Na sala de aula

ROTEIRO DE LEITURA | O QUE FAZEM OS ASTRONAUTAS

Texto: Liesbet Slegers
Ilustrações: Liesbet Slegers
Tradução: Carolina Caires Coelho

Gênero literário: livro ilustrado
Etapa escolar: Ensino Fundamental – anos iniciais

O que fazem os astronautas é um livro informativo e lúdico que introduz o mundo dos astronautas e das viagens espaciais aos alunos. A narrativa acompanha o dia a dia de um astronauta — desde a preparação para o lançamento do ônibus espacial até o trabalho na estação espacial, usando uma linguagem acessível e ilustrações vibrantes. Com descrições sobre a profissão, o funcionamento do ônibus espacial e a contagem regressiva para o lançamento, o livro desperta a curiosidade das crianças, oferecendo-lhes uma primeira visão do fascinante universo da exploração espacial.

Este roteiro de leitura incentiva as crianças a imaginar como seria a vida de um astronauta e a aprender sobre os desafios e conquistas dessa profissão.

Antes da leitura

EF15LP02; EF15LP09

Antes de fazer a leitura do livro, inicie uma reflexão com a turma para entender os conhecimentos prévios dos estudantes em relação aos astronautas. Sugerimos a você que faça as perguntas a seguir:

- Todo mundo aqui já ouviu falar em astronautas?
- O que vocês acham que os astronautas fazem?
- Sobre o que vocês acham que eles estudam?
- Como vocês imaginam que deve ser a vida de um astronauta?
- Quais características uma pessoa precisa ter para ser astronauta?

Dica

Para preparar o ambiente para a leitura do livro sobre astronautas, crie um espaço acolhedor e aconchegante para as crianças. Para tornar a experiência ainda mais imersiva, considere pendurar estrelas ou planetas feitos de papel ao redor do espaço. Outra opção seria realizar a leitura em uma área aberta, como o pátio ou o jardim da escola, para reforçar a ideia de "explorar o desconhecido", tal como os astronautas o fazem.

As crianças podem responder que astronautas "viajam para o espaço", "vivem nas estrelas" ou "consertam coisas lá em cima". Algumas podem mencionar que eles "flutuam" ou que "não tem gravidade no espaço".

Outras podem imaginar que astronautas precisam ser “corajosos” ou “inteligentes”.

O professor pode aproveitar essas respostas para:

- **confirmar informações corretas**, como a ausência de gravidade e a necessidade de coragem, incentivando as crianças a compartilhar mais detalhes.
- **corrigir com delicadeza** ideias confusas, explicando que astronautas não vivem nas estrelas, mas sim trabalham em estações espaciais ou em naves em órbita.
- **aprofundar o entendimento**, perguntando o que mais acham que é difícil ou especial no trabalho dos astronautas e como eles se preparam para isso.

Para saber mais

O termo **astronauta** deriva das palavras gregas *ástron* (ἄστρον), que significa “estrela”, e *nautes* (ναύτης), que significa “navegante, marinheiro” (Etymonline, 2022).

Para familiarizar as crianças com a obra e estimular sua curiosidade, mostre a elas a capa do livro e explore os elementos visuais. A capa azul-escura, repleta de estrelas, apresenta um astronauta em traje espacial ao lado da Terra e de outro planeta, o que pode servir como gancho para conversar sobre o espaço e o trabalho dos astronautas. Aqui estão algumas perguntas que podem ser feitas:

- O que vocês veem na capa desse livro?
- Por que vocês acham que ele está vestindo essa roupa diferente?
- Para onde vocês acham que esse astronauta está indo?
- Vocês já imaginaram como seria ver a Terra de longe, como na capa?

Essa discussão tem como objetivo estabelecer expectativas em relação ao texto que vai ser lido.

Durante a leitura

EF15LP16; EF12LP01

O que fazem os astronautas é um livro que apresenta, de maneira lúdica, diversas informações sobre essa profissão.

A seguir, estão algumas sugestões de momentos para observar a história e comentar sobre ela com as crianças. É importante que o professor mantenha a fluidez da leitura e decida, dependendo do grupo, se as inferências devem ser feitas durante a leitura ou em uma releitura posterior.

Você gostaria de poder voar para o espaço?

No início da história, a autora traz o seguinte questionamento: “Você gostaria de poder voar para o espaço?”. Nesse momento, você pode perguntar às crianças se elas têm curiosidade de conhecer o espaço e outros planetas.

A **Terra** é o **planeta** no qual todos os seres humanos vivem.

Achamos que a Terra é muito grande, mas no espaço ela é só uma bolinha, um pouco maior do que a Lua.

À noite, quando não é possível ver o Sol, dá para ver o **espaço**.

Lá, tudo é escuro e silencioso.

No espaço, o **Sol**, a **Lua**, os **planetas** e as **estrelas** flutuam.

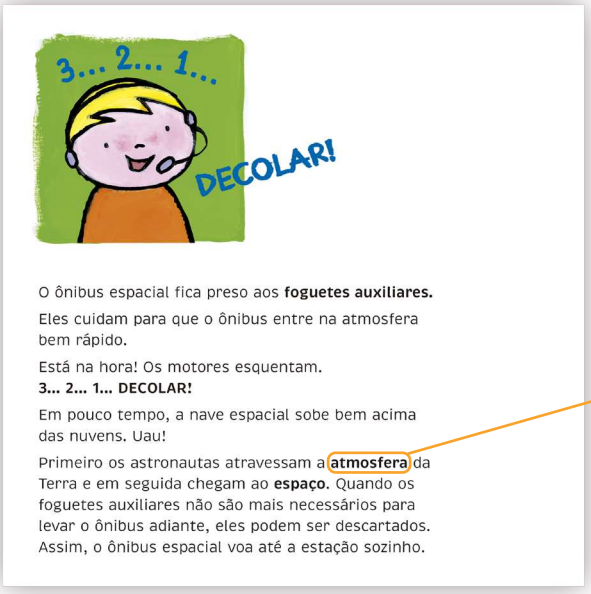
Você gostaria de poder voar para o espaço?

Imagens e informações

No decorrer do livro, existem algumas ilustrações, como a do astronauta com sua roupa espacial e de outros itens que envolvem sua profissão. O professor pode parar a leitura, nesse momento, para explorar as imagens e ler as indicações escritas. É possível, dependendo do nível de alfabetização dos estudantes, pedir a eles que identifiquem o que está escrito.

Atmosfera

É possível que as crianças tenham dificuldades em entender o que é a **atmosfera** referida na página a seguir. Caso façam essa pergunta, ou em uma releitura, o professor pode explicar, de maneira simples, que a atmosfera é uma camada de gases que envolve um corpo celeste. No caso da Terra, ela é constituída de oxigênio e de outros gases que respiramos. A atmosfera está dividida em diversas camadas, com diferentes elementos.



Glossário

at·mos·fe·ra

1. Esfera gasosa que envolve a Terra, constituída essencialmente de oxigênio e nitrogênio.

2. Camada gasosa que envolve qualquer objeto planetário.

3. Condição atmosférica.

4. O ar que respiramos.

Após a leitura

EF01LP17; EF04CI02

Após a leitura do livro, promova uma reflexão sobre o que mais chamou a atenção das crianças sobre a vida de um astronauta, incentivando-as a compartilhar suas percepções. Para isso, sugerimos a você que faça estas perguntas a elas:

- O que mais chamou a atenção de vocês sobre a vida de um astronauta?
- Como vocês acham que é ficar longe da Terra por tanto tempo? Quais seriam os desafios disso?
- Quais habilidades vocês acham que são importantes para ser um bom astronauta?
- Por que vocês acham que é importante explorar o espaço? O que podemos aprender com isso?

Algumas crianças podem achar incrível a ideia de flutuar no espaço, enquanto outras podem notar a solidão de estar longe da Terra e sentir saudades da família. Ao discutir as habilidades necessárias para ser um astronauta, as crianças geralmente mencionam coragem e inteligência, percebendo que essa profissão exige preparo e determinação. Elas podem pensar na importância da exploração espacial para descobertas sobre planetas e estrelas, reconhecendo o papel dos astronautas em ampliar nosso conhecimento.

Você, professor, pode validar essas respostas e orientar a reflexão, explorando o valor de enfrentar desafios e a importância da curiosidade.

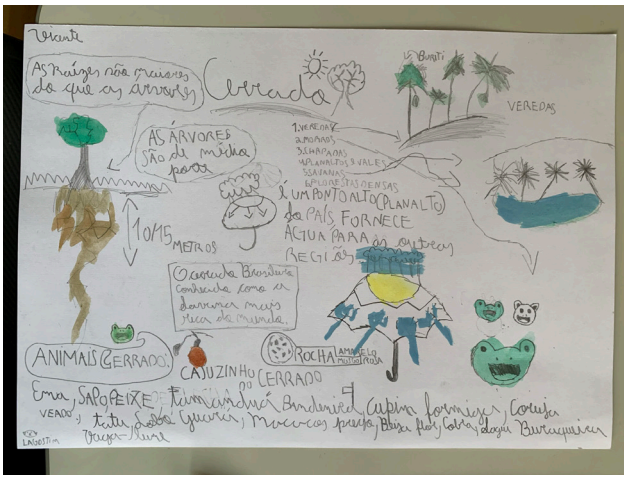
ATIVIDADES

Mapa mental sobre a profissão de astronauta

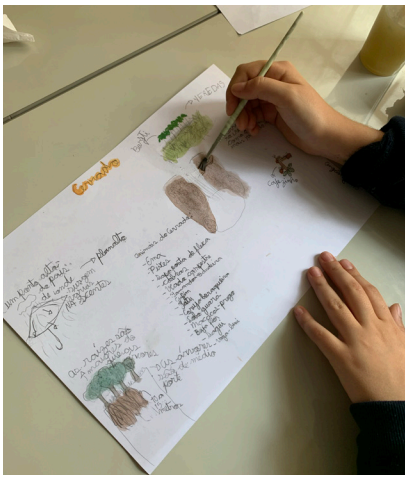
Com base no livro lido, faça um mapa mental com as crianças sobre a profissão de astronauta, registrando as características e habilidades necessárias para essa carreira. Para complementar o mapa mental, você pode fazer a leitura dos textos *Como se tornar um astronauta* e *Astronauta: tudo sobre a profissão*. Após a leitura desses artigos, pergunte aos estudantes se há mais informações que podem ser acrescentadas ao mapa.

1. **Identificação das características:** oriente as crianças a identificar as habilidades e qualidades necessárias para se tornar um astronauta. Dependendo do nível de alfabetização delas, você pode atuar como escriba e anotar as informações em um quadro grande, ou as crianças podem fazer listas em seus cadernos.
2. **Mapa mental:** com as informações registradas, construam, juntos, um mapa mental sobre a profissão de astronauta. Esse mapa pode ser feito na lousa ou em um cartaz grande, destacando características, habilidades, conhecimentos e responsabilidades dessa carreira. Esse material servirá de base para as atividades seguintes.

Aqui estão algumas referências para a produção dos mapas mentais:



ACERVO DA EDITORA



ACERVO DA EDITORA

Links para acessar os textos mencionados anteriormente:

Como se tornar um astronauta

https://linkja.net/ComoSeTornarUmAstronauta

Astronauta: tudo sobre a profissão

https://linkja.net/TudoSobreAProfissaoAstronauta

Experiência científica: conservação de alimentos para o espaço

No texto apresentado na proposta anterior, *Astronauta: tudo sobre a profissão*, é citado que os astronautas fazem experimentos científicos. Convide os estudantes a agir assim como astronautas e fazer uma experiência para verificar métodos de conservação de alimentos e entender a importância da preservação da comida no espaço.

1. **Introdução à experiência:**
   - Explique que, no espaço, os alimentos precisam ser conservados para que durem mais, já que é difícil levar muitos alimentos frescos. Conte aos alunos como os astronautas usam técnicas para impedir que os alimentos estraguem rapidamente.
2. **Material necessário:**
   - água destilada;
   - comprimidos de vitamina C;
   - frutas e vegetais (maçãs, bananas, aipos e cenouras);
   - pequenos recipientes;
   - pratos de papel, faca e colheres.
3. **Método:**
   - Dissolva um comprimido de vitamina C em um recipiente com água e deixe o outro recipiente com água pura.
   - Corte as frutas em fatias e submerja algumas fatias em cada solução. Reserve outras sem tratamento.
   - Após uma hora, peça para as crianças observarem os sinais de escurecimento e discutirem os resultados.
4. **Discussão e observações:**
   - Pergunte às crianças quais frutas e vegetais ficaram menos escuros e por quê.
   - Explique para elas que a vitamina C funciona como um antioxidante, ajudando a preservar os alimentos.
5. **Possíveis respostas das crianças e encaminhamentos:**
   - **Resposta:** "As frutas com vitamina C não ficaram marrons". Explique para elas que a vitamina C protege os alimentos do oxigênio.
   - **Encaminhamento:** incentive-as a pensar em outros alimentos ou métodos de conservação, como o uso de açúcar e vinagre.

Essa experiência está detalhada em: https://linkja.net/AVidaNoEspaco

Instalação coletiva sobre o universo dos astronautas

Após o estudo sobre astronautas, proponha à turma que faça uma instalação artística e informativa sobre o que aprenderam, integrando suas descobertas sobre o espaço e a profissão de astronauta.

1. **Divisão em grupos temáticos:**
   - Divida a turma em quatro grupos, de acordo com o interesse de cada criança:
     - **Grupo 1:** descrição da profissão de astronauta — este grupo fará um resumo com as características, habilidades e desafios da carreira de astronauta.

- **Grupo 2:** curiosidades sobre o espaço — este grupo levará fatos interessantes sobre o universo e os planetas.
- **Grupo 3:** a estação espacial — este grupo descreverá o ambiente e a rotina de uma estação espacial.
- **Grupo 4:** experiência científica — este grupo compartilhará os resultados e aprendizados da atividade de conservação de alimentos.

2. **Preparação da instalação:**
   - Cada grupo produzirá cartazes, desenhos ou maquetes relacionados ao seu tema. Para a montagem desses trabalhos, o professor pode criar um espaço dedicado a isso no ambiente da sala de aula ou na escola.
3. **Apresentação e reflexão:**
   - Cada grupo apresentará suas descobertas para o restante da turma, explicando o que aprenderam e como se conectam com o papel do astronauta.
   - A instalação pode ser exibida aos pais dos alunos ou outras turmas, promovendo o compartilhamento do conhecimento adquirido.

Para ampliar o repertório

Dos estudantes

Indicamos, a seguir, alguns vídeos e notícias para complementar o estudo sobre astronautas:

No vídeo a seguir, disponível no canal do YouTube aTech PT, é possível descobrir como é a vida dos astronautas em uma estação espacial internacional.

https://linkja.net/VidaNaEstacaoEspacialInternacional

No vídeo a seguir, disponível no canal de YouTube BBC News Brasil, um astronauta britânico demonstra como beber água flutuante no espaço.

https://linkja.net/ComoBeberAguaNoEspaco

Para inspirar os alunos de maneira lúdica, indicamos dois curtas que falam sobre o sonho de ser astronauta:

Coin operated (Movido a moedas)

https://linkja.net/MovidoAMoedas

One Small Step (Um pequeno passo)

https://linkja.net/UmPassoPequeno

Dos professores

Para aprofundar mais na profissão de astronauta e conhecê-la melhor, aqui estão alguns textos informativos:

Como se tornar um astronauta detalha o fascinante caminho até as estrelas, abordando estudos, requisitos físicos, treinamentos e oportunidades na carreira. É uma leitura instigante para enriquecer debates sobre ciência e profissões em sala de aula!

https://linkja.net/ComoSeTornarUmAstronauta

Astronauta: tudo sobre a profissão é uma leitura completa sobre a jornada de quem se dedica a explorar o espaço. Com detalhes sobre requisitos, desafios e funções, esse texto é perfeito para inspirar discussões sobre carreiras científicas e o futuro da exploração espacial.

https://linkja.net/TudoSobreAProfissaoAstronauta

A vida no espaço oferece um mergulho fascinante no cotidiano dos astronautas a bordo da Estação Espacial Internacional. Higiene, alimentação e exercícios ganham adaptações criativas para lidar com a ausência de peso, revelando um universo único no qual até escovar os dentes exige técnica!

https://linkja.net/AVidaNoEspaco

Referências

ASTRONAUTA britânico demonstra como beber água flutuante no espaço. Produção: BBC News Brasil. YouTube: [*s. n.*], 2016. Disponível em: https://linkja.net/ComoBeberAguaNoEspaco. Acesso em: 13 nov. 2024.

A VIDA dentro da Estação Espacial Internacional. Produção: aTech PT. YouTube: [*s. n.]*, 2022. Disponível em: https://linkja.net/VidaNaEstacaoEspacialInternacional. Acesso em: 3 nov. 2024.

CENTRO DO CONHECIMENTO UFMG. Como se tornar um astronauta. **Centro do Conhecimento UFMG**, [*S. l.*], 19 nov. 2024. Disponível em: https://linkja.net/ComoSeTornarUmAstronauta. Acesso em: 13 nov. 2024.

COMO FAZER um mapa mental de forma simples e rápida – mapa mental em 5 passos. Produção: Estudar Fora. YouTube: [*s. n.*], 2021. Disponível em: https://linkja.net/ComoFazerUmMapaMental. Acesso em: 13 nov. 2024.

ETYMONLINE, Online Etymology Dictionary. **Astronaut**. [*S. l.: s. n.*], 25/09/2022. Disponível em: https://linkja.net/Astronaut. Acesso em: 21 nov. 2024.

THE EUROPEAN SPACE AGENCY. A vida no espaço. **Science & Exploration**, [*S. l.]*. Disponível em: https://linkja.net/AVidaNoEspaco. Acesso em: 14 nov. 2024.

QUERO BOLSA. Astronauta: tudo sobre a profissão. **Quero Bolsa**, [*S. l.*], 9 jan. 2020. Disponível em: https://linkja.net/TudoSobreAProfissaoAstronauta. Acesso em: 14 nov. 2024.