

## Cores e Formas da Natureza: Céu de Brasília

### 1. Ementa

A proposta convida os participantes a observar detalhes do céu da capital do Brasil (Brasília - DF), visto pela varanda do SESI Lab. O convite é que a observação seja feita por meio de filtros gelatinosos coloridos, que remetem ao céu brasiliense, e também por meio de caça-nuvens, moldes com imagens de diferentes tipos de nuvem e sua denominação, que permitem voltar a atenção para nuvens, aves, aviões, entre outros seres e objetos celestiais. Em seguida, a sugestão é desenhar sobre o céu, utilizando espelhos como suporte para a criação, e perceber que ele não é estático.

### 2. Palavras-chave

Observação; Céu; Formas; Sobreposição; Filtro de cores; Sentidos.

### 3. Tabela síntese

<b>Eixo temático</b>	Identidade e Diversidade
<b>Nível de ensino</b>	Educação Infantil (4 a 6 anos); Ensino Fundamental – Anos Iniciais
<b>Série/Faixa etária</b>	4 a 8 anos
<b>Quantidade de participantes</b>	20 pessoas
<b>Duração</b>	20 minutos
<b>Conceitos-chave</b>	Movimentos terrestres; Bioma; Cerrado; tipos de nuvens; gradação de cores

### 4. Objetivos de aprendizagem

- Observar o céu, as nuvens, percebendo as diferentes formas e cores.
- Compreender as cores, as formas geométricas e onde as encontramos na natureza, utilizando folhas de acetato e espelho como suporte para o desenho de observação do céu. Isso propicia interagir com a experiência lúdica de "desenhar no céu".

### 5. Percurso de Visita Educativa

Momentos	Galeria	Descrição	Dicas e
----------	---------	-----------	---------

			referências
<b>Acolhimento</b>	Hall de Entrada ou Varanda Inferior	Nesta etapa, será feita a apresentação dos educadores e passadas as regras do Museu SESI Lab e qual atividade será realizada.	
<b>Desenvolvimento</b>	Galeria Aprender Fazendo  Câmera Estroboscópica	Neste aparato, vamos apresentar a noção de movimento terrestre. Com base nisso, trabalharemos o movimento do céu. Começaremos com a pergunta norteadora: vocês sabiam que o céu se movimenta? Baseando-se nas respostas, elaborar uma discussão sobre a relação entre o giro do Sol, a Terra e a Lua, abordando os movimentos de rotação e translação. Então, sugerir a eles que experimentem o aparato imaginando como são esses movimentos. Após essa dinâmica, podemos passar pelas obras de arte de Feco Hamburger, Ampulhetas I e III, que ilustram bem tal movimento.	
	Galeria Fenômenos do Mundo Sul  Sombras Coloridas	Neste aparato, haverá a apresentação do conceito de Bioma como um conjunto de clima, plantas e animais que caracterizam o ambiente de cada lugar, e aprofundaremos no bioma do Cerrado. Podemos abordar a sazonalidade do clima do Cerrado, trazendo o tempo seco e o	

		<p>chuvoso. Também podemos apresentar as diferenças entre as cores do céu do Cerrado, falando sobre suas características e a relação com o clima.</p> <p>Em seguida, vamos interagir com o aparato percebendo as cores que nele se encontram e relacioná-las com as cores do céu de Brasília. Perguntas norteadoras:</p> <p>Quais cores têm o céu (pensando a lógica de manhã/tarde/noite e não introduzir o pôr do sol ainda)? Quais cores vemos no céu de Brasília?</p>	
	<p>Galeria Imaginando</p> <p>Futuros Brasília RGB</p>	<p>Neste aparato, vamos conversar sobre a variação de cor do nascer e do pôr do sol, retomando a discussão sobre a rotação da Terra, e explicar o porquê de a cor do céu ser azul. Perguntas norteadoras:</p> <p>Vocês já imaginaram se o céu tivesse outras cores: E como seria? Vocês já viram as cores desses painéis no céu? Será que, se o céu tivesse outra cor, nossa vida seria diferente?</p>	
<b>Finalização</b>	Hall de Entrada ou Hall do Primeiro Pavimento	Encerramento com a abertura para possíveis dúvidas ou comentários e também para agradecimento.	

## 6. Integração com o currículo

### STEAM

1. A metodologia STEAM busca integrar diferentes áreas do conhecimento em uma abordagem interdisciplinar. Na Oficina de Observação do Céu e de Nuvens, é possível explorar conceitos de Física, Astronomia, Meteorologia, Matemática e Arte. Por exemplo, os participantes podem aprender sobre as diferentes formas de nuvens e como elas se formam (Ciência), utilizar aplicativos ou telescópios para observar o céu (Tecnologia e Engenharia), calcular a distância entre estrelas ou planetas (Matemática) e até mesmo criar desenhos ou pinturas inspirados na formação de nuvens (Arte).
2. A metodologia STEAM valoriza a aprendizagem prática e experimental, em que os participantes têm a oportunidade de explorar e experimentar conceitos de forma concreta. Na Céu de Brasília, os participantes podem realizar atividades como observação e registro das distintas formações de nuvens ao longo do dia, identificação de constelações no céu noturno, entre outras. Essas atividades permitem que os participantes vivenciem na prática os conceitos abordados, tornando a aprendizagem mais significativa.
3. A metodologia STEAM também busca estimular a criatividade e o pensamento crítico dos participantes. Na Céu de Brasília, os participantes podem ser incentivados a pensar em soluções criativas para problemas, como, por exemplo, criar um dispositivo para medir a altura das nuvens ou desenvolver uma forma de representar as constelações de maneira mais acessível para pessoas com deficiência visual. Além disso, os participantes podem ser encorajados a questionar e a refletir sobre os fenômenos observados, como investigar por que algumas nuvens são mais escuras do que outras ou o motivo de algumas estrelas darem a impressão de piscar no céu. Isso estimula o pensamento crítico e a curiosidade dos participantes.

## CTSA

1. A metodologia CTSA busca relacionar os conhecimentos científicos com questões sociais, ambientais e éticas. Na Céu de Brasília, é possível explorar como esses fenômenos naturais impactam a vida das pessoas e o meio ambiente. Por exemplo, os participantes podem discutir sobre a importância das nuvens na formação de chuvas e como isso afeta a agricultura e o abastecimento de água. Além disso, podem ser abordadas questões relacionadas à poluição luminosa e seus efeitos na observação do céu noturno.
2. A metodologia CTSA valoriza a participação ativa no processo de aprendizagem. Na Oficina em questão, é possível incentivar os participantes a realizar pesquisas posteriores sobre o tema, a compartilhar suas experiências e conhecimentos e a participar ativamente das atividades propostas. Por exemplo, eles podem ser convidados a registrar suas observações e reflexões em um Diário de Campo, realizar experimentos simples para compreender os fenômenos observados e apresentar os resultados e as conclusões ao grupo.

3. A metodologia CTSA busca promover a reflexão sobre os aspectos éticos e sociais relacionados à Ciência e Tecnologia. Na Céu de Brasília, os participantes podem ser convidados a refletir sobre questões como a preservação do meio ambiente, a importância da redução da poluição luminosa, a democratização do acesso à observação do céu, entre outros. Tais discussões permitem que os participantes compreendam que a Ciência e a Tecnologia não são neutras, mas têm impactos e implicações sociais, e que é importante considerar esses aspectos em suas práticas e decisões.

## **BNCC**

A atividade de Céu de Brasília se relaciona com diversas competências e habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a Educação Infantil. Primeiramente, ela se conecta com a competência de explorar o mundo físico, uma vez que incentiva as crianças a observarem e a descreverem fenômenos naturais, como o movimento dos astros e as mudanças climáticas. Além disso, a atividade desenvolve a habilidade de expressar ideias, sentimentos, necessidades e desejos, pois as crianças podem compartilhar percepções e emoções sobre o que estão observando. Por fim, a atividade também pode contribuir para o desenvolvimento da competência de agir com autonomia, visto que as crianças estão aptas a tomar decisões sobre o que observar e como registrar suas observações.

Esse percurso temático se relaciona com o currículo escolar da BNCC dentro dos campos de experiência da educação infantil "corpo, gestos e movimentos", "espaços, tempos, quantidades, relações e transformações" e "o eu, o outro e o nós" com os seguintes objetivos:

(EI03CG05) Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.

(EI03ET02) Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.

(EI03ET01) Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades.

(EI03EO03) Aprimorar as relações interpessoais, de modo a contribuir com a prática de atitudes de participação e colaboração.

(EI03CG05) Articular as suas habilidades manuais para que sejam direcionadas a seus interesses e necessidades em situações variadas.

(EI03TS02) Desenvolver a livre expressão criativa por meio de recursos das artes visuais com produções bidimensionais e tridimensionais.

(EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.

(EI02ET02) Observar, relatar e descrever incidentes do cotidiano e fenômenos naturais (luz solar, vento, chuva, etc.).

(EI03ET04) Registrar observações, manipulações e medidas, usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea), em diferentes suportes.

(EI03ET05) Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças.

## 7. Glossário

Inserir conceito e sua respectiva definição.

Nuvens - são grandes corpos formados por água e/ou gelo, suspensos na atmosfera terrestre. Sua formação ocorre em razão do processo de resfriamento do ar. Elas geram, entre outros fenômenos atmosféricos, as precipitações, tanto de água quanto de granizo e neve.

Existem vários tipos de nuvens, mas os principais são:

Cirrus: nuvens finas e brancas, com aparência de fios ou penas.

Cumulus: nuvens brancas e fofas, com formato de algodão.

Stratus: nuvens baixas e cinzentas, que cobrem todo o céu.

Nimbostratus: nuvens cinzentas e escuras, que geralmente trazem chuva.

Altostratus: nuvens médias, que parecem uma camada fina e cinzenta no céu.

Alto cumulus: nuvens médias, que se assemelham a pequenos pedaços de algodão.

Cumulonimbus: nuvens grandes e escuras, que geralmente trazem tempestades com raios e trovões.

Formação das nuvens - as nuvens se formam quando o ar quente e úmido sobe e encontra uma camada de ar frio. O vapor de água se condensa em pequenas gotículas, originando as nuvens.

## 8. Referências

BACICH, Lilian (Org.); HOLANDA, Leandro (Org.). **STEAM em Sala de Aula**. [s.l.] Penso Editora, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

DOS SANTOS, Widson Luiz Pereira. Educação CTS e cidadania: confluências e diferenças. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, Belém, v. 9, n. 17, p. 49-62, dez. 2012. ISSN 2317-5125. Disponível em:

<https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/1647/2077>

Acesso em: 12 maio 2023.

doi:<http://dx.doi.org/10.18542/amazrecm.v9i17.1647>.

SESI Lab. Plano Museológico. Brasília: SESI-DN, 2023.