

## **Modos de participação e ‘vínculos profissionais’ de jovens de Ensino Médio participantes de Iniciação Científica**

Isabela Cabral Félix de Sousa (Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz, RJ)

Iniciação Científica; Ensino Médio; Profissão

ST 38 - Ciência, tecnologia e poder: conhecimento e práticas de gênero

### *Introdução*

Para muitos jovens da América Latina o Ensino Médio é o momento que estes escolhem suas carreiras profissionais e começam a trilhar trajetórias para além dos muros escolares. Isto ocorre devido à profissionalização já na graduação e não na pós-graduação, como acontece nos Estados Unidos e em outros países. Na adolescência, os modos de participação em atividades curriculares e extracurriculares, as escolhas profissionais e o estabelecimento de vínculos com colegas e adultos refletem diferenças de gênero importantes. Este trabalho tem como proposta discutir os modos de participação diferenciados e alguns vínculos profissionais criados pelos adolescentes que participam ou participaram do Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz. Apresentam-se alguns resultados de três pesquisas qualitativas e participantes com alunos e egressos do programa desde 2005 até 2008. Tem-se como meta discutir, à luz da literatura, as escolhas pela Iniciação Científica feitas por jovens em contextos em que há cada vez mais pressão para maiores níveis educacionais lado a lado com a dificuldade, principalmente para os mais jovens, de obter e manter o emprego.

### *O Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz*

Numa breve descrição do Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz (Provoc), destaca-se que o mesmo conta com 22 anos de existência na Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio da Fundação Oswaldo Cruz e recebeu, ao longo destes anos, um total de 1038 alunos. O programa tem destacada importância, no Brasil, por ser considerado pioneiro no encaminhamento de estudantes de Ensino Médio para participação nas atividades em laboratórios de pesquisa. Apesar de o programa ter se iniciado no campus da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) do Rio de Janeiro, atualmente ele não se circunscreve apenas a este estado. Desde o início, o programa vem crescendo e, hoje, abrange várias unidades da Fiocruz em outros estados, além de outras instituições parceiras. O Provoc funciona através de convênios com escolas públicas e

privadas que fazem uma pré-seleção de seus alunos durante o primeiro ano de Ensino Médio. A seleção final é realizada anualmente pelo Provoc.

As atividades nos laboratórios da Fiocruz são orientadas por um ou mais pesquisadores responsáveis. Em termos de duração da experiência, alguns alunos de Ensino Médio permanecem na Fundação Oswaldo Cruz, através do Provoc, durante três anos no máximo, quando fazem tanto o Provoc-Iniciação com duração de doze meses, como o Provoc-Avançado com duração de vinte meses. Há casos de desistência do Provoc por diversos motivos, tais como a preparação para o ingresso na universidade, a troca de escola, a falta de interesse pelas atividades desenvolvidas no laboratório e a falta de adaptação.

Os estudantes do Provoc participam em áreas de conhecimento prioritárias na Fundação Oswaldo Cruz, ou seja, principalmente são as áreas de Ciências Biológicas e de Saúde e, em menor grau, as de Ciências Humanas e Sociais.

### *Metodologia*

A metodologia de pesquisa utilizada é qualitativa, uma vez que se investiga a singularidade de cada aluno e egresso através de entrevistas individuais. A análise se debruça sobre as interpretações que os próprios alunos e egressos têm sobre seus interesses, vocações, escolhas, trajetórias acadêmicas e profissionais num período de suas vidas correspondente aos anos do Ensino Médio ou aos anos iniciais após a conclusão deste e também da experiência de Iniciação Científica no âmbito do Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz (Provoc).

Tem-se realizado entrevistas individuais com alunos e egressos de 2005 a 2008 (Sousa, 2007; Sousa et. al 2007 & Sousa, 2008). Com o objetivo de atender a princípios éticos, tem sido necessário esclarecer aos participantes a natureza e os objetivos da pesquisa, solicitando sua concordância e colaboração. Isto está sendo feito mediante a apresentação de um Termo de Assentimento Livre e Esclarecido no caso de menores de idade e um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos maiores de idade e aos pais ou responsáveis de menores idade. A assinatura pelos participantes e também pelos pais ou responsáveis, no caso dos que se encontravam na adolescência, é exigência constante em todos os projetos de pesquisa envolvendo sujeitos.

Os instrumentos utilizados para as entrevistas são questionários, criados especialmente para as três pesquisas. Foram realizadas entrevistas com alunos das turmas de 2006 e 2007 do Provoc-Iniciação e do Provoc-Avançado. Desde 2007, estão sendo realizadas entrevistas com egressos que concluíram o programa, de 2000 a 2006.

### *Discussão de resultados*

É um fenômeno cada vez mais comum a participação de adolescentes no Ensino Médio em atividades extracurriculares. A participação dos alunos, durante a adolescência, em atividades extracurriculares em um programa, de educação não-formal em Iniciação Científica como o Provoc, tem suas particularidades. Nestas, os alunos dividem expectativas e participam dos rituais da profissão científica. Os modos de participação dos alunos podem ser diferenciados em pelo menos duas formas. Pode-se distinguir entre os alunos e egressos que seguem apenas os rituais oficiais de atividades pré-determinadas pelo Provoc e os que também participam de outras atividades voluntárias.

A título de ilustração encontrou-se, proporcionalmente, uma maior participação voluntária masculina que feminina nas entrevistas em todas as três pesquisas. Este resultado contrasta com o maior número de moças entre os alunos do Provoc. De fato, a predominância feminina ao longo dos vinte e dois anos do programa representa quase 70%. Pergunta-se se a metodologia usada possa ter contribuído para promover a adesão masculina, visto na divulgação coletiva aos alunos de uma das pesquisas, houve a descrição da predominância feminina no Provoc como objeto a ser discutido. No entanto, nas outras duas pesquisas não foram propostas aos participantes temas ligados a questões de gênero, e em termos percentuais, os rapazes participaram e têm participado mais.

Indagando ainda sobre os motivos pessoais pelos quais a entrevista teria atraído alguns alunos e egressos e não outros, uma série de razões para a auto-seleção são plausíveis: disponibilidade, curiosidade, extroversão, gratidão, submissão e/ou autoconfiança. De qualquer modo, os alunos e egressos que circulam mais e buscam mais formas de participação, que não as prescritas pelo Provoc, parecem também ser os mesmos que têm mais chances de entender o mundo da ciência de modo mais amplo e fazer uso disto para caminhar com maior firmeza nas oportunidades da carreira científica. Pode ser também que sendo o mundo da ciência marcadamente masculino, os rapazes mais que às moças, estejam mais tranquilos para esta circulação e busca. Assim, talvez haja necessidade de programas incentivarem formas de participação mais emancipatórias para as moças e que vão para além da simples questão de acesso e participação no que já é pré-estabelecido seja pela coordenação do Provoc ou pelos laboratórios.

Os modos de participação das moças e rapazes engendram vínculos profissionais com os pesquisadores e a equipe. E, de fato, os vínculos profissionais criados pelos adolescentes que participam ou participaram do Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz podem ser de suma importância para a futura possibilidade de atividades em Iniciação Científica durante o Ensino Superior, através do Programa de Iniciação Científica da Fundação Oswaldo Cruz ou de outras agências de fomento a pesquisa. O início e o recomeço em atividades científicas depende, em grande parte, dos orientadores da Fiocruz. Aos orientadores compete incentivar os alunos, dar

acolhida nos laboratórios e se empenhar em buscar recursos junto às agências de fomento para obter uma bolsa de iniciação científica

Em termos de escolhas profissionais, um dos resultados que merece destaque é a influência dos orientadores como modelo profissional determinante nas escolhas de cursos no vestibular relatada por muitos alunos de Iniciação Científica. Ressalte-se ainda que, muitas vezes, os modelos de outros profissionais da equipe em que os alunos estão inseridos também podem contribuir para a escolha do curso de Ensino Superior. Não é apenas, portanto, a figura dos orientadores que pode influenciar os alunos. Na verdade, são vários os modelos que podem influenciar profissionalmente os alunos. Há ainda casos em que ocorre uma influência negativa no sentido do modelo não ser atraente para os alunos ou também haver falta de incentivo por parte dos orientadores no sentido de estimular os alunos a prosseguir na carreira científica.

Sabe-se que há vários tipos de relação entre orientadores e alunos. Algumas relações parecem promover mais a autonomia dos alunos e outras menos. No entanto, a promoção da autonomia não necessariamente significará para os alunos a continuidade na carreira científica no interior dos laboratórios visto que a mesma pode levar a desencadear rumos profissionais diversos. De todo modo, os vínculos formados com os orientadores ou co-orientadores são centrais para a continuidade (ou não) das atividades de pesquisa dos alunos. A centralidade dos orientadores é percebida inclusive no fato dos alunos retornarem para os laboratórios da Fiocruz mesmo na situação de estudantes de graduação em outras instituições. De fato, depois de formados no Ensino Médio, alguns egressos continuaram sem interrupção nos mesmos laboratórios. Outros têm ido para outros laboratórios, muitas vezes por indicação dos próprios orientadores ou da equipe do Provoc.

O estabelecimento do vínculo de orientação para Iniciação Científica é oficializado pela instituição. Esta relação estabelecida pode ser denominada de “vínculos profissionais”. É claro que o termo é questionável, visto as atividades poderem ser encaradas mais como formativas do que propriamente profissionais durante tanto o Ensino Médio como o Ensino Superior, mas estas são inegavelmente entrelaçados com a busca pela profissionalização. É interessante como os próprios alunos percebem este vínculo, já que o nível econômico e social dos mesmos parece influenciar na descrição do vínculo. Por um lado, na definição do que é vínculo estabelecido com a instituição os alunos e egressos de classe média não costumam considerar as atividades de Iniciação Científica como o início da vida profissional porque estas não se vinculam à empregabilidade. Por outro lado, alunos e egressos de baixa renda tendem a ver a bolsa como rendimento familiar e a encarar as atividades científicas como profissionais, mas alguns destes questionam a natureza precária do auxílio recebido em forma de bolsa e falta de contrato de trabalho.

Além disto, a expectativa de classe social conta em relação à expectativa de formação e profissionalização. Desta maneira, a maioria dos entrevistados de classe média que faz graduação pretende, logo após a sua conclusão, cursar pós-graduação. Outros alunos de estratos mais pobres

ou de expectativas profissionais menos ligadas à ciência, como a clínica médica, porém, pretendem fazê-lo somente, após iniciada a vida profissional.

### *Conclusões*

O sistema educacional, de modo geral, promove expectativas diferentes para homens e mulheres (Rosemberg, 1992) e experiências que costumam não promover iniciativa, auto-estima e confiança das mulheres (Stromquist, 2007). Acrescido a isto, Rathgeber (1998), adverte que, embora em todos os países o percentual feminino que escolhe a área de saúde seja maior que o masculino, isto não tem levado as mulheres a ocuparem as melhores posições na saúde e na ciência, visto serem ainda marcadamente masculinos a concepção e a prática da ciência. Há ainda no Brasil, como em outros países, discriminação em termos de áreas do conhecimento. As moças brasileiras continuam a escolher as áreas que são socialmente mais aceitas para o universo feminino, e estas em geral, redundam em menor poder econômico.

Cada vez mais os jovens na adolescência buscam atividades extracurriculares que possam contribuir também para a profissionalização. Isto se dá em contextos onde é cada vez maior a pressão para maiores níveis educacionais lado a lado com a dificuldade, principalmente para os mais jovens, de obter e manter o emprego. Talvez as moças brasileiras se sintam mais pressionadas que os rapazes visto que no país há uma maior participação feminina do que masculina em todos os níveis escolares e as mulheres tendem a ocupar no mercado de trabalho posições inferiores e mais precárias que as dos homens.

É interessante que as moças que fazem Iniciação Científica durante o Ensino Médio na Fundação Oswaldo Cruz estejam sendo percebidas pelos próprios estudantes neste nível de ensino, e principalmente pelos rapazes, como mais preocupadas com o futuro profissional (Sousa et al. 2007). Se pensarmos ainda que na ciência brasileira haja cada vez mais cientistas mulheres, as escolhas de jovens de Ensino Médio e de Ensino Superior pela Iniciação Científica são exemplos de uma busca acadêmica e profissionalizante respondendo a uma tendência. As atividades de Iniciação Científica durante o Ensino Médio, ainda na adolescência, podem ser consideradas precoces, mas é inegável que ao mesmo tempo em que possibilitam aos jovens experimentar uma área da ciência proporcionam também o desenvolvimento de vínculos e habilidades para a profissionalização.

Mas não basta simplesmente participar. O que acontece no processo é de suma importância. Os atuais estudos de gênero avaliam não somente se moças e mulheres têm acesso às instituições educacionais e ao conhecimento masculino, mas também analisam se há modificações nestes locais que possam redundar em emancipações para as moças (Silva 2007; Stromquist 2007). Como as principais áreas da Fundação Oswaldo Cruz são tidas como áreas femininas do conhecimento, não

tem havido nenhuma ruptura substancial em termos de socialização das alunas. Elas vêm participando, mais que os rapazes, em atividades de Iniciação Científica durante o Ensino Médio e de Ensino Superior na Fundação Oswaldo Cruz. As moças estariam, sim, seguindo um pouco mais jovens trajetórias que envolvem mais a prática em áreas de conhecimento femininas. Durante esta fase, seria de suma importância promover estímulos, formas de participação e vínculos que favorecessem a formação e profissionalização das moças de modo que elas pudessem de algum modo inaugurar novas trajetórias e também caminhar nos trilhos que já vem sendo percorridos por mulheres da geração anterior.

### *Referências*

Rathgeber, Eva. (1998). M. Women's participation in Science and Technology. In: Stromquist, Nelly P. *Women in the Third World. An Encyclopedia of Contemporary Issues*. United States: Garland, p. 427-435.

Rosemberg, Flúvia. (1992). Education, democratization, and inequality in Brazil. In: Nelly P. Stromquist, *Women and education in Latin America. Knowledge, power and change*. United States: Lynne Rienner Publishers, p.33-46.

Silva, Tomaz Tadeu da. (2007). *Documentos de identidade. Uma introdução às teorias do currículo*. 2ª edição. Belo Horizonte: Autêntica. 156 p. Campinas: Alínea. 121p.

Sousa, Isabela Cabral Félix de, Braga, Cristiane Nogueira, Frutuoso, Telma de Mello, Ferreira, Cristina Araripe & Vargas, Diego da Silva. (2007). Gênero e Iniciação Científica: a predominância feminina no Programa de Vocação Científica na visão de seus alunos. . In: Pereira, Isabel Brasil & Ribeiro, Cláudio Gomes (Coordenadores.) *Estudos de Politecnia e Saúde (vol. II)*. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, p. 145-165. ISBN: 978859876827-4.

Sousa, Isabela Cabral Félix de. (2007). O grau de clareza quanto às escolhas profissionais de moças e rapazes do Ensino Médio participantes do Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz. In: Pereira, Isabel Brasil & Ribeiro, Cláudio Gomes (Coordenadores.) *Estudos de Politecnia e Saúde (vol. II)*. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, p. 167-191. ISBN: 978859876827-4.

Sousa, Isabela Cabral Félix de. (2008). *Projeto: Vocação científica e profissão: análise da trajetória profissional de egressos do Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz. Programa de Aperfeiçoamento do Técnico (Paetec)*. Convenio da Fundação Carlos Chagas de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj) com a Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

Stromquist, Nelly. (2007). Qualidade de ensino e gênero nas políticas educacionais contemporâneas na América Latina. *Educação e Pesquisa* 33 (1):13-25.