

“O PROGRAMA JOVENS TALENTOS PARA A CIÊNCIA FAPERJ: DE PRÉ-INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM UMA PERSPECTIVA DO ALFABETISMO CIENTÍFICO NO MUNICÍPIO DE MIRACEMA-RJ.”

O Programa Jovens Talentos parte do pressuposto de que a pré-iniciação científica envolvendo jovens do Ensino Médio pode ser considerada uma política estratégica para o aumento da capacidade de inovação científico-tecnológica, tão necessário ao mercado profissional. Também assume a perspectiva de contribuir, para o exercício da cidadania, considerando que a iniciação em ciências e seu letramento na atualidade, é um dos requisitos para o exercício pleno da cidadania em uma sociedade tecnocrática como a nossa.

Ao se inserirem neste programa, os jovens passam a ter contato com o mundo da pesquisa, sua importância e seus entraves. Nesse sentido, as experiências dos jovens podem estar relacionadas aos dilemas enfrentados pela responsabilidade social do pesquisador assim como, aos rápidos avanços de recursos tecnológicos. Como consequência alguns podem até mesmo passar à condição de multiplicadores da linguagem e do conhecimento científico. Nosso projeto também busca investigar se esses pressupostos se confirmam em Miracema.

Outra questão abordada é o impacto do Programa Jovens Talentos na própria escola. Tostes (2004) advoga que “precisamos de uma escola crítica, criativa, competente, corajosa, comprometida com as mudanças sociais para não destoar da realidade a qual se destina, cumprindo assim a sua missão social de impulsionadora eficiente do homem, em especial do homem das classes populares”. E como mostra Pereira (2007:7) “...a ciência pode e deve ser desenvolvida com prazer, sem perder a seriedade e a disciplina necessária, e principalmente, sem deixar de ter como meta o entendimento de que a função social do pesquisador é produzir conhecimento que possa ser de benefícios de todos, principalmente os que hoje são excluídos ou em outra leitura, são inseridos em condições não humanas da sociedade.”

A inclusão de determinados segmentos populacionais na sociedade do conhecimento implica em uma educação voltada para questões da realidade, o que requer uma abordagem interdisciplinar que forneça a postura crítica necessária ao exercício da cidadania. Os poucos estudos já realizados sobre a iniciação científica no ensino médio (Amancio e Neves, 2003, Pereira 2007, Conceição, 2012) são unânimes em concluir que a participação de alunos da educação básica em atividades de pesquisa é positiva para ambos os lados e incentiva jovens estudantes a seguirem carreira científica. Por ter sido uma experiência pioneira, diversas abordagens já foram feitas para estudar o Programa de Vocação Científica-PROVOC (Ferreira 1999, Silvestre e cols, 2009), mas outros investigadores também têm se preocupado em registrar e analisar experiências com Jovens Talentos (Pedro e cols, 2005, Machado e cols 2010a, 2010b).

Neste projeto, focados na experiência dos Jovens Talentos de Miracema, observamos também os estudos realizados por Ana Maria Amancio em sua tese de doutorado (2004) e por André Junior da Conceição em sua dissertação de mestrado (2012) que analisaram, respectivamente, experiências do Programa Provoc na Fiocruz, e da Iniciação Científica Junior na UEL. Além de fazer uso dos estudos de Ana Filipecki, que analisaram a visão dos orientadores de alunos do Provoc (2006).

O projeto busca promover a diminuição da distância física e temporal entre o conhecimento científico e a comunidade escolar de alunos de uma escola pública da área mais carente do interior do estado do Rio de Janeiro. A participação no

“Programa Jovens Talentos” estimula a busca de oportunidades através de novas perspectivas de ingresso em Universidades. O Programa traz em seu bojo a necessidade de promoção da autonomia, criatividade, pensamento crítico e interlocução entre pares iguais (aluno/aluno) e diferentes (professor/aluno, orientador/aluno, cientista/aluno), entre outros.

OBJETIVO GERAL

Proceder a um estudo sobre o processo de implementação do Programa “Jovens Talentos para a Ciência/FAPERJ” de Pré-iniciação Científica para alunos do ensino médio do Colégio Estadual Deodato Linhares em Miracema, e sua repercussão de modo e nas oportunidades pessoais e intelectuais dos jovens participantes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Objetivo 1: Realizar um levantamento extensivo sobre estudos relativos a iniciação científica no ensino médio, no que tange a inserção dos bolsistas na pesquisa.

Objetivo 2: Identificar e comparar características relacionadas ao perfil dos jovens de Miracema participantes e não participantes do Programa e as mudanças ocorridas.

Objetivo 3: Investigar a percepção e as expectativas dos jovens de Miracema participantes do projeto.

Objetivo 4: Desenvolver com os jovens participantes reflexões e ações relativas ao seu ambiente natural, cultural e de saúde através de oficinas, construção de materiais educativos entre outros, na promoção do Alfabetismo Científico.

DESENHO EXPERIMENTAL/ PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em termos metodológicos optamos primeiramente pela pesquisa qualitativa conforme Ludke e André (1986) que tomam o ambiente natural como sua fonte direta de dados. É a mais adequada para pesquisa sobre processo educacional, de acordo com Bogdan e Biklen (1982). A pesquisa adotou este tipo de abordagem qualitativa, que exige um trabalho de campo intenso e prolongado para dar conta da complexidade do conteúdo e que responde bem à preocupação com o estudo do processo como tentativa de verificar como o trabalho evoluiu em um determinado período.

A opção pelo estudo do Programa Jovens Talentos para a Ciência na pesquisa se mostrou prolífica por estarmos interessados em uma proposta educativa na promoção não apenas do processo ensino/aprendizagem, mas numa perspectiva maior que envolve acessibilidade à pesquisa se faz necessário também avaliar as possíveis mudanças no comportamento dos atores envolvidos, na realização das intervenções previstas nesta proposta e seus desdobramentos no que tange aos espaços conquistados. Usamos com frequência a observação participante, que implica na observação não apenas de comportamentos, mas também de atitudes, opiniões, sentimentos, crenças, necessidades e realizações.

Como advoga Flick (Apud Vianna, 2003), a observação participante é frequentemente utilizada em pesquisas qualitativas, combinando-se seus resultados e outras fontes como análise documental ou dados de entrevistas. Tivemos o cuidado de buscar outros aspectos que colaborassem para a interpretação das situações observadas como os registros em áudio e vídeo durante o desenrolar das propostas. Foi também considerado os depoimentos informais dos diferentes atores envolvidos e demais membros da comunidade que participaram eventualmente durante o processo examinado. A técnica de entrevistas contemplou a principal estratégia para coleta de dados, sendo estas individuais e voluntárias. O questionário foi aberto contendo questões referentes à experiências vividas durante a participação no programa sobre alguns aspectos referentes à carreira acadêmica.

Outrossim, fez parte do nosso estudo acompanhar também o desenvolvimento da metodologia com aporte investigativo procurando examinar sua contribuição numa perspectiva humanista (voltada para o desenvolvimento da cidadania) aliada a uma postura crítica e criativa. Entendendo a investigação social enquanto processo de produção e enquanto produto, o trabalho realizado, acolheu sugestões, idéias e críticas ao longo do processo, por parte dos atores envolvidos, de modo que as ações iniciais pudessem ser modificadas ou abandonadas e outras novas incorporadas.

Foram analisados também a necessidade de incorporação de dados quantitativos que puderam complementar as análises qualitativas do trabalho. Vale enfatizar que os dados, quantitativos ou qualitativos procederam a um estudo interpretativo cauteloso para evitar conclusões simplistas. No 1º momento, a FAPERJ participou efetivamente do levantamento de dados, seguidos de uma reflexão a partir das ações desenvolvidas até então. Os momentos subsequentes seguiram de acordo com a pesquisa.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Resultados qualitativos:

- Foi observado a partir das ações norteadoras do Projeto mudanças das atitudes, hábitos, valores e busca de oportunidades para melhoria na qualidade de vida por parte dos alunos bolsistas, além da ampliação da visão de mundo através da educação no que tange ao processo ensino/ aprendizagem;
- Foram identificados traços de crescimento pessoal e interpessoal, desenvolvimento das capacidades de ler, discutir, argumentar, relatar e falar em

público, além da ampliação do conhecimento teórico/ prático na promoção do alfabetismo científico;

- O Projeto oportunizou aos bolsistas ressignificar o conhecimento científico como uma construção coletiva e contextualizada em uma perspectiva mais ampla do saber.

Depoimentos espontâneos dos alunos.

Lucas Campos: graduado em História pela Faculdade São José de Itaperuna – RJ, cursando pós-graduação:

...o Projeto JT teve influência sobre minha formação acadêmica e profissional, foi responsável por me apresentar, durante o ensino médio, a estrutura do ambiente da pesquisa acadêmica, me oferecendo conteúdo que, para um aluno que não teve a experiência do JT, só teriam trabalhados na universidade. O JT é uma previa muito importante do ambiente universitário e acadêmico.

Lucas Motta: aluno do quarto período do curso de Biologia da UNIG Itaperuna - RJ:

... o Projeto JT me ajudou a apurar meu senso crítico, moldar meu caráter... me ensinou a ser altruísta e que trabalhar em equipe é essencial para obter bons resultados. Graças ao projeto me senti preparado desde o início para ingressar na Universidade, tinha domínio sobre muitos assuntos, já sabia desenvolver um projeto de pesquisa, e me apresentar em público de forma segura e tranquila. No JT foi cobrada responsabilidade com as notas, com os prazos de entrega dos trabalhos e eficiência nas apresentações. Toda essa experiência adquirida, sem dúvida, é uma das maiores contribuições para a minha vida acadêmica.

Saulo Palote: aluno do primeiro período do curso de Biologia da Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF):

... professora Sandra a senhora não tem a menor ideia de como lhe sou grato por ter me apresentado ao meio científico. Hoje tenho cada vez mais certeza que é realmente isso que eu quero para a minha vida. Evolui muito durante minha trajetória no projeto. Espero que em um futuro próximo possa lhe dar muito orgulho!

Tamires Prado: aluna do quarto período do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF):

... ingressar no Projeto Jovens Talentos me inseriu em um campo interdisciplinar onde os meus interesses acadêmicos começaram a surgir, junto com o amor pela pesquisa. Além disso o Projeto Contribuiu para ressignificar responsabilidade, atenção ao próximo e a construção de novos valores. O Projeto me proporcionou um “test drive” no ramo da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Resultados qualitativos:

- Foi observado a partir das ações norteadoras do Projeto mudanças das atitudes, hábitos, valores e busca de oportunidades para melhoria na qualidade de vida por parte dos alunos bolsistas, além da ampliação da visão de mundo através da educação no que tange ao processo ensino/ aprendizagem;
- Foram identificados traços de crescimento pessoal e interpessoal, desenvolvimento das capacidades de ler, discutir, argumentar, relatar e falar em público, além da ampliação do conhecimento teórico/ prático na promoção do alfabetismo científico.
- O Projeto oportunizou aos bolsistas ressignificar o conhecimento científico como uma construção coletiva e contextualizada em uma perspectiva mais ampla do saber.

Depoimentos espontâneos dos alunos.

Lucas Campos: graduado em História pela Faculdade São José de Itaperuna – RJ, cursando pós-graduação:

...o Projeto JT teve influência sobre minha formação acadêmica e profissional, foi responsável por me apresentar, durante o ensino médio, a estrutura do ambiente da pesquisa acadêmica, me oferecendo conteúdo que, para um aluno que não teve a experiência do JT, só teriam trabalhados na universidade. O JT é uma previa muito importante do ambiente universitário e acadêmico.

Lucas Motta: aluno do quarto período do curso de Biologia da UNIG Itaperuna - RJ:

... o Projeto JT me ajudou a apurar meu senso crítico, moldar meu caráter... me ensinou a ser altruísta e que trabalhar em equipe é essencial para obter bons resultados. Graças ao projeto me senti preparado desde o início para ingressar na Universidade, tinha domínio sobre muitos assuntos, já sabia desenvolver um projeto de pesquisa, e me apresentar em público de forma segura e tranquila. No JT foi cobrada responsabilidade com as notas, com os prazos de entrega dos trabalhos e eficiência nas apresentações. Toda essa experiência adquirida, sem dúvida, é uma das maiores contribuições para a minha vida acadêmica.

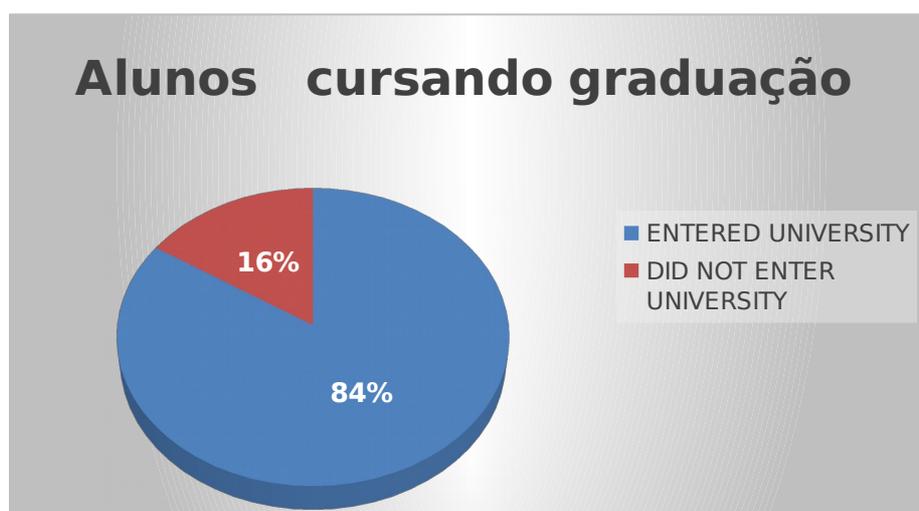
Saulo Palote: aluno do primeiro período do curso de Biologia da Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF):

... professora Sandra a senhora não tem a menor ideia de como lhe sou grato por ter me apresentado ao meio científico. Hoje tenho cada vez mais certeza que é realmente isso que eu quero para a minha vida. Evolui muito durante minha trajetória no projeto. Espero que em um futuro próximo possa lhe dar muito orgulho!

Tamires Prado: aluna do quarto período do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF):

... ingressar no Projeto Jovens Talentos me inseriu em um campo interdisciplinar onde os meus interesses acadêmicos começaram a surgir, junto com o amor pela pesquisa. Além disso o Projeto Contribuiu para ressignificar responsabilidade, atenção ao próximo e a construção de novos valores. O Projeto me proporcionou um “test drive” no ramo da pesquisa.

RESULTADOS QUANTITATIVOS:



CONCLUSÃO

Esta iniciativa colaborou significativamente para a construção da identidade cultural e intelectual dos habitantes de uma cidadezinha do interior com cerca de 25 mil habitantes marcados pela pobreza e exclusão. Baseados em ações conjuntas foram realizados encontros semanais, palestras, leituras de artigos científicos, construção de oficinas,

visitas a instituições de ensino e pesquisa, confecção de materiais educativos, participação em congressos, jornadas científicas entre outros eventos acadêmicos importantes. A escola também recebeu em 2015 cientistas e pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz-RJ, o que contribuiu de forma significativa para diminuir a distância física e temporal entre a comunidade científica e escolar. Os resultados apresentados evidenciam não apenas fatos, mas também reações e atitudes dos atores sociais envolvidos em diferentes etapas do processo educacional.

Palavras Chave: Interdisciplinaridade; Autonomia; FAPERJ; Jovens Talentos; Pesquisa;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMÂNCIO, A M., NEVES, R M. C. 2003. Conhecendo Seus Próprios Talentos: jovens de escolas públicas em instituições de pesquisa no Rio de Janeiro. *Educação & Sociedade*. Vol.: 24, n.º 83, p. 645 - 658.

BOGDAN, R. ; BIKLEN, S.K. 1982. *Qualitative research for education*. Boston: Allyn and Bacon.

+**CONCEICAO, AJ.** 2012. Contribuições do programa de iniciação científica júnior na Universidade Estadual de Londrina (UEL): a formação de um habitus adequado ao campo científico. Dissertação de Mestrado Profissional em Políticas Públicas, Universidade Estadual de Maringá 01/06/2012, 124 f.

FERREIRA C A. 1999. A iniciação científica no ensino médio: uma análise socio-institucional do processo de ampliação do programa de Vocação científica (Provoc) da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio / Fundação Oswaldo Cruz. Atas do II Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), Valinhos SP, p 2-11.

FILIPECKI ATP, BARROS SS, ELIA, MF. Visão dos Pesquisadores-Orientadores de um Programa de Vocação Científica sobre a Iniciação Científica de Estudantes de Ensino Médio. *Ciência e Educação (UNESP)*, v. 12, p. 199-216, 2006.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. 1986. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. 6ª ed. São Paulo: EPU.

MACHADO EFA, VASCONCELOS IR, AMORIM KM, ANDRADE AMS, BARRETO LP. 2010a. Trabalhando com alunos de ensino fundamental e médio para a descoberta de talentos em computação: um relato de experiências. Disponível em: <http://www.cesmac.com.br/erbase2010/papers/windbase/65730.pdf>. Último acesso: 28/01/2015. 10a Escola Regional de Computação Bahia-Alagoas-Sergipe, Maceió, AL, p: 1-8.

PEDRO SS, SOSMAN LP, TAVARES JR AD . 2005. Projeto Jovens Talentos – uma experiência pessoal. XVI Simposio Nacional de Ensino de Física. Disponível em:
http://www.cienciamao.usp.br/dados/snef/_projetojovenstalentosuma.trabalho.pdf; ultimo acesso: 28/1/2015.

PEREIRA, I B. 2007. O Provoc como projeto de sociedade. In: ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO E PROGRAMA DE VOCAÇÃO CIENTÍFICA (Cord.). Caderno de Resumos / Semana de Iniciação: resumos turmas 2005 – 2007. RIO DE janeiro: EPSJV

SILVESTRE VS, BRAGA CN, SOUSA ICF . 2009. Treinamento científico no ensino médio: análise da visão de egressos sobre o Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz. Atas VII ENPEC, Florianópolis, SC. p: 1-9.

TOSTES, C. A. Educação direito e condição para aquisição consciente da cidadania. Castro – PR: Kugler Artes Gráficas Ltda, 2004.

VIANA, H. M. 2003. *Pesquisa em educação – a observação*. São Paulo: Plano Ed.