

E.M. CIRILA FRANCISCA DA SILVA

# O Sistema Solar

## INFORMAÇÕES INICIAIS

Assessor(es) Pedagógico(s): **Marcia Regina Simpioni Carraro**Educador(es): **Daniela Santana Lourenço**Turma(s): **B**Quantidade de crianças e/ou adolescentes: **18**Etapa(s) da educação básica: **5º ano EF**

### JUSTIFICATIVA - SABERES CURRICULARES

**Justificativa (Por quê? Quais saberes curriculares pretendendo trabalhar?):** O sistema Solar é o conjunto de corpos celestes localizado no braço externo da Via Láctea, tendo como seu astro principal o Sol. Esses corpos celestes não são apenas os planetas mas também seus satélites, corpos congelados como cometas, asteroides, meteoroides, planetas anões, entre outros. Basicamente, o sistema solar é composto por uma estrela – o Sol – orbitado por oito planetas: Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno, em ordem de afastamento do Sol. Também compõem o Sistema Solar satélites, asteroides, cometas e planetas anões. Sendo um tema de vasto conhecimento, decidi trabalhar com os alunos um projeto a fim de promover momentos de pesquisa e descobertas.

**Ciência do Coordenador Pedagógico:** Sim

### ANTES DA EXPEDIÇÃO

**Pergunta exploratória:** O que é o Sistema Solar e como ele é formado?

**Território a ser investigado:** Livros, internet, o dia e a noite - céu.

**Objetivo da expedição:** Compreender o que é o Sistema Solar e como ele é formado.

### DEPOIS DA EXPEDIÇÃO

**Descrição da expedição (registro de experiências):** Os alunos aprenderam sobre a origem do dia e da noite, a classificação dos planetas e qual galáxias nos pertencemos. O movimento que a terra faz em torno do sol (translação) da lua em volta da terra (revolução) e da terra em torno de si mesma (rotação).

### DEFINIÇÃO DO TEMA - TÍTULO DO PROJETO

**Delimitar a temática e as perguntas que nortearão o projeto:** O que é o Sistema Solar e como ele é formado?

### ÍNDICES INICIAL E FORMATIVO

**Descrição do índice inicial:** Os alunos já tinham uma noção básica sobre o nosso sistema solar, de como era sua formação, o nome da galáxia em que vivemos, sobre a diferença entre, planetas estrelas, satélites...

**Descrição do índice formativo:** Qual é o maior planeta do nosso sistema solar? Do que é feito os planetas? Existem outros planetas fora da nossa galáxia? O que tem no centro da terra?

### ARTICULAÇÃO COM O CURRÍCULO - MOBILIZAÇÃO DOS SABERES ESCOLARES

**Componente curricular ou campos de experiências:** Ciências, geografia, arte e matemática; Habilidade EF09CI04; Descrever a composição e estrutura do sistema solar (sol, planetas rochosos, planetas gigantes gasosos e corpos menores) a localização do sistema solar.

**Atividades desenvolvidas:** Maquete dos planetas; Norte, sul, leste e oeste; Fase lunar; O Sistema Solar é um conjunto formado por oito planetas e outros corpos celestes, que orbitam o Sol, a sua principal estrela. Está localizado na Via Láctea, uma das galáxias que formam o Universo. São planetas do Sistema Solar: Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno.

**Princípios e valores:** Cooperação, Cidadania, Diálogo.

**Explique como estão sendo desenvolvidos os princípios e valores do Programa:** Os valores estão sendo desenvolvidos através de diálogos e descobertas e através de pesquisa.

### COMUNIDADE DE APRENDIZAGEM

**Descrição da participação da comunidade de aprendizagem:** A comunidade escolar é bem participativa e colaborativa.

**Apoiadores:** Todos da comunidade escolar.

### ÍNDICE FINAL

**Inserir como foi a atividade integradora:** Os alunos realizaram uma feira de ciências dentro da sala de aula e expuseram para os alunos da

escola, explicando o que aprenderam e apresentando seus trabalhos.

**Inserir como foi o índice final/avaliação do projeto:** A avaliação do projeto encerrou-se com a assimilação dos seguintes conteúdos: 1. Temos cinco planetas considerados anões. No momento, são: Plutão, Haumea, Ceres, Makemake e Éris. 2. Vênus não apresenta lua e se movimenta de forma retrógrada. Estudos indicam que no passado colidiu-se com um grande asteroide, que alterou o seu sentido de rotação no Sistema Solar e muitos outros fatores. 3. Urano é o planeta mais frio. Ele pode chegar a  $-224^{\circ}\text{C}$ , além disso, possui ventos de  $900\text{km/h}$  e sua rotação é virada de lado. 4. O sistema solar não acaba em Plutão. Existem objetos orbitando o sol que estão consideravelmente mais distantes do que Plutão, como os do Cinturão de Kuiper e da Nuvem de Oort. 5. Nós vivemos "dentro" do Sol. A atmosfera externa do sol se estende muito além de sua superfície visível e nosso planeta orbita nessa atmosfera tênue, que se estende por pelo menos 16 bilhões de quilômetros. 6. O sistema solar possui mais de 200 luas. Também conhecida como satélites naturais, 19 luas são grandes o suficiente para serem considerados planetas ou planetas anões se estivesse em órbita direta ao redor do Sol. 7. Existem rochas de Marte na Terra. Análises químicas encontraram na Antártida, no Saara e em outros lugares, meteoritos de Marte, devido a um possível impacto de meteoros ou de asteroides no planeta. 8. O planeta mais quente não é o mais próximo do Sol. Apesar de muitos pensarem que é Mercúrio, na verdade é Vênus. A explicação é por ele possuir uma atmosfera muito mais densa.

### MOSTRA PEDAGÓGICA/COOPERATIVA

**Descrição da mostra pedagógica/cooperativa:** A mostra pedagógica foi realizada na escola, onde todos os projetos foram expostos para toda comunidade escolar.

