



SEMANA DO CONHECIMENTO

UFMG
2018

Saberes e práticas para reduzir desigualdades



O INCRÍVEL INVISÍVEL: ENSINO DE MICROBIOLOGIA PARA ALUNOS DAS SÉRIES INICIAIS - UMA PARCERIA ENTRE UNIVERSIDADE E ESCOLA

Projeto de extensão O Jardim Botânico vai à Escola

Autor: Paulo Henrique Moreira Cattabriga¹

Orientadora: Profa. Vera Lucia dos Santos¹

Coautores nível graduação/técnico: Guilherme Fernandes de Oliveira¹, Isadora Miranda de Souza³, Laura Almeida Garcia¹, Lucas Vidal Salvi Marson¹, Mariah Guedes Mouraria³, Mateus Campolina Sousa¹ e Otávio Ferreira da Silveira³.

Coautores técnicos-administrativos: Alessandra Abrão Resende² e Flávia Santos Faria².

(UFMG¹; MHNJB²; CEFET-MG³)

Coautor escola parceria : Prof. Henrique Melo Franco Ribeiro



MUSEU DE
HISTÓRIA NATURAL
E JARDIM BOTÂNICO
DA UFMG



LABORATÓRIO DE
MICROBIOLOGIA APLICADA

U F *m* G



PREFEITURA
BELO HORIZONTE



Introdução

Projeto de extensão O Jardim Botânico vai à Escola:

- Parceria Universidade – Escola;
- Museu trabalha coletivamente com alunos e professores da Educação Básica;
- Apoio técnico, infra estrutura pessoal e física - Museu como extensão da sala de aula;
- Incrível Invisível: subprojeto de 2018.



MUSEU DE
HISTÓRIA NATURAL
E JARDIM BOTÂNICO
DA UFMG



LABORATÓRIO DE
MICROBIOLOGIA APLICADA

U F *m* G



PREFEITURA
DE BELO HORIZONTE



Por que microbiologia para as séries iniciais?

- Experiências da infância muito relacionadas ao que é visível e palpável importância e existência dos microrganismos podem passar despercebidos durante essa fase da vida (BYRNE, 2011);
- Deficiência de divulgação do conhecimento sobre o tema nas séries iniciais, somada às associações dos microrganismos aos hábitos de higiene Microrganismos = sujeira e doenças (CASTRO, 2010 ; BYRNE, 2011)





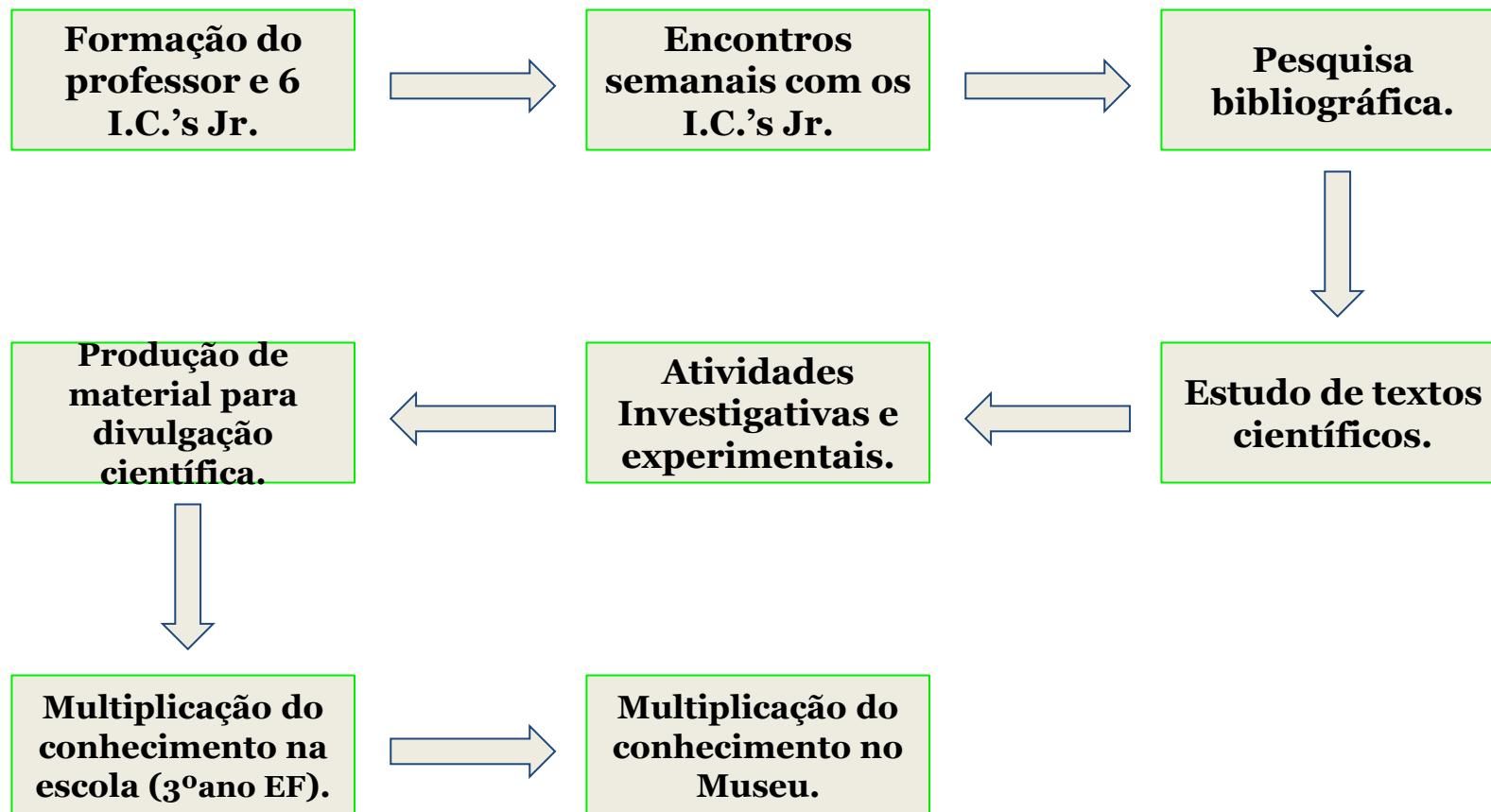
Objetivos:

- Propiciar um ambiente de aprendizagem para que os alunos compreendam e desenvolvam diferentes percepções sobre os organismos microscópicos;
- Destacar suas incríveis habilidades e funções ecológicas e nos processos biotecnológicos;
- Formar multiplicadores (professores e estudantes) para difusão do conhecimento na comunidade escolar.





Metodologia:





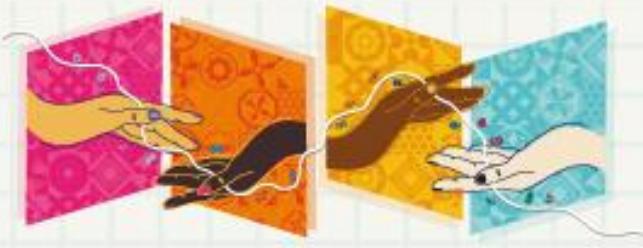
Abordagem teórico-prática com alunos de Iniciação Científica Jr.



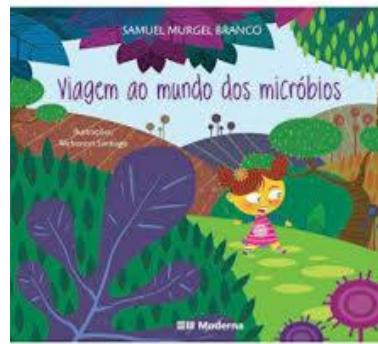
(CARVALHO, 2013; FRAGA e ROSA, 2015)



MUSEU DE
HISTÓRIA NATURAL
E JARDIM BOTÂNICO
DA UFMG



Multiplicação do conhecimento para os alunos e professores do 3º ano do Ensino Fundamental



(BRANCO, 2011)



MUSEU DE
HISTÓRIA NATURAL
E JARDIM BOTÂNICO
DA UFMG

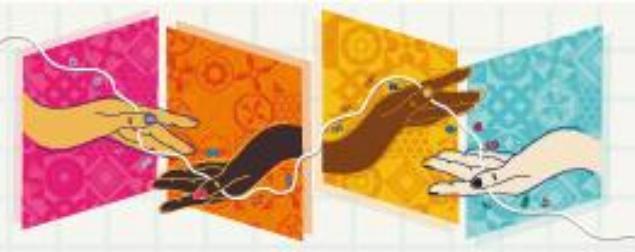


LABORATÓRIO DE
MICROBIOLOGIA APLICADA

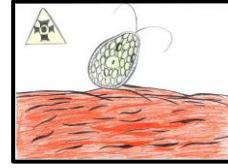
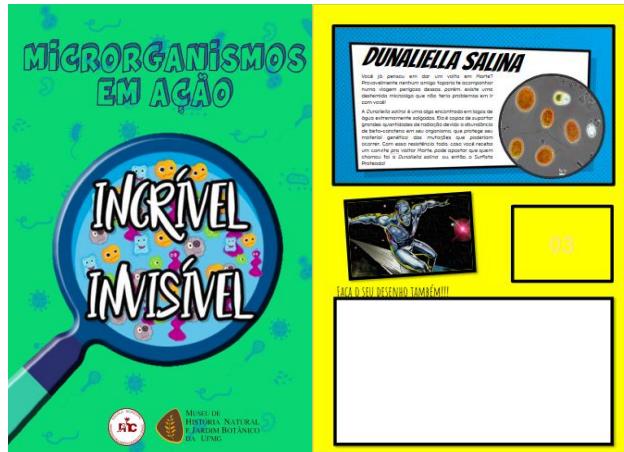
U F *m* G



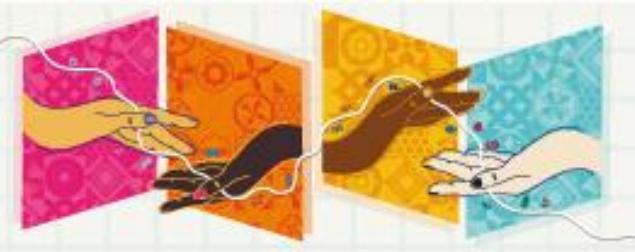
PREFEITURA
BELO HORIZONTE



Resultados: produtos de divulgação científica



MUSEU DE
HISTÓRIA NATURAL
E JARDIM BOTÂNICO
DA UFMG



Resultados: produtos de divulgação científica



CONHEÇA O PROJETO



DAILY VLOG



MEIOS DE CULTURA



UBIQUIDADE



BIOTECNOLOGIA



<https://www.youtube.com/c/incrivelinvivisivel>

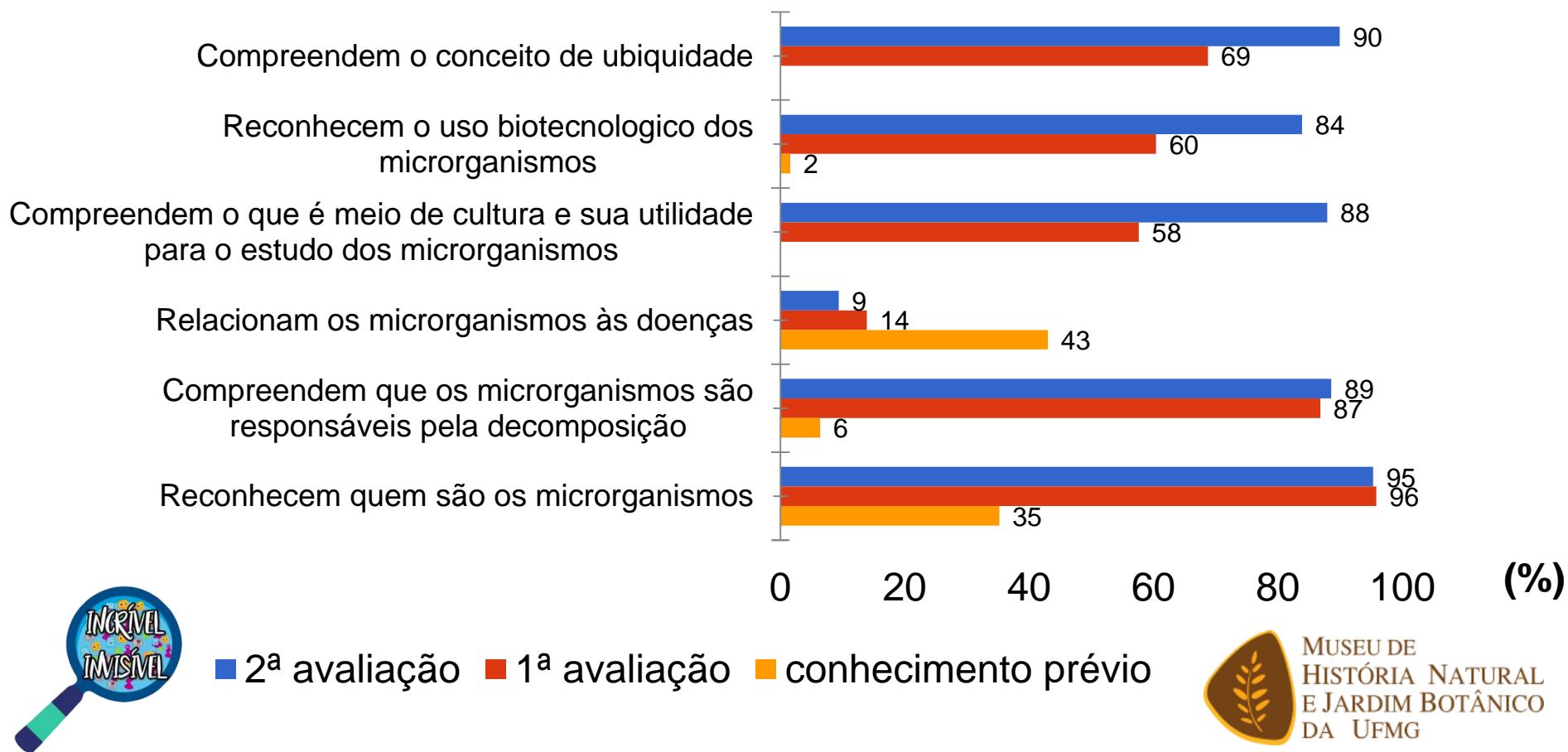


MUSEU DE
HISTÓRIA NATURAL
E JARDIM BOTÂNICO
DA UFMG



Resultados: percepções dos alunos do 3º ano quanto aos microrganismos

Desenvolvimento do conhecimento por categoria de análise



■ 2ª avaliação ■ 1ª avaliação ■ conhecimento prévio



MUSEU DE
HISTÓRIA NATURAL
E JARDIM BOTÂNICO
DA UFMG



Considerações finais

- Contribuição para iniciação dos alunos na investigação científica e para a valoração da biodiversidade invisível aos olhos;
- Contribuição para o ensino de Microbiologia nas escolas e para divulgação do conhecimento relacionado ao tema para a sociedade;
- Manutenção do canal Incrível Invisível;
- Formação dos bolsistas e estagiários que atuam no projeto, pela possibilidade de contato com a escola e com os alunos, público imediato da proposta.



**1º LUGAR GERAL
na categoria IC Jr. da
2ª FEMIC 2018
DESTAQUE
nas Ciências Biológicas**



MUSEU DE
HISTÓRIA NATURAL
E JARDIM BOTÂNICO
DA UFMG



Referências Bibliográficas

BYRNE, J. Models of micro-organisms: children's knowledge and understanding of micro-organisms from 7 to 14 years-old. Int. J. Sc. Education, Taylor Francis, 2011.

CARVALHO, A. M. P. de (org.). Ensino de Ciências por Investigação: condições para implementação em sala de aula. Cengage Learning: São Paulo, 2013.

CASTRO, D. R. de. Estudo de conceitos de seres vivos nas Séries Iniciais. Dissertação. Universidade Federal da Bahia, 2010.

FRAGA, F.B.F.F. e ROSA, R.T.D., Microbiologia na revista Ciência Hoje das Crianças: análise de textos de divulgação científica, Ciênc. Educ., Bauru, v. 21, n. 1, p. 199-218, 2015.)

BRANCO, S.M. Viagem ao mundo dos micróbios (Coleção Viramundo), 3^a Edição ref., Ed. Moderna, São Paulo, 2011.

Manual do mundo - Disponível em: << <http://www.manualdomundo.com.br/> >> Acesso em: 30/05/2018

Ciência Hoje para crianças - Disponível em: << <http://chc.org.br/> >> Acesso em: 20/04/2018





Obrigado!

APOIO:



PROEX
PRÓ-REITORIA
DE EXTENSÃO

UF *m* G
UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MINAS GERAIS



LABORATÓRIO DE
MICROBIOLOGIA APLICADA



PREFEITURA
BELO HORIZONTE



MUSEU DE
HISTÓRIA NATURAL
E JARDIM BOTÂNICO
DA UFMG