



**DADOS DO TRABALHO**

**CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO: 1513**

**TÍTULO**

FUNED NA ESCOLA

**ÓRGÃO/ENTIDADE EXECUTOR(A)**

Fundação Ezequiel Dias

**CATEGORIA**

Ideias Inovadoras Implementáveis

**TEMÁTICA GERAL**

Inovação em Políticas Finalísticas

**ÁREA TEMÁTICA ESPECÍFICA**

Educação, Ensino Superior, Cultura, Esportes e Juventude

**RESUMO**

O Funed na Escola é um programa de divulgação e popularização da ciência da Fundação Ezequiel Dias (Funed), voltado para estudantes do ensino médio e fundamental de escolas públicas e particulares da Região Metropolitana. Pretende-se ampliar o conhecimento dos alunos das escolas com palestras e oficinas criativas sobre diferentes temas, como: animais peçonhentos, nutrição saudável, reciclagem, universo das células, dengue e febre amarela, dentre outros, sem sair do ambiente escolar tornando o processo de aprendizado mais prazeroso. Através de agendamento prévio, pesquisadores da Funed irão até as escolas dialogar com os alunos sobre ciência e tecnologia, através de linguagem lúdica e popular e atividades interativas, transmitindo conhecimento e conscientização de forma divertida.



## PALAVRAS-CHAVE

Popularização da ciências Educação Palestras lúdicas Conhecimento científico

## CANVAS DE ESTRUTURAÇÃO DE PROJETOS INOVADORES

INSUMOS	O QUE? POR QUE?	FATORES IMPORTANTES
RECURSO NECESSÁRIOS	DESAFIO/PROBLEMA	PÚBLICO-ALVO
pesquisadores	ensino de ciências deficitário	alunos do ensino fundamental
veículos e motoristas	livro didático como único recurso de aprendizado	alunos do ensino médio
microscópios, lupas e microfones	desinteresse dos alunos	
material científico expositivo	evasão escolar	
data show e computador	infra-estrutura deficitária das escolas	
PARCERIAS	IDEIA/INICIATIVA	RISCOS E INCERTEZAS
Órgãos de fomento como CNPq e FAPEMIG	aprendizado escolar mais prazeroso	falta de veículos para transporte as escolas
	despertar interesse científico	greve nas escolas
	auxiliar professores no ensino de ciências	falta de infra-estrutura básica nas escolas
		falta de recurso para manutenção e aquisição de materiais
ANÁLISE FINANCEIRA	VALOR GERADO	ESTRATÉGIA DE APRIMORAMENTO E MULTIPLICAÇÃO
custos para o transporte dos profissionais até as escolas	maior aprendizado científico para alunos	busca constante de conteúdos científicos importantes
recurso para compras de material expositivo e equipamentos	auxílio para os professores de ciências	divulgação em redes sociais
		maior aderência das escolas
		divulgação no site da Funed
		vinculação às metas institucionais

## DETALHAMENTO DA IDEIA/INICIATIVA

### O QUE? POR QUE?

### DESAFIO/PROBLEMA

A popularização da ciência torna-se importante campo de integração e desenvolvimento científico e social, contribuindo para a melhoria na qualidade da formação educacional, colaborando para progresso da cidadania e para novas abordagens no campo científico. A educação não-formal, através de processos livres e lúdicos, pode apontar para novas possibilidades pedagógicas, assim como estimular novos talentos para a atividade científica. Ademais, pode contribuir para que cada cidadão tenha a oportunidade de adquirir as informações básicas sobre a ciência e seu funcionamento, que lhe dê condições de entender o entorno, além de proporcionar à comunidade científica um ambiente multidisciplinar, com novas possibilidades de enfoques, diálogos e trocas. Historicamente, o acesso à ciência e à tecnologia tem sido restrito aos ambientes acadêmicos. Muito conhecimento foi adquirido e produzido ao longo da existência humana, entretanto a divulgação ocorre basicamente através de



publicações especializadas disponíveis em bibliotecas universitárias, centros de ciências e instituições que atuam nas áreas de pesquisa e desenvolvimento, com foco em públicos específicos.

A sala de aula é o local onde ocorrem as relações entre os professores e os alunos. Cada um com a sua particularidade, seu contexto histórico-cultural, o que tem muito a acrescentar nas relações de construção propriamente de ensino-aprendizagem e afeto. Além de formar cidadãos críticos, capazes de modificar os conhecimentos científicos que recebem em ações que contribuam na melhoria de sua vida de sua comunidade (LOPES, 2009)

Nas escolas, especialmente de ensino básico, o ensino de ciências, ainda nos dias atuais, utiliza práticas baseadas na mera transmissão de informações, tendo como recurso exclusivo o livro didático, o que não permite a interação direta com os fenômenos naturais ou tecnológicos, deixando enorme lacuna na formação de estudantes.

O papel da escola constitui-se na preparação do aluno para diversas situações do cotidiano. Atualmente, busca-se alternativas para tornar os métodos de aprendizagem mais significativos, de forma a promover a autonomia das pessoas e, principalmente, despertar o interesse dos estudantes no aprendizado. Para tanto, faz-se necessária a utilização de diferentes métodos e estratégias para melhorar o desempenho no processo de ensino-aprendizagem, interligando os conteúdos abordados em sala de aula, as vivências dos alunos e os avanços tecnológicos.

## **IDEIA/INICIATIVA**

A Fundação Ezequiel Dias - Funed atua desde sua criação, como geradora de conhecimento científico e tecnológico. Ao longo de sua existência, a instituição tem contribuído significativamente para o desenvolvimento do país, disponibilizando produtos e serviços imprescindíveis para a manutenção do bem estar da sociedade brasileira. O objetivo do Funed na Escola consiste em popularizar o conhecimento científico abordando temas de ciências e tecnologia relacionados às áreas de atuação da FUNED, de forma a fortalecer o ensino de ciências no ensino fundamental e médio nas escolas públicas da região metropolitana de Belo Horizonte.

## **ESTUDOS PRELIMINARES**

O projeto FUNED NA ESCOLA iniciou-se em março de 2019 e está em fase inicial de desenvolvimento. Até a presente data, realizou-se um piloto em 5 escolas. Vide 1º arquivo: ATENDIMENTOS REALIZADOS\_PROJETO

## **GRAU DE NOVIDADE**

O Programa Saúde na Escola (PSE), instituído por Decreto Presidencial nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007, foi instituído em 2007. As políticas de saúde e educação voltadas às crianças, adolescentes, jovens e adultos da educação pública brasileira se unem para promover saúde e educação integral nas escolas.

O Programa Ciência em Movimento é um programa da FUNED criado em 2012, que tem como principal objetivo a promoção de atividades de popularização da ciência. Por meio de exposições itinerantes (em média 1 semana) e palestras sobre temas relacionados às diversas áreas de atuação da Funed, as quais percorrem os diferentes municípios de Minas Gerais, o programa proporciona um intercâmbio entre ciência, saúde e meio ambiente. O Funed na Escola é uma extensão do programa ciência em movimento, porém direcionado às escolas da região metropolitana de Belo Horizonte as intervenções são mais pontuais, mais dinâmicas e mais específicas ao conteúdo curricular ministrado nas



escolas

## **VALOR GERADO**

Desenvolvimento de material lúdico, educativo e virtual com temas relacionados à ciência e tecnologia;  
Difusão do conhecimento científico e tecnológico gerado pela FUNED para alunos em todas as escolas visitadas;  
Contribuição na atualização de conhecimentos para professores;  
Colaboração no ensino de ciências, no âmbito das escolas locais;  
Sensibilização do público para prevenção de doenças e de acidentes com animais peçonhentos;  
Contribuição nas discussões referentes às questões ambientais e de saúde;  
Aproximação de pesquisadores da FUNED com as escolas, possibilitando assim, a democratização do conhecimento científico e ampliando o desenvolvimento de uma cultura científica e o interesse dos alunos pela ciência.

## **FATORES IMPORTANTES**

## **PÚBLICO ALVO**

Alunos do ensino fundamental e ensino médio das escolas da região metropolitana de Belo Horizonte.

## **RISCOS E INCERTEZAS**

Os riscos e incertezas que envolvem o FUNED NA ESCOLA consistem em: ausência de veículos para transporte de pessoal e material expositivo às escolas; greve nas escolas públicas; falta de recurso para confecção e aquisição de material expositivo; falta de infra-estrutura nas escolas para realização das ações. Como solução das dificuldades e incertezas apresentadas, para a questão da ausência de veículo, propõe-se realização de planejamento prévio das ações e compartilhamento do calendário de palestras pactuado, para uma melhor organização da área de transportes. Com relação ao item "greve nas escolas", propõe-se remanejamento de datas. Com relação à falta de recursos para confecção de materiais e aquisição de equipamentos, propõe-se a utilização de materiais recicláveis de baixo custo, prática já adota pela instituição no atual momento de crise. Como medida preventiva relacionada ao item "falta de infra-estrutura nas escolas para realização das ações", propõe-se a utilização de formulário padrão, contendo as informações da infra-estrutura existente. Caso a mesma seja deficiente, as palestras serão readequadas, conforme especificidade do local.

## **ESTRATÉGIA DE APRIMORAMENTO E MULTIPLICAÇÃO**

Pretende-se ampliar o FUNED NA ESCOLA, de maneira a expandir o raio de atuação. O número de intervenções nas escolas será incorporado no rol de indicadores de produtividade e metas anuais da Fundação Ezequiel Dias. As



respectivas ações serão consideradas nas prestações de contas institucionais junto ao Governo de Minas Gerais, demonstradas por meio de instrumentos de monitoramento correlatos (SGI Sistema de Gestão Integrada / SIGPLAN Sistema de Informações Gerenciais e de Planejamento PPAG). Tal incorporação demonstra o caráter de perpetuidade do projeto e reforça a relação do mesmo com a missão institucional.

Além disso, as ações são divulgadas em meios de comunicação institucionais como : facebook, instagram e sítio eletrônico institucional, como forma de estimulação e propagação, de maneira a aumentar a abrangência do programa. Ademais, a agenda de ações referente ao ano de 2020 já está em fase de elaboração e as demandas das escolas cada vez mais crescente, o que caracteriza o grau de efetividade do programa, relevância para a sociedade e caráter promissor do mesmo.

## **INSUMOS**

## **RECURSOS NECESSÁRIOS**

## **RECURSOS HUMANOS**

A equipe fixa para o desenvolvimento deste projeto esta lotada na Divisão de Extensão e Divulgação Científica (DEDC), vinculada à Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento (DPD) da Funed , no Serviço de Rotulagem e no Serviço de Virologia do IOM/FUNED. A equipe tem formação multidisciplinar formada por: 1 graduadas em biologia , 1 graduado em biologia com mestrado em microbiologia, 1 graduada em biologia com doutorado em microbiologia, 1 nutricionista com mestrado em ciências de alimentos, 1 graduada em administração e 1 graduada em comunicação social. A equipe de palestrantes é formada por pesquisadores mestres e doutores de toda a instituição, que são convidados de acordo com a demanda e cronograma disponível. Além disso, dispomos de motoristas lotados no serviço de transporte da Fundação Ezequiel Dias e equipe de organização e confecção de materiais, lotadas no Serviço de Coleção Científica e Popularização da Ciência.

## **INFRA-ESTRUTURA**

1- Estrutura disponível:

- Recursos humanos qualificados para ministrarem as palestras
- Veículos institucionais para o transporte
- Equipamentos como microscópios e lupas utilizados nas palestras interativas
- Materiais expositivos científicos como: réplicas de serpentes, maquete de abelhas e ilustração da produção do soros anti-peçonhentos, entre outros.

2- Necessidade de contratação ou aquisições:

- Necessitamos de recursos para a confecção de novos materiais científicos de caráter lúdico-interativo, jogos interativos e aplicativos que proporcionem experimentações em biologia e aprimorem o ensino de ciência
- Equipamentos: lupas, microfone, datashow e computador



## **ANÁLISE FINANCEIRA**

### **CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO/MANUTENÇÃO**

A Fundação Ezequiel Dias é uma instituição pública vinculada à Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais, contando com um orçamento anual para garantir a manutenção de suas atividades produtivas, científicas e educativas. Conta também com recursos de convênios estabelecidos entre órgãos governamentais, como Ministério da Saúde e da Ciência e Tecnologia, além de contar com uma equipe de profissionais qualificados capazes de captar recursos por meio de projetos oriundos de agências de fomento.

Os custos do FUNED NA ESCOLA basicamente são destinados ao transporte dos pesquisadores e elaboração de materiais expositivos e equipamentos. Até a presente, para a implantação do projeto piloto foram utilizados os recursos já disponíveis na instituição. Pretende-se, com a ampliação do Programa, captar recursos para o desenvolvimento de novos materiais expositivos, gráficos, didáticos, compra de equipamentos, entre outros, para manutenção e perpetuidade do Programa.

### **RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS**

- Submissão de projeto à agência de fomento, com finalidade de captação de recursos para financiamento do Programa. Submissão em maio/2019, chamada MCTIC/CNPQ nº 05/2019 - Programa Ciência na Escola. Valor R\$ 120.000,00. Status: aguardando análise.(vide arquivo anexo 2 PROJETO INOVA MINAS \_2019\_ FUNED NA ESCOLA)
- Recurso próprio da Fundação Ezequiel Dias, via ação orçamentária nº 4467 da Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento, voltada ao Programa Ciência em Movimento, valor: R\$ 30.000,00. Tal recurso prevê gastos com confecção de materiais expositivos para o Programa, o que também poderá ser utilizado no Funed na Escola.
- Pretende-se, em 2020, inserir o Funed na Escola no planejamento orçamentário institucional, com previsão de aquisição e confecção de materiais.

### **RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS**

- Submissão de projeto à agência de fomento, com finalidade de captação de recursos para financiamento do Programa. Submissão em maio/2019, chamada MCTIC/CNPQ nº 05/2019 - Programa Ciência na Escola. Valor R\$ 120.000,00. Status: aguardando análise.(vide arquivo anexo 2 PROJETO INOVA MINAS \_2019\_ FUNED NA ESCOLA)
- Recurso próprio da Fundação Ezequiel Dias, via ação orçamentária nº 4467 da Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento, voltada ao Programa Ciência em Movimento, valor: R\$ 30.000,00. Tal recurso prevê gastos com confecção de materiais expositivos para o Programa, o que também poderá ser utilizado no Funed na Escola.
- Pretende-se, em 2020, inserir o Funed na Escola no planejamento orçamentário institucional, com previsão de aquisição e confecção de materiais.



## PARCERIAS

Para o desenvolvimento do Funed na Escola, será necessário o envolvimento e parceria do Governo de Minas Gerais e órgãos de fomento, de maneira a proporcionar recursos financeiros para ampliação do programa.

Pretende-se formalizar parcerias com demais instituições de ciência e tecnologia (como, por exemplo, Universidade Federal de Minas Gerais, Fiocruz, entre outras), de maneira a ampliar o portfólio de temas abordados e raio de divulgação do mesmo. Como colaboração inicial e para fins de iniciar a propagação do Funed na Escola, foi proposto um projeto em parceria com a Fiocruz, denominado "Luz, Câmera e Ação contra uma doença negligenciada:

Leishmaniose Visceral", projeto de divulgação científica, edital 2019 - Fiocruz. Tal projeto está em fase de análise e consiste em proposta inicial de parceria com outras instituições.

## ESTRATÉGIA DE IMPLANTAÇÃO

Os Pesquisadores da Funed, dentro das respectivas áreas de atuação, realizarão palestras interativas e lúdicas, com duração aproximada de 2 horas, direcionadas aos alunos dos ensinos fundamental e médio, sobre diferentes temas relacionados à ciência e tecnologia, vide portfólio de temáticas (anexo 3 "Funed na Escola Folder Final") . Para logística das palestras, deverá ser preenchido, pelas escolas requisitantes, o formulário de requisição de visitas, disponível no sítio eletrônico da instituição: [www.funed.mg.gov.br](http://www.funed.mg.gov.br). No referido formulário, poderá ser realizada escolha das temáticas de preferência, de acordo com conteúdo curricular ministrado. Após tais trâmites, serão agendadas visitas, de acordo com a disponibilidade e temática escolhida. Pretende-se, a princípio, a execução de uma palestra mensal por tema. Listas de presenças e formulários de satisfação das palestras serão elaborados e preenchidos em cada intervenção para acompanhamento das atividades.

## CRONOGRAMA

DESCRIÇÃO	INICIO	TÉRMINO	STATUS	ENTREGA
Definição de Profissionais participantes e palestras	01/11/2018	01/02/2019	Concluído	profissionais e palestras definidos
Elaboração de portfólio de temas	01/02/2019	01/03/2019	Concluído	portfólio elaborado
Realização de palestras piloto	01/03/2019	01/08/2019	Concluído	palestras pilotos realizadas
Divulgação na mídia e redes sociais	01/07/2019	01/08/2019	Concluído	divulgação realizada
Agendamento das escolas e gestão de demandas futuras	01/08/2019	01/12/2019	Em andamento	Cronograma elaborado
Implementação efetiva do Programa	01/08/2019	01/09/2019	Em andamento	Programa implementado
Elaboração do calendário para os próximos anos	01/09/2019	01/12/2019	A iniciar	Cronograma de 2020 elaborado
Planejamento orçamentário 2020	01/11/2019	31/12/2019	A iniciar	planejamento concluído
Aquisição de materiais expositivos e equipamentos	01/03/2020	31/12/2020	A iniciar	materiais e equipamentos adquiridos
Formalização de parcerias	01/01/2020	31/12/2020	A iniciar	Parceria formalizada