

# O SOL, A LUA E O PLANETA TERRA

Janice Adriana Pires<sup>1</sup>; Juliana Ebenau Heindrickson<sup>2</sup>; Oneide Vieira Bonetti<sup>3</sup>;  
Valeria Cristina Vieira<sup>4</sup>

<sup>2,3</sup> CMEI Julia Ferrais, Foz do Iguaçu, Paraná; *E-mail: cmeijuliaferrais@gmail.com*

<sup>1,4</sup> CMEI Amor Perfeito, Foz do Iguaçu, Paraná; *E-mails:*  
janiceadriana@hotmail.com; vcvieira05@yahoo.com.br

**Palavras-chave:** Sombra. Astros. Estrelas.

## Introdução

O Sol é uma estrela média, semelhante a milhares de outras no Universo. É uma poderosa máquina de energia, cuja fonte é a fusão nuclear. A área entre o Sol e a Terra e os demais planetas tem sido chamado de meio interplanetário e já foi considerada um vácuo perfeito, sendo que atualmente é reconhecida como uma área de turbulência dominada pelo vento solar de velocidade de 250 a 1000 km/s (TAVARES, 2000).

O estudo dos fenômenos que ocorrem entre a Terra e o Sol ainda está em andamento e muitas perguntas ainda estão em aberto. Muitos são os climatologistas e outros estudiosos que estudam as principais influências do Sol sobre a Terra.

Uma das dificuldades que os professores enfrentam e que é relatado na literatura de pesquisas em ensino é a compreensão dos movimentos de rotação e translação da Terra e da Lua com um modelo concreto (PINTO, 2005 apud SILVA, 2009).

Nesse sentido, Silva (2009) propõe uma alternativa para auxiliar na compreensão tanto de professores quanto de alunos nos temas relativos a fenômenos astronômicos, ao utilizar recursos como animações e vídeos que ajudam na construção de modelos mentais. Uma analogia que a autora faz quanto aos movimentos da Terra em relação ao Sol é a apresentação de um vídeo sobre balé. No palco há a bailarina, o bailarino e um *spot* de luz. O bailarino dança ao redor da bailarina, mantendo-se sempre de frente para ela, enquanto ela gira ao redor de si mesma e ambos se transladam ao redor da fonte de luz. É como se o *spot* de luz fosse o Sol, a bailarina a Terra e o bailarino a Lua.

Feitas essas considerações, passa-se a fazer um plano passo a passo a respeito de duas aulas sobre os principais conceitos astronômicos, no nível do público alvo da Educação Infantil, que é a criança de zero a cinco anos, no caso, um planejamento no nível da criança de quatro a cinco anos. Tendo em vista os seguintes objetivos: Desenvolver o senso crítico e estético, bem como ampliar os conhecimentos acerca do Sistema Solar, rever e reformular as explicações acerca dos fenômenos da natureza; usar a linguagem oral para conversar, relatar hipóteses e fatos do cotidiano; demonstrar curiosidade, interesse e criatividade; observar e analisar os efeitos da luz e do calor; reconhecer cores e formas do Sol, da Lua e da Terra; explorar as possibilidades de gestos e ritmos corporais para expressarem-se nas brincadeiras e nas demais situações de interação; reconhecer que a luz do Sol é fonte de vida para a vida na Terra; ouvir, compreender e interpretar, com atenção, as histórias contadas; desenvolver a motricidade ampla e fina; perceber que a Terra gira em torno do Sol; valorizar as suas produções artísticas e as dos colegas;

## Metodologia

O presente plano de aula foi aplicado na turma do Pré II do CMEI Amor Perfeito, para 20 alunos do período vespertino, num total de 4 horas por período.

Em um primeiro momento, a professora regente da turma fez as apresentações e explicou à turma como iria transcorrer a aula naquele dia. Ao iniciar a primeira aula, foram cantadas músicas diversas como: uma casinha bem fechada entre outras que as crianças solicitaram. Após, organizadas em uma rodinha de conversa para expor às crianças o que seria trabalhado e investigando os conhecimentos prévios delas sobre o assunto.

Em um segundo momento, levamos as crianças ao solário para marcar a sombra delas no papel *craft*, no sentido de observar as sombras e identificar a posição do Sol no momento da marcação, explicando que a sombra gerada era em função da posição do Sol no céu. Nesse momento, também eles puderam observar o Sol através do filtro de soldador nº 14 e as professoras foram explicando que não podem olhar diretamente para o Sol porque agride os olhos.

Na volta do solário fizemos outra conversa sobre os conhecimentos prévios das crianças e sobre o Sol e o tempo. Nesse momento foi passado para as crianças um vídeo infantil (Kika, de onde vem o dia e a noite?). Ao encerrar o vídeo houve conversa sobre o que as crianças entenderam do filme, com explicações do jeitinho deles em relação ao entendimento do tema.

Após, a professora saiu com as crianças ao redor do CMEI para ver o relógio de Sol, o mesmo fica em uma escola municipal próxima ao CMEI onde estava sendo aplicadas as atividades. Nesse relógio pudemos explanar sobre as horas e observar o conhecimento prévio dos alunos sobre horas e o movimento aparente do Sol. De uma forma simples, houve diálogo com as crianças mostrando de onde o Sol “nasce” e onde ele se “põe”.

Ao final do período foi repetido o exercício das sombras no papel *craft*, para observarem que com o passar das horas, as sombras mudaram o comprimento, em função do movimento aparente do Sol. Também como uma tarefa de casa orientou-se que as crianças observassem o céu à noite.

O terceiro momento iniciou-se com uma rodinha de conversa sobre a aula anterior, se eles observaram o céu à noite e o que eles viram. Então, organizadamente, cada criança foi relatando o que viu, como a Lua, se tinha nuvens, se conseguiu ver as estrelas, etc.

Após a conversa inicial houve o momento da contação de uma história: Cadê o Sol? E então a construção de um cartaz coletivo “O Sol”, um desenho previamente elaborado pelas professoras onde as crianças utilizaram diversos materiais, como bolinha de crepom, tinta guache e papeis picados para completar o desenho. Também puderam colorir uma atividade de registro em folha A4, com desenho do Sistema Solar.

Houve um momento para modelagem dos astros com as massinhas de modelar. E a confecção de um Sol no palitinho para levarem para casa. Era um Sol já recortado e colado num palito de picolé, onde as crianças passaram cola colorida e decoraram com *glitter*.

## Resultados

A avaliação das atividades aplicadas com a turma de Pré II no CMEI Amor Perfeito deu-se através da observação do desempenho da turma no decorrer das

atividades práticas e de registros. Pudemos perceber o envolvimento de toda a turma e o entendimento nas explicações, que eles demonstraram através das perguntas orais e das atividades de registro, que executaram com precisão acompanhando o raciocínio e citando exemplos do dia a dia.

Tendo em vista o exposto acima, observa-se que alcançamos resultados muito satisfatórios no andamento das atividades aplicadas sobre o tema central que era o Sol, podemos observar também que os objetivos pré-estabelecidos, como posição do Sol e principais benefícios do mesmo para a vida na Terra, os seus movimentos, e noção dos três astros principais: Sol, Lua e Terra foram alcançados com êxito através das problematizações e da participação das crianças perante os questionamentos feitos. Os mesmos foram resultados qualitativos tendo em vista que o número de aulas foi pequeno para um assunto tão amplo.

### **Considerações finais reflexivas.**

Tratando-se de Educação Infantil, de quatro anos, onde foram aplicadas as atividades, pudemos observar que após a realização de alguns questionamentos orais, para assim instigar as crianças sobre o tema a ser trabalhado a partir de uma conversa em uma roda com todos, a exemplo de: O que vemos no céu durante o dia? O que enxergamos no céu durante a noite? Qual a relação do Sol com o planeta Terra? Como ocorrem as estações do ano? Quais são as fases da Lua?

Nesse sentido, Silva (2009) propõe uma alternativa para auxiliar na compreensão tanto de professores quanto de alunos no entendimento dos fenômenos astronômicos, ao utilizar recursos como animações e vídeos que ajudam na construção de modelos mentais. Uma analogia que a autora faz quanto aos movimentos da Terra em relação ao Sol é a apresentação de um vídeo sobre balé, descrito na Introdução. Seguindo o exemplo citado por Silva (2009), com a participação de algumas crianças no decorrer da conversa pudemos dar o exemplo dos movimentos da Terra, Lua e Sol, e da interação entre si. Alguns conceitos pré-definidos pelas crianças, mas de forma errônea foram desconstruídos e reconstruídos de forma correta no decorrer da aplicação das atividades, e assim também de forma dinâmica e lúdica foram inseridos conceitos ainda não conhecidos por elas.

O curso de Astronomia, ofertado pelo Polo Astronômico Casimiro Montenegro Filho acrescentou muito em nosso conhecimento. Anteriormente ao curso pode-se dizer que havia um conhecimento superficial, que apenas supriam as necessidades em sala, onde nesse nível de ensino esse tema é apenas introduzido aos alunos, o Currículo de Educação Infantil não requer aprofundamento.

Na sequência didática pudemos observar alguns conhecimentos prévios por parte das crianças, sendo assim a interação com o tema proposto foi muito proveitosa e dinâmica.

### **Referências**

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. / Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/volume3.pdf>>. Acesso em: 26 nov. 2017.

TV CULTURA. Kika. **De onde vem o dia e a noite?** (Episódio 8) - Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=Nux\\_3PVdo9U](https://www.youtube.com/watch?v=Nux_3PVdo9U)> Acesso em: 26 nov 2017.

SILVA, T. **Ensino à distância e tecnologias na educação:** o estudo de fenômenos astronômicos. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/2175-7941.2009v26n3p533/12751>>. Acesso em: 26 nov. 2017.

TAVARES, M. **Aprendendo sobre o Sol.** Disponível em: <[http://www.cepa.if.usp.br/e-fisica/apoio/textos/v22\\_78.pdf](http://www.cepa.if.usp.br/e-fisica/apoio/textos/v22_78.pdf)>. Acesso em: 26 nov. 2017.