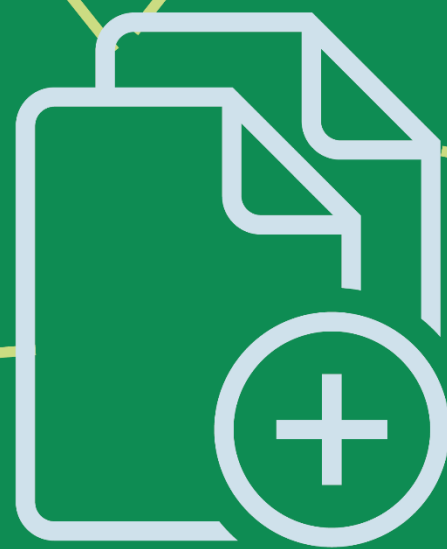




PROJETOS ESCOLARES ReDEC GLÓRIA DO GOITÁ

2019

EXPEDIENTE

Copyright © 2019 – Centro de Educação da Universidade Federal de Pernambuco Todos os direitos reservados www.redecpe.com.br

Administração Central da UFPE

Reitor: Professor Alfredo Macedo Gomes

Vice-Reitor: Professor Moacyr Cunha de Araújo Filho

Gestão do Centro Acadêmico

Diretor do Centro de Educação:
Ana Lúcia Felix

Vice-diretor:
Tatiane Araújo

Administração Central da ReDEC

Coordenador:
Fredson Murilo da Silva

Consultor Sênior:
Marcos Alexandre de Melo Barros

Consultor Sênior:
Raab Albuquerque dos Santos Gomes

Consultora Pedagógica:
Maria Dalvaneide de Oliveira Araújo

Administração Central da Prefeitura de Glória do Goitá

Prefeita: Adriana Dornelas Câmeras Paes

Gestão da Secretaria de Educação

Secretária:
Maria de Fátima Santana

Diretora de Ensino:
Dyjanete Capitulina de Souza Tavares

Residentes ReDEC

Elisa Santiago Pereira
Fernanda Alves Nunes
Marcela Karolinny da Silva Costa
Mayara Lima da Silva
Mayra de Santana Mendes
Roberta Tamires Evangelista da Silva

Editorial Gráfico ReDEC

Natanael Manoel da Silva
Pedro Henrique da Silva Rodrigues

Projetos Escolares ReDEC/ GLÓRIA DO GOITÁ 1/2019

Projetos Escolares ReDEC/ Glória do Goitá [organização de] **Fredson Murilo da Silva & Marcos Alexandre de Melo Barros**. – Recife: Programa Residência Docente em Ensino de Ciências, 2019.

Publicação seriada que divulga os resultados de projetos e ações desenvolvidos pela Coordenação da ReDEC.

As publicações da ReDEC estão disponíveis para download gratuito no formato PDF. Acesse: www.redecpe.com.br.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Secretaria Municipal de Educação de Glória do Goitá.

SUMÁRIO

Apresentação.....	04
Coletive-se.....	05
Bugbox.....	07
Sinspire.....	09
Science Day.....	11
Flor de Mandacaru.....	13
Monitores de Ciências	20
Laboratório Alternativo de Ciências	24
Cidade com Ciências	28
Didaticando.....	31
Protagonismo Juvenil.....	33
Invertlab.....	36
Inspira Ciência	38
Experimentando a Ciência.....	41
Horta na Escola.....	44
Leitura e Interdisciplinaridade.....	47
Circuito Científico.....	50

APRESENTAÇÃO

Todos concordam sobre a necessidade de alavancar a Educação no Brasil. Faz-se necessário, mesmo urgente, incrementar o serviço educacional em geral, o que engloba, certamente, melhorar a estrutura física das escolas e qualificar o trabalho realizado por nossos educadores. Isso requer grandes investimentos, financeiros e humanos. Enquanto eles não se materializam, o que pode ser feito? Há um caminho a ser trilhado imediatamente, apesar dos pesares e dificuldades enfrentados no cotidiano de nossas escolas, sem a necessidade de grandes investimentos e grande aprovação por parte de alunos e professores?

Dentre as alternativas existentes, um caminho seria a possibilidade de o professor utilizar o espaço da escola para desenvolver a autonomia dos alunos, tornando-se mais ativos em sala de aula. Isso pode ser alcançado com a introdução de aprendizagem ativa no cotidiano escolar por meio de projetos escolares. Em tais projetos, dito de forma breve, os professores apresentam aos alunos o conteúdo a ser trabalhado no dia e, por meio de orientações e movimentação, leva-os a aprenderem a estudar os conteúdos por conta própria. Assim procedendo, desenvolvem a autonomia dos alunos no campo do aprendizado.

O presente relatório apresenta os resultados das experiências da aplicação dos projetos escolares em 06 escolas municipais localizadas na cidade de Glória do Goitá, com o objetivo de formar alunos ativos e engajados.

IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS EM ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE GLÓRIA DO GOITÁ

Residente: Fernanda Alves Nunes
Escola Fernanda Dornelas



PROJETO COLETIVE-SE

Apresentação

Sabe-se que o aprendizado significativo vem a partir da prática. E que muitas vezes a linguagem simplificada auxilia na compreensão e na fixação do conteúdo. Sabendo disso, esse projeto visa o trabalho coletivo entre os alunos. Onde, alguns alunos das turmas foram selecionados para serem monitores dentro das turmas e assim auxiliar os colegas de classe.

Objetivo Desenvolver o trabalho coletivo, estimulando o compartilhamento de saberes entre os colegas de classe. Melhorando o resultado das atividades e aumentando o senso de responsabilidade nos estudantes.

Metodologia

Na escola há quatro turmas de Anos Finais. Em cada turma foi selecionado quatro monitores que seriam responsáveis por auxiliar seus colegas nas atividades que seriam realizadas. Os monitores receberam crachás e foram devidamente instruídos com antecedência.

Produto Final

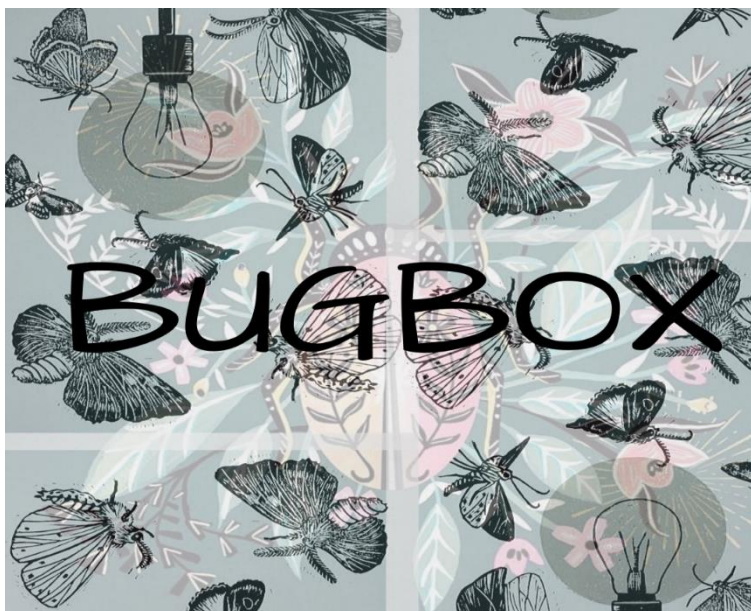
Os alunos desenvolveram senso de responsabilidade e de coletivo. Percebendo sua importância no processo de ensino aprendizagem, trabalhando assim a autonomia e a aprendizagem significativa.

Anexos:



IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS EM ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE GLÓRIA DO GOITÁ

Residente: Fernanda Alves Nunes
Escola Fernanda Dornelas



PROJETO BUGBOX

Apresentação

O projeto visa a criação de uma caixa entomológica com alguns insetos, que foram coletados pelos próprios alunos. Essa caixa é feita com materiais reutilizáveis, tendo assim toda sua construção baseada em materiais que são acessíveis para a escola e para o professor.

Objetivo

Estimular o trabalho científico e mostrar para os alunos que é possível fazer e aprender ciência de forma simples.

Os alunos saíram para realizar a coleta dos insetos, esses foram colocados dentro do álcool e em seguida foram fixados no isopor com alfinetes. Para realizar o embalsamento

foi usado algumas camadas cola branca, para devolver o brilho foi feito uma camada de base. Posteriormente, foi criada uma caixa com materiais simples para realizar o armazenamento dos animais.

Produto Final

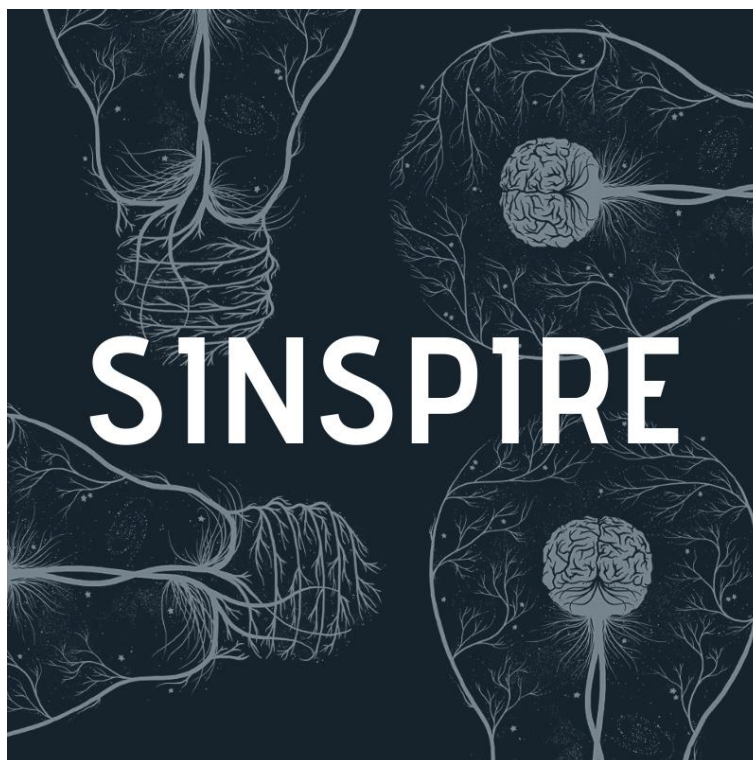
Os alunos compreenderam a possibilidade de realizar ciência com materiais simples e de fácil acesso. Também perceberam os processos que foram realizados, relacionando com ações que já haviam ouvido ou visto na televisão. Durante todo o processo os alunos foram os protagonistas na construção do material.

Anexos:



IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS EM ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE GLÓRIA DO GOITÁ

Residente: Fernanda Alves Nunes
Escola Fernanda Dornelas



PROJETO SINSPiRE

Apresentação

Este projeto visa a criação de um catálogo para com experiência para auxiliar durante as aulas de ciências.

Objetivo

Auxiliar o desenvolvimento das aulas através da criação de um catálogo de experimentos, onde o professor poderá ter acesso e utilizar durante as suas aulas de ciência.

Metodologia

Foi realizado uma pesquisa sobre diversos experimentos para que o professor de ciências pudesse utilizar durante suas aulas práticas, melhorando assim o aprendizado dentro da sala de aula.

Produto Final

O produto final foi um livro de experiências, que permite ao professor acesso simples e rápido as informações necessárias para que possa estimular a aprendizagem significativa dentro da sala de aula.

IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS EM ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE GLÓRIA DO GOITÁ

Residente: Fernanda Alves Nunes
Escola Fernanda Dornelas



PROJETO SINSPIRE

Apresentação

O projeto acontecia durante os plantões semanais, onde os alunos realizavam ações científicas. Desde a realização de experimentos ao trabalho de escrita científica. A proposta é que eles compreendessem que os trabalhos poderiam dar muito certo e também poderiam dar errado, porém, o erro já era um estudo científico.

Objetivo

Compreender o que é ciência e onde é possível realizar e fazer ciência. Trabalhando a criação de ações e a solução de problemas.

Metodologia

Este projeto acontecia durante os plantões semanais na escola. Onde os alunos realizavam experiências e criação de projetos, aplicação e compreensão de resultados, fossem estes positivos ou negativos.

Produto Final

Os estudantes conseguiram compreender que ao realizar um projeto é preciso levar em consideração os aspectos positivos ou negativos e os problemas que possam vir a surgir. Levando em consideração que esses problemas são muito importantes durante todas as análises realizadas.

Anexos



IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS EM ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE GLÓRIA DO GOITÁ

Residente: Elisa Santiago Pereira
Escola Joaquim Coutinho



PROJETO FLOR DE MANDACARU

Apresentação

O projeto flor de mandacaru é um coletivo formado por estudante que tem o intuito de promover conexões com o meio ambiente. Este permite experienciar uma perspectiva mais sustentável e a elaboração de saberes que possam contribuir para ampliar a sensibilidade, a criatividade e a capacidade de novas relações consigo, com os outros (também das outras espécies) e com o mundo.

O coletivo apresentou três vertentes: horta, a flor de mandacaru e a cozinha solar.

Horta

A horta serve como um objeto de estudo interdisciplinar, onde colocamos em prática assuntos abordados em sala de aula. De acordo com Morgado (2006), a horta inserida no ambiente escolar pode ser um laboratório vivo que possibilita o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em educação ambiental e alimentar, unindo teoria e prática de forma contextualizada, auxiliando no processo de

ensino aprendizagem e estreitando relações através da promoção do trabalho coletivo e cooperado entre os agentes envolvidos. Portanto, o projeto da horta (imagem 1) abordou assuntos de ecologia, alimentação, nutrição e os impactos que as ações podem causar no meio ambiente. Por último foi criada uma composteira que serve para a compactação de matéria orgânica, produção de resíduos férteis e diminuição do lixo orgânico através da transformação da matéria orgânica em adubo.

Imagem 1. Horta Escolar do Projeto Flor de Mandacaru



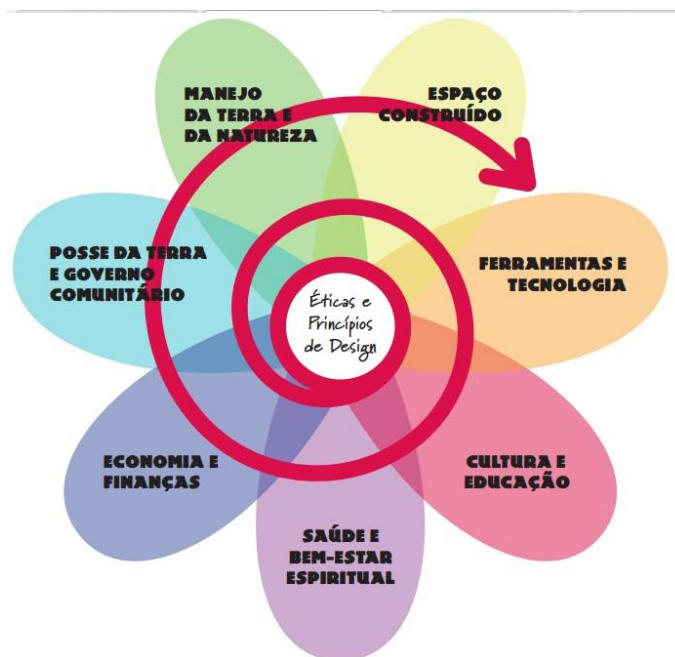
Fonte: ReDEC (2019)

Flor de Mandacaru

O projeto flor de mandacaru foi baseado na metodologia da flor da permacultura (imagem 2,) sendo uma maneira de ver o mundo relacionando os fatores bióticos e abióticos (vivos e não vivos). Tem como objetivo promover a coletividade entre os alunos, onde cada pétala tem a sua função. A flor foi adaptada de acordo com as necessidades da escola. Na Escola Joaquim Coutinho temos 5 pétalas que foram escolhidas para serem trabalhadas pelos estudantes: Manejo da terra e da natureza, sendo trabalhado o uso do composto orgânico e cultivo de verduras; ferramentas e tecnologias, utilizando ferramentas manuais, reuso e reciclagem; cultura e educação, abordando a pedagogia Waldorf, educação em casa com leitura de textos divertidos

relacionados aos assuntos, arte e música participativa; saúde e bem-estar espiritual, trazendo a importância da medicina holística, yoga e outras disciplinas sobre corpo/mente/espírito e a sementeira onde foi produzido um banco de sementes.

Figura 2. Flor da Permacultura



Fonte: Google (2019)

Cozinha Solar

O projeto cozinha solar foi desenvolvido com o objetivo de discutir a utilização do forno solar como ferramenta na educação não formal. Sendo este, um processo que se destina a toda a comunidade com o objetivo de desenvolver competências para a vida.

A utilização do forno solar do tipo caixa (imagem 3), serve para demonstrar acontecimentos como o efeito estufa, formas de energia limpa e reutilizáveis, cozimento dos alimentos e reutilização de materiais recicláveis.

Imagem 3. Forno Solar



Fonte: Autora (2019)

Objetivo

O projeto teve como objetivo trabalhar questões ambientais relevantes para um contexto educacional, oferecendo formas divertidas e sustentáveis de trabalhar o meio ambiente.

Metodologia

O projeto desenvolvido na Escola Joaquim Coutinho foi dividido em três blocos: horta, flor de mandacaru e a cozinha solar. Dentro desses blocos foram abordados assuntos relevantes para o ensino de ciências focando no meio ambiente. O quadro 1 descreve os assuntos abordados em cada bloco.

Quadro 1. Assuntos abordados em cada bloco do projeto

Blocos	Assuntos
Horta	• ; foram plantados alface e tomate. • Aprenderam sobre o espaçamento dado para as verduras na hora da plantação. • Benefícios desses alimentos e de uma alimentação saudável.

	• Construção de uma composteira utilizando resto de alimentos não ácidos e esterco. • Materiais utilizados para a horta: brotos de alface e tomate, esterco, terra com fertilizante, pá, inchada e ciscador.
Flor de Mandacaru	• Leram a Cartilha Agroecológica do Instituto Giramundo Mutuando (Anexo 1.) • Aprenderam sobre Permacultura em específico a Flor da Permacultura. • Criaram as pétalas da flor de acordo com as necessidades da Escola.
Cozinha Solar	• Fizeram uma breve pesquisa sobre os benefícios da utilização de uma energia limpa/renovável. • Os tipos de energia (hidroelétricas, energia nuclear, termoeletricas e energias renováveis). • Aprenderam sobre a reciclagem de materiais para a construção de um forno solar de papelão. • Efeito estufa e o aquecimento global. • Recursos naturais • Materiais utilizados para produção do forno foram: caixa de pizza, papel alumínio

Produto Final

Os estudantes desenvolveram primeiramente a horta escolar onde plantaram alface e tomate e trabalharam em cima da coletividade do grupo, estabelecendo alguns conceitos de Educação Ambiental, sustentabilidade e reeducação alimentar.

A horta fica no interior da Escola e os estudantes têm a responsabilidade de cuida-la e criar alternativas para manter a qualidade das verduras sem pragas ou depredações. Porém aconteceram alguns imprevistos durante o processo de manutenção, no qual alguns pássaros chegaram a comer as alfaces e por conta disso os alunos pausaram o projeto para buscarem soluções para este tipo de problema.

Ao final do primeiro bloco foi construída a composteira junto com os alunos ao lado da horta, sendo utilizada na adubação da mesma. No segundo momento os alunos praticaram a leitura de textos sobre Agroecologia e permacultura focando na metodologia da Flor da Permacultura, sendo elaborados resumos a partir dos seus conhecimentos prévios e da aprendizagem obtida através dos textos. Posteriormente foram criadas as pétalas da Flor de acordo com as necessidades da escola, sendo escolhidas 5 pétalas para o desenvolvimento dos projetos que foram divididas entre os estudantes dentro do ambiente escolar.

As atividades foram separadas semanalmente para serem realizadas pelos alunos, como: regar as plantas de toda a escola, separar os materiais que utilizamos nos encontros semanais e a separação de sementes para um posterior plantio. No último momento foi trabalhado a cozinha solar focando no efeito estufa, nos raios solares e outros, foi produzido um forno solar a partir de caixa de pizza trabalhando conceitos de reciclagem e recursos naturais. A partir desse trabalho os estudantes desenvolveram senso de coletividade, responsabilidade ambiental e foram acompanhados a todo o momento para obter uma avaliação da aprendizagem. O projeto visa à continuidade e melhoria nas metodologias aplicadas para o melhor entendimento no ensino de ciências e protagonismo estudantil.

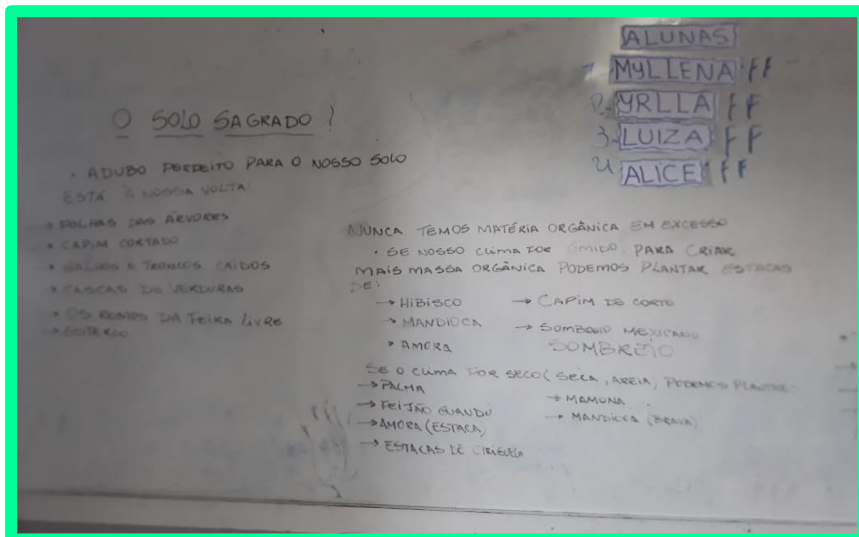
REFERÊNCIAS

MORGADO, F.S. **A horta escolar na educação ambiental e alimentar: experiência do Projeto Horta Viva nas escolas municipais de Florianópolis**. Centro de Ciências Agrárias. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006, 45p.

ANEXOS

Anexo 1: A Cartilha Agroecológica – Instituto Giramundo Mutuando

<https://www.fca.unesp.br/Home/Extensao/GrupoTimbo/CartilhaAgroecologica.pdf>



IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS EM ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE GLÓRIA DO GOITÁ

Residente: Marcela Karolinny da Silva Costa
Escola Santa Rita



PROJETO MONITORES DE CIÊNCIAS

Apresentação

A educação escolar, em termos gerais, já vivenciou muitas mudanças que, compreensivelmente, alteraram não só a configuração da relação professor-aluno, pois de acordo com Moran (2018), as mudanças que estão acontecendo são de tal magnitude que implicam reinventar a educação em todos os níveis, de todas as formas, pois elas são tais que afetam tudo e todos: gestores, professores, alunos, empresas, sociedades, metodologias, tecnologias, espaço e tempo. Hoje, o papel do professor deixou de ser considerado o detentor do conhecimento, aquele cujo a missão é transferir o saber, acumulado ao longo dos anos, para um aluno passivo, uma “tábula rasa”, cuja mente precisa ser “preenchida” pelos ensinamentos do mestre. O projeto de monitoria em salas de aulas promove a integração entre alunos /professor e professor/ aluno, trabalhos práticos e experimentais desenvolvidos durante aulas práticas requer uma

contribuição monitorada por alunos interessados em auxiliar no desenvolvimento das atividades, favorecendo a integração de conhecimentos.

Objetivo

Dessa maneira, o projeto tem como objetivo principal potencializar o ensino de ciências na instituição através da participação ativas dos estudantes dos 9 anos. Além disso, visa também construir uma cultura de cooperação entre alunos, durante a orientação de colegas (alunos) no desenvolvimento da aprendizagem, cooperando na resolução de exercícios ou dificuldades no decorrer da aplicação do conteúdo, Auxiliar a professora de ciências durante o desenvolvimento das atividades e por fim, coordenar grupos de estudo com a orientação da residente.

Metodologia

A implementação do projeto de monitoria seguiu algumas etapas:

1. Elaboração do projeto

Este foi o momento de estruturar a dinâmica da monitoria como pensar em quantas reuniões seriam feitas com os monitores, como seriam escolhidos, quais temas seriam estudados, o que seria avaliado e o modo de avaliação. Realizamos uma reunião por semana com os monitores e a residente, para entender o que estava funcionando e o que não estava e também para conversar sobre o que seria estudado na semana.

2. Seleção dos monitores

Nesta etapa, foi solicitada a professora de ciências da turma para que indicasse os alunos-monitores uma vez que eles trabalhariam diretamente com ela. Essa indicação foi baseada no desenvolvimento pessoal de cada estudante nas aulas.

3. Apresentação do projeto para os alunos

Foram escolhidos quatro alunos, sendo um de cada turma do 9 ano da escola. Na primeira reunião todos os detalhes foram apresentados e discutidos junto com os alunos-monitores para alinhamento das atividades e objetivos.

4. Orientação dos estudos

Monitores a obra! Com monitores escolhidos e grupos formados era o momento de estudar textos e temas, trabalhando os valores de cooperação, os conteúdos do bimestre e as habilidades da série em curso. A partir da conversa com os monitores, os alunos recebiam orientação para chegarem o mais preparado possível nas aulas. As aulas de monitoria eram sempre teórico práticas e a professora de ciências auxiliava sempre que necessário

5. Avaliação dos Resultados

A avaliação era contínua. Semanalmente a residente procurava conversar com a professora, os monitores e também com estudantes monitorados para fazer essa avaliação.

Produto Final

A partir das orientações com a residente os alunos conseguiram monitorar aulas teórico práticas em todas as turmas dos 9º anos da escola. O tema do bimestre foi funções orgânicas, assim as aulas dos monitores tiveram como tema identificação de ácidos, bases e óxidos.

Além disso, durante a orientação os alunos desenvolveram um projeto para a escola que unia sustentabilidade e educação empreendedora. Infelizmente o projeto não pôde ser aplicado devido ao tempo, tendo em vista que o ano letivo estava para encerrar. Entretanto, os alunos e a professora se mostraram satisfeitos com os resultados obtidos.

Ao participar do projeto, foi possível perceber que os alunos-monitores desenvolveram habilidades que levarão para toda a vida, como cooperação, protagonismo e autonomia, um dos alunos-monitores inclusive usou a experiência para justificar sua decisão profissional: licenciatura em química.

Anexos



IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS EM ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE GLÓRIA DO GOITÁ

Residente: Marcela Karolinny da Silva Costa
Escola Santa Rita



PROJETO LABORATÓRIO ALTERNATIVO DE CIÊNCIAS

Apresentação

A promoção de uma educação que faça sentido para os jovens e que traga para o ambiente escolar o contexto de vida do estudante, constituem premissas desafiadoras para o progresso educacional não apenas no Brasil, mas em todo o mundo. Fazer antes e refletir depois. Essa é a essência da cultura maker, que tem como princípio a crença de que qualquer pessoa pode consertar, modificar, criar e produzir objetos com as mãos. O movimento maker já está dentro de salas de aulas, multinacionais, garagens de casas e laboratórios equipados com máquinas de fabricação digital. Para ser maker, só é preciso compartilhar experiências com quem também quer pôr a mão na massa. Essa tendência pode ofertar oportunidade para despertar importantes habilidades em nossos alunos, fazendo com que eles se tornem cada vez mais responsáveis pela construção do seu próprio conhecimento.

Objetivo

Desenvolver competências e habilidades integradas a área de Ciências visando desmistificar a ideia de que é necessário um investimento financeiro alto para promover inovação pedagógica. Além disso, a educação maker adotada no projeto visa também desenvolver nas integrantes atitudes de colaboração, respeito, troca de experiências e aprendizagem a partir dos erros.

Metodologia

Nesta direção, usando como mote metodológico a Cultura Maker, no projeto Laboratório Alternativo de Ciências (LAC), os estudantes (Alunos dos 6º anos da escola Santa Rita) tiveram a missão de construir um laboratório escolar a partir de materiais não convencionais. As atividades realizadas seguem um roteiro de elaboração: Inspiração, ideação, prototipação, teste e compartilhamento (necessariamente nesta ordem).

1. Inspiração

Nesta primeira fase, foi apresentado aos estudantes referências sobre o tema em questão. Pesquisas na internet, livros, revistas, imagens, entrevistas, notícias e visitas técnicas (em que os alunos foram conhecer um laboratório de ciências em uma escola estadual localizada na cidade).

2. Ideação

Na segunda fase, foi o momento de imaginar e pensar nas possíveis soluções de projetos, e trocar ideias. Criação, anotações e debates em grupo.

3. Prototipação

Na fase três, os estudantes começaram a rascunhar e executar, colocando a mão na massa para desenvolver os seus protótipos. Materiais diversos como papéis, tesouras, cola e lápis foram úteis nesta etapa. Além de materiais reciclados como isopor, papelão, garrafas, madeira, potes entre outros.

4. Teste

Neste momento, os protótipos já concluídos foram testados e, quando preciso foram ajustados. Realizada individualmente ou em grupo, essa fase foi fundamental para identificação de possíveis ajustes e melhorias nos projetos.

5. Compartilhamento

Nesta fase, as ideias e soluções executadas foram apresentadas a grupos maiores de pessoas, formados por estudantes, professores e gestores. Compartilhar ajudou a cristalizar o conteúdo e desenvolver habilidades emocionais como autoestima e capacidade de argumentação.

Produto Final

Como produtos físicos os alunos construíram materiais para aulas de química e também alguns modelos para aulas de ciências. O intuito foi de construir materiais que pudessem ser utilizados pelos professores de ciências da escolar em qualquer uma das turmas, independente do ano. Além disso, o local onde os encontros aconteciam passou a ser utilizado pelos outros professores para guardar as produções dos estudantes em suas respectivas disciplinas. Participando do projeto de construção do laboratório alternativo, os estudantes puderam desenvolver habilidade de criação e de respeito a opinião e construção dos colegas.

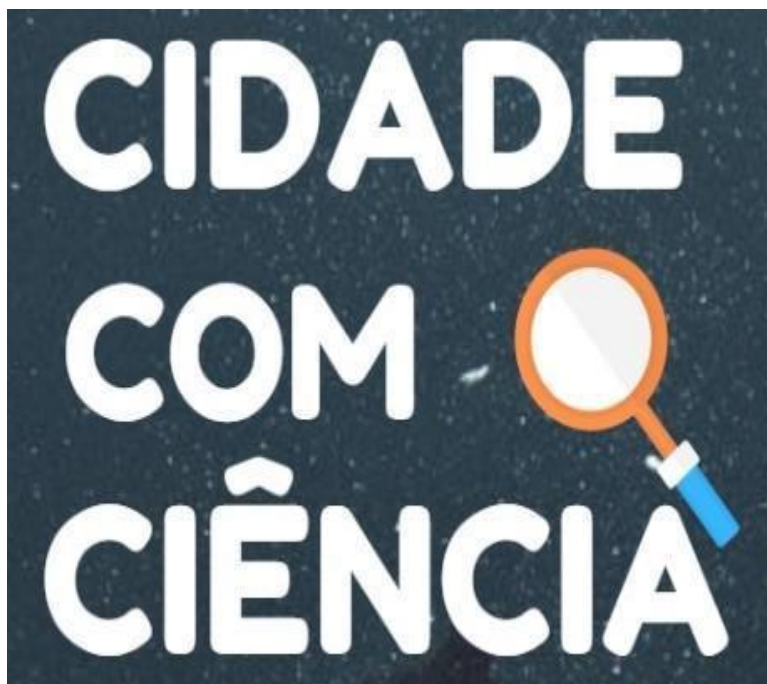
Anexos





IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS EM ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE GLÓRIA DO GOITÁ

Residente: Mayara Lima da Silva
Escola Maria Elzanira



PROJETO CIDADE COM CIÊNCIAS

Apresentação

Baseado na necessidade de solucionar problemáticas encontradas diariamente pelos estudantes moradores da cidade de Glória de Goitá, o projeto cidade com ciências visa em desenvolver alunos que projetem soluções para melhoria dessas problemáticas e incluir a ciência, de forma educacional para toda a população.

Objetivo

O trabalho tem como objetivo significar algumas das problemáticas diagnosticadas na cidade pelos estudantes, com ações que desenvolvam soluções das mesmas a partir do ensino de ciências;

Metodologia

O processo de realização do trabalho foi construído a partir de 2 etapas. Na primeira, em grupos, os alunos foram desafiados a diagnosticar quais as problemáticas encontradas na cidade em que residem, escreve-las e dialogar sobre as mesmas. Dentre uma série de problemas que os mesmos analisam diariamente, foram destacadas a falta de segurança, a violência, a ausência de iluminação e pontos de drogas.

Após, os alunos descreveram sobre soluções que podem erradicar ou diminuir os quesitos problemáticos diagnosticados e simularam as situações com o uso de massa de modelar. Na segunda etapa, os alunos decidiram iniciar a solução a partir da construção de um produto resultado das aulas de ciências, que trouxesse educação para a população e formassem uma escultura para toda a cidade. Previamente, a partir de uma aula dialogada, foi ministrado uma aula sobre as células e seus componentes. Com materiais recicláveis encontrados na escola e copos descartáveis, os alunos construíram uma célula animal e suas organelas para expor na cidade.

Produto Final

A partir de materiais recicláveis encontrados pelos alunos no ambiente escolar e com copos descartáveis, os alunos construíram uma célula animal com as organelas para expor para toda a comunidade, sendo um assunto extremamente relevante. Por fim, apresentaram no I Encontro das Práticas Exitosas, afim de dispersar o acervo educacional e o projeto

Anexos





IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS EM ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE GLÓRIA DO GOITÁ

Residente: Mayara Lima da Silva
Escola Maria Elzanira



PROJETO DIDATICANDO

Apresentação

Fundamentado na necessidade de aprimorar o entendimento do aluno a partir da visualização do assunto ministrado em sala de aula, o projeto didaticando foi criado pelos alunos para os alunos.

Objetivo

A finalidade do projeto é auxiliar os estudantes da escola a desenvolver um aparato para melhorar sua visualização a partir do conteúdo ministrado em sala de aula. Desenvolvendo ainda mais a interação do aluno e a sua aproximação com o conteúdo.

Metodologia

O projeto compreende a necessidade do professor em melhorar a percepção do aluno. Por isso, o primeiro passo foi encontrar artefatos/materiais de fácil acesso para elaboração, sendo isopor e biscuit. O segundo passo foi a escolha de um conteúdo de ciências para ser replicado. O terceiro e último momento, seguiu a partir da construção de dois objetos relacionados aos assuntos: Sistema digestório e a evolução das plantas. Os alunos construíram réplicas dos órgãos e das plantas cujo é o objetivo do projeto.

Produto Final

Com a finalização da construção do objeto ilustrativo sobre os assuntos de ciências. Os alunos apresentaram, demonstrando total domínio no assunto elaborado, no I Encontro de Práticas Exitosas na cidade em que residem, em Glória do Goitá - PE

Anexos



IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS EM ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE GLÓRIA DO GOITÁ

Residente: Mayra de Santana Mendes
Escola Rosa Beltrão



PROJETO PROTAGONISMO JUVENIL

Apresentação

Procurando uma maior identidade estudantil, o protagonismo juvenil atua na escola Rosa Beltrão. Através de atividades baseadas na educação emocional, motivação e pertencimento escolar.

Objetivo

O projeto tem como objetivo formar um grupo de alunos engajado que tenha um bom rendimento tanto dentro de sala de aula quanto fora dela, auxiliando a direção na organização de eventos ou na própria organização escolar, um grupo que verdadeiramente sinta-se parte de sua escola.

Metodologia

O protagonismo é dividido em três etapas: Conhecimentos de si, pertencimento escolar e diário de ações. Na etapa de pertencimento de si, são propostas atividades que despertem esse entendimento do ser individual, como dinâmicas, atividades de perguntas e respostas, vídeos, textos, entre outras.

O pertencimento escolar se dá através do desenvolvimento de uma identidade de aluno protagonista. Essa etapa conta muito com a participação da gestão, pois, o aluno começa a receber funções para auxiliar na escola e a partir disso, dar mais valor e ter cuidado com a estrutura física e a equipe pedagógica.

Por fim, é construído um diário de ações, onde envolvemos o ensino de ciência relacionado com os temas transversais propostos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), onde os alunos elegem um tema que seja pertinente à realidade vivenciada por eles e desenvolvem algumas ações para a escola.

Produto Final

Ao final do primeiro momento da atuação do protagonismo juvenil na escola obtivemos uma maior participação dos alunos em sala de aula e uma melhora nas notas. Tudo isso relacionado ao início da construção de um projeto de vida com os alunos protagonistas, além de termos um bom processo de conscientização através da primeira ação do protagonismo sobre resíduos sólidos.

Anexos



IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS EM ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE GLÓRIA DO GOITÁ

Residente: Mayra de Santana Mendes
Escola Rosa Beltrão



PROJETO invertLAB – Laboratório Invertido

Apresentação

O invertLAB (Laboratório Invertido), foi pensado com base na metodologia de sala de aula invertida, onde os alunos recebem material online para estudo. Para terem uma maior participação nas aulas e instigar os colegas. Em parceria com a professora, os estudantes recebem materiais online para estudo em casa, em seguida apresentam para a residente e no último momento aplicam o que aprenderam e prepararam na sala de aula com a supervisão da professora. A partir das práticas aplicadas em sala, tem-se material para a construção do caderno de atividades práticas para auxiliar a professora de ciências.

Objetivo

O principal objetivo do laboratório invertido é proporcionar aos alunos um melhor entendimento dos conteúdos através de atividades práticas, consequentemente, fazer com que os alunos adquiram maior desenvoltura perante a sala de aula.

Metodologia

Após os alunos terem aula sobre determinado conteúdo, eles recebem um vídeo ou podcast ensinando alguma atividade prática. Em seguida, a atividade é testada e por fim, reproduzida em sala com a mediação da professora, se necessário, com as devidas explicações aos colegas e/ou resolução de dúvidas do conteúdo.

Produto Final

O laboratório invertido, de fato, melhora o entendimento dos alunos sobre o conteúdo, os alunos que participaram da equipe de execução dos experimentos apresentam o conteúdo de forma rápida e conseguem fazer associações com o dia-a-dia.

Anexos



IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS EM ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE GLÓRIA DO GOITÁ

Residente: Roberta Tamires Evangelista da Silva
Escola Djalma Paes



PROJETO INSPIRA CIÊNCIA

Apresentação

O projeto “Inspira Ciência” é a busca pelo conhecimento científico através das mais diferentes estratégias e recursos didáticos, visto que, diferentes metodologias de ensino instigam e despertam a curiosidade dos alunos, por fugir do ensino tradicional. O projeto foi realizado todas às quartas feiras no contra turno, uma turma diferente foi levada a cada semana para o espaço SESI. Durante o desenvolvimento dos projetos buscou-se abordar conceitos científicos, trabalhando temáticas como meio ambiente, sensibilização ambiental e o papel da ciência na sociedade utilizando recursos que o espaço oferece, como: recursos tecnológicos, jogos lúdicos, modelos didáticos e livros. Além disso, trabalhou-se ainda com os alunos a construção de mapas conceituais e mapas mentais com o intuito de facilitar o aprendizado acerca dos conteúdos abordados nos encontros.

Objetivo

Promover o ensino de Ciências através de recursos tecnológicos, ludicidade e modelos didáticos.

Metodologia

No contra turno de todas as quartas feiras o espaço SESI era ocupado por uma turma da Escola Djalma Paes, onde de início era realizada uma dinâmica quebra-gelo com a turma; Dinâmicas que já foram realizadas: dinâmica do espelho; meu sentimento tem cor? passe a bexiga.

Após a dinâmica, os alunos eram convidados, em dupla, a assistirem uma sequência de três vídeos: O homem man, A natureza está falando e O mundo sem Ciência.

Em seguida, era realizada uma roda de conversa para instigação do pensamento crítico dos alunos sobre os vídeos assistidos.

Após assistirem os vídeos e realizarem os debates, os alunos recebiam materiais para, individualmente construírem mapas mentais tendo como eixo central: meio ambiente.

Ao fim da construção dos mapas mentais, os alunos os apresentavam de forma breve.

Por fim, tinha o momento da ludicidade no Ensino de Ciências, onde os alunos tinham dois jogos lúdicos voltados para a área da zoologia.

Produto Final

Ao fim do desenvolvimento do projeto, percebeu-se que os alunos tinham desenvolvido bastante sua capacidade reflexiva e que além disso, já eram capazes de construir mapas mentais a partir de eixos/temáticas centrais. Destaca-se ainda o quão válido é a utilização de recursos tecnológicos, didáticos e ludicidade no processo de ensino e aprendizagem, pois por ser algo diferente, atrai a atenção e desperta a curiosidade dos alunos.

Anexos



IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS EM ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE GLÓRIA DO GOITÁ

Residente: Roberta Tamires Evangelista da Silva
Escola Djalma Paes



PROJETO EXPERIMENTANDO A CIÊNCIA

Apresentação

O projeto “Experimentando a Ciência” surgiu para trabalhar a experimentação no ensino de Ciências visto que trabalhar o pensamento crítico e científico constrói indivíduos com mais autonomia e com maior capacidade de resolver situações problemas. O projeto ocorreu uma vez por semana com um grupo focal de alunos do 9ºA e 9ºB. Foi solicitado aos alunos que realizassem experimentos e após eles, haveria o debate para discutir os resultados. Foi solicitado ainda que todo procedimento experimental fosse registrado para que em casa ao longo da semana fosse construído um relatório no formato de um relatório acadêmico, contendo: capa, introdução, materiais e métodos, resultados, discussão, conclusão e referências bibliográficas.

Objetivo

Promover o ensino de Ciências através de atividades práticas de maneira “invertida”, ou seja, primeiro os alunos realizam o experimento e após as atividades são realizadas as abordagens teóricas.

Promover o debate entre os alunos com o intuito de compreender o que ocorreu durante o experimento e dessa forma atrelar conceitos teóricos as atividades práticas.

Metodologia

- Separar os materiais do experimento;
- Realizar os experimentos;
- Anotar todo o processo experimental;
- Analisar os resultados dos experimentos;
- Debater os resultados analisados;
- Realizar em casa o relatório do experimento.

Produto Final

Os alunos conseguiram ao fim do projeto desenvolver a capacidade de criar relatórios acadêmicos, além de terem desenvolvido seu pensamento crítico e reflexivo. Auxiliar os alunos a pensar cientificamente foi um dos melhores pontos que o projeto pôde atribuir.

Anexos





IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS EM ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE GLÓRIA DO GOITÁ

Residente: Roberta Tamires Evangelista da Silva
Escola Djalma Paes



Apresentação

O projeto “Horta na Escola” surgiu com o intuito de aproveitar espaços ociosos da escola de modo que fosse promovida a participação dos alunos de forma continuada, ou seja, de modo que os alunos pudessem participar e acompanhar frequentemente.

O projeto buscou integrar mais os alunos no seio escolar, promovendo conhecimentos científicos e ambientais, contribuindo ainda com os espaços da escola. A horta construída na escola segue o estilo de uma horta suspensa, aproveitando os muros de uma determinada área da escola. O projeto foi desenvolvido com alunos dos 8º anos A e B, e também com um grupo focal do 9º ano composto por 10 alunos. Após a montagem da horta suspensa, foi solicitado que os alunos cuidassem de atividades como regar, verificar se as sementes estão germinando, etc. Vale ressaltar que além da construção da horta, se fez necessário uma roda de conversa com os alunos participantes do projeto sobre a importância da preservação do meio ambiente,

importância de cultivar produtos orgânicos e o porquê da construção da horta no espaço escolar.

Objetivo

Introduzir os alunos em atividades, aproveitando espaços ociosos da escola.

Metodologia

Foi solicitado que os alunos guardassem mudas, sementes e garrafas pet de 2L para a construção da horta;

Um grupo de 10 alunos por vez foi até o espaço;

Primeiro os alunos lavaram as garrafas;

As garrafas foram cortadas na região do meio para a passagem da terra, além disso foram feitos dois furos nas laterais das garrafas para a passagem do barbante e vários furos na região inferior da garrafa para a passagem da água;

Em seguida, os alunos organizaram as garrafas no barbante (numa sequência de 5 garrafas) e as colocaram no muro;

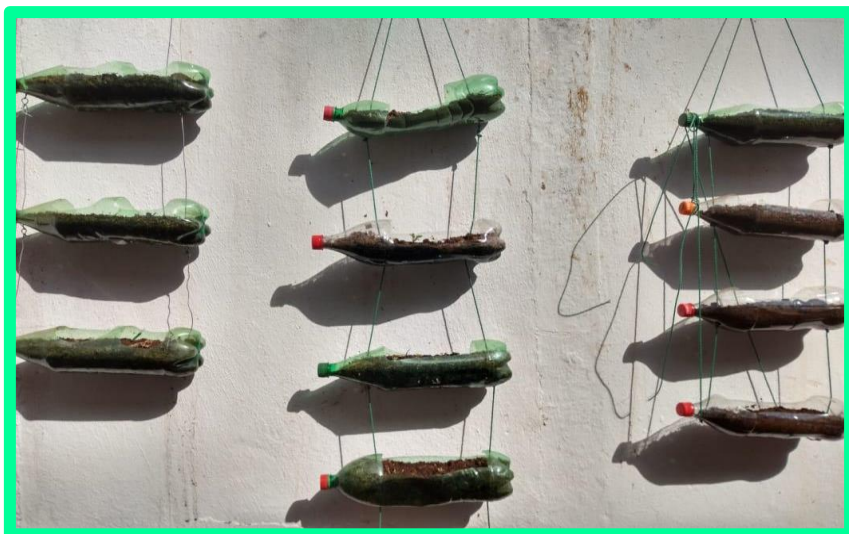
Após isso, os alunos colocaram a terra e plantaram as sementes nas garrafas, as sementes e mudas plantadas foram: alface, pimentinha, coentro, gengibre, hortelã, bredo, etc.;

Após plantarem, os alunos distribuíram atividades para adubar e regar as plantas.

Produto Final

Foi nítido a empolgação dos alunos durante a execução das atividades na horta, após um mês da construção da horta, praticamente todas as sementes germinaram, o que motivou bastante os alunos por ter sido algo que eles construíram.

Anexos



IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS EM ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE GLÓRIA DO GOITÁ

Residente: Roberta Tamires Evangelista da Silva
Escola Djalma Paes



LEITURA E INTERDISCIPLINARIDADE



PROJETO LEITURA E INTERDISCIPLINARIDADE

Apresentação

O projeto “Leitura e Interdisciplinaridade” se tratou do trabalho de leitura e interpretação de texto com um grupo focal que apresentava dificuldades em relação a interpretação de texto, levando em consideração a importância de compreender aquilo que se lê para desenvolver quaisquer atividades. O projeto foi realizado com um grupo focal composto por 4 alunos do 9º ano B. Os encontros ocorreram uma vez por semana na biblioteca, de modo que cada semana os alunos tinham o desafio de ler um livro e na semana seguinte socializar com os colegas a resenha crítica acerca do livro lido.

Objetivo

O objetivo do projeto foi promover a leitura de obras literárias e outras demais obras, de modo que os alunos desenvolvessem o hábito da leitura e interpretação da leitura

Metodologia

Os alunos se encontravam juntamente com a residente na biblioteca uma vez por semana;

Cada aluno escolhia 1 livro, tendo o prazo de uma semana para ler e desenvolver uma resenha crítica;

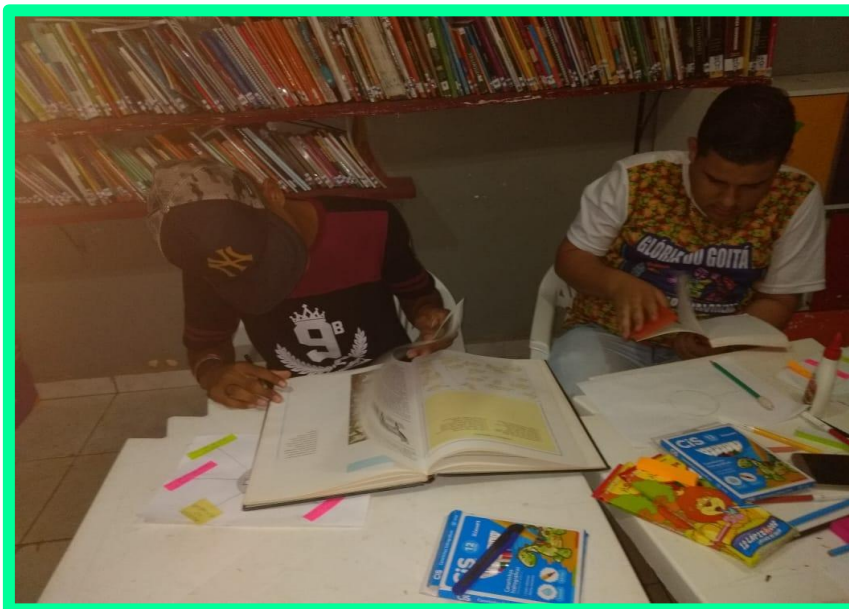
Na semana seguinte, todos os alunos socializavam com os demais colegas apresentando a resenha crítica do seu livro;

Após a discussão, os alunos evoluíam o livro e escolhiam outro livro para leitura.

Produto Final

Ao fim do projeto, foi notório o desenvolvimento dos alunos não apenas em relação à leitura, mas também houveram melhoras em relação à sua capacidade de interpretação de texto e diálogo. Além disso, também foi construído com os mesmos a questão da responsabilidade, cumprir prazos e alcançar metas estabelecidas.

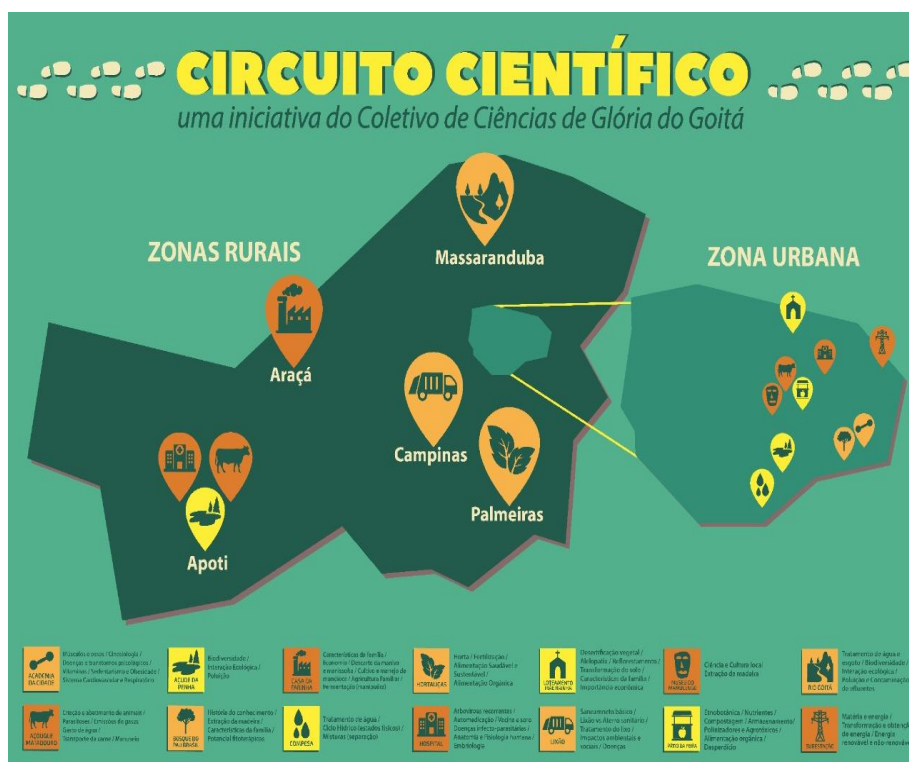
Anexos





IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS EM ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE GLÓRIA DO GOITÁ

Coletivo de Ciências de Glória do Goitá



Apresentação

O Tour científico são fundamentais para a formação integral dos estudantes. O tour científico funciona como recursos pedagógicos que contribuem para tornar a aprendizagem mais estimulante e enriquecedora. Durante o tour, os estudantes tem a oportunidade de conhecer lugares muito interessante, além de entrarem em contato de forma dinâmica, com o conteúdo pedagógico com seus respectivos anos de escolaridade.

Objetivo: oportunizar os estudantes das escolas municipais compartilharem suas produções e conhecimentos com outros estudantes, estimulando a autonomia no

conhecimento e buscando desenvolver a autoestima dos alunos sobre a importância dos seus saberes individuais.

Desenvolvimento: a intenção é que esse compartilhamento aconteça em duas vertentes. O intercâmbio escolar se configura a partir da ideia de que estudantes de determinada escola, possam se direcionar a outras instituições para partilhar de suas ideias, soluções e questionamentos. A outra modalidade, é o intercâmbio municipal, em que será formado um grupo de alunos de várias escolas, que orientados pelos residentes, irão se apropriar dos locais que descritos no tour científico, e que atuem como guias durante visitas externas, que podem ser de municípios vizinhos ou mesmo da universidade. Esse projeto terá uma parceria com a secretária de agricultura da cidade.

