

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

INGRID RODRIGUES PIMENTEL

**PRODUTO EDUCACIONAL:
PENSAMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO**

PONTA GROSSA

2024



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

INGRID RODRIGUES PIMENTEL

**PRODUTO EDUCACIONAL:
PENSAMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO**

Produto Educacional apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciência e Tecnologia, do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Luis Mauricio Martins de Resende.

PONTA GROSSA

2024



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

Introdução

Esse material é destinado à professores regentes do componente curricular Eletivo para alunos do Ensino Fundamental II que busquem desmistificar em suas aulas a perspectiva de que a ciência é só para cientistas, enfatizando a importância da busca de informações para boas escolhas e visando a conscientização sobre os mais variados temas.

A estrutura das aulas aqui disponibilizadas seguem na ordem:

01 - Tema da aula: item de apresentação do assunto da aula do dia.

02 - Materiais necessários: item que sugere utensílios para realização da aula.

03 - Objetivos: item que apresenta e argumenta sobre quais os intentos da aula proposta.

04 - Encaminhamentos Metodológicos: item descritivo de quais ações deverão ser realizadas durante as aulas, como conteúdos e atividades a serem trabalhadas

Poderá ser desenvolvida com duração de um semestre, com atendimento de duas horas aula por semana, admitindo como público alvo o alunos do Ensino Fundamental II, e realizada nos ambientes de: sala de aula designada, entorno da escola, podendo variar com laboratório de informática ou de experimentos e biblioteca.

Propõe-se em realizar:

- Atividades que proporcionem momentos de: problematização; experimentação e discussão dos resultados;
- Atividades não tradicionais sobre os temas das aulas, com utilização de filmes, jogos, paródias, vídeos, etc.
- Pesquisas sobre temas diversos;
- Apresentação de contextos históricos que implicam na ciência, tecnologia e sociedade;
- Seminários de comunicações sobre as pesquisas realizadas.

Esta disciplina se apresenta com o objetivo alfabetizar estudantes do Ensino Fundamental II em torno dos temas de ciência em aulas de Eletivas a fim de desmistificar a ideia de que a ciência é algo inacessível e que o cientista é uma figura que habita um lugar distante de suas vidas, ou ainda que a ciência é pronta, acabada e inquestionável. Pretende-se contribuir para a formação de

jovens cidadãos inquietos e ávidos por conhecimento, capazes de analisar e interpretar dados, situações, acontecimentos locais e mundiais, e dialogar com o seu próprio conhecimento.

Diversos autores concordam que, no lugar do método científico, se resulta mais valioso ensinar uma série de competências relacionadas com os procedimentos de investigação da ciência (Fumagalli, 1993; Harlen, 2000; Howe, 2002). Alguns exemplos de competências científicas são:

- Observar com um propósito (procurando padrões ou raridades);
- Descrever o que se observa;
- Comparar e classificar, com critérios próprios ou dados;
- Formular perguntas investigativas;
- Propor hipóteses e previsões;
- Planejar experimentos para responder a uma pergunta;
- Analisar resultados;
- Propor explicações para os resultados;
- Procurar e interpretar informações científicas de textos e outras fontes;
- Argumentar com base em evidências;
- Escrever textos no contexto das Ciências.

Por fim, conquistar a formação do jovem pesquisador, autônomo, solidário e competente, como sugerem os documentos oficiais para o final do ciclo da educação básica no Ensino Fundamental, seguindo as premissas de uma alfabetização científica. O Produto Educacional Pensamento Científico e Tecnológico, poderá ser acessado no endereço: https://www.canva.com/design/DAFblbrUjMA/1yadjXa37BoGaV_PfU3xug/view?utm_content=DAFblbrUjMA&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink