



TEMPOS  
BRILHANTES®

2019/2020

**PLANIFICAÇÃO ANUAL**

Pequenos  
Exploradores (1º-4º)

**Programa:** Pequenos Exploradores – Projeto de Ciências Experimentais

**Nível de escolaridade:** 1º-4º

### **Contextualização:**

No 1.º ciclo do ensino básico, as crianças apercebem-se da realidade como um todo globalizado. A área de Estudo do Meio apresenta, no Currículo Nacional de Educação Básica, um carácter integrador de forma a contribuir para uma compreensão progressiva das inter-relações entre a natureza e a sociedade (Departamento de Educação Básica, 2004). Neste sentido, o projeto da AEC de Ciências Experimentais visa: enriquecer o prescrito no programa de Estudo do Meio; desenvolver a curiosidade das crianças acerca do mundo natural que as rodeia, promovendo o interesse e admiração pela atividade científica;

Esta planificação geral foi concebida por temáticas relevantes que visam dar apoio à planificação diária do mentor. Em cada temática sugerem-se um conjunto de atividades que podem contribuir para o desenvolvimento de vários tipos de trabalho (trabalho de projeto, ensino exploratório, etc.).

Pretende-se que as atividades práticas, experimentais e laboratoriais propostas não sejam exploradas isoladamente, ao invés devem fazer parte de um projeto maior, integrador e multifacetado. Nesta aceção, os exemplos apresentados constituem-se como meros indicativos e não esgotam as possibilidades que se colocam aos mentores, às escolas e às comunidades.

Temáticas	Intencionalidades Educativas	Atividades	Período	Materiais didáticos	Aulas previstas
<p><b>A natureza dos exploradores</b></p> <p>- De onde somos?</p> <p>- Como somos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auxiliar os alunos na construção do conhecimento de si próprios, desenvolvendo atitudes de autoestima e autoconfiança.</li> <li>- Providenciar experiências que possibilitem o desenvolvimento e a reestruturação das concepções prévias dos alunos;</li> <li>- Ajudar os alunos na construção de conhecimentos científicos úteis e com significado social;</li> <li>- Propor situações que encorajem os alunos a refletir sobre as suas ideias e a resolverem situações problemáticas;</li> <li>- Promover a utilização dos diversos processos científicos usados na atividade científica;</li> <li>- Desenvolver várias atitudes, contribuindo para formação individual e social das crianças.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolher impressões digitais de superfícies planas.</li> <li>- Comparar impressões digitais e observar os documentos de identificação.</li> <li>- Atividades práticas sobre sentidos (descobrir formas, texturas, aromas, sabores, sons...).</li> <li>- Truques visuais/ilusões de ótica/disco de Benham.</li> <li>- Observar órgãos de animais e relacionar com as suas funções.</li> <li>- O bater do coração.</li> <li>- Entrada e saída de ar nos pulmões.</li> <li>- Jogos de primeiros socorros.</li> <li>- Câmara ultravioleta (efeito protetor solar).</li> </ul>	1º Período	<p><b>Kit</b></p> <p><b>“A natureza dos exploradores”</b></p> <p>(o kit possui um conjunto de materiais gerais/recomendados, no entanto há materiais particulares que são necessários consoante as atividades a realizar)</p>	5

Temáticas	Intencionalidades Educativas	Atividades	Período	Materiais didáticos	Aulas previstas
<p><b>Os exploradores, as plantas, as rochas e os bicharocos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- As plantas</li> <li>- Os animais</li> <li>- As rochas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajudar os alunos no reconhecimento e interação com diferentes espécies de seres vivos (observar plantas e animais em distintas fases da sua vida).</li> <li>- Providenciar experiências que possibilitem o desenvolvimento e a reestruturação das concepções prévias dos alunos;</li> <li>- Apoiar os alunos na construção de conhecimentos científicos úteis e com significado social;</li> <li>- Propor situações que encorajem os alunos a refletir sobre as suas ideias e a resolverem situações problemáticas;</li> <li>- Promover a utilização dos diversos processos científicos usados na atividade científica;</li> <li>- Desenvolver várias atitudes, contribuindo para formação individual e social das crianças.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Como se desenvolvem as sementes.</li> <li>- Como cultivar hortaliças a partir de restos alimentares.</li> <li>- O caminho da água nas plantas.</li> <li>- Mini-ecossistema.</li> <li>- O solo, a vegetação e o declive (deslizamento de terras).</li> <li>- Ciclo de vida da borboleta/bichos-da-seda.</li> <li>- Recriação de um habitat.</li> <li>- Descobrir as preferências das minhocas.</li> <li>- Observar marcas deixadas pela deslocação dos animais.</li> <li>- Observar rochas/Teste de rochas.</li> </ul>	1º Período	<p><b>Kit “Os exploradores, as plantas, as rochas e os bicharocos”</b></p> <p>(o kit possui um conjunto de materiais gerais/recomendados, no entanto há materiais particulares que são necessários consoante as atividades a realizar)</p>	5

Temáticas	Intencionalidades Educativas	Atividades	Período	Materiais didáticos	Aulas previstas
<p><b>Onde estão os exploradores?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Os astros</li> <li>- O planeta Terra</li> <li>- Os fenômenos naturais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajudar os alunos no reconhecimento dos fenômenos naturais.</li> <li>- Providenciar experiências que possibilitem o desenvolvimento e a reestruturação das concepções prévias dos alunos;</li> <li>- Ajudar os alunos na construção de conhecimentos científicos úteis e com significado social;</li> <li>- Propor situações que encorajem os alunos a refletir sobre as suas ideias e a resolverem situações problemáticas;</li> <li>- Promover a utilização dos diversos processos científicos usados na atividade científica;</li> <li>- Desenvolver várias atitudes, contribuindo para formação individual e social das crianças.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema solar</li> <li>- Fases da Lua</li> <li>- Em busca do norte.</li> <li>- Uso da bússola.</li> <li>- Orientação pelo Sol/Estrelas.</li> <li>- Fazer um tornado dentro de uma garrafa.</li> <li>- Fazer um arco-íris.</li> <li>- Fazer um cone vulcânico e simular erupção vulcânica efusiva.</li> <li>- Simular um sismo.</li> </ul>	2º Período	<p><b>Kit “Onde estão os exploradores”</b></p> <p>(o kit possui um conjunto de materiais gerais/recomendados, no entanto há materiais particulares que são necessários consoante as atividades a realizar)</p>	9

Temáticas	Intencionalidades Educativas	Atividades	Período	Materiais didáticos	Aulas previstas
<p><b>Os exploradores descobrem a matéria e a energia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A água</li> <li>- O ar</li> <li>- A luz</li> <li>- A eletricidade</li> <li>- Os ímãs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar atividades práticas com diferentes materiais e objetos.</li> <li>- Providenciar experiências que possibilitem o desenvolvimento e a reestruturação das concepções prévias dos alunos;</li> <li>- Ajudar os alunos na construção de conhecimentos científicos úteis e com significado social;</li> <li>- Propor situações que encorajem os alunos a refletir sobre as suas ideias e a resolverem situações problemáticas;</li> <li>- Promover a utilização dos diversos processos científicos usados na atividade científica;</li> <li>- Desenvolver várias atitudes, contribuindo para formação individual e social das crianças.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vasos comunicantes e repuxos.</li> <li>- Líquidos extraordinários</li> <li>- Afundando e flutuando.</li> <li>- Condensação de água.</li> <li>- Aumento volume do mesmo líquido.</li> <li>- Ocupação de espaço pelo ar.</li> <li>- Bolas de sabão gigantes.</li> <li>- Pressão atmosférica</li> <li>- De que cor é a luz?</li> <li>- Como se faz uma sombra? O que faz variar o tamanho das sombras?</li> <li>- Truques com sombras e espelhos.</li> <li>- Surpresas estáticas.</li> <li>- Circuitos elétricos.</li> <li>- Condutores e não condutores de eletricidade.</li> <li>- Acende-me esse limão.</li> <li>- Propriedades dos ímãs.</li> <li>- A atração dos ímãs pode atravessar vários materiais?</li> <li>- Enigmas magnéticos.</li> </ul>	3º Período	<p><b>Kit “Os exploradores, descobrem a matéria”</b></p> <p>(o kit possui um conjunto de materiais gerais/ recomendados, no entanto há materiais particulares que são necessários consoante as atividades a realizar)</p>	8

Temáticas	Intencionalidades Educativas	Atividades	Período	Materiais didáticos	Aulas previstas
<p><b>Os exploradores fora da sala de aula</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajudar os alunos na construção de conhecimentos científicos úteis e com significado social;</li> <li>- Propor situações que encorajem os alunos a refletir sobre as suas ideias e a resolverem situações problemáticas;</li> <li>- Promover a utilização dos diversos processos científicos usados na atividade científica;</li> <li>- Desenvolver várias atitudes, contribuindo para formação individual e social das crianças.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pequenas missões dos exploradores.</li> <li>- Construir uma horta.</li> <li>- Adotar um animal de estimação da escola/turma.</li> <li>- Elaborar e montar abrigos para pássaros.</li> <li>- Descobrir os sons e texturas da natureza.</li> <li>- Elaborar um jardim da música.</li> <li>- Proceder a uma “investigação criminal”.</li> </ul>	<p>Ao longo de todo o ano letivo</p>	<p>A definir consoante as atividades / projetos a realizar.</p>	<p>A definir de acordo com os objetivos dos trabalhos por projeto</p>