

PROPOSTA CURRICULAR DE SÃO PAULO 7ª Série		7ª. Série/ 8º ano - CIÊNCIAS: ATITUDE & CONHECIMENTO
1º BIMESTRE	TEMA: SER HUMANO E SAÚDE CONTEÚDOS GERAIS MANUTENÇÃO DO ORGANISMO	Unidade 1 – Alimentação e reações químicas 19
Conteúdos Gerais	Conteúdos Específicos	
Os nutrientes e suas funções no organismo	Nutrientes e suas funções. Necessidades diárias de alimentos. Dieta balanceada = alimentação variada. Conteúdo calórico dos alimentos: calorias e peso corpóreo. Distúrbios alimentares.	Unidade 1 – Alimentação e reações químicas 19 Capítulo 1 – Hábitos alimentares e saúde 20 Saúde e alimentação 21 Necessidades diárias de alimento 25 Alimento é substância química? 28 Distúrbios alimentares 29 Capítulo 2- Química dos nutrientes Fome e subnutrição 47
Estrutura, funcionamento e interrelações dos sistemas	Digestão: o processamento dos alimentos e a absorção dos nutrientes. Respiração: os movimentos respiratórios e as trocas gasosas. Distúrbios do sistema respiratório. Circulação sistêmica e circulação pulmonar; o sangue e suas funções. Distúrbios do sistema circulatório. Excreção: a estrutura do sistema urinário; a produção de urina.	Capítulo 3 – Digestão dos alimentos 49 A trituração dos alimentos 51 A saúde de nossos dentes 55 Capítulo 4 – Necessidades do corpo além da alimentação 69 Como os rins filtram o sangue e formam a urina? 70 Os rins e a urina 72 Oxigênio para todas as células 75 Longa história para conhecer nosso corpo por dentro 75 Na coleção, em 8ª. Série há aprofundamento para o conceito de trocas gasosas e circulação sanguínea.
Mantendo a integridade	Sistemas de defesa do organismo: o sistema imunológico. Antígenos e anticorpos. Vacinas e soros. Fármacos naturais e sintéticos: perigos da automedicação.	Capítulo 1. Respiração, Circulação e fotossíntese. Um capítulo completo é dedicado ao assunto da imunidade e das vacinas. 8ª. Série Capítulo 9- Os micro-organismos e as defesas do corpo. Capítulo 10 - A saúde responde aos nossos hábitos Automedicação: solução ou problema de saúde? P. 259

PROPOSTA CURRICULAR DE SÃO PAULO 7a Série		7a. Série/ 8º ano - CIÊNCIAS: ATITUDE & CONHECIMENTO
2º BIMESTRE	TEMA: VIDA E AMBIENTE	UNIDADE REPRODUÇÃO E SEXUALIDADE
	MANUTENÇÃO DAS ESPÉCIES	
Conteúdos Gerais	Conteúdos Específicos	
Tipos de reprodução	Estratégias reprodutivas dos seres vivos: corte, acasalamento. Reprodução sexuada e assexuada. Fertilização externa e interna. Desenvolvimento: ovíparos e vivíparos. Puberdade: as mudanças físicas, emocionais e hormonais relacionadas ao amadurecimento sexual dos adolescentes. As faces da sexualidade.	<p>Capítulo 7 – Reprodução e saúde sexual 116 Como ocorre a reprodução nos animais? 116 O caso humano é diferente? 120</p> <p>Capítulo 6 – Sexo e sexualidade humana 92 Sexo e sexualidade são sinônimos? 92 O desenvolvimento sexual humano 93 A conquista da liberdade sexual no século XX 95</p> <p>Capítulo 8 – Comportamento sexual 149 Ser homem, ser mulher 149 Os papéis sexuais 150 A primeira vez... 152 Gravidez indesejada na adolescência 153</p>
Sexualidade, reprodução humana e saúde reprodutiva	Anatomias interna e externa dos sistemas reprodutores masculino e feminino. Ovulação, fertilização, gravidez e parto. Doenças sexualmente transmissíveis: prevenção e tratamento. Os métodos anticoncepcionais e a gravidez na adolescência.	<p>Capítulo 6 – Sexo e sexualidade humana 92 Mudanças no corpo: características sexuais secundárias 100 Como são os órgãos sexuais? 103 Conhecendo os órgãos sexuais 104 Os órgãos sexuais masculinos 105 Os órgãos sexuais femininos 108 Tudo ao mesmo tempo 111 Adolescente é normal? 111 Síndrome da Adolescência Normal 114</p> <p>Capítulo 7 – Reprodução e saúde sexual 116 Funcionamento sexual: ciclo menstrual, ejaculação e orgasmo 124 Como ter vida sexual sem se reproduzir? 126 Como as pessoas evitam filhos: métodos anticoncepcionais 126 Métodos anticoncepcionais: segurança, falhas, vantagens e desvantagens 128</p> <p>Gravidez e parto 139 Doenças sexualmente transmissíveis: DSTs 143 A gravidez na adolescência é um problema social? 147</p>

PROPOSTA CURRICULAR DE SÃO PAULO 7a Série		7a. Série/ 8º ano - CIÊNCIAS: ATITUDE & CONHECIMENTO
3º BIMESTRE	TEMA: TERRA E UNIVERSO PLANETA TERRA E SUA VIZINHANÇA CÓSMICA	UNIDADE 2: É a unidade da Coleção que atende perfeitamente a proposta curricular de SP.
Conteúdos Gerais	Conteúdos Específicos	
As estações do ano	Movimento de translação da Terra em torno do Sol. A invariância do eixo de rotação no movimento de translação. Translação da Terra e as estações do ano. Estações do ano e variações climáticas. Unidade de medida de tempo: um ano. Calendários e diversas culturas. Horário de verão: seu significado e impacto na conservação da energia e na saúde.	Capítulo 5 - Geocentrismo X Heliocentrismo O heliocentrismo e a origem da Ciência moderna 122 Explicações para as estações do ano 130 Variações no pôr-do-sol 130 Simulação das estações do ano 131 Vamos observar as constelações 131 As estações do ano e o heliocentrismo 133 Como explicar a ocorrência dos eclipses? 137 Explorando as sombras 138; 2. Explorando o tamanho aparente da Lua 139 Explicando os eclipses por meio de desenhos 140
Sistema Sol, Terra e Lua	Significados da Lua e do Sol nas diferentes culturas. Movimento da Lua no referencial da Terra. Fases da Lua. Modelo explicativo dos movimentos relativos do sistema Sol, Terra e Lua. Eclipses lunar e solar.	O sistema Terra-Sol-Lua explica os eclipses 141 A Terra e o Sol entre tantos objetos celestes 142 Capítulo 6 - Newton explica o movimento no Universo 143 Sondas espaciais ampliam nosso conhecimento sobre o Universo 143 O Sistema Solar se move unido 144 As leis de Newton 150 As leis de Newton explicam a ocorrência de marés? 152 As marés e as leis de Newton 156
Nossa vizinhança cósmica	O Sol como estrela e as estrelas como pequenos sóis. O conceito de galáxia. O movimento do Sol ao redor do centro da galáxia e o movimento galáctico. O Grupo Local e outros aglomerados galácticos.	Capítulo 7 – Cores e outros fenômenos luminosos Várias visões do Sol 190 O que ocorre com a energia solar que chega à Terra? 191 Sol: uma estrela em meio a tantas outras 192 (com foto de galáxia)

PROPOSTA CURRICULAR DE SÃO PAULO 7a Série		7a. Série/ 8º ano - CIÊNCIAS: ATITUDE & CONHECIMENTO
4º BIMESTRE	TEMA: CIÊNCIA E TECNOLOGIA CONTEÚDOS GERAIS	UNIDADE 3. Terra, Vida e recursos naturais - atende segundo tema.
	Materiais como fonte de energia Materiais	
Conteúdos Gerais	Conteúdos Específicos	
Energia: fontes, obtenção, usos e propriedades	<p>Formas de utilização da energia elétrica no cotidiano, na cidade, no país e em nível mundial.</p> <p>Cálculos e estimativas de consumo residencial de energia elétrica e a relação entre consumo e tipos de eletrodomésticos.</p> <p>Circuito elétrico residencial e de sistemas simples como lanterna, luminária e luzes de árvore de Natal.</p> <p>Risco e segurança no uso de eletricidade: uso adequado dos aparelhos elétricos, choques e fios de alta tensão.</p>	<p>5a. Série: Unidade casa, convívio, matéria e energia</p> <p>Capítulo 5 - Rede elétrica</p> <p>Energia no dia a dia 78</p> <p>Aparelhos elétricos 79</p> <p>Segurança na rede elétrica 80</p> <p>Testando circuitos 84</p> <p>O chuveiro elétrico por dentro 85</p> <p>O circuito elétrico 85</p> <p>Ímãs, magnetismo e eletromagnetismo 88</p> <p>A descoberta do efeito eletromagnético 90</p> <p>O domínio da eletricidade 91</p> <p>Atitudes do bom consumidor de energia elétrica 96</p>
Materiais como fonte de energia	<p>Fontes de energia elétrica: transformações de energia no processo de obtenção da eletricidade.</p> <p>Produção de energia elétrica: impactos ambientais e sustentabilidade.</p> <p>Recursos energéticos: petróleo, carvão, gás natural e biomassa.</p> <p>Transformações nos processos de produção e uso de energia. Eficiências energéticas das etapas, transportes e diferentes consumos de energia.</p> <p>A evolução dos transportes na história da humanidade</p>	<p>6a. Série. Projeto 2 - Fonte de energia elétrica: existe uma melhor?</p> <p>Projeto explora características ambientais e científicas de: combustíveis fósseis, biomassa, energia atômica, solar, eólica e a partir da água em movimento.</p> <p>UNIDADE 3. Terra, Vida e recursos naturais</p> <p>Capítulo 12 - Atividade humana e recursos naturais 230</p> <p>Como preparar materiais e substâncias? 235</p> <p>Do petróleo aos combustíveis ou aos plásticos 243</p> <p>Materiais e resíduos: de onde vêm e para onde vão? 247</p> <p>Processos de transformação da madeira (237), açúcar e álcool (238 a 241)</p>