



O Modelo CAMEE

O Modelo **CAMEE** — *Cenários de Aprendizagem, Metodologias, Estratégias e Espaços* — é uma arquitetura de aprendizagem desenvolvida para apoiar professores na criação de experiências educativas coerentes, ativas e integradas com tecnologias digitais. Surge para responder a um desafio central da educação contemporânea: **como garantir coerência entre objetivos curriculares, metodologias, estratégias e espaços de aprendizagem**, num contexto onde os ambientes digitais, híbridos e colaborativos se tornaram parte essencial do processo educativo.

O CAMEE combina fundamentos de *learning design*, construtivismo, socioconstrutivismo e aprendizagem ativa para apoiar o professor enquanto **designer de experiências de aprendizagem**. Em vez de se limitar a selecionar atividades isoladas, o docente é guiado por um processo estruturado que assegura alinhamento entre aquilo que se quer ensinar, a forma como se ensina e os recursos e ambientes que tornam essa aprendizagem possível.

Uma arquitetura pedagógica integrada

O modelo organiza o design da aprendizagem em três grandes blocos:

1. Arquitetura de Aprendizagem

Define o tipo de experiência a criar (projetos, atividades colaborativas, investigação, multimédia, etc.), funcionando como ponto de partida para as decisões metodológicas.

2. Enquadramento Curricular

Integra áreas disciplinares, objetivos de aprendizagem e competências, favorecendo abordagens interdisciplinares e alinhadas com o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e com as Aprendizagens Essenciais.

3. **Sequência de Atividades CAMEE**

Cada experiência é estruturada com:

- estratégias e ações pedagógicas
- papéis de professor e aluno
- interações previstas
- espaços físicos e digitais
- recursos necessários
- formas de avaliação

Este processo assegura coerência, intencionalidade e adequação ao nível de ensino.

IA como parceiro de co-design

A ferramenta digital CAMEE integra **Inteligência Artificial contextual e assistiva**, que atua como um apoio inteligente ao professor. A IA:

- analisa os dados inseridos (nível de ensino, objetivos, metodologia, tema, área disciplinar);
- sugere estratégias, atividades, recursos e formas de avaliação;
- propõe melhorias e alternativas fundamentadas;
- garante coerência entre objetivos, atividades e avaliação;
- funciona como um **chatbot de co-design**, permitindo diálogo pedagógico durante a construção do cenário.

Ao contrário de modelos automatizados, a IA do CAMEE **não substitui a decisão do professor**: cada sugestão é justificada e pode ser aceite, editada ou rejeitada, preservando a agência e a responsabilidade docente.

Princípios que orientam o modelo

O CAMEE baseia-se em princípios sólidos de desenho pedagógico:

- **centralidade no aprendente**, reconhecendo perfis, necessidades e contextos;
- **alinhamento pedagógico** entre objetivos, atividades e avaliação;
- **transparência e fundamentação** das decisões de design;
- **integração significativa da tecnologia**, incluindo ferramentas digitais adequadas a cada interação;
- **reflexão e melhoria contínua**, com revisão iterativa e versões do cenário;
- **colaboração e partilha**, permitindo reutilização de designs e apoio entre docentes.

Um ecossistema de aprendizagem flexível

Inspirado em modelos como o **Future Classroom Lab**, o CAMEE valoriza os espaços físicos e digitais como mediadores da aprendizagem. A ferramenta orienta a escolha de ambientes mais adequados a cada etapa: explorar, investigar, criar, colaborar ou apresentar.

Desta forma, o espaço deixa de ser apenas um “cenário” e torna-se um elemento ativo que apoia o pensamento, a criatividade e a participação dos alunos.

Uma plataforma para professores

A ferramenta CAMEE oferece:

- criação guiada de cenários de aprendizagem;
- sugestões inteligentes com IA;
- biblioteca de estratégias pedagógicas;
- biblioteca de ferramentas digitais;
- estatísticas e indicadores de coerência pedagógica;
- partilha de cenários e trabalho colaborativo;
- exportação do design em PDF estruturado.

Impacto e visão

O CAMEE é mais do que um modelo: é um **ecossistema de inovação pedagógica** que une teoria, prática e tecnologia para apoiar professores no desenho de experiências significativas, criativas e rigorosas. Contribui para transformar o planeamento num processo reflexivo, ético e fundamentado, reforçando o papel do professor como arquiteto da aprendizagem e promovendo ambientes educativos mais **coerentes, inclusivos e inteligentes**.