

# SISTEMA SOLAR: DIA E NOITE

Eliane Nóbrega<sup>1</sup>; Paula Cristina Grego Neckel<sup>2</sup>; Valéria Pereira da Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Escola Municipal Rosália Amorin, Foz do Iguaçu, PR. *E-mail: eliane\_nobrega@outlook.com*

<sup>2</sup> Escola Nosso Canto, Foz do Iguaçu, PR. *E-mail: paulaemv@hotmail.com*

<sup>3</sup> Escola ACDD, Foz do Iguaçu, PR. *E-mail: val\_67@outlook.com*

**Palavras-chave:** Dia. Noite. Sol. Lua. Planetas.

## Introdução

O trabalho apresentado, refere-se à Proposta prática do Curso, realizado em uma Escola na Modalidade Educação Especial, com alunos da Educação de Jovens e Adultos, todos com comprometimento físico neuromotor, associado a múltiplas deficiências.

O Tema da aula: Sistema Solar: Dia e Noite, teve como objetivo ensinar de forma lúdica e prazerosa esse fenômeno da natureza.

A metodologia aplicada foi aula expositiva e atividades de registro através de recorte e colagem. Para aula expositiva, fez-se uso de um planisfério escolar, globo terrestre, vídeos e contos populares referentes ao assunto abordado.

A motivação do tema uma vez que está inserido no currículo escolar, surgiu durante o curso de extensão universitária UNILA, “Fundamentos Teóricos e Metodológicos para o Ensino-Aprendizagem em Astronomia: Formação de Educadores”, ofertado pelo Polo Astronômico Casimiro Montenegro Filho do Parque Tecnológico Itaipu.

Com esse trabalho, objetivamos levar os alunos a adquirir conhecimento científico, desconstruir conceitos equivocados, conhecer mitos e lendas da origem do dia e da noite, entender conceitos básicos de Astronomia, como rotação e revolução e valorizar os conhecimentos de povos antigos para explicar os fenômenos celestes.

Tais indivíduos, apesar de apresentar limitações, também podem aprender e receber na escola uma educação cidadã.

## Metodologia

Foram realizadas atividades, fazendo com que os alunos participassem da construção do conhecimento científico, tendo como mediadoras do processo ensino-aprendizagem as professoras que aplicaram o plano de aula. A aula foi apresentada de forma expositiva e experimental para uma melhor fixação dos conteúdos. Os recursos utilizados para o desenvolvimento dos conteúdos aplicados em sala de aula foram diversificados para atrair a curiosidade e interesse dos alunos.

Foram utilizados o multimídia para melhor visualização por parte dos alunos, o planisfério escolar e imagens dos astros em tamanhos médios e grandes, como também o jogo de memória, para facilitar o manuseio e visualização. Empregou-se uma linguagem coloquial e acessível ao nível intelectual dos alunos.

A escola deve adaptar-se ao aluno com necessidades educativas especiais, e não o aluno adaptar-se à escola. Assim, procuramos ajustar nossa prática de ensino às características do alunado.

Os materiais didáticos são entendidos como recursos necessários e facilitadores da aprendizagem, devendo-se considerar as alternativas de ensino apropriadas a cada tipo de conteúdo, às necessidades específicas do contexto educativo, assim como, às necessidades individuais dos alunos. Tais materiais “devem ser diversos e diversificáveis, para que, como peças de uma construção, permitam a cada professor elaborar seu projeto específico de intervenção adaptado às necessidades de sua realidade educacional e à sua personalidade. Quanto mais diversos e mais diversificáveis forem os materiais, mais fácil será a elaboração de propostas singulares”. (YOSHIKAWA, 2010, p. 47)

Para introduzir a temática sobre o Sistema Solar, foi importante partir dos conhecimentos prévios que os alunos têm, bem como aguçar suas hipóteses em relação ao assunto. Desta forma, iniciamos a aula em uma roda de conversa, fazendo alguns questionamentos, de modo a provocar a socialização de seus conhecimentos sobre a temática da aula.

- O que tem no céu?
- Quem nos ilumina de dia?
- Quem nos ilumina à noite?
- O que é uma estrela?
- O que é um planeta?
- Em qual planeta nós vivemos?
- Será que sem o Sol, haveria vida em nosso planeta?

Todos os saberes trazidos pelos alunos, independentemente de conter erros ou imprecisões, foram respeitados. Posteriormente, ao longo da atividade, esses saberes foram desmistificados. Iniciamos com a projeção dos vídeos e *slides*, em seguida realizamos a leitura de lendas sobre o surgimento do dia e da noite.

- Mucuninha e seus amigos - Aprendendo os Planetas.
- De Onde Vem o Dia e a Noite? #Episódio 8.

Durante a exibição, mostrando os diferentes astros que compõem o nosso Sistema Solar, fizemos perguntas para a turma sobre cada uma das imagens e também comentários, levando-os a ampliar as informações que tinham até então.

Após a exposição da aula, os alunos realizaram uma atividade prática de pintura, recorte e colagem. Confeccionado o jogo com auxílio das professoras, jogaram em duplas.

## **Resultados**

Na turma em que aplicamos o trabalho, todos os alunos apresentam comprometimento intelectual, físico e um também, déficit visual, sequelas de paralisia cerebral.

Devido ao comprometimento, o número de alunos por sala de aula é reduzido, e nesta, em que aplicamos a aula, é composta por quatro alunos na faixa etária dos dezenove aos quarenta e um anos.

O professor necessita auxiliar os alunos em todas as atividades, visto que, não conseguem coordenar os movimentos adequadamente e/ou voluntariamente. Cada um possui suas especificidades.

Com posse de todas essas informações, procuramos apresentar uma aula de acordo com as possibilidades de compreensão de cada um, usando uma linguagem acessível e sempre procurando perceber retorno por parte dos mesmos, que por sinal nos surpreenderam. Todos assimilaram o conteúdo previsto, demonstrando interesse, curiosidade, verbalizando suas vivências e conhecimentos sobre o assunto. Demonstraram receptibilidade e apreciação em relação ao tema, às lendas contadas e às atividades práticas trabalhadas.

Demonstraram alegria e espontaneidade durante toda a aula. No dia seguinte, com auxílio, confeccionaram o jogo de memória do Dia e Noite, logo após, jogaram em duplas.

### **Considerações finais reflexivas.**

Para nós que aprendemos aquilo que já estava construído anteriormente (não importa neste momento se correto ou não), o curso “Fundamentos Teóricos e Metodológicos para o Ensino-Aprendizagem em Astronomia: Formação de Educadores”, veio desconstruir todo um processo que pensávamos pronto e acabado. Esse curso veio nos tirar da nossa zona de conforto. Nos sentimos tão envergonhadas num primeiro momento, que pensamos não haver mais tempo para desmistificar tudo o que fora construído no passado. De repente nossa mente foi se abrindo como um novo Sistema Planetário, e fomos levadas por nossos mestres a abrir novos horizontes, fomos invadidas por uma necessidade de ensinar tudo de novo, de tirar dos nossos alunos ideias calcificadas e prontas, de começar tudo do zero.

Não queremos de forma nenhuma agredir nossos livros didáticos e muito menos mudar o Sistema Educacional. Queremos apenas colocar nossos alunos frente a um Universo que ainda está se formando e que não parou de nos presentear com novas descobertas. Desejamos que nossos alunos, mesmo especiais, tenham acesso ao pensamento crítico, a hipóteses e às experiências científicas.

O curso só veio desconstruir tudo que sabíamos e nos possibilitar entrar numa esfera de busca pelo novo e invisível também. O tema escolhido foi perfeito para nossos alunos, já que tinham ideias construídas e ficaram extasiados com a desconstrução e construção do novo. A turma foi muito gentil, colaborou nas atividades e um novo conhecimento foi reforçado. Usamos ferramentas tecnológicas que auxiliou na atenção pelo tema e enriqueceu nossa aula.

Quanto ao curso de maneira geral, só houve enriquecimento. Os vídeos, os textos escolhidos para leitura e todas as outras fontes foram imprescindíveis para o trabalho final. E para finalizar, não podemos deixar de nos encantar e encantar nossos alunos com a possibilidade de conhecer outros Sistemas Planetários. É necessário sempre levá-los a pensar de forma crítica e levá-los à reflexão.

Hoje e sempre olharemos o céu de forma diferente. Nunca mais será igual. Será impossível olhar para o céu e não procurar a Lua, as Três Marias.... Impossível olhar para o céu e não nos perguntar: será uma estrela ou um planeta???

Autonomia e segurança são conseguidos com estudo, tempo, disciplina, pesquisa e muita curiosidade (o que temos de sobra) e será isso que nos levará sempre buscar recursos para nosso trabalho interdisciplinar.

Interdisciplinar porque Astronomia se encaixa em tudo: na Matemática, na Língua Portuguesa, nas Artes, na Geografia, nas Ciências, na História. Certamente, nossas aulas não serão mais as mesmas. A começar pelas 599.000 perguntas,

segundo professor Janer, que nossos alunos terão direito a fazer em cada aula (aguenta coração).

Nossa visão se abriu, nosso mundinho foi abalado, nossos sistemas ficaram confusos e agora estamos rumo ao desconhecido.... Que venha! "Cada curva de um rio terá um céu diferente."

## Referências

- ALVES, Rubem. **Filosofia da Ciência: Introdução ao jogo e suas regras**. Editora Brasiliense. 1981.
- ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO OESTE DO PARANÁ - AMOP – Departamento de Educação. **Currículo Básico para a Escola Pública Municipal – Educação Infantil e Ensino Fundamental – Anos Iniciais**. Cascavel: Assoeste, 2007.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- CHASSOT, Attico. **A Ciência através dos tempos**. São Paulo: Moderna, 1994. Coleção Polêmica.
- MUCUNINHA - Aprendendo os Planetas, 2016. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=IKDqy41n8sY>>. Acesso em: 20 jul. 2016.
- OLIVEIRA, Rui. Lenda do Dia e da Noite. 2011. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=4-qu-88Fx0s>>. Acesso em: 18 mai. 2016.
- PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares da Rede Pública de Educação Básica do Estado do Paraná**. Ensino Fundamental – Ciências. Curitiba: Imprensa Oficial, 2006.
- POLO ASTRONÔMICO CASIMIRO MONTENEGRO FILHO. **Tamanho dos planetas em relação ao Sol**. Foz do Iguaçu-PR: Fundação Parque Tecnológico Itaipu-FPTI.
- TV Cultura: De Onde Vem o Dia e a Noite – Kika. Disponível em: <<https://www.dailymotion.com/video/x2uw6b5>>. Acesso em: 25 mar. 2014.
- YOSHIKAWA, R. C. S. **Possibilidades de aprendizagem na elaboração de materiais didáticos de Biologia com educandos deficientes visuais**. 2010. 149 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, curso de Pós-graduação em Ensino de Ciências.