



METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: A APLICAÇÃO DE ATIVIDADES EM GRUPO PARA ESTIMULAR O APRENDIZADO NA ZONA DE DESENVOLVIMENTO PROXIMAL

Osias Raimundo Da Silva Júnior

Renan Belém Da Silva

Vyctor Mateus De Melo Alves Da Silva

Resumo

As ciências/biologia são áreas do conhecimento onde os alunos apresentam grandes dificuldades. Por isso, as metodologias ativas vêm sendo utilizada como ferramenta de incentivo à aprendizagem. A aplicação de atividades em grupo é fundamental, pois torna real a Zona de Desenvolvimento Proximal onde os alunos podem aprender entre si ao mesmo tempo que o professor auxilia no andamento da atividade proposta. O presente trabalho tem como objetivo mostrar a importância da aplicação das atividades em grupo nas aulas de ciências. Para a melhor exposição da proposta, foram feitas pesquisas em artigos e revistas do Google acadêmico, junto ao relato de experiência vivenciado durante o estágio supervisionado. O desenvolvimento da atividade realizada na regência do estágio, mostrou a potencialização na atenção, articulação e organização dos alunos, onde os mesmos passaram discutir a temática entre si expondo o caráter fundamental da Zona de Desenvolvimento Proximal. A utilização de atividades em grupo como ferramenta de metodologia ativa, enriquece o ensino de ciências e o processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Estágio; Ensino; Trabalho em Grupo; Zona de Desenvolvimento Proximal.

Abstract

The sciences / biology are areas of knowledge where the students present great difficulties. Therefore, active methodologies have been used as a tool to encourage learning. The application of group activities is fundamental, since it makes real the Zone of Proximal Development where the students can learn from each other at the same time that the teacher assists in the progress of the proposed activity. The present work aims to show the importance of applying group activities in science classes. For the best exposure of the proposal, research was done on articles and magazines of Google academic, along with the experience report during the supervised stage. The development of the activity carried out during the internship period showed the potential of the attention, articulation and organization of the students, where they discussed the theme among themselves, exposing the fundamental character of the Proximal Development Zone. The use of group activities as an active methodology tool enriches the teaching of science and the teaching-learning process.

Keywords: Internship; Teaching; Group Work; Zone of Proximal Development.



Introdução

As ciências/biologia são áreas do conhecimento que os alunos apresentam grandes dificuldades para aquisição e desenvolvimento da compreensão e aprendizagem. Dentro da rede educacional, o ensino de ciências expressa uma perspectiva fundamental para a formação acadêmica dos estudantes ao mesmo tempo que está presente no cotidiano, podendo ser trabalhado de maneira próxima com a realidade vivenciada pelos alunos e tornando possível uma abordagem da temática de forma mais eficaz onde torna o processo de ensino-aprendizagem proveitoso e compreensível.

Nessa perspectiva, Gonçalves (2016 apud, REIGOSA, 2000, p. 228) diz que há grande “importância do trabalho em grupo à medida que contribui para refletir o caráter social da ciência e para a socialização dos alunos”.

O uso de metodologias ativas vem sendo utilizada como ferramenta de incentivo à participação dos alunos. Colocar os estudantes como o centro do processo de ensino-aprendizagem abre portas para possibilidades de conhecer mais a capacidade de criação e talento dos estudantes. Aplicar nas aulas de ciências atividades que requerem formação de grupo é uma estratégia simples que desencadeiam a valorização de habilidades, diferente do método tradicional e individualizado.

As atividades em equipe permitem também ao professor, um olhar mais criterioso sobre a capacidade de desenvolvimento e resolução de questões de forma coletiva. Além disso, gera o cenário ideal chamado de Zona de Desenvolvimento Proximal onde os alunos podem aprender entre si ao mesmo tempo que o professor auxilia no andamento da atividade proposta. Campos (2003, p. 57) afirma a “importância do trabalho em grupo, pois possibilita maior segurança entre os alunos e estreita os laços entre os mesmos, a troca de conhecimentos entre eles, essa integração constitui-se em estímulo para a sala”.



Em virtude disso, o presente trabalho tem como objetivo mostrar a importância da aplicação das atividades em grupo nas aulas de ciências e o quanto esse método potencializa a participação, compreensão e coletividade.

Referencial teórico

Segundo Razera (2016 apud, PIAGET, 1994) o desenvolvimento intelectual em sua integridade, depende de vários fatores, entre eles, a socialização e participação. Essa afirmação é um forte componente para consolidar a importância da aplicação de atividades em grupo como promotor da compreensão e evolução acadêmica.

Borges (2000) relata em sua pesquisa que Aristóteles e Platão afirmam que o conhecimento se encontra latente no ser humano (Apriorismo), por outro lado, também existe a afirmação de que o conhecimento está fora de nós, necessitando passar pelos sentidos para incorporá-lo (Empirismo). Contudo, ambas teorias foram convergidas para uma orientação semelhante chamada de Construtivismo; nessa perspectiva, há uma via de mão dupla onde ocorre a troca de saberes. As metodologias ativas buscam tornar o aluno o centro do processo de ensino-aprendizagem e por isso, as atividades em grupos podem desencadear o processo de construtivismo através da interação estabelecida entre professor-aluno e aluno-aluno (Zona de Desenvolvimento Proximal)

Metodologia

Para uma argumentação eficaz e coerente, foram realizados levantamentos e pesquisas bibliográficas utilizando-se de livros, artigos e revistas relacionadas na base do Google Acadêmico. Como método de inclusão, foram observadas à exposição e importância de propostas referentes a aplicação de atividades em grupo no ensino de ciências e quais ferramentas podem ser utilizadas para tornar o ensino mais eficiente



através de metodologias ativas que possibilitem a maior participação e envolvimento e dedicação dos alunos.

O presente artigo também inclui um relato de experiência durante as regências no estágio supervisionado que foram realizadas com turmas do 7º anos de uma Escola Municipal da cidade de Feira Nova. A atividade foi realizada após a exposição das temáticas “protozoários e algas”. Foram formados 4 grupos onde cada grupo teve um líder, o professor sorteou a ordem de início e cada grupo recebeu nome (G1; G2; G3; G4); em seguida, o líder de cada grupo puxou uma pergunta de uma sacola e teve que ler para toda a sala. O grupo que está jogando teve 1 minuto para responder, se acertar ganha 2 pontos, se errar perde 1 ponto e se passar a vez não perde nada e vence a equipe que mais pontuar.

Resultados e Discussão

Durante o desenvolvimento da atividade realizada na regência do estágio, houve a potencialização na atenção, articulação e organização dos alunos, onde os mesmos passaram discutir a temática entre si expondo o caráter fundamental da Zona de Desenvolvimento Proximal. A ZDP permite que o aluno passe a aprender com seus colegas de turma.

Segundo Campos (2003, p. 47) “muitas lacunas do processo de transmissão-recepção de conhecimento são deixadas, favorecendo a construção pelos alunos de seus próprios conhecimentos num trabalho em grupo, a socialização de conhecimentos prévios e sua utilização para a construção de conhecimentos novos e mais elaborados”.

No ensino de ciências, o espaço para alimentar a discussão vem através de fatores promotores articulados e aplicados pelo professor. Um dos caminhos principais para a aquisição de conhecimento surge a partir da dúvida e do interesse de encontrar sua resolução e esclarecimento, para isso, a construção do ambiente na sala torna-se um ponto importante para o andamento da aula. A formação de grupos com o



objetivo de responder questões muda o cenário do ensino tradicional porque não há apenas uma pessoa a frente expondo conceitos, mas sim, um local de diálogo e formação da compreensão e aprendizagem.

Para Costa (1999) o “trabalho em grupo cooperativo é, cada vez mais, uma necessidade se queremos formar jovens dinâmicos, críticos, participativos e capazes de se inserirem facilmente numa sociedade com as características atuais” (1999 apud, ABRANTES, 1989; ARTZ, 1994; ALARCÃO, 1995; PERRENOUD, 1995, p. 14).

Imagens da aplicação da atividade em grupo no relato de experiência do estágio supervisionado:

Imagem 1: atividade de compreensão e fixação.



Fonte: Rebeka Araujo

Imagem 2: atividade de compreensão e fixação.



Fonte: Rebeka Araujo



Considerações finais

A utilização de atividades em grupo como ferramenta de metodologia ativa, enriquece o ensino de ciências e desperta nos alunos estímulos para a melhor comunicação, participação e organização, possibilitando a discussão da temática como mecanismo de revisão e esclarecimento de dúvidas. Por isso, a fundamental aplicação dessa ferramenta que se mostrou muito eficiente nas regências e no processo de ensino-aprendizagem, tornando a compreensão das ciências mais agradável e proximal.

Referências

BORGES, R. M. R. Repensando o ensino de ciências. **Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, p. 209-230, 2000. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=r-WM04D8mJkC&oi=fnd&pg=PA209&dq=trabalhos+em+grupo+no+ensino+de+ci%C3%A2ncias&ots=wZR3MI_VoV&sig=Pq6LczJVjvzLMG9wyylueguWgaM#v=onepage&q=trabalhos%20em%20grupo%20no%20ensino%20de%20ci%C3%A2ncias&f=false>

CAMPO, L. M. L; BORTOLOTO, T. M. A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. **Caderno dos núcleos de Ensino**, p. 47-57, 2003. Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34273447/aproducaodejogos.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1527171366&Signature=ToRZfBVJJnSCaaACvqQzBITP0ag%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DA_PRODUCAO_DE_JOGOS_DIDATICOS_PARA_O_ENS.pdf>



COSTA, J. A. O papel da escola na sociedade actual: implicações no ensino das ciências.

Millenium, p. 14, 1999. Disponível em:

<http://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/871/1/O%20papel%20da%20escola%20na%20sociedade%20actual.pdf>

GONÇALVES, F. P; MARQUES. C. A. Contribuições pedagógicas e epistemológicas em textos de experimentação no ensino de química. **Investigações em Ensino de Ciências**,

v. 11, n. 2, p. 228, 2016. Disponível em:

<https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/494/297>

RAZERA, J. C. C. Ética no ensino de ciências: responsabilidades e compromissos com a evolução moral da criança nas discussões de assuntos controvertidos. **Investigação em**

ciências, 2016. Disponível em:

<https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/502/302>