



# Youth & THE CITY

Erasmus+ K2 Strategic Partnership

Project title: YOUTH & THE CITY

PROJECT No. 2023-1-CZ01-KA220-YOU-000166426

# Youth & THE CITY

## Ficha de Atividade de Aprendizagem Baseada em Projetos: Cenários Reais

### *Objectivos de Aprendizagem*

- Desenvolver uma compreensão da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) e das suas aplicações em cenários do mundo real.
- Melhorar competências de pensamento crítico, colaboração, planeamento urbano e resolução técnica de problemas.
- Familiarizar os jovens com o conceito de cidades inteligentes e planeamento urbano sustentável.
- Introduzir o papel dos municípios e da participação da comunidade em projetos de desenvolvimento urbano.



# YOUTH & THE CITY

## VISÃO GERAL DO CURSO

- Definição de ABP (Aprendizagem Baseada em Projetos) e a sua importância no desenvolvimento de competências de resolução de problemas.
- O papel dos municípios no planeamento e desenvolvimento da cidade.
- Como a ABP prepara os alunos para ambientes de trabalho reais.

### Trabalho com o Assistente GPT

#### Funcionalidades do Assistente GPT

##### Gerador de Ideias de Projetos

- Os alunos desenvolvem ideias de projetos relevantes para elementos de cidades inteligentes, como espaços verdes, transportes eficientes e edifícios sustentáveis.
- As sugestões podem focar-se na renovação urbana, gestão de resíduos, transportes públicos e iniciativas comunitárias.

##### Apoio à Investigação

- Fornece resumos selecionados, estudos de caso e boas práticas de cidades inteligentes a nível global (por exemplo, iniciativas de transporte sustentável ou projetos urbanos verdes).
- Orienta os alunos para bases de dados e recursos online, incluindo estudos de caso e exemplos de países parceiros.

##### Apoio à Integração de IA

- Oferece recomendações sobre ferramentas de IA para tarefas relacionadas com os projetos (por exemplo, modelos preditivos de padrões de tráfego ou análise de sentimentos da comunidade).
- Fornece aos jovens tutoriais simples sobre como utilizar modelos de IA ou bases de codificação aplicáveis aos seus projetos.

##### Assistente de Feedback

- Revê propostas dos alunos e fornece feedback acionável.
- Orienta-os sobre áreas a melhorar, enfatizando a implementação prática dos conceitos teóricos aprendidos no módulo.



Como estudante a trabalhar num projeto sobre cidades inteligentes, podes utilizar este modelo para gerar ideias inovadoras e aperfeiçoar os teus conceitos. Quer estejas a explorar sustentabilidade, transportes, gestão de resíduos ou tecnologia urbana, posso fornecer sugestões de projetos adaptadas aos teus interesses.

Se já tiveres uma ideia inicial mas precisares de ajuda para a desenvolver, posso sugerir formas de a tornar mais exequível e impactante. Isto é especialmente útil durante a fase de brainstorming de soluções para desafios urbanos reais, como congestionamento de tráfego, poluição ou envolvimento da comunidade.

Para além da geração de ideias, este modelo pode ajudar-te na investigação, fornecendo estudos de caso, exemplos de iniciativas bem-sucedidas de cidades inteligentes e recursos online relevantes. Se precisares de informações sobre como diferentes cidades implementam IA, IoT ou infraestruturas verdes, posso resumir os principais pontos e orientar-te para materiais úteis.

Além disso, se estiveres a considerar integrar IA ou análise de dados no teu projeto, posso guiar-te através de ferramentas e metodologias adequadas para principiantes, ajudando-te a aplicar a tecnologia de forma eficaz, mesmo que sejas novo na área.

Por fim, podes usar este modelo para aperfeiçoar o teu projeto, recebendo feedback construtivo sobre a tua proposta, apresentação ou plano de execução. Se tiveres um rascunho, posso revê-lo e sugerir melhorias para garantir clareza, viabilidade e um forte impacto. Também posso ajudar-te a identificar potenciais desafios e fornecer estratégias para os ultrapassar.

Quer estejas na fase de brainstorming ou a finalizar o teu projeto, este modelo funciona como um guia para te ajudar a criar uma solução de cidade inteligente bem fundamentada e prática.



# Exercício

## Exercício Interativo de Desenvolvimento de Projeto:

- Os alunos selecionam uma área do seu ambiente local para melhorar como parte de um conceito de cidade inteligente (por exemplo, revitalização de um parque, redução de resíduos, iluminação energeticamente eficiente).
- Utilizando ferramentas de IA, os alunos analisam o feedback da comunidade e criam uma proposta preliminar, incorporando tecnologias inteligentes.

## Resolução de Problemas Comunitários com ABP

### Objetivo:

Envolver os alunos na aplicação da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), selecionando e desenvolvendo soluções para um problema real da comunidade, explorando simultaneamente projetos municipais relacionados com cidades inteligentes financiados por fundos públicos.

### Instruções:

#### 1. Formar Pequenos Grupos

Dividir os alunos em equipas pequenas.

A cada grupo é atribuído um problema local relevante para cidades inteligentes, como por exemplo:

🚦 Congestionamento de tráfego

🗑️ Gestão de resíduos

🌿 Melhoria da qualidade do ar

⚡ Eficiência energética

🚲 Mobilidade sustentável

#### 2. Pesquisar Projetos de Cidades Inteligentes Financiados Publicamente

Cada grupo deve procurar projetos de cidades inteligentes que tenham recebido financiamento público na sua cidade ou país.

Focar-se em projetos financiados pelo **Next Generation EU** – muitos ainda estão em fases iniciais e abertos a análise e sugestões.



### Onde procurar:

📌 Websites das câmaras municipais (verificar listas de projetos aprovados com financiamento da UE).

📌 **Bases de dados nacionais** (procurar plataformas que acompanhem iniciativas financiadas pelo Next Generation EU.)

📌 **Projetos de Cidades Inteligentes da UE** (explorar projetos semelhantes por toda a Europa para inspiração.)

**Exemplo:** Se uma cidade recebeu financiamento para um sistema inteligente de recolha de resíduos, os alunos podem analisar o seu design, sugerir melhorias ou propor soluções complementares.

### 3. Fazer Brainstorming de Soluções com o Assistente GPT

Utilizar a funcionalidade **Gerador de Ideias de Projetos** para explorar possíveis soluções relacionadas com o tema do grupo.

#### Exemplos de perguntas:

- “Quais são algumas soluções inteligentes de gestão de resíduos que utilizem IA?”
- “Como podem as cidades utilizar tecnologia para reduzir a poluição do ar?”
- “Sugere formas inovadoras de melhorar os sistemas de partilha de bicicletas.”

### 4. Desenvolver uma Proposta de Projeto

Com base na investigação e no brainstorming, cada grupo deverá elaborar uma proposta, incluindo:

- O problema selecionado.
- A solução proposta, incluindo tecnologias relevantes (ex.: IoT, IA, sensores inteligentes).
- Ligação a um projeto financiado pela UE já existente (se aplicável).
- Benefícios esperados (Quem beneficia? Como melhora a comunidade?)
- Desafios (Quais as dificuldades que podem surgir na implementação?)



## 5. Preparar uma Apresentação

Cada grupo deve criar uma apresentação curta ou um poster visual que resuma as suas conclusões.

A apresentação deve explicar claramente:

- O problema da comunidade.
- A solução proposta.
- Como o financiamento público (como o Next Generation EU) apoia estes projetos.

### Perguntas de Reflexão:

- Como é que a tua solução respondeu às necessidades da comunidade?
- Que desafios poderias enfrentar ao implementar esta solução?
- Encontraste algum projeto municipal ou financiado pela UE semelhante à tua ideia? Como poderia ser melhorado?
- O que aprendeste sobre o financiamento público e o seu papel na construção de cidades inteligentes?
- Porque é importante que os cidadãos da UE estejam conscientes e envolvidos em iniciativas financiadas publicamente?

## Investigar e Comparar Estudos de Caso de Cidades Inteligentes

### Objetivo:

Aperfeiçoar competências de investigação e expor os alunos a boas práticas globais no planeamento de cidades inteligentes.

### Instruções:

- Atribuir aos alunos a tarefa de investigar iniciativas de cidades inteligentes em cidades de todo o mundo, utilizando a funcionalidade **Apoio à Investigação** do Assistente GPT.
- Os alunos escolhem uma cidade e recolhem informações sobre as suas soluções de cidade inteligente (ex.: infraestrutura verde de Amesterdão, plataformas de participação cidadã de Seul).
- Cada aluno ou grupo prepara uma breve apresentação comparando as iniciativas da cidade escolhida com as da sua própria cidade ou comunidade, avaliando o que poderia ser adaptado localmente.



### **Tópicos de Investigação Sugeridos:**

- Sistemas de transporte (ex.: partilha de bicicletas, veículos elétricos)
- Soluções de energia renovável (ex.: solar, eólica)
- Envolvimento público e governação participativa
- Iniciativas de gestão de resíduos e reciclagem

### **Projeto Final – Planear uma Mini Iniciativa de Cidade Inteligente**

#### **Objetivo:**

Aplicar todos os conceitos aprendidos, pedindo aos alunos que concebam e proponham uma pequena iniciativa de cidade inteligente para a sua área local.

#### **Instruções:**

- Os alunos trabalham em grupo para selecionar um projeto exequível, como melhorar um parque público, reduzir resíduos ou aumentar o acesso a bicicletas.
- Utilizando as funcionalidades **Gerador de Ideias de Projetos e Apoio à Investigação**, os alunos:

- ☐ Definem os objetivos do projeto e o impacto pretendido.
- ☐ Investigam iniciativas semelhantes bem-sucedidas noutras cidades.
- ☐ Escolhem tecnologias relevantes ou estratégias comunitárias a implementar.

Devem criar uma proposta que inclua:

- Um cronograma do projeto
- Orçamento estimado e recursos necessários
- Potenciais benefícios para a comunidade e desafios antecipados

Cada grupo apresenta o seu projeto à turma, simulando uma proposta a uma câmara municipal ou organização comunitária.

#### **Perguntas de Reflexão:**

- Como é que este projeto te ajudou a compreender o processo de planeamento?
- Que aspetos do design de cidades inteligentes priorizarias numa iniciativa de maior escala?



# Palavras-Chave

## **1. Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP)**

Um método de ensino em que os alunos aprendem através do envolvimento ativo em projetos reais e significativos que promovem competências de resolução de problemas e pensamento crítico.

## **2. Inteligência Artificial (IA)**

Um ramo da ciência informática que se centra na criação de máquinas capazes de realizar tarefas que exigem inteligência humana, como análise de dados, reconhecimento de padrões e tomada de decisões na gestão da cidade.

## **3. Brainstorming**

Um processo criativo de geração de ideias, frequentemente utilizado no início de um projeto para explorar múltiplas possibilidades.

## **4. Estudo de Caso**

Uma análise detalhada de um exemplo real, como um projeto de cidade inteligente implementado noutra cidade, usado para aprender com sucessos ou desafios já existentes.

## **5. Assistente de Feedback**

Uma funcionalidade deste assistente que revê as propostas dos alunos e fornece sugestões construtivas para melhoria.

