TEMAS GERADORES COMO POTENCIALIZADORES DA PESQUISA EM CIÊNCIAS *

Christian Dias Azambuja[1]
Bianca Silveira[2]
Geovânia dos Santos[3]

Eixo Temático: Educação em Ciências
Palavras-chave: Educar pela Pesquisa. Temas Geradores. Ensino Fundamental.

Introdução

A escola tem importante papel no processo de formação de um sujeito capaz de aprender ao longo da vida, pois nela pode-se conseguir que o aluno alcance uma aprendizagem sistemática, que seja feita e refeita *na* e *pela* pesquisa (DEMO 2007). A educação escolar com pesquisa acrescenta ao sujeito fatores distintivos, com relação a sua aprendizagem, que se caracterizam pelo processo de sua construção (fazer e refazer), construindo no sujeito aspectos críticos.

Ensinar as Ciências, porém, não é um exercício simples de ser desenvolvido. Quando o método adotado pelo professor entedia o aluno, seja por se tornar uma prática repetitiva ou por colocar o aluno apenas na posição de ouvinte, pode-se perder a oportunidade de fazer com que os estudantes tenham interesse pelo seu estudo.

Notar o aluno como um parceiro de trabalho, e não apenas como um expectador de aulas expositivas é uma dessas mudanças na forma de entender o processo de ensino. Para inserir a prática da pesquisa em sala de aula, porém, é preciso que o professor enxergue seu aluno como sujeito ativo em sala de aula, tornando-o parceiro em suas atividades, e buscando reconstruir o conhecimento e inovar sua prática pedagógica (DEMO, 2007).

Outras formas de aprender podem ocorrer, ocasionalmente, fora do contexto escolar, como em rodas de conversa entre amigos, no ambiente de trabalho, em uma reunião no bar. Esse tipo de *educação* é adquirida com outros expedientes, enquanto a educação pela pesquisa é específica da escola. Assim, práticas que potencializem o uso da pesquisa devem ser incentivadas na escola, pois instigar a busca do conhecimento pode tornar o aluno um ser cada vez mais crítico e autônomo (DEMO, 2007).

---

*O presente trabalho foi realizado com apoio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil.
[1] Universidade Federal do Pampa - Unipampa, christian.dias.92@gmail.com
[2] Universidade Federal do Pampa – Unipampa, silveirabianca41@gmail.com
[3] Universidade Federal do Pampa – Unipampa, geovania_dos_santos@gmail.com

Visando sua formação como docentes, quatro alunos de um curso de Licenciatura em Ciências Exatas, participantes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), atuam em uma escola pública do município de São Sepé. Participando do PIBID, os bolsistas inserem-se no contexto escolar e conseguem conhecer os desafios da docência durante grande parte da sua graduação. Essa inserção permite que experimentem um convívio muito próximo com a sala de aula e, através de intervenções, sugiram práticas pedagógicas que buscam auxiliar o professor supervisor, já que as propostas dos bolsistas visam renovar a dinâmica das aulas.

Assim sendo, o grupo de bolsistas, em reuniões de planejamento no início do ano letivo, sugeriu aos professores uma atividade para ser desenvolvida em aulas de Ciências de uma turma de 8ª série do Ensino Fundamental. A atividade tinha como objetivo fazer com que os alunos também se mostrassem ativos no processo de ensino-aprendizagem, de maneira que fossem estimulados a ir à busca do conhecimento, deixando de lado a visão comodista de que o professor deve levar tudo pronto para a sala de aula, e apenas transmitir ordens aos discentes.

Material e Método

Durante o planejamento do primeiro trimestre letivo, os professores decidiram que as turmas trabalhariam com o uso de temas geradores, ficando estabelecido que a turma de 8ª série deveria trabalhar o tema "água". Com o propósito de incentivar a pesquisa por parte dos alunos, os bolsistas propuseram a construção de uma maquete de uma Estação de Tratamento de Água. A proposta, contudo, não era simplesmente a construção de uma maquete esquematizando o funcionamento de uma estação de tratamento, mas promover o envolvimento dos alunos no processo de sua construção por meio da pesquisa.

Ao apresentarem a proposta, os bolsistas notaram uma desmotivação por parte dos alunos, pois eles acharam a atividade muito trabalhosa e, ainda antes mesmo de começarem a pensar o que iriam fazer, afirmavam que não conseguiriam realizá-la por ser muito difícil. Ainda assim, os bolsistas insistiram na realização da tarefa, mostrando que eles seriam capazes, e também se colocaram a disposição para ajudá-los sempre que necessário.

A turma dividiu-se em grupos, para que a realização do trabalho fosse dinâmica, e eles pudessem trocar ideias entre si. Para facilitar o trabalho, os bolsistas construíram um roteiro simples com alguns elementos que deveriam constar nas pesquisas, mas deixaram explícito que os itens eram apenas bases para a criatividade deles. O roteiro

foi criado para dar uma orientação mais formal aos alunos, e descrevia como seriam os processos do trabalho, a construção, a participação dos bolsistas e a avaliação. Anterior à construção física da maquete, os alunos necessitaram realizar pesquisas em torno do tema, a fim de esclarecer possíveis dúvidas e enriquecer suas ideias. Ao fim de todo o processo, os alunos realizaram uma apresentação oral do trabalho, para que pudessem expor suas impressões, explicitando o que aprenderam com a tarefa, e para que os bolsistas pudessem realizar uma reflexão em torno da atividade.

Análise e Discussão

A ideia inicial dos alunos da turma era de que eles precisariam saber apenas construir a maquete. Conforme foram evoluindo na proposta, eles notaram que precisaram aprender sobre conteúdos que não imaginavam estar envolvidos nessa construção. Um exemplo foi a pesquisa sobre as separações de misturas, para saber como a água era purificada antes de chegar às residências.

Outra observação interessante é que alguns grupos realizaram pesquisa além do tema da maquete, como por exemplo, as doenças transmitidas através de água contaminada, ou mal purificada. Esse fato surpreendeu os bolsistas, pois mostrou que os alunos não se detiveram ao tema específico – água –, mas também demonstraram interesse em buscar assuntos relacionados com a temática principal.

Considerações Finais

A partir da análise dos resultados, os bolsistas puderam perceber que as atividades que propiciam aos alunos interesse pela pesquisa constituem um excelente meio para torná-los indivíduos críticos, pois à medida que pesquisam, habilitam-se também em buscar o conhecimento e melhorar o próprio trabalho. Para Demo (2007), a aula que apenas repassa conhecimento, ou a escola que somente se define como socializadora deste, não sai do ponto de partida, e, na prática atrapalha o aluno, porque o deixa como objeto de ensino e instrução.

Utilizar a pesquisa em sala de aula pode não ser uma tarefa fácil, pois o aluno acaba adquirindo, ao longo do tempo, um comodismo intelectual, pelo fato de apenas receber do professor o conteúdo a ser assimilado. O incentivo à pesquisa, não só inibe esse comodismo, como também instiga a curiosidade dos alunos, tornando-os mais críticos e reflexivos.

Referências

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 8ª ed. São Paulo: Autores Associados, 2007.