Instituição
Associação Sementes do Vale

Título da tecnologia
E-Ducar

Título resumo

Resumo
O projeto e-Ducar consiste em uma iniciativa educacional que oferece apoio escolar a alunos do ensino fundamental I e II, provenientes de escolas públicas e de comunidades rurais em situação de vulnerabilidade social. O projeto é desenvolvido por meio da oferta de três atividades: aulas de robótica educacional com sucata, reforço em língua portuguesa e formação socioemocional. As atividades são conduzidas por uma equipe multidisciplinar capacitada e são projetadas para criar um ambiente inclusivo e lúdico, empregando metodologias ativas de aprendizagem e democratizando o acesso à tecnologia e à metodologia STEAM em comunidades rurais com baixo índice de inclusão digital.

Objetivo Geral
Promover a construção ativa do conhecimento por meio de atividades práticas possibilitando que as crianças e adolescentes com defasagem escolar entendam a relevância do que estão aprendendo tornando o aprendizado mais significativo, aumentando a retenção do conhecimento por meio da metodologia do Projeto e-Ducar.

Objetivo Específico
1) Oportunizar o fortalecimento da aprendizagem e aumento da proficiência na língua portuguesa através de atividades que envolvam leitura, escrita e interpretação de texto; 2) Oportunizar o fortalecimento da aprendizagem e desenvolvimento do pensamento computacional através das oficinas de robótica educacional com sucata; 3) Oportunizar o desenvolvimento e fortalecimento das 05 competências socioemocionais estabelecidas na BNCC por meio de atendimento psicossocial.

Problema Solucionado
O projeto e-Ducar é desenvolvido em comunidades rurais que enfrentam sérias carências em termos de infraestrutura educacional, incluindo a ausência de laboratórios de informática e atividades em contraturno escolar. Essas carências historicamente contribuíram para a falta de recursos e oportunidades que afetam diretamente o aprendizado das crianças. Nesse cenário, o projeto foi concebido para proporcionar uma abordagem inovadora para fortalecer o aprendizado dos beneficiários. O uso da robótica como ferramenta para o desenvolvimento do pensamento computacional traz uma dimensão moderna à educação, permitindo que as crianças adquiram habilidades essenciais para o futuro. As aulas de língua portuguesa, aliadas ao uso de tecnologia e literatura, oportunizam o desenvolvimento da escrita, leitura e interpretação de texto. Além disso, o projeto enfatiza a formação socioemocional, reconhecendo a importância de desenvolver habilidades emocionais e sociais para crianças e adolescentes.

Descrição
O e-Ducar propõe uma abordagem de educação não formal em contraturno, estruturada para fortalecer o desenvolvimento integral dos estudantes no ensino fundamental I e II. A tecnologia social opera por meio da oferta articulada de três atividades principais: Robótica Educacional com Sucata, Reforço em Língua Portuguesa e Formação Socioemocional. Cada uma delas cumpre um papel complementar na promoção das aprendizagens essenciais, democratização do acesso à tecnologia, estímulo à criatividade e desenvolvimento das competências previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). 1. Robótica Educacional com Sucata A robótica educacional é utilizada como estratégia para desenvolver raciocínio lógico indutivo, abdutivo e dedutivo, por meio da construção colaborativa de robôs com materiais recicláveis. A atividade apresenta aos alunos os três pilares da robótica — mecânica, elétrica e programação — utilizando softwares de linguagem em blocos, acessíveis e intuitivos. A metodologia prioriza o aprendizado significativo, a cultura maker e a resolução prática de problemas, permitindo que as crianças explorem, experimentem e criem soluções tecnológicas de forma colaborativa. Os desafios de robótica estimulam criatividade, inovação, lógica, depuração de erros, pensamento computacional e trabalho em equipe, mesmo em territórios sem infraestrutura tecnológica formal. 2. Reforço em Língua Portuguesa O reforço escolar utiliza e-books, jogos, aplicativos e recursos digitais para aprimorar leitura, escrita, fonética e interpretação textual, ampliando a proficiência dos estudantes e contribuindo para a superação da defasagem escolar. A metodologia integra tecnologia educacional e cultura maker, incentivando projetos criativos, como histórias digitais, poesias e produções textuais interativas. Com metodologias ativas e o uso intencional de ferramentas digitais, o curso estimula o interesse pela leitura, fortalece a autoconfiança dos alunos e amplia suas capacidades linguísticas — competências fundamentais

para o sucesso escolar e participação cidadã. 3. Oficina de Formação Socioemocional A formação socioemocional promove o desenvolvimento das cinco competências socioemocionais previstas pela BNCC: autoconsciência, autogestão, habilidades de relacionamento, tomada de decisão responsável e consciência social. As aulas utilizam rodas de conversa participativas, estudos de caso, atividades vivenciais, narrativas, jogos de papéis e discussões em grupo, permitindo que os alunos expressem emoções, reflitam criticamente e desenvolvam habilidades como empatia, comunicação, cooperação, autorregulação e cidadania ativa.

Recursos Necessários

1. Recursos Didáticos e Materiais Para Robótica Educacional com Sucata: Smart TV ou projetor multimídia Notebooks ou computadores Kits de robótica educacional Papelão Tesoura Tampas de garrafas EVA Canudos de refrigerante Palitos de picolé Para Reforço em Língua Portuguesa: Smart TV ou projetor multimídia Notebooks ou computadores Cadernos Lápis Borracha Impressora Papel A4 Lápis de cor Para Formação Socioemocional: Smart TV ou projetor multimídia Notebooks ou computadores Cartolina Canetinhas coloridas Papel A4 Cadernos Lápis Borracha 2. Recursos Humanos: Educador(a) de Robótica com domínio em mecânica básica, elétrica simples, programação em blocos e práticas maker. Educador(a) de Língua Portuguesa, com experiência em alfabetização, leitura, escrita e uso de tecnologias educacionais. Facilitador(a) Socioemocional, preferencialmente psicólogo(a), assistente social ou profissional com formação em competências socioemocionais e metodologias participativas. Coordenador(a) Pedagógico(a) responsável por acompanhamento, supervisão e monitoramento das atividades. Auxiliar Educacional ou Monitor(a) para apoio ao manejo das turmas, especialmente no contraturno. 3. Recursos Tecnológicos: Acesso à internet estável para uso de aplicativos, jogos educativos e plataformas digitais. Softwares de programação em blocos (como Scratch ou similares). Computadores com entrada USB, placas controladoras (quando aplicável) e softwares instalados.

Resultados Alcançados

400 alunos atendidos diretamentes Frequência média nas atividades: 87,50% (meta: 70%) Exposições e oficinas itinerantes realizadas: 5 Avaliação do desenvolvimento dos beneficiários: Aprendizado – Português 81,63% melhoraram significativamente 14,29% não tiveram progresso 4,08% apresentaram piora Raciocínio lógico e aprendizado geral 59,18% grande melhora 28,57% sem progresso 12,24% piora Consciência ambiental 88,43% desenvolveram conhecimento sobre cuidado e preservação do meio ambiente Formação socioemocional – Satisfação 56,12% muito satisfeitos 35,71% satisfeitos 8,16% pouco satisfeitos Desenvolvimento Socioemocional (habilidades destacadas pelos alunos) Respeito às diferenças: 94,1% apresentaram grande avanço Trabalho em equipe: 85,3% tiveram melhoria Empatia: 70,6% ampliaram a capacidade empática Controle da raiva: 67,6% aprimoraram a habilidade Automotivação: 64,7% desenvolveram essa competência



Locais de Implantação

Endereço:

Comunidade Bandinha, Ninheira, MG

Bairro Nova Esperança, Salinas, MG

Centro, Rio Pardo de Minas, MG

Centro, Taiobeiras, MG

Centro, São João do Paraíso, MG

Jardim Gramacho, Duque de Caxias, RJ