologia

Foram consideradas nesta análise as escolas em atividade nos anos de 2009 a 2013 e todos os docentes dessas escolas, informados ao Censo Escolar em pelo menos um dos cinco anos analisados, totalizando 5.538.281 funções docentes² cada docente é contado uma única vez em cada escola em que atua.

Definição do indicador

Para cada par professor-escola foi atribuída uma pontuação de forma que a presença em anos mais recentes fosse mais valorizada e a regularidade em anos consecutivos fosse considerada. Dessa forma, foi definida uma Pontuação por Presença (PP), que é maior para anos recentes, e, quando o docente está presente em anos consecutivos, sua pontuação é acrescida de um bônus, chamado de Pontuação por Regularidade (PR). A presença do docente em uma escola é pontuada de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1 – Pontuação por presença e regularidade do docente na escola por ano de atuação.

Ano	Pontuação por Presença (PP) ¹	Pontuação por Regularidade (PR) ²
2013	60	-
2012	30	15
2011	20	5
2010	15	2,5
2009	12	1,5

Notas: ¹ A pontuação por presença (PP) em cada ano é condicionada à atuação do professor na escola no mesmo ano.

² A pontuação por regularidade (PR) em cada ano é condicionada à atuação do professor na escola no mesmo ano e no ano seguinte.

¹ Equipe Técnica Responsável: *Fábio Pereira Bravin, Thaysa Guimarães Souza, Vitor Passos Camargos, Júlio Cesar de Lima Figueiras, Vanessa Nespoli de Oliveira, Michele de Paula Coelho, Lana Torres Barreto, Raphael Igor da Silva Correa Dias, Lais Raiane Miguel Amaral e Carlos Eduardo Moreno Sampaio*

² Função docente está sendo considerada nesta nota técnica como o vínculo do docente com a escola em que leciona, portanto, cada docente é contado uma única vez em cada escola que atua, ainda que o mesmo leccione aula para mais de uma turma na mesma escola.

Assim, considerando apenas a PP, se o professor estava na escola em 2013, recebe 60 pontos; se estava em 2012, 30 pontos; em 2011, 20 pontos; em 2010, 15 pontos; em 2009, 12 pontos. Entretanto, quando o docente permanece na mesma escola por dois anos consecutivos, a pontuação atribuída ao ano mais antigo é acrescida da PR de acordo com a Tabela 1. Dessa forma, se um docente estava presente na escola em 2012 e 2013, ele receberá em 2012 a pontuação 45 (30 relativa à PP e 15 relativa à PR), e em 2013 a pontuação 60 (relativa à PP). O mesmo cálculo é feito para outros eventuais pares de anos consecutivos.

As definições acima da pontuação por permanência (PP) e da pontuação por regularidade (PR) podem ser representadas para um professor i em uma escola j em um ano t , com as seguintes fórmulas³:

$$PP_{ij,t} = \begin{cases} \frac{60}{n_t}, & \text{se o professor } i \text{ atua na escola } j \text{ no ano } t \\ 0, & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Onde,

$PP_{ij,t}$ = pontuação por presença do professor i na escola j no ano t ;

$t = \{2009, 2010, 2011, 2012, 2013\}$;

n_t = distancia entre o ano mais recente considerado e t acrescida de uma unidade ($n_{2009} = 5$, $n_{2010} = 4$, $n_{2011} = 3$, $n_{2012} = 2$, $n_{2013} = 1$).

$$PR_{ijt} = \begin{cases} \frac{(PP_{ij,t+1} - PP_{ij,t})}{2}, & \text{se o professor } i \text{ atua na escola } j \text{ nos anos } t \text{ e } t + 1 \\ 0, & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Onde,

PR_{ijt} = pontuação por regularidade do professor i na escola j no ano t ;

$t = \{2009, 2010, 2011, 2012\}$.

A pontuação final do professor i em uma escola j é dada pela soma dos pontos correspondentes a cada ano:

$$PF_{ij} = (PP_{ij,2009} + PR_{ij,2009}) + (PP_{ij,2010} + PR_{ij,2010}) + (PP_{ij,2011} + PR_{ij,2011}) \\ + (PP_{ij,2012} + PR_{ij,2012}) + PP_{ij,2013}$$

³ As fórmulas acima consideram o ano de 2013 como referência, porém devem ser ajustas para o cálculo do indicador em outros anos.

O Indicador de Regularidade Docente (IRD) é definido como a pontuação final de cada par professor-escola (PF_{ij}) padronizada para variar de 0 a 5. Como a maior pontuação possível é 161 pontos, o indicador padronizado para uma escala de 0 a 5 é obtido dividindo-se a pontuação final por 161 e multiplicando por 5 como na equação a seguir:

$$IRD_{ij} = 5 \times \frac{PF_{ij}}{161}$$

Assim, quanto mais próximo de 0 mais irregular é o professor e quanto mais próximo de 5, mais regular é o professor. O Apêndice 1 apresenta os valores do indicador para cada um dos perfis/combinções possíveis de presença/ausência do docente em uma dada escola para o períodos de 2009 a 2013 e a respectiva distribuição dos pares docente-escola do período.

II- Resultados

Utilizando os dados do Censo Escolar da Educação Básica dos anos de 2009 a 2013, foram realizadas análises descritivas avaliando a frequência de funções docentes em cada de perfil de regularidade (combinações possíveis de presença e ausência nos últimos 5 anos) e o valor do IRD para os professores de cada escola (Apêndice I). Além disso, mensurou-se também a média do indicador por escola possibilitando assim, uma análise da rotatividade dos docentes nas escolas da educação básica.

A Figura 1 a seguir apresenta a distribuição dos professores segundo faixas do IRD. Verifica-se que a grande maioria dos vínculos de docentes com a escolas possui valor do IRD inferior a 2. Isso denota uma baixa regularidade do corpo docente das escolas de educação básica possivelmente os professores não tiveram tempo suficiente para criar vínculos com a escola e alunos e, até mesmo, para desenvolver trabalhos e projetos que demandassem um tempo maior de permanência na escola.

Figura 1 - Distribuição das funções docentes segundo o Indicador de Regularidade Docente (IRD_{ij})

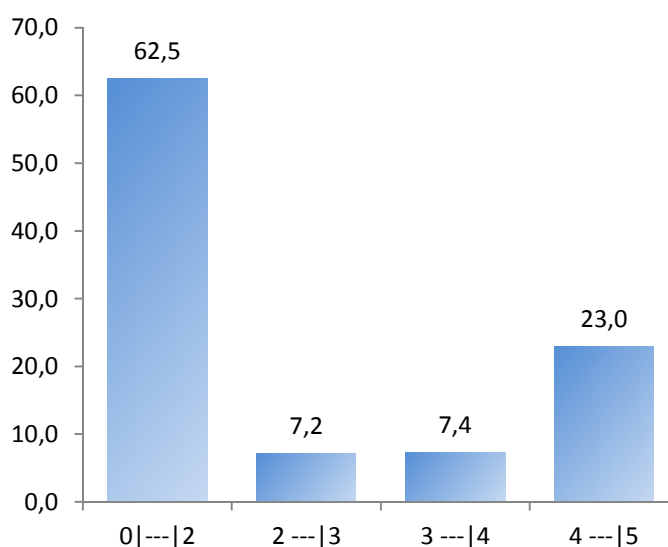


Tabela 3 - Distribuição das funções docentes segundo o Indicador de Regularidade Docente (IRD_{ij}).

Classe	Número de Funções Docentes
Total	5.538.281
0 --- 2	3.460.835
2 --- 3	397.375
3 --- 4	407.775
4 --- 5	1.272.296

Avaliando o indicador pela perspectiva escolar, foi calculada a média do Indicador de Regularidade Docente para cada escola ponderada pelo número total de anos de permanência do professor – a ideia da ponderação é dar mais peso aos docentes que atuaram durante mais tempo e que, portanto, tiveram um maior impacto no ensino da escola. A Figura 2 apresenta a distribuição de escolas de acordo com a média do indicador. Em um total de 173.261 escolas, observa-se que 13,9% possuem uma regularidade média abaixo de 2, configurando assim uma rotatividade relevante dos professores, enquanto que no outro extremo 11,4% das escolas possuem valores do indicador acima de 4, que denota uma rotatividade baixa para essa parcela de escolas.

Figura 2 - Distribuição (%) das escolas de educação básica segundo a média ponderada do Indicador de Regularidade Docente.

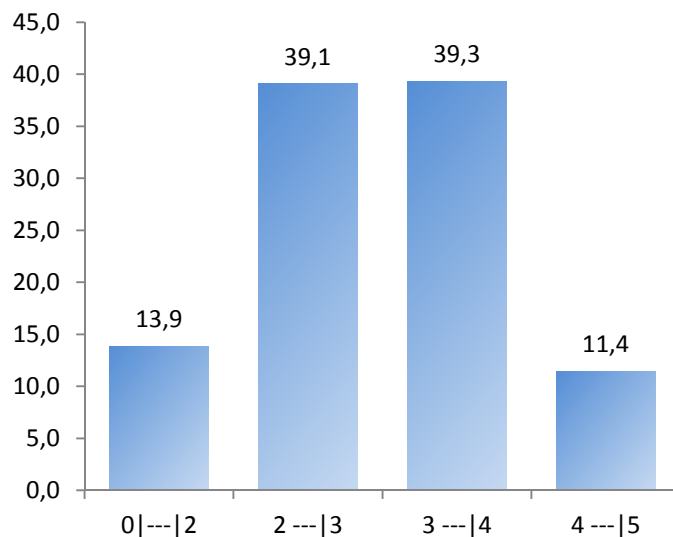


Tabela 4 - Distribuição das escolas de educação básica segundo a média do Indicador de Regularidade Docente

Classe	Número de Escolas
Total	173.261
0 --- 2	24.013
2 --- 3	61.333
3 --- 4	68.085
4 --- 5	19.830

III- **Considerações finais**

A alta rotatividade de professores nas escolas pode afetar o estabelecimento de vínculo com a escola e alunos, pois um professor que permanece pouco tempo na escola tem menos condições para identificar situações específicas dos alunos e da comunidade atendida pela escola, de dar continuidade a planejamentos, nem de contribuir na resolução de eventuais problemas pelos quais a escola esteja passando.

Os dados analisados retratam uma situação de alta rotatividade dos professores brasileiros. Esse fato chama atenção para a necessidade de investigação de possíveis motivos que fazem com que os docentes sejam tão irregulares e ainda abre espaço para possíveis medidas de gestão que possam ser tomadas para diminuir a rotatividade do corpo docente das escolas. A melhoria do aprendizado nas escolas, entretanto, compreende outros fatores que não apenas o que foram tratados aqui.

Vitor Passos Camargos
Coordenador de Indicadores e Controle de Qualidade da Educação Básica

Fábio Pereira Bravin
Coordenador-Geral de Controle da Qualidade e de Tratamento da Informação

Carlos Eduardo Moreno Sampaio
Diretor de Estatísticas Educacionais

Apêndice I – Pontuação final, Indicador de Regularidade Docente (IRD) e frequência simples e relativa das funções docentes¹ por perfis de presença/ausência nos últimos 5 anos.

Perfis de presença (P) ou ausência (A) de 2009 a 2013	Pontuação por ano ($PP_{ij,t} + PR_{ijt}$)					Pontuação Final (PF_{ij})	Indicador de regularidade do docente (IRD_{ij})	Funções docentes ¹	
	2009	2010	2011	2012	2013			N	%
PPPPP	13,5	17,5	25	45	60	161	5	791.522	14,3
APPPP	0	17,5	25	45	60	147,5	4,6	194.528	3,5
PAPPP	12	0	25	45	60	142	4,4	36.889	0,7
PPAPP	13,5	15	0	45	60	133,5	4,1	33.607	0,6
PPPAP	13,5	17,5	20	0	60	111	3,4	38.623	0,7
PPPPA	13,5	17,5	25	30	0	86	2,7	205.943	3,7
AAPPP	0	0	25	45	60	130	4,0	215.750	3,9
APAPP	0	15	0	45	60	120	3,7	16.850	0,3
PAAPP	12	0	0	45	60	117	3,6	16.870	0,3
APPAP	0	17,5	20	0	60	97,5	3,0	16.291	0,3
PAPAP	12	0	20	0	60	92	2,9	4.993	0,1
PPAAP	13,5	15	0	0	60	88,5	2,7	18.950	0,3
PPPAA	13,5	17,5	20	0	0	51	1,6	201.652	3,6
APPPA	0	17,5	25	30	0	72,5	2,3	85.726	1,5
PAPPA	12	0	25	30	0	67	2,1	16.634	0,3
PPAPA	13,5	15	0	30	0	58,5	1,8	18.067	0,3
AAAPP	0	0	0	45	60	105	3,3	319.141	5,8
AAPAP	0	0	20	0	60	80	2,5	27.934	0,5
APAAP	0	15	0	0	60	75	2,3	15.380	0,3
PAAAP	12	0	0	0	60	72	2,2	21.815	0,4
PPAAA	13,5	15	0	0	0	28,5	0,9	296.273	5,3
APPAA	0	17,5	20	0	0	37,5	1,2	124.694	2,3
AAPPA	0	0	25	30	0	55	1,7	137.292	2,5
PAPAA	12	0	20	0	0	32	1,0	26.320	0,5
APAPA	0	15	0	30	0	45	1,4	16.503	0,3
PAAPA	12	0	0	30	0	42	1,3	14.995	0,3
AAAAP	0	0	0	0	60	60	1,9	792.769	14,3
PAAAA	12	0	0	0	0	12	0,4	682.315	12,3
APAAA	0	15	0	0	0	15	0,5	384.737	6,9
AAPAA	0	0	20	0	0	20	0,6	358.675	6,5
AAAPA	0	0	0	30	0	30	0,9	406.543	7,3

Nota: ¹ Função docente está sendo considerada nesta nota técnica como o vínculo do docente com a escola em que leciona, portanto, cada docente é contado uma única vez em cada escola que atua, ainda que o mesmo leccione aula para mais de uma turma na mesma escola.