

MATEMATIZANDO O PRECONCEITO

Categoria: Ensino Fundamental – Anos Finais

Modalidade: Matemática Aplicada e/ou Interrelação com outras Disciplinas

SILVA, Júlia da Rosa da; NASCIMENTO, Bruno Eduardo Possani; RICHTER, Rozimerli Raquel Milbeier.

Instituição participante: Escola Municipal de Ensino Fundamental Dr. Ruy Ramos – Ijuí/RS.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho vem de encontro a uma problemática silenciosa mas ao mesmo tempo polêmica, pois o preconceito aqui tratado partiu do interesse em compreendê-lo melhor, devido as tantas situações muito próximas vivenciados pelos estudantes do 8º e 9º ano do Ensino Fundamental.

Sabe-se que há um grande número de pessoas que sofrem preconceito no Brasil e no mundo. Um valor x de pessoas sofrem por determinados tipos de preconceito a toda hora, seja associado à discriminação e as diferenças, ou seja, socioeconômica, cultura, religião, etnia, a cor da pele, a orientação sexual, necessidades especiais, territorial, dentre outros. No entanto é importante lembrar que o preconceito é um conceito criado e muitas vezes está associado aos rótulos ou estereótipos que se desenvolveram na sociedade.

É importante apresentar aqui a classificação de alguns tipos de preconceito,

- Preconceito Racial: está associado à etnia, raça e aos aspectos físicos, por exemplo, o racismo [...] considerado crime em diversos países do mundo.
- Preconceito Social: associado à classe social e definido pelo status social de determinados indivíduos. Geralmente ocorrem entre dois grupos principais: os ricos e os pobres.
- Preconceito Cultural: associado as diferenças culturais que existem, por exemplo o etnocentrismo e a xenofobia.
- Preconceito Linguístico: está associado aos idiomas e ainda, a maneira de falar, desde abreviações, gírias, dialetos, sotaques, dentre outros.
- Preconceito Religioso: está associado à religião sendo desenvolvido pela intolerância religiosa.
- Preconceito Sexual: associado as preferências sexuais de cada indivíduo, por exemplo a homofobia ou heterofobia. (TODA MATÉRIA, 2017)

O real motivo desse trabalho é mostrar através de cálculos matemáticos como um assunto que se debate todos os dias e que as pessoas convivem toda hora ainda precisa ser muito tratado. Pois, um valor x de pessoas sofrem o preconceito, mas um valor y muito semelhante de pessoas praticam o preconceito. Neste caso, em tantos minutos um valor z de pessoas sofrem/praticam o preconceito. Assim como, dias, meses, anos, valores de uma real incógnita sofrem ou praticam o preconceito.

Observando dados estatísticos, a porcentagem é altíssima. Conforme pesquisa de campo realizada em 501 escolas de 27 Estados, pelo MEC/INEP (2009), 99,3% dos 18.599 respondentes de cinco diferentes públicos presentes no âmbito escolar, dentre eles: 15.087 estudantes; 1.004 professores (as) de português e matemática; 501 diretores (as) de escolas; 1.005 profissionais de educação; 1.002 pais, mães e responsáveis, membros do Conselho Escolar ou da APM, apresenta algum nível de atitude preconceituosa – a seleção das escolas respeitou a proporcionalidade das matrículas por região demográfica, localização da escola (capital e não-capital) e nível/modalidade de ensino (EFR, EMR e EJA).

De acordo com Diógenes e Castanho (2017) em pesquisa realizada através do levantamento do Ibope encomendado pela Ambev-Skol e publicada pelo jornal *online* Estadão de São Paulo, das 2002 pessoas entrevistadas, 17% disseram ter algum tipo de preconceito e ainda, “de cada dez brasileiros e brasileiras, apenas dois assumem ser racistas, machistas ou homofóbicos, mas sete admitem já ter feito alguma declaração discriminatória pelo menos uma vez na vida”.

Mais uma vez é importante ressaltar aqui, que a partir deste trabalho pretende-se através de números reais, coletados pelo próprio grupo, seja por meio de questionário, entrevista, ou dados nacionais confiáveis. Sendo assim, a principal meta é matematizar através de equações algébricas, porcentagens, regra de três, entre outros, que possam detalhar o assunto de forma simples e ao mesmo tempo expressiva, a qual possivelmente, a partir dos novos questionários e entrevistas, os quais serão realizados com outros grupos de pessoas, contribua para cálculos matemáticos sobre o preconceito.

CAMINHOS METODOLÓGICOS

Como já mencionado na primeira parte do trabalho, a temática escolhida é devido a proximidade do grupo com o assunto, e para começar a desenvolvê-lo, realizou-se um questionário com 96 estudantes da mesma escola do 7º ao 9º ano do Ensino Fundamental, entre eles, os colegas dos autores, com idades entre 11 e 17 anos. Através das perguntas foram

questionados de forma simples e breve a relação dos mesmos com o preconceito, conforme a Figura 1, com o intuito de quantificá-lo.

Figura 1: Questionário realizado com os alunos do 7º ao 9º ano do Ensino Fundamental.

1) Já sofreu preconceito? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
2) Já praticou preconceito? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
3) Conhece alguém que tomou uma atitude extrema devido ao preconceito que sofria? <input type="checkbox"/> sim, qual? _____ <input type="checkbox"/> não
4) Na tua opinião, contra o que as pessoas mais tem preconceito? <input type="checkbox"/> classe social <input type="checkbox"/> raça <input type="checkbox"/> religião <input type="checkbox"/> sexualidade <input type="checkbox"/> estética/aparência
5) Você acredita que é possível combater o preconceito? <input type="checkbox"/> sim de que maneira _____ <input type="checkbox"/> não, porque? _____

Fonte: Os autores (2018)

Os estudantes responderam durante o horário de aula de um mesmo dia, enquanto professores estavam em sala de aula, os quais permitiram a aplicação dos questionários que duraram de cinco a dez minutos, assim como, orientaram os mesmos para responderem fidedignamente.

Para realizar o tratamento de dados, foi utilizado principalmente nesta etapa, cálculos envolvendo regra de três simples, conforme a equação citada abaixo,

$$P = \frac{n_2 \cdot 100}{n_1}$$

Sendo, P a porcentagem resultante procurada que representa o segundo dado (n_2), a partir da relação proporcional diretamente do primeiro dado (n_1) já conhecido. Assim como, o auxílio para a construção dos gráficos e tabelas através do aplicativo do *Excel* da *Windows*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do questionário aplicado aos estudantes, foi possível realizar a contagem dos dados conforme a pergunta e resposta dada, sendo apresentado pela Tabela 1.

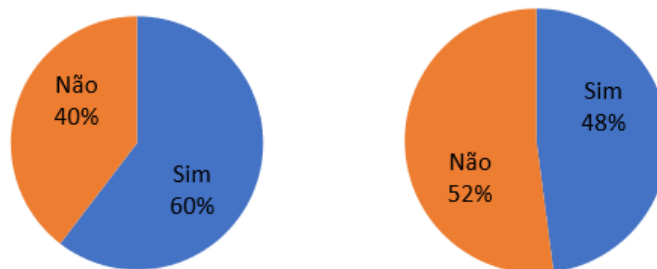
Tabela 1: Resultado do questionário realizado com os alunos do 7º ao 9º ano do Ensino Fundamental.

Perguntas/Posicionamentos	Sim	Não
Já sofreu preconceito?	58	38
Já praticou preconceito?	46	50
Conhece alguém que tomou uma atitude extrema devido ao preconceito que sofria?	28	68
Suicídio	3	
Cortar-se	1	
Na tua opinião, contra o que as pessoas mais tem preconceito?		
Classe Social	6	
Raça	9	
Religião	2	
Sexualidade	7	
Estética e aparência	37	
Mais de 1 alternativa	33	
NDA	2	
Você acredita que é possível combater o preconceito?	80	13
Denunciando	7	
Respeitando	55	
Debater o assunto	6	
Não especificado	12	
NDA	3	

Fonte: Os autores (2018)

Em relação a tabela dos dados coletados, observa-se os resultados na forma percentual das perguntas 1 (já sofreu preconceito? - esquerda) e 2 (já praticou preconceito? - direita) aplicadas aos alunos.

Figura 2: Percentual de respostas dos estudantes quanto ao sofrer/ praticar preconceito.



Fonte: Os autores (2018)

Os resultados percentuais da Figura 2, são derivados do uso da equação citada nos caminhos metodológicos, sendo assim, referente à questão 1 (Figura 2):

$n = n_1 + n_2 = 58 + 38 = 96$, representa o total de estudantes que responderam o questionário,

$P_1 = \frac{n_1 \cdot 100}{n} = \frac{58 \cdot 100}{96} \cong 60\%$, representa os estudantes que já sofreram algum tipo de preconceito,

$P_2 = P - P_1 = 100 - 60 = 40\%$, representa os estudantes que não sofreram preconceito.

Em contrapartida, os estudantes que responderam já ter praticado algum tipo de preconceito, conforme representado na Figura 3, resultou dos seguintes cálculos:

$n = n_3 + n_4 = 46 + 50 = 96$, representa o total de estudantes que responderam o questionário,

$P_3 = \frac{n_3 \cdot 100}{n} = \frac{46 \cdot 100}{96} \cong 48\%$, representa os estudantes que já praticou algum tipo de preconceito,

$P_4 = P - P_3 = 100 - 48 = 52\%$, representa os estudantes que não praticaram preconceito.

Ao analisar as respostas dadas referentes às duas perguntas (1 e 2), conforme a Tabela 1 e a Figura 2, pode-se observar uma proximidade muito grande em relação às 58 pessoas que disseram já ter sofrido preconceito e as 46 pessoas que responderam ter já praticado preconceito alguma vez. A seguir, apresenta-se a porcentagem desta relação do sofrer/praticar o preconceito.

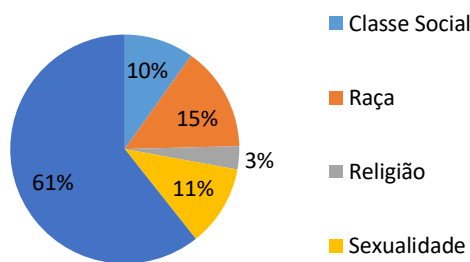
$$P_5 = \frac{n_3 \cdot 100}{n_1} = \frac{46 \cdot 100}{58} \cong 79,31\%$$

Estes 79,31% representam a relação do ter praticado preconceito ao sofrer preconceito, ou seja, pode-se afirmar que a diferença percentual entre sofrer preconceito e praticá-lo é significativamente baixa, pois, apenas 20,69% dos que sofrem o preconceito, simultaneamente não o praticam.

$$D = P - P_5 = 100 - 79,31 = 20,69\%$$

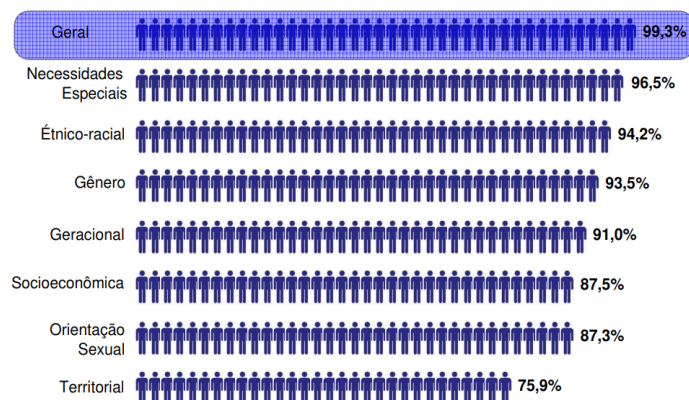
Das perguntas realizadas, as respostas obtidas através do questionário, mostram uma paridade em relação a outras pesquisas realizadas no Brasil, no que se trata da opinião das pessoas do que se tem mais preconceito. A seguir as Figura 3 e 4 apresentam o resultado local em relação ao nacional. É importante ressaltar, que os cálculos percentuais das Figuras 3 e 5, não estão citados aqui, porém, foram realizados a partir da mesma equação P .

Figura 4: Resultado local percentual de contra o que mais as pessoas tem preconceito.



Fonte: Os autores (2018)

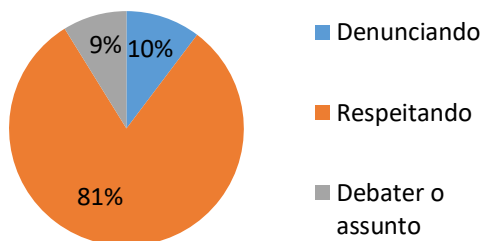
Figura 5: Percentual de respondentes com algum nível de preconceito.



Fonte: MEC/INEP (2009)

Por fim os alunos entrevistados dentre as respostas descritas pelos mesmo, afirmam que a forma mais conveniente de se combater o preconceito é através do respeito, somando um total de 81% das respostas.

Figura 6: Resultado percentual de qual a maneira mais conveniente de se combater o preconceito.



Fonte: Os autores (2018)

A pesquisa proporcionou ainda perceber o contato e até mesmo o convívio dos estudantes com pessoas da própria instituição de ensino, os quais sofrem algum tipo de

consequência devido o preconceito. Destes, 1 em cada 32 ($\frac{1}{32}$), conhecem alguém que já cometeu o suicídio devido muitos fatores preconceituosos, os quais levaram, entre tantos, à depressão, cortar-se e isolar-se.

CONCLUSÕES

Após análise dos dados obtidos através do questionário realizado com os alunos do 7º ao 9º ano do referido educandário, pode-se concluir que os mesmos contribuíram através das respostas a real necessidade de tratar com diligência muito mais sobre o referido assunto, pois ao ser comparada com a pesquisa nacional, os dados se assemelham, tanto em percentual quanto em relação aos tipos de preconceitos sofridos ou praticados pelos seres humanos.

Neste trabalho foi apresentado de forma sucinta a parte matemática, porém, pretende-se ampliar este trabalho realizando como já mencionado nos caminhos metodológicos, outra pesquisa abrangendo o público adulto, entre eles, professores, funcionários, acadêmicos de diferentes cursos, os quais serão questionados através das mesmas perguntas realizadas aos estudantes, sendo acrescentado, sexo, profissão/curso, entre outros, para dar suporte aos novos cálculos matemáticos envolvendo, medidas de tendência central, medidas de variabilidade, equações algébricas, operações básicas matemáticas e gráficos. E ainda, tem-se como meta realizar entrevista com profissional da área de psicologia e analisar dados disponibilizados pelo CIPAVE (Comissões Internas de Prevenção aos Acidentes e Violência Escolar) do Estado do Rio Grande do Sul.

REFERÊNCIAS

DIÓGENES, Juliana e CASTANHO, William. **Só 2 em cada 10 brasileiros admitem ser preconceituosos.** O Estado de S.Paulo, 2017. Disponível em: <https://brasil.estadao.com.br/noticias/geral,so-2-em-cada-10-brasileiros-admitem-ser-preconceituosos-diz-pesquisa-do-ibope,70002034390>. Acesso em: 09 jun. 2018.

MEC/INEP. Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas. **Pesquisa sobre Preconceito e Discriminação no Ambiente Escolar:** principais resultados. Distrito Federal, 2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diversidade_apresentacao.pdf. Acesso em: 08 jun. 2018.

TODA MATÉRIA. **Tipos de preconceito.** Blog, 2017. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/tipos-de-preconceito/>. Acesso em: 12 jun. 2018.

Dados para contato:

Expositor: Júlia da Rosa da Silva; **e-mail:** juliadarosa000@gmail.com;

Expositor: Bruno Eduardo Possani Nascimento; **e-mail:** brupossani@gmail.com;

Professor Orientador: Rozimerli Raquel Milbeier Richter; **e-mail:**
rozimerlirichter@gmail.com;