

# Plano de Aula

2º BIMESTRE

Área: **Ciências da Natureza e suas Tecnologias**

Componente: Biologia, Física e Química

Série: 1ª

## **Competência específica:**

Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

## **Habilidade:**

(EM13CNT310) Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de avaliar e/ou promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.

## **Objetivo de aprendizagem:**

(GO-EMCNT310C) Desenvolver atividades experimentais sobre conservação de alimentos (de oxidação, putrefação e fermentação), considerando a influência da temperatura, uso de inibidores, concentração de conservantes e superfície de contato, para promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população local.

# Plano de Aula

## 2º BIMESTRE

### **Objetos de conhecimento:**

- Conservação de alimentos;
- Cinética química
- Calorimetria
- Fermentação

### **Avaliação:**

A avaliação será contínua e processual, e se dará: por meio da devolutiva das atividades aplicadas; da participação; da frequência e do envolvimento dos alunos durante as aulas.

### **Metodologias:**

- Aula expositiva;
- Estudo de caso;
- Aplicação de exercícios de fixação, com foco em questões que já caíram em avaliações externas.

### **Procedimentos:**

- Realizar um levantamento prévio das concepções dos estudantes a respeito da temática abordada;
- Promover discussões a respeito do tema, iniciando com as seguintes questões:
  - Qual o motivo de guardar alimentos na geladeira?
  - Como os alimentos eram conservados antes da utilização da energia elétrica?
  - Por que alguns alimentos estragam com o tempo e outros não?
  - Quais os riscos de ingerir um alimento estragado?
- A partir das respostas e questionamentos, dos alunos, iniciaremos a exposição dos conceitos abordados nos objetos de aprendizagem;
- Explicar os processos de oxidação, putrefação e fermentação; (Química)
- Conceituar calor e temperatura, abordando técnicas de conservação de alimentos; (Física)
- Abordar a proliferação de microrganismos nos alimentos conservados inadequadamente, bem como os riscos à saúde humana. (Biologia).

# Plano de Aula

2º BIMESTRE

## **Materiais:**

- Quadro;
- Pincel;
- Televisão;
- Computador;
- Cabo HDMI;
- Livro didático;
- Materiais elaborados pelos professores.

## **Referências:**

- DOCUMENTO CURRICULAR PARA GOIÁS - Etapa Ensino Médio;
- BNCC.
- Livro didático: Multiversos: ciências da natureza: matéria, energia e a vida: ensino médio/Leandro Pereira de Godoy, Rosana Maria Dell’Agnolo, Wolney Candido de Melo. – 1ª ed. – São Paulo: Editora FTD, 2020.