

# **PREPARANDO PARA O ENEM: UMA INICIATIVA EXTENSIONISTA DE AUXÍLIO A ESTUDANTES DE ESCOLAS PÚBLICAS DE CAJAZEIRAS E REGIÃO**

Baldoino Sonildo Nóbrega  
Heberton Linhares Damaceno  
Mayza Ornella Grangero  
Carlos Celso Formiga Gomes  
Higor Linhares Damaceno  
Analine Pinto Valeriano Bandeira

## **RESUMO**

O presente trabalho relata a experiência vivenciada através do projeto de extensão intitulado “Preparando para o ENEM”, desenvolvido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) – *Campus* Cajazeiras. O referido projeto teve como objetivo principal subsidiar a aprendizagem de estudantes concluintes e egressos do ensino médio de escolas públicas do município de Cajazeiras e região que se submeteriam ao Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), em 2015. A iniciativa extensionista focava especialmente no campo das Ciências Exatas, com ênfase no aprimoramento de conceitos específicos frequentes no exame nas áreas de Matemática e Ciências da Natureza e suas Tecnologias; e consistia na realização de aulas de revisão e técnicas de resolução de questões, atividades práticas em laboratório e “aulões” multidisciplinares abertos a toda comunidade. A equipe responsável pelo projeto era composta por alunos do Curso de Engenharia Civil, do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Edificações e de professores de Matemática, Física, Geografia, Português e Redação.

**Palavras-chave:** Educação. ENEM. Matemática. Química. Física.

## **1 INTRODUÇÃO**

As reformas educacionais ocorridas a partir da década de 1990 tiveram o intuito de modernizar os sistemas educacionais do país para competir no mundo globalizado. Nesse contexto, avanços significativos referentes às ações do governo federal para elevar o nível da qualidade do ensino relacionada às avaliações externas nos sistemas educacionais, surgem com o objetivo de avaliar a qualidade do ensino aferindo o desempenho dos alunos nas avaliações.

Autores como Fernandes e Gremaud (2009) apontam também que os sistemas de avaliação são os pilares da política educacional do Ministério da Educação (MEC) com a finalidade de diagnosticar e monitorar a qualidade do sistema educacional. A partir da década de 1990, pode-se perceber a criação de vários instrumentos avaliativos para oferecer um diagnóstico da qualidade do ensino oferecido e compreender todo o sistema educacional, dentre eles, o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).

Neste relato, pretende-se explorar o processo de criação do ENEM e apresentar de forma detalhada a experiência vivenciada através do projeto de extensão intitulado “Preparando para o ENEM”, desenvolvido no IFPB – *Campus Cajazeiras*.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

O ENEM é uma avaliação individual, de caráter voluntário, oferecido anualmente aos estudantes que estão concluindo ou que já concluíram o ensino médio em anos anteriores. Essa sistemática de avaliação foi implantada no ano de 1998, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), sendo instituído pela Portaria Ministerial nº 438, de 28 de maio de 1998, cujos objetivos foram assim descritos em seu artigo 1º:

- Instituir o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, como procedimento de avaliação do desempenho do aluno, tendo por objetivos: I – conferir ao cidadão parâmetro para autoavaliação, com vistas à continuidade de sua formação e à sua inserção no mercado de trabalho; II – criar referência nacional para os egressos de qualquer das modalidades do ensino médio; III – fornecer subsídios às diferentes modalidades de acesso à educação superior; IV – constituir-se em modalidade de acesso a cursos profissionalizantes pós-médio. (BRASIL, 1998, p. 5)

Destaca-se que seu objetivo principal é possibilitar uma referência para autoavaliação, a partir das competências e habilidades que estruturam o exame. Essas avaliações são elaboradas tendo como base as matrizes de referência em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e com as orientações educacionais complementares.

A construção da avaliação do ENEM buscou evidenciar cinco competências básicas dos alunos, articulando conteúdos da vida cotidiana e conteúdos conceituais das diversas disciplinas: domínio de linguagens, compreensão de fenômenos, enfrentamento de situações-

problema, construção de argumentações e elaboração de propostas de intervenção na realidade.

Estimulados pelo que rege os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN, “a formação do aluno deve ter como alvo principal a aquisição de conhecimentos básicos, a preparação científica e a capacidade de utilizar as diferentes tecnologias relativas às áreas de atuação” (BRASIL, 2000, p. 5).

Outro ponto relevante a respeito do exame, como afirmam Bonamino e Franco (1999, p. 3) é que “já em seu segundo ano de operacionalização, o ENEM passou a ser utilizado como modalidade alternativa, de modo integral ou parcial, para seleção a vagas disponibilizadas por 61 instituições de ensino superior, incluindo algumas universidades de elevado prestígio acadêmico”. Entretanto, foi a partir de 2009, com a proposta de reformulação do Exame e da utilização do mesmo para seleção unificada nos processos seletivos das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), que o ENEM consolidou sua importância, todavia, sem desrespeitar a autonomia das Universidades.

De acordo com o MEC, em 2014, pouco mais de 6 milhões de candidatos realizaram o ENEM dentre os mais de 8 milhões de inscritos em todo o país. Em contrapartida, apenas 205.514 vagas foram ofertadas pelo Sistema de Seleção Unificada (Sisu), distribuídas entre 128 Instituições Públicas de Ensino Superior (IPES). (BRASIL, 2014). Tais dados evidenciam a dimensão do Exame e, principalmente, a grande concorrência a que os candidatos que almejam ingressar no Ensino Superior têm que se submeter.

### **3 O PROJETO “PREPARANDO PARA O ENEM”**

Verificou-se ao longo dos anos que, a partir do uso da nota do ENEM como forma de acesso às diversas instituições de ensino superior, aumentaram também as oportunidades de acesso ao ensino superior, o que ocasionou o crescimento no interesse dos alunos em se submeter a tal exame.

No entanto, além do já exposto, a motivação para a realização do projeto de extensão Preparando para o ENEM aqui relatado se deu devido ao rendimento considerado insatisfatório em algumas áreas do conhecimento dos alunos submetidos ao exame, como a área de Matemática, por exemplo.

As menores médias de proficiência, que se dão nas áreas de Matemática e suas Tecnologias (MT) e Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CN) podem ser notadas como uma tendência nacional, mas também percebidas no município de Cajazeiras – PB, sobretudo

nas escolas de dependência administrativa estadual. Segundo o INEP, todas as escolas estaduais de Cajazeiras participantes do ENEM 2014 apresentaram médias nas áreas de Matemática e Ciências da Natureza inferiores às médias nacionais (BRASIL, 2015). O quadro a seguir evidencia as médias de desempenho, onde se percebe uma notável diferença de proficiência entre as áreas do conhecimento exploradas:

Área do Conhecimento	Desempenho mínimo	Desempenho máximo	Média Nacional	Média Cajazeiras
Ciências Humanas e suas Tecnologias (CH)	324,8	862,1	546,5	513,9
Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CN)	330,6	876,4	482,2	464,46
Linguagens e Códigos e suas Tecnologias (LC)	306,2	814,2	507,9	486,21
Matemática e suas Tecnologias (MT)	318,5	973,6	473,5	442,72

Quadro 1 - Proficiência dos participantes – prova objetiva. ENEM 2014. Fonte: MEC/INEP.

Surgiu então, como proposta de intervenção local, a idealização de uma atividade extensionista vinculada ao IFPB – *Campus* Cajazeiras intitulada “Preparando para o ENEM”. Essa atividade consistia na realização de aulas de revisão e técnicas de resolução de problemas de Exames anteriores, visando aprimorar os conhecimentos de conceitos e conteúdos das disciplinas de Matemática, Química e Física. A ideia era criar subsídios para a realização das provas objetivas das áreas MT e CN e, conseqüentemente, melhorar o desempenho individual dos alunos concluintes ou egressos do Ensino Médio de escolas públicas de Cajazeiras que fossem contemplados com a participação no projeto.

O Projeto propôs também a prática de atividades em laboratório, no intuito de aproximar o “técnico” do “lúdico” e proporcionar a contextualização de situações/problemas aos conteúdos ministrados e revisados em sala. Outra iniciativa importante foi a realização dos chamados “aulões” multidisciplinares e motivacionais abertos à comunidade cajazeirense, na tentativa de auxiliar também os não participantes do projeto

#### 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As atividades do projeto Preparando para o ENEM tiveram duração de 5 meses, entre agosto e dezembro de 2015. A divulgação foi feita através de visitas com panfletagem em turmas do 3º ano do Ensino Médio das Escolas Públicas de Cajazeiras e na página oficial do IFPB – *Campus* Cajazeiras. O processo de inscrições para as aulas tornou-se público através do Edital N° 01/2015, de 21 de agosto de 2015. Para o preenchimento das 35 vagas disponíveis, os interessados precisavam estar matriculados em Escolas Públicas de Cajazeiras e região, cursando o 3º ano do Ensino Médio ou já terem concluído este grau de escolaridade. Caso as vagas não fossem preenchidas com os alunos acima descritos, elas poderiam ser ofertadas para alunos do 3º ano do Ensino Médio de Escolas Privadas.

O período de inscrições se deu entre os dias 21 e 28 de agosto de 2015. Ao longo do prazo estipulado, o projeto recebeu cerca de 70 solicitações de inscrição. O processo de seleção foi realizado pela comissão organizadora do projeto através da análise das informações apresentadas no formulário-questionário, que considerou a conformidade da documentação apresentada com as exigências estabelecidas e avaliou o nível de interesse do candidato para com o projeto e a realização do Exame Nacional do Ensino Médio 2015. O período de aulas se deu entre 01 de setembro e 23 de outubro de 2015, semanalmente às quintas e sextas-feiras, no período da noite entre às 19h:00 e 21h:45 min, na sala 03 do bloco 01 do IFPB – *Campus* Cajazeiras.

Todas as aulas dispunham de material didático impresso com resumo, questões e recursos digitais (computador e data show) disponibilizados pela Instituição. As aulas de Matemática abordaram conteúdos de Matemática Básica, Funções, Conhecimentos geométricos, Probabilidade e Análise Combinatória.

As aulas de Física tiveram como conteúdos os conceitos de Ondulatória, Cinemática Escalar e Dinâmica (Leis de Newton e Gravitação), além da aula no Laboratório de Física focada no conteúdo de Ondas, uma tentativa de mostrar aos alunos a teoria vista em sala numa situação real.



Foto1 – Aula de física em laboratório. Fonte: arquivo Mayza Ornela.

No estudo da disciplina de Química, abordou-se os conteúdos: Transformações da Matéria; Substâncias e Misturas; Soluções; Processos de separação de Misturas; Classificação Periódica e Propriedades dos Elementos; Ligações Químicas; Ácidos, Bases, Sais e Óxidos; Reações Químicas; Conceitos Básicos de Química Orgânica; PH e POH.

As diversas temáticas e conteúdos ministrados foram selecionados com base no estudo dos assuntos mais recorrentes nas áreas de Matemática e Ciências da Natureza de provas anteriores do ENEM. Durante o período de aulas, foram realizados 2 (dois) “aulões” abertos à comunidade, ambos com lotação total do Auditório João Batista IFPB – *Campus* Cajazeiras, contando com cerca de 180 (cento e oitenta) pessoas no primeiro e 150 (cento e Cinquenta) no segundo. Em setembro de 2015, o primeiro aulão abordou temáticas e questões das disciplinas de Matemática, Redação, Geografia atualidades. O segundo, abordou temáticas e questões das disciplinas de Redação, Matemática e Literatura. Também foi realizado um simulado com os alunos contemplados com o projeto abordando em quarenta e quatro questões os conteúdos revisados em sala. Essa medida visava avaliar a evolução da aprendizagem com o projeto e apontar novas dificuldades.



Foto 2. Primeiro “aulão”, auditório IFPB. Fonte: arquivo Sonildo Nóbrega

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Desde o início do projeto, as aulas ministradas pelos voluntários tiveram grande aceitação por parte dos alunos, sobretudo para aqueles que já haviam concluído o Ensino Médio e necessitavam de uma revisão mais detalhada dos conteúdos abordados. Alguns aspectos positivos e dificuldades foram percebidos ao longo da realização do projeto, conforme se pode verificar no quadro 02:

ASPECTOS POSITIVOS	DIFICULDADES
Boa participação dos alunos nas aulas;	Período de aulas relativamente curto e a impossibilidade de ministrar outros conteúdos recorrentes no ENEM;
Bom desempenho em sala e nos simulados;	Proximidade com a data de realização do ENEM 2015;
Aceitação da comunidade visto o grande número de participantes nos “aulões”;	Capacidade do Auditório do IFPB – Campus Cajazeiras;
Oportunidade de apresentar à comunidade o IFPB – Campus Cajazeiras, bem como sua estrutura, cursos ofertados e atividades extensionistas;	Avaliar quantitativamente a eficiência do projeto, com base no resultado individual do ENEM 2015;
Apresentação oral no III Encontro de Extensão do IFPB (ENEX) realizado em Areia-PB entre os dias 24 e 26 de setembro de 2015.	O projeto ocorreu durante o período de Greve, isso fez com que a frequência dos alunos tivesse uma baixa.

Quadro 2 - Avaliação do projeto. Fonte: elaborado pelo autor, 2015.

O projeto oportunizava inicialmente trinta e cinco vagas para a participação nas aulas, havendo ainda uma lista de espera para preenchimento de vagas de desistentes ou faltosos. Pode-se perceber uma boa aceitação do projeto pelos próprios alunos da instituição e pela comunidade local. Constatou-se a participação de diversos alunos de municípios vizinhos a Cajazeiras, chegando ter a participação inclusive de alunos de outro estado, no caso específico, o estado do Ceará. A avaliação dos resultados oriundos do projeto foi bastante positiva, tendo em vista alguns comentários emitidos pelos alunos que participaram do mesmo. Percebe-se através de alguns depoimentos, que o projeto Preparando para o ENEM ajudou no desenvolvimento e aprimoramento dos conceitos e conteúdos das disciplinas de Matemática, Química e Física, no ENEM 2015. Convém destacar o que afirma a depoente<sup>1</sup>

“O projeto “Preparando para o ENEM” contribuiu para o meu aprendizado por meio da metodologia utilizada nas aulas ministradas, os conceitos e conteúdos das disciplinas estudadas foram desenvolvidos e melhor fixados pelos exemplos práticos, pela resolução de exercícios entre outros métodos” (Aluna X, participante do projeto, aprovada em Direito na UFCG, 2015).

Ainda nessa perspectiva, outro participante do projeto menciona que

“O projeto me ajudou a fixar melhor alguns conteúdos, lembrando-me de forma sucinta e simples os assuntos” (Aluno Y, participante do projeto, 2015).

No que se refere ao auxílio oferecido por parte dos professores, pode-se perceber também que os alunos o percebem como ponto essencial na conquista dos resultados, conforme ilustra o presente relato:

“Os professores foram essenciais para o desenvolvimento, com explicações dinâmicas, resolvendo questões de provas anteriores e também tirando dúvidas individualmente de cada aluno” (ALUNA Z, participante do projeto, 2015).

---

<sup>1</sup> As falas foram colocadas entre aspas e separadas do texto para diferenciar, tanto do texto normal, quanto das citações formais.



Ainda enfatizando a importância da dedicação dos professores envolvidos no projeto, convém destacar mais um depoimento, que evidencia o seguinte:

“Os professores auxiliaram desempenhando muito bem as atividades propostas pelo projeto e auxiliando os alunos da melhor forma possível tanto nos momentos de aula como fora delas, proporcionando assim um melhor aprendizado e bons resultados por parte dos alunos” (Aluna X, participante do projeto, aprovada em Direito na UFCG, 2015).

Pelos depoimentos colhidos de alguns alunos, observa-se claramente que houve uma aprendizagem satisfatória e acolhedora, que os propósitos iniciais do projeto foram atingidos e que o acolhimento desses alunos para relembrar os conteúdos, motivá-los a seguir seus estudos em nível superior, foi bastante gratificante.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Apesar das dificuldades enfrentadas, a avaliação qualitativa do projeto se deu de forma bastante positiva pelos alunos participantes e pela comunidade presente nos “aulões”. Mesmo com a desistência de alguns alunos e com o período de greve, percebeu-se, por outro lado, o interesse de outros alunos em participar do projeto em momentos seguintes, numa eventual continuidade deste. Esse fato, a princípio já serve como estímulo para a realização contínua desse tipo de iniciativa extensionista, com as melhorias necessárias.

Através do referido projeto provou-se ser possível minimizar dificuldades acumuladas ao longo da formação educacional de alunos advindos da educação pública nas “temidas” disciplinas das ciências exatas. Buscou-se obter um desempenho satisfatório especialmente nas áreas de Matemática e Ciências da Natureza no exame do ENEM 2015, de modo que se facilite, ainda que minimamente, seu ingresso ao Ensino Superior.

O projeto proporcionou aos voluntários envolvidos, além da experiência extensionista, a oportunidade de vivenciar a prática docente, sendo isto de grande valia para suas formações acadêmicas e profissionais.

## PREPARING FOR ENEM: AN AID EXTENSION INITIATIVE A PUBLIC SCHOOLS STUDENT CAJAZEIRAS AND REGION

### ABSTRACT

This article focuses on reporting an experience that happened in a project called “*Preparando para o ENEM*”, developed at the Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, in Cajazeiras Campus. The project had, as main objective, subsidize the learning process of students who had finished the *Ensino Médio* and came from public schools located in the city of Cajazeiras and the surroundings, who would attend the *Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)*, in 2015. The initiative of the project especially focused on Math and Science, in order to emphasize the improvement of common concepts that are in the exam and belong to some areas such as Mathematics, Natural Sciences and IT Field. The project consisted of review classes based on techniques of how to solve questions related to those fields, practical activities at laboratories and multidisciplinary classes open to the community. The team responsible for the project was made up of students of the Civil Engineering Course, Course Integrated Technical high school in the buildings and mathematics teachers, Physics, Geography, Portuguese and Writing.

**Key words:** Education. ENEM. Mathematics. Chemistry. Physics.

### REFERÊNCIAS

BONAMINO, A. ; FRANCO, C. O ENEM no contexto das políticas para o ensino médio. **Espaço Aberto:** química nova na escola o ENEM e o ensino médio, n. 10, p. 26-31, nov. 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM 2014)**. Brasília, DF: Edital nº 12, de 8 de maio de 2014. Disponível em: <<http://enem.inep.gov.br/download.html>>. Acesso em: 22 dez 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **ENEM 2014 Resultado Individual**. Brasília,DF, janeiro de 2015. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=16869-apresentacao-coletiva-enem-13012015&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16869-apresentacao-coletiva-enem-13012015&Itemid=30192)>. Acesso em: 11 fev. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 438, de 28 de maio de 1998. Institui o Exame nacional do ensino médio – ENEM. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF 1 de junho. 1998.p.5. Disponível em:  
<<http://www.in.gov.br/imprensa/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=5&data=01/06/1998>  
Acesso em: 03 mar. 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília, DF 2000. Disponível em:  
<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12598%3Apublicacoes&Itemid=859](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12598%3Apublicacoes&Itemid=859)>. Acesso em: 03 mar. 2016.

FERNANDES, R.; GREMAUD, A. P. Qualidade da educação: avaliação, indicadores e metas. In: VELOSO, F. et al. (orgs.). **Educação básica no Brasil: construindo o país do futuro**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. p. 213-238.