

OFICINAS TEMÁTICAS ENVOLVENDO BIOLOGIA E CIDADANIA

THEMATIC WORKSHOPS ON BIOLOGY AND CITIZENSHIP

UEPG - PR

Julianne Milléo^{1,2}

Rosilda Aparecida Kovaliczn^{1,3}

Dalva Cassie Rocha^{1,3,4}

*Anna Luiza P. Andrade*⁵

*Melissa Koch F. S. Nogueira*²

*Marcela Teixeira Godoy*²

*Adriana Ribeiro Ferreira*²

RESUMO

Cinco oficinas didático-científicas (Sexualidade, Drogas, Parasitoses, Educação Ambiental e Metodologia Científica) preparadas por docentes e acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, da Universidade Estadual de Ponta Grossa foram apresentadas em 19 escolas localizadas em seis municípios paranaenses dentro do programa UNIVERSIDADE SEM FRONTEIRAS de outubro de 2007 a novembro de 2009. Foram atendidos 2056 alunos de Ensino Fundamental, 643 alunos de Ensino Médio e 65 professores nas escolas. A equipe de trabalho passou por auto-avaliação e o público alvo avaliou as oficinas. Os acadêmicos relataram satisfação pelo conhecimento adquirido. O público alvo comprovou a importância dos temas abordados e indicou que as oficinas sobre Drogas e Parasitoses provocaram o maior número de comentários e dúvidas dirigidos à equipe. O trabalho multidisciplinar foi enriquecedor particularmente para os licenciandos, mas também para os demais participantes que se mostraram receptivos e interagiram em todas as atividades propostas nas oficinas.

Palavras chave: Ciências Biológicas; Multidisciplinaridade; Temas transversais.

ABSTRACT

Five didactic-scientific workshops (Sexuality, Drugs, Health - Parasitism, Environmental Education and Scientific Methodology), organized by professors and academics of Licentiate in Biological Sciences of Universidade Estadual de Ponta Grossa, were held at 19 schools located in six small cities of Paraná, Brazil. They were part of the program UNIVERSIDADE SEM FRONTEIRAS and took place from October, 2007 to November, 2009. It involved 2056 students of Elementary Education, 643 students of Secondary Education and 65 teachers. The teamwork carried out a self-assessment and the workshops were assessed by people who took part in it. The academics expressed their satisfaction with the knowledge they acquired. The ones who took part in it emphasized the importance of its content. The workshop about Drugs and Parasitism were the ones that provided more commentaries and doubts. The multidisciplinary work was very important for academics and for participants, who were receptive and interactive in all activities.

Keywords: Biological Science; Multidisciplinarity; Transversal Subjects.

¹ Professora do Departamento de Biologia Geral da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

² Coordenadora

³ Orientadora

⁴ Autor para contato: dalva_rocha@uol.com.br

⁵ Bióloga recém-formada

Introdução

O conhecimento deve ser ampliado a partir de troca de experiências e da divulgação de informações. Com este intuito, o governo do Estado do Paraná, através da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI), financiou projetos vinculados ao Programa Universidade Sem Fronteiras (USF), evento extensionista de grande abrangência em todo o Estado do Paraná e que contempla municípios de baixo índice de desenvolvimento humano (IDH) (PARANÁ, 2009).

Santos (2004) comenta a preocupação com a ampliação das oportunidades de educação, que tem sido objeto de discussões de programas e de projetos levados a cabo por órgãos multilaterais de financiamento, como as agências do Banco Mundial (BID e BIRD), e por órgãos voltados para a cooperação técnica como o United Nations Children's Fund (UNICEF) e United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO). Particularmente, a UNESCO tem focalizado e contribuído para a discussão sobre a formação inicial, continuada e carreira docente (UNESCO, 2008)

De maneira geral no Brasil, a preocupação com a melhoria da educação tem sido salientada na mídia, refletindo as necessidades da sociedade, não apenas em termos de atendimento à demanda escolar, mas sobretudo discutindo a permanência dos alunos nas escolas, a melhoria do ensino e a renovação pedagógica.

A tônica da educação está no aprender, na capacidade de interpretar e intervir crítica e criativamente na realidade. Isso só será possível se o aluno tiver oportunidades de reflexão-ação, que o estimulem de modo a construir sua autonomia, autoconfiança e auto-organização. Cabe à escola e ao professor oferecer essas oportunidades através de práticas, por meio de atividades de ensino que chamem sua atenção para situações de vida, que permitam debates e elaborações de pareceres voltados à construção de valores e que possam significar mudanças positivas tanto individuais como coletivamente (Corcetti, 2007).

A inclusão de questões sociais no currículo escolar é uma recomendação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) para compor um conjunto de temas atualizados além daqueles estabelecidos como essenciais para as disciplinas específicas, que podem ser tratados como “temas transversais” (Corcetti, 2007).

Segundo Gavídia (1998), “a transversalidade consiste em uma colocação séria, integradora, não-repetitiva, contextualizadora da problemática que as pessoas, como indivíduos e como grupos, possuem no momento”. Assim, os temas transversais devem ser trabalhados dentro do cotidiano escolar, articulados com as áreas de conhecimento. Devem contribuir para a construção de uma sociedade mais justa pelo caráter democratizador de acesso ao desenvolvimento pessoal exercido pela escola na sociedade contemporânea.

A pedagogia crítica propõe que o profissional docente deva orientar seu trabalho por uma reflexão crítica sobre sua prática e por compromissos éticos relacionados à superação dos mecanismos intraescolares responsáveis pela exclusão dos estudantes das camadas populares. Para que isso ocorra, os professores precisam ter oportunidades e serem estimulados para capacitação.

O presente trabalho relata as atividades desenvolvidas por docentes e acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UEPG junto ao Programa Universidade Sem Fronteiras, que ofereceu oficinas didático-científicas à comunidade escolar de municípios paranaenses socialmente críticos.

Desenvolvimento

Todo o processo ocorreu no período de outubro de 2007 a fevereiro de 2009. Na primeira etapa, que teve seu término em julho de 2008, houve o planejamento, a seleção dos conteúdos das oficinas, a confecção de material didático e o treinamento dos acadêmicos para as apresentações. Na segunda etapa, iniciada em agosto de 2008, as oficinas foram apresentadas nas escolas.

A equipe envolvida na preparação das oficinas contou com um professor de ensino superior na coordenação geral, cinco professores orientadores, sendo um para cada oficina, e uma bióloga, profissional egressa que foi contratada para atuar como responsável em acompanhar todas as atividades dos acadêmicos, tanto na preparação como na apresentação das oficinas. Para cada oficina, foram selecionados até seis acadêmicos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Ponta Grossa, que elaboraram e apresentaram as oficinas nas escolas. No total, a equipe executora contou com 25 membros: sete profissionais formados e 18 acadêmicos.

Cinco oficinas didático-científicas (Sexualidade, Drogas, Parasitoses, Educação Ambiental e Metodologia Científica) foram elaboradas e apresentadas nas escolas de ensino fundamental (EF) e médio (EM), cujos conteúdos correspondem a temas transversais recomendados pelos PCNs (Brasil, 1997 a, b).

As oficinas foram apresentadas em 19 escolas localizadas em seis municípios paranaenses cujos índices de desenvolvimento humanos (IDH) estão entre os mais baixos do estado. As unidades escolares visitadas estão distribuídas nos seguintes municípios: quatro em Ivaí, três em São João do Triunfo, seis pertencem a Reserva, duas em Cândido de Abreu, duas em Teixeira Soares e duas em Ipiranga.

Os temas Sexualidade, Drogas, Parasitoses e Educação Ambiental foram preparados para os alunos de nível fundamental - ciclo II - e de nível médio. A oficina sobre Metodologia científica foi elaborada para os professores das escolas visitadas.

As visitas foram agendadas previamente com a direção de cada escola, que também já determinava quais oficinas deveriam ser apresentadas e a quais grupos de alunos (séries). Os temas mais solicitados foram: Drogas e Educação Ambiental (em 18 escolas, ambas), seguidos dos temas Parasitose e Sexualidade (16 escolas) e Metodologia foi solicitado por apenas oito escolas.

As visitas foram realizadas em dias úteis, durante o período matutino, devido ao período de aula da maioria dos acadêmicos ser no turno vespertino. Vale ressaltar que em muitas viagens o tempo percorrido entre Ponta Grossa e o município visitado alcançou até 4h. Fato que obrigou o grupo iniciar a viagem durante a madrugada e retornar para Ponta Grossa sem tempo para refeição, muitas vezes chegando com atraso para o início de suas aulas. Essa atitude demonstrou o intenso comprometimento que a equipe assumiu para a efetivação das atividades propostas.

Primeira etapa - preparação das oficinas e treinamento dos apresentadores

O trabalho da equipe, inicialmente, foi planejar o conteúdo científico-pedagógico de cada oficina, contemplando atividades e dinâmicas para estimular a participação do público alvo e a elaboração de material didático relacionados aos temas. Todo esse processo de preparação foi realizado sob a orientação de docentes de ensino superior e supervisionado pela bióloga, profissional egressa.

Foram elaborados jogos didáticos, confeccionados cartazes e painéis para exposição, transparências, além da seleção de dinâmicas de grupo para serem aplicadas com os participantes das oficinas.

Após a completa elaboração das oficinas, os acadêmicos fizeram apresentações denominadas “prévias” para todos os envolvidos, de modo que a equipe de cada oficina tivesse ciência de como as demais seriam conduzidas e assim do trabalho integralmente. Nestas apresentações, foi estimulado o debate entre os acadêmicos sobre a sua atuação como educador no processo de identidade cidadã. Cada membro da equipe pode refletir sobre seu papel como cidadão e como educador.

Nesta oportunidade, os universitários puderam considerar sobre aspectos não científicos ou diretamente didático-pedagógicos envolvidos na apresentação das oficinas. Todos também foram provocados a debater a relação existente entre cidadania e biologia, a partir de questões propostas como, por exemplo, as que norteiam a relação entre parasitoses e cidadania: “Porque as parasitoses são problemas de saúde pública?”; “Exigir água tratada, encanada e a canalização da rede de esgotos são medidas de melhoria da qualidade de vida, assim como lavar as mãos antes das refeições?”

Referente à oficina de Drogas, um tema polêmico e difícil de ser abordado com adolescentes e jovens, os licenciandos foram estimulados a refletir sobre: “Como, em apenas um encontro, podemos intervir de forma a propiciar ajuda àqueles usuários que, sem se identificar, poderiam estar entre os estudantes ouvintes?”. Decidiu-se, então, informar telefones de instituições que prestam ajuda aos usuários ao final da apresentação.

Com relação à oficina de Educação ambiental, cujo conteúdo naturalmente se relaciona com aspectos sociais, os acadêmicos foram orientados para refletir sobre as responsabilidades individuais que cada cidadão precisa assumir para que, na coletividade, os efeitos possam ser observados. Uma questão que provocou esta reflexão foi: “Quais os cuidados com relação à higiene um pequeno agricultor deve tomar para não contaminar o solo e os produtos que dele são extraídos?”.

Sobre a relação entre os temas sexualidade e cidadania, algumas das indagações foram, por exemplo: “Por que existem políticas públicas de combate às doenças sexualmente transmissíveis?”; “Como podemos contribuir para que essas políticas públicas possam ser mais eficientes?”.

A oficina de Metodologia científica para os professores propiciou uma oportunidade de capacitação, cujo conteúdo principal foi noções sobre como elaborar projetos e resumos de forma a provocá-los para o desenvolvimento e divulgação de atividades por eles desenvolvidas junto aos seus alunos. Neste caso, a reflexão sobre a relação com cidadania foi feita a partir das questões: “As atividades desenvolvidas nas escolas de educação básica são passíveis de publicação?”; “Um professor de Ensino Fundamental e Médio tem a oportunidade de ser um pesquisador em educação?”. Ao ampliar a visão do professor da escola pública, sua autoestima pode ser elevada e seu comportamento diante da rotina de trabalho pode ser modificado, melhorando sua qualidade de vida e de seus alunos.

Ao final das apresentações prévias, a avaliação dos coordenadores e orientadores sobre a atividade dos acadêmicos executores de cada oficina resultou em um discurso coerente e coordenado, pois o conjunto de respostas foi similar enfatizando basicamente as mesmas

potencialidades e fragilidades na forma como cada tema foi apresentado.

Como potencialidades, foram apontadas, de modo geral: a riqueza de estratégias e dinâmicas que foram programadas; a qualidade das imagens ilustrativas; e o caráter científico de como os assuntos foram tratados. Quanto às fragilidades, foram destacadas: as dificuldades e o comprometimento que alguns assuntos polêmicos poderiam exigir; a necessidade de transposição das informações científicas para que os jovens estudantes pudessem assimilá-las; e a adequação do tempo disponível para executar as apresentações, incluindo as atividades interativas. Os docentes fizeram sugestões de leitura de livros e análise de filmes para formação complementar. Também fizeram anotações para que os responsáveis pelas oficinas observassem detalhes a serem aprimorados na expectativa de minimizar os efeitos das fragilidades apontadas até aquele momento.

Na mesma oportunidade, foi aplicada uma autoavaliação na forma de questionário semiestruturado. Na análise das respostas revelou-se notável a ampliação do foco dos universitários para a elaboração das oficinas que, no início, era apenas o conteúdo científico-pedagógico, se assemelhando ao preparo de aulas normais do currículo escolar.

A reflexão conjunta durante as apresentações prévias sobre a natureza dessas informações e as responsabilidades inerentes em apresentá-las, gerou a necessidade do comprometimento dos acadêmicos transformando as oficinas em oportunidades de diálogo, muito mais ricos quando comparados às aulas sobre temas atuais.

Depoimentos de acadêmicos nas autoavaliações refletiram ainda a satisfação e o envolvimento emocional que essas atividades despertaram, ainda na primeira etapa do processo, e apontaram uma visão de autocrítica rigorosa. Todos se comprometeram em melhorar seu desempenho para as apresentações e todos concordaram que o envolvimento com as atividades necessitam de dedicação e aprimoramento como destacado no comentário de um acadêmico A: “Tenho participado das reuniões e feito o possível para dar o melhor de mim”.

O crescimento que alguns apresentaram quanto à capacitação e à desenvoltura para o discurso também foi relatado no comentário do acadêmico B, que revelou ter assimilado sua participação corresponsável na formação dos colegas de equipe: “O crescimento pessoal tem sido válido, até mesmo em função da orientação de voluntários”. Outro depoimento ressaltou o esforço que cada membro estava desempenhando para atingir os objetivos comuns: “Temos de estudar os assuntos com empenho” (acadêmico C).

Como encerramento desta etapa, os acadêmicos fizeram novas apresentações para a equipe toda e foi verificado que todas as fragilidades inicialmente apontadas haviam sido superadas. Como reflexo desse esforço, a segurança na atuação dos licenciandos tornou-se evidente e as oficinas adquiriram o aspecto didático-científico desejado, com linguagem acessível e dinâmica.

Segunda etapa – as apresentações nas escolas

Nas 19 escolas visitadas, participaram das oficinas 2056 alunos de Ensino Fundamental (EF), 643 alunos de Ensino Médio (EM) e 65 professores. A apresentação das oficinas foi de exclusiva responsabilidade dos acadêmicos, que contaram com o suporte direto da bióloga, profissional egressa que os acompanhou em todas as visitas.

Durante os encontros, a equipe de universitários estimulou os jovens e adolescentes a participarem das discussões de cada oficina a partir de jogos didáticos e dinâmicas em grupo, bem como ofereceram diversas informações com demonstrações utilizando macromodelos, imagens em cartazes, transparências, apresentação de vídeos e slides em “TV pendrive”, dramatização, jogos didáticos entre os muitos recursos didáticos.

Nestas ocasiões, ao final das apresentações foram solicitadas avaliações do público por amostragem e de forma voluntária e não identificada, por meio de questionário semiestruturado referente às oficinas assistidas. Responderam ao questionário 347 participantes, correspondendo a cerca de 12% do total de participantes. A análise dessas respostas comprovou a importância dos temas abordados e indicou que as oficinas sobre Drogas e Parasitoses provocaram o maior número de comentários e dúvidas dirigidos à equipe de apresentadores.

Referente a Parasitoses, algumas questões formuladas, mesmo após as explicações, surpreendeu por indicar que o saber popular prevalece quando comparados ao conhecimento científico. Exemplos de questões postas pelos estudantes identificados por letras:

- “Como que o porco fica quando está com a tênia na carne?” (estudante A)
- “O piolho se morrer depois de 30 dias ele sai da cabeça?” (estudante B)
- “O piolho e a pulga causam algumas doenças mais sérias fora as que vocês falaram?” (estudante C)
- “A solitária pode se desenvolver fora do intestino delgado?” (estudante D)
- “Se dar remédio sozinho em vez da solitária sair com as fezes ela pode sair pelo olho, orelha e boca?” (estudante E)

Estas indagações comprovam que a comunidade acumula “saber popular” e a exposição dessas dúvidas numa oportunidade de discussão sobre o tema permite esclarecimentos respaldados em fundamentação científica. A capacidade de interação dos apresentadores com os estudantes também favoreceu a apresentação dessas dúvidas, de maneira que se pode inferir que a prática docente e os recursos utilizados foram aprovados pelos participantes.

Na avaliação dos estudantes que assistiram a oficina sobre Educação Ambiental as colocações foram sugestivas, como segue a transcrição de alguns comentários:

“Acho que deveria ser abordado o aquecimento global, que é um assunto auge no momento... quais os fatores naturais que podem comprometer a vida humana?” (estudante F)

Mas houve quem ainda não se sentisse responsável pela sobrevivência do planeta, colocando toda a responsabilidade sobre aqueles que se preocupam e estudam os problemas, conforme expresso pelo estudante G:

“Vocês devem estudar mais, pois isso todo mundo já conhece. Acho que vocês devem apresentar uma solução não só ficar repetindo as mesmas coisas” (estudante G)

Também foi notificada a preocupação com o futuro do planeta e das espécies, a partir das indagações dos estudantes H e I:

- “Que tipo que vai ser o planeta do futuro?” (estudante H)
- “Existe um animal do Paraná que já é extinto na natureza?” (estudante I)

No comentário do estudante I também está representada a nítida dificuldade que os estudantes têm para se expressar de forma clara, seja pela escrita ou pela fala. No entanto, os acadêmicos conseguiram superar esta barreira da comunicação, o que favoreceu a participação espontânea de todos.

Nas avaliações dos estudantes que participaram da oficina sobre Drogas, houve muito comentário e elogio referente à maneira como os acadêmicos apresentaram o assunto. O estudante J expressou-se da seguinte forma, considerando-os como “professores” por estarem à frente da atividade:

“Os professores ensinaram e explicaram melhor o que a gente já havia estudado em Ciências” (estudante J).

Houve indagações que demonstram a curiosidade típica dos jovens e adolescentes sobre este tema como:

- “Os cigarro mais barato é mais forte do que o outro? (estudante K)
- “Qual é o espaço do corpo que é mais afetado pela nicotina e a droga? (estudante L)
- “A maconha, tabaco e a cocaína, como isso é produzido até chegar aos usuários?”. (estudante M)
- “Que droga mata?” (estudantes N e O)
- “Que droga mata uma pessoa?” (estudante P)
- “O que leva as pessoas para as drogas?” (estudante Q)

Particularmente nesta oficina, como o tema tratado era o mais polêmico, esperava-se que a participação fosse menor ou de forma tímida. Entretanto, os estudantes participaram das atividades propostas de forma espontânea e mostraram-se receptivos para surpresa de todos.

Considerações finais

Numa avaliação geral do trabalho, foi consenso na equipe que em apenas um encontro em cada comunidade pode ser encontrado um ponto frágil do trabalho. Dessa maneira, em caso de reedição, alternativas deverão ser propostas para sanar esta dificuldade. Por outro lado, foram inúmeros os aspectos considerados potencialidade do trabalho: a oportunidade que as oficinas propiciaram a todos (orientadores, acadêmicos, alunos e professores) para troca de informações e experiências, para análise e reflexão sobre conceitos, sobre a prática social individual e coletiva, e sobre as responsabilidades de cada cidadão na construção e transformação da sociedade.

Agradecimentos

À Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI) do Governo do Paraná, pelas bolsas e pelo financiamento concedido.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Introdução aos parâmetros Curriculares Nacionais . Brasília: MEC/SEF, 1997a.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Apresentação dos Temas Transversais. Brasília: MEC/SEF, 1997b.

CORCETTI, M. L. Temas transversais: um estudo sobre a compreensão dos professores do ensino. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Oeste de Santa Catarina, 2007. 98 f.

GAVÍDIA, V. A construção do conceito de transversalidade. Pátio Revista Pedagógica. Porto Alegre, n. 5, p. 53-55, maio/jul. 1998.

SANTOS, L.L.C.P. Formação de professores na cultura do desempenho. Educação & Sociedade, Campinas, v. 25, n. 89, p. 1145-1157, set./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v25n89/22615.pdf>>. ou Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 10 abr. 2008.

PARANÁ, Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná. Universidade sem fronteiras. Disponível em:<<http://www.seti.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=27>>. Acesso em: 01 mar. 2009.

UNESCO. 2008. A UNESCO e a formação de professores Disponível em: <http://www.unesco.org.br/areas/educacao/areastematicas/formprof/formaprofleiamais/mostra_documento>. Acesso em: 12 abr. 2008.

