

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XVI Jornada de Extensão

DESCOBRINDO O UNIVERSO E CONHECENDO O IMENSO SISTEMA SOLAR¹

Lauren Slongo Braida², Maristela Cristiane Heck³.

¹ Projeto de Pesquisa desenvolvido em sala de aula pelo 3º ano do Ensino Fundamental do Centro de Educação Básica Francisco de Assis

² Pedagoga Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional e professora dos Anos Iniciais do Centro de Educação Básica Francisco de Assis.

³ Pedagoga Especialista em Coordenação Pedagógica e Coordenadora Pedagógica dos Anos Iniciais do Centro de Educação Básica Francisco de Assis

O projeto “Descobrimdo o Universo e conhecendo o imenso sistema solar, foi desenvolvido no 3º ano do Ensino Fundamental, durante o ano de 2014, no Centro de Educação Básica Francisco de Assis. O objetivo desse projeto foi estruturar a aprendizagem dentro de novos conceitos, partindo do lugar onde estou para o fantástico mundo da astronomia.

Neste estudo priorizamos a forma prática do conhecimento, realizando a Viagem de Estudos à Itaara, no Museu de Ufologia e à Santa Maria, visitando o Planetário da UFSM. Nossos objetivos buscaram instigar a curiosidade sobre o Universo; interagir de forma lúdica com o conhecimento; instigar a pesquisa e despertar a curiosidade para aprofundar conteúdos relacionados ao Universo e o Sistema Solar; observar os planetas; compreender os movimentos de rotação e translação da terra; entender as fases da lua e diferenciar a Terra da lua. Com isso, tornamos esse assunto rotina em sala de aula, mostrando como é possível entender o sistema solar, relacionando ele ao nosso cotidiano.

As metodologias de ensino utilizadas em sala de aula devem ser aperfeiçoadas, pois sabe-se que o aluno hoje não é apenas ouvinte. Ele deve ter autonomia de expressar-se, comunicar seus conhecimentos e informações, facilitando assim o entendimento e sendo protagonista do seu aprendizado. Um ensino tradicional onde apenas o professor se coloca com ensinante deve ser, a cada dia, modificada pelo papel de um professor mediador do conhecimento.

A aquisição isolada de saber intelectual, tendendo muitas vezes a impedir o sentido social que só a participação em uma atividade de interesse comum pode dar - deixa de ser educativa, contradizendo o seu próprio fim. O que é aprendido, sendo aprendido fora do lugar real que tem na vida, perde com isso seu sentido e seu valor (DEWEY, 1967, p.27).

Em concordância com os ensinamentos de DEWEY (1967), primamos por aulas mais dinâmicas, com produção de textos coletivos, atividades de pesquisa, desafiando os grupos a apresentarem seus trabalhos e seus resultados aos demais colegas. Enfatizamos que, muito dos conteúdos podem ser entendidos através da análise e observação do nosso dia-a-dia, como por exemplo, o movimento de rotação da terra, que nos possibilita o dia e a noite, relacionando com isso o aprendizado das horas e

Modalidade do trabalho: Relato de experiência

Evento: XVI Jornada de Extensão

do perceber a passagem do tempo. Compreendemos, também, o movimento de translação, possibilitando o entendimento das estações do ano. Simulamos esse movimento, em sala de aula, utilizando o globo terrestre e os alunos representando o sol.

Na execução do projeto utilizou-se diálogos dirigidos, leituras, socialização de ideias, produções textuais, produções artísticas, saídas de estudos dirigidos, pesquisas direcionadas e dirigidas, análise de dados, vídeos e atividades orais e escritas.

Todas as hipóteses levantadas pelos alunos foram especificamente estudadas, pesquisadas e inseridas no contexto escolar. São elas: Onde estamos localizados, qual nossa cidade, estado, país? Moramos no Planeta Azul, por quê? Onde se localiza o nosso planeta? Podemos viajar pelo espaço sideral? Podemos viajar para a Lua? A lua tem luz própria? Terra e Lua: qual delas é maior? A superfície da Terra é semelhante à da Lua? É possível viver na Lua tal como na Terra? Quantas fases tem a Lua? A Lua é uma estrela, Planeta ou Satélite? Tem vida em outros planetas? Qual a diferença entre rotação e translação?

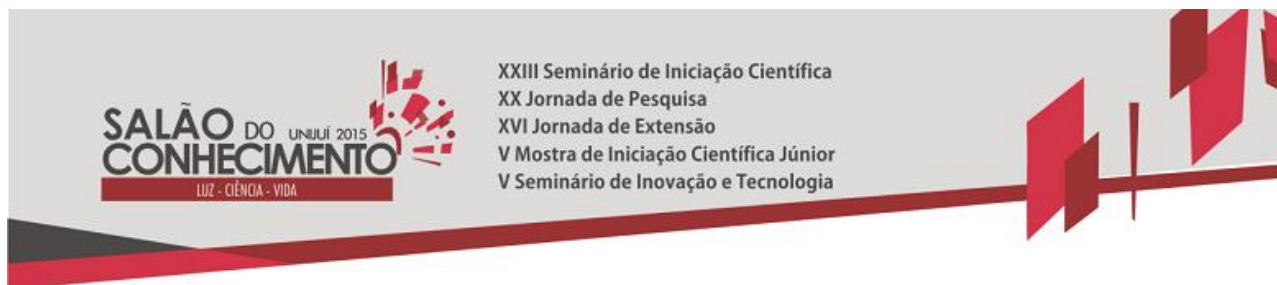
Esse projeto de estudo visou apresentar aos alunos o sistema solar, numa perspectiva de pesquisa e partindo da localização do lugar onde estamos dentro do planeta terra, despertando nos alunos a inquietude do saber. Com isso iniciou-se um trajeto de pesquisa, na qual partimos do lugar onde estávamos, visando viajar teoricamente para o espaço sideral e conhecer nosso planeta e os demais, o Sol, a Lua, os movimentos de rotação e translação, a formação do dia e da noite e as quatro estações.

Atividades lúdicas oportunizam um aprendizado diferenciado, pois quando o conteúdo pode ser representado pelo aluno, cria-se uma interiorização e um marco importante na aprendizagem. Finalizamos o projeto com a maquete do sistema solar, realizada em etapas, para favorecer o entendimento e ter significação e com a confecção de uma obra prima, representando o sistema solar, através de paisagem, escolhidas por eles e que, de alguma forma, mostra características e sintonia com o que foi estudado no semestre.

Já a partir de 1907, Montessori e Decroly - defenderam os temas lúdicos e o ensino ativo. Conforme Busquets (2003, p.26), Maria Montessori apontou a necessidade da atividade livre e da estimulação sensório-motora. O trabalho e o jogo, as atividades prazerosas, a formação artística colaboram para desenvolver a personalidade integral e psicomotricidade nas pré-escolas. Destacou que a educação só é alcançada com a atividade própria do sujeito que se educa, através do “aprender fazendo”, e deve despertar interesse. O educador deve observar e orientar as atividades dos alunos, mais que ensinar, e a ele cabe criar condições para que o educando atinja metas.

Segundo DEWEY (1967, p.65), esforço e disciplina são produtos do interesse, e é com base nesses interesses que a experiência toma um valor educativo:

O legítimo princípio do interesse, entretanto, é o que reconhece uma identificação entre o fato que deve ser aprendido ou a ação que deve ser praticada e o agente que por essa atividade se vai



Modalidade do trabalho: Relato de experiência

Evento: XVI Jornada de Extensão

desenvolver. Aquele fato ou ação se encontra na direção do próprio crescimento do agente, que reclama imperiosamente para se realizar a si mesmo. Assegure-se essa identificação ou correspondência entre o objeto e o agente, e não teremos que recorrer aos bons-ofícios da “força de vontade”, nem nos ocupar de “tornar as coisas interessantes”.

No decorrer deste projeto de pesquisa e ensino, notou-se a turma mais ativa, participativa, com maior confiança na realização das atividades e com mais motivação para o estudo. Todo conteúdo trazido para sala de aula pelos alunos foi valorizado e socializado. Com isso é notável o aumento do desenvolvimento intelectual, pois o aprendente passa de expectador do ensino, para ser protagonista de sua própria caminhada escolar. As áreas do conhecimento exploradas nesse estudo foram: português, matemática, ciências, história, geografia e educação artística.

A avaliação foi realizada em etapas, analisando a desenvoltura nas pesquisas, nas atividades, a evolução da aprendizagem e na formação de conceitos trabalhados. Foram utilizados também, para avaliação: leituras, descrição de conceitos, resolução de exercícios de fixação e produção escrita.

Palavras chaves: Pesquisa, aprendizado, Sistema Solar, aluno e professor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

DEWEY, John. Vida e Educação. 6. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1967.

_____. Democracia e Educação. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

BUSQUESTS, Jordi Monés. Desenvolvimento em liberdade. In: CARBONELL, Jaume Sebarroja (org). Pedagogias do século XX. Tradução Fátima Murad. Porto Alegre: Artes Médicas, 2003, cap.1, p.26-29.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN + Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais - Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília, 2002.

GADOTTI, Moacir. História das ideias pedagógicas. 2. ed. São Paulo: Ática, 1994.

HERNÁNDEZ, Fernando. Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XVI Jornada de Extensão



Visita ao Museu Interativo de Ufologia em Itaara- RS

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XVI Jornada de Extensão



Visita ao Museu Interativo de Ufologia em Itaara- RS

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XVI Jornada de Extensão



Visita ao Museu Interativo de Ufologia em Itaara- RS

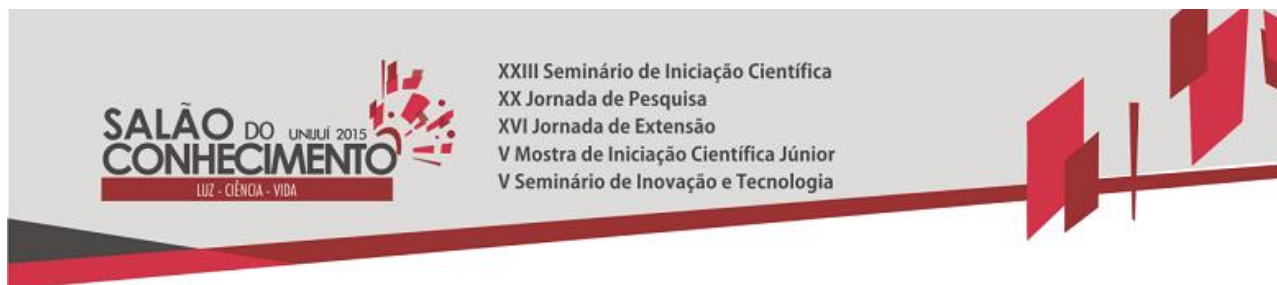
Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XVI Jornada de Extensão



Visita ao Planetário da UFSM em Santa Maria-RS

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XVI Jornada de Extensão



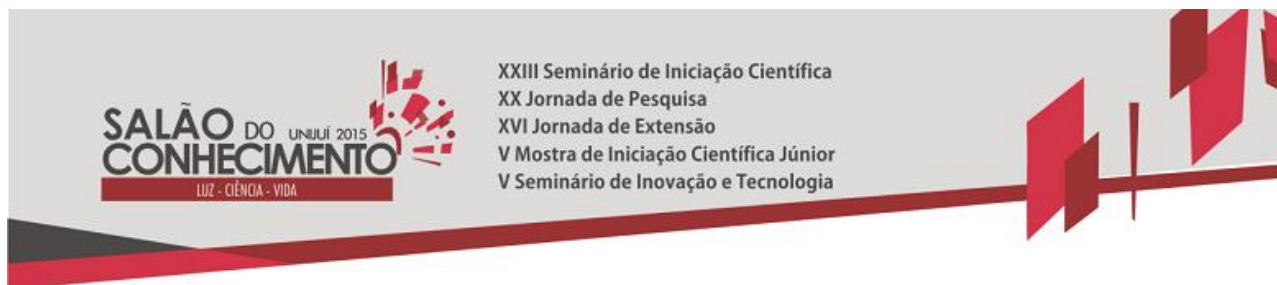


Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XVI Jornada de Extensão

Brincando de Astronauta- Planetário da UFSM em Santa Maria-RS

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XVI Jornada de Extensão





Modalidade do trabalho: Relato de experiência

Evento: XVI Jornada de Extensão

Brincando de Astronauta- Planetário da UFSM em Santa Maria-RS

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XVI Jornada de Extensão

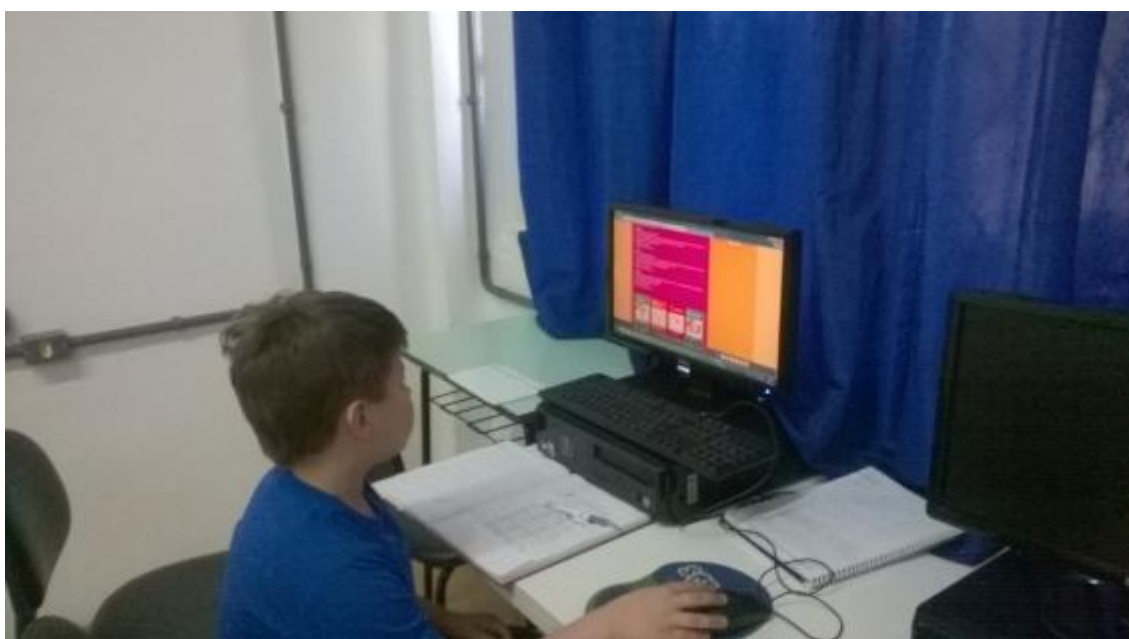


Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XVI Jornada de Extensão

Brincando de Astronauta- Planetário da UFSM em Santa Maria-RS



Realização de Pesquisa no Laboratório de Infomática



Realização de Pesquisa no Laboratório de Infomática

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XVI Jornada de Extensão



Realização de Pesquisa no Laboratório de Infomática



Sistematização do Conhecimento- Apresentação de trabalho

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XVI Jornada de Extensão



Sistematização do Conhecimento- Apresentação de trabalho



Sistematização do Conhecimento- Apresentação de trabalho

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XVI Jornada de Extensão



Sistematização do Conhecimento- Apresentação de trabalho



Início da confecção da maquete do Sistema Solar

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XVI Jornada de Extensão



Confecção da Maquete do Sistema Solar



Confecção da Maquete do Sistema Solar

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XVI Jornada de Extensão



Apresentação da Maquete concluída

Comprendendo as imagens

Viagem de Estudos à Santa Maria-RS para visita ao Planetário da UFSM, onde as crianças puderam fazer uma viagem retrógrada ao tempo, desde o surgimento do mundo até os dias atuais. Um momento dinâmico e de muito aprendizado, pois sabemos que para as crianças ainda é necessário o concreto para ser conduzida a teoria de forma satisfatória.

Ainda durante a viagem de estudos à Santa Maria, visitamos o Museu de Ufologia, na cidade de Itaara-RS. Neste local os alunos tiveram uma aula sobre o surgimento da vida na terra, a evolução da espécie humana, a possibilidade de vidas em outros planetas e visualizaram uma réplica do foguete usado pelo primeiro astronauta a pisar na lua.

Para aprofundar os estudos os alunos, no Laboratório de Informática, realizaram pesquisas acerca dos planetas, suas características e especificações. Aprofundaram os estudos sobre os movimentos de rotação e translação, bem como o surgimento do dia e da noite e as quatro estações do ano terrestre.

Em sistematização de conteúdo, após pesquisas, diálogos e trocas de conhecimentos, os alunos, separados em grupos, apresentaram aos colegas a Terra, a Lua e o Sol. Para finalizar os estudos relacionados ao Sistema Solar, foi realizada a construção de uma maquete em etapas, sendo possível relacionar cada produção específica aos conceitos trabalhados em sala de aula.