

Plano de Aula: A Flora da Serra do Japi - Patrimônio de Jundiaí

Tema: Flora da Serra do Japi - Biodiversidade e Preservação

Componentes Curriculares: Ciências da Natureza e Ciências Humanas (Geografia e História)

Ano: 5º ano do Ensino Fundamental

I. Justificativa

O tema explora a biodiversidade local da Serra do Japi (Jundiaí) e a responsabilidade socioambiental em sua preservação, alinhando-se a habilidades essenciais da BNCC e, especificamente, aos Níveis de Proficiência do SAEB para o 5º ano, principalmente nos eixos Vida e Evolução (Ciências da Natureza) e Espaço e Tempo (Ciências Humanas).

II. Habilidades da BNCC e Níveis de Proficiência SAEB (5º ano)

Componente	Código e Habilidade BNCC	Nível/Habilidade SAEB (Adaptado do seu Documento)
Ciências da Natureza	(EF05CI03) Selecionar argumentos que justifiquem a importância da cobertura vegetal para a manutenção do ciclo da água, a conservação dos solos, dos cursos de água e da qualidade do ar atmosférico.	Nível 6 - Vida e Evolução: Identificar, com base em imagem, a folha como responsável pela realização da fotossíntese. (Conecta a estrutura da planta à sua função vital, essencial para a manutenção do ecossistema).
Ciências da Natureza	(EF05CI04) Identificar os principais usos da água e de outros materiais nas atividades cotidianas para discutir e propor formas sustentáveis de utilização desse recurso.	Nível 5 - Matéria e Energia: Relacionar, com base em imagem, problemas ambientais ao descarte inadequado de lixo. (Conecta a preservação ambiental da Japi à necessidade de consumo e descarte consciente).
Ciências Humanas - Geografia	(EF05GE05) Identificar e comparar mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.	Nível 5 - Ciências Humanas: Reconhecer, em representações cartográficas do estado de São Paulo, a prática de desmatamento ao longo do tempo. (Foco na transformação do espaço na Serra do Japi).

III. Estrutura do Plano de Aula

A. Introdução

1. Sondagem e Contextualização: "O que vocês sabem sobre a Serra do Japi?"
2. Habilidade SAEB (Nível 5 - Matéria e Energia): Iniciar a discussão sobre o descarte de lixo e a poluição na área da Japi. Apresentar imagens da Serra e discutir como o lixo da cidade pode afetar esse ecossistema.

B. Desenvolvimento - Foco em Ciências da Natureza e Ecologia

1. A Planta, a Água e a Conservação (BNCC EF05CI03):
 - o Habilidade SAEB (Nível 6 - Vida e Evolução): Investigar a função da folha. Como a planta "fabrica seu alimento"? Explicar a fotossíntese e o papel da cobertura vegetal da Serra do Japi.
 - o Atividade Sugerida (Adaptação do Cardápio Pedagógico - Tópico "Experimentos"):
 - Experimento de Filtração/Erosão: Demonstrar como as raízes e a folhagem (massa verde) protegem o solo e garantem água limpa para os mananciais. Conectar a folha (fotossíntese) com a sobrevivência da floresta e a proteção hídrica (EF05CI03).
2. Cadeias Alimentares e Equilíbrio (Ciências da Natureza - Níveis 5 e 6):
 - o Habilidade SAEB (Nível 5 - Vida e Evolução): Avaliar consequências de alteração de consumidores primários na cadeia alimentar simples.
 - o Habilidade SAEB (Nível 6 - Vida e Evolução): Prever desequilíbrio ecológico em razão de alteração e identificação de nível trófico da cadeia alimentar.
 - o Atividade: Montar um mural interativo (Cadeia Alimentar do Japi). Se a flora (produtores) for destruída (desmatamento), o que acontece com o bugio (consumidor primário)? E com a onça (consumidor de topo)? Discutir o desequilíbrio ecológico.

C. Desenvolvimento - Foco em Ciências Humanas e Preservação

1. A Transformação da Paisagem (BNCC EF05GE05):
 - o Habilidade SAEB (Nível 5 - Ciências Humanas): Utilizar representações cartográficas para reconhecer a prática de desmatamento ao longo do tempo.
 - o Atividade Sugerida (Adaptação do Cardápio Pedagógico - Tópico "Pesquisas"):
 - Comparar um mapa atual da área de preservação da Japi com representações históricas da região. Discutir como o trabalho (agropecuária/expansão urbana) levou ao desmatamento.
 - Nível 3 - Ciências Humanas: Analisar, com base em imagem, as trocas comerciais como aspecto da interdependência entre campo e cidade. (A flora da Japi garante água para a cidade — interdependência).
2. Patrimônio e Identidade (BNCC EF05HI08):
 - o Atividade: Pesquisar as narrativas históricas sobre a Serra do Japi: relação com os povos originários e o processo de tombamento. Discutir como a preservação da Japi se tornou uma parte importante da identidade cultural de Jundiá.

D. Fechamento e Avaliação

1. "E-book Japi: Cuidar é a Missão":
 - o Produção de um pequeno material digital ou cartilha. Cada aluno ou dupla escolhe uma das habilidades SAEB trabalhadas (Fotossíntese, Cadeia Alimentar, Lixo, Desmatamento) e cria uma página explicando a relação com a Serra do Japi e propondo uma solução.
2. Avaliação da Aprendizagem: Observar a capacidade do aluno de:
 - o Relacionar a flora (folha/fotossíntese/raízes) com a conservação da água e do solo.
 - o Analisar o impacto da ação humana (lixo, desmatamento) no equilíbrio do ecossistema local.