



NOSSO
TERRITÓRIO
NATURAL



“Se os acontecimentos são as sementes que logo produzem conhecimento e sabedoria, então as emoções e as impressões dos sentidos são o solo fértil no qual as sementes devem crescer. Os anos da primeira infância são o momento de preparar o solo.”

Rachel Carson

Olá, famílias e crianças!

MINUTO NATUREZA - Esta proposta educativa reveste-se de grande importância, de forma interativa e divertida, para aproximar as crianças e seus familiares da fauna e flora do município de Mogi das Cruzes, fortalecer vínculos com a natureza, contribuir para a conservação das nossas belezas e riquezas naturais e tornar o tempo em casa com a família ainda mais especial.

Observando, percebemos e sentimos a natureza em todo lugar: nas plantas que cultivamos em casa, no solo, no vento, nas árvores, nos cantos dos pássaros, no calor do Sol, na luz da Lua, na chuva, no voo das borboletas, entre tantas outras formas de manifestação da natureza.

NOSSO TERRITÓRIO NATURAL

A Escola Ambiental da Secretaria Municipal de Educação de Mogi das Cruzes é um TERRITÓRIO não só de área verde com árvores nativas, paisagismo, canteiros de hortas e abrigo para diversas espécies de animais, mas também um lugar para a percepção sobre o potencial educador com e na natureza, para nutrir nosso vínculo e encantamento com o meio natural e desenvolver a afetividade e os cuidados por todas as formas de vida.

A falta de vínculo com a natureza! Sabemos que o vínculo da humanidade com a natureza foi se distanciando e se desconectando com o passar dos últimos 50 anos devido às duas grandes migrações humanas - da zona rural para a urbana e a do mundo virtual. Como consequência, mutuamente, a humanidade e a natureza foram prejudicadas - a humanidade por acreditar que nosso bem-estar independe do estado da natureza e a natureza com seus impactos negativos pela ação do homem.

Como reconhecido pelo jornalista e ativista Richard Louv em suas pesquisas sobre o Transtorno de Déficit de Natureza (TDN), existem

alguns impactos negativos com as crianças que vivem longe do contato com espaços naturais e que perderam as vivências do lado de fora, como por exemplo: dificuldade de aprendizagem, obesidade, estresse, hiperatividade, fadiga crônica, entre outros.

Estar com a natureza traz diversos benefícios. O tempo em ambiente natural melhora nossa imunidade, a memória, o sono, a sociabilidade, a capacidade física, o emocional, entre outros, contribuindo para nosso bem estar integral.

Experenciar e aprender de forma direta e intuitiva nos ensina sobre diversos valores, hábitos e atitudes que potencializam o desenvolvimento do senso de interdependência e envolvimento com as questões ambientais, local e global, ao longo da vida.

Benefícios do contato da criança com a natureza



COGNITIVOS

Favorece a criatividade, a cooperação, a resolução de conflitos, o conhecimento, o raciocínio, a observação, a atenção, o entusiasmo de aprender pela experiência, a tomada de decisões;

Garante os direitos de aprendizagem e desenvolvimento: Conviver, Brincar, Participar, Explorar, Expressar e Conhecer-se.

Reduz, significativamente, os sintomas de déficit de atenção.

FÍSICOS

Favorece o desenvolvimento de habilidades motoras (coordenação, equilíbrio e agilidade);

Contribui para que as crianças sejam mais ativas fisicamente e se relacionem melhor com as outras. Desperta para alimentação saudável e equilibra os níveis de vitamina D, diminuindo o adoecimento.

EMOCIONAIS E SOCIAIS

Promove harmonia e bem estar, por meio do encantamento e sensações;

Reduz o estresse, estimula a autonomia e amplia o sentimento de pertencimento ao mundo natural. As crianças que brincam com e na natureza têm sentimentos mais positivos sobre o outro, mais saudáveis e mais felizes.

Desenvolvimento da afetividade com a natureza

Todos nós carregamos memórias de experiências com a natureza. As vividas com nossos familiares, na escola, em comunidade, ou mesmo como forma de trabalho. O banho no rio, a degustação das frutas direto do pé, os perfumes das plantas do jardim, os aromas das ervas da horta, os sons dos pássaros, as brincadeiras na rua, os pés descalços na terra, a subida nas árvores, a exploração das matinhas e nascentes próximas, entre tantas outras. Essas memórias são formas de intimidades que criamos com o ambiente natural e moram feito sementes dentro de nós, despertando sempre que nos conectamos novamente.



No mundo tudo está conectado: o ar, a água, o solo, as plantas, os animais e as pessoas. Nutrir nosso vínculo com a natureza é potencializar nossa percepção para além dos recursos que encontramos nela para nossa sobrevivência, como a água, o ar, os alimentos, entre tantos outros. É importante percebermos o quanto os vínculos em ambientes naturais contribuem para nosso desenvolvimento saudável e para o bem da natureza, a partir de atitudes ambientais fundamentais para a sustentabilidade do planeta.

Sempre que possível, esteja em meio natural se beneficiando das riquezas naturais, de forma divertida e afetiva, e cultive, em você, a memória dessas experiências com a natureza.

COM A PALAVRA: O PROFESSOR NO "TERRITÓRIO NATURAL" ESCOLA AMBIENTAL

Profa. Cecília Díaz Olmos

EM Sérgio Hugo Pinheiro (Prof.)

Relato de experiência - Falar da minha experiência na Escola Ambiental, na prefeitura Municipal de Mogi das Cruzes, me deixou muito feliz por me fazer relembrar bons momentos da minha vida. Nasci em São Paulo capital, mas, quando eu era bem novinha, meus pais mudaram para um sítio na Mogi Dutra e, então, cresci em meio a natureza, rodeada por animais, domésticos e selvagens, e plantas de



todos os tipos. Todo esse contato com a natureza sempre me fascinou muito! Desde pequenina já manifestava meu amor, minhas preocupações e angústias em relação ao meio ambiente. Quando ingressei no Magistério, pensei que seria fácil trabalhar questões relacionadas à preservação e cuidado com o meio ambiente, mas pude perceber, nos meus vinte anos de docência, que somente atividades isoladas são feitas e que isso nada muda nos hábitos e costumes das crianças. Percebo que ainda estamos bem distantes de cuidar e ensinar aos nossos pequenos sobre os cuidados necessários com nossa mãe Terra. Acredito que esse cuidado deve estar acima de qualquer outra ação ou atividade na escola ou em casa. E é somente através da educação que poderemos mudar algo, então, é na escola que esses

hábitos e atitudes devem ser despertados. Ações como coleta seletiva e destino correto para cada tipo de resíduos, hortas, reaproveitamento de água, compostagem, mascotes na escola (animais comunitários para as crianças cuidarem), estudos de conteúdos adequados a cada faixa etária, ou seja, ações efetivas, a longo prazo, durante o ano todo, como um projeto com verdadeiras ações e parcerias. Assim que comecei a lecionar em Mogi das Cruzes, conheci a Escola Ambiental e desde então iniciei os cursos disponíveis. Os cursos de Horticultura Escolar, Recursos Hídricos e Conhecendo a Mata Atlântica foram maravilhosos e ampliaram meus conhecimentos, enriquecendo cada vez mais minhas práticas! cursos. Pude, também, ministrar, juntamente com minha parceira de escola, a

professora Debora Ricardo Ferraz, uma oficina de Jogos e Meio Ambiente; participei de plantio de mudas nativas e soltura de peixes na represa, em uma parceria da Escola Ambiental com o Departamento de águas e Energia Elétrica - DAEE, sempre envolvendo meus alunos em todas ações e aprendizagens. Posso dizer

que as vezes desanimo dessa luta, mas minha paixão pela natureza não me deixa desistir. Quero muito agradecer à Angélica Lucas que me fez o convite de relatar minhas vivências na Escola Ambiental de Mogi das Cruzes e também, por sempre me mostrar o quanto nossa missão na Educação é importante e necessária.

Profa. Debora Cardoso de Siqueira Ferraz

EM Sérgio Hugo Pinheiro (Prof.)



A minha trajetória como professora em Mogi das Cruzes vem sendo construída com a contribuição de muitos aprendizados e partilhas. A Escola Ambiental faz parte de todo caminho e formação que tenho trilhado, proporcionou momentos únicos e prazerosos na minha vida

pessoal e profissional, acionando um “botãozinho” onde sei que sempre posso melhorar e construir, juntamente com as crianças, o conhecimento de mundo, experimentando e colocando a mão na massa, fazendo e aprendendo, partindo da observação do meio em que vivem e explorando o mundo através de várias formas. Todos os cursos e visitas proporcionadas modificaram minha maneira de pensar, explorar, respeitar, vivenciar e aprender, principalmente em se tratando de meio ambiente. Algumas experiências foram marcantes, como o curso “Conhecendo a Mata Atlântica”, onde passamos por vários processos e, ao final, as crianças visitaram o Parque das Neblinas. Os cursos de “Horticultura Escolar: como construir hortas na escolas” e “Práticas Ambientais no Universo

Infantil” aborda, com sensibilidade, como promovermos a relação da criança com a natureza. Em todos os projetos, as crianças participaram desde o planejamento minucioso até a prática. A partir daí, a escola adotou o projeto da horta e demos sequência, todos os anos, mesmo com espaço pequeno, fazendo uso de todos os espaços possíveis. Foi um grande sucesso, pois as crianças mostraram que realmente tinham prazer em plantar, cuidar e degustar. Vale ressaltar que muitas crianças que não comiam legumes e verduras passaram a experimentar e gostaram, inserindo-os em seu cardápio. A Escola Ambiental nos permite olhar os conteúdos de forma diferente e aguça os nossos sentidos. Hoje, percebo que, ao descer a rampa da nossa escola, as crianças param, observam e comparam, contemplando a

natureza e fazendo observações que viram experiências e aprendizagens. Entendo que cabe ao professor despertar esse olhar,

proporcionar momentos de partilha e cultivar o cuidado com o outro e com o meio ambiente.

Profa. Alessandra Aparecida Machado

EM Benedito Ferreira Lopes

A Escola Ambiental é um espaço de aprendizagem fantástico! Nos remete às coisas simples e essenciais da vida. Assim que ingressei na Rede Municipal de Ensino de Mogi das Cruzes, tive a oportunidade de conhecer o local junto de meus alunos do 6ºano. Pisar descalço na grama fresca, sentir o cheiro da terra molhada e procurar joaninhas entre os diferentes tons de verde foram experiências marcantes para todos nós, tão acostumados às rotinas de cidade grande. Como marco desse dia



especial, trouxemos uma muda de Ipê-amarelo, plantado com orgulho na entrada de nossa escola.

ficou mais harmônico e o desejo de cuidar da natureza se tornou ainda maior.

Desde então percebi mudanças significativas na sala. O convívio

Para saber mais

Benefício de uma infância rica em natureza

www.youtube.com/watch?v=euUD3hEMrT4

Benefícios da Natureza no Desenvolvimento de Crianças e Adolescentes

manual_orientacao_sbp_cen.pdf (criancaenatureza.org.br)

Educação e Natureza - inspirações e práticas na comunidade escolar

www.ecofuturo.org.br/wp-content/uploads/2020/12/Educa%C3%A7%C3%A3o-e-natureza_.pdf

O Começo da Vida Lá Fora 2 - o filme

ocomecodavida2.com.br

PARA FAZER EM FAMÍLIA

“Meu Território Natural”

Que tal criar e cuidar de um território natural para você e sua família?

Um lugar para ser o seu observatório, para que preste atenção na infinidade de formas, cores, tamanhos, espessuras, sons e todas as linguagens diversas presentes na natureza, fortalecer seu vínculo com o mundo natural e se beneficiar de tudo o que a conexão com a natureza promove.

Você já cultivou uma planta desde a semente? Já teve um vaso só seu?

Acompanhar o crescimento de uma planta, cultivar um jardim, coletar e plantar novas sementes, descobrir como as plantas possuem diferentes formas de enraizar, presenciar a magia de ver uma flor se abrir e se encantar com as visitas que ela recebe, sentir diferentes aromas, preparar mudinhas novas, são algumas experiências incríveis que podemos ter a partir da forma simples de manifestação da natureza.

Para isso, com a ajuda de um adulto, encontre um espaço, pode ser dentro de casa ou do lado de fora, no quintal, no jardim, na praça próxima à sua casa ou outro lugar que você consiga ter acesso frequentemente.

Pegue um punhado de curiosidade, dedicação, cuidado e amor. Você poderá nomear seu “território natural”, cultivar suas plantas, fazer plaquinhas com o nome de cada espécie, decorar com pedrinhas, colorir, explorar, brincar, inovar, inventar, sentir sabores, criar abrigo para diversos animais como besouros, joaninhas e minhocas, expressar sua arte, suas ideias, seus sentimentos e unir a família para contemplar e celebrar os encantos do seu “Território Natural”.

Território escolhido, vamos à ação!

Chega o momento mais esperado: o de cultivar plantas.

1. Tire uma foto do seu território, antes mesmo de dar início. Depois, poderá comparar para perceber as mudanças;
2. Imagine todas as possibilidades, desejos e intenções, para você, sua família e para a natureza;
3. Verifique como será o cultivo. Você poderá plantar em: caixas de madeira, vasos, latas, baldes de plásticos, garrações de água, canteiros no chão - importante que tudo fique bem próximo;
4. Nomeie seu território natural. Criando uma identidade, você terá sentimento de pertencimento. Se quiser, pode criar um símbolo;

5. Crie um calendário para registros das observações, tenha um olhar atento e cuidadoso ao que acontece com as plantas do seu território, uma folha nova, flores, sementes, cheiros, entre outros. Procure um local tranquilo, desenhe, escreva, pinte da forma que você quiser.

6. Celebre alguns momentos. Poderá organizar em família e amigos a inauguração do seu “Território Natural”, festejar datas significativas e realizar com seus familiares a festa da colheita.

Depois do território encontrado, identificado e planejado, veja algumas dicas importantes para o sucesso do seu “Território Natural”.

O Solo

Você já teve a oportunidade de observar o solo de uma floresta? Geralmente, ele está com folhas e galhos, formando uma cama de folhas, também conhecida como matéria orgânica, que atrai diversos bichinhos. Quanto mais vida no solo, melhor!

O solo é o berço da vida onde as plantas se desenvolvem, e nele moram vários microorganismos, fungos e outros animais que ajudam a melhorar o solo (minhocas e tatus-bolinha), uns protegem as plantas (sapos e joaninhas) e outros indicam a necessidade de algum nutriente (formigas).

Há três tipos mais comuns de solos:

Arenoso - composto por areia, por isso ele é bem soltinho.

Siltoso - composto por grãos maiores que os de areia e com coloração levemente escura.

Argiloso - tem os grãos menores de todos, dando o aspecto de massudos. Eles podem ter coloração avermelhada, rosa ou amarela. O solo argiloso passa a ser fértil com as camadas de folhas secas e galhos, como acontece na floresta.

Vamos fazer uma análise simples de solo?

Você irá precisar de uma colher, um pote transparente, um punhado de solo (terra), água. Com os materiais em mãos, siga as seguintes etapas:



Coloque um pouco do solo no pote, acrescente água até cobri-lo e mexa bem.



Deixe descansar de um dia para o outro. Observe a formação das diferentes camadas. A camada mais funda é a que tem grãos maiores e a camada da superfície é a que possui grãos menores.



Com sua amostra pronta, como você identificaria o tipo de solo analisado? Quais cores estão presentes nas camadas?



Imagem: Escola Ambiental - SME Mogi das Cruzes

De baixo para cima - 1ª camada: solo arenoso; 2ª camada: solo siltoso; 3ª camada: solo argiloso; 4ª camada: solo argiloso fértil com matéria orgânica.



Caso o resultado seja solo argiloso com matéria orgânica, seu solo está perfeito para ser utilizado em seu “Território Natural”.



Solo fértil em canteiro de telhas para cultivo de verduras - Escola Ambiental.

O Sol

A luz solar é muito importante para o desenvolvimento pleno das plantas, como uma fonte de alimento. Elas absorvem a luz solar e o gás carbônico, que unem-se a água e a um elemento químico das plantas, a clorofila. Tudo isso constitui o alimento da planta, um açúcar chamado glicose, que no processo conhecido como fotossíntese é levada às outras partes da planta.

Você deve observar se seu “Território Natural” receberá luz por pelo menos 3 ou 4 horas por dia.



Painel com indicação de espécies de plantas comestíveis e a necessidade de Sol - Escola Ambiental



Canteiro com Sol pleno, em telhas com Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) - Escola Ambiental.

As plantas

Elas existem em variedades, algumas gostam de muito Sol, outras de sombra. Umas gostam de água diariamente, outras não. Algumas vivem

muitos anos, outras poucos meses. Também há aquelas enormes e outras bem pequenas. Porém, algumas coisas são iguais para todas as plantas. Agora você poderá escolher que tipos de plantas deseja cultivar.

Poderá cultivar diferentes espécies de plantas:

 **Plantas nativas** - são próprias do lugar, gostam do clima, do solo e das outras plantas e bichos do mesmo lugar. Exemplos: ipê-amarelo, pitanga.

 **Plantas comestíveis** - são aquelas que nos alimentamos. Exemplos: alface, beterraba. Podemos incluir as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs). Exemplos: taioba, peixinho da horta.

 **Plantas medicinais** - plantas que usamos como remédios. Exemplo boldo, erva-cidreira.

 **Plantas aromáticas** - sentimos seu “aroma” à distância e algumas também podemos consumir. Exemplos: alecrim, manjerição.

Você poderá escolher e cultivar um ou diversos tipos de plantas em seu território natural.

 **Plantas ornamentais** - são as que cultivamos para decoração, interna e externa, dos ambientes e em paisagismo como jardins, lagos ou vasos.



Canteiro de pedras em espiral de ervas aromáticas - Escola Ambiental

Água

A **rega** é uma **etapa** muito importante para a qualidade de vida das plantas. Algumas necessitam de rega diariamente, outras um dia sim, um dia não. O solo dará sinais da necessidade de rega.

🌿 **Coloque o dedo** apertando o solo. Caso o dedo saia com terra, significa que ainda está úmido e não necessita de rega. Se o dedo sair sem terra e o solo estiver sem umidade, significa que necessita de água.

🌿 **Dica importante:** Sempre que possível, a água para rega poderá ser de reuso, ou seja, quando os familiares lavarem frutas, verduras, entre outros alimentos, a água poderá ser coletada com uma bacia e utilizada na rega. Essa é uma forma de não desperdiçar nosso precioso elemento, a água.



Canteiro de pedras em espiral de ervas aromáticas - Escola Ambiental

COMO MONTAR SEU TERRITÓRIO NATURAL

Caso não tenha um espaço para canteiro grande, você poderá cultivar em materiais diversos como vasos, canos de pvc, baldes, garrafões de água, entre tantos outros.

O cultivo em vasos ou em canos de pvc, por exemplo, é a alternativa para quem quer ter plantas nos ambientes, mas, possui pouco espaço, seja em casa ou no apartamento.



Plantas ornamentais em pequenos vasos - Escola Ambiental



Canteiro vertical em canos de PVC com cultivo de ervas aromáticas - Escola Ambiental



Canteiro vertical em canos de PVC com cultivo de ervas aromáticas - Escola Ambiental

Escolhido o local, os recipientes e as espécies que serão plantadas e cultivadas, o próximo passo será a montagem do canteiro.



Preparo da drenagem - caso não plante diretamente no solo (chão), você deverá, em qualquer outro recipiente, fazer furos em sua base e colocar uma camada de material que permita a drenagem da água e facilite o desenvolvimento das raízes da planta, como argila expandida, brita, cacos de telha ou outras pedrinhas que você encontrar.



Preparo do solo - faça uma combinação de uma parte de areia e duas partes de terra orgânica. Essa mistura servirá para garantir a umidade ideal e garantir raízes saudáveis. Coloque no recipiente escolhido.



Delicadamente, coloque as mudas no solo que você já preparou com cuidado para não desmanchar o torrão, permitindo que fique entre 0,5 cm e 1 cm abaixo da borda do vaso. Complete o espaço que sobrou, até a borda, com terra. A muda deve ficar bem firme, mas não aperte muito a terra, deixando-a um pouco leve e fofa. Regue o cultivo com um regador (geralmente 1 vez ao dia é suficiente) ou outro item que permita uma irrigação suave sobre a terra. Molhe o cultivo até que a água saia pelos furos do vaso. Use

a criatividade e descubra maneiras de regar as plantas economizando água. Por exemplo, colete e reutilize água da lavagem de verduras, legumes e frutas.



Finalize a montagem do vaso com folhas secas sobre a terra. Além de um visual bonito, as folhas ajudam a manter a umidade do solo, assim como já falamos como acontece nas florestas.



É hora de decorar e dar identidade ao seu “Território Natural”. Expresse sua arte e sentimentos criando plaquinhas coloridas com o nome das plantas e com palavras de bons sentimentos. Crie uma bandeira, um poema, um símbolo, cartazes, faça um mural e o que mais a imaginação permitir. Traga pedras de diferentes cores e tamanhos para decorar e pinte os vasos com cores bem alegres.

Curiosidades



Vida por toda parte! Em uma xícara de terra pode conter milhares de criaturas vivas, mais do que podemos imaginar!



Plantas crescem para cima! Os caules, os galhos e as folhas crescem para cima como consequência do fototropismo. O nome é estranho, mas se trata do movimento da planta em resposta ao estímulo da luz. A planta precisa fazer fotossíntese, então, cresce para cima, buscando o sol. A raiz, ao contrário, responde ao movimento inverso, chamado geotropismo: procura a água e os sais minerais que estão embaixo da terra.



Acredite se quiser, 96% do peso da alface é também pura água.

Lembre-se que ao despertar o entusiasmo, a curiosidade e o encantamento para transformar os espaços que frequentam, plantando e trazendo um pouquinho da natureza para seu dia a dia, teremos uma surpresa diária e, certamente, seremos mais felizes.

OBJETIVO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - ODS

3 SAÚDE E BEM-ESTAR



Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.

15 VIDA TERRESTRE



Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da Terra e deter a perda de biodiversidade.



REVISTA MINUTO NATUREZA
ESCOLA AMBIENTAL VAI À SUA CASA

CONCEPÇÃO E ELABORAÇÃO
Angélica Lucas Bezerra

REVISÃO
Tatiane Pereira Costa

COLABORAÇÃO
Alessandra Aparecida Machado
Cecília Díaz Olmos
Cintia Ambrosio de Oliveira Arouca
Debora Cardoso de Siqueira Ferraz

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO
Alexandre Roberto Rodrigues

DIRETORA DEPARTAMENTO PEDAGÓGICO - ESCOLA AMBIENTAL
Andréa Pereira de Souza



 escolaambiental.mogidascruzes.sp.gov.br

 escolaambiental@se-pmmc.com.br

 4735 4201 / 4729 5674



PREFEITURA DE
MOGI DAS CRUZES



viva a
nossa cidade