



GT 06 Ensino de Ciências Sociais e História: sentidos e traduções

A relevância do ensino de Sociologia na formação acadêmica e profissional de jovens no Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz

Bruna Navarone Santos¹

Cristiane Nogueira Braga²

Isabela Cabral Félix de Sousa³

Resumo

O Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz (Provoc-Fiocruz), no Rio de Janeiro, possibilita há mais de trinta anos que estudantes no ensino médio iniciem as atividades científicas por convênios firmados com escolas e/ou Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP). Mediante a análise de entrevistas semiestruturadas e realizadas com 15 alunos(as) e 32 egressos(as) do Provoc-Fiocruz, identificamos em suas escolhas de áreas acadêmico-profissionais a tendência a escolherem aquelas consideradas socialmente mais adequadas ao seu gênero. Estas escolhas são também justificadas por emoções que categorizamos como “gosto”, “interesse” e “orgulho/reconhecimento”. Verificamos como estes aspectos emocionais se expressam nos relatos sobre as práticas de formação acadêmica e profissional destes(as) jovens e consideramos uma proposta de intervenção, o ensino de

¹Bacharel e Licencianda em Ciências Sociais e bolsista de Iniciação Científica (PIBIC-CNPq) – Brasil. Universidade do Estado do Rio de Janeiro – *Campus Maracanã* e Fundação Oswaldo Cruz. E-mail: bnavarone@gmail.com. O presente trabalho faz parte do projeto de pesquisa intitulado "Estudos comparados sobre a emoção e a formação científica na Fundação Oswaldo Cruz com foco nos orientandos" e foi realizado com o apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil

²Mestre em Ensino em Biociências e Saúde e Coorientadora da bolsista de Iniciação Científica (PIBIC-CNPq) no projeto intitulado "Estudos comparados sobre a emoção e a formação científica na Fundação Oswaldo Cruz com foco nos orientandos". Fundação Oswaldo Cruz. E-mail: cpercini@gmail.com

³Doutora em Educação Internacional/Intercultural e Orientadora da bolsista de Iniciação Científica (PIBIC-CNPq) no projeto intitulado "Estudos comparados sobre a emoção e a formação científica na Fundação Oswaldo Cruz com foco nos orientandos". Fundação Oswaldo Cruz. E-mail: isabelacabrafelix@gmail.com

Sociologia, no processo formativo. Consideramos que este ensino pode incentivá-los(as) a compreenderem como historicamente e culturalmente as práticas profissionais vêm sendo atribuídas a construções de gênero que são expressas pelas emoções. A partir desta proposta de ensino, pretende-se promover a problematização sobre as diferenças de gênero, abordando conceitos sociológicos e antropológicos, e suas implicações na construção dos conhecimentos sobre as áreas que redundam em escolhas acadêmicas e profissionais⁴.

Palavras-chave: Emoções - Currículo de Sociologia - Iniciação Científica

INTRODUÇÃO

O Provoc é a primeira proposta formal de Iniciação Científica na educação básica no Brasil. Este Programa foi criado em 1986 e estabelecido na Escola Politécnica da Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV). O Programa é coordenado por uma equipe multidisciplinar de profissionais do Laboratório de Iniciação Científica na Educação Básica (Lic-Provoc) desta Escola Politécnica, proporcionando aos alunos de ensino médio a experiência em ambientes de pesquisa nas áreas das Ciências Biológicas, Saúde, Humanas ou Sociais, como também em desenvolvimento de projetos tecnológicos (SANTOS, FILIPECKI, BRAGA E SOUSA, 2018). Sabe-se que desde seu estabelecimento mais moças do que rapazes têm ingressado nesta iniciação científica: 1375 moças e 627 rapazes, desde 1986 até 2018. No total, as moças representam 68,7% dos estudantes que já ingressaram no Programa.

Neste estudo, realizou-se revisões de investigações anteriores com alunos(as) e egressos(as) do Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz (Provoc-Fiocruz). São dois estudos que foram revisitados: o primeiro, realizado entre 2005 e 2006: “Vocação científica e projeto profissional: análise da trajetória de estudantes de Ensino Médio na Fundação Oswaldo Cruz” (VARGAS E SOUSA, 2011) prioriza a análise do programa por parte dos(as) estudantes envolvidos, avaliando em que medida a inserção destes no Provoc influi

⁴ A pesquisa que deu origem a esse projeto é fomentada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

na formulação de seus projetos profissionais. O segundo estudo, concretizado entre 2007 a 2011: “Vocação científica e profissão: análise da trajetória profissional de egressos do Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz” (SILVESTRE, BRAGA E SOUSA, 2009; SOUSA, FILIPECKI, 2017) analisa como a experiência no Provoc contribui para as escolhas acadêmicas e/ou profissionais destes.

Debruçando-se sobre as desigualdades de gênero nos relatos dos(as) alunos(as) e egressos(as) do Provoc, sobre suas escolhas acadêmicas e profissionais, também percebemos que ambos apresentam dúvidas na escolha das áreas para participarem e tendem a escolherem aquelas consideradas socialmente mais adequadas ao seu gênero. Consideramos fundamental integrar ao processo formativo dos(as) estudantes alguns conhecimentos da Sociologia organizados num plano de aula, anualmente ministrado, no intuito de contribuir para melhor informar os(as) alunos(as) sobre suas escolhas acadêmicas e profissionais. A Sociologia pode contribuir desnaturalizando e problematizando estes fenômenos ao abordar em sala de aula as emoções, gênero e suas implicações na construção de conhecimentos sobre áreas e nas escolhas acadêmicas e/ou profissionais.

EDUCAÇÃO CIENTÍFICA NA SOCIOLOGIA

Considera-se fundamental integrar ao processo formativo dos(as) estudantes de ensino médio do Provoc-Fiocruz os conhecimentos dos procedimentos e técnicas de uma pesquisa científica. Propõe-se um processo formativo que permite desenvolver capacidades intelectuais por meio dos conteúdos que abrangem “conceitos, teorias, habilidades, procedimentos e valores” (LENOIR, 2006, p.22) da Sociologia em que pressupõe a apropriação dos processos investigativos desta ciência.

Esta proposta de educação científica apresenta a pesquisa científica aos alunos(as) como modo de produzir conhecimento, envolvendo o exercício de desconstrução e problematização de fenômenos, aprendizagem por projetos, questionamentos e resolução de problemas. Também abrange atividades de investigação que podem desenvolver habilidades fundamentais ao processo de construção de conhecimentos científicos, como a formulação de problemas,

técnicas de pesquisa, metodologia, argumentação verbal e escrita (DEMO, 2010).

Sabe-se que o processo de ensino e aprendizagem da Sociologia envolve atividade cognitiva que equivale àquela empregada na investigação científica, considerando que o ensino de teorias e conceitos da Sociologia também propiciam o desenvolvimento de habilidades necessárias para realizar a pesquisa: como o exercício da imaginação sociológica em reconhecer como a experiência individual e a visão de mundo das pessoas são produtos do contexto histórico, cultural, onde a vida individual é realizada e construída tanto em instituições familiares, escolares, religiosas, onde os indivíduos se situam em suas interações (MILLS, 1982).

Estas práticas, conhecimentos e habilidades exigidas na pesquisa científica envolve tanto aspectos subjetivos e objetivos na sua construção (MEIS, 2000). Em concordância com este argumento de Meis (2000) favorável a educação científica que valoriza os aspectos subjetivos das vivências dos jovens, entendemos que neste processo formativo pode ocorrer tanto a compreensão de conteúdos abstratos como também o surgimento de emoções. Por exemplo, pode envolver “surpresa (...) prazer ou aversão” (ROSIEK, 2003, p.399, tradução nossa) já que envolve estar exposto ao julgamento dos outros e ao questionamento das crenças que os aprendizes confiam.

Esta aquisição de certos saberes e habilidades na educação científica não abarca somente o desenvolvimento de habilidades técnicas, pois os conteúdos apreendidos são reelaborados segundo os valores culturais dos indivíduos (GOHN, 2014). Isto também suscita conhecimentos adquiridos em vivências emotivas que ancoram a compreensão destes significados (SANTOS, 2008).

METODOLOGIA

Utilizou-se a metodologia qualitativa/naturalista para analisar as 47 entrevistas semiestruturadas e realizadas com 15 alunos e 32 egressos do Provo-
Fiocruz. Para este processo, seguimos os passos descritos por Guba e Lincoln (1981) os quais aconselham, em todos os dados coletados, verificar em primeiro lugar os aspectos recorrentes; depois prosseguir buscando homogeneidade interna, heterogeneidade externa, inclusividade, coerência e plausibilidade; em terceiro lugar, utilizar estratégias de aprofundamento, ligação e ampliação; e,

finalmente, analisar as categorias quanto à abrangência e delimitação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mediante a análise das 15 entrevistas semiestruturadas com alunos(as) do primeiro projeto realizado entre 2005 e 2006, e das 32 entrevistas com egressos(as) do terceiro estudo desenvolvido entre 2007 a 2011, identificamos tanto uma dicotomização por gênero nas escolhas acadêmicas e profissionais, como também alunas através de suas falas que revelam comportamentos e emoções que desafiam esta dicotomização quando optam por áreas consideradas mais naturalizadas para o universo masculino. Nos relatos de todos(as) estes alunos(as) e egressos(as) encontramos as categorias de emoções como “gosto”, “interesse” e “orgulho/reconhecimento” que refletem expressões emotivas permeadas por aprendizados de gênero orientando as suas escolhas.

Desta forma, propõe-se um plano aula que relacione o ensino com pesquisa, associado ao método de resolução de problemas. Os(as) estudantes podem aprender a trabalhar com um problema, analisando-o tanto pelo domínio de teorias e conceitos como também pelo conhecimento de métodos de observação e análise de fenômenos sociais estudados. A proposta é de aprenderem a encarar os problemas por diferentes pontos de vista (LIBÂNEO, 2009). O que possibilita uma relação ativa dos(as) estudantes com os conteúdos da Sociologia e com a realidade que pretendem apreender sociologicamente.

Portanto, os objetivos deste plano de aula para os(as) estudantes do Provo-
Fiocruz estão ligados à capacidade de pensar uma realidade e intervir nela, por meio da aprendizagem de teorias e conceitos, métodos de observação e análise de fenômenos sociais estudados por abordagens da Sociologia. Entende-se que os(as) alunos(as), ao aprendê-los, podem adquirir métodos e estratégias cognitivas gerais para analisar, buscar e resolver problemas de fenômenos da vida prática. Neste processo de ensino e aprendizagem, os(as) alunos(as) exercitam o pensamento teórico-científico que se forma pelo domínio conceitual dos processos de investigação que compreendem procedimentos lógicos do pensamento associados a um conteúdo científico (LIBÂNEO, 2009).

Disciplina: SOCIOLOGIA	Série: 1º ano do Ensino Médio Ano Letivo: 1º Bimestre ao 4º Bimestre Temas: Cultura e identidade Divisão sexual do trabalho Sociologia das emoções	Nº de aulas no ano: 40 aulas	
<p>Justificativa da disciplina:</p> <p>Sabe-se que a Sociologia enquanto disciplina do ensino médio abrange conhecimentos da Antropologia e Ciência Política e são constantes os temas relacionados à cidadania e a política, como questões sobre partidos, eleições e movimentos sociais, além de abordar cada vez mais questões sobre raça, gênero, classe social, cultura, alteridade e etnocentrismo. Portanto, o ensino de Sociologia no ensino médio pode incentivar, entre outros assuntos, os(as) alunos(as) a compreenderem historicamente como no mundo inteiro as práticas profissionais vêm sendo atribuídas a disposições de gênero que são expressas pelas emoções. Com esta proposta de intervenção, os(as) alunos(as) podem estar mais conscientes de suas escolhas e das implicações destas socialmente.</p> <p>Este campo do conhecimento com as suas teorias permite compreender elementos que justificam um modo de ser de uma sociedade, classe, grupo social e comunidade. Esta compreensão é possível ao articular teorias, conceitos, e temas desta área. Também possibilita aos(as) alunos(as) e professores(as) desconstruírem e problematizarem suas próprias realidades mediante a aprendizagem da construção de conhecimento científico e sua aplicação nestas realidades (BRASIL, 2006).</p> <p>Desta forma, os(as) alunos(as) podem estar mais conscientes de suas escolhas e das implicações das desigualdades de gênero nas suas trajetórias. Portanto, os alunos e professores podem rediscutir o ensino em questões de desigualdades tais como: formação acadêmica e profissional dicotomizada por gênero, e outras questões sociais como mercado de trabalho precarizado. Isto é possível a partir do letramento científico pela discussão crítica de conteúdos clássicos e contemporâneos da Sociologia.</p>			
<p>Objetivos Gerais:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Discutir os estereótipos relacionados às atribuições das mulheres e dos homens no mundo acadêmico e do trabalho. 2) Interpretar as emoções como fenômeno histórico, social e cultural. 			
<p>Objetivos Específicos (bimestre):</p> <p>1º Bimestre: -Identificar as expectativas sociais de gênero quanto às vidas privadas e profissionais de mulheres e homens.</p> <p>2º Bimestre: -Definir os conceitos de emoção em exemplos cotidianos dos alunos(as) e do(a) professor(a).</p> <p>3º Bimestre:</p>	<p>Conteúdo Programático:</p> <p>1º Bimestre: 1.A sociedade: os indivíduos a constituem ou são constituídos por ela? 1.2. Noções de gênero e da vida cotidiana.</p> <p>2º Bimestre: 2.Família, escola, igreja, grupos sociais e meios de comunicação. Como</p>	<p>Nº de Aulas: (bimestre) 10 aulas por bimestre</p>	<p>Instrumentos de avaliação: (bimestre) Tendo em vista somente uma aula por semana, deve-se aplicar a avaliação individual que irá verificar a assiduidade, participação em aula e discussão em grupo. Como também a apresentação de</p>

<p>-Compreender como os estereótipos de gênero e as emoções influenciam as escolhas acadêmicas e profissionais.</p> <p>4º Bimestre:</p> <p>- Interpretar as desigualdades em relação às oportunidades para as mulheres e homens no desenvolvimento de suas carreiras.</p>	<p>estas participam de múltiplas identidades?</p> <p>2.1. Expressões de emoções de homens e mulheres nas mídias.</p> <p>3º Bimestre:</p> <p>3.Divisão sexual do trabalho.</p> <p>3.1. Relação do trabalho reprodutivo x trabalho produtivo.</p> <p>4º Bimestre:</p> <p>4.Mudanças e permanências nas relações de gênero em diferentes regiões, nações, no mundo acadêmico e do trabalho.</p> <p>4.1. Estratégias políticas no Brasil para a superação destas situações de desigualdades.</p>		<p>trabalho em grupo em cada bimestre.</p>
--	--	--	--

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante destas reflexões sobre a importância da educação científica como parte da formação de jovens no ensino básico e sobre a potencialidade dos conhecimentos sociológicos em propiciar o desenvolvimento de pesquisa científica, torna-se necessário refletir sobre os desafios desta proposta de plano de aula.

Um dos desafios em propor este plano de aula para os alunos do Provo-
Fiocruz, em uma disciplina de Sociologia, é a necessidade de planejar um plano de aula em que se pressupõe que já houve uma socialização prévia dos(as) estudantes com os códigos, convenções e habilidades exigidas pelas práticas científicas. Sabe-se que, muitas vezes, estes jovens não foram socializados com os conhecimentos que problematizam e desnaturalizam o que é e como fazer uma pesquisa científica, tendo contato apenas com a ideia da abordagem positivista que define esta como um conhecimento verdadeiro que apenas pode ser alcançado se os indivíduos estivessem isentos de subjetividade e das emoções (ZEMBYLAS,

2016). Um segundo desafio é planejar o desenvolvimento dos conteúdos do plano de aula para serem realizados em etapas que consigam instigar o envolvimento de todos os alunos e a cooperação entre eles em grupos, ensinando e praticando a ideia de pesquisa científica como uma construção coletiva de sociedades. Outro desafio é planejar o tempo de ensino, aprendizagem e desenvolvimento de cada etapa do plano de aula, tendo que atender a demanda dos alunos que tiverem dificuldade de se apropriarem de procedimentos da pesquisa científica sociológica.

Entende-se que estas práticas de pesquisa, exigidas no processo de ensino e aprendizagem na disciplina Sociologia, exigem tanto o ensino, aprendizagem e desenvolvimento do domínio de uma linguagem acadêmica, como também atividades em grupo que requerem práticas de investigação, formulação de problemas, técnicas de pesquisa e metodologia. Tudo isto requer capacidade de cooperação e relacionamento interpessoal que precisa ser ensinado e praticado no plano de aula proposto.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Orientações curriculares para o ensino médio: **Ciências Humanas e suas Tecnologias**. Brasília: MEC-SEB, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_03_internet.pdf. Acesso em: 17/02/19

DEMO, Pedro. Educação científica. Boletim Técnico do Senac, v. 36, n. 1, p. 15-25, 2010.

GOHN, Maria da Glória. Educação não formal, aprendizagens e saberes em processos participativos. **Investigar em Educação**, v. 2, n. 1, 2014.

GUBA, Egon. G.; LINCOLN, Yvonna. S. **Effective evaluation: Improving the usefulness of evaluation results through responsive and naturalistic approaches**. Jossey-Bass, 1981.

LENOIR, Yves. Research and education: rethinking the position and function of teaching practices. **Educação & Sociedade**, v. 27, n. 97, p. 1299-1325, 2006.

LIBÂNEO, José. Carlos. Conteúdos, formação de competências cognitivas e ensino com pesquisa: unindo ensino e modos de investigação. **Cadernos de pedagogia universitária**, v. 10, 2009.

MEIS, Leopoldo. Chocolatologia. In: _____ (org.). **Ciência e educação: o conflito humano-tecnológico**. Rio de Janeiro: Editora SENAC, 2000, p.14-16.

MILLS, Wright C. **A imaginação sociológica**. Tradução de Waltensir Dutra. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.

ROSIEK, Jerry. Emotional scaffolding: An exploration of the teacher knowledge at the intersection of student emotion and the subject matter. **Journal of Teacher Education**, v. 54, n. 5, p. 399-412, 2003.

SANTOS, Akiko. Complexidade e transdisciplinaridade em educação: cinco princípios para resgatar o elo perdido. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 37, p. 71-83, 2008.

SANTOS, Bruna Navarone; FILIPECKI, Ana Tereza Pinto.; BRAGA, Cristiane Nogueira.; SOUSA, Isabela Cabral Félix. A disponibilidade para as carreiras nas áreas de ciências biológicas e saúde das egressas do programa de vocação científica da Fundação Oswaldo Cruz. **Cadernos de Gênero e Tecnologia**, v. 11, n. 37, p. 27-39, 2018.

SILVESTRE, Viviane de Souza; BRAGA, Cristiane Nogueira; SOUSA, Isabela Cabral Félix. Treinamento científico no Ensino Médio: análise da visão de egressos do Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 8., Florianópolis. **Anais do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Florianópolis: ABRAPEC, p.1-9, 2009.

SOUSA, Isabela Cabral Félix; FILIPECKI, Ana Tereza Pinto. Iniciação científica de estudantes de ensino médio: um olhar sobre esta formação em uma instituição de pesquisa biomédica brasileira. **Visioni Latinoamericane**, v. 17, p. 74-95, 2017.

VARGAS, Diego da Silva; SOUSA, Isabela Cabral Félix. As práticas de letramento do Programa de Vocação Científica da Fundação Oswaldo Cruz do Rio de Janeiro (Provoc/Fiocruz): trabalho, ciência e formação identitária. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 10, n. 1, p.40-63, 2011.

ZEMBYLAS, Michalinos. Making sense of the complex entanglement between emotion and pedagogy: Contributions of the affective turn. **Cultural Studies of Science Education**, v. 11, n. 3, p. 539-550, 2016.