

SISTEMA SOLAR: PLANETAS CLÁSSICOS

Ione Aparecida Alves Geraldo Mantoan¹; Márcia Madalena da Silva Hames²

^{1,2} Escola Bilíngue para Surdos Lucas Silveira Educação Infantil e Ensino Fundamental, Foz do Iguaçu, Paraná; *E-mails*: ioneaag@gmail.com; marciamadalena@gmail.com

Palavras-chave: Planetas. Libras. Ensino Fundamental. Ensino Bilíngue.

Introdução

O conhecimento curricular de Astronomia para surdos, não pode ser empobrecido, subtraído, fragmentado, mas sim formulado para corresponder a sua identidade de cognição, sem distanciar-se, porém, do direito inalienável a tudo que devem conhecer.

Métodos de ensino não podem ser únicos para todos e, um sistema educacional que não revela estas diferenças está fadado em provocar a exclusão destes educandos por considerá-los inaptos, intelectualmente.

Sendo assim, ao organizar o conteúdo que será trabalhado em sala de aula, o professor terá sempre em mente o tema Sistema Solar /Planetas Clássicos. Este tema está diretamente ligado a outros temas, permitindo ao aluno surdo fazer parte desse todo tão complexo que é o Universo em que vivemos.

Este conhecimento deverá ser libertador, emancipador, sustentado no diálogo, na crítica, através de uma metodologia flexível e vivenciada principalmente pelo fato de que a cognição do surdo se faz da prática visual espacial não de auditivo oral. Cabe, porém, constar a frase de Heráclito em um de seus fragmentos: “O contrário é convergente e dos convergentes nasce a mais bela harmonia, e tudo segundo a discórdia” (fragmento 8).

Calcado nesse pensamento é necessário trabalhar com conteúdos vivos, atualizados e que envolvam os surdos diretamente nas questões do “porquê”, e o “quê”, “quem faz”, “para quê”, “quando” e “como”, tendo a Astronomia como tema gerador, organizador e unificador do processo ensino aprendizagem, enfocando o homem como um “ser no Universo” (F. BOCHNIAK 1992 & FAZENDA, 1992)

O presente trabalho é resultado do curso Fundamentos Teóricos e Metodológicos para o Ensino-aprendizagem em Astronomia: Formação de Educadores, ofertado pelo Polo Astronômico Casimiro Montenegro Filho do Parque Tecnológico Itaipu. Escolhemos para desenvolver em uma turma de quinto ano na Escola Lucas Silveira, e o tema escolhido foi Sistema Solar /Planetas Clássicos. A escola utiliza metodologia bilíngue no seu ensino, tendo a LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa, na modalidade escrita.

Os objetivos das aulas foram: construir uma maquete que represente os planetas clássicos no Sistema Solar; mostrar vídeos sugeridos pelo curso Fundamentos Teóricos e Metodológicos para o Ensino-aprendizagem em Astronomia; mostrar a ordem dos planetas clássicos no Sistema Solar; relacionar o nome ao planeta; evidenciar as características dos planetas rochosos e gasosos.

Metodologia

Por ser uma escola bilíngue que tem como primeira língua, a Língua de Sinais e a segunda língua, o Português, na modalidade escrita, faz-se necessário uma pequena introdução sobre a educação de surdos.

Nesta direção está a recomendação da UNESCO (BOKOVA, 2015) quanto ao direito de toda criança a aprender, na Educação Básica, em sua língua materna, no caso do surdo ter esta educação em sua primeira língua, Língua Brasileira de Sinais, a língua natural dos surdos.

O acesso aos conteúdos escolares em sua língua natural promove à pessoa surda o desenvolvimento pessoal, que se torna uma ferramenta social importante para os relacionamentos interpessoais.

Assim sendo, no tema foi utilizada metodologia da Pedagogia Visual que atenda às necessidades dos alunos surdos que se encontram imersos no mundo visual e apreendem, a partir dele, a maior parte das informações para a construção de seu conhecimento. Para os surdos os conceitos são organizados em língua de sinais, que por ser uma língua viso-gestual, pode ser comparada a um filme, já que o enunciador enuncia por meio de imagens, compondo cenas explorando a simultaneidade e a consecutividade de eventos.

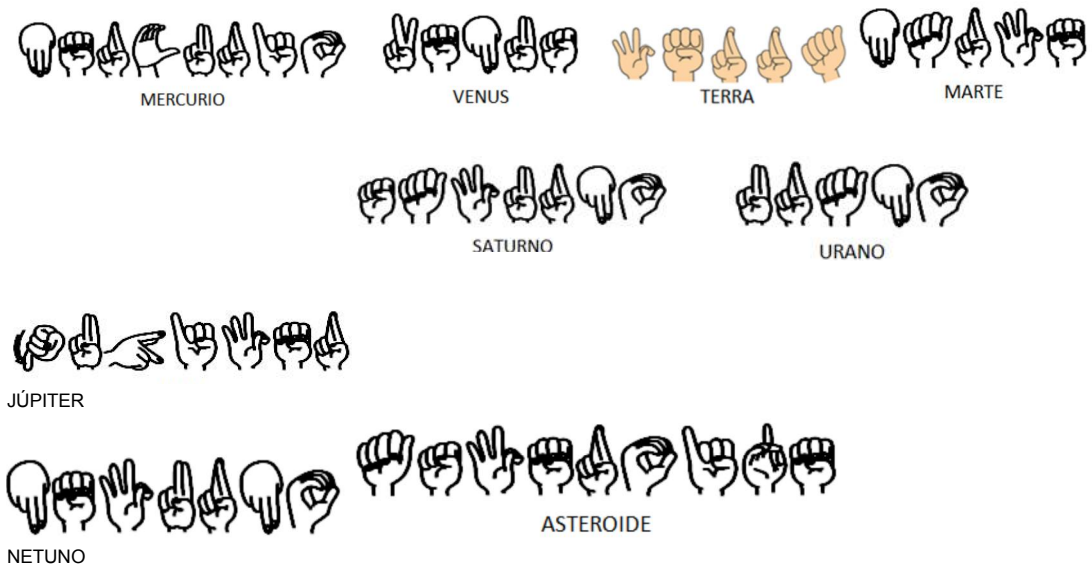
Assim, para favorecer a aprendizagem do aluno surdo não basta apenas apresentar os conteúdos em Libras, é preciso explicar os conteúdos de sala de aula utilizando de toda potencialidade visual que essa língua tem. Campello (2007) defende que se trata de uma semiótica imagética: um novo campo que explora a visualidade a partir do qual podem ser investigados aspectos da cultura surda, da constituição da imagem visual presentes nos surdos, os chamados 'olhares surdos', que podem ser cultivados também como recursos didáticos.

A nossa proposta é chamar a atenção para os planetas clássicos, observando sua relação de distância em relação ao Sol, e para isso foi utilizada uma bola de basquete representando o Sol, bolas de gude, de tênis, de ping-pong, semente de uva e, de mamão representando os planetas. Os alunos foram motivados com as seguintes questões: O que é Sol?; Qual a função do Sol?; Quais são os planetas?; Qual a posição da Terra em relação ao Sol comparada com os outros planetas?; conseguimos ir ao Sol ?; Conseguiremos ir aos outros planetas? Percebemos interesse e curiosidade das distâncias, tamanho, formato dos planetas.

Deste modo, a aula foi organizada do seguinte modo:

1. Aula explicativa usando multimídia: o professor surdo fez fotos sinalizando em LIBRAS o nome de cada planeta trabalhado e do Sol.
2. Mostramos vídeos (Youtube) com explicações visuais, reais; <https://www.youtube.com/watch?v=5dr5JU0WHso>; <https://www.youtube.com/watch?>
3. Pedimos aos alunos que desenhassem o Sistema Solar de acordo com a percepção de cada um, logo após fizemos exposição dos mesmos em mural da sala de aula.
4. Mostramos através de *slides*, a ordem dos planetas Sistema Solar. Confrontamos o desenho com os vídeos, observando diferenças e semelhanças com o que conseguiram apreender o conteúdo trabalhado.
5. Realizamos atividades em papel sulfite, como caça palavra, circule, entre outras.

Abaixo apresentamos as representações dos nomes dos planetas clássicos do Sistema Solar e asteroide, na Língua de Sinais:



Figuras 1 a 9: Sinais correspondentes a cada planeta
Fonte: APASFI

Resultados

A avaliação se deu ao longo do processo de ensino e aprendizagem, possibilitando ao professor, por meio de uma interação diária com alunos, contribuições importantes para verificar em que medida os alunos se apropriaram do conteúdo específico tratado nesse processo.

No contexto da avaliação, considerou-se também o conhecimento prévio dos alunos e a prática social dos mesmos, para então confrontar com o conhecimento adquirido a partir do trabalho Sistema Solar/Planetas Clássicos.

Verificou-se o entendimento do conteúdo abordado com exercícios adaptados em LIBRAS. O importante é que os alunos compreenderam as diferenças e semelhanças, a magnitude das distâncias e a relação com as características dos planetas estudados.

Os resultados foram satisfatórios, pois os alunos desenvolveram as atividades com compreensão demonstrando apropriação do conteúdo

Considerações finais reflexivas

Para ter um bom aproveitamento do trabalho desenvolvido com alunos surdos, o mesmo precisa ser realizado com foco na pedagogia visual, porque a compreensão de mundo pela pessoa surda se dá através do sentido da visão.

Dessa forma, o conteúdo dos planetas clássicos tornou-se bem palpável e significativo para os surdos, porque foi explorado através de material visual e concreto, levando em consideração uma reflexão e/ou construção coletiva.

Assim sendo, foi possível concluir que os alunos surdos apresentaram bom interesse pelo tema desenvolvido, porque houve um processo de interação com contribuições importantes, onde foi possível verificar a apropriação do conteúdo específico tratado.

Referências Bibliográficas

APASFI. **Projeto Político Pedagógico da Escola Lucas Silveira**, 2016, Foz do Iguaçu.

APASFI. **Plano de ação Escola Lucas Silveira**. 2016, Foz do Iguaçu.

BOCHNIAK, Regina. **Questionar o conhecimento: interdisciplinaridade na escola**. São Paulo: Loyola, 1992. 147p.

BOKOVA, Irina. **Mensagem da UNESCO para o Dia Internacional da Língua Materna**. 2015. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/pt/about-this-office/single-view/news/unesco_message_for_the_international_mother_language_day>. Acesso em 27 mai. 2018.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei N°9.394/96. 1996.

BURITI. Projeto Buriti – Guia e recursos didáticos. 2013, Rio de Janeiro. **Anuário Astronômico**. São Paulo: Instituto Astronômico e Geofísico USP, 1994.

CAMPELLO, Ana Regina e Souza. Pedagogia Visual / Sinal na Educação dos Surdos. In: Quadros, R. M. de; Pelin, G. (orgs). *Estudos Surdos II*. Petrópolis: Arara Azul, 2007. p. 100-131.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. *A Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia?* São Paulo: Loyola, 1992.