

COMPUTAÇÃO DESPLUGADA

Sílvia Mara da Costa Campos¹ - Alex Sandro A. da Silva¹ - Eduarda Alves do Nascimento¹ - Nathália Viana de Carvalho¹
silviacampos@iprj.uerj.br, asandro.silva@iprj.uerj.br, eduarda.nascimento@grad.iprj.uerj.br, nathalya.carvalho@grad.iprj.uerj.br
¹- Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto Politécnico - Nova Friburgo, RJ, Brasil

INTRODUÇÃO

- A computação desplugada é uma técnica que consiste em ensinar os fundamentos da computação através de atividades interativas e visuais, sem o uso do computador.
- A técnica surgiu como uma alternativa de aprendizado que ajuda a desenvolver o raciocínio e as habilidades do pensamento computacional, enquanto se aprende conceitos da área de ciência da computação de forma lúdica e natural.
- As atividades propostas englobam conteúdos que permitem o aprendizado de conceitos de números binários, texto, imagem, lógica, compressão de dados, detecção e correção de erros, teoria da informação, algoritmos, linguagem de programação, entre outros.

OBJETIVOS

- Desenvolver habilidades de resolução de problemas e habilidades sociais.
- Estimular a criatividade, a atenção e a concentração.
- Preparar os alunos para a programação, e fomentar o interesse por tecnologia.
- Encorajar adolescentes a se tornarem agentes ativos, precursores de novas ideias e formas de pensar.
- Oferecer a oportunidade de compreenderem conceitos de computação que são vistos, em sua maioria, apenas em cursos avançados.
- Reduzir a desigualdade social.

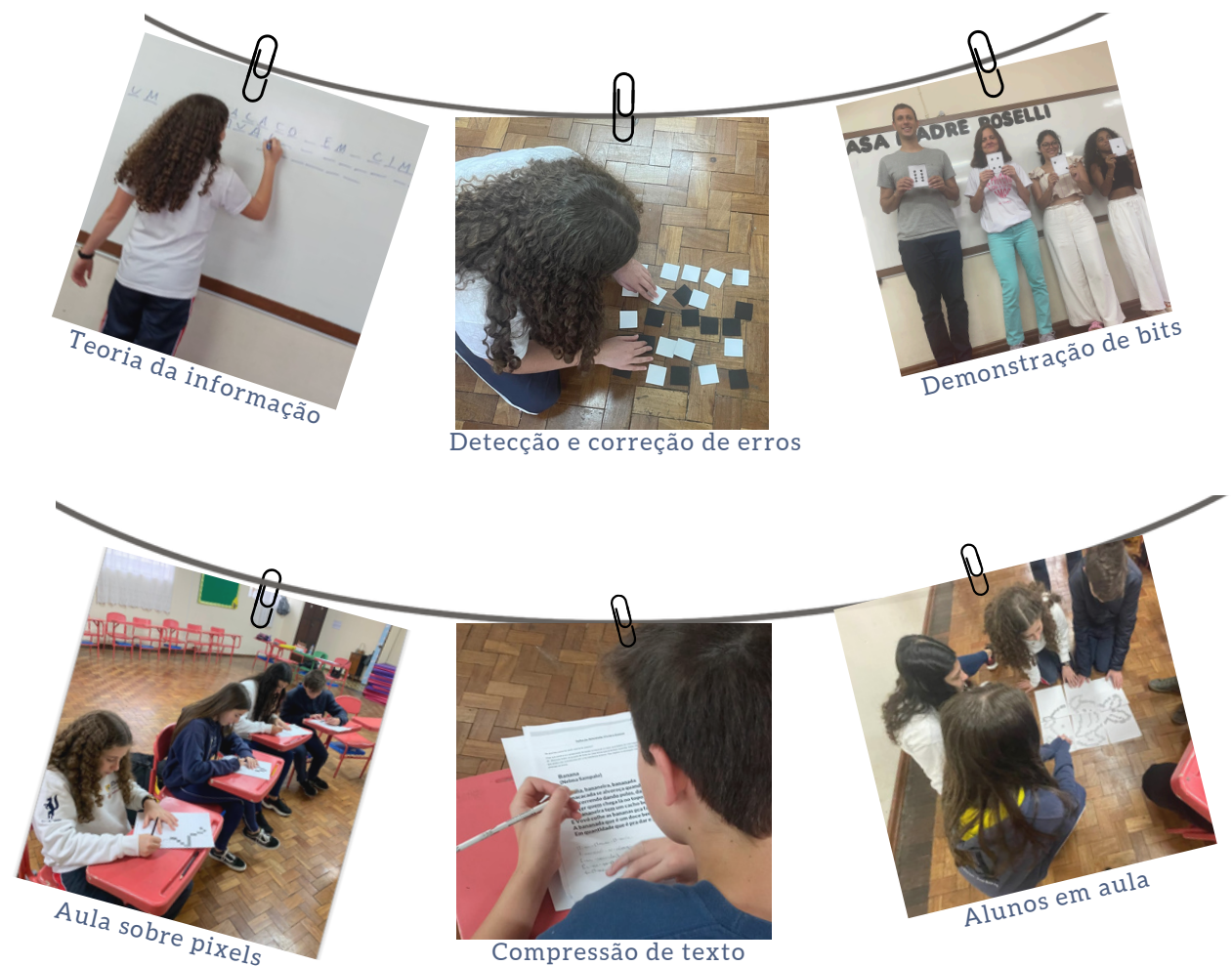
METODOLOGIA

- Aulas teóricas e práticas.
- Exercícios estimuladores.
- Atividades desafiadoras com o uso de diversos materiais de ensino.
- Uso de jogos, desafios e quebra-cabeças com materiais simples, como lápis, papel e folhas de atividade.

RESULTADOS



Atividades desenvolvidas pelos alunos



Atividades desenvolvidas pelos alunos

CONCLUSÃO

As atividades lúdicas, interativas e práticas têm mostrado um impacto positivo na motivação dos alunos, que se mostram engajados, descontraídos e concentrados. A equipe constatou que a computação desplugada não apenas atrai o interesse pelos temas da ciência da computação, mas também fortalece a colaboração entre os alunos, estimula novas perspectivas e descobertas, aprimora o raciocínio lógico e o pensamento computacional. Dessa forma, essa abordagem se destaca como uma ferramenta eficaz para enriquecer a experiência educacional e promover um aprendizado mais dinâmico e envolvente.

FINANCIAMENTO

Um agradecimento especial à PR3, pelo auxílio financeiro, o qual permitiu a realização da pesquisa.

REFERÊNCIAS

- BELL, Tim et al. Ensinando Ciência da Computação sem o uso do computador. Computer Science Unplugged ORG. 2011.
- BEBRAS. <https://bebrasbrasil.com.br/>.
- BNCC. Base Nacional Comum Curricular. Educação é a base. Ministério da Educação. 2017
- Ciência da computação. Uma visão abrangente. J.Glenn BrookShear.2013.
- CS Unplugged. <https://www.csunplugged.org/en/>

E-mail: desplugadacomputacao@iprj.uerj.br

