

As práticas de letramento do Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz do Rio de Janeiro (Provoc/Fiocruz): trabalho, ciência e formação identitária

Diego da Silva Vargas¹ e Isabela Cabral Félix de Sousa²

¹Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: dsvargas04@yahoo.com.br. ²Laboratório de Iniciação Científica na Educação Básica, Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz e Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: isabelacabralfelix@gmail.com.

Resumo: Esta investigação qualitativa tem como objeto de estudo os resultados das práticas de letramento do Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz (Provoc/Fiocruz). Para compreender como se dão tais práticas e como elas se relacionam, nos concentramos em como os alunos do Provoc se expressam aos aspectos relativos à linguagem. As quinze entrevistas realizadas por nós levaram em conta a avaliação dos jovens sobre a participação no programa e a formulação de projetos profissionais. Acreditamos que o Provoc pode ser uma forma de inserção que pode levar os jovens a construir novos sentidos em sua vida social, uma vez que atua como uma agência de letramento distinta à escola. Sendo reconhecido pelos estudantes como um espaço de aprendizagem profissional, estes estabelecem com ele uma relação diferente daquela que têm com a escola, o que gera conhecimentos mais amplos no que diz respeito ao domínio da linguagem científica, tão valorizada em nossa sociedade. Tais resultados são muito importantes visto que são percebidos pelos próprios alunos e, dessa forma, contribuem para que os mesmos possam continuamente reconstruir suas identidades.

Palavras-chave: iniciação científica, jovens, letramento, linguagem, identidade, Ensino Médio

Title: The literacy practices of a Scientific Training Educational Program for Youth at Oswaldo Cruz Foundation in Rio de Janeiro (Provoc / Fiocruz): work, science and identity formation

Abstract: This qualitative research focuses on the literacy practices of students participating in the educational Program of Scientific Training for Youth at Oswaldo Cruz Foundation (Provoc/ Fiocruz). To understand how these practices occur and how they relate, we concentrated on how Provoc' students express themselves according to language issues. We interviewed fifteen students considering their own evaluation of their participation in the program and their elaboration of professional projects. We believe Provoc is a kind of insertion for youth that may lead students to build new meanings to their social lives acting as a literacy agency that differs from school. Provoc is recognized by students as a professional learning environment. Thus, the students establish with Provoc a different kind of relationship that

they have with school generating deeper knowledge in regard to scientific language proficiency, which is very valued in our society. These results are very important insofar as they are perceived by students and therefore may contribute to the continuously recreation of their identities.

Keywords: scientific training, youth, literacy, language, identity, High School

Introdução

O Programa de Vocação Científica (Provoc) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) foi criado em abril de 1986 e tem por objetivo proporcionar a estudantes de Ensino Médio a experiência de desenvolvimento de uma investigação científica. O Provoc é considerado o primeiro programa brasileiro a inserir estudantes de Ensino Médio em ambientes de pesquisa, de forma planejada, sistemática e com acompanhamento permanente (Sousa et al., 2007). Assim, torna-se possível identificar vocações para a ciência na adolescência, despertando nos alunos o interesse pelo mundo científico através da vivência no cotidiano de um ambiente de pesquisa.

Neste trabalho, tratamos o programa como uma agência de letramento, nos termos de Kleiman (1995), que, assim como a igreja e a família, por exemplo, mostra orientações de letramento diferentes da escola e por isso, pode gerar resultados mais eficientes, no que diz respeito a aspectos de linguagem. A ideia de letramento é aqui tratada como “um conjunto de práticas sociais, cujos modos específicos de funcionamento têm implicações importantes para as formas pelas quais os sujeitos envolvidos nessas práticas constroem relações de identidade e poder” (Kleiman, 1995: p. 11), sendo, portanto, uma ampliação do termo alfabetização, que pode ser entendido como apenas uma das práticas de letramento existentes.

Assim, não podemos separar em estudos sobre linguagem a discussão sobre identidades, uma vez que “o processo de construção das identidades sociais está cada vez mais dependente de um grande fluxo de materiais simbólicos constituídos por meio das mais diversas práticas de letramento” (Pinheiro, 2007: p.2). Tais práticas são construídas interpessoalmente e representam variadas atividades socioculturais que envolvem o uso da linguagem para fazer sentido tanto na fala quanto na escrita.

Nos últimos anos, várias são as pesquisas científicas na área de Educação em Ciências que apontam para a necessidade de ações que favoreçam em aprendizes o desenvolvimento de habilidades quantitativas, como a efetuação de cálculos e a resolução de problemas, mas também qualitativas, como a escrita e a expressão oral (Oliveira e Queiroz, 2007).

Como enfatizam Massi, Abreu e Queiroz (2008), por meio da iniciação científica, os estudantes travam importante contato com as diversas formas de veiculação dos conteúdos científicos. Assim, podemos enquadrar a participação dos estudantes do Provoc dentro da linha teórica anteriormente citada, uma vez que “grande parte do material empírico com o qual se trabalha na área de pesquisa em Educação em Ciências é um material de natureza simbólica, constituído por diferentes linguagens entre elas a visual, a linguagem matemática, e, sobretudo a linguagem verbal, seja escrita ou oral” (Silva, Baena e Baena 2007: p.347).

Dessa forma, este estudo enfatiza como os participantes do Provoc se expressam em relação a aspectos da linguagem, a partir de uma reflexão mais ampla sobre sua participação no programa e sua formulação de projetos profissionais. Salientamos que focamos apenas aspectos exteriorizados pelos alunos ao longo de uma entrevista semiestruturada criada especialmente para o projeto "Vocação científica e projeto profissional: análise da trajetória de estudantes de Ensino Médio na Fundação Oswaldo Cruz" (Sousa, 2005).

Consideramos de fundamental importância a reflexão e a percepção dos alunos sobre sua própria linguagem e sobre as práticas de letramento em que se inseriram ao ingressar no Provoc. Como afirma Pinheiro (2007: p.5), o discurso deve ser entendido como o meio através do qual é "possível entender que a nossa participação nas mais diversas esferas da vida social determina quem somos, como avaliamos o outro e como pensamos que esse outro nos avalia, desencadeando um processo ininterrupto de (re)construção de identidades".

Nas próximas seções, pretendemos apresentar a natureza desse programa de iniciação científica para jovens estudantes de Ensino Médio, bem como uma reflexão teórica sobre os temas língua e linguagem, letramento, educação, trabalho, juventude, iniciação científica e identidade, o que referendará os resultados deste trabalho, gerados a partir das falas dos próprios alunos ao longo das entrevistas individuais realizadas.

Contextualizando a natureza do Provoc/Fiocruz

O Provoc é encarado neste trabalho como uma das esferas que formam parte da vida social de seus alunos. Nesta seção, pretendemos contextualizar o leitor, apresentando um pouco de seu percurso histórico, bem como o funcionamento do programa, explicando como se dá a participação dos alunos durante o tempo em que nele permanecem.

No Brasil, programas educacionais não formais que visam reduzir o tempo de formação do pesquisador vêm alcançando cada vez mais espaço. O Provoc/Fiocruz, criado com base no pressuposto de que a identificação de vocações para a pesquisa científica deveria ocorrer ainda no Ensino Médio, é uma dessas ações e atua como estratégia de Iniciação Científica na Educação Básica desde 1986. Seu objetivo é despertar o interesse pela pesquisa, possibilitando participação direta nela, uma vez que permite vivenciar o cotidiano de um ambiente de pesquisa, relacionando teoria e prática e, assim, contribuindo para uma escolha profissional consciente e para uma precoce formação acadêmica (Amâncio et al, 1999).

A primeira escola a participar do programa foi o Colégio de Aplicação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (CAP-UERJ) e, ao longo dos anos, outras escolas foram sendo incorporadas. Hoje, além do CAP-UERJ, o Provoc conta com a participação das escolas particulares Centro Educacional Anísio Teixeira, Colégio São Vicente de Paulo, Instituto Metodista Bennett e das públicas Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (CAP-UFRJ), Colégio André Maurois e Colégio Pedro II (unidades Centro, Engenho Novo, Humaitá, Niterói, São Cristóvão, Tijuca, Realengo e Caxias).

Além disto, o Provoc atende a alunos de escolas da Rede Pública Estadual do Rio de Janeiro através de convênio com três Organizações Não Governamentais - Centro de Estudos e Ações Solidárias da Maré (CEASM), a Rede de Empreendimentos Sociais para o Desenvolvimento Justo, Democrático, Integrado e Sustentável (CCAP de Manguinhos) e Redes de Desenvolvimento da Maré - que atendem aos moradores de regiões carentes.

É bom enfatizar que apesar de o programa haver iniciado sua trajetória no campus da Fiocruz do Rio de Janeiro, atualmente não se circunscreve apenas a esta cidade. Desde seu início, vem se ampliando, se desdobrando, envolvendo várias unidades da Fiocruz, além de outras instituições parceiras. Nesta pesquisa, trabalhamos apenas com o Provoc desenvolvido no campus da Fiocruz situado na cidade do Rio de Janeiro.

Nessa região do programa, os alunos iniciam suas atividades na metade do primeiro ano do Ensino Médio, tendo o acompanhamento e a orientação direta de seus orientadores. Durante um ano, o aluno frequenta um determinado laboratório de pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz pelo menos uma vez na semana. Essa etapa é chamada de Provoc-Iniciação e tem como objetivo introduzir o aluno no laboratório. Durante esse período, o aluno observa e executa diversas atividades dentro do laboratório no qual está inserido para que, passado esse ano, possa optar pela participação em uma segunda etapa denominada Provoc-Avançado.

A segunda etapa, criada em 1988, tem o objetivo de ampliar o tempo de participação daqueles que demonstram maior interesse pela pesquisa, para que assim possam se aprofundar mais intensamente em suas atividades. Durante essa etapa, que dura cerca de dois anos, o aluno desenvolve uma pesquisa própria, cumprindo uma metodologia e um plano de trabalho, juntamente com os orientadores. Ao longo desse tempo, o aluno apresenta seus resultados em eventos científicos promovidos pela própria Fiocruz e em outros congressos, reuniões e seminários científicos. Ao final dos quase três anos de atividades, o trabalho final desenvolvido é apresentado pelo aluno na forma de comunicação oral a uma banca debatedora.

Consideramos, portanto, que candidatar-se a uma iniciação científica como o Provoc é, em algumas situações, indicativo de um interesse por uma carreira ligada à pesquisa nas diferentes áreas do conhecimento nas quais se oferece inserção nos laboratórios. No caso da Fiocruz, são as áreas das Ciências Biomédicas, Saúde, Humanas e Sociais. Tradicionalmente, nessa instituição, as duas primeiras áreas são as que têm mais ofertas de inserção para os alunos.

Entretanto, a opção pela iniciação científica pode ser também uma resposta a motivações e pressões de distintas ordens, à influência de amigos, família, professores e/ou ainda a uma maior preocupação com o futuro, o interesse pela instituição que oferece o programa ou o desejo de realizar uma atividade extraescolar. Além disso, as escolhas dos alunos podem estar fundamentadas também em desigualdades de gênero, de classe social, de raça, entre outras (Sousa et al, 2007; Vargas et al., 2007).

Desta forma, o Provoc pode ser analisado por seus conteúdos e práticas em conhecimentos científicos e tecnológicos a partir das diversas

experiências dos seus estudantes. Neste trabalho, priorizamos a investigação da linguagem, pois como afirmam Oliveira e Queiroz (2007), várias são as dificuldades apresentadas por alunos no meio acadêmico para o desenvolvimento de trabalhos orais e escritos em linguagem científica.

Além disso, a partir da forma como os alunos fazem uso de sua participações neste programa por meio da linguagem, podem (re)criar seus mundos, e relacionar-se com o outro em bases mais igualitárias, assim como (re)pensar que tudo isso está intrinsecamente relacionado com suas identidades, que, inegavelmente, constituem e são constituídas pela atividade humana nas mais variadas esferas do mundo social.

Linguagem e letramento

A linguagem como produto e instrumento de transmissão social

Trabalhar com os temas de língua e linguagem não é algo simples, uma vez que várias são as visões existentes e cada uma delas representa um modo de ver o mundo. Entretanto, acreditamos que a linguagem deva merecer especial atenção em propostas educacionais e científicas devido ao papel primordial que desempenha nas sociedades e suas instituições.

Neste trabalho, consideramos que a língua possui em si mesma um caráter social, pertencendo a cada um dos indivíduos que a utilizam, mas também sendo comum a todos eles. É por meio de sua língua que o homem representa o mundo em que vive e, por isso, Camara Jr. (1965) a descreve como um microcosmos da cultura, expressando-a em sua totalidade, ao mesmo tempo em que também é um dado cultural. Com relação a isso, Soares (1997) apresenta, então, os dois papéis que uma língua assume em determinada cultura: ao mesmo tempo em que constitui o seu mais importante produto, também é o seu principal instrumento de transmissão.

A língua é, portanto, um reflexo das estruturas sociais às quais se encontra ligada, sendo, portanto, a fala – enunciação – um local privilegiado para o confronto de valores sociais. Assim, a hierarquia social se apresenta como fundamental no processo de interação verbal. Sujeitos devem sempre ser situados no meio social ao se observar o fenômeno da linguagem, já que “a situação e os participantes mais imediatos determinam a forma e o estilo ocasionais da situação [e] os estratos mais profundos da sua estrutura são determinados pelas pressões sociais mais substanciais e duráveis a que está submetido o locutor” (Bakhtin, 2004: p113-114).

A palavra se apresenta orientada para o interlocutor, sendo “determinada tanto pelo fato de que procede de alguém, como pelo fato de que se dirige a alguém. Ela constitui justamente o produto da interação entre o locutor e o ouvinte. Toda palavra serve de expressão a um em relação ao outro” (Bakhtin, 2004: p.113). O ato de fala está sempre determinado pela situação mais imediata e pelo contexto social mais amplo, e, por isso, a organização de qualquer enunciação está sempre voltada para o exterior, uma vez que seu centro organizador se encontra no meio social.

Variação linguística, educação e letramento

É do conhecimento de todos que existe um grande número de variedades linguísticas que, na realidade, estão sempre refletindo as variações

socioculturais. Entretanto, ao mesmo tempo, nossa sociedade apresenta uma tradição em considerar a variação numa escala valorativa, às vezes, até moral, que leva a tachar os usos de cada variedade (Travaglia, 1997).

Os dialetos dos grupos de baixo prestígio social são sempre avaliados em comparação com o dialeto de maior prestígio. Esses julgamentos são representações de atitudes sociais, que não são baseadas em conhecimentos linguísticos. “Na verdade, são julgamentos sobre os falantes, não sobre a sua fala” (Soares, 1997: p.41).

Infelizmente, ainda hoje, prevalece uma visão elitista e preconceituosa da língua e de seus falantes, com ao agravante de que essa visão é sustentada em ambientes educacionais e científicos. O padrão linguístico adotado pelas instituições educacionais dificulta os alunos de classes mais baixas da população a ingressarem mais produtivamente na escola (Soares, 1997), sendo essa uma das principais causas do fracasso escolar.

Uma prática pedagógica que represente certa preocupação com os alunos deve levar em conta não só as diferenças linguísticas, mas também as culturais, sociais e econômicas que separam os falantes de uma língua. Com relação a isso, podemos citar o que Bourdieu (1983) chama de mercado linguístico, ao descrever que, ao analisar a linguagem, não devemos nos ater apenas a uma competência linguística, mas principalmente levar em consideração o valor de uma dada performance linguística em cada mercado. E fato é que aqueles que não possuem um domínio razoável do dialeto culto da língua tendem a sofrer restrições em seu processo de progressão social, já que sua performance pode ser desvalorizada.

Dessa forma, cabe também a instituições educacionais ensinar o dialeto valorizado socialmente a seus alunos sem, entretanto, deixar de levar em consideração aquele (ou aqueles) que eles já dominam e que vem sendo praticado desde seus primeiros momentos de fala. Como afirma Soares (1997: p.49), deve-se considerar que o “dialeto padrão só é ‘padrão’ por fatores históricos e sociológicos, não por razões linguísticas”.

Com relação especificamente ao ensino de uma língua, concordamos com Luft (1998) quando cita que não se trata de ‘ensinar’ a língua materna, que o aluno já fala desde a infância. Devemos, como explica o autor, dar oportunidade ao aluno de crescer linguisticamente, o que só é possível através da prática constante, sem repressões ou humilhações por parte de quem ouve, ao mesmo tempo em que o aluno é exposto a outros modelos diferentes do que está acostumado.

Consideramos o que Kleiman (1995) chama de “modelo ideológico” de letramento, levando em conta que as práticas de letramento são socioculturalmente determinadas e que os significados que determinada linguagem assume para um grupo social dependem dos contextos e das instituições em que ela foi adquirida. O fenômeno do letramento ultrapassa a noção de escrita que se estabelece comumente nas instituições educacionais, como um produto completo em si mesmo, sendo entendido como “um conjunto de práticas sociais que usam a escrita, enquanto sistema simbólico e enquanto tecnologia, em contextos específicos para fins específicos” (Kleiman, 1995: p.19).

Pode-se, então, afirmar que as relações de causa e efeito entre poder, acesso (e sucesso) social e saber escolarizado passam a ser questionadas pelo modelo ideológico de letramento; as práticas letradas produzidas pela família, igreja ou trabalho também passam a ser consideradas, assim como a escolar, que embora ainda seja um tipo dominante em nossa sociedade, desenvolve apenas algumas capacidades e não outras.

Por isso, entendemos que as práticas de letramento em que se inserem os alunos do programa aqui estudado devem servir de meios para que possam refletir sobre os processos de (re)construção identitária em que estão inseridos, uma vez que ser letrado é, antes de tudo, estar envolvido em práticas discursivas para construir sentido.

Trabalho, ciência e juventude

Como afirma Sousa (2007), trabalhar faz parte, historicamente, da condição humana. Com o tempo, o trabalho passou do privado ao público, estando submetido a uma hierarquia e a uma disciplina. Do latim *tripalium*, que indicava um instrumento de força até a definição atual, o termo passou por uma longa trajetória e da ideia de sofrimento acabou passando à ideia de esforço, de luta (Sargentini, 2003). Em suas diversas concepções negativas ou positivas, o trabalho rodeia toda a vivência do homem.

Ao longo da história, trabalho e ciência sempre caminharam lado a lado. Não são raros os trabalhos que buscam aproximar o fazer científico do fazer laboral. Law (1997 apud Neves, 2001), em um de seus trabalhos, busca fazer uma aproximação entre os cientistas e outros tipos de profissão. Indica-nos o autor que o fazer científico é antes de tudo, como qualquer atividade profissional, uma tarefa derivada da organização.

Como indicam Amâncio et al (1999), a velocidade dos avanços científicos e tecnológicos nas últimas décadas causaram significativas alterações nos processos de produção de bens e serviços e nas relações sociais. Assim geraram-se também alterações nas formas de organização do trabalho que evidenciaram a necessidade de que o indivíduo busque cada vez mais apropriar-se de diferentes saberes, conhecimentos e habilidades o mais precocemente possível.

Assim, torna-se fundamental que se ofereçam aos estudantes oportunidades para que se familiarizem com uma situação profissional concreta, criando oportunidades para a procura e vivência de novos caminhos de vida. A escola deve atuar aproximando seus alunos ao mundo do trabalho, apresentando-lhes esta outra realidade para que assim possam optar por uma atividade profissional que seja de sua vontade, enfrentando os conflitos gerados pela necessidade da escolha e realizando-a de forma mais informada e consciente, como indivíduo e como cidadão.

Além disso, como a ciência está muito mais relacionada a um fazer que a um saber (Law 1997 apud Neves, 2001), há ainda a necessidade de se fomentar o gosto pela ciência. Neste sentido, para a formação de profissionais na área da ciência e tecnologia, torna-se necessária uma maior articulação entre ciência e educação.

Neste sentido, no Brasil desde a década de 80, se intensificaram programas de educação não formal que buscam aproximar o mundo

científico dos jovens muito antes que alcancem o nível de pós-graduação, como os centros e museus de ciência, olimpíadas e concursos científicos, assim como a iniciação científica na graduação e no Ensino Médio; formas de se ver e praticar a ciência que ultrapassam o seu ensino formal (Neves, 2001).

Conceitualmente, uma boa distinção entre educação formal e não formal nos é oferecida por Coombs (1985). Este autor diferencia a educação não formal da formal por ser de curta duração, ter como objetivo o desenvolvimento de alguma habilidade específica e não estar voltada para a concessão de diplomas, sendo sempre conduzida por profissionais práticos, que ensinam o que sabem fazer, podendo ocorrer em diferentes tipos de instituições. Porém pouca tem sido a atenção dada a iniciativas de educação não formal voltadas para a formação científica de jovens no Ensino Médio.

A educação não formal para jovens, como explica Sousa (2007), se pode realizar por meio de propostas educacionais com fins diversos, voltados para objetivos de profissionalização, aumento de renda, conhecimentos culturais etc. Assim, por ter uma estrutura menos rígida, a educação não formal tem mais possibilidade de ser transformadora.

A iniciação científica conta com aspectos inovadores e pode ser um importante diferencial para os jovens que dela participam. Como afirmam Sousa et al. (2007), viver a experiência de uma pesquisa em ato implica o contato com a divisão de trabalho e suas relações com a titulação, o lugar dos sentidos da hierarquia, as relações de poder, a dinâmica da produtividade acadêmica e o seu valor na carreira.

Como nos explica Oliveira (1995), a escola e a ciência são as principais formas culturais associadas às transformações do pensamento e remetem a um mesmo tipo de desenvolvimento cultural ligado à própria essência do letramento. Entretanto, outras formas de atividade humana podem atuar como fontes de diferenciação de suas modalidades de ação cognitiva, como o tipo de trabalho realizado pelos sujeitos, por exemplo, uma vez que exige planejamento e tomadas de decisão pelo próprio sujeito enquanto agente do processo ou pode, ao contrário, colocá-lo numa situação passiva.

Considerando-se que a juventude se caracteriza como uma passagem, na qual os jovens não se encontram numa situação estabilizada e que a escolha profissional geralmente costuma ocorrer nesse período de transição (Galland, 1997), uma experiência de contato mais próximo com a carreira torna-se fundamental para uma escolha mais acertada. A vivência em meio de trabalho e/ou científico, pode também favorecer os jovens a (re)pensar o contexto no qual estão inseridos socialmente, bem como levá-los ao desenvolvimento de outras características, habilidades e meios, distinguindo-os daqueles que não tiveram tais experiências.

A Pesquisa: objetivos e metodologia

O objetivo geral deste trabalho foi verificar as práticas de letramento do Provoc/Fiocruz, a partir do relato dos alunos participantes do programa. Foi analisado se os alunos (re)constróem a maneira discursiva por meio da interação que estabelecem com outros indivíduos a partir do momento em que se inserem no programa.

Assim, investigamos como os estudantes se expressam no que se refere aos aspectos relativos à linguagem ao fazer uma reflexão mais ampla sobre sua participação no programa e sua formulação de projetos profissionais. A entrevista semiestruturada foi elaborada (Sousa, 2005) levando em consideração não apenas os temas em foco deste trabalho, mas o contexto escolar e familiar dos jovens, bem como uma análise da trajetória desses durante o programa.

Como guia para a entrevista, o questionário foi composto por 38 questões (cf. Anexo 1). Cabe salientar que nenhuma das questões apresenta-se diretamente ligada ao tema da linguagem. Nossa intenção foi justamente perceber como tal tema era abordado espontaneamente pelos alunos ao analisarem sua trajetória no programa, relacionando-o aos contextos sociais em que se inserem.

A escolha por uma entrevista semiestruturada se deu por acreditarmos que assim seria possível que todos os temas fossem abordados da mesma maneira com todos os entrevistados. Como grupo estudado, selecionamos os alunos participantes da etapa Provoc-Avançado por considerarmos que estes, devido ao maior tempo de participação no programa, nos forneçam dados para uma análise mais completa dos temas que buscamos tratar neste trabalho.

A metodologia utilizada nesta pesquisa é a qualitativa/naturalista, inspirada pela Antropologia e pela Sociologia (William, 1986), uma vez que o contexto social também é analisado. Segundo Patton (1987), a metodologia qualitativa/naturalista é apropriada para pesquisar programas em detalhe e para propor a melhoria dos mesmos, uma vez que a avaliação do processo tem como foco a maneira pela qual este é percebido pelas pessoas envolvidas (cliente e profissionais). Dessa forma, focamos neste trabalho as falas dos estudantes ao longo das entrevistas, uma vez que assim é possível observar a consciência dos envolvidos sobre as práticas de letramento do programa.

Ao analisar os questionários, procuramos captar e descrever os temas centrais e os resultados mais importantes, estabelecendo os padrões comuns às entrevistas, bem como a relevância destes padrões face à diversidade dos alunos. Utilizamos como método a análise de conteúdo, uma vez que essa trabalha com a comunicação e é útil para investigar fatores que permitam inferir sobre uma outra realidade, que não a da mensagem propriamente dita (Bardin, 1977).

Resultados da pesquisa e discussão

Perfil dos entrevistados

Depois de um período de observação da dinâmica do programa, iniciamos a realização de entrevistas em profundidade com os estudantes do Rio de Janeiro na etapa Provoc-Avançado. Todos os 81 alunos participantes desta etapa do programa foram contatados no ano de 2006 para a realização da entrevista. Assim, o número de entrevistados (15 alunos) corresponde àqueles que efetivamente se dispuseram a participar da pesquisa. Tal como exigido pelo Comitê de Ética da Fiocruz, todos trouxeram o termo de compromisso assinado pelos pais e por eles mesmos, salvo três, que por

serem maiores de 18 anos, não necessitaram da autorização dos pais para a participação nas entrevistas.

Do total de entrevistados, sete são do sexo masculino e oito do sexo feminino. Visto ser maior o número de moças em relação ao de rapazes participando do Provoc em suas duas etapas (em 2006, eram 54 moças e 27 rapazes na etapa Avançado), pode-se dizer que proporcionalmente, os rapazes participaram mais das entrevistas. Quanto à faixa etária, na época da entrevista, quatro alunos tinham 16 anos, oito alunos tinham 17 anos, dois alunos tinham 18 anos e um aluno tinha 22 anos.

A grande maioria (13 alunos) estudava em escolas públicas, havendo então apenas dois alunos estudantes de escolas particulares. Entretanto, este dado não é capaz de nos indicar relações de classes entre os alunos, visto que o Provoc mantém parcerias com escolas públicas tradicionais da cidade do Rio de Janeiro, que costumam ter um perfil socioeconômico bastante variado de alunos. Através de uma análise mais profunda, a partir das informações concedidas pelos próprios alunos, percebemos que seis dos quinze entrevistados pertencem a classes desfavorecidas.

Cabe salientar que ao longo do ano de 2006 foram entrevistados alunos de três turmas diferentes: quatro alunos pertenciam à turma Avançado 2004/2006, nove alunos pertenciam à turma Avançado 2005/2007 e dois alunos estavam na turma Avançado 2006/2008.

No ano de 2006, quando foram realizadas as entrevistas, o salário mínimo no Brasil era de 350 reais. Abaixo, apresentamos um resumo do perfil de cada um desses alunos a partir das informações recolhidas durante a entrevista. Neste trabalho, por questões éticas, as identidades dos participantes foram preservadas, uma vez que utilizamos nomes fictícios para apresentar os resultados.

Carolina – 17 anos, estudante de escola pública (Colégio Pedro II – Engenho Novo), aprovada no vestibular para cursar Medicina na Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Moradora de Bento Ribeiro, vive com os pais e o irmão. O pai trabalha como operador de computador e a mãe como professora primária, tendo uma renda mensal de aproximadamente 3 mil reais.

Henrique – 22 anos, estudante de escola pública, participante do Provoc por meio do convênio com o CCAP. Pensa em estudar Sociologia. Morador da favela de Manginhos, vive com os pais e um irmão. O pai é aposentado e a mãe do lar, tendo uma renda mensal de aproximadamente mil reais.

Pedro – 18 anos, estudante de escola particular (Instituto Metodista Bennett), aprovado no vestibular para Veterinária na Universidade Federal Fluminense e para Biofísica na Universidade Federal do Rio de Janeiro. Morador de Laranjeiras, vive com os pais e um irmão mais velho que também participou do Provoc. O pai é político e a mãe professora, tendo uma renda de cerca de 6 mil reais mensais.

Janaína – 16 anos, estudante de escola pública (Colégio Pedro II – Humaitá), participa e já participou de diversas atividades extracurriculares (cursos de inglês, vela, capoeira, vôlei, ballet, piano). Pensa em estudar Medicina. Moradora de Botafogo, vive com os pais e uma irmã. O pai

trabalha como gerente de uma grande multinacional do ramo de eletroeletrônicos e a mãe é dona de casa. Não tem noção de quanto seja a renda mensal de sua família.

Carlos – 16 anos, estudante de escola pública (Colégio Pedro II – São Cristóvão). Pensa em estudar Farmácia. Morador da Penha Circular, vive com a mãe, que trabalha como professora de Direito, tendo uma renda mensal de aproximadamente 4 mil reais.

Juliana – 17 anos, estudante de escola pública (Colégio Pedro II – Realengo). Pensa em estudar Medicina, mas gostaria de fazer um curso técnico também. Moradora de Magalhães Bastos, vive com os pais. No momento da entrevista, o pai havia acabado de decretar falência e a mãe, enfermeira, havia tido seu salário cortado pela metade. Não sabia precisar sua renda mensal, mas salientou que “não estava muito boa”, uma vez que as contas de sua família estavam atrasadas.

Diogo – 18 anos, estudante de escola pública (Colégio Pedro II – Centro), aprovado no vestibular para Física na Universidade Federal do Rio de Janeiro. Morador da Lapa, vive com a mãe, que trabalha como caixa, tendo como renda aproximadamente mil reais mensais. O pai é autônomo, mas não contribui para a renda familiar.

Sara – 17 anos, estudante de escola pública (Colégio Pedro II – Engenho Novo). Pensa em estudar Psicologia. Moradora de Lins de Vasconcelos, vive com os pais e uma irmã. O pai trabalha como gerente financeiro e a mãe faz transporte escolar. Não sabia precisar a renda familiar, pois o pai havia acabado de conseguir um emprego novo.

Luisa – 17 anos, estudante de escola pública (CAP – UERJ). Pensa em estudar Biologia. Moradora de Vila Isabel, vive com os pais e um irmão. O pai trabalha como técnico de raios-X e a mãe faz transporte escolar, tendo como renda mensal mais de 10 salários mínimos (ou seja mais de 3 mil e 500 reais).

Jorge – 17 anos, estudante de escola pública (Colégio Pedro II – Centro). Pensa em estudar Medicina. Morador de Vila Isabel, vive com os pais. O pai está desempregado e a mãe trabalha como cabeleireira, tendo uma renda mensal de cerca de 2 mil reais.

Laura – 17 anos, estudante de escola pública (Colégio Pedro II – Realengo). Pensa em fazer Turismo, Biologia ou Letras. Moradora de Magalhães Bastos, vive com os pais e um irmão. Os pais trabalham como bancários, tendo uma renda de cerca de 2 mil reais por mês.

Paula – 17 anos, estudante de escola pública (Colégio Pedro II – Humaitá). Pensa em estudar Medicina ou Economia. Moradora da Lagoa, vive com a mãe e uma irmã. Os pais trabalham como engenheiros. Sua renda familiar mensal é de cerca de 7 mil reais, incluindo a pensão que recebe do pai.

Artur – 16 anos, estudante de escola pública (Colégio Pedro II – São Cristóvão). Pensa em estudar Farmácia ou Engenharia Química. Morador da cidade de São João de Meriti, vive com os pais e um irmão. O pai trabalha como marceneiro autônomo e a mãe está desempregada, tendo como renda mensal cerca de mil reais.

Marina – 16 anos, estudante de escola particular (Colégio São Vicente). Ainda não decidiu o que pretende cursar na faculdade. Moradora de Laranjeiras, vive com os pais. Os pais trabalham como professores universitários. Sua renda familiar mensal é de cerca de 8 mil reais.

Sílvio – 17 anos, estudante de escola pública, participante do Provoc por meio do convênio com o CEASM. Ainda não decidiu o que pretende cursar na faculdade. Morador de Bonsucesso, vive com a mãe. O pai é falecido e sua renda mensal é de 1 salário mínimo, recebido pela pensão do pai.

O Provoc, a ciência e o mundo do trabalho

Em pesquisa anterior, Amâncio et al. (1999) indicam que para a grande maioria dos alunos do Provoc, entre os anos de 1986 e 1992, a participação no programa representava um primeiro contato com o mundo do trabalho. Enfocamos, portanto, essa questão em nossas entrevistas. De todos os entrevistados, apenas uma aluna relatou já ter tido alguma experiência profissional além do Provoc, trabalhando em uma ONG com a tia. Entretanto, três outros alunos (dois rapazes e uma moça), todos pertencentes ao grupo dos alunos de classe baixa, disseram já ter “ajudado”, não considerando tal ajuda como um trabalho:

Já ajudei na parte elétrica e de construção de uma casa com um tio. Também já ajudei meu tio em mecânica de automóveis. (Sílvio)

Meu pai abriu no quintal de casa um negócio de vender vasos. Já ajudei ele lá. (Juliana)

Nunca trabalhei, mas já ajudei dando aula de matemática, já levantei laje e já ajudei em mudança. (Diogo)

Com relação ao fato dos alunos utilizarem o termo ajudar para indicar tais ações de trabalho, podemos considerar o caráter apreciativo da linguagem, ressaltado por Bakhtin (2004), uma vez que a construção de um enunciado que esteja à margem de uma modalidade apreciativa é praticamente impossível. Todo elemento dito e escrito por alguém possui em si, ao mesmo tempo, sentido e apreciação. Dessa forma, percebemos que os alunos não valorizam tais atividades a ponto de considerarem-na um trabalho de fato, que socialmente, poderia possuir um valor laboral.

Por outro lado, observamos que nove dos quinze alunos entrevistados, utilizaram ao longo da entrevista o termo “trabalho” e seus derivados para indicar as atividades realizadas em sua participação no Provoc. Abaixo citamos algumas de suas falas:

Acho a maior honra trabalhar na Fiocruz. (Luisa)

Aprendi a como trabalhar com as pessoas (...) Com o Provoc se tem mais noção da vida, você começa a saber bem cedo o que é estar trabalhando, fazendo pesquisa. (Artur)

Adoro trabalhar no laboratório! (Marina)

Pra mim, foi legal porque fiz muitas amizades de trabalho. Eles são muito legais pra mim. (Carolina)

É interessante observar que, ao serem perguntados sobre suas expectativas ao ingressarem no Provoc, todos os alunos salientaram o fato

da participação em um programa como esse ser um meio de acesso ao mercado profissional. Todos indicaram, por distintos motivos, que haviam se interessado pela participação no Provoc por questões profissionais.

Artur, por exemplo, disse que nunca havia participado de programas educacionais fora da escola e que “agarrou a primeira oportunidade” que teve: “Entre no Provoc porque eu queria ter uma experiência antes de entrar na faculdade, para saber como é o mercado de trabalho”.

Quanto a este mesmo tema, Marina relatou: “Busquei participação no Provoc porque eu achei que seria uma experiência muito legal, que eu ia poder ver muita coisa, até mesmo decidir o que eu queria de profissão. Ainda não decidi, acho que estou na dúvida entre Medicina e Desenho Industrial, mas ainda posso mudar”.

Dentre todas as falas apresentadas, uma aparece em destaque, em relação a essa questão. Trata-se da fala de Henrique: “Eu busquei participação no Provoc, a princípio, pela experiência de trabalho e principalmente pela bolsa. Mas, com o tempo, meu projeto foi pegando força e eu fui me apegando a ele. Agora, eu penso em estudar Sociologia e pretendo ter uma bolsa Pibic pra continuar no meu projeto”. Aqui nos cabe explicar que Pibic é a bolsa de iniciação científica concedida pelas agências de fomento brasileiras aos estudantes de ensino superior pelo Programa Institucional de Bolsas em Iniciação Científica.

É interessante observar que, embora tenha indicado como motivação para a participação no programa a bolsa-auxílio recebida, parte da família e ele mesmo, a princípio, achavam que estava perdendo tempo, pois não estaria em um “trabalho sério”, segundo suas palavras, uma vez que sua carteira de trabalho não seria assinada. Entretanto, com o passar do tempo e a aproximação com a carreira científica, o aluno e sua família passaram a enxergá-la como uma possibilidade de um outro caminho para sua vida.

Assim, observa-se de modo geral que o interesse inicial em todos os casos tenha sido basicamente o interesse profissional de se conseguir experiência e oportunidades de ingresso no mercado de trabalho. Isso se torna fundamental para que posteriormente possamos entender como e por que as práticas de letramento do Provoc acabam por ter resultados consideráveis com relação ao domínio da linguagem científica. Os relatos demonstram que, na verdade, muito mais do que o esperado, houve um crescimento percebido pelos próprios alunos, em outros campos que vão além de questões estritamente profissionais, como salientaremos a seguir.

Os resultados das práticas de letramento do Provoc

Trabalhos anteriores já descreveram, de alguma forma, a importância do envolvimento dos participantes do Provoc com a linguagem própria do meio científico (cf. Amâncio et al, 1999; Neves, 2001). Neves (2001), ao buscar analisar passo a passo a trajetória de um estudante como aluno do Provoc dentro de um laboratório, salienta a importância do contato inicial com o material literário. Informa-nos a autora que somente após discussões sobre a literatura introdutória, os alunos são permitidos a executar atividades experimentais. Durante a participação no programa, os alunos também se envolvem em eventos científicos onde trabalhos diversos são apresentados

e são obrigados a periodicamente desenvolverem relatórios de suas atividades, bem como um trabalho final sobre a pesquisa desenvolvida.

O papel da leitura, bem como das discussões sobre as mesmas é salientado por Neves (2001) como parte importante do processo de se fazer ciência e de se ter um olhar crítico sobre esse fazer. Entretanto, os resultados do contato constante dos alunos com essa nova linguagem especificamente e que conseqüentemente, abre portas para um novo mundo, não fora ainda detalhado em nenhum dos trabalhos sobre o programa. Assim, buscamos identificar, por meio da fala dos alunos nas entrevistas realizadas, os resultados dessas práticas de letramento.

Em muitas das entrevistas, foi possível encontrar falas de alunos que indicaram uma percepção sobre o desenvolvimento de novas linguagens, a partir de sua participação no programa. Conforme enfatizado anteriormente, em nenhum momento da entrevista foi apresentada alguma pergunta relacionada diretamente a questões de linguagem. Todos os relatos que se apresentaram foram citados espontaneamente pelos alunos. Por exemplo, ao ser perguntado se havia mudado como pessoa de algum modo devido à sua participação no programa, Henrique respondeu: "Sim. Com certeza. O meu modo de falar mudou. De vez em quando uso outras expressões. Uma vez conversei com um filósofo e ele não acreditou que eu era estudante do Ensino Médio".

É interessante observar que a maior parte dos relatos sobre a questão da linguagem vem dos alunos pertencentes às classes mais baixas. Dessa forma, percebe-se claramente como a questão da linguagem é percebida pelos próprios alunos como marca de uma identidade social, que passa a se modificar a partir do momento em que percebem certo desenvolvimento de novas capacidades linguísticas. Entretanto, tais relatos não vêm somente deles, aparecendo nas falas de outros alunos, de classes mais altas, que também puderam notar em si mesmos tal desenvolvimento.

Como salientam Oliveira e Queiroz (2007: p. 683), o uso da linguagem científica é "...uma habilidade que requer geralmente um tempo considerável para ser desenvolvida, sendo uma dificuldade ainda comum entre muitos alunos de pós-graduação". Entretanto, alguns alunos citaram por diversos momentos da entrevista, a incorporação de termos biomédicos, científicos, técnicos, em sua linguagem e a maior parte das falas está relacionada a questões de escrita, e principalmente à redação de textos científicos:

Aprendi a fazer relatórios. (Artur)

Aprendi a escrever corretamente trabalhos científicos. (Diogo)

Agora na faculdade, a participação no Provoc faz uma diferença positiva, para fazer um relatório científico. (Pedro)

Aprendi várias coisas no meio científico, inclusive a usar termos técnicos. (Janaína)

Aprendi a usar outras expressões diferentes das que eu costumava utilizar... expressões mais científicas. (Henrique)

Tais citações vêm ao encontro do que percebemos nas apresentações nas Jornadas de Vocação Científica promovidas pelo Provoc, através das quais

podemos notar que os alunos realmente incorporam a linguagem científica ao longo dos cerca de três anos em que realizam suas atividades no programa e passam a utilizá-la nos momentos em que é requerida.

Com relação à fala de Pedro, é importante esclarecer que, como descreve Sousa (2007), o ano acadêmico do Provoc se inicia no segundo semestre letivo e termina no primeiro semestre letivo do ano seguinte, seguindo a um calendário diferente ao praticado pelas escolas no Brasil. Como o tempo de duração do Provoc-Iniciação é de 12 meses e do Provoc-Avançado 20 meses, muitos alunos que participam das duas etapas e passam no vestibular terminam o programa concomitantemente ao primeiro semestre da graduação.

Em recente estudo, Menegotto e Filho (2008) afirmam que muitos dos alunos, em estudos em ciência, não entendem a linguagem utilizada e que a principal causa para tal fato seria a: "... ausência de relações entre os conteúdos estudados e as situações cotidianas do jovem, o que dificulta a construção de significados" (Menegotto e Filho, 2008: p.308). Assim, afirmam os autores, é de fundamental importância "abordar os conteúdos de maneira que conduza os estudantes à reflexão e à interação, como sujeitos participantes do processo, e não como mero expectadores" (Menegotto e Filho, 2008: p.308).

Como já afirmaram Amâncio et al. (1999), contribui para o aprendizado dos alunos do Provoc o estímulo para atividades de levantamento bibliográfico, leituras de textos e artigos científicos, elaboração de projetos e relatórios e participação e apresentação de trabalhos em eventos científicos. Além disso, muitos alunos se envolvem em atividades científicas que vão além dos limites do laboratório, como a participação em palestras e seminários e defesas de monografias e teses produzidas por companheiros de laboratório, presenciando outras realidades de um trabalho científico.

Assim, os alunos acabam por participar de diversos eventos de letramento, que o auxiliam na compreensão da linguagem científica a partir de seu uso real. O fato de formar parte desses eventos os leva a aprender novas práticas discursivas. Acreditamos que, por se inserirem em um ambiente real de pesquisa, realizando uma atividade de pesquisa científica em todas as suas etapas, os estudantes participantes do Provoc conseguem vivenciar o mundo da ciência de forma diferente da que ele presencia em ambientes formais de educação, sendo assim possível adquirir de melhor maneira a linguagem científica e seus diferentes usos.

Poucos alunos tinham contato com este tipo de linguagem antes de seu ingresso no programa. Talvez, nenhum deles, tenha tido um contato sistemático como o que ocorreu a partir da participação no Provoc. Portanto, não é difícil entender que esta seja uma área em que notaram claramente seu crescimento, já que puderam observar a si mesmos a partir de sua própria produção.

Em pesquisa recente, Massi (2008) afirma que a apropriação da linguagem científica se dá por meio da troca entre os pares, da imitação de modelos e, principalmente, da vivência da pesquisa. As falas dos alunos entrevistados vêm, então, a corroborar tais ideias. Por meio de sua participação no programa, os estudantes são induzidos a comparar,

relembrar situações vivenciadas fazendo-os pensar antes de respondê-las, internalizando conceitos.

Tais fatores são salientados por Menegotto e Filho (2008) como de fundamental importância para o domínio da linguagem científica. Conforme vão refletindo, escrevendo e reescrevendo seus textos para apresentações orais ao longo dos quase três anos em que se encontram em contato sistemático com a linguagem científica, os estudantes elaboram conceitos e atitudes e introduzem termos científicos em seus conhecimentos prévios, sendo capazes de notar por si mesmos seu desenvolvimento.

Tal desenvolvimento acaba por se ampliar para a escrita em outras realidades, inclusive a realidade escolar, como revela a fala de Sara, por exemplo: "Melhorei meu desempenho na escola em Português/Redação". Assim, é possível notar que o desenvolvimento da linguagem científica pelos alunos a partir das práticas de letramento desenvolvidas pelo Provoc não se restringe ao campo acadêmico. Podemos salientar também que a linguagem científica muito se assemelha à linguagem valorizada pela escola, uma vez que ambas exigem um uso da norma culta padrão e a "impessoalidade, clareza, concisão e continuidade" (Oliveira e Queiroz, 2007).

Além disso, é interessante observar que alguns alunos também chegaram a indicar uma melhora em seu desempenho em situações de expressão oral. Como afirma Kleiman (1995: p.27): "a maior capacidade para verbalizar o conhecimento e os processos envolvidos numa tarefa é consequência de uma prática discursiva privilegiada (...) que valoriza não apenas o saber mas o saber dizer". Consideramos aqui o fato de este tipo de observação ser mais complexa e necessitar uma maior capacidade dos alunos de observação de si mesmos. Assim, as falas desses alunos são bastante reveladoras nesse sentido:

O desenrolar do falar até melhorou, melhorei minha comunicação com as pessoas. (Artur)

Aprendi a apresentar trabalhos. (Carlos)

Aprendi, com a participação no Provoc e com a ajuda de minha orientadora, a lidar melhor com as situações de apresentar trabalhos... aprendi a ficar mais calmo e a falar melhor. (Diogo)

Como o tema da linguagem se apresenta em nossa sociedade sempre relacionado ao tema social, buscamos observar também as formas utilizadas pelos alunos, visando investigar fatores ligados à valorização da linguagem culta e à desvalorização da linguagem popular. Dessa forma, observamos que ao longo das entrevistas se dá certa predominância do uso de uma linguagem mais próxima da chamada popular ou não culta. Acreditamos que tal predominância da linguagem mais próxima da chamada popular nas entrevistas aconteça devido ao fato de não se exigir dos alunos o uso de uma linguagem mais culta, uma vez que as entrevistas ocorrem sempre com certa informalidade.

Entretanto, observamos também que nas apresentações orais e nos relatórios escritos entregues à coordenação do Provoc, esse mesmo fenômeno não ocorre, predominando na maior parte dos casos, o uso da linguagem culta e científica e o domínio técnico-científico de elaboração de

resumos e relatórios de pesquisa, segundo as normas vigentes. Assim, não se pode dizer que os alunos não sejam capazes de se expressar na forma culta da língua portuguesa, o que pôde ser comprovado através da observação dos alunos em situações que exigiam deles um maior grau de formalismo, como as apresentações orais e os relatórios escritos. Os estudantes, então, se adequam a situação que lhes é apresentada.

Neste particular, com relação à comunidade científica, Oliveira e Queiroz (2007) salientam especial importância ao domínio de uma linguagem particular a esse campo, ressaltando a importância da publicação para a vida profissional de um cientista e dos "...recursos que viabilizam a veiculação das informações científicas, tais como: relatórios, artigos científicos, trabalhos apresentados em reuniões científicas (...), projetos de pesquisa, artigos de divulgação da ciência etc" (Oliveira e Queiroz, 2007: p. 679).

Os alunos salientaram também que a participação no programa foi um fator de desenvolvimento de sua autonomia de pensamento, de raciocínio lógico, de seu espírito crítico, enfim, um crescimento que não ficou restrito ao campo linguístico, mas que também se reflete na construção de suas identidades, sendo claramente exaltado por eles. Para exemplificar, selecionamos as seguintes narrativas dos alunos:

Com o Provoc, se tem mais noção da vida. Você começa bem cedo a saber o que é estar trabalhando, fazendo pesquisa. A pesquisa desenvolve mais a mente. O programa pode dar um adiantamento na vida, você fica sempre um passo a frente. (Artur)

Aumentei o meu senso crítico, porque entrei num laboratório onde se discute muito e todo mundo é muito crítico. (Sílvio)

Descobri muitas coisas novas. Pessoalmente, a independência intelectual, buscar respostas para perguntas, ter iniciativa. Tenho uma visão que outros alunos do Ensino Médio não têm. (Carlos)

A respeito das falas desses alunos, podemos salientar o que explica Pinheiro (2007), ao afirmar que se torna fundamental pensar a constituição identitária como uma construção social, ou seja, como uma experiência de pertencimento múltiplo, que ocorre por meio de uma relação constante entre elementos globais e elementos locais. Também segundo Heberle, Ostermann e Figueiredo (2006), as identidades são construídas através de interações sociais e em comunidades específicas.

Além disso, como expressa Kleiman (1995: p.8): "...o domínio de outros usos e funções da escrita significa, efetivamente, o acesso a outros mundos, públicos e institucionais, como o da mídia, da burocracia, da tecnologia, e através deles, a possibilidade de acesso ao poder".

É interessante observar que muitas das falas dos alunos também apresentaram dados que comprovam não só um desenvolvimento no campo intelectual, mas também um desenvolvimento social mais amplo. Novamente, a maior parte dos alunos puderam não só se (re)construir, mas também perceber essas transformações em si. Sílvio, por exemplo, relata: "Aumentei muito mesmo minha responsabilidade, abri uma conta no banco e tive que fazer projetos por minha própria conta".

Dessa forma, percebemos que a questão da (re)construção e possível valorização de suas identidades não está somente relacionada a temas acadêmicos ou estudantis, mas pertence também a um contexto muito mais amplo, no qual, outras questões podem interferir, como uma abertura de conta no banco, por exemplo. E é por isso que esse mesmo fenômeno também ocorre com alunos de classes sociais mais altas.

Marina, por exemplo, também percebeu um amadurecimento devido a sua participação no programa e salientou em certo momento da entrevista: "Eu era muito tímida, aprendi a me virar. Aqui não era como no colégio onde todo mundo fazia tudo por mim e eu conhecia todo mundo. Eu amadureci bastante... acho que sempre tive tudo muito fácil, sempre fui boa aluna, era raro alguém me criticar ou eu não conseguir alguma coisa. Aí, eu entrei no laboratório e tive que me virar, ouvi esporro, que eu tinha que estudar mais, que estava tudo errado... Depois do primeiro choque, você começa a melhorar".

Muitas vezes esse processo vem acompanhado, nas palavras dos próprios alunos, de um desenvolvimento maior da consciência social. E cabe salientar que parte dos alunos que demonstraram através de suas falas o desenvolvimento dessa consciência social não pertence somente às classes mais baixas, que se veem mais afetadas diretamente pelos problemas sociais de uma cidade como o Rio de Janeiro, mas também é pertencente à população economicamente favorecida.

Entre os alunos pertencentes a classes mais baixas da população, salientamos aqui a fala de dois deles, ambos já apresentados anteriormente. A primeira fala vem de Henrique: "Aprendi que a área científica é muito interessante. E pode ser melhor ainda se você puder aplicar algo para a comunidade". Outra fala destacada vem de Diogo: "Trabalho que vale a pena é o que ajude os outros, é o desenvolvimento da ciência. É preciso fazer algo significativo, não só pelo dinheiro". Observa-se que o aluno toma a ciência como um caminho para as mudanças em nossa sociedade, o que só foi possível perceber a partir de sua inserção no Provoc.

O aluno vê significado no trabalho desenvolvido durante sua participação no programa, o que se pode notar em sua definição para o termo "trabalho". Quanto a isso, podemos salientar o que afirmam Menegotto e Filho (2008), ao explicar que muitas vezes o ensino de determinadas disciplinas no ambiente escolar é ineficiente pela distância em que esse se apresenta à realidade dos estudantes, gerando assim um desinteresse por parte dos mesmos. Assim, ao utilizar práticas distintas às práticas escolares, o Provoc realiza com seus alunos atividades significativas em suas vidas, estabelecendo uma relação concreta entre teoria e prática.

Carlos, ao ser questionado sobre a mesma pergunta disse: "O trabalho é uma oportunidade de melhorar a vida das pessoas, promover qualidade de vida, contribuir para o mundo". E Pedro chega a considerar a participação no Provoc como sendo de grande importância, nesse sentido: "O Provoc deveria aumentar o número de vagas para as escolas públicas. Dar mais oportunidades a quem tem poucas chances".

Em resumo, observamos que se apresentam nas falas dos próprios alunos, o que se pode chamar de um processo de (re)construção de

identidades refletido em um crescimento pessoal global, devido à participação no programa e ao fato de estarem trabalhando (e aprendendo) diretamente com a pesquisa científica. Alguns alunos durante as entrevistas se autoavaliaram como estando mais maduros intelectual e emocionalmente, devido à participação no Provoc, tendo crescido não somente linguisticamente, mas também sendo mais capazes de se expressarem de maneira segura e consciente, de argumentarem e de pensarem o mundo em que vivem.

Considerações finais

Através dos relatos dos estudantes ao longo das entrevistas, verificou-se que maior parte dos alunos relaciona sua participação no Programa de Vocação Científica a uma atividade profissional, o que pode ser comprovado pelo fato de utilizarem o termo *trabalho* várias vezes ao longo da entrevista para indicar as atividades realizadas no programa. Destaca-se que diferentemente de outras atividades realizadas por alguns alunos anteriormente, não consideradas como algo que alcançasse o status de um trabalho, ainda que gerasse renda e exigisse certa dedicação.

Os alunos se inserem no Provoc relacionando-o, portanto, a um espaço de aprendizagem profissional, diferentemente da forma como se inserem (ou já se encontram inseridos) nos espaços escolares – espaços tradicionais de letramento. Esse posicionamento diferenciado dos alunos faz com que haja uma interação entre eles e o espaço em que vão se inserir e entre eles e as pessoas com quem vão conviver neste espaço, por meio de uma prática de letramento ideológico, também nos termos de Kleiman (1995).

Assim, tal espaço acaba por funcionar como uma agência de letramento, que funciona de maneira distinta às práticas escolares, mais relacionadas a uma visão normativa do que a uma visão crítica. Como afirma Kleiman (1995), todas as práticas de letramento são aspectos não apenas da cultura, mas também das estruturas de poder numa sociedade. Dessa forma, o Provoc acaba por contribuir para que aqueles que dele participam possam (re)construir suas identidades, (re)pensando quem são no(s) mundo(s) social(is) em que estão inseridos, o que se comprova nas falas dos próprios alunos ao longo das entrevistas.

O Provoc, por estar posicionado como agência de letramento distinta às escolares, acaba por contribuir, e de maneira bastante intensa, para o desenvolvimento da linguagem científica dos alunos, aumentando sua capacidade comunicativa tanto na fala como na escrita. Através do convívio com a linguagem utilizada nos laboratórios e apresentada na literatura lida, ouvida e dialogada pelos alunos, estes acabam por apreendê-la, por dominarem tal técnica de escrita e de expressão oral a ponto de a utilizarem naturalmente em situações em que ela é exigida.

Mais que isso, os alunos a utilizam de maneira segura, chegando ao ponto de notarem em si mesmos tal crescimento, o que atua diretamente na (re)construção de suas identidades e relacionamentos com o(s) mundo(s) em que vivem, tornando-os mais seguros de si. Segundo os próprios alunos, eles adquirem uma maior capacidade crítica para lidarem com situações com as quais não estavam habituados, a partir de suas

inserções nessa nova prática de letramento, (re)pensarem as questões que envolvem sua presença nos diversos mundos sociais em que se inserem. Como propõe Bazerman (2007: p. 187): "Ao aprender a escrever, os estudantes estão aprendendo maneiras de permanência dentro de modos específicos de vida, com todo o conhecimento e orientação que faz parte da participação competente naquele mundo".

Através dos dados encontrados nas falas dos próprios alunos, podemos afirmar que o Provoc, enquanto agência de letramento ideológico, atua como um programa de (re)definição de identidades sociais daqueles que nele se engajam para construir novos sentidos em sua vida social. Dessa forma, não são formados apenas novos pesquisadores, mas sim moças e rapazes capazes de olhar criticamente suas realidades, e com maiores condições de lutar por mantê-las ou modificá-las. Esta, talvez, seja a maior contribuição que este programa possa deixar a seus alunos.

De fato, é importante lembrar que, como nos explica Oliveira (1995: p.159): "...os indivíduos constroem suas possibilidades de ação sobre o conhecimento enquanto objeto e de trânsito por dimensões que superam as limitações do contexto concreto da vida cotidiana, seja em atividades mais diretamente ligadas ao letramento, seja em formas de trabalho que promovem ou possibilitam reflexão e distanciamento de uma rotina automatizada, seja ainda na relação intensa com projetos de transformação social".

Finalmente, são várias as maneiras de se enfrentar os problemas sociais presentes em nossa sociedade. Defendemos que a linguagem, por estar envolvida em todas as relações dentro e fora da escola, deva merecer atenção especial. Através de políticas públicas que incentivem não só pesquisas nessas áreas, como também a posterior implementação de resultados norteadores, podemos nos empenhar na (re)construção de modelos educacionais a serviço da sociedade como um todo, de forma mais justa e menos desigual.

Referências bibliográficas

Amâncio, A.M., Queiroz, A.P., e A. Amâncio Filho (1999). O Programa de Vocação Científica da Funda o Oswaldo Cruz (Provoc) como estratégia educacional relevante. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 6, 1, 181-193.

Bakhtin, M. (2004). *Marxismo e Filosofia da Linguagem*. São Paulo: Editora Hucitec.

Bardin, L. (1977). *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edi es 70.

Bazerman, C. (2007). *Escrita, g nero e intera o social*. São Paulo: Cortez.

Bourdieu, P. (1983). *Questões de Sociologia*. Rio de Janeiro: Marco Zero.

Câmara Jr., J.M. (1965). *Introdu o às línguas indígenas brasileiras*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico.

Coombs, P.H. (1985). *The world crisis in education: the view from the 80's*. New York: Oxford University Press.

Galland, O. (1997). *Sociologie de la jeunesse*. Paris: Armand Colin.

Heberle, V.M.; Ostermann, A.C. e D.C. Figueiredo (2006). *Linguagem e gênero no trabalho, na mídia e em outros contextos*. Florianópolis: Editora da Universidade Federal de Santa Catarina.

Kleiman, A. (1995). Apresentação. Em: A, Kleiman (Ed.), *Os significados do Letramento* (p.7-11). Campinas: Mercado de Letras.

Kleiman, A. (1995). Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. Em: A, Kleiman (Ed.), *Os significados do Letramento* (pp. 15-64). Campinas: Mercado de Letras.

Luft, C.P. (1998). *Língua e Liberdade – Por uma nova concepção da língua materna*. São Paulo: Editora Ática.

Massi, L. (2008). *Contribuições da iniciação científica na apropriação da linguagem científica por alunos de graduação em química*. [Mestrado em Química]. São Carlo: Universidade de São Paulo.

Massi, L.; Abreu, L.N. e S.L. Queiroz (2008). Apropriação da linguagem científica por alunos de iniciação científica em Química: considerações a partir da produção de enunciados científicos. *Revista Eletrónica de Enseñanza de las Ciencias* 7, 3: 704-721.

Em <http://www.saum.uvigo.es/reec>.

Menegotto, J.C. e J.B.R. Filho (2008). Atitudes de estudantes do Ensino Médio em relação à disciplina de física. *Revista Eletrónica de Enseñanza de las Ciencias* 7, 2: 298-312. Em <http://www.saum.uvigo.es/reec>.

Neves, R.M.C. (2001). Lições da iniciação científica ou a pedagogia do laboratório. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos* 7, 3, 71-97.

Oliveira, J.R.S. e S.L. Queiroz, (2007). Construção participativa do material didático "Comunicação e linguagem científica: guia para estudantes de Química". *Revista Eletrónica de Enseñanza de las Ciencias* 6, 3: 673-690. Em <http://www.saum.uvigo.es/reec>.

Oliveira, M. K. (1995). Letramento, cultura e modalidade de pensamento. Em: A. Kleiman (Ed.), *Os significados do Letramento* (pp. 147-160). Campinas: Mercado de Letras.

Patton, M.Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park: Sage.

Pinheiro, P.A. (2007). Construções sócio-discursivas de gênero na Internet: novas práticas sociais de letramento. *Revista Virtual de Estudos da Linguagem – ReVEL*, 5, 9, 1-19

Sargentini, V.M.O. (2003). A memória discursiva no tema trabalho. *Revista do GELNE (UFC)*. Fortaleza, 1: 164-166. Em: www.gelne.ufc.br/revista_ano2_no2_38.pdf.

Silva, H.C.; Baena, C.R. e J.R. Baena (2007). O dado empírico da linguagem na perspectiva da análise do discurso francesa: um exemplo sobre as relações discursivas da ciência, cotidiano e leitura. *Ciência & Educação* 12, 3: 347-364. Em: www2.fc.unesp.br/cienciaeducacao.

Soares, M. (1997). *Linguagem e Escola: uma perspectiva social*. São Paulo: Ática.

Sousa, I.C.F. (2005). *Vocação científica e projeto profissional: análise da trajetória de estudantes de Ensino Médio na Fundação Oswaldo Cruz*. (Projeto de pesquisa no âmbito do Programa de Aperfeiçoamento de Ensino Técnico-PAETEC. Projeto aprovado pelo convênio da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio da Fundação Oswaldo Cruz com a Fundação Carlos Chagas de Amparo a Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro-Faperj). Rio de Janeiro.

Sousa, I.C.F. (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. Em: I. P. Brasil e C. G. Ribeiro (Eds), *Estudos de Politecnicia e Saúde* (pp.167-192). Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio.

Sousa, I.C.F.; Braga, C.N.; Frutuoso, T.M.; Ferreira, C.A. e D.S. Vargas, (2007). Gênero e iniciação Científica: a predominância feminina no Programa de Vocação Científica na visão de seus alunos. Em: I. P. Brasil e C. G. Ribeiro (Eds), *Estudos de Politecnicia e Saúde* (pp.145-166). Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio.

Travaglia, L.C. (1997). *Gramática e interação: uma proposta para o ensino de gramática no 1º e 2º graus*. São Paulo: Editora Cortez.

Vargas, D.S.; Frutuoso, T.M.; Souza, M.L.M.E.; Braga, C.N.; Ferreira, C.A. e C.F. Sousa (2007). Interpretações de alunos acerca da predominância feminina entre os participantes do Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz. *59ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência*. Belém, Pará.

William, D.D. (1986). Naturalistic evaluation: Potential conflicts between evaluation standards and criteria for conducting naturalistic inquiry. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 8, 1, 87- 99.

Anexo 1: Questionário criado para o projeto de pesquisa *Vocação científica e projeto profissional – análise da trajetória de estudantes de Ensino Médio na Fundação Oswaldo Cruz (Sousa, 2005)*

Características pessoais não registradas na entrevista inicial ou que podem ter mudado:

1. Qual é sua idade agora?
2. Qual é o seu nome todo?
3. Você tem alguma religião (se alguma)?
4. Onde você nasceu?
5. Em que lugar da cidade você mora?
6. Há quanto tempo mora nesta área?
7. Quem mora na sua casa?
8. Quais são as profissões dos pais?
9. Quanto você calcula que é mais ou menos a renda familiar?
10. Quem contribui para esta renda?

Escolaridade:

11. Em que escola você estuda?
12. Você já estudou em outras escolas? Se sim, quais?
13. Você já participou de programa(s) educacional(ais) fora da escola além deste?
14. Se sim, por quanto tempo, qual era(m) o(s) objetivo(s) do(s) mesmo(s) e onde era(m) localizados?

Trabalho:

15. Você já trabalhou?
- Se sim, em que atividade(s)?
- Outras atividades já desenvolvidas pelo aluno (a):
16. Você tem alguma atividade de recreação? De que tipo(s)? Aonde?
 17. Você tem alguma atividade social? De que tipo(s)? Aonde?
 18. Você tem alguma atividade política? De que tipo(s)? Aonde?
 19. Você tem algum impedimento quanto a participar de alguma atividade fora de casa?
 20. Como sua família reage a sua participação em atividade(s) fora da escola?

Razões para participação do aluno (a) no Programa de Vocação Científica (Provoc):

21. Como você ouviu falar deste programa que está participando?
22. Por que você buscou participação neste programa?
23. Quanto tempo leva para você chegar ao seu local de estágio? Qual é a distância até sua moradia?
24. Há quanto tempo você participa neste programa? E qual é sua frequência de participação?
25. Qual eram suas expectativas iniciais para este programa quando você começou? Você satisfaz alguma? E agora suas expectativas continuam as mesmas ou se modificaram?

26. Você faria alguma mudança para melhorar este programa?

Análise do aluno(a) de sua trajetória durante o Provoc:

27. Você aprendeu alguma coisa participando neste programa? Se sim, o que você aprendeu? Cite exemplos:
28. Você já fez alguma escolha profissional? Se sim, em que momento isto ocorreu?
29. Dada a sua participação neste programa, você ficou mais consciente de sua escolha profissional?
30. Tanto na sua experiência no Provoc ou fora dela, você poderia citar uma pessoa ou evento que pode estar influenciando sua escolha profissional?
31. Você diria que o programa o ajudou de algum modo seja na reafirmação de sua escolha profissional ou em escolher algo diferente?

32. Depois que você iniciou a sua participação neste programa, você aprendeu mais sobre o assunto praticado na (Fundação Oswaldo Cruz) Fiocruz?

33. O tempo prático de dedicação ao Provoc fez alguma diferença no seu desempenho escolar? Se sim de que modo?

34. Depois que você iniciou a sua participação no Provoc, você investigou sobre outras instituições onde você também poderia se dirigir para um outro estágio profissional? Se sim, cite exemplos:

35. Você se modificou como pessoa de algum modo com sua participação no programa ou não? Se sim, como?

36. Seus relacionamentos com amigos e sua família modificaram-se de algum modo com sua participação neste programa ou continuam iguais?

37. Você já vivenciou algum problema ou experiência interessante por estar fazendo parte deste programa? Se sim, qual?

38. De maneira geral, o que significa o trabalho para você?