



PROJETO E-JOVEM: ANÁLISE E IMPACTOS EM ALUNOS DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DA REDE PÚBLICA DO CEARÁ

Rennan Holanda Queiroz – rennanhqueiroz@gmail.com

Gustavo Costa Holanda – gustavocostaholanda@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará

Avenida Treze de Maio, 2081, Benfica

60040-531 – Fortaleza - Ceará

Resumo: O objetivo desse artigo é apresentar dados que mostrem a importância do Projeto e-Jovem e os impactos na participação dos sujeitos envolvidos. A avaliação dos resultados tem por base os dados coletados nas turmas do Projeto e-Jovem das cidades de Horizonte, Pacajus e Itaitinga no Estado do Ceará, por meio de instrumentos ou de registros, ao longo das diferentes etapas do projeto, tais como: depoimentos, questionários e relatórios de atividades práticas. Ao observar os números após a realização das ações, junto às escolas de ensino médio, é possível analisar os impactos provocados pelo Projeto e-Jovem. Percebe-se que, dentre os impactos, destacam-se o resultado positivo na ação de interação entre os níveis de educação e a articulação de conhecimentos básicos e profissionalizantes.

Palavras-chave: Análise, Impacto, Importância, e-Jovem

1. INTRODUÇÃO

O Projeto e-Jovem é uma iniciativa do Governo do Estado do Ceará, por intermédio da Secretaria da Educação (SEDUC), cuja proposta visa oferecer formação em Tecnologia da Informação e Comunicação, tendo como princípios básicos a formação continuada, o protagonismo, o empreendedorismo juvenil e a qualificação profissional, oportunizando melhores condições de inserção no mundo do trabalho e geração de emprego e renda para os jovens concluintes do ensino médio e egressos da rede pública estadual.

A metodologia do Projeto e-Jovem consiste no envolvimento de disciplinas e conteúdos comuns às áreas básicas e tecnológicas com o objetivo de demonstrar a sua aplicação a partir de cursos presenciais e demonstrações de experimentos relacionando os conteúdos que abrangem o currículo do ensino médio e das engenharias. Além disso, o Projeto possibilita a integração entre os alunos do ensino superior, principalmente da área de engenharia e alunos concluintes do ensino médio da rede pública de ensino do Estado do Ceará.

O objetivo deste artigo é mostrar a estruturação e os benefícios que todos os sujeitos envolvidos no Projeto e-Jovem podem adquirir para a carreira profissional e para uma melhoria de vida.

2. CONCEPÇÃO PEDAGÓGICA

A concepção pedagógica do Projeto foi desenvolvida baseando-se em pesquisas que mostram a carência na qualidade da educação pública no Estado do Ceará.

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) coleta informações sobre o desempenho acadêmico dos alunos brasileiros em escolas públicas e privadas. Através do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e da Prova Brasil, são aplicadas provas de Língua Portuguesa e Matemática, além de questionários socioeconômicos. A Tabela 1 mostra os resultados da pesquisa da SAEB/Prova Brasil no Ceará realizada em 2011:

Tabela 1 – Resultados SAEB/Prova Brasil 2011 Ceará

Dependência Administrativa	Anos iniciais do Ensino Fundamental		Anos finais do Ensino Fundamental		Ensino Médio	
	Português	Matemática	Português	Matemática	Português	Matemática
Pública	183,1	199,8	230,4	235,3	253,4	253,2
Privada	212,2	226,8	274,3	286,2	314,1	339,3
Total	188,2	204,5	273,0	243,0	261,8	265,0

Os dados contidos na Tabela 1 são níveis médios calculados através dos resultados das provas feitas pelos alunos. Em todas as três etapas de ensino analisadas (início do fundamental, final do fundamental e ensino médio), os alunos da rede privada tiveram melhores resultados, tanto na disciplina de Português quanto na de Matemática. Dessa forma, podemos chegar à conclusão de que a qualidade do ensino público no Ceará é bastante inferior ao do ensino privado.

Pensando na necessidade de maiores investimentos na educação pública, a composição pedagógica do Projeto e-Jovem é composta por disciplinas básicas, formando o Módulo I, e por disciplinas mais avançadas e específicas na área de informática, formando o Módulo II.

2.1. Composição do Módulo I

O Módulo I é desenvolvido em parceria com o Instituto Centro de Ensino Tecnológico (CENTEC). O aluno utiliza o material didático em ambiente on-line, com a mediação de um instrutor, que atua como facilitador da aprendizagem e propiciador da integração do grupo, gerando um ambiente de construção coletiva. Compondo uma carga horária total de 400 horas/aula, as disciplinas que compõem esse módulo são:

- Português;
- Matemática;
- Inglês Instrumental;
- Informática Básica;
- Preparação para o Trabalho e Prática Social.

2.2. Composição do Módulo II

O Módulo II é desenvolvido em parceria com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), cuja ênfase é no ensino presencial através de aulas teóricas e práticas utilizando o computador como ferramenta de ensino e aprendizagem das tecnologias. Compondo uma carga horária total de 880 horas/aula, as disciplinas que compõem esse módulo são:

- Software Livre;
- Suporte a Hardware e Redes de Computadores;
- Criação e Manipulação de Imagens;
- Desenvolvimento Web;
- Java Script;
- Banco de Dados;
- Sistema de Gerenciamento de Conteúdo;
- Inglês Técnico;
- Empregabilidade/Empreendedorismo.

3. SELEÇÃO DOS INSTRUTORES E ALUNOS DO PROJETO

Para formar as turmas do Projeto e-Jovem em suas respectivas localidades, é necessário que haja uma seleção tanto para os instrutores quanto para os alunos do Projeto.

3.1. Seleção e formação dos instrutores

A coordenação do Projeto organiza provas com caráter eliminatório para selecionar alunos do ensino superior. Os alunos aprovados assumem o cargo de instrutor em uma determinada escola do ensino médio presente em sua cidade. Assim, o aprovado assina um acordo com o Projeto com o período relativo à conclusão do módulo selecionado.

O pré-requisito obrigatório é a declaração de que os participantes estejam efetivamente matriculados em cursos de nível superior na área de Tecnologia da Informação. Uma das áreas mais almejadas pelo Projeto é a área de engenharia, pois geralmente esses alunos, além de terem boa qualificação, apresentam conhecimentos em várias áreas da tecnologia. Também é importante afirmar que os alunos do ensino superior ganham muita experiência, principalmente aperfeiçoando suas habilidades de ensino, já que os cursos de engenharia não apresentam foco nessa área.

Após a seleção, os instrutores recebem aulas de formação focadas na metodologia com que os instrutores devem procurar seguir. A finalidade é procurar a melhor forma de repassar o conhecimento para os alunos. As aulas acontecem uma vez por mês e cada formação é direcionada para uma disciplina específica.

Cada instrutor recebe uma bolsa mensal mais uma quantia referente a um auxílio transporte. Essa bolsa tem como finalidade recompensar os esforços dos instrutores perante suas turmas e criar um estímulo extra para que continuem se dedicando tanto no Projeto, como na universidade em que estuda.

É importante salientar que os investimentos recebidos pelo Projeto e-Jovem são custeados pelo Governo do Estado do Ceará. Outro ponto importante é que os alunos participantes do Projeto não precisam desembolsar nenhum valor durante toda a duração do Projeto, sendo totalmente gratuito.

3.2. Seleção dos alunos do Projeto

Os alunos que desejam participar do Projeto e-Jovem devem estar de acordo com alguns pré-requisitos. Primeiramente, os interessados precisam comprovar que são concludentes do ensino médio na rede pública de ensino através do diploma de conclusão. Então uma avaliação é aplicada com a finalidade de selecionar aqueles que apresentam mais conhecimento em informática básica. Essa metodologia é aplicada caso não haja vagas disponíveis para todos os alunos interessados em participar do Projeto.

4. INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DAS AÇÕES

A realização de questionários e depoimentos dos envolvidos no Projeto e-Jovem foram as principais metodologias utilizadas para demonstrar a conexão de conhecimentos entre os dois níveis de ensino. A pesquisa foi realizada nas turmas localizadas nas cidades de Horizonte, Pacajus e Itaitinga no Estado do Ceará. Os resultados reforçaram a concepção, de que a formação tecnológica como de ensino básico devem ser pensado como um corpo integral, contextualizados com o entorno cultural que lhes dá sustentação e legitimação.

Para tanto, os questionários e os depoimentos foram desenvolvidos a partir da ferramenta de criação de formulários do Google Drive que, ao final do processo, serviram de base para a avaliação dos participantes e análise dos resultados esperados nas metas estabelecidas no Projeto e-Jovem. Para a avaliação foram disponibilizados os links dos formulários para todos os alunos e instrutores do Projeto participantes da pesquisa para esse artigo.

O questionário apresentava perguntas relacionadas às informações pessoais, como nome, idade, estado civil, renda mensal. Também continha uma área de perguntas relacionadas aos conteúdos das disciplinas estudadas no Projeto, procurando saber deles se as aulas correspondiam ao que fora divulgado e se a didática de ensino estava sendo útil para o aprendizado. E por último, o formulário apresentava um campo para que os alunos pudessem escrever suas opiniões sobre o curso e as mudanças que o Projeto trouxeram para suas vidas e carreiras profissionais.

O questionário destinado aos instrutores apresentava perguntas relacionadas às informações pessoais, estatísticas de aprendizado, depoimentos sobre perspectivas de carreira, de vida e sobre os benefícios proporcionados pelo Projeto.

Ao final das aulas práticas presenciais, os instrutores e os alunos receberam um questionário diferenciado para avaliar as práticas realizadas. O questionário dos alunos abordou questões relativas à participação nas atividades, à confecção dos relatórios de aula prática, a qualidade das práticas realizadas e a identificação de pontos de conexão com os conteúdos estudados nas disciplinas do ensino médio. Os instrutores avaliaram a participação, as dúvidas, curiosidades e dificuldades que os alunos tiveram nas aulas práticas.

Através destes questionários e relatórios foi possível constituir uma análise avaliativa em que constam, em números, a participação dos alunos e instrutores no desenvolvimento dos experimentos, bem como o envolvimento no processo desenvolvido ao longo do Projeto e-Jovem.

5. IMPACTOS A PARTIR DOS RESULTADOS ALCANÇADOS

Os dados numéricos, sobre a participação de alunos e instrutores em diferentes momentos das ações do Projeto e-Jovem, serviram de base para a análise qualitativa dos resultados obtidos, bem como dos impactos a que se pretendia alcançar com a realização da pesquisa. Salienta-se que foram considerados dados a serem computados os participantes que tiveram um envolvimento constante em todas as etapas do projeto, incluindo desde os registros de presença em reuniões, visitas técnicas e experimentos em laboratórios da universidade, bem como os instrumentos (relatórios e questionários) entregues para a gestão pedagógica e do Projeto. A organização desses dados está demonstrada na Tabela 2.

Tabela 2 - Resultados de participações em várias etapas do Projeto e-Jovem.

Escola participante	Alunos participantes	Instrutores participantes	Questionários entregues (alunos)	Questionários entregues (instrutores)	Relatórios entregues (alunos)
Em Horizonte	34	6	30	6	28
Em Pacajus	32	5	28	4	26
Em Itaitinga	28	4	25	4	20
Total	94	15	83	14	74

Diante dos dados apresentados na Tabela 2, participaram do projeto de pesquisa 94 alunos e 15 instrutores. Observando os resultados de questionários respondidos pelos alunos e pelos instrutores em cada etapa temos um número de 97 questionários respondidos, sendo 83 pelos alunos e 14 pelos instrutores, resultando em 85,57% de questionários de alunos e 14,43% de questionários de instrutores, conforme se pode observar na Tabela 2. O total de relatórios de atividades práticas respondidos pelos alunos é de 74, ou seja, 78,72% dos alunos responderam os relatórios.

De acordo com os dados do questionário, 73 alunos (87,95% do total) afirmaram que não tinham perspectivas de crescimento profissionalizante antes de fazerem parte do Projeto e-Jovem. Esses alunos agora visualizam um futuro profissional ligado à Tecnologia da Informação.

Outro dado bastante importante coletado do questionário é que 65 alunos (78,31% do total) conseguiram colocar em prática os conhecimentos adquiridos no Projeto e-Jovem, realizando serviços voluntários e/ou remunerados para pessoas da comunidade onde moram. A atividade prática é de grande importância para a formação dos alunos.

De acordo com os resultados do questionário, 32 alunos (38,55% do total) afirmaram que conseguiram estágios na área de tecnologia da informação em empresas localizadas em suas cidades ou em cidades da região metropolitana de Fortaleza. Os alunos estão estagiando principalmente nas áreas de criação de sites, suporte em hardware e manutenção em redes de computadores.

Os resultados coletados a partir dos questionários respondidos pelos instrutores mostram que 12 instrutores (80,0% do total) afirmaram que a experiência obtida no Projeto contribuiu para uma grande melhoria na formação profissional. Muitos instrutores destacaram em seus depoimentos que a maioria das empresas tem grandes interesses em profissionais que saibam repassar conhecimentos e informações, ou seja, que tenham a habilidade de ensinar. É possível perceber nos dados que esses instrutores



adquiriram e aperfeiçoaram suas técnicas de ensino com a experiência do Projeto. Como os cursos de engenharia não focam na didática de ensino, o Projeto e-Jovem cria uma excelente oportunidade para que essa habilidade possa ser aprimorada.

6. CONCLUSÃO

O objetivo desse artigo foi apresentar os dados coletados, ainda que de modo sintético, dos instrumentos que foram aplicados tanto com os alunos quanto com os instrutores do Projeto e-Jovem nas cidades de Horizonte, Pacajus e Itaitinga.

Os impactos mais esperados são a comprovação de que o Projeto e-Jovem vem realmente melhorando a educação de jovens egressos do ensino médio da rede pública do Estado do Ceará e criando oportunidades de desenvolvimento e aprimoramento na carreira profissional dos alunos do ensino superior, com foco naqueles da área de engenharia. Através dos resultados mostrados neste artigo, torna-se possível perceber o tamanho da importância da interação entre os alunos do ensino superior e os alunos egressos do ensino médio da rede pública.

Através dos resultados alcançados, é possível perceber que muitos jovens participantes do Projeto tiveram uma formação de característica tecnológica e profissional. Dessa forma, esses jovens conseguiram uma oportunidade de inserirem-se no mercado de trabalho em áreas da informática como criação de sites, redes de computadores, suporte a hardware e programação, observando as políticas de softwares livres, através da universalização da cultura digital.

Agradecimentos

Dos autores desse trabalho às escolas que firmaram parceria com o Projeto e-Jovem: EEEP Maria Dolores Alcântara e Silva (Horizonte), EEEP Professor Aristóteles de Sousa (Itaitinga) e EEM Padre Coriolano (Pacajus).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INEP. **Objetivos da SAEB/Prova Brasil**. Disponível em:

< <http://provabrasil.inep.gov.br/prova-brasil-e-saeb>>, acesso em 09 de ago de 2013.

INEP. **Resultados da SAEB/Prova Brasil 2011 no Estado do Ceará**. Disponível em:

<<http://sistemasprovabrasil2.inep.gov.br/resultados/>>, acesso em 09 de ago de 2013.

PROJETO E-JOVEM. **Sobre o Projeto e-Jovem**. Disponível em:

< <http://projetoejovem.com.br/portal/>>, acesso em 05 de jun de 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 200 p, il.

BAZZO, Walter Antonio. **Ciência, Tecnologia e Sociedade: e o contexto da educação tecnológica**. 2 ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2010. 287 p, il.



PROJETO E-JOVEM: ANALYSIS AND IMPACTS IN ENGINEERING STUDENTS AND PUBLIC HIGH SCHOOL STUDENTS FROM CEARÁ

Abstract: *The objective of this paper is to present data that shows the importance of the “Projeto e-Jovem” and the impacts on the participation of the involved subjects. The results evaluation is based in data collected from classes of the project in the cities of Horizonte, Pacajus and Itaitinga, in the State of Ceará. The tools and registers used during the different stages of the project were testimonies, surveys and reports of practical activities. It is possible to analyze the impacts of the “Projeto e-Jovem” observing the numbers after the realization of the actions with the high schools. Some of these impacts recorded are the positive interaction between the education levels and the articulation of basic and technical knowledge.*

Key-words: *Analysis, Impact, Importance, e-Jovem*