

Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente da Fiocruz



Uma olimpíada diferente!



FIOCRUZ

Conceito e Pesquisa

Cristina Araripe Ferreira
Thatiana Victoria Machado

Edição de Textos e Conteúdos

Heloisa Góes
Gabriel Barbosa
Maria Inez Sodré Saraiva

Revisão de Textos

Heloisa Góes
Maria Inez Sodré Saraiva

Ilustrações

Ilustrama
Jhon Bermond

Projeto gráfico

Luis Claudio Calvert

Apoio

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)
Ministério da Saúde
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI)

**Vice-presidência de Educação,
Informação e Comunicação da
Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)**

Endereço: Av. Brasil, nº 4365,
sala 1016A, Manguinhos
Rio de Janeiro (RJ) – Brasil

Esta publicação é editada pela
Olimpíada Brasileira de Saúde e
Meio Ambiente, Programa
coordenado pela Vice-presidência
de Educação, Comunicação e
Informação da Fundação Oswaldo
Cruz (Fiocruz).



É permitida a reprodução parcial
ou total desta obra, desde que
citada a fonte.

Distribuição gratuita

Uma Olimpíada para “esperançar” em tempos difíceis

A **Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente** é um dos projetos mais dinâmicos e lindos da Fiocruz. Há mais de duas décadas, a cada ciclo olímpico de dois anos, numerosas escolas, professores e estudantes de Norte ao Sul do país se mobilizam para debater e refletir sobre temas fundamentais para a saúde das pessoas, das comunidades, do país, do planeta. As oficinas pedagógicas são momentos especiais de encontro e de aprendizagem recíproca entre Fiocruz e escolas, que nos alimentam e inspiram. Os trabalhos desenvolvidos pelos estudantes sempre nos encantam, pela criatividade, engajamento e compromisso coletivo em compreender os desafios do presente e construir um mundo melhor.

A 10ª edição dessa Olimpíada, em 2019-2020, foi ainda mais diferente. Impactados pela pandemia de COVID-19, tivemos que adaptar as atividades. Houve mudanças no cronograma e não pudemos ter o tão sonhado encontro presencial de todos os premiados. No entanto, em meio a um contexto difícil, marcado por perdas e traumas, contamos com o envolvimento e entusiasmo de professores e estudantes, tendo recebido um volume expressivo de trabalhos de ótima qualidade.

A cerimônia de premiação foi *on-line*, salvo pela presença de poucas pessoas da equipe nacional no auditório. Tudo foi preparado com muito carinho, e apesar da mediação das telas, sentimos o calor e a emoção nas falas de cada premiado ou premiada.

Essa publicação, ao reunir os resultados dos trabalhos contemplados naquele ano, nos dá um exemplo do que é esperançar. Diante da dureza de uma emergência sanitária sem precedentes, houve espaço para a apresentação de ideias, reflexões, análises, propostas, que expressaram a dedicação e os sonhos dos estudantes. Que eles nos inspirem a seguir lutando pela saúde e pela educação públicas, e por um padrão de desenvolvimento que respeite o planeta e priorize o bem-estar de todas as pessoas.

Cristiani Vieira Machado

Vice-presidente de Educação, Informação e Comunicação
Fundação Oswaldo Cruz



FICHA CATALOGRÁFICA

Uma edição atingida pelo luto e a necessidade de nos reinventarmos para defender a educação para todos e todas!

Às vésperas de completar 20 anos, a **10ª Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente da Fiocruz** enfrentou o maior desafio de todos os tempos modernos: a pandemia de Covid-19. Em março de 2020, o anúncio oficial pela Organização Mundial de Saúde (OMS) de uma pandemia, fez com que tivéssemos que repensar completamente o processo de participação e finalização do certame. As incertezas e o enfrentamento à pandemia exigiram medidas que estabeleciam mudanças nas regras e funcionamento do sistema de ensino, sem que soubéssemos exatamente onde tudo isso ia desembocar. A corrida para encontrar o tratamento eficaz e o desenvolvimento de uma vacina mobilizou esforços institucionais que refletiram diretamente nas ações voltadas para o campo da educação.

Como levar a cabo uma olimpíada científica que se iniciou em 2019 e, na reta final, deparou-se com um distanciamento social necessário para reduzir o avanço da Covid-19. As escolas precisaram ser fechadas e os estudantes e professores ficaram muitas vezes sem acesso aos recursos tecnológicos que podiam fazer a diferença como o ensino remoto. Nós não tínhamos ao final daquele ano de 2020, condições de encerrar o certame e decidimos prorrogar os prazos e deixar para o início de 2021 a premiação nacional. Foram decisões difíceis, muitas vezes eivadas de dúvidas quanto ao desfecho daquela edição.

Durante muitos meses, as preocupações com a proteção de todas as pessoas envolvidas, tornou-se a nossa principal obsessão. Não queríamos correr riscos, mas também não podíamos ficar parados, sem a mobilização indispensável para que os projetos em curso pudessem ser concluídos e enviados para a 10ª edição da Obsma. Assim, muitas escolas, professores e estudantes estiveram acompanhando os processos criados especialmente para que obtivéssemos sucesso naquele momento tão difícil para educadores e educandos.

Uma edição diferente, coroada com sucessivas vitórias do dia a dia escolar e muito engajamento de todos, com trabalhos criativos e vencedores especiais.

Em março de 2021, com as condições de segurança garantidas, a Obsma concluiu a edição e premiou os belíssimos trabalhos que estão nas próximas páginas deste Cadernos de Resultados. A cerimônia foi remota, mas, a premiação foi muito festejada em todo o país.

A educação, mais uma vez, salvou com muitas alegrias e absoluto sucesso, um conjunto extraordinário de pessoas que durante toda a pandemia não parou de trabalhar, estudar e produzir novas ideias.

Os projetos vencedores, apresentados neste Caderno de Resultados, trouxeram muito ânimo para todos nós que seguimos trabalhando arduamente durante toda a pandemia. Nesta edição, cada conquista dos estudantes e professores premiados pela Fiocruz ficará gravada na memória institucional como uma das mais importantes de todos os tempos. Ficamos muito satisfeitos de entregar à sociedade brasileira esta publicação que marca com orgulho e alegria os dois anos mais difíceis da história recente de superação do nosso programa institucional que em defesa da vida seguiu em frente com o senso da responsabilidade pública e da missão a ser cumprida num momento de muita dor e incertezas.

Viva a ciência! Viva a educação. Viva a Fiocruz!

Cristina Araripe
Coordenadora Nacional
Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente



Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente da Fiocruz



Em 2001, a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) propõe a criação de uma olimpíada científica cujo objetivo principal fosse estimular professores e estudantes da educação básica de todo o Brasil a engajar-se em projetos que abordem questões de saúde e meio ambiente relevantes para os cotidianos de seus territórios e comunidades. O programa surge da compreensão do local central da educação na construção de um futuro mais equitativo para todos os brasileiros, missão que sempre esteve colocada no próprio DNA da Fundação.

Na época, nossa atual Ministra da Saúde, Nísia Trindade Lima, estava à frente dessa empreitada, que hoje reúne profissionais de todas as unidades técnico-científicas e escritórios regionais da Fiocruz.

A Obsma estrutura-se como um programa educativo bienal que visa estimular o desenvolvimento de atividades interdisciplinares. A Olimpíada atua para o reconhecimento do trabalho desenvolvido por professores e alunos nas escolas e a cooperação com a divulgação de ações governamentais criadas em prol da educação, da saúde e da justiça ambiental.

O programa é voltado à estudantes de ensino fundamental e médio de escolas públicas e privadas de todo o país. Ele visa fortalecer nos estudantes o desejo de aprender, conhecer, pesquisar e investigar, celebrando projetos educativos que estimulam o jovem a ocupar um lugar de atuação e protagonismo. A Obsma incentiva a realização de trabalhos que contribuam para a melhoria das condições ambientais e de saúde no Brasil, além de possibilitar que o conhecimento científico se torne próximo do cotidiano escolar e que as atividades pedagógicas de professores e escolas ganhem visibilidade.

Durante seus mais de vinte anos de existência, a Olimpíada serviu o duplo propósito de instrumento de observação – capaz de identificar quais temas mais ocupam as discussões realizadas em salas de aulas de diferentes regiões e cenários sociais do Brasil – e de intervenção, trabalhando para que as questões mais urgentes em saúde e meio ambiente, assim como a produção científica da Fiocruz e de outras instituições de pesquisa, cheguem até os estudantes de forma contextualizada, crítica e dialógica. Para isso, contamos com diferentes ações, como as Oficinas Pedagógicas Saúde e Meio Ambiente nas Escolas, voltadas para a formação de profissionais da educação; o Alunos em Ação, atividades lúdicas que buscam engajar os alunos em temas urgentes de saúde e meio ambiente; assim como o programa de bolsas de Iniciação Científica Júnior Mentoria nas Escolas, para alunos da educação básica; e uma série de produtos como publicações, jogos e *podcasts*, direcionados para educadores e educandos. Cada uma dessas iniciativas está descrita no site oficial: **www.olimpiada.fiocruz.br**

O acesso à informação e a divulgação científica, portanto, estão colocados não como fins em si mesmos, mas como caminhos para que os estudantes possam apropriar-se do conhecimento e tornar-se agentes de modificação de suas realidades, exercitando uma autonomia responsável e solidária.

Por isso a frase-lema da Olimpíada - **“plantando ideias, formando pessoas”** - sintetiza a crença de que, através da comunicação e da construção dialética do conhecimento, é possível contribuir para a formação de cidadãos responsáveis, ativos e engajados na luta por um Brasil mais socialmente justo e saudável.





OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

17 OBJETIVOS PARA TRANSFORMAR NOSSO MUNDO



1 ERRADICAR A POBREZA
Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares



2 ERRADICAR A FOME
Fome Zero e Agricultura Sustentável



3 SAÚDE DE QUALIDADE
Boa Saúde e Bem Estar



4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE
Educação de Qualidade



5 IGUALDADE DE GÊNERO
Igualdade de Gênero



6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO
Água Potável e Saneamento



7 ENERGIAS RENOVÁVEIS E ACESSÍVEIS
Energia Limpa e Acessível



8 TRABALHO DIGNO E CRESCIMENTO ECONÔMICO
Emprego Decente e Crescimento Econômico



9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURAS
Indústria, Inovação e Infraestrutura



10 REDUZIR AS DESIGUALDADES
Redução de Desigualdades



11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS
Cidades e Comunidades Sustentáveis



12 PRODUÇÃO E CONSUMO RESPONSÁVEIS
Consumo e Produção Responsáveis



13 AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA
Ação contra a Mudança Global do Clima



14 VIDA NA ÁGUA
Vida na Água



15 VIDA TERRESTRE
Vida Terrestre



16 PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES
Paz, Justiça e Instituições Eficazes



17 PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO
Parcerias e Meios de Implementação

su má rio

produção de texto



CENTRO-OESTE

Ensino fundamental - Salve o planeta	8
Ensino médio - Pintando em folhas secas	9

MINAS-SUL

Ensino fundamental - Saudades do passado	10
Ensino médio - Os sete pecados ambientais: a disputa para ocupar o centro do universo	11

NORDESTE I

Ensino fundamental - Nosso rio guerreiro	12
Ensino médio - A origem de Greena	13

NORDESTE II

Ensino fundamental - Roteiro de história em quadrinhos Oxy: a garota ácido úrico	14
--	----

NORTE

Ensino fundamental - Vacinar sim!	15
Ensino médio - Uma prática tão danosa que precisa ser combatida	16

SUDESTE

Ensino fundamental - Sentindo a natureza na pele - DESTAQUE	17
--	----

NACIONAL

Ensino médio - (DO)ciência, a invisibilidade feminina na história da pesquisa científica	18
--	----

produção audiovisual



CENTRO-OESTE

- Ensino médio - Setembro amarelo: uma luta necessária 19
- Ensino médio - As flores de microplástico não morrem 20

MINAS-SUL

- Ensino fundamental - A Amazônia precisa de você! - **DESTAQUE NACIONAL** 21
- Ensino médio - Agrofloresta na escola 22

NORDESTE I

- Ensino fundamental - A Lagoa de Apodi - fonte de vida 23
- Ensino médio - Prevenir é melhor que biorremediar! 24

NORDESTE II

- Ensino fundamental - Incêndios florestais no Município de Rio de Contas 25

NORTE

- Ensino fundamental - O impacto da pandemia na vida do estudante 26
- Ensino médio - SOS Dorothy 27

SUDESTE

- Ensino fundamental - O lixo doméstico e suas consequências nas causas ambientais 28
- Ensino médio - Coletando ciência e descartando mitos: uma discussão sobre o absorvente feminino - **DESTAQUE NACIONAL** 29

projeto de ciências



CENTRO-OESTE

- Ensino fundamental - Revitalização da nascente do Colégio da Polícia Militar de Goiás 30
- Ensino médio - Herbarioteca: florescendo nos livros 31

MINAS-SUL

- Ensino fundamental - PANC: de volta para o futuro 32
- Ensino médio - Análise comparativa da eficácia de repelentes para insetos a partir de armadilhas luminosas - **DESTAQUE NACIONAL** 33

NORDESTE I

Ensino fundamental - Projeto vacinar ou não vacinar? 34

Ensino médio - Análise ambiental através de trilha interpretativa em espaço urbano 35

NORDESTE II

Ensino fundamental - PartiuE-Lixo 36

Ensino médio - A geografia na fotografia e poesia - **DESTAQUE** 37

NACIONAL

NORTE

Ensino fundamental - Promoção da saúde por meio da recuperação de terrenos baldios 38

Ensino médio - Acolhimento: somos responsáveis pelo que cativamos 39

SUDESTE

Ensino fundamental - Compostando - do lixo ao luxo 40

Ensino médio - FazGame com ciência: diários de quarentena 41



PRÊMIO **menina hoje,** **cientista amanhã**

Ensino fundamental - Gravidez na adolescência: a construção de um olhar 42

Ensino médio - Meninas e Mulheres na Ciência: as pesquisadoras do IFMA - Campus de Coelho Neto (MA) 43



centro-oeste

Ensino Fundamental



Salve o planeta

Professora Responsável: Maria Thereza Santana de Ataíde Guimarães
Colégio da Polícia Militar de Goiás - Unidade Nestório - Jataí (GO)

“Em 1570, um tempo quando as mulheres não eram valorizadas, existia a Melissa, uma jovem de 20 anos, que viria a ver o seu mundo ser desolado pelos homens, sem poder dizer nada. Mas, ela era guerreira, tinha nascido para governar, então sempre expressava suas palavras, para mais mulheres se juntem e tornar o mundo melhor mais seguro, para todos.”

A partir dessa introdução, duas alunas do 6º ano do ensino fundamental do Colégio da Polícia Militar de Goiás - Unidade Nestório - Jataí (GO), desenvolveram o texto sobre a jovem Melissa, uma jovem empenhada em tomar a frente de grandes projetos para salvar o planeta. A história conta e sua trajetória, desde o primeiro projeto de escrever um livro para informar à população sobre os males da poluição e a importância de tratamento igualitário para todos, até a criação de um clube para reunir mulheres que lutam pelos seus direitos, posteriormente aberto para homens participarem também.

Sua mãe, Carnelha, a apoiava nos seus projetos ainda que era temerária pelo destino da filha guerreira. Até que a história mostra que a mãe tinha razão, pois, Melissa é assassinada sem dó nem piedade pelo dono da fábrica mais rica do local. Carnelha, ainda arrasada pela tragédia, lê a homenagem feita por Melissa para ela no seu livro e emocionada decide dar continuidade ao sonho da filha, mesmo sabendo seu risco de destino semelhante.

A história de Melissa foi desenvolvida como resultado de diversas atividades em sala de aula com o objetivo de sensibilizar os estudantes para questões ambientais. Dentre essas atividades foi apresentado um vídeo e um texto sobre a diferença entre “consumo” e “consumismo”, foi feita leitura e interpretação do poema visual “Lixo” e foram assistidos episódios do desenho animado “Liga sustentável”. Inspirados por esses materiais, os alunos se engajaram em diversas atividades criativas, incluindo a produção de desenhos, cartas do leitor e poemas visuais, que permitiram que eles expressassem suas reflexões e sentimentos sobre saúde e meio ambiente. O projeto não apenas promoveu o conhecimento sobre pautas ambientais em um momento difícil de lutar por elas, mas também incentivou uma postura ativa e crítica em relação à proteção ambiental.





centro-oeste

Ensino Médio



Pintando em folhas secas

Professora Responsável: Thaís da Silva Macedo

Colégio Estadual Alfredo Nasser – Santa Rita do Araguaia (GO)

Gabrielle Carrijo Barbosa, aluna do 2º ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Alfredo Nasser – Santa Rita do Araguaia (GO), inspirou-se no arco-íris para criar o poema **“Pintando folhas secas”**. A ideia surgiu após o estudo de uma cartilha sobre descuido ambiental. Gabrielle utilizou a analogia lúdica das cores do arco-íris para abordar em seu poema diversos problemas ambientais, destacando questões como descarte indevido de lixo, poluição e desperdício de recursos.

No projeto “Pintando Folhas Secas”, cada cor do arco-íris é dedicada a um problema ambiental ou social diferente, à exceção do verde que, para a autora, se traduz em esperança. No fim do arco-íris é encontrado um pote de ouro onde ela localiza o maior tesouro: borrachas e pincéis que inspiram seu criadouro. Com a borracha na mão apaga tudo o que foi lido, todo o descaso pelo mundo difundido. E, então, ela pega os pincéis e inventa novas cores. Vai pintando e em cada traço, nascem várias flores. E nos diz:

Todo lixo tem o seu lugar. porque vamos desenhar valores.



*Só o cidadão é artista
E pode lutar nesse manifesto
Para que o descarte de resíduos sólidos
Seja um movimento honesto,
Basta imaginar e colorir
Pois meu pincel eu te empresto.*

“Pintando Folhas Secas” é um exemplo de como a educação ambiental pode ser transformada em uma expressão criativa envolvente, promovendo a conscientização e a ação entre os jovens.



minas-sul
Ensino Fundamental



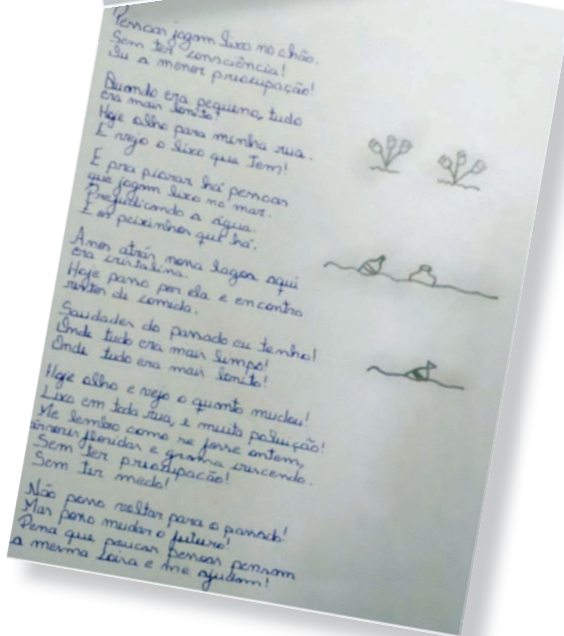
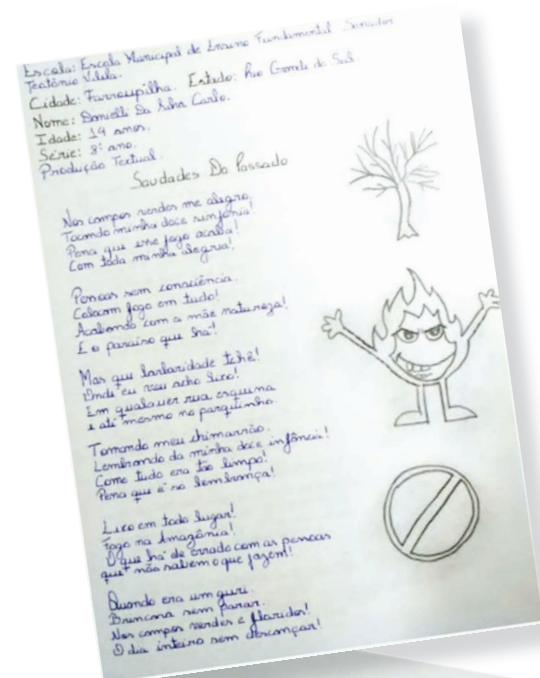
Saudades do passado

Professora Responsável: Eluiza Thomas

Escola Municipal de Ensino Fundamental Senador Teotonio Vilela - Farroupilha (RS)

12

PRODUÇÃO DE TEXTO



Os alunos do ensino fundamental da Escola Senador Teotonio Vilela realizaram um projeto de pesquisa sobre questões ambientais e sanitárias no bairro onde a escola está localizada. Foram investigados pelos alunos aspectos como os cuidados com áreas de uso coletivo, o descarte de lixo em espaços públicos, como parques e vias, e o tratamento de animais utilizados para transporte de lixo. Na disciplina de Língua Portuguesa, inspirados pela leitura de poesias de Mário Quintana, os estudantes criaram seus próprios poemas baseados nos relatos coletados e na situação atual do bairro e, dentre esses, os três intitulados: "Coronavírus, o Ladrão de Vidas"; "O Poder de Persuadir"; e "Saudades do Passado".

O projeto uniu pesquisa ambiental com a produção literária, permitindo aos alunos refletirem sobre a situação do bairro e expressarem suas observações e sentimentos através da poesia. Cada uma das poesias aborda questões ambientais e de saúde pública imprescindíveis e leva o leitor para uma reflexão sobre os temas abordados.



minas-sul

Ensino Médio



Os sete pecados ambientais: a disputa para ocupar o centro do universo

Professor Responsável: Lucas Silvestre Cândido
Colégio Santo Antônio – Belo Horizonte (MG)

A produção textual **“Os sete pecados ambientais: a disputa para ocupar o centro do universo”**, desenvolvido por alunos do ensino médio do Colégio Santo Antônio – Belo Horizonte (MG), teve como objetivo apresentar os principais malefícios causados pelo homem ao ecossistema, associando cada um a um pecado capital, e investigar sobre suas inter-relações. Esses “sete pecados ambientais” e respectivos “pecados capitais” são: a inveja e o aquecimento global; a avareza e a destruição florestal; a soberba e a poluição; a luxúria e o esgotamento dos recursos naturais; a gula e a produção excessiva de lixo; a preguiça e as doenças negligenciadas; e a ira e a extinção das espécies.

13



Foi feita uma pesquisa bibliográfica sobre os temas abordados, sendo pesquisados artigos científicos, livros e relatórios de organizações ambientais. A análise desse material, que gerou o texto do trabalho, evidenciou os impactos devastadores dos “Sete Pecados Ambientais” no ecossistema e na saúde humana e a necessidade de abordagens multidisciplinares para enfrentar os desafios a esses relacionados.

O trabalho finaliza lembrando que a atenção dada a esses problemas até o presente é pequena e as soluções, menos ainda discutidas. E ainda que a igreja católica também criou as sete virtudes fundamentais: humildade, disciplina, caridade, castidade, paciência, generosidade e temperança. Propõe, para que saíamos desse cenário, que transitemos do antropocentrismo para o ecocentrismo, com o homem dando lugar à vida em todas as suas formas e assumindo o papel de protetor do planeta Terra. Assim, a humanidade seria glorificada pelas sete riquezas vitais: harmonia, abrigo, água, abundância, alimento, saúde e diversidade.



PRODUÇÃO DE TEXTO



nordeste I

Ensino Fundamental



Nosso rio guerreiro

Professor Responsável: Fabrício José de Souza Guimarães

Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental João Saraiva Leão - Fortaleza (CE)

O cordel produzido pela aluna Geovannia Macedo do Amaral fala sobre a cultura, as belezas e as mazelas em torno do Rio Ceará, de mais de 60 Km, que passa pela cidade de Fortaleza.

O cordel cita os indígenas Tapebas que vivem na margem do Rio Ceará e fazem parte da história, sempre lutando por seu território e em busca da vitória, as aves que habitam no local, a beleza da vegetação do cerrado, típico da região e até a beleza do cintilar das luzes da ponte ao anoitecer e vão até o sol nascer.

14



Apresenta, então, as mazelas enfrentadas pela população em torno do Rio que antes tinha muitos peixes à disposição, mas houve a redução com a poluição. E lembra que há um aterro sanitário, que deixa porqueira no rio a todo horário. Esse continua a lixo no rio jogar, causando mortes de animais, diversas doenças que não param de aumentar. Há também o chorume que vem aumentando a cada dia um pouco mais, jogando ferro, cloreto, níquel chumbo, um monte de metais. E ainda tem os matadouros clandestinos que matam animais sem dó, dos grandes aos pequeninos e fazem as pobres criaturas sofrer. E ainda jogam sangue e seus destroços no rio que demoram meses para desaparecer. Águas contaminadas, o solo a se despedaçar e todo tipo de doença a se espalhar.

O cordel termina, então, pedindo justiça para o Rio não acabar. E chama todos a buscarem por mudanças, por preservação, por um Rio limpo para a população. E pedindo um apelo: ajude o nosso Rio, que está sumindo em atropelo.

As ilustrações ao longo do trabalho ajudam o leitor a identificar ainda mais a magnitude do problema mencionado.

O texto foi gerado a partir do exercício que chamaram “canteiro de textos”. Foi realizada uma conversa inicial para gerar discussão em torno do tema poluição do Rio Ceará. Os alunos iniciaram a primeira versão de seus textos, lançando suas ideias iniciais sobre o tema e posteriormente, os professores orientaram os alunos em um processo repetido de revisão e reescrita.

Este projeto promoveu a conscientização ambiental e o pensamento crítico nos alunos, desenvolvendo um senso de responsabilidade ecológica.



nordeste I

Ensino Médio



A origem de Greena

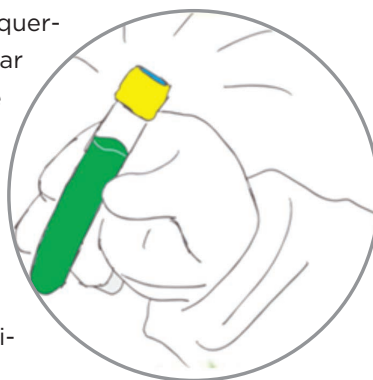
Professora Responsável: Yana Camila Brasil Marques
Escola Estadual de Educação Profissional Francisca de Albuquerque Moura – Cedro (CE)



O conto “A origem de Greena” foi criado por duas alunas e um aluno da Escola Estadual de Educação Profissional Francisca de Albuquerque Moura (CE). Esse conta a história de uma família formada por uma mãe, a Greena, e três filhos, Amanda, Socorro e Thauan, que moram em Cedro, no centro-sul do Ceará. Um certo dia, em meio a pandemia de Covid-19, ao chegarem da escola, os filhos contam a novidade para a mãe: a escola profissional está desenvolvendo um projeto para incentivar as pessoas a usarem plantas medicinais e sobre o perigo de se auto-medicarem e eles iriam desenvolver um trabalho no tema. Ao perguntarem se Greena tinha conhecimento sobre o assunto, ela lhes apresenta dois livros de família que continham todas as informações sobre plantas medicinais. Empolgados, os três filhos fazem o trabalho até o momento de dormirem. Greena vai, então, arrumar o local de trabalho e, ao deitar, uma fumaça brilhosa oriunda das páginas do livro chega até seu quarto e desfaz-se sob sua narina, sendo aspirada. Nesse momento, a memória ancestral de Greena é ativada e a transporta para um momento na Idade Média quando era uma bruxa curandeira que desenvolveu uma poção para cura da peste negra. A partir daí uma aventura se inicia com Greena sendo sequestrada por uma mantícora que não queria que a cura dos agentes patogênicos chegasse à população. Ela é levada para uma cadeia em outra dimensão e é salva séculos depois, em 1983, por uma fada que oculta suas lembranças e a faz adotada por uma família de Elfos, dentre eles Amanda. Greena, consciente do seu passado volta a produzir curas a partir de ervas, quando os filhos apresentam o trabalho na escola recebendo Nota 10, com louvor. Greena é novamente sequestrada pela mantícora e é salva pela fada. Greena pode, então, voltar a trabalhar e desenvolve a fórmula para cura da Covid-19 que tem eficácia comprovada no Instituto Aggeu Magalhães da Fiocruz e é aprovada para uso. A cura verde se chamava a partir daquele momento: *Brasiliare Green Originale*.

O conto “A origem de Greena” foi desenvolvido a partir de um projeto da Escola Estadual de Educação Profissional Francisca de Albuquerque Moura, aprovado pela direção, cujo objetivo era conscientizar os alunos e toda a comunidade escolar sobre o uso racional de medicamentos e sensibilizá-los para o uso de plantas medicinais, naturais e seguras, como primeira escolha terapêutica.

A execução do projeto incluiu sua apresentação na Semana de Enfermagem com orientação à gestores, professores e funcionários da instituição, palestras de sensibilização no tema, elaboração e apresentação de cartazes informativos sobre plantas medicinais e suas indicações.





nordeste II

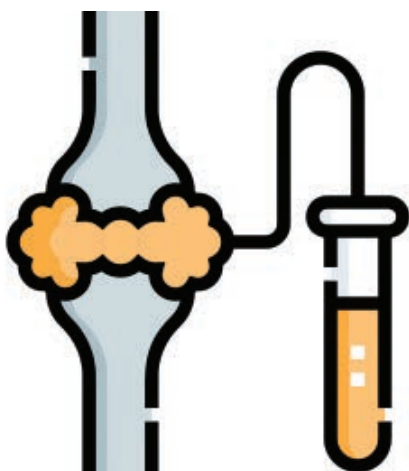
Ensino Médio



Roteiro de história em quadrinhos

Oxy: a garota ácido úrico

Professora Responsável: Karine Brandão Nunes Brasil
Centro Juvenil de Ciência e Cultura – Vitória da Conquista (BA)



A produção textual **“Oxy: a garota ácido úrico”** é um roteiro de história em quadrinhos (HQ) que utiliza uma abordagem lúdica para divulgar conhecimentos científicos sobre biotecnologia e síndromes genéticas.

A personagem principal, Margô, é uma menina portadora de duas mutações genéticas raras: a Síndrome de *Lesch-Nyhan* (LNS), condição hereditária que está associada a uma alta produção de ácido úrico (SAU) e traz como consequência problemas neurológicos e comportamentais, incluindo retardo mental e tendência à automutilação, além de complicações físicas como pedras nos rins e artrite gotosa e a Trimetilaminúria,

também conhecida como síndrome do odor de peixe, uma rara doença metabólica cujo principal sintoma é o mau odor corporal.

Ao conhecer George, um cientista pioneiro em pesquisas genéticas, dono de uma famosa empresa de biotecnologia, Margô ganhou um dispositivo no formato de um colar que a permite controlar suas mutações e diminuir seus efeitos. Quando Margô usa esse dispositivo se transforma em Oxy, uma super-heróina que pode derreter metais. Na aventura descrita no roteiro, Oxy e George se juntam para salvar o mundo de um psicopata que usa a tecnologia CRISPR para conseguir modificar o DNA de embriões “melhorados” com chances de gerar guerras, extinções de nações inteiras. E eles conseguem destruir os planos do psicopata.

Oxy, é uma super-heróina criada para sensibilizar os leitores sobre mutações genéticas e combater o preconceito. Este projeto nasceu de uma oficina do curso “Mutantes - Introdução à Genética e Biotecnologia”, onde foi solicitado aos estudantes que criassem personagens com mutações genéticas reais e poderes inspirados nos X-Men. A criação de Oxy envolveu uma pesquisa aprofundada sobre estas condições, a elaboração de um roteiro para a HQ e a colaboração com uma colega para a ilustração.

A obra é uma iniciativa importante que combina educação científica e entretenimento, promovendo a conscientização sobre condições genéticas e o combate ao preconceito. A HQ não apenas serve como um instrumento de divulgação científica, mas também inspira outros estudantes a explorar e entender melhor o campo da genética e biotecnologia.



norte

Ensino Fundamental



Vacinar sim!

Professora Responsável: Viviane Briekowiec de Oliveira
Escola Aurelio Buarque de Holanda Ferreira – Cacoal (RO)



O texto **“Vacinar sim”** foi desenvolvido por duas alunas do 7º ano da Escola Estadual Aurélio Buarque de Holanda Ferreira, em Cacoal, que criaram uma paródia com inspiração na música “Hoje” da Ludmilla para abordar a importância da vacinação.

Os versos da paródia, lúdica e educativa, destaca a importância da vacinação mesmo para aqueles que não gostam tanto da ideia.

O texto foi desenvolvido a partir das aulas sobre reino monera (bactérias), reino protista (protozoários) e vírus. Os alunos pesquisaram sobre doenças causadas por esses microrganismos e, ao conhecerem tais doenças e suas consequências, foram convidados a desenvolverem a paródia. Aproveitando o momento, também foi feita a leitura reportagens sobre notícias falsas que circulam sobre vacinação, ajudando os alunos a desenvolverem pensamento crítico sobre o que lêem.





norte
Ensino Médio



Uma prática tão danosa que precisa ser combatida

Professora Responsável: Keila Ferreira de Oliveira
Escola Estadual Cora Coralina – Cacoal (RO)

18

PRODUÇÃO DE TEXTO

O texto **“Uma prática tão danosa que precisa ser combatida”** de autoria de Izabelly Franco de Souza Cardoso, teve como objetivo sensibilizar os estudantes da Escola Estadual Cora Coralina – Cacoal (RO) e outros leitores sobre os impactos negativos das queimadas no Brasil. Esse foi produzido como resultado de um exercício de produção de texto livre dentro de ações de iniciação científica e após pesquisa, leitura, debates e reflexões em rodas de conversa com ação de conscientização sobre queimadas.

O texto apresenta dados de fontes oficiais (como o INPE e NASA) sobre o desmatamento na Amazônia e Pantanal, as causas atribuídas a esse (sobretudo agropecuária) e as consequências dessa prática, como: perda da maior biodiversidade do planeta, a poluição do solo e os ambientes aquáticos e o desequilíbrio climático, alterando inclusive o ciclo natural das chuvas. O texto menciona ainda os três tipos de queimadas (para preparar a área para agricultura e pecuária; para manutenção da área combatendo invasores naturais; e o incêndio florestal, quando o fogo se espalha sem controle) e denuncia: “a não efetividade das secretarias de meio ambiente dos governos implica no aumento dos índices de focos de incêndio provocando inúmeros problemas para todos.”

Finalizando o texto, Izabelly apresenta possíveis soluções para o problema do desmatamento: “Definir e aplicar novas medidas de combate ao desmatamento em todas as cidades do país pode ajudar no controle, assim como, desburocratizar a disponibilização de recursos dos mais variados tipos aos agricultores e pecuaristas, evitando que esses recorram a práticas ilegais, tornando-os assim, os principais aliados no controle de incêndios. E, ainda, incentivar toda a população a práticas ecológicas e sustentáveis promovendo a cultura sustentável em nosso país, conscientizando os brasileiros do privilégio que é poder ter 60% da floresta Amazônica em nosso país, combatendo o analfabetismo ecológico”. Finaliza, então, o texto com o alerta: “uma prática tão danosa, como essa, não deve permanecer em uma época de tamanha modernidade. É necessário o compromisso e responsabilidade com aquilo que nos foi sujeito, a natureza”.



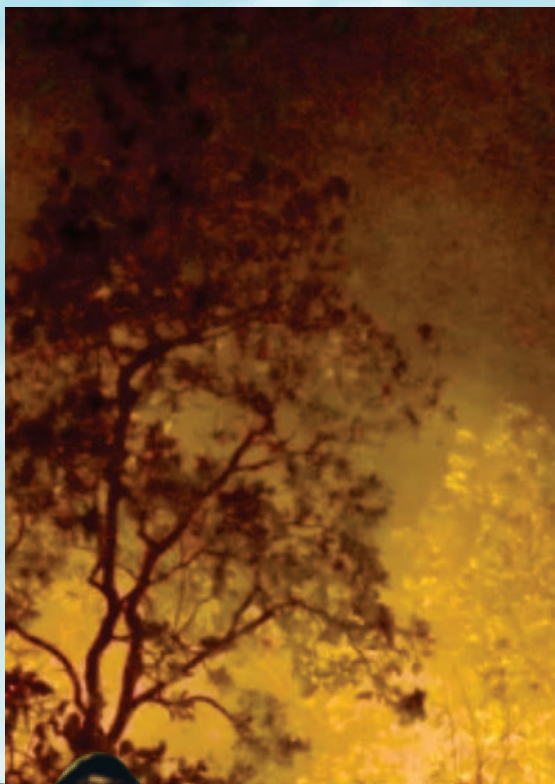
destaque nacional sudeste

Ensino Fundamental



Sentindo a natureza na pele

Professora Responsável: Luana Delfoente Fernandez
Sistema Elite de Ensino – Rio de Janeiro (RJ)



A fábula escrita pela aluna Ana Luisa Pessanha Ferreira dos Santos, do 9º ano do Ensino Fundamental, descreve a aventura de um menino, filho de um fazendeiro, que ao deitar em uma noite de incêndio causado por trabalhadores de seu pai no pantanal e sonhar, se transmuta para o corpo de um filhote de onça e sente junto com ela todas as dores na busca de salvar sua vida e de outros animais do fogo causado pelo homem. A onça filhote havia se perdido da sua mãe e precisava agir rápido para fugir do fogo. De dentro da cabeça do menino, o direciona para buscar água e ao mesmo tempo, junto com outros animais encontrados no caminho, o dá lições morais o fazendo perceber o quanto a postura dominadora do homem para com a natureza gerava sofrimento aos animais. Na saga acabam localizando um rio e a mãe da onça filhote. E justo nesse momento o menino volta ao seu corpo e acorda. E assim, jura para si que convencerá seu pai a transformar a fazenda de gados em um local de turismo ecológico, voltada para observação de animais silvestres. E, passados muitos anos, assim faz. Um belo dia caminhando com sua filha pela fazenda, vê uma onça pintada e entende que era o filhote do sonho que veio o visitar.

Em resumo, **“Sentindo a natureza na pele”** é um texto que combina narrativa literária com educação ambiental, sensibilizando os leitores sobre a urgência de preservar os habitats naturais e proteger a biodiversidade.

19

PRODUÇÃO DE TEXTO



(DO)ciência, a invisibilidade feminina na história da pesquisa científica

Professor Responsável: Luccas Henrique Martin Teixeira Zillig
Colégio Processo Bilíngue – Indaiatuba (SP)

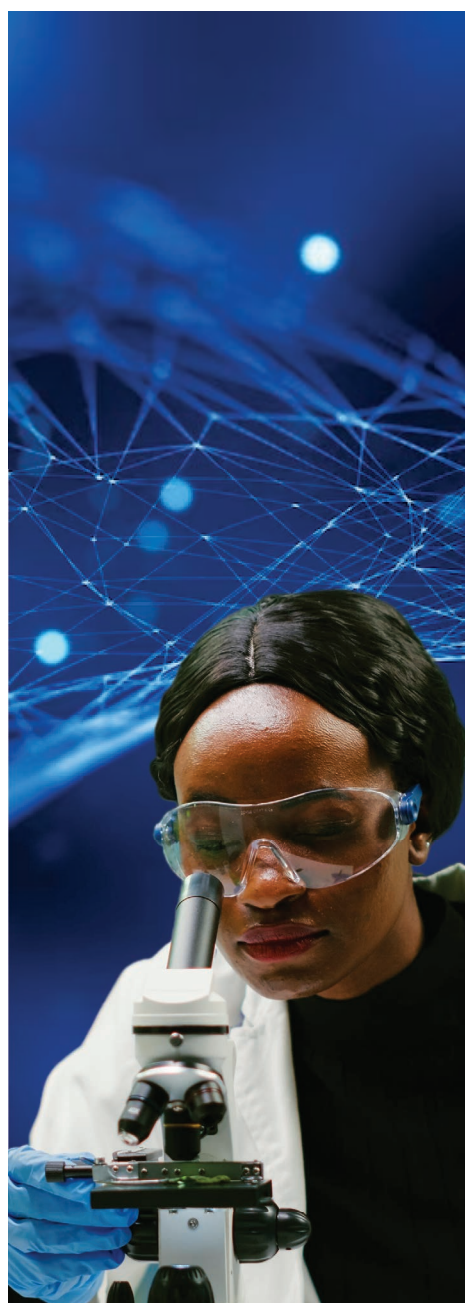
Na ciência, muitas descobertas que transformaram nossa sociedade foram realizadas por mulheres que frequentemente ficaram na sombra de homens. Partindo desta premissa, este projeto visa mostrar e reivindicar o papel feminino na história da ciência, destacando que, sem essas mulheres, avanços cruciais em diversas áreas, incluindo saúde e meio ambiente, não teriam sido possíveis.

20

A pesquisa, feita em um processo colaborativo envolvendo reuniões *on-line* semanais, envolveu a identificação e documentação das contribuições femininas na ciência, que muitas vezes foram ignoradas ou atribuídas aos homens. A produção textual se aprofunda em como, ao longo do tempo, as mulheres obtiveram dificuldades de terem o resultado de suas pesquisas científicas reconhecidas e conseguir espaços dentro de núcleos importantes deste meio. Chama atenção ainda para o fato de muitos projetos que poderiam ser de enorme importância para a humanidade, não terem ido à frente devido ao machismo exacerbado na sociedade civil principalmente em séculos anteriores ao que vivenciamos.

O envolvimento crescente dos alunos foi evidente na qualidade das discussões e na dedicação a suas funções no projeto. Assim, o trabalho não só fez com que fosse conhecida a importância das mulheres na ciência, mas também teve um impacto positivo na formação dos alunos.

Este trabalho serve como um meio para reivindicar a visibilidade e o reconhecimento das contribuições femininas na ciência, promovendo uma visão mais justa e inclusiva da história científica.





centro-oeste

Ensino Fundamental



Setembro amarelo: uma luta necessária

Professora Responsável: Tatiane Gomes Machado
Colégio Unus – Goiânia (GO)



O projeto audiovisual **“Setembro amarelo: uma luta necessária”**, conduzido por duas alunas do Colégio Unus de Goiânia (GO), envolveu entrevistas com transeuntes em um shopping de Goiânia para captar sua opinião sobre a relevância da campanha “Setembro Amarelo” e promover a reflexão sobre a prevenção do suicídio.

No vídeo, as estudantes chamam a atenção para o fato de que 9 entre 10 casos de suicídio poderiam ser evitados e lembram da importância de, em casos de depressão, ser solicitada ajuda de pessoas por perto. Pessoas deprimidas podem ainda ligar para o Centro de Valorização da Vida, uma associação civil que presta um serviço voluntário gratuito de apoio emocional e prevenção do suicídio para todas as pessoas que querem e precisam conversar sob total sigilo e anonimato, no telefone 188.

No vídeo aparecem cinco entrevistados cujas opiniões sobre o “setembro amarelo” apontam para: ainda que venhamos falando mais sobre depressão e suicídio, esses temas ainda são “tabus”. Precisamos falar desses temas mais abertamente, não somente em setembro, mas durante todo o ano. Uma das entrevistadas lembra ser proibido legalmente divulgar casos de suicídio.

A produção audiovisual conseguiu não apenas captar as visões dos entrevistados, mas também estimulou uma reflexão sobre a importância de abordar o tema de saúde mental, incentivando a população a falar abertamente sobre esse, reduzindo o estigma associado ao tema e também a buscar apoio quando necessário. Através das falas coletadas, ficou evidente a necessidade de campanhas contínuas de conscientização e educação sobre a prevenção do suicídio, que promovam uma cultura de empatia e apoio mútuo.

21

PRODUÇÃO AUDIOVISUAL



centro-oeste
Ensino Médio



As flores de microplástico não morrem

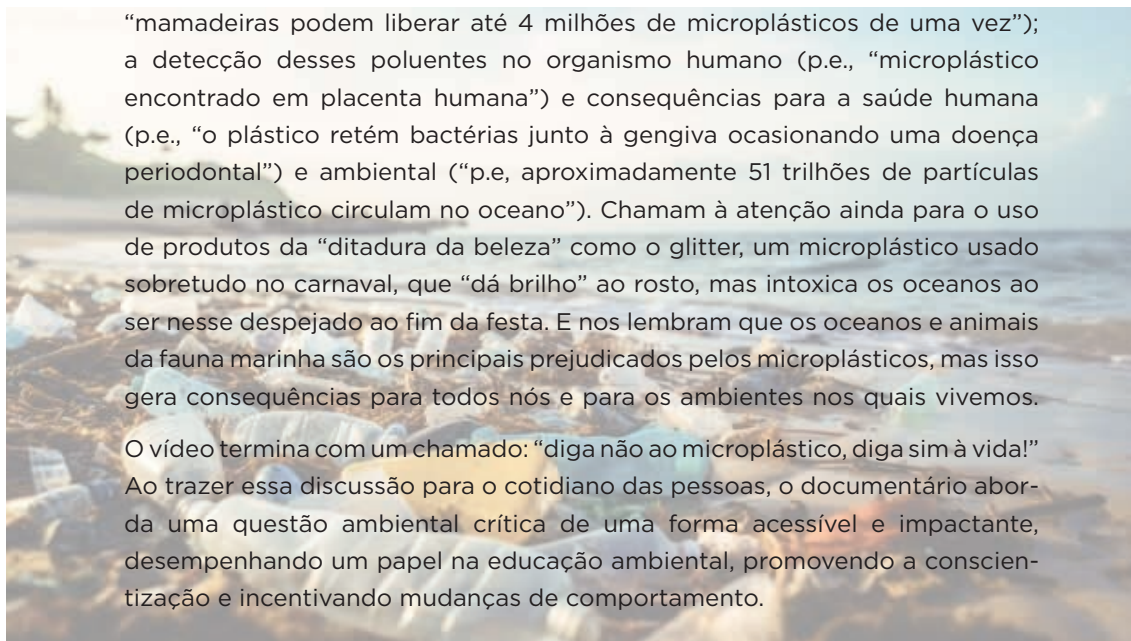
Professora Responsável: Danielle Boin Borges
Centro Educacional Universidade Status – Campo Grande (MS)

Os microplásticos são cada vez mais onipresentes nas rotinas de todos, sendo encontrados em diversos produtos, tais como: produtos de higiene pessoal, eletrodomésticos, produtos de beleza, roupas e embalagens. Por não serem biodegradáveis e poderem acumular no meio ambiente e organismos vivos, vêm se tornando um problema crescente de saúde pública e ambiental.

O vídeo reportagem **“As flores de microplástico não morrem”**, produzido por três estudantes do Centro Educacional Universidade Status (MS) busca trazer conscientização sobre as implicações do estilo de vida corrido, comum nos centros urbanos, no qual tempo e facilidade de uso são os principais fatores nas escolhas diárias de produtos adquiridos e usados. Apresentam, então, os impactos desse *modus operandi* na propagação dos microplásticos e consequentemente na saúde humana e ambiental.

O vídeo destaca a presença de plástico em diversos objetos de uso diário, como: um despertador, uma cafeteira, um teclado de computador, uma pasta de dente, embalagens nos supermercados, maquiagem, dentre outros. Apresentam também matérias jornalísticas e resultados de estudos científicos que reportam a presença e liberação de microplásticos em produtos comercializados (p.e, “mamadeiras podem liberar até 4 milhões de microplásticos de uma vez”); a detecção desses poluentes no organismo humano (p.e., “microplástico encontrado em placenta humana”) e consequências para a saúde humana (p.e., “o plástico retém bactérias junto à gengiva ocasionando uma doença periodontal”) e ambiental (“p.e, aproximadamente 51 trilhões de partículas de microplástico circulam no oceano”). Chamam à atenção ainda para o uso de produtos da “ditadura da beleza” como o glitter, um microplástico usado sobretudo no carnaval, que “dá brilho” ao rosto, mas intoxica os oceanos ao ser nesse despejado ao fim da festa. E nos lembram que os oceanos e animais da fauna marinha são os principais prejudicados pelos microplásticos, mas isso gera consequências para todos nós e para os ambientes nos quais vivemos.

O vídeo termina com um chamado: “diga não ao microplástico, diga sim à vida!” Ao trazer essa discussão para o cotidiano das pessoas, o documentário aborda uma questão ambiental crítica de uma forma acessível e impactante, desempenhando um papel na educação ambiental, promovendo a conscientização e incentivando mudanças de comportamento.





destaque nacional minas-sul

Ensino Fundamental



A Amazônia precisa de você!

Professora Responsável: Thaís Sanches Santos
Colégio Interação – Maringá (PR)

No dia 07 de agosto de 2020 foi anunciado pelo INEPE um alerta de aumento de 35,5% de queimadas na Amazônia. Diante dessa notícia, e preocupados com o impacto que essas queimadas causam para o meio ambiente, três alunas do Colégio Interação (PR) produziram o vídeo **“A Amazônia precisa de você!”**.

A partir de desenhos superpostos e colagens, a produção lembrou que, em meio ao período da pandemia pelo Coronavírus, a pior onda de incêndios da Amazônia dos últimos 7 anos estava ocorrendo, pondo em risco os biomas do Brasil, assim como a continuidade de inúmeras espécies.

As estudantes apresentam para o espectador a diferença entre queimadas e incêndios: “o incêndio é um fogo sem controle que devasta toda a área que chega; já na queimada se tem um fogo controlado”. Os ensina também como o fogo se origina a partir da reação química de combustão. E lembram que, embora o fogo tenha utilidades essenciais para a sobrevivência, se não controlado, pode causar danos terríveis, incluindo a perda da fauna e flora. A sua principal causa são as queimadas causadas por pecuaristas para devastar rapidamente uma área florestal e prepará-la para pasto e agricultura. Nesse tema, as estudantes apontam um estudo publicado em julho de 2020, intitulado “as maçãs podres do agronegócio brasileiro” que concluiu que 2% das propriedades rurais da Amazônia e do Cerrado são responsáveis sozinhas por mais de 60% do desmatamento ilegal praticado nesses biomas. As autoras também ensinam aos espectadores algumas atitudes a serem feitas para evitar os incêndios florestais, como: não jogar ponta de cigarro ou acender fogueiras em áreas florestais; escolher bons políticos que se preocupem com a preservação do meio ambiente; e se engajarem com ONGs que lutam pela preservação do meio ambiente, como a *Greenpeace* e a *WWF*.

As estudantes finalizam a produção audiovisual com um apelo: “A Amazônia é o coração pulsante do nosso planeta que regula o sistema climático global. A Amazônia precisa de você e é hora de fazer escolhas. Vamos escolher acabar com o desmatamento e assim, talvez, nosso país poderá novamente ser conhecido pela maravilhosa floresta e o desmatamento ser conhecido somente nos livros de história.”





Agrofloresta na escola

Professora Responsável: Rose Hélida Astolfo Freire
Escola Estadual Dr. Caetano Munhoz da Rocha –
Nova Aliança do Ivaí (PR)

A projeto pedagógico **“Agrofloresta** surgiu como um anseio dos professores e alunos da Escola Estadual Dr. Caetano Munhoz da Rocha (PR) por soluções para as problemáticas relacionadas ao ambiente, saúde e educação. Eles entendem que o ambiente necessita ser restaurado, a saúde promovida e a educação ressignificada.



O projeto consistiu na implantação de um canteiro agroflorestal em um espaço de 260m² da Escola. Através desse, os alunos da Escola aprenderam sobre o modelo de produção de alimentos pautado em princípios agroecológicos, como o Sistemas Agroflorestais Agroecológicos (SAFAs), que tem base nos princípios de produção agrícola sem artificialização de processos naturais, manutenção do equilíbrio dos ecossistemas por meio da valorização da biodiversidade e da constituição e/ou manutenção de solos de qualidade, integrando árvores e culturas alimentícias, aumentando-se o sequestro de carbono e promovendo um equilíbrio ecológico. Entenderam, ainda, que esse processo se contrapõe à atual orientação dominante de agricultura que, além de promover uma agressão ao ambiente e à saúde, é também excludente.

A produção audiovisual documenta em fotos e vídeos curtos, cada etapa do desenvolvimento e operação do SAFA no Colégio, realizado entre os anos 2019 e 2020: o seu planejamento, a implantação, o manejo e colheita.

Além do protagonismo dos alunos no projeto, houve também um grande envolvimento de seus pais e responsáveis. Através desse, também foram estabelecidas parcerias com órgãos estaduais e secretarias municipais.

Assim, este projeto pedagógico não só educou os alunos sobre práticas agrícolas sustentáveis, mas envolveu a comunidade e fortaleceu parcerias que contribuam para um futuro mais sustentável.



nordeste I

Ensino Fundamental



A Lagoa de Apodi – fonte de vida

Professora Responsável: Eliani Jordana da Silva Moreira
Centro Educacional Celina Vitória- Apodi (RN)

O documentário, produzido por quatro alunas do Centro Educacional Celina Vitória (RN), apresenta a Lagoa de Apodi, localizada no município do Apodi no Rio Grande do Norte, como sendo uma das maiores riquezas naturais do estado. Apodi é terra de grandes lençóis freáticos e recursos minerais. A Lagoa possui 15 Km de extensão e 2 Km de largura e sua profundidade atinge 10 metros no seu centro.



25

PRODUÇÃO AUDIOVISUAL

As alunas informam que Apodi é uma palavra de origem indígena que, segundo os historiadores, significa “coisa firme”, “planalto”, “chapada”. Além de ser fonte de equilíbrio ambiental para a região, a Lagoa de Apodi foi e continua sendo também meio de subsistência para cidadãos de municípios que a circundam, pelas pescas e plantações feitas nas suas margens. Atualmente, a Lagoa de Apodi serve ainda ao turismo, sendo, nos passeios, contadas suas histórias passadas de geração para geração. Chamam a atenção ainda, para as enormes Carnaúbas presentes no local. Essas são palmeiras típicas do Nordeste brasileiro, também conhecidas como “Árvore da Vida”, pois, em todas as suas partes são úteis.

No entanto, conforme apresentado no documentário, a Lagoa de Apodi sofre várias ameaças pela ação do homem, sendo uma das principais, a sua contaminação por esgotos nela lançados, causando um grande dano ao ecossistema local, ainda que não se tenha um conhecimento sistematizado sobre as reais condições da água. No vídeo, as estudantes apresentam soluções para essa problemática como: consecução de obras de saneamento na cidade e conscientização da população.

O vídeo termina chamando atenção para o fato de a Lagoa de Apodi ser uma riqueza e patrimônio da cidade que precisa ser preservado para as futuras gerações.



nordeste I

Ensino Médio



Prevenir é melhor que biorremediar!

Professora Responsável: Kelma Sirleide de Souza
Colégio Militar do Recife – Recife (PE)



26

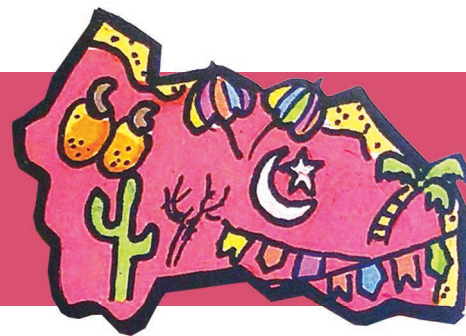
O projeto audiovisual, desenvolvido por alunos do Colégio Militar do Recife (PE) como resultado de seus estudos em ecologia, é um teatro de fantoches que busca de forma descontraída e cômica, esclarecer ao público o conceito de “biorremediação”, sua aplicação em situações de contaminação de ecossistemas aquáticos e terrestres por acidentes ambientais e seus benefícios para a comunidade biótica e população humana inseridas nesses ambientes. A produção também visa conscientizar sobre as consequências negativas de não seguir a legislação ambiental. E, por fim, sinaliza a importância da pesquisa científica na busca de soluções de problemas ambientais, sendo que seu aprendizado pode se dar de forma lúdica, tal como através desse teatro de fantoches.

Nos diálogos, os personagens retratam o cotidiano, por vezes comum em empresas de mineração, de não respeito às diretrizes ambientais e tentativas de seu drible com corrupção e soluções simplistas não adequadas. No filme, o dirigente de uma empresa de barragem é informado que ocorreu um problema no sistema de drenagem, gerando um vazamento que precisa ser remediado. Ele, entretanto, busca resolver o problema com solução pouco custosa e de fácil aplicação. Duas técnicas especialistas em biorremediação, as “super biorremediadoras”, explicam para esse dirigente a possibilidade de recuperação da área pelo uso dessa técnica - processo que pode levar até décadas para ter resultados - e as vantagens de seu uso. Assim o convencem a usá-la. Sendo um teatro de fantoches, no quadro seguinte o problema já está resolvido. Porém, o dirigente não aprende a lição que **“é melhor prevenir do que remediar”** e segue tentando soluções fáceis quando o filme, então, chega ao fim.



nordeste II

Ensino Médio



Incêndios florestais no Município de Rio de Contas

Professora Responsável: Dileileia Anjos Santos
Colégio Estadual Carlos Souto – Rio de Contas (BA)

O vídeo jornalístico, produzido por alunos do Ensino Médio do Colégio Estadual Carlos Souto, teve como objetivo principal promover discussões sobre a conservação e preservação ambiental, focando na prevenção e combate aos incêndios florestais. No vídeo é explicada a dimensão do problema e é denunciando o “fogo controlado”, técnica ainda permitida e regulamentada pelo IBAMA para uso em situações especiais – para preparo do solo de áreas de pastagens, limpando o terreno, estimulando a germinação de sementes e o crescimento de novo capim – mas que quando usada indiscriminadamente, tal como feito por alguns produtores rurais, pode levar à incêndios descontrolados.



O vídeo apresenta ainda atividades ambientais realizadas para mitigar o impacto das queimadas, como plantio de árvores, o lançamento de balões de sementes, a promoção de palestras em escolas além do trabalho realizado por brigadistas e voluntários contra o fogo para proteger nascentes da bacia do Rio de Contas e as 8 Unidades de conservação do município de mesmo nome. Esse finaliza apresentando as consequências das queimadas para a população do município de Rio das Contas-BA, incluindo a vida de um brigadista que morreu em operação.

O espectador é levado para um conteúdo completo e informativo, nos padrões de reportagem, fazendo com que se interesse pela pauta e busque auxiliar enquanto membro da sociedade civil para uma possível resolução do problema que é de interesse público.

As ações e resultados do projeto foram divulgados durante um seminário *online* de educação, prevenção e combate aos incêndios florestais, além de no dia “D” dedicado ao mesmo tema.

A produção conseguiu não apenas sensibilizar os alunos sobre a importância da conservação ambiental, mas também envolvê-los ativamente na produção de materiais didáticos e audiovisuais.



norte
Ensino Fundamental



O impacto da pandemia na vida do estudante

Professora Responsável: Rosecleide de Medeiros
Colégio Brasileiro Pedro Silvestre – Manaus (AM)

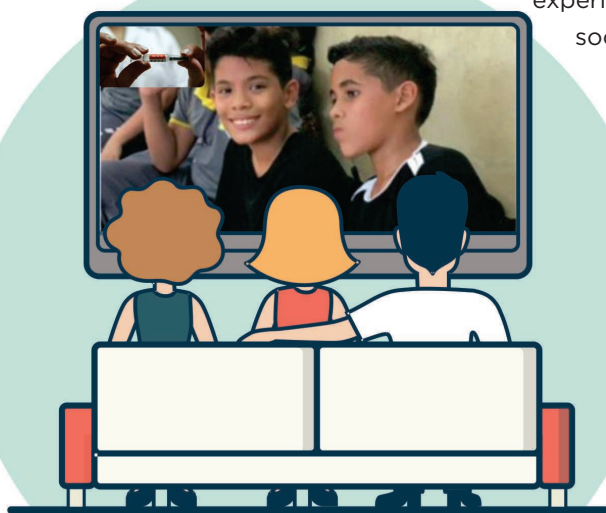
Os alunos do Ensino Fundamental do Colégio Brasileiro Pedro Silvestre, localizado em Manaus - AM, produziram um vídeo-entrevista realizada com quatro alunos do ensino fundamental, dos 6º e 7º anos, na qual relatam como a pandemia de COVID-19 afetou suas vidas. O objetivo foi entender o impacto desse período na vida social, saúde mental e experiência escolar dos alunos, especialmente após o retorno às aulas presenciais.

Durante a entrevista, os alunos compartilharam suas vivências ao longo da pandemia, descrevendo como o isolamento social e o ensino remoto afetaram sua rotina e suas interações sociais. Muitos mencionaram a dificuldade de adaptar-se ao ensino à distância, a falta de contato com amigos e professores, e a sensação de solidão.

A saúde mental foi um tema recorrente, com relatos de ansiedade, tristeza e medo, exacerbados pela perda de familiares e pela constante exposição a notícias sobre o aumento de casos e mortes pelo COVID-19. O retorno às aulas presenciais, para aqueles cujos pais permitiram, foi descrito como um alívio, mas também trouxe novos desafios, como a adaptação às medidas de segurança e o medo persistente do vírus.

Os alunos também refletiram sobre como a pandemia influenciou sua percepção da vida escolar e pessoal. Houve uma maior valorização do convívio social e da importância das atividades presenciais para o aprendizado e bem-estar. A entrevista destacou a resiliência dos alunos e sua capacidade de en-

frentar e superar adversidades e mostrou que a experiência do ensino remoto, o isolamento social e as perdas pessoais deixaram marcas significativas em sua saúde mental e emocional. No entanto, o retorno às aulas presenciais trouxe uma renovada esperança e um senso de normalidade. A percepção do colégio sobre o período de pandemia enfatiza a importância do suporte emocional e da adaptação contínua às necessidades dos alunos, visando promover um ambiente escolar seguro e acolhedor.





norte

Ensino Médio



SOS Dorothy

Professora Responsável: Maira Neves Lopes
Centro de Ensino Técnico Ideal - Belém (PA)

O projeto audiovisual **“SOS Dorothy”** retrata a história de Dorothy, uma fêmea de lobo-guará, que vive no Cerrado brasileiro. Ela é forçada a abandonar seu habitat natural devido à devastação causada pelo avanço agrícola e queimadas. A narrativa expõe os desafios que Dorothy enfrenta a partir desse cenário, tal como ficar exposta à traficantes de animais, agressores e atropelamentos e menciona quem poderá salvá-la, como a polícia militar e pessoal do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). O trabalho aborda os danos ao equilíbrio ecológico, à biodiversidade, à hidrologia, ao clima, à segurança alimentar e à saúde humana provocados pelas queimadas, utilizadas para expandir as fronteiras agrícolas no Centro-Oeste e busca conscientizar sobre a necessidade de preservar a natureza brasileira.



29

PRODUÇÃO AUDIOVISUAL



A animação, criada por três alunas do Centro de Ensino Técnico Ideal (Belém/PA), foi desenvolvida para ser um vídeo rápido e fácil de entender. Essa nos lembra da homenagem feita pelo Ministério da Economia do Brasil aos lobos guarás, animais típicos da fauna brasileira, ao imprimir sua imagem nas cédulas de R\$200,00. A produção foi realizada ao longo de quatro meses, baseada em pesquisas em sites governamentais como o INPE e em fontes confiáveis como o *National Geographic Brasil*. A história de Dorothy serve como um chamado à ação para a preservação do meio ambiente e para evitar o desequilíbrio ecológico causado pela destruição dos habitats naturais, sensibilizando a população sobre a urgência da preservação ambiental, especialmente no Cerrado, um bioma vital para a biodiversidade brasileira. Como nos lembram, ao mencionarem a frase proferida por Dorothy Stang: **“A morte da floresta é o fim da nossa vida”**.



sudeste

Ensino Fundamental



O lixo doméstico e suas consequências nas causas ambientais

Professor Responsável: Lucas Guariglia Rosa

Escola Espaço Livre Monte Azul – Monte Azul Paulista (SP)

O documentário **“o lixo doméstico e suas consequências nas causas ambientais”** foi produzido por alunos da Escola Espaço Livre Monte Azul – Monte Azul Paulista (SP) para conscientizar sobre o impacto ambiental causado pelas escolhas cotidianas de aquisição de bens materiais e descarte de resíduos. Esse se propôs ainda a investigar formas de tornar a vida mais sustentável através da redução e reutilização de resíduos domésticos, enfatizando a importância de mudanças de comportamento e a adoção de práticas sustentáveis em nossas rotinas diárias para promover um futuro mais saudável e equilibrado para o planeta.



O documentário inicia com uma apresentação dos alunos sobre os principais problemas relacionados ao descarte inadequado de lixo doméstico, destacando as consequências negativas para o meio ambiente e abordam iniciativas práticas para a gestão de resíduos domésticos, incluindo estratégias para reduzir, reutilizar e reciclar materiais. Inspirados pela obra do artista plástico Vik Muniz, produzido a partir de material coletado em aterro

sanitário, os alunos fizeram performances e instala-

ções para chamar a atenção da comunidade

para a causa abordada como tema

central da produção. E finalizam

o vídeo com a reflexão: “E você

sabe para onde vai seu lixo? Tem

tido consciência com relação a

isso? **Pense nisto!!!**”





destaque nacional sudeste Ensino Médio



Coletando ciência e descartando mitos: uma discussão sobre o absorvente feminino

Professora Responsável: Luciana Ferrari Espíndola Cabral

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – Rio de Janeiro (RJ)



Nessa produção audiovisual do grupo feminino do “Ciência sua Danada”, o tema menstruação é trazido à tona. O vídeo documental proporciona um olhar sobre a menstruação, algo frequentemente silenciado por normas sociais que desencorajam a visibilidade dessa fase do ciclo feminino. Suas cenas são divididas entre animação, criadas pelo grupo, e falas das próprias alunas-autoras.

Na produção audiovisual são apresentados aspectos biológicos da menstruação, como: as fases do ciclo reprodutivo da mulher, que inclui a fase menstrual; os hormônios envolvidos nessas, como a progesterona e o estrogênio; e distúrbios relacionados, raros mas possíveis de ocorrerem, como: sangramento uterino anômalo, a menopausa precoce, a síndrome do ovário policístico e anemia. Também são apresentadas crenças históricas relacionadas à menstruação (algo não natural do corpo e até algo venenoso) e alguns dos tipos de absorventes utilizados ao longo da história (passando por absorventes feitos de papiro processado, de lã macia, toalhas e almofadas feitos de gaze e pedaços de cambrás e algodões envoltos em musgo, cintos com tecidos absorventes laváveis até chegar ao absorvente descartável e absorvente interno utilizados hoje). É chamada atenção, então, para o custo financeiro do uso de absorvente descartável, para a sua “química” (90% da sua composição é plástico - equivale a 4 sacolas plásticas - e na sua fabricação são usados: celulose, polietileno, propileno, adesivo termoplástico, papel siliconado, polímero superabsorvente e agente controlador de odor) com consequente custo para a saúde humana (produtos tóxicos como plásticos, dioxina e agrotóxicos que em contato com o corpo passam para a corrente sanguínea podendo causar câncer, dentre outras doenças) e ambiental (como produção de substâncias tóxicas no processo de fabricação advindas de produtos não renováveis, uso intensivo de água para produção do algodão e produção de lixo não biodegradável).

O vídeo finaliza com a apresentação de alternativas mais econômicas e melhores para a saúde e meio ambiente do que o absorvente descartável, como: o coletor menstrual feito de silicone hipoalergênico, calcinha absorvente e absorventes de pano. A produção audiovisual traz, portanto, conhecimento sobre o tema menstruação e sensibiliza meninas e mulheres a adotarem práticas que beneficiem tanto a saúde individual quanto o meio ambiente, com ganhos ainda em conforto e economia.



centro-oeste

Ensino Fundamental



Revitalização da nascente do Colégio da Polícia Militar de Goiás

Professores Responsáveis: Júnio César Ferreira Silva

Colégio da Polícia Militar de Goiás CEPMG) Unidade Nestório Ribeiro – Jataí (GO)



A cidade de Jataí, em Goiás, apresenta alguns córregos fortemente impactados pela poluição causada por despejo de lixo e esgoto doméstico e comercial e degradação da mata ciliar antropizada. Essa situação deve-se, em sua maioria, ao desrespeito ao código Florestal brasileiro, o qual exige que, nas áreas de preservação permanente (APP) se tenha uma dada quantidade de vegetação plantada nas margens dos corpos hídricos urbanos e rurais.

Preocupados com a saúde dos cursos d'água presentes na cidade e visando conscientizar os alunos e demais membros da comunidade jataiense quanto à importância da preservação e conservação ambiental, professores de Geografia, Ciências, Biologia e estudantes do Colégio da Polícia Militar de Goiás, (CEPMG) Unidade Nestório Ribeiro, adotaram para sua responsabilidade a recuperação e preservação de uma nascente d'água localizada na área do colégio, e contaram ainda com parceria com instituições locais. O projeto, assim, uniu conscientização ambiental, especialmente sobre o valor da água, e educação ambiental no que concerne, por exemplo, à pesquisa e aprendizagem sobre: tratamento para recuperação e preservação de nascentes, técnicas de reflorestamento, espécies a serem utilizadas, desenvolvimento de um plano de uso da área da nascente, medição da vazão de água, dentre outras.

O processo de recuperação de uma nascente é longo, podendo durar, em média, 20 anos de trabalho com cuidados especiais. O projeto pretendeu começar esse processo, mostrando a importância de aplicar ações de sustentabilidade hoje para que, a médio e longo prazo, as futuras gerações tenham um planeta com recursos naturais (florestas, matas, rios, lagos, oceanos) suficientes e em condições boas para manutenção de diversas formas de vida, inclusive a humana.





centro-oeste

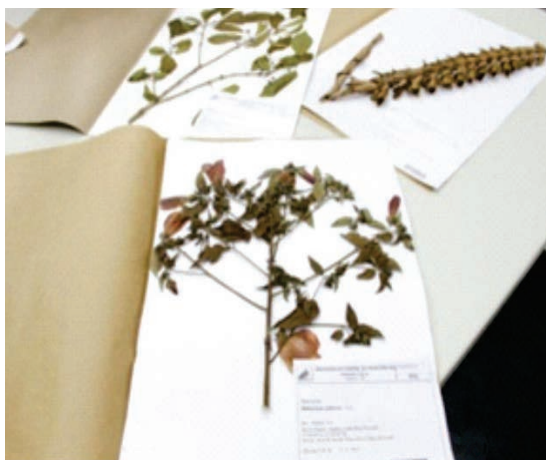
Ensino Médio



Herbarioteca: florescendo nos livros

Professora Responsável: Thaís da Silva Macedo

Colégio Estadual Alfredo Nasser – Santa Rita do Araguaia (GO)



A dificuldade de identificar uma planta observada e admirada na natureza foi a motivação de duas alunas do Colégio Estadual Alfredo Nasser (GO) para produzir a “herbarioteca”, também conhecida como “exsicata”. Esse é um livro que contém uma coleção dinâmica de plantas secas “prensadas”, de onde se extrai, utiliza e adiciona informação sobre cada uma das espécies conhecidas e sobre novas espécies de plantas. Além disso, também inspirou as autoras para desenvolverem o trabalho, a possibilidade de reintroduzirem no mundo as folhas e flores soltas descartadas pela natureza, dando-lhes novo valor.

33

Para a confecção do trabalho, foi utilizada uma tábua de madeira, onde as alunas fizeram quatro furos para fixação das páginas com parafusos. Posteriormente, foram posicionadas camadas de papelão, jornal e plantas, respectivamente. As amostras, contêm informações sobre a planta, coletor, data e local da coleta.

Assim, as estudantes criaram a herbarioteca, florida e relevante coleção, para ser doada a pequena biblioteca da Universidade Federal de Mato Grosso.

O trabalho aflorou os instintos artísticos e criativos das autoras, valorizando a natureza, unindo-a à educação.





destaque nacional minas-sul

Ensino Médio



PANC: de volta para o futuro

Professora Responsável: Juliana Marcia Piotrowski

Escola Estadual de Ensino Fundamental Tomé de Souza – Alpestre (RS)



Há vários anos a Escola Estadual de Ensino Fundamental Tomé de Souza (EEEF Tomé de Souza), de Sertãozinho (Alpestre, RS), realiza o trabalho denominado “Resgate da biodiversidade na alimentação”, uma atividade de pesquisa da família das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs), que eram mais usadas em tempos passados, mas menos valorizadas nos tempos atuais, quando se privilegia plantas de alta produtividade. O cultivo dessas plantas tem muito a contribuir para a sustentabilidade ambiental, já que fazem parte da biodiversidade vegetal do bioma, o que resulta na facilitação do manejo, com uso zero de defensivos.

Como a EEEF Tomé de Souza, uma escola de campo, virou uma referência na cidade em horta orgânica com PANCs, recebe muitas mudas e/ou sementes da comunidade e as plantas na horta escolar, em canteiro próprio e as insere na alimentação dos alunos e de suas famílias.

Em sala de aula teve lugar a pesquisa bibliográfica para sistematizar as características botânicas de cada espécie, métodos de cultivo e aplicações culinárias. Houve também investigação com pessoas locais conhecedoras do assunto. Como resultado desse trabalho, os alunos da Escola organizaram na aula de língua portuguesa o livro de título: **“PANC: de volta para o futuro”**, no qual são apresentadas informações e receitas de plantas como capuchinha, araruta, batata-cará, peixinho, crem, porongos comestíveis, repolho-de-todo-ano. Os alunos produziram ainda marca-páginas e compartilharam informações obtidas nas pesquisas nas redes sociais da escola. Também fizeram Oficinas para a produção de produtos processados como colorau e “sal temperado” com especiarias, com participação das mães de alunos, como forma de incentivar a redução do uso do sal.

Em outubro de 2019, realizou-se o VII Seminário Municipal da Agricultura Familiar, momento em que todas as oficinas de agroecologia desenvolvidas durante o ano foram apresentadas às escolas do município e região. Na ocasião, houve o lançamento do livro, com tarde de autógrafos e entrega gratuita de exemplares a cada diretor de escola presente, autoridades e às famílias dos alunos da escola Tomé de Souza.

O projeto enfatizou a valorização dos saberes locais e da metodologia de pesquisa, o reconhecimento da biodiversidade vegetal local e a disseminação de práticas de alimentação saudável.



minas-sul

Ensino Médio



Análise comparativa da eficácia de repelentes para insetos a partir de armadilhas luminosas

Professora Responsável: Marina Lages Pugedo
Colégio Santa Branca – Belo Horizonte (MG)

O projeto, desenvolvido por duas alunas do ensino médio do Colégio Santa Branca (MG), teve como objetivo analisar e comparar a eficácia de quatro repelentes, com diferentes princípios ativos para repelir seres da classe Insecta, incluindo três comerciais (OFF®, SBP® e Moskitoff®) de substâncias sintéticas (respectivamente DEET, Icaridina e IR3535) e um natural distribuído pelo Programa Farmácia Viva – SUS Betim, composto por citronela, andiroba e copaíba.

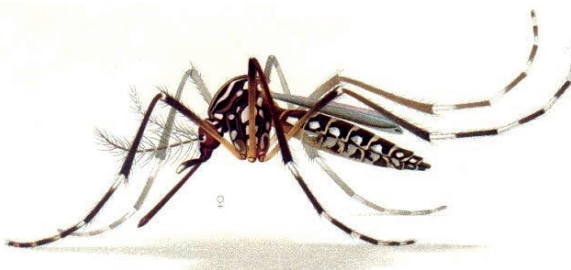


Programa Farmácia Viva – SUS Betim

Os repelentes foram testados em armadilhas luminosas HP que atraíam e capturavam insetos, permitindo a coleta e quantificação dos invertebrados. Dessa forma, após 8 horas de experimento os insetos capturados nas armadilhas foram coletados, quantificados e identificados taxonomicamente até suas Ordens. Cada repelente foi comparado a uma armadilha controle sem repelente para medir sua eficácia. A ordem *Diptera* foi identificada mais

frequentemente nos testes realizados (72%). Essa ordem como alguns de seus representantes os vetores de doenças como malária, febre amarela e dengue. Também foram capturados insetos das ordens *Hemiptera* (17%), *Homoptera* (7%), *Coleoptera* (3%) e *Lepidoptera* (1%).

Os resultados mostraram que o repelente natural distribuído pelo Programa Farmácia Viva teve o melhor desempenho nas condições do teste (30%), capturando a menor porcentagem de insetos. Em contraste, o repelente OFF!® (DEET) teve o pior desempenho (57%), o que é explicado por uma propriedade do DEET que sem o estímulo do ácido láctico liberado pelos seres vivos tem efeito atrativo de insetos e não repelente (sendo assim não foi possível analisar a real eficácia desse repelente). SBP® e Moskitoff® tiveram 43% e 42% de eficácia respectivamente. Os resultados ressaltam a importância de avaliar repelentes sob diferentes condições para garantir proteção adequada contra insetos vetores de doenças.





nordeste I

Ensino Fundamental



Projeto vacinar ou não vacinar?

Os efeitos colaterais do século XXI

Professora Responsável: Maria Ana Paula Freire da Silva
Escola Municipal Octávio Meira Lins – Recife (PE)

36

PROJETO DE CIÊNCIAS



A ciência considera a vacina um dos maiores avanços na história por contribuir significativamente para a prevenção de doenças e redução de mortes. No entanto, o movimento antivacina ganhou força nos últimos anos, levantando questionamentos sobre os seus potenciais efeitos colaterais. Diante desse cenário, surgiu o projeto de ciências **“Vacinar ou não vacinar? Os efeitos colaterais do século XXI”**, desenvolvido por estudantes da Escola Municipal Octávio Meira Lins, Recife (PE). Esse teve como objetivos: sensibilizar as comunidades do bairro do Vasco da Gama e outros do Recife sobre a importância da vacinação; alertar sobre as notícias falsas (*fake news*) sobre vacinas e vacinação difundidas; analisar a influência das *fake news* no movimento antivacina no Brasil e nas comunidades do Recife; e verificar se houve baixa no percentual de vacinação da população do Vasco da Gama e bairros adjacentes devido às *fake news*.

Para desenvolvimento do projeto foi realizada uma revisão bibliográfica explorando o histórico das vacinas no mundo. Foi, então, elaborado um questionário e aplicado em Unidades e postos de saúde do bairro Vasco da Gama em Recife assim como em comunidades do bairro a fim de confirmar ou refutar as hipóteses: “A população do bairro do Vasco da Gama vem deixando de vacinar devido às *fake news*” e “A população não confia plenamente na eficácia das vacinas”. No âmbito do projeto também foram apresentadas peças de teatro para a comunidade escolar e suas famílias, caminhada de sensibilização, participação do “Dia D contra o sarampo” e foram proferidas palestras em parceria com a Unidade de Saúde da Família da Secretaria Municipal de Saúde.

Os resultados obtidos mostraram que 33% dos entrevistados não se vacinava ou não levava seus filhos para se vacinar regularmente; 40% não tinha plena confiança nas vacinas; 49% já havia deixado de se vacinar ou seus filhos por motivos de *fake news*; e 22% não considerava a vacina muito importante. O trabalho ressalta que é fundamental que as autoridades sigam investindo em campanhas de conscientização e combate a desinformação para garantir a desmistificação das notícias falsas sobre vacinas e ampliar cobertura vacinal da população.



nordeste I

Ensino Médio



Análise ambiental através de trilha interpretativa em espaço urbano

Professor Responsável: Geraldo Martins de Oliveira Júnior
Escola Desembargador João Paes – Serrita (PE)

Os espaços não formais configuram-se como uma excelente ferramenta para o desenvolvimento de práticas educativas e, nessa perspectiva, as Trilhas Interpretativas foram exploradas nesse projeto de educação ambiental desenvolvido com alunos da Escola Desembargador João Paes (PE).

O projeto consistiu em uma intervenção em um espaço não formal de educação - uma praça pública no município de Serrita-PE - e teve como objetivo analisar os impactos ambientais ocasionados pela ação antrópica nesse ambiente, assim como identificar e propor soluções para os problemas ambientais encontrados.

A pesquisa foi realizada em 4 etapas: 1 - caminhada dos estudantes na trilha urbana selecionada para o trabalho e produção de registros fotográficos das características locais que mais lhes chamaram a atenção no local; 2 - análise e discussão dos pontos observados na trilha e elaboração das propostas para a melhoria do ambiente visitado; 3 - exposição das propostas elaboradas; e 4 - roda de conversa com discussão sobre o uso adequado dos espaços urbanos e os impactos da sua má utilização.

Durante a trilha interpretativa os alunos observaram características ambientais que chamaram sua atenção, principalmente no que tange a grande quantidade de resíduos sólidos despejados em praticamente todo o ambiente, a presença de plantas exóticas no local, a falta de organização na distribuição das plantas, além de que o espaço visitado não apresentava lixeiras e possuía baixa iluminação.

Dentre as propostas para melhoria do espaço público apresentadas na roda de conversa pelas equipes, destacam-se: a utilização de lixeiras seletivas em alguns pontos da praça; a instalação de bancos; melhor iluminação no local; a utilização de espécies vegetais adequadas ao ambiente, principalmente espécies nativas; e ações públicas de sensibilização da comunidade quanto ao descarte correto de lixo com a fixação de placas de orientação.

A trilha possibilitou compreender o potencial das trilhas interpretativas para a construção do conhecimento, podendo ser utilizadas por várias disciplinas.





nordeste II

Ensino Fundamental



PartiuE-Lixo

Professora Responsável: Elimar de Souza Fadigas Careniro
Colégio Estadual Helena Assis Suzart – Feira de Santana (BA)

Em meio aos avanços tecnológicos que beneficiam a sociedade, é fundamental que as pessoas estejam atentas aos impactos ambientais causados pelo descarte inadequado de lixo eletrônico. Pensando em contribuir para a conscientização e ações sustentáveis, alunos do Colégio Estadual Helena Assis Suzart, localizado em Feira de Santana (BA), desenvolveram um projeto de ciências sobre a problemática ambiental relacionada ao uso e descarte de lixo eletrônico.

O projeto envolveu: pesquisa e leitura de textos de apoio referentes à lixo eletrônico; um levantamento junto à comunidade escolar acerca de seu conhecimento sobre lixo eletrônico e seus hábitos de consumo e descarte de produtos eletrônicos; o proferimento de palestras sobre o tema; e a apresentação do filme “A história das coisas” para reflexão sobre o tema.

38



Ainda como resultado do projeto foi contratada uma empresa de logística reversa que implantou um ponto de coleta de lixo eletrônico no Colégio, conhecido como E-lixo, aberto não somente a comunidade escolar, mas também a do entorno do Colégio, potencializando a coleta desse tipo de lixo que, até então, não era realizada nas proximidades desse local. E ainda foi criado o #PartiuE-Lixo, um “Dia D” semana, onde a comunidade descarta seus lixos eletrônicos na unidade escolar e esses são destinados corretamente através de parcerias com empresas que trabalham com logística reversa.

Todos os passos realizados durante o projeto foram registrados no que chamaram “diário de bordo” dos alunos e em um relatório.

A iniciativa criou um mecanismo pedagógico que atua na educação ambiental não apenas dos estudantes, mas da comunidade entorno da escola, com impactos positivos e redução do lixo eletrônico no município, aumentando a oferta e a disponibilidade do descarte destes produtos.



destaque nordeste II

Ensino Médio



A geografia na fotografia e poesia

Professora Responsável: Ivana Lima e Silva

Colégio Polivalente de Vitória da Conquista - Vitória da Conquista (BA)



O projeto **“A geografia na fotografia e poesia”** buscou capacitar os alunos do ensino médio do Colégio Polivalente de Vitória da Conquista (BA), para reconhecerem o valor do patrimônio natural e cultural de suas comunidades, fomentando o reconhecimento dos aspectos geográficos, culturais e ambientais da região, promovendo o sentimento de pertencimento e preservação ambiental entre os estudantes.

Para atingir esses objetivos, os alunos foram incentivados a produzir fotografias que capturassem os aspectos geográficos e culturais das comunidades rurais em questão, localizadas em uma faixa de transição entre a mata de cipó e a caatinga, mostrando como as atividades rurais são influenciadas pelas condições específicas do bioma. Essas imagens serviram de base para a produção de textos poéticos e informativos, relacionando os elementos presentes nas fotografias. O projeto também incluiu o estudo das influências das músicas de Elomar Figueira, especialmente no que diz respeito às mudanças climáticas apresentadas em suas canções. Adicionalmente, os alunos exploraram o contexto poético de poesias de Manoel de Barros, interpretadas em poesias e vídeos do ator Odilon Esteves.

O projeto resultou na produção de fotografias, vídeos e poesias que capturam e valorizam os ambientes naturais das comunidades rurais. Ao capacitar os estudantes para reconhecerem e preservarem o patrimônio natural e cultural de suas regiões, o projeto promoveu um maior engajamento na conservação ambiental e uma melhor compreensão das influências culturais e naturais no desenvolvimento das atividades rurais.





norte Ensino Fundamental



Promoção da saúde por meio da recuperação de terrenos baldios

Professor Responsável: Gilson Ortiz

Escola Estadual de Ensino Fundamental Genival Nunes da Costa –
Vilhena (RO)

40

PROJETO DE CIÊNCIAS

O projeto, desenvolvido pelos estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual de Ensino Fundamental Genival Nunes da Costa, teve como objetivo geral apresentar aos estudantes a importância de desenvolver hábitos de limpeza nos seus quintais, evitando proliferação de mosquitos como *Aedes aegypti* e de animais peçonhentos que venham causar danos à saúde. Dentre os objetivos específicos do projeto destaca-se: conhecer e valorizar o planejamento de espaços como instrumento de promoção da melhoria da qualidade de vida. Localizada em Vilhena, RO, a escola integra o Projeto Guaporé, que trabalha diversos eixos temáticos, incluindo a educação ambiental.

A ação central do projeto foi a recuperação de um terreno baldio localizado próximo à escola e prepará-lo para o plantio de leguminosas e frutos para o consumo da comunidade escolar e comunidade do entorno.

O projeto consistiu em quatro fases: a primeira foi a apresentação do projeto, a escolha do terreno baldio a ser o campo da ação e a solicitação de autorização dos pais para que estudantes trabalhassem no projeto; a segunda foi a limpeza do terreno; a terceira foi o plantio de leguminosas e frutos para o consumo; e a quarta, a colheita.



Os vegetais escolhidos para plantio foram: mandioca, mamão, abóbora e quiabo. No processo de seleção foi trabalhado com os alunos: os tipos de vegetação que seriam cultivadas; quais as fases de crescimento de cada vegetal escolhido; qual deveria ser o cuidado específico com cada um; a importância da irrigação e complementação da água provida pela chuva para proporcionar ao solo umidade suficiente; informações nutricionais dos alimentos; e importância do seu consumo.

A iniciativa destacou a importância da educação ambiental e mostrou como a comunidade pode se beneficiar diretamente de práticas sustentáveis. Os resultados positivos, como as colheitas realizadas pelos alunos, reforçam a necessidade de manter essas ações contínuas para garantir uma qualidade de vida melhor para todos.



norte Ensino Médio



Acolhimento: somos responsáveis pelo que cativamos

Professora Responsável: Maria Bernadete Barbosa Lima Oliveira
Escola Estadual Lobo D'Almada – Boa Vista (RR)



O Projeto **“Somos responsáveis pelo que cativamos”**, desenvolvido por alunos do ensino médio da Escola Estadual Lobo D'Almada – Boa Vista (RR), teve como objetivo: realizar acolhimento aos alunos, coibindo situações de isolamento, depressão, tentativas de suicídio e *bullying* no âmbito escolar, favorecendo uma boa interação no convívio escolar e familiar. Esse foi especialmente importante no período da pandemia.

41

No âmbito do projeto foram realizados, durante o transcorrer do ano letivo, inúmeras ações de acolhimento aos alunos, como: palestras, dinâmicas de grupo, roda de conversas, atendimento aos alunos com problemas emocionais e quando necessário encaminhamento para o Serviço de Orientação Educacional da Escola e/ou para especialistas como psicólogos e psiquiatras. Foi ainda feito um diagnóstico semestral junto aos alunos, através de um questionário, com o intuito de melhorar as ações e atender às suas reais necessidades. No período de ensino remoto devido à pandemia, foram realizadas palestras pelo *Google Meet* (postando as gravações nas redes sociais do projeto); rodas de conversa *on-line* e envio de mensagens motivacionais pelo *WhatsApp*.

O Projeto de Acolhimento revelou-se vital para o bem-estar emocional dos alunos, professores e familiares, especialmente durante a pandemia. A continuidade das atividades e o suporte oferecido ajudaram a reduzir casos de indisciplina e promoveram um ambiente escolar mais saudável, com um aumento no interesse dos alunos em participar das rodas de conversa, expondo suas preocupações. O Serviço de Orientação da escola desempenhou um papel crucial, encaminhando casos graves para acompanhamento especializado com a autorização das famílias.

A projeção positiva na mídia consolidou o projeto como uma referência importante para a comunidade, demonstrando a eficácia de ações integradas de acolhimento e prevenção dentro do ambiente escolar.



sudeste

Ensino Fundamental



Compostando - do lixo ao luxo

Professor Responsável: Rodrigo da Silva Costa

Escola Municipal Oswaldo Teixeira – Rio de Janeiro (RJ)

O projeto de ciências **“Compostando - do lixo ao luxo”** foi desenvolvido com alunos da Escola Municipal Oswaldo Teixeira (RJ) visando ampliar sua consciência para importância de atitudes sustentáveis e, mais especificamente, sobre o problema relacionado ao descarte do lixo gerado na produção da merenda escolar, apresentando-os a solução: a técnica da compostagem, através da qual os resíduos orgânicos são transformados em fertilizantes para o solo.

Para o desenvolvimento do projeto foi instalada uma composteira feita com duas armações de arame e onde eram despejados os resíduos orgânicos retirados do refeitório e da cozinha da escola, juntamente com a matéria seca (folhas) coletada no próprio pátio. Dessa forma, os estudantes e toda a comunidade escolar pode observar como o processo de decomposição acontecia, quanto tempo levava, quais os insetos que faziam parte desse processo e qual a quantidade de substrato era produzido. Para coletar todas as informações, criaram um caderno de anotações que chamaram de “diário da horta”. Nesse, eram anotadas, de forma detalhada, as impressões e ações feitas no dia, como: o clima e o tipo de alimento e matéria seca depositados e sua quantidade.

Também foram disponibilizadas duas lixeiras, uma no refeitório e outra no pátio da escola, para que os alunos jogassem nelas as cascas e os bagaços consumidos. Isto também contribuiu para a redução de lixo espalhado pelo chão durante o recreio.

Dentre os aprendizados trazidos com o projeto, pode-se citar: processos cíclicos da natureza, etapas da compostagem e processos biológicos relacionados e como otimizá-los, descarte consciente de resíduos, alimentação saudável, dentre outros.

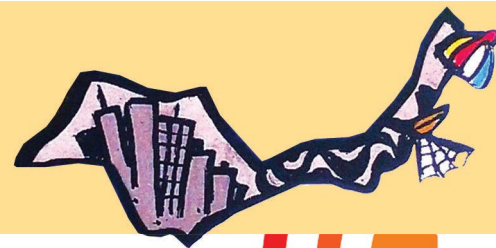
Este projeto evidenciou a importância de práticas sustentáveis e educativas para a formação de cidadãos mais conscientes e responsáveis em relação ao meio ambiente.





sudeste

Ensino Médio



FazGame com ciência: diários de quarentena

Professora Responsável: Cynthia Macedo Dias

Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio – Rio de Janeiro (RJ)



Jogos digitais são reconhecidos por sua capacidade de promover o aprendizado de forma lúdica. Seu uso foi especialmente importante durante o isolamento social em decorrência da pandemia, quando o uso de tecnologias digitais se intensificou, especialmente entre os jovens, facilitando novas formas de comunicação e experiências.

43

A Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV) da Fiocruz, com sua abordagem integradora de educação, ofereceu atividades complementares e opcionais durante a paralisação das atividades presenciais devido à pandemia. Uma das atividades propostas foi o projeto **“FazGame com ciência: diários de quarentena”**, no qual os estudantes produziram seis jogos digitais com o objetivo de disseminar a ciência através da criação de narrativas interativas em jogos digitais. Os jogos foram criados utilizando a plataforma FazGame, que dispensa conhecimentos de programação. Esses abordam questões de saúde em diferentes âmbitos, tendo o contexto de isolamento social como tema geral.

Para construí-los, os estudantes selecionaram um recorte de seu interesse dentro do tema geral, fizeram pesquisas em fontes confiáveis, aprenderam a manejar a plataforma FazGame, refletiram sobre narrativas interativas, produziram roteiros, textos, imagens e configuraram as conexões entre os elementos para produzir os jogos digitais. Além disso, o projeto buscou criar espaços de interação, aprendizagem e ressignificação de vivências, oferecendo oportunidades de letramento em jogos digitais e outros recursos de expressão criativa e colaborativa.

O “lançamento” dos jogos e conclusão do projeto se deu na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, em outubro de 2020, através de uma roda de conversa ao vivo transmitida pelo Canal da Fiocruz no Youtube.

O projeto demonstrou o potencial dos jogos digitais como ferramentas educativas e de promoção da saúde, proporcionando aos alunos um meio de expressão criativa e colaborativa, além de promoção de importantes discussões sobre saúde e bem-estar, importantes durante a pandemia.



Ensino Fundamental

Gravidez na adolescência: a construção de um olhar

Professora Responsável: Idália Lino dos Santos

Colégio Estadual Maria José de Lima Silveira | Jequié (BA)

Na adolescência ocorrem modificações fisiológicas no organismo da mulher, relacionadas à maturação sexual e é também período que inicia sua capacidade reprodutiva. A gravidez nessa fase da vida é, geralmente, indesejada e, dentre os motivos, pode-se citar: a falta de condições financeiras para o suporte à criança e a necessidade de adiamento ou abandono de estudos. Entretanto, segundo dados do SUS, em 2016, a cada 1000 adolescentes brasileiras entre 15 e 19 anos, aproximadamente 57 engravidaram na adolescência, o que é considerada uma taxa alta comparativamente à taxa mundial.



Apreocupação com a gestação na adolescência, principalmente entre jovens de baixa renda, foi o que levou estudantes do Colégio Estadual Maria José de Lima Silveira em Jequié (BA) à pesquisarem sobre educação sexual que culminou com a apresentação de um trabalho na feira de ciências do Colégio.

Para o processo de aprendizagem,

dividiram a pesquisa em 5 subtemas: métodos contraceptivos, reprodução humana, impactos da gravidez na adolescência, ciclo menstrual e aborto. Também convidaram uma professora da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB para realizar uma palestra sobre os subtemas abordados no projeto, assistiram documentários sobre os impactos da gravidez na adolescência e realizaram debates sobre o assunto. Ao aprofundarem sobre o tema, detectaram que não conheciam sobre esse o quanto julgavam, até então, saber.

Por fim, elaboraram cartazes com informações sobre as pesquisas realizadas e, com o objetivo de apresentarem uma reflexão sobre o impacto da gravidez em diferentes idades, gravaram um vídeo no qual apresentam entrevistas que realizaram com uma adolescente que sonha em ser mãe e uma mulher madura, mãe de dois filhos.

Esse trabalho foi apresentado na feira de ciências da escola, o que proporcionou a mais estudantes a reflexão sobre a gravidez indesejada. Foi ressaltada a necessidade de escolas proporcionarem espaços de diálogo sobre educação sexual para que cada comunidade escolar possa construir conhecimento sobre o tema.



Ensino Médio

Meninas e Mulheres na Ciência: as pesquisadoras do IFMA - Campus de Coelho Neto (MA)

Professora Responsável: Rivânia da Silva Lira
Instituto Federal do Maranhão Campus Coelho Neto -
Coelho Neto (MA)

No mundo todo, a participação feminina na ciência e tecnologia aumentou significativamente a partir das décadas de 60 e 70, impulsionada pelo movimento feminista. Dados do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) informam que tal fenômeno também pode ser observado no Brasil. Porém, ainda hoje temos desafios para atingir a igualdade de gêneros nas ciências exatas.

O projeto “As Pesquisadoras do IFMA Campus Coelho Neto (MA)”, desenvolvido por meninas estudantes do ensino técnico integrado ao ensino médio e orientado por pesquisadoras, teve como objetivo analisar o perfil dos pesquisadores do IFMA - Campus Coelho Neto com foco na proporção entre os gêneros feminino e masculino. Também buscaram com o projeto incentivar a participação de meninas em carreiras científicas e promover a popularização da ciência.

Dada a pandemia, o estudo foi conduzido de forma remota com pesquisa em páginas da internet e postagens do material de leitura em grupo de rede social além de encontros/reuniões remotas. Foi construído e aplicado um questionário para pesquisadores e estudantes do IFMA Campus Coelho Neto.

45



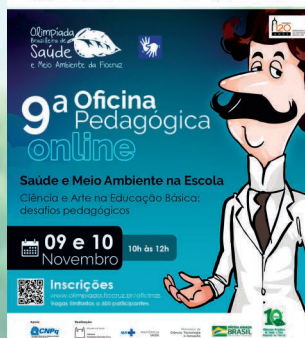
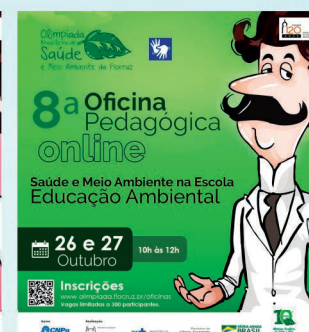
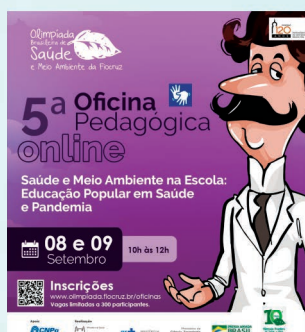
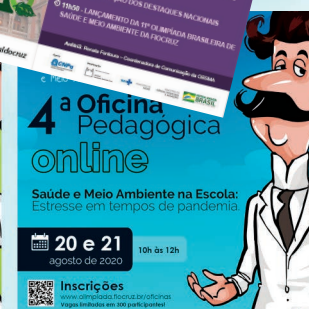
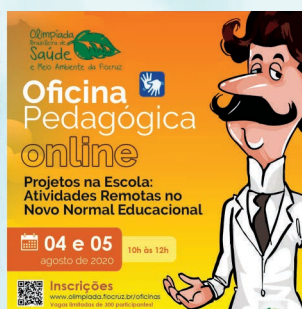
A pesquisa revelou que, dos 41 docentes pesquisadores cadastrados no Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP) do Campus Coelho Neto, 16 (39%) são mulheres que têm desenvolvido projetos de ensino, pesquisa e extensão nos últimos dois anos. Um aspecto importante observado foi o número significativo de meninas orientadas por essas pesquisadoras, mostrando a influência positiva que elas têm no desenvolvimento científico das alunas. No entanto, o número de meninos orientados por essas pesquisadoras ainda é maior, o que abre espaço para futuras pesquisas e discussões sobre gênero e ciência.

O projeto evidenciou a importância de promover a participação feminina nas ciências e que ainda há desafios a serem superados para equilibrar a representação de gênero nas ciências exatas.

**menina hoje,
cientista amanhã**



Cerimônia *online* de premiação da 10ª edição da Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente da Fiocruz, realizada na plataforma Zoom.



FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

Presidente

Nísia Verônica Trindade Lima

Vice-presidente de Educação, Informação e Comunicação | VPEIC

Manoel Barral Netto e Cristiani Vieira Machado

Vice-presidente de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde | VPAAPS

Marco Antonio Carneiro Menezes

Vice-presidente de Gestão e Desenvolvimento Institucional | VPGDI

Mario Santos Moreira

Vice-presidente de Pesquisa e Coleções Biológicas | VPPCB

Rodrigo Correa de Oliveira

Vice-presidente de Produção e Inovação em Saúde | VPPIS

Marco Aurelio Krieger

Olimpiada
Brasileira de
Saúde
e Meio Ambiente da Fiocruz



Coordenação Nacional

Cristina Araripe Ferreira

Coordenação Administrativa

Beatriz Alves Velho

Coordenação de Comunicação

Renata Fontoura

Coordenação Executiva

Maria Inez Sodré Saraiva

COORDENAÇÕES REGIONAIS

Regional Centro-Oeste

Luciana Sepúlveda Köptcke

Regional Nordeste I

Zulma Maria de Medeiros
Luiz Fernando Pessoa de Andrade (Adjunto)

Regional Norte

Rita Suely Bacuri de Queiroz

Regional Minas-Sul

Cristiana Ferreira Alves de Brito

Regional Nordeste II

Marilda de Souza Gonçalves
Antonio Brotas (Adjunto)
Nelzair Araújo Vianna

Regional Sudeste

Ângela Cristina Verissimo Junqueira
Martha Cecilia Suarez Mutis

Produção Multimídia

Wagner Nagib

Eventos

Ana Beatriz Ayres
Maria Emília Souza Boueri Rossigneux

Apoio Técnico-pedagógico

Beatriz Duquevis
Carlos José Saldanha Machado
Cristiane Nogueira Braga
Maria das Graças Rojas Soto
Maria Lúcia de Macedo Cardoso
Sílvia Bezerra dos Santos

Apoio à gestão

Clarissa Cardoso Barcellos da Silva
Douglas Fernandes
Eládio Simões Menezes Santiago
João Marcello Boueri Rossigneux
Leonan da Silva Azevedo
Mercia Cristiane Santana da Cunha
Manuela Rocha de Menezes
Rejane Marques da Silva
Stephanie dos Santos Cabral
Thaiane Ferreira de Carvalho
Thatiana Victória dos S. M. Ferreira de Moraes
Valentina dos Santos Leite

Apoio-técnico administrativo

Denise Ricardino da Silva Machado

Colaboradores

Elaine Imenes

Faltam nomes

Agradecimentos às equipes do Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz, da VídeoSaúde Distribuidora/
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica e da Vice-presidência de Educação,
Informação e Comunicação da Fiocruz



Entre em contato com a **Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente:**

 **olimpiada.fiocruz.br**

 **olimpiada@fiocruz.br**

A Olimpíada nas Redes Sociais:

 **facebook.com/obsma**

 **twitter.com/obsma**

 **instagram.com/obsma_fiocruz**

Apoio



Realização



Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



MINISTÉRIO DA
**CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES**

MINISTÉRIO DA
SAÚDE



**PÁTRIA AMADA
BRASIL**
GOVERNO FEDERAL