Instituição
Associação Sementes do Vale

Título da tecnologia
E-Ducar

Título resumo

Resumo
O e-Ducar é uma tecnologia social que busca oferecer reforço escolar em regime de contraturno para alunos da rede pública, por meio de metodologias ativas de aprendizagem, através de atividades de robótica educacional com sucata, língua portuguesa e formação socioemocional, proporcionando um ambiente enriquecedor, inclusivo e lúdico. O e-Ducar busca cultivar cidadãos críticos, social e ambientalmente conscientes, preparando-os para enfrentar desafios do mundo em constante transformação, com o objetivo de construir uma sociedade justa e igualitária, contribuindo diretamente para combater a evasão escolar e afastas crianças e adolescentes da influência do trabalho infantil.

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.

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
A tecnologia social e-Ducar foi desenvolvida para auxiliar crianças e adolescentes da rede pública que não possuem acesso a atividades de contraturno escolar e que se deparam com ambientes com pouca ou quase nenhuma infraestrutura que possam proporcionar o seu desenvolvimento integral. 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. Essa abordagem está de acordo com as diretrizes da BNCC, que dispõe sobre a formação integral dos alunos, para além do ensino formal contribuindo para a sua formação educacional e cidadã.

Descrição
A tecnologia social e-Ducar foi criada inicialmente para ser executada na comunidade Bandinha, município de Ninheira-MG, cidade que possui o 13º pior IDH do estado. A ideia foi concebida em meio ao processo de diagnóstico comunitário realizado pela instituição, através de roda de conversas com os moradores locais, ao alegarem que durante o período da pandemia, não havia suporte dos professores para realização das atividades e demandas escolares, ficando sob responsabilidade dos familiares acompanharem os seus filhos. No entanto, a comunidade possuía um dado alarmante: 36% dos moradores são analfabetos e 81% não chegou a concluir o ensino fundamental. Diante disso, relatou-se a dificuldade no apoio escolar das crianças e adolescentes, que por sua vez relataram a desmotivação em permanecer na escola devido às metodologias de ensino que dificultam o interesse e o processo de aprendizagem. Diante dessa demanda comunitária, foi criado o e-Ducar. Metodologia para implantação: Primeiramente são realizadas visitas às escolas do território onde o projeto é executado, a fim de realizar a apresentação da tecnologia social e firmar parceria que consiste na elaboração da relação dos alunos que têm indicação/recomendação para integrar ao projeto, ou seja, educandos que apresentam defasagem na aprendizagem, relação intra e interpessoal prejudicada, histórico de negligência, entre outros fatores que trazem a necessidade de um trabalho pautado no desenvolvimento e emancipação desses sujeitos, considerando o aspecto cognitivo, social e emocional. - A próxima etapa é propor um diálogo (reunião) com as famílias da comunidade para fazer a divulgação do projeto, para que elas compreendam o intuito da tecnologia social e como funciona, ao ponto de entenderem sua relevância social e apoiarem a participação destas no projeto. Após este momento, é realizada uma ampla divulgação para todos que tiverem interesse e abertura de matrícula, priorizando os educandos sinalizados pela escola. - Posteriormente, é realizada a seleção através da lista de inscrição, fazendo a divisão por idade escolar ou série/ano nas quais já estudam. O número de vagas deverá ser definido de acordo com a quantidade de

computadores disponibilizados por aluno. - Ao iniciar o projeto, os alunos passam por uma avaliação diagnóstica que fornecerá informações quanto aos conhecimentos prévios na área de pensamento computacional, proficiência na língua portuguesa e habilidades socioemocionais. - Com esse diagnóstico, é realizada uma análise dos dados obtidos para definição das propostas pedagógicas, considerando sempre que os alunos possuem subjetividades e que devem receber intervenções que dialoguem com a sua realidade. - A partir de então, inicia-se os atendimentos diretos aos beneficiários, através da oferta de aulas de Robótica Educacional com sucata, reforço na Língua Portuguesa e formação Socioemocional. A divisão das turmas deverá ser feita de acordo com o número de computadores disponíveis por aluno, por exemplo, atendendo 16 alunos no turno, o ideal seria conter 8 computadores em cada sala de aula (os 16 totais) para que ambos possam ser utilizados simultaneamente para a aula de Robótica e Língua Portuguesa. Porém, tendo a quantidade de computadores para apenas uma turma (8 computadores), uma aula é realizada utilizando-se dos computadores, ao passo que a outra aula se desenvolve de outra forma: Se ministra reforço escolar de português usando a sala de informática, ao passo que a robótica está na parte de produção de robôs (fazendo seleção de sucatas, recorte, colagem, montagem etc) e, da mesma forma seria o inverso, isto é, enquanto a robótica utiliza os computadores para fazer programações, o(a) professor(a) de português utiliza-se de outros recursos para ensinar e produzir com os alunos. - Cada atividade terá a duração de 90 min. As aulas são organizadas da seguinte forma: Enquanto uma turma participa da aula de robótica, outra turma se encontra na aula de Português, após os 90 minutos de aula, há a inversão de atividades, de forma que os alunos sejam beneficiados com as duas oficinas no mesmo turno. Com relação às oficinas socioemocionais, estas ocorrerão uma vez por mês, de acordo com as divisões de turma. - Ao final do projeto, os alunos são novamente avaliados com avaliações diagnósticas com o mesmo nível de dificuldade que foi aplicado na avaliação inicial para verificar a evolução na proficiência da língua, pensamento computacional e habilidades e competências socioemocionais. - Para monitoramento e avaliação do trabalho, são realizadas reuniões mensais com os familiares dos alunos, a fim de colher percepções sobre mudanças qualitativas percebidas na vida escolar dos alunos durante a execução do projeto. Ao final de cada ano, são realizadas rodas de conversa comunitária para avaliar pontos positivos e negativos e fazer com que a execução da tecnologia social esteja sob constante processo de retroalimentação para aprimoramento.

Recursos Necessários

Infraestrtura física: - Dois espaços para salas de aula, sendo uma para robótica e outra para português; Materiais e equipamentos didáticos: - Um computador ou notebook por aluno. As aulas de português e robótica acontecem de forma simultânea, com turmas diferentes. Caso não seja possível ter um computador disponível para cada aluno durante ambas as aulas, o recomendável é que haja um computador pelo menos para cada aluno da aula de robótica; - Um kit de robótica educacional por aluno e um para o professor; - Dois notebooks disponíveis para os professores, sendo um para robótica e um para português; - Uma televisão para cada sala de aula; - Papelões, tampas de garrafa, canudinho, espetinho de churrasco e EVA; - Literatura diversa para aulas de português, que pode ser substituído por livros digitais, caso tenham computadores disponíveis para as aulas de português; Recursos Humanos: - 1 professor de robótica - 1 pedagogo ou professor de português - 1 psicólogo - 1 coordenador de projeto

Resultados Alcançados

1) 0% de evasão escolar entre os participantes do projeto, verificado através de boletim escolar; 2) 0% de reprovação escolar, verificado através de boletim escolar; 3) 80% de alunos que obtiveram melhora na proficiência na língua portuguesa, verificado através de formulários diagnósticos aplicados no início e final do projeto; 4) 80% de alunos que obtiveram desenvolvimento do pensamento computacional, verificado através de formulários diagnósticos aplicados no início e final do projeto; 5) 80% de alunos que perceberam melhora nas habilidades e competências socioemocinais, verificado através de formulário autodeclaratório; 6) Expansão do projeto para o município de Salinas-MG; 7) Criação do projeto e-Ducadores, resultado da grande demanda de escolas públicas que querem replicar o projeto em sala de aula, resultando em uma nova tecnologia que capacita professores da rede pública para aplicação da tecnologia social do e-ducar em regime de tempo integral;

Locais de Implantação

Endereço:

Comunidade Bandinha, Ninheira, MG