

MAKER STEAM E A EDUCAÇÃO

Uma metodologia alinhada aos
desafios do presente

Para: Profissionais de Educação, Gestores Escolares e Secretarias de Ensino

EDUCAÇÃO, INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO INTEGRAL

Uma metodologia que dialoga com os desafios da educação brasileira.

O **Maker STEAM** foi concebido para promover experiências de aprendizagem que valorizam a participação ativa dos estudantes, o pensamento crítico, a criatividade, a investigação e a integração entre teoria e prática.

Sua proposta pedagógica dialoga diretamente com princípios e finalidades presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional — LDB (Lei nº 9.394/1996).



1. DESENVOLVIMENTO PLENO DO EDUCANDO

Relação com a LDB

A LDB estabelece como finalidade da educação o pleno desenvolvimento do educando, sua preparação para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Como o Maker STEAM contribui:

O Maker STEAM trabalha o desenvolvimento do estudante de maneira ampla, integrando competências:

- Cognitivas
- Técnicas
- Criativas
- Socioemocionais
- Colaborativas

O aluno não é avaliado apenas pelo resultado final. O processo de pensar, pesquisar, criar, testar, melhorar e comunicar também faz parte da aprendizagem. Essa abordagem dialoga com as finalidades gerais da educação previstas na LDB.

2. AUTONOMIA E PENSAMENTO CRÍTICO

Formar alunos capazes de pensar e decidir.

A aprendizagem baseada em desafios convida o estudante a investigar problemas, formular hipóteses, testar soluções e tomar decisões. No **Maker STEAM**, o aluno deixa de ser apenas receptor de informações e assume um papel ativo como:

- Pesquisador
- Criador
- Construtor
- Designer
- Apresentador

Essa dinâmica se conecta à valorização da autonomia intelectual e do pensamento crítico presente nas finalidades educacionais previstas na legislação.

3. TEORIA CONECTADA À PRÁTICA

Conhecer. Aplicar. Testar. Transformar.

Quando o conhecimento ganha forma, a aprendizagem ganha significado.

A LDB estabelece, entre as diretrizes para a educação básica e o ensino fundamental, a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos e do ambiente natural e social, relacionando teoria e prática no desenvolvimento de **alunos de 8 a 14 anos**.

O **Maker STEAM** materializa essa conexão. Um conceito deixa de existir apenas no papel. Ele pode ser:

- Investigado e Desenhado
- Construído e Testado
- Medido e Melhorado

4. METODOLOGIAS INVESTIGATIVAS

Aprender começa com uma boa pergunta.

A investigação é parte central da experiência **Maker STEAM**. Antes de construir, os estudantes são convidados a observar, questionar, pesquisar, formular hipóteses, experimentar e analisar resultados.

A legislação atual e as diretrizes do ensino básico (focadas na faixa etária de **8 a 14 anos**) preveem a promoção de metodologias investigativas no processo de ensino e aprendizagem, princípio diretamente relacionado à dinâmica pedagógica baseada em desafios e projetos.

5. ARTICULAÇÃO ENTRE SABERES

Os grandes problemas não vêm separados por disciplinas.

O **Maker STEAM** promove a integração, aproximando diferentes áreas do conhecimento em torno de problemas e projetos. Uma catapulta, por exemplo, pode envolver:

 CIÊNCIA	Força e movimento.
 TECNOLOGIA	Ferramentas e processos.
 ENGENHARIA	Estruturas e mecanismos.
 ARTES	Design e criatividade.
 MATEMÁTICA	Medidas, proporções e ângulos.

A LDB atual também prevê, na organização das propostas pedagógicas do ensino básico, a articulação entre diferentes saberes com base nas áreas do conhecimento para os estudantes do ensino fundamental.

6. TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO DIGITAL

O digital como ambiente de aprendizagem.

O **Maker STEAM** integra experiências presenciais de construção com uma plataforma digital de aprendizagem. Através do ambiente online, os estudantes podem acessar trilhas, realizar missões, consultar conteúdos, registrar projetos, construir portfólios, receber feedback e acompanhar conquistas.

O digital não substitui a experiência. Amplia suas possibilidades.

A LDB passou a prever explicitamente a educação digital, incluindo aspectos como letramento digital, ensino de computação, programação, robótica e outras competências digitais nos currículos da educação básica.

7. EDUCAÇÃO PARA O MUNDO REAL

Aprender para compreender e transformar o mundo.

O **Maker STEAM** aproxima a aprendizagem de situações reais. Os estudantes são estimulados a resolver problemas, trabalhar em equipe, comunicar ideias, desenvolver projetos, criar soluções e persistir diante de desafios.

A proposta dialoga com objetivos educacionais relacionados à preparação para a cidadania, ao desenvolvimento da autonomia e à capacidade de continuar aprendendo diante de novas situações.

CONCLUSÃO: O FUTURO EM NOSSAS MÃOS

A adoção da metodologia **Maker STEAM** representa muito mais do que uma inovação tecnológica na sala de aula; é um compromisso direto com a formação integral dos estudantes. Ao conectar a teoria à prática e estimular a investigação e a criatividade, proporcionamos aos alunos de 8 a 14 anos as ferramentas necessárias para não apenas compreender o mundo, mas transformá-lo.

Investir no Maker STEAM é garantir uma educação alinhada aos desafios contemporâneos e às diretrizes educacionais, preparando cidadãos críticos, autônomos e capazes de construir soluções com propósito e impacto real.

MAKER STEAM + EDUCAÇÃO



Comunicação Institucional

"O Maker STEAM é uma metodologia que dialoga com princípios e finalidades estabelecidos pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional."