



“A VIAGEM ATRAVÉS DO SISTEMA PLANETÁRIO” E A REVISÃO DE CONTEÚDOS NOS ANOS FINAIS

Melina Hass¹

Emily Nerenberg²

Fernanda Dallepiane³

Ivi de Brito⁴

Kamilli Coracini⁵

Victor Kremin⁶

Instituição: Escola Municipal Fundamental Soares de Barros **Modalidade:** Relato de experiência

Eixo temático: Ciências da Natureza e suas Tecnologias

¹Melina Hass, melinahass47@gmail.com (e-mail), Estudante do Ensino Fundamental II.

²Emily Nerenberg, Estudante do Ensino Fundamental II.

³Fernanda Dallepiane, Estudante do Ensino Fundamental II.

⁴Ivi de Brito, Estudante do Ensino Fundamental II. ⁵Kamilli Coracini, Estudante do Ensino Fundamental II. ⁶Victor Kremin, Estudante do Ensino Fundamental II.

1. Introdução:

Na educação, é importante estimular uma proposta didática diferente, que estimule as interações professor-alunos e alunos-alunos (BEUREN, 2009, p.17). A inserção de atividades escolares educativas com maior participação do aluno no processo de ensino-aprendizagem colabora com o seu desenvolvimento afetivo, oportunizando momentos de interação entre os participantes que se tornam parceiros, trabalhando em equipe. O trabalho “A viagem através do sistema planetário” compõe a revisão de conteúdos no Ensino dos Anos Finais, de acordo com a proposta pedagógica da Escola Municipal Fundamental Soares



de Barros/Ijuí-RS para realizar uma análise da vivência de aprendizagem educando-professor. Neste relato de caso, os alunos foram orientados a realizar pesquisas, discussões e sistematização dos conteúdos com uma mostra expositiva e interativa. Este trabalho também teve como objetivo trazer reflexões sobre a docência e relatar a experiência vivenciada entre os alunos dos Anos Finais da Escola Municipal Fundamental Soares de Barros, escola pública de Ijuí-RS, durante o processo de aprendizagem. Com isto, procurou-se promover o incentivo ao trabalho em equipe (PCN, 1998). Tais aplicações funcionam como uma maneira de socialização, promovendo ao educando a sociabilidade e proporcionando a produção do conhecimento, da aprendizagem e do desenvolvimento (KISHIMOTO, 1996).

2. Procedimentos Metodológicos: Na preparação das atividades para desenvolver o projeto “A viagem através do sistema planetário” foram considerados os princípios básicos da LDB (Art.13 Incisos II e III), tais como, “elaborar e cumprir planos de trabalho segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino, bem como zelar pela aprendizagem dos estudantes”. Inicialmente, foram sugeridos como eixos temáticos, Terra e Universo - Sistema Sol, Terra e Lua x A interação com o mundo que nos rodeia. Neste contexto, os alunos foram orientados a realizarem pesquisas em sites, jornais, revistas, dentre outros meios, a fim de complementar a aprendizagem, além de buscar respostas às perguntas (descritivas e objetivas) formuladas dos conteúdos trabalhados durante os trimestres, tais como: O que aprendemos à medida que nos relacionamos com os objetos na natureza e com as pessoas? Como o estudo investigativo de alguns fenômenos naturais, podem proporcionar em uma perspectiva de maior conhecimentos relativos à evolução da vida e do Planeta? Na atividade seguinte buscou-se fazer com que todos os grupos interagissem, promovendo a participação coletiva dos estudantes na construção do conhecimento, desenvolvendo uma prática educativa democrática e dialógica” (PCN, 1998, p. 34-35). Para isto, os grupos refletiram, elaboraram ideias e dialogaram com os demais colegas e professora sobre as diferentes formas que poderiam utilizar para representar, através de cenários temáticos, práticas expositivas e interativas que demonstram os conteúdos estudados. Assim, com esse estudo,



um dos grupos apresentou o sistema planetário de uma forma divertida e simples, criando uma experiência de compreensão do Sistema Planetário da Terra como conjunto de corpos celestes que orbitam a estrela que é o sol, o qual é rodeado por oito planetas, sendo eles: Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno. Além disso, o grupo abordou outros temas, como os foguetes espaciais e as Leis de Newton. O foguete é um veículo espacial projetado para viajar através do espaço, ele funciona com base na terceira lei de Newton (ação e reação). Para encerrar as atividades conforme orienta DA ROSA (2009), os alunos foram desafiados a construir representações de suas pesquisas (utilizando materiais recicláveis) e interagir realizando uma mostra de seu trabalho com apresentações orais sobre a proposta de pesquisa. O grupo também ficou responsável por conseguir os materiais necessários. Entre os critérios avaliativos, foi considerado: a relevância do tema; a fundamentação teórica, ou relevância das informações; coerência da metodologia de pesquisa e investigação; respeito, comunicação, eficácia da oralidade das atividades apresentadas; criatividade na apresentação; desenvoltura e superação das dificuldades; empenhos dos integrantes do grupo e adequação do tempo de apresentação (no máximo 10 minutos).

3. Resultados e Discussões:

Portanto, as atividades proporcionaram aos participantes uma oportunidade de interagir com diferentes ambientes na escola, buscar resolver coletivamente situações desafiadoras e explorar vários recursos/materiais. Atividades interessantes como esta permitem a exploração e a sistematização de conhecimentos compatíveis ao nível de desenvolvimento intelectual dos estudantes (PCN, 1998). Os quais expressam seus conhecimentos prévios, de origem escolar ou não, associando-os com as teorias ensinadas em sala de aula, e através do diálogo com os colegas e o professor, conseguem significar seus conceitos, além de esclarecer suas dúvidas. Porém, um dos principais objetivos deste estudo foi incentivar os alunos a pesquisar a respeito de várias áreas de conhecimento, compreender, analisar, observar, e relacionar a teoria com a efetivação dos fenômenos científicos. Demonstrando, desta forma, uma grande integração nesse processo de aprendizagem. Essa prática obteve



bons resultados, uma vez que os grupos debatiam conceitos científicos e os analisavam, identificando as teorias na prática. Nesse sentido, os alunos realizaram pesquisas com vídeos educativos e procuraram obter informações também através de notícias ou reportagens. Foi observado durante a realização da apresentação que o grupo buscou consultar várias fontes para entender melhor alguns questionamentos que desenvolveram durante o estudo dos sistemas planetários, entre estes podemos citar: Como os planetas orbitam? Como os foguetes funcionam? Quais são as leis de Newton que explicam o movimento dos corpos? Além disso, os alunos precisaram estudar estratégias para demonstrar a aprendizagem e escolher os materiais adequados para a realização das tarefas propostas. Com esta prática, permitiu-se aos estudantes relacionarem o conteúdo teórico com sua realidade, considerando o que sabiam para depois aperfeiçoarem seus conhecimentos. Neste processo, os estudantes precisaram transformar informações em conhecimento, confirmando a importância do trabalho prático no ensino (SMITH, 1975). Portanto, pode-se concordar com Hoering & Pereira (2004, p.19), quando afirmam que, “o aluno ao observar o objeto de seu estudo, entende melhor o assunto, o que está sendo observado pode ser manipulado, tocado, permitindo a observação concreta e não apenas imaginá-lo”. Com o presente estudo, o grupo produziu materiais que explicam os conceitos principais de forma visual e dinâmica e preparou cartazes que destacam informações importantes, ajudando a visualizar os temas abordados. Para tornar o projeto ainda mais acessível, escreveram textos objetivos que explicavam as leis de Newton de maneira simples e didática. Nesse contexto, também construíram uma maquete de um foguete espacial para representar os detalhes e ilustrar como ele funcionaria na prática, tornando a aprendizagem dos conceitos lúdica, envolvente e compreensível. No decorrer do trabalho, evidenciou-se que a escolha do tema em estudo permitiu explorar um assunto fascinante e educativo, despertando o interesse e a curiosidade dos espectadores. A metodologia aplicada, ao envolver pesquisa, produção de materiais visuais e construção de uma maquete interativa, mostra-se como um recurso facilitador para transformar conceitos complexos em informações compreensíveis para um público variado. Desta forma, os resultados do projeto foram assertivos, com uma apresentação que conseguiu equilibrar simplicidade visual e profundidade temática, tornando a experiência educativa e



cativante. A maquete do foguete, em particular, destacou-se como uma ferramenta valiosa para ilustrar o funcionamento dos conceitos apresentados. Assim, o trabalho realizado não só cumpriu seu propósito de educação e divulgação científica, como também demonstrou a capacidade do grupo de transformar desafios em oportunidades de aprendizado. Portanto, as atividades realizadas potencializaram a revisão dos conteúdos de Ciências, colaborando com a compreensão das teorias envolvidas nos mesmos e incentivando os alunos a participarem com autonomia. Além disso, demonstrou um impacto favorável sobre os participantes ao revelar interesse por parte dos mesmos em saber mais sobre os temas da exposição.

4. Conclusão:

Ao término da apresentação, durante a exposição do trabalho, ficou evidente aos alunos o mérito pela coletividade e cooperação mútua que demonstraram através do trabalho em equipe. No decorrer desta atividade, a mesma demonstrou que o docente é um guia de aprendizagem, assumindo a função principal de questionador. Provocou, ainda, a reflexão e a solução autônoma de problemas que possam surgir na realização de projetos que os alunos proponham realizar (BORGES, 1998). Contudo, a exposição deste projeto em uma mostra, explorando várias reflexões ligadas aos conteúdos didáticos, tornou o processo de ensino e aprendizagem mais divertido, incentivou o trabalho em equipe, proporcionou a interação entre os alunos-professores-famíliares e desenvolveu no aluno uma postura crítica. Além disso, aperfeiçoou a revisão dos conteúdos, colaborando com o aprendizado dos temas abordados nas aulas. Nesse contexto, as trocas de ideias potencializaram a compreensão da ciência e suas teorias, tornando-se mais úteis do que a construção de um pensamento individual e incentivando o aluno a participar desenvolvendo o seu conhecimento e autonomia.



5. Referências

BEUREN, J., ET al. **A importância do laboratório de ciências no processo de ensino-aprendizagem.** Anais do I Seminário Institucional do PIBID Univates: Formação de professores: compromissos e desafios da Educação, 2009.

BORGES, R. M. R.; MORAES, R. **Educação em Ciências nas Séries Iniciais.** Porto Alegre: Sagra Luzatto, 1998. 222p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental.** – Brasília : MEC/SEF, 1998.

BRASIL, LDB. Lei 9394/96. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Disponível em <w.mec.gov.br>. Acesso em: 10 Set 2015.

DA ROSA, R. T. N. **Terrários no ensino de ecossistemas terrestres e teoria ecológica.** Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, v. 2, n. 1, 2009.

HOERNIG, A.M.; PEREIRA A.B. **As aulas de Ciências Iniciando pela Prática: O que Pensam os Alunos.** Revista da Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v.4, n.3, set/dez 2004, pp. 19-22.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** Cortez, São Paulo, 1996.
SMITH, K. A. **Experimentação nas Aulas de Ciências.** In: CARVALHO, A.M.P.; 1975.