

PESQUISANDO NA ESCOLA: PENSANDO A IMPORTÂNCIA DA FEIRA DE CIÊNCIAS EM CONSONÂNCIA COM A SOCIOLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Beatriz de Sousa Lima; Guilherme Luiz Pereira Costa; Karlla Christine Araújo Souza; Raiara Luana da Silva Nascimento.

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, biasousa14@hotmail.com; guilhermelpcosta15@gmail.com;
karlla_chris@yahoo.com.br; marciammd2009@hotmail.com

RESUMO: Esse trabalho foi pensado como oportunidade de relatar experiências acadêmicas de bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Ciências Sociais (licenciatura) da Universidade do estado do Rio Grande do Norte (UERN) que, durante uma atividade do programa, perceberam-se como orientadores de projetos de pesquisa nas Feiras de Ciências nas escolas parceiras e se depararam com o desafio de provarem a cientificidade dos projetos escolhidos pelos alunos. Os projetos que o *os bolsistas do PIBID* orientariam seriam todos de temas que perpassam a Sociologia e as ciências humanas, causando desde então espanto por parte da equipe escolar, que não estava acostumada com essa possibilidade: apresentação de trabalhos científicos que não são catalogados nas grandes áreas das ciências naturais ou exatas e que iriam problematizar o próprio cotidiano escolar. A prática pedagógica aliada à pesquisa foi analisada como base para pensar a Feira de Ciência enquanto espaço em que existe colaboração e organização para se entender a pesquisa e alcançar novas possibilidades de conhecimento. O objetivo desse trabalho não é questionar as metodologias utilizadas pelos alunos que fizeram a pesquisa ou somente como eles foram orientados pelos universitários. Nosso objetivo é apresentar a importância da Sociologia na feira de Ciências e na pesquisa no ensino médio. Além do desenvolvimento de um olhar mais crítico e consciente, a pesquisa social se torna uma forma alternativa de avaliação de conhecimento e atividade escolar. O aluno tende a criar o hábito da leitura e escrita para registrar o que observou. Mostrando mais uma vez que a importância da Sociologia transcende os limites de uma disciplina monolítica e ajuda os alunos a pensarem cientificamente.

Palavras-chave: Pibid, Sociologia, Feira de Ciências, Pesquisa na Escola.

INTRODUÇÃO

Esse trabalho foi pensado como oportunidade de relatar experiências acadêmicas de bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Ciências Sociais (licenciatura) da Universidade do estado do Rio Grande do Norte (UERN) que, durante uma atividade do programa, perceberam-se como orientadores de projetos de pesquisa nas Feiras de Ciências nas escolas parceiras e se depararam com o desafio de provarem a cientificidade dos projetos escolhidos pelos alunos.

Comumente, espera-se que qualquer escola, enquanto instituição integradora da sociedade, apresente em seu Projeto Político Pedagógico (PPP) perspectivas que possam proporcionar uma educação básica de qualidade. Visando uma formação para cidadania, possibilitando o crescimento individual e social dos alunos, comprometendo-se com uma educação ampla, capaz de promover o trabalho coletivo, integrando a criança e o jovem em uma sociedade que necessita cada vez mais de homens cidadãos, com habilidades e competências diversas.

Os projetos que nós, *bolsistas do PIBID*, orientaríamos, seriam todos de temas que perpassam a Sociologia e as ciências humanas, causando desde então espanto por parte da equipe escolar, que não estava acostumada com essa possibilidade: apresentação de trabalhos científicos que não estavam catalogados nas grandes áreas das ciências naturais ou exatas e que iriam problematizar o próprio cotidiano escolar.

As temáticas para a elaboração dos projetos de ciências eram escolhidas pelos próprios adolescentes alunos das escolas. Tratava-se de temas transversais e problemáticas que possuem grande influência no cotidiano juvenil e que fogem daquilo que seria utilizado na geração de tecnologias:

- Inclusão e permanência de alunos com deficiência nas escolas;
- Cyberbullying;
- Suicídio e depressão entre adolescentes grávidas;
- Homofobia na escola;
- Vitiligo e Preconceito;
- O uso da música na terapia de doenças;
- Violência contra a mulher;

- Os efeitos das drogas na vida social dos jovens;
- Gênero e sexualidade;
- A influência midiática na vida dos jovens;

Quando consideramos os temas escolhidos, podemos perceber o início de um pensamento crítico presente na vontade de conhecer dos alunos. Os efeitos das drogas na vida social dos jovens, por exemplo, não recebe uma resposta da Química ou da Biologia; a inclusão de pessoas com deficiência em uma sociedade competitiva e que segrega, não pode ser explicada unicamente pela Biologia; o suicídio não pode ser entendido e explicado pelas patologias. Ou seja, não se trata de uma doença: o suicídio é um fenômeno, um fato social; os frequentes casos de abuso e violência contra a mulher não se trata de um fator determinado fisiológico ou biologicamente. A submissão da mulher é um fator sociocultural. Esses são alguns exemplos que nos levam a ver a ciência social como aquela que se preocupa com o ser humano e as estruturas sociais.

METODOLOGIA

Depois que os grupos de alunos foram divididos e os projetos escolhidos, cada bolsista se responsabilizou em fazer o levantamento do material bibliográfico para suprir as necessidades de cada projeto. Por causa do curto prazo para concluir os trabalhos, delinear uma pesquisa bibliográfica tornou-se mais interessante. Procuramos publicações de autores pesquisadores nos assuntos escolhidos. Nos dias de orientação, os estudantes deveriam entregar uma parte do trabalho escrito de acordo com os textos que foram usados como base teórica, como oportunidade para desenvolverem a reflexão teórica e a escrita do trabalho final

Foi importante conversar antecipadamente com os estudantes nas orientações sobre o que significa fazer ciência e o que é ser um cientista. Entender que toda forma de conhecer a realidade é válida. A ciência apenas representa um refinamento desse conhecimento que é produzido cotidianamente. E, o cientista não pode ser entendido como alguém que pensa melhor do que os outros:

O senso comum e a ciência são expressões da mesma necessidade básica, a necessidade de compreender o mundo, a fim de viver melhor e sobreviver. E para aqueles que teriam a tendência de achar que o senso comum é inferior à ciência, eu só gostaria de lembrar que, por

dezenas de milhares de anos, os homens sobreviveram sem coisa alguma que se assemelhasse à nossa ciência. A ciência, curiosamente, depois de cerca de 4 séculos, desde que ela surgiu com seus fundadores, está colocando sérias ameaças à nossa sobrevivência. (ALVES, 1981, p. 16).

Não podemos desconsiderar totalmente os conhecimentos prévios daqueles que realizariam a pesquisa. Assim, entende-se que essa bagagem de noções construídas a partir de experiências cotidianas indispensáveis para entender o propósito do projeto e, principalmente, valores com os quais os estudantes se identificam.

O objetivo desse trabalho não é questionar as metodologias utilizadas pelos alunos que fizeram a pesquisa ou somente como eles foram orientados pelos universitários. Por outro lado, isso não significa que não percebemos e reconhecemos a importância da escolha de materiais e métodos elaborados para se realizar uma pesquisa bem fundamentada e relevante.

RESULTADOS

Trabalhar a criatividade do estudante tornou-se mais atrativo por meio das Feiras de Ciências, onde o jovem se vê como protagonista do seu próprio processo de conhecer. Descobrimos assim, quais as áreas, temáticas e assuntos com que mais se identificam. É uma forma diferente de aprender e ensinar. O professor pode perceber a oportunidade de inovar no ensino e na avaliação. Decorar conteúdos e fazer uma prova para “medir” quanto alguém aprendeu e atribuir-lhe uma nota, não será mais o foco da atividade.

Além de estimular a curiosidade, a feira de ciências pode ser a porta de entrada para o estudante na universidade. Enquanto pesquisa, ele certamente vai considerar suas afinidades e combiná-las com a vontade de conhecer mais. Podemos entender até que, o estudante do Ensino Fundamental ou Ensino Médio carregará consigo uma bagagem de conhecimento que implicará, provavelmente, na escolha de curso na Universidade.

Exercitar a comunicação oral, manter contato com a pesquisa, desenvolver metodologias para um trabalho científico, aprender a organizar ideias e ponderar sobre os resultados do projeto, são habilidades que a feira de ciências pode trazer para contribuir significativamente na formação e desenvolvimento do jovem pesquisador. Além disso, a exposição no salão da feira de ciências é um momento de demonstrar os conceitos na prática e

ser reconhecido pela participação no evento.

Dificuldades podem surgir ao longo da pesquisa dentro da própria escola. Por exemplo, um estudante pode se interessar por determinado tema e querer desenvolver um projeto, mas é comum a instituição não poder manter a pesquisa, seja por falta de orientadores, ou principalmente, por não ter condições financeiras para subsidiar os custos do trabalho.

Esses contratempos da pesquisa estão constantemente presentes nas instituições públicas brasileiras e também fazem parte do aprender a ser pesquisador. Liliana Ferreira (2008) aponta a falta de investimento como uma grande dificuldade enfrentada na pesquisa focada na escola. A carência de incentivo financeiro pode desestimular o aluno, fazendo com que o mesmo desista de sua pesquisa.

Deve-se pensar a importância de considerar o envolvimento com o objeto quando se trata de inserir o estudante no contexto da pesquisa, sendo ele o próprio pesquisador. O foco poderia ser apenas a “iniciação científica”, mas o jovem deve entender que ele está realizando um trabalho científico em uma sociedade pautada em valores, relações e tecnologias. Desde a problemática, a metodologia até a contribuição de seu projeto, será necessário compreender o ambiente social:

Temos assim que a interlocução é fator determinante na aquisição de conhecimentos e na geração de descobertas. E a escola, como local de produção de conhecimento, precisa estar atenta a esta necessidade humana fundamental – o diálogo. De preferência, um diálogo o mais amplo possível, compreendendo que é da diversidade de pontos de vista que nascem as indagações e questionamentos. (LIMA, 2005, p. 20).

Geralmente, o projeto surge a partir de problemas que afetam a realidade do estudante e, quando percebe que não será possível pesquisar o tema que escolheu, o mesmo poderá se sentir incapaz e desestimulado por não conseguir modificar ou formular novas soluções para problemas encontrados.

Apesar da falta de recursos para manter a pesquisa ou para participar de eventos científicos que acontecem fora dos muros da escola na comunidade extraescolar, é necessária a presença do professor enquanto orientador durante todo o desenrolar da atividade. O docente deve instigar seus alunos a não desistirem da ciência. Confiar, provocar e investir no jovem que está se iniciando na pesquisa, pode tornar-se uma importante maneira de transformar, acreditando na capacidade daqueles que estão sendo orientados.

Maria Costa Lima (2005) frisa o papel da equipe escolar como principal apoiadora do jovem na iniciação científica:

Muitas vezes, as escolas têm interesse em promover Feiras de Ciências, mas algumas ideias impedem sua realização. Uma delas é a de que as Feiras envolvem um alto custo e recursos sofisticados. O papel dos gestores escolares está exatamente em resolver, com criatividade, a equação custo X benefício, adaptando e criando soluções viáveis: Não é possível financiar estandes? As bancadas e carteiras escolares podem resolver o problema de divisão de espaços e suportes para as exposições. O material necessário para a montagem dos trabalhos requer verba extra? Muito se pode fazer utilizando-se sucatas ou descartáveis. Não se dispõe de recursos para aquisição de troféus? Uma entrega de certificados atende ao objetivo de valorizar, simbolicamente, os expositores. (LIMA, 2005, p.24)

Tanto as escolas parceiras, quanto para seus supervisores e para nós bolsistas do PIBID Ciências Sociais, tínhamos em mente que um dos nossos papéis neste trabalho era inventarmos soluções criativas para superar todas as dificuldades supracitadas.

DISCUSSÃO

Quando se fala de projeto de pesquisa para feira de ciências, é muito comum serem consideradas como ciências apenas algumas áreas do conhecimento. Uma das maiores e mais frequentes dificuldades encontradas na área das humanidades consiste em não serem reconhecidas enquanto dotadas de cientificidade por parte da comunidade escolar. Então, o aluno que opta em pesquisar na área das ciências humanas ainda não terá seu trabalho reconhecido e conferido um rigor científico, assim como qualquer

outro que se delinea no campo da saúde, por exemplo. (GIL, 2010).

Na escola, desde o Ensino Fundamental, somos instigados a acreditar na suposta verdade da ciência e até mesmo sobre o que significa fazê-la. Essas ideias construídas no ambiente escolar, afasta a atividade científica da vida cotidiana. Muitas vezes, as noções que foram criadas acerca da cientificidade, distanciam o jovem da vontade de pesquisar. Não havendo envolvimento, inexistindo novos questionamentos, impossibilitando o interesse, indagação e aptidão:

Para os alunos, existe um alto grau de desvinculação entre a atividade científica e a vida cotidiana. Em geral, entre eles não há consciência a respeito da medida em que a atividade científico-tecnológica participa e afeta nossa realidade diária. A imagem do cientista na sociedade responde a estereótipos muito marcados. Por causa disso, para os alunos, a ciência escolar é rotineira, é chata, pouco útil e muito difícil. (PAVÃO, 2005, p. 04)

A beleza que é concebida à ciência e a noção de fonte de todo conhecimento ou até mesmo as formas estereotipadas que são atribuídas aos cientistas, como homens vestidos de jaleco e seres anunciadores da verdade, pois seriam eles mais inteligentes do que as outras pessoas, causam cada vez mais o seu desligamento das ciências humanas. Essas ciências não possuem um objeto que pode ser guardado, observado em laboratórios com ajuda de aparelhos eletrônicos ou quantificados usando fórmulas. Fazer ciências humanas é não poder se prender à única visão. Elas tratam a complexidade e a subjetividade dos homens. Seu objeto é um fenômeno mutável e histórico:

Academicamente, a Sociologia foi se afirmando com o desenvolvimento tecnológico da sociedade capitalista, o que levou seus especialistas, no caso, os sociólogos, a preocuparem-se com o aumento da violência, com o desemprego, com as desigualdades, com os conflitos sociais, com os movimentos sociais, com o mercado de trabalho, etc. (OLIVEIRA; COSTA, 2007, p. 29).

Combinar ciência e educação surge cada vez mais como uma necessidade para o entendimento e resolução de problemas sociais. Acreditamos ser impossível separar

totalmente a pesquisa e a escola.

Não estamos aqui para julgar maior importância da Sociologia em relação às outras disciplinas escolares ou querer que qualquer aluno de Ensino Médio se transforme em um exímio cientista social. Queremos que os adolescentes se tornem capazes de criticar e perceber que podem atuar ativamente nas transformações socioculturais dos contextos em que eles estão inseridos. Queremos mostrar para os alunos que quando temos a oportunidade de observar usando novas perspectivas, podemos fazer comparações entre experiências, representações e procedimentos para entender as interações sociais.

Entendemos a relevância da Sociologia não como única disciplina que nos leva à pesquisa ainda na educação básica, mas que é essa disciplina que reconhece a necessidade uma formação intelectual e humana para analisar os processos sociais. Na Sociologia encontra-se estudos e comprometimento com aspectos da vida econômica, religiosa, política e jurídica em que os jovens estão em constante contato. Apesar dos conceitos existentes não conseguirem explicar totalmente as transformações que acontecem na sociedade, o conhecimento sociológico contempla uma diversidade de conteúdos e reflete sobre as limitações da ciência e o próprio fazer científico.

CONCLUSÃO

Desde o início das primeiras orientações na escola, nós notamos a dificuldade que os alunos apresentavam em ler os textos sugeridos e, principalmente, de colocar suas ideias no papel. No causando a impressão de que a atividade de pesquisa não acrescentaria nada em sua formação e que teria se tornado um fado para eles.

No entanto, ao final da atividade, percebemos que, além do desenvolvimento de um olhar mais crítico e consciente, a pesquisa social se torna uma forma alternativa de construção avaliação do conhecimento. O aluno tende a criar o hábito da leitura e escrita para registrar o que observou. Mostrando mais uma vez que a importância da Sociologia transcende os limites de uma disciplina monolítica, estando em constante diálogo com outras disciplinas.

Essa flexibilidade epistemológica das ciências sociais permitiu que os alunos fizessem escolhas por temas que tinham afinidade e fizessem a aproximação com seu cotidiano unilateral. Estando constantemente em consonância com outras disciplinas. Poder-se-ia entender que as habilidades da atividade escrita deveriam ser desenvolvidas unicamente na

Língua portuguesa. (BRINI; ARAÚJO; MOTIM, 2009).

Pensando nas experiências das orientações na Feiras de Ciências, podemos dizer que o calendário, os prazos estipulados pela escola e ideia de ter que concluir a atividade em um tempo exíguo, causa nos estudantes (não podemos esquecer que os professores não estão isentos de tal cobrança) uma fragilidade em certo grau (NININ, 2008). O fato de ser atribuída uma nota de maneira avaliativa, torna a pesquisa uma atividade obrigatória. Por outro lado, o aluno que ainda não tem autonomia, pode se surpreender com os resultados e tomar gosto pela prática científica enquanto realidade escolar. O aluno dependente da pesquisa e do tempo que dispõe para realiza-la e conclui-la.

Uma atividade que é conduzida exclusivamente pelo roteiro do projeto que é disponibilizado pelo professor, independentemente da área disciplinar ser ou não privilegiada, não contribui para o desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes nem constrói conhecimento. Pode ter como produto final o plágio ou aquele jovem recorre facilmente a textos prontos na internet, resultando geralmente no famigerado “copiar e colar”, sem a devida reflexão e argumentação. Esquecendo a dimensão da pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Rubem. **Filosofia da Ciência: introdução ao jogo e suas regras**. São Paulo: Brasiliense, 1981.

BRIDI, Maria Aparecida; ARAÚJO, Silvia Maria de; MOTIM, Benilde Lenzi. **Ensinar e aprender Sociologia**. São Paulo: Contexto, 2009.

FERREIRA, Liliana. A pesquisa educacional no Brasil: tendências e perspectivas. **Contrapontos**, Santa Maria, v. 9, n. 1, 2009, p.43-54.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LIMA, Maria Costa. Feira de ciências: a produção escolar veiculada e o desejo de conhecer no aluno. In: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Iniciação científica: um salto para a ciência**. Boletim 11. MEC: junho/2005, p.20-28.

NININ, Maria Otilia. Pesquisa na escola: que espaço é esse? O do conteúdo ou o do pensamento crítico? *Educação em Revista*, Belo Horizonte, n. 48, dez. 2008, p.17-35.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; COSTA, Ricardo Cesar Rocha da. **Sociologia para jovens do século XXI**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2007.

PAVÃO, Antonio Carlos. Iniciação Científica: um salto para a ciência. In: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Iniciação científica: um salto para a ciência**. Boletim 11. MEC: junho/2005, p. 3-6.