

► Biologia no cotidiano

Joane Marieli Pereira Caetano Romão*, Rodrigo Gindre Vargas*, Alex Garcia Marca**

Resumo

Desde 2012, o projeto Biologia no Cotidiano vem sendo desenvolvido junto às Escolas Públicas da Região Noroeste Fluminense, com ênfase no Município de Itaperuna, seus distritos e Municípios circunvizinhos, que fazem parte da área de abrangência do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Fluminense - *campus* Itaperuna. Já participaram diretamente do Projeto 857 alunos, tanto nas dependências das Escolas visitadas quanto nas dependências do *campus* Itaperuna. Esta iniciativa extensionista ancora-se, metodologicamente, no entendimento da realidade vivenciada pelo seu público alvo, alunos do Ensino Básico de escolas públicas, e visa à popularização e divulgação da ciência na região, proporcionando o acesso às informações científicas. Igualmente, questões cotidianas das diversas áreas da Biologia, seja do dia a dia ou dos conteúdos abordados formalmente nas Escolas, são desmitificadas através de abordagens diferentes da habitual, por meio de visão contextualizada, com recursos e metodologias diversificadas não disponíveis ou não utilizadas na vida diária com tal finalidade, inclusive as redes sociais, nas quais foram desenvolvidas o blogger: www.iffbiologianocotidiano.blogspot.com.br; o facebook: “Biologia no cotidiano” e o e-mail: iffbiologianocotidiano@gmail.com.br. Em contraposição a um ensino mecanicista e tradicional de Ciências, as atividades do Projeto são desenvolvidas em diferentes espaços, seja em salas de aula tradicionais, refeitórios, pátios escolares, praça pública, laboratórios ou qualquer outro local com condições mínimas para o desenvolvimento das metodologias aplicadas, que visam a promoção de uma aprendizagem significativa e a criação de hábitos de pesquisa e acesso

* Alunos do Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio – IFFluminense *campus* Itaperuna.

** Mestre em Oceanografia Biológica, Professor de Biologia – IFFluminense *campus* Itaperuna. E-mail: amarca@iff.edu.br.

a informações teórico/práticas por intermédio da contextualização/ problematização conteudísticas e da alfabetização tecnológica. No ano de 2013, houve uma ampliação nas atividades do projeto, destacando-se a participação em Programas de Saúde Pública, em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde de Itaperuna, além de inserir doenças endêmicas e epidêmicas no contexto do educando. Outras vertentes proativas do projeto podem ser destacadas, tais como: desenvolvimento da multidisciplinaridade, como a participação no “Programa Caravana da Ciência, Cidadania e Cultura”; a realização de “Oficinas de Microbiologia” e a “Atividade Voluntária: aprendendo a ensinar”. O Projeto Biologia no Cotidiano vem inserindo o *campus* Itaperuna nas estratégias de cumprimento do Termo de Metas e Compromissos do IFFluminense e ampliando a sua divulgação e consolidação na Região Noroeste Fluminense. O estímulo ao pensamento crítico e proativo e o acesso às informações são atitudes pertinentes a nossa ação extensionista e tem cunho social, pois promovem o desenvolvimento das capacidades humanas de todos os envolvidos, tanto dos coordenadores, quanto de bolsistas e, principalmente, dos alunos e comunidades participantes.

Palavras-chave: Ensino de ciências. Contextualização. Problematização do ensino.

Introdução

O ensino da Biologia, assim como das demais Ciências, favorece a compreensão do mundo a nossa volta e a formação de uma visão crítica da realidade. Tomando o ensino como alicerce de transformações, devemos ter em mente que há a necessidade de constante revisão e ampliação das técnicas e tecnologias aplicadas. As inovações nos materiais didáticos e nas metodologias tradicionalmente utilizadas devem ser vistas e revistas, visando a otimização da aprendizagem.

O contato com o recurso tecnológico é fundamental para a

compreensão da Ciência como um processo em constante transformação, tendo suas aplicações na vida diária dos alunos. A importância do trinômio: Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) evidencia-se na medida em que, embora equipamentos laboratoriais não sejam algo comum ao cotidiano deles, projetos sociais podem ser pontes de ligação entre escola e novas tecnologias em prol da formação de indivíduos capacitados para compreender o desenvolvimento tecnológico e utilizar destas técnicas conscientemente. A respeito disso, Shamos enfatiza que:

Uma premissa básica do movimento CTS é que, ao fazer mais pertinente a Ciência para a vida cotidiana dos estudantes, eles podem se motivar, interessarem-se mais pelo tema ou trabalhar com mais afinco para dominá-lo. Outro argumento a seu favor é que, ao dar relevância social ao ensino das Ciências, contribui-se para formar bons cidadãos; isto é, ao conscientizar os estudantes dos problemas sociais na Ciência, eles se interessam mais pela própria Ciência (SHAMOS, 1993 apud ACEVEDO DÍAZ; VÁZQUEZ ALONSO; MANASSERO, 2004, p. 10).

Destacando que um dos objetivos Institucionais é a cooperação e a interação entre o *campus* e as esferas Municipal e Estadual, com consequente criação de mecanismos que proporcionem a melhoria na qualidade de vida e dos indicadores sociais, assim como a do próprio conhecimento, o projeto Biologia no Cotidiano, cujo cunho de extensão está explicitado em seus objetivos, pode ser visto como uma das ferramentas de cumprimento de ações pertinentes ao IFFluminense.

O Projeto Biologia no Cotidiano está de acordo com o Termo de metas e compromissos firmado entre Ministério da Educação e Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, em especial com o Programa de melhoria da qualidade da Educação Básica da região de abrangência do *campus* Itaperuna, onde vem efetuando efetiva realização de atividades teórico/práticas direcionadas às escolas, professores e alunos das redes públicas locais. Segundo Vasquez (1977, p. 215) “a teoria depende da prática uma vez que esta determina o horizonte do desenvolvimento e progresso do conhecimento”.

No que concerne ao princípio da indissociabilidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão no fazer acadêmico, este Projeto tem como base a atividade extensionista, não só por levar ao seu público alvo mecanismos, abordagens e práticas diferenciadas (avaliadas e reavaliadas a cada momento) relacionadas a assuntos do cotidiano do educando, com ênfase aos Conteúdos da Biologia, mas disponibiliza a infraestrutura que o *campus* possui, indo de encontro ao ensino de Ciências pautado em práticas rotineiras e vazias de significado que Freire (1985) denominou de educação bancária, e conduz o alunado a um comportamento passivo, no qual os alunos são invólucros para depósito de conhecimento. Esse tipo de situação já foi apontado por autores como Delizoicov *et al.* (2002, p. 32):

Regrinhas e receituários; classificações taxonômicas; valorização excessiva pela repetição sistemática de definições, funções e atribuições de sistemas vivos ou não vivos; questões pobres para prontas respostas igualmente empobrecidas; uso indiscriminado e acrítico de fórmulas e contas em exercícios reiterados; tabelas e gráficos desarticulados ou pouco contextualizados relativamente aos fenômenos contemplados; experiências cujo único objetivo é a ‘verificação’ da teoria.

O “Projeto Biologia no Cotidiano”, por sua característica extensionista primária, tem como objetivo geral: promover, estimular e disseminar os conhecimentos e as associações da biologia com o dia a dia de alunos da rede pública da Região Noroeste Fluminense, com ênfase no Município de Itaperuna, seus distritos e Municípios circunvizinhos, em uma visão contextualizada do ensino das ciências, de modo que se aproxime à realidade vivenciada pelo alunado, estimulando a sua capacidade crítica e reflexiva, a fim de que sejam agentes participativos e conscientes dos processos sociais e biológicos ao seu redor.

Dentre os objetivos específicos destacam-se: promover o intercâmbio entre o IFFluminense *campus* Itaperuna e a comunidade Noroeste Fluminense, principalmente nas regiões interioranas; interagir com escolas públicas da região; desmistificar, contextualizar e divulgar

conhecimentos da Biologia; utilizar recursos tecnológicos, equipamentos e a estrutura do *campus* para auxiliar o ensino da Biologia e a propagação da visão científica aos estudantes; utilizar estratégias metodológicas diversificadas; realizar eventos interativos e demonstrativos (exposições, palestras, mostras de material fixado e microscopia) em locais públicos, além de auxiliar em campanhas relacionadas com a saúde pública; atuar em parceria com outros projetos institucionais, maximizando a utilização de recursos e ampliando a divulgação de conhecimentos; disponibilizar nas redes sociais conhecimentos científicos, divulgando-os amplamente e avaliar constantemente as ações desenvolvidas tanto das metodologias quanto dos resultados obtidos, visando a melhoria dos procedimentos aplicados.

Metodologia

Inicialmente foram realizadas pesquisas teóricas e de campo em Escolas Públicas das esferas Municipal e Estadual da região Noroeste Fluminense, visando um levantamento acerca da realidade vivenciada pela comunidade em relação às demandas do ensino de Ciências e de Biologia, priorizando microbiologia e programas de saúde. A partir dos resultados foram desenvolvidas perguntas problemas, consultas bibliográficas, confecção e adequação de material e elaboração de cronograma específico para cada escola participante das atividades do Projeto, tornando-o coerentes ao contexto local.

Atividades multidisciplinares foram desenvolvidas no Programa Caravana da Ciência, Cidadania e Cultura, que aglutina os projetos de extensão Arte em Cena; Biologia no Cotidiano; Clube de Astronomia do Noroeste Fluminense (Caronte); Educando para a Saúde; O cinema para além do circuito: filmes para assistir e refletir; Produção de Material Didático para o Ensino de Física.

A partir das demandas, a equipe do Projeto entrou em contato com os gestores e/ou professores, e a partir da elaboração de um

EDUCAÇÃO

cronograma de visitação, foram promovidas palestras, dinâmicas, debates, apresentação de slides, utilização de ferramentas de internet, visualização de curtas metragens, introdutória ao uso e funcionamento de equipamentos (microscópios óptico e estereoscópico) e visualização de objetos, células e organismos, propiciando o contato inicial do aluno aos objetivos do Projeto.

Os grupos de alunos atendidos foram de no máximo 25 integrantes. Dando continuidade e manutenção do intercâmbio de ideias entre projeto/aluno/escola, as turmas trabalhadas, quando possível, foram trazidas às dependências do *campus* Itaperuna, entrando em contato com a infraestrutura disponível e as práticas laboratoriais específicas, destacando-se técnicas de microscopia.

As redes sociais (facebook e blogger) foram utilizadas para disponibilizar novidades e informações sobre ciências em geral e para a divulgação das atividades desenvolvidas pelo projeto. A cada visitação foram distribuídos questionários avaliativos, antes e depois das exposições, coletando-se informações sobre o conhecimento prévio dos estudantes e o que fora assimilado, respectivamente.

As atividades de extensão foram desenvolvidas inicialmente com exposição teórica acerca da presença das Ciências no cotidiano dos alunos, na tentativa de usar situações-problema típicas da vivência desses estudantes como base para novas produções de conhecimento e desenvolvimento de habilidades e capacidades do alunado e que estão de acordo com as proposições dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e também dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM): “Preparar para a vida, qualificar para a cidadania e capacitar para o aprendizado permanente” (PCNEM+, Orientações Educacionais Complementares aos PCNs, Ensino Médio, 1998, p.8).

O projeto pauta-se no uso de estratégias pedagógicas respaldadas na contextualização, problematização e interdisciplinaridade, numa linguagem aproximada ao público alvo, como também, através da utilização dos recursos científicos tecnológicos disponíveis no IFFluminense, *campus* Itaperuna. Visando a interdisciplinaridade no

eixo temático “Microscopia, Instrumentos Ópticos e Óptica da Visão”, foram desenvolvidas atividades com o projeto de extensão “Produção de Material Didático para o Ensino de Física”.

Resultados e Discussão

Em dois anos de atuação do Projeto Biologia no Cotidiano participaram diretamente 857 alunos. No ano de 2012 foram atendidos 260 alunos, pertencentes aos Municípios de Itaperuna e Porciúncula, no estado do Rio de Janeiro. Em 2013, o número de alunos atendidos chegou a 595, distribuídos nos municípios de Itaperuna e Porciúncula (RJ) e Tombos (MG). O somatório não levou em consideração o público envolvido indiretamente, tampouco se pode fazer o controle do número de participantes em eventos abertos ao público em geral. Os locais visitados estão de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1. Locais de visitação do Projeto Biologia no Cotidiano

Local	Município / Estado
Colégio Estadual Nicoláo Bastos Filho	Itaperuna / RJ
Escola Municipal Herminegildo Torres Pessoa	Itaperuna / RJ
Escola Municipal Nossa Senhora das Graças	Itaperuna / RJ
Escola Municipal Humberto de Campos	Itaperuna / RJ
CIEP 467 – Henrietti Amado	Itaperuna / RJ
SESI Escola	Itaperuna / RJ
Lions Clube	Itaperuna / RJ
Colégio Estadual Chequer Jorge	Itaperuna / RJ
Escola Municipal Francisco Matos Ligiero	Itaperuna / RJ
Escola Estadual Antônia Martins de Barros	Itaperuna / RJ
Colégio Estadual José de Lannes Dantas Brandão	Porciúncula / RJ
Instituto de Educação Eliana Duarte da Silva Breijão	Porciúncula / RJ
Escola Estadual Geraldino Silva	Porciúncula / RJ
Escola Municipal Savina Lazoni	Tombos / MG
Escola Estadual Antônia Martins de Barros	Tombos / MG

EDUCAÇÃO

A atuação do Projeto foi dividida em dois períodos distintos, 2012/2013 e 2013/2014. No período 2012/2013, início das atividades de extensão, houve a necessidade de levantamento de dados e estudos prévios que levaram a experimentações de diferentes abordagens metodológicas e de conteúdos. Tal procedimento visou o aperfeiçoamento das atividades desenvolvidas, inclusive a adaptação dos participantes ao público alvo. O eixo temático abordado nesse período relacionou-se à Microbiologia, destacando-se conteúdos de Citologia com ênfase a microscopia. A utilização de técnicas de microscopia (microscopia óptica e estereoscópica) e ferramentas visuais (vídeos e ferramenta de internet - Cell size and scale) promoveu, a partir da experimentação, a concretização de conhecimentos teórico/abstratos abordados em Ciências.

Com o amadurecimento e análise dos resultados observados no período inicial, houve a indução de ampliar a abrangência dos assuntos abordados nas atividades do Projeto, sendo o tema “Saúde Humana” acrescentado aos assuntos trabalhados pela Biologia no Cotidiano durante o período 2013/2014. A abordagem focou a desmistificação de tabus relacionados à contaminação e propagação de doenças, além de interligar conteúdos de diversas áreas da biologia (Microbiologia, Citologia, Parasitologia e Programa de Saúde), conectando saberes que muitas das vezes são trabalhados de modo isolado.

Durante o desenvolvimento das atividades extensionistas foram constatadas inúmeras situações diferentes das ditas “normais”, como a presença de alunos com necessidades educacionais especiais ou com dificuldades acentuadas de aprendizagem. Diante desses casos, por várias vezes verificou-se a necessidade de inovar as exposições visando à inclusão e à interação desses alunos com as atividades desenvolvidas.

Um exemplo de caso a ser relatado foi o de uma adolescente que durante a apresentação demonstrou um comportamento indiferente, inclusive na hora da prática, destacando-se dos demais alunos. Ao questionar a professora da turma, foi relatado que a estudante possuía apenas 10% de visão, estimulando a equipe a executar ações

de inclusão, como o atendimento individualizado, para integrar a estudante às atividades, visto que:

Integrar significa, acima de tudo, o oferecimento de oportunidades iguais, malgrado as diferenças. Oportunidades de ter acesso, a pessoa portadora de deficiência, ao mundo físico e ao mundo das relações sociais, ao mundo escolar; ao mundo do trabalho; ao mundo da cultura, do esporte e do lazer (AMARAL, 1994, p. 36).

Além do trabalho individual do Projeto, que levou tecnologia e conteúdos relacionados a Biologia às comunidades participantes, muitas vezes houve a integração de diferentes projetos do *campus* Itaperuna. O trabalho interdisciplinar requer integração interpessoal, conteudística e social, em consonância com a realidade vivenciada pelo público alvo, isto é, “as vivências sociais, as histórias, os modos de vida, os lugares e o mundo natural são para as crianças parte de um todo integrado” (BRASIL. MEC, 1998, p. 163).

Dentro de diferentes formas de integração, destacamos programa “Caravana da Ciência, Cidadania e Cultura”, no qual cada atividade desenvolvida foi focada em tópicos específicos a cada Projeto, despertando curiosidade por ser algo novo, com atividades prazerosas e estimulantes, o que abriu novos horizontes cognitivos:

- O “Arte em Cena”, trabalhando geralmente com apresentação teatral/esquete cuja temática envolve todas as áreas desenvolvidas pelos projetos de extensão vinculados ao programa, como gravidez na adolescência, doenças, inclusão social e preconceito, gerou a sensibilização da comunidade;
- O “No Céu com Diamantes-Clube de Astronomia do Noroeste Fluminense (Caronte)”, abordando a nossa localização no espaço (Terra) e dos nossos vizinhos (sistema solar), além de levar conhecimentos específicos sobre o assunto, quando possível foram realizadas observações com Telescópio;

- O “Produção de Material Didático para o Ensino de Física”, além de abordar conhecimentos teóricos sobre a óptica utilizada dos aparelhos de observação, apresentou diferentes experimentos sobre fenômenos físicos do dia a dia, desmistificando-os;
- O “Educando para a Saúde”, com assuntos sobre doenças, sexualidade e inclusão, viabilizou o maior entendimento e reflexão sobre o ser humano;
- “O cinema para além do circuito: filmes para assistir e refletir”, utilizando longas e curtas metragens, viabilizou a análise de filmes do cotidiano sobre diferentes aspectos. Na fotografia abaixo, registra-se a apresentação teatral desenvolvida pela Caravana no distrito itaperunense de Itajara.



Figura 1. Atividade multidisciplinar desenvolvida pelo Programa Caravana da Ciência, Cidadania e Cultura

Historicamente, o ensino de Ciências é sustentado, nos diversos níveis de escolaridade, por uma visão mecanicista, na qual

pairam metodologias de memorização e repetição de conceitos, leis e regras, sem quaisquer associações à realidade cotidiana. Essas práticas conduzem a uma aprendizagem insuficiente e limitada na medida em que objetiva apenas um currículo centrado no domínio de aspectos intelectuais e desconsidera questões afetivas e sociais da experiência do aluno.

Diante do desafio de um ensino democrático em Ciências, o projeto *Biologia no Cotidiano* intercambiou ideias e conhecimentos com as comunidades participantes do Projeto e demonstrou que, seja por meio do âmbito escolar, praça pública ou qualquer outro espaço, desde que haja vontade e o mínimo de recurso, há a possibilidade de desenvolver atividades interessantes, lúdicas e científicas.

Tendo em vista o panorama atual da educação, em especial das Ciências, no qual urge procedimentos metodológicos mais significativos, a iniciativa do “Biologia no Cotidiano” fundamentou-se no entendimento da realidade de seu público alvo a fim de contextualizá-la para a promoção de vínculos com várias áreas do conhecimento humano, estimulando assim, ações pedagógicas significativas, as quais tornem a aprendizagem em Ciências acessível. Nessa acessibilidade, compreende-se também a inserção de recursos humanos e científico-tecnológicos disponíveis no *campus* Itaperuna do IFFluminense, servindo de mecanismo pedagógico e, na maioria das vezes, possibilitando um primeiro contato da comunidade com algo visto como distante e inacessível.

Além das atividades externas, foram utilizadas as dependências do *campus* Itaperuna para a realização de: Oficinas de extração de DNA e de Higienização e Saúde Humana, voltadas para o público interno e com intenção de aproximar os alunos à disciplina de Biologia e possibilitar maior contato com o Laboratório de Biologia, além de torná-los conhecedores do trabalho realizado pela extensão; Desenvolvimento do projeto de voluntariado “Atividade Voluntária: aprendendo a ensinar”, articulado por bolsistas de extensão e estagiária voluntária de Ciências Biológicas do consórcio UENF/CEDERJ.

Considerações finais e perspectivas

Diante do panorama vigente de ensino em Ciências, tornam-se necessárias metodologias, antes de tudo, contextualizadas. Reconhece-se, ainda, que se deve recorrer a problematização dos conteúdos em prol de uma aprendizagem significativa, mas que também é necessário o estímulo à alfabetização tecnológica. A nossa equipe tem participado no cotidiano dos alunos de várias localidades da região para conhecê-los em suas variações e, deste modo, estimular o interesse com relação às Ciências, no intuito de que os estudantes estudem, aprendam, inovem e ajam criticamente.

Cabe a projetos sociais fomentar discussão e reflexão a partir do compartilhamento de informações, visto que estas ainda são as melhores maneiras de dissociar verdades de mitos, além de quebrar tabus e preconceitos. É notória a importância social que o projeto teve para a sociedade do noroeste fluminense e da zona da mata mineira. Mesmo que em pequena escala, quando comparada à imensidão da região, ressaltamos que comunidades interioranas, quase que isoladas, que até então nunca haviam experimentado parceria com outras Instituições de outras localidades, pudessem participar de um compartilhamento de ideias e de conhecimentos proporcionadas através do desenvolvimento do presente projeto, e que gozaram de oportunidade única, agregando valores e motivando os alunos a sonharem com algo além da realidade em que eles estão crescendo e que seus pais/avós cresceram.

A partir do conhecimento das diversidades e adversidades encontradas, constatam-se quão necessárias são a capacitação e a orientação dos profissionais em educação para estarem preparados para trabalhos inclusivos em escolas públicas, algo já orientado pelas Diretrizes Nacionais para a Educação especial na Educação Básica (2013, p. 20):

[...] a garantia, a todos, do acesso contínuo ao espaço comum da vida em sociedade, sociedade essa que deve estar orientada por relações de acolhimento à diversidade humana, de aceitação das diferenças individuais, de esforço coletivo na equiparação

de oportunidades de desenvolvimento, com qualidade em todas as dimensões da vida. Como parte integrante desse processo e contribuição essencial para a determinação de seus rumos, encontrasse a inclusão educacional.

Os eventos interativos realizados mostraram-se eficientes, visto que o objetivo inicial de “chamar a atenção” e “tirar da inércia” o público alvo de nossa extensão foi alcançado. Também foram alcançados outros objetivos de cunho cognitivo, tais como: popularizar os conhecimentos das Ciências (Física, Química, Biologia e Astronomia); auxiliar em campanhas relacionadas ao conhecimento de doenças e saúde pública; formar agentes sociais proativos; aproveitar a dinamicidade dos filmes para a discussão de temáticas concernentes ao contexto dos alunos; discutir temas recorrentes ao convívio social, ampliando o diálogo, a reflexão e o debate de ideias no intuito de agregar informações e conhecer opiniões.

Por intermédio da aglutinação entre fundamentos teóricos e práticos, tentou-se a alfabetização tecnológica, habilidade requerida em meio ao contexto atual marcado pelo desenvolvimento das Ciências e avanço tecnológico.

Durante as atividades do projeto, os participantes tiveram a oportunidade de utilizar os recursos científico-tecnológicos, com o intuito de promover a concretização dos conhecimentos em Ciências a partir da experimentação, em outras palavras, o aluno sai da zona de mero observador e assimilador de conceitos introduzidos pelo professor e pode concretizá-los através da participação ativa na medida em que manipula os equipamentos e verifica a teoria por intermédio da prática, numa postura dialógica entre ambas, como constatado no conteúdo sobre citologia, que é apresentado abstratamente nos livros didáticos e que foi concretizado no momento em que os alunos realizaram um procedimento de retirada das células de sua mucosa bucal para visualizá-las com a ajuda do microscópio. Na foto a seguir, alunos do município de Tombos/MG realizam as atividades práticas desenvolvidas com o projeto em sua escola:



Figura 2. Atividades práticas do Projeto Biologia no Cotidiano em escola pública.

A utilização das redes sociais tem possibilitado a continuidade do intercâmbio de ideias entre projeto e alunos, como também, trocas de experiências. Acerca da utilização das redes sociais como recurso pedagógico, além de divulgar o trabalho efetuado pelo projeto, elas têm possibilitado o contato com os estudantes, compartilhando informações, conteúdo, novidades e curiosidades com relação ao estudo em ciências. Afinal, “o mundo educativo não pode permanecer alheio aos fenômenos sociais como este, que está mudando a forma de comunicação entre as pessoas” (HARO, 2010, p. 1, apud SILVA, 2010, p. 41).

Aceitando a proposta de alguns alunos atendidos pelo projeto, criou-se um grupo de estudos que oferece recomendações para os interessados em se inscrever para o Processo Seletivo. Nesse método coletivo de estudo, trocam-se ideias e tiram-se dúvidas não só de Biologia, mas também de Língua Portuguesa, História, Física e Geografia, tendo em vista que:

“O maior valor das redes sociais é justamente aquele para a qual foram criadas: o de manter contato entre as pessoas que no caso da educação é o de manter contato entre professores e alunos, professores entre si e alunos entre si”. (HARO, 2008b, apud SILVA, 2010, p. 41).

O projeto não só beneficia estudantes das escolas públicas circunvizinhas, mas também, agrega experiência para o bolsista de extensão e evidencia atribuições reafirmadas por Costa (2004): “estimular o desenvolvimento de um conjunto de atitudes e capacidades tais como aprender, pesquisar, selecionar informações, concluir e comunicar”. O bolsista pesquisa e busca conhecer a realidade local do alunado; investiga a melhor forma de interagir naquele contexto para, enfim, compartilhar informações numa linguagem aproximada do público alvo devido a faixa etária/escolar similares.

O projeto em si e a ampliação da atuação do “Biologia no Cotidiano”, em especial com o desenvolvimento de atividades conjuntas com o Programa Caravana da Ciência, Cidadania e Cultura, o projeto Educando para a Saúde e a Secretaria de Saúde itaperunense, revelam as infinitas possibilidades de ações extencionistas, que, além do mero cumprimento de metas dos Institutos Federais, fornecem estímulo para a continuidade das nossas atividades de extensão e o desenvolvimento de novas, levando às comunidades que mais necessitam um pouco de cidadania e indicando que há a possibilidade de transformação e de inclusão, ações que tanto o Brasil anseia.

Referências

ACEVEDO DÍAZ, José Antonio; VÁZQUEZ ALONSO, Ángel; MANASSERO, María Antonia. O papel de la educación CTS en una alfabetización científica y tecnológica para todas las personas. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, v. 2, n. 2, 2003. Disponível em: <<http://www.saum.uvigo.es/reec/volumenes2/Art.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2013.

AMARAL, Lígia Assumpção. *Pensar a diferença/deficiência*. Brasília: CORDE, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio*. Brasília: Conselho Nacional de Educação – Câmara Básica, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. *Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica*. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/seesp/Ftp/Diretrizes.pdf>> Acesso em: 25 out. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil*. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998, v. 1.

COSTA, José António Marques. *Educação em Ciências: novas orientações*. Disponível em: <http://www.ipv.pt/millennium/19_spec6.htm>. Acesso em: 25 out. 2013.

DELIZOICOV, Demétrio et al. *Ensino de Ciências: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez, 2002.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Petrópolis: Vozes, 1985.

SILVA, Siony da. Redes sociais digitais e educação. *Iluminart*, São Paulo, n. 5, ago. 2010. Disponível em: <http://www.cefetsp.br/edu/sertaozinho/revista/volumes_anteriores/volume1numero5/ARTIGOS/volume1numero5artigo4.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2014.

VASQUEZ, A. S. *Filosofia da práxis*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.