

1 INTRODUÇÃO

Ao longo de uma década, a Little Maker consolidou uma metodologia baseada na Educação Maker e na Aprendizagem Criativa e Significativa, promovendo o protagonismo e a autonomia dos estudantes por meio de projetos autorais. Um dos maiores desafios foi estruturar o aprendizado de habilidades técnicas sem comprometer a liberdade criativa. Para isso, o Repertório de Técnicas foi concebido como um instrumento de mediação que amplia o repertório dos estudantes, sem determinar o caminho criativo.

Essa prática se alinha às diretrizes da **BNCC da Computação**, que buscam desenvolver o pensamento computacional, a cultura digital e a análise crítica das tecnologias, capacitando os estudantes para um envolvimento ético e criativo no mundo digital.

2 OBJETIVOS

- Ampliar o repertório técnico dos estudantes, fortalecendo sua autonomia e criatividade na construção de projetos autorais;
- Integrar o uso das fichas de repertório à metodologia Little Maker, conectando prática e teoria;
- Promover o desenvolvimento das competências da BNCC da Computação, com ênfase no pensamento computacional, cultura digital e ética no uso das tecnologias.


3 METODOLOGIA

O **Repertório de Técnicas** é composto por fichas categorizadas que orientam a construção de mecanismos e o uso de diferentes materiais.

Durante a fase de Ideação do ciclo de projetos, os educadores curam e apresentam um conjunto inicial de fichas, considerando os objetivos pedagógicos e a faixa etária. Esse exercício visa ampliar o repertório da turma toda, podendo provocar áreas técnicas que não estejam sendo exploradas.

A partir desse ponto, os estudantes escolhem livremente quais técnicas explorar, adaptar e integrar em seus projetos, de acordo com seus interesses e desafios criativos, ou seja, vão além das técnicas curadas no primeiro momento pelo educador.

As fichas permanecem disponíveis para consulta em um fichário durante todo o processo, favorecendo tanto o aprendizado orientado quanto a descoberta independente.



Categoria principal

Sucategorias e indicação de faixa etária

QR CODE com vídeo tutorial da execução

Dicas de facilitação da construção

Exemplos de aplicações em projetos e/ou no cotidiano

4 RESULTADOS

Os registros realizados na Plataforma Significa indicam um aumento da autonomia, diversidade e complexidade dos projetos.

A análise dos relatórios de um estudante do 5º ano e de uma estudante do 6º ano (2025) evidencia trajetórias singulares e aplicações de técnicas variadas, refletindo diferentes interesses e níveis de aprofundamento.

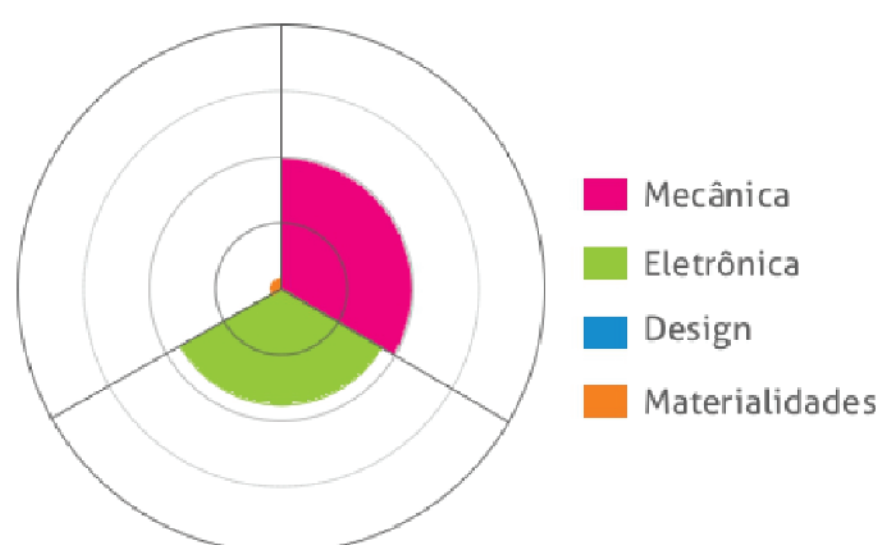
As fichas tornaram-se referência para consultas independentes, contribuindo para o desenvolvimento do pensamento computacional - como decomposição de problemas, reconhecimento de padrões e elaboração de resoluções.

COMPETÊNCIAS TÉCNICAS MAKER DESENVOLVIDAS

RELATÓRIO DO ESTUDANTE DO 5º ANO

O desenvolvimento de competências Maker ocorre através da escolha dos desafios de técnicas feita pelo(a) aluno(a). O gráfico representa a frequência e complexidade das competências dos desafios ao longo do curso. A frequência é indicada pela abertura do ângulo do setor, de forma proporcional às demais competências. A complexidade atingida é representada pelo preenchimento colorido.

As competências são habilidades para criar e explorar técnicas, como:
Mecânica - estruturas, mecanismos, movimentos;
Eletrônica e Programação - circuitos eletrônicos e digitais, lógica e algoritmos;
Design - aspectos funcionais e estéticos com foco em usabilidade e aplicação;
Materialidades - diferentes materialidades compreendendo suas características.

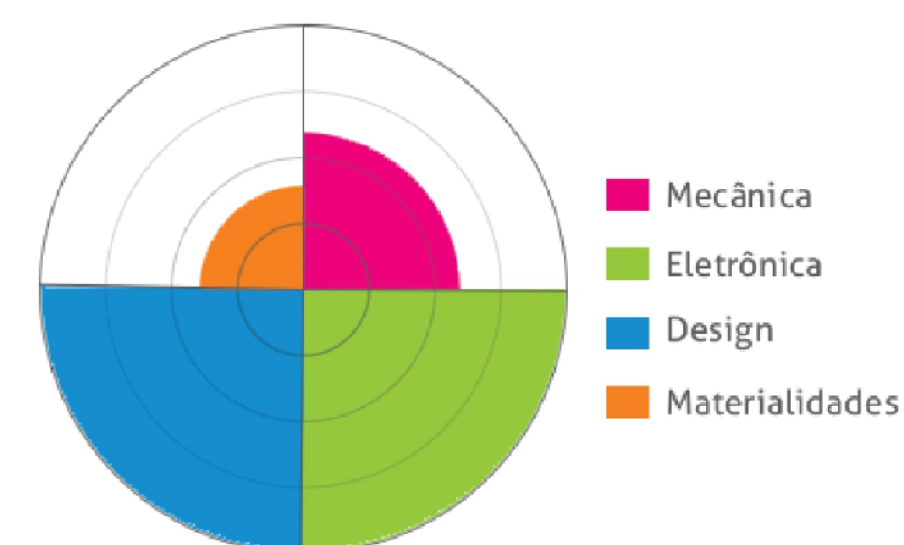


COMPETÊNCIAS TÉCNICAS MAKER DESENVOLVIDAS

RELATÓRIO DO ESTUDANTE DO 6º ANO

O desenvolvimento de competências Maker ocorre através da escolha dos desafios de técnicas feita pelo(a) aluno(a). O gráfico representa a frequência e complexidade das competências dos desafios ao longo do curso. A frequência é indicada pela abertura do ângulo do setor, de forma proporcional às demais competências. A complexidade atingida é representada pelo preenchimento colorido.

As competências são habilidades para criar e explorar técnicas, como:
Mecânica - estruturas, mecanismos, movimentos;
Eletrônica e Programação - circuitos eletrônicos e digitais, lógica e algoritmos;
Design - aspectos funcionais e estéticos com foco em usabilidade e aplicação;
Materialidades - diferentes materialidades compreendendo suas características.



5 CONCLUSÃO

A implementação do Repertório de Técnicas demonstrou ser uma estratégia eficaz para integrar Educação Maker e BNCC da Computação, potencializando a aprendizagem dinâmica e o pensamento criativo.

Os resultados apontam para maior envolvimento, autonomia e consciência sobre o uso das técnicas, consolidando a relação entre prática e teoria. O estudo reforça o valor das metodologias ativas para o desenvolvimento de competências digitais e o papel do educador como mediador e provocador de vivências significativas.

A mediação docente e a autoria estudantil não se opõem, mas se complementam. Ao oferecer referências técnicas, o professor amplia as condições de escolha dos estudantes, fortalecendo sua autonomia e capacidade de transformar ideias em projetos tangíveis. Assim, o fazer autoral emerge da interseção entre intencionalidade pedagógica e liberdade criativa.

Como perspectivas futuras, destaca-se a importância de ampliar o uso das fichas, revisar e atualizar os materiais constantemente e investir na formação continuada dos educadores.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALURA. BNCC da Computação: o impacto da tecnologia no futuro dos estudantes. StartAlura, 2024. Disponível em: <https://www.startalura.com.br/artigos/bncc-computacao>. Acesso em: 22 de maio de 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC, 2017.
- FUNDAÇÃO TELEFÔNICA VIVO. Documento Orientador para atualização do Referencial Curricular. 2024. Disponível em: https://www.fundacaotelefonica.org.br/wp-content/uploads/pdfs/E-book_2_Referencial_Curricular_Documento_Orientador_para_atualizacao.pdf. Acesso em: 22 maio 2025.
- FUNDAÇÃO TELEFÔNICA VIVO. Guia de Conectividades e BNCC Computação nos currículos municipais. 2025. Disponível em: <https://www.fundacaotelefonica.org.br/wp-content/uploads/pdfs/GuiaDeConectividadeeBNCCComputacaonoscurrulosmunicipais.pdf>. Acesso em: 22 maio 2025.
- FUNDAÇÃO TELEFÔNICA VIVO. Recomendações para a implementação da BNCC da Computação. 2024. Disponível em: https://www.computacional.com.br/files/Implementacao/FTV_-_Recomendacoes_para_Implementacao_da_BNCC_Computacao.pdf. Acesso em: 22 maio 2025.
- LOPES, Lucas O.; OLIVEIRA, Paula R. P.; DOS SANTOS, Karoline F.; POMARI, Elisa; THULER, Diego. O "Maker" na Escola: uma Reflexão sobre Tecnologia, Criatividade e Responsabilidade Social. In: CONGRESSO SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO (CTRL+E), 4., 2019, Recife. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019. p. 367-376. DOI: <https://doi.org/10.5753/ctrl.2019.8908>.
- PEREIRA, L. & ISTRONANI, S. & TODA, A. (2020). Pensamento Computacional no contexto da BNCC, aplicado a projetos de empreendedorismo como fator de inclusão social. Anais dos Trabalhos de Conclusão de Curso. Pós-Graduação em Computação Aplicada à Educação Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação. Universidade de São Paulo. Disponível em: https://especializacao.icmc.usp.br/documentos/tcc/luis_pereira.pdf. Acesso em: 23 maio 2025.
- GAROFALO, D. Revista Educação. Como implementar a BNCC da Computação no Currículo Escolar. Revista Educação, 11 out. 2024. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2024/10/11/implementar-bncc-da-computacao/>. Acesso em: 29 maio 2025.
- RESNICK, M. Lifelong Kindergarten: cultivating creativity through projects, passion, peers, and play. Cambridge: MIT Press, 2017.