

EIXO	6.º ANO	7.º ANO	8.º ANO	9.º ANO
<p><b>VIDA E AMBIENTE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solo: processo de formação, composição, perfil e morfologia, principais solos de Curitiba e ciclagem de nutrientes.</li> <li>Relação entre a sociedade, os recursos minerais e o solo: obtenção de matéria-prima, metais e minerais, substrato para construções e cultivo de plantas.</li> <li>Impactos da ação humana sobre o solo e medidas de controle.</li> <li>Conceitos básicos de Ecologia: fatores bióticos e abióticos, habitat, população, comunidade, ecossistema e biosfera.</li> <li>Relações ecológicas: sociedade, colônia, mutualismo, protooperação, comensalismo, parasitismo, predatismo, competição e inquilinismo.</li> <li>Atividades humanas que alteram o equilíbrio das teias e cadeias alimentares.</li> <li>Água: distribuição no planeta, relação com os seres vivos, composição química, propriedades, estados físicos, mudanças de estado físico, ciclo da água.</li> <li>Relação entre a água e a sociedade: consumo (qualidade, quantidade e acessibilidade) e demais formas de utilização.</li> <li>Impactos da ação humana sobre a água e medidas de controle.</li> <li>Ar: propriedades e características, composição da atmosfera, efeito estufa, formação dos ventos e relação do ar com os seres vivos.</li> <li>Impactos da ação humana sobre a atmosfera e medidas de controle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teorias que explicam a origem da vida na Terra.</li> <li>Origem da vida na Terra.</li> <li>Teorias que explicam a evolução dos seres vivos e relação com os fósseis.</li> <li>Características gerais de seres vivos: células (noções básicas), material genético, metabolismo, capacidade de reprodução, mutação e evolução.</li> <li>Classificação científica dos seres vivos, critérios de agrupamentos.</li> <li>Regras de nomenclatura científica.</li> <li>Equipamentos que permitem a observação e a descrição de seres vivos.</li> <li>Vírus: características gerais e relação com a saúde e a tecnologia.</li> <li>Argumentos a favor e contra a classificação dos vírus como seres vivos.</li> <li>Cianobactérias e bactérias: características gerais e relação com a tecnologia, a sociedade e o ambiente.</li> <li>Reino Protista: características gerais de protozoários e algas e relação com a tecnologia, a sociedade e o ambiente.</li> <li>Reino Fungi: características gerais, e relação com a tecnologia, a sociedade e o ambiente.</li> <li>Líquens: importância ecológica e uso como bioindicadores.</li> <li>Reino Plantae: características gerais, ciclos de vida, relação com a tecnologia, sociedade e ambiente.</li> <li>Organologia vegetal: raiz, caule, folha, flor, fruto, semente.</li> <li>Adaptações e características específicas de plantas de diferentes ambientes.</li> <li>Reino Animalia: características gerais, evolução e interpretação da filogenia do grupo.</li> <li>Características gerais, importância ecológica, econômica, na saúde humana e exemplos de: Poríferos, Cnidários, Plelmintos, Nematódeos, Moluscos, Anelídeos, Artrópodes, Equinodermos e Cordados.</li> <li>Aspectos éticos do uso de animais em diferentes situações e culturas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posicionamento da espécie humana na filogenia dos vertebrados.</li> </ul>	
<p><b>SER HUMANO E SAÚDE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doenças relacionadas ao solo.</li> <li>Doenças relacionadas à água.</li> <li>Formas de tratamento da água e do esgoto como medidas de saneamento básico.</li> <li>Processos domésticos de tratamento de água: filtração, fervura e desinfecção por hipoclorito de sódio.</li> <li>Doenças relacionadas ao ar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecanismos de combate às bactérias patogênicas: pasteurização, antibióticos e imunização.</li> <li>Utilização correta de antibióticos.</li> <li>Zoonoses e relação com a realidade local e as políticas de saúde pública.</li> <li>Prevenção de acidentes com animais: aranhas, escorpiões, águas-vivas, serpentes, lacraias e insetos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Níveis de organização do corpo humano: células, tecidos, órgãos e sistemas.</li> <li>Noções de citologia: estrutura, principais organelas e funções.</li> <li>Funções dos tecidos epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso.</li> <li>Noções de Genética: hereditariedade e biotecnologia (transgenia, clonagem e células-tronco).</li> <li>Relação entre ossos, músculos e sistema nervoso no processo de movimentação.</li> <li>Relação entre postura e doenças dos sistemas esquelético e muscular.</li> <li>Importância das atividades físicas para o bom desenvolvimento e funcionamento muscular e relação com a vida sedentária.</li> <li>Doenças que afetam os sistemas que promovem a movimentação do corpo e suas relações com as tecnologias de prevenção e tratamento.</li> <li>Tecnologias relacionadas à melhoria da qualidade de vida, ao diagnóstico e à correção de lesões ósseas, musculares e medulares.</li> <li>Aspectos morfológicos e fisiológicos dos sistemas: digestório, respiratório, cardiovascular e excretor.</li> <li>Relação entre os sistemas digestório, respiratório, cardiovascular e excretor.</li> <li>Alimentação: exemplos e funções dos principais nutrientes, influência cultural e relação com a tecnologia.</li> <li>Funções da água no corpo humano.</li> <li>Doenças que afetam os sistemas digestório, respiratório, cardiovascular e/ou excretor à realidade local e às políticas públicas de saúde.</li> <li>Problemas de saúde causados por maus hábitos: tabagismo, alcoolismo, sedentarismo, alimentação inadequada, automedicação e falta de higiene.</li> <li>Doenças que afetam os sistemas de nutrição e suas relações com as tecnologias de prevenção e tratamento.</li> <li>Sistemas genitais masculino e feminino: aspectos morfológicos e fisiológicos, puberdade, fecundação, gravidez e parto.</li> <li>Doenças sexualmente transmissíveis.</li> <li>Métodos contraceptivos: utilização correta, seu modo de ação, eficiência e efeitos colaterais.</li> <li>Sexualidade: aspectos afetivos, sociais e culturais.</li> <li>Relação entre os sistemas nervoso e endócrino na coordenação e regulação das funções vitais.</li> <li>Órgãos dos sentidos: reação a estímulos do ambiente, hábitos saudáveis e tecnologias relacionadas à melhoria da qualidade de vida.</li> <li>Doenças e deficiências que afetam os sistemas nervoso e endócrino.</li> <li>Uso e abuso de drogas.</li> </ul>	

EIXO	6.º ANO	7.º ANO	8.º ANO	9.º ANO
<b>TERRA E UNIVERSO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>História da Astronomia.</li> <li>Visões do Universo e da Terra em diferentes culturas e em outras épocas.</li> <li>Teoria do Big Bang.</li> <li>Universo e seus componentes: estrelas, planetas, planetas-anões, satélites naturais, asteroides, meteoros, meteoritos, cometas e galáxias.</li> <li>Instrumentos utilizados para estudar Astronomia: lunetas, telescópios, satélites, sondas, estações espaciais e foguetes.</li> <li>Movimentos relativos entre Sol, Terra e Lua e suas consequências no ambiente e influência nas atividades humanas.</li> <li>Terra: estrutura interna e sua relação com os fenômenos geológicos e as condições necessárias à existência de vida.</li> <li>Noções de Geologia: ciclo e classificação das rochas.</li> </ul>			
<b>MATÉRIA E ENERGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fotossíntese e o fluxo de matéria e energia na natureza: cadeias e teias alimentares.</li> <li>Utilização do ar e dos ventos nas atividades humanas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz: fontes naturais e artificiais; interação com os objetos opacos, translúcidos e transparentes; produção de sombras; formação do arco-íris; relação com a visão humana.</li> <li>Som: fontes naturais e artificiais; características; e percepção pelos seres humanos.</li> <li>Calor: fontes naturais e artificiais; materiais condutores de calor; isolantes térmicos naturais.</li> <li>Tecnologias relacionadas ao isolamento térmico e determinação da temperatura.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Química e Física: conceito, história e relação com o cotidiano.</li> <li>Matéria e energia: conceito e relação com objetos e situações do cotidiano.</li> <li>Interação entre matéria e energia: transformações físicas e químicas e suas relações com fenômenos naturais e situações do cotidiano.</li> <li>Matéria: propriedades gerais e específicas, estados físicos e mudanças de estado (relação entre pressão, altitude e temperatura).</li> <li>Densidade: relação com fluabilidade de objetos e correntes de convecção.</li> <li>Substâncias simples, compostas e misturas.</li> <li>Processos de separação de misturas.</li> <li>Átomos: partículas fundamentais, número atômico, número de massa, elemento químico e íons.</li> <li>Radioatividade: aplicações e riscos.</li> <li>Modelos atômicos.</li> <li>Tabela Periódica.</li> <li>Funções inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos.</li> <li>Reações químicas: síntese (adição), análise (decomposição), simples troca (deslocamento) e dupla-troca.</li> <li>Lei da Conservação de Massa.</li> <li>Lei das Proporções Definidas.</li> <li>Formas de energia e suas transformações.</li> <li>Formas de energia utilizadas por diferentes culturas ao longo da história.</li> <li>Leis de Newton.</li> <li>Forças: classificação e aplicação.</li> <li>Grandezas físicas: escalares e vetoriais.</li> <li>Notação científica e conversão de medidas.</li> <li>Introdução à Cinemática: conceitos básicos.</li> <li>Introdução à Termologia: diferença entre calor e temperatura, escalas termométricas, condutores e isolantes térmicos, propagação de calor e relação com a dilatação das substâncias.</li> <li>Introdução à ondulatória: ondas mecânicas e eletromagnéticas e sua relação com som e luz.</li> <li>Introdução à Óptica: propagação da luz, diferença entre refração, reflexão e dispersão e conceito de cor.</li> <li>Espelhos e lentes e relação com objetos do cotidiano: óculos, lunetas, telescópios e microscópios.</li> <li>Introdução à eletricidade: conceitos básicos e formas de eletrização.</li> <li>Introdução ao eletromagnetismo: conceitos básicos relacionados à produção de corrente elétrica e movimento.</li> <li>Relação entre eletromagnetismo e fabricação de eletroímãs, motores e geradores.</li> </ul>