

# QUÍMICA PARA CRIANÇAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL



## Organizadores

Vera Lucia Neves Dias

Quesia Guedes da Silva Castilho

Ilma Gomes da Silva

Jackson Romie Sá-Silva

Alan Thomes da Silva Santos



Eduema



Organizadores  
Vera Lucia Neves Dias  
Quesia Guedes da Silva Castilho  
Ilma Gomes da Silva  
Jackson Romie Sá-Silva  
Alan Thomes da Silva Santos

# QUÍMICA PARA CRIANÇAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL



EDITOR RESPONSÁVEL  
Jeanne Ferreira de Sousa da Silva

CONSELHO EDITORIAL  
Alan Kardex Gomes Pachêco Filho  
Ana Lucia Abreu Silva  
Ana Lúcia Cunha Duarte  
Cynthia Carvalho Martins  
Eduardo Aurélio Barros Aguiar  
Emanoel Cesar Pires de Assis  
Denise Maia Pereira  
Fabiola Hesketh de Oliveira  
Helciane de Fátima Abreu Araújo  
Helidacy Maria Muniz Corrêa  
Jackson Romie Sá da Silva  
José Roberto Pereira de Sousa  
José Sampaio de Mattos Jr  
Luiz Carlos Araújo dos Santos  
Marcos Aurélio Saquet  
Maria Medianeira de Souza  
Maria Claudeme Barros  
Rosa Elizabeth Acevedo Marin  
Wilma Peres Costa



Organizadores  
Vera Lucia Neves Dias  
Quesia Guedes da Silva Castilho  
Ilma Gomes da Silva  
Jackson Romie Sá-Silva  
Alan Thomes da Silva Santos

# QUÍMICA PARA CRIANÇAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

*Catálogo da publicação da fonte*

*Química para crianças na educação infantil / organizadores Vera Lucia Neves Dias, Quesia Guedes da Silva Castilho, Ilma Gomes da Silva, Jackson Romie Sá-Silva, Alan Thomes da Silva Santos - São Luís: EDUEMA, 2024.*

*56 p: il. color.*

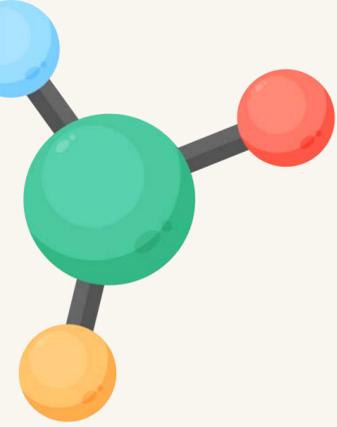
*Livro eletrônico*

*ISBN: 978-85-8227-523-8*

*1.Educação infantil. 2.Ensino de Química. 3.Aprendizagem. I.Dias, Vera Lucia Neves [et al.] organizadores. II.Título.*

CDU: 54:373.2

Elaborado por Cássia Diniz - CRB 13/910



# Agradecimentos

O livro *Química para crianças na Educação Infantil* foi elaborado por um grupo de docentes comprometidos com a qualidade didático-pedagógica das licenciaturas em Ciências Naturais que nesta obra se expressa com especificidade a ciência Química. Para sua composição foi necessário um esforço coletivo envolvendo pessoas e instituições.

Nossos agradecimentos institucionais se direcionam ao Prof. Dr. Walter Canales Sant'ana, magnífico reitor da Universidade Estadual do Maranhão, pelo compromisso com o ensino de Graduação e por acreditar nas licenciaturas como projetos profissionais para a melhoria da educação básica do estado do Maranhão, tendo como perspectiva olhares atentos para os temas da educação cidadã e ética e, principalmente, para os processos educacionais inclusivos que tematizam as desigualdades sociais.

À Pró-Reitora de Graduação da Universidade Estadual do Maranhão (PROG–UEMA), por realizar o acompanhamento sistemático das ações de ensino na graduação e incentivar as professoras e os professores para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras, contextualizadas com a realidade social e alinhadas às legislações educacionais federais e estaduais.

Às Pro-Reitorias de Extensão e Assuntos Estudantis (PROEXAE-UEMA) e Pesquisa e Pós-Graduação (PPG-UEMA) pelos incentivos à extensão e pesquisa, respectivamente. Nossos projetos institucionais se transformam em materialidades didáticas como esse livro que estamos apresentando à sociedade.

Aos bolsistas de extensão e pesquisa, aos professores e às professoras que contribuíram para a construção deste livro quer seja na escrita dos capítulos ou na organização da obra e as Creche Escola Arte de Educar e Fabrica dos Sonhos.

Ao Grupo de Pesquisa Ensino de Ciências, Saúde e Sexualidade da Universidade Estadual do Maranhão (GP-ENCEX/UEMA/CNPq) pelo apoio teórico-metodológico e epistêmico na elaboração e estruturação discursiva desta obra didática.



# Prefácio

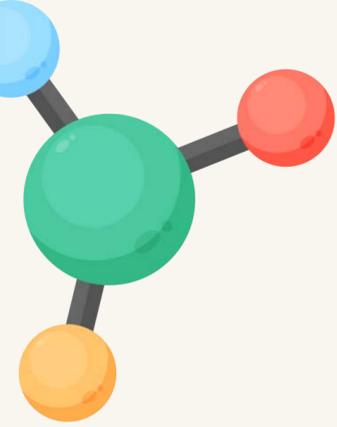
A Química está presente em tudo ao nosso redor, desde o preparo de um bolo até o brilho das estrelas no céu. Para as crianças, o mundo é um lugar cheio de descobertas e curiosidades, e é justamente nessa fase que o ensino de Química pode ser abordado de forma leve e divertida.

Este livro foi pensado para ajudar os pequenos a explorarem o mundo da ciência desde cedo, através de atividades lúdicas e experiências simples do cotidiano. Ao misturar cores, observar mudanças e brincar com materiais diferentes, as crianças desenvolvem sua curiosidade e aprendem a pensar de forma crítica e criativa. A Química, nessa fase, torna-se uma porta para novas descobertas, incentivando a imaginação e abrindo caminho para o conhecimento.

As atividades propostas, repletas de cores, formas e texturas, convidam as crianças a experimentar e explorar o mundo ao seu redor, incentivando o aprendizado por meio da observação e do questionamento.

Convidamos todos a embarcarem nesta jornada encantadora de descobertas e a compartilhar com as crianças a magia que a Química oferece. Que este livro possa ser uma ferramenta valiosa para inspirar novas gerações de cientistas, inventores e sonhadores, capazes de transformar o mundo com sua curiosidade e amor pelo conhecimento. Desejo que cada página seja um convite para explorar, brincar e aprender, sempre com os olhos curiosos e o coração aberto ao novo.

Boa leitura e divertidas descobertas!



# Apresentação

O livro Química para crianças na Educação Infantil foi elaborado por um grupo de docentes comprometidos com a qualidade didático-pedagógica das licenciaturas em Ciências Naturais que nesta obra se expressa com especificidade a ciência Química.

Por que tematizar a química na Educação Infantil? Qual o sentido de apresentar conhecimentos químicos para as crianças? O que as crianças, as professoras e os professores e a comunidade escolar ganham com a incorporação de saberes químicos?

Não há respostas prontas, mas algumas nos vêm à mente: a) primeiro, tematizar a química com crianças é despertar a curiosidade para a cientificidade; b) segundo, discursar sobre química com crianças é incentivar para o conhecimento da natureza e sua constituição planetária, territorial, local, corporal, molecular e atômica numa dimensão interdisciplinar e transdisciplinar; c) terceiro, expor conteúdos científicos por meio de aulas lúdicas, coloridas, concretas e alegres facilita o processo de construção do conhecimento infantil; d) quarto, apresentar na escola informações contextualizadas e da realidade social das crianças constitui-se como uma atitude didática ética e que produz cidadania.

No livro Química para crianças na Educação Infantil existe a intencionalidade de discursarmos um conceito de Ciência Química que alcance a cidadania científica de crianças que cursam a educação infantil e o ensino fundamental dos anos iniciais.

Desejamos às leitoras e aos leitores que, ao se apropriarem dos conteúdos e indicações metodológicas para o ensino de Química com crianças inscritas nesta obra, aproveitem as possibilidades didáticas e, a partir delas, criem outras formas de ensinar e aprender a ciência Química.

Boa leitura!

*Prof. Dr. Jackson Ronie Sá-Silva*

Departamento de Biologia – Universidade Estadual do Maranhão



# Sumário



Educação Infantil V: aplicação e produção de vídeos como ferramenta de apoio ao ensino-aprendizagem ..... 7



Exercitando a Leitura através da Alfabetização Científica na Educação Infantil V ..... 19



Ações Educativas de Higienização e Saúde: uma discussão essencial na educação infantil..... 27

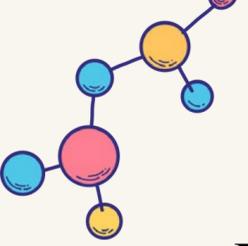


Química para Crianças na Educação Infantil: uma Abordagem Divertida ..... 41



Perfil dos Organizadores..... 55



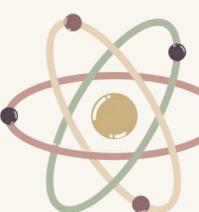


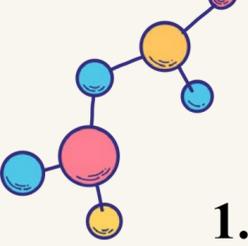
## **Educação Infantil V: aplicação e produção de vídeos como ferramenta de apoio ao ensino-aprendizagem**

Kátia Fernanda Mendes da Silva  
Quesia Guedes da Silva Castilho  
Ilna Gomes da Silva  
Vera Lúcia Neves Dias

**RESUMO:** As ferramentas tecnológicas têm sido cada vez mais utilizadas pela humanidade e alcançado de forma rápida o público infantil, que demonstram facilidade em manusear e utilizar aparelhos celulares, tablets, computadores e televisões. O mundo digital traz consigo utilidades que permitem serem fortemente aplicadas no âmbito educativo, a fim de tornar o aprendizado mais eficaz e prazeroso. Assim, a pesquisa teve como objetivo produzir vídeos educativos para a Educação Infantil V para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, observando o comportamento das crianças e a sua desenvoltura na melhoria do ensino aprendido. Os vídeos foram confeccionados e aplicados para um total de 8 (oito) crianças de 0 (zero) a 5 (cinco) anos da creche escola municipal Creche Escola Arte de Educar da cidade de São Luís – MA. Durante o desenvolvimento da pesquisa foi realizado uma conversa com a gestora da creche, com intuito de conhecer as crianças e ter mais familiaridade das dificuldades de cada um. Em seguida foram desenvolvidas as atividades de pesquisa bibliográfica e produção dos vídeos de acordo com a recomendação da Base Nacional Comum Curricular – BNCC. Os resultados obtidos reforçam a efetividade da aplicação de vídeos como complemento para auxílio do aprendizado.

**Palavras-chave:** Comportamento; Mundo digital; Público infantil.





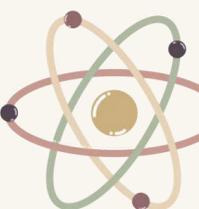
## 1. INTRODUÇÃO

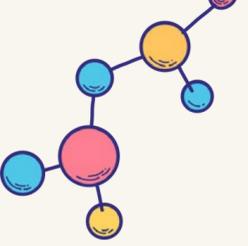
A tecnologia está fortemente atrelada à informação e à comunicação, a chamada TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação) e tem tido grandes repercussões nas transformações das estruturas sociais. Isso porque as inovações tecnológicas causam mudanças comportamentais na sociedade, que se adaptam a cada nova descoberta nesse ramo. As ferramentas tecnológicas apresentam grande adequação e utilidade no contexto escolar, porém muitas vezes, pouco explorada.

O uso de vídeos como instrumento auxiliador no processo de ensino-aprendizado tem tomado grandes proporções por contribuir de forma lúdica e prazerosa a absorção de novos saberes. No Brasil, o vídeo passou a ser considerado um recurso didático para o aprendizado em 1990. A partir daí, houve uma maior atenção para a aplicação deles com essa finalidade. Para Almeida (2004, p. 8, apud Silvério et al, 2022): “A inserção das TIC na educação oportuniza romper com as paredes da sala de aula e da escola, integrando-a à comunidade que a cerca, à sociedade da informação e a outros espaços produtores de conhecimento”.

A Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) diz que “Na educação, as TDICs (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação) têm sido incorporadas às práticas docentes como meio para promover aprendizagens mais significativas, com o objetivo de apoiar os professores na implementação de metodologias de ensino ativas, alinhando o processo de ensino-aprendizagem à realidade dos estudantes e despertando maior interesse e engajamento dos alunos em todas as etapas da Educação Básica”, confirmando que a tecnologia tem sido cada vez mais usual no ramo educativo, como parte de uma metodologia ativa.

Diante da exposição da criança ao mundo digital como tablets, computadores e televisões atrelados a fase de conhecer e aprender novas coisas, o uso do vídeo como recurso didático abriu uma nova porta para o aprendizado. A criatividade e a imaginação da criança diante das cores, sons, movimentos e gestos no mundo virtual colaboram para efetivação da aplicação de vídeos no contexto pedagógico. Miguel e Mendes (2009) afirmam “As crianças prestam atenção em cada movimento, transportam-se para o lugar dos personagens

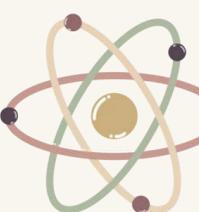


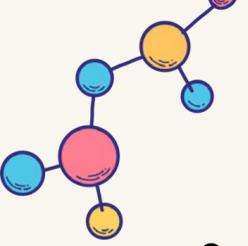


colocando-se em seu lugar, vivenciando e experimentando as aventuras da personagem.” Para Paulo Freire é citado por Costa (2015, p.85), “educação é o processo constante de criação do conhecimento e de busca da transformação-reinvenção da realidade pela ação-reflexão humana.” Nesse processo, a instituição escolar e todo o corpo docente são intermediários entre o conhecimento e o aluno. Assim, utilizar de estratégias lúdicas e divertidas para complemento do aprendizado contribui para uma educação de qualidade.

O ensino e o aprendizado são compreendidos como “fontes de desenvolvimento”. Vygostky (1987, p.101 apud Silva et al, 2017) diz que quando aprendizado é desenvolvido de forma organizada, resulta em um desenvolvimento mental eficaz, coloca em movimento processos de desenvolvimento que seriam impossíveis de outra maneira. O indivíduo, então, apropria-se de conhecimentos exteriorizados em sua interação com o meio, interação que se dá através de sinais e símbolos e absorvidos pelo indivíduo. O vídeo, principal ferramenta de ensino utilizada nesse trabalho, enfoca diversas faces, oferecendo inúmeras possibilidades no processo de ensino-aprendizado e interações com o ouvinte.

Diante do exposto, o trabalho teve como objetivo reforçar o uso do vídeo como ferramenta pedagógica entre crianças da pré-escola II (Educação Infantil V), através da aplicação do vídeo produzido com base nas recomendações da BNCC (Base Nacional Curricular Comum), visando enriquecer o aprendizado das crianças de forma dinâmica e observar sua aceitação.





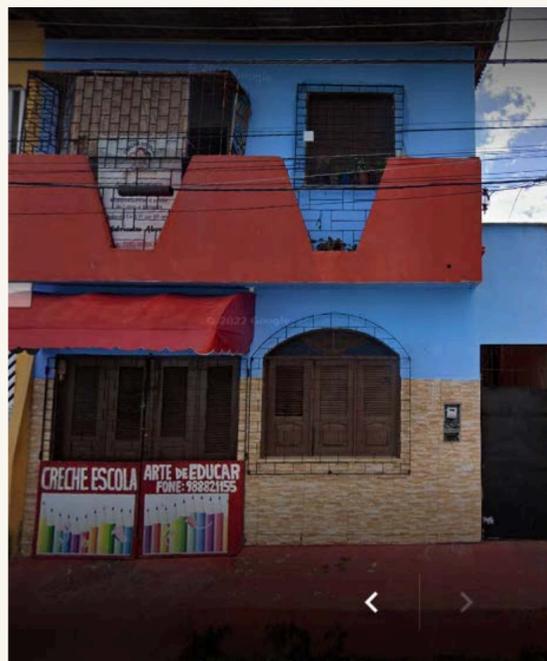
## 2. METODOLOGIA

Inicialmente ocorreu a escolha da creche-escola e executadas as etapas descritas a seguir.

### 2.1 Caracterização da área de atuação

O projeto foi realizado na “Creche Escola Arte de Educar” (Figura 1). A creche de cunho comunitário na cidade de São Luís do Maranhão fica localizada na Travessa da Vitória, nº. 13, no bairro Monte Castelo, atrás do Santuário Nossa Senhora da Conceição.

Figura 1. Fachada da Creche Escola Arte de Educar.



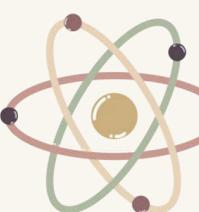
Fonte: Google Maps

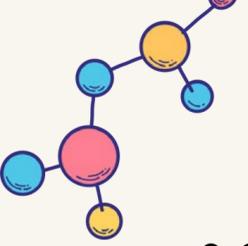
### 2.2 Procedimentos metodológicos

Os procedimentos metodológicos foram divididos em: atividades de pesquisa bibliográfica, conversa com a direção da creche escola, elaboração dos materiais pedagógicos e apresentação do vídeo.

#### 2.2.1 Etapa 1: Atividades de pesquisa bibliográfica

Inicialmente foi realizado o levantamento bibliográfico e referencial teórico sobre o tema e assuntos trabalhados, para a melhor compreensão e abordagem do assunto. As plataformas utilizadas foram: Google Acadêmico, Portal de Periódicos da Capes e SciELO. Também foi realizado um estudo da BNCC - Base Nacional Curricular Comum na “Etapa da Educação Infantil”, onde foi possível conhecer e identificar pontos exclusivos e necessários para a realização dos vídeos nessa área.





### 2.2.2 Etapa 2: Conversa com a direção da escola

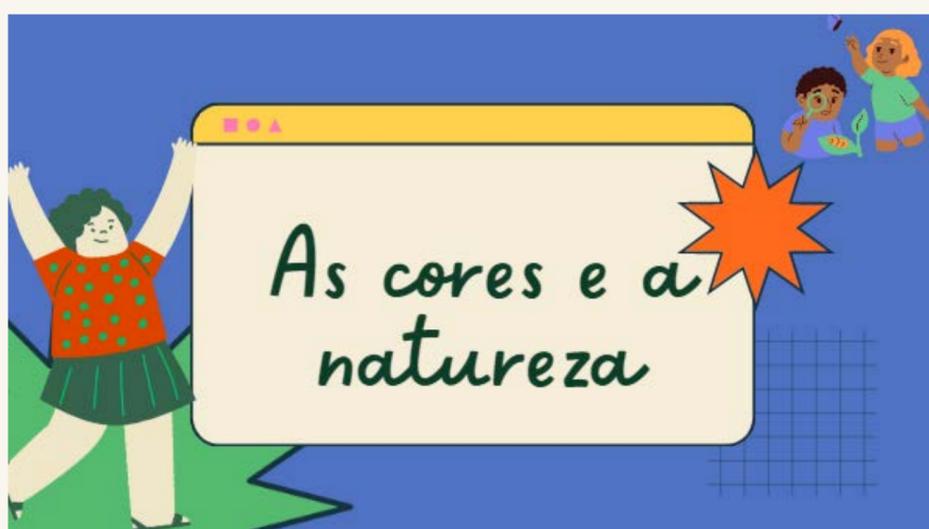
Com participação da orientadora, foi realizada a conversa com a diretora da escola, com a apresentação do projeto, exposição da metodologia e avaliação das ações propostas. Além disso, foram discutidos os dias e horários para a aplicação dos vídeos, bem como as políticas e funcionamento da escola. Nessa etapa, a diretora da instituição apresentou as turmas, os alunos e os professores, a infraestrutura e a dinâmica da escola, familiarizando-nos com o estabelecimento.

### 2.2.3 Etapa 3: Elaboração dos materiais pedagógicos

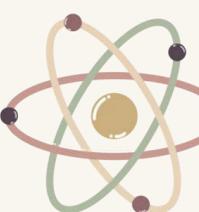
Nessa etapa, foi decidido o tema e realizado a confecção dos vídeos. A pauta dos vídeos foi feita com base nas recomendações de aprendizado e desenvolvimento dos campos de experiência: “Traços, sons, cores e formas” e “Escuta, fala, pensamento e imaginação”, da BNCC.

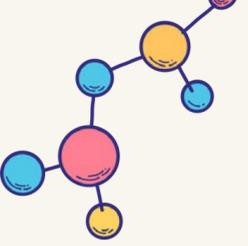
O vídeo 1 teve como tema: “As cores e a natureza” (Figura 2), que nomeava e classificava as cores e onde poderiam ser encontradas na natureza e no cotidiano, relacionando por exemplo a cor azul com o mar, o céu e as aves. O vídeo teve a duração de 1 minuto e 20 segundos e foi produzido nos aplicativos Canva (design e layout do vídeo) e Inshot (narração e aplicação da música).

Figura 2. Capa do vídeo 1 aplicado com o tema: As cores e a natureza.



Fonte: Autora, 2023





No vídeo 2, com o tema: “Fenômenos naturais e artificiais” (Figura 3), foi trabalhado o conceito de tais fenômenos e exemplificados através de imagens, vídeos e GIFs. Esse vídeo teve duração de 3 minutos e 2 segundos e também foi produzido nos aplicativos “Canva” e “Inshot”

Figura 3. Capa do vídeo 2 aplicado com o tema: Fenômenos naturais e artificiais



Fonte: Autora, 2023

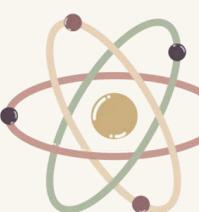
#### 2.2.4 – Etapa 4: Aplicação dos vídeos

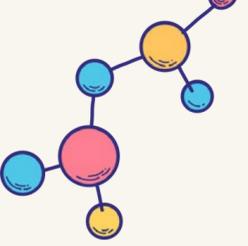
O vídeo 1 foi aplicado para um total de 8 crianças de 0 (zero) a 5 (cinco) anos. No dia da aplicação, o número de crianças presentes estava reduzido, mas a aula foi realizada com sucesso. Com o auxílio das professoras presentes, as crianças foram organizadas em fileiras para melhor visualização. O vídeo foi exibido no computador (Figura 4), com tamanho da tela e áudio em volume adequado, de forma que os alunos pudessem ouvir com clareza sem prejudicar as outras turmas.

Figura 4. Exibição do vídeo 1



Fonte: Autora, 2023





Já o vídeo 2 foi aplicado para um total de 10 crianças de 0 (zero) a 5 (cinco) anos (Figura 5). Apresentado também no computador e regulado áudio e luz da tela para melhor compreensão do conteúdo do vídeo.

Figura 5. Exibição do vídeo 2



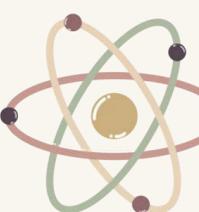
Fonte: Autora, 2023

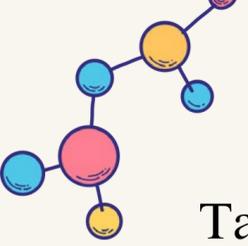
### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Creche Escola Arte de Educar localizada na cidade de São Luis do Maranhão, por ser de caráter comunitário (sem fins lucrativos), a escola demonstrou muita receptividade durante a apresentação do projeto, pois reconhecem a importância do dinamismo das ações dentro de sala de aula. O vídeo 1 foi aplicado no turno matutino e no dia da sua aplicação, as professoras organizaram a turma para a realização da atividade.

As crianças, ao perceberem o movimento da organização dos aparelhos para a apresentação do vídeo, ficaram muito empolgadas, desejando ansiosamente o momento divertido. Durante a exibição, as professoras e os alunos logo prenderam sua atenção no vídeo, afim de não perder nenhum detalhe sequer. A cada nova cor que aparecia na tela, eles repetiam o nome da cor conforme a narração do vídeo e faziam observações de suas cores preferidas.

As professoras também observavam o comportamento dos alunos, que estavam atentos e participativos com o que estava sendo apresentado. A segunda parte do vídeo que mostrava imagens de ambientes em que as cores poderiam ser encontradas, as crianças observavam fixamente as imagens e de forma rápida, relatavam outros lugares e itens também estariam presentes na natureza, de forma a competir uns com os outros.





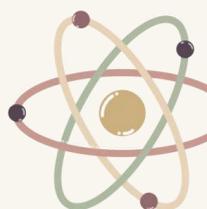
Também, os alunos procuravam no espaço onde estavam, itens que correspondiam a cor apresentada no vídeo. Ao final, houve um momento de diálogo sobre a natureza e os elementos que a compõem e que formam o mundo natural, de forma divertida e dinâmica.

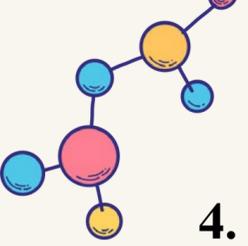
No dia da aplicação do vídeo 2, a professora novamente organizou os alunos sentados um do lado do outro e eles já sabendo o que aconteceria, ficaram muito empolgados. Durante a exibição do vídeo, as crianças interagiam com as telas e uns com os outros, dizendo já terem visto os fenômenos apresentados. A reprodução dos sons emitidos no áudio do vídeo, a contribuição sobre curiosidades relacionadas aos fenômenos e a expressão dos seus sentimentos sobre gostar, ter medo e admirar os fenômenos apresentados, são reflexo de uma boa interação proporcionada pelo recurso audiovisual.

As trocas de ideias relacionadas ao que estava sendo exposto na tela do computador através das cores, gestos, movimentos e sons, reforçam a efetividade do uso da tecnologia na Educação Infantil de forma consciente e planejada. A aceitação e receptividade do público alvo foi muito positiva, reforçando o que Férres (2001) diz: “o vídeo é um meio de comunicação e um meio de ensino”. Foi notório que a absorção do conteúdo abordado foi efetivada com sucesso pelas crianças e o impacto com a interação dos alunos.

Como diz Moran (1995), vídeo significa também uma forma de contar multilinguística, de superposição de códigos e significações, predominantemente audiovisuais, mais próxima da sensibilidade e prática do homem urbano e ainda distante da linguagem educacional, mais apoiada no discurso verbal-escrito.

A Base Nacional Curricular Comum (BNCC), no campo de experiência “Escuta, fala, pensamento e imaginação” tem como objetivo de aprendizado e desenvolvimento no item (EI02EF01): Dialogar com crianças e adultos, expressando seus desejos, necessidades, sentimentos e opiniões; E no item (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. Objetivos esses que foram alcançados com a metodologia de aplicação dos vídeos para complemento e auxílio do aprendizado.



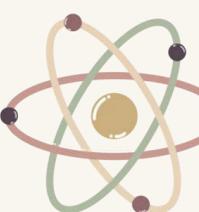


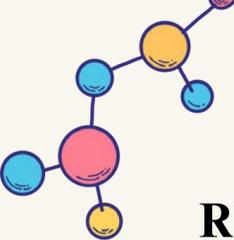
## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os resultados obtidos, reforçam-se uma vez mais a aplicabilidade dos vídeos na educação de crianças. Os objetivos definidos de acordo com as recomendações da BNCC foram de fato alcançados, quando através dos vídeos, crianças de 0 (zero) a 5 (cinco) anos puderam relacionar as cores apresentadas com itens presentes na sala de aula, estimulando seu cognitivo. Pode-se também aqui enfatizar o desenvolvimento da autonomia das crianças ao defenderem suas teses colocando o porquê de ter uma cor favorita e por que ela é a mais bonita, além do incentivo ao aprendizado.

Nos dias atuais, o avanço da tecnologia tem proporcionado um leque de possibilidades para novas metodologias do ensino. No contexto educacional, a utilização do vídeo como ferramenta no processo ensino-aprendizado tem se mostrado muito valioso e eficaz. Mesmo com a evolução da tecnologia e do conhecimento, é certo que ainda existem dificuldades na implementação de ações que envolvam a tecnologia no contexto escolar devido a dificuldades financeiras, professores tradicionais que preferem recursos manuais, manuseio dessas tecnologias e falta de planejamento. Porém, o vídeo como ferramenta para o Ensino Infantil é prático e dispensa grandes conhecimentos técnicos, sendo de fácil manuseio para todos. A educação visa desenvolver o pensamento, a habilidade e a capacidade do indivíduo, preparando-o para o mundo e o viver em sociedade.

Por isso, é de suma importância investir em uma educação de qualidade e em métodos que possam complementar o ensino, de forma leve e descontraída. Um olhar mais cuidadoso e inovador para o público infantil é extremamente necessário, aproveitando no bom sentido, toda sua imaginação, criatividade e curiosidade. Usar o vídeo como um facilitador do ensino é abrir novos caminhos para o conhecimento.





## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, A.F. O uso das tecnologias na educação como ferramentas de aprendizado. Revista Veja, São Paulo 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versa\\_ofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versa_ofinal_site.pdf). Acesso em: 13 maio 2023.

CAETANO, A; ALVES, C.J.L; ROSA, C.A. O uso do vídeo na sala de aula como recurso didático – uma reflexão.

COSTA, J.J.S. da. A educação segundo Paulo Freire: uma primeira análise filosófica. Theoria - Revista Eletrônica de Filosofia. Volume VII – Número 18 – Ano 2015 – ISSN 1984-9052. p. 72-88.

FERRÉS, Joan. Vídeo e educação. In.:\_\_\_\_\_. O uso didático do vídeo – modalidades. Porto Alegre: Arte Libâneo s Médicas, 1996. p. 20-30.

MIGUEL, M; MENDES, G.M.L. O uso do vídeo na educação infantil. Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 18, n. 31, p. 135-142, jan./jun. 2009.

MORAN, J. M. O vídeo na sala de aula. Comunicação e Educação, São Paulo, (2): 27 a 35. jan./abr, 1995.

MORAN, José Manuel; MASETTO, MARCOS T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas. Papirus, 2003.

PAZZINI, D.N.A; ARAÚJO, F.V. O uso do vídeo como ferramenta de apoio ao ensino aprendizagem.

PEIXOTO, J.; ARAÚJO, C.H.F. Tecnologia e informação: Algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo. Educ. Soc., Campinas, v. 33, n. 118, p. 253-268, jan.-mar. 2012.

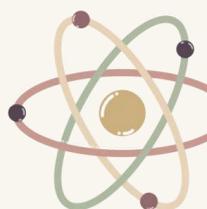
QUIXABEIRA, F.M. A importância do uso do vídeo educativo no processo de ensino e aprendizagem na educação infantil. Delmiro Gouveia – Alagoas, 2020.

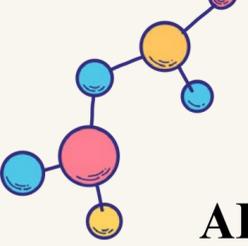
REIS, A.F.C. Tecnologia digital na educação infantil: potencialidade e cuidados. Paripiranga, 2021.

Seminário internacional de educação superior 2014. Os desafios da educação frente a novas tecnologias. Uniso. Sorocaba, 2014.

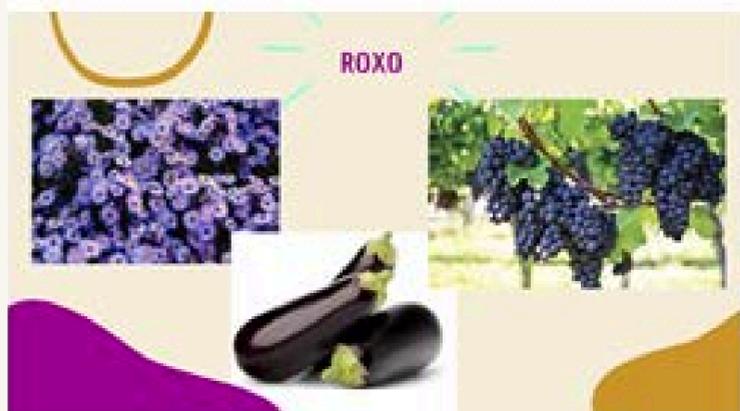
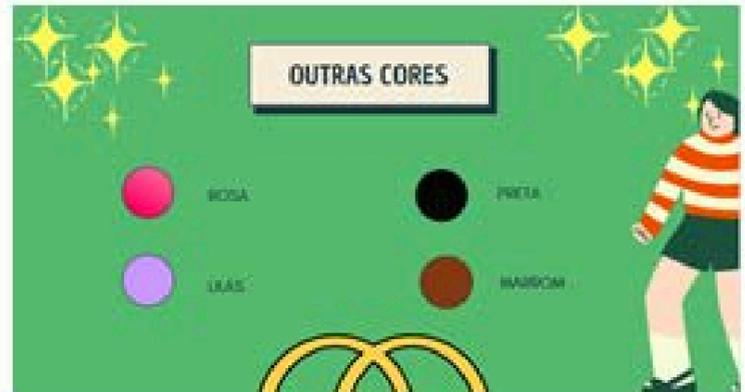
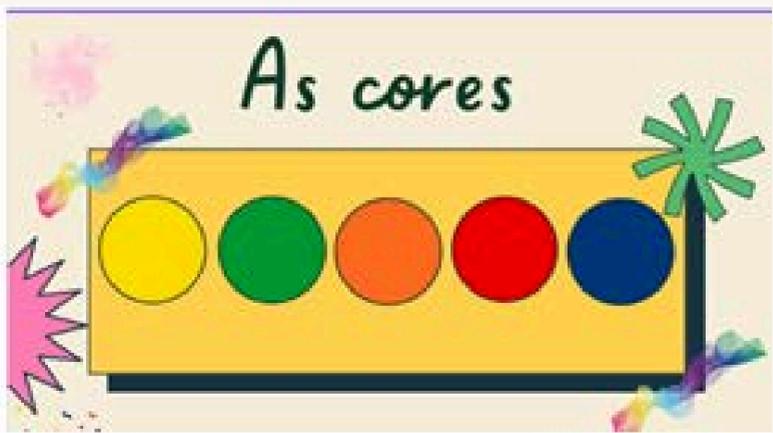
SILVA, C.C.R da et al. A teoria vygotskyana e a utilização das novas tecnologias no ensino aprendizagem: uma reflexão sobre o uso do celular. Revista online De Magistro de Filosofia, Ano X, no. 21, 1º. Semestre de 2017. p. 84-98.

SILVÉRIO, M.S.M. et AL. Os desafios do uso das tecnologias na educação infantil. REEDUC \* UEG \* v. 8 \* n. 1 \* jan/abr 2022. ISSN: 2675-4681

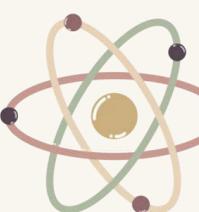


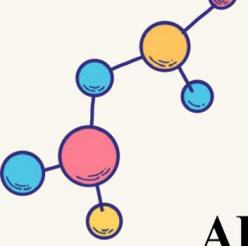


# APÊNDICE A: Cenas do vídeo aplicado: “As cores e a natureza”.

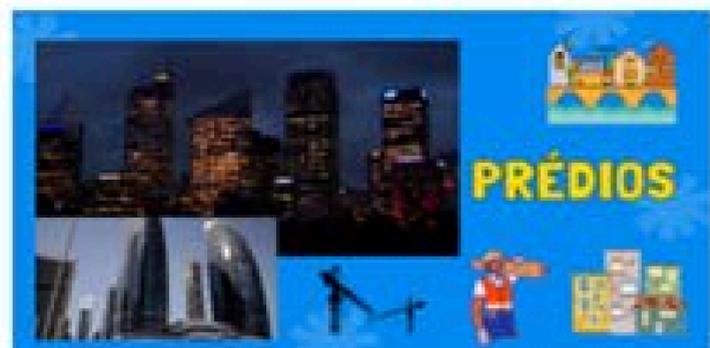
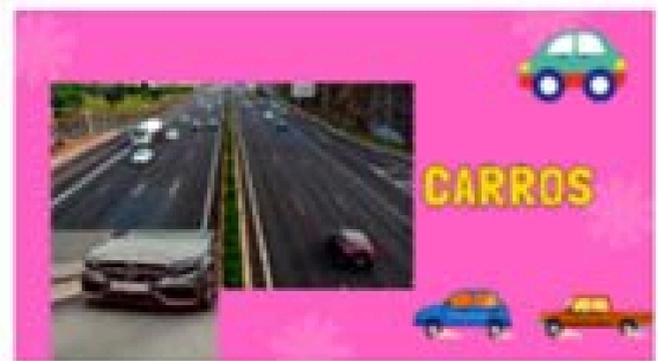


Fonte: Autora, 2023

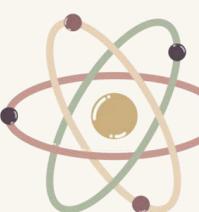


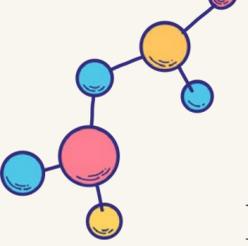


## APÊNDICE B: Cenas do vídeo aplicado: Fenômenos naturais e artificiais



Fonte: Autora, 2023.



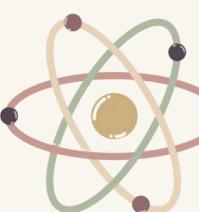


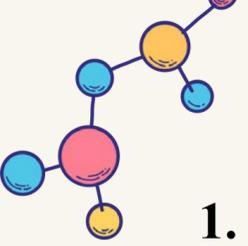
## Exercitando a Leitura através da Alfabetização Científica na Educação Infantil V

Maria Eduarda Pontes Ribeiro  
Maria Lourdene Paula Costa  
Quesia Guedes da Silva Castilho  
Vera Lúcia Neves Dias

**RESUMO:** Alfabetizar e letrar são práticas que precisam ser desenvolvidas juntas, como um processo contínuo conforme a criança se desenvolve. O estímulo da oralidade desde cedo impulsiona esse processo, isso porque a oralidade é uma produção cultural que ocorre por meio da interação com as outras pessoas. Focando neste contexto, o presente trabalho teve por objetivo incentivar a leitura científica de crianças de 5 anos a 5 anos e 11 meses da Educação Infantil V. O desenvolvimento da pesquisa foi na Creche Escola Arte de Educar em São Luís – MA, onde foram escolhidos 6 temas fundamentais para introduzir a ciência para a criança, os temas das aulas foram: – De onde vem a água? – De onde vem a chuva? – Por que sentimos frio ou calor? – Por que temos que tomar banho? – O que são seres vivos? – Os 5 sentidos. Os materiais utilizados foram placas com imagens, fantoches e desenhos divertidos. O resultado obtido despertou nas crianças maior interesse pela leitura e curiosidade a respeito de temas científicos.

**Palavra-chave:** Educação Infantil V, Leitura, Alfabetização Científica.



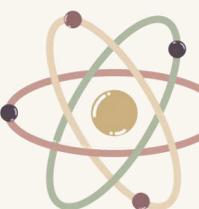


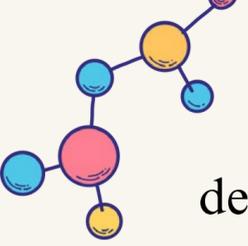
## 1. INTRODUÇÃO

“A leitura é extensão da escola na vida das pessoas. A maioria do que se deve aprender na vida terá de ser conseguido através da leitura fora da escola. A leitura é uma herança maior do que qualquer diploma” (Cagliari, 2001, p.148). O momento mais propício para o desenvolvimento de uma criança são seus primeiros anos de vida, nessa idade é possível auxiliar a criança a compreender a si mesma, seu corpo, seus gostos e estimular alguns hábitos. A importância de trabalhar a leitura desde Educação Infantil tem também por objetivo ajudar o educando na conscientização da importância do desenvolvimento da sua imaginação, percepção e seu ponto de vista o tornando um ser crítico e construtivo que busca conhecer as necessidades da leitura e assim contribuir no seu cotidiano, na sua formação pessoal, escolar e social. Por consequência, a leitura é um instrumento valioso para a apropriação de conhecimentos relativos ao mundo exterior, ela amplia e aprimora o vocabulário e contribui para o desenvolvimento de um pensamento crítico e reflexivo, pois possibilita o contato com diferentes ideias e experiências.

Sendo assim, a Alfabetização Científica é considerada como um processo e é direito da criança, “Há que se desenvolver o gosto pela leitura, afim de que possamos formar um leitor para toda vida” (Villard, 1999, p.11). É através da leitura que o conhecimento abrange e diversifica, mas para alcançar seus objetivos a leitura deve ser incentivada na infância, para que as crianças aprendam desde cedo que ler é um ato prazeroso e valioso para seu aprendizado. Partindo da concepção da criança como produtora de cultura, um sujeito do processo educativo, que deve ser colocada como ponto de partida para que seja possível a Alfabetização Científica na educação infantil.

As formas de ensinar Ciência, muitas vezes, ainda se limitam à mera transmissão de conhecimentos, impossibilitando a formação de cidadãos críticos e conscientes dos problemas ambientais. Por isso, o processo de alfabetização científica é de extrema importância para que os alunos não cheguem no 1º ano sem possuir a capacidade de ler, compreender e expressar opinião sobre assuntos que envolvam assuntos científicos, o contato com a ciência pode “contribuir para o desenvolvimento e a maturação das capacidades intelectuais da criança, vai forjando hábitos





de observação cuidadosa, de utilização da linguagem com propósitos descritivos” (Pereira, 2002, p. 35). Desta forma, podemos fazer um paralelo dizendo que a alfabetização científica acontece quando a pessoa consegue fazer conexões com o conhecimento científico e o mundo ao seu redor.

É importante estar ciente que a educação para ciências começa através daquilo que é mais próximo da criança, como o dia a dia e o seu meio envolvente. Assim, os conhecimentos desenvolvidos em contexto pré-escolar ajudam as crianças em aquisições futuras, ao poderem recordar estas mesmas aprendizagens efetuadas. Com isto, não significa que as crianças saibam a designação de determinado fenómeno, mas deve-se levar a que as crianças percebam que o mesmo existe, até porque a ciência não deve ser vista como uma área de ensino, mas sim “um manancial de factos e experiências com uma forte componente lúdica” (Sá, 2000, p.3).

Neste contexto, o objetivo deste projeto é incentivar e mediar tanto a leitura através da alfabetização científica quanto a curiosidade mais sensorial e explorativa sobre o mundo científico, com práticas lúdicas e divertidas para crianças da Educação Infantil V.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente foi definido o público-alvo da pesquisa seguido pelos procedimentos metodológicos através da escolha dos temas a serem trabalhados, confecção dos materiais didáticos.

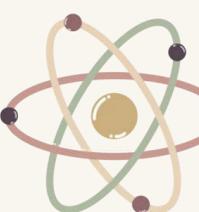
### 2.1 Público alvo

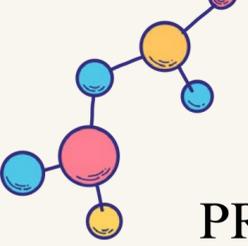
São crianças de 5 (cinco) anos a 5 (cinco) anos e 11 (onze) meses da Creche Escola Arte de Educar em São Luís – MA, localizada na Travessa Vitória, 11 - Monte Castelo (Figura 1).

Figura 1: Fachada da Creche Escola Arte de Educar, São Luís – MA



Fonte: Próprio autor, 2022





## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### 2.2.1 Escolha dos assuntos a serem trabalhados

Escolheu-se 6 temas fundamentais para introduzir a ciência para a criança:

- De onde vem a água?
- De onde vem a chuva?
- Por que sentimos frio ou calor?
- Por que temos que tomar banho?
- O que são seres vivos?
- Os 5 sentidos.

### 2.2.2 Confecção dos materiais e métodos utilizados

Os métodos utilizados foram elaborações de materiais pedagógicos confeccionados com base nos temas trabalhados. Sendo assim, os materiais utilizados foram, placas com imagens (Figura 2 e 3), fantoches e desenhos divertidos com o intuito de atrair a atenção da criança e que ela aprenda se divertindo. Os planos de aulas sucederam previamente construídos e planejados contemplando rodas de conversas didáticas e simples, atividades de pinturas e artes, e demonstração de exemplos do cotidiano.

Figura 2: Os 5 sentidos (paladar, visão, tato, audição e olfato)

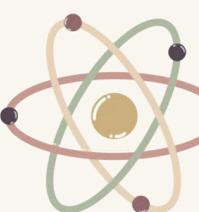


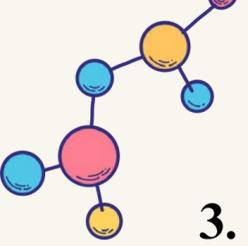
Fonte: Maria Eduarda, 2021

Figura 3: Por que sentimos frio ou calor? / O que são seres vivos?



Fonte: Próprio autor, 2021





### 3. RELATO DE VIVÊNCIA

#### 3.1 Escolha Da Escola

O cenário de estudo escolhido foi a Creche Escola Arte de Educar, localizada no centro da cidade São Luís - MA. A preferência por esta escola ocorreu por ser bem localizada no bairro do Monte Castelo, e também por ser uma creche comunitária. A Creche apresenta um número total de 35 alunos, segundo dados do Censo Escolar de 2019, 4 salas de aulas, com funcionamento em dois turnos, matutino e vespertino com alunos de 5 anos a 5 anos e 11 meses.

#### 3.2 Aulas

Cada aula teve duração entre 60 e 90 minutos, em uma sala com a média de 6 a 8 alunos por aula. Cada criança tem um tipo de comportamento e uma forma de aprendizagem que mais se adequa à sua personalidade.

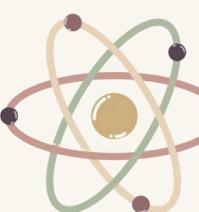
Foi perceptível que o método de ensino onde as crianças mais participaram e cooperaram foi o método didático lúdico, onde com a utilização das plaquinhas e atividades de colorir para despertar a criatividade delas, a cooperação aumentou muito, despertando questionamentos e curiosidades sobre os assuntos abordados como, por exemplo, dos cinco sentidos. Sendo assim, foi possível contribuir com o desenvolvimento das crianças a partir de atividades que instigavam cada sentido delas, como o auxílio de sons, imagens e cheiros para serem identificados (Figuras 4 a 7).

É válido destacar que um aluno específico tinha maior dificuldade de acompanhar o assunto que os demais, logo a atenção estabelecida para ele foi dobrada, o melhor método utilizado nesta ocasião foi formar duplas para a realização das atividades de revisão, assim ele não iria se sentir excluído por seus colegas e ainda conseguiria uma ajuda extra na atividade.

Figura 4: Aula sobre os cinco sentidos



Fonte: Próprio autor, 2022



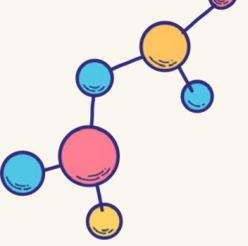


Figura 5: Foto frontal da turma



Fonte: Própria autor, 2022

Figura 6: Foto frontal da turma enquanto ocorre a elaboração da atividade

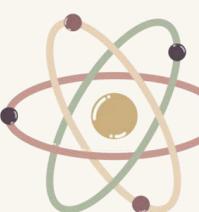


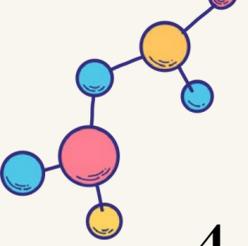
Fonte: Próprio autor, 2022

Figura 7: Aula sobre: “Por que sentimos frio ou calor?”



Fonte: Própria autor, 2022



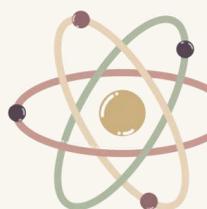


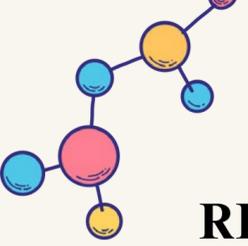
#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É evidente que por meio da utilização de ferramentas lúdicas conseguiu-se despertar o interesse das crianças pela aprendizagem e a leitura permitindo que produzam seu próprio conhecimento sobre os diversos temas químicos apresentados.

Pretendeu-se favorecer um ambiente imaginário e prazeroso para se trabalhar a leitura científica. Sendo assim, instigar a curiosidade da criança para que mesmo depois das aulas elas queiram consumir um conteúdo mais científico, pois quando a criança revela um interesse natural na realização da tarefa, o esforço surge espontaneamente, sem necessidade de coação do professor (Marques, 2001, p. 108).

Quando se trabalha com crianças é fundamental ter paciência e dedicação, pois elas se dispersam dos assuntos e começam a trabalhar outros do cotidiano por cima da aula. Tem que se atentar ao fato de sempre ligar o conteúdo a situações cotidianas para despertar o interesse delas e somente então ir para termos mais técnicos, porém simples. Portanto, as aulas necessitam balancear entre a linha tênue entre diversão e aprendizagem.





## REFERÊNCIAS

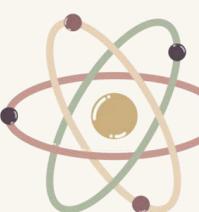
CAGLIARI, Luiz Carlos. Alfabetização e linguística: pensamentos e ação no magistério. 10 ed. São Paulo: Scipione, 2001.

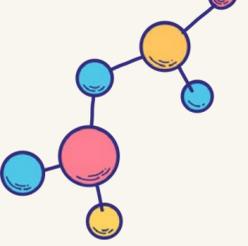
MARQUES, R. Valores éticos e cidadania na escola. Lisboa: Presença, 2001.

PEREIRA, Alda. Educação para a ciência. Lisboa: Universidade Aberta, 2002.

SÁ, Joaquim. A abordagem experimental das ciências no jardim de infância e 1º ciclo do ensino básico: sua relevância para o processo da educação científica nos níveis de escolaridade seguintes. Lisboa. Universidade Aberta, 2000.

VILLARDI, Raquel. Ensinando a gostar de ler e formando leitores para a vida inteira. Rio de Janeiro. Qualitymark/Dunya. 1999.



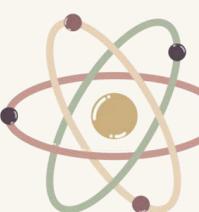


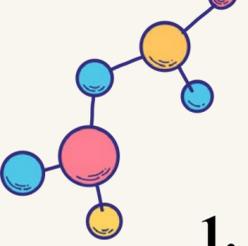
## **Ações Educativas de Higienização e Saúde: uma discussão essencial na educação infantil**

Kátia Fernanda Mendes da Silva  
Eliane Coelho Rodrigues dos Santos  
Jackson Ronie Sá-Silva  
Ilna Gomes da Silva  
Vera Lúcia Neves Dias

**RESUMO:** A implementação da educação em saúde tem sido cada vez mais observada no âmbito escolar. Na Educação Infantil, a abordagem sobre essa temática se faz ainda mais necessária pois nessa faixa etária observa-se maior assimilação de informações. Considerando que as doenças infecciosas e parasitoses podem ser adquiridas também no meio escolar, é importante que através de ações educativas sobre a higiene, esse assunto possa ser abordado de forma criativa afim de evitar a disseminação dessas doenças. Assim, a pesquisa teve como objetivo a elaboração de materiais didáticos para facilitar a compreensão de conteúdos sobre higiene e saúde para um determinado grupo de crianças, observando o comportamento e desenvolvimento delas diante do desenvolvimento da pesquisa. Dentro do cronograma das atividades da pesquisa foram realizados encontros no ambiente escolar para um total de 10 crianças de 12 (doze) meses a 8 (oito) anos da creche escola municipal “Creche Escola Arte de Educar”, na cidade de São Luís- MA. Foram realizadas várias etapas para o desenvolvimento da referida pesquisa, tais como: conversa com a gestora da Creche e confecções dos materiais didáticos. Os resultados obtidos reforçam a efetividade de ações educativas no processo de ensino-aprendizagem sobre higiene pessoal na Educação Infantil.

**Palavra-chave:** Higiene; Crianças; Recursos Didáticos.





## 1. INTRODUÇÃO

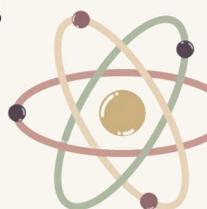
Na Constituição de 1988 em seu artigo 196, saúde “é direito do cidadão e dever do Estado garantido mediante políticas sociais e econômicas que visam à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para a sua promoção, proteção e recuperação” (Brasil, 1988).

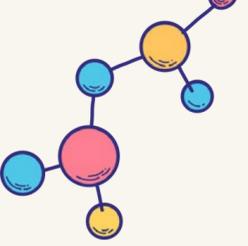
De acordo com as Diretrizes para Educação em Saúde de 1969 “A educação em saúde é uma prática social, é um processo que contribui para a formação e desenvolvimento da consciência crítica das pessoas, a respeito de seus problemas de saúde, e estimula a busca de soluções e a organização para a ação coletiva.” (Funasa, 2007). Assim, a escola como instituição social que visa desenvolver o indivíduo em sociedade, deve assegurar a educação em saúde no processo do ensino.

Na Educação Infantil, educar em saúde se faz ainda mais necessário, considerando que nessa fase da vida escolar há muito potencial para a propagação de doenças infecciosas que poderiam ser evitadas caso fossem adquiridos cuidados básicos de higiene. As doenças infecciosas e parasitárias representam um problema de saúde pública no Brasil e acometem principalmente populações de baixa renda, com condições sanitárias instáveis.

Apesar da melhoria da saúde infantil ao longo dos últimos 30 anos, estudos recentes revelam que algumas doenças infecciosas e parasitárias ainda figuram entre as dez mais importantes causas de morte entre crianças, destacando-se as infecções do trato respiratório inferior, doenças diarreicas e meningite, sendo muitas dessas doenças consideradas preveníveis (França et al., 2017).

O ambiente escolar se torna propício a transmissão dessas doenças, devido ao tempo equivalente ou maior do que passam em suas casas, além do contato com outras crianças e troca de alimentos muitas vezes sem a higiene adequada. Quando chegam a suas casas, continuam interagindo diariamente com seus familiares nas comunidades onde residem e com as quais se relacionam. Por outro lado, as escolas podem servir como mediadoras no processo de promoção e prevenção dessas doenças, com o intuito de minimizar a incidência, disseminação e até os casos de óbitos, conscientizando através de ações educativas em saúde como higiene pessoal, ambiental e de alimentos os alunos e seus familiares.

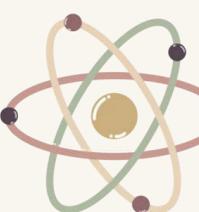


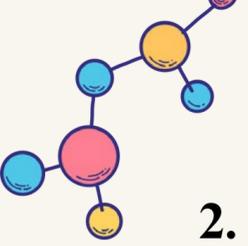


Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em habilidades para anos iniciais é essencial discutir as razões pelas quais os hábitos de higiene do corpo (lavar as mãos antes de comer, escovar os dentes, limpar os olhos, o nariz e as orelhas etc.) são necessários para a manutenção da saúde.

Entende-se que a abordagem com o público infantil requer métodos e técnicas não convencionais para implementar eficazmente o processo educacional no geral. Portanto, é natural que as instituições de ensino se mostrem atualizadas e busquem inovar na educação, transmitindo os conteúdos para os alunos de maneira mais dinâmica, ou seja, alinhada à realidade e aos interesses das crianças. Assim, a ludicidade se torna um grande facilitador, reconhecendo-a como um instrumento pedagógico muito importante para a construção do desenvolvimento intelectual e social, provocando uma aprendizagem mais prazerosa e significativa para a criança. (Silva, 2019). Dessa forma, utilizar o lúdico como um método de aprendizagem mais dinâmico e prazeroso é uma ferramenta essencial e importante a ser utilizada na Educação Infantil.

Portanto, esse projeto teve como objetivo incentivar a prática de ações que inviabilizem o acometimento de doenças causadas por parasitas através de rodas de conversas, cartazes e jogos educativos como ferramenta a alfabetização científica, para crianças da pré-escola II (Educação Infantil V) de uma escola comunitária municipal de São Luís-MA.





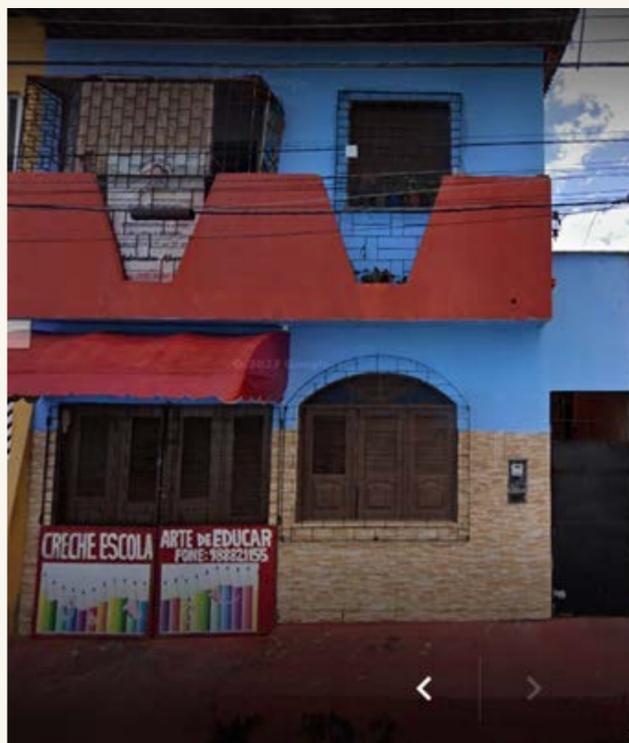
## 2. METODOLOGIA

Inicialmente fez-se caracterização da área de atuação e execução das seguintes etapas: levantamento de material bibliográfico; conversa com a gestora da creche escola; elaboração dos materiais pedagógicos e execução das atividades.

### 2.1 Caracterização da área de atuação

O projeto foi realizado na “Creche Escola Arte de Educar” (Figura 1). Creche de cunho comunitário na cidade de São Luís do Maranhão localizada na Travessa da Vitória, 13, bairro Monte Castelo, atrás do Santuário Nossa Senhora da Conceição.

Figura 1. Fachada da Creche Escola Arte de Educar.



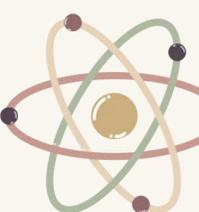
Fonte: Google Maps

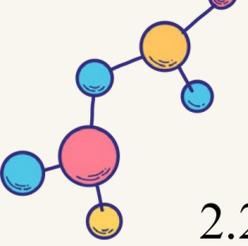
### 2.2 Procedimentos metodológicos

Para a execução do projeto foram seguidas as etapas descritas a seguir.

#### 2.2.1 – Etapa 1: Levantamento Bibliográfico

Inicialmente foram realizados o levantamento bibliográfico e o referencial teórico sobre o tema e assuntos trabalhados, para a melhor compreensão e abordagem do assunto. Para realização da pesquisa bibliográfica foram utilizadas as plataformas: Google Acadêmico, Portal de Periódicos da Capes e SciELO.





### 2.2.3 – Etapa 3: Elaboração dos materiais pedagógicos

Nessa etapa foram decididos os temas das aulas e elaboração dos recursos didáticos. Os temas das aulas foram definidos com bases nas pesquisas bibliográficas sobre doenças parasitológicas que mais atingem crianças no estado do Maranhão.

O tema da primeira aula foi “Uma maçã nem tão saborosa assim!” e nesse encontro foi abordado sobre a Ameba (Figura 2), causadora da Amebíase, pontuando como ela atua no organismo, principais sintomas e prevenção, com foco na higiene das mãos, frutas e verduras, com linguagem adaptada para o público infantil. Para essa atividade, foram utilizados materiais didáticos (Figura 3) com imagens referentes ao assunto para facilitar o aprendizado e torná-lo divertido. Como forma de fixação, foi aplicado um jogo da memória (Figura 4) com imagens referentes ao tema e com premiação para os vencedores das rodadas.

Figura 2. Representação da ameba impressa em papel fotográfico

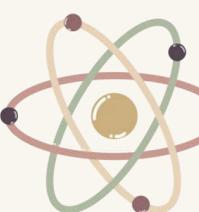


Fonte: Autora, 2024

Figura 3: Recursos didáticos utilizados na aula “Uma maçã nem tão saborosa assim!”



Fonte: Autora, 2024



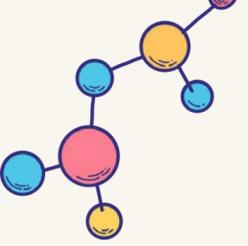


Figura 4. Jogo da memória elaborado para fixação de aprendizagem



Fonte: Autora, 2024

A segunda aula teve como tema: “O bichinho que mora no intestino” (Figura 5), onde foi abordado sobre a lombriga e as suas ações no organismo, bem como suas formas de prevenção. Nessa aula, foi utilizado o recurso audiovisual, o slide, com imagens e efeitos sonoros feitos no aplicativo Canva e recursos didáticos manuais, com a dinâmica do “Para que serve isso?” (Figura 6). Além disso, foi realizado um experimento com a água, orégano e sabonete líquido (Figura 7), ilustrando a eficácia da lavagem das mãos com sabão contra vírus e bactérias.

Figura 5. Capa do slide da segunda aula.

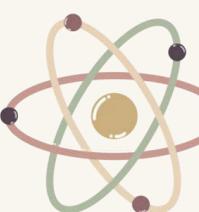


Fonte: Autora, 2024

Figura 6. Recurso didático da aula “O bichinho que mora no intestino”.



Fonte: Autora, 2024



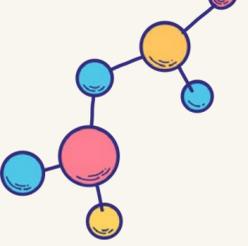


Figura 7. Experimento com a água, orégano e sabonete líquido



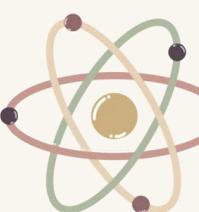
Fonte: Autora, 2024

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Creche Escola Arte de Educar localizada na cidade de São Luís do Maranhão, apresentou um espaço com potencialidades de facilitar a promoção da saúde. Por ser de caráter comunitário (sem fins lucrativos), a creche escola demonstrou receptividade durante a apresentação do projeto, pois reconhecem a importância da educação em saúde e do dinamismo das ações dentro de sala de aula.

A primeira aula foi realizada no turno matutino e no dia, as professoras organizaram a turma para a realização das atividades. Foi solicitado a permanência das professoras no momento da aula, no intuito de que a promoção em saúde se estendesse também ao corpo docente e colaboradores da Creche Escola.

Durante a organização dos recursos didáticos utilizados, os alunos ao perceberem o movimento e ficaram ansiosos pelo que iria acontecer. Ao ser informado o tema da aula “Uma maçã nem tão saborosa assim”, os alunos ficaram reflexivos sobre o que seria abordado. Imediatamente, foi mostrado a imagem da ameiba (Figura 2) e logo eles entenderam que a imagem correspondia a um agente infeccioso e que o assunto a ser abordado seria sobre higiene (Figura 8).



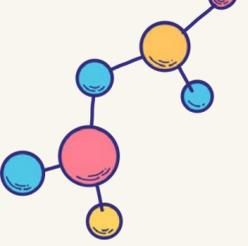


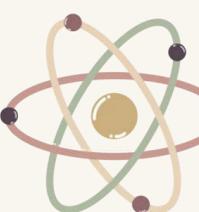
Figura 8. Explicação do conceito da ameba com material didático



Fonte: Autora, 2024

Nessa oportunidade, foi explicado como o protozoário transmite a doença, sintomas e prevenção da amebíase, com a utilização de imagens representativas de acordo com o que estava sendo falado (Figura 9). Nessa aula, foi enfatizada a prática de lavagem das mãos e explicado como lavar as mãos da forma correta, os momentos e as situações do dia a dia que deve ocorrer a higienização delas. Com relação ao tema da aula “Uma maçã nem tão saborosa assim”, foi explicado que mesmo frutas e verduras aparentemente bonitas e saborosas, se forem manuseadas com as mãos não higienizadas não forem lavados da forma correta, pode haver contaminação e quando ingeridas, causarem os sintomas desconfortáveis da amebíase no organismo.

As crianças interagem e relatavam que já faziam a higiene das mãos e dos alimentos, mencionando situações no dia a dia em que colocavam tais ações em prática. Foi reforçado e enfatizado a importância de colocar as ações de higiene em prática frequentemente e executá-las da forma correta.



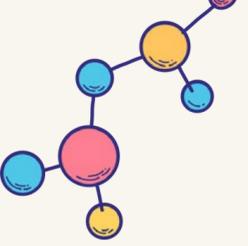


Figura 9: Explicação da transmissão, sintomas e prevenção da amebíase com o material didático



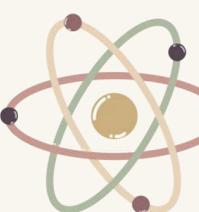
Fonte: Autora, 2024

Como complemento do conteúdo abordado e a aplicação dos recursos lúdicos no processo do ensino, foi desenvolvido um jogo da memória com imagens ilustrativas referente ao assunto ministrado como forma de fixação (Figura 10). Como premiação, os participantes das rodadas ganharam uma lembrança com um cartão sobre a importância da higienização afim de conscientizar também a família, considerando que são parte importante no processo de educação em saúde. Na lembrança, também havia chocolates para encerrar a aula com alegria e diversão (Figura 11).

Figura 10. Aplicação do jogo da memória



Fonte: Autora, 2024



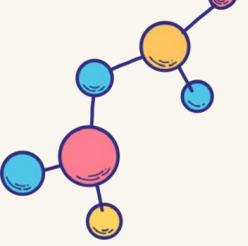


Figura 11. Lembrança do jogo da memória



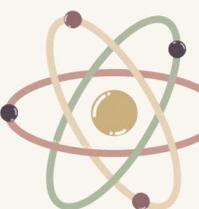
Fonte: Autora, 2024

A segunda aula foi realizada com mais descontração e com o tema “O bichinho que mora no intestino”, através dos slides expositivos, foi explicado a ação do *Ascaris lumbricóides*, agente causador da Ascariíase, mais conhecida como lombriga, bem como formas de prevenção. As crianças interagem o tempo todo, respondendo as perguntas, expondo suas experiências e conhecimentos sobre o assunto (Figura 12). Como forma de fixação sobre o tema higiene, foi realizada a dinâmica “Para que serve isso”, onde havia figuras de itens de higiene e as crianças deveriam dizer para que serve e sua importância (Figura 13).

Figura 12. Explicação sobre “O bichinho que mora no intestino”



Fonte: Autora, 2024



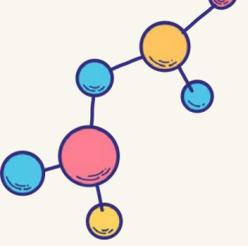


Figura 13. Aplicação da dinâmica “Para que serve isso”.



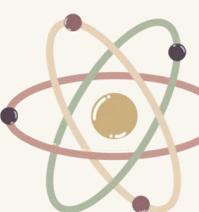
Fonte: Autora, 2024

Para finalização da aula, foi feito um experimento com o intuito de demonstrar a importância do uso do sabão na lavagem das mãos (Figura 14). O prato representava o planeta Terra, a água, o ar e o orégano, os vírus e bactérias que estão no ar e não são visíveis a olho nu. Ao tocar com o dedo com sabonete líquido na água, as folhas de orégano afastaram-se para a lateral do prato, expressando assim que os vírus e as bactérias não tem lugar diante de uma boa lavagem das mãos com água e sabão e outras práticas de higiene. As crianças ficaram impressionadas e também tiveram a oportunidade de fazer. Ao final, foram distribuídas aos alunos e professoras lembranças (Figura 15) como forma de diversão e agradecimento pelo momento.

Figura 14. Aplicação do experimento



Fonte: Autora, 2024



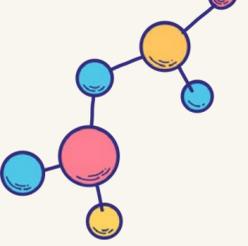


Figura 15. Lembrança distribuída às crianças e às professoras



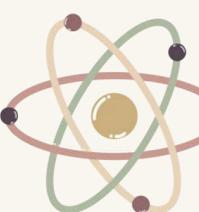
Fonte: Autora, 2024

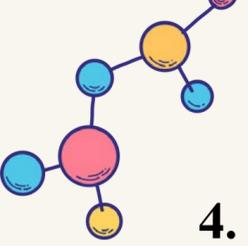
Os Parâmetros Curriculares Nacionais, dentro do capítulo relacionado ao tema transversal saúde, sugerem que toda escola deve incorporar os princípios de promoção da saúde indicados pela OMS, com os objetivos de fomentar a saúde e o aprendizado em todos os momentos; integrar profissionais de saúde, educação, pais, alunos e membros da comunidade (Gonçalves, 2008). Assim, a necessidade de ações de prevenção e promoção a saúde na Educação Infantil é essencial.

Fialho (2007) destaca que a utilização do lúdico no processo de ensino-aprendizagem pode ser tornar uma técnica na elaboração de conceitos científicos, no reforço de conteúdos, na sociabilidade entre os alunos, na criatividade e no espírito de competição e cooperação, de forma a garantir o ensino eficaz e descontraído.

A utilização de músicas, jogos, teatro de fantoches dinamizam o processo ensino-aprendizagem e conferem um melhor aproveitamento na transmissão das atividades educativas, facilitando o processo de entendimento e a adesão de hábitos saudáveis (Souza, 2010). Essa ideia proposta pelo autor citado é evidenciada quando os alunos da Creche Escola Arte de Educar se mostraram muito empolgados com o jogo da memória e relacionavam as imagens ao que foi ministrado durante a aula, tornando um momento de completa descontração.

As lembranças distribuídas para as crianças, além de prestigiá-las pela participação do momento da aula, tiveram como objetivo incentivar também os familiares das crianças, promovendo saúde não só para os alunos e professores, mas estendendo também a comunidade. As ações educativas e preventivas devem ser incorporadas aos hábitos das crianças de modo que elas sejam aptas para repassar o conhecimento (Sanchez, 2010).

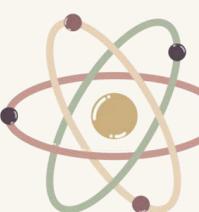


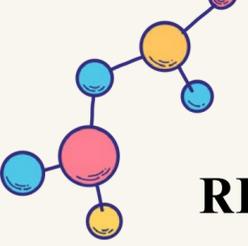


## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ambiente escolar oferece inúmeras possibilidades de métodos de ensino. A evolução do conhecimento permitiu aos educadores ampliar suas mentes a um “mundo” de estratégias e inovações para tornar o ensino mais eficiente. O trabalho executado reafirma que a utilização da ludicidade na Educação Infantil é fundamental para garantir que conhecimento foi de fato adquirido, de forma divertida e leve. A Educação em Saúde nas escolas é imprescindível, principalmente nos primeiros anos do processo educacional, pois nessa fase observa-se maior absorção e assimilação das informações.

Também, a falta de hábitos de higiene nessa faixa etária é visível, o que torna um ambiente muito mais propício a contaminação. Para uma promoção à saúde eficaz e prevenção de doenças, é importante considerar cada pessoa em seu contexto familiar, social, comunitário e ambiental. Considerando que não somente a escola, mas a família também é uma instituição importante no processo de formação da criança, promover ações de saúde através da informação que alcancem esse público, também garante a criança um cuidado e um crescimento saudável, longe de doenças que coloquem sua vida em risco. Incentivar práticas de higiene, mesmo que em ações simples do dia a dia fazem a diferença e evitam o acometimento de doenças. Portanto, educar em saúde é necessário e essencial nos dias de hoje.





## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidente da República, [2016]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 02 fev. 2024.

\_\_\_\_\_. Fundação Nacional de Saúde. Diretrizes de educação em saúde visando à promoção da saúde. Documento base - documento I/Fundação Nacional de Saúde -Brasília: Funasa, 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em: 13 maio 2023.

FIALHO, N. N. Jogos no Ensino de Química e Biologia. Curitiba: Ibplex, 2007.

FRANÇA, E. B.; Lansky, S.; Rego, M. A. S.; Malta, D. C.; França, J. S.; Teixeira, R.; Porto, D.; Almeida, M. F.; Souza, M. F. M.; Szwarcwald, C. L.; Mooney, M.; Naghavi, M.; Vasconcelos, A. M. N. (2017). Leading causes of child mortality in Brazil, in 1990 and 2015: Estimates from the Global Burden of Disease study. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 20(25000192049), 46–60. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700050005>

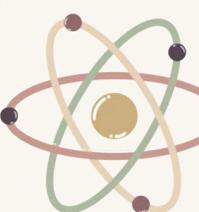
GONÇALVES, F.D. et al. A promoção da saúde na educação infantil. *Interface - Comunic., Saúde, Educ.*, v.12, n.24, p.181-92, jan./mar. 2008.

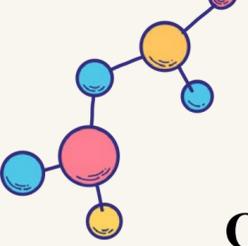
MINISTERIO DA SAÚDE. Educação em saúde – diretrizes. Brasília, 1989. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/educacao\\_saude\\_diretrizes\\_1989.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/educacao_saude_diretrizes_1989.pdf). Acesso em: 21/04/2024

SANCHEZ, Carla Martins, et. al. Perfil do Conhecimento dos Cuidadores de uma Creche Pública sobre os Hábitos de Higiene Bucal, Várzea Grande/MT.UNIVAG, 2010. Disponível em: <https://periodicos.univag.com.br/index.php/CONNECTIONLINE/article/view/102/393>. Acesso em: 21/04/2024

SILVA, C, M, P; O lúdico na educação infantil: Aspectos presentes na prática docente. p. n°1-20. Pernambuco, 2019. Disponível em: [https://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/1037/1/tcc\\_art\\_carlene\\_michelypereirasilva.pdf](https://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/1037/1/tcc_art_carlene_michelypereirasilva.pdf). Acesso em: 21/04/2024.

SOUZA, M. M. A. et al. A inserção do lúdico em atividades de educação em saúde na creche escola Casa da Criança, em Petrolina-PE. *Revista de Educação do Vale do São Francisco*, v. 1 n. 1, 2010.





## **Química para Crianças na Educação Infantil: uma Abordagem Divertida.**

Neylla de Cassia Gama Santos

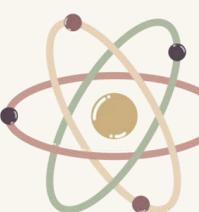
Alan Jhones da Silva Santos

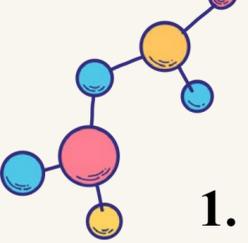
Ilna Gomes da Silva

Vera Lucia Neves Dias

**RESUMO:** O ensino de química durante o início da vida escolar de uma criança é de extrema importância, pois é nesse momento que ela constrói as primeiras relações com a ciência, estabelecendo bases para o aprendizado de conceitos que serão ensinados futuramente. No entanto, em relação ao ensino de química nos anos iniciais, a disciplina ainda hoje enfrenta dificuldades para ser apresentada visto que a mesma é tomada como uma ciência de difícil compreensão até mesmo para os intelectos mais maduros. Pensando nisso, através do referido projeto, ministrou-se aulas sobre uma ciência simples e dinâmica, contextualizando alguns elementos químicos da tabela periódica no dia a dia das crianças de uma creche comunitária localizada no município de São Luís-Maranhão. Este projeto teve como sujeitos 12 estudantes da turma do 1º ano do Ensino Fundamental. Este trabalho operou-se com metodologias de ensino lúdicas e criativas a fim de que as crianças, se sentissem entusiasmadas para, no futuro, sintam-se instigados a estudar Ciência com mais entusiasmo e sem tanta dificuldade.

**Palavra-chave:** Ciência; Cotidiano; Elementos; Ludicidade.



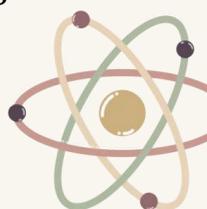


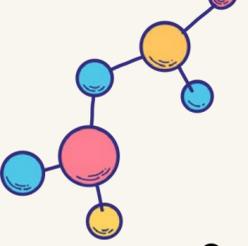
# 1. INTRODUÇÃO

A educação é um dos fatores que mais influencia o nível de bem-estar das pessoas ao longo da vida. Indivíduos com maior escolaridade tendem a viver mais, com melhores condições de saúde, atingem melhores níveis socioeconômicos e de qualidade de vida, além de se envolverem menos em episódios de crimes e violência (Núcleo Ciência pela Infância, 2014). No Brasil, entretanto, a qualidade da educação, medida pelo desempenho escolar das crianças brasileiras em testes internacionais, é baixa quando comparada com o desempenho de crianças de outros países, tanto em leitura como em matemática e ciências (Brasil, 2023). Assim, melhorar a aprendizagem (a capacidade de aprender) e o aprendizado (o conteúdo a ser aprendido) das crianças brasileiras é fundamental e deve ser uma prioridade no país.

Nessa perspectiva, o ensino de ciências para o público em geral, é fundamental para compreender o mundo e realizar ações conscientes no meio em que se vive. Este projeto foi desenvolvido com crianças no intervalo etário de 6 anos. Nessa faixa etária, os alunos são muito curiosos e estão motivados a descobrir o mundo em sua volta, seja por meio da leitura, desenho, escrita ou através das mais variadas perguntas feitas em casa ou na escola. Esta característica desta fase é favorável para a prática de novos projetos, para que haja um professor ensinando, é necessário que haja alunos querendo aprender. Ademais, projetos com esse viés, são interessantes não só por possibilitarem trocas significativas entre a universidade e a comunidade, mas também por promoverem o desenvolvimento integral das crianças, seguindo os eixos estruturais da Educação Infantil estabelecidos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2016).

Um grande obstáculo enfrentado pelas licenciaturas da área das ciências exatas e da terra é a pouca confiança para ensinar o conteúdo dessa área nas séries iniciais e fazer com que as crianças tenham de fato algum aprendizado significativo, portanto, o foco deste projeto esteve muito mais voltado para fazer um primeiro contato das crianças com a ciência, a fim de motivar e estimular sua inerente curiosidade, utilizando o método investigativo. Assim sendo, o objetivo geral deste projeto foi fazer com que as crianças aprendessem sobre alguns elementos químicos, contextualizando-os em seu dia a dia, ou seja, apontando alguns deles presentes nos materiais que essas crianças já tivessem um contato diário.





## 2. METODOLOGIA

A metodologia incluiu a escolha a creche escola (Fábrica dos Sonhos), levantamento bibliográfico e seleção dos temas a serem trabalhados durante as aulas.

### 2.1 Caracterização da área de atuação

Este projeto foi realizado em uma creche/escola comunitária do município São Luís do Estado do Maranhão, localizado na Rua Paulo Frontin - Monte Castelo, 65031-140 (Figura 1).

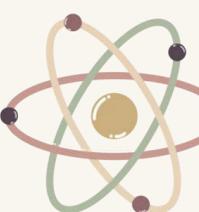
Figura 1: Foto da fachada da creche Fábrica dos Sonhos

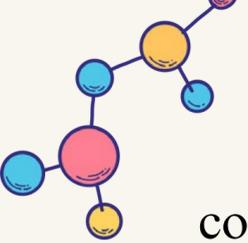


Fonte: Próprio autor, 2023.

O ambiente é bastante colorido e nele estão presentes estímulos visuais típicos de uma escola de Educação Infantil. Convém destacar que a escola é relativamente pequena e com o visual característico de uma creche comunitária com recursos financeiros limitados, tornando o projeto interessante no que se refere a produzir conhecimentos resultante do confronto com a realidade social. Sendo assim, espera-se proporcionar com este projeto impactos satisfatórios e significativos no futuro dessas crianças, no sentido de induzi-las a gostarem de aprender ciências.

O ambiente é bastante colorido e nele estão presentes estímulos visuais típicos de uma escola de Educação Infantil. Convém destacar que a escola é relativamente pequena e com o visual característico de uma creche comunitária com recursos financeiros limitados, tornando o projeto interessante no que se refere a produzir conhecimentos resultante do confronto com a realidade social. Sendo assim, espera-se proporcionar





com este projeto impactos satisfatórios e significativos no futuro dessas crianças, no sentido de induzi-las a gostarem de aprender ciências.

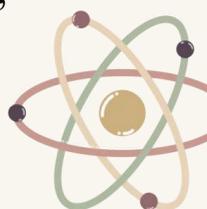
## 2.2 Procedimentos metodológicos

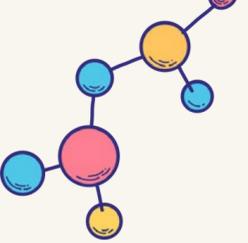
Ao longo dos meses de janeiro e fevereiro foi feito um levantamento, através de documentos bibliográficos e conteúdos audiovisuais, temas que estivessem de alguma forma relacionados ao deste projeto, a fim de ter um norte para desenvolver e aplicar o projeto da maneira mais eficaz possível. Houve também estudos sobre planos de aula para que os conteúdos fossem ministrados através de uma sequência lógica e coerente para que alunos não fiquem confusos em razão de desordem na forma como o tema que lhes está sendo apresentado.

Após o referido levantamento citado acima realizou-se uma visita na escola, para conhecer o local e os funcionários da creche escola. Nesta visita realizou-se uma reunião onde definiu-se dia e horário das aulas para tornar a execução do projeto produtivo e viável aos envolvidos.

Durante a primeira aula, fez-se dinâmicas com os alunos e a bolsista para se conhecerem e começarem a se entender. Com relação aos elementos químicos, apresentou-se o conceito do que seria essas pequenas entidades da matéria de modo que as crianças se situassem melhor no entendimento do assunto. Usou-se como recurso didático M&Ms que foram distribuídos em pequenas porções para cada criança. Pediu-se para os alunos os separarem em diferentes conjuntos por cores, criando, portanto, conjuntos de M&Ms azuis, rosas, vermelhos, amarelos etc. Após verificar que os mesmos já estavam assimilando o que lhes estava sendo dito com relação ao assunto, pediu-se para que os educandos fizessem a representação de algum material que existe no mundo (flor, mesa, caneta etc) com o auxílio dos M&Ms, com a finalidade de que a aula pudesse ser concluída com a ideia na mente daquelas crianças de que tudo no mundo é composto por diferentes conjuntos de microscópicas bolinhas, os quais recebem a denominação de elemento químico (ver Apêndices).

Na segunda aula, abordou-se o primeiro elemento químico que se acredita que foi criado após o big-bang, de acordo com a teoria do nucleossíntese, o hidrogênio (H). Comentou-se ser este elemento químico essencial para a vida humana e está presente em diversas substâncias, principalmente na molécula da água.



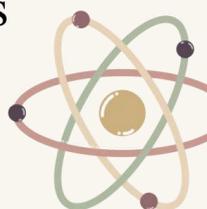


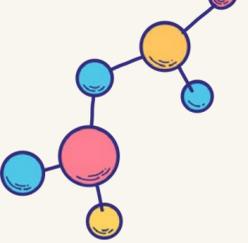
Tomando o assunto da água como base, revelou-se que o hidrogênio é um formador da água, explicando isto a partir de um resgate do explorado em sala na aula passada acerca das bolinhas de M&Ms, lembrando-lhes que aquelas bolinhas que fingimos serem elementos químicos, poderiam se “misturar” e manterem-se unidos para dar origem as mais variadas substâncias e materiais que existem no mundo.

Por fim, usando vídeo como método de ensino e recurso didático para o desenvolvimento de atividades de aprendizagem dos alunos, foi exibido um episódio de “Show da Luna”, série brasileira de uma menina de 6 anos totalmente apaixonada por ciências, juntamente com mais 2 vídeos relacionados ao assunto da água: 7 curiosidades sobre a água e um vídeo-clipe do canal “palavra cantada”, dupla musical infantil formada em 1994 por Paulo Tatit e Sandra Peres (links para os vídeos que foram reproduzidos, (ver Apêndices).

Trabalhou-se na terceira aula o elemento químico oxigênio (O), elemento este essencial para os seres aeróbicos (organismos que precisam do oxigênio para viver), a partir de desenhos no quadro e uma “experiência” realizada em sala com materiais improvisados (verificar Apêndices) explicou-se para as crianças como este elemento químico misturava-se ao já conhecido por eles, o hidrogênio para formar a água. Pediu-se que eles informassem quais as atividades do seu dia a dia que era necessário o uso da água para serem realizadas. As crianças participaram ativamente da discussão refletindo e fazendo perguntas interessantes e complexas do tipo: “professora, por que o oxigênio não tem cheiro?” perguntas como estas mostraram um raciocínio impressionante e instigantes partindo de crianças tão novas.

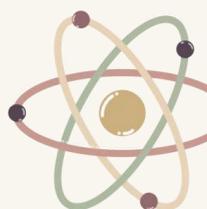
Na aula número 4, o elemento contextualizado em seu dia a dia foi o fluor (F). Levou-se, para auxiliar na aula, impressões de imagens contendo o fluor em suas numerosas formas para que eles pudessem ver como é curioso poder encontrar um só elemento em diversos estados físicos, desde a sua forma gasosa, como sólido (minerais fluorita), sua forma líquida e até cremoso (combinado a outras substâncias no creme dental). Foi contado para as crianças a história de como o fluor foi parar “dentro da pasta de dente!”. Explicou-se para eles a importância da presença deste elemento no creme dental e principalmente para a saúde dos seus dentinhos! Explicou-se como a cárie era formada e como este elemento químico agia como uma película protetora em seus dentes os fortalecendo.

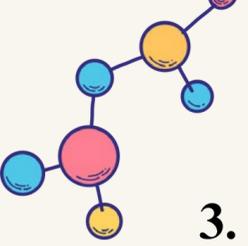




Ao final das histórias, brincadeiras e reflexões, as crianças prometeram escovar os seus dentinhos todos os dias. (ver Apêndices). Na aula 5, conversou-se com as crianças sobre o elemento químico carbono (C). As aulas sempre começavam com perguntas e chamar a atenção das crianças para motivar a curiosidade delas, por isso, nessa aula fez-se perguntas reflexivas do modelo “crianças, quem aqui já ouviu alguma vez o nome carbono?” e a partir das discussões apresentadas, foi se chegando pouco a pouco nas informações acerca de qual era esse elemento, onde ele se encontra presente no cotidiano, sua importância e suas diferentes formas nos materiais do dia a dia. Apontou-se para as crianças alguns materiais presentes na sala de aula feitos com carbono e então lhes foi pedido para desenharem na lousa da sala algo que elas acreditassem conter carbono, baseado na nossa discussão (ver Apêndices).

Na última aula, retomou-se o conceito de elementos químicos, onde as crianças gravaram um bordão que a professora delas treinou com elas durante os dias da semana em que não tínhamos aulas do projeto: “tudo que tem forma é matéria, a matéria é formada por elementos químicos e elementos químicos são um conjunto de átomos”. Nesta última aula aplicou-se atividades relacionadas aos conteúdos vistos durante as microaulas para que se pudesse averiguar o quanto cada criança compreendeu do que lhes foi dito e fixar melhor os assuntos. Ao final das atividades, realizou-se um lanche coletivo preparado pela professora das crianças e pelas crianças, nesta despedida houve momentos de intensas brincadeiras, tendo sido inclusive adaptado o conhecido “jogo da forca” com os elementos químicos que as crianças conheceram para que o ato do brincar também contribuísse com a escrita das crianças e o entendimento dos nomes e símbolos dos elementos comentados. Ao final dessa tarde, entregou-se uma lembrancinha relacionado ao tema do projeto “elementos químicos” (ver Apêndices).





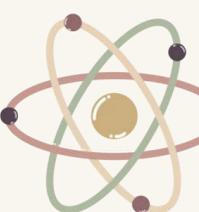
### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

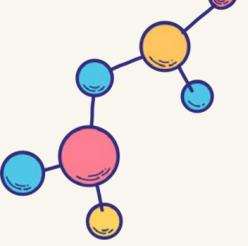
Na visita realizada foi possível conhecer a equipe de profissionais da escola, bem como conhecer e se acostumar com ambiente onde seria trabalhado o projeto. A equipe da escola é composta por diretora, coordenadoras, professores, cuidadores, merendeiras e vigilantes. Neste dia não foi possível conhecer a professora da classe de aplicação o projeto pois a mesma não estava presente na escola.

No dia da primeira aula, ao se chegar à sala, a primeira atividade foi uma dinâmica com as crianças para deixá-las à vontade e conhecê-las melhor. Sallee Beneke e Judy Harris Helm, em seu livro “O Poder dos Projetos: Novas Estratégias e Soluções para a Educação Infantil” pág. 27, afirmam que o professor deve colher informações sobre a criança, bem como sobre o que aprendeu ou deixou de aprender e usar essas informações para determinar as novas experiências a serem oferecidas às crianças. Acrescentam ainda, para que isso seja feito de maneira mais eficaz, o professor deve dedicar seu esforço não só a conhecer informações sobre a criança, mas também a conhecer a própria criança. Isso foi levado criteriosamente a sério.

As crianças se mostraram o tempo todo interessadas na novidade, alguns alunos foram mais participativos que outros, mas foi possível perceber o interesse por parte dos menos falantes através das expressões faciais diante do mostrado e falado. Na primeira aula utilizou-se M&Ms como recurso didático para explicar brevemente o átomo (partícula constituinte de um elemento químico), algumas crianças compreenderam a explicação melhores que outras em razão da diferente forma de pensar de cada uma, mas visivelmente todas elas apreciaram a aula. As crianças são encantadoras, todas carinhosas e abertas ao novo.

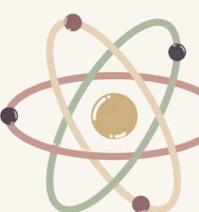
A temática do projeto ao primeiro momento mostra uma certa complexidade, pois, houve dificuldade para se encontrar na literatura trabalhos similares. Ademais, as brincadeiras, os recursos visuais, a combinação entre a fase de aprender as letras e os símbolos, típicos dessa faixa etária escolar, contribuíram significativamente para o desenvolvimento deste trabalho.

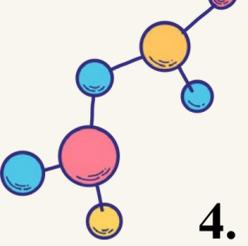




É importante salientar que trabalhar com crianças dessa fase etária foi aprazível, e acredito que projetos desse ramo da ciência (disciplina química) tem um grande potencial para um melhor desenvolvimento do corpo estudantil, sendo capaz de obter resultados significativos se trabalhados mais cedo que no Ensino Médio, comentamos ainda que talvez o intelecto das crianças é até subestimado, visto que cada uma das 12 crianças desse projeto se mostraram perfeitamente capaz de entender este assunto que nunca nem viram. Por fim, acredita-se ter realizado ações que cooperaram com o aprendizado sobre alguns elementos químicos pelas crianças contextualizando-os com seu dia a dia.

O processo para o desenvolvimento deste trabalho foi dividido em etapas e acredita-se que ele tenha sido conseguido estimular a curiosidade das crianças utilizando o método investigativo; contextualizar o cotidiano das crianças com alguns elementos químicos presentes em suas ações tais como: escovar os dentes; respirar; se alimentar e etc; proporcionar as crianças do nível educação infantil um aprendizado divertido e dinâmico sobre a importância em conhecer alguns elementos químicos de maneira mais simples e acessíveis. O ensino da química nos anos iniciais é relevante pois é um conhecimento científico e é um dever social obrigatório da escola fundamental, como sistema escolar, distribuir conhecimentos científicos à população.



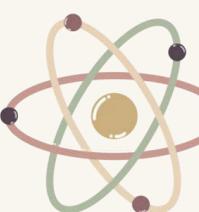


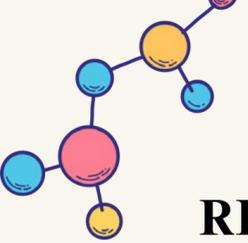
## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) define as ciências da natureza como um tema de relevância a ser desenvolvido no eixo Natureza e Sociedade, por isso, faz-se necessárias maiores reflexões de como o ensino das ciências na Educação Infantil pode ser ampliado e aprimorado. Ao considerar este aspecto, este projeto assumiu um impacto positivo na vida dos envolvidos.

Ao fim deste projeto, percebeu-se a possibilidade de tratar temas científicos com as crianças para além dos assuntos relacionados ao meio ambiente, preparando e pensando em projetos como este, pois a química não pode ser uma ciência elitizada, ou seja, para poucos, a química está em tudo a nossa volta, todas as transformações da matéria, a composição provém de conhecimento dessa área, portanto ela precisa ser mais amplamente trabalhada.

Apesar de algumas limitações, as crianças apresentaram um certo entendimento da noção do elemento químico e de como eles estão presentes em seu dia a dia. Verificou-se um avanço na percepção das crianças a respeito dos materiais e sua composição química.





## REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Notas sobre o Brasil no Pisa 2022. Brasília, DF: Inep, 2023

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versa\\_ofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versa_ofinal_site.pdf). Acesso em: 13 maio 2024.

Ciências: Ensino Fundamental / Coordenação Antônio Carlos Pavão.- Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. 212 p. : il. (Coleção Explorando o Ensino ; v. 18)

Comitê Científico do Núcleo Ciência Pela Infância (2014). Estudo nº 1: O Impacto do Desenvolvimento na Primeira Infância sobre a Aprendizagem. <http://www.ncpi.org.br>

FELTRE, R. Fundamentos de Química: vol. único. 4<sup>a</sup>.ed. São Paulo: Moderna, 2005. 700 p.

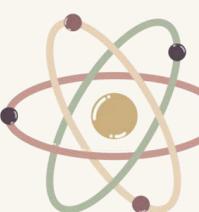
FREITAG, I. H. A importância dos recursos didáticos para o processo ensino-aprendizagem. Arquivos do MUDI, v. 21, n. 2, p. 20-31, 2017.

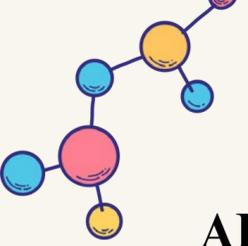
LIMA., M. E. P. et al.. O uso de desenhos como estratégia de ensino nas aulas de biologia no programa de residência pedagógica em uma escola pública-cabedelo (pb). Anais IV CONAPESC... Campina Grande: Realize Editora, 2019.

MARASINI, A. B.. A utilização de recursos didático-pedagógicos no ensino de biologia. 2010.

MOTA, P. da S., D. (2022). O Desenho Como Metodologia Para Desenvolver o Raciocínio Geográfico De Estudantes Do 6º Ano Do Ensino Fundamental. Revista Signos Geográficos, 4, 1–20 p.

PERUZZO. F.M.; CANTO. E.L., Química na abordagem do cotidiano, volume 1, 4<sup>a</sup> edição, São Paulo: Moderna, 2006.





## APÊNDICE A

Figura 1: Crianças participando da dinâmica dos M&Ms



Fonte: Próprio autor

Figura 2: Representação de um barco feito de M&Ms por uma das crianças

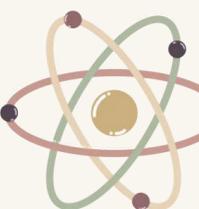


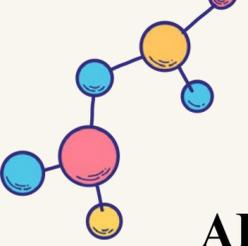
Fonte: Próprio autor.

Figura 3: Representação de uma flor feita de M&Ms por uma das crianças



Fonte: Próprio autor





## APÊNDICE B

Figura 4: Introdução à aula



Fonte: arquivo pessoal

Figura 5: Primeiro vídeo exibido

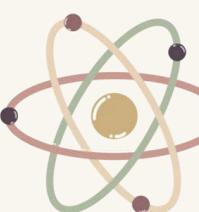


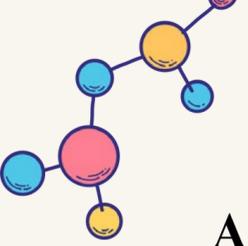
Fonte: arquivo pessoal

Figura 6: Crianças assistindo aos vídeos



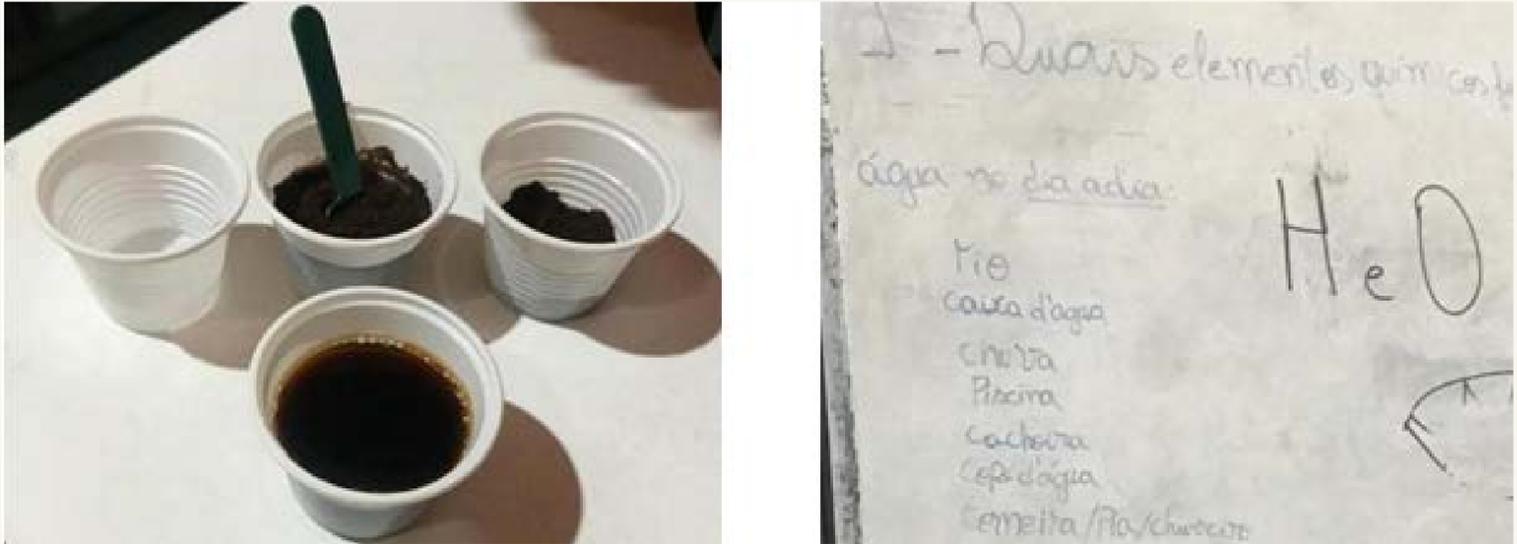
Fonte: arquivo pessoal





## APÊNDICE C

Figura 7: (a) Experiência de como a matéria mistura e forma outras e (b) listagem no quadro feita com as crianças de onde elas observam a presença da água



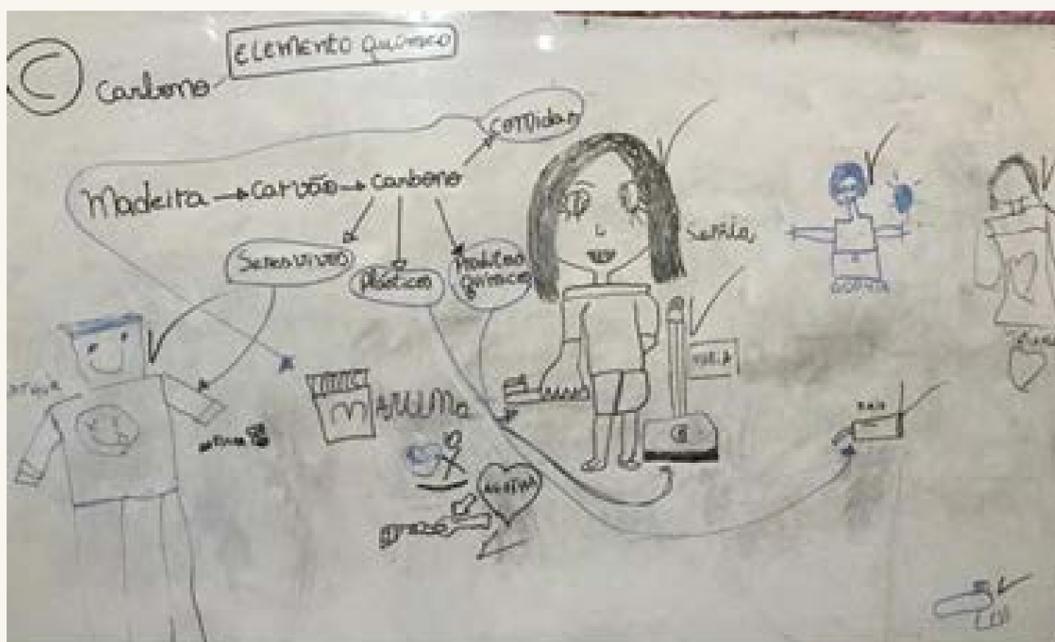
Fonte: arquivo pessoal

Figura 8: (a) História do fluor sendo contada e (b) Crianças após a aula do fluor.

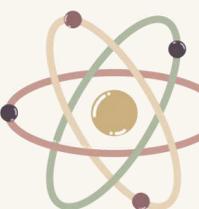


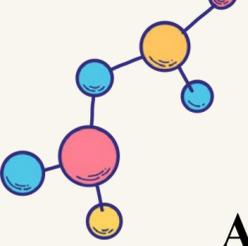
Fonte: arquivo pessoal.

Figura 9: Desenho feito pelas crianças na lousa de onde entenderam que o carbono está contido



Fonte: arquivo pessoal





## APÊNDICE D

Atividade de colagem e Miguel expando sua linda atividade.

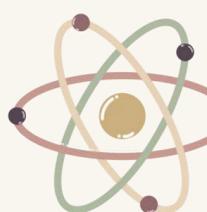


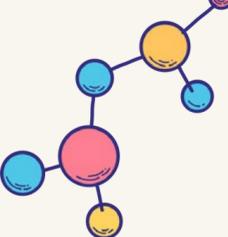
Fonte: arquivo pessoal

M&Ms como elementos químicos e registro do último dia



Fonte: arquivo pessoal





# Perfil dos Organizadores



## Vera Lúcia Neves Dias

Possui graduação em Química Industrial pela Universidade Federal do Maranhão (1992), mestrado em Química Analítica pela Universidade Federal do Maranhão (1997) e doutorado em Química pela Universidade Federal da Paraíba (2009). Atualmente é professora associada na Universidade Estadual do Maranhão, onde também exerce as funções de diretora do curso de Licenciatura em Química, orientadora e membro do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e do comitê institucional de extensão. Possui formação em pedagogia, especialização em gestão escolar e está cursando pós-graduação em Metodologia de ensino de Química.

## Quesia Guedes da Silva Castilho

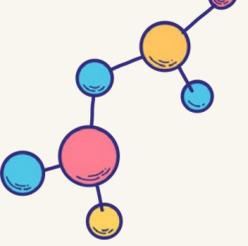
Possui graduação em Química Licenciatura pela Universidade Federal do Maranhão (2003), mestrado em Química Analítica pela Universidade Federal do Maranhão (2006) e doutorado em Programa de Pós Graduação em Química-UFSCar pela Universidade Federal de São Carlos (2010). Tem experiência na área de Química e ensino de química, atuando principalmente nos seguintes temas: Ensino de Química e Eletroanalítica.



## Jackson Romie Sá-Silva



Professor do Doutorado em Ensino da Rede Nordeste de Ensino do Programa de Pós-Graduação em Ensino (RENOEN/PPGEN/PPG/UEMA). Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Maranhão (PPGE-UEMA/Mestrado Profissional). Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva em Rede da Universidade Estadual Paulista e Universidade Estadual do Maranhão (PROFEI/UNESP/UEMA/Mestrado Profissional). Doutor em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS, Rio Grande do Sul), Conceito 7 CAPES/MEC. Em 2013 ganhou o "Prêmio CAPES de Teses".



# Perfil dos Organizadores



## Alan Thomes da Silva Santos

Licenciado em Química pelo Instituto Federal do Maranhão (IFMA) atuando como pesquisador na área de Processos Oxidativos Avançados (POA). Mestre em Química pela Universidade Federal de Goiás (UFG), sendo pesquisador na área de Química e Ensino de Química. Apresenta domínio e prontidão para desenvolver pesquisas na área de química em virtude da larga experiência na área; também apresenta pronta dedicação para desenvolver, escrever e apresentar projetos científicos e total disposição para se inserir em trabalhos de pesquisa laboratorial na área de química e na área educacional. Atuei como professor substituto do Instituto Federal do Maranhão - Campus Maracanã e atualmente é docente e pesquisador do Departamento de Química da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA.

## Ilma Gomes da Silva

Possui graduação em Química Industrial pela Universidade Federal do Maranhão, graduação em Formação de Docente de Ensino Médio e Profissional, habilitação em Química pela Universidade Estadual do Maranhão, Especialização em Fitoquímica pela Universidade Federal do Maranhão, MBA em Gestão Tecnológica e Inovação pela Fundação Getúlio Vargas, e mestrado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos pela Universidade Federal da Paraíba. Atualmente é professor assistente da Universidade Estadual do Maranhão. Tem experiência na área de Química, com ênfase em Química Orgânica (Produtos Naturais) e Ensino de Ciências/Química.

