

Anais

Instituições Públicas Municipais



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	5
SERES VIVOS: O MUNDO DOS INSETOS.....	6
PROJETO DEDINHO VERDE: VIVÊNCIAS COM HORTA NA EDUCAÇÃO INFANTIL.....	7
VIAGEM PELAS ERAS GEOLÓGICAS.....	8
CULTIVO DE MORANGOS EM HORTA FEITA COM PVC.....	9
TRANSFORMANDO CORES.....	10
TORNADO DAS CORES NO COPO.....	11
FENÔMENO DA NATUREZA EM FORMA DE TERRÁRIO.....	12
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CMEI DIVA MARTINS.....	13
HIGIENE CONTRA O CORONAVÍRUS.....	14
MINHOCÁRIO.....	15
AS CORES QUE ENCANTAM.....	16
CONHECER, PLANTAR E CULTIVAR DIFERENTES TIPOS DE PLANTAS.....	17
PROJETO “APRENDENDO COM A HORTA: VIVENDO, CONVIVENDO E CUIDANDO DO NOSSO MUNDINHO”.....	18
MEIO AMBIENTE E RECICLAGEM.....	19
PROJETO PRIMAVERA: PENSAR NO FUTURO É AGIR NO AGORA.....	20
PROJETO MEIO AMBIENTE E COLETA SELETIVA.....	21
OS ANIMAIS.....	22
ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL: COMER, COMER, PARA PODER CRESCER.....	23
MEU MUNDINHO.....	24
MEIO AMBIENTE: O DESPERTAR DA CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA NA CRIANÇA.....	25
O CAMINHO DA ÁGUA ATÉ SUA CASA.....	26

O CICLO DA ÁGUA.....	27
MECANISMO QUE DEMONSTRA DO SISTEMA EXCRETOR DO CORPO HUMANO.....	28
SUBSTÂNCIAS E MISTURAS.....	29
COMPOSTAGEM.....	30
HORTA SUSPENSA.....	31
ENERGIA RENOVÁVEL.....	32
MICROORGANISMOS: VILÕES OU MOCINHOS?.....	33
USO DE VERMICOMPOSTEIRA NA PRODUÇÃO DE FERTILIZANTES A PARTIR DA UTILIZAÇÃO DE MATÉRIA ORGÂNICA EM AMBIENTE DOMÉSTICO.....	34
USO DE COMPOSTEIRA MICROBIANA NA PRODUÇÃO DE FERTILIZANTES A PARTIR DA UTILIZAÇÃO DE MATÉRIA ORGÂNICA EM AMBIENTE DOMÉSTICO.....	35
PRODUÇÃO DE PLÁSTICO BIODEGRADÁVEL DE AMIDO DE BATATA E AMIDO DE MILHO.....	36
HORTA COM IRRIGAÇÃO FEITA COM REAPROVEITAMENTO DAS ÁGUAS DAS CHUVAS.....	37
PROJETO AQUECEDOR SOLAR DE BAIXO CUSTO COM MATERIAIS RECICLÁVEIS.....	38
PROJETO LUNETAS TERRESTRE.....	39
ELETROÍMÃ ALTERNATIVO.....	40
BÚSSOLA CASEIRA.....	41
MATÉRIA E ENERGIA - PAPEL RECICLADO.....	42
DIA E NOITE – TERRA E UNIVERSO – ROTAÇÃO E TRANSLAÇÃO.....	43
REUTILIZAÇÃO DE MATERIAL RECICLÁVEL.....	44
MÃO E PUNHO BIÔNICO DE PAPELÃO.....	45
BIODIGESTOR ALTERNATIVO.....	46

BIOGÁS E BIOFERTILIZANTE.....	47
INVENTO: FOGUETE DE BICARBONATO DE SÓDIO.....	48
PROJETO MEIO RURAL MEIO URBANO: MAQUETES REPRESENTATIVAS.....	49
LIXO QUE NÃO É LIXO.....	50
O NOSSO LIXO TRANSFORMADO.....	51
ARTE EM PAPEL.....	52
PAPEL CRIATIVO.....	53
DESTILADOR PARA PURIFICAÇÃO DA ÁGUA.....	54
PURIFICAÇÃO DA ÁGUA COM DESTILADOR DE BAIXO CUSTO.....	55
TERRÁRIOS ALTERNATIVOS.....	56
REMOÇÃO DE IMPUREZAS DA ÁGUA COM UM FILTRO CASEIRO.....	57
GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA.....	58
CIRCUITO ELÉTRICO E LED: SIMULAÇÃO DE TRANSMISSÃO DE IMPULSOS NERVOSOS.....	59
REGISTROS DA MARCAÇÃO DO TEMPO NA HISTÓRIA DA HUMANIDADE.....	60
FORMAS DE ENERGIA E TRANSFORMAÇÕES.....	61
AS MISTURAS.....	62
O CÉREBRO.....	63
O ESTUDO DAS PLANTAS MEDICINAIS E SUA IMPORTÂNCIA PARA A VIDA..	64
CANTINHO DOS CHÁS DOS 2º ANOS.....	65
EXPERIÊNCIA COM FERMENTO BIOLÓGICO.....	66
COMPOSTEIRA NA ESCOLA.....	67

APRESENTAÇÃO

A VivaCiência - Feira de Ciências, Tecnologia e Inovação de Francisco Beltrão-PR é um evento anual promovido pela Secretaria Municipal de Educação (SEMED) com o intuito de incentivar a criatividade, a reflexão e a autoria dos estudantes da Educação Básica municipal em Ciências e Tecnologia, a partir do desenvolvimento de projetos fundamentados cientificamente, que contribuam para solucionar problemas científicos e sociais perceptíveis na atualidade ou no contexto escolar.

A equipe organizadora compromete-se, a partir do evento, à valorizar o protagonismo dos estudantes e mostrar à comunidade beltronense o potencial dos trabalhos desenvolvidos nas instituições de ensino da região, especialmente nos Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs) e Escolas Municipais de Ensino Fundamental I e II, geridas pela SEMED. Compromete-se ainda, a evidenciar possibilidades de trabalhar aspectos de Ciências e Tecnologia fundamentais para a formação de cidadãos críticos e reflexivos, tendo por base os documentos norteadores da Educação Básica, a saber, a Base Nacional Comum Curricular e o Referencial Curricular do Estado do Paraná.

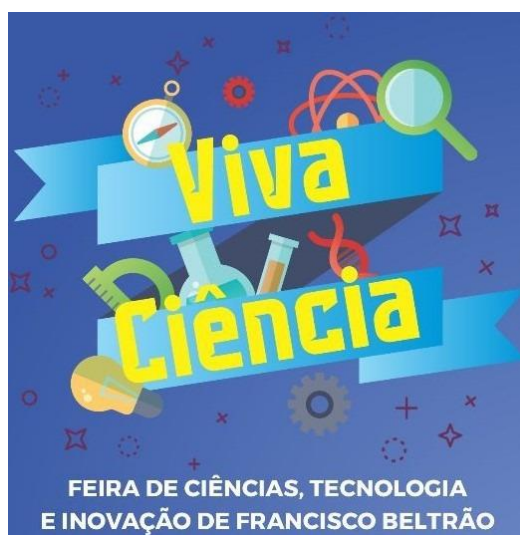
A primeira edição da VivaCiência, a qual gerou os resumos que compõem estes anais, ocorreu nos dias 28, 29 e 30 de novembro de 2022, no centro de eventos do parque municipal de exposições Jayme Canet Júnior. Dentre as atrações em destaque, estiveram 43 projetos nas áreas de Ciências e Tecnologia das escolas e CMEIs municipais e também outros trazidos por instituições parceiras, como universidades e parques tecnológicos. Estima-se que em torno de 10 mil pessoas, somando estudantes e comunidade externa, tenham visitado a Feira para conferir as atrações.

Apresenta-se então nas páginas a seguir, os anais do I VivaCiência, nos quais estão resumidos os trabalhos desenvolvidos pelas escolas e CMEIs vinculados à SEMED. Os resumos apresentados são de autoria dos professores que coordenaram os projetos desde o planejamento, até a implementação, análise de dados e comunicação dos resultados. Eles expressam a riqueza dos processos e servem de inspiração a outros profissionais que demonstram interesse pelo trabalho em Ciências, Tecnologia e Inovação, tendo em vista a representatividade destas nos dias atuais.

SERES VIVOS: O MUNDO DOS INSETOS

Thaís Nathielle dos Santos Fraga
Dyeniffer Floriano Miorando
Trabalho desenvolvido no Maternal III E
CMEI Aquarela

O projeto “seres vivos - o mundo dos insetos” foi desenvolvido entre 13 a 24 de julho com duração de duas semanas tendo por objetivo de trabalhar a importância desses animais em nosso planeta, visto que cada um tem uma função e todos são necessários ao equilíbrio biológico. Buscamos também, explorar a temática de forma criativa, resgatando valores que contribuem para a construção de uma humanidade melhor, tendo como ponto de partida a infância e os direitos de aprendizagem da criança: direito de conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se. Os procedimentos metodológicos se deram a partir de leituras do livro “Ciranda dos Insetos”, do conto “A Cigarra e a Formiga” e da história “A Joanelinha que Perdeu as Pintinhas”. A partir da leitura dos livros instigou-se a curiosidade das crianças para explorar a área externa do CMEI com uma lupa. Buscamos também, a representação do ambiente a partir de elementos naturais. Enfatiza-se que o contato das crianças com os animais e a natureza permite que tenham experiências importantes para o desenvolvimento, contribuindo também com o bem estar físico, emocional, social e cognitivo. Através dos estudos e atividades desenvolvidas foi possível ampliar o vocabulário das crianças e os conhecimentos em relação aos insetos e sua relevância. O contato com elementos naturais proporcionou o desenvolvimento de habilidades motoras e a criatividade, além da conscientização de que preservar a natureza é importante.



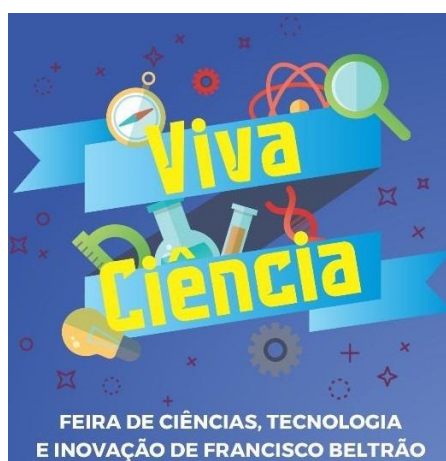
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

PROJETO DEDINHO VERDE: VIVÊNCIAS COM HORTA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Joceane Priamo
Laura Tacca da Rosa
Silvana dos Santos Vieira
Emanuele Teles dos Santos
Leonardo Padilha Lima
Trabalho realizado nas turmas de Maternal III
CMEI Infantil Arco-Íris

Este projeto foi uma proposta enriquecedora, planejada de maneira interdisciplinar, integrando crianças e professores. Dentro do espaço do CMEI Arco Íris, nos deparamos com as seguintes problemáticas: nossas crianças não tem um espaço de contato com a terra; pouco comem salada. Assim, percebemos que um espaço ainda não utilizado pelo CMEI na área externa poderia se tornar uma bela horta. Objetivamos principalmente que as crianças do Maternal III, compartilhem da vivência de plantar, cuidar e colher seus alimentos, tendo responsabilidade e vivendo umas experiências práticas de contato com a natureza. Partimos primeiramente da investigação com as crianças de um local para a horta e, entre conversas e experiências em sala, encontramos esse local, bem como discutimos como realizá-la e quais alimentos plantar. Junto à horta, trabalhamos questões de meio ambiente, trazendo o uso da água, a produção de lixo e o reflorestamento. A partir desse engajamento, as crianças também aprenderam um pouco mais sobre os bichinhos de jardim. Ao encontrar algumas minhocas na terra da horta, resolvemos construir um “Minhocário”. As crianças realizaram todas as etapas, desde o plantio, observação do crescimento das plantas, cuidado com as mesmas, até a colheita. A partir da horta, tivemos muitas possibilidades de trazer a Ciência para a sala de aula. Consideramos válido toda a aprendizagem e conhecimento adquirido externamente com as crianças, pois sabemos da necessidade do contato com a natureza na Educação Infantil.



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

VIAGEM PELAS ERAS GEOLÓGICAS

Josiane Bielski Leonardo
Trabalho desenvolvido no Maternal III
CMEI Cantinho do Céu

As grandes descobertas durante a história da sociedade nos auxiliam na compreensão de onde viemos e das transformações que o planeta passou, por isso o conhecimento a respeito das eras geológicas, especialmente sobre os dinossauros e o período pré-histórico, chama muito atenção das crianças. Sendo assim, almejamos situá-las dentro dessa temática para conhecer as formas como hoje descobrimos esse mundo que já existiu e como ocorreram as transformações até os dias atuais. Portanto, o objetivo do trabalho foi proporcionar o conhecimento das eras geológicas, elencando os principais acontecimentos de cada uma para compreender as transformações que aconteceram no planeta Terra, desde sua formação até os dias atuais. Trabalhamos o surgimento da vida e as transformações do planeta utilizando materiais lúdicos, brincadeiras e situações de representação: de arqueólogos, historiadores e cientistas; do Big Bang; de astronautas e viagens pelo espaço; de escavações de fósseis. Realizamos também, uma linha do tempo com figuras representando as eras geológicas, pinturas no estilo rupestre e construção de cavernas e vulcões. A partir das atividades, as crianças foram capazes de relatar, à sua maneira, através de desenhos, conversas e brincadeiras, sobre as questões abordadas, chamando a atenção principalmente para a existências e extinção dos dinossauros. Percebemos que é possível trabalhar o surgimento da vida e as transformações do planeta ao longo do tempo desde a Educação Infantil, a partir da criação de espaços divertidos para aprender brincando.



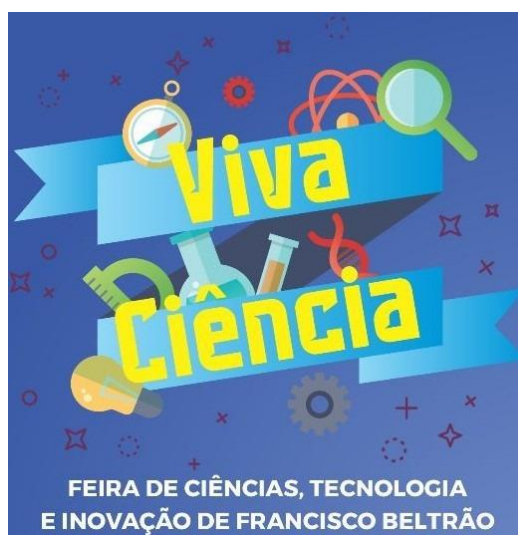
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CULTIVO DE MORANGOS EM HORTA FEITA COM PVC

Luciane Molski
Thays Cristina Zanella
Renata S. Vieira
Carine Carneiro dos Santos
Trabalho realizado nos Maternais III
CMEI Carmen Vargas Vanin

Um espaço saudável em que o paladar e o conhecimento se encontram de uma maneira “deliciosa”, foi realizado com as turmas dos maternais III do CMEI Carmem Vargas Vanin. O projeto envolveu crianças pequenas de 3 a 4 anos de idade. Objetivamos mostrar que é possível produzir hortaliças e morangos em pequenos espaços levando em consideração o contexto das crianças, além de incentivar o consumo de alimentos saudáveis. A partir da experiência, foi possível trabalhar muitos saberes da BNCC, além de aprender a forma de plantar e cuidar de pequenos cultivos, como morangos e hortaliças. O protótipo em PVC foi construído pelos professores e as crianças ajudaram na pintura, na colocação de terra com substrato nos canos e no plantio das mudinhas de morangos. A irrigação e acompanhamento também foram realizados por elas com auxílio dos professores. Durante o processo, realizamos várias atividades vinculadas à construção da horta, por exemplo, as crianças participaram de uma cozinha experimental, fazendo uma receita de “vitamina de morango”. Após participar desta prática, todos degustaram a bebida e gostaram muito. Esta experiência ajudou na formação humana de cada participante, ensinou sobre alimentação saudável e sustentável, bem como proporcionou o aprendizado dos saberes pertencentes aos campos de experiências da BNCC.



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

 **PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO**
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

TRANSFORMANDO CORES

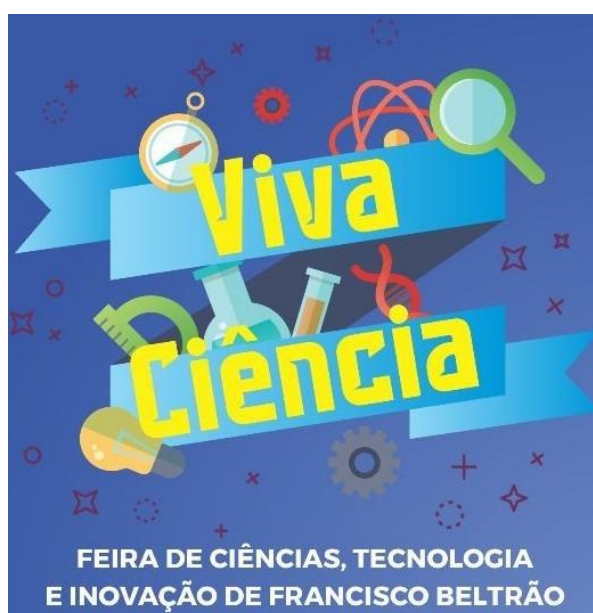
Janaine Marcilio Betiato

Elenice F. da Rosa

Trabalho desenvolvido no Maternal III E

CMEI Carrossel

A partir do questionamento “como é possível, através da mistura de algumas substâncias, causar a mudança das cores?”, desenvolvemos o projeto “transformando cores”. Nosso objetivo foi que as crianças entendessem como ocorre a transformação das cores, compreendendo que elas podem sofrer alterações conforme as substâncias com as quais se misturam, com uma ampla variedade de tonalidades. Apresentamos a elas a incrível transformação que o suco de um vegetal tão consumido, que é o repolho roxo, pode expressar em diferentes tons. Misturamos esse suco a diferentes substâncias, como suco de limão, sabão em pó, detergente, açúcar, leite, sal amoníaco, bicarbonato de sódio, forçando a realização de uma reação química perceptível aos olhos. Assim, proporcionamos às crianças um momento de curiosidade, questionamento e desenvolvimento do raciocínio lógico, estimulando a assimilação de conhecimentos científicos, por meio desta atividade lúdica. Elas puderam compreender que o repolho roxo contém substâncias em seu extrato, capazes de alterar sua coloração de acordo com a acidez em que se encontra. Por conta disso, seu extrato pode ser utilizado como indicador de potencial hidrogeniônico (ph) natural, que faz variar a coloração de acordo com o ph da solução.



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

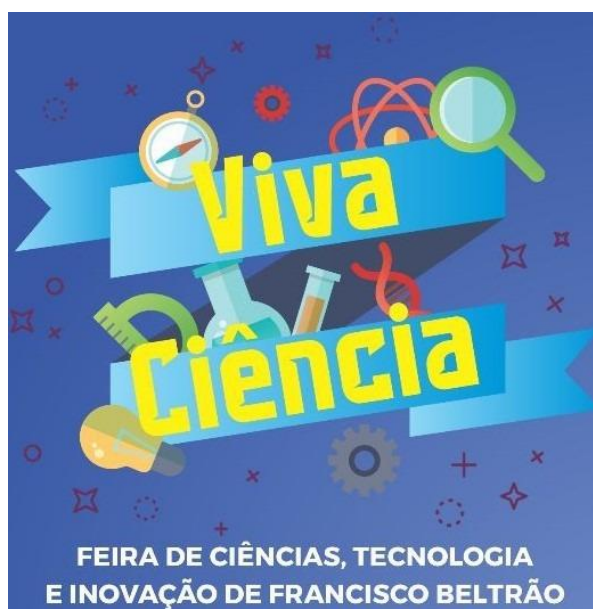


PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

TORNADO DAS CORES NO COPO

Bruna Fernanda de Souza Nascimento
Juliane Copercini
Trabalho desenvolvido no Maternal III
CMEI Dalva Paggi Claus

A primeira infância marca as primeiras rupturas na vida da criança, sendo um momento no qual sua cognição se expande rapidamente e precisa constantemente de estímulos e saberes. Nesta fase, as cores e formas são parte da formação, tão importantes quanto as palavras de nossa comunicação. Com o objetivo de transformar esse conhecimento das cores em um momento de aprendizado, foi realizado o experimento do tornado de cores, proporcionando às crianças a visualização, exploração, o experimento, o contato e o manuseio de diversos objetos que compõem o universo das cores e formas. O tornado das cores foi realizado com a participação das crianças, que ajudaram nas misturas; em seguida, foi disponibilizado para segurar e observar o tornado ocorrendo dentro do copo. Para fazer o tornado das cores foi necessário um copo transparente, uma metade com água e a outra com óleo alimentício, 6 gotas de corante da cor desejada e, por fim, uma pastilha efervescente. Com o resultado do projeto, pudemos perceber que a curiosidade de explorar foi além do que planejamos, algumas crianças queriam degustar o tornado. Elas ficaram impressionadas com o movimento do mesmo e as bolhas coloridas. Além disso, foi possível ver o quão importante é o momento da prática envolvendo as crianças, pois muitas vezes, os docentes levam o material concreto sem envolvê-las: deixá-las participar do processo da experiência traz ótimos resultados e ajuda na avaliação do desenvolvimento da mesma.



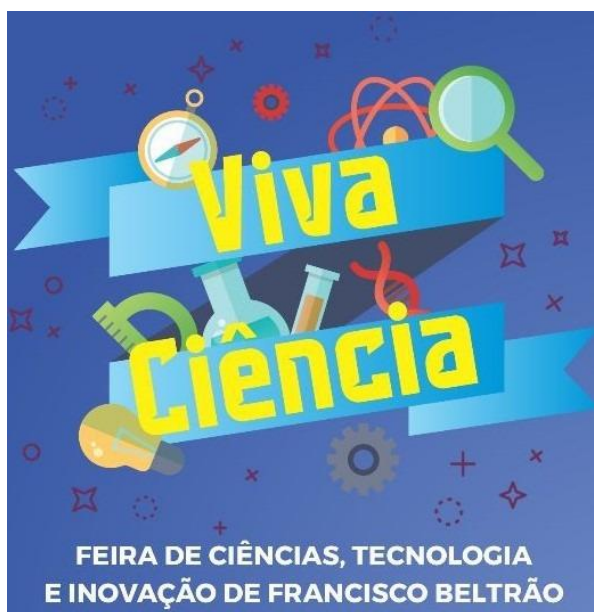
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

FENÔMENO DA NATUREZA EM FORMA DE TERRÁRIO

Manoella Mensor Martinago
Rosângela Lorena Baldori Krug
Trabalho desenvolvido no berçário, maternal I, II e III
CMEI Delfo João Fregonese

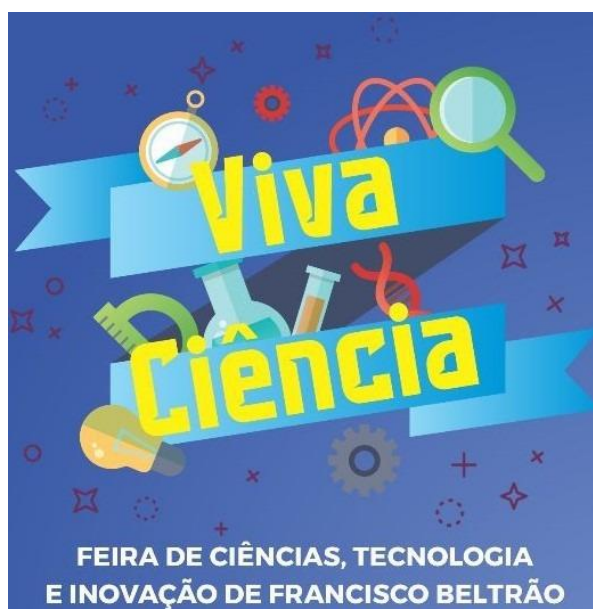
Neste trabalho tivemos a oportunidade de acompanhar o desenvolvimento de plantas e pequenos animais através de um terrário construído coletivamente. Observamos o funcionamento do mundo natural, sendo possível compreender melhor o ciclo da água e das plantas. Houve momentos de coleta, observação, registro, questionamento e experimentação. O objetivo foi verificar a ocorrência do ciclo da água e da vida dos vegetais no terrário, conscientizar as crianças da importância da água e do solo na vida das plantas e dos animais, além de estimular a criatividade e a coordenação motora. Foram construídos quatro terrários com características diferentes, um em cada sala. Na turma do berço foi desenvolvido o terrário fechado sem luz, somente com uma pequena abertura. No Maternal I um terrário seco. Na turma do Maternal II um terrário pantanoso e na turma do Maternal III um terrário fechado, onde observamos com nitidez o ciclo da água. Neste sentido, o projeto teve grandes reações positivas, como a construção coletiva e a percepção do desenvolvimento da natureza. Com os terrários as crianças perceberam que a natureza funciona normalmente sem a interferência humana, buscaram a interação com os elementos, a criação destes e a observação dos microambientes formados.



EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CMEI DIVA MARTINS

Wilian Amann
CMEI Diva Martins

A Educação Ambiental se inicia na Educação Infantil, com projetos em que as crianças podem ter contato com o meio ambiente, por exemplo, manipulando a terra e a água, andando descalço, plantando e colhendo alimentos e recolhendo o seu lixo. Desta forma, precisamos proporcionar esse tipo de projeto, de maneira bem fundamentada e articulada. Partindo dessa problemática, nosso objetivo foi estreitar a relação das crianças com a terra, plantas e animais, de forma a assimilar os saberes do conhecimento e se desenvolver de maneira integral. Construímos uma horta no CMEI Diva Martins, adaptada para nossos pequenos plantarem, cuidarem e colherem saladas e legumes, criamos um pomar com várias árvores frutíferas, um espaço apropriado para coelhos e um galinheiro para galo e galinhas. Possibilitamos assim, que as crianças acompanhassem a procriação e alimentação dos animais e a germinação de algumas hortaliças. Estimulamos o desenvolvimento motor infantil, de maneira a otimizar a movimentação e o equilíbrio, deixando as ações dos pequenos mais precisas e melhorando seu desenvolvimento cognitivo e sensorio-olfativo. Isso porque eles receberam novos conhecimentos sobre a natureza bastante próximos da realidade, tocando, visualizando e consumindo o que plantaram e criando costumes sustentáveis e ecologicamente corretos. Assim, incentivamos a inserção e o consumo de alimentos naturais e saudáveis, desenvolvemos o trabalho em equipe e fomentamos hábitos de alimentação saudável.



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

HIGIENE CONTRA O CORONAVÍRUS

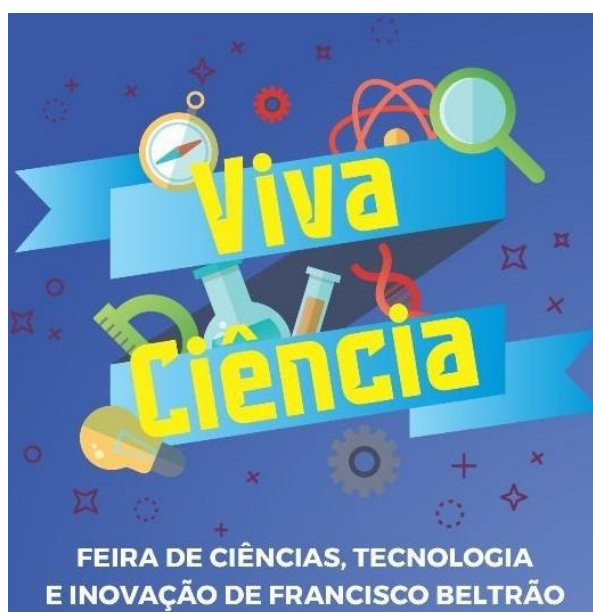
Kétellun Nayê Raitz

Mirian Chiapeti

Trabalho desenvolvido no Maternal III D

CMEI Herbert de Souza

O Coronavírus é conhecido desde meados de 1960, causando infecções respiratórias em seres humanos e animais. Em 2020, vivenciamos um surto deste vírus em todo o planeta, conhecemos as formas de transmissão e também como se proteger dele. Sabendo da importância da higienização constante das mãos, na intenção de criar essa consciência nas crianças, neste projeto demonstramos a importância da lavagem das mãos. A questão norteadora foi: como combater o Coronavírus? Objetivamos conscientizar as crianças da necessidade da constante higienização das mãos, evitando a contaminação pelo vírus. Realizamos o experimento “prato com orégano” para simular o contágio pelo vírus e confeccionamos o bichinho do Coronavírus, utilizando fundos de garrafas descartáveis e usando a imaginação para decorá-las. Através desta experiência, notamos que as crianças desenvolveram o hábito de higienizar as mãos com mais frequência após visualizar o vírus (orégano) e o protótipo, o que foi possível através da ludicidade buscando destruir o vírus.



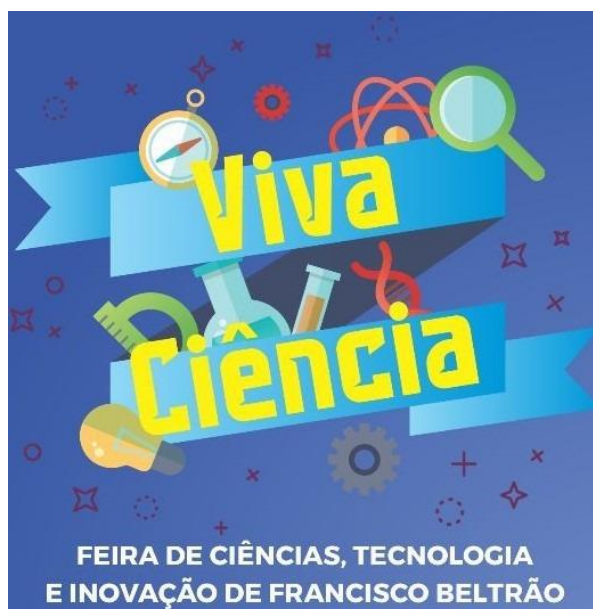
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

MINHOCÁRIO

Fernanda dos Santos Gottardo
Alessandra de Moraes Saldanha
Trabalho desenvolvido no Maternal III E
CMEI Idalino Rinaldi

Este projeto teve o intuito de despertar nas crianças o interesse pela preservação da natureza e sensibilizá-las em relação ao tratamento de animais de jardim e horta, conhecendo com detalhes um tipo de anelídeo (a minhoca) e sua importância para a terra e para a plantação. Utilizamos como base para esse tema, o Referencial Curricular do Paraná, que traz através do campo de experiência “espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, objetivos que contemplam a participação da criança na construção de minhocário - observação, experimentação e cuidados com os animais. Através da construção do minhocário, as crianças puderam conhecer o habitat das minhocas, como se alimentam e os benefícios que trazem para o solo. Elas puderam compreender que se trata de um sistema de reciclagem do lixo orgânico com minhocas que transformam restos de alimentos em fertilizantes naturais para plantas, sendo uma boa alternativa para minimizar o resíduo orgânico e para a produção de adubo de qualidade que pode ser utilizado na própria horta da instituição. As crianças ficaram muito animadas com a ideia de também construir um minhocário. Nesse mesmo dia, recebemos a visita de um engenheiro ambiental e, através de uma roda de conversa, ele nos explicou sobre as minhocas da Califórnia, alimentos que podem consumir, sua reprodução, produção do húmus e fotofobia (não gostam da claridade). As crianças observaram cada momento, questionando e acompanhando de perto o processo que foi devolvido. Pontuamos a importância de possibilitar experiências significativas, tornando o conteúdo concreto e com sentido.



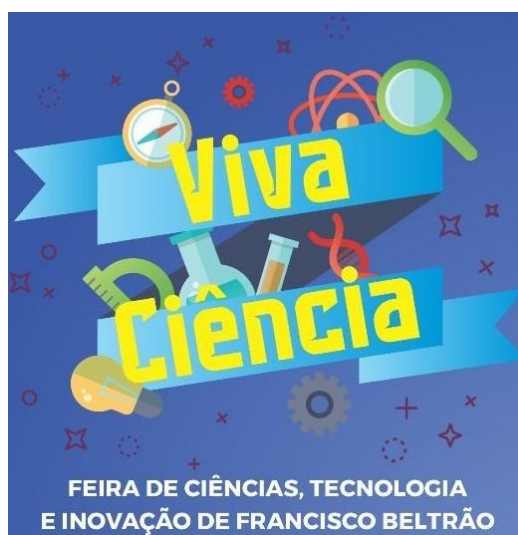
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

 **PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO**
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

AS CORES QUE ENCANTAM

Eliane Moraes
Aline D. Gaspar
Maiara da Silva
Nelci C. Cavalli da Silva
Trabalho desenvolvido nas turmas de Maternal III F e G
CMEI Ivanir Albuquerque

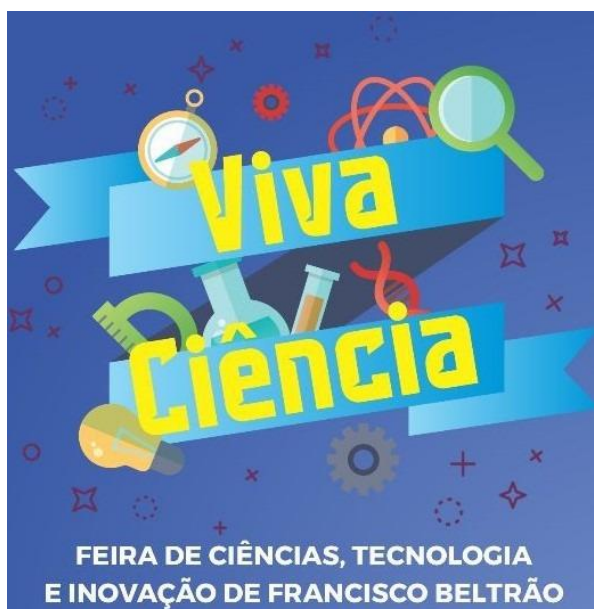
As cores costumam chamar muito a atenção das crianças. Os pequenos são atraídos por objetos e desenhos coloridos e, logo cedo, aprendem os nomes das cores junto às suas primeiras palavras. Ao propiciar à criança a visualização, exploração, contato e manuseio de diversos objetos coloridos, elas demonstram curiosidade infinita por conhecer tudo o que está à sua volta, desse modo, trabalhamos as cores mediando o descobrimento do mundo. Assim, questionamos como proporcionar essas experiências, de forma a estimular a curiosidade em formar novas cores? Objetivamos fazer com que a criança conheça as cores que estão presentes em todos os ambientes em que vive. Para isso, realizamos três atividades experimentais: leite psicodélico, lâmpada de lava e mistura de cores em guardanapos de papel. As crianças ajudaram na montagem e execução de todos os experimentos. Observamos que, no primeiro, as crianças ficaram encantadas e pediram para fazer novamente, pois parecia mágica e, no segundo, o encantamento foi ocasionado pela movimentação das bolhas na solução criada. Já o terceiro experimento, resultou em uma explosão de cores que levou a perceber a formação de novas tonalidades. Todas as atividades estimularam os sentidos, auxiliaram no desenvolvimento da coordenação motora, incentivaram a percepção das cores e desenvolveram a criatividade e a imaginação.



CONHECER, PLANTAR E CULTIVAR DIFERENTES TIPOS DE PLANTAS!

Elaine de Deus
Sirlei Terezinha de Campos
Trabalho realizado no Maternal III
CMEI Luiz Carlos S. Silva

É na fase da infância que despertamos a sementinha da consciência ambiental, dando subsídios para desenvolver uma população consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhe são associados, além de conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar individualmente e coletivamente na busca de soluções para os problemas existentes e na prevenção de novas situações. Este projeto teve como objetivo despertar nas crianças da Educação Infantil o interesse em conhecer, compreender e identificar desde pequenas, a importância dos cuidados que devemos ter com as plantas e a natureza como um todo, mostrando o quanto elas são fundamentais para nossa sobrevivência. Sendo assim, iniciamos nossas atividades com a turma do Maternal III, de acordo com projeto proposto, apresentando a elas todo o processo, desde a preservação do meio em que nós estamos inseridos até a nossa própria inserção nesse meio. Realizamos várias conversas, questionamentos e observações através de passeios no entorno do CMEI. Os materiais utilizados com as crianças para a criação da compostagem, foram os resíduos coletados na cozinha, de forma que elas compreenderam que todo esse lixo orgânico, pode se tornar uma adubação rica em nutrientes para o plantio de diferentes plantas. A partir disso, percebemos o processo de compreensão ao utilizarmos a compostagem, mostrando às crianças que nem todo lixo é lixo. Nas atividades cotidianas, tanto no ambiente escolar quanto familiar, podemos realizar a separação entre lixo orgânico e reciclável.



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO



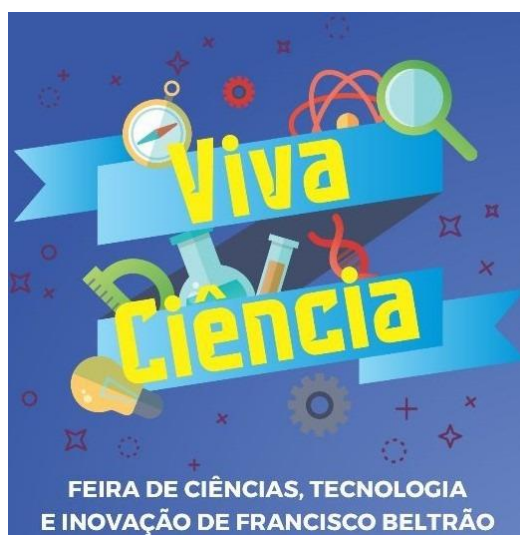
PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

PROJETO “APRENDENDO COM A HORTA: VIVENDO, CONVIVENDO E CUIDANDO DO NOSSO MUNDINHO”

Indiara Carlotto
Vanderléia S. de Araujo
Sandra Mara Walkoviecz

Trabalho desenvolvido em todas as turmas da instituição
CMEI Marli Abdala

A questão que nos mobilizou foi a atual insegurança alimentar causada pelo elevado valor dos alimentos, levando muitas famílias a reduzir o consumo de alimentos saudáveis. Enquanto instituição educativa, nos questionamos a respeito de como incentivar e auxiliar a comunidade escolar nessa questão. Assim, com base no eixo “espaços, tempos, quantidades, relações e transformações” e, com objetivo geral de “compartilhar [...] situações de cuidado com plantas [...] nos espaços da instituição e fora dela”, conforme Referencial Curricular do Estado do Paraná, estruturamos este projeto. Cada turma escolheu um tipo de planta para pesquisar e cultivar. As crianças participaram de todas as etapas realizando atividades: de conhecer e aprender sobre as espécies; plantar e regar sementes; revolver a terra; montar canteiros; transferir mudas; acompanhar o crescimento; colher; higienizar e consumir. Os familiares ajudaram em alguns momentos solicitados e receberam informações em cada etapa do projeto, incentivados, assim, à participação e ao cultivo domiciliar. As hortas orgânicas constituíram uma opção saudável e viável. Além disso, foi possível entender que elas podem ser cultivadas de diferentes formas e com o auxílio da tecnologia, por exemplo, através do uso de aplicativos que orientam o plantio e o cultivo de frutas, legumes e verduras. O cultivo da horta também proporcionou tempo de qualidade entre crianças e adultos (professores e familiares), interagindo entre si e com a natureza, ações importantes para o desenvolvimento das crianças na Educação Infantil.



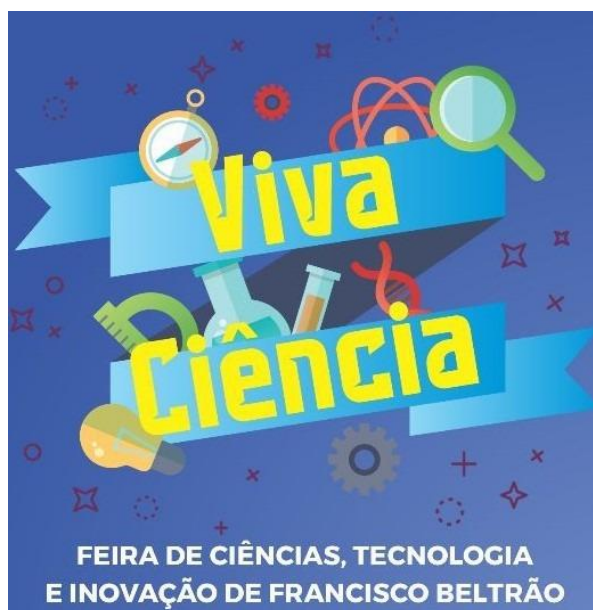
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

 **PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO**
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

MEIO AMBIENTE E RECICLAGEM

Juliana C. Machado
Angela Maria Schnell de Azevedo
Trabalho desenvolvido no Maternal III
CMEI Mundo Encantado

Fazemos parte do meio ambiente e, por isso, temos responsabilidades com ele. Não podemos apenas esperar ações dos outros, é preciso agir, participar, se envolver, sendo importante que, desde a infância, se trabalhe e desenvolva a consciência ambiental, enfatizando questões ambientais envolvendo todo o planeta. Não podemos ficar de braços cruzados, sendo assim, sensibilizar as crianças quanto a preservação do meio ambiente é tentar garantir que, no futuro, elas se tornem cidadãs responsáveis e conscientes de seu papel. Em vista a essa problemática, nosso propósito foi conscientizar as crianças sobre a importância da separação do lixo e seu destino correto, bem como da reutilização do lixo reciclável como instrumento de interações, atividades lúdicas e confecção de materiais. Foi possível às crianças perceber seu papel como agentes transformadores do meio e reconhecer os efeitos de suas atitudes no mundo em que vivem. Elas também puderam perceber valores importantes sobre a preservação ambiental e na formação de cidadãos ecologicamente conscientes e responsáveis. Tivemos também, a percepção de como é trabalhar com nossas crianças o meio ambiente no âmbito da reciclagem.



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

 **PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO**
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

PROJETO PRIMAVERA: PENSAR NO FUTURO É AGIR NO AGORA

Camila Wessler Faedo
Trabalho desenvolvido no Maternal III
CMEI Nancy Pinto de Morais

No decorrer do projeto “primavera”, os alunos do maternal III fizeram um passeio nas ruas próximas ao CMEI para observar as flores. Durante o passeio, chamou a atenção das crianças a quantidade de lixo e, principalmente, de panfletos políticos jogados no chão. Partindo da curiosidade das crianças, passamos a trabalhar sobre o tema, pensando em como contribuir para a diminuição do lixo nas ruas. O objetivo do projeto foi conscientizar as crianças sobre a importância de dar o destino correto do lixo e demonstrar como é possível reutilizá-lo. Desta forma, realizamos rodas de conversa sobre o tema e reaproveitamos barricas de tinta para confecção de lixeiras. Em seguida, as crianças fizeram outro passeio pelo bairro, objetivando a coleta de lixos e a separação correta relacionando-o com sua cor correspondente. Após entender o significado de todo o processo de separação, passamos para a reciclagem, transformando o lixo em brinquedos. Como tarefa de casa, pedimos aos pais que ajudassem as crianças a transformar algum lixo de casa em algo do interesse delas (brinquedo, animal, castelo, etc). Para finalizar o projeto, as crianças passaram em todas as turmas do CMEI, fazendo uma breve explicação para seus colegas de como cuidar do nosso meio ambiente e destinar corretamente o lixo. O projeto trouxe muita aprendizagem para a turma, a participação das crianças foi positiva e colaborativa, entendendo a importância de dar o destino correto ao lixo e de preservar o meio ambiente.



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

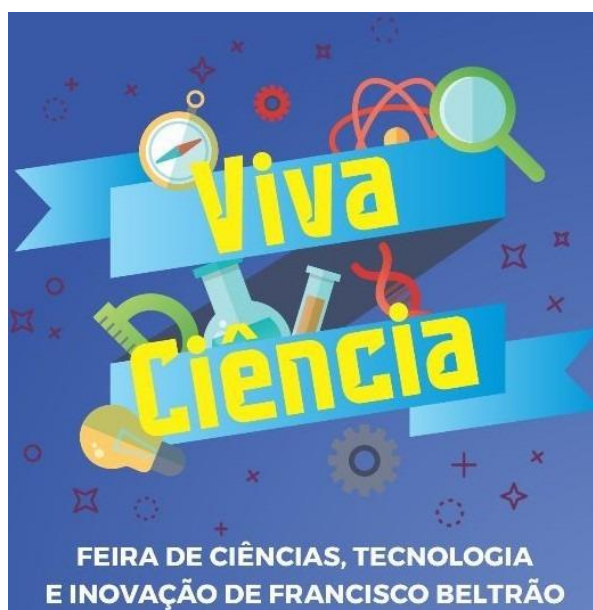


PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

PROJETO MEIO AMBIENTE E COLETA SELETIVA

Eliziane Luísa Miranda
Ani Joice Schnell Bortolini
Projeto desenvolvido no Maternal III E
CMEI Nice Braga

O presente projeto teve como temática a “coleta seletiva do lixo e a preservação do meio ambiente”, pois estes são atos simples que priorizam a preservação dos recursos naturais. A infância é um dos períodos mais importantes na trajetória de um indivíduo, na formação de valores humanos e, por isso, é tão importante a criação de hábitos de Educação Ambiental nesta fase da vida. Uma criança que aprende, desde cedo, que ela é parte da natureza e não proprietária dela terá uma relação muito mais sustentável com o meio ambiente. Desta forma, através de pesquisa sobre o tema, rodas de conversa, vídeos educativos, mural de lixeiras com explicação sobre a coleta seletiva, pintura das lixeiras de acordo com as normas da coleta seletiva e caixa surpresa, buscamos como objetivo, despertar nas crianças o interesse no cuidado com o meio ambiente. Investigamos atitudes que visam a reciclagem do lixo, o consumo consciente, a reutilização de materiais, a produção de uma horta sustentável, entre outros fatores para a preservação do meio em que vivemos. Constatamos grande interesse das crianças pela temática.



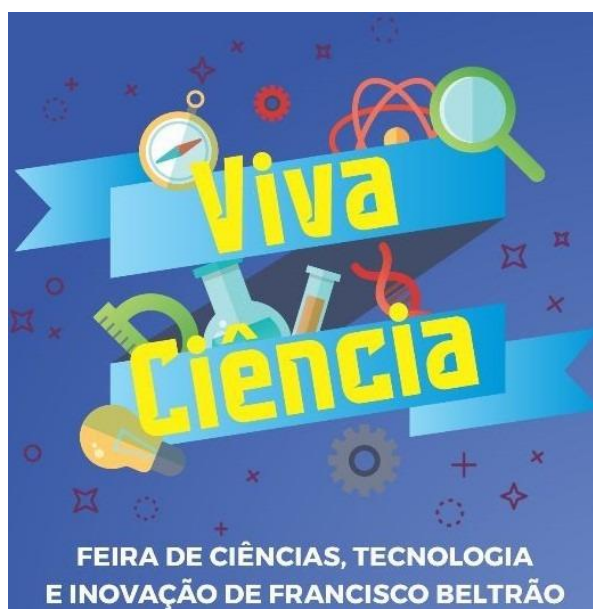
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

OS ANIMAIS

Graciema Aparecida Nezi
Cleide Mara Tremba
Trabalho realizado no Maternal III
CMEI Pequeno Príncipe

Os animais são admirados pelas crianças desde sempre. Seres que emitem sons, se movem e apresentam diversos tamanhos e formas, colocam brilho no olhar da criançada e dão vida à sua imaginação. Neste contexto, é importante que a criança entenda e respeite os animais, tanto os que ela convive com frequência, domesticados, como também os silvestres, que podem, em alguns casos, oferecer perigos caso sejam provocados. O projeto “animais” foi desenvolvido com os seguintes objetivos: reconhecer e identificar os diferentes tipos de animais; promover o respeito para com todas as espécies de seres vivos; oportunizar a participação em atividades que envolvam jogos e brincadeiras, pintura, recorte, colagem, canções, dentro do tema proposto. Utilizamos diversas estratégias como: livros de histórias sobre animais, excursão a um zoológico, elaboração de insetário, confecção de animais com material reciclado, desenhos animados, recorte e colagem, atividades de pintura, máscaras etc. Dentre todas as atividades, a que teve grande retorno foi o passeio ao zoológico, realizado em parceria com as famílias, já que foi uma atividade educativa que aguçou a imaginação das crianças, permitindo que elas conhecessem espécies que não são encontradas em seu dia a dia. Outra atividade representativa foi a montagem do insetário que também envolveu as famílias para encontrar uma diversidade de insetos, com finalidade de observação e estudo, promovendo uma aprendizagem significativa.



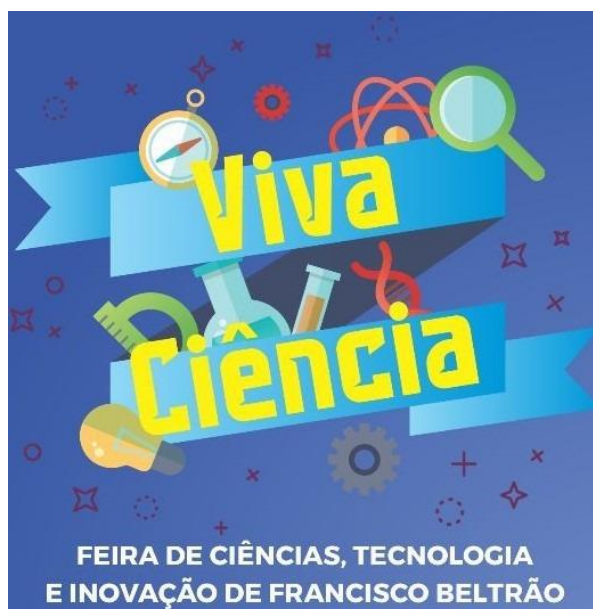
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL: COMER, COMER, PARA PODER CRESCER!

Luciana Aparecida Pickler Carlet
Carina Carla Fantin
Trabalho desenvolvido no maternal III D
CMEI Peter Pan

Uma criança com uma boa alimentação tem mais energia e mostra melhor disposição para realizar as atividades, o que favorece os avanços na aprendizagem acarretando melhor desenvolvimento. Neste sentido, além de promover a saúde, ter hábitos alimentares saudáveis contribui para o sucesso escolar. Em nossa turma, tínhamos bastante resistência por parte das crianças em aceitar o prato completo e experimentar alimentos novos, como legumes, frutas e verduras. Esse fato pode ser explicado pela seletividade que faz parte das características da faixa etária do Maternal III (crianças entre 3 e 4 anos). No intuito de transformar essa realidade, realizamos um projeto com a temática "alimentação saudável", objetivando explicar a necessidade e importância de comer legumes, frutas e verduras. Nossos procedimentos metodológicos se constituíram em atividades lúdicas e práticas, como a construção de uma horta, pirâmide alimentar, atividades sensoriais e a cozinha experimental, na qual as crianças participaram ativamente de todo o processo de cultivo das alfaces, bem como da preparação de alimentos para o próprio lanche. No decorrer do projeto foi possível observar que houve mudanças na aceitação do prato completo pela maioria da turma e, mesmo tendo resistência, aos poucos, foram experimentando novos alimentos. Concluímos assim, que os objetivos foram alcançados e comprovamos a hipótese de que é possível conscientizar as crianças, por meio da ludicidade, da necessidade de ter uma alimentação saudável, melhorando seus hábitos alimentares, saúde e rendimento escolar.



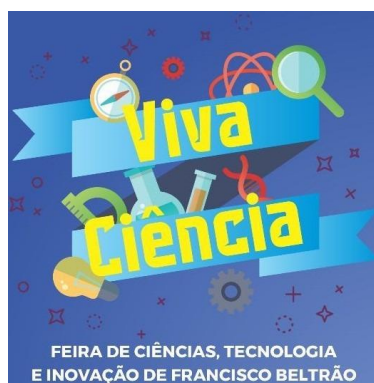
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

MEU MUNDINHO

Fernanda Maeli Tartari
Marcia Silveira dos Santos
Janilce C. Rosa de Lima
Simone Liz dos Santos
Marinês Aparecida V. Dos Santos
Kauane Cristina Gonçalves Cordeiro
Thais Cristina Ferraz
Trabalho realizado no Maternal II E e F
CMEI Sonho Meu

Pensar o mundo com sustentabilidade, preservação do ambiente e respeito pelas plantas e animais, é um processo que pode e deve começar desde a Educação Infantil. Sendo assim, a questão orientadora deste projeto, foi: quais as formas pelas quais podemos ensinar sobre o meio ambiente, suas características e implicações à vida humana, de maneira divertida e adequada ao nível de compreensão das crianças, possibilitando o acesso e apropriação dos saberes e conhecimentos relacionados aos elementos de seu mundinho? Tivemos como principal objetivo: ensinar sobre o meio ambiente, a fauna e a flora, para conhecer suas principais características, relevância para a vida humana, conscientizando as crianças sobre como devemos cuidá-lo e preservá-lo. Para abordarmos os elementos do nosso mundinho e como devemos preservá-lo, utilizamos histórias, desenhos animados, músicas, brincadeiras, experiências, explorações de elementos da natureza, passeios, coletas de materiais recicláveis, plantações de árvores, flores, entre outras estratégias. Durante este projeto, analisamos as ações das crianças em todas as brincadeiras, interações e percebemos que elas compreenderam que no meio ambiente estão incluídos: plantas, animais, recursos naturais e, fazendo parte desse contexto, estão as pessoas. Entenderam que precisamos do meio ambiente, pois dele vem os recursos para vivermos. Dessa forma, devemos apreciá-lo e cuidá-lo. Acreditamos que oportunizamos aos pequenos experimentarem, explorarem, se apropriarem dos saberes e conhecimentos, construindo suas vivências.



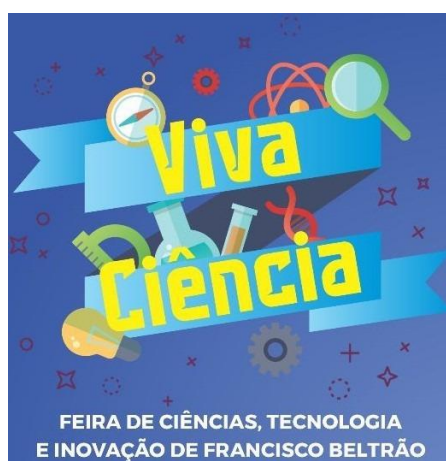
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

 PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

MEIO AMBIENTE: O DESPERTAR DA CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA NA CRIANÇA

Dilza Maria Contini Appel
Rosângela Toassi
Elizandra Carla Bertuol Prado
Edinéia Retka
Alessandra da S. Floriano
Marcia Fátima de Mello Zacarias
Trabalho realizado no Maternal I e II
CMEI Zelir Vetorello

Este projeto foi realizado no CMEI Zelir Vetorello com as crianças dos Maternais I e II (17 meses a 3 anos). O objetivo foi estimular a consciência ambiental desde a primeira infância. Para tanto, no decorrer do projeto, buscou-se atingir objetivos dos cinco campos de experiência, que enfatizam as interações e brincadeiras como eixo fundamental nesta etapa de Educação. Pensando que, a Educação Infantil pressupõe o desenvolvimento integral da criança nos seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, de modo a complementar a ação da família e da comunidade, durante o projeto, almejou-se aguçar a curiosidade em relação às temáticas ligadas ao meio ambiente, que abrangem os seres vivos e outros elementos. Para isso, as crianças plantaram sementes de girassóis na terra, observaram a construção de um boneco de alpiste, o qual puderam levar para casa e mudar seu cabelo, analisaram os elementos da natureza e os fenômenos naturais que ocorrem e são importantes para que exista a vida, aprenderam a preservar os recursos naturais, reciclando, não desperdiçando água, preservando a vegetação para que não ocorra a erosão e a poluição da água, importância esta observada em um experimento. Portanto, neste período, as crianças tiveram aprendizados significativos, observando árvores, pássaros, folhas caídas e lixo no local indevido, dentre outros aspectos, demonstrando interesse e aprendizado pela temática abordada.



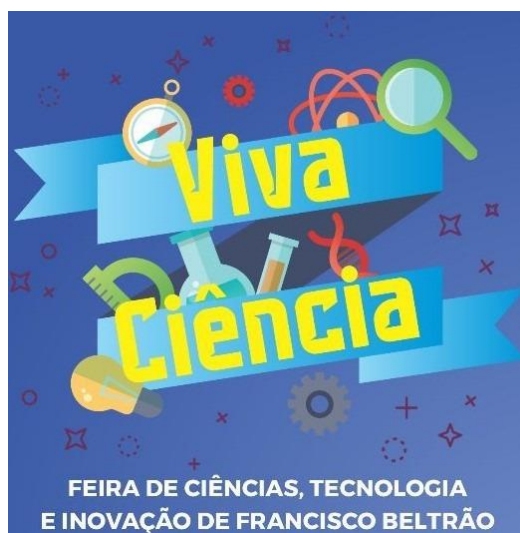
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

O CAMINHO DA ÁGUA ATÉ SUA CASA

Miriam dos Santos
Trabalho realizado no 5º ANO C
E. M. Ana Bocchi Macagnan

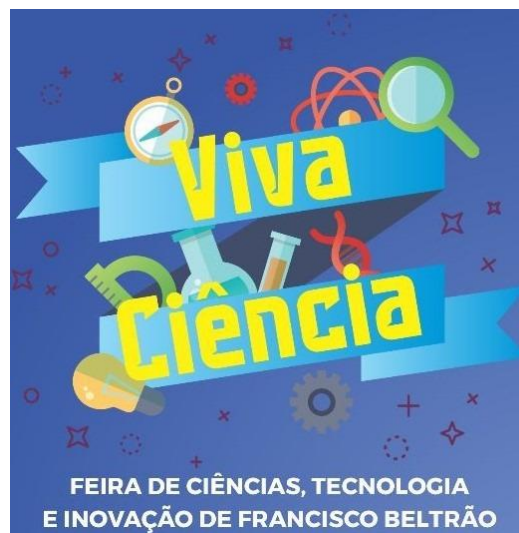
Antes de chegar limpa às nossas casas, a água dos mananciais é tratada, pois, mesmo parecendo limpa, pode conter impurezas e microrganismos que causam doenças. Por isso, ela passa pelas estações de tratamento, onde se torna potável, isto é, própria para consumo. Assim, questionamos: como a água se torna potável até chegar em nossa casa e estar pronta para o consumo? Objetivamos: refletir sobre os locais onde percebemos a presença da água e se ela está em condição para nosso consumo; compreender o significado da expressão “água potável”; compreender o caminho percorrido pela água até chegar na nossa casa. Metodologicamente, realizamos: a leitura de textos informativos e livro do aluno; atividades do livro; interpretação e compreensão do conteúdo; roda de conversa, troca de ideias; confecção e exposição de maquete. Através de estudo e confecção da maquete, os estudantes concluíram que, mesmo existindo água em nosso planeta em diversas formas e em grande quantidade, aquela que é própria para consumo, na forma que chega em nossas casas, é escassa e precisa passar por tratamentos, que ocasiona custos e pode agredir ao meio ambiente. Com esse estudo os alunos chegaram à conclusão da importância de pensar maneiras mais sustentáveis de utilização da água e refletir sobre a conscientização para um melhor uso e menor desperdício.



O CICLO DA ÁGUA

Miriam dos Santos
Adriana Regina Ramos Campestrini
Trabalho realizado no 5º ano A e B
E. M. Ana Bocchi Macagnan

O conhecimento sobre o ciclo da água é essencial para entendermos como as diversas atividades humanas podem influenciar a dinâmica de reabastecimento, manutenção e qualidade da água. Partimos da seguinte situação problema: qual o caminho que a água percorre em nosso dia a dia? Objetivamos: compreender a natureza como um todo dinâmico, sendo o ser humano parte integrante e agente de transformações do mundo em que vive; aplicar os conhecimentos sobre as mudanças de estado físico da água para explicar o ciclo hidrológico; analisar suas implicações na agricultura, no clima, na geração de energia elétrica, no provimento de água potável e no equilíbrio dos ecossistemas regionais (ou locais). Refletimos sobre como a água está presente no cotidiano, como na agricultura, na indústria, no transporte e na geração de energia, além de ser essencial para a manutenção da nossa vida. Relembramos sobre os estados da água na natureza – líquido, sólido e gasoso e a quantidade de água doce existente no planeta. Fizemos a leitura de textos informativos e assistimos vídeos explicativos. Construímos maquetes e socializamos o conhecimento através do entendimento dos alunos. As atividades desenvolvidas proporcionaram momentos de pesquisa e novas possibilidades para desenvolver um tema de interesse dos alunos, levando-os a refletir sobre ciclo da água, seus diversos usos e importância para a vida no planeta.



MECANISMO QUE DEMONSTRA DO SISTEMA EXCRETOR DO CORPO HUMANO

Anderson de Souza
Trabalho realizado no 5º ano
E. M. Basílio Tiecher

O projeto consiste, basicamente, em um trabalho teórico/prático com os alunos do 5º ano da Escola Municipal Basílio Tiecher, do município de Francisco Beltrão, Paraná. Neste trabalho, realizado após a leitura e o debate acerca do sistema excretor do corpo humano, os discentes puderam demonstrar, de uma maneira interativa, como esse sistema funciona. Objetivamos principalmente: entender o corpo humano como um todo integrado, organizado e constituído por um conjunto de sistemas (digestório, respiratório, circulatório, muscular, ósseo, nervoso, reprodutor e outros) com funções específicas inter-relacionadas, além do trabalho em grupo por meio de Metodologia Ativa. Para isso, desenvolvemos, em sala de aula, inicialmente, a explanação conceitual do conteúdo e realizamos debate sobre o assunto. Após, em grupo, os alunos ilustraram o sistema excretor a partir de um experimento e se organizaram coletivamente, para, num terceiro momento, explanar o conteúdo junto aos demais colegas, com o uso de experiências práticas. Para a experiência, utilizamos como materiais: um equipo macrogotas (recipiente de soro – dois representando os rins e um a bexiga), além da cânula (caninho - ductos/ureteres) e um papelão representando o corpo humano. Na aplicação, após trabalhar o conteúdo e, dada a sua importância, determinamos como fundamental ilustrar o referido processo exercido pelo sistema excretor uma vez que este tipo de trabalho, contextualizado, potencializa o processo de aprendizagem e desenvolvimento do conhecimento.



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO



PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

SUBSTÂNCIAS E MISTURAS

Geni Franzen Cabral
Trabalho realizado no 6º ano
E. M. Basílio Tiecher

O presente trabalho de Ciências envolveu a professora Geni Franzen Cabral e os alunos do 6º ano da Escola Municipal Basílio Tiecher. Durante o 2º trimestre do ano letivo de 2022, a turma do 6º ano teve como conteúdo trabalhado “substâncias e misturas”, partindo da seguinte questão problema: como podemos perceber a composição das diferentes misturas e como podemos separá-las? Assim, o objetivo deste trabalho foi classificar em homogênea ou heterogênea misturas de duas ou mais substâncias (água e sal, água e óleo, água e areia etc.), também selecionar técnicas mais adequadas para a separação de diferentes sistemas heterogêneos e homogêneos a partir da identificação de processos de separação de materiais. Começamos com uma leitura sobre o tema, com pesquisas na internet e visualização de vídeos explicativos. Na sequência, abordamos a separação de uma mistura homogênea e heterogênea através de explicações e experiências, enfatizando a importância de saber identificar cada tipo de mistura e como separá-las no nosso dia a dia. Abordamos também, a capacidade de dissolução na água, evidenciando uma solução saturada e outra insaturada. Como resultado, percebemos que as misturas heterogêneas e homogêneas estão presentes em nosso cotidiano, até mais do que as substâncias puras. A maior parte dos produtos que consumimos (roupas e alimentos, por exemplo) são resultado de processos de misturas.



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO



PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

COMPOSTAGEM

Claudineia Aparecida Nunes
Trabalho desenvolvido no 3º ano
E. M. Bom Pastor

Durante o estudo sobre o meio ambiente, foi apresentado aos alunos do 3º ano a possibilidade de acesso ao processo de compostagem com o objetivo de ressignificar o conceito de lixo, destinando-o corretamente de maneira mais ecológica e sustentável. A compostagem é o processo de reciclagem do lixo orgânico no qual a matéria orgânica é transformada em adubo natural. Inicialmente, a professora apresentou aos alunos os benefícios desta ação para o meio ambiente e os passos para a realização do mesmo. Seguindo, os alunos realizaram a seleção do material orgânico que seria utilizado para a compostagem: casca de banana, maçã, borra de café, casca de ovo, entre outros. Após isso, cada discente confeccionou sua composteira com garrafas pets. Para a montagem da composteira a professora providenciou húmus (terra com minhoca) e material seco (serragem). Na aula de Ciências os alunos exploraram os diferentes materiais, compreenderam a importância das minhocas neste processo e montaram suas composteiras intercalando húmus, material orgânico e material seco. As composteiras ficaram expostas na sala e, semanalmente, cada aluno registrou em seu caderno o processo que estava acontecendo. Após um mês e meio, todo o material orgânico se transformou em húmus, os alunos utilizaram este material para plantar flores e enfeitar a escola e o chorume decorrente da decomposição da matéria orgânica foi utilizado para a rega.



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

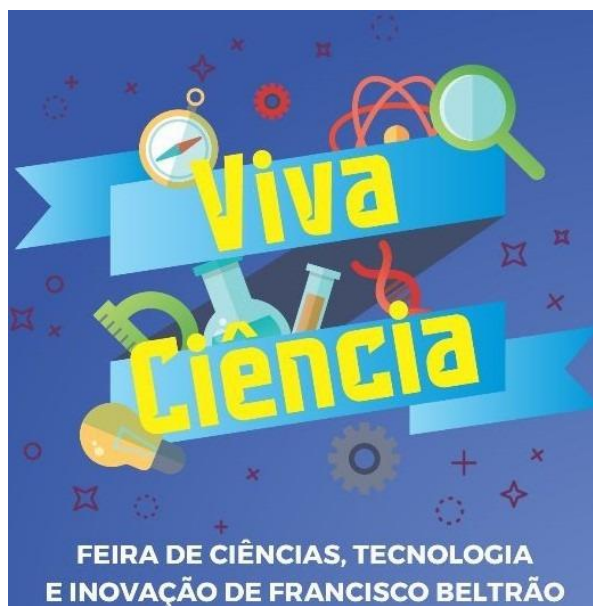


PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

HORTA SUSPensa

Indianara Ricardi Fagundes
Trabalho realizado no 1º ano B
E. M. Bom Pastor

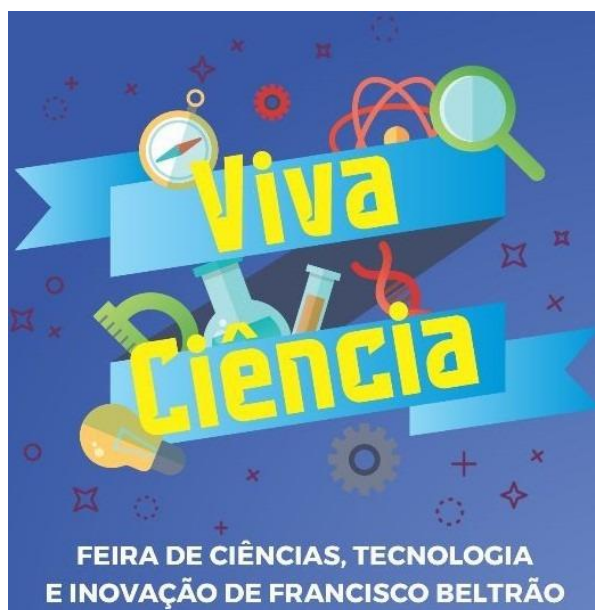
É papel da escola transmitir conhecimento e formar cidadãos conscientes. Pensando nisso, os alunos do 1º ano B, durante os estudos sobre o meio ambiente e alimentação saudável, desenvolveram um projeto de horta suspensa, propício para ambientes com pouco espaço. Para a realização do projeto, eles utilizaram recipientes recicláveis, paletes e adubo orgânico produzido pelo projeto de compostagem dos alunos do 3º ano. Com o projeto, concluímos que podemos cultivar legumes e temperos em pequenos espaços, tomando gosto pelo trabalho com a terra e a produção do seu alimento, buscando uma vida saudável e com maior sustentabilidade para o planeta.



ENERGIA RENOVÁVEL

Débora dos Santos Borges Pagnoncelli
Trabalho realizado junto aos estudantes do 5º ano
E. M. Deni Lineu Schwartz

Há cerca de 300 anos, a eletricidade era vista como um poder mágico, capaz de matar, reviver os mortos e modificar as leis da natureza. Atualmente, ela é a alma do mundo moderno, alimentando nossas vidas, essencial em todos os aspectos do avanço tecnológico. Por meio de estudo sobre energias renováveis, conteúdo direcionado ao 2º Ano do 2º Ciclo (5º ano), buscamos conhecer, pesquisando informações e explicações sobre suas fontes, características, benefícios e malefícios causados ao meio ambiente e ao ser humano, executando na prática o conhecimento adquirido. Com a ajuda da professora e do secretário, montamos a maquete da escola, utilizando materiais recicláveis e, atrelado a ela, desenvolvemos a simulação de uma usina eólica. Para ir além, como desafio, a professora instigou seus alunos para que construíssem uma usina hidrelétrica, a qual também é fonte de energia renovável, porém causa impactos ambientais. Percebemos que esta atividade facilitou compreender o conteúdo.

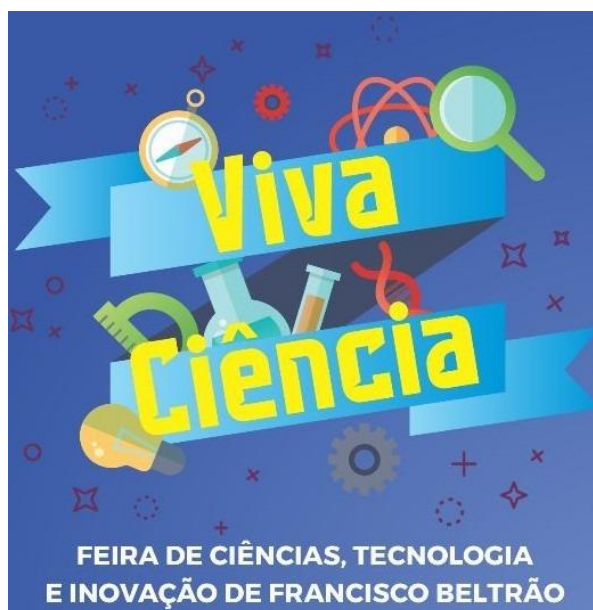


MICROORGANISMOS: VILÕES OU MOCINHOS?

Letícia Mezzomo

Trabalho realizado junto aos estudantes do 4º ano
E. M. Deni Lineu Schwartz

Os microrganismos são seres microscópicos que não podem ser vistos a olho nu, ou seja, exigem o uso de um microscópio para serem observados. Eles estão presentes em nosso dia a dia, seja de forma positiva, por meio da produção de alimentos, combustíveis, medicamentos, entre outros, ou de forma negativa, por exemplo, por meio da transmissão de doenças. Por meio do estudo do conteúdo direcionado ao 1º ano do 2º ciclo (4º ano), sobre microrganismos, seus principais grupos, suas características, entre outros, os 6 alunos da turma protagonizaram a análise sobre o tema por meio de leituras, discussões, vídeos, maquetes, atividades teóricas e práticas, oportunizando a ação investigadora necessária a todo e qualquer cientista. Por fim, para sistematização dos resultados, os estudantes, organizados em duplas, elaboraram telejornais abordando o assunto e, por meio do mesmo, compartilharam com a comunidade escolar as principais doenças causadas por esses seres, as formas de prevenção e tratamento dessas doenças e quais microorganismo possuem um lado positivo para nós, seres humanos.



USO DE VERMICOMPOSTEIRA NA PRODUÇÃO DE FERTILIZANTES A PARTIR DA UTILIZAÇÃO DE MATÉRIA ORGÂNICA EM AMBIENTE DOMÉSTICO

Sabrina Lima Korb

Cristiane Zambon

Trabalho desenvolvido no 6º ano

E. M. Epitácio Pessoa

Um dos distúrbios decorrentes da sociedade de consumo é a produção excessiva de resíduos, por isso é fundamental pensarmos em estratégias de desenvolvimento sustentável. À vista disso, docentes e equipe pedagógica viram-se de frente a problemática do descarte correto dos resíduos produzidos na escola. Pensando em ampliar o projeto de compostagem já realizado no ambiente escolar e apresentar uma alternativa sustentável, barata e eficiente, professoras de diferentes turmas e disciplinas propuseram aos alunos o projeto de composteira doméstica. A partir disso, foi desenvolvida uma mini vermicomposteira com os alunos do 6º ano, com objetivo de explicar e demonstrar o processo de decomposição a partir do uso de minhocas californianas (vermicompostagem). Para a experiência, foram utilizados três caixotes de aproximadamente 7 L cada, cerca de 200 minhocas da espécie *Eisenia Foetida*, e resíduos vegetais (exceto cítricos e alimentos com sal) intercalados com serragem de madeira. A pesquisa partiu da hipótese de que a utilização dos anelídeos no processo de decomposição acelera o processo de transformação da matéria orgânica. Na observação, os estudantes puderam notar o processo de produção de húmus de minhoca e biofertilizante. Diante do exposto, evidencia-se a importância da aplicabilidade dos conceitos voltados para o meio ambiente e vivenciados no cotidiano.



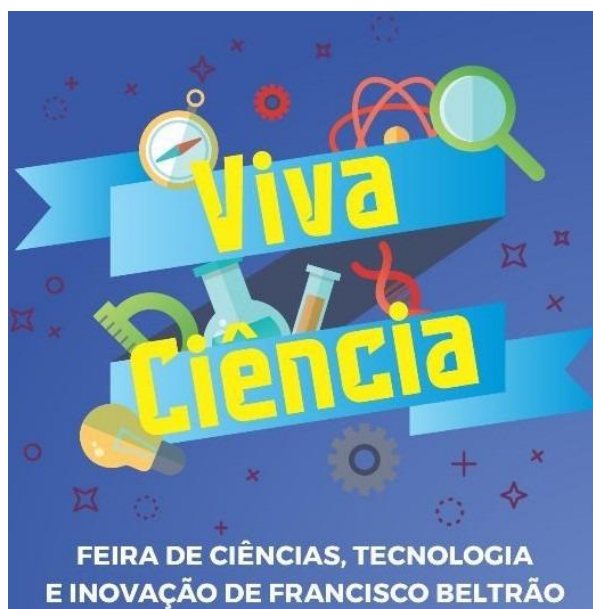
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

USO DE COMPOSTEIRA MICROBIANA NA PRODUÇÃO DE FERTILIZANTES A PARTIR DA UTILIZAÇÃO DE MATÉRIA ORGÂNICA EM AMBIENTE DOMÉSTICO

Sabrina Lima Korb
Cristiane Zambon
Trabalho desenvolvido no 4º ano
E. M. Epitácio Pessoa

Diante da preocupação com os impactos ambientais gerados pela alta produção de resíduos no ambiente urbano e rural, foi proposta aos alunos do 4º ano a elaboração de uma composteira doméstica para reutilização da matéria orgânica que seria descartada. Os objetivos foram: relacionar a participação de fungos e bactérias no processo de decomposição, reconhecendo a importância ambiental desse processo; demonstrar o progresso da decomposição a partir de microorganismos, em presença de água, oxigênio, carbono e nutrientes; e asseverar a possibilidade de elaboração de composteira sem a utilização de minhocas. Nessa segunda experiência, foram utilizados três caixotes de aproximadamente 7 L cada e resíduos vegetais intercalados com serragem de madeira. Especificamente, na composteira microbiana, foi necessário preencher na proporção de 3/7, ou seja 30% de matéria orgânica e 70% de matéria seca. Diferentemente da vermicomposteira, onde os anelídeos possuem a função de oxigenar e remexer os resíduos, nesse experimento a ação precisou ser feita por ação humana, sendo necessário, portanto, revirar matéria ao menos uma vez por semana. Com a experiência, os alunos puderam observar como a matéria orgânica é transformada, podendo ser reutilizada de forma sustentável em pequenas hortas, canteiros domésticos e floreiras.



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

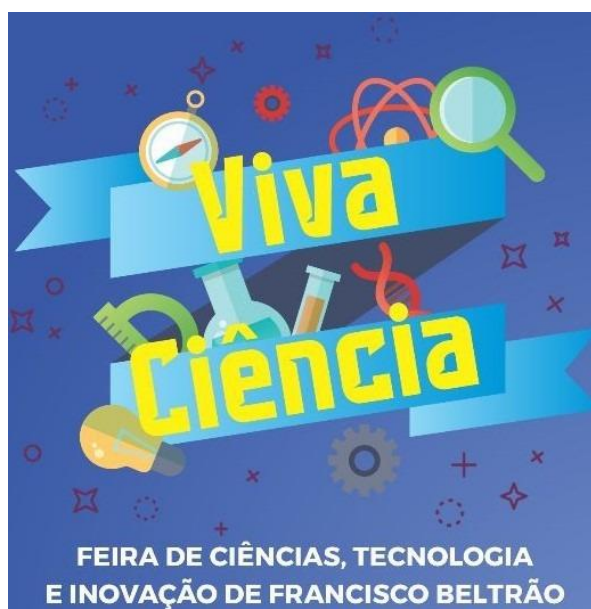
PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

PRODUÇÃO DE PLÁSTICO BIODEGRADÁVEL DE AMIDO DE BATATA E AMIDO DE MILHO

Felipe Petri

Trabalho realizado no 4º ano
E. M. Francisco Manoel da Silva

A escolha da experiência “Produção de Plástico Biodegradável” teve como objetivo ajudar a minimizar o problema da produção excessiva de plástico comum. Tal escolha se deu porque o plástico biodegradável pode ser degradado por micro-organismos presentes no meio ambiente, que o convertem em substâncias simples existentes naturalmente no meio, de forma a se integrar totalmente à natureza e a auxiliar em sua manutenção. Para o desenvolvimento da experiência, utilizamos a cozinha da escola, onde os alunos realizaram a mistura dos elementos amido de batata/amido de milho. Durante a produção, recordamos, por meio de diálogos, alguns conteúdos trabalhados durante a semana sobre o tema proposto. Após finalizarmos a experiência, deixamos a produção no fundo da sala por 36 horas. Depois disso, cada aluno recebeu uma parte do plástico e recortou da maneira que quis. Constatamos que a Educação ambiental pode mudar hábitos, transformar a situação do planeta Terra e proporcionar uma melhor qualidade de vida às pessoas e isso só se fará com uma prática em que cada indivíduo se sinta responsável por fazer sua parte. Toda a experiência foi trabalhada com o intuito de levar os alunos a reconhecer que existem situações onde devemos não apenas discutir, mas investigar e encontrar soluções. Assim, formamos cidadãos conscientes, responsáveis e atuantes na comunidade em que vivem.



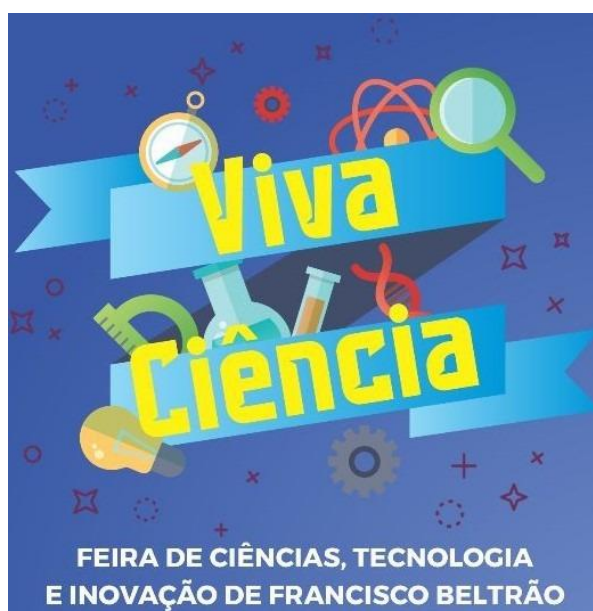
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

HORTA COM IRRIGAÇÃO FEITA COM REAPROVEITAMENTO DAS ÁGUAS DAS CHUVAS.

Simoni Pergher
Trabalho realizado no 5º ano A e B
E. M. Francisco Manoel da Silva

O presente projeto teve por objetivo oportunizar aos alunos a possibilidade de cultivar alimentos saudáveis usando recursos naturais baratos e de fácil acesso, também a água da chuva como fonte de irrigação. Nesse sentido, a horta escolar foi construída em um espaço vago da escola, desenvolvida desde o início com a participação dos alunos na preparação da terra, adubação do terreno, preparação dos canteiros, plantio, cuidado das mudas, irrigação e colheita. Para a captação da água das chuvas foram utilizados canos e calhas de escoamento da quadra esportiva da escola - a água captada nas calhas desce através de canos pvc para ser jogada fora. Assim, foram aproveitados esses mesmos canos e, por meio deles, a água das chuvas foi direcionada a tambores adaptados para, posteriormente, ser utilizada na irrigação da horta. Além de possibilitar uma merenda escolar de qualidade, quando irrigamos plantas com a água coletada desta forma, estamos formando cidadãos conscientes, responsáveis e atuantes na comunidade em que vivem. Percebemos que os estudantes desenvolveram noções de sustentabilidade, ao mesmo tempo de trabalho voluntário. Contribuímos para o fortalecimento das atividades de colaboração na escola ou em qualquer ambiente. Inclusive, a intenção foi que os alunos levassem a ideia e aplicassem o projeto em suas casas.



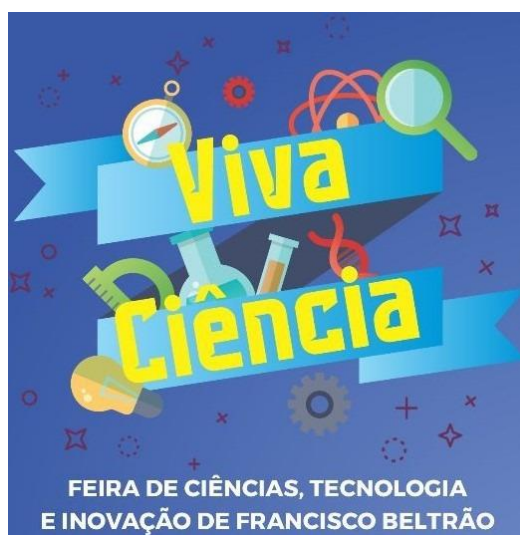
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

PROJETO AQUECEDOR SOLAR DE BAIXO CUSTO COM MATERIAIS RECICLÁVEIS.

Amaro Korb Rabelo
Trabalho desenvolvido no 4º ano A
E. M. Frei Deodato

O presente trabalho foi desenvolvido pela turma do 4º ano A da Escola Municipal Frei Deodato, sob a orientação do prof. Amaro Korb Rabelo, abordando a temática “aquecedor solar”. Água quente combina com economia de energia e preservação ambiental. Levando em consideração que o alto consumo de energia elétrica, principalmente para aquecer o chuveiro durante o banho, constitui-se no principal fator que eleva o custo da fatura de energia, buscamos por uma opção mais sustentável. Aproveitamos um recurso natural - a energia do sol, para gerar energia limpa, de baixo custo de implantação e implementável em residências. Dentre os objetivos, buscamos chamar a atenção para a possibilidade de ter água quente na residência, sem um custo elevado; também para a importância de preservar o meio ambiente, economizar energia elétrica e reutilizar materiais que iriam para o lixo. Primeiramente, abordamos o tema energias renováveis e preservação do meio ambiente, observando o interesse dos estudantes. Realizamos o projeto de aquecimento solar de água, aproveitando materiais recicláveis como garrafas pet e embalagens longa vida. A construção contou com a participação coletiva na coleta dos materiais necessários e posterior montagem. Ao final do projeto, concluímos que o aquecedor solar sustentável, permitiu alcançar o objetivo proposto ao mostrar-se viável em termos de construção, por realizar o aquecimento razoável da água, além de instigar os alunos na busca por alternativas sustentáveis. O aquecedor solar que, historicamente, foi considerado um complemento de luxo, cujo custo inviabiliza sua aplicação em habitações populares, se torna, como observamos neste projeto, uma opção viável.



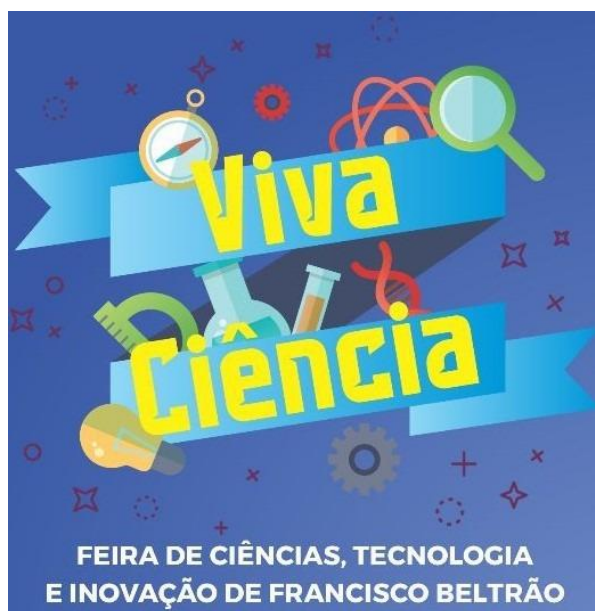
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

PROJETO LUNETAS TERRESTRES

Eliane Santini Lenzi
Trabalho desenvolvido no 5º ano A
E. M. Frei Deodato

O presente trabalho foi desenvolvido pela turma do 5º ano “A” sob a orientação da Prof. Eliane Lenzi da Escola Municipal Frei Deodato, abordando a temática relacionada à “Instrumentos ópticos”. Com a intenção de ampliar o conhecimento teórico, possibilitando aos alunos o acesso a uma valiosa prática e estimulando sua criatividade e imaginação, optamos por construir uma luneta terrestre. A luneta terrestre é um instrumento óptico usado para observar objetos distantes, localizados na superfície da Terra. O que tornou o tema relevante, foi o fato de construirmos um equipamento conhecido pela maioria apenas em fotos e vídeos, afinal seu custo é mais elevado. Após abordar o conteúdo e escolher o equipamento óptico a ser construído, partimos para a pesquisa sobre o mesmo. Com as orientações e materiais em mãos, os alunos realizaram a confecção do equipamento e observaram imagens dentro da sala e no ambiente externo. O conteúdo “instrumentos ópticos no ensino de Ciências” mostrou-se atrativo aos alunos, pois eles perceberam que estes instrumentos estão presentes em nosso dia a dia, facilitando, aperfeiçoando ou mesmo permitindo a visualização de determinados elementos, o que seria difícil ou impossível enxergar sem seu uso. Ao final do experimento, consideramos que o mesmo atendeu ao que esperávamos - ainda que de maneira superficial, visto que a luneta não possuía grande capacidade de ampliação, mas foi o bastante para aguçar a curiosidade dos alunos.



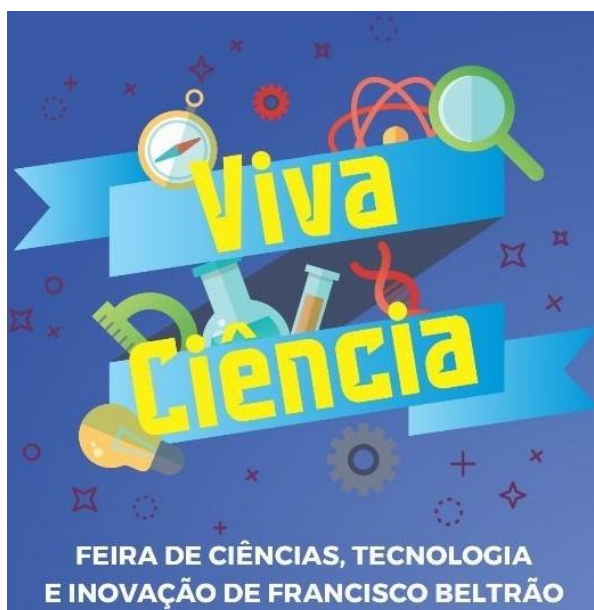
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

ELETROÍMÃ ALTERNATIVO

Flávio Alberto dos Santos
Trabalho realizado no 5º ano A
E. M. Germano Meyer

O presente trabalho foi desenvolvido pela turma do 5º ano “A” da Escola Municipal Germano Meyer, abordando a temática relacionada ao “eletromagnetismo”, por se tratar de um objeto do conhecimento relacionado ao componente curricular de Ciências, no qual se estuda a relação entre a corrente elétrica e o campo magnético. O experimento consistiu na construção de um eletroímã, comprovando estudos que indicam que cargas elétricas em movimento dão origem a um campo magnético. Utilizaram-se os seguintes materiais: fio de cobre esmaltado; prego ou parafuso; suporte para pilhas; interruptor de pressão; fio. Desse modo, a construção do eletroímã requereu materiais de baixo custo e de fácil acesso. O experimento teve como objetivo, explorar e compreender as propriedades físicas dos materiais, articulado aos demais componentes curriculares. O desenvolvimento deste trabalho deu-se através da abordagem conteúdo com os alunos, usando recursos audiovisuais e textos, explorados nas diferentes disciplinas. Para finalizar o conteúdo, mostramos o quanto os eletroímãs estão presentes no nosso cotidiano. Eles são usados em motores de geladeiras e liquidificadores, no telefone, alto-falantes, computadores etc. A experiência, dessa forma, ganhou vida, levando os alunos a interagir com seu meio e construir novos conhecimentos.



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO



PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

BÚSSOLA CASEIRA

Giovano Bender
Trabalho desenvolvido no 5º ano B
E. M. Germano Meyer

O presente trabalho foi desenvolvido pela turma de 5º ano da Escola Municipal Germano Meyer, abordando a temática “bússola”. O objetivo principal deste experimento foi construir uma bússola simples para detectar campos magnéticos, principalmente o campo da Terra. A detecção se dá na forma de alinhamento, ou seja, a agulha da bússola é um pequeno ímã e estes podem ser atraídos ou repelidos por outros ímãs ou por campos magnéticos próximos. Logo, quando uma bússola é posta na presença de um campo magnético, a atração e a repulsão se manifestam simultaneamente, na forma de deflexão (rotação parcial ou completa) desta agulha em relação à sua posição anterior. De posse do conhecimento teórico, partimos para a prática. O instrumento de orientação foi constituído basicamente por dois elementos: uma agulha magnetizada e um suporte que permitiu que esta agulha girasse livremente em torno de seu eixo. Por ser a agulha muito leve e o atrito entre ela e o suporte ser muito pequeno, a bússola se torna um instrumento muito sensível podendo detectar materiais que estejam fracamente magnetizados. Ao aplicar este projeto, acreditávamos que o funcionamento da bússola facilitaria a rápida leitura e entendimento das direções no espaço geográfico (pontos cardeais, colaterais e subcolaterais), permitindo também conhecer posição de objetos, locais ou pessoas com relação a um referencial, o que de fato pode ser observado com o experimento.



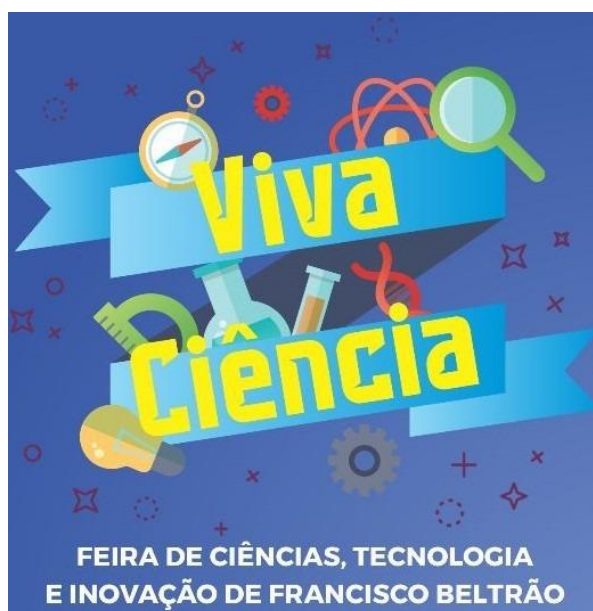
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

MATÉRIA E ENERGIA - PAPEL RECICLADO

Jenifer Rodrigues de Almeida
Trabalho realizado no 4º ano C
E. M. Higino Antunes Pires Neto

O presente trabalho foi desenvolvido pela turma do 4º ANO C, sob a orientação da professora Jenifer Rodrigues de Almeida, da Escola Municipal Higino Antunes Pires Neto – Escola 2030 - abordando a temática relacionada à reciclagem. O projeto tem como proposta articular conteúdos como: materiais reciclados, transformações reversíveis e não reversíveis e meio ambiente. Partimos das seguintes questões: como identificar as misturas presentes no nosso cotidiano e quais seus efeitos no meio ambiente? Porque devemos reciclar? O objetivo foi: testar as transformações dos materiais do dia a dia quando expostos a diferentes condições (aquecimento, resfriamento, luz e umidade); observar que algumas mudanças causadas por aquecimento ou resfriamento são reversíveis (como as mudanças de estado físico da água) e que outras não (como o cozimento do ovo, a queima do papel etc.). Após o estudo do tema e da importância do projeto, foi recolhido muitos papéis para reciclar. O papel foi colocado de molho na água e, no dia seguinte, batido no liquidificador. Em seguida, a massa pastosa foi colocada numa bacia para ser peneirada para que a mesma pudesse secar por 3 dias. Depois que a massa secou, o conteúdo foi retirado da peneira e entregue a cada aluno em forma de folha de papel reciclado para os alunos fazerem uma produção textual. Os alunos mostraram-se participativos e interessados no desenvolvimento do trabalho. Conseguiram relacionar os conteúdos com as atividades propostas fazendo comparações e associações, também puderam perceber a importância de reciclar.



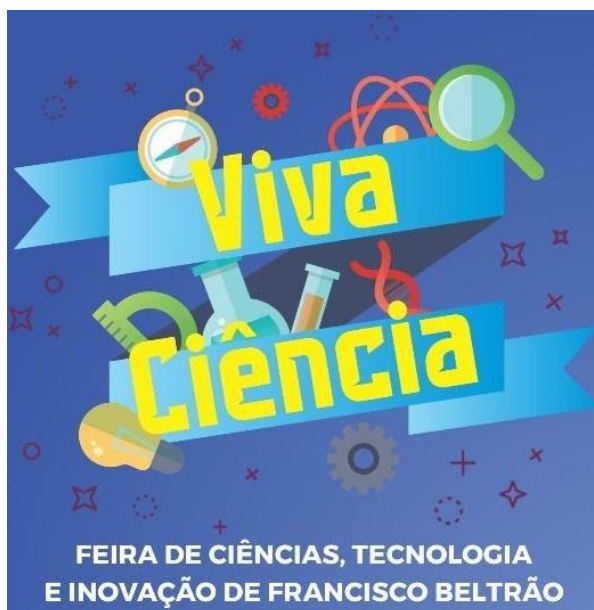
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

DIA E NOITE – TERRA E UNIVERSO – ROTAÇÃO E TRANSLAÇÃO

Sarita Mariotti Ghizzi
Trabalho realizado no 3º ano A
E. M. Higino Antunes Pires Neto

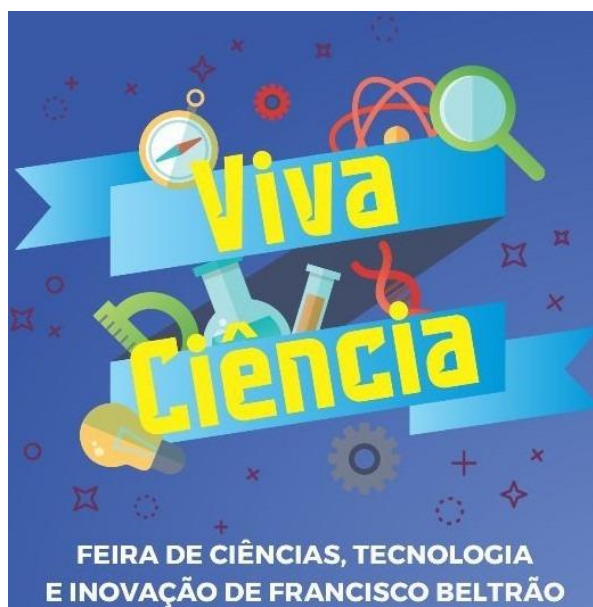
O presente trabalho foi desenvolvido pela turma do 3º ano A, sob orientação da professora Sarita Mariotti Ghizzi da Escola Municipal Higino Antunes Pires Neto – Escola 2030 – abordando a temática “movimentos da Terra”. O problema abordado foi: porque temos dia e noite? O objetivo foi identificar e diferenciar elementos que caracterizam o dia e a noite (rotação e translação). Foi apresentada uma imagem do planeta Terra e perguntado aos alunos o que era possível ver? O que as cores representavam? Conversamos sobre as cores e suas representações para que os mesmos percebessem e refletissem sobre o tema. Depois, assistimos a um vídeo que explicava os movimentos da Terra. Através de textos e atividades impressas com imagens, foi realizada a leitura sobre os movimentos de translação e rotação e quais suas consequências. Após, de forma lúdica os alunos montaram uma maquete fazendo a demonstração dos movimentos estudados: usaram uma lanterna para representar o dia e um globo terrestre que girando representa o nosso planeta. Eles demonstraram interesse nas aulas, participando, questionando e interagindo. Durante a apresentação da maquete, ficaram impressionados cada vez mais sobre o conteúdo. Percebemos o interesse e o desenvolvimento da aprendizagem dos mesmos.



REUTILIZAÇÃO DE MATERIAL RECICLÁVEL

Professor(a) e alunos do 2º ano
E. M. Irmão Cirilo

As crianças possuem naturalmente imaginação e criatividade. Com essa habilidade aguçada e tendo seu potencial criativo explorado, elas reinventam o mundo ao redor, dando inúmeras opções e finalidades para objetos e isso se torna um importante aliado no processo de Educação Ambiental. Uma boa opção são os trabalhos com reciclagem, que trazem a oportunidade das crianças, através de suas potencialidades criadoras, reaproveitarem o que seria descartado e, conseqüentemente, descobrirem os efeitos positivos deste tipo de ação para o meio ambiente. Portanto, nossa principal problematização foi acerca de como podemos ajudar a cuidar do meio ambiente. Assim, o objetivo foi a conscientização de pais e alunos sobre a importância de reaproveitamento e reutilização de materiais descartáveis. Para dar início ao trabalho com reciclagem, houve uma roda de conversa, na qual foi exposto o tema. Após isso, introduzimos a atividade de reutilização de alguns materiais que são descartados no lixo. Através desta atividade, os alunos perceberam seu papel como agentes transformadores do meio e reconheceram os efeitos de suas atitudes no mundo em que vivem. Perceberam também, valores importantes sobre a preservação ambiental de forma a se tornarem cidadãos ecologicamente conscientes e responsáveis. Assim, a construção de brinquedos e utensílios com materiais reciclados foi uma maneira simples e atrativa de mostrar às crianças que materiais que costumam ter como destino o lixo, podem se tornar objetos úteis e interessantes.



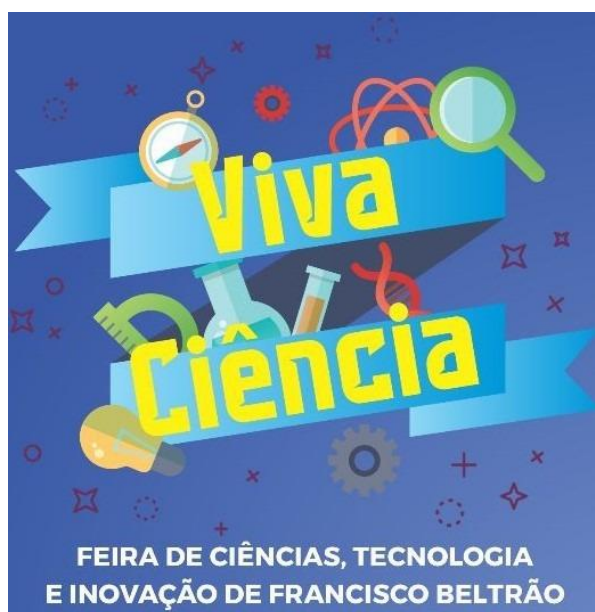
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

 **PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO**
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

MÃO E PUNHO BIÔNICO DE PAPELÃO

Graziela Vieira da Cunha
Trabalho realizado com alunos de 3º ano
E. M. Irmão Cirilo

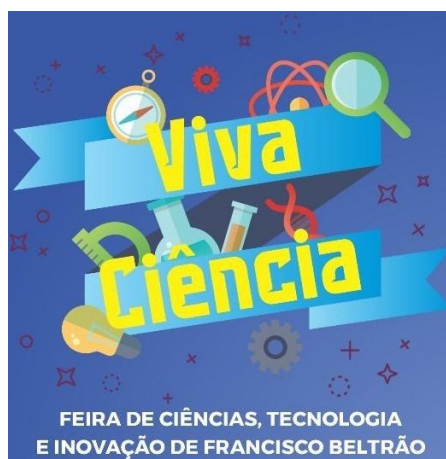
Podemos observar constantemente que a tecnologia está evoluindo de forma acelerada, sempre trazendo inovações e soluções para os mais diferentes tipos de problemas, nas mais variadas áreas. A área da robótica com aplicações no campo da medicina, é uma das que apresenta maior destaque e desenvolvimento no cenário atual. Na medicina, a robótica, aplicada na área de próteses, vem possibilitar as mais variadas soluções, pois tais próteses substituem principalmente músculos de membros superiores e inferiores comprometidos, possibilitando, assim, a acessibilidade. Neste trabalho, os alunos construíram um protótipo de punho e mão biônica, utilizando materiais recicláveis como: papelão, canudo de plástico, barbante e elástico. Através desta atividade, eles puderam compreender e fazer a relação da mão biônica com a própria mão, com o intuito de compreender a função dos dedos, e a importância do movimento de pinça para agarrar ou segurar objetos de diferentes formas.



BIODIGESTOR ALTERNATIVO

Andréia F. Junkes
Daniele Saggin
Trabalho realizado no 6º ao 9º ano
E.M. Jucelino Kubitschek

O presente trabalho contempla um projeto desenvolvido em uma Escola do Campo localizada no Município de Francisco Beltrão-PR em parceria entre as Disciplinas de Ciências e Desenvolvimento Rural Sustentável (DRS) envolvendo os discentes do 5º e 9º ano do Ensino Fundamental I e II, juntamente à comunidade formada por pais/responsáveis e funcionários da Instituição de Ensino. O objetivo do projeto foi trabalhar a importância da utilização de fontes renováveis para a geração de energia sob um viés ambientalista, com o intuito de incentivar os educandos ao desenvolvimento de ações que visam a minimização de futuros impactos ambientais. O projeto fundamentou-se na utilização do biogás, produzido a partir da decomposição de matéria orgânica no interior de um biodigestor, como fonte de combustível para a sua utilização em equipamentos movidos a gás. Dessa forma, foram feitos embasamentos técnicos e científicos aos discentes, por meio de uma visita a um frigorífico onde encontra-se instalado um biodigestor, bem como os estudantes foram convidados a assistir a uma palestra ofertada pela UTFPR *campus* Dois Vizinhos a respeito da referida temática para, posteriormente, construir um biodigestor caseiro funcionando a partir da decomposição de dejetos de animais a fim de produzir o biogás. Sendo assim, por meio da união entre a escola e a comunidade local foi possível promover conhecimentos técnicos, científicos e práticos intimamente relacionados ao cotidiano dos alunos, visto que por se tratar de um Escola de Campo a grande maioria das famílias utilizam da agricultura e pecuária como fonte de renda.



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

BIOGÁS E BIOFERTILIZANTE

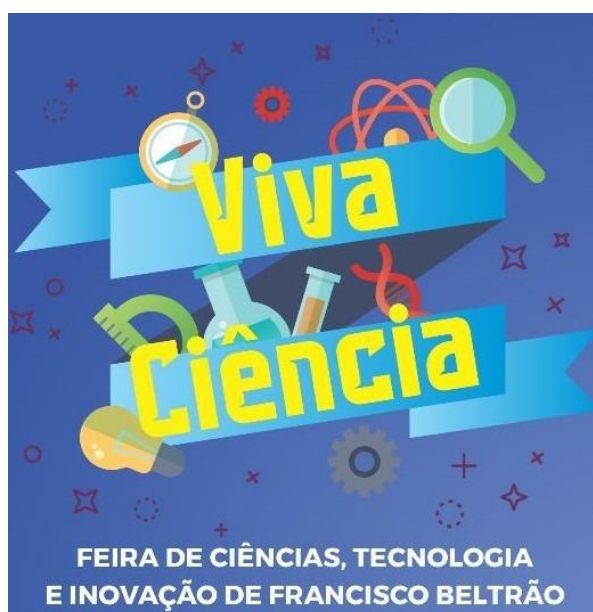
Andréia F. Junkes

Daniele Saggin

Trabalho realizado no 5° e 9° ano

E. M. Juscelino Kubitschek

O presente trabalho contempla um projeto desenvolvido em uma Escola do Campo localizada no Município de Francisco Beltrão-PR em parceria entre as Disciplinas de Ciências e Desenvolvimento Rural Sustentável (DRS), envolvendo os discentes do 5° e 9° ano do Ensino Fundamental I e II, juntamente à comunidade formada por pais/responsáveis e funcionários. O objetivo do projeto foi trabalhar a importância da utilização de fontes renováveis para a geração de energia, incentivando os educandos a desenvolver ações que minimizem futuros impactos ambientais. O projeto fundamentou-se na utilização do biogás e do biofertilizante, produzido a partir da decomposição de matéria orgânica no interior de um biodigestor, como fonte de combustível para utilização de gás e adubação verde líquida no solo, protegendo a planta e tornando-a resistente. O embasamento técnico e científico foi realizado através de uma visita a um frigorífico no município e de palestras em sala e oferecidas pela UTFPR *campus* Dois Vizinhos. Posteriormente, houve a organização dos materiais e construção do biodigestor caseiro, funcionando a partir da decomposição de dejetos de animais para produção do biogás e do biofertilizante. A integração entre escola e comunidade promoveu conhecimentos técnicos, científicos e práticos ligados à Escola do Campo e ao cotidiano dos discentes e familiares.



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

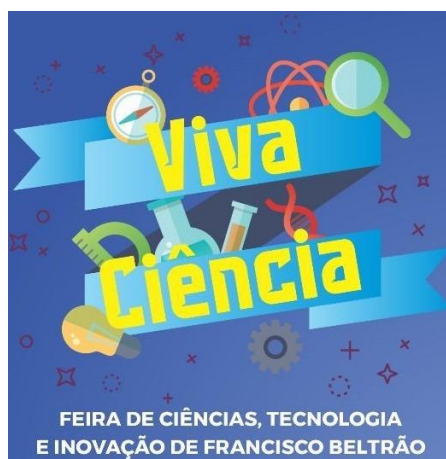


PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

INVENTO: FOGUETE DE BICARBONATO DE SÓDIO

Paulo Evandro Kercher
Trabalho desenvolvido no 5º ano D
E. M. Madre Boaventura

Este trabalho desenvolvido na escola municipal Madre Boaventura, partiu da curiosidade dos alunos sobre energia e aerodinâmica. Tivemos o seguinte objetivo: incentivar a criatividade e a reflexão dos alunos, através do desenvolvimento de um projeto de construção de um foguete com fundamento científico, que atenda a determinados problemas escolares e sociais. Buscamos especificamente: estimular o interesse pela Ciência e Tecnologia através do desenvolvimento de projetos criativos e inovadores; aproximar professores e estudantes; estimular a criatividade e o gosto por aprender Ciência. Metodologicamente, os alunos foram orientados a formar grupos com cinco elementos, cada grupo desenvolvendo o experimento. Foram utilizados alguns materiais alternativos como presilhas, garrafas PET de 2 litros; borracha; bicarbonato de sódio; vinagre; cabo de vassoura; barbante. Após confeccionarmos o foguete, exploramos da seguinte forma: questionamos como seria a mistura do vinagre com o bicarbonato de sódio e como essa mistura transformada em energia poderia lançar o foguete. Cada grupo confeccionou com aletas de diferentes tamanhos. Dentre os resultados, destacamos que, em cada foguete, foi colocada a mistura, depois feito o lançamento. Como cada foguete possui diferentes aletas, o desempenho aerodinâmico também foi diferente. Questionamos os alunos sobre essa observação e eles concluíram que essa diferença se deu porque aletas menores possuem pouco arrasto aerodinâmico e não são capazes de dar um direcionamento adequado ao foguete, enquanto que com aletas maiores, ocorre o contrário. Consideramos finalmente, que essa experiência fez com que os alunos se interessassem pela Ciência buscando novas descobertas.



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

PROJETO MEIO RURAL MEIO URBANO: MAQUETES REPRESENTATIVAS

Perla Cristoron
Trabalho desenvolvido no Infantil 5 A
E. M. Madre Boaventura

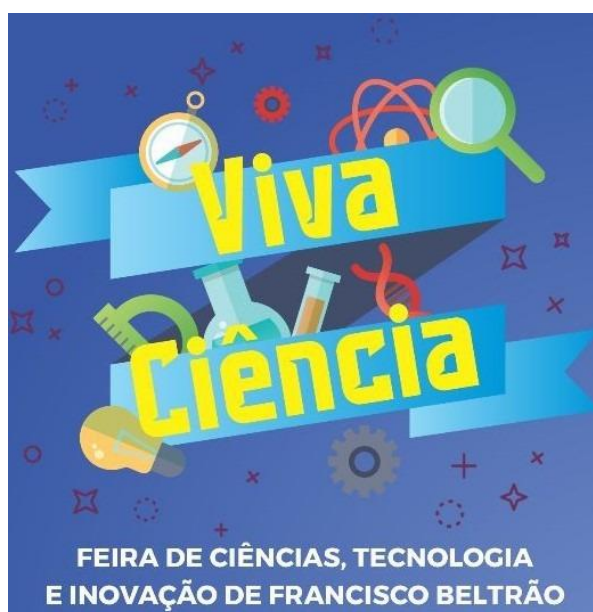
Em primeiro momento trabalhamos o conteúdo “meio rural e meio urbano”, questionando os alunos sobre seu entendimento do assunto, por exemplo, quanto aos diferentes tipos de moradia existentes em cada meio. Assistimos ao filme “Os Sem Floresta” e, logo após, foi trabalhado as diferenças entre os dois ambientes. Em outro momento, assistimos o vídeo “As cidades se transformam” e questionamos sobre as modificações que o meio rural teve ao passar sua paisagem para o meio urbano envolvendo aspectos de Ciências. Para finalizar, fizemos maquetes, comparando o meio rural e o meio urbano. Utilizamos materiais recicláveis na confecção dos modelos. Após a conclusão das atividades, as maquetes foram expostas para a escola toda apreciar. Os alunos foram questionados e souberam informar as diferenças entre os dois meios e que ambos estão em constante transformação, inclusive biológica. A partir deste conteúdo, trabalhamos a produção dos alimentos, bem como os derivados de origem animal e os industrializados, ressaltando o crescimento desenfreado do ambiente urbano e as consequências disso para a natureza.



LIXO QUE NÃO É LIXO

Aira Cristina de Souza
Trabalho desenvolvido no 5º ano
E.M. Nº Sra. de Fátima

Observando a necessidade de um olhar especial com relação à produção de lixo ao nosso redor, foi desenvolvido um trabalho de conscientização sobre o uso de materiais recicláveis durante as aulas com os alunos do 5º ano. Partimos da questão: como reutilizar os materiais recicláveis que descartamos em casa e na escola? O objetivo foi proporcionar aos educandos a compreensão do que é lixo reciclável e como podemos reduzir sua produção, utilizando-o em benefício próprio e do meio ambiente. Durante as aulas, realizamos o levantamento da problemática relacionada ao lixo, fizemos reflexões e diálogos, visualizamos vídeos explicativos, orientamos observações em casa e na escola, realizamos a separação dos materiais recicláveis e plantamos temperos naturais, ervas e chás medicinais em embalagens vazias. A participação dos alunos foi de muito empenho e dedicação, com um olhar de esperança nos avanços tecnológicos e na diminuição da produção de lixo.



O NOSSO LIXO TRANSFORMADO

Silvia Borghezan Rippel
Trabalho desenvolvido no Infantil 5
E.M. Nª Sra. de Fátima

Olhando para o meio em que vivemos, realizamos um trabalho coletivo com as crianças da Educação Infantil 5, visando a separação do lixo reciclável e a produção de brinquedos com materiais reutilizáveis ou recicláveis. A questão norteadora foi: como podemos reutilizar garrafas, tampas e caixas sem reciclar? Nosso objetivo foi apresentar aos alunos uma possibilidade de reutilizar materiais que seriam descartados ou enviados para a reciclagem. No decorrer das aulas a professora realizou questionamentos, roda de conversa e reflexões sobre o lixo produzido, levando as crianças a refletir acerca do nosso dia a dia. Assim sendo, realizaram um trabalho coletivo de separação do lixo reciclável, produzindo seus próprios brinquedos a partir dele. Observamos a satisfação e a alegria dos educandos em participar das atividades, bem como o aproveitamento de suas produções nas brincadeiras diárias.



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO



PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

ARTE EM PAPEL

Jefferson Henrique Sivori Budnhak
Trabalho realizado na Jornada Ampliada
E.M. Nº Sraª Sagrado Coração

Quando surgiu a Feira de Ciências, surgiu também a preocupação em transformar um problema em uma solução. Primeiro pensamos, “qual o material mais utilizado em uma escola?” A resposta foi simples: “papel”. Pensamos, então, em reciclar papel e, por fim, transformar em arte. Assim nasceu a ideia de reciclar papel e transformar em telas de pintura que podem acomodar obras de arte. Unimos assim, duas oficinas em um só propósito. A Oficina Ambiental ficou responsável por desenvolver as atividades de reciclagem e conscientização ambiental. Já a oficina de Desenho Artístico ficou responsável por desenvolver as técnicas de desenho e pintura sobre as telas produzidas pelos alunos com a reciclagem de papel. Por ser um projeto diferente, começamos com a fase de experimentação onde tentamos misturar alguns materiais para aumentar a resistência do papel e acelerar a secagem. Tivemos vários resultados negativos, mas, por fim, achamos o caminho que está tornando possível a transformação do papel em telas artísticas. Foi incrível ver nossos alunos colocando a mão na massa e vendo aos poucos o projeto tomar forma. Os resultados dessa atividade vão além da compreensão sobre a reciclagem e cuidados com o meio ambiente. Os alunos tiveram contato com a possibilidade de transformação e com a experimentação artística atrelada ao conhecimento científico. Compreenderam ainda a importância do protagonismo na promoção de um ambiente saudável. Entenderam a relevância da arte.



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

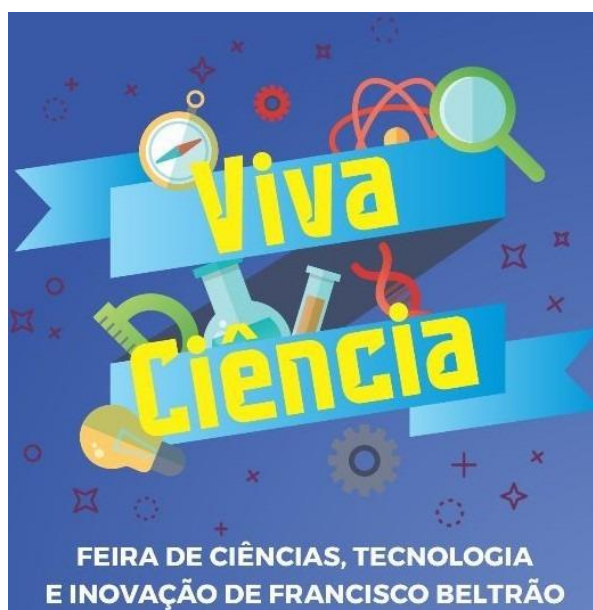


PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

PAPEL CRIATIVO

Eliane Jardim Menegotto
Jefferson Henrique Sivori Budnhak
Trabalho realizado na Jornada Ampliada
E.M. N^a Sra^a Sagrado Coração

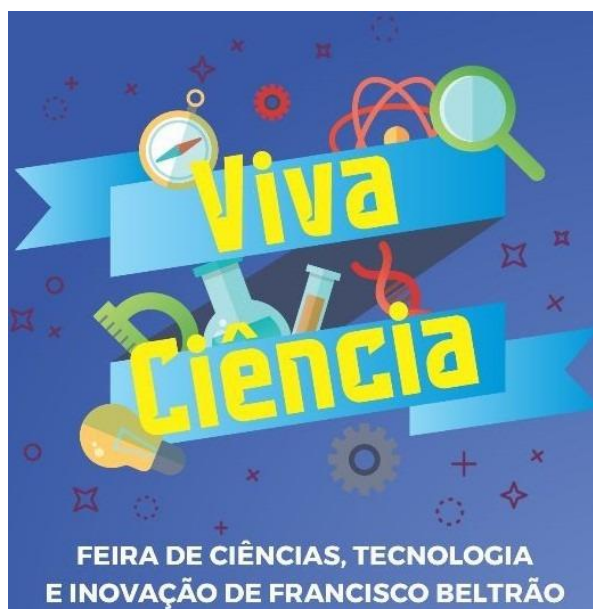
Durante o ano letivo, desenvolvemos várias atividades relacionadas às técnicas de desenho e expressão da arte como manifestação da realidade humana. Nas diferentes oficinas da Jornada Ampliada, exploramos os conceitos relativos à consciência ambiental. A oficina ambiental promoveu o desenvolvimento de algumas técnicas de reciclagem de papel e uma delas resultou na produção de um papel machê que pode ser adaptado para tela artística. A Oficina de Desenho Artístico se une a essa proposta com o objetivo de explorar o papel criado na Oficina Ambiental. Para a Feira de Ciências, desenvolvemos então, com os alunos participantes do projeto de reciclagem, uma pesquisa sobre a diversidade das espécies de suculentas existentes na nossa escola. A escola conta com um acervo no suculario, um canteiro de suculentas criado e cultivado pelos alunos no início deste ano letivo. Identificamos e catalogamos as espécies no primeiro momento. Na sequência os alunos selecionaram algumas espécies de suculentas que reproduziram nas telas. O trabalho final resultou em uma exposição artístico-científica que pôde ser contemplada por toda a comunidade escolar.



DESTILADOR PARA PURIFICAÇÃO DA ÁGUA

Evandro Carlos Cogo
Camila Maria de Oliveira Rosa
Trabalho realizado no 4º ano A
E.M. Profª Maria Basso Dellani

O presente trabalho foi desenvolvido pela turma do 4º ano A, sob a orientação da prof. Camila Maria de Oliveira Rosa e Evandro Carlos Cogo, da Escola Municipal Maria Basso Dellani, abordando a temática “purificação de água”. Objetivamos incentivar e promover na escola, momentos de reflexão e prática, voltados à tecnologia e inovação, compreendendo a importância do fundamento científico para o desenvolvimento global das crianças como sujeitos ativos. A metodologia utilizada para a realização desse projeto esteve fundamentada no Referencial Curricular do Estado do Paraná, no qual se propõe identificar as principais fontes de poluição da água e reconhecer os procedimentos de preservação deste recurso na natureza. Viabilizamos a construção deste projeto partindo das seguintes etapas: reflexão e estudos utilizando videoaulas, livros, pesquisas, palestras etc., voltadas à Educação Ambiental; coleta prática de água; análise dos contaminantes ali presentes; conscientização quanto a essa análise; fontes de energia; construção de destilador de baixo custo. Estimulamos o interesse dos estudantes, bem como engajamos a comunidade escolar no desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras na área de Ciências, enfatizando a importância do conhecimento científico para a formação da criança. Mostramos também, a importância do educador estar preparado para atuar na área e utilizar esses recursos pedagógicos práticos no desenvolvimento dos alunos. Percebemos que a aprendizagem foi facilitada, de maneira integral, sendo que os estudantes souberam explicar aquilo que aprenderam.



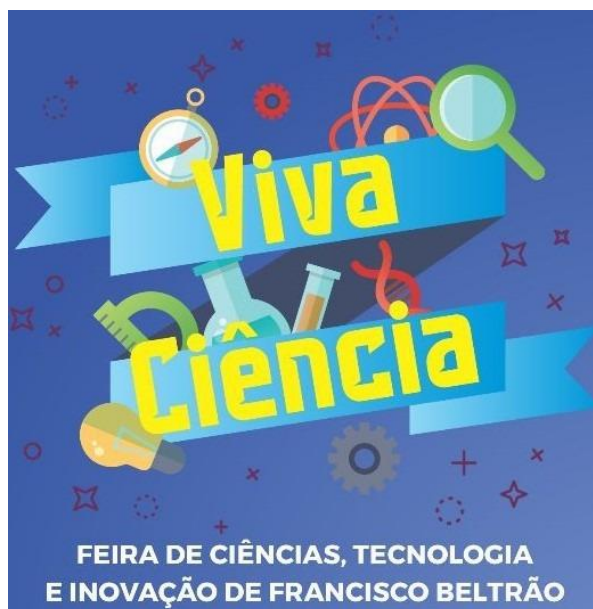
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

PURIFICAÇÃO DA ÁGUA COM DESTILADOR DE BAIXO CUSTO

Evandro Carlos Cogo
Camila Maria de Oliveira Rosa
Trabalho realizado no 4º ano B
E.M. Profª Maria Basso Dellani

O presente trabalho foi desenvolvido pela turma do 4º ano B, sob a orientação dos professores Camila Maria de Oliveira Rosa e Evandro Carlos Cogo, abordando a temática “fontes de energia”. Objetivamos incentivar e promover na escola momentos de reflexão e prática, voltados à tecnologia e inovação, compreendendo a importância do fundamento científico para o desenvolvimento global das crianças, como sujeitos ativos, pensantes e produtores de conhecimento. Buscamos também, engajar a comunidade escolar no desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras na área de Ciências. A metodologia utilizada para a realização desse projeto esteve fundamentada no Referencial Curricular do Estado do Paraná que propõe reconhecer as vantagens e desvantagens do uso das tecnologias na produção de energia, percebendo a necessidade de minimizar os prejuízos que podem causar poluição, também os benefícios para o planeta no caso das energias renováveis. Viabilizamos a construção de um destilador para a purificação de água, bem como estudos a respeito disso em videoaulas, livros, pesquisas, palestras, estudo de fontes de energia. Utilizamos a energia por combustão, através da queima de um combustível fóssil - o querosene, e a energia elétrica que provém de usinas hidrelétricas. Os alunos mostraram compreender que, embora a energia seja indispensável à vida, sua geração pode ser prejudicial à natureza. Compreenderam também, que existem alternativas mais seguras que, aos poucos, estão sendo implementadas.



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

TERRÁRIOS ALTERNATIVOS

Marcia Wons
Trabalho realizado no 5º ano B e C
E.M. Profª Maria Helena Vandresen

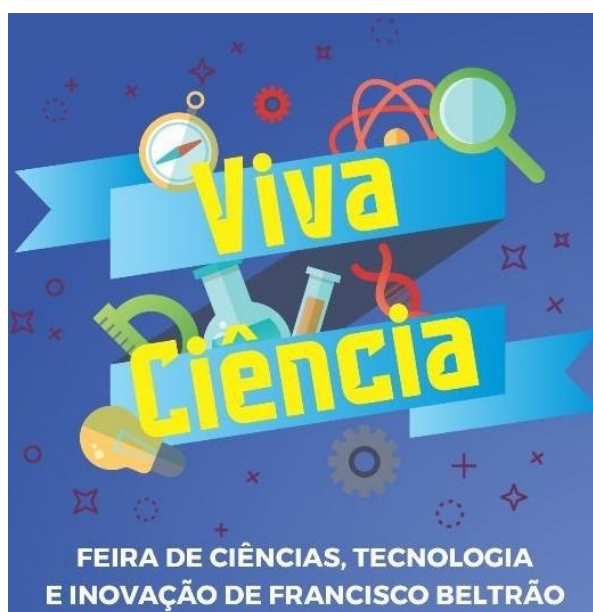
Este trabalho apresenta uma estratégia de ensino baseada na construção de terrários como recurso didático. Os mesmos são modelos de ecossistemas terrestres em escala muito pequena, proporcionando melhor contextualização do conteúdo. O trabalho objetivou demonstrar o habitat das plantas utilizadas, bem como os processos que as mesmas passaram durante o período em que estavam inseridas no ecossistema. Metodologicamente, no coletivo, montamos o terrário passo a passo, usando 01 aquário, cascalho, carvão vegetal, folhas secas, húmus de minhoca, terra, plantas de espécies diferentes (suculentas, cactos, etc). Montamos cada camada separadamente e, ao final, colocamos as plantas. A rega aconteceu no término da montagem, apenas 01 vez e, após, selamos o aquário com plástico filme. Obtivemos os seguintes resultados com a aplicação deste projeto: foi possível compreender melhor o ciclo da água e das plantas e até entender como os animais nascem, vivem e morrem. Foi também possível observar os diferentes processos de desenvolvimento pelos quais a planta passa e que ocorrem normalmente sem a interferência humana.



REMOÇÃO DE IMPUREZAS DA ÁGUA COM UM FILTRO CASEIRO

Veruska Aparecida Jaworski
E.M. Profª Maria Helena Vandresen
Trabalho realizado no 5º ano A

Nunca se falou tanto em preservação ambiental como nos dias de hoje. Neste contexto, o consumo consciente da água é um dos temas continuamente discutidos no mundo todo. A água é fundamental para a vida dos seres vivos, sendo sua qualidade capaz de interferir na saúde da população. Com base nessa problemática, objetivamos ressaltar o processo de purificação da água através de filtro doméstico. Os filtros de cozinha, em geral, servem para barrar as impurezas contidas na água. Este procedimento é muito importante, pois pode evitar inúmeros transtornos, uma vez que muitos componentes presentes na água não potável podem fazer mal à nossa saúde. Para atingir o objetivo, desenvolvemos um estudo teórico da qualidade da água e construímos um filtro utilizando materiais alternativos como garrafa, algodão, tesoura, carvão, areia e pedrinhas para aquário. Ao testar o nosso filtro utilizando água muito suja, verificamos que, após a filtragem, a água não sai tão limpa quanto a água da torneira. Ela ainda pode conter substâncias patogênicas, por isso, é imprópria para o consumo. Ao final, constatamos que, mais do que chamar a atenção e dinamizar a aprendizagem, o trabalho realizado facilitou a aprendizagem do conteúdo.



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA

Eduardo Pansera
Ana Elisa Hellmann Steinbach
Trabalho realizado no 3º ano A
E.M. Prof. Parigot De Souza

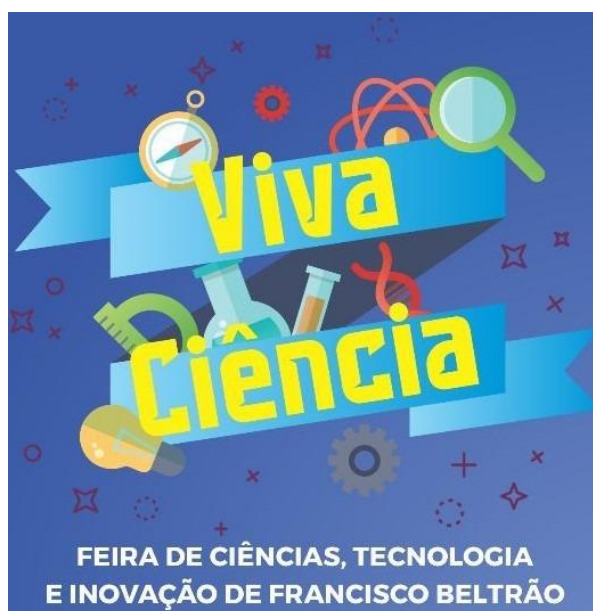
Podemos reduzir o impacto ambiental das usinas hidrelétricas substituindo esta forma de produção de energia por energia solar, muito mais limpa e sustentável. Esse projeto tem por finalidade mostrar como acontece a geração da energia elétrica através de usina fotovoltaica. Partimos da seguinte questão: como a energia solar é transformada em energia elétrica? Tivemos como objetivo fazer com que os alunos percebam que através de usinas fotovoltaicas é possível gerar energia elétrica, de forma renovável e com menor impacto ambiental. Iniciamos o projeto partindo do estudo dos conceitos de energia elétrica renovável e não-renovável e suas formas de geração. Em seguida, construímos uma maquete de uma miniusina fotovoltaica e sistema de distribuição. Dentre os resultados, destacamos a compreensão pelos alunos de como acontece a geração da energia voltaica ao usar as placas solares e sem a necessidade de utilizar outros recursos naturais.



CIRCUITO ELÉTRICO E LED: SIMULAÇÃO DE TRANSMISSÃO DE IMPULSOS NERVOSOS

Eduardo Pansera
Sheila Rech Bento
Trabalho realizado no 8º ano
E.M. Prof. Parigot de Souza

Esse projeto tem por finalidade simular como acontece a transmissão de impulsos nervosos. Para isso, foi utilizado como mecanismo o circuito elétrico com luzes de LED. Partimos da questão: como funciona a transmissão de impulsos nervosos em nosso corpo? O objetivo foi a compreensão acerca do modo como as transmissões de impulsos nervosos do corpo chegam até o cérebro e são interpretadas. Para isso, os alunos estudaram o sistema nervoso - anatomia e funcionamento - através de pesquisas, debates e vídeos. O uso destes instrumentos auxiliou na compreensão da transmissão de impulsos nervosos do corpo até o cérebro e de como ocorre a interpretação dessas informações. Como parte importante do projeto, realizamos a demonstração do sistema nervoso por meio de um circuito elétrico, integrado em um esqueleto de papel no qual foram colocados pontos de LED na cabeça, braços e pernas. Na coluna vertebral, colocamos *jumpers* representando as ligações de nervos para que, quando removidos um desses, fosse imitada uma lesão na coluna vertebral. Dentre os resultados, destacamos a compreensão em relação a conexão da medula espinal com o restante do corpo e desta, com o cérebro. Da mesma forma, as questões relacionadas à passagem dos impulsos nervosos propagadas pelos neurônios foram compreendidas. Por fim, destacamos as análises realizadas durante todo o trabalho frente a importância dos cuidados com a saúde e bom funcionamento dos órgãos e sistemas do corpo humano.



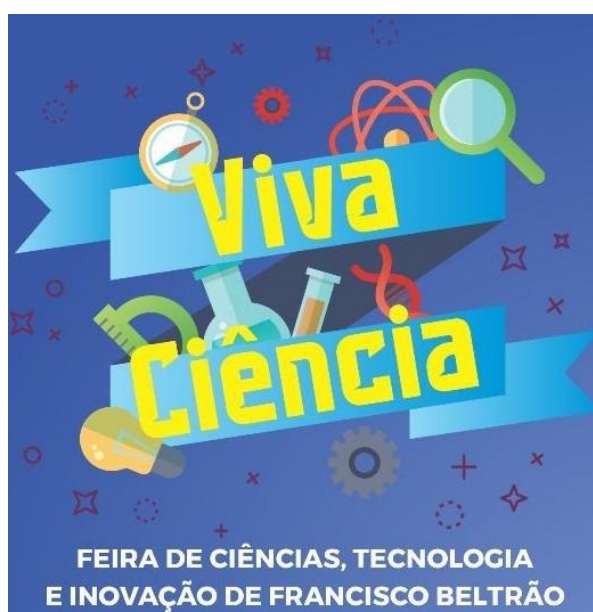
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

REGISTROS DA MARCAÇÃO DO TEMPO NA HISTÓRIA DA HUMANIDADE

Glória Forlin Vigneski
Trabalho realizado no 5º ano C
E.M. Prof. Pedro Algeri

A necessidade de contar o tempo surgiu ainda na pré-história para o atendimento às questões mais básicas de sobrevivência e, pode-se dizer, tal necessidade continua atual. Nossos afazeres, lazer, trabalho e até mesmo o sono, estão atrelados a contagem de tempo para cada atividade. Com objetivo de dar mais ênfase aos instrumentos de medição de tempo da atualidade, foi feito um estudo sobre o surgimento dessas medidas e a evolução delas. Buscamos também, construir conceitos e compreender o processo histórico. Foram construídos: um relógio de vela, outros de água, sol e areia, além de uma clepsidra, um calendário indígena e outro gregoriano. Com este trabalho, os alunos puderam refletir sobre a importância das medidas padronizadas de tempo e o quanto as ações e experiências humanas contribuíram para a existência dos instrumentos de grande precisão que temos hoje. Considerando os objetivos de aprendizagem, a confecção desses materiais proporcionou a identificação das formas de marcação da passagem do tempo em distintas sociedades, incluindo os povos indígenas e africanos.



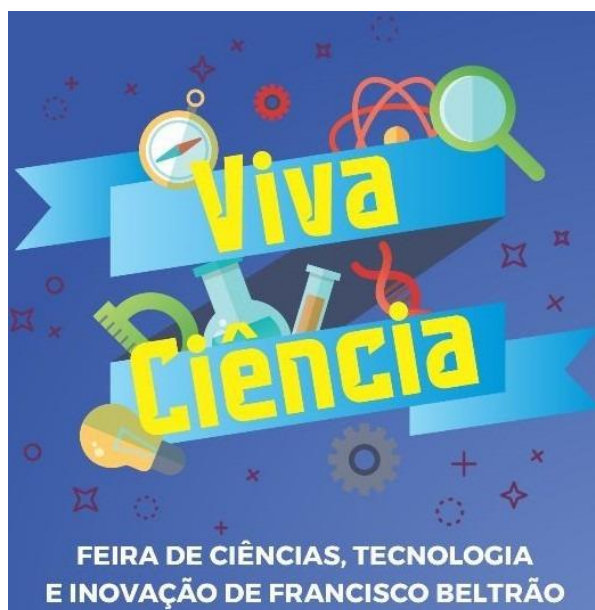
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

FORMAS DE ENERGIA E TRANSFORMAÇÕES

Mirtes Regina Felippi
Trabalho realizado no 5º ano A e B
E.M. Prof. Pedro Algeri

Energia é a capacidade de um corpo realizar um trabalho. Quando transferida entre corpos pode sofrer transformações e, por isso, ser expressa de muitas formas: potencial, cinética, térmica, elétrica, química, nuclear, solar, eólica e outras. A energia a ser transformada possibilita a existência de diversas coisas em nosso cotidiano, desde o carro, que transforma energia química da combustão da gasolina em energia mecânica, até uma lâmpada que transforma a do tipo elétrica em luminosa e térmica. Assim, partimos da seguinte questão: como compreender as fontes de energia? Tivemos como objetivo investigar sobre as diferentes fontes de produção energética. Metodologicamente, adaptamos uma bicicleta para acender uma lanterna conforme os estudantes moviam os pedais. Trabalhamos também, um circuito em que era necessário mover uma argola sem encostar no fio. Alcançamos o seguinte resultado principal: reconhecimento pelos estudantes das vantagens e desvantagens no uso das tecnologias na produção de energia, percebendo a necessidade de minimizar os prejuízos que elas podem causar (como a poluição) e potencializar os benefícios para o planeta (energias renováveis). Por fim, consideramos que eles compreenderam os benefícios da energia para a vida humana e que seria impossível viver sem ela, assim como compreenderam que sua produção causa muitos prejuízos ao meio ambiente.



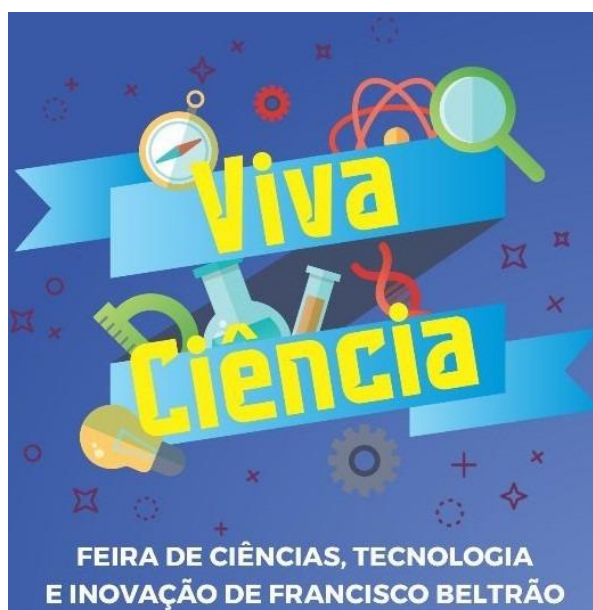
SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

AS MISTURAS

Clecy T. Lorenci Celuppi
Trabalho realizado no 4º ano A
E. M. Prof. Rubens Amélio Bonatto

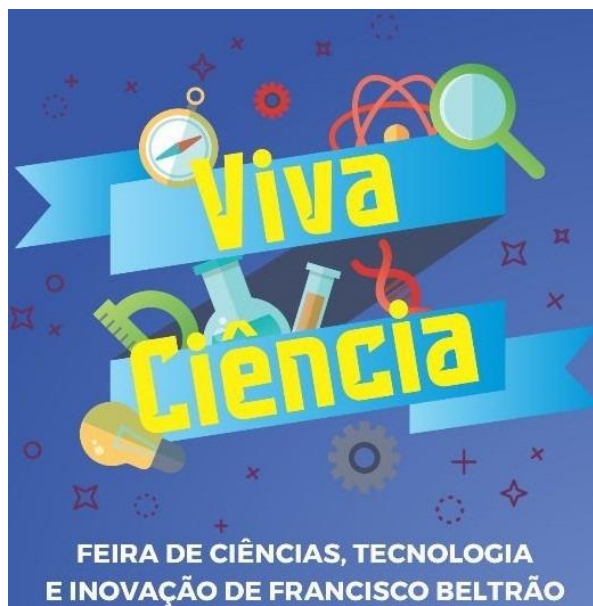
Misturas são porções de matéria formadas por mais de uma substância. Elas podem ser heterogêneas e homogêneas, conforme a possibilidade de perceber a diferenciação de fases. Com vista a isso, partimos da seguinte questão: como compreender as misturas que decorrem no ambiente e as transformações dos materiais do dia a dia, quando expostos a diferentes condições como aquecimento, resfriamento, luz e umidade e entender a importância dessas misturas para nossas ações no meio ambiente? Tivemos os seguintes objetivos: identificar misturas na vida diária, com base em suas propriedades físicas observáveis reconhecendo sua composição; testar e relatar transformações nos materiais do dia a dia quando expostos a diferentes condições. Os procedimentos metodológicos foram os seguintes: inicialmente a professora apresentou o tema, fez explicações gerais, e os alunos foram divididos em grupos, onde cada grupo pensou e elaborou um tipo de mistura, transformando os materiais quando expostos a diferentes condições. A experiência foi muito proveitosa, considerando que os alunos puderam entender o processo de misturas homogêneas e heterogêneas que ocorrem na natureza em diversas situações cotidianas.



O CÉREBRO

Marisane Trisca
Trabalho realizado no 5º ano A
E. M. Prof. Rubens Amélio Bonatto

Este trabalho refere-se ao cérebro, o órgão mais importante do sistema nervoso. Partimos da seguinte questão: como o nosso cérebro funciona e como ele pode ser a parte do sistema nervoso central ao funcionamento do nosso organismo? Objetivamos reconhecer os níveis de organização do corpo humano, identificando a função do cérebro e suas características relacionadas ao sistema nervoso. Os procedimentos metodológicos foram os seguintes: a professora explanou sobre o corpo humano em sala de aula; os alunos foram divididos para trabalhar em pequenos grupos ou individualmente; eles puderam escolher o que gostariam de representar do cérebro usando de sua criatividade e diferentes materiais. A experiência foi muito válida, porque além de aprender sobre o corpo humano e suas funções, os alunos puderam se divertir criando suas maquetes.



O ESTUDO DAS PLANTAS MEDICINAIS E SUA IMPORTÂNCIA PARA A VIDA

Amanda Lehanm Costa Segamfredo
Trabalho desenvolvido no 2º ano C
E.M. 15 de Outubro

O presente trabalho, desenvolvido junto ao 2º ano do Ensino Fundamental I da Escola Municipal 15 de Outubro, teve como objetivo enriquecer o estudo sobre as plantas compreendendo os benefícios que as plantas medicinais (chás) podem oferecer à vida dos seres humanos. Para a realização do projeto, os alunos tiveram estudos teóricos em sala de aula que envolveram: as partes das plantas, cuidados necessários ao seu desenvolvimento, características principais, pesquisas científicas com a participação das famílias, cultivo e preservação do meio ambiente. Ainda, realizaram o plantio de feijão e a observação do seu crescimento e de suas partes, a construção de gráficos, a contação de história e o desenvolvimento de pesquisas sobre chás específicos e seus benefícios. Após o estudo, os alunos e suas famílias plantaram um tipo específico de chá e montaram um mini herbário. O resultado do presente trabalho foi significativo na aprendizagem dos alunos, visto que propiciou uma contribuição ativa da criança durante o seu desenvolvimento, o que resultou num maior interesse e participação nas atividades, bem como promoveu o envolvimento familiar.



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

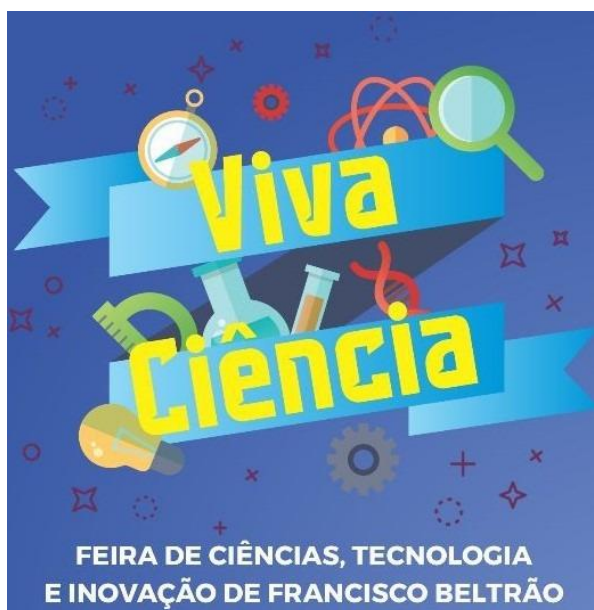


PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CANTINHO DOS CHÁS DOS 2º ANOS

Marcia Pasuch
Trabalho desenvolvido no 2º ano D
E.M. 15 de Outubro

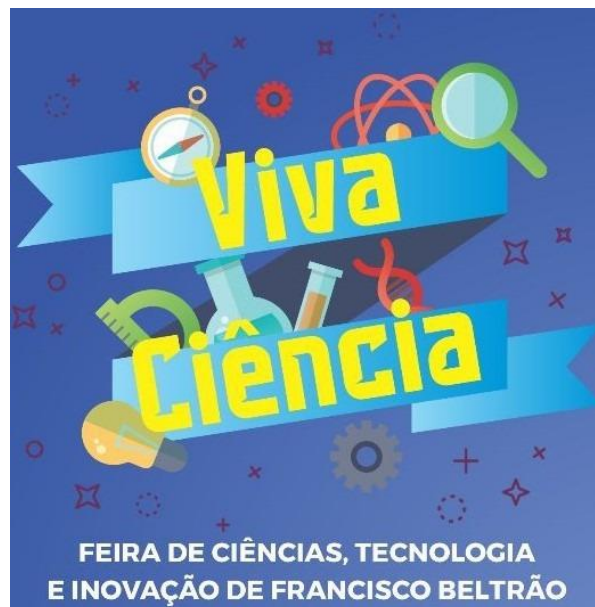
Este trabalho foi desenvolvido com o 2º ano do Ensino Fundamental I da Escola Municipal Quinze de Outubro, com objetivo de construir uma horta com plantas medicinais (chás) na escola. O projeto contou com a participação dos alunos, equipe pedagógica e familiares. Para isso, foi realizado um estudo científico, por meio de pesquisa, sobre a história cultural e social da utilização dos chás na vida dos seres humanos. Posterior a esta etapa, as crianças participaram de uma experiência científica: confeccionaram uma mini composteira com intuito de observar o processo de compostagem para o aproveitamento em uma horta. O projeto foi finalizado em um encontro com as famílias para expor todo o trabalho realizado. Nesse encontro fizemos a degustação dos chás produzidos pelas próprias crianças e professores. Esta experiência proporcionou momentos de muito aprendizado e parceria entre famílias e escola.



EXPERIÊNCIA COM FERMENTO BIOLÓGICO

Eleandra Aparecida Sganderla
Carliane Gregório Cardoso
Trabalho desenvolvido no 4º ano C e F
E. M. Recanto Feliz

Quando falamos em fermentação lembramos de pão, cerveja, vinho, bolachas, mas poucos se atentam ao que é necessário para ocorrer a fermentação, ou seja, os ingredientes para a reação. O objetivo foi esse: montar um experimento para mostrar quais são os ingredientes para se ter uma fermentação com leveduras. Os alunos do 4º ano utilizaram materiais como garrafas, água, fermento biológico, farinha e açúcar para desenvolver a experiência em sala de aula e observar as reações provocadas com as misturas dessas substâncias. Estas atividades voltadas ao cotidiano são estratégias fundamentais no Ensino de Ciências e contribuem de maneira significativa na aprendizagem e reelaboração de conceitos, tendo o professor como organizador e mediador do processo. A elaboração desta experiência visou garantir que os objetivos de aprendizagem do CREP, no componente de Ciências do 4º ano se estabeleçam, por um lado, no sentido de que o saber científico seja devidamente sistematizado de acordo com os aspectos cognitivos dos alunos, de maneira que se transforme em conhecimento escolar. Por outro lado, visamos que o aluno tenha oportunidade de agir sobre os materiais, lançar e experimentar hipóteses e tirar conclusões a partir desse conhecimento sistematizado. Consideramos que os alunos chegaram à conclusão que a fermentação ocorre devido a reação entre o fungo levedura com a glicose, presentes nas garrafas que continham açúcar e farinha, liberando CO₂ (Gás Carbônico) e álcool responsáveis pelo enchimento dos balões.



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO

PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

COMPOSTEIRA NA ESCOLA

Lucas Henrique de Lima Marques

Silvia Cristina Fongaro

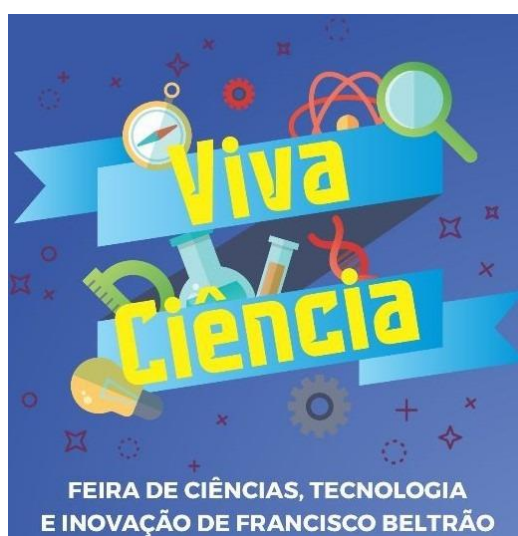
Marcel de Souza

Maria Terezinha da Silva

Trabalho desenvolvido no 5º ano A, B, C, D, E F e G

E. M. Recanto Feliz

A composteira tem por finalidade a transformação dos diferentes resíduos orgânicos em adubo que pode ser utilizado para a agricultura levando o solo a uma qualidade melhor para a produção de hortifrúti. O mais importante da compostagem é a diminuição de resíduos no solo, o que reduz a degradação e, principalmente, a quantidade de lixo. A elaboração desta experiência buscou garantir os objetivos de aprendizagem do CREP, no componente de Ciências do 5º ano, a fim de incentivar os estudantes a separar os resíduos produzidos no ambiente escolar. Ao fazer compostagem estamos reciclando os resíduos orgânicos, que teriam como destino final o aterro sanitário. O projeto contou com a participação de todos os professores das 7 turmas de 5º ano, com planejamento e execução teórica do assunto em sala de aula de forma multidisciplinar. Posteriormente, cada turma elegeu seus representantes para a montagem da composteira, utilizando caixas plásticas e, para seu conteúdo, foram utilizados os resíduos orgânicos oriundos do refeitório e horta escolar. Conclui-se que com o uso de experiências em sala de aula a partir de vivências, erros e descobertas, a aprendizagem se torna mais significativa para a vida das crianças, adquirindo não apenas conteúdos teóricos, mas habilidades e competências socioemocionais para uma formação integral. Assim, a elaboração da composteira na escola foi de grande importância, pois os alunos puderam manter a horta escolar que produz alimentos que eles mesmos consomem, sendo uma interessante ferramenta de Educação Ambiental.



SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO



PREFEITURA DE
FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!