

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE SINOP  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS NATURAIS, HUMANAS E SOCIAIS -  
ICNHS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA  
NATUREZA E MATEMÁTICA**



**ESPAÇOS VERDES EDUCADORES:  
PRINCÍPIOS E PRÁTICAS EDUCATIVAS**

Ficha Catalográfica/Conselho Editorial

## Entre um caminho e outro... prefiro o da natureza!

Em suas mãos, você tem um manual, cartilha, livro, proposta... chame como quiser. Porém as experiências aqui, serão guardadas na sua memória...

Entre lugares visitados, quais são os que mais estão vivos em seu corpo? Posso afirmar que é uma caminhada na floresta, um banho de cachoeira ou rio, uma pisada na grama verdinha de um parque! Sim, são estas memórias que guardamos para sempre... sentimos até o cheiro quando aguçadas...

Ah! Que bom poder transpor toda essa essência para dentro das escolas.

O campo educacional tem sido transformado, e estar na natureza, deixa de ser uma opção, quando atrelada ao currículo, reverbera em apropriação de conhecimento, desenvolvimento e integralidade do ser.

Tudo o que você está recebendo neste material, foi pensado para criar memórias afetivas em crianças, crianças médias e crianças grandes.

Que a sua criança interior possa estar viva e usufruir de boas memórias com os espaços verdes que estão em seu entorno!

Toda experiência vivida faz parte de um contexto em que a ligação **com e no** espaço verde são efetivadas, ativam sinais de felicidade.

Um desacelerar para viver no mundo com as pessoas que nos rodeiam.

Gratificante é encontrar nas páginas seguintes o quanto aprendemos com e na natureza.

Basta olhar!

Basta sentir!

Basta experimentar!

Basta viver!

Basta fazer!

Receber este convite da Professora Karolyna Luz Correa da Luz, me deixou muito feliz, e falar dos espaços verdes educadores tem demonstrado o quanto precisamos aprender com a natureza e o quanto ela nos ensina. Karol, muito obrigada pela confiança.

Jaqueline Diel  
Professora.

## Sumário

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	5
<b>1- INTRODUÇÃO</b> .....	7
1.1- EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EXPERIÊNCIAS.....	7
<b>2- ESPAÇOS EDUCADORES</b> .....	12
<b>3- DA ESCOLA PARA O MUNDO</b> .....	18
<b>4- MÃO NA MASSA</b> .....	21
<b>5 - DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM-DUA</b> .....	22
<b>6- PRECAUÇÕES</b> .....	24
<b>7- SUGESTÕES PEDAGÓGICAS</b> .....	25
Sugestão 1:.....	25
<b>Brinquedos e Brincadeiras</b> .....	25
<b>Experimento: TINTA DE TERRA</b> .....	29
Pincéis naturais.....	30
Sugestão 2:.....	33
<b>Pintando O 7</b> .....	33
<b>AS CORES DA NATUREZA</b> .....	37
Sugestão 3:.....	38
<b>O Chão Da Escola e o Chão De Casa</b> .....	38
Sugestão 4:.....	42
<b>Deixando Sua Marca</b> .....	42
Sugestão 5:.....	44
<b>Quase Uma Guerra De Lama</b> .....	44
Sugestão 6:.....	46
<b>Envolvendo-Se Com O Mundo</b> .....	46
<b>8- REFERÊNCIAS UTILIZADAS</b> .....	49

## APRESENTAÇÃO

Estimado professor

Este material trata-se de um Produto Técnico Tecnológico (PTT) vinculado à dissertação de mestrado "Áreas verdes Urbanas: Espaços educadores em uma proposta de Educação Ambiental Pós-Crítica", desenvolvida durante o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática (PPGECM) pela mestranda Karolyna Corrêa da Luz e orientada pelo Prof. Dr. Leandro Dênis Battirola e a Profa Dra Larissa Cavalheiro.

Conforme salientado, sua elaboração deu-se após análise dos resultados obtidos em uma pesquisa realizado com um grupo de professores da rede pública municipal de ensino, em que foi verificado que estes, fazem pouco uso de áreas verdes como espaços pedagógicos para práticas em educação ambiental. Com isso, se pensou em propostas que pudessem ser aplicadas nos espaços das escolas, em seu entorno, bem como em praças ou áreas estruturadas como parques e reservas que auxiliem os professores no ensino de conteúdos voltados à Educação Ambiental.

As propostas aqui descritas são ações que objetivam criar a motivação inicial para o desenvolvimento de práticas inclusivas que priorizam o contato com os recursos naturais durante todo, ou pelo menos, a maior parte do processo educativo. As atividades visam atender as turmas de educação infantil e os anos iniciais e finais do ensino fundamental, para que aulas ao ar livre passem a ser comuns em todas as fases de ensino.

Desejamos uma boa leitura e que as práticas sugeridas sejam úteis no processo de ensino-aprendizagem.

Os autores

**"Se você respeitar  
minhas raízes, eu  
respeitarei você e  
estarei disposto a  
ouvi-lo e aprender o  
que você tem a  
ensinar."**

**Escola Stagium- Diadema-SP, 2021.**



Fonte: Karol Luz, 2020.

## 1- INTRODUÇÃO

A educação ambiental em nosso país é regulamentada pela lei 9.795 de 27 de abril de 1999, como sendo os "processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade" (Brasil, 1999).

A lei 9.795 de 27 de abril de 1999 foi muito feliz em sua redação, ao mencionar os processos que levam os indivíduos a construir seus valores, ou seja, a maneira pela qual os sujeitos são culturalmente construídos para conservarem o ambiente de uso comum de forma sustentável. Esse termo nos leva a refletir o quão ricas as culturas indígenas, ribeirinhas, quilombolas, jangadeiros, dentre outras são, já que por anos e anos se relacionam de forma sustentável com o ambiente onde vivem e transmitem esse conhecimento a seus descendentes.

Essa condição nos faz refletir sobre qual a educação que queremos para o ambiente em que vivemos, quais são os processos que estamos vivendo e são repassados aos nossos descendentes, que relação é essa, vivida pela nossa geração e que estamos ensinando às futuras gerações. Essa relação é ambientalmente sustentável?

Tendo isso em vista, este material se propõe a apresentar uma proposta de ações envolvendo a educação ambiental pós-crítica. Seu objetivo é oferecer aos professores ações pedagógicas que possam ser desenvolvidas na escola ou em áreas verdes públicas, que envolvam o meio ambiente natural e tornem a relação entre as pessoas e a natureza cada vez mais próxima e recheada de memórias afetivas.

### 1.1- EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EXPERIÊNCIAS

Vivemos em uma sociedade inserida em um processo constante de mudança, que busca o tempo todo por atualização no campo das ciências e tecnologia e que dispões de

acesso fácil nas plataformas digitais às mais atuais produções e descobertas (Coutinho e Lisboa, 2011). Ainda, segundo os autores, temos hoje a sociedade da informação, sendo descrita com o surgimento da tecnologia da informação e comunicação, como uma nova forma de acesso e distribuição do conhecimento, originando indivíduos com habilidades e competências específicas para lidar com a informatização. Nesta sociedade o mais importante não é a tecnologia, mas as possibilidades de interação que elas proporcionam por meio de uma cultura digital.

Ter uma sociedade altamente informada seria aparentemente algo bom, entretanto, existem problemáticas associadas. Bondiá (2002) diz que sujeitos com excesso de informação acabam por não viver suas experiências, como se o conhecimento se desse apenas por processar experiências. Ainda segundo o autor, "Experiência é o que nos passa, o que nos acontece o que nos toca". Para termos experiência precisamos viver a informação.

Nesse contexto, no que se refere a propor ações em educação ambiental que gerem processos que levem os sujeitos a construírem valores culturais, concordamos com os pressupostos da educação ambiental pós-crítica apresentada por Iared et al. (2021) quando a definem como "aquela que motiva as capacidades reflexivas, corporais, e a emergência da afetividade e do diálogo, afastando-se da percepção puramente racional e hegemônica dos dias atuais".

Para que as pessoas possam se conectar com o ambiente é necessário haver reflexão e afetividade. A abordagem da educação ambiental pós-crítica é resgatar a importância de envolver as pessoas com o ambiente à sua volta, fomentar experiências, ações que se passem na vida das pessoas, que toquem, que aconteça de forma individual mudando valores familiares e, posteriormente, coletivos com os recursos naturais. Como mencionado em Iared et al. (2021), "que haja a ternura das relações entre humanos e não humanos; da valorização do aprender com o corpo; com afeto; do olhar no olho; da conexão com a Terra; da contemplação; das brincadeiras de infância."

Nesta proposta, muito mais do que entender conceitos e processos, os sujeitos são convidados a se envolver e se relacionar com o ambiente a sua volta, seja em atividades fora da escola, seja em atividades no interior da escola, antes ou depois das informações serem apresentadas.

COMO  
TRANSFORMAR  
UMA  
INFORMAÇÃO EM  
UMA  
EXPERIÊNCIA?

O grau de sensibilização das pessoas é bastante variável, sendo que o acesso a informação nem sempre é o suficiente para desencadear ações que sejam condizentes ao teor da informação. Nas figuras 1 e 2 abaixo observamos um exemplo disso. A figura 1 mostra uma placa localizada no Parque Natural Municipal Florestal de Sinop com informações sobre como deve ser o comportamento das pessoas ao adentrarem ao parque. Na figura 2 observa-se uma ação contrariando o indicado na placa na entrada do ambiente.

Figura 1: Placa fixada em frente ao Parque Natural Municipal Florestal de Sinop-MT.



Fonte: Karol Luz, 2023.

Figura 2: Imagem capturada a partir de vídeo postado em rede social no ano de 2023, de pessoa alimentando os macacos do Parque Natural Municipal Florestal de Sinop-MT.



Fonte: Karol Luz, 2023.

Ambas as imagens foram produzidas no mesmo ano, mas pode-se perceber pelo estado da placa vista na figura 1, que a mesma se encontra ali há muito tempo, assim como outras no interior do Parque Natural Municipal Florestal -PNMF.

O PNMF ou popularmente conhecido pelos moradores como Parque Florestal é o nome dos fragmentos florestais R-10, R-11 e R-12. Seu decreto de criação ocorreu em 1979, sendo declarada área pública de preservação permanente em 1990 e decretada unidade de conservação em 09 de dezembro de 2014 com a aprovação da Lei 2.067 (Plano de Manejo Parque Natural Municipal de Sinop, 2020).

Ao longo dos anos após sua criação, foi comum o contato da população com a fauna local e, por anos, os moradores se acostumaram a levar frutas e outros alimentos para dar aos animais do parque (macacos, araras, jabutis, peixes e outros). O poder público por meio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

contava com equipe disponível para alimentar diariamente os animais, o que garantia à população um contato visual diário.

Como o advento das universidades e o acesso ao conhecimento, o poder público cessou essa alimentação aos animais, visto que diversas pesquisas feitas no local demonstraram a sustentabilidade do mesmo em relação a fornecer os alimentos suficientes para o desenvolvimento das espécies. Mas a população, que culturalmente alimentou os animais por anos, tem dificuldades em assimilar esse novo modelo de relacionamento com o parque e várias campanhas informativas são feitas e vinculadas na televisão e mídias digitais sobre os problemas para a saúde dos animais sobre essa alimentação, mas elas não têm sido suficientes para coibir a ação. Demonstrando a importância em se oferecer outras estratégias além das informativas ao público.

## 2- ESPAÇOS EDUCADORES

### ESPAÇOS EDUCADORES

Espaços verdes podem ser convites para experiências e o fluir da imaginação. Refletir sobre como estamos oferecendo e condicionando crianças e adolescentes a esses espaços é uma importante reflexão a se fazer.

A organização e a forma de utilização do espaço, diz que tipo de comportamento esperamos ter das pessoas que o ocupam e também nos fornece elementos de como são as pessoas que o ocupam e como são educadas a ser relacionar com esses espaços. Nas figuras 3, 4 e 5, qual convite é feito aos alunos? Convites para explorar e fazer novas descobertas? Estímulo de autonomia? Pesquisa?

Figura 3: Sala de aula de escola pública municipal de educação infantil.



fonte: Karol Luz, 2023.

Figuras4: Sala de aula de escola pública estadual.



Fonte: Karol Luz, 2023.

Figura 5: sala de aula de escola pública municipal de educação infantil.



Fonte: Karol Luz, 2023.

As figuras 3 e 5 correspondem a salas de aula de unidades de educação infantil, destinadas a atender crianças menores de 5 anos. Além das cores, em pouco se diferem das salas destinadas a atender o ensino fundamental e médio.

As figuras 6 e 7 apresentam duas outras escolas onde podemos observar que os espaços falam sobre seus ocupantes.

Figura 6: Vista interna de uma sala de aula que passa uma mensagem sobre seus ocupantes.



Fonte: Karol Luz, 2021.

Na figura 6 podemos observar pelo tamanho das cadeiras que se trata de uma sala de educação infantil ou os primeiros anos do ensino fundamental. Que os trabalhos artísticos são utilizados para desenvolver a coordenação motora fina, que a escola prioriza materiais naturais e não faz uso de E.V.A. (Etileno Acetato de Vinila) e incorpora elementos naturais e recicláveis (papelão) em suas produções (pelos materiais vistos na prateleira a direita).

A figura 7 não nos oferece dicas do público atendido, mas podemos verificar que os espaços externos são muito utilizados no dia a dia da escola e que seus estudantes provavelmente, tem uma ótima capacidade de concentração, visto que as salas não tem portas. A primeira vista a estrutura física é simples, mas a complexidade de relações com o ambiente e o desenvolvimento da autonomia de seus alunos são riquíssimas.

Figura 7: Vista interna de outra escola que passa uma mensagem sobre seus ocupantes.



Fonte: Karol Luz, 2021.

Podemos constatar que há instituições de ensino que se preocupam em oferecer espaços educadores dentro de seus estabelecimentos de ensino. O aluno se sente parte do lugar, pertencente, como visto na figura 6. Existe inclusive a preocupação desses ambientes educadores voltadas a construção de parques naturalizados, definido por Blauth (2022) como:

"Parques naturalizados são espaços ao ar livre, desenvolvidos principalmente a partir de elementos naturais, repletos de possibilidades de interação, exploração e criação, que incentivam o brincar livre, a convivência, o vínculo com o espaço público, com a natureza e o prazer de estar a céu aberto. São espaços que também contribuem para a regeneração das áreas verdes e seus serviços ambientais".

Esses parques naturalizados podem ser instalados em escolas, praças, unidades de conservação, entre outros. Espaços em que as crianças tenham autonomia para o brincar, possam ir e vir fortalecendo assim habilidades como equilíbrio e lateralidade previstas pela Base Nacional Comum Curricular -BNCC para a educação infantil. As figuras 8 e 9 ilustram bem esse "convite" dos espaços.

Figura 8: Crianças brincando em uma iniciativa de parque naturalizado em uma escola municipal de educação infantil em Sinop-MT



Fonte: Galvão 2023.

Figura 9: Crianças brincando em estrutura de madeira, localizada no Parque Natural Municipal Florestal de Sinop-MT.



Fonte: Karol Luz, 2021.

As figuras 8 e 9 demonstram que mesmo não havendo placa ou alguma pessoa para demonstrar o uso do espaço, as crianças assim que viram o local, imediatamente fizeram aquilo que o espaço as "convidou" a fazer. Diante disso, devemos refletir sobre quais a experiência que as escolas tem proporcionado a seus alunos junto à natureza.

Aprendemos sobre os benefícios e a importância do meio ambiente para a qualidade de vida desde pequenos, todo tipo de informação sobre esses benefícios pode hoje ser encontrada nos meios digitais. Há, inclusive, informações sobre os problemas decorrentes da falta de contato com o meio ambiente natural. Louv (2018) menciona que o maior problema das crianças da atualidade foi definido por ele como transtorno do déficit de natureza e que o preço pago pela alienação das crianças em relação à natureza, pode incluir "a diminuição do uso dos sentidos, a dificuldade de atenção e os altos índices de doenças físicas e emocionais". O autor deixa claro que o transtorno déficit de natureza não é um termo médico, apenas uma maneira de se referir às crianças que atualmente são privadas desse contato com o ambiente natural que é tão instintivo e presente nas crianças.



### **ESPAÇOS MARGINAIS:**

*Há espaços e que quase observamos, não nos relacionamos com eles, podem ficar em locais mais afastados, ou são considerados pequenos demais, ou grandes demais e de difícil manutenção. E, por serem assim julgados, não são utilizados ou são subutilizados. Por ninguém se importar com esses ambientes, acabam virando depósito de entulho e vistos como ambientes impróprios para o uso e assim sendo, ninguém se relaciona com eles.*

Podemos refletir sobre que tipo de contato os adultos de hoje tiveram com a natureza, se do tipo experiência ou do tipo informação, pois esse tipo de contato pode determinar as escolhas profissionais e os valores que serão repassados às futuras gerações.



Em sua pesquisa, Iared et al. (2021.) mencionam que algumas pessoas ao refletir depois de adulto sobre sua escolha profissional, atribuem este contato constante com a natureza e os sentimentos gerados nesse período quando crianças. Sendo assim, proporcionar o uso desses espaços por parte das escolas e incluir os mesmos dentro de atividades de aprendizagem ou descontração é de fundamental importância para se evitar o distanciamento e a falta de envolvimento e sentimentos por esses espaços.

Fonte: Karol Luz, 2023.

### 3- DA ESCOLA PARA O MUNDO

É notório que os espaços se comunicam intimamente conosco, nos convidando para um relacionamento que ocorre em duas vias, uma troca perfeita de oportunidades e perspectivas. Infelizmente, nem sempre estamos abertos a atender a esse convite, assim como algumas de nossas escolas parecem não proporcionar ou preparar seus espaços externos para esse relacionamento. Com isso, conforme crescemos, vamos criando um distanciamento cada vez maior do ambiente natural, em que para crescer e aprender, temos que evitar distrações e focarmos apenas no professor, o centro das atenções, deixando-se perder o valor essencial de se experienciar com a natureza e com o meio que nos cerca.

Devido a esse distanciamento, as áreas e espaços verdes das cidades não são mais vistos como espaços de aprendizagem, espaços de relacionamento, tampouco como espaços educadores. Como na figura 10, onde há um espaço verde bem arborizado em uma escola pública estadual de Sinop-MT que atende os anos finais do ensino fundamental e médio, e em plena hora do intervalo não há ninguém se relacionando com ele

Figura 10: Escola pública do município de Sinop-MT que atende o ensino fundamental e médio.



Fonte: Karol Luz, 2023.

O distanciamento dessa relação aumenta conforme os alunos crescem, ao mesmo tempo que nós, enquanto professores, também nos esquecemos de como nos relacionar com esses espaços.

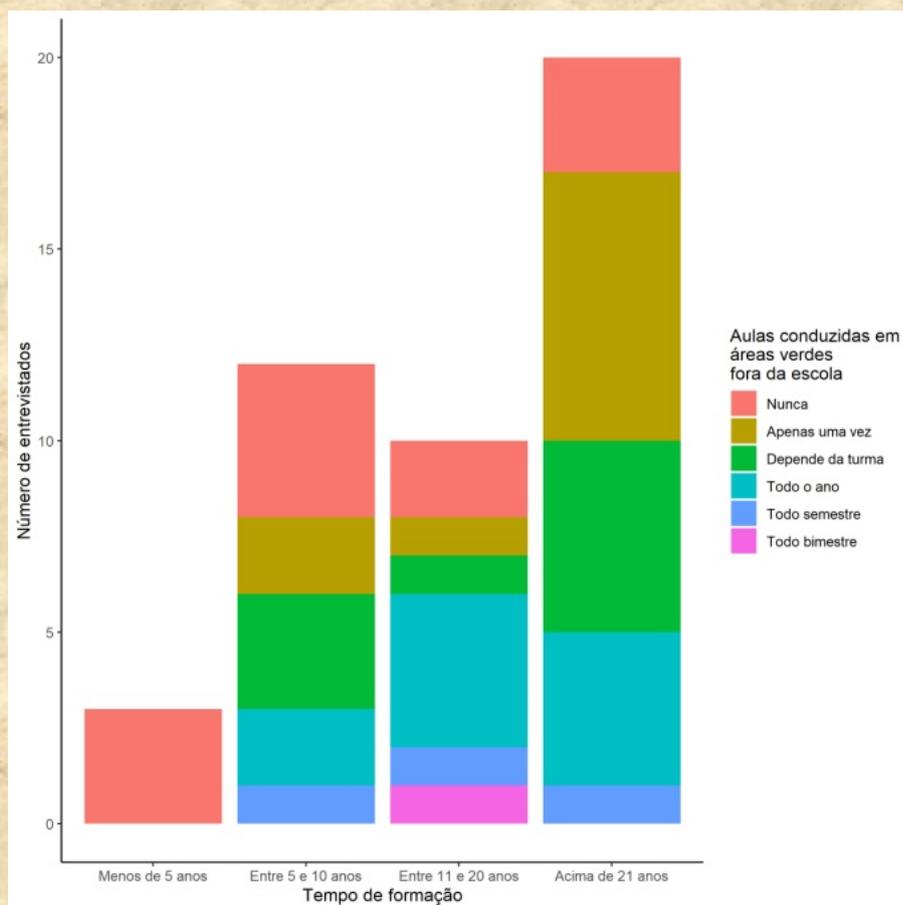


Figura 11: Resultados evidenciando que o aumento do tempo de profissão não aumenta a quantidade de professores que se sente motivada a conduzir os alunos a áreas verdes fora da escola.

Em pesquisa feita com professores da rede municipal de ensino observou-se que menos da metade dos professores levam seus alunos para participarem de aulas ou outras atividades fora do ambiente escolar com regularidade, ou seja, todo ano, todo semestre ou todo bimestre, e que com o passar do tempo não se observam mudanças nessa condição, ou seja, o aumento do tempo de profissão, não é o suficiente para aumentar a confiança do professor em sair com seus alunos da sala de aula, seja para ocupar os espaços verdes da escola, ou fora da escola (Figura 11). Sendo assim este material visa oferecer algumas estratégias simples para começar a incluir os elementos naturais e o meio ambiente em práticas educativas dentro e fora das escolas.



## 4- MÃO NA MASSA

### 4.1 - SUGESTÕES DE APLICAÇÃO

Fonte: Karol Luz, 2023

As opções de atividades presentes neste material não são apresentadas de maneira engessada como em um manual, suas aplicações são múltiplas, podem e devem ser adaptadas conforme a faixa etária dos alunos, ou conforme a disponibilidade ambiental da escola. O que vale é proporcionar experiências de

Fonte: Karol Luz, 2023.

aprendizado, que possam gerar memórias afetivas com os elementos naturais e áreas verdes públicas, utilizar materiais naturais disponíveis para atividades pedagógicas em oposição ao tão poluente E.V.A. como mostrado nas figuras de 12 a 15, de materiais utilizados no dia a dia da sala de aula de uma escola particular de Diadema-SP.

Figura 12- Elementos naturais utilizados como recursos pedagógicos em lugar do E.V.A.



Fonte: Karol Luz, 2021.

Utilize a área escolar o máximo possível, mas quando possível conheça seu entorno, os quintais vizinhos, a maneira como a comunidade se relaciona com o seu ambiente, as plantas e animais que possuem e, sempre que possível, leve seus alunos para conhecer uma área verde pública como uma unidade de conservação.

## 5 - DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM-DUA

O termo *Universal Design* (UD) ou *Design Universal* (DU) teve início na década de 1970, nos Estados Unidos (EUA), após a aprovação de uma a Lei de Reabilitação Profissional que proibia qualquer forma de discriminação devido a questões de deficiência (RICARDO et al. 2017). Consiste na elaboração de estratégias para acessibilidade de todos, tanto em termos físicos, quanto em termos de serviços, produtos e soluções (Zerbato & Mendes, 2018).

Pensar estratégias voltadas ao acolhimento, que rompa com as barreiras do dualismo normal/patológico para classificar as crianças é hoje uma necessidade (Böck et al. 2021). Vem se intensificando as discussões e preocupações em oferecer a todos os alunos de maneira universal atividades que possam ser acompanhadas por todos, para que cada aluno tenha suas habilidades desenvolvidas de acordo com sua maturidade em consolidar suas habilidades (Figura 13)

Figura 13: A imagem encontrada na obra com a legenda "Quem é surdo?" Provoca a reflexão sobre como o ambiente é universal e acolhe a todas as crianças, independente de suas diferenças proporcionando experiências individuais.



Fonte: Tonucci, 1997.

Neste ponto, oferecer experiências junto ao ambiente natural, ações e/ou atividades é uma importante estratégia educacional. Além disso, pesquisas vêm sendo realizadas e pediatras já relacionam a falta de atividades ao ar livre e em contato com a natureza a problemas de desenvolvimento cognitivo, emocional, social e educacional das crianças. Vinculam, inclusive a problemas de saúde e comportamento na infância e na adolescência, como obesidade, sedentarismo e/ou hiperatividade (Evangelista, 2020).

## 6- PRECAUÇÕES



**AO VISITAR UMA ÁREA VERDE, SEJA UM PARQUE, UMA PRAÇA OU UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO, É IMPORTANTE QUE SE TOME ALGUNS CUIDADOS:**

- Informe-se sobre as normas de utilização do espaço e se é necessária autorização prévia do órgão gestor do local para sua utilização;
- Nunca levem alunos menores de idade a essas visitas sem a autorização prévia dos pais e/ou responsáveis;
- Procure visitar a área com antecedência, para ter certeza que ela irá atender a intencionalidade de sua abordagem;
- Peça para que os alunos usem calçados fechados e calça comprida quando possível, isso minimiza problemas com picadas de insetos e eventuais machucados de queda;
- Informe aos responsáveis pelas crianças/adolescentes que a visita será em uma unidade de conservação e que possíveis acidentes como picadas de insetos, carrapatos, tropeços e quedas são possíveis, mesmo com o constante cuidado de professores técnicos e monitores, a fauna local está livre e eventualidades podem acontecer.
- Estimule seus alunos a levarem suas próprias garrafinhas de água sempre. Cultivar esse hábito, independentemente de onde se vá, auxilia a diminuir o uso de copos descartáveis.
- Caso a área urbana que vocês estejam visitando seja um parque ou uma unidade de conservação com animais soltos, oriente seus alunos a nunca alimentar os animais silvestres. Adultos costumam querer alimentar os animais como peixes e macacos, por não saberem bem do que se alimentam ou por acharem que estão com fome. Esse hábito acaba trazendo problemas para os animais silvestres por acostuma-los com a presença humana, prejudicando seu paladar e seus hábitos de vida, o que traz grande prejuízo como mortes por atropelamento, por intoxicação (visto que passam a mexer nas lixeiras residenciais), por ataques de cães domésticos, vítimas de tráfico de animais silvestres, dentre outras;
- Evite, inclusive, o uso de perfumes, pois algumas espécies de abelhas podem se sentir atraídas pelo cheiro adocicado.



Fonte: Karol Luz, 2021.

## 7- SUGESTÕES PEDAGÓGICAS

Sugestão 1:

### **Brinquedos e Brincadeiras**

1. Essa atividade é recomendada às crianças do fase I e fase II da educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental.
2. O objetivo principal é fortalecer a inteligência emocional, socializando as crianças, gerar interação, estimular a consolidação da coordenação motora fina e agregar outros aprendizados a essa experiência.
3. As sugestões aqui são comidinhas de argila e bonequinhos de galhos para iniciar a brincadeira.
4. É possível utilizar a própria terra encontrada na escola ou adquirir em olarias. Ninhos de formiga cortadeira também oferecem um excelente material. Galhos encontrados na escola, no entorno ou trazidos de casa pelos alunos são ótimos gravetos brincantes (figura 15). Retalhos de costureiras podem ser usados para as roupinhas dos bonecos assim como barbantes e linhas de tricô.
5. Crie um espaço educador. Organize e apresente os elementos de maneira com que as crianças se sintam convidadas a brincar naturalmente como sugerimos nas figuras 16 e 17.
6. A ideia é montar um ambiente na sala ou preferencialmente na parte externa da escola onde as crianças possam desenvolver seus brinquedos e brincadeiras.
7. Incentive as perguntas: que prato é esse? Que ingredientes você usou? Qual o tempo de preparo? É uma receita difícil? Para os bonecos: Como é o nome do seu boneco? Ele tem família? De onde ele vem? De que estado? Você conhece as comidas típicas de lá? A partir de suas perguntas, crie o ambiente favorável ao desenvolvimento das habilidades que se deseja consolidar.
8. Você pode criar uma narrativa a partir das criações das crianças, um menu com os pratos criados, um livrinho de receitas (comidinhas da imaginação), cartas dos bonequinhos, bilhetes, todos os gêneros textuais podem ser trabalhados com essa atividade lúdica.

O solo é um dos elementos mais versáteis de ser trabalhado, nesta proposta de reconexão com a natureza. Na educação infantil ele pode ser usado em dezenas de atividades dentro dos campos de experiências, ser usado para criar texturas, formas, cores, em histórias, no faz de conta, dentre outros. É fácil de ser encontrado. Crie um ambiente convidativo às crianças, lembre-se que espaços passam uma mensagem, ele deve ser um convite ao brincar das crianças como nas figuras 14 e 15.

9. Essa atividade é recomendada às crianças da fase I e fase II da educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental.

10. O objetivo principal é fortalecer a inteligência emocional, socializando as crianças, gerar interação, estimular a consolidação da coordenação motora fina e agregar outros aprendizados a essa experiência.

11. As sugestões aqui são comidinhas de argila e bonequinhos de galhos para iniciar a brincadeira.

12. É possível utilizar a própria terra encontrada na escola ou adquirir em olarias. Ninhos de formiga cortadeira também oferecem um excelente material. Galhos encontrados na escola, no entorno ou trazidos de casa pelos alunos são ótimos gravetos brincantes (figura 15). Retalhos de costureiras podem ser usados para as roupinhas dos bonecos assim como barbantes e linhas de tricô.

13. Crie um espaço educador. Organize e apresente os elementos de maneira com que as crianças se sintam convidadas a brincar naturalmente como sugerimos nas figuras 16 e 17.

14. A ideia é montar um ambiente na sala ou preferencialmente na parte externa da escola onde as crianças possam desenvolver seus brinquedos e brincadeiras.

15. Incentive as perguntas: que prato é esse? Que ingredientes você usou? Qual o tempo de preparo? É uma receita difícil? Para os bonecos: Como é o nome do seu boneco? Ele tem família? De onde ele vem? De que estado? Você conhece as comidas típicas de lá? A partir de suas perguntas, crie o ambiente favorável ao desenvolvimento das habilidades que se deseja consolidar.

16. Você pode criar uma narrativa a partir das criações das crianças, um menu com os pratos criados, um livrinho de receitas (comidinhas da imaginação), cartas dos bonequinhos, bilhetes, todos os gêneros textuais podem ser trabalhados com essa atividade lúdica.

O solo é um dos elementos mais versáteis de ser trabalhado, nesta proposta de reconexão com a natureza. Na educação infantil ele pode ser usado em dezenas de atividades dentro dos campos de experiências, ser usado para criar texturas, formas, cores, em histórias, no faz de conta, dentre outros. É fácil de ser encontrado. Crie um ambiente convidativo às crianças, lembre-se que espaços por si só, passam uma informação, ele deve ser um convite ao brincar das crianças como nas figuras 14 e 15.

Figura 14: Criar um ambiente visualmente convidativo ao brincar é fundamental.



fonte: Karol Luz, 2021.

Figura 15- Você pode dispor um modelo como incentivo e desafio para que as crianças tentem fazer algo semelhante, aqui a sugestão é a confecção dos gravetos brincantes. Sempre disponha os elementos com intencionalidade.



Fonte: Karol Luz, 2023.

Na figura acima vemos como é simples montar um espaço em que a proposta seja convidar as crianças a fazerem bolos de argila. Além de trabalhar as formas, a interação e a criatividade, os alunos do ensino fundamental podem realizar a mesma experiência com um olhar mais imaginativo, sendo chefs culinários, em que devem apresentar suas produções culinárias, descrevendo os ingredientes que usaram e o modo de preparo (Figura 16). O gênero textual receitas, pode ser facilmente trabalhado com esse elemento.

Figura 16: Alunas brincando de chefs de cozinha com solo do entorno da escola.



Fonte: Karol Luz, 2023.



## Experimento: TINTA DE TERRA

Fonte: Karol Luz, 2023

### Ingredientes

Vários tons de terra encontrados na escola ou na casa dos alunos.

Cola branca

Água

### Modo de Preparo

Peneire bem cada tom de terra, quanto mais fina forem as partículas, melhor fica o acabamento. Solos mais arenosos necessitam de mais de uma mão de tinta para colorir bem.

Misture em um recipiente uma parte de cola para duas partes de água.

Depois é só acrescentar a mistura à terra peneirada aos poucos, até formar uma pasta semelhante a tinta.

A mistura pode ser usada para colorir qualquer superfície inclusive para pintura de áreas externas como muros e paredes escolares.

### Pincéis naturais

Ao compor um ambiente para utilizar a tinta de terra, procure oferecer também todo um contexto em que os elementos naturais se destaquem. Envolver os desde o recipiente até pincéis. Materiais como ouriços de castanha do Pará, casca de coco, bambu, cabaças dentre outros são ótimos recipientes como mostra a figura 17.

Figura 17: Recipientes naturais para colocar a tinta de terra.



Fonte: Karol Luz, 2023.

Elementos como partes florais secas, lascas de casca de coco amarradas com barbante também são uma iniciativa (figura 18). Os pincéis convencionais podem estar sendo oferecidos também.

Figura 18: Pincéis convencionais e feitos com matérias naturais.



fonte: Karol Luz, 2023.

Crie um ambiente convidativo em que a criança reconheça sua intencionalidade sem que você precise necessariamente explicar o que precisa ser feito. A figura 19 mostra como ficou o ambiente com a colocação dos elementos.

Figura 19: Como ficou o ambiente após sua montagem, a intenção era que as crianças pintassem com a tinta de terra elementos da natureza sem que ninguém precisasse dizer isso a elas.



Fonte: Karol Luz, 2023.

As crianças naturalmente analisaram o contexto proposto e fizeram aquilo que o ambiente as convidou a fazer (Figura 20).

Figura 20: Crianças utilizando os materiais oferecido para pintar elementos da natureza.



Fonte: Karol Luz, 2023.



## Sugestão 2: Pintando O 7

Fonte: Karol Luz, 2023

1. Essa atividade é recomendada às crianças do fase I e fase II da educação infantil e nos anos iniciais e finais do ensino fundamental, mas a critério do professor pode ser usada em quase todas as faixas etárias.

2. O objetivo principal é utilizar o elemento no estudo do solo e os elementos que o compõem a partir das cores e textura que deixam. Também fortalece a inteligência emocional, socializando as crianças, gerando interação, estímulo a consolidação da coordenação motora fina.

3. Coloque vários potes com diferentes cores de terra e monte um espaço educador, oferecendo aos alunos uma superfície para colorir. Pode ser folhas brancas, pardas, papelão reutilizado, roupas. Adeque à sua intencionalidade (Figuras 22, 23 e 24).

4. Peça aos alunos que observem os traços deixados por cada cor usada e porque umas colorem mais que as outras.

5. Monte um espaço de pintura ao ar livre, na área externa da escola ou em uma praça ou bosque. Proponha um piquenique, e no dia anterior peça que imaginem e desenhem o lugar onde visitarão.

6. A ideia é associar o objeto de aprendizagem, o solo, a um dia feliz, a uma memória afetiva.

7. Novamente começa o assunto com perguntas sobre os desenhos, qual tom foi menos usado e porque, qual foi o mais usado, quais as características dos solos que tiveram uma melhor cobertura, qual a relação disso com sua permeabilidade....

O solo faz parte da infância das crianças. Enquanto nós adultos podemos olhar a roupa suja como sinônimo de trabalho e alvejante, uma roupa suja para a uma criança é sinônimo de um dia incrível de brincadeiras. Pedir para uma criança não se sujar é como pedir para ela não viver sua infância e suas experiências (Figura 21).

Figura 21: O ato de se sujar e seus diferentes significados para adultos e crianças.



Fonte: Tonucci (2018).

Reconectar a criança a mãe Terra, trazendo à memória as experiências infantis junto a esse elemento ou ofertar novas experiências e ressignificações ao aluno é a ideia central do uso do elemento terra.

Nas escolas que possuem área externa é possível encontrar vários tons de terra e fazer uso deles em atividades escolares. Caso não haja esse elemento na escola, o professor pode pedir para que cada aluno traga de casa um potinho com o material. Para crianças que moram em apartamento, pode ser solicitado que traga esse material de alguma área que goste de visitar com seus responsáveis. Vários são os tons de terra encontrados naturalmente no ambiente (Figura 22).

Figura 22: Alguns dos vários tons de terra encontrados na região.



Fonte: Karol Luz, 2023.

A tinta de terra é um recurso ainda pouco conhecido por algumas pessoas que o olham com desconfiança. Mas se arrisquem em experimentar, pois vão se surpreender.

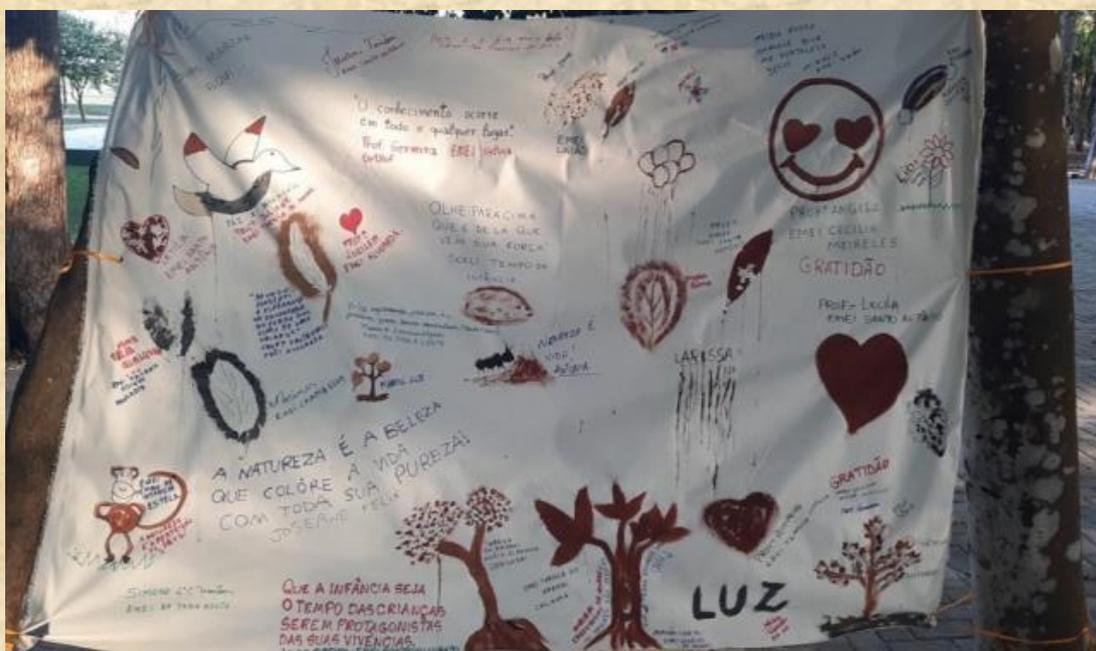
Vários objetos de conhecimento pode ser trabalhados com o uso do solo e da tinta de terra, em vários anos da educação infantil e ensino fundamental, dos objetos de conhecimento que vão dos uso e composição do solo, o consumo consciente (visto que a tinta é feita apenas com cola branca, água e terra, não gera resíduos poluentes como no caso da tinta convencional), mistura e separação de mistura, ao preparar o solo para a produção da tinta ele passa por processo de peneiração podendo utilizar esse ponto para investigações de sua composição e como separar os materiais, dentre outros.

Figura 23: Alunos de escola municipal fazendo o uso da tinta de terra.



Fonte: Neide Santos, 2022.

Figura 24: Material produzido pelos professores da rede municipal de ensino de Sinop durante uma formação sobre o uso das áreas verdes urbanas, utilizando a tinta de terra em tela.



Fonte: Karol Luz, 2023.



## AS CORES DA NATUREZA

Utilizando como base a tinta de terra outros elementos naturais podem ser utilizados na mistura como:

Fonte: Karol Luz, 2023.

- açafrão
- urucum
- erva-mate
- Extrato em pó de vegetais

produção do extrato em pó é muito vantajosa, pois pode ser armazenada e guardada desde que esteja totalmente seca (se ela estiver úmida, corre-se o risco de mofar), tendo então material sempre disponível, e podendo ser usado o ano todo a partir de uma única produção. Alguns vegetais recomendados são: beterraba, couve, amoras, mirtilos, açai, casca de jabuticaba, flor de hibisco, casca de cebola roxa, repolho roxo dentre outras.

### Ingredientes para o extrato em pó

- Vegetais em geral

### Modo de preparo

Extrato de vegetais pode ser obtido de maneira simples, deixe as folhas, frutos ou outras partes da planta secarem naturalmente à sombra

Rale ou corte fatias bem finas quando os vegetais forem maiores como a beterraba para que fiquem pedaços bem pequenos para que sequem mais rápido. As cascas como as de jabuticaba ou o açai também podem ser deixados à sombra para secar (recomenda-se secar à sombra para que se mantenha melhor a cor depois de secos).

Após secarem bem (os mesmos devem ficar com textura quebradiça) coloque uma boa quantidade no liquidificador ou processador e bata até virarem pó. O Material deve ser armazenado em recipientes fechados para evitar a umidade e se conservarem por mais tempo.

Sugestão 3:

### **O Chão Da Escola e o Chão De Casa**

1. Essa atividade pode ser realizada com as crianças do fase I e fase II da educação infantil e nos anos iniciais e finais do ensino fundamental, mas a critério do professor pode ser usada em quase todas as faixas etárias.

2. O objetivo da atividade é estudar a compactação do solo e a importância das plantas para a aeração e fertilidade do mesmo. Estimular a observação dos seus espaços e sugerir mudanças. Mas também, pode ser utilizada como atividade inicial no desenvolvimento de habilidades relacionadas a comparação e investigação.

3. Faça um passeio pela escola e peça para que os mesmos observem o solo e as plantas dos lugares que percorrerem. Peça que observem também as calçadas e quintais dos vizinhos quando estiverem indo para casa.

4. Faça rodas de conversa para descobrirem juntos porque alguns lugares tem mais plantas que outros.

5. Para turmas maiores, se possível, identifique um curso d'água em sua cidade e leve os alunos para visitar, estimule a observação das margens, identifique erosões.

6. Façam a observação da mata, como árvores tão grandes conseguem crescer tão bem sem ninguém adubar.

Para essa atividade, os alunos poderão fazer um passeio pela escola em grupos de observação (figura 27).

Que plantas os alunos tem em casa e quais plantas há na escola e entorno? Os alunos podem pedir aos seus responsáveis que tirem fotos deles cuidando das plantas do quintal ou em momentos de interação com os recursos naturais desse quintal e enviar ao professor (figuras 25 e 26)

Os grupos deverão levar uma ficha onde irão anotar suas observações, a ideia é consolidar habilidades relacionadas a comparação e investigação.

Peça para que os alunos tragam amostras do solo de suas casas ou de parques que gostem de ir com a família e peça para que observem se há, e que plantas se desenvolvem neste solo. Se possível peça para que gravem vídeos que possam ser apresentados na sala para a investigação (Figura 28).

Procure instigar a turma a perceber em que tipos de solo há mais plantas, ou em quais solos elas estão mais bonitas. Se possível, leve os alunos a um parque ou uma praça

para que eles façam as comparações. Como é o solo de uma floresta e qual a diferença entre ele e o solo da escola ou de casa.

Com essa investigação é possível abordar assuntos como tipos de solo, ação dos decompositores, compactação do solo, fertilidade do solo e produção de alimentos, dentre tantos outros.

Figura 25: Crianças no quintal de sua casa cuidando das plantas.



Fonte: Karol Luz, 2023.

Figura 26: Criança no quintal de sua casa brincando com o solo.



Fonte: Karol Luz, 2022.

Figura 27: Estimular o contato com o solo durante as práticas pedagógicas.



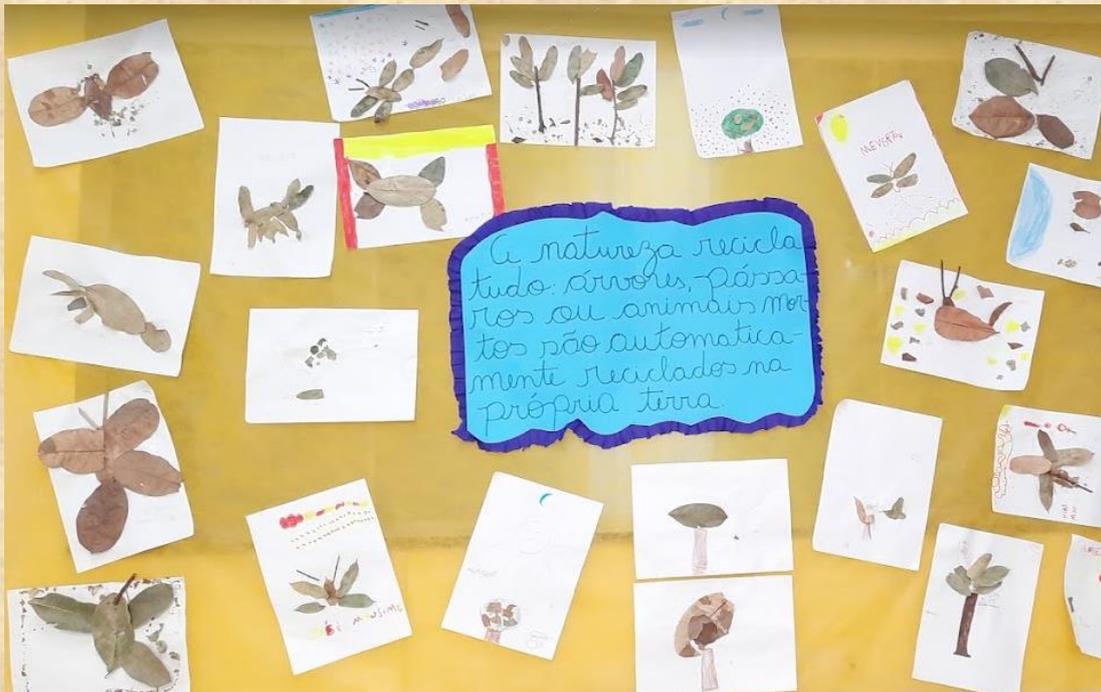
Fonte: Karol Luz, 2023.

Figura 28: Oportunizar experiências em que os alunos possam compartilhar práticas adotadas em suas casas, aprender, testar e adaptar outras.



Fonte: Karol Luz, 2023.

Figura 29: Apresentações pedagógicas que incluem a natureza enquanto fonte artística de inspiração.



Fonte: Karol Luz, 2023.

Ao finalizar momentos de investigação pelos espaços da escola ou visitas temáticas o uso desse recurso para compor trabalhos artísticos para posterior apresentação tem ótimos resultados.

Exponha os resultados, leve os alunos a socializar suas descobertas com as outras turmas e caso haja um problema a ser resolvido, que busquem em grupo estratégias que possa levar a sua resolução (Figura 29).

Nesta proposta os alunos se percebem parte da sociedade, partindo de uma abordagem escolar, seguida de uma abordagem residencial à uma área verde urbana.

Vale, inclusive, propor aos pais uma visita a casa de alguns dos colegas. Incluir, envolver e valorizar as famílias é algo que as escolas tem buscado anualmente e essa atividade é um bom ponto de início.

Sugestão 4:

### **Deixando Sua Marca**

- 1- Essa proposta pode ser realizada com as crianças do fase I e fase II da educação infantil e nos anos iniciais e finais do ensino fundamental e médio, a critério do professor.
- 2- O objetivo maior é gerar pertencimento, o espaço escolar ter a "cara" das pessoas que ocupam aquele espaço naquele ano. Ter elementos naturais nesse envolvimento.
- 3- Selecione uma parte do muro da escola e divida o mesmo na quantidade de salas que a escola possua.
- 4- Use tinta de terra na produção e peça aos alunos para que tragam um pouco da terra dos seus quintais.
- 5- Ofereça como pincéis tufos de algodão, tufos de grama seca também são ótimos, pincéis e outros materiais não estruturados que tiver disponível. Estimule a pintura com os dedos.
- 6- Cada turma deixará sua marca, aquele espaço representará as pessoas que ocupam aquele lugar.
- 7- As turmas devem pensar juntas o que irão representar, sendo que cada aluno deva dar sua contribuição individual para a formação do todo.
- 8- Sugira aos alunos maiores que expressem algo que faça as pessoas imaginarem coisas que a turma goste ao olhar os desenhos.
- 9- Ao final, fotografe cada arte feita e faça um retrato com ela. Fixe dentro da sala de aula, assim todos os alunos que ocuparem aquele espaço naquele ano, poderão ver um pouco da arte das pessoas que ocuparam aquele espaço no ano anterior.

Deixar sua marca na escola auxilia na criação de vínculos, é deixar uma marca sua no tempo e espaço. A turma pode decidir de maneira coletiva ou individualmente quais desenhos irão fazer ou, no caso de crianças menores, deixar o pensamento fluir de maneira livre (Figura 25).

Extratos vegetais como açafrão ou urucum ou outros podem também ser acrescentados à mistura.

Figura 30: Produção infantil de pintura com terra no muro.



Fonte: Karol Luz, 2023.

Sugestão 5:

### **Quase Uma Guerra De Lama**

- 1- Essa atividade pode ser realizada com alunos dos anos finais do ensino fundamental e médio, ou a critério do professor.
- 2- O objetivo inicial é estudar o solo e seus componentes.
- 3- Peça para que os alunos tragam uma garrafa pet cheia de terra de suas casas ou de algum lugar que gostem de ir com seus pais.
- 4- Peça com antecedência para que no dia marcado tragam uma camiseta bem velha e de cor clara, e que também tragam roupas para se trocar e tomar banho caso haja necessidade.
- 5- Faça a atividade nas últimas aulas.
- 6- Organize pratos com lama, mas não use pratos convencionais, sugerimos pedaços de papelão ou folhas grandes de árvores como folhas de bananeira recortada.
- 7- Faça um jogo de perguntas e respostas com questões relativas ao solo, geografia, disciplinas em geral, mas vale colocar algumas sobre músicas ou assuntos do gosto deles para descontrair.
- 8- Coloque-os posicionados um frente ao outro como em uma atividade de perguntas e respostas. Faça um X na mesa e quem pôr a mão primeiro no X responde.
- 9- Quem acertar joga a torta de lama na roupa do colega. Não vale acertar o rosto ou qualquer parte do corpo que não seja a roupa.
- 10- Ajude-os a escolher cada vez uma cor diferente.
- 11- Após o momento de descontração, peça para que os mesmos entreguem suas camisetas sujas ao professor, que deverá pendura-las em um varal que pode ser improvisado com barbante e deixe-as secar até o outro dia.

O estudo do solo é mencionado na Base Nacional Comum Curricular- BNCC como parte de habilidades a serem desenvolvidas nas áreas de ciências da natureza (ciências) e ciências humanas (geografia) nos anos iniciais e finais do ensino fundamental e médio (BNCC, 2018).

A ideia é que a atividade seja uma memória afetiva do tempo de escola junto aos colegas, professores e em relação ao espaço e aos elementos naturais utilizados. Permita que se sujem. Além do conhecimento seus alunos terão uma história muito divertida para contar (Figura 26).

Vale montar um espaço nos fundos da escola ou outra área próxima à escola.

Figura 31: Crianças brincando na lama.



Fonte: Cintia Ferreira, 2023.

As camisetas devem ser recolhidas e dispostas em um varal improvisado de barbante para que sequem. Após toda a atividade vem o estudo sobre quantas cores de terra diferentes aparecem nas roupas? Todo solo é igual? Que tal uma discussão: Porque algumas cores mancham mais que outras?

Incentive os alunos a olharem as camisetas, instigando sobre a textura das manchas. Solos mais arenosos deixarão marcas diferentes de solos mais argilosos, solos mais amarelados ou avermelhados são mais ricos em óxido de ferro ou hematita. Assim como solos mais escuros indicam a presença de mais matéria orgânica (Teixeira et al. 2009). Assim sendo, é possível fazer um estudo inicial de sua composição a partir das marcas deixadas nas roupas.

Sugestão 6:

### **Envolvendo-Se Com O Mundo**

- 1- Escolha uma área verde urbana que seja próxima a escola e você se sinta confortável em levar seus alunos.
- 2- Pode ser uma unidade de conservação, uma praça bem arborizada um parque ou outros.
- 3- Crie expectativas saudáveis, planeje a ida com os alunos, o percurso, se vão a pé, de bicicleta, de ônibus ou se os pais vão levar.
- 4- Faça um mapa de como será o trajeto com eles (use tinta de terra para colorir).
- 5- Monte com eles um caderno de campo, onde farão as anotações do que encontrarem no local. Fale sobre a importância dos registros em tudo o que fizerem.
- 6- Escolha uma temática como por exemplo a diversidade vegetal.
- 7- Leve-os a observar as plantas, suas cascas, diversidade de formas das folhas, troncos, raízes e a relação dessas estruturas com o ambiente no que se refere à sua adaptação.
- 8- Antes de iniciar a trilha peça para que anotem em seus cadernos de campo todas as coisas mais diferentes e estranhas nas plantas que puderem achar.
- 9- Monte uma roda de conversa para que possam compartilhar suas descobertas.
- 10- Caso achem algo diferente como folhas muito serosas ou com estruturas parecendo pelinhos (tricomas), peça para que criem hipóteses que justifiquem a importância dessas estruturas para o desenvolvimento da planta. Apresentem as hipóteses durante a roda de conversa.

Uma ida a um parque da cidade, uma área verde ou uma praça é uma oportunidade inter e/ou transdisciplinar de desenvolver várias habilidades antes, durante e depois do evento. Vão de habilidades de cartografia projetando e analisando o percurso de ida nos mapas, trabalhando pontos de referência, localização espacial, vetores, a habilidades financeiras com cálculo de gasto de combustível, tempo percorrido, velocidade, meio de transporte utilizado, produção de narrativas, dentre outros.

Antes de iniciar a trilha peça para que eles fechem os olhos e em silêncio ouçam todos os sons diferentes que puderem, depois peça para que ainda de olhos fechados direcionem sua atenção ao olfato, tentando sentir cheiros diferentes. Isso os auxiliará a se concentrar e entrar na trilha mais atentos aos outros sentidos além da visão, podendo assim sentir o perfume de certas plantas e ouvir os animais se movimentarem.

Verifique com os pais os casos de alergia entre os alunos como picadas de insetos e como será os procedimentos em caso de acidente.

Ao chegar ao local, estimule os estudantes a tocar nas folhas, troncos e flores, tomando sempre os devidos cuidados. Muito mais do que visto, o ambiente precisa ser sentido. Procure fazer rodas de conversa, estimular a observação de elementos camuflados como insetos e animais. O Google Lens® é uma importante ferramenta para uma identificação superficial de plantas, insetos e outros.

Por mais que se tenha um objetivo em vista, deve-se manter a mente aberta às potencialidades e possibilidades de investigação oferecidas pelo ambiente e despertadas nos alunos.

Se no meio do caminho os alunos ficarem impressionados e agitados com a quantidade de fezes de capivara na trilha (Figura 27). Só há uma coisa a se fazer, aproveitar a oportunidade. Estimule a curiosidade, faça perguntas. Ative o lado curioso e pesquisador de seus alunos. Coletem evidências.

Figura 32: Fezes de capivara encontrada durante trilha em área verde.



Fonte: Karol Luz, 2021.

Alguém sabe o que é isso? Que animal fez? Quantos montes como esse de fezes há pelo lugar? Quantos desses animais deve haver pelo parque? Que animal deixa esse tipo de fezes? Será que foi um só? Há mais fezes pelo lugar? Será que todas pertencem ao mesmo animal? Pode haver um grupo ou família de animais ali? Será que esses animais vêm sempre ali? Essas fezes aparentemente são de hoje? Do que esses animais se alimentam? Por que as fezes tem esse formato? Como é a fisiologia do corpo deste

animal? As perguntas são infinitas. Conduza o entusiasmo para que os alunos criem estratégias de investigação para saná-las.

## 8- REFERÊNCIAS UTILIZADAS

BLAUTH, G, Parques naturalizados (livro eletrônico): como criar e cuidar de paisagens naturais para o brincar. Organização Barros, M. I. A. São Paulo: **Instituto Alana**, 2022.

BÖCK, G. L. K., GESSER, M. e NUERNBERG, A. H. Contribuições do Desenho Universal para Aprendizagem à Educação a Distância. Revista Educação & Realidade [online]. v. 46, n. 4. 2021.

BONDÍÁ, J. L. Notas sobre o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**. Nº19. 2002.

BRASIL. Lei nº **LEI Nº 9.795, DE 25 DE MAIO DE 2012**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário oficial da união**: Brasília, DF, 27 de Abril de 1.999.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

COUTINHO, C.; LISBÔA E. Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para a educação do século XXI- **Revista de Educação**, Vol. XVIII. nº1, 2011.

EVANGELISTA, M. M. A pedagogia da natureza. Instituto Sustentar de Responsabilidade Socioambiental, Cáceres, MT. 2020.

FERREIRA, C. Lugar de criança é brincando lá fora. Disponível em: <https://lunetas.com.br/lugar-de-crianca-e-brincando-la-fora/>. Acesso em 13 de julho de 2023.

IARED, V. G.; HOFSTATTER, L. J. V.; DI TULLIO, A.; OLIVEIRA, H. T. de. Educação Ambiental Pós-Crítica como Possibilidade para Práticas Educativas Mais Sensíveis. Educação & Realidade, [S. l.], v. 46, n. 3, 2022.

LOUV, R. A última criança na natureza: resgatando nossas crianças do transtorno do déficit de natureza. 1ª Ed. São Paulo: Aquariana, 2016.

TEIXEIRA, W. G.; MACEDO, R.S. MARTINS, G.C. A cor do solo. Embrapa Amazônia Ocidental. 2009.

TONUCCI, F. A Solidão da Criança. Ed. **Ciranda da Letras**. Campinas SP, 2018.

TONUCCI, F. Com olhos de crianças. Ed. **Artes médicas**. Porto Alegre RS. 1997.

ZERBATO, A. P.; MENDES, E. G. Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. *Educação Unisinos*, São Leopoldo, v. 22, n. 2, p. 147-155, abr./jun., 2018.