

# **A FIGURA CENTRAL DO ORIENTADOR PARA OS EGRESSOS DO PROGRAMA DE VOCAÇÃO CIENTÍFICA DO RIO DE JANEIRO**

**Isabela Cabral Félix de Sousa<sup>1</sup>**

## **INTRODUÇÃO**

Este trabalho apresenta alguns resultados de uma pesquisa a respeito das trajetórias acadêmicas e profissionais de alunos egressos do Programa de Vocação Científica (Provoc) da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio.<sup>2</sup> A investigação enfatiza a centralidade dos orientadores tanto no desempenho durante as atividades do Provoc quanto no que se refere à continuidade dos egressos em atividades científicas após sua saída do programa. A introdução do texto apresenta algumas observações para a contextualização da escolha profissional no Brasil para alunos adolescentes no Ensino Médio. Logo a seguir, a justificativa fundamenta-se em estudos sobre a dificuldade dos jovens de obter emprego e sua vulnerabilidade social e, por outro lado, sobre como promover o acesso de jovens à educação e ao trabalho. Tendo como foco a participação dos jovens em um programa educacional voltado para atividades científicas, algumas características do Provoc são descritas. A seção seguinte descreve resultados da pesquisa qualitativa que enfocam a visão

---

<sup>1</sup>Professora-pesquisadora do Laboratório de Iniciação Científica na Educação Básica (LIC-PROVOC) da EPSJV. Doutora em Educação Internacional/Intercultural pela University of Southern California (1995) e pós-doutora em Demografia pela Università Degli Studi "Sapienza" (2004). Contato: isabelacabral@epsjv.fiocruz.br.

<sup>2</sup>A pesquisa denomina-se *Vocação científica e profissão: análise da trajetória profissional de egressos do Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz*. De 2007 a 2008, esta pesquisa foi financiada pelo Programa de Aperfeiçoamento do Ensino Técnico (Paetec) da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, convênio com a Fundação Carlos Chagas de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj). Desde abril de 2009, esta pesquisa conta com o financiamento do Programa Estratégico de Apoio à Pesquisa em Saúde - PAPES V - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq (processo de número 403476/2008-9). Os primeiros resultados com o título "A visão dos egressos sobre a relação de orientação no Programa de Vocação Científica do Rio de Janeiro" foram apresentados pela autora no *XXVIII Congresso Internacional da Associação de Estudos Latino-Americanos*, Rio de Janeiro.

dos egressos sobre suas trajetórias e escolhas. Na conclusão, é enfatizada a importância dos orientadores para a continuidade de egressos em atividades científicas.

Destacando, portanto, o período da adolescência para os jovens brasileiros que cursam o Ensino Médio, este costuma ser o momento de escolha da profissão e de vivências para além dos muros escolares. A escolha da carreira pode ser experimentada em atividades extracurriculares. No caso do Programa de Vocação Científica (Provoc) da Funda o Oswaldo Cruz, os alunos compartilham expectativas, experimentam atividades científicas e participam dos rituais próprios   inicia o científica. Isto se d  em contextos onde   crescente a pressão para maiores níveis educacionais, lado a lado com a dificuldade, principalmente para os mais jovens, de obter e manter o emprego. As atividades de Inicia o Científica durante o Ensino Médio, ainda na adolescência, possibilitam aos jovens experimentar uma área da ciência e podem proporcionar ainda o desenvolvimento de vínculos e habilidades para a profissionaliza o.

A experiência de alunos em qualquer programa educacional não formal, que visa uma experiência de profissionaliza o, pode confirmar ou despertar novos interesses do ponto de vista da inser o profissional futura. Nem sempre existe, porém, uma correspondência exata entre esta e os interesses dos alunos durante o período do programa. Se algumas vezes os egressos transformam as inten oes iniciais em inser oes profissionais no mesmo campo, isto não ocorre necessariamente.

Embora seja acertado dizer que programas educacionais podem melhorar muito seu desempenho, conhecendo melhor o que aconteceu com seus egressos de modo geral, estes estudos são menos comuns do que os com alunos cursando os programas, visto a dificuldade maior de acesso após a conclusão. Tal dificuldade sugere que estes estudos devem ser aprofundados.

## JUSTIFICATIVA

As políticas públicas para a juventude passaram a ser o centro de muitos debates na América Latina, devido à vulnerabilidade social que atinge este segmento da população. Abramovay et al. (2002) esclarecem que muitos jovens da América Latina têm sido considerados em risco de uma enorme exclusão social desde 1990. Os autores alertam que a situação é preocupante, não apenas pela maior exclusão da juventude frente a outros estratos populacionais, mas também porque, nesse continente, a proporção de jovens na população total era de quase 30% em 1990.

No caso do Brasil, Amélia Cohn (2006), em interessante análise sobre o papel do Estado, alerta que o sistema de proteção social no país tem sido fundado apenas no trabalho assalariado e que mesmo quando, a partir da década de 70 do século passado, houve uma expansão dos direitos sociais para os não contribuintes, os jovens não passaram a ser contemplados. Assim, esta autora argumenta que, atualmente, o trabalho não mais se constitui como uma forma universal de inserção e inclusão social dos indivíduos e que é difícil para o Estado dar conta de todas as vivências dos jovens e promover ações de proteção social para os mesmos.

Apesar destas dificuldades, Abramovay et al. (2002) citam vários autores que acreditam no combate à vulnerabilidade através do fomento ao capital social, isto é, um conjunto de fatores sociais facilitadores de ações individuais e coletivas. Nas palavras de Abramovay et al. sobre o conceito: “As pesquisas desenvolvidas a respeito vêm utilizando indicadores de capital social baseados na participação em organizações sociais, atitudes cívicas, cooperação e sentido de confiança” (2002, p. 63-64).

A promoção do acesso de jovens à educação e ao trabalho é, cada vez mais, preocupação essencial para as políticas de juventude. Conforme dito, o capital social vem sendo contabilizado pela participação de jovens. Assim, faz-se necessário estudar como

ocorre esta participação tanto pela perspectiva dos jovens como de outros atores sociais envolvidos em programas a eles voltados.

Embora a lei Darcy Ribeiro 9.394, de 1996, na Seção IV do Ensino Médio, tenha como uma das finalidades descritas no seu § 2º “A preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores” (TEIXEIRA et al. 1997, p. 28), a concretização de todos estes potenciais nem sempre ocorre.

Espera-se que durante o Ensino Médio os alunos se preparem para o trabalho e façam escolhas profissionais orientados por habilidades já desenvolvidas, assim como por fatores psicológicos, culturais e econômicos. Estas escolhas podem ter tanto orientação acadêmica como profissionalizante. No entanto, tal orientação não é aleatória e pode depender do capital cultural e da classe social de cada aluno.

Os jovens que finalizam o Ensino Médio deparam-se com um mercado de trabalho cada vez mais complexo. Nas palavras de Lemos sobre a escolha profissional:

A diversidade que o mundo pós-moderno oferece e sua constante renovação fazem com que o processo de constituição de identidade do indivíduo se torne mais complexo, uma vez que o mesmo precisa ser constantemente redefinido, reordenado e remodelado em função das constantes escolhas. (LEMOS, 2001, p. 28).

Se, por um lado, há um grande leque de profissões possíveis, por outro, existe um nível considerável de desemprego. Além disso, as relações de trabalho tendem a ser cada vez mais precárias para a maioria (BECK, 2000; GALLINO, 2002; LEMOS, 2001), havendo um estímulo ideológico para que as pessoas assumam responsabilidade individual pelo desemprego (SILVEIRA; CALHEIROS, 2004). Assim, é de suma importância pesquisar os rumos profissionais dos egressos tendo em vista os processos relacionais envolvidos na construção destes rumos.

Na escolha profissional de jovens, podem ocorrer diversos tipos de conflitos, por vezes atenuados através, por exemplo, da escolha estratégica de cursar dois cursos universitários simultâneos ou sucessivos, revelando dificuldades dos adolescentes ou do mercado (SOUSA, 2006). É bom lembrar, no entanto, que as trajetórias profissionais trilhadas podem ser construídas pelas oportunidades do mercado de trabalho (SOUSA, 1998) e não simplesmente por interesses e vocações. Ainda assim, é importante analisar em que medida o jovem escolhe conciliando as possibilidades reais com os seus desejos e talentos. Conforme define Bohoslavsky, “uma *escolha ajustada* é uma escolha na qual o autocontrole permite que o adolescente faça coincidir seus gostos e capacidades com as oportunidades exteriores...” (2003, p. 66).

## **OBJETIVOS DA PESQUISA E DESCRIÇÃO DO PROGRAMA DE VOCAÇÃO CIENTÍFICA**

A pesquisa teve como objetivo geral a análise das trajetórias profissionais de egressos do Programa de Vocação Científica (Provoc) da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio no Rio de Janeiro. O grupo de egressos que constituiu o objeto desta pesquisa foi o daqueles que concluíram sua permanência no Provoc entre os anos de 2001 a 2007.

O Provoc foi criado em 1986 pela Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV) e encaminha estudantes para diversos laboratórios e setores de pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro. O programa já teve mais de mil alunos. É o primeiro programa brasileiro a encaminhar estudantes de Ensino Médio à participação ativa em laboratórios de pesquisa. O programa se iniciou na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), no estado do Rio de Janeiro, e, atualmente, desenvolve-se também em outros estados. De fato, a história do programa testemunha crescimento e ampliação, através do envolvimento com várias unidades da Fiocruz e outras instituições

parceiras. Rememorando sua história, encontramos a consolidação de parcerias do Provoc com outros centros de produção de conhecimento técnico-científico, tais como o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) na área de Física, o Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo A. Miguez de Mello (CENPES/PETROBRÁS) na área de Química, o Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) na área de Engenharia e a Pontifícia Universidade Católica do RJ (PUC-RJ) na área de Informática. O crescimento do Provoc também ocorreu através de sua descentralização para outros Centros Regionais da Fiocruz: Aggeu Magalhães (CPqAM), em Recife, Pernambuco; Gonçalo Muniz (CPqGM), em Salvador, Bahia; e René Rachou (CPqRR), em Belo Horizonte, Minas Gerais.

As atividades de cada estudante do Provoc nos laboratórios da Fiocruz são orientadas por um ou mais pesquisadores responsáveis. Destaca-se que o estudante, para ingressar, deve passar por dois processos seletivos, um na sua escola e outro no Provoc. Os orientadores não escolhem seus alunos, mas são, antes da seleção, solicitados a descrever perfis de alunos da sua preferência. Nestes perfis, costumam ser descritos gostos, destrezas e/ou habilidades esperadas. Outras vezes, os orientadores solicitam alunos provenientes de escolas específicas, parceiras do programa.

Após a seleção, o estudante começa suas atividades nos laboratórios/setores da instituição no segundo semestre do primeiro ano do Ensino Médio. As atividades programadas são para o período de um ano, sendo esta etapa denominada Provoc-Iniciação. Durante este período, além das atividades nos laboratórios, os alunos também participam de atividades programadas pela Coordenação do Provoc, que são de orientação, acompanhamento e apresentação de trabalhos em pôster e certificação. Neste período, é proposta, aos alunos que queiram continuar no Provoc, a elaboração de sub-projetos de pesquisa juntamente com seus orientadores.

Os alunos que ingressam no Provoc podem receber um auxílio financeiro-mensal, a depender da necessidade financeira comprovada. E, em termos de duração da experiência, alguns alunos

de Ensino Médio permanecem na Fundação Oswaldo Cruz através do Provoc por até quase três anos, quando fazem tanto o Provoc-Iniciação, com a duração de 12 meses, quanto o Provoc-Avançado, com 20 meses.

A experiência de alunos, em qualquer programa educacional não formal, visando a uma futura profissionalização – como é o caso do Provoc – pode confirmar ou despertar novos interesses profissionais. No entanto, se algumas vezes os participantes destes programas optam por uma continuidade profissional na mesma linha do programa cursado, isto não ocorre sempre. Pareceu relevante, assim, investigar se os interesses aprofundados no programa se viabilizam de alguma forma em atividades depois do fim do programa e quais são os processos relacionais envolvidos na construção destas trajetórias.

## RESULTADOS

A metodologia do estudo foi qualitativa, fazendo uso de entrevistas. Foi utilizada a análise de conteúdo (BARDIN, 1977) para avaliar os relatos dos egressos. De modo geral, buscou-se saber se a experiência no Provoc contribuiu para as escolhas feitas pelos egressos na vida profissional, verificando até que ponto as trajetórias expressam tanto gostos individuais quanto oportunidades, oferecidas pela instituição de pesquisa onde os egressos cursaram o Ensino Médio.

Com o objetivo de atender a princípios éticos, foi necessário esclarecer aos participantes a natureza e os objetivos da pesquisa, solicitando sua concordância e colaboração, o que ocorreu mediante a apresentação de termos de consentimento, cuja assinatura pelos participantes é exigência habitual em todos os projetos de pesquisa envolvendo sujeitos<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup>Ressalte-se que este projeto recebeu parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa da Fiocruz em 24 de abril de 2007, protocolo de número 375/07.

O instrumento utilizado para as entrevistas foi um questionário criado especialmente para esta pesquisa. Foram convidados para fazer parte da pesquisa todos os egressos que tivessem concluído pelo menos o Provoc-Iniciação, ou seja, 12 meses do programa, independentemente de terem participado posteriormente do Provoc-Avançado.

Como se optou por iniciar as entrevistas com egressos participantes na graduação do Programa Institucional de Iniciação Científica da Fundação Oswaldo Cruz, uma das formas planejadas de primeiro contato com os mesmos foi através da observação de suas apresentações de trabalhos desenvolvidos na instituição. Já os egressos não atuantes na Fundação Oswaldo Cruz foram escolhidos aleatoriamente, a partir da indicação de colegas, orientadores e visitas dos mesmos à Fundação Oswaldo Cruz.

Este procedimento metodológico de “bola de neve”, em que foi solicitado aos entrevistados que apontassem outros colegas para possível entrevista, permitiu verificar se os egressos contatados ainda mantinham redes de laços de conhecimento e amizade da época do Provoc, e se tais laços se relacionavam a redes de contatos no campo profissional ou científico.

Foram entrevistados 30 egressos do Provoc. Os primeiros contatos foram feitos por ocasião de suas apresentações na XV Reunião Anual de Iniciação Científica (RAIC) da Fundação Oswaldo Cruz, em 2007. Após este evento, manteve-se contato com os mesmos e as entrevistas foram agendadas por telefone e/ou *e-mail*. Nos anos de 2008 e 2009, seguiu-se o mesmo procedimento, aproveitando-se a oportunidade das Reuniões Anuais de Iniciação Científica (RAIC) da instituição.

O grupo de entrevistados foi relativamente homogêneo e, portanto, as questões de investigação feitas geraram resultados mais similares do que diferentes entre os egressos. Os entrevistados tinham entre 19 e 26 anos de idade. Foram realizadas entrevistas com egressos que concluíram o programa entre 2001 a 2007.

Devido ao maior contingente feminino, tanto no Programa de Vocação Científica quanto no Programa Institucional de Bolsas de

Iniciação Científica da Fundação Oswaldo Cruz, foram entrevistadas mais moças que rapazes. Assim, dos trinta entrevistados, nove são rapazes. Esta predominância feminina nas entrevistas foi devida às áreas de atuação da Fiocruz. Rathgeber (1998) nos lembra de 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 masculinas a concepção e a prática da ciência. Há ainda no Brasil, como em outros países, discriminação em termos de áreas do conhecimento. Persiste uma tendência das moças brasileiras continuarem a escolher as áreas que são socialmente mais aceitas para o universo feminino, e estas, em geral, redundam em menor poder econômico.

Nesta pesquisa, a maioria dos entrevistados continuou em atividades científicas. Destes que continuaram em atividades científicas, muitos permaneceram no mesmo laboratório da Fundação Oswaldo Cruz, onde eram alunos de Ensino Médio, o que significa que suas experiências na mesma atividade se prolongaram durante a graduação. Dentro os pesquisados, todos que continuaram em atividades científicas, mesmo tendo escolhido outras áreas de atuação mais tarde, acreditam ter recebido durante o Provoc uma formação científica que promoveu o gosto pela ciência. Vale também enfatizar que os egressos acreditam na inserção da rotina diária de um laboratório como uma experiência fundamental para a vida. O Provoc é visto como projeto edificante pelos seus egressos, por sua natureza prática, devido a experimentos, campos, entrevistas, leituras, análises, redações de textos, apresentações orais e exercício da sociabilidade.

A possibilidade de continuar na vida científica depois do Provoc depende do sucesso no vestibular. A grande maioria dos pesquisados cursava o Ensino Superior no momento da entrevista e alguns já estavam na pós-graduação. Em alguns casos, foi relatada, porém, a dificuldade de ingressar no vestibular no primeiro ano de tentativa. Esta experiência foi comentada por alguns egressos como decisiva

para a troca de opção de curso no ano posterior. No entanto, é interessante observar que nenhum dos egressos entrevistados relatou mudança de curso na graduação, o que talvez indique maturidade nas escolhas. Outro dado interessante, que pode estar aliado à continuidade dos egressos na graduação, é o perfil socioeconômico de estabilidade do grupo, visto que apenas um egresso relatou não ter prestado vestibular por dificuldades econômicas. Este tinha planos de ingressar na graduação e de retornar para atividades científicas. Isto não quer dizer, de modo algum, que foram entrevistados apenas egressos de classe média, mas sim que há outros entrevistados, de estratos mais baixos, que conseguiram uma situação relativamente estável de estudos com bolsas em universidades particulares cobertas pelo ProUni<sup>4</sup>. Há, inclusive, o relato de um egresso sobre o pagamento de dois anos de curso de pré-vestibular, depois de concluído o Ensino Médio, com recursos obtidos por trabalho temporário, para alcançar ingresso numa universidade pública.

Vale lembrar que a continuidade dos egressos em atividades científicas não é automática depois do ingresso no Ensino Superior, já que alguns egressos demoram a se restabelecer oficialmente nestas atividades. De fato, para a maior parte dos entrevistados, houve um intervalo de tempo entre o reinício das atividades científicas na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) ou na universidade depois do vestibular. Poucos egressos continuaram em atividades de iniciação científica de modo completamente automático e regular, ou seja, sendo inseridos e recebendo imediatamente bolsas através de Programas de Bolsas de Iniciação Científica do Conselho Nacional de

---

<sup>4</sup>A definição no *site* do Ministério da Educação brasileiro sobre o Programa Universidade para Todos - ProUni é "Programa Universidade para Todos tem como finalidade a concessão de bolsas de estudo integrais e parciais a estudantes de cursos de graduação e sequenciais de formação específica, em instituições privadas de educação superior. Criado pelo Governo Federal em 2004 e institucionalizado pela Lei nº. 11.096, em 13 de janeiro de 2005, ele oferece, em contrapartida, isenção de alguns tributos àquelas instituições de ensino que aderem ao Programa. Dirigido aos estudantes egressos do Ensino Médio da rede pública ou da rede particular na condição de bolsistas integrais, com renda *per capita* familiar máxima de três salários mínimos, o ProUni conta com um sistema de seleção informatizado e impessoal, que confere transparência e segurança ao processo. Os candidatos são selecionados pelas notas obtidas no ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio conjugando-se, desse modo, inclusão à qualidade e mérito dos estudantes com melhores desempenhos acadêmicos" (<http://prouni-inscricao.mec.gov.br/PROUNI/Oprograma.shtm>).

Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) ou da Fundação Carlos Chagas de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj). O tempo de espera pela bolsa variou de seis meses até mais de dois anos, mas alguns egressos relataram ter desenvolvido algumas atividades voluntárias no âmbito de laboratórios por algum tempo, mesmo sem bolsa.

Como as leis de estágio no país estão sendo repensadas e regulamentadas, os problemas experimentados pelos alunos de iniciação científica na graduação poderiam também merecer atenção das políticas públicas, visto que as interrupções em atividades científicas, durante a graduação, ocorreram em alguns casos pela dificuldade em obter a bolsa ou pelo fato de o vínculo ser extraoficial. Neste particular, é importante enfatizar que conseguir uma bolsa de iniciação científica na graduação depende mais dos orientadores do que dos próprios alunos. Aos orientadores compete incentivar o aluno, dar acolhida nos laboratórios e se empenhar em buscar recursos nas agências de fomento. A conquista da bolsa depende muito do grau de competitividade que o currículo do orientador alcança junto à comunidade científica para pleitos de auxílios e bolsas.

De todo modo, os vínculos formados com os orientadores ou co-orientadores no Ensino Médio podem ser determinantes para o desempenho e continuidade (ou não) das atividades de pesquisa dos egressos. De modo geral, este é um resultado que podia ser esperado devido à estruturação hierárquica de cotas de bolsas de iniciação científica durante a graduação brasileira. Mas a figura central do orientador do Provoc assume uma dimensão maior, depois da finalização do mesmo, visto que muitos dos entrevistados retornaram para os laboratórios da Fiocruz, mesmo na situação de estudantes de graduação em outras instituições que também oferecem oportunidades de bolsas para atividades em ciência. De fato, depois de formados no Ensino Médio, muitos egressos continuaram (com ou sem interrupções) nos mesmos laboratórios. Alguns também têm ido para outros laboratórios, muitas vezes por indicação dos próprios orientadores ou da equipe do Provoc.

Muitas vezes, também estes vínculos de alunos no Ensino Médio com orientadores influenciam algumas escolhas profissionais. Alguns orientadores desempenham o papel de modelo profissional e este modelo pode contribuir para escolhas de cursos no vestibular. Por exemplo, um rapaz de 23 anos cursando Biologia afirmou: “A minha orientadora e um amigo que trabalhou aqui influenciaram muito minha escolha de curso universitário”. Outra estudante de medicina de 25 anos relatou a reafirmação da sua escolha através do Provoc: “Já queria fazer Medicina. Aumentou a vontade porque minhas orientadoras eram médicas”. Embora a influência do modelo profissional não seja sempre direta, os egressos costumam relacionar de algum modo a formação no Provoc ao envolvimento posterior em ciências durante a graduação, mesmo numa área diferente da oferecida pelo programa.

Conforme explicitado na penúltima fala, podem ser vários os modelos que tendem a influenciar profissionalmente os egressos. Tanto os modelos de outros profissionais da equipe como outros alunos participantes de equipes de um laboratório podem contribuir para a escolha do curso de Ensino Superior. Uma ilustração deste caso é de uma moça de 20 anos que, tendo prestado vestibular tanto para Biologia como para Veterinária, comentou que: “Dentro do laboratório, egressos do Provoc e de Pibic me ajudaram também a pensar nos caminhos da Biologia e da Veterinária”.

Foram verificados ainda casos em que ocorreu uma influência negativa no sentido de o modelo não ser atraente para os egressos ou de ter havido uma falta de incentivo dos orientadores no estímulo para prosseguimento na carreira científica. Por exemplo, uma moça de 20 anos cursando Medicina explicou que, ao entrar no Provoc, tinha dúvidas entre Biologia e Medicina e que isto mudou no convívio. Segundo ela, “um dos fatores mais importantes para eu escolher Medicina foi ver a vida dos biólogos no laboratório. Preferi ser médica”.

Mesmo alguns entrevistados que cursaram todo o programa revelaram na entrevista a não identificação com o orientador como

decisiva para a escolha de um caminho não ligado à ciência. Por exemplo, um rapaz que estuda Medicina atualmente disse que na época gostaria de ter tido outro orientador, pois o seu era muito ausente e que de fato não continuou em atividades científicas e nem manteve nenhum tipo de vínculo apesar de gostar de ciência. Nota-se, portanto, que a figura do orientador pode ser muito relevante para a continuidade (ou não) das atividades de pesquisa pelo egresso.

Sabe-se também que há vários tipos de relação entre orientadores e alunos. Algumas relações parecem promover mais a autonomia dos alunos e outras menos. No entanto, ao que tudo indica, a promoção da autonomia não significa necessariamente para os alunos a continuidade na carreira científica no interior dos laboratórios, já que a mesma desencadeia rumos profissionais diversos. Por exemplo, um caso de autonomia é o do rapaz de 22 anos que cursa Medicina na Universidade Federal do Rio de Janeiro e relatou conciliar seus plantões médicos com atividades de iniciação científica na sua universidade e na Fundação Oswaldo Cruz. A ilustração oposta é a de um egresso que trabalha há quase uma década com seu orientador na instituição. Este rapaz, de 23 anos, expressou o desejo de cursar pós-graduação em área diferente da de seu orientador, temendo, porém, que este ficasse “magoado” se fosse para outra instituição.

É interessante ainda observar como os próprios egressos demonstraram perceber este vínculo de iniciação científica, já que o nível social dos mesmos parece influenciar na descrição desta relação. Por um lado, na definição do relacionamento estabelecido, os egressos oriundos de classe média não costumavam considerar as atividades de iniciação científica como o início da vida profissional, porque estas não se vinculavam à empregabilidade. Por outro lado, egressos de baixa renda tendiam a ver a bolsa como rendimento familiar e a encarar as atividades científicas como profissionais, embora questionando a natureza precária do auxílio recebido em forma de bolsa.

Para os entrevistados, a expectativa de classe social contava também em relação à formação e profissionalização. Desta maneira,

a maioria dos entrevistados de classe média que cursava a graduação pretendia, logo após a sua conclusão, cursar a pós-graduação. Outros egressos de estratos de renda mais baixos, ou de expectativas profissionais menos ligadas à ciência, pretendiam fazê-lo somente depois de iniciada a vida profissional.

Houve poucas críticas dos egressos ao Provoc. É importante lembrar que muitos podem não ter se sentido à vontade para criticar um programa, por terem sido entrevistados por pesquisadora e estudantes da equipe do programa. Contudo, parece que um maior acompanhamento se faz necessário, pois há casos em que a orientação não foi relatada como significativa ou produtiva para os colegas que eram do programa. Além disso, a ênfase de muitos egressos sobre a necessidade da ampliação do número de vagas demonstrou uma consciência da necessidade de maior ampliação de oportunidades.

## **CONCLUSÃO**

Conforme se observou, muitos entrevistados são atualmente atuais alunos de graduação envolvidos em atividades científicas na Fundação Oswaldo Cruz. O Provoc certamente contribuiu para o fomento de capital social para a grande maioria dos jovens participantes. De modo geral, são relevantes os incentivos materiais e simbólicos dos coordenadores do programa, orientadores e grupos de pesquisa. Esses incentivos podem ser essenciais para o bom andamento das atividades e posterior continuidade dos egressos em atividades científicas na instituição. Assim, é inegável que a iniciação científica no Ensino Médio pode abrir oportunidades para a participação de jovens na ciência e que algumas relações significativas entre orientadores e alunos são construídas durante estas atividades (SOUSA; FILIPECKI, 2009).

É bom lembrar, no entanto, que parte da importância dos orientadores na visão dos egressos pode estar associada à diferença geracional, onde os orientadores, por serem mais velhos, tendem a

ser vistos como modelos para os jovens. A centralidade do orientador pode ser ainda mais forte como modelo para as moças participantes do que para os rapazes porque a maior parte dos pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz é constituída de mulheres.

Finalmente, considerando os egressos que não prosseguiram em atividades científicas mesmo achando ter talento para estas, é possível pensar em outras formas de estruturação de fomento à ciência menos centrada apenas no orientador. Talvez novas formas de fomento e gestão de programas pudessem levar justamente aqueles jovens que não se adaptaram ao primeiro orientador a desenvolver a sua vocação para a ciência inseridos em outro grupo.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, M.; CASTRO, M. G.; PINHEIRO, L. de C.; LIMA, F. de S.; MARTINELLI, C. da C. *Juventude, violência e vulnerabilidade social na América Latina: desafios para políticas públicas*. Brasília: Unesco/BID, 2002.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 1977.
- BECK, U. *Il lavoro nell'epoca della fine del lavoro. Tramonto delle sicurezze e nuovo impegno civile*. Torino: Giulio Einaudi, 2000.
- BOHOSLAVSKY, R. *Orientação vocacional. A estratégica clínica*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- BRAGA, C. N.; RODRIGUES, G. S. Iniciação científica no ensino médio: a trajetória dos egressos no Programa de Vocação Científica entre os anos de 1986 e 2000. Atas do V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2005.
- COHN, A. O modelo de proteção social no Brasil: qual o espaço da juventude? In: NOVAES, R.; VANNUCHI, P. (Orgs.). *Juventude e sociedade*. Trabalho, educação, cultura e participação. São Paulo: Perseu Abramo, 2006.
- GALLINO, L. *Il costo humano della flessibilità*. Roma-Bari: Laterza, 2002.

- LEMOS, C. G. de. *Adolescência e escolha profissional*. São Paulo: Vetor, 2001.
- NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. *Pierre Bourdieu: escritos de educação*. Petrópolis: Vozes, 1988.
- PATTON, M. Q. *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park: Sage, 1991.
- RATHGEBER, E. M. *Women's participation in science and technology*. In: STROMQUIST, N. *Women in the third world. An encyclopedia of contemporary issues*. United States: Garland, 1998. p. 427-435.
- RODRIGUES, G. S.; MENDONÇA, J. V. *Relatório de pesquisa: iniciação científica no segundo grau: trajetória de egressos (1986-1991)*. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) da Fundação Oswaldo Cruz, 1998.
- SILVEIRA, M. A. da M.; CALHEIROS, M. I. M. Q. Desemprego: um fantasma na vida de orientandos e orientadores profissionais. In: VASCONCELOS, Z. B. de; OLIVEIRA, I. D. (Orgs.) *Orientação vocacional: alguns aspectos técnicos e práticos*. São Paulo: Vetor, 2004.
- SOUSA, I. C. F. de. *Relatório Final do Projeto: vocação científica e projeto profissional: análise da trajetória de estudantes de Ensino Médio na Fundação Oswaldo*. Programa de Aperfeiçoamento do Ensino Técnico (Paetec). Convênio 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), 2006.
- \_\_\_\_\_. The Educational Background of Women Working for Women at Rio de Janeiro. *Convergence*, v. 31, n. 3, p. 30-37, 1998.
- \_\_\_\_\_; FILIPECKI, A. T. P. Mentoring: the relationship that makes the difference in scientific research training for youth. *IEEE Professional Communication Society Newsletter*. v. 53, p. 1-3, 2009.
- TEIXEIRA, T. M. de S.; MEDEIROS, C. L. R. de; LIMA JUNIOR, D. de S.; LEMOS, L. B. de S. *Carta. Lei Darcy Ribeiro número 9.394, de 1996. Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Brasília: Gabinete do Senador Darcy Ribeiro, 1997.