



DISCIPLINA	OBJETIVOS	CONTEÚDOS PROPOSTOS	PRINCIPAIS ESTRATÉGIAS
Ciências Prof. Mauro Pontes	<p>Criar condições para que os estudantes:</p> <ul style="list-style-type: none">- Cultivem o respeito aos seres vivos e ampliem a percepção das interações entre a sociedade e o meio ambiente;- Apliquem conceitos científicos para descrever e analisar situações corriqueiras;- Analisem as diferenças entre seres vivos e matéria bruta, discutindo a origem e a existência da vida no Universo;- Aproximem-se da moderna teoria celular;- Exercitem a classificação de seres vivos, usando critérios diferentes, e que reconheçam o aprimoramento dos critérios e dos sistemas classificatórios no contexto histórico;- Estabeleçam relações entre características de diferentes seres vivos e suas adaptações aos ambientes onde habitam;- Relacionem tamanho, forma e função para formular explicações para fenômenos biológicos;- Conheçam a Teoria da Evolução por seleção natural e apliquem seus princípios em explicações científicas;- Entrem em contato com etapas da divulgação e da produção do conhecimento científico, e avaliem as interpretações e os usos sociais dele;- Desenvolvam suas habilidades de observação, desenho e registro de seres vivos;- Seleccionem desenhos, fotografias e registros escritos, produzindo composições para divulgar seus conhecimentos científicos;- Desenvolvam autonomia de estudo, selecionando e comparando diferentes fontes de informação científica.	<p>Unidades didáticas:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Diversidade Microbiológica<ul style="list-style-type: none">• Microscopia óptica;• Células;• Classificação biológica;• Reprodução dos seres vivos;• Nutrição.2. Seres Humanos, Natureza e Energia: Por que ocorre a destruição dos ambientes naturais?<ul style="list-style-type: none">• Relações nos ecossistemas;• Conceito de Energia e suas aplicações;• Energia alimentar e trabalho humano;• Modos de produção de alimentos e impactos ambientais.3. Estudos de um Ecossistema na Mata Atlântica<ul style="list-style-type: none">• Levantamento de espécies vegetais e identificação botânica.4. Plantas na Cidade: Enfoque artístico sensível sobre o reino Plantae<ul style="list-style-type: none">• Teoria das cores;• Ciclos de vida das plantas;5. Conteúdos Transversais: Como chegamos até aqui? Como se estabeleceram as variedades de seres que conhecemos?<ul style="list-style-type: none">• Evolução biológica;• Adaptação biológica e seleção natural;• Especiação e biodiversidade.	<ul style="list-style-type: none">• Observação sistemática e desenhos de seres vivos.• Desenhos com aquarela.• Observação sistemática de ecossistemas.• Classificação de objetos e seres vivos.• Preparação de lâminas e uso do microscópio.• Cálculo de proporções e estimativas.• Realização de experimentos com micro-organismos e plantas.• Experimentos envolvendo fermentação, fotossíntese e respiração celular.• Realização de atividades envolvendo os conceitos de pressão do meio e seleção natural.• Levantamento de espécies vegetais.• Elaboração de relatórios de experimentos.• Elaboração de notas de aula com resumo e comentários.• Elaboração de textos-síntese de aulas e referências bibliográficas e vídeos.• Elaboração de mapas de ideias.• Trabalho de campo.• Leitura de livros didáticos e artigos de divulgação científica.• Apreciação de vídeos.