

**UM NOVO OLHAR SOBRE AS PRÁTICAS EDUCATIVAS EM
ESCOLAS DA REDE PÚBLICA.**

**A NEW VIEW ON EDUCATIONAL PRACTICE IN PUBLIC SCHOOLS
OF THE NETWORK.**

Autor: Tailine. Gonçalves (tailine.biologia@yahoo.com.br)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus São
Vicente do Sul/ IFF-SVS.
Capes

Co-autor (es): Fernanda da Costa da Silva (fe.dacosta@hotmail.com)
Dora Elisa Fillmann Barreto Socal (jorgedora2009@hotmail.com)
Neiva Maria Frizon Auler (n.f.auler@svs.iffarroupilha.edu.br)
Catiane Mazocco Paniz (catianemail@yahoo.com.br)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus São
Vicente do Sul/ IFF-SVS.
Capes

Resumo: Partindo da busca constante na melhoria da qualidade do ensino de nossas escolas, o presente trabalho busca fazer uma discussão sobre as práticas educativas realizadas por acadêmicos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, bolsistas do PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA – PIBID. O trabalho desenvolveu-se em uma escola da rede pública, com uma turma de oitava série do ensino fundamental, com educandos com faixa etária entre 13 à 17 anos, sob a temática SOL, LUZ e VIDA. A metodologia utilizada baseou-se nos Três Momentos Pedagógicos (problematização inicial, organização do conhecimento, aplicação do conhecimento), na qual professores e educandos têm participação ativa na construção do conhecimento. Sendo assim, ambos tornam-se sujeitos do próprio conhecimento. Observou-se, no princípio, certa dificuldade de aceitação, por parte dos educandos, referente a maneira pela qual os assuntos foram abordados em aula. Diante dessa experiência, podemos destacar a importância de trabalhar assuntos relacionados ao cotidiano, agregando-os com a realidade escolar em que os educandos estão inseridos, bem como a necessidade de uma reflexão como princípio básico para uma boa prática educativa.

Palavras-chave: reflexão, diálogo, currículo.

Abstract: Based on the constant quest to improve the quality of education in our schools, this paper aims at providing a discussion of educational practices performed by students of BSc in Biological Sciences, Fellows Scholarship Program for New Teachers - PIBID. The work developed in a public school, with a class of eighth grade, with students aged between 13 to 17 years, under the theme SUN, LIGHT and LIFE. The methodology was based on three pedagogical (questioning initial organization of knowledge, knowledge application) in which teachers and students

V Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREBIO-SUL)
IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do
International Council of Associations for Science Education (ICASE)

are active in constructing knowledge. Thus, both become subjects of knowledge itself. Observed at first some difficulty in acceptance by the students, regarding the manner in which the subjects were covered in class. Given this experience, we can highlight the importance of issues related to daily work, adding them to the actual school where students are placed, as well as the need for reflection as a basic principle for sound educational practice.

Keywords: reflection, dialogue, curriculum.

1. Introdução

Este trabalho aborda algumas práticas educativas desenvolvidas no decorrer das atividades do projeto “Redimensionando a formação de professores de Ciências Biológicas” por licenciandos bolsistas do PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA – PIBID, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – campus São Vicente do Sul.

A realidade em que a educação se encontra é motivo para muitas discussões e questionamentos. Com base nessa perspectiva julga-se necessário cada vez mais o rompimento da dicotomia entre teoria e prática ainda nos curso de formação de professores.

Para alguns docentes, que atuam nesses espaços, o professor representa aquele que ensina e o educando aquele que aprende. Desta forma este espaço de formação disponibilizado, aos futuros licenciados, pode ser considerado um ambiente que possibilite o repensar desta prática. Na perspectiva de Freire (2005):

Que o pensar do educador somente ganha autenticidade na autenticidade do pensar dos educandos, mediatizados ambos pela realidade, portanto, na intercomunicação. Por isto, o pensar daquele não pode ser um pensar para estes nem a estes impostos. Daí que não deva ser um pensar no isolamento, na torre de marfim, mas na e pela comunicação, em torno, repitamos, de uma realidade (FREIRE, 2005).

A abordagem dos conteúdos, por meio de temáticas, se distanciaram, em alguns momentos, do currículo tradicional trabalhado na escola. Algumas escolas estão abertas a novas propostas de ensino. Com base nisso acredita-se que é possível certas mudanças, pois o currículo de uma escola vai mais além das tradicionais “grades curriculares”, podendo interagir com a comunidade escolar em direção a leitura do mundo a volta da mesma. Para muitos, os conteúdos do currículo devem ser trabalhados apenas em função do vestibular, porém, esquecem de se perguntar quais mudanças determinados saberes irão ser incorporados na vida do educando? Que relevância vai ter para este?

Com base nesses questionamentos, julga-se importante apresentar o que SILVA (1999) aborda como currículo:

Nas discussões cotidianas, quando pensamos em currículo pensamos apenas em conhecimento, esquecendo-nos de que o conhecimento que constitui o currículo está inextricavelmente, centralmente, vitalmente, envolvido naquilo que somos, naquilo que

V Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREBIO-SUL)
IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do
International Council of Associations for Science Education (ICASE)

nos tornamos: na nossa identidade, na nossa subjetividade. Talvez possamos dizer que, além de uma questão de conhecimento, o currículo é também uma questão de identidade (SILVA, 1999).

Considera-se muito importante o trabalho das disciplinas e dos conteúdos no contexto escolar, porém, acredita-se que estes devem ser trabalhados de forma integrada, possibilitando ao educando uma visão de que nada acontece de forma isolada, que ele consiga relacionar os diversos saberes com seu cotidiano. O professor, além de mediador deverá deixar claro que os conhecimentos trabalhados não estão prontos e acabados, que não são verdades absolutas, e que a escola também é um ambiente de produção do conhecimento, possibilitando assim ao educando assumir uma visão crítica frente aos assuntos trabalhados.

2. Desenvolvimento

O primeiro passo foi a busca de conhecimento através de uma preparação na qual bibliografias foram estudadas e discutidas, e em seqüência foi proporcionado um curso de 40 horas com a temática “Sol, Luz e Vida”. Com base nessa temática foram escolhidos sub-temas que nortearam o desenvolvimento das atividades realizadas na escola. Os dois sub-temas trabalhados foram “Fotossíntese”, “Aquecimento Global e Efeito Estufa”. Visando uma articulação entre licenciandos e a realidade escolar, as atividades foram desenvolvidas priorizando o diálogo na construção do conhecimento.

Ambos sub-temas foram desenvolvidos na Escola Estadual de Ensino Médio Nossa Senhora das Vitórias, na cidade de Cacequi, com uma turma de oitava série do ensino fundamental, com educandos de faixa etária entre 13 a 17 anos, com acompanhamento de uma professora supervisora, vinculada ao projeto.

Sendo assim, a metodologia utilizada, nesse trabalho, foi embasada nos três momentos pedagógicos, “problematização inicial, na qual o conhecimento exposto pelos educandos é problematizado, a organização do conhecimento, que os conhecimentos vinculados ao tema e da problematização são trabalhados, e a aplicação do conhecimento, na qual são abordados os conhecimentos incorporados pelos educandos” (DELIZOICOV, 2007). Buscou-se, no decorrer das implementações, uma articulação entre diferentes áreas do conhecimento, sendo elas a química, física e biologia.

Utilizou-se, para o desenvolvimento das atividades, alguns recursos didático-pedagógicos tais como, práticas de laboratório, imagens ilustrativas, cartazes, questionamentos, confecção de materiais didáticos e vídeos explicativos.

Primeiramente, o sub-tema trabalhado foi “Fotossíntese”, com uma turma de oitava série do ensino fundamental (turma 82), com 26 educandos. Foram ministradas um total de quatro aulas. Inicialmente, foi feita uma problematização com três questionamentos que buscavam compreender o conhecimento prévio dos educandos sobre o assunto trabalhado. São eles:

- 1) De onde vem a energia utilizada pelos seres vivos em seus processos vitais?
- 2) Você já ouviu falar do processo de fotossíntese?
- 3) Por que as folhas se apresentam verdes?

As questões entregues para os educandos foram lidas e discutidas pelos mesmos, e após recolhidas pelos acadêmicos.

V Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREBIO-SUL)
IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do
International Council of Associations for Science Education (ICASE)

A partir dos questionamentos, foram realizadas algumas práticas no laboratório para dar início a organização dos conhecimentos a serem trabalhados. Foi possível discutir o processo de fotossíntese, utilizando a planta *Elodea sp* em um recipiente de vidro exposto a uma fonte de luz, na qual os educandos realizaram observações. Para o entendimento da propagação da luz, utilizada no processo de fotossíntese, foram realizadas as práticas da perturbação em uma corda, a prática da rolha na bacia com água e da perturbação em caixinhas de fósforo. Em todas as práticas os educandos manuseavam os materiais e realizavam a perturbação. Na medida em que essas atividades eram desenvolvidas, buscava-se construir com os educandos os conceitos envolvidos nos processos trabalhados, e conforme os educandos interagiam trabalhava-se com os conceitos científicos. Também foram confeccionadas pelos educandos, algumas lâminas com células vegetais para observação de cloroplastos em folhas da planta *Elodea sp*, e de estômatos em folhas da planta *Tradescantia pallida* (manto-de-viúva). Inicialmente, os educandos observaram a demonstração de como fazer as lâminas, logo, os próprios as fizeram e manusearam-nas no microscópio óptico. No início dessas atividades demonstraram-se um pouco receosos a manusear os materiais, mas, a seguir, desinibiram-se e confeccionaram as próprias lâminas. Trabalhou-se a partir dessas práticas, desde a energia do Sol que se propaga através das ondas até as células e organelas na qual acontece o processo de fotossíntese.

Julga-se importante ressaltar que após realizadas as atividades foi feita uma discussão na qual educandos e acadêmicos retomaram todo o assunto trabalhado, esclarecendo algumas dúvidas que não tinham sido sanadas anteriormente.

As aulas foram embasadas pelo diálogo e uma interação constante entre os acadêmicos e os educandos. Esse processo possibilitou que ambos fossem sujeitos da própria aprendizagem. Após a organização do conhecimento e o desenvolvimento das atividades, os educandos novamente foram desafiados a responderem aos mesmos questionamentos do início das atividades. As questões foram entregues para os educandos que interagiam discutindo o assunto, em sequência as mesmas foram recolhidas pelos acadêmicos.

A segunda implementação, seguiu um caminho parecido com o da anterior. O sub-tema trabalhado nessa atividade foi Aquecimento Global e Efeito Estufa, também foi com a turma de oitava série do ensino fundamental (turma 82). Iniciou-se com a problematização inicial com os seguintes questionamentos:

- 1) Você já deve ter observado estufas, utilizadas na agricultura, feitas em geral, de plástico transparente. Para que servem estas estufas? Como funcionam?
- 2) O efeito estufa é benéfico ou maléfico para o planeta? Por quê?
- 3) Quando deixamos um automóvel estacionado exposto ao sol, com os vidros totalmente fechados, a temperatura será mais alta dentro ou fora deste? Por quê?

Essas questões foram lidas e discutidas pelos educandos. Partindo desses questionamentos foram realizadas práticas que complementavam o assunto que estava sendo abordado, sendo elas a visualização do termômetro para a comparação de temperatura em diversos ambientes, observação da caixa simuladora do Efeito Estufa (Vídeo INPE 13), que visava simular o que está acontecendo em nosso planeta, a prática da combustão da gasolina, para a demonstração dos gases liberados durante a combustão, e para complementar foram assistidos alguns vídeos do INPE relacionados ao assunto. É importante

V Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREBIO-SUL)
IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do
International Council of Associations for Science Education (ICASE)

ressaltar que, no decorrer de cada prática realizada, os educandos participavam ativamente, e os conceitos envolvidos eram trabalhados e discutidos.

Na aplicação do conhecimento, foram retomados os questionamentos iniciais, esses foram distribuídos impressos e devolvidos após serem trabalhados. Com isso foi possível a verificação do processo da aprendizagem dos educandos em relação ao tema trabalhado, bem como avaliar o processo desenvolvido.

3 Resultados/ Considerações Finais

Diante da experiência de estar inserido na realidade escolar e vivenciar a difícil tarefa do que é ser professor, acredita-se ser possível alguns avanços, mas para que esses aconteçam é importante a motivação bem como formação constante, e que essas interajam constantemente com a comunidade escolar. Acredita-se que com base nessa interação escola/comunidade é que consegue-se formar educandos críticos e reflexivos com relação ao mundo ao seu redor, sendo assim Brasil(2002) defende que:

Quando essa reflexão ocorre, cada professor conhece por que razões a escola optou por promover quais atividades para os alunos, em função do desenvolvimento de que competências, em nome de que prioridades os recursos materiais foram utilizados e a carga horária foi distribuída e, sobretudo, qual sentido e relevância têm seu trabalho, em sua disciplina para as metas formativas gerais definidas para os alunos da escola. Sem isso, pode faltar clareza sobre como conduzir o aprendizado, no sentido de promover no conjunto dos alunos as qualificações humanas pretendidas pelo novo ensino médio (BRASIL, 2002).

Em relação à primeira implementação, observou certa resistência por parte dos educandos frente às práticas realizadas no laboratório, isso se deve possivelmente ao fato da não utilização do mesmo como uma prática freqüente nas aulas de ciências.

No que se refere aos questionamentos realizados, pode-se perceber a grande dificuldade de organização do conhecimento por parte dos educandos, isso em decorrência de que os mesmos não relacionam o que se aprende na escola com a sua realidade, fato este que os leva muitas vezes a não ver sentido a aprender certos conteúdos. Houve um significativo envolvimento dos educandos em relação ao tema trabalhado. Percebeu-se isso devido ao fato de que muitos tinham algum conhecimento sobre o assunto. Porém, tinham dificuldade em relacioná-lo com outros conhecimentos. Posteriormente as atividades, os mesmos já conseguiam fazer essa relação.

Nessa perspectiva, destaca-se a importância da inserção dos acadêmicos no ambiente escolar, desde o início de sua formação. Acreditamos que o contato com as dificuldades vivenciadas contribuem na formação de um profissional crítico e reflexivo, diante da sua própria prática educativa. Entretanto a ação-reflexão-ação não pode ser atribuída apenas a quem está no âmbito da formação inicial, mas sim a todos profissionais já inseridos no contexto escolar, destacando que o professor a partir da reflexão de sua própria prática propicia autonomia para buscar novos

V Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREBIO-SUL)
IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do
International Council of Associations for Science Education (ICASE)

conhecimentos, que podem auxiliar na melhoria do processo de ensino-aprendizagem do educando, respeitando sua autonomia como sujeito, desse modo FREIRE (1996) defende que:

Ao pensar sobre o dever que tenho como professor, de respeitar a dignidade do educando, sua autonomia, sua identidade em processo, devo pensar também, como já salientei, em como ter uma prática educativa em que aquele respeito que sei dever ter ao educando, se realize em lugar de ser negado. Isso exige de mim uma reflexão crítica permanente sobre minha prática através da qual vou fazendo a avaliação do meu próprio fazer com os educandos (FREIRE, 1996).

Acredita-se que, quando os saberes dos educandos são respeitados e trazidos para a discussão em sala de aula como um conhecimento fundamental para a aprendizagem de novos conhecimentos, o educando deixa de exercer um papel passivo, de mero receptor, e passa a ser sujeito na construção do próprio conhecimento.

Considerando o desenvolvimento da segunda implementação, podemos destacar uma segurança maior por parte dos acadêmicos diante da realidade escolar bem como uma maior interação com os educandos. Como nessa atividade o tema trabalhado era bastante abordado pela mídia, teve-se que ter um grande cuidado em auxiliar os educandos na organização do conhecimento, pois os mesmos já tinham idéias prévias. Percebemos, com base nos questionamentos, que houve um avanço significativo na aprendizagem dos educandos em relação aos subtemas trabalhados.

Posteriormente as implementações, os resultados propiciaram discussão e reflexão. Além disso, percebemos que em uma prática educativa, nenhum planejamento é estanque, o mesmo está sujeito à novas adaptações. Como os subtemas trabalhados estavam relacionados ao cotidiano dos alunos, despertaram o interesse e a curiosidade em aprender, e essa motivação em aprender é uma das lacunas em relação aos conteúdos trabalhados diariamente na sala de aula.

Os currículos pré - determinados/conteúdistas presentes no cotidiano escolar não possibilitam o diálogo e não motivam os educandos. Acreditamos que a liberdade de expressão da curiosidade do educando permitirá que a aula seja mais dinâmica e dialógica, sendo assim Freire (1996) destaca que:

A dialogicidade não nega a validade de momentos explicativos, narrativos em que o professor expõe ou fala do objeto. O fundamental é que professor e alunos saibam que a postura deles, do professor e dos alunos, é dialógica, aberta, curiosa, indagadora e não apassivada, enquanto fala ou enquanto ouve. O que importa é que o professor e alunos se assumam epistemologicamente curiosos (FREIRE, 1996).

Espera-se que para ocorrer essa motivação por ambas as partes, o educador seja sujeito de sua prática, que tenha autonomia em relação ao currículo pré-estabelecido. A relação conteúdos/cotidiano do educando, demonstrado por este

V Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREBIO-SUL)
IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do
International Council of Associations for Science Education (ICASE)

trabalho, destaca a importância da interação dialógica possibilitando que o aluno seja sujeito da sua aprendizagem.

Dessa forma a experiência foi importante, fez com que nós tivéssemos consciência das dificuldades e satisfações de ser um educador, passamos a refletir com base nas nossas vivências. A interação com o ambiente escolar é enriquecedora, pois ter contato com os conhecimentos de um professor em atividade torna a nossa aprendizagem mais dinâmica, na qual os aportes teóricos ganham significado, o que poderá refletir na prática educativa que vamos desempenhar em nossa vida profissional como educador.

O desafio de planejar e desenvolver as atividades fizeram-nos perceber o quanto é complexo selecionar e tornar significativo os saberes para o educando, e mais difícil ainda é saber controlar as diversas emoções que ocorrem nessa relação entre educador/educando. Relação essa que provém primeiramente da aceitação de ambas as partes para que se consiga realizar o processo de ensino-aprendizagem.

Consideramos significativa a participação em ações e experiências curriculares inovadoras, articuladas com a realidade local da escola, proporcionada pelo PIBID, pois valoriza o espaço da escola básica como campo reflexivo para construção do conhecimento, que ajudará a nos tornar indivíduos com consciência da grande importância de ser um educador .

Referências

BRASIL. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **PCN+: Ensino Médio** – orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC, 2002.

DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J.A; PERNANBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. Editora Cortez, São Paulo, 2007.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André. **Metodologia do Ensino de Ciências**. São Paulo: Editora Cortez, 1990.p. 57- 71.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 39ª Ed. 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

SILVA, Tomaz Tadeu da.h Documentos de identidade: uma instrução as teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

Vídeos INPE- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.

Disponível em: http://www6.cptec.inpe.br/~grupoweb/Educacional/MACA_MAG/
Acesso em: 27/10/2010.