PRODUTO EDUCACIONAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

JACIARA DE ABREU SANTOS

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES: DESCOBRINDO A IMPORTÂNCIA E O USO DA ÁGUA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Maceió – AL
2023

JACIARA DE ABREU SANTOS

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES: DESCOBRINDO A IMPORTÂNCIA E O USO DA ÁGUA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Elton Casado Fireman

Maceió – AL
2023

Catalogação na Fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico
Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

S237a Santos, Jaciara de Abreu.
Uma análise dos indicadores de alfabetização científica a partir de uma sequência de atividades em uma perspectiva investigativa / Jaciara de Abreu Santos. – 2023.
153 f. : il. color.

Orientador: Elton Casado Fireman.
Dissertação (Mestrado em ensino de ciências e da matemática) – Universidade Federal de Alagoas. Centro de Educação. Maceió, 2023.
Inclui produto educacional.

Bibliografia: f. 105-110.
Apêndices: f. 112-139.
Anexos: f. 141-153.

1. Educação infantil. 2. Ensino de ciências. 3. Alfabetização científica - Indicadores. 4. Água. I. Título.

CDU: 372.857

JACIARA DE ABREU SANTOS

Sequência de atividades: descobrindo a importância e o uso da água na Educação Infantil

Produto Educacional apresentado à banca examinadora como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática, pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas, aprovado em 16 de outubro de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
gov.br
ELTON CASADO FIREMAN
Data: 07/12/2023 10:59:51-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Dr. Elton Casado Fireman
Orientador
(PPGECIM/Cedu/Ufal)

Documento assinado digitalmente
gov.br
ODALEA FEITOSA VIDAL
Data: 06/12/2023 16:06:21-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Profa. Dra. Odaléa Feitosa Vidal
(PPGE/UPE)

Documento assinado digitalmente
gov.br
MARIA DANIELLE ARAUJO MOTA
Data: 07/12/2023 07:40:25-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Profa. Dra. Maria Danielle Araújo Mota
(PPGECIM/UFRPE)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES: DESCOBRINDO A IMPORTÂNCIA E O USO DA ÁGUA NA EDUCAÇÃO INFANTIL



Jaciara de Abreu Santos
Elton Casado Fireman

Maceió
2023

OS AUTORES



Jaciara de Abreu Santos

Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Licenciada em Pedagogia pela Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL), Especialista em Educação do Campo pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Professora de Anos Iniciais e Educação Infantil, atuando em redes municipais no Sertão alagoano.

Elton Casado Fireman

Doutor em Física pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Mestre em Física da Matéria Condensada pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). É Professor Titular da Universidade Federal de Alagoas, atuando nos Programas de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, e Doutorado em Ensino (Rede RENOEN) orientando alunos de mestrado e doutorado.



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 6

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS 7

DESCOBRINDO A IMPORTÂNCIA E O USO DA ÁGUA NA EDUCAÇÃO INFANTIL 10

DIA 1: EXPERIÊNCIA DE ANÁLISE DOS CONHECIMENTOS PRÉVIOS 11

DIA 2: EXPERIÊNCIAS SOBRE A ORIGEM DA CHUVA E A ÁGUA TRATADA 12

DIA 3: EXPERIÊNCIAS SOBRE A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA PARA O CORPO E PARA A NATUREZA 14

DIA 4: EXPERIÊNCIAS DE ANÁLISE DE APR..ENDIZAGEM 16

REFERÊNCIAS 17

ANEXOS 18

APRESENTAÇÃO

O Produto Educacional aqui apresentado integra a pesquisa intitulada “ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA ANÁLISE DOS INDICADORES DE ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA A PARTIR DE UMA SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES EM UMA PERSPECTIVA INVESTIGATIVA, desenvolvida no âmbito do Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM) junto a Universidade Federal de Alagoas (UFAL), sob a orientação do Professor Dr. Elton Casado Fireman.

Nosso Produto Educacional consiste em uma Sequência de Atividades que toma como base a perspectiva do Ensino por Investigação, com objetivo de desenvolver Indicadores de Alfabetização Científica na Educação Infantil, a partir dos preceitos da curiosidade e da oralidade (argumentação), sendo o professor o mediador das experiências a serem desenvolvidas, instigando as criança serem constantes questionadores.



ALGUMAS CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

Carvalho et al. (2009) afirma que a criança na Educação Infantil não se torna um cientista, pois, para abraçar tal conceito há necessidade de fazer Ciência, de produzir conhecimento científico, o que não é possível ainda nessa etapa da Educação Básica. Entretanto, é possível, através do conhecimento científico que para a criança é apresentado, o conhecimento e a compreensão dos fenômenos, de tal forma, compreende-se que:

> Ensinar Ciências Naturais na Educação Infantil, então, não deve ter esse objetivo de reformulação de teorias científicas, mas, sim, de aproximar as crianças de tais conhecimentos (e dos métodos empregados para alcançá-los), para que seja possível colocar em prova sua capacidade criativa, seu espírito crítico, assegurando, ainda, a capacidade de trabalhar de forma cooperativa, de propor caminhos para testar suas hipóteses (Martins, 2008, p. 21).

Um ponto preponderante para o Ensino de Ciências cabe à formação de professores, uma vez que é a formação que vai auxiliar o professor levar a criança a fazer essa passagem entre o fazer e o compreender, todavia só será possível se a professora tiver acesso a três elementos: material didático que dê condições para levar o aluno a pensar; formações que contemplem teorias e modelos de práticas, avaliação do resultado do ensino/práticas (Carvalho, 2012).

Diante desses pontos de vistas, sobre o Ensino de Ciências, Chassot (2002, p. 90-91) coloca que:

> Hoje não se pode mais conceber propostas para um ensino de ciências sem incluir nos currículos componentes que estejam orientados na busca de aspectos sociais e pessoais dos estudantes. [...] defendo que a ciência seja uma linguagem; assim, ser alfabetizado cientificamente é saber ler a linguagem em que está escrita a natureza. É um analfabeto científico aquele incapaz de uma leitura do universo.

Nesse sentido é importante tomar consciência que o Ensino de Ciências desde a Educação Infantil é uma realidade, pois se compreende que as crianças do momento histórico atual têm uma interação com os artefatos de natureza tecnológica em atividades do seu dia a dia – isto inclui as ações cotidianas fora e dentro da escola – de tal forma é necessário que a Ciência [natural ou tecnológica] ensine-as sobre a compreensão de tais fenômenos (Vieira; Pereira; Serra, 2018) De tal forma, é necessária para que a interação das crianças com a tecnologia, os fenômenos ou mesmo as ações humanas sobre estes citados não sejam sem significações, sem a compreensão de causas e efeitos.

A constituição do argumento dentro do ensino e da aprendizagem de Ciência é um construto amplo que é mediado pelo professor, vai desde a vinculação das expressões cotidianas que os alunos usam aos termos científicos, esse conglomerado gera comunicação e discussão que levam a transpor o conhecimento prático e concreto em construções abstratas (Sasseron, 2008).

> [...] a argumentação em situações de Ciências mostram-nos que a argumentação é amplamente empregada na cultura científica e, por isso, dispensar atenção à sua utilização em sala de aula significa tanto explorar os processos de aprendizagem pelos quais os alunos passam, quanto encontrar evidências para sua Alfabetização Científica (Sasseron, 2015, p. 08).

Sasseron (2015) diz que a Alfabetização Científica consegue está imbricada nas áreas sociológicas, antropológicas e históricas, uma vez que precisa de múltiplos olhares para ter garantia de aceitação, a partir de "relações que são tecidas entre novas evidências, observações, suposições e novos experimentos e os conhecimentos já legitimados (p. 55)". Para mais, a autora ainda afirma que:

> [...] a Alfabetização Científica, [...] revela-se como a capacidade construída para a análise e a avaliação de situações que permitam ou culminem com a tomada de decisões e o posicionamento. [...] é vista como processo e, por isso, como contínua. Ela não se encerra no tempo e não se encerra em si mesma: assim como a própria ciência, a Alfabetização Científica deve estar sempre em construção, englobando novos conhecimentos pela análise e em decorrência de novas situações; de mesmo modo, são essas situações e esses novos conhecimentos que impactam os processos de construção de entendimento e de tomada de decisões e posicionamentos e que evidenciam as relações entre as ciências, a sociedade e as distintas áreas de conhecimento, ampliando os âmbitos e as perspectivas associadas à Alfabetização Científica (Sasseron, 2015, p. 56).

Ao que se percebe, a Alfabetização Científica é uma dimensão pedagógica 'viva', pois vai sendo construída a partir das novas dinâmicas sociais, e auxilia na tomada de decisões. Caracteriza-se então como uma dimensão que dá condições de a criança desenvolver habilidades reflexivas, a partir da sua possibilidade de experienciar e perceber do ponto de vista da ciência como os fenômenos se desenvolvem. A AC consegue migrar entre os aspectos culturais e de compreensão e decodificação da língua, assim:

> As atividades experimentais favorecem o trabalho em grupo e estimula a criatividade, fazendo com que os alunos participem de forma mais ativa, proporcionando o processo de ensino-aprendizagem. Nesse contexto, as atividades experimentais ajudam na construção de competências indispensáveis na formação do cidadão, como, auxiliar na promoção do sujeito crítico-reflexivo, além de promover o exercício de uma cidadania participativa (Silva; Farias; Silva, 2018, p. 4).

As atividades experimentais são essenciais para a compreensão, o saber fazer, logo são metodologias que auxiliam a criança no desenvolvimento de competências – e indicadores – ligadas ao Ensino de Ciências. As autoras ainda enfatizam que mesmo a criança não estando alfabetizada as habilidades relacionadas à argumentação podem ser desenvolvidas, logo desenvolvem a compreensão e sua capacidade de refletir sobre os fenômenos que o cerca a partir das primeiras experiências escolares, trazendo motivação e interesse.

Almeida e Fachín-Terán (2015) propõem que as metodologias vinculem os saberes desenvolvidos com a realidade da criança, isso dará condições para que a criança consiga aplicar leituras do mundo científico dentro do seu contexto. Apontam também a AC como elemento para construção de sujeitos críticos, participativos, conscientes dos problemas ambientais, fato esse que coloca o Ensino de Ciências como necessário para as crianças conseguirem ser capazes de resolver os problemas que emergem nas suas realidades.

Salienta-se que, Pizarro (2014) afirma que os indicadores podem ser desenvolvidos em qualquer etapa de escolarização. Diante de tal afirmação é possível refletir que os indicadores podem começar ser desenvolvidos desde cedo, logo na Educação Infantil. Nesse sentido aponta oito indicadores que são possíveis de ser desenvolvidos no âmbito dos primeiros anos escolares, quais são:

IIMAGEM 1 – INDICADES DA AFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA



Articular ideias - consegue estabelecer relações, seja oralmente ou por escrito, entre o conhecimento teórico aprendido em sala de aula, a realidade vivida e o meio ambiente no qual está inserido.



Investigar - se envolve em atividades nas quais ele necessita apoiar-se no conhecimento científico adquirido na escola (ou até mesmo fora dela) para tentar responder a seus próprios questionamentos, construindo explicações coerentes e embasadas em pesquisas pessoais que leva para a sala de aula e compartilha com os demais colegas e com o professor.



Argumentar - compreensão que o aluno tem e a defesa de seus argumentos apoiado, inicialmente, em suas próprias ideias, para ampliar a qualidade desses argumentos a partir dos conhecimentos adquiridos em debates em sala de aula, e valorizando a diversidade de ideias e os diferentes argumentos apresentados no grupo.



Ler em Ciencias - realizar leituras de textos, imagens e demais suportes reconhecendo-se características típicas do gênero científico e articulando-se essas leituras com conhecimentos prévios e novos, construídos em sala de aula e fora dela.



Escrever em Ciências - produção de textos pelos aluno que leva em conta não apenas as características típicas de um texto científico mas avança também no posicionamento crítico diante de variados temas em Ciências e articulando, em sua produção, os seus conhecimentos, argumentos e dados das fontes de estudos.



Problematizar - dada ao aluno a oportunidade de questionar e buscar informações em diferentes fontes sobre os usos e impactos da Ciência em seu cotidiano, na sociedade em geral e no meio ambiente.



Criar - quando o aluno participa de atividades em que lhe é oferecida a oportunidade de apresentar novas ideias, argumentos, posturas e soluções para problemáticas que envolvem a Ciência e o fazer científico discutidos em sala de aula com colegas e professores.



Atuar - quando o aluno se compreende como um agente de mudanças diante dos desafios impostos pela Ciência em relação à sociedade e ao meio ambiente, sendo um multiplicador dos debates vivenciados em sala de aula para a esfera pública.

FONTE: ADAPTADO DE PIZARRO, 2014

DESCOBRINDO A IMPORTÂNCIA E O USO DA ÁGUA NA EDUCAÇÃO INFANTIL



Grupo etário: crianças pequenas (4 anos – 5 anos e 11 meses)

Tempo previsto: três aulas, com duração de 4 aulas cada

Objetivos gerais da sequência:

- Explorar os locais que têm água dentro do Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI);
- Apresentar para a criança o processo de formação da chuva;
- Identificar as realidades de água da casa das crianças;
- Fazer a criança perceber os diversos usos da água no dia a dia;
- Mostrar à criança a importância que a água tem para a saúde do corpo;
- Pensar sobre a água boa para consumo.
- Instigar a criança a pensar, perguntar, analisar e achar respostas para além do conhecimento popular.

Campo de experiência desenvolvido: Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações.

Objetivos de Desenvolvimento e Aprendizagem (BNCC) que serão contemplados:

- (EI03ET02) Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais;
- (EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.

DIA 1

EXPERIÊNCIA DE ANÁLISE DOS CONHECIMENTOS PRÉVIOS

Temática: Origem da água.
Indicadores de Alfabetização Científica: Argumentar, Articular Ideias, Escrever em Ciências, Problematizar.
Campos de Experiências da BNCC e Objetivos: Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Tranformações; (EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.
Objetivos específicos das atividades: Instigar a criança a pensar, perguntar, analisar e achar respostas para além do conhecimento popular; perceber o que as crianças conhecem sobre a temática água.

METODOLOGIA

Inicialmente a experiência se dará com a organização da turma em formato de círculo, no chão da sala, seguindo da contação de uma pequena história infantil: A História da Água. A contação será feita pela professora, usando como recursos, palitoches que ilustram a história. Logo após a contação, a professora vai lançar a seguinte pergunta, a fim de iniciar uma roda de conversa:

- De onde vem a água?



Depois da pergunta lançada, as respostas darão condições para que o professor lance outros questionamentos e torne a roda de conversa participativa e significativa. O professor vai encerrar os questionamentos quando as crianças perderem o interesse em participar.



Recursos: Notebook, impressa, papel cartão, palitos de madeira, cartolina e canetas coloridas.
Avaliação: Processual: a partir da observação, registro, ouvir as crianças, olhar para elas e estabelecer diálogos (Formosinho et al, 2019).

DIA 2

EXPERIÊNCIAS SOBRE A ORIGEM DA CHUVA E A ÁGUA TRATADA

Temática: A Formação da Chuva e a Água Tratada.
Indicadores de Alfabetização Ciêntífica: Argumentar, Ler em Ciências, Invrestigar, Problematizar.
Campos de Experiências da BNCC e Objetivos: Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Tranformações; (EI03ET02) Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais; (EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.
Objetivos específicos das atividades: Explorar os locais que têm água dentro do Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI); apresentar para a criança o processo de formação da chuva; identificar as realidades de água da casa das crianças; fazer a criança perceber os diversos usos da água no dia a dia; apresentar às crianças o processo de tornar a água limpa a partir da filtração.

METODOLOGIA

1º Momento: o professor retoma as lembranças das crianças sobre a aula anterior (vocês lembram o que vimos ontem aqui na escola sobre a água?). Logo após, o professor vai explicar que agora é o momento em que vai fazer um experimento que mostrará para elas (crianças) como acontece a chuva, durante o experimento, a professora vai explicando passo a passo e o que cada momento representa na formação da chuva.

Para o experimento vai precisar:

01 recipiente transparente;
Plástico filme;
Algumas pedras de gelo;
Água quente.



Como fazer:
No recipiente transparente coloca a água quente, fecha o recipiente com o plástico filme e em cima do plástico filme colocam-se as pedras de gelo. Após, alguns minutos, a água quente começa evaporar dentro do recipiente fechado e devido à temperatura, o gelo começa a derreter e o encontro de ambas as temperaturas faz começar a pingar dentro do recipiente.



Após, fazer o experimento, a professora questiona:



– Alguém sabe me dizer como a chuva acontece?

Deixe as crianças responderem à vontade, depois que as falas das crianças não tiverem mais sendo interessante para eles mesmos, a professora mostra imagens de água sendo utilizada em diversas situações, vai pedindo ajuda as crianças e fazendo um mural, quando o mural estiver concluído questionar:

– O que vocês percebem nessas imagens/fotos?

A partir de o questionamento, deixar as crianças fazerem suas afirmações e ir aproveitando a discussão para lançar novas perguntas. Quando o professor perceber que a discussão já está cansativa e as crianças não tão mais interessadas, as mesmas serão convidadas para fazerem um passeio pela escola e descobrirem os locais que têm água na escola e qual a utilidade da água em cada local desse.

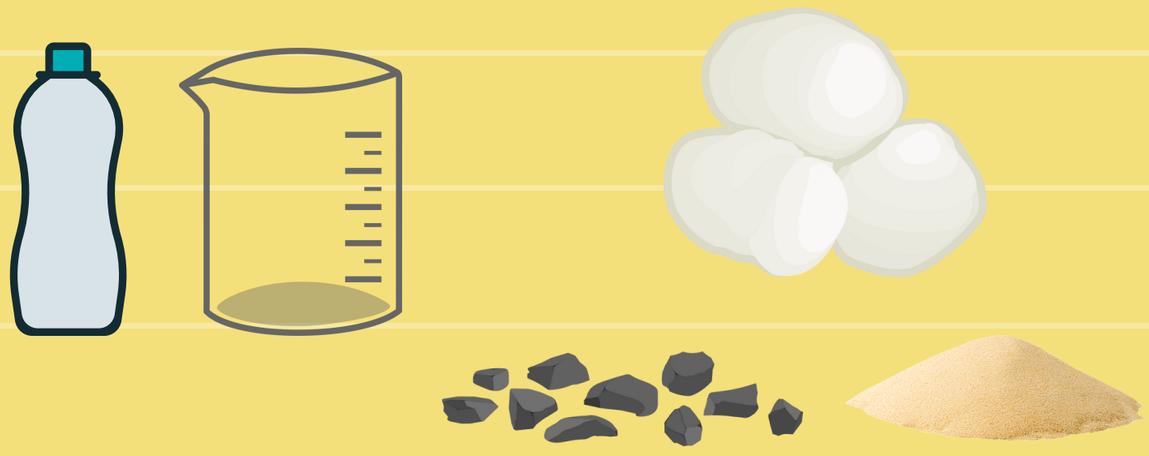
2º Momento: agora se quer identificar as realidades de água da casa de cada criança – pelo olhar da criança. Para isso a professora vai fazer o seguinte questionamento:

– Como os adultos da sua casa deixam a água boa para beber?

Depois da discussão, a professora vai fazer o experimento sobre a água limpa.

Para o experimento vai precisar de:

01 garrafa pet grande.
01 recipiente transparente;
01 porção de cascalho;
01 porção de areia;
01 pacote (25g) de algodão.



Como fazer:

Comece recortando a garrafa pet ao meio, fazendo um recipiente com a parte inferior e um funil com a parte superior. Depois faça as camadas que irão filtrar a água: primeiro o algodão, depois o cascalho e por último a terra.

Após posicionar o funil sobre o recipiente, comece a colocar – aos poucos – a água para filtrar. É importante lembrar que a água para ser filtrada, o professor tem que preparar antes, em outro recipiente transparente, junto a ela coloca um pouco de terra e de folhagem secas, para que a criança perceba que ao ser filtrada, a água sairá sem os resíduos que antes eram visíveis.



DIA 3

EXPERIÊNCIA SOBRE A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA PARA O CORPO E PARA A NATUREZA

Temática: Água para o corpo e para a natureza.
Indicadores de Alfabetização Científica: Articular ideias, Investigar, Argumentar, Ler em Ciências.
Campos de Experiências da BNCC e Objetivos: Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Tranformações; (EI03ET02) Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais; (EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.
Objetivos específicos das atividades: Perceber a importância da água para o corpo humano, animais e vegetais; Aprender como as plantas absorvem a água; Conhecer sobre os cactos e sua capacidade de armazenar água.

METODOLOGIA

1º Momento: As atividades iniciarão pela experiência a cor do xixi. Essa experiência terá início logo neste primeiro momento e se estenderá durante toda a aula, pois é preciso as crianças ir observando como está o xixi no início do dia e à medida que tomam água se o xixi muda de cor.

Como fazer::
Primeiramente fixar no quadro a escala de cores de urina (em anexo), explicar as crianças que o xixi pode ficar de todas aquelas cores e é preciso sempre observar. Logo após, pedir as crianças que deem descarga no vaso todas as vezes, antes de fazer xixi e quando fizer, observe a cor que está. Quando voltar para a sala aponte na escala de cores de urina que o professor pôs no quadro e tomem água todas às vezes que voltarem do banheiro.
À medida que as crianças forem fazendo suas observações, a professora deve ir anotando e ao final da aula indagar qual a relação entre a água e a mudança na cor do xixi, para perceber se as crianças teceram relações. Para isso pode usar questionamentos, como:



O xixi mudou de cor durante o dia?
Porque você acha que ele mudou?
Você tomou muito ou pouca água?



2º Momento: neste ponto vamos perceber a importância da água para as plantas, para isso o professor faça as seguintes ações:

a) Vídeo "O que as plantas comem?" (Show da Luna) – Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=oq88DkgWwa8;



Perguntas que podem ser lançadas:

- Na historinha, as plantas comem?
- E comem o quê?
- Que tipo de água elas "comem?"
- Só a da chuva? E se não chover?
- As plantas que a gente tem em casa, pode as deixar esperando só a água da chuva? Por quê?

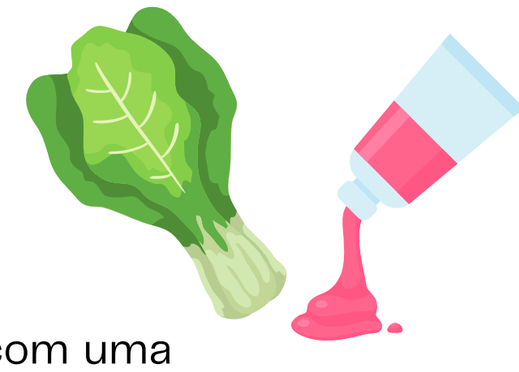


Logo após, aproveitando o tema, falar sobre os cactos e sua capacidade de armazenamento e mostrar imagens.

b)Fazer o experimento da absorção de água pelas plantas.

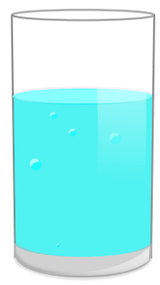
Para o experimento vai precisar:

03 copos transparentes;
03 folhas de acelga;
Corante alimentício de três cores diferentes.



Com fazer:

Coloque água nos três copos e colora cada qual com uma cor diferente, usando o corante alimentício, logo após colocar uma folha de acelga em cada copo, emergindo todo o caule (parte estruturada da folha) e deixar descansar por 24 horas.



Após a experiência, algumas perguntas podem ser lançadas:

- Vimos que as plantas absorvem água pela raiz – e nós, como fazemos para beber água?
- Você bebe muita ou pouca água?



Agora vamos assistir para entender:

- Vídeo "Por que precisamos beber água?" (NT Kids), disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PtJ5UiSLdpE>.

Após o vídeo o professor pode abrir um diálogo lançando a seguinte pergunta:

- Porque beber água é importante?

Recursos: Notebook, impressora, papel A4, televisão, copos transparentes, folhas de acelga, corante alimentício (três cores diferentes).

Avaliação: Processual, a partir da observação, registro, ouvir as crianças, olhar para elas e estabelecer diálogos (Formosinho et al, 2019

DIA 4

EXPERIÊNCIA DE ANÁLISE DE APRENDIZAGEM

Temática: O que aprendi sobre água

Indicadores de Alfabetização Ciêntífica: Articular ideias, ,Argumentar, Escrever em Ciências, Criar, Atuar.

Campos de Experiências da BNCC e Objetivos: Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Tranformações; (EIO3ETO3) Identificar e selecionar fontes de informações para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.

Objetivos específicos das atividades: Instigar a crianças mostrar o que aprendeu sobre a água; Usar o desenho como meio de expressão científica.

METODOLOGIA

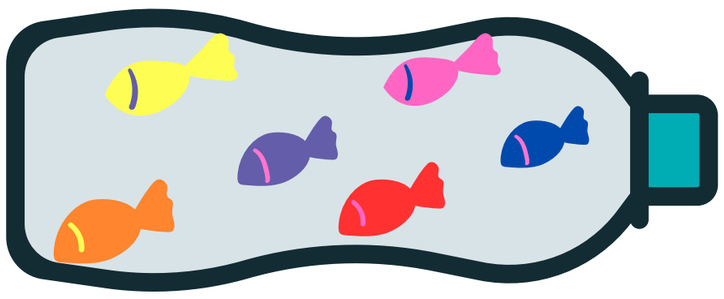
Acomodar as crianças no chão e colocar uma folha "gigante" feita com a união de algumas cartolinas e pedir que eles desenhem em conjunto O QUE ELES APRENDERAM SOBRE A ÁGUA.

Após o desenho coletivo finalizado, a professora senta junto com eles no chão e vai indagando cada desenho:

- De quem é esse desenho?
- Explica para todo mundo o que você desenhou...



Para finalizar, será confeccionado um aquário de garrafinha pet (de água), para as crianças, como lembrancinha.



REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. S. A.; FACHÍN-TERÁN, A. A alfabetização científica na Educação Infantil: possibilidades de integração. Lat. Am. J. Sci. Educ, v. 2, p. 12032, 2015. Disponível em: http://www.lajse.org/may15/12032_Almeida.pdf. Acesso em: 17 mai. 2023.

ARAÚJO, D. L. O que é (e como faz) sequência didática?. Entrepalavras, [S.l.], v. 3, n. 1, p. 322-334, maio 2013. ISSN 2237-6321. Disponível em: http://www.entrepalavras.ufc.br/revista/index.php/Revista/article/view/148. Acesso em: 03 jul. 2023.

CARVALHO, A. M. P. et al. Ciências no ensino fundamental: o conhecimento físico. 2013.
CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. Revista brasileira de educação, p. 89-100, 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbedu/a/gZX6NW4YCy6fCWFQdWJ3KJh/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 24 abr. 2023.

MARTINS, L. C. B et al. A construção de conceitos de Ciências Naturais na Educação Infantil. 2008. 108 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.

PIZARRO, M. V., ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NOS ANOS INICIAIS: NECESSIDADES FORMATIVAS E APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS DA DOCÊNCIA NO CONTEXTO DOS SISTEMAS DE AVALIAÇÃO EM LARGA ESCALA, 2014. 355f. TESE (Doutorado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru, 2014.

SASSERON, L. H. Alfabetização Científica no Ensino Fundamental: Estrutura e Indicadores deste processo em sala de aula. 2008, 265p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

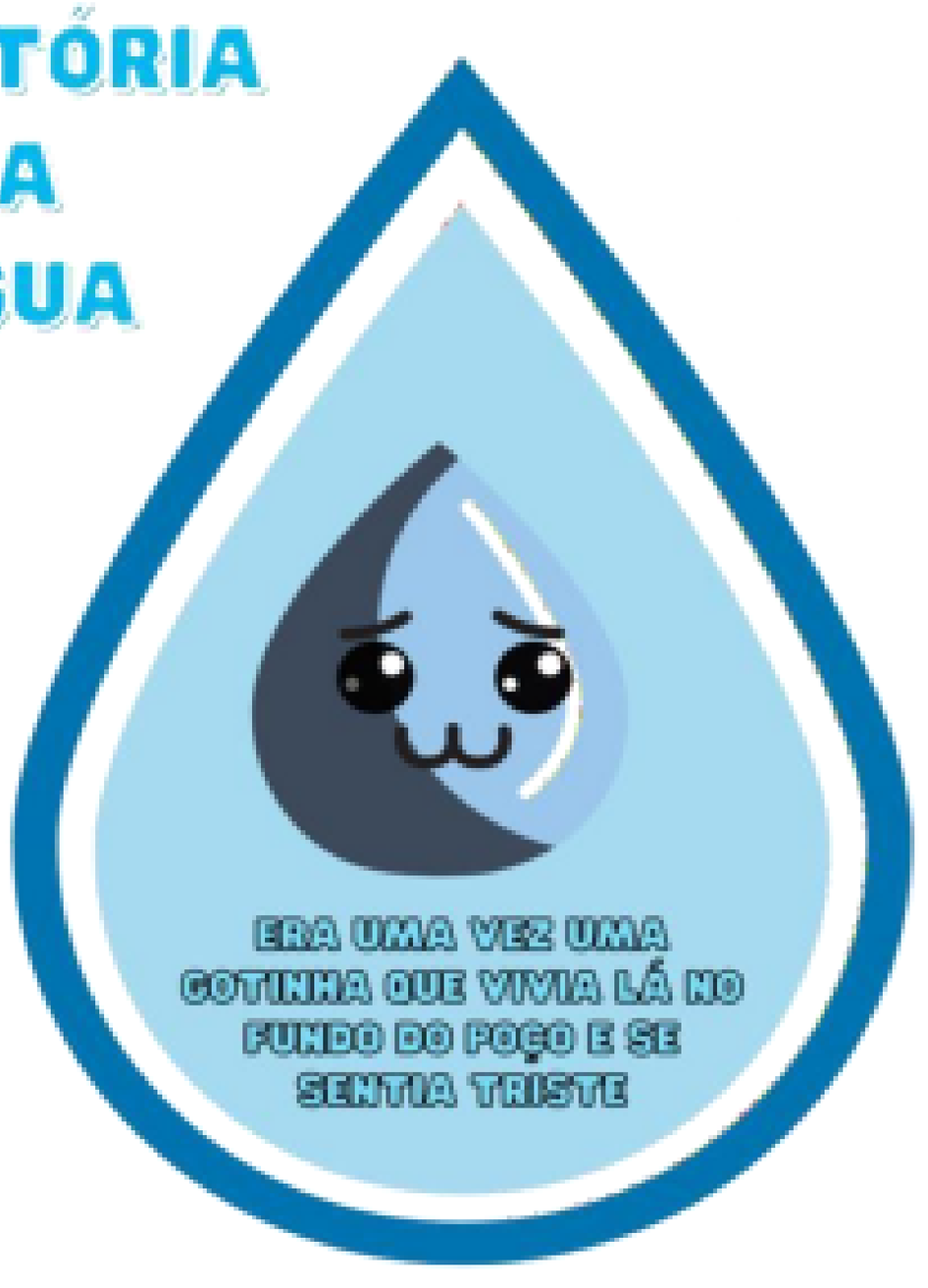
SASSERON, L. H. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte), v. 17, p. 49-67, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/epec/a/K556Lc5V7Lnh8QcckBTTMcq/?lang=pt. Acesso em: 17 mai. 2023.

VIEIRA, R. G.; PEREIRA, A. S.; SERRA, H. Apontamentos sobre o ensino de Ciências na Educação Infantil. Educação e Fronteiras, v. 8, n. 24, p. 113-123, 2018. Disponível em: https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/educacao/article/view/10261. Acesso em: 18 mai. 2023.

ANEXOS

ANEXO A – HISTÓRIA DA GOTINHA

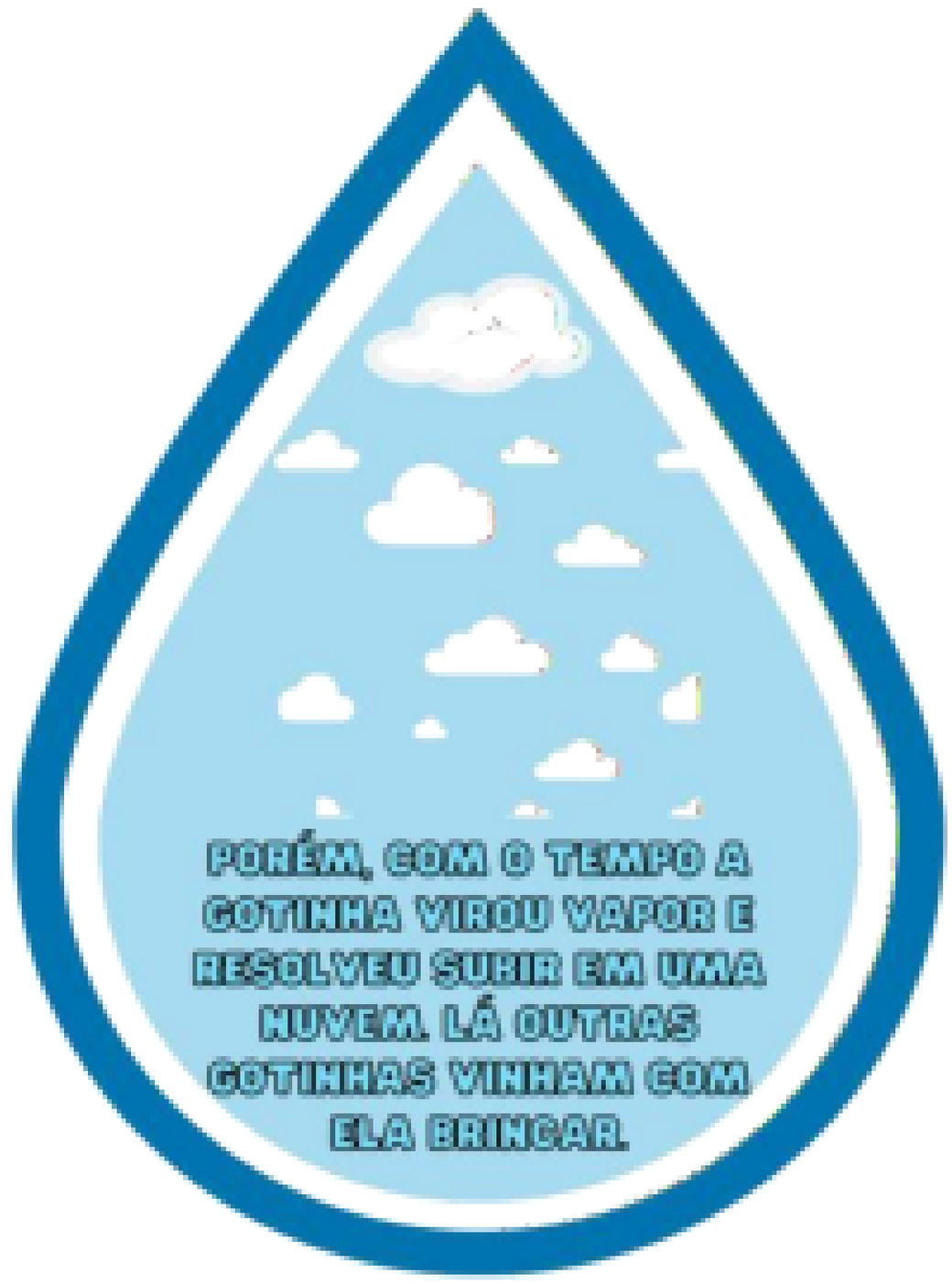










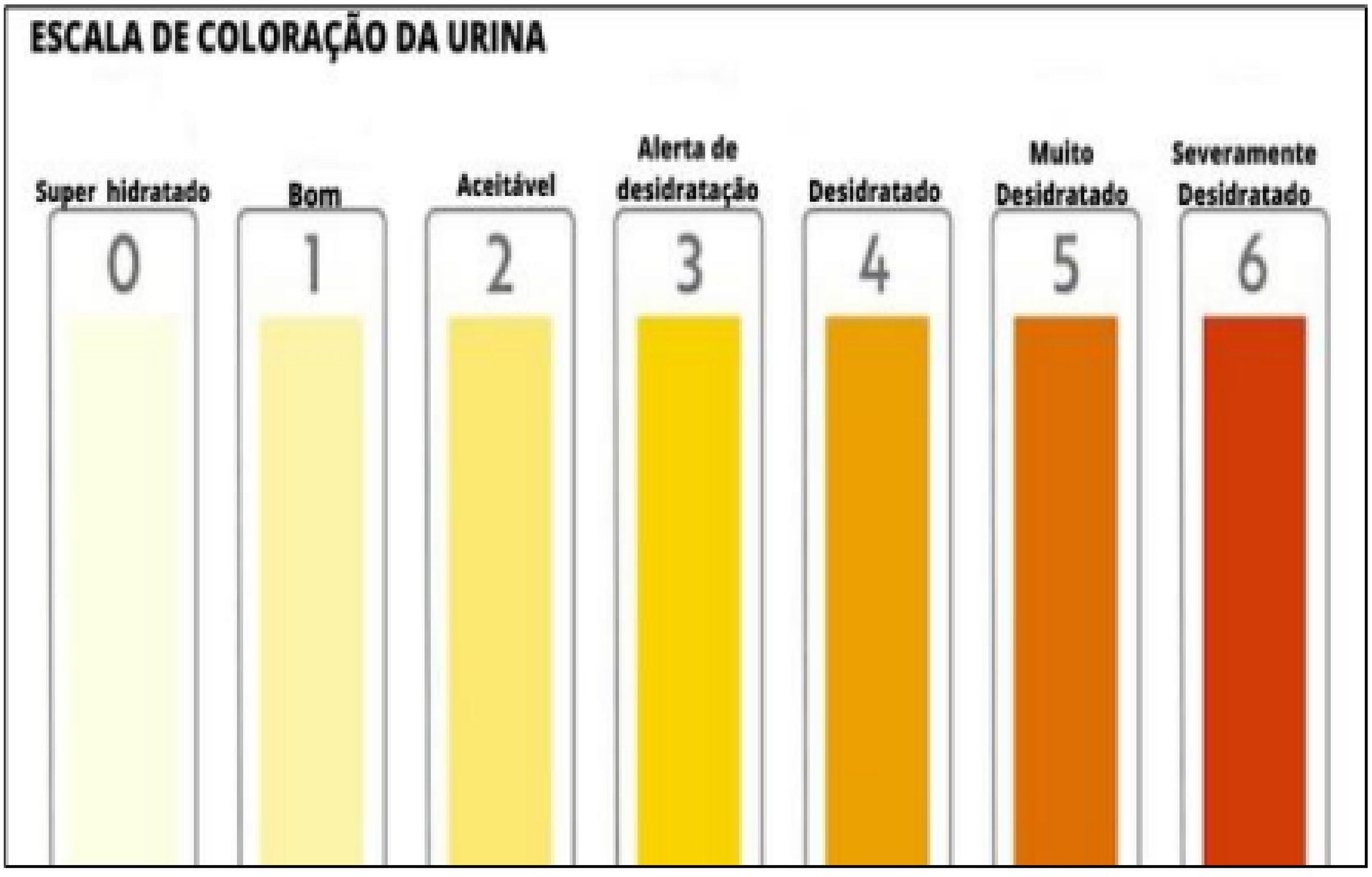






Fonte: Cantinho do saber. Atividades pedagógicas para crianças. Rio de Janeiro, 21 març. de 2023. Disponível em: https://cantinhodosaber.com.br/volta-as-aulas/historinha-para-o-dia-da-agua/attachment/historia-do-dia-da-agua-4/. Acesso em 20 mai. de 2023.

ANEXO B – ESCALA DA COR DO XIXI



Fonte: Adaptado de Freepik. Disponível em: <https://img.freepik.com/vetores-premium/cartela-de-cores-da-urina-tira-de-teste-de-hidratacao-e-desidratacao-de-xixi-desenho-vetorial-para-cartaz-de-educacao-medica_356415-1166.jpg> . Acesso em 19 jun. 2023.