

O GRAU DE CLAREZA QUANTO ÀS ESCOLHAS PROFISSIONAIS DE MOÇAS E RAPAZES DO ENSINO MÉDIO PARTICIPANTES DO PROGRAMA DE VOCAÇÃO CIENTÍFICA DA FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ¹

Isabela Cabral Félix de Sousa²

INTRODUÇÃO

Sabemos que são variadas as expectativas profissionais dos estudantes no Ensino Médio. Ainda assim, as escolhas que definirão as suas trajetórias passarão necessariamente por elas. Logo, nos parece interessante investigar a diversidade destas expectativas e o quanto elas são realistas no sentido de refletir as oportunidades e dificuldades do mercado de trabalho brasileiro. Da mesma maneira, é importante analisar se a experiência do Programa de Vocação Científica (Provoc) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) contribui efetivamente para um enriquecimento da percepção dos estudantes quanto ao mundo profissional.

Criado em 1986 pela Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV)/Fiocruz, o Provoc já conta com 21 anos de existência, tendo recebido ao longo destes anos um total de 937 alunos. Foi o primeiro programa brasileiro a encaminhar estu-

¹ Versão aprimorada do texto "Comparando escolhas profissionais de moças e rapazes do ensino médio participantes do Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz-Rio de Janeiro, Brasil" apresentado para a mesa: Educação, movimentos sociais, poder e agendas públicas: alfabetização, educação e formação para o trabalho (Argentina, Cuba, Brasil) no XXVII International Congress of Latin American Studies Association-LASA 2007, Montreal, Canadá.

² Formada em Psicologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), doutora em Educação Internacional pela University of Southern California e Pós-Doutora em Demografia pela Università degli Studi La Sapienza. Trabalha atualmente como professora-pesquisadora da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/Fiocruz e como docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde da Fundação Oswaldo Cruz.

dantes de ensino médio para a participação em atividades em laboratórios de pesquisa. Apesar de o programa ter se iniciado no campus da Fiocruz do Rio de Janeiro, atualmente ele não se circunscreve apenas a este Estado, havendo ainda outros programas no âmbito nacional.

Para fazer parte do programa, os estudantes precisam ser alunos das escolas conveniadas. No Rio de Janeiro, por exemplo, estas escolas são as unidades Centro, Engenho Novo, Humaitá, Tijuca, São Cristovão e Realengo do Colégio Pedro II, o Colégio de Aplicação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (CAP-UERJ), o Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (CAP-UFRJ), o Instituto Metodista Bennett, o Colégio São Vicente de Paulo, o Centro Educacional Anísio Teixeira (CEAT) e o Colégio André Maurois, além de escolas vinculadas a projetos do Centro de Estudos de Ações Solidárias da Maré (CEASM).

As atividades 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 própria escola e outro no Provoc. Se for selecionado, o estudante começa suas atividades nos laboratórios 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 de 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 pôsters e diplomação. Neste período é proposto aos alunos que queiram continuar no Provoc, a elaboração de projetos de pesquisa conjuntamente com seus orientadores.

Quando os alunos, sob orientação dos pesquisadores, encaminham projetos ao Provoc, estes são avaliados pela Comissão de Avaliação de Subprojetos para a Etapa Avançado do Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz. Havendo parecer favorável, os alunos passam a integrar o Provoc-Avançado e continuam a participar das atividades dos laboratórios e também das

que são programadas pela Coordenação do Provoc e que passam a envolver apresentação de trabalhos em formato de comunicação oral. Nesta etapa, também são emitidos certificados pela conclusão e, além da obrigação de apresentação de trabalhos no interior da Fiocruz, os alunos também são incentivados a apresentar seus trabalhos fora da instituição na Reunião Anual da Federação de Sociedades de Biologia Experimental (FESBE), mesmo que seus trabalhos não tenham relação com a biologia experimental.

Os alunos que ingressam no Provoc recebem um auxílio financeiro mensal. O valor deste auxílio aumenta na etapa do Provoc-Avançado, frente à necessidade do aluno participar com mais frequência de atividades nos laboratórios da Fiocruz. No total, alguns alunos de ensino médio chegam a permanecer na Fiocruz, através do Provoc, por um período de quase três anos³. O ano acadêmico do Provoc inicia-se no segundo semestre letivo e termina no primeiro semestre letivo do ano seguinte. Com isto, muitos alunos que fazem as duas etapas do Provoc e passam no vestibular terminam o programa concomitantemente ao primeiro semestre de graduação. Há casos de desistência do Provoc que se dão por diversos motivos, tais como a preparação para o vestibular, a troca de escola e a falta de interesse pelas atividades desenvolvidas no laboratório.

Nesta investigação, foi priorizada a análise do programa por parte dos autores (alunos) envolvidos. Com isto, pôde ser estabelecido em que medida o Provoc influi no processo de formulação de projetos profissionais por parte dos estudantes. Além disto, pôde ser determinado se havia inovações pertinentes a serem feitas no programa, ouvindo-se as sugestões dos estudantes do Ensino Médio.

Considerando que a experiência do Provoc pode despertar novos interesses acadêmicos e profissionais, é importante analisar o grau em que isto ocorre e, havendo novos interesses, se eles mudam o desempenho escolar dos estudantes de maneira positiva ou negativa.

³ O tempo de duração do Provoc-Iniciação é de 12 meses, enquanto o Provoc-Avançado tem duração de 20 meses.

O Provoc pode ser analisado por seus conteúdos e práticas em conhecimentos científicos e tecnológicos a partir das diversas experiências dos seus estudantes. No entanto, foi priorizada a investigação do programa em termos da formação mais ampla dos estudantes. Isto significou verificar em que medida os alunos desenvolvem capacidades de analisar criticamente temas relevantes de natureza política, cultural e social. Além disso, buscou-se perceber até que ponto o programa contribui para mudanças na socialização e na vida dos estudantes.

Coube a esta pesquisa verificar a presença de outros fatores que contribuem para a vocação científica, mas que não necessariamente ocorrem dentro da proposta do Provoc. Assim, foi importante não só observar nos relatos dos estudantes a presença de momentos por eles analisados em que se percebe o despertar para vocações científicas, como também a influência de modelos profissionais por eles experimentados como norteadores das possíveis escolhas.

A pesquisa teve três momentos distintos⁴. O primeiro foi o de conhecimento da dinâmica interna do programa em questão, que coincidiu com a submissão do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa da Fiocruz⁵. No segundo momento, iniciei minha participação na dinâmica interna do Provoc, cotidianamente⁶, realizando entrevistas de seleção de alunos - segundo o procedimento de duplas de entrevistas - tendo participado de 60 dessas entrevistas e analisado as respostas de 168 deles sobre suas escolhas profissionais, entre os anos de 2005 e 2006. Para maior contextualização e aprofundamento, foi essencial proceder à análise de conteúdo das

⁴ A primeira versão desta discussão está disponível em Sousa (2006).

⁵ O projeto de pesquisa foi aprovado em 20 de abril de 2005 (Protocolo: 266/05). Em se tratando de sujeitos adolescentes, foram acatadas as sugestões para o encaminhamento de Termos de Consentimento aos pais ou responsáveis. Ressalte-se que, mesmo considerando pertinente a consulta aos pais e responsáveis quanto à participação de seus filhos na pesquisa, a existência deste termo dificultou o acesso de alguns jovens. Note-se que os alunos costumam ter muitas atividades extracurriculares, ou nos laboratórios nos quais estão inseridos, não dispendo freqüentemente do tempo que seria desejável. Além disto, muitas vezes freqüentam laboratórios distantes da EPSJV, local de realização das entrevistas.

⁶ Esta postura é pertinente em se tratando de metodologia qualitativa, onde o pesquisador é participante.

respostas apresentadas. Os questionários selecionados para análise correspondem à seleção de alunos durante três anos consecutivos, de 2004 a 2006.

Em um terceiro momento foram realizadas 15 entrevistas, mais aprofundadas, com determinados alunos, acerca do mesmo assunto.

TRABALHO E ESCOLHA PROFISSIONAL

Trabalhar faz parte, historicamente, da condição humana. Contudo, o termo “trabalho” tem diversas conotações. Na origem da palavra latina, significava tortura, sofrimento e castigo. Na sua acepção sem valores negativos, trabalho pode denotar qualquer atividade humana para se conseguir um objetivo. Na sociedade capitalista, a categoria trabalho é utilizada quando um conjunto de atividades é trocado por um salário. Contudo, há também muitos trabalhos não pagos, como nos casos do trabalho escravo ou, em outro contexto, do trabalho voluntário.

O pagamento do trabalho depende da valorização social dada às atividades, do custo das mesmas e da posição social ocupada por quem desempenha a atividade. Quanto mais desigual for a sociedade, mais isto tenderá a se refletir na diferença entre os salários recebidos pelas atividades dos que estão nos extratos sociais inferior e superior. Os contratos de trabalho variam enormemente em termos de duração e ganhos indiretos. As formas de contratação de trabalho são também cada vez mais variadas: alguns contratos configuram emprego, bem como a expectativa de uma série de direitos sociais relacionados, tais como a estabilidade, férias e aposentadoria. Já outras formas de trabalho não geram estes direitos sociais.

Devido à natureza social do trabalho, este vem mudando com o tempo. Em brilhante análise histórica sobre o espaço, a família e o trabalho, Ariès (1981) nos explica que até a Revolução Industrial e o Iluminismo, a comunidade, mais que a família, determinava a função social do indivíduo. Segundo o autor, três grandes mudanças nos séculos XIX-XX ocorreram de modo a alterar profundamente

as relações espaciais, familiares e laborais. A primeira destas mudanças refere-se ao controle do Estado sobre todos os espaços, dificultando, por exemplo, que indivíduos habitassem locais sem título de propriedade, como ocorria anteriormente. Outra transformação foi a separação entre o lugar da casa e do trabalho, fazendo com que os indivíduos passassem a se deslocar de suas comunidades para trabalhar em locais distantes e mesmo desconhecidos. Finalmente, a terceira grande mudança enfatizada por Ariès foi psicológica e relacionada às anteriores. Se antes a afetividade do indivíduo era difusa e dividida entre todos os representantes da comunidade, esta se dirigiu e concentrou-se, progressivamente, mais na família, que ocupou o espaço do privado. O trabalho do indivíduo passou a ser desenvolvido no espaço público, submetido à hierarquia e à disciplina. A afetividade no interior do trabalho continuou a existir, mas de forma mais branda que no interior da família.

As novas relações de trabalho geraram, a partir da industrialização no final do século XVIII, a necessidade da escolha profissional. Filomeno (2005), associa aos processos de industrialização novas formas de trabalho e atividades que promovem a necessidade da escolha e orientação profissional. No entanto, a possibilidade de escolha continuou a depender, em larga medida, da classe social a que o sujeito pertencia. Se na maior parte da história da humanidade as atividades de trabalho delegadas a um indivíduo eram herdadas do seio da família, desde o fim do século XVIII continuaram a existir mecanismos através dos quais os indivíduos vem sendo incentivados a seguir profissões mais ligadas à sua classe social de origem. Em outras palavras, a mobilidade social tem sido, frequentemente, restrita e socialmente determinada.

Fora a família, uma das instituições sociais que opera no sentido de orientar a escolha profissional é a escola. Nogueira e Catani, baseando-se na obra de Pierre Bourdieu, *Os excluídos do interior*, observam:

Se, até fins da década de 50, a grande clivagem se fazia entre, de um lado, os escolarizados e, de outro, os excluídos da esco-

la, hoje em dia ela opera, de modo bem menos simples, através de uma segregação interna ao sistema educacional que separa os educandos segundo o itinerário escolar, o tipo de estudos, o estabelecimento de ensino, a sala de aula, as opções curriculares. (1998, p. 13)

Embora tanto a escola como a família possam veicular valores de adequação profissional, muitos indivíduos resistem a estes valores e outros simplesmente não sabem o que escolher. Portanto, para orientar as pessoas na escolha das profissões, surge na Europa no início do século XX a Psicologia Vocacional. Filomeno (2005) apresenta uma boa síntese histórica desta especialidade. Para a autora, na primeira metade do século XX, esta área é dominada pela psicométrica, que mede tanto destrezas inatas como habilidades desenvolvidas pelos estudos e interesses. Esta época é marcada pelo ideário de que existiria uma “pessoa certa” para uma ocupação certa.

Ainda segundo Filomeno (2005), surgem na segunda metade do século XX novos paradigmas repensando a escolha profissional. Estes se encaminham para uma abordagem clínica na Psicologia Vocacional, onde é importante compreender a unicidade da pessoa que escolhe e os vários fatores que influenciam o momento da escolha. Surgem novos paradigmas: *decisional*, *desenvolvimental* e *psicodinâmico*. No *decisional*, a pessoa é encorajada a decidir mediante a avaliação das vantagens, desvantagens e conseqüências das alternativas. Já no *desenvolvimental*, a escolha profissional é vista como um processo que começa na infância, passando por muitas etapas e que nunca se encerra na vida. No último paradigma, o *psicodinâmico*, é central a motivação do indivíduo e o que se escolhe. Lemos (2001) esclarece que, neste último paradigma, se considera tanto o contexto histórico e social como os processos psíquicos na determinação da escolha. Embora cada vez mais se reconheça que há vários fatores na determinação da escolha profissional, Pimenta (2001) adverte para a predominância do fator psíquico nos estudos sobre decisão vocacional e para a insuficiência deste fator na compreensão total do fenômeno.

A INICIAÇÃO CIENTÍFICA E O RETORNO EDUCACIONAL

Na história da humanidade, as sociedades têm socializado seus membros principalmente através da educação informal. Esta designa uma interação não programada entre pessoas, resultando em um aprendizado que se dá no dia-a-dia. Com a criação de atividades dirigidas em escolas, e posteriormente em universidades, a educação passa a ser muito associada à escolaridade, visto a importância social que estas instituições passaram a ocupar nas sociedades, conferindo credenciais e *status* aos que a freqüentam. Segundo Coombs (1985), é somente a partir dos anos 1970 que a educação, compreendida como escolaridade, passa a ser denominada de educação formal, diferenciando-se assim da educação informal (descrita acima) e da educação não-formal. Ressalte-se que tal diferenciação representa uma forma de reconhecimento dos papéis centrais que todos os tipos de aprendizado podem ocupar na vida dos indivíduos, mesmo continuando a educação formal a ser a mais valorizada socialmente.

A educação é definida como formal quando seu projeto é longo, seqüencial, orientado para um diploma e se dá em escolas e universidades – incluindo os cursos à distância. Na educação formal, os professores não necessariamente praticam o que ensinam. Por exemplo, um professor de Direito não precisa, em tese, advogar para ensinar.

A educação se diz não-formal quando tem curta duração, não se orienta para diplomas, e tem como principal objetivo a aprendizagem de habilidades. Os professores que ensinam mostram-se acima de tudo práticos e demonstram saber fazer o que ensinam. Cursos profissionalizantes podem ser enquadrados neste tipo de educação. Assim, num curso de informática o professor deve saber trabalhar com *softwares*. A educação não-formal é mais flexível, podendo ocorrer em qualquer lugar, inclusive nas escolas e universidades.

A iniciação científica depende dos três tipos de educação, visto que implica em inserção na educação formal de Ensino Médio ou

Superior, requer instrução não-formal do orientador para as participações em jornadas e é também um trabalho que se fundamenta na relação informal entre orientador e orientando, pesquisadores da equipe, avaliadores e outros estudantes.

Calazans (2002), ao analisar a iniciação científica no Ensino Superior, defende que se este trabalho de construir novos saberes for bem realizado pode encaminhar para novas propostas de ações sociais. Já Ferreira (2003) conclui que a iniciação científica de Ensino Médio é extremamente relevante para que os estudantes compreendam a ciência e a tecnologia como conhecimentos estruturados, além da relação do homem com a natureza e a sociedade. Em consonância com o que sugerem tais autores, parece importante analisar o ponto de vista dos estudantes ao interpretar suas próprias experiências, a fim de que não só a iniciação científica se torne mais adequada, mas também que se possa identificar como ela influi nas escolhas profissionais posteriores.

Uma avaliação sobre a iniciação científica, feita pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), indica que os estudantes que passaram por esta experiência, tiveram, em média, um mais rápido ingresso na pós-graduação (RELATÓRIO de Gestão Institucional. CNPq, 2004). Assim, é importante que políticas públicas ampliem as possibilidades de acesso a esta modalidade no Ensino Médio e/ou no Ensino Superior.

Cabe também investir na promoção de valores e práticas de igualdade na educação formal, não formal e informal como um todo, pensando especificamente, no aprimoramento dos recursos humanos da ciência brasileira, na formação inicial dos cientistas. Ressalte-se que a igualdade não depende apenas da criação de quotas de acesso à educação formal para diferentes grupos étnicos e minorias, como recentemente se tem discutido para os afro-descendentes brasileiros. Parece relevante também que diferentes grupos tenham oportunidades para participar da iniciação científica e de pesquisas.

De todo modo, o retorno em educação é difícil de ser medido. Entretanto, no discurso dominante o tipo de retorno mais enfatizado

vem sendo o econômico, buscando identificar a ligação entre investimento educacional e inserção no mercado de trabalho (GENTILI, 1995). Se este discurso reforça a correlação da qualificação de instituições e experiências com a possibilidade do emprego, não há como negar que fatores pessoais e sociais também contribuem para a empregabilidade (PAIVA, 2002).

De qualquer modo, existem evidências associando a educação formal ao desenvolvimento econômico, social e pessoal. Psacharopoulos e Woodhall (1985) comentam que a educação formal da mulher, mais que a do homem, é positivamente relacionada a fatores de desenvolvimento, tal como no caso dos benefícios que a educação pode promover quanto à participação da mulher no mercado de trabalho, bem-estar familiar, planejamento familiar, saúde e cuidados infantis. De modo geral, ao se tratar de áreas que carecem de investimentos para se fomentar a democracia social, deve-se contemplar as áreas de educação primária para crianças e a educação não-formal para jovens e adultos (COOMBS, 1985).

A educação não-formal para jovens se traduz em propostas educacionais com vários fins que podem ser os de profissionalização, aumento de renda, conhecimentos culturais, etc. As propostas educacionais não-formais de iniciação científica no Brasil são várias, sendo a do Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz a pioneira no segmento do Ensino Médio. Tais propostas, na graduação e no Ensino Médio, são apoiadas principalmente pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Apesar dos limites da educação formal quanto à sua capacidade de gerar desenvolvimento econômico, ela procura exercer um papel fundamental em sociedades capitalistas, para além do desenvolvimento econômico, ao promover valores e expectativas para comportamentos necessários às suas economias (FAGERLIND e SAHA, 1989). Ressalte-se ainda que, no caso de países em desenvolvimento, este papel tem sido menos adequado, principalmente nas sociedades que adotaram modelos ocidentais de escola e que

ainda não tentaram reverter esta situação, através de uma educação que reflita realidades nacionais (Idem, 1989).

No Brasil, o sistema educacional ainda não atende a todos. Ao lado da crescente expansão do ensino persiste a falta de acesso à escola para os mais pobres (homens e mulheres) e, junto com propagação de valores de mercado e consumo inerentes ao capitalismo, o desemprego. Como os pobres têm menos acesso à educação, seus postos de trabalho, quando existem, são em geral de menor poder aquisitivo.

Historicamente, o sistema educacional brasileiro tem sido elitista desde o período colonial (MCNEIL, 1970). A própria persistência do analfabetismo no país pode ser tomada em função da exclusão das populações pobres dos serviços sociais, em particular da educação (ROSEMBERG e PIZA, 1995). Os estudantes pobres, comparados aos de classe média e alta, não só têm menos acesso aos estabelecimentos de ensino, como entram mais velhos em escolas consideradas de qualidade inferior. São estes mesmos estudantes que respondem pelos altos índices de repetência escolar, sofrendo as conseqüências do estigma tanto da *repetência* como do *analfabetismo funcional*. É importante destacar também que o ensino oferecido aos alunos mais pobres, muitas vezes, não valoriza sua cultura de origem, o que contribui para o fracasso escolar (SOARES, 1997).

Em termos de gênero, o sistema educacional brasileiro tem demonstrado também ser discriminatório. Saffioti (1978), estudando o sistema educacional desde o seu começo até a década de 1960, mostrou que as mulheres representavam um número menor de estudantes que os homens em todos os níveis educacionais, e ocupavam áreas de estudos diferentes das dos homens, sendo encaminhadas a ocupações de menor poder aquisitivo. A autora explica também que, em 1964, quando as mulheres atingiram paridade com os homens no segundo grau, o número de mulheres que completavam a Universidade era de 34% do total.

Atualmente, o sistema educacional brasileiro revela que há mais mulheres do que homens em todos os níveis escolares. No entanto,

existe ainda discriminação no que concerne aos campos de estudos socialmente validados escolhidos pelas mulheres, considerados quase sempre economicamente menos rentáveis (ROSEMBERG, 1992). Mas, se parece ser crescente a paridade de gênero, continua havendo disparidade social, pois a população de analfabetos é, em geral, negra e pobre. Há apenas pouco mais de uma década, Castro (1994) alertava para o fato de que somente 10% dos estudantes que ingressavam no ensino superior eram provenientes dos extratos sociais considerados como pobres. E, ainda assim, os alunos mais ricos tinham acesso à melhor educação de ensino superior (LEVY, 1986; CASTRO, 1994).

DEBATENDO OS RESULTADOS

A lei Darcy Ribeiro 9.394 de 1996, na Seção IV do ensino médio, tem como uma das finalidades descritas no seu parágrafo 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).

É esperado, portanto, que no Ensino Médio os alunos se preparem para o trabalho e façam escolhas profissionais orientados por habilidades já desenvolvidas e 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. Acerca da escolha profissional, Lemos nos diz que:

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. (2001, p. 28)

Se por um lado há um grande leque de profissões possíveis, por outro há um grande desemprego. Além disto, 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 a responsabilidade pelo desemprego (SILVEIRA & CALHEIROS, 2004).

É bom lembrar, no entanto, que as trajetórias profissionais trilhadas podem ser moldadas pelas oportunidades do mercado de trabalho (SOUSA, 1998) e não simplesmente por interesses e vocações. 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). Ao se buscar o estudo de trajetórias dos alunos, esperava-se a concretização de interesses e vocações por parte de alguns alunos. Através da análise dos relatos dos alunos neste sentido, foi possível saber como percebem os rumos tomados e em que medida estes espelham ou não, de fato, seus interesses e vocações.

Analisando a relação entre vocação científica e projeto profissional, pretendeu-se avançar para um maior conhecimento quanto ao papel social e vocacional da iniciação científica. Tomando as palavras de Hammersley (1990), a validade em pesquisas qualitativas está relacionada à veracidade dos relatos, à sua relevância social e à ampliação de conhecimento. Esta pesquisa pretende alcançar tais objetivos, representando com o maior grau de exatidão possível o fenômeno estudado, de grande relevância social e também de interesse do ponto de vista científico e pedagógico.

No processo de análise do material coletado, procedemos à distinção entre áreas e carreiras profissionais. A definição de áreas, nesta pesquisa, baseou-se no Índice Geral de Áreas utilizado pelo CNPq⁷, que se apresenta da seguinte forma: Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Engenharias, Ciências da Saúde, Ciências Agrárias, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas, Lin-

⁷ Disponível em <www.cnpq.br/areasconhecimento/index.htm>. Consultado em 15/set/2005.

güística, Letras e Artes. Cada área é subdividida em vários campos de conhecimento. Para esta pesquisa, as *carreiras profissionais* são aquelas que expressam atividades dentro de um campo de conhecimento pertencente à uma área. Ressalte-se que, embora a maior parte dos alunos selecionados queira trabalhar com áreas afins com a Fiocruz, ou seja, atividades ligadas às áreas das Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Humanas e Ciências Sociais, pode ocorrer de serem absorvidos por laboratórios que atuem em outras áreas do conhecimento.

Destacam-se, a seguir, as categorias de respostas quanto à escolha profissional dos estudantes, nas entrevistas de seleção, cuja pergunta era a seguinte: "Você já tem idéia da carreira profissional que deseja seguir?".

A partir destas respostas, identificaram-se quatro categorias em termos de situação de clareza do aluno quanto à sua escolha profissional. O primeiro grupo foi o de alunos que se pronunciaram quanto a uma escolha de carreira profissional. O segundo grupo foi o dos estudantes que manifestaram preferência por determinada área profissional, porém em dúvida entre duas ou mais possibilidades de carreira. O terceiro grupo foi o dos alunos que explicitaram dúvidas quanto a carreiras em diferentes áreas profissionais. O quarto grupo foi o dos estudantes que não se posicionam nem quanto a carreira, nem quanto a uma possível área profissional.

Embora este estudo seja qualitativo, optou-se por elaborar quadros (a seguir), permitindo visualizar o conjunto dos resultados da categorização das respostas dos alunos. Ressalta-se que a seleção dos alunos para o Provoç é um processo dinâmico onde as escolhas iniciais podem ser alteradas por causa de desistências. Portanto, os dois primeiros quadros são apenas indicativos da primeira fase da seleção e não do total de estudantes que efetivamente permaneceram no programa.

Considerando os quadros 1 e 2, percebe-se que, no ano de 2005, os candidatos selecionados tinham um pouco mais de clareza quanto à escolha da carreira, se comparados com os candidatos não selecionados. A equipe buscou, na entrevista, não necessa-

riamente aqueles que já tinham escolhido uma carreira, mas principalmente alunos que conseguiam expressar seus interesses e a articulação destes com as atividades possíveis de serem realizadas na Fiocruz, no ano da seleção. Apesar da entrevista ter tido o maior peso no processo seletivo, outros fatores influíram na seleção, como desempenho na redação, boletim escolar, avaliação escolar e vagas disponíveis nos laboratórios.

Quadro 1 – Selecionados para o Provoç-Iniciação 2005/2006

	Escolheram uma carreira	Escolheram carreiras da mesma área	Escolheram carreiras de áreas diferentes	Não escolheram a carreira	Total de entrevistas
Rapazes de escola pública	5	6	2	1	14
Moças de escola pública	11	16	5	1	33
Rapazes de escola particular	—	1	1	1	3
Moças de escola particular	4	4	2	—	10
Total	20	27	10	3	60

Quadro 2 – Não selecionados para o Provoç-Iniciação 2005/2006

	Escolheram a carreira	Escolheram carreiras de mesma área	Escolheram carreiras de áreas diferentes	Não escolheram a carreira	Total de entrevistas
Rapazes de escola pública	2	5	4	1	12
Moças de escola pública	11	10	7	4	32
Rapazes de escola particular	—	1	—	1	2
Moças de escola particular	—	2	1	3	6
Total	13	18	12	9	52

182 Estudos de Politécnica e Saúde

Comparando os dados expressos nos quadros Provoc-Iniciação (1) e Provoc-Avançado (3) - este último composto pelos alunos que continuaram na segunda etapa do programa - percebe-se que os alunos selecionados para a segunda etapa tendiam a expressar menos dúvidas quanto à escolha profissional⁸. De fato, a julgar pelos três anos consecutivos, como demonstram os quadros 3, 4 e 5, os alunos que vão para o Provoc-Avançado tendem a ser aqueles com interesses mais claros já no processo seletivo.

Quadro 3 – Selecionados para o Provoc-Avançado 2006/2008

	Escolheram a carreira	Escolheram carreiras de mesma área	Escolheram carreiras de áreas diferentes	Não escolheram a carreira	Total de entrevistas
Rapazes de escola pública	3	3	2	—	8
Moças de escola pública	9	9	1	1	20
Rapazes de escola particular	—	1	1	1	3
Moças de escola particular	2	2	—	—	4
Total	13	16	3	3	35

Quadro 4 – Selecionados para o Provoc-Avançado 2004/2006

	Escolheram a carreira	Escolheram carreiras de mesma área	Escolheram carreiras de áreas diferentes	Não escolheram a carreira	Total de entrevistas
Rapazes de escola pública	3	1	—	1	5
Moças de escola pública	5	4	—	1	10
Rapazes de escola particular	2	—	—	—	2
Moças de escola particular	1	—	—	—	1
Total	11	5	0	2	18

⁸ O número de questionários analisados foi de 168, como já informado, correspondendo ao total de candidatos entrevistados conforme os quadros 1, 2, 4 e 5. O quadro 3 não integra esta soma visto que é um subconjunto do quadro 1, ou seja, constitui-se em um grupo mais reduzido que, após cursar a etapa Provoc-Iniciação, foi selecionado também para a etapa Provoc-Avançado.

Quadro 5 – Selecionados para o Provoc-Avançado 2005/2007

	Escolheram a carreira	Escolheram carreiras de mesma área	Escolheram carreiras de áreas diferentes	Não escolheram a carreira	Total de entrevistas
Rapazes de escola pública	4	5	1	1	11
Moças de escola pública	13	9	1	2	25
Rapazes de escola particular	—	—	—	—	—
Moças de escola particular	—	2	—	—	2
Total	17	16	2	3	38

A julgar apenas pelos alunos entrevistados para a seleção, parece que, embora a escolha profissional não seja simples, a maioria destes já optou por uma ou mais carreiras no início do Ensino Médio. Pode-se inclusive supor que desejar fazer parte do Provoc é também estar confrontando esta escolha. Vale lembrar que nem sempre as escolhas profissionais declaradas refletem um grau mínimo de informação sobre a área pretendida. Ressalte-se ainda que as escolhas profissionais declaradas por parte dos estudantes de Ensino Médio, no momento da seleção, podem também refletir não só uma escolha de fato, como também um desejo de ser selecionado para integrar o Provoc⁹.

Levando em conta a necessidade de conhecer melhor o processo de escolha profissional, o último passo da pesquisa foi realizar 15 entrevistas em profundidade com alunos em 2006, durante a etapa no Provoc-Avançado. Nesta etapa, os alunos estão próximos do vestibular e têm mais chance de haver elaborado o seu projeto profissional, ou de estarem mais certos de uma vocação. Além disto, eles já estão inseridos no Provoc e podem se sentir mais à

⁹ Observe-se que, na qualidade de integrante da equipe do Provoc desde 2005, participei das entrevistas de seleção para o Provoc-Iniciação neste ano e em 2006, ou seja, de candidatos compreendidos nos quadros 1, 2 e 3. Além disto, participei da Comissão de Avaliação de Subprojetos para a Etapa Avançado do Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz - comissão que avalia projetos de alunos (Quadro 5).

vontade para compartilhar dúvidas pessoais e profissionais com a equipe do Programa.

Todos os alunos participantes da etapa do Provoc-Avançado foram contatados no ano de 2006 para a realização da entrevista. Assim, o número de entrevistados correspondeu àqueles que efetivamente se dispuseram a participar¹⁰. Foram entrevistados sete rapazes e oito moças, o que significa que proporcionalmente os rapazes participaram mais das entrevistas, visto ser maior o número de moças em relação ao de rapazes inscritos nas duas etapas do Programa. A maior parte dos entrevistados tinha entre 16 e 17 anos. Do total dos entrevistados, a maioria freqüentava escolas públicas, salvo dois que eram alunos de escolas privadas.

Nos 21 anos do Provoc, mais moças (67,55%) que rapazes (32,44%) participaram do Programa. As pesquisas em andamento indicam que embora as áreas do conhecimento predominantes nas atividades laboratoriais da Fiocruz, como as de Ciências Biológicas e da Saúde, atraiam mais moças que rapazes, há, segundo os alunos da etapa inicial, outras características (femininas) contribuindo para a maior participação das moças que são: maturidade, responsabilidade, organização e paciência para participar de um processo seletivo; a maior preocupação feminina com o futuro profissional, sendo esse o principal motivo na visão dos rapazes; maior dedicação escolar feminina. (SOUSA et al. 2006; VARGAS et al. 2007). No entanto, comparando o grau de clareza quanto às escolhas profissionais de moças e rapazes participantes do programa não parece haver nenhuma diferença significativa de gênero nem nos instrumentos de seleção analisados nem nas entrevistas individuais realizadas com os 15 alunos.

Deve-se observar ainda que o termo “vocação” pode ter conotações diversas e até mesmo religiosas. Para esta pesquisa o despertar da vocação científica é definido como um interesse pela pesquisa no qual o aluno expressa o desejo de ter atividades pro-

¹⁰ Tal como exigido pelo Comitê de Ética, todos trouxeram o termo de compromisso assinado pelos pais, salvo três alunos que, sendo maiores de 18 anos, puderam participar com o termo de compromisso assinado por eles mesmos.

fissionais ligadas à pesquisa científica. Nota-se, através das entrevistas que, para alguns estudantes, vocação científica e escolha profissional podem coincidir. No entanto, salienta-se que nem todos querem ter atividades profissionais somente ligadas à ciência. Por exemplo, há relatos do desejo de conciliar a atividade clínica de médico com a de pesquisador, ou ainda de ensinar Biologia e ser também pesquisador.

Enfatiza-se que a escolha profissional, fosse pela ciência ou não, ocorreu para mais de um terço dos alunos (seis) antes do Ensino Médio, não tendo necessariamente surgido nos laboratórios da Fiocruz. Quando a escolha profissional ocorreu durante o Ensino Médio, quatro dentre nove alunos declararam que suas escolhas não estavam relacionadas aos trabalhos por eles desenvolvidos nos laboratórios da Fiocruz. Salienta-se ainda que o despertar da vocação científica ocorreu, em dois casos, para área diversa da qual o aluno já atuava na Fiocruz. Portanto, nem sempre há uma relação direta da escolha profissional feita pelo aluno com o trabalho desenvolvido na instituição. Em parte isto também pode estar associado a uma questão prévia à entrada do aluno: a impossibilidade do Provoc de garantir um perfeito casamento entre os interesses dos alunos e as oportunidades nos laboratórios da Fiocruz. De fato, é enfatizado para os alunos, durante o processo seletivo do Provoc, que aqueles que desejam trabalhar em apenas uma coisa, como por exemplo pesquisas clínicas, terão menos chance de serem selecionados porque pode simplesmente não existir vaga naquele ano.

Observa-se que, nos projetos profissionais dos estudantes avaliados, ocorrem conflitos de diversas naturezas. O primeiro deles se relaciona às dúvidas que alguns manifestam quanto ao caminho a seguir. Como resposta às dúvidas, alguns alunos recorrem a testes vocacionais através de profissionais especializados ou a programas pela internet. Há relatos ainda de pedidos de ajuda aos amigos, aos pais e às coordenadoras do Provoc. Outras fontes de conflito para a escolha profissional passam pela tentativa de associação entre a satisfação pessoal e a expectativa de retorno financeiro. Finalmente, outra fonte de conflito cita-

da é a diferença de expectativas entre os alunos e a sua família ou o seu orientador.

Em alguns relatos dos entrevistados, nota-se a necessidade de ajustar os projetos profissionais no intuito de minimizar os conflitos por eles experimentados. Por exemplo, alguns destes alunos planejam estudar em dois cursos universitários simultaneamente ou consecutivamente, aumentando suas alternativas de escolha. Estes podem ser considerados alunos que fazem escolhas mais maduras¹¹, pois buscam na realidade uma forma concreta de resolver seus conflitos. Entretanto, há relatos de alunos que pretendem simplesmente postergar a decisão. Estes alunos, ao afirmarem que escolherão principalmente por impulso no momento oportuno, estão demonstrando a dificuldade de elaborar este conflito de escolha profissional.

Considerando-se que as relações de trabalho estão cada vez mais precárias e que os jovens são bastante afetados pelo desemprego, é interessante notar que, quando solicitados a definir o significado pessoal do trabalho para cada um, tanto os rapazes como as moças citaram ser mais importante “gostar do que se faz” do que “ganhar dinheiro”.

Ressalte-se também que, durante as entrevistas, o significado do trabalho foi definido conforme as experiências pessoais. Por exemplo, a “ajuda aos familiares” como forma de experiência profissional apareceu em quatro relatos, quando perguntado se o aluno já havia trabalhado. Outro exemplo é o de cinco estudantes que enfatizaram contribuir para a renda familiar com o auxílio financeiro que recebem do Provoc. Tudo indica que, apesar do auxílio ser pequeno, ele parece não ser desprezível para os estudantes e suas famílias.

O tema da possível inserção profissional futura, de preferência com contrato de trabalho, nos quadros da Fiocruz, costuma ser

¹¹ Rodolfo Bohoslavsky, em seu livro *Orientação vocacional. A estratégia clínica* (São Paulo: Martins Fontes, 2003), enfatiza: “Uma escolha madura é uma escolha que depende da elaboração dos conflitos e não de sua negação”. (p. 66)

trazido pelos alunos durante a entrevista de seleção e discutido com os mesmos. Em alguns casos há discordância da própria família quanto à inserção de seus filhos como participantes do Provoc. Por exemplo, um aluno maior de idade relatou o conflito vivido na sua família por receber o auxílio financeiro do Provocsem que este configurasse vínculo de salário com carteira assinada.

Segundo relatos dos estudantes, apesar de todos dizerem ter aprendido muito com o Provoc, o desempenho escolar dos mesmos parece não ter sido afetado, positivamente ou negativamente, pela participação no programa. Para a maioria, isto ocorre porque as matérias escolares normalmente são muito abrangentes e os conteúdos aprendidos nos laboratórios, ao contrário, muito específicos, além de não coincidentes com as disciplinas escolares. Os estudantes relatam também que há tolerância dos orientadores quanto à sua ausência nos laboratórios no período de provas, para evitar prejuízos ao desempenho escolar. O efeito do Provoc no desempenho dos alunos é um tema que merece um estudo através do boletim escolar, visto que contrariamente aos relatos, a necessidade de estudar para o vestibular aparece com um fator de desinteresse para a continuidade dos alunos no programa quando terminam o Provoc-Iniciação e têm a oportunidade de se candidatar para o Provoc-Avançado.

Uma das contribuições mais importantes do Provoc para os estudantes parece ser a promoção de habilidades de socialização para o trabalho através da aquisição de responsabilidade, maturidade, tolerância com os outros, tranquilidade, melhor expressão verbal e independência. Estas habilidades são algumas vezes citadas, pelos alunos, como habilidades positivas tanto para a vida pessoal como para a profissional.

Os modelos profissionais experimentados pelos entrevistados como norteadores de possíveis escolhas são os professores, orientadores, co-orientadores e os integrantes da família (irmãos, pais e tios). Em três casos, no entanto, afirmou-se ter sido fator determinante na escolha profissional a influência de personagens na televisão ou as leituras de livros.

Entre os entrevistados, foram poucas as sugestões para a melhoria do Provoc. A falta de sugestões pode estar relacionada ao fato de os entrevistados (pesquisadora e estudante de graduação do convênio Programa Institucional de Bolsistas de Iniciação Científica - PIBIC/Fiocruz) fazerem parte da equipe do Provoc e os alunos não se sentirem a vontade para criticar o programa. De qualquer modo, as sugestões dadas se referiram à necessidade de aumento do auxílio recebido e à possibilidade de inserção em laboratórios mais afins com os interesses iniciais dos alunos¹².

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a análise das 168 entrevistas de seleção, percebe-se que os selecionados tendem a ter, conforme já observado, um pouco mais de clareza da escolha profissional do que os não selecionados. Por seu turno, aqueles alunos que permanecem no Provoc-Avançado tendem a ser justamente os que já tinham mais clareza sobre as suas escolhas. Já as 15 entrevistas realizadas na etapa Provoc-Avançado, especificamente sobre vocação científica e projeto profissional, revelam uma capacidade surpreendente da maioria dos alunos em analisar criticamente suas escolhas. Estas entrevistas também demonstram que escolher não significa necessariamente uma escolha profissional futura exatamente neste campo. A escolha se dá em vários momentos da vida escolar e a partir de múltiplos fatores pessoais, sociais, culturais e econômicos, entrando em jogo as aptidões, interesses, oportunidades, pressões e satisfação pessoal. E, como em qualquer processo de escolha, não é raro aparecerem conflitos neste processo. De qualquer modo, estas últimas entrevistas permitem afirmar, também, que o Provoc contribui positivamente para que muitos alunos despertem suas vocações científicas, desenvolvam habilidades sociais necessárias às atividades profissionais e enfrentem a escolha profissional através da prática.

¹² Neste último particular, no entanto, um aluno elogiou a equipe do Provoc dizendo que a sua escolha de área era bastante diversa de sua intenção inicial, mas a equipe soube perceber eficientemente o dilema e o alocou numa área de seu interesse.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÀRIES, Philippe. A família e a cidade. In: VELHO, Gilberto; FIGUEIRA, S. A. *Família, Psicologia e Sociedade*. Rio de Janeiro: Campus, 1981. p. 13-23.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 1977. 226p.
- BECK, Ulrich. *Il lavoro nell' epoca della fine del lavoro. Tramonto delle sicurezze e nuovo impegno civile*. Torino: Giulio Einaudi, 2000, 263 p.
- BOHOSLAVSKY, Rodolfo. *Orientação Vocacional. A Estratégica Clínica*. São Paulo: Martins Fontes, 2003, 218 p.
- CALAZANS, Julieta. Articulação entre teoria/prática: uma ação formadora. In: CALAZANS, Julieta (org.). *Iniciação científica: Construindo o pensamento crítico*. São Paulo: Cortez, 2002, p. 57-78.
- CASTRO, Cláudio M. *Educação brasileira: consertos e remendos*. Rio de Janeiro: Rocco, 1994, 236 p.
- COOMBS, Philip H. *The world crisis in education. The view from the eighthies*. New York: Oxford University Press, 1985, 353 p.
- FAGERLIND, Ingemar; SAHA, Lawrence J. *Education and national development. A comparative perspective*. New York: Pergamon, 1989, 320 p.
- FERREIRA, Cristina Araripe. Concepções da iniciação científica no ensino médio: uma proposta de pesquisa. *Trabalho, Educação e Saúde*. RJ: Fiocruz. (1): 115-130, 2003.
- FILOMENO, Karina. *Mitos familiares. Escolha Profissional. Uma visão sistêmica*. São Paulo: Vetor Editora, 2005, 135 p.
- GALLINO, Luciano. *Il costo humano della flessibilità*, Roma-Bari: Laterza. 2002, 87 p.
- GENTILI, Pablo. "Adeus à Escola Pública. A desordem neoliberal. A violência do mercado e o destino da educação das minorias". In: GENTILI, Pablo (org.). *Pedagogia da exclusão. Crítica ao neoliberalismo em educação*. Petrópolis: Vozes, 1995, p. 228-252.
- HAMMERSLEY, Martyn. *Reading ethnographic research. A critical guide*. New York: Longman, 1990, 172 p.
- LEVY, Daniel C. *Higher education and the State in Latin America*. Private challenges to public dominance. Chicago: University of Chicago, 1986, 434 p.
- LE MOS, Coioá Geraiges de. *Adolescência e escolha profissional*. São Paulo: Editora Vetor, 2001, 317 p.

MCNEIL, Malvina R. *Guidelines to problems of education in Brazil. A review and selected Bibliography*. New York: Teachers College, 1970, 66 p.

NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrani. *Pierre Bourdieu: Escritos de Educação* Petrópolis: Vozes, 1998, 247 p.

PAIVA, Vanilda. "Qualificação, crise do trabalho assalariado e exclusão social". In: GENTILI, Pablo & FRIGOTTO, Gaudêncio. *A cidade negada: Políticas de exclusão na educação e no trabalho*. São Paulo: Cortez, 2002, 49-64.

PIMENTA, Selma Garrido. *Orientação vocacional e decisão. Estudo crítico da situação no Brasil*. São Paulo: Loyola, 2001, 133p.

PSACHAROPOULOS, George; WOODHALL, Maureen. *Education for development. An analysis of investment choices*. New York: Oxford University, 1985, 337 p.

RELATÓRIO DE GESTÃO INSTITUCIONAL. CNPq. 2004. Disponível em <www.cnpq.br/cnpq/docs/relatorio_cnpq_2004.pdf>. Consultado em 15/dez/2006.

ROSEMBERG, Fúlvia. Education, democratization and inequality in Brazil. In: STROMQUIST, Nelly P. *Women and education in Latin America. Knowledge, power and change* (pp. 33-46). United States: Lynne Rienner, 1992, p. 33-46.

ROSEMBERG, Fúlvia; PIZA, Edith. Illiteracy, gender and race in Brazil. In: STROMQUIST, Nelly P. *Gender dimensions in Education in Latin America*. 1995. Disponível em <www.iacd.oas.org/template-ingles/educ2.htm>. Consultado em 29/out/2004.

SAFFIOTI, Heleieth I. B. *Women in class society*. New York: Monthly Review Press. 1978, p. 378 p.

SILVEIRA, Martha Andrade da Mota; CALHEIROS, Maria Izabel M. Quintas. "Desemprego: um fantasma na vida de orientandos e orientadores profissionais. In: VASCONCELOS, Zandre Barbosa de; OLIVEIRA, Inalda Dubeux. (orgs.) *Orientação Vocacional: Alguns aspectos técnicos e práticos*. São Paulo: Vetor, 2004, p. 79-98.

SOARES, Magda. *Linguagem e Escola. Uma perspectiva social*. São Paulo: Ática, 1997.

SOUSA, Isabela Cabral Félix de. Relatório Final do Projeto: Vocação científica e projeto profissional: análise da trajetória de estudantes de ensino médio na Fundação Oswaldo Cruz. RJ: EPSJV/Fiocruz, 2006. 28p. (Programa de Aperfeiçoamento do Ensino Técnico - Paetec).

SOUSA, Isabela Cabral Félix de; FERREIRA, Cristina Araripe; BRAGA, Cristiane Nogueira; SOUZA, Maria Luiza de Mello e; FRUTUOSO, Telma de Mello; VARGAS, Diego da Silva. O uso do tempo entre moças e rapazes participantes no Programa de Vocação Científica da Funda o Oswaldo Cruz. *59^o Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência*. Belém, Pará, 2007.

SOUSA, Isabela Cabral Félix de. The educational background of women working for women at Rio de Janeiro. *Convergence*, 31(3): 30-37, 1998.

SOUSA, Isabela Cabral Félix de; SOUZA, Maria Luiza de Mello; FERREIRA, Cristina Araripe; BRAGA, Cristiane Nogueira; FRUTUOSO, Telma de Mello; VARGAS, Diego da Silva; PERES, Simone Gomes Ouvinha; FILIPECKI, Ana Tereza; BOUERI, Maria Emília. G nero e inicia o científica: Buscando compreender a predominância feminina no Programa de Voca o Científica. *V Bienal da Funda o Oswaldo Cruz*. Rio de Janeiro, 2006.

TEIXEIRA, Thereza Martha de S ; MEDEIROS, Celso Luiz Ramos de; LIMA JUNIOR, Delvanny de Souza; LEMOS, Leany Barreiro de Sousa. *Carta'. Lei Darcy Ribeiro número 9.394, de 1996. Diretrizes e Bases da Educa o Nacional*. Brasília: Gabinete do Senador Darcy Ribeiro, 1997, 59p.

VARGAS, Diego da Silva; FRUTUOSO, Telma de Mello; SOUZA, Maria Luiza de Mello e.; BRAGA, Cristiane Nogueira; FERREIRA, Cristina Araripe; SOUSA, Isabela Cabral Félix de. Interpreta es de alunos acerca da predominância feminina entre os participantes do Programa de Voca o Científica da Funda o Oswaldo Cruz. *59^o Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência*. Belém, Pará, 2007.