



DISCIPLINA	OBJETIVOS	CONTEÚDOS PROPOSTOS	PRINCIPAIS ESTRATÉGIAS
<p>Ciências Prof. Lucas Pessoa</p>	<p>Criar condições para que os estudantes:</p> <p>Amplos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Executem pesquisas de viés acadêmico a partir de assuntos que lhes interessam;- Ampliem seu repertório científico, de forma que possam aprofundar seus conhecimentos em campos específicos das ciências naturais, como Biologia, Física e Química. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Compreendam os conceitos de célula e organelas celulares;- Reconheçam a dependência que os processos biológicos em nível celular têm com as mudanças físicas e químicas da matéria;- Compreendam os principais modelos teóricos de organização atômica e os tipos de ligações químicas que ocorrem na natureza;- Conheçam a nomenclatura de moléculas orgânicas e os principais grupos funcionais comuns à vida;- Compreendam e reflitam sobre as características das alterações energéticas na matéria, as alterações de temperatura, o comportamento da luz, do som, de ondas eletromagnéticas, radiações ionizantes e algumas de suas influências em organismos vivos;- Compreendam e lidem com aspectos comuns à vida, a partir da observação da fisiologia ultramicroscópica dos seres vivos, como a constituição química da membrana plasmática e aspectos físico-químicos que permitem a homeostase celular;- Exercitem fundamentos da metodologia científica, compreendendo as- Realizem uma apresentação formal de conclusão do seu Ciclo Fundamental em Ciências para a comunidade, defendendo a síntese desse percurso sob a forma de um pôster de concatenação de seus trabalhos durante a Feira de Ciências.	<ul style="list-style-type: none">- Citologia e organelas celulares.- Matéria, átomos, elementos químicos e organização da tabela periódica.- Termodinâmica.- Ligações químicas, fundamentos de química orgânica, principais biomoléculas.- Higiene das radiações.- Membrana plasmática e respiração celular.- Metodologia Científica.- História da Ciência.	<ul style="list-style-type: none">- Pesquisas individuais sob orientação dos professores da Feira de Ciências, realizando socializações periódicas com o grupo de orientandos do qual faz parte e com a sala de um modo geral.- Leitura e análise de capítulos da apostila baseada em recortes selecionados de livros didáticos com anotações e registros das principais dúvidas e elaboração de questões.- Socialização de pesquisas em sala de aula.- Leitura, análise e discussão sobre artigos de divulgação científica de revistas, como Ciências Hoje, Ciências e Cultura, Superinteressante, Pesquisa Fapesp, entre outras.- Análise e discussão sobre filmes e documentários científicos, como “Cosmos”, “Explicando DNA Projetado”, “Nosso Amigo o Átomo”.- Debates.- Estudos de caso, trazendo situações-problema do cotidiano de técnicos, pesquisadores, investigadores forenses, médicos e astrônomos, para a investigação e o encaminhamento com desejo de resolução em sala de aula.- Trabalho de investigação de campo na cidade de São Carlos.- Aulas práticas de execução de experimentos, visando à atenção aos métodos, à anotação formal dos resultados e à elaboração de relatórios de cunho científico.