

III BNCC COMPUTAÇÃO · 9º ANO EF09C002

RESOLVER PROBLEMAS DE VERDADE

Projetos de programação com etapas de design

Pensamento computacional

Projetos com programação

Aula expositiva · 30 min

**QUE PROBLEMA DA SUA
COMUNIDADE VOCÊ
RESOLVERIA SE SOUBESSE
PROGRAMAR QUALQUER
COISA?**

Pense antes de passar o slide.

O QUE VAMOS APRENDER

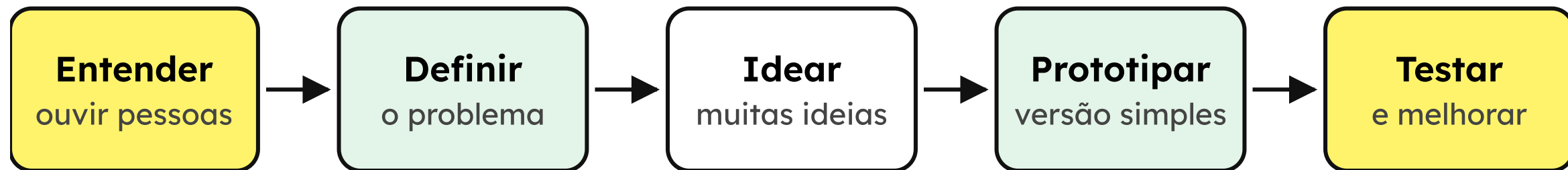
EF09C002 PROJETOS COM PROGRAMAÇÃO

Construir soluções computacionais de problemas de diferentes áreas, individual e colaborativamente.

Ao final da aula, você vai conseguir:

- seguir as etapas entender, definir, idear, prototipar e testar;
- escolher a tecnologia certa para o projeto;
- criar e testar um protótipo de papel.

AS ETAPAS DO PROJETO



Depois de testar, volte às etapas anteriores quantas vezes precisar.

COMECE PELAS **PESSOAS**

Converse com quem tem o problema: como faz hoje, o que é difícil, o que já tentou.

Um bom projeto resolve o problema **de alguém**, não só o que a equipe imaginou.

ESCOLHA A **TECNOLOGIA**

Scratch ou App Inventor
protótipos rápidos e visuais

Python
cálculos, dados e automações

HTML e JavaScript
sites e jogos no navegador

Planilha
organizar e analisar dados

PROTÓTIPO: VERSÃO SIMPLES

Um protótipo pode ser de papel: telas desenhadas que alguém “clica” com o dedo.

Teste cedo. Errar no papel é barato; errar depois de semanas de código, não.

TRABALHO EM EQUIPE

- Cada pessoa com um papel, trocando a cada etapa.
- Diário do projeto: o que fizemos, o que deu errado, próximos passos.
- Código comentado, para todo mundo entender.
- Crédito para tudo o que foi usado de outras pessoas.

ATIVIDADE: **PROTÓTIPO DE PAPEL** 7 MIN

1. Em grupos, escolham um problema da escola ou do bairro.
2. Escrevam para quem é e o que a solução precisa fazer.
3. Desenhem 3 telas do aplicativo ou site no papel.
4. Outro grupo testa “clcando” nas telas; anotem o que confundiu.

CONFIRA: RESPONDA RÁPIDO **4 MIN**

1. Qual é a primeira etapa?
2. O que é um protótipo?
3. Por que testar cedo?

PARA **LEVAR**

- Projetos começam **ouvindo pessoas**.
- **Protótipo** simples, **teste cedo**, **melhore sempre**.
- Escolha a **tecnologia** que serve ao problema.

O projeto “Tecnologia para a nossa cidade” (4 aulas) junta esta habilidade com a EF09CO06.

ROTEIRO DO PROFESSOR • 30 MIN

0-3 min	Abertura	Peça que cada estudante escreva num papel um problema da comunidade.
3-5 min	Objetivos	Leia a habilidade e os objetivos em voz alta.
5-17 min	Explicação	Etapas, pessoas, tecnologias, protótipo e equipe (slides 4 a 8).
17-24 min	Atividade	Protótipo de papel; folhas A4 e canetas para as telas.
24-28 min	Confira	Perguntas rápidas: respostas no caderno ou em voz alta.
28-30 min	Fechamento	Retome os três pontos do “Para levar”.

Respostas do “Confira”: 1. entender as pessoas que têm o problema. 2. uma versão simples, até de papel, para testar a ideia. 3. porque corrigir no começo é mais barato e rápido.