

Rúbia Beatriz Renner de Aguiar
Leandro Dênis Battirola
Larissa Cavalheiro

CRIANÇA E NATUREZA

O pátio da escola como espaço de aprendizagens para o Ensino de Ciências



GUARÁ
editora

Proibida a reprodução total ou parcial em qualquer mídia sem a autorização escrita da Editora. Os infratores estão sujeitos às penas da lei.

C928

Criança e natureza: O pátio da escola como espaço de aprendizagens para o Ensino de Ciências [recurso eletrônico] / Rúbia Beatriz Renner de Aguiar, Leandro Dênis Battirola, Larissa Cavalheiro. Cuiabá-MT: Guará Editora, 2025.

ISBN 978-65-985747-7-2

1. Ensino de Ciências. 2. Espaço de Aprendizagens. 3. Criança. 4. Natureza. 5. Escola. I. Aguiar, Rúbia Beatriz Renner de. II. Battirola, Leandro Dênis. III. Cavalheiro, Larissa.

CDU 37

Ficha catalográfica elaborada por Douglas Rios (Bibliotecário – CRB1/1610)



Rúbia Beatriz Renner de Aguiar
Leandro Dênis Battirola
Larissa Cavalheiro

CRIANÇA E NATUREZA

O pátio da escola como espaço de
aprendizagens para o Ensino de Ciências



Copyright © do texto 2025: Dos autores
Copyright © da edição 2025: Guará Editora
Coordena Editorial: Guará Editora
Revisão: Taciana Sambrano

Conselho Editorial

Dr. Tulio Adriano M. Alves Gontijo (UFJ)
Dr. Antonio Henrique Coutelo de Moraes (UFR)
Dra. Alexcina Oliveira Cirne (Unicap)
Dra. Jussivania de Carvalho Vieira Batista Pereira (UFMT/Seduc MT)
Dra. Mairy Aparecida Pereira Soares Ribeiro (UniGois/ Seduc GO)
Dr. Jonatan Costa Gomes (ICEC)
Ms. Lucas Eduardo Marques-Santos (UFCat)
Dra. Caroline Pereira de Oliveira (UFMT)
Ma. Érica do Socorro Barbosa Reis (UFPA)
Dra. Solange Maria de Barros (UFMT)
Dra. Snia Marta de Oliveira (PUC Minas/ SGO-PBH)
Dra. Rosaline Rocha Lunardi (UFMT)
Dr. Dr. Fábio Henrique Baia (UniRV)
Dra. Hélia Vannucchi de Almeida Santos (UFMT)
Ma. Jessica da Graça Bastos Borges (UFMT)
Dra. Izabelly Correia dos Santos Brayner (UPE)
Dr. Jackson Antnio Lamounier Camargos Resende (UFMT)
Ms. Douglas de Farias Rios (UNIVAG)

GUARÁ EDITORA
www.guaraeditora.com.br/
contato@guaraeditora.com.br
WhatsApp (64) 99604-0121

Prefácio

Cara leitora e caro leitor!

Escrever o prefácio deste livro fez-me pensar em caminhos diversos para chamar sua atenção à leitura e, mais do que isso, a colocar em prática o que as páginas que se seguem podem te inspirar.

O primeiro caminho é dizer sobre o trabalho da autora que caracteriza este produto, fruto de sua pesquisa, em nível de Mestrado, desenvolvida com professoras de três escolas municipais do município de Sinop, Estado de Mato Grosso. A pesquisa, voltada para a Educação Infantil, especificamente para crianças de quatro e cinco anos de idade, tem por objetivo apresentar práticas e experiências brincantes, mediadas por conhecimentos científicos, para promover o protagonismo infantil e incentivar o Ensino de Ciências da Natureza, a partir de uma perspectiva de Ensino por Investigação.

As páginas deste material facilmente te mostrariam que a caracterização acima aponta, com fidedignidade, o que a autora quer apresentar.

Mas há um outro caminho possível para este prefácio e, a mim, encanta-me seguir por essa opção que ousou trilhar com sua companhia na leitura!

Tomo a liberdade de dizer sobre quem você encontrará neste livro...

Começará encontrando-se com Rúbia Beatriz, uma professora de Educação Infantil que fala com os olhos ao se referir, com paixão, encantamento, formação, conhecimento e alegria, ao trabalho que desenvolve, propõe e possibilita para e com as crianças da Educação Infantil. Uma profissional que vivencia, no seu dia a dia na instituição de educação infantil na qual trabalha, o que Fernando Pessoa, com poesia, faz-nos perceber no convívio com as crianças pequenas – que elas nos ensinam a “olhar para as coisas”, que elas apontam “todas as cores que há nas flores” e nos mostram “como as pedras são engraçadas quando a gente as tem na mão e olha devagar para elas”.



Encontrar-se-á com a pesquisadora Rúbia, que se desafiou a olhar o seu cotidiano e de suas colegas de trabalho com estranhamento acerca do que é comum aos seus dias, assistindo-se e assistindo a outras professoras da educação infantil com um olhar aguçado, voltado à possibilidade de realização de atividades com objetivos mais desafiadores às profissionais, ao trazer o Ensino de Ciências da Natureza para a Educação Infantil a partir da investigação e da vivência lúdica. E, com o mesmo olhar ávido pela infância e pelo Ensino de Ciências da Natureza, propor atividades mais desafiadoras às crianças, que carregam em si um sem-número de potencialidades a serem reveladas quando se abre o mundo a elas!

Também poderá se encontrar com os docentes Leandro e Larissa, pesquisadores que transitam com tranquilidade, sabedoria e ciência no território da ecologia e conservação de áreas úmidas, na sustentabilidade ambiental, nas políticas públicas voltadas à educação, conservação e preservação ambiental, que se permitiram adentrar no território da Educação Infantil ao lado de Rúbia e se aventurarem pelos caminhos pisados por crianças menores de seis anos que se encantam pela natureza, com singeleza e olhar curioso a tudo que se apresenta a elas. Encontrar-se-á com Leandro e Larissa que apontaram para Rúbia as possibilidades do Ensino de Ciências para a infância, pensado sob a ótica da pesquisa acadêmica com vistas ao trabalho realizado no cotidiano da educação para a infância.

Na presença dos autores Rúbia, Leandro e Larissa, ancorados em referenciais teóricos que lhes dão sustentação, você terá a oportunidade de perceber a importância do Ensino de Ciências em brincadeiras potencializadoras de desenvolvimento infantil e possibilitadoras de fortalecimento de práticas vinculadas ao brincar no cotidiano que permeia o trabalho educativo com crianças pequenas, além de troca de ideias e saberes entre profissionais da infância.

Com admiração pelo caminho percorrido e pelo trabalho realizado por Rúbia, Leandro e Larissa, destaco com alegria que este livro se apresenta como uma importante contribuição ao fortalecimento do Ensino de Ciências na Educação Infantil, preenchendo lacunas no planejamento de profissionais que têm por preceito o desenvolvimento integral de crianças menores de seis anos, com atividades possíveis e que carregam em si uma intencionalidade pedagógica que define o trabalho docente na Educação Infantil.

Profa. Dra. Taciana Mirna Sambrano

Universidade Federal de Mato Grosso

Apresentação

O Ensino de Ciências na primeira infância é um desafio para o professor, pois precisa estimular a curiosidade e o pensamento crítico sobre os fenômenos que estão no cotidiano das crianças. Assim, este material objetiva subsidiar práticas pedagógicas dos professores da Educação Infantil, envolvendo o Ensino de Ciências da Natureza e seus elementos, em uma perspectiva de experiências e atividades brincantes, que podem ser desenvolvidas nos diferentes espaços existentes, principalmente, no pátio da escola.

As propostas foram pensadas para o desenvolvimento de uma iniciação científica, considerando o currículo próprio para a Educação Infantil e promovendo o seu desenvolvimento integral. Nesse sentido, buscam alavancar os primeiros passos para a Ciência em uma perspectiva cidadã, aproximando as crianças do ambiente natural, com intencionalidades pedagógicas pautadas no reconhecimento da infância como um momento de descoberta do mundo, imerso pela curiosidade e imaginação. O tempo de aprender, brincar, experienciar, amar e respeitar a natureza são ações fundamentais que passam pela escola e pelas mãos dos professores.

A metodologia de Ensino se caracteriza pelo Ensino por Investigação, que visa a busca pela cultura científica, evidenciando protagonismo da criança, vivências, desafios, exploração de questões sociais em um movimento de interdisciplinaridade. A organização deste material parte de fundamentos teóricos sobre o Ensino de Ciências na Educação Infantil, os documentos norteadores da Educação Infantil e o Ensino de Ciências e abordagem sobre o Ensino por Investigação.

O produto educacional, aqui apresentado, foi desenvolvido como parte do mestrado da primeira autora no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática, no Campus Universitário de Sinop da Universidade Federal de Mato Grosso, traz em seu escopo, a proposta de utilização dos quatro elementos fundamentais da natureza – Água, Terra, Fogo e Ar – elencados em experiências/atividades brincantes como sugestões de ampliação de conhecimentos, por meio de histórias, músicas e vídeos. Espera-se, com este produto educacional, inspirar práticas para o despertar ecológico, a aproximação da criança do conhecimento científico e da natureza, com o olhar voltado para preservação ambiental e sustentabilidade.

Boa leitura! Os Autores





Sumário

O Ensino de Ciências na Educação Infantil.....	10
Os documentos da Educação Infantil e o Ensino de Ciências.....	11
Ensino por investigação.....	12

Água

Ciclo da água.....	15
Terrário: Um pedaço da natureza dentro da sala de aula.....	17
A água e suas transformações.....	19
Filtro com elementos da natureza.....	21
Compartilhando ideias com a água: Boia ou afunda?.....	25

Terra

Conhecendo o solo.....	29
Boneco ecológico.....	33
Horta suspensa.....	36
Detetives do solo.....	38
Receitas do parque.....	40

Fogo

Forno solar.....	44
Luz e sombras.....	46
Brincando com o sol.....	47

Ar

Pulmão de bexiga.....	50
Construindo e brincando com uma pipa.....	53
Construindo e brincando com um catavento.....	54

Brincando com a natureza

Caça ao tesouro na natureza.....	57
Cores da natureza.....	61
Sugestões de livros e sites.....	62
Referências.....	63
Apresentação dos Autores.....	64

I O Ensino de Ciências na Educação Infantil

Ensinar Ciências na Educação Infantil (EI) é possível? Essa pergunta é respondida com os olhares curiosos e movimentos que partem das crianças em direção às descobertas do mundo. No contato com a cultura, a criança irá se constituindo e estabelecendo seus conceitos frente àquilo que é ensinada. Nesse sentido, ensinar ciências da natureza é potencializar o desenvolvimento da criança a partir de conhecimentos que emergem da natureza, sociedade, tecnologia e suas transformações.

Propor aprendizagens com o Ensino de Ciências (EC) na perspectiva de pré-alfabetização científica e investigativa pode ter uma ótica complexa no sentido de entender que, nesta etapa da Educação Básica, as crianças devem vivenciar estratégias de ensino que respeitem sua própria cultura, sem que seja inserida, neste processo, uma disciplina. Nesse sentido, o EC é fundamental para que as crianças desenvolvam suas habilidades, bem como conhecimentos científicos que possam despertar/aprofundar suas curiosidades futuras.

De acordo com Hai *et al.* (2020, p. 14), “a ciência das crianças pequenas consiste na investigação do mundo ao seu redor”. Partindo desse pressuposto, pensar em EC para EI é promover aprendizagens com linguagem apropriada, com exploração de objetos, seres e materiais da natureza, fenômenos físicos, químicos, biológicos e tecnológicos, os quais promovem descobertas, envolvendo experiências brincantes e aprendizagens significativas, que possam despertar memórias afetivas e conscientes para tomadas de decisões futuras.





Os documentos da Educação Infantil e o Ensino de Ciências

Constituição Federal (Brasil, 1988), Artigo 225

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida sadia, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Para mais informações, acesse: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=CON&numero=&ano=1988&ato=b79QTWE1EeFpWTb1a>

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996)

“A Educação Infantil passa a fazer parte da Educação Básica”. Vincula-se o educar e o cuidar, um grande avanço histórico, pois o atendimento em creches e pré-escolas era visto como assistencialista”.

Para mais informações, acesse: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm

Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil - RCNEI (Brasil, 1998)

Este documento era utilizado para sistematizar o currículo, orientando sobre práticas docentes que deveriam promover experiências de fenômenos, conhecimentos e interpretação, explicações provenientes do senso comum e conhecimentos científicos.

Para mais informações, acesse: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei_vol1.pdf

Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil – DCNEI (Brasil, 2009)

As crianças passam a ser vistas como sujeitos de direitos, que fazem história e fazem parte dela. Assim, as crianças devem ser respeitadas em todos os seus processos, sendo vistas como indivíduos.

Para mais informações, acesse: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretrizescurriculares_2012.pdf

Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2017)

De acordo com a BNCC, evidencia-se que as práticas pedagógicas devem convidar as crianças a vivenciarem aprendizagens que as levem a resolver problemas encontrados no cotidiano, práticas que respeitem a criança e seus direitos de aprendizagem. Direito de brincar, conviver, explorar, conhecer, participar e expressar.

Para mais informações, acesse: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc>

■ Ensino por Investigação

A abordagem investigativa é defendida por autores da área da Educação em Ensino de Ciências, podendo-se citar Carvalho (2013) e Sasseron (2015). Para esses autores, a abordagem metodológica para EC possui metas e objetivos claros que podem ser articulados nas mais diferentes aulas, estabelecendo-se um processo interdisciplinar. De acordo com Sasseron:

"o ensino por investigação, extravasa o âmbito de uma metodologia de ensino apropriada apenas a certos conteúdos e temas, podendo ser colocada em prática nas mais distintas aulas, sob as mais diversas formas e para os diferentes conteúdos. Denota a intenção do professor em possibilitar o papel ativo de seu aluno na construção de entendimento sobre os conhecimentos científicos. Por esse motivo, caracteriza-se por ser uma forma de trabalho que o professor utiliza na intenção de fazer com que a turma se engaje com as discussões e, ao mesmo tempo em que travam contato com fenômenos naturais, pela busca de resolução de um problema, exercitam práticas e raciocínios de comparação, análise e avaliação bastante utilizadas na prática científica" (Sasseron, 2015, p. 58).

O Ensino por Investigação promove a busca intelectual pelos conhecimentos da cultura científica, sua participação e discussão sobre o que é investigado. Para Carvalho (2013), o ensino por investigação parte da vivência real dos alunos, ou seja, traz questões sociais, problematizando-as em uma perspectiva de desafios, exploração, levantamento de hipóteses, observação e tentativas para a resolução do problema, reavaliando e refazendo suas hipóteses.

Nessa abordagem didática de Ensino por Investigação, o papel do educador é articular práticas e auxiliar as crianças na resolução de situações-problema vivenciadas no cotidiano. Assim, o professor assumirá o compromisso de valorizar as ações, o protagonismo das crianças, valorizando suas hipóteses e curiosidades e ampliando o conhecimento por diferentes áreas que contemplem a investigação e exploração.

As aulas investigativas devem ter intencionalidade para o despertar da curiosidade e do interesse das crianças, tornando-as mais dialógicas com enfoque na escuta. Sua centralidade está nos estudantes/crianças, sendo o professor um facilitador que desempenha papel fundamental para o despertar crítico e reflexivo no processo de construção do conhecimento.

Nessa abordagem didática pelo ensino por investigação, traz-se a construção das habilidades cognitivas, a partir dos processos que envolvem atividades científicas intencionais, tais como a resolução de um problema, levantamento de hipóteses, análise de dados, discussões de resultados, argumentação, estabelecimento e possibilidades para interações. Assim, apresentamos propostas de utilização dos quatro elementos fundamentais da natureza – Água, Terra, Fogo e Ar – nesta perspectiva, por meio da utilização de experiências/atividades brincantes, buscando-se a maior interação entre o Ensino de Ciências e a Educação Infantil.

Para mais informações sobre o Ensino por Investigação, acesse:





Água

I Ciclo da água

A água é o elemento fundamental para a vida na Terra. O ciclo natural da água organiza a variação climática de cada região e interfere no nível dos rios, lagos e oceanos. Mas como falar para crianças sobre esse processo natural? Deixamos aqui algumas sugestões de atividades práticas e experiências que ajudarão as crianças a compreenderem esse processo primordial para a manutenção da vida no planeta.

Sugestões para a roda de conversa

- Registre as falas das crianças; pode ser a partir de vídeos, diário de campo.
- Explore o som da chuva em um momento relaxante com as crianças.

Primeiro Momento: Roda de conversa

Reúna as crianças em uma grande roda e pergunte a elas: “Quem sabe de onde vem a água? Para onde ela vai?” Leve fantoches em formato de nuvem, sol, bacia com água e utilize uma linguagem lúdica, explicando que a água da chuva cai sobre a superfície da Terra no solo, mares, rios e rochas em formato líquido e se dá início, então, à primeira transformação para o estado gasoso.

Explique que a energia solar aquece a água dos oceanos e outros corpos d’água, fazendo com que ela evapore e suba para a atmosfera. E, assim, a água sobe muito alto nas camadas da atmosfera, condensa e forma as nuvens com partículas em estado líquido – fase de condensação - que, quando pesadas e suspensas no ar, caem em formato de chuva, neve ou granizo. Esta é a fase de precipitação. No solo, a água da chuva fortalece os lençóis freáticos. Esta é a fase da infiltração – mantém a vida de plantas e todos seres dos ecossistemas e é devolvida à atmosfera pelo processo de transpiração. Podemos dizer que o ciclo da água é renovável.



Segundo Momento: Dica de desenhos e histórias infantis



CICLO DA ÁGUA

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qSbV2E5GBKQ>



Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Yo5qVxWi1Nc>



Terrário: Um pedaço da natureza dentro da sala de aula

Desenvolvimento da atividade

Nesta proposta, junto com as crianças, construam um terrário que ficará na sala e ajudará a entender de forma prática, a partir da observação diária, como funciona o ciclo da água na natureza. Procure um objeto de vidro que possa ser fechado, em que seja possível reproduzir as condições necessárias para o cultivo de algumas plantas próprias para esta condição, demonstrando uma simulação de seu desenvolvimento na natureza.

Para isso, será necessário colocar no recipiente, pedras organizadas em uma camada, seguidas de uma base uniforme de areia grossa, que servirá para drenar a água em excesso. Adicionem uma camada espessa de terra preta adubada para formar o solo e já podem colocar as plantas, enterrando as raízes com muito cuidado. Reguem o solo e as plantas e tampem o recipiente. O terrário está pronto! Agora é importante acompanhar as mudanças internas cotidianamente.

Seguem sugestões para ampliar atividades com a temática água

- Construção de um painel.
- Brincadeiras como banho de mangueira ou chuva.
- Passa água em potes.
- Lavando os brinquedos.
- Pintura com água colorida.



Recursos Utilizados:

- Vidros
- Terra
- Areia
- Pedra
- Plantas
- Fantoques

Conceitos de Ciência que as crianças podem aprender:

A importância da água para todos os seres vivos. Conhecimento e cuidado.

Avaliação:

Avaliação na Educação Infantil ocorre a partir das observações, registros em diário de campo, fotos, desenhos arquivados pelos professores, ou seja, a documentação pedagógica.

Objetivo geral:

Ensinar às crianças o conceito básico do ciclo da água a partir de experiências lúdicas .

Eixos norteadores:

Interações e Brincadeiras.

Direitos de aprendizagem:

Conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se.

Campos de Experiência (BNCC):

- O Eu, o Outro e o Nós;
- Corpo, Gestos e Movimentos;
- Traço, Sons, Cores e Formas;
- Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação;
- Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações;



Observar sempre se todas as crianças estão incluídas nas brincadeiras e experiências.

Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento:

(EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.

(EI02ET02) Observar, relatar e descrever incidentes do cotidiano e fenômenos naturais (luz solar, vento, chuva, etc.).

(EI02ET06) Utilizar conceitos básicos de tempo (agora, antes, durante, depois, ontem, hoje, amanhã, lento, rápido, depressa, devagar).

(EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.

(EI03EO04) Comunicar suas ideias e sentimentos a pessoas e grupos diversos.

(EI03EO03) Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação.

(EI02EF06) Criar e contar histórias oralmente, com base em imagens ou temas sugeridos.

(EI02EF04) Formular e responder perguntas sobre fatos da história narrada, identificando cenários, personagens e principais acontecimentos.

I A água e suas transformações

Nesta experiência de pintura com gelo, propomos de maneira lúdica e de exploração o conhecimento sobre os estados físicos da água. As crianças participam de todo processo, desde a observação do estado líquido da água, sua transformação em sólido, e a parte brincante, em que exploram e se divertem com o derretimento, vendo a água sólida se transformando em líquido novamente.

Primeiro Momento: Roda de conversa e desenvolvimento da atividade

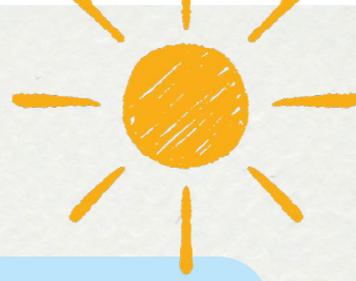
Na roda de conversa, leve um copo de água e demonstre para as crianças que a água está em seu estado líquido. Nesse momento, disponibilize para cada uma das crianças balões. Cada criança poderá enchê-lo com água e, com a ajuda da professora, amarrá-lo, inserindo um pedaço de barbante dentro do balão, que servirá como suporte. Então, a professora explicará que a água irá se transformar em sólida, e as crianças levarão os balões para uma geladeira, objetivando armazená-los no freezer para congelar.

Assim que os balões congelarem, serão levados para um espaço externo, suspensos pelo barbante e retirados do balão, expondo-se somente o gelo. Assim, serão organizados espaços com tintas para o manuseio, exploração e pintura feita pelas crianças no gelo. À medida que as crianças manusearem, o gelo derreterá, provocando sensações e conhecimento da transformação da água.



Sugestões para a roda de conversa

- A água tem cor? Cheiro?
- Você conhece água salgada?
- E como é chamada a água do rio?
- O que podemos encontrar nos rios e mares?



Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento:

(EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.

(EI02ET02) Observar, relatar e descrever incidentes do cotidiano e fenômenos naturais (luz solar, vento, chuva etc.).

(EI02ET06) Utilizar conceitos básicos de tempo (agora, antes, durante, depois, ontem, hoje, amanhã, lento, rápido, depressa, devagar).

(EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.

(EI03EO04) Comunicar suas ideias e sentimentos a pessoas e grupos diversos.

(EI03EO03) Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação.

(EI02EF06) Criar e contar histórias oralmente, com base em imagens ou temas sugeridos.

(EI02EF04) Formular e responder perguntas sobre fatos da história narrada, identificando cenários, personagens e principais acontecimentos.



Filtro com elementos da natureza

A água é fundamental para a vida, mas sabemos que, para se tornar potável, necessita passar por purificação para ser destinada ao consumo. Nesta proposta, as crianças irão acompanhar o processo de filtragem, observando a transformação da água cheia de resíduos em suspensão, em água translúcida.

Primeiro momento

Inicialmente, na roda de conversas, o professor poderá indagar: “De onde vem a água que nós tomamos? O que precisamos para limpar a água? Onde tem água suja?”



Lembre-se

A água que tomamos sai limpa na torneira e é importante para a criança ver esse processo acontecendo, mesmo que de forma muito simples e caseira. Com este experimento, a água sairá menos suja e todas as etapas do filtro são montadas com as crianças. Dê tempo para que possam explorar os elementos. A água sai mais limpa do que antes, mas não é potável para beber.

Desenvolvimento da construção

Esta proposta pode ser realizada nos espaços externos da escola. Para isso, reúna as crianças em uma grande roda, utilize uma garrafa pet e corte ao meio. Vire a boca da garrafa para dentro da parte de baixo e encaixe. Coloque os materiais dentro dessa metade da garrafa. Primeiro, o algodão; em seguida, a areia grossa; depois a areia fina, a brita grossa e a brita fina por último. Depois, em um recipiente transparente com água, coloquem um pouco de terra, misturem e essa mistura será adicionada aos poucos no filtro montado.

Com esta atividade, podemos desenvolver inúmeras habilidades e ampliar outras atividades essenciais para as crianças. Deixamos aqui algumas sugestões:

- Registro com desenhos das crianças;
- Pesquisa sobre estações de água na cidade. Mural com abordagens de preservação da água;
- Pesquisa de onde vem água que tomamos? Quais os rios que cortam a cidade?;
- O que é água mineral, água doce e salgada? Vamos investigar?

Recursos Utilizados:

- Garrafa pet
- Algodão
- Areia grossa
- Areia fina
- Brita grossa
- Brita fina
- Recipiente transparente

Conceitos de Ciência que as crianças podem aprender:

- Preservação da Natureza e Sustentabilidade.
- Desenvolvimento cognitivo e emocional com a Natureza.
- Tomada de decisão com uma Pré-Alfabetização Científica.

Avaliação:

Avaliação na Educação Infantil é a partir das observações, registros em diário de campo, fotos, desenhos arquivados pelos professores, ou seja, a documentação pedagógica.

Sugestão de música

De Gotinha Em Gotinha

Palavra Cantada



Água é uma gota de chuva
É uma gota de nuvem
É uma gota de água pra viver
Água é uma gota de chuva
É uma gota de nuvem
É uma gota de água pra viver
De gotinha em gotinha
Brilha no orvalho da manhã
De gotinha em gotinha
Limpa o oceano de amanhã

Objetivos gerais :

- Desenvolver habilidades de pegar os materiais e encaixar dentro da garrafa.
- Realizar movimentos de coordenação fina e ampla na confecção do filtro.
- Investigar sobre os materiais utilizados para filtrar a água.
- Observar da transformação da água ao sair do filtro.

Eixos norteadores:

Interações e Brincadeiras.

Direitos de aprendizagem:

Conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se.



Campos de Experiência (BNCC):

- O Eu, o Outro e o Nós;
- Corpo, Gestos e Movimentos;
- Traço, Sons, Cores e Formas;
- Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação;
- Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações;

Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento: Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)

(EI02EO02) Demonstrar imagem positiva de si e confiança em sua capacidade para enfrentar dificuldades e desafios.

(EI02EO03) Compartilhar os objetos e os espaços com crianças da mesma faixa etária e adultos.

(EI02CG05) Desenvolver progressivamente as habilidades manuais, adquirindo controle para desenhar, pintar, rasgar, folhear, entre outros.

(EI02TS02) Utilizar materiais variados com possibilidades de manipulação (argila, massa de modelar), explorando cores, texturas, superfícies, planos, formas e volumes ao criar objetos tridimensionais.

(EI02ET01) Explorar e descrever semelhanças e diferenças entre as características e propriedades dos objetos (textura, massa, tamanho).

Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento: Crianças pequenas (4 a 5 anos e 11 meses).

(EI03EO03) Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação.

(EI03EO02) Agir de maneira independente, com confiança em suas capacidades, reconhecendo suas conquistas e limitações.

(EI03CG02) Demonstrar controle e adequação do uso de seu corpo em brincadeiras e jogos, escuta e reconto de histórias, atividades artísticas, entre outras possibilidades.

(EI03EF01) Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.

(EI03ET02) Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.

(EI03ET05) Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças.



Boia ou afunda?



Será que afunda ou boia ?

Brincar com a água é um convite para as crianças se conectarem, despertarem alegria. Com esta proposta, irão desvendar quais materiais afundam na água e quais boiam. A curiosidade e a espontaneidade das crianças devem ser aproveitadas nesta experiência. Nesta brincadeira, as crianças se aproximam da ideia de que diferentes materiais e objetos se comportam de maneiras diferentes. A flutuação dos objetos é ligada à sua densidade

Primeiro Momento: Roda de conversa

O que podemos dizer:

Quando estamos na água, nosso corpo boia porque tem ar dentro, mesmo que sejamos bem pesados. Uma pedra não tem ar dentro, e mesmo que ela seja bem pequena, irá afundar. E uma melancia? Será que boia ou afunda?

Desenvolvimento da atividade

Inicialmente, pode-se fazer um passeio pelo espaço da escola e coletar alguns elementos com as crianças. Assim, em uma grande roda, sugere-se listar com as crianças os nomes dos objetos que elas acham que boia ou afunda. Encha uma bacia transparente com água, disponha os materiais ao lado e dê tempo à criança para explorar, colocando dentro da água e observando o que vai acontecer. Varie os objetos em termos de tamanho. A cada previsão das crianças, deixe-os brincarem livremente.

De olho na dica

Com esta atividade, podemos desenvolver e ampliar outras atividades essenciais para as crianças. Deixamos aqui algumas sugestões:

- Registro a partir da observação de quanto tempo demora para o objeto boiar ou afundar.
- Professor escreva dos objetos coletados.
- Perceber a diferença do peso de cada elemento ao colocar na água.
- Dobradura do barquinho de papel para as crianças brincarem.
- Descobrimos os sons que os objetos fazem ao cair na água.
- Desenhos dos objetos e da brincadeira.



Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento:

Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses).

(EI02EO02) Demonstrar imagem positiva de si e confiança em sua capacidade para enfrentar dificuldades e desafios.

(EI02EO03) Compartilhar os objetos e os espaços com crianças da mesma faixa etária e adultos.

(EI02CG05) Desenvolver progressivamente as habilidades manuais, adquirindo controle para desenhar, pintar, rasgar, folhear, entre outros.

(EI02TS02) Utilizar materiais variados com possibilidades de manipulação (argila, massa de modelar), explorando cores, texturas, superfícies, planos, formas e volumes ao criar objetos tridimensionais.

(EI02ET01) Explorar e descrever semelhanças e diferenças entre as características e propriedades dos objetos (textura, massa, tamanho).

**Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento:
Crianças pequenas (4 a 5 anos e 11 meses).**

(EI03ET02) Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.

(EI03ET01) Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades.

Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.

(EI03CG05) Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.

(EI03CG02) Demonstrar controle e adequação do uso de seu corpo em brincadeiras e jogos, escuta e reconto de histórias, atividades artísticas, entre outras possibilidades.

(EI03EO03) Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação.

(EI03EO04) Comunicar suas ideias e sentimentos a pessoas e grupos diversos

**Observar se todas as crianças estão
incluídas e adaptando às atividades.**





Terra

Conhecendo o solo

As crianças são atraídas pelo pulsar do chão vivo, rico e potente, com texturas, cheiros, cores, em que a imaginação e a criatividade narram histórias, criam laços, reforçam o pertencer, estabelecem conexões, interações e memórias de infância para a vida. Nesta proposta, além de investigar os tipos do solo, temos que ter a percepção de que a criança deve brincar, explorar, conhecer e criar. Vamos conhecer um pouco mais o solo.



Primeiro Momento:

Roda de conversa e desenvolvimento da atividade

Leve as crianças para o pátio externo. Em uma grande roda, explique sobre a coleta de terra do pátio, terra da horta e areia. Disponibilize para as crianças pequenos baldes, pás e peneiras. Deixe as crianças interagirem com a proposta, direcionando-as a coletarem e brincarem com o material. Já com os materiais coletados, organize um ambiente – pode ser dentro ou fora da sala. Cada solo tem as suas características estruturais. Alguns têm pedras grandes, outros pequenas, tem solo misturado com galhos e folhas, tem solo fino e fofo, com torrões de terra e bem grossos. Dentre os principais tipos de solo, temos o arenoso, argiloso, humoso e pedregoso.

Essas observações podem ser realizadas pelas crianças no momento de manipulação e da experiência demonstrativa. Para isso, organize potes transparentes e convide as crianças para colocarem, com auxílio de uma colher ou pá, um pouco dos solos coletados. Nesse momento, adicione um pouco de água em cada pote e agite até que tudo fique bem misturado. Aguarde algumas

horas e retorne a observar com as crianças. Pergunte a elas: “O que podem ver? Será que tem algum animal? É possível identificar? O que será que está no fundo? E por que está no fundo? Os solos têm cores? Quais são?”



Com esta atividade, podemos desenvolver e ampliar outras atividades essenciais para as crianças. Deixamos aqui algumas sugestões:

- Professor escreva das hipóteses levantadas.
- Gráfico para acompanhar o tempo que levou para observar a experiência.
- Pintura e escrita com a terra.
- Desenho da camada do solo.
- Brincadeiras livres com a terra.
- Levantamento e investigação dos animais que vivem na terra.
- Classificação dos alimentos cultivados na terra.
- Horta Pedagógica.

Lembre-se: Observe a criança brincando com este elemento, para depois integrar novas propostas.



Recursos Utilizados:

- Potes
- Pás
- Colher
- Água
- Peneira
- Baldes

Conceitos de Ciência que as crianças podem aprender:

- Observação da composição do solo.
- Desenvolver conexão com a terra.
- Aprender sobre os seres vivos e microrganismos.

Avaliação:

Avaliação na Educação Infantil é a partir das observações, registros em diário de campo, fotos, desenhos arquivados pelos professores, ou seja, a documentação pedagógica.

Objetivo geral :

Aprender sobre os diferentes tipos de solo, experienciando e brincando com este elemento.

Eixos norteadores:

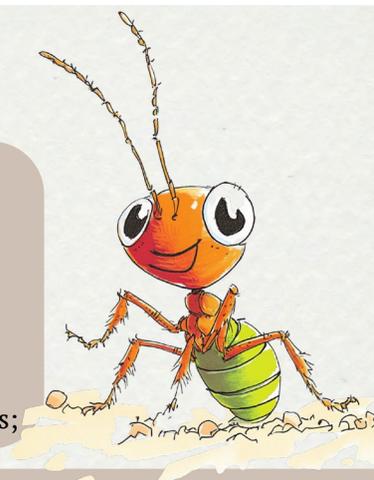
Interações e Brincadeiras.

Direitos de aprendizagem:

Conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se.

Campos de Experiência (BNCC):

- O Eu, o Outro e o Nós;
- Corpo, Gestos e Movimentos;
- Traço, Sons, Cores e Formas;
- Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação;
- Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações;



Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento: BEBÊS (zero a 1 ano e 6 meses).

(EI01CG02) Experimentar as possibilidades corporais nas brincadeiras e interações em ambientes acolhedores e desafiantes. Explorar e descobrir as propriedades de objetos e materiais (odor, cor, sabor, temperatura)

(EI01ET03) Explorar o ambiente pela ação e observação, manipulando, experimentando e fazendo descobertas.

(EI01EO03) Interagir com crianças da mesma faixa etária e adultos ao explorar espaços, materiais, objetos, brinquedos.

(EI01EO02) Perceber as possibilidades e os limites de seu corpo nas brincadeiras e interações das quais participa.

Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento: Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses).

(EI02EO02) Demonstrar imagem positiva de si e confiança em sua capacidade para enfrentar dificuldades e desafios.

(EI02EO03) Compartilhar os objetos e os espaços com crianças da mesma faixa etária e adultos.

(EI02CG05) Desenvolver progressivamente as habilidades manuais, adquirindo controle para desenhar, pintar, rasgar, folhear, entre outros.

(EI02TS02) Utilizar materiais variados com possibilidades de manipulação (argila, massa de modelar), explorando cores, texturas, superfícies, planos, formas e volumes ao criar objetos tridimensionais.

(EI02ET04) Identificar relações espaciais (dentro e fora, em cima, embaixo, acima, abaixo, entre e do lado) e temporais (antes, durante e depois).

(EI02ET06) Utilizar conceitos básicos de tempo (agora, antes, durante, depois, ontem, hoje, amanhã, lento, rápido, depressa, devagar).

Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento: Crianças pequenas (4 a 5 anos e 11 meses).

(EI03EO03) Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação.

(EI03CG02) Demonstrar controle e adequação do uso de seu corpo em brincadeiras e jogos, escuta e reconto de histórias, atividades artísticas, entre outras possibilidades.

(EI03TS02) Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.

(EI03EF01) Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão

(EI03ET01) Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades.

(EI03ET05) Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças. (EI03ET02) Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.



■ Boneco ecológico



Foto cedida pela Professora Sonia Sachinsky da EMEI Tatiana Belinky, ano de 2023.

Nesta atividade, as crianças aprenderão de maneira criativa e divertida o cuidado com uma planta, um ser vivo, além de proporcionar uma vivência real, na qual os pequenos participam de todas as etapas, desde o plantio, acompanham seu crescimento, verificam a necessidade de cuidados para que cresça saudável, constituindo uma maneira de aproximar/ensinar as crianças o cuidado e o respeito pela natureza. Além disso, desenvolve várias habilidades para a Educação Infantil. Nesse sentido, ao se pensar em atividades/experiências para crianças, deve-se levar em consideração as atividades lúdicas, como rodas de conversa, histórias, músicas e brincadeiras.

Primeiro momento: De olho na dica

Leve sua turma para realizar a roda de conversa no pátio da escola, escolha um local agradável e explore esse ambiente.

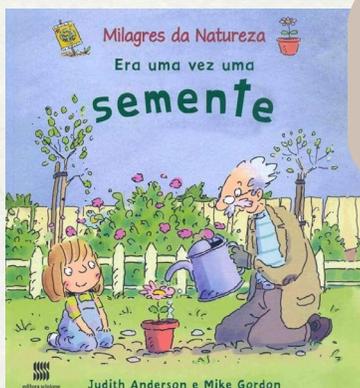
Roda de conversa:

Nos momentos de fala, é importante anotar em um flip chart para que as crianças visualizem a cultura escrita e que essas anotações possam ser atividades futuras.

Sugestões para roda de conversa:

- Quem sabe o que é uma semente?
- O que precisamos para a semente germinar?
- Mas será que todas as plantas nascem de sementes?
- Vamos fazer uma pesquisa em casa para saber os nomes das plantas que nascem de sementes e galhos?
- Como você faria um plantio com semente?
- Será que a planta come?

Segundo momento: Vamos ouvir uma história



Disponível em: https://www.youtube.com/results?search_query=hist%C3%B3ria+infantil+plantio+de+plantas

Sugestão de música para história

Junte as mãos para cantar a canção, para ouvir a história. Uma história vai começar, nossos ouvidos vão escutar, olé, olé, olé, olá.



Ainda na roda de conversa, explore o livro "Era uma vez uma Semente", de Judith Anderson e Mike Gordon. Mostre para as crianças, como os personagens ensinam a fazer o plantio de sementes. Essa história narra como as plantas são parecidas conosco. Para crescer, florir e frutificar, necessitam de cuidados e elementos essenciais como a água, o sol e um solo rico em nutrientes.

Terceiro momento: Desenvolvimento da atividade

É hora de colocar nossa ideia em ação! Explique para as crianças como será realizado o plantio das sementes de alpiste que virará o Mascote Ecológico. Convide-as para coletar areia em pequenos potes. Após a coleta, disponibilize colheres. Peça às crianças para que elas coloquem duas colheres de sementes dentro de meias. Em seguida, preencha com areia e com auxílio da professora amarre com borrachinha de cabelo a parte de cima, dando um nó. Agora, começa a fase de modelagem em formato de uma bola. Peça para as crianças virarem a parte das sementes para cima e coloquem em suporte. Pode ser pote vazio de iogurte para não escorrer a água na hora de molhar. Agora, pergunte às crianças: "Mas o que está faltando no nosso Mascote? Ele tem nome? Com que ele se parece?" Com as respostas, construa com as crianças as partes faciais do Mascote Ecológico, incentive as crianças a cuidarem, ofereça borrifadores para que elas possam regar, fale para elas levarem seus Mascotinhos para receberem um pouco de luz solar, explique a importância do sol, chuva e vento para as plantas. Agora, é só acompanhar seu crescimento, cuidando, regando e respeitando a natureza como ela merece. O objetivo do Mascote é justamente esse: falar sobre meio ambiente, colocar em prática, ensinando crianças sobre a importância de vivenciar e conhecer tudo o que o mundo verde pode nos proporcionar.

De olho na dica

Com esta atividade, podemos desenvolver e ampliar outras atividades essenciais para as crianças. Deixamos aqui algumas sugestões:

- Trabalhar o nome do Mascote.
- Fazer gráficos e pesquisa com as famílias sobre as sementes e plantas.
- Aprender sobre as partes das plantas.
- Ampliar a coordenação motora, sendo que, assim que nascerem os cabelinhos do Mascote, as crianças podem cortar com a tesourinha.
- Anotar os dias em um grande cartaz, oportunizando, assim, a vivência com números, relacionando-os com o tempo.
- Registro do Crescimento: Todos os dias, reserve um momento para observar os bonecos e registrar o crescimento das plantas de alpiste. Peça às crianças que desenhem ou tirem fotos dos bonecos em diferentes estágios de crescimento.
- Pode-se realizar o plantio na casca do ovo.



I Horta suspensa

A horta é uma ferramenta pedagógica fundamental para ensinar às crianças aspectos relevantes de cuidado, conexão com a natureza, ciência e alimentação saudável. Mas, quando a escola não oferece um espaço para horta, o que fazer? Nas escolas cimentadas, aproximamos as crianças de um ambiente natural, trazendo esses recursos para sala e ambientes fechados. Nesse sentido, as hortas suspensas e jardins ganham vida e, no processo de ensino aprendizagem, potencializam conhecimentos para uma formação consciente, biofílica e sustentável. Conhecer de onde vem o alimento, seu desenvolvimento, desperta a curiosidade da criança e a conecta com o ciclo da vida e com a natureza.

Desenvolvimento:

Organize os materiais e converse com as crianças, dispondo para elas observarem, compararem, sugerirem até escolherem qual melhor material pra realizar o plantio. Em pequenos grupos, mostre para elas que os vasos necessitam de furos, pedras e argila para que a água possa escoar. Escolha hortaliças, chás, deixe as crianças terem contato. No momento do plantio, reorganize pequenos grupos de crianças, ensine a abrir os buracos sempre orientados e oportunizando a elas participarem. Deixe-as terem esse contato com a terra e com plantas descobrindo seus cheiros e texturas. Ofereça borrifadores para elas regarem com abundância, até a água sair pelos furos dos vasos.

Objetivo geral:

Proporcionar às crianças o conhecimento sobre a germinação das sementes e realizar plantios em diferentes suportes, contribuindo na prática os conceitos de ciência, responsabilidade e nutrição.



Recursos Utilizados:

- Sementes em geral, incluindo de alpiste
- Meias
- Elementos areia, água
- Borrifadores
- Livros infantis
- Potes vazios
- Cola, cartolina
- Borrachinhas de cabelo
- Vasos

Conceitos de Ciência que as crianças podem aprender:

- Preservação da Natureza e Sustentabilidade.
- Desenvolvimento cognitivo e emocional com a Natureza.
- Explorar conceitos básicos da Biologia.

Avaliação:

Avaliação na Educação Infantil é a partir das observações, registros em diário de campo, fotos, desenhos arquivados pelos professores, ou seja, a documentação pedagógica.

Eixos norteadores:

Interações e Brincadeiras

Direitos de aprendizagens:

Conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se.

Campos de Experiência (BNCC):

- O Eu, o Outro e o Nós;
- Corpo, Gestos e Movimentos;
- Traço, Sons, Cores e Formas;
- Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação;
- Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações;



Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento:

(EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.

(EI02ET02) Observar, relatar e descrever incidentes do cotidiano e fenômenos naturais (luz solar, vento, chuva etc.).

(EI02ET06) Utilizar conceitos básicos de tempo (agora, antes, durante, depois, ontem, hoje, amanhã, lento, rápido, depressa, devagar).

(EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.

(EI03EO04) Comunicar suas ideias e sentimentos a pessoas e grupos diversos.
(EI03EO03) Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação.

(EI02EF06) Criar e contar histórias oralmente, com base em imagens ou temas sugeridos. (EI02EF04) Formular e responder perguntas sobre fatos da história narrada, identificando cenários, personagens e principais acontecimentos.

I Detetives do solo

A brincadeira é fundamental para o aprendizado da criança. Nesta proposta de investigação divertida, a busca por objetos inseridos no solo promove a interação, curiosidade e exploração na terra. Assim, a criança brincando está se conectando com esse elemento natural, conhecendo e identificando os solos (argila, areia, terra vegetal, terra preta), suas texturas, cheiros e cores. Além da procura de objetos que serão inseridos pelo professor, as crianças podem encontrar minhocas, larvas ou insetos, bem como elementos naturais que estão presentes no solo.



Desenvolvimento:

Esta brincadeira pode ser realizada no pátio da escola. Você, professor, irá precisar de caixas ou bandejas grandes de areia, terra, argila. Coloque camadas nas caixas ou bandejas e esconda objetos interessantes, como pequenos brinquedos, conchas, moedas, sementes, folhas de diferentes cores, ou outros itens que as crianças possam manusear e explorar. Com essa ação realizada, converse com as crianças sobre o que elas irão realizar, explique a proposta e, então, você pode entregar um mapa com indicações para serem investigadas, tornando a brincadeira mais desafiadora.

Distribua pincéis e ferramentas de escavação improvisadas para as crianças e convide-as a se tornarem detetives do solo, escavando os objetos escondidos nos diferentes solos e observando cada descoberta. De acordo com os achados pelas crianças, estimule-as a observar e descrever, perguntando sobre suas características, materiais e possíveis usos.

Objetivo geral:

Explorar e identificar diferentes tipos de solo, a partir da brincadeira, estimulando a observação, a curiosidade e o aprendizado deste elemento e os objetos encontrados nele.

Recursos Utilizados:

- Amostras de diferentes tipos de solo (argila, areia, terra vegetal, terra preta etc.)
- Luvas de jardinagem (opcional)
- Pás pequenas ou colheres de jardim. Bandejas ou caixas

Conceitos de Ciência que as crianças podem aprender:

- Composição do solo.
- Textura.
- Permeabilidade.
- Camadas do solo.
- Identificação dos objetos.

Avaliação:

Avaliação na Educação Infantil é a partir das observações, registros em diário de campo, fotos, desenhos arquivados pelos professores, ou seja, a documentação pedagógica.



Receitas de parque

As crianças criam histórias e narrativas quando brincam livremente no parque da escola. A qualquer momento, os professores são contemplados com belas receitas criadas a partir do imaginário infantil. Assim, nesta proposta, o professor pode potencializar a imaginação e a criatividade das crianças, tornando este momento ainda mais divertido e dinâmico.



Desenvolvimento:

O importante nesta proposta é a organização do espaço. Disponibilize para as crianças baldes de areia ou formas de bolo para moldar castelos de terra. As crianças podem também utilizar colheres, pás, panelinhas, funis, peneiras. Leve baldes com água para que seja aguçada a curiosidade e exploração na mistura da água, areia e terra. As crianças também podem enfeitar suas receitas com flores, sementes e gravetos encontrados no pátio. Disponibilize esses recursos para que as crianças criem e explorem. Nesta brincadeira de faz de conta, a criança testará a grumosidade do solo, que é a capacidade de aglutinar suas partículas e se estruturar. Pode-se perguntar para a criança qual a diferença de fazer comidinhas com a areia e terra, com areia e água. O professor, neste momento, observa, registra e estimula a criação.

Objetivo geral:

Proporcionar o brincar, estimulando o faz de conta a partir da exploração dos elementos naturais encontrados no parque de areia.

Recursos Utilizados:

- Panelinhas, balde, funis, peneiras,
- Flores, gravetos, sementes, pedras.
- Pás pequenas ou colheres .

Conceitos de Ciência que as crianças podem aprender:

- Composição do solo.
- Textura.
- Permeabilidade.
- Densidade e Flutuação
- Formação de estruturas geométricas.

Avaliação:

Avaliação na Educação Infantil é a partir das observações, registros em diário de campo, fotos, desenhos arquivados pelos professores, ou seja, a documentação pedagógica.

Eixos norteadores:

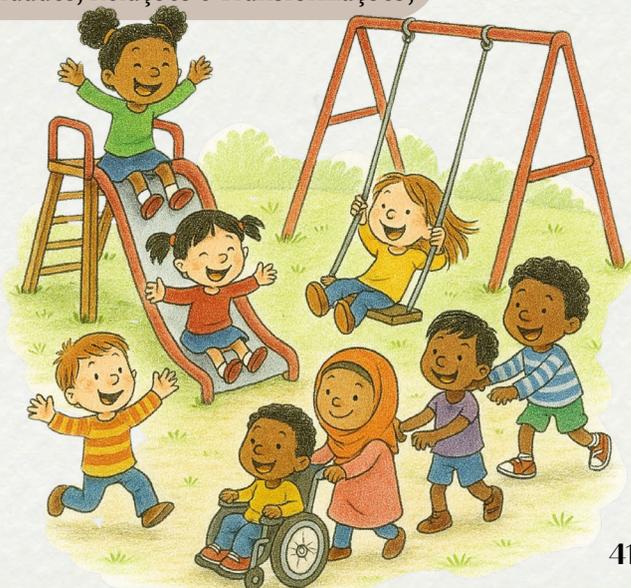
Interações e Brincadeiras

Direitos de aprendizagens:

Conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se.

Campos de Experiência (BNCC):

- O Eu, o Outro e o Nós;
- Corpo, Gestos e Movimentos;
- Traço, Sons, Cores e Formas;
- Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação;
- Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações;



Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento: BEBÊS (zero a 1 ano e 6 meses).

(EI01CG02) Experimentar as possibilidades corporais nas brincadeiras e interações em ambientes acolhedores e desafiantes. Explorar e descobrir as propriedades de objetos e materiais (odor, cor, sabor, temperatura)

(EI01ET03) Explorar o ambiente pela ação e observação, manipulando, experimentando e fazendo descobertas.

(EI01EO03) Interagir com crianças da mesma faixa etária e adultos ao explorar espaços, materiais, objetos, brinquedos.

(EI01EO02) Perceber as possibilidades e os limites de seu corpo nas brincadeiras e interações das quais participa.

Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento: Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses).

(EI02EO03) Compartilhar os objetos e os espaços com crianças da mesma faixa etária e adultos.

(EI02TS02) Utilizar materiais variados com possibilidades de manipulação (argila, massa de modelar), explorando cores, texturas, superfícies, planos, formas e volumes ao criar objetos tridimensionais.

(EI02EF05) Relatar experiências e fatos acontecidos, histórias ouvidas, filmes ou peças teatrais assistidas.

(EI02ET05) Classificar objetos, considerando determinado atributo (tamanho, peso, cor, forma etc.)

Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento: Crianças pequenas (4 a 5 anos e 11 meses).

(EI03ET02) Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.

(EI03CG05) Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.

(EI03TS02) Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.

(EI03EF01) Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.

Fogo



I Forno solar

Com esta experiência, as crianças terão a oportunidade acompanhar e participar da construção do forno solar. O forno solar é uma ótima ferramenta educacional para crianças na Educação Infantil! É uma maneira divertida e prática de ensinar conceitos de ciência, sustentabilidade e energia solar.



Desenvolvimento

Para esta experiência, convide as crianças para participarem da construção do forno solar. Será necessário reunir alguns materiais, como caixa de papelão. Ela será aberta e depois fechada, mantendo uma das abas aberta para servir como tampa do forno solar. Também, será necessário um forro reflexivo, podendo ser papel alumínio refletivo, que será fixado com fita adesiva resistente ao calor. Isso ajudará a refletir a luz solar para dentro do forno. Depois, coloque o material absorvente no fundo da caixa. Com ajuda das crianças pode-se pintar a superfície de preto, que irá absorver o calor. Explique para as crianças que, sobre a caixa, deverá ir uma tampa transparente para permitir a entrada solar. Então, com o forno pronto, convide as crianças para levar a um local ensolarado, de preferência voltado para o sol. O refletor deve estar voltado para o sol para direcionar a luz para dentro do forno. Coloque os alimentos na panela ou bandeja e coloque-os dentro do forno solar. Feche a tampa e deixe os alimentos cozinharem sob a luz solar direta. O tempo de cozimento pode variar dependendo da intensidade do sol e do tipo de alimento.

Objetivo geral:

Proporcionar às crianças uma experiência prática, iniciando o aprendizado sobre ciência, sustentabilidade e energia solar.

Recursos Utilizados:

- Caixa de papelão
- Fitas
- Papel alumínio
- Tinta preta
- Tampa transparente
- Alimentos
- Luz solar

Conceitos de Ciência que as crianças podem aprender:

- Energia solar
- Sustentabilidade
- Transferência de calor

Avaliação:

Avaliação na Educação Infantil é a partir das observações, registros em diário de campo, fotos, desenhos arquivados pelos professores, ou seja, a documentação pedagógica.

Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento: Crianças pequenas (4 a 5 anos e 11 meses).

(EI03ET02) Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.

(EI03CG05) Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.

(EI03TS02) Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.

(EI03EF01) Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.

(EI02EF06) Criar e contar histórias oralmente, com base em imagens ou temas sugeridos.

(EI02EF04) Formular e responder perguntas sobre fatos da história narrada, identificando cenários, personagens e principais acontecimentos.



Luz e sombras

Brincar com as sombras é divertido e aguça a imaginação. A criança vivenciando luz e sombra, brinca com os fenômenos aprendendo sobre tamanho, proporção, distância e foco.



Desenvolvimento

Escolha um dia de sol para esta proposta, mas, se não for possível, podem usar lanterna ou vela. A sugestão é iniciar observando a sombra do corpo da criança no chão ou na parede. Façam uma marca no chão nos limites da sombra e na posição onde está a criança, assim vocês podem voltar após uma ou duas horas e medir novamente. Depois com os objetos selecionados, explorem as diferentes sombras e tamanhos.

Objetivo geral:

Explorar a incidência da luz em diferentes objetos.

Recursos Utilizados:

- Luz do sol ou aparelhos que reproduzam sombras
- Papelão
- Giz de quadro verde
- Brinquedos
- Folhas de árvore
- Tecidos
- Plantas em vasos

Conceitos de Ciência que as crianças podem aprender:

- Interagir com a própria sombra e a dos objetos
- Perceber os tamanhos das sombras em relação à posição da luz e do objeto
- Experimentar o foco do contorno da sombra em relação à distância

Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento: Crianças pequenas (4 a 5 anos e 11 meses).

(EI03ET02) Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.

(EI03CG05) Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.

(EI03TS02) Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.

(EI03EF01) Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.

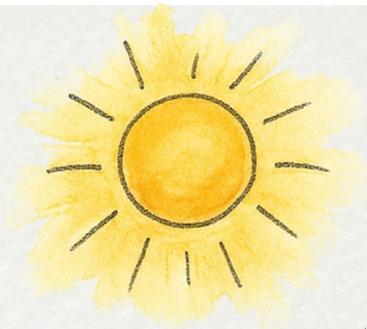
Brincando com o sol

O fogo é o elemento potente que desperta curiosidade nas crianças, sendo o sol o maior representante desse elemento que oferece o calor, luz fundamental para a vida na Terra. Levar proposta com fogo para as crianças requer extrema precaução e supervisão cuidadosa de adultos responsáveis, devido aos riscos envolvidos. No entanto, é possível realizar atividades educativas e experiências envolvendo este elemento com segurança.

Desenvolvimento

Nesta proposta, é necessário organizar o espaço e materiais antes de levar as crianças ao ambiente externo. Vamos experienciar como o calor do sol aquece diferentes materiais. Na roda de conversa, podemos conversar com as crianças sobre o que elas sabem sobre o sol: “Do que ele é feito? Para que o sol serve? O que aconteceria se não tivéssemos o sol?” Após o levantamento das hipóteses, distribua para as crianças diferentes objetos e coloque-os ao sol no sentido de observar o quanto aquecem. Nesse momento, volte para a sala, disponha um vídeo educativo falando sobre o sol para melhor entendimento das crianças. Em seguida, retorne para o espaço para conferir a temperatura dos objetos e elementos.





Objetivo geral:

Interagir e investigar sobre o calor do sol, percebendo as mudanças na temperatura dos materiais e descobrindo os materiais que mais esquentam com o calor do sol.

Recursos Utilizados:

- Alumínio,
- Plástico
- Tecido na cor branca, preta e colorido;
- Terra,
- Areia,
- Água em pote fundo e em pote raso;
- Um dia de sol.

Conceitos de Ciência que as crianças podem aprender:

- Energia solar
- ciclo solar
- movimento do sol
- investigação espacial

Avaliação:

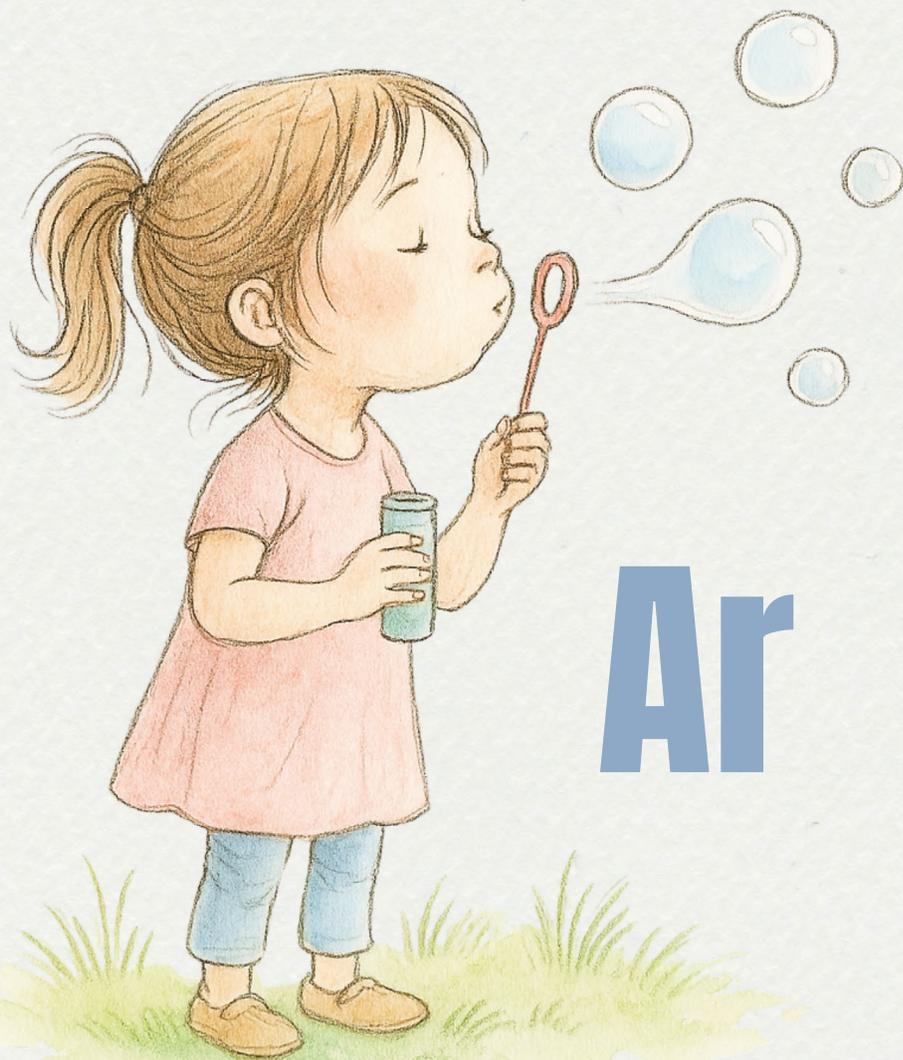
Avaliação na Educação Infantil é a partir das observações, registros em diário de campo, fotos, desenhos arquivados pelos professores, ou seja, a documentação pedagógica.

Sugestão de vídeo



Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bLLbxwK6Jg4>





Ar

I Pulmão de bexigas

Roda de conversa

O ar é essencial para vida de todos os seres vivos. Ele não tem cheiro, cor e nem pode ser tocado, mas é atravessado pelas nossas narinas quando respiramos. O ar é formado por diversos gases, como nitrogênio, oxigênio, hidrogênio e gás carbônico. O ar, apesar de não ter cor, forma ou cheiro, está a nossa volta (no ambiente) e exerce uma pressão sobre os objetos, pessoas, animais e tudo que está a nossa volta, mas nós não percebemos essa pressão no dia a dia.

Sugestões para roda de conversa:

- Será que o ar existe?
- Por que não o vemos?
- Podemos senti-lo?
- Para que serve o ar?



Desenvolvimento

Agora que as crianças compreenderam que precisamos do ar para respirar e sobreviver, o objetivo desta atividade é propiciar às crianças uma melhor compreensão de como se dá o processo de respiração. Para tornar esse aprendizado mais lúdico, inicie sua aula pedindo que eles respirem e expirem com a mão no abdome ou barriga. Peça para que eles observem o que acontece. Depois, diga-lhes que eles irão visualizar melhor o que acontece quando respiramos. Nesse momento, construa junto com as crianças o pulmão de bexiga. Inicie cortando a garrafa pet ao meio. No fundo dela, coloque uma bexiga que vedará a abertura; será preciso uma fita para que a bexiga fique bem presa na garrafa. Insira dentro da garrafa um canudo. Na ponta do canudo, haverá outra bexiga; esta deverá estar bem fixada ao canudo, que deve passar pela tampa que fechará a garrafa - também deve ser bem vedada esta parte para não haver entrada de ar. Pronto! Agora, é só brincar e aprender na prática como funciona o pulmão..

Sugestões para roda de conversa:

- Soprar uma vela.
- Assobiar.
- Tocar a flauta.
- Soprar cabeça-de-vovó.
- Soprar catavento.
- Soprar bolha de sabão.
- Soprar com canudinho e fazer bolhas de sabão com ele.
- Empurrar uma bolinha soprando com ajuda de um canudinho.



Sugestão de vídeo



Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mrN22vNbwgl>

Recursos Utilizados:

- Garrafa pet
- Bexigas
- Fita adesiva
- Canudo
- Tesoura sem ponta

Conceitos de Ciência que as crianças podem aprender:

- Conhecer e aprender sobre as funções biológicas do pulmão.

Avaliação:

Avaliação na Educação Infantil é a partir das observações, registros em diário de campo, fotos, desenhos arquivados pelos professores, ou seja, a documentação pedagógica.

Objetivo geral :

Estimular as crianças a partir de uma experiência prática a observar, participar da construção do pulmão de bexiga e aprender sobre seu funcionamento.

Eixos norteadores:

Interações e Brincadeiras.

Direitos de aprendizagem:

Conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se.



Campos de Experiência (BNCC):

- O Eu, o Outro e o Nós;
- Corpo, Gestos e Movimentos;
- Traço, Sons, Cores e Formas;
- Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação;
- Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações;

Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento: Crianças pequenas (4 a 5 anos e 11 meses).

(EI03ET02) Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.

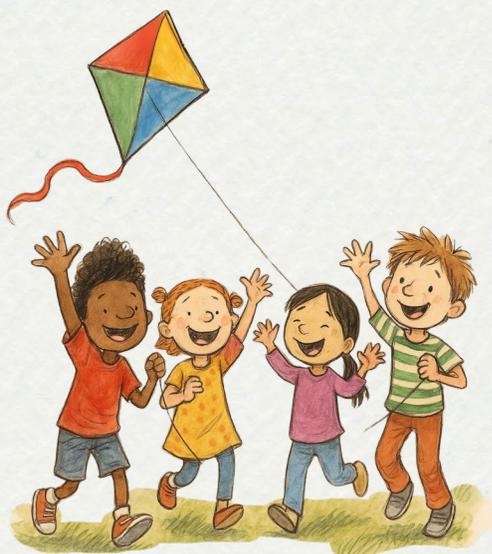
(EI03CG05) Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.

(EI03TS02) Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.

(EI03EF01) Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.

Construindo e brincando com uma pipa

Brincar com pipa é uma maneira divertida das crianças interagirem com o elemento ar. E que tal cada criança poder confeccionar sua pipa? As crianças são criativas e adoram participar desses processos de criação e ver sua pipa bem lá no alto. É muito emocionante, além de ser um convite para estar em um ambiente ao ar livre.



Desenvolvimento

O primeiro passo é organizar o espaço com os materiais necessários. Auxiliando as crianças em pequenos grupos, pegue uma folha dupla de papel jornal e dobre uma ponta, formando um losango. Corte-o nesse formato. Dobre as duas pontas, unindo-as ao meio. E dobre, também, a parte de cima para trás. Passe fita adesiva nas pontas, faça um furinho com palito de dente e prenda-as com um pedaço de linha, deixando um pouco frouxo para fazer o estirante. Corte algumas tiras de jornal para fazer a rabiola. Faça um furo na ponta delas para amarrar na linha. Depois, na ponta inferior da capucheta, coloque também um pedaço de fita adesiva, faça um furinho com o palito de dente e amarre ali a rabiola. Pronto! Amarre a ponta do rolo de linha no estirante. Para fazer a pipa capucheta voar, é só segurá-la de pé e correr puxando a linha.

Ao fabricar sua própria pipa, a criança desenvolve sua coordenação motora e pode expressar sua criatividade. Na hora de empinar, é preciso trabalhar em equipe. A criança pode ficar contra o vento segurando o fio, e você, segurando a pipa na frente dela. No momento em que a criança perceber que o vento está mais forte, deve sinalizar para que você solte a pipa. Ela aprenderá a reconhecer a direção e a força do vento através da pressão que sente no fio, descobrindo aos poucos os melhores movimentos para fazer em cada situação.

Construindo e brincando com um catavento



O cata-vento é um objeto próprio para brincar ao ar livre, pois consiste em um suporte composto por um cabo e uma hélice. Esta se movimenta por causa do deslocamento de ar. As crianças podem se divertir ao segurarem o brinquedo e correrem de um lado para o outro, quando o vento estiver soprando, fazendo com que o mesmo gire.

Desenvolvimento

Para confeccionar o cata-vento, você vai precisar de papel fantasia, espetos de madeira e cola branca. Recorte um pedaço do papel, na forma de quadrado. Dobre-o nas duas diagonais, deixando as marcas das dobras bem visíveis. Corte as diagonais, sem, contudo, atingir o centro do papel, deixando uma pequena parte sem cortar. Coloque um pingote de cola no centro e cole uma das pontas recortadas. Faça a mesma coisa com as demais, colando uma sobre a outra, até formar o lindo e divertido brinquedo.

Sugestão de vídeo



Essa atividade desenvolve a imaginação, além de fazer a criança perceber os fenômenos da natureza e verificar a mistura de cores, ocasionada pelo movimento do brinquedo

Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ewlgkpiC_zE

Objetivo geral da construção da pipa e cata vento:

Perceber o fenômeno da natureza a partir de brincadeiras.

Recursos Utilizados:

- Papel
- Cola
- Linha
- Tesoura
- Canudo
- Espeto de madeira

Conceitos de Ciência que as crianças podem aprender:

- Formas geométricas aerodinâmica
- Força e direção gravidade

Avaliação:

Avaliação na Educação Infantil é a partir das observações, registros em diário de campo, fotos, desenhos arquivados pelos professores, ou seja, a documentação pedagógica.

Eixos norteadores:

Interações e Brincadeiras.

Campos de Experiência (BNCC):

- O Eu, o Outro e o Nós;
- Corpo, Gestos e Movimentos;
- Traço, Sons, Cores e Formas;
- Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação;
- Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações;



Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento: Crianças pequenas (4 a 5 anos e 11 meses).

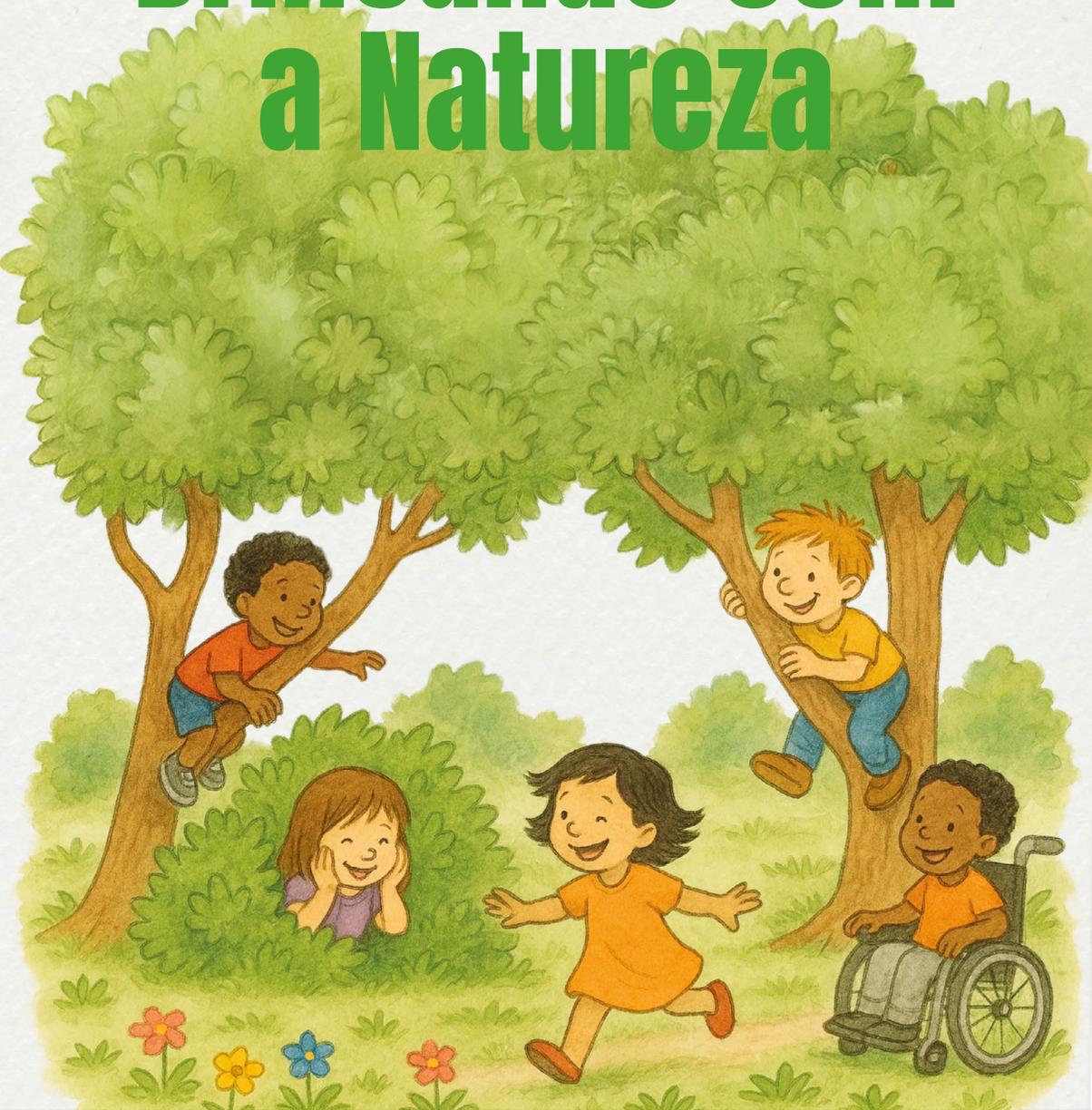
(EI03ET02) Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.

(EI03CG05) Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.

(EI03TS02) Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.

(EI03EF01) Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.

Brincando com a Natureza



Caça ao tesouro na natureza

A caça ao tesouro utilizando objetos da natureza ajuda na interação das crianças com elementos naturais, além de tornar possível ver na prática a alta diversidade que podemos encontrar no espaço em que estamos explorando. Nesta proposta cabe destacar para as crianças a importância da preservação de espaços naturais. Conhecer a biodiversidade da vida explorando o mundo natural é prazeroso para as crianças reforça seu pertencimento como ser da natureza, desperta curiosidades, fortalece seu vínculo afetivo e sensível em relação ao mundo natural. As crianças são observadoras e curiosas sua imaginação as levam a transformar tudo o que as rodeiam em brincadeiras. E os elementos e recursos naturais ganham vida a partir das explorações e do imaginário infantil.

De olho na dica:

Deixe as crianças brincarem com os recursos naturais encontrados, sabemos que a criança aprende a partir das suas brincadeiras e interações.



Sugestão para roda de conversa no espaço externo

A roda de conversa possibilita uma sondagem inicial do professor sobre as hipóteses que as crianças tem sobre determinado assunto. Comece perguntando para as crianças: - Vocês gostam de passear no pátio da escola? Será que podemos encontrar tesouro na natureza? o que é um tesouro? Neste momento é importante conversar com as crianças sobre a importância da preservação do meio ambiente aguçando a curiosidade das crianças na busca pelos tesouros da natureza..

Desenvolvimento da atividade

Convide as crianças para fazer um passeio nos espaços externos da escola ou em parque ou praça para procurar os recursos naturais. Instigue a curiosidade das crianças incentive a buscarem diferentes elementos dizendo que são tesouros preciosos. Para guardar os tesouros as crianças podem levar sacolas ou caixas . Após a coleta reúna as crianças em uma grande roda peça que mostrem o seus tesouros achados façam uma Pré análise, explorem as texturas, cheiros, observem os formatos. Depois de um tempo, é possível fazer separação, classificação e agrupamento de tudo que foi encontrado. Para ampliação desta atividade pode se utilizar as sugestões já citadas.

Com esta atividade podemos desenvolver e ampliar outras atividades essenciais para as crianças . Deixamos aqui algumas sugestões:

- Pareamento das folhas.
- Painel com os recursos naturais utilizados. Análise das folhas com luzes e lupa.
- Pesquisa dos nomes das folhas.
- Pintura com tinta nos recursos naturais. Identificações de rochas.
- Construção de jogo da velha com pedras. Desenho de figuras humanas com as folhas. Construção de brinquedos.
- Exploração sensorial. Quadro da natureza.
- Alfabeto com os recursos naturais encontrados

Recursos Utilizados:

- Folhas
- Galhos
- Pedras
- Toquinhos de madeira
- Flores
- Terra
- Areia
- Caixas
- Sementes

Conceitos de Ciência que as crianças podem aprender:

- Compreensão do ambiente natural
- Despertar o gosto pela ciência, biologia, geologia e outras áreas relacionadas ao estudo do mundo natural.

Avaliação:

Avaliação na Educação Infantil é a partir das observações, registros em diário de campo, fotos, desenhos arquivados pelos professores, ou seja, a documentação pedagógica.

Objetivo geral:

Proporcionar momentos de encontro com a natureza, estimulando a curiosidade, investigação, exploração e conhecimento do mundo natural.

Eixos norteadores:

Interações e Brincadeiras.

Campos de Experiência (BNCC):

- O Eu, o Outro e o Nós;
- Corpo, Gestos e Movimentos;
- Traço, Sons, Cores e Formas;
- Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação;
- Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações;



Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento: BEBÊS (zero a 1 ano e 6 meses).

(EI01EO02) Perceber as possibilidades e os limites de seu corpo nas brincadeiras e interações das quais participa.

(EI01EO04) Comunicar necessidades, desejos e emoções, utilizando gestos, balbucios, palavras.

(EI01CG05) Utilizar os movimentos de apreensão, encaixe e lançamento, ampliando suas possibilidades de manuseio de diferentes materiais.

(EI01ET03) Explorar o ambiente pela ação e observação, manipulando, experimentando o e fazendo descobertas.

(EI01ET01) Explorar e descobrir as propriedades de objetos e materiais (odor, cor, sabor, temperatura).

(EI01ET02) Explorar relações de causa e efeito (transbordar, tingir, misturar, mover e remover etc.) na interação com o mundo físico.

Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento: Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses).

(EI02EO03) Compartilhar os objetos e os espaços com crianças da mesma faixa etária e adultos.

(EI02EO04) Comunicar-se com os colegas e os adultos, buscando compreendê-los e fazendo-se compreender.

(EI02TS02) Utilizar materiais variados com possibilidades de manipulação (argila, massa de modelar), explorando cores, texturas, superfícies, planos, formas e volumes ao criar objetos tridimensionais.

(EI02ET01) Explorar e descrever semelhanças e diferenças entre as características e propriedades dos objetos (textura, massa, tamanho).

(EI02ET05) Classificar objetos, considerando determinado atributo (tamanho, peso, cor, forma etc.)

Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento: Crianças pequenas (4 a 5 anos e 11 meses).

(EI03EO03) Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação.

(EI03CG02) Demonstrar controle e adequação do uso de seu corpo em brincadeiras e jogos, escuta e reconto de histórias, atividades artísticas, entre outras possibilidades.

(EI03TS02) Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.

(EI03EF01) Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão

(EI03ET01) Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades.

(EI03ET05) Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças.



■ Cores da natureza

Nesta proposta brincante, as crianças aprendem que a natureza pode oferecer cores e sua preparação pode ser algo mágico. As crianças apreciam momentos com pintura, e inventar cores é revelador. As crianças podem ser ajudantes neste processo.



De olho na dica

Uma sugestão é adicionar cola e pintar. Assim, a tinta tem mais durabilidade e fixa melhor, mas é preciso estar atenta à idade de bebês, pois podem colocar na boca. Outra sugestão é adicionar água e pintar como uma tinta aquarelada.

Objetivos de aprendizagem:

- Perceber as texturas dos elementos com as mãos.
- Observar a formação das cores.
- Participar da produção de tintas naturais a partir de elementos do cotidiano.
- Observar diferentes cores e texturas com as tintas produzidas.
- Ajudar na separação, classificação, medidas e quantidades dos materiais.

Recursos utilizados:

- Erva mate
- Açafrão
- Café
- Argila
- Flor de hibisco
- Caldo de beterraba
- Argila
- Água morna
- Cola
- Maisena

Sugestões de sites e livros

Conduzimos este guia de atividades pensando nas descobertas que o mundo pode oferecer às nossas crianças, nas vivências que estimulam o brincar, aguçando as curiosidades e o desenvolvimento para um crescimento vinculado ao meio natural, que tece as percepções de um cuidado e respeito pelo nosso planeta. As atividades/experiências foram pensadas para as crianças, fortalecendo o seu imaginário para a criação e exploração de descobertas científicas.

Assim, espera-se que estas ações possam ser colocadas em prática, inspirando professores neste processo de ensino e aprendizagem, em que as crianças tenham o direito ao conhecimento científico, de estar e aprender com a natureza de maneira prazerosa e significativa. Que estas propostas sejam vivenciadas intensamente, sendo o começo de novas descobertas do mundo as cerca. Deixamos aqui algumas sugestões de sites e livros que reforçam, em seu escopo, a importância do ensino de ciências para as crianças, da natureza e suas diversas possibilidades de aprendizagem em uma escola libertária, de escuta, de direitos e de alegria.



Referências

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 20 de maio 2023.

BRASIL. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei_vol1.pdf. Acesso em 20 de maio.2023.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC/SEB, 2010. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretrizescurriculares_2012.pdf. Acesso em 20 de maio 2023.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017. 58 p. Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei no 9.394/1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em 20 de maio 2023.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Conselho Nacional de Educação. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação Básica. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em 20 de maio 2023.

CARVALHO; A. M. P. **Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

CASTRO, M. E. C. **Ciências da natureza na educação infantil**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2015.

HAI, A. A.; SILVA, D. A. S. M.; VAROTTO, M.; MIGUEL, C. C. **Ensinando Ciências na Educação Infantil**. 2 ed. Campinas, SP: Editora Alínea 2020.

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

PIORSKI, G. **Brinquedos de chão: A natureza, o imaginário e o brincar**. 1. ed. São Paulo: Peirópolis, 2016.

SASSERON, L. H. Alfabetização Científica, Ensino por Investigação e Argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 17, p. 49-67, 2015.

TIRIBA, L.. **Educação Infantil como Direito e Alegria**. 3 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022.

TIRIBA, L.; BARROS, M. I. A. **A escola como lugar de encontro com a natureza**. 2 ed. Rio de Janeiro, 2018.

■ Apresentação dos autores



Rúbia Beatriz Renner de Aguiar - Licenciatura em Pedagogia, Especialista em Docência no Ensino Superior e Mestre em Ensino de Ciências da Natureza. Professora da Educação Infantil do Município de Sinop.



Leandro Dênis Battirola - Licenciatura em Ciências Biológicas, Mestrado em Ecologia e Conservação da Biodiversidade e Doutorado em Ciências Biológicas (Entomologia). Atualmente, é Professor Associado da Universidade Federal de Mato Grosso, Câmpus Universitário de Cuiabá.

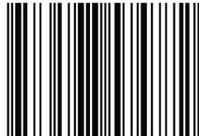


Larissa Cavalheiro - Bacharelado em Ciências Biológicas, Mestrado em Ciências Biológicas (Biologia Vegetal), Doutorado em Biotecnologia e Biodiversidade. Atualmente, é Professora Associada da Universidade Federal de Mato Grosso, Câmpus Universitário de Sinop.



ISBN: 978-65-985747-7-2

CD



9 786598 574772


GUARÁ
editora