



O ENSINO DE ASTRONOMIA NO CONTEXTO DA EJA – EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UMA ANÁLISE DA COMPREENSÃO SOBRE A LUA E O POTENCIAL DA ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA.

LIRA, Tatiane Hilário de¹
FREITAS, Andesson Mendes de²
FIREMAN, Elton Casado³

Grupo de Trabalho (GT): GT 4 – Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar como está presente conhecimentos básicos sobre a LUA em uma aula de iniciação à Astronomia realizada com alunos da EJA (Educação de Jovens e Adultos) de uma escola pública em um município de Alagoas. Para construção e análise dos dados partimos de um questionário inicial para obtenção de conhecimento prévio sobre a temática, seguidos da observação do céu e mais um questionário pós observação com o objetivo de discutirmos a observação do satélite em questão. Identificamos que o ensino de Astronomia no contexto da EJA se mostra uma estratégia potente para promover a alfabetização científica.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos. Astronomia. Ensino de Ciências. Observação do céu

INTRODUÇÃO

A astronomia é ciência que estuda os corpos celestes e o que podem estar com eles, resumindo a astronomia é o estudo do universo. Na antiguidade este estudo era realizado através da observação a olho nu, com o avanço da tecnologia foram desenvolvidos observatórios e equipamentos e instrumentos tecnológicos para tais observações. Neste sentido destacamos a importância do ensino de Astronomia atualmente, este ensino se torna necessário tanto no âmbito formal quanto no âmbito informal, pois os elementos da astronomia estão presentes e ligados as atividades cotidianas do sujeito. Dessa forma, durante a abordagem didática, assim como em qualquer campo das ciências, a Astronomia desperta curiosidade e exige propostas inovadoras que promovam discussões constantes em sala de aula, favorecendo o aprendizado e a construção do conhecimento (DI PIERRO, 2004).

¹ Universidade Federal de Alagoas (UFAL). E-mail: tatianehilario@live.com

² Instituto Federal de Alagoas (IFAL)/Núcleo de Excelência em Tecnologias Sociais (NEES) /Universidade Federal de Alagoas (UFAL). E-mail: amf4@aluno.ifal.edu.br

³ Universidade Federal de Alagoas (UFAL). E-mail: elton@cedu.ufal.br





No contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA), no espaço formal, a Astronomia tem uma grande importância, pois os alunos podem discutir todo o conhecimento prévio sobre suas observações do céu para um contexto dialogado e científico, trazendo memórias e percepções a cerca do seu conhecimento sobre a área a ser discutida. Neste sentido o ensino de Astronomia no EJA, irá contribuir para a alfabetização científica, além de ser uma temática multidisciplinar. A modalidade EJA, regulada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (Resolução CNE/CEB nº 1/2000), preconiza um ensino contextualizado, flexível e significativo, o que abre espaço para que a Astronomia seja trabalhada como um eixo de integração entre ciência, cultura e sociedade.

Sob esta ótica, inseridos no projeto intitulado “Astronomia para todos” implementado em uma Escola Estadual, localizada na cidade de Boca da Mata – AL, objetivo principal estimular o interesse pela Astronomia, complementando conteúdo do currículo escolar através de uma abordagem prática e interativa, partimos para a observação da lua, a escolha se deu pelo astro ser um do mais observado e admirado pelos humanos ao olho nu, se destacando por suas fases e seu brilho. Mas essa observação e admiração muitas vezes não se retrata ao conhecimento científico sobre o satélite.

OBJETIVOS

Analizar a presença de conhecimentos básicos sobre a Lua em uma aula de iniciação à astronomia, realizada com alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) de uma escola pública estadual em um município de Alagoas.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O ensino de Astronomia na Educação de Jovens e Adultos (EJA) representa uma boa oportunidade para promover a alfabetização científica, articulando com as necessidades sociais e culturais deste público. De acordo com Santos e Mortimer (2009), a EJA deve assumir o compromisso de garantir aos estudantes o acesso ao conhecimento científico como forma de ampliar sua leitura de mundo e oferecer condições para que compreendam e transformem a realidade em que vivem.





Nesta perspectiva, Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) defendem que a alfabetização científica na EJA não deve ser entendida apenas como a apropriação de conceitos, mas como um processo de formação crítica que possibilite aos estudantes interpretarem fenômenos do cotidiano e participar ativamente de decisões sociais envolvendo ciência e tecnologia. Essa concepção está alinhada com a noção de que a educação deve ser problematizadora, aproximando-se da realidade dos educandos. Um exemplo concreto é a observação da Lua, prática que pode ser explorada em sala de aula para relacionar saberes populares e desmitificar os mesmos saberes com a observação da mesma fora da sala de aula. Arroyo (2011) reforça essa visão ao afirmar que o ensino de Ciências na EJA deve estar diretamente vinculado às vivências concretas dos alunos.

A observação da lua é um recurso didático acessível e um grande ponto de partida para a iniciação de discussões sobre astronomia, por ser algo que permeia o cotidiano desses sujeitos e por ter tantos significados populares. Nesse sentido, Alho et al. (2021) reforça que, entre todos os fenômenos astronômicos, as fases da Lua são talvez os mais acessíveis e visuais, servindo como ponto de partida eficaz para o ensino de Astronomia.

Dessa forma, o ensino de Astronomia na EJA, especialmente por meio da observação da Lua, revela-se como uma prática pedagógica capaz de aproximar ciência e cotidiano, valorizando os saberes prévios dos estudantes e promovendo sua ressignificação à luz do conhecimento científico.

PROCEDIMENTOS ÉTICOS E METODOLÓGICOS

A pesquisa envolveu uma turma de 27 alunos do 4º Módulo A da EJA, um grupo que havia acabado de concluir a etapa do Ensino Fundamental na mesma modalidade em uma escola municipal localizada na cidade de Boca da Mata – AL, a escolha dessa turma se deu por sua característica de estar em transição, o que a tornava ideal para uma abordagem que unisse conhecimentos básicos recém-adquiridos a novas experiências.

A metodologia foi baseada em uma abordagem didática e prática, combinando atividades de sala de aula com a observação astronômica em campo, dividida em dois momentos: o primeiro momento foi apresentado discussões teóricas acerca dos conhecimentos sobre a Lua. O conteúdo foi apresentado de forma a dialogar com o





universo e a realidade dos alunos, abordando: Fases da Lua, Formação Lunar e Mitos e Crenças Populares. Neste momento foi entregue 3 perguntas para observar o conhecimento prévio dos alunos acerca da temática trabalhada. O segundo momento foi realizado uma atividade prática de observação lunar entre 19h30 e 20h30, com a Lua em sua fase crescente. Para a observação, foi utilizado um (telescópio Meade de 130mm), o equipamento foi equipado com oculares de (25mm e 10mm). Os alunos, com o auxílio do professor, puderam visualizar de perto as crateras e a superfície lunar.

Ao final da atividade, os alunos foram incentivados a compartilhar suas impressões sobre o que observaram e a responder mais 3 perguntas finais. Segue abaixo as perguntas que foram solicitadas.

Quadro – Perguntas sobre a Lua para os alunos

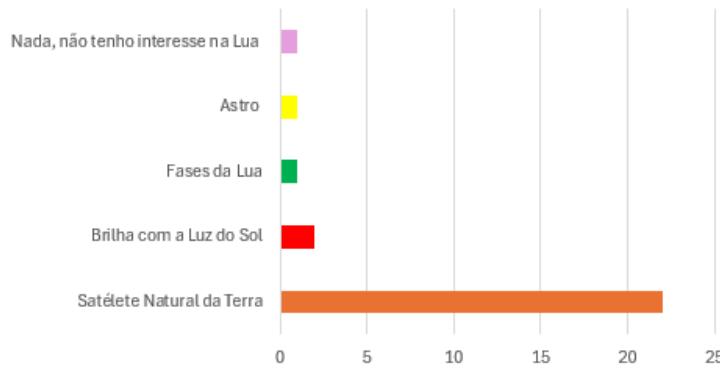
Antes da Observação	Depois da Observação
<ul style="list-style-type: none"> • O que sabe sobre a Lua? • Três palavra que vem à mente ao pensar na Lua? • O que a Lua te faz lembrar? 	<ul style="list-style-type: none"> • O que mais te chamou atenção? • Já tinha visto a Lua assim? • Uma mensagem sobre a aula?

Partiremos agora para os resultados desses questionários, iniciarei com as três perguntas antes da observação e logo após as três perguntas depois da observação. Vale destacar que os 27 alunos responderam as perguntas solicitadas.

RESULTADOS

Os questionários iniciais foram aplicados, e as respostas apresentadas pelos discentes foram categorizadas de acordo as respostas semelhantes. Na primeira pergunta sobre o que os alunos sabiam sobre a Lua, obtivemos as seguintes respostas.

O que você sabe sobre a lua?



Fonte: Dados da Pesquisa.





Em relação ao primeiro questionamento, a maioria dos alunos respondeu que a Lua é o satélite natural da Terra, demonstrando um entendimento básico e correto. Algumas respostas foram mais aprofundadas, mencionando que a Lua brilha com a luz do Sol ou que está relacionada às fases lunares. No entanto, duas respostas indicaram falta de interesse ou conhecimento sobre o tema. Os resultados mostram a importância de trabalhar a astronomia de forma contextualizada para aprofundar o conhecimento e despertar o interesse dos alunos.

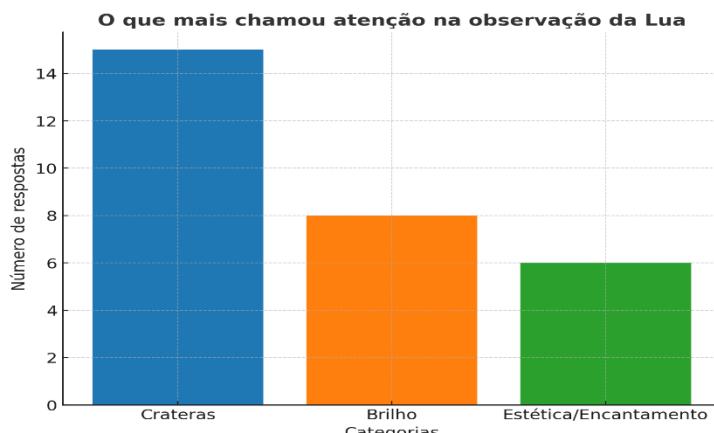
Quanto à segunda pergunta "Três palavras que vêm à mente ao pensar na Lua?", as respostas mais frequentes foram "brilhante" (17 alunos), "grande" e "linda" (11 alunos cada). Outras palavras incluíram termos como "iluminada", "bonita" e "fascinante". Revelando que a Lua é frequentemente associada à beleza e a aspectos afetivos e estéticos, mostrando que a percepção dos alunos está ligada a representações simbólicas e emocionais. Isso sugere que a cultura e o imaginário popular podem servir como ponto de partida para discussões científicas.

A terceira e última questão desse primeiro momento foi "O que a Lua te faz lembrar?" e nos surpreendemos com a quantidade de alunos que responderam "Infância" (20 alunos), observamos também que alguns alunos remeteram a simbologia da lua à "espiritualidade", "Deuses", "Inconsciente", "romance" e um dos alunos remeteu a lembrança de "mitos e lendas". O que podemos inferir do resultado da questão é que a Lua não é percebida como um objeto astronômico e sim como um símbolo cultural, afetivo e subjetivo. As respostas evidenciam memórias pessoais, narrativas populares, crenças religiosas e espirituais. Isso cria um campo fértil para promover a alfabetização científica crítica, pois o tema se torna mais próximo do cotidiano dos sujeitos, tornando a aprendizagem mais significativa.

Após responderem a esses três questionamentos, partimos para a observação da lua, cada aluno observou o astro através do telescópio, os alunos puderam visualizar de perto as crateras e a superfície lunar. Ao final da observação responderam a mais três questionamentos referentes a observação.

No primeiro questionamento sobre "O que mais te chamou atenção?", as palavras que mais se destacaram foram:





Fonte: Dados da Pesquisa.

O gráfico mostra que, após a observação, os alunos destacaram principalmente as crateras da Lua, seguidas pelo brilho e por aspectos ligados à sua beleza e encantamento. Isso indica que a atividade despertou um olhar mais científico e objetivo, sem perder o vínculo com a dimensão estética e simbólica, tornando a aprendizagem mais significativa.

Ao serem indagados se “Já tinha visto a Lua assim? 9 alunos responderam que “Sim” e 18 alunos responderam que “Não”. Dentre os 18 alunos, as respostas mais pontuais, foram “não, achei interessante”, “não, foi novidade” e “não, boa experiência”, para os que já haviam observado, a atividade ainda assim foi percebida como especial e significativa, demonstrando seu potencial pedagógico para engajar estudantes da EJA em práticas de alfabetização científica.

Por fim, partimos para nosso último questionamento, onde solicitamos uma mensagem sobre a aula. As respostas revelam que a experiência foi altamente positiva e significativa para os alunos, percebemos a valorização da aula, em falas como: “gostei muito da aula”, “gostei da aula”, “a aula foi diferente e boa”, “a aula foi prazerosa”, “a aula foi boa, professor explicou bem”. Desejo de continuidade, motivação e interesse de repetir experiências semelhantes com falas com: “que tenhamos outras aulas” e “que tenhamos outras aulas iguais” e por fim, compreensão científica, alguns registros mostraram avanço conceitual, como “a Lua reflete luz do Sol, é brilhante” ou “importante observar”, sinalizando o início de uma alfabetização científica.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo evidenciou que a observação da Lua, aliada a discussões em sala de aula, favoreceu a alfabetização científica dos alunos da EJA, permitindo a valorização de saberes prévios e a ressignificação de concepções culturais e simbólicas. Os resultados mostraram avanços no olhar científico dos estudantes, que passaram a reconhecer aspectos como fases e crateras lunares, sem perder o vínculo afetivo e estético.

Constatou-se, assim, que o ensino de Astronomia no contexto da EJA se mostra uma estratégia potente para promover a alfabetização científica, valorizando os saberes prévios dos estudantes e favorecendo um aprendizado significativo. Além de despertar a curiosidade e o interesse pelo conhecimento científico, a observação da Lua constituiu-se como um recurso didático acessível, capaz de aproximar ciência e cotidiano.

Conclui-se que práticas pedagógicas desse tipo fortalecem o ensino de Ciências na EJA, tornando a aprendizagem mais significativa e próxima da realidade dos educandos.

REFERÊNCIAS

ALHO, C. R. et al. **Astronomia para iniciantes: observando a Lua e suas fases.** Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 43, n. 2, p. 1-15, 2021.

ARROYO, M. G. **Curriculum, território em disputa.** 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DI PIERRO, M. C. **Educação de jovens e adultos: novos leitores, novas leituras.** São Paulo: Moderna, 2004.

SANTOS, F. M.; MORTIMER, E. F. **A perspectiva sócio-histórica de Vigotski e o ensino de ciências.** Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 26, n. 3, p. 603-627, 2009.

