

PROVOC - FIOCRUZ: ENSAIO SOBRE AS POTENCIALIDADES E LIMITES DE UM MODELO

Ana Filipecki
Telma de Mello Frutuoso
Cristiane Nogueira Braga
Valber da Silva Frutuoso

Programa de Vocação Científica – Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio –
Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. Caixa Postal 926, Manguinhos – CEP: 21045-900
Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Resumo

O ensaio utiliza resultados parciais das pesquisas que estão sendo desenvolvidas pelo Programa de Vocação Científica (PROVOC), da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV) para analisar as potencialidades e os limites de uma estratégia colaborativa de investigação. Esta estratégia visa integrar os estudos em andamento no interior do Programa e desenvolver uma metodologia de avaliação de Programas de Iniciação Científica para alunos do Ensino Médio. Representa parte do esforço da Coordenação em contribuir para a pesquisa em Ensino de Ciências e para a formulação de uma política nacional de Iniciação Científica no nível médio de ensino.

Palavras-chaves: Programa de Vocação Científica; Potencialidades; Limites; Estratégia Colaborativa de Investigação.

Introdução

O Programa de Vocação Científica (PROVOC), implementado e desenvolvido pela Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV), uma das Unidades Técnico-Científicas da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) completa, em 2004, dezoito anos de existência. Uma idéia quantitativa do seu impacto é fornecida por Ferreira (2003 p.116): “cerca de 330 pesquisadores estiveram envolvidos com a orientação acadêmica de 900 alunos do Ensino Médio”, desde a sua criação em 1986.

A sua descentralização para outros estados (FIOCRUZ /Recife, FIOCRUZ/Salvador e FIOCRUZ /Belo Horizonte) e sua ampliação para outras áreas do conhecimento¹, a partir de 1996, consolidaram o Programa enquanto modelo de iniciação científica no nível médio. Enquanto um modelo tem fornecido base para o desenvolvimento de diferentes programas de iniciação científica como, por exemplo, os Jovens Talentos, Fórum Ciência e Sociedade, Iniciação Científica Júnior, entre outros.

Ao longo de sua trajetória o PROVOC vem mantendo-se fiel aos princípios que lhe deram origem sem, contudo, eximir-se da responsabilidade de refletir sobre suas próprias

¹ Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF); Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Leopoldo Miguez de Mello (CENPES/PETROBRÁS); Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA/MCT); Pontifícia Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio)

práticas. Temos sido motivados a discutir, no estágio atual do Programa, uma sistemática que possa contribuir com a análise e avaliação da relevância e impacto das atividades do Programa e seus congêneres para o processo de formação dos jovens, para a alfabetização científica, para descoberta de novos cientistas, para a reformulação de estratégias pedagógicas na área de educação em ciência, etc., apontando para isso a formulação de indicadores de avaliação específicos para este tipo de Programa.

Objetivos

Uma análise preliminar dos relatórios de pesquisa elaborados pelos pesquisadores que atuaram e atuam no PROVOC-EPSJV/Fiocruz, permite identificar os aspectos que lhes são comuns: (1) descrevem a origem e evolução histórica do PROVOC, incluindo sua ampliação para outras instituições do Rio de Janeiro e a descentralização para os Centros de Pesquisa da Fiocruz localizados em outros estados, bem como, as características funcionais e organizacionais do Programa; (2) apresentam no seu quadro teórico referenciais da pesquisa em educação em ciências; (3) fazem o recorte metodológico a partir da experiência do PROVOC-EPSJV/Fiocruz e propõem uma abordagem de pesquisa predominantemente qualitativa; (4) representam desdobramentos ou continuidade de estudos anteriores. O fato desses projetos representarem desdobramentos ou continuidade de estudos anteriores permite, em certa medida, acompanhar a evolução histórica do Programa e avaliar parcialmente seus resultados. Além disso, a análise possibilita levantar indicadores do “progresso” do Programa no campo investigativo.

Atualmente estão sendo conduzidos, pela Coordenação do PROVOC-EPSJV/Fiocruz, três projetos de pesquisa² que, grosso modo, visam avaliar a qualidade do Programa e sua contribuição para a educação em ciências. O objetivo desse ensaio é refletir sobre as potencialidades e os limites da estratégia de pesquisa colaborativa que está sendo implementada no PROVOC, voltada para o desenvolvimento de uma metodologia de avaliação de Programas de Iniciação Científica para estudantes do Ensino Médio.

Metodologia

Uma dificuldade recorrente dos pesquisadores do PROVOC, identificada através da análise dos relatórios, é conciliar as atividades gerenciais e/ou administrativas e pedagógicas intrínsecas ao Programa com as atividades de pesquisa. Por esse motivo, consideramos relevante avaliar, inicialmente, o funcionamento do Programa. Nesse sentido foram levantados e descritos os processos de trabalho desenvolvidos no seu interior, utilizando ferramentas da análise estruturada de sistemas (Gane, 1995), o software Corel Flow 3.0, análise documental e entrevistas com informantes-chave - três pesquisadores que participam do Programa há mais de 5 anos. Este procedimento permitiu revisitar as finalidades originais do Programa, sua trajetória e, principalmente, identificar os processos e os instrumentos variados de seleção, acompanhamento e avaliação desenvolvidos e utilizados pelo PROVOC. Do ponto de vista tático-operacional do Programa foram dois os seus desdobramentos: (i) realizar uma avaliação dos elementos constituintes que poderiam ser eliminados ou otimizados e (ii) apoiar ou retificar os estudos avaliativos do Programa.. A

² Projetos desenvolvidos dentro dos Programas de Aperfeiçoamento Técnico Profissional do convênio Fiocruz/FAPERJ.

análise permitiu, também, identificar as competências da equipe e os vetores de diferenciação do Programa.

Tendo como pano de fundo a proposta de formulação de indicadores de avaliação específicos para este tipo de Programa e os processos de trabalho que caracterizam o PROVOC, a equipe mapeou os itens de convergência entre os projetos de pesquisa, definindo os nós da rede colaborativa de estudos investigativos. Nesse processo foram utilizadas ferramentas adaptadas do planejamento estratégico (Esteves, 2001) e a análise de conteúdo (Bardin, 1991).

Resultados Parciais: a “rede colaborativa” de estudos investigativos

A “rede colaborativa” de estudos investigativos que vem sendo estabelecida no interior do PROVOC tem como finalidade desenvolver indicadores de qualidade para os programas de iniciação científica de estudantes de ensino médio. No caso específico do estudo INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO: A TRAJETÓRIA DOS EGRESSOS DO PROGRAMA DE VOCAÇÃO CIENTÍFICA ENTRE OS ANOS DE 1986 E 2000, os elos foram estabelecidos na própria concepção do Projeto, pois se desdobram dois sub-projetos. O primeiro busca avaliar a trajetória dos egressos do PROVOC-EPSJV/Fiocruz, mapeamento fatores gerenciais, pedagógicos e de pesquisa presentes nos diferentes Centros que repercutiram no percurso dos estudantes. O segundo sub-projeto investiga, através da análise das dimensões acadêmica e profissional dos egressos, em que medida a participação no Provoc influenciou neste percurso (Braga e Rodrigues, 2001).

O estudo dos Egressos do PROVOC - 1986-2000 estabelece, também, no âmbito da categoria “Gestão do Programa”, um elo com o estudo iniciado em maio de 2003, denominado REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DO PESQUISADOR-ORIENTADOR SOBRE O PROCESSO DE TRABALHO DE ORIENTAÇÃO CIENTÍFICA DE JOVENS DE ENSINO MÉDIO. Este estudo, propõe levantar indicadores da qualidade da orientação, sugerindo três dimensões de análise: (a) o pesquisador-orientador e o quadro institucional em que o PROVOC está inserido; (b) o fazer científico do pesquisador-orientador e (c) a familiaridade do pesquisador-orientador com as questões relacionadas ao ensino de ciências e de matemática. Os itens compartilhados pelas duas pesquisas encontram-se na primeira dimensão e descrevem: (1) finalidade do Programa; (2) pontos fracos e fortes do Programa; (3) incentivos à participação no Programa; (4) fatores que levam os atores pesquisadores e alunos a abandonar o Programa; (5) relação pesquisador-coordenação geral; (6) relação pesquisador-escola; (7) relação pesquisador-aluno. Por este motivo é possível desenvolver e aplicar um único questionário que atenda cada projeto de pesquisa individualmente.

Outro elo da rede colaborativa do PROVOC encontra-se na interseção entre as pesquisas INFLUÊNCIA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO: CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NA SALA DE AULA e REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DO PESQUISADOR-ORIENTADOR SOBRE O PROCESSO DE TRABALHO DE ORIENTAÇÃO CIENTÍFICA DE JOVENS DE ENSINO MÉDIO. Neste elo encontram-se os aspectos relacionados à familiaridade do pesquisador-orientador com as questões do ensino de ciências e de matemática. Iniciado em janeiro de 2003³, este projeto tem como referencial teórico à discussão sobre o papel da Educação em

³ O Projeto encontra-se em fase inicial de caracterização dos ambientes de investigação (Escolas).

Ciências no Brasil, tendo como finalidade avaliar a contribuição do PROVOC na prática docente do ensino de ciências. O projeto parte da premissa de que o PROVOC busca uma integração com as ações da escola, de modo que o processo educacional transforma-se no eixo articulador dessa integração entre instituições escolares e científicas. A integração se dá na aprendizagem das práticas envolvidas com o processo científico no interior dos próprios locais de trabalho onde participam estudantes de nível médio e seus pesquisadores orientadores da Fiocruz.

A análise de como este processo de aprendizagem está sendo incorporado no ambiente escolar é ponto fundamental para um novo patamar de articulações e proposições acerca dos objetivos propostos para o Programa e de sua efetiva contribuição enquanto um modelo de ensino e pesquisa em Educação e Ciência. Trata-se de uma pesquisa inovadora dentro do Programa na medida em que seu “campo” de investigação é a Escola e seu objeto de estudo está voltado para a prática pedagógica da educação em ciências.

Considerações finais

No sentido mais amplo, a idéia de rede compreende a mobilização de um conjunto de instituições, associações, organizações, projetos, pessoas e outros atores que compartilham a tarefa de promover o desenvolvimento de um determinado campo temático e de relações sociais entre si e com a sociedade. As redes são espaços onde se constroem permanentemente possibilidades de intercâmbio que facilitam o desenvolvimento de competências, a circulação de informações e também se potencializam as capacidades de produção e transferência de tecnologias⁴.

Acreditamos que o modelo de rede de pesquisa colaborativa que está sendo desenvolvido no interior do PROVOC, voltado para o desenvolvimento de uma metodologia de avaliação, possa ser ampliado. Trata-se de uma perspectiva de articulação inter e intra-institucional de modo a discutir, estruturar e propor processos, modelos, e estratégias para uma educação contextualizada e significativa conforme preconiza a lei de diretrizes e bases para a Educação.

Referências Bibliográficas

BARDIN, L. L'analyse de contenu. Paris, Dunod.

BRAGA, C.N. e RODRIGUES, G.S. Iniciação Científica no Ensino Médio: trajetória dos egressos do Programa de Vocação Científica entre os Anos de 1986-2000. Projeto de Pesquisa. Rio de Janeiro: Convênio Fiocruz/FAPERJ, 2000.

ESTEVES, Fabius A. UMA METODOLOGIA DE ANÁLISE ESTRATÉGICA, SELEÇÃO DE ESTRATÉGIAS E GERAÇÃO DO PLANO DE RECURSOS PARA CENTROS NACIONAIS DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA. Tese de Doutorado. UFRJ, 2001.

FERREIRA, Cristina A.F. *Concepções da Iniciação Científica no Ensino Médio: uma proposta de pesquisa*. In: TRABALHO, EDUCAÇÃO E SAÚDE..v.1, n.1., pp.115-

⁴ Baseado em: Proyecto Red de Formación de Técnicos en Salud RETS – Programa de Desarrollo de Recursos Humanos (HSR) – División de Desarrollo de Sistemas y Servicios de Salud (HSP) – OPS/OMS.

130. Rio de Janeiro, FIOCRUZ, 2002.

GANE, Cris e SARSON, Trish. ANÁLISE ESTRUTURADA DE SISTEMAS. Rio de Janeiro, LTC, 1995