

A AVALIAÇÃO DE TURMAS DO ENSINO MÉDIO UTILIZANDO TESTES CUJO MODELO SEGUEM A PADRONIZAÇÃO DO ENEM

Gustavo Nogueira Dias ¹
Gilberto Emanuel dos Reis Vogado ²
Wagner Davy Lucas Barreto ³
Eldilene da Silva Barbosa ⁴

RESUMO

Este trabalho refere-se ao modelo de avaliação proposta à uma escola pública do ensino básico federal realizado às turmas dos 2º anos do ensino médio no ano de 2019. Vários questionamentos são propostos, principalmente quanto ao estilo de avaliação e aprendizagem a que nos remete o padrão estabelecido pelo MEC. É proposta uma metodologia de avaliação utilizando o sistema de médias em que prioriza o conhecimento geral do aluno em detrimento de uma média global calculada nas turmas participantes do processo, atrelada ao desvio padrão, utilizado como uma constante a ser diminuída aos alunos que não atingiram a média calculada. É discutido o desempenho dos alunos participantes nos exames dos ENEM nas últimas duas aplicações.

Palavras-chave: Avaliação. Aprendizagem. Médias. ENEM.

INTRODUÇÃO

O trabalho versa sobre a avaliação realizada em uma escola do ensino básico federal onde as avaliações do 2º ano do ensino médio foram realizadas através da média da turma, levando uma escala de valores através do desvio padrão das turmas relativas ao 2º ano.

Inicialmente pensou-se em uma forma mais justa em que não prejudicasse nenhum aluno participante da turma. Evidentemente aos que não tivessem se preparado, teriam o prejuízo na nota aos que não estudassem o assunto escolhido para o teste.

¹Doutor, UNR (Universidade Nacional de Rosário), Vínculo Institucional: Escola Federal Ten. Rego Barros.
Email: gustavonogueiradiaz@gmail.com

²Doutor, PUC SP (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo). Vínculo Institucional: Escola Federal Ten. Rego Barros. E-mail: gvogado@globocom.com.

³Mestre, UNITAU (Universidade de Taubaté). Vínculo Institucional: Faculdade PAN-AMAZÔNICA(FAPAN).
E-mail: profwlucas@yahoo.com.br

⁴Mestre. UNAMA (Universidade da Amazônia). Vínculo institucional: Universidade Rural da Amazônia(UFRA).
. eldilenebarbosa@gmail.com

Este modelo foi adotado com a finalidade de aproximar as avaliações da escola ao formato utilizado na prova do ENEM, em que pesa a forma das questões objetivas, com uma única alternativa correta e também ao quantitativo de questões, principalmente ao que se referem a área de matemática, onde conta de 45(Quarenta e Cinco) questões, oferecendo a disciplina de matemática uma importância maior, pois dentre as 180(Cento e Oitenta) Questões, 45(Quarenta e Cinco), são de matemática, representando 25% da nota obtida no exame.

Este formato foi adotado na escola, uma vez que o aluno necessita se habituar a responder esse quantitativo de uma forma mais trivial que o normal, de forma a diminuir no momento do exame o desgaste emocional e cognitivo, oriundo do quantitativo exacerbado de questões propostas para resolução.

Com relação a proposta de avaliação, observamos na atualidade ainda resiste uma forte divisão de classes onde podemos afirmar: “avaliar é também privilegiar um modo de estar em aula e no mundo, valorizar formas e normas de excelência, definir um aluno modelo, aplicado e dócil para uns, imaginativo e autônomo para outros”. (PERRENOUD, 1999, p. 09).

Na concepção de Sakamoto & Verástegui (2010):

A educação já se manifesta como uma ordem que estabelece hierarquias, e a avaliação serve para este fim. Dado que “conhecer é poder”, temos que avaliar para saber quem tem mais conhecimentos e por consequência, saber quem tem mais poder. Nesta classificação obteremos uma hierárquica que vai crescendo durante toda a vida, conforme o desenvolvimento do aluno. Este vai adquirindo mais poder e subindo na escala hierárquica e obtendo maior poder, mais conhecimentos. SAKAMOTO & VERÁSTEGUI (2010).

Há de considerar os casos em que a maturidade interfere nesta progressão de conhecimento X poder. Alunos que despertam o interesse em estudar tardiamente, pois em até aquele momento não sentiu nenhuma necessidade de melhorar seu desempenho. Há inúmeros episódios que só após a conclusão do ensino médio, já na universidade, este aluno desperta o interesse e o gosto pelos estudos, neste caso já associado à sua escolha profissional.

METODOLOGIA

Para realizar a avaliação das turmas selecionadas, utilizou-se os seguintes critérios:

Prova em grupo de 5 alunos, podendo consultar os seus materiais com valor 10,0 pts, prova individual com valor 10,0 pontos, tendo como parâmetro a média global da série e prova individual, com valor 10,0 pontos, tendo como parâmetro apenas a seu desempenho.

Cada prova teve seu conteúdo previamente selecionado em uma escala temporal, sendo cumulativa.

Vamos tomar um exemplo a turma 2º ano B, tiveram os seguintes desempenhos:

QUESTÕES (30)- ACERTOS(x_i)	QUANTIDADE DE ALUNOS(f_i)	$x_i \cdot f_i$	$d_i = x_i - \bar{x}$	$(d_i)^2$	$(d_i)^2 \cdot f_i$
23	01	23	23-14,5=8,5	72,25	72,25=72,25
22	01	22	22-14,5=7,5	56,25	56,25
21	01	21	21-14,5=6,5	42,25	42,25
20	02	40	20-14,5=5,5	30,25	60,50
19	01	19	19-14,5=4,5	20,25	20,25
18	01	18	18-14,5=3,5	12,25	12,25
17	02	34	17-14,5=2,5	6,25	12,5
16	03	48	16-14,5=1,5	2,25	6,75
15	03	45	15-14,5=0,5	0,25	0,75
14	04	56	14-14,5=-0,5	0,25	1
13	06	78	13-14,5=-1,5	2,25	13,5
12	04	48	12-14,5=-2,5	6,25	25
11	03	33	11-14,5=-3,5	12,25	36,75
10	02	20	10-14,5=-4,5	20,25	40,50
09	01	09	9-14,5=-5,5	20,25	20,25
08	01	08	8-14,5=-6,5	42,25	42,25
	36	522			463

Para se calcular a média e o desvio padrão relativo de cada questão, tomou-se o modelo proposto por: Dias et al (2019, p.154):

$$\text{Média de acertos} = \bar{X} = \frac{\sum x_i \cdot f_i}{\sum f_i} = \frac{522}{36} = 14,5$$

$$\text{Variância} = \frac{\sum (d_i)^2 \cdot f_i}{\sum f_i} = \frac{463}{36} = 12,86$$

$$\text{Desvio Padrão} = \sqrt{\text{Variância}} = \sqrt{12,86} \cong 3,60$$

Fazendo uma regra de Três, temos:

30 QUESTÕES ----- NOTA 10,00

3,60 QUESTÕES ----- DESVIO (X)

$$30x = 3,6 \cdot 10$$

$$x = 1,20 \text{ (Desvio Padrão por questão errada)}$$

Quem acertou acima de 14 ficou com 10,00. Quem acertou abaixo vai reduzindo em 1,20 por questão errada. Segue a tabela final de notas propostas:

QUESTÕES (30)- ACERTOS(x_i)	QUANTIDADE DE ALUNOS(f_i)	NOTA FINAL PROPOSTA
23	01	10,00
22	01	10,00
21	01	10,00
20	02	10,00
19	01	10,00
18	01	10,00
17	02	10,00
16	03	10,00
15	03	10,00
14	04	10
13	06	$10 - 1,2 = 8,80$
12	04	$10 - 2,40 = 7,60$
11	03	$10 - 3,60 = 6,40$
10	02	$10 - 4,80 = 5,20$
09	01	$10 - 6,0 = 4,0$
08	01	$10 - 7,20 = 2,80$
	36	

A proposta visa a reflexão aos alunos com baixo desempenho. Ou seja, de uma prova com 30 questões, tempo de resolução 90 minutos, 02 aulas, gastando em média 03 minutos por questão, o aluno que acertar acima da metade, neste caso, fica com a nota máxima.

Foi adotado o tempo mediano de 3(Tres minutos), a fim de se aproximar do tempo médio de resolução das questões propostas pelo ENEM, que pelo total de 90 questões para serem resolvidas em 4horas e 30 minutos, totalizando 270 minutos. Na outra prova também há 90 questões, além da redação, o que é fornecida ao aluno 5horas e 30 minutos de prova, onde continua o total de 4horas e 30 minutos para responder as questões objetivas e 1hora para fazer a redação.

Percebe-se que para tirar a nota máxima, basta se dedicar um pouco para conseguir ficar com a maior nota. Não se está utilizando uma metodologia perversa ou cruel. Sendo claro que se estabelece uma média global das turmas e quem acertar acima da média terá a nota máxima. Quem tirar abaixo vai depender do cálculo do desvio padrão das turmas relacionadas.

Se está sendo bem mais razoável que todos os métodos já utilizados para a avaliação. Está se adotando um processo totalmente democrático e global, sem ferir qualquer direito dos envolvidos e não estabelecendo qualquer tipo de privilégio, apenas estabelecendo uma média global de acertos originada dentro do grupo dos alunos que estão sendo avaliados. Ou seja, tirar abaixo da média já se subtende que o aluno não estudou devidamente igual ao seus pares como deveria ser, isso já atribui uma grande responsabilidade aos participantes e retira do professor a onipotência de dar a nota, mesmo que use a média de acertos normal.

O impressionante é que se o teste for difícil, o desempenho da turma pouco mudará. Porque a média global irá reduzir e assim mesmo teremos os mesmos rendimentos, com algumas pequenas variações oriundas do desvio padrão.

O modelo abre discussões e posicionamentos com relação a proposta em trabalhar com testes, obedecendo ao estilo proposto pelo ENEM, e quais as vantagens e desvantagens do uso do método.

Segundo Perrenoud (1999, p.51), não há orientação escolar sem avaliação. O ENEM, principal porta de entrada para o ensino superior no Brasil, deveria ser uma importante fonte de orientação e reorientação, tanto para o docente quanto ao discente, uma vez que este deve sempre melhorar seus métodos para tornar aquele capaz de superar os desafios trazidos pelo exame.

Mas uma contraceptiva muito importante é, devemos somente focar no ENEM, como o principal instrumento e mainhas aulas se tornarem um curso preparatório para fazer a prova do ENEM?

Vamos reduzir todo tipo de avaliação ao modelo proposto-imposto pelo MEC?
Estamos realmente avaliando e construindo uma educação melhor?

Na concepção de Demo (2007), a educação não é só ensinar, instruir, treinar e domesticar é, sobretudo, formar autonomia crítica e criativa do sujeito histórico e competente. Mas, não adianta uma pesquisa para copiar como uma receita de bolo. É preciso procurar vários materiais, fomentar a iniciativa, estimular a interpretação própria, compreender a elaborar textos próprios.

Não podemos apenas domesticar nossos alunos a fazer provas estilo ENEM. Na atual sociedade esse estilo de avaliação virou regra para todo professor e toda escola, seja pública ou privada. Nas escolas públicas, talvez o professor tenha mais autonomia para avaliar e ensinar de outra forma que não seja somente testes com alternativas, marque a correta e outros do tipo. Nas escolas privadas, os pais exigem e cobram dos gestores das escolas de uma forma impositiva. Daí a justificativa que em algumas escolas particulares todo final de semana tem um simulado estilo ENEM. É como se fornecesse uma satisfação aos pais, que exigem um bom desempenho nesta prova.

Para Luckesi (2008), o processo de ensino aprendizagem constitui entre seus componentes a avaliação, a qual deve ser adotada e trabalhada da melhor forma possível com o objetivo de verificar se o aluno está adquirindo o conhecimento necessário e proposto, além de servir para o professor verificar se seus objetivos estão sendo alcançados. A aferição da aprendizagem por meio da avaliação não busca a aprovação ou reprovação, e sim, o direcionamento da aprendizagem e seu consequente desenvolvimento. Neste caso, seria um mecanismo no qual o professor iria utilizar diariamente para detectar os níveis de aprendizagem atingidos pelos educandos e trabalhar para atingir o ideal mínimo necessário, que seria determinado previamente, e só passar para outro conteúdo quando todos educandos atingirem o nível mínimo.

Enfim, muitos autores e paraticamente parte da Licenciatura que fizemos antes de nos tornar professor nos ensinou como avaliar.

É a percepção do professor em diversas situações e muitas vezes vem de sua criatividade. É comprovado que o aluno aprende mais com o seu colega do que com o professor. Parece que a linguagem entre eles, o afeto, o fato de se olhar de igual para igual, permite que o conhecimento ocorre de uma forma mais linear e acabada.

Mas o que devemos fazer? Trabalhar a avaliação de forma que todos ao final entendam o conceito e passoa a passo e progredir nos assuntos se esquecendo da metodologia imposta pelos testes impostas pelo MEC?

É muito mais fácil para o professor trabalhar o conceito e resolver exercícios acerca do conceito trabalhado, esquecendo-se dos testes cobrados no ENEM.

Então o que devemos fazer? Trabalhamos os conceitos, ensinamos de forma gradual e progressiva e deixamos o padrão de testes do ENEM para um depois? É como se jogássemos os alunos aos leões.

Temos que encontrar uma forma de trabalhar as duas formas de avaliação. Creio ser totalmente impróprio, ministrar todo o conteúdo, resolvendo exercícios simples e elaborar uma prova com questões do ENEM sem ter trabalhado este modelo de proposta de questões.

Há de se pensar que obviamente este modelo de trabalho exige do professor maior preparo e habilidade para desenvolver seu conteúdo. Cada ítem exigirá um modelo de questão deste exame a ser trabalhado com os alunos, exigindo do professor mais tempo, tanto para procurar o estilo e conteúdo proposto nas questões quanto para explicar estes assuntos.

Não podemos apenas criticar o modelo imposto pelo MEC e ficar de braços cruzados. Criticar apenas não é mais suficiente. Criticar e praticamente jogar seus alunos aos Leões não é salutar. Este exame já existe há mais de 20 anos e tomou uma proporção gigantesca na vida do aluno. É necessário esforços de nossa parte em ministrar o conteúdo de uma forma dialógica, progressiva e satisfatória ao entendimento do alunado e também trabalhar as questões do exame.

Pretende-se com esta metodologia de avaliação, colocar os alunos participantes do processo a reflexão do baixo desempenho nas provas de matemática estilo ENEM, por diversos motivos.

DESENVOLVIMENTO

Muitas escolas já trabalham com simulados semanais, a fim de averiguar e melhorar o desempenho dos seus alunos, uma vez que o Exame Nacional do Ensino Médio, provoca essa atitude por todas as escolas, pois um dos únicos meios de acesso ao ensino superior ficou sendo esse exame, e também nas universidades particulares, uma vez que para conseguir bolva o seu desempenho neste exame é relevante e bem considerado.

Os processos de bolsa como o FIES(Fundo de Financiamento Estudantil) da Caixa Econômica federal, atende aos interessados e seleciona aos alunos com maiores nota no ENEM e que estão na faixa de renda previamente definida.

Desta forma a nota do ENEM acabou se tornando o elemento essencial aos alunos que pretende ingressar em qualquer curso superior. Percebemos que a preparação ao exame do ENEM, tornou-se preocupação geral da maioria dos estudantes do ensino médio, sendo que as

avaliações no geral das escolas acabaram sofrendo forte influência do método avaliativo explorado por esse exame.

Com relação ao método utilizado no ENEM dadas os números de questões e o tempo necessário para resolução tornou-se perverso em face as condições, tempo para solução e dificuldades encontradas.

São 180 questões mais a redação. A metade em um dia e a outra metade mais a redação em outro dia. No último ENEM separaram em dois finais de semana, mas mesmo assim é muito difícil para o alun fazer a prova e perceber todas as suas contextualidades envolvidas. É preciso ter trabalhado pelo mnos todo o ensino médio resolvendo esse tipo de questão de forma a naão sentir dificuldade. O tempo médio ficou em 3 minutos para cada questão, sendo que se leva pelo menos 1 minuto para ler e sobram apenas 2 minutos para resolver.

A dificuldade aumenta consideravelmente com relação a matemática, que além do contexto tem que saber localizar o conteúdo a que se refere e montar o raciocínio. Além desse problema, matemática apresenta 45 questões e responde por 25% da nota do ENEM. Do total das 45 questões o tempo médio de resolução coloca em dúvida o padrão estabelecido de 3 minutos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tomemos os resultados dos Exames de 2016, 2017 e 2018 e através deles temos as principais deficiências encontradas, segue a figura 01:

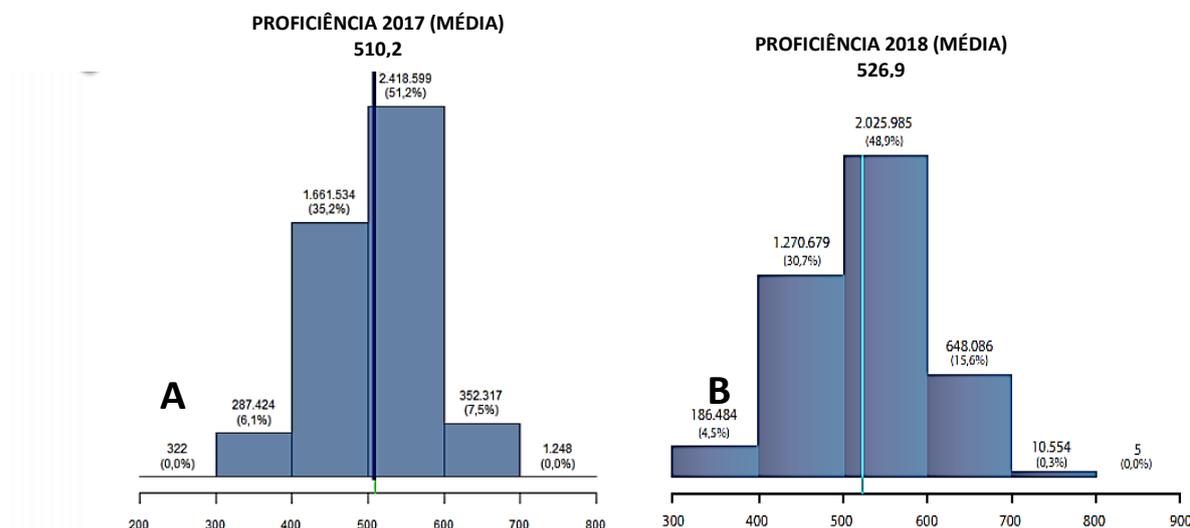


Figura 01: Desempenho de: linguagens e códigos 2016-2017 (A) e 2017-2018(B). (Fonte: INEP)

Considerando que a média de acertos da prova de 2017(A) foi 510 pontos observa-se que 41% ficaram abaixo e 59% acima ou igual a média dos participantes. Já com relação a prova de 2018 observa-se que a quantidade abaixo da média foi de 35% e essa quantidade diminuiu em relação a prova do ano de 2017, notando-se uma melhora no desempenho, mesmo a média subindo. Com a prova de 2018, também observa-se que 65% dos participantes estão igual ou acima da média, percebemos que houve uma melhora no desempenho em relação a prova do ano anterior 2017.

Nota-se também que o quantitativo dos candidatos que obtiveram a média em 2018, foi menor em relação ao período de 2017, porém a quantidade acima, compreendida nas pontuações de 600 a 700 pontos subiu 8% em relação a prova anterior.

Abaixo figura 02, desempenho em Ciências Humanas:

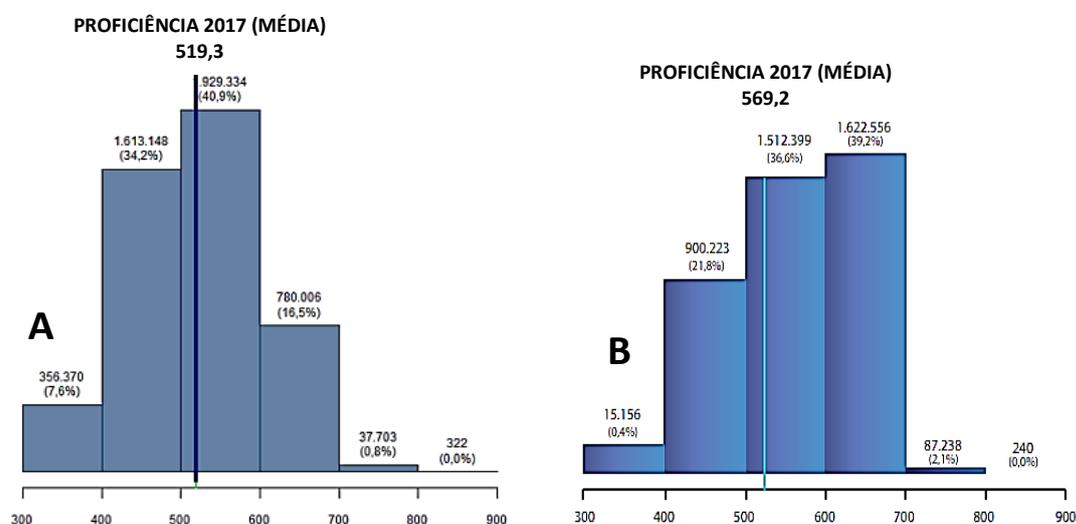


Figura 02: (A) Desempenho ciências Humanas (A) 2017 e (B) 2018. (Fonte: INEP)

Observando os gráficos acima, da figura 02, percebemos que houve uma melhora significativa em 2018 mesmo com a subida da média em 8% em relação a prova anterior. Vemos que 40% dos participantes estão acima da média geral, com acertos de 600 a 700 pontos e apenas 22 % dos participante abaixo da média, o que não ocorreu em 2017 com 42% abaixo da média geral e apenas 58% acima ou igual a média. Além disso os acertos de 600 a 700 representam um quantitativo de 40% o que não ocorreu em 2017 com apenas 16,5% do participantes atingindo a pontuação de 600 a 700. Há de se considerar a hipótese da prova de 2018 com um grau de dificuldade menor em relação ao ano passado.

Abaixo segue a figura 03, com o desempenho de matemática em 2017(A) e 2018(B).

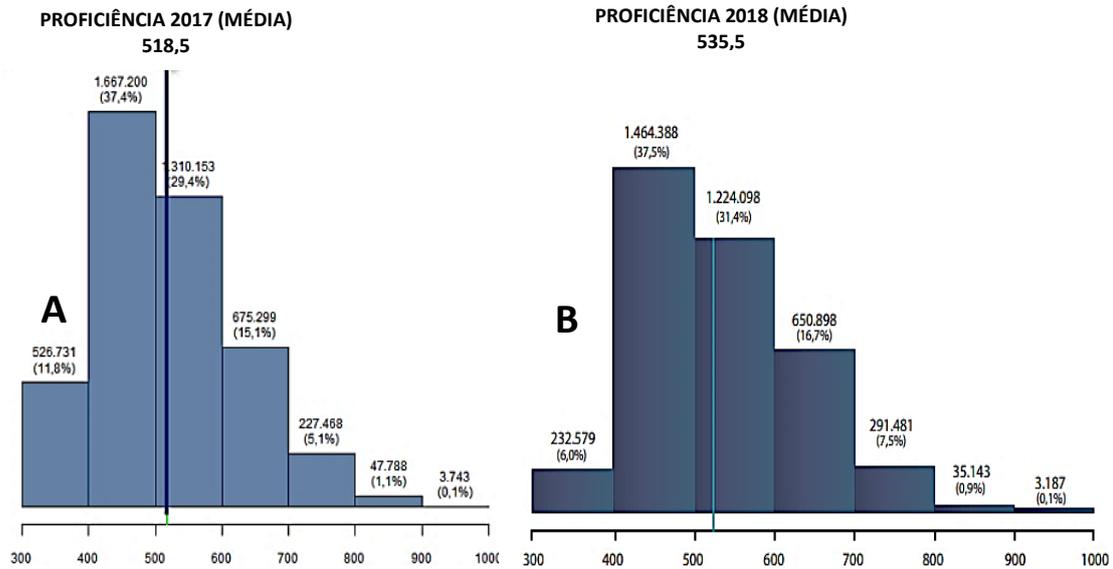


Figura 03: Desempenho da prova Matemática no ENEM, 2017(A) e 2018(B). (Fonte: INEP)

Observando os gráficos representativos da prova de matemática do ENEM, percebemos que houve um aumento de 4% da média da prova do ano anterior e um leve aumento de acertos das faixas de 600 a 700 pontos e também de 700 a 800 pontos. O quantitativo de candidatos que acertaram entre 400 a 500 pontos permaneceu constante e uma queda de 5% do quantitativo da faixa de 300 a 400, embora a prova de matemática de 2018, apresentou um grau de dificuldade maior.

Nota-se pelo desempenho, que provavelmente a preparação nas escolas de base tem melhorado e provavelmente estão dando mais atenção ao exame do ENEM, o que tem mostrado a considerável melhora.

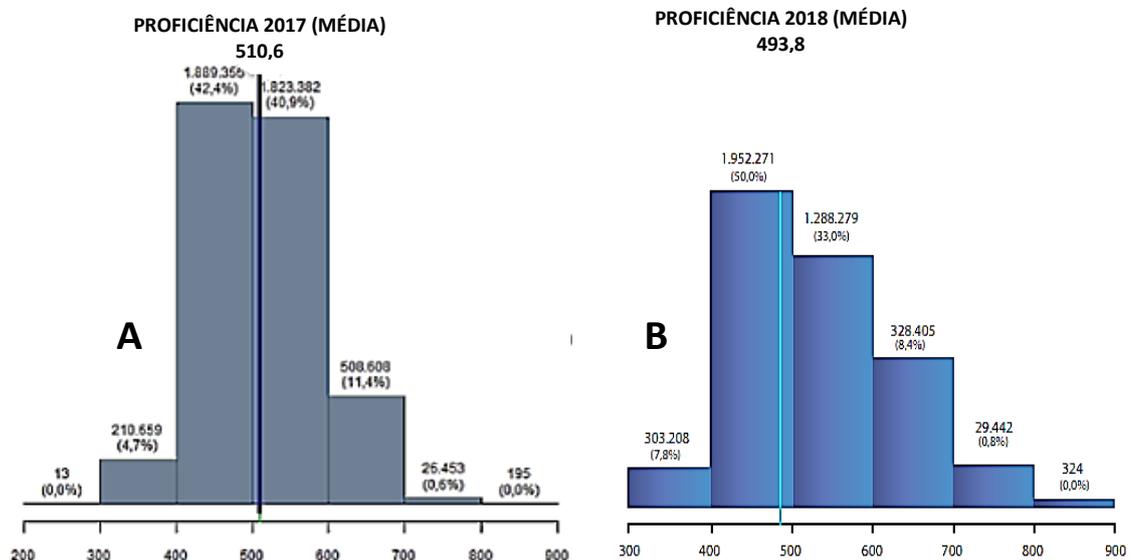


Figura 03: Desempenho em Ciências da Natureza, 2017(A) e 2018(B). (Fonte: INEP)

Analisando o gráfico da figura 03, vemos que o desempenho da prova de 2017 ficou bem próximo da média. Dos participantes 83%, ficaram em torno da média de 40% a 60% de acertos da prova e uma minoria de 5% abaixo dos 400 pontos e menos de 1% acima de 700 pontos. Isso representa que foi uma prova bem elaborada que conseguiu representar em parte todo o conhecimento ministrado e teve um grau de dificuldade maior que o ano anterior.

Com relação ao desempenho da prova de 2018 o desempenho ficou mais distribuído com o total de 50% dos participantes conseguindo a média, já uma percentual menor em 7% em relação a prova do ano anterior em relação a pontuação de 500 a 600 e também uma queda de rendimento na faixa de 700 a 800 pontos.

Pelos gráficos indicativos de ciência da Natureza percebe-se que houve mudanças na prova e que provavelmente o grau de dificuldade aumentou em relação ao ano anterior. Como as escolas do ensino básico já estão mais conscientes da importância e significado na vida do aluno do ENEM, há indícios de uma maior dificuldade na exposição das questões com itens que há necessidade uma maior preparação do candidato.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo representa a nova metodologia que está presente na maioria das escolas brasileiras desde 2010 e passou a ser utilizado como forma de ingresso na pluralidade das universidades e faculdades brasileiras. Até para obter financiamento estudantil essa nota é representativa.

A importância do seu desempenho se traduz na escolha da vaga de maior concorrência, como também na vaga de sua aspiração como pessoa. Essa nota tem representado ao estudante várias formas de ingresso ao curso de sua escolha em nível superior.

O modelo foi adotado pela escola a fim de melhorar o desempenho dos alunos nos exames do ENEM e aproximar as avaliações rotineiras da escola a um modelo próximo a este exame, dada a relevância do mesmo nas opções de cursos superiores escolhidos por estes estudantes.

Dada a importância deste exame no desempenho e futuro do aluno, optou-se por esta modalidade, priorizando a quantidade de questões e a rapidez do raciocínio a fim de conseguir responder a maioria das questões propostas.

O questionamento final é como devemos trabalhar e educar nossos alunos defronte aos exames nacionais de Massa, como o ENEM. Como melhorar o desempenho deste aluno nestes exames e ao mesmo tempo dar uma educação global, completa e contemporânea a estes alunos, de forma a contemplar sua educação e seu desenvolvimento pessoal e emocional, encaminhando o seu futuro profissional.

REFERÊNCIAS

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 8. ed. Campinas-SP: Autores associados, 2007.

DIAS, G. N.; VOGADO, G. E. R. & SILVA, P. R.: **Matemática Interativa e Descritiva**, p. 153 e 154. Ed: Gustavo Dias, Belém, 2019.

LUCKESI, C. C. **Verificação ou avaliação: o que pratica a escola?** In: LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 19. ed. São Paulo: p. 85-101. Cortez, 2008.

MEC - INEP. : **Resultados dos Participantes do ENEM 2017**. Maria Inês Fini, Ministério da Educação, 2018.

MEC - INEP. : **Resultados dos Participantes do ENEM 2018**. Press Kit – Atendimento à Imprensa, Ministério da Educação, 2019.

PERRENOUD, Philippe. **Avaliação: Da excelência à regulação das aprendizagens**. Porto Alegre: Artmed, p. 51, 1999.

SAKAMOTO, B. A. M. & VERÁSTEGUI, R. L. A. **Avaliação Como Ato de Amor e Não de Exclusão**. II Simpósio Nacional de Educação. ISSN 2178-8669, 2010.