

GUIA DE APRENDIZAGEM – PEI - 2026

E. E. NELLY COLLEONE RAVAGNOLLI

Professor(a): Marcia Cristina da Cruz	Componente Curricular: Biologia	1ª série EM	2º Bimestre/2026
--	--	--------------------	-------------------------

Justificativa: A Biologia é um ramo do conhecimento científico que se dedica ao estudo da vida em suas diversas formas e manifestações. Ela busca compreender a estrutura, o funcionamento e a evolução dos seres vivos, bem como as interações entre eles e com o ambiente.

Objetivos: Atuar, com posicionamento crítico e embasado, tanto em situações do cotidiano como em situações de cunho coletivo, em nível local, regional e global, como é o caso dos impactos das mudanças climáticas nos ecossistemas, da situação de endemias e pandemias, entre outras questões fundamentais para a preservação da vida no planeta; Participar de debates contemporâneos que envolvam conhecimentos biológicos, como os relacionados ao uso ou não de transgênicos, à clonagem e ao uso de células-tronco; à importância da preservação dos serviços ecossistêmicos; à evolução dos organismos, etc; Tomar decisões fundamentadas e conscientes em aspectos que podem interferir diretamente em sua vida, como os relacionados à alimentação e à saúde na sociedade e no ambiente em que vivemos.

Conteúdos (Objetos do Conhecimento)	Aulas (temas)	Habilidades	Data (semanal)	Monitoramento
Efeito estufa (manutenção da vida e consequências da intensificação) Eventos climáticos extremos	Aula 1- Efeito estufa (manutenção da vida) Aula 2 - Eventos climáticos extremos	(EM13CNT102) Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento, além do uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e no apoio à construção dos protótipos.	23 a 30/04	
Educação para Redução de Riscos e Desastres. Matriz energética – fontes renováveis.	Aula 3 - Educação para Redução de Riscos e Desastres (ERRD) Aula 4 - Matriz energética: fontes renováveis	(EM13CNT102) Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento, além do uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e no apoio à construção dos protótipos. (EM13CNT106) Avaliar, com ou sem o uso de dispositivos digitais, tecnologias e possíveis soluções para as demandas que envolvem a	04 a 08/05	

		geração, o transporte, a distribuição e o consumo de energia elétrica, considerando a disponibilidade de recursos, a eficiência energética, a relação custo/benefício, as características geográficas e ambientais, a produção de resíduos e os impactos socioambientais e culturais.		
Matriz energética: fontes não renováveis Impactos antrópicos no ambiente.	Aula 5 - Matriz energética: fontes não renováveis Aula 6 - O que está aquecendo nosso planeta?	(EM13CNT106) Avaliar, com ou sem o uso de dispositivos digitais, tecnologias e possíveis soluções para as demandas que envolvem a geração, o transporte, a distribuição e o consumo de energia elétrica, considerando a disponibilidade de recursos, a eficiência energética, a relação custo/benefício, as características geográficas e ambientais, a produção de resíduos e os impactos socioambientais e culturais. (EM13CNT303) Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, além de levar em conta a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informação.	11 a 15/05	
Impactos e vulnerabilidades relacionados às mudanças climáticas. Tipos de poluição. Consequências da poluição do ar e da água. Importância do saneamento básico.	Aula 7 - Divulgação científica e letramento climático Aula 8 - Tipos de poluição	(EM13CNT301) Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica. (EM13CNT306) Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos,	18 a 22/05	

		bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.		
Sistemas fisiológicos (visão e audição)	Aula 9- Impactos da poluição nos sistemas fisiológicos (visão) Aula 10 - Impactos da poluição nos sistemas fisiológicos (audição)	(EM13CNT306) Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.	25 a 29/05	
Anatomia e fisiologia do sistema respiratório. Anatomia e fisiologia do sistema cardiovascular.	Aula 11 - Sistema respiratório Aula 12 - Sistema cardiovascular	(EM13CNT306) Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.	01 a 05/06	
Poluição Biomateriais	Aula 13 - Impactos da poluição nos sistemas respiratório e cardiovascular Aula 14 - A ciência dos materiais: biomateriais	(EM13CNT306) Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.	08 a 12/06	
Prova Paulista			15 a 19/06	

Avaliações bimestrais		08 a 12/06	
Semana de estudos intensivos		30/06 a 06/07	
Competências Socioemocionais () Tolerância ao estresse () Autoconfiança () Imaginação criativa (x) Empatia () Confiança () Responsabilidade () Determinação () Iniciativa social () Entusiasmo () Tolerância à frustração (x) Curiosidade para aprender () Interesse artístico () Respeito (x) Foco (x) Organização () Persistência () Assertividade		Temas Transversais (x) Meio Ambiente: Educação Ambiental e Educação para o Consumo () Economia: Trabalho, Educação Financeira e Educação Fiscal () Saúde: Saúde e Educação Alimentar e Nutricional (x) Cidadania e Civismo: Vida Familiar e Social, Educação para o Trânsito, Educação em Direitos Humanos, Direitos da Criança e do Adolescente e Processo de Envelhecimento, respeito e valorização do idoso. () Multiculturalismo: Diversidade Cultural, Educação para Valorização do Multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras. (x) Ciência e Tecnologia: Ciência e Tecnologia	
Estratégias Didáticas			
Atividades Autodidáticas - Pesquisa; - Leitura interpretação de gráficos; - Levantamento de ideias principais em textos; - Atividades relacionadas aos temas trabalhados; - Exercícios no caderno do aluno; - Consulta a materiais diversos - Leitura e Análise de Textos - Resolução de Questões - Produção Textual	Atividades Didático-Cooperativas - Discussões; - Atividades em grupos; - Tempestade de Ideias; - Roda de Conversa; - Socialização de Leituras e ideias; - Pesquisas diversas - Análise de Textos - Análise de vídeos - Criação e apresentação de projetos	Atividades Complementares CONSOLIDAÇÃO: - Realização de exercícios complementares. - Aulas experimentais. REFORÇO: - Correção orientada em lousa das avaliações. - Retomada de conteúdos. - Nivelamento. - Recuperação contínua. AMPLIAÇÃO/APROFUNDAMENTO: - Pesquisas para complementar os conceitos estudados. - Atividade em conjunto com a professora da sala de leitura. - Atividades que potencializem a competência leitora e escritora. - Atividades que oportunizem aos estudantes acesso e familiaridade com os diversos tipos de questões e habilidades que são exploradas em avaliações externas.	

	- Visitas a espaços formais e informais com vistas à ampliação do currículo.
Princípios e Premissas Princípios: (x) Os Quatro Pilares da Educação, (x) Pedagogia da Presença, (x) Educação Interdimensional, (x) Protagonismo Juvenil. Premissas: (x) Formação continuada, (x) Corresponsabilidade, () Protagonismo Juvenil; (x) Excelência em Gestão; () Replicabilidade	Critérios de Avaliação A avaliação será processual e diversificada na qual será observado todo o percurso do aluno: atividades desenvolvidas em sala de aula; listas extraclasse, participação e avaliações internas e externas, durante o bimestre, devendo atender a necessidades especiais de cada aluno. A recuperação será contínua. Grade de avaliação: - Participação nas aulas e realização das atividades proposta pelo professor – Valor: 2,0; - Prova Paulista – Valor: 4,0; - Avaliação Bimestral – Valor: 4,0; Por fim, será feita a soma de todas as atividades listadas acima.
Referências: Para o(a) Professor(a): Escopo-sequência 2025 disponível em https://docs.google.com/spreadsheets/d/12_hEFAtViigZCpifnspOjJRXdNoO614/htmlview?usp=drive_web&ouid=110756396019043118537&rtpof=true# Material Digital SEDUC disponível em https://repositorio.educacao.sp.gov.br/Inicio/MidiasCMSP Currículo Paulista disponível em https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/etapas-ensino-fundamental-ii/ Livro do Estudante- Professor Matrizes do SAEB e Saresp Para o(a) Estudante: Material Digital SEDUC Livro do Estudante	
Validado em:28/04/2026	 SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO Secretaria da Educação DANIELA ALONSO LACERDA Professor Articulador por Área do Conhecimento Unidade Regional de Ensino de Jaú E.E.Professora Nelly Colleone Ravagnoli daniela.lacerda@educacao.sp.gov.br 14 5704-1899 Rua Profª Olívia C. A. do Amaral, nº 233 CEP: 17247-208 Bocaina/SP  /governosp Por: _____