

13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA

FATORES SOCIAIS E SUAS RELAÇÕES COM O DESEMPENHO DOS CANDIDATOS AO EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO DE 2011 DO RIO DE JANEIRO: UMA ABORDAGEM ESTATÍSTICA.

1Flavio Alexandre Massa Guimarães (Voluntário); 2Alexandre Sousa da Silva (Orientador); 3Maria Auxiliadora Machado (Orientadora)

1 - Escola de Biblioteconomia; Centro de Ciências Humanas e Sociais; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

2 - Departamento de Estatística; Faculdade de Matemática; Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

3 - Departamento de Ciências Naturais; Instituto de Biociências; CCBS; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: CAPES.

Palavras-chave: Avaliação educacional; Exame Nacional do Ensino Médio; Estatística aplicada a educação.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho demonstra através de análises estatísticas as relações entre os perfis dos candidatos, do Rio de Janeiro, ao Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) 2011 com o seu desempenho nas cinco avaliações, ciências da natureza, ciências humanas, linguagens e códigos, matemática e redação. Compõe este perfil a situação do estudante em relação a sua situação quanto a conclusão do ensino médio, sua cor/raça, sexo e idade. Este trabalho tem a proposta de debater quais destes os fatores que mais influenciam na composição da nota do candidato além de fomentar a produção de trabalhos a cerca do tema de indicadores educacionais através de exames como o ENEM.

OBJETIVO

O objetivo do trabalho é analisar as relações entre os fatores sociais e o desempenho dos estudantes que realizaram o ENEM 2011 no estado do Rio de Janeiro.

METODOLOGIA

Os dados foram coletados através do site no Instituto de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e analisados no software livre R, no qual foram realizadas as análises através de estatística descritiva. Em um primeiro momento foram separadas, do banco de dados geral, as informações do Rio de Janeiro, e então foi utilizado o banco de dados do Rio de Janeiro para a realização deste trabalho em conjunto com o que foi encontrado na literatura existente (Alves 2010, Travitski 2013, Verhine 2013) acerca de análises estatísticas para determinar indicadores educacionais e quais fatores sociais mais influenciam no desempenho dos candidatos ao ENEM.

RESULTADOS

Foi observado que o ENEM 2011 teve 335732 candidatos inscritos no estado do Rio de Janeiro, sendo que a maioria dos candidatos que realizaram o ENEM 2011 foram mulheres, 59% enquanto os homens representaram 41%. Ao declarar a sua cor ou raça, 45% se declararam brancos, 34% pardos, 16% negros, 3% não se declararam, 2% se declararam amarelos e 1% indígenas. Em todos esses grupos a maioria dos candidatos já concluiriam o ensino médio no ano que realizaram o ENEM, e neste ponto destacamos que dos candidatos declarados negros, 60% de sua população (31988 candidatos) realizaram o ENEM 2011, o que representa 7% acima da média comparado com a representatividade dos candidatos entre seus grupos étnicos que estavam a concluir o ensino médio no ano em que realizaram o exame. Entretanto entre aqueles candidatos que treinam, realizando o exame nos anos anteriores ao último ano do ensino médio, pode-se observar que 43% dos candidatos se enquadram nesta situação. Destacamos neste ponto que 48% dos candidatos declarados brancos realizaram o exame com a finalidade de praticar. Este percentual é equivalente ao de candidatos que concluiriam ou já concluíram o ensino médio no ano que realizaram o exame, dentro do mesmo grupo, o que demonstra uma razoável distinção entre os objetivos que tais grupos possuem ao realizarem o ENEM. Em um primeiro momento pode-se inferir que o candidato esteja a procura de um emprego e o ENEM possa influenciar na empregabilidade, tanto como um índice de conhecimento quanto um qualificador, porém Travitski (2013) em seu trabalho cita que não há evidências de que essa teoria se aplique na realidade, entretanto enquanto um qualificador o ENEM pode abrir as portas para o mercado de trabalho e o certificado de conclusão do ensino médio é fundamental para este cenário. No que concerne a situação do candidato em relação a conclusão do ensino médio destacamos as médias de idade dos candidatos. De forma geral a média de idade dos candidatos foi de 24 anos, para quem já iria concluir o ensino médio no ano em que realizou o exame, temos uma média de aproximadamente 26 anos. Para aqueles que estão cursando o ensino médio e o concluiriam no ano posterior ao da aplicação do exame temos uma média de 20 anos e para aqueles que estão cursando e concluirão após 2012 temos uma média de 18,5 anos. Neste cenário analisamos que entre os candidatos que estão realizando o ENEM como treinamento temos uma média de aproximadamente 19 anos. Já no grupo dos estudantes que não concluíram e não concluiriam o ensino médio no ano em que prestaram o ENEM, a média de idade foi de aproximadamente 31 anos, o que pode ser explicado pelos candidatos maiores de 18 anos, neste caso aptos a utilizar o ENEM para certificação do ensino médio, que optaram por isso. A certificação do ensino médio para pessoas excluídas da escolaridade formal (no limite alguém que nunca frequentou uma escola) é uma prerrogativa legal instituída pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Travitski, 2013). Baseado no trabalho de Travitski (2013) podemos analisar que o fator idade influencia de maneira negativa a medida que aumenta em relação ao desempenho do candidato, dentro deste fator podemos considerar questões cognitivas e sociais. Analisando o desempenho dos candidatos pelo sexo podemos notar um desempenho melhor dos homens nas disciplinas de Ciências da Natureza (25,3 pontos de diferença), Ciências Humanas (21,8 pontos de diferença) e Matemática (63,3 pontos de diferença), enquanto as mulheres obtiveram um êxito maior em Linguagens e Códigos

13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

(0,9 ponto de diferença) e Redação (21 pontos de diferença). Segundo Alves e Soares (2013) a proporção de alunos discriminados por gênero na escola é considerada relevante porque, nos teste aplicados nas avaliações educacionais, os alunos em geral têm desempenho melhor em matemática, e as alunas se saem bem melhor em leitura. Esta é uma análise paralela entre a situação dos candidatos em relação a conclusão do ensino médio e sua cor ou raça declarada destacamos as melhores médias de desempenho.

CONCLUSÃO

Podemos concluir do estudo que os melhores desempenhos estão associados aos grupos de candidatos brancos, que possuem médias sempre superiores aos outros grupos. Possivelmente este fator está relacionado a questões históricas que acompanham o desenvolvimento de nossa sociedade e possui consequências na área da educação.. No grupo dos candidatos que não concluíram ou não concluirão o ensino médio no ano em que realizaram o ENEM, observamos que este grupo possui a segunda posição dentre os grupos que acumulam as melhores médias, sugerindo que as melhores médias vem de candidatos com objetivos mais concretos ao realizar o enem, neste caso, além de entrar em uma Instituição de Ensino Superior, adquirir o seu certificado de conclusão do ensino médio. Apesar de os treineiros possuírem uma boa representatividade estes ainda não obtiveram um desempenho maior do que os outros grupos, provavelmente pela dispersão de objetivos com a qual o candidato se depara. Através de uma análise por gênero pode se constatar que as mulheres são maioria, porém ainda demonstram dificuldades em habilidades tradicionalmente dominadas pelos homens, porém espera-se que a participação feminina seja cada vez maior na sociedade e com o aumento da competitividade elas venham a reduzir essas diferenças ao longo dos próximos anos. De uma forma geral o ENEM expõe características muito além de apenas um desempenho técnico, expõe contextos sociais e através destes podemos analisar os diversos pontos de vista para a identificação de fatores que influenciam o desempenho dos candidatos e assim conhecer melhor o mapa da educação no Brasil.

REFERÊNCIAS

- TRAVITZKI, Rodrigo. ENEM: limites e possibilidades do Exame Nacional do Ensino Médio enquanto indicador de qualidade escolar. 2013. 320 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.
- ALVES, Maria Tereza Gonzaga; SOARES, José Francisco. Contexto escolar e indicadores educacionais: condições desiguais para efetivação de uma política de avaliação educacional. Educ. Pesqui., São Paulo, v. 1, n. 39, p.177-194, jan./mar. 2013.
- VERHINE, Robert Evan; DANTAS, Lys Maria Vinhaes; SOARES, José Francisco. Do Provão ao ENADE: uma análise comparativa dos exames nacionais utilizados no Ensino Superior Brasileiro. Aval. Pol. Públ. Educ., Rio de Janeiro, v. 14, n. 52, p.291-310, jul./set. 2006.