



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-
BRASILEIRA – UNILAB
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA – ICEN
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

ANTONIA D'ARC COSTA MARCOLINO DIAS

**A UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS NA PROMOÇÃO DAS BOAS
PRÁTICAS DE HIGIENE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA EM ESCOLAS
PÚBLICAS DA REGIÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ**

REDENÇÃO – CE

2022

ANTONIA D'ARC COSTA MARCOLINO DIAS

A UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS NA PROMOÇÃO DAS BOAS
PRÁTICAS DE HIGIENE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA EM ESCOLAS PÚBLICAS
DA REGIÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Márcia Barbosa de Sousa

REDENÇÃO – CE

2022

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Dias, Antonia D'arc Costa Marcolino.

D53u

A utilização de materiais didáticos na promoção das boas práticas de higiene: um relato de experiência em escolas públicas da região do Maciço de Baturité / Antonia D'arc Costa Marcolino Dias. - Redenção-CE, 2022.
49f: il.

Monografia - Curso de Ciências Biológicas, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2022.

Orientador: Profa. Dra. Márcia Barbosa de Sousa.

1. Educação sanitária. 2. Higiene escolar. 3. Escolas - Materiais didáticos. I. Título

CE/UF/BSP

CDD 370

ANTONIA D'ARC COSTA MARCOLINO DIAS

A UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS NA PROMOÇÃO DAS BOAS
PRÁTICAS DE HIGIENE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA EM ESCOLAS PÚBLICAS
DA REGIÃO DO MACIÇO DE BATURITÉ

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Márcia Barbosa de Sousa

Aprovado em: 08 de fevereiro de 2022.

Banca Examinadora



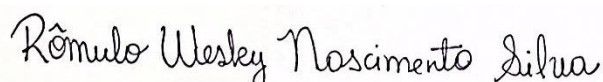
Profa. Dra. Márcia Barbosa de Sousa (Orientadora)

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB



Profa. Dra. Viviane Pinho de Oliveira (Examinadora)

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB



Prof. Rômulo Wesley Nascimento Silva (Examinador)

Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ

A meus pais, Sra. Socorro Costa e Sr. Raimundo Marcolino, que com a intercessão de Deus, me deram a vida, me educaram, me apoiaram e que, apesar de todas as dificuldades, me ajudaram a chegar até aqui.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por estar sempre ao meu lado fazendo com que meus objetivos fossem alcançados e por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo de todos os meus anos de estudos;

A meus pais, Socorro Costa e Raimundo Marcolino, que sempre serão meus grandes heróis, meus maiores incentivos, aqueles que nunca deixaram de me apoiar em todas as minhas escolhas;

A meu querido e amado esposo Welerson Dias que esteve ao meu lado durante todos esses anos de caminhada acadêmica, sempre me amparando nos meus momentos de ansiedade;

A meus irmãos maternos, Beatriz Marcolino, Silvina Marcolino e Caubir Marcolino, por sempre estarem ao meu lado, pela amizade e atenção dedicadas quando sempre precisei;

Aos meus amados sobrinhos, Dom Yuri e Maria Thalyne, por sempre me proporcionarem momentos de felicidades e descontração ao chegar em casa, depois de dias extremamente cansativos;

Aos meus irmãos paternos, em especial Genoveva Alves (nega), que sempre me incentivaram e me apoiaram na escolha do curso e em seguir a carreira docente;

A Profa. Dra. Márcia Barbosa pela orientação, responsabilidade e compromisso para que este trabalho pudesse se concretizar;

A banca examinadora, Profa. Viviane Pinho e Prof. Rômulo Wesley, por não medirem esforços em compartilhar seus conhecimentos e pelas valorosas contribuições neste TCC;

Ao projeto AS pela oportunidade e por me proporcionar adquirir conhecimentos e experiência profissional durante toda a minha estadia como membro deste projeto;

A UNILAB, por fornecer toda a estrutura acadêmica suficiente para execução deste trabalho;

Ao PIBEAC e a PROEX por tornar possível a existência deste projeto e promover a extensão universitária focando na produção de conhecimentos das comunidades internas e externas da universidade;

A todos os professores do ICEN, e demais professores, que contribuíram com meu crescimento profissional, compartilhando seus conhecimentos e sabedoria durante esses longos quatro anos de trajetória acadêmica;

A todos os meus queridos colegas de turma, especialmente a Nara Kamila e Caio Fradick, por estarem presentes em todos os momentos do curso. Enfim, quero externar meus sinceros agradecimentos e gratidão a todos (a) que contribuíram de forma direta e indiretamente na construção deste trabalho.

“Educar é tarefa permanente. E, evidentemente, não se dá apenas em sala de aula. Escolarização é uma parte da Educação. Formar pessoas é uma atividade que demanda fazer bem aquilo que se faz e fazer o bem com aquilo que se faz.”

(Mário Sergio Cortella)

RESUMO

O processo de Educação em Saúde é uma importante ferramenta para comunicar e formar uma sociedade capaz de compreender, mesmo que minimamente, o que sejam as Boas Práticas de Higiene. Com isso, a escola tem adquirido o potencial de integrar o conhecimento comum dentro da sociedade, o que a torna um ambiente favorável para a promoção da saúde. Este trabalho teve como objetivo geral: Analisar a importância do uso de materiais didáticos e atividades lúdicas para a compreensão das boas práticas de higiene no Ensino Básico. As atividades deste trabalho destinaram-se a alunos de duas escolas da rede pública de Ensino Fundamental, denominadas Escola A e B, situadas respectivamente nos municípios de Barreira e Acarape, no Maciço de Baturité. Na Escola A as ações foram realizadas em duas turmas, de 7º e 8º ano, denominadas turma A1 e A2. Na escola B as atividades aconteceram também em duas turmas, de 6º e 7º ano, nomeadas turma B1 e B2. As atividades realizadas na Escola A ocorreram em etapas, de forma presencial. Devido ao período de isolamento social provocado pela pandemia da Covid-19, todas as atividades realizadas na Escola B ocorreram de forma virtual também em etapas. A sequência didática adotada na aplicação das atividades e materiais didáticos favoreceu a compreensão dos alunos sobre as Boas Práticas de Higiene e contribuiu para que eles fossem assimilando os conteúdos e compreendendo a finalidade de cada material. Diante da realização deste trabalho, percebeu-se que a utilização de materiais didáticos e atividades lúdicas no processo de ensino-aprendizagem contribuíram para uma melhor significância na aprendizagem dos estudantes e na formação de sujeitos pensantes, críticos e capazes de interpretar fenômenos cotidianos.

Palavras chaves: Boas Práticas de Higiene. Educação em Saúde. Materiais Didáticos. Pandemia.

ABSTRACT

The Health Education process is an important tool to communicate and form a society capable of understanding, even if minimally, what Good Hygiene Practices are. Therewith, the school acquired the potential to integrate common knowledge into society, which makes it a favorable environment for health promotion. This work had the general objective: To analyze the importance of using teaching materials and recreational activities for the understanding of Good Hygiene Practices in Basic Education. The activities of this work were aimed at students from two public elementary schools, called Schools A and B, located respectively in the municipalities of Barreira and Acarape, in the Maciço de Baturité. At School A, the actions were carried out in two classes, 7th and 8th grade, called classes A1 and A2. At school B, activities also took place in two classes, 6th and 7th grade, named class B1 and B2. The activities carried out at School A took place in stages, in person. Due to the period of social isolation caused by the Covid-19 pandemic, all activities carried out at Escola B took place virtually also in stages. The didactic sequence adopted in the application of activities and teaching materials favored students' understanding of Good Hygiene Practices and helped them to assimilate the contents and understand the purpose of each material. In view of the completion of this work, it was noticed that the use of teaching materials and recreational activities in the teaching-learning process contributed to a better significance in the students' learning and in the formation of thinking and critical subjects, capable of interpreting everyday phenomena.

Keywords: Good Hygiene Practices. Health Education. Didactic Materials. Pandemic.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1A –	Processo de construção dos MDRs.....	29
Figura 1B –	Mini geladeira pronta.....	29
Figura 1C –	Mini pia pronta.....	29
Figura 2 –	Folheto informativo-educativo das BPH aplicado nas turmas A1 e A2.....	32
Figura 3 –	Aplicação da mini pia e mini geladeira nas turmas A1 e A2.....	33
Figura 4 –	Jogo dos erros e acertos com a mini pia.....	34
Figura 5 –	Momento da ação virtual realizada na Escola B com as turmas B1 e B2.....	38
Figura 6 –	Quatro slides da apresentação que foram utilizados nas turmas B1 e B2.....	39
Figura 7A –	Montagem do experimento: adicionando água e orégano ao recipiente.....	40
Figura 7B –	Realização do experimento: colocando o dedo limpo dentro da água.....	40

QUADROS

Quadro 1 –	Denominações designadas aos sujeitos da pesquisa.....	22
Quadro 2 –	Aplicação dos materiais didáticos nas turmas A1 e A2.....	23-24
Quadro 3 –	Aplicação dos materiais didáticos nas turmas B1 e B2.....	26
Quadro 4 –	Descrição dos recursos utilizados para a confecção dos materiais didáticos para as turmas A1 e A2 e seus objetivos.....	28-29
Quadro 5 –	Descrição dos recursos utilizados para a confecção dos materiais didáticos para as turmas B1 e B2 e seus objetivos.....	36

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

UNILAB	Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro Brasileira
ICEN	Instituto de Ciências Exatas e da Natureza
AS	Alimentação Saudável
PROEX	Pró-Reitoria de Extensão, Arte e Cultura
DTAs	Doenças Transmitidas por Alimentos
BPH	Boas Práticas de Higiene
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
OMS	Organização Mundial da Saúde
ES	Educação em Saúde
LDBE	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
TDICs	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
RE	Relato de Experiência
MDRs	Materiais Didáticos Representacionais
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1	Educação em Saúde e o Ensino de Ciências.....	14
2.2	Boas Práticas de Higiene Durante a Pandemia.....	16
2.3	A Importância dos Materiais Didáticos na Educação em Saúde.....	18
3	METODOLOGIA.....	21
3.1	Caracterização da Pesquisa.....	21
3.2	Sujeitos da Pesquisa.....	21
3.3	Delimitação, Produção e Aplicação dos Materiais Didáticos na Escola A.....	22
3.3.1	Primeira etapa: Observação e diagnóstico das turmas A1 e A2.....	22
3.3.2	Segunda etapa: Planejamento e elaboração dos materiais didáticos para as turmas A1 e A2.....	22
3.3.3	Terceira etapa: Aplicação dos materiais didáticos nas turmas A1 e A2.....	23
3.4	Delimitação, Produção e Aplicação dos Materiais Didáticos na Escola B.....	25
3.4.1	Primeira etapa: Observação e diagnóstico das turmas B1 e B2.....	25
3.4.2	Segunda etapa: Planejamento e elaboração dos materiais didáticos para as turmas B1 e B2.....	25
3.4.3	Terceira etapa: Aplicação dos materiais didáticos nas turmas B1 e B2.....	25
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	27
4.1	Relatos de Experiência na Escola A.....	27
4.1.1	Observação e diagnóstico das turmas A1 E A2.....	27
4.1.2	Planejamento e elaboração dos materiais didáticos para as turmas A1 e A2....	28
4.1.3	Aplicação dos materiais didáticos nas turmas A1 e A2.....	30
4.2	Relatos de Experiência na Escola B.....	35
4.2.1	Observação e diagnóstico das turmas B1 e B2.....	35
4.2.2	Planejamento e elaboração dos materiais didáticos para as turmas B1 e B2....	35
4.2.3	Aplicação dos materiais didáticos nas turmas B1 e B2.....	36
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	41
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43
	APÊNDICES.....	49

1. INTRODUÇÃO

Ciências e Biologia sempre foram umas das disciplinas das quais tive mais admiração durante o Ensino Fundamental e Médio. Tendo esse interesse pela área, em 2017, consegui ingressar no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). Durante os dois primeiros anos consecutivos do curso, pude observar que existiam grupos de pesquisas e de extensão, orientados por professores do Instituto de Ciências Exatas e da Natureza (ICEN) da Unilab.

Em meados de 2019, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas me possibilitou conhecer e ingressar, como bolsista voluntária, no projeto de extensão “Conhecendo os alimentos: atividades coletivas educativas destinadas à promoção de boas práticas alimentares aplicadas nas escolas da região do Maciço do Baturité” coordenado pela Prof^a. Dra. Márcia Barbosa de Sousa.

O projeto, conhecido como Alimentação Saudável (AS), iniciou suas atividades em 2016, com o apoio e financiamento da Pró-Reitoria de Extensão, Arte e Cultura (Proex/Unilab), tendo como finalidade avaliar o conhecimento e as percepções do comportamento alimentar dos indivíduos e de seu grupo social sobre alimentação saudável e segura, incentivar a construção coletiva de estratégias educativas destinadas à promoção de práticas alimentares saudáveis em consonância com a oferta da região e auxiliar na prevenção de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs).

A princípio, ingressei no projeto de extensão trabalhando com alimentação saudável dando enfoque nos alimentos regionais presentes no Maciço de Baturité. Após esse período, em 2020, comecei a trabalhar com uma nova temática as Boas Práticas de Higiene (BPH) que também é uma das áreas abordadas nos planos de trabalhos do projeto.

Como discente e tendo em vista o exercer da profissão docente de Biologia, após uma breve busca nos repositórios e acervos literários, percebeu-se que uma grande problemática encontrada está no fato de existirem poucas ações pedagógicas voltadas ao ensino das boas práticas de higiene, algo que remetesse ao contexto de educação em saúde dentro das escolas.

Visto que o ambiente escolar, é um local que comporta um grande número e fluxo de pessoas diariamente, nota-se a necessidade de realizar intervenções educativas e comunitárias que tratem a falta dessa temática que é tão importante e necessária para um convívio saudável e seguro em sociedade que é a higiene básica e alimentar.

Em virtude do aumento das DTAs se faz necessário adotar medidas que priorizem a prevenção dessas doenças e que minimizem os riscos à saúde dos consumidores. Nesse sentido, segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) (2019) as boas práticas de higiene são técnicas importantes que devem ser empregadas com a finalidade de assegurar as condições higiênico-sanitárias e a segurança dos alimentos de acordo com a legislação sanitária.

Diante dessa perspectiva, pude perceber o quão importante seria trabalhar essa temática, assim surgiu à necessidade de trabalhar a *Utilização de Materiais Didáticos na Promoção das Boas Práticas de Higiene* com alunos da rede básica de ensino no Maciço de Baturité e, conseqüentemente, fazer dessa proposta o meu trabalho de conclusão de curso, visto que essa é uma temática muito importante e necessária para a manutenção da saúde e o exercer de práticas alimentares saudáveis sejam elas individuais ou coletivas.

Ao longo desses anos, com o auxílio da coordenadora e dos bolsistas, o projeto vem desenvolvendo várias temáticas voltadas para as BPH, alimentação saudável e alimentação regional. Participar deste projeto foi fundamental para que eu pudesse crescer pessoalmente e profissionalmente, pois no decorrer desses anos pude experienciar muitas vivências positivas dentro do projeto, além disso, o projeto contribuiu de fato para concretizar a minha decisão em seguir a carreira docente.

Para esse trabalho, na tentativa de contribuir com soluções para as problemáticas encontradas e a fim de buscar metodologias aplicáveis aos espaços escolares, partimos de uma pergunta de investigação: A utilização dos materiais didáticos seria realmente eficiente no processo de ensino-aprendizagem das boas práticas de higiene?

As disciplinas de instrumentalização para o Ensino de Ciências e Biologia, ofertadas pelo próprio curso, foram fundamentais para o entendimento da importância de uma correta elaboração e adequada aplicação dos materiais didáticos nas aulas de Ciências e Biologia. Conseqüentemente, por estarmos vivenciando um período em que o avanço tecnológico tem estado cada vez mais presente na formação dos cidadãos é muito importante investir na utilização desses meios didáticos e tecnológicos dentro do espaço escolar.

Parte deste trabalho realizou-se de forma virtual, ainda durante o período de pandemia, dando enfoque às BPH e também aos cuidados sanitários básicos recomendados durante o enfrentamento à Covid-19. Em síntese, este trabalho teve como objetivo geral: Analisar a importância do uso de materiais didáticos e atividades lúdicas para a compreensão das boas práticas de higiene no Ensino Básico. E como objetivos específicos: Desenvolver materiais

didáticos pedagógicos com o propósito de promover práticas saudáveis de higiene alimentar; proporcionar o entendimento e a conscientização dos indivíduos sobre as boas práticas de higiene; relatar as vivências educativas adquiridas acerca da aplicação dos materiais e atividades didáticas.

Para tal fim, esse trabalho está estruturado de forma sequencial e sistemática, contando com cinco capítulos, alguns deles sendo compostos por seções. No capítulo 2 são apresentados os fundamentos e embasamentos teóricos que permeiam este trabalho. No capítulo 3 é descrito o processo percorrido para o desenvolvimento metodológico e dos materiais didáticos utilizados. No capítulo 4 são apresentados os resultados obtidos e as discussões da pesquisa. Por fim, no capítulo 5, são redigidas as considerações finais do presente trabalho de conclusão de curso.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Educação em Saúde e o Ensino de Ciências

Por serem domínios de grande amplitude social, a educação e a saúde são áreas que promovem importantes impactos dentro da sociedade. Como consequência disto, a educação e a saúde recebem de vários autores e pesquisadores diversos conceitos. Para Brandão (2007, p.78) a educação é uma das principais formas de gerar mudanças, é ainda, um dos recursos que as pessoas podem utilizar para se adaptarem as mudanças do mundo, assim, a educação está presente em todos os lugares.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) na conferência internacional da saúde de 1946, por sua vez, definiu saúde como não apenas a inexistência de enfermidades, mas uma condição de estar em perfeita situação de bem-estar físico, mental e social. Alguns intelectuais entendem que essa definição determina o conceito de saúde humana (OMS, 1946).

Entende-se assim, que a educação e a saúde são áreas indivisíveis e que, apesar de parecerem distintas, tendem a se relacionarem entre si. Segundo Rodríguez, Kolling e Mesquida (2007, p. 61) “para se ter educação, precisa-se da saúde, ao mesmo tempo em que a saúde só é alcançável quando se tem uma boa educação”. Sendo, a educação e a saúde, ramos que abrangem uma grande massa populacional essas duas práticas sociais são comumente trabalhadas em conjunto, passando a serem chamados pelo sinônimo de Educação em Saúde (ES) que representa uma correlação entre as duas práticas (FALKENBERG *et al.*, 2013).

O Ministério da Saúde, sobre ES, aponta que este é um:

processo educativo de construção de conhecimentos em saúde que visa à apropriação temática pela população [...]. Conjunto de práticas do setor que contribui para aumentar a autonomia das pessoas no seu cuidado e no debate com os profissionais e os gestores a fim de alcançar uma atenção de saúde de acordo com suas necessidades (BRASIL, 2013, p. 19-20).

O processo de ES é uma importante ferramenta para comunicar e formar uma sociedade capaz de compreender, mesmo que minimamente, o que sejam as BPH. Com isso, a escola tem adquirido o potencial de integrar o conhecimento comum dentro da sociedade, o que a torna um ambiente favorável para a promoção da saúde.

A escola vem adquirindo uma função cada vez mais importante na construção de hábitos saudáveis em seus alunos (ZANCUL; GOMES, 2011), pois, é na escola que os

educandos passam boa parte de seu tempo. Tendo em vista que o ambiente escolar é o local responsável por ensinar e transmitir conhecimento, percebe-se que este é o local propício para a abordagem da ES para os escolares (BRITO; SILVA; FRANÇA, 2012).

Através do Ensino de Ciências, juntamente com a utilização de metodologias interativas e comunicativas, é possível fazer esse intermédio para assim concretizar o processo de ensino-aprendizagem em Educação em Saúde. No entanto, para que a abordagem de ES seja aplicada com êxito dentro das salas de aula, é preciso que o próprio corpo docente, principalmente de Ciências, passe por formações voltadas para essa temática, seja na graduação ou no processo de formação continuada (GOMES, 2009).

Segundo Gigante e Campos (2016, p. 756-757), “além de uma política pública a educação permanente em saúde é uma prática de ensino-aprendizagem que incorpora elementos das metodologias educacionais ativas.”. Por isso, é necessário que os professores busquem aprimorar seus conhecimentos acerca da educação em saúde para que o ensino desta temática se consolide em todas as redes de ensino.

A própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDBE) entende que a formação continuada é um componente fundamental para a profissionalização de professores, uma vez que estes se encontram na condição de sujeitos formadores de conhecimentos (BRASIL, 2020). A formação docente é base da propagação de conhecimentos, através de uma formação de qualidade pode-se assegurar que o ensino também seja de qualidade para os alunos.

Desde 1972 a autora Marcondes (1972) afirma que é perceptível a necessidade dos indivíduos de aplicarem em seu cotidiano as descobertas realizadas tanto pelas Ciências Médicas quanto pelas Ciências Biológicas, para que assim seja possível atingir uma melhor qualidade de vida para si e para a sociedade em geral, pois o cenário epidemiológico, principalmente o brasileiro, vem sofrendo transformações recorrentes.

Diante disto, o atual Ensino de Ciências vem abrangendo cada vez mais o seu campo de estudo e aprimorando as suas metodologias de ensino, e sendo a ES uma esfera também multifacetada, ambas conseguem se vincular tornando o ensino e a promoção da saúde um processo mais didático. No tocante a realidade brasileira, é evidente a necessidade da associação entre sociedade, saúde e educação na implantação de escolas promotoras de saúde (SANTOS; BÓGUS, 2007).

Em vista disso, nota-se a importância do Ensino de Ciências no processo de ensino-aprendizagem da ES dentro do currículo acadêmico. E a ciência, por sua vez, contribui

significativamente nesse método de articulação, tornando os sujeitos capazes de investigar informações científicas presentes em seu dia a dia.

2.2 Boas Práticas de Higiene Durante a Pandemia

Os primeiros casos do Coronavírus foram identificados na cidade de Wuhan, na China, tornando-lhe o primeiro epicentro da Covid-19. Em março de 2020, a OMS divulgou a Covid-19 como sendo uma pandemia, já que o SARS-CoV-2 rapidamente se espalhou pelo mundo provocando drasticamente um grande número de mortes (BRASIL, 2020).

Segundo o Instituto Butantan (2021), pandemia é o nome dado ao fenômeno pelo qual uma enfermidade alcança escalas mundiais, isto é, quando uma determinada patologia ou agente infeccioso se espalha por diversos continentes, quase que simultaneamente, contaminando um grande número de indivíduos.

Diante de tal acontecimento pandêmico e por se tratar de ambientes que possuem um fluxo contínuo de indivíduos, as instituições de ensino de diversos países do mundo se viram frente a um problema pelo qual seria mais viável evitá-lo do que enfrentá-lo, já que a Covid-19, tem um elevado poder de transmissibilidade e, uma vez acometida, a doença pode levar o indivíduo a morte (FRANCO; FRANCO, 2020).

No decorrer do isolamento social, foram produzidas várias campanhas de conscientização e informação sobre as formas de contágios da Covid-19, Boletins Epidemiológicos, vacinação e, sobretudo, as formas de evitar a propagação da doença. As BPH foram largamente divulgadas durante esse período, pois umas das formas mais eficientes de evitar o contágio era a higienização frequente das mãos juntamente ao uso de máscaras. Desse modo, as BPH servirão para amenizar consideravelmente a disseminação da doença.

O projeto AS, por ser um projeto de extensão, tem como um dos seus objetivos promover justamente as BPH nas escolas, porém não foi possível realizar as suas ações de modo presencial devido o isolamento, no entanto, o projeto buscou reinventar formas capazes de suprirem essa carência e, principalmente, para não parar as suas atividades que são tão importantes para o combate da Covid-19.

Vários outros projetos de extensão, que buscam aprimorar a relação das Universidades com os interesses da sociedade, também foram afetados. Visto que, os projetos extensionistas buscam locais que possuem um grande encontro populacional para a realização das ações de extensões educativas de ensino e pesquisa.

A Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) entende a extensão:

Processo educativo, cultural, científico e tecnológico que articula, de forma indissociável, o ensino e a pesquisa para a produção e a disseminação do saber universal, contribui para o desenvolvimento social, cultural e econômico do Brasil e dos países parceiros e viabiliza a relação transformadora entre Universidade e Sociedade (UNILAB, 2021).

Com isso, percebeu-se que as atividades acadêmicas de extensão não poderiam cessar e surgiu a necessidade de buscar estratégias na tentativa de contornar esse cenário imposto pela pandemia. Após vários encontros de planejamento entre os membros do projeto de extensão AS da UNILAB, surgiram novas oportunidades de dar continuidade às ações de extensão que estavam sendo realizadas pelo projeto e especificamente sobre as BPH.

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) foram recursos amplamente utilizados nas atividades/aulas remotas em instituições de ensino, assim como foi também uma das formas encontradas pelos extensionistas para atuar na pandemia e, assim, dar continuidade aos trabalhos acadêmicos. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) aponta que as TDICs têm provocado alterações benéficas na forma de comunicar, trabalhar e aprender. A BNCC de 2018, na competência geral 5, da educação básica, destaca ainda a importância:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018, p. 9).

Apesar de ter sido um momento muito difícil de experienciar, a pandemia da Covid-19 nos mostrou possibilidades de mudanças. No meio escolar e acadêmico a adoção da utilização das TDICs foi uma forma de complementar e inovar as metodologias de ensino. No meio social, as pessoas passaram a adotar as BPH com maior frequência, desde a higienização e utilização de álcool em gel para a assepsia das mãos até a higienização dos alimentos ao chegar dos supermercados (TIPPLE; MENDONÇA, 2021).

Como dito por Gadotti (2017, p. 15) “Nosso grande desafio político pedagógico é conseguir ultrapassar essa onda conservadora e recriar a esperança num projeto de sociedade justa e solidária, mobilizando sobretudo a juventude e utilizando ao máximo o poder mobilizador das redes sociais”. Portanto, a repentina mudança de realidade, a reorganização das tarefas cotidianas (pessoais, profissionais e acadêmicas) e a utilização das TDICs para a

realização de muitas dessas atividades, se mostraram muito importantes num momento em que a sociedade precisava se inovar.

Embora saibamos que toda essa articulação social deva continuar ainda durante um bom período do pós-pandemia, todas essas eventualidades já foram fundamentais para criar o alicerce das BPH, já que durante o ápice do momento pandêmico da Covid-19, os projetos, tanto de extensão quanto de pesquisas, foram fortemente veiculados pelas plataformas midiáticas por estarem suprindo os interesses da população.

2.3 A Importância dos Materiais Didáticos na Educação em Saúde

A utilização de materiais didáticos no processo de ensino-aprendizagem tem despertado cada vez mais o interesse de professores e alunos por um ensino diferenciado e facilitador, pois a abordagem tradicional de ensino empregada e utilizada há anos nas escolas brasileiras têm influenciado um desinteresse significativo em educadores e educandos, pois ele torna o ensino monótono, desconexo e desvinculado de seus cotidianos (SILVA JUNIOR; BARBOSA, 2009).

Diante dos avanços tecnológicos e dos novos métodos educativos, faz-se necessário que o ensino também acompanhe o ritmo das mudanças que o rodeiam trazendo para dentro de nossas salas de aulas ferramentas pedagógicas capazes de suprirem as necessidades educacionais de alunos e professores. Como mencionado por Nicola e Paniz (2016, p.359), a partir da “utilização de recursos didáticos diferentes é possível tornar as aulas mais dinâmicas, possibilitando que os alunos compreendam melhor os conteúdos” tornando esse momento mais interessante, participativo e prazeroso, afastando a monotonia que antes era empregado pelo ensino tradicionalista.

Ainda sobre o ensino tradicionalista Leão (1999) apontou que o mesmo:

pretende transmitir os conhecimentos, isto é, os conteúdos a serem ensinados por esse paradigma seriam previamente compendiados, sistematizados e incorporados ao acervo cultural da humanidade. Dessa forma, é o professor que domina os conteúdos logicamente organizados e estruturados para serem transmitidos aos alunos (LEÃO, 1999, p.191).

Nesse contexto, Castoldi e Polinarski (2009, p. 685) destacam que “com a utilização de recursos didático-pedagógicos, pensa-se em preencher as lacunas que o ensino tradicional geralmente deixa, e [...], fazer dos alunos participantes do processo de aprendizagem”. Assim, tornar os escolares os protagonistas de toda e qualquer prática educativa, utilizando-se de

materiais didáticos interativos e diversificados, e não apenas meros ouvintes, fará com que eles consigam de fato adentrar naquele conteúdo e assimilar as informações que estão sendo repassadas (SILVA; MORBECK, 2019).

Ao avaliar o Ensino de Ciências, verifica-se que esta possui conteúdos que necessitam de aulas práticas. Com isso, as práticas experimentais também acabam por se tornarem grandes aliados quando se trata de concretizar o processo de ensino-aprendizagem. Além disso, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), recomendam a utilização das práticas experimentais como proposta metodológica dentro de todas as áreas do conhecimento, especialmente no Ensino de Ciências e Biologia, a fim de que elas possam consolidar estratégias que busquem solucionar problemáticas possibilitando a aprendizagem (BRASIL, 1997).

O professor não deve se limitar apenas ao método conceitual de ensino, o processo de ensino deve ser motivador e a aprendizagem tem que ser ainda mais esclarecedora e fixar-se apenas nos conceitos processuais não irá garantir a melhoria de um ensino flexível aos educandos. O emprego da ludicidade, jogos didáticos, experimentação e materiais didáticos são alguns dos recursos capazes de melhorar a qualidade do ensino-aprendizagem coletiva e individual dos alunos (SOARES *et al.*, 2014).

É fundamental que o discente seja o personagem principal de sua aprendizagem e para este propósito o educador deve incentivar a imaginação e o seu sentido explorador e uma das formas de alcançar esse resultado é aplicando em sala de aula os materiais didático-educativos (RANDO *et al.*, 2020). No entanto, os alunos podem fazer parte de todo o processo que envolve os materiais didáticos desde o planejamento, elaboração e utilização.

O lúdico se tornou uma estratégia bastante utilizada nos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental como forma de entreter a atenção dos alunos, nesses períodos os alunos tem uma grande capacidade cognitiva de assimilar a maioria dos conteúdos abordados com os acontecimentos ocorridos durante os seus dia a dia. Segundo Rau (2013, p. 33) “a ludicidade utilizada como recurso pedagógico em ambiente de ensino traz o prazer como um referencial das ações dos educandos”, por isso, é bastante recorrente utilizar jogos, músicas, peças de teatro com fantoches, desenhos, histórias em quadrinhos, dentre outros.

No Ensino Médio, por se tratarem de jovens e adolescentes com idades entre 15 e 18 anos, a ludicidade continua sendo aplicada, porém, como uma forma de complementar e enriquecer o uso de outros materiais didáticos (LUTZ; SOUZA; MANN, 2018). Nessa fase a ludicidade é empregada juntamente com os MDRs e as TDICs, como na confecção de

maquetes, experimentos, computadores, aparelhos celulares, aulas práticas e outros, pois, segundo Barbosa (2017), nessa fase os alunos estão habituados com o meio virtual e gostam de materiais que estimulem o seu protagonismo.

Tudo isso demonstra que existem diversas formas de promover um ensino que favoreça, de fato, a aprendizagem dos educandos, cabe a cada instituição de ensino, juntamente com seu quadro de professores, pensarem em estratégias e novas metodologias de ensino que aumentem o entusiasmo dos alunos e os incentivem a serem os personagens principais de sua aprendizagem. Dessa forma, a construção e a utilização de recursos didáticos diversificados permitirão aos alunos melhorar a compreensão dos conteúdos apresentados nas aulas.

Na ES o uso de materiais didáticos também auxilia na promoção das BPH para os indivíduos. Segundo a Funasa (2007, p. 32), “a ES utiliza métodos e processos participativos e problematizadores, preconizados e consolidados, buscando práticas inovadoras”, nesse sentido, os materiais didáticos tornam-se instrumentos importantes dentro do ensino da ES para instruir e auxiliar os sujeitos no processo de aprendizagem das BPH.

3. METODOLOGIA

3.1 Caracterização da Pesquisa

Este trabalho, quanto à natureza, trata-se de uma pesquisa básica, pois, segundo Gerhardt e Silveira (2009), esse tipo de pesquisa tem como finalidade descobrir novos conhecimentos, importantes para o progresso da ciência, sem que haja aplicação prática prevista. Trata-se de um relato de experiência (RE), o qual busca descrever as experiências vivenciadas a partir do desenvolvimento das atividades realizadas. O caráter da pesquisa, quanto à metodologia científica, foi através do método indutivo, pois partiu de uma realidade particular (alunos) para que se entendesse a realidade geral (comunidade escolar). Os instrumentos utilizados para a realização deste trabalho foram Materiais Didáticos Representacionais (MDRs), atividades didáticas e jogos educativos com o emprego da ludicidade. Os MDRs são representações físicas tridimensionais (DUSO *et al.*, 2013) e foram apresentados em formatos de maquetes.

A abordagem deste trabalho é qualitativa, que segundo Minayo (2002), a pesquisa qualitativa empenha-se em analisar aspectos que se relacionam a realidade que não podem ser quantificados, dando foco a compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Quanto aos objetivos, esta é uma pesquisa do tipo exploratória, pois, por meio da pesquisa exploratória, procura-se entender com maior clareza o objeto de estudo, de forma a torná-la mais compreensível ou ainda elaborar indagações relevantes para a conduta do estudo (RAUPP; BEUREN, 2013, p. 80).

Quanto aos procedimentos adotados, este trabalho trata-se de uma pesquisa-ação, pois ocorre a intervenção da pesquisadora em sua realização no ambiente escolar. Segundo Thiollent (1986) esse é um tipo de estudo que é preparado e executado em ligação com a ação ou solução de uma problemática no qual os pesquisadores e os demais sujeitos envolvidos na ação/problema estão ligados de modo cooperativo ou participativo.

3.2 Sujeitos da Pesquisa

As atividades deste trabalho foram desenvolvidas entre os anos de 2019 e 2020. As atividades foram destinadas a alunos de duas escolas da rede pública do Ensino Fundamental, denominadas Escola A e B, situadas respectivamente nos municípios de Barreira e Acarape,

no Maciço de Baturité. Na Escola A as ações foram realizadas em duas turmas, de 7º e 8º ano, denominadas turma A1 e A2. Na escola B as atividades aconteceram também em duas turmas, de 6º e 7º ano, nomeadas turma B1 e B2. As escolas, turmas e suas respectivas denominações são representadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Denominações designadas aos sujeitos da pesquisa

DENOMINAÇÃO DA ESCOLA	1ª TURMA	2ª TURMA
Escola A	Turma A1	Turma A2
Escola B	Turma B1	Turma B2

Fonte: Autoria própria (2022)

3.3 Delimitação, Produção e Aplicação dos Materiais Didáticos na Escola A

3.3.1 Primeira etapa: Observação e diagnóstico das turmas A1 e A2

As atividades realizadas na Escola A ocorreram em etapas, de forma presencial, nessa primeira fase ocorreu uma visita às duas turmas e utilizou o método de observação participante com o propósito de observar os comportamentos alimentares e as práticas de higiene dos alunos, para que fosse possível desenvolver as atividades e os materiais que posteriormente seriam utilizados.

3.3.2 Segunda etapa: Planejamento e elaboração dos materiais didáticos para as turmas A1 e A2

Após a etapa de observação e analisadas as problemáticas encontradas a partir do diagnóstico realizado nas turmas, foram planejados e elaborados alguns materiais de baixo custo que seriam utilizados como proposta educativa nas turmas. Com isso, foram definidos três materiais a serem confeccionados e utilizados nas turmas A1 e A2, sendo eles:

- Folheto informativo-educativo: Um material didático produzido pelo projeto AS e utilizado em outro trabalho por BRASIL (2020), o mesmo aborda informações

sobre o que são boas práticas, o que é contaminação alimentar, o que são micróbios e dicas de higienização das mãos;

- Mini geladeira: Um modelo representacional que seria utilizado para demonstrar como deveria ser a forma correta de organizar os alimentos no interior de uma geladeira, com o auxílio de alimentos representativos autocolantes;
- Mini pia: Um modelo representacional de uma pia, utilizado para realizar um jogo lúdico-didático com o intuito de informar aos alunos sobre práticas higiênicas adequadas para pias, bancadas e utensílios de cozinha.

3.3.3 Terceira etapa: Aplicação dos materiais didáticos nas turmas A1 e A2

Após as duas primeiras etapas, foi realizada uma segunda visita a Escola A levando os materiais elaborados que seriam utilizados na pesquisa-ação. De encontro com as turmas A1 e A2, após uma breve apresentação sobre o que seriam as atividades executadas naquele momento, iniciou-se a utilização dos materiais desenvolvidos como proposta educativa.

As etapas de aplicação das atividades seguiram uma sequência didática, primeiramente foram utilizados os folhetos educativos, em seguida foi aplicada uma atividade com a mini geladeira e após aplicou-se um jogo utilizando a mini pia, como descritas no Quadro 2:

Quadro 2 - Aplicação dos materiais didáticos nas turmas A1 e A2

Materiais Didáticos	Metodologia da atividade
Folheto informativo-educativo	Inicialmente, ocorreu à distribuição dos folhetos para os alunos, em seguida realizou uma leitura coletiva com os mesmos. Ao decorrer da leitura eram direcionados alguns questionamentos aos alunos, com o intuito de promover uma discussão e após eram esclarecidas algumas dúvidas que surgiam ao decorrer da leitura.

Mini geladeira	<p>Ao término da leitura dos folhetos, iniciou a atividade participativa com a mini geladeira. Orientava aos alunos para que eles utilizassem os alimentos representativos autocolantes e os colocassem no interior da mini geladeira do modo que eles achassem qual seria a forma correta ou demonstrando como eram guardados os alimentos nas geladeiras de suas casas.</p> <p>Após analisar as ações dos alunos, prosseguiu para a demonstração de como deveria ser a correta organização e disposição dos alimentos dentro de uma geladeira. Durante a aplicação desse material eram feitos alguns esclarecimentos a respeito das formas de conservação e armazenamento alimentar.</p>
Mini pia	<p>A mini pia foi utilizada para realizar um jogo educativo dos erros e acertos. Com a utilização de algumas representações de objetos de cozinha como tábuas, pratos, lixeira, esponja de cozinha e outros, onde alguns simbolizavam práticas de cozinha erradas, os alunos teriam que marcar com um X quais práticas estavam erradas diante do cenário proposto com a pia. Após a ação participativa dos alunos no jogo, eram apontados os reais erros presentes na pia e, conseqüentemente, o porquê de tal prática ser errada. A mini pia também foi utilizada para demonstrar como deveria ser a higienização correta das mãos.</p>

Fonte: Autoria própria (2022)

3.4 Delimitação, Produção e Aplicação dos Materiais Didáticos na Escola B

3.4.1 Primeira etapa: Observação e diagnóstico das turmas B1 e B2

Devido ao período de isolamento social provocado pela pandemia da Covid-19, todas as atividades realizadas na Escola B ocorreram de forma virtual também em etapas. O momento de observação e diagnóstico das turmas B1 e B2 ocorreram por meio de conversas, através de plataformas de mídias sociais, com o professor de Ciências das turmas. Mediante o diálogo descritivo com o professor, foi possível obter um diagnóstico prévio das turmas B1 e B2 sobre suas carências, em relação às práticas higiênicas e hábitos alimentares dos alunos.

3.4.2 Segunda etapa: Planejamento e elaboração dos materiais didáticos para as turmas B1 e B2

Realizadas as etapas de observação e diagnóstico, iniciou o processo de planejamento dos materiais que seriam elaboradas para as turmas B1 e B2. Levando em consideração o momento de distanciamento social, se pensou em dois materiais que poderiam ser desenvolvidas de forma virtual, sendo elas:

- Apresentação educativa-informativa: Um material de apoio digital, em formato de slides, trazendo dicas e informações claras e objetivas sobre as BPH e alimentação saudável, com o intuito de potencializar o alcance dessas informações.
- Experimento lúdico: Um experimento simples, utilizando poucos materiais como recipiente, água, detergente e orégano, com o propósito de mostrar e conscientizar os alunos sobre a importância da higienização das mãos principalmente no período de pandemia.

3.4.3 Terceira etapa: Aplicação dos materiais didáticos nas turmas B1 e B2

Tendo planejado e elaborado os materiais didáticos, foi realizado um encontro virtual com as turmas B1 e B2, através de uma plataforma de transmissão online (*Google Meet*), para a aplicação das atividades.

A realização das atividades virtuais seguiu uma sequência didática, a princípio houve um breve diálogo, sobre como seria o momento educativo virtual, para dar seguimento às

atividades. Primeiramente, ocorreu a apresentação educativa-informativa e em seguida foi realizado um experimento lúdico, tal como são descritas no Quadro 3:

Quadro 3 - Aplicação dos materiais didáticos nas turmas B1 e B2

Materiais didáticos	Metodologia da atividade
Apresentação educativa-informativa	A apresentação de slides ocorreu em uma sala virtual, iniciando com um breve diálogo sobre alimentação saudável e alimentos regionais, em sequência, abordou sobre o que são as BPH, contaminação alimentar, higienização e armazenamento alimentar em um debate bastante participativo.
Experimento lúdico	Logo após a apresentação educativa-informativa, através da própria sala virtual de transmissão e com o auxílio de narração oral, foi executado o experimento lúdico onde os alunos puderam acompanhar através de seus próprios aparelhos eletrônicos. Durante a experimentação eles eram instigados a falarem sobre as reações que ocorriam durante a prática experimental.

Fonte: Autoria própria (2022)

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados são parte indispensável de toda e qualquer pesquisa acadêmico-científica, no entanto, segundo Gerhardt e Silveira (2009, p. 26) “para atingir tal resultado, é necessário que a busca do conhecimento de um fenômeno seja guiada por perguntas básicas que encaminharão o encontro de respostas concernentes e, portanto, coerentes entre si”. Nesta seção serão relatadas as experiências obtidas a partir das vivências com as turmas A e B, bem como a comparação entre o formato presencial e virtual.

4.1 Relatos de Experiência na Escola A

4.1.1 Observação e diagnóstico das turmas A1 E A2

O método de observação participante utilizado foi crucial para a formulação dos resultados desta pesquisa. Segundo Correia (2009, p. 31), “A observação participante é dinâmica e envolvente e o investigador é simultaneamente instrumento na recolha de dados e na sua interpretação”. A etapa de observação ocorreu em dois momentos sendo o primeiro dentro da sala, o qual teve um contato direto com os alunos, e o segundo durante o intervalo entre aulas, momento em que é realizada a distribuição do lanche aos alunos.

Durante essa etapa foi possível observar as principais dificuldades dos alunos quanto as noções básicas das BPH. Dois dos principais problemas encontrados foram: a falta de higienização das mãos antes das refeições e o desconhecimento sobre a forma correta de higienizar e armazenar os alimentos. Segundo Lima *et al.* (2015), embora o ato de higienizar as mãos seja uma das medidas mais simples e eficaz de prevenir as contaminações cruzadas, ainda predomina entre os indivíduos o costume de não lavar as mãos e a resistência em adotar essa medida no cotidiano pode favorecer o desenvolvimento de doenças por meio da contaminação dos alimentos.

Além das BPH, foi possível observar alguns problemas também nos hábitos alimentares dos alunos, que, por se tratarem de turmas compostas principalmente por adolescentes, era baseada principalmente no consumo recorrente de alimentos gordurosos e ultraprocessados como biscoitos, doces e salgadinhos. Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) (2020), essa alteração nos hábitos alimentares ocorre devido ao

aumento da produção de alimentos processados e na mudança de estilos de vida dos indivíduos.

4.1.2 Planejamento e elaboração dos materiais didáticos para as turmas A1 e A2

Com base nas necessidades encontradas durante a observação das turmas, o folheto, a mini pia e a mini geladeira foram planejados para alcançar objetivos diferentes, no entanto, ambos tinham o objetivo em comum de promover a compreensão das BPH, conforme são destacados no Quadro 4. Além dos MDRs, foram utilizadas cópias de um folheto educativo, produzido pelo projeto AS, para serem utilizados como material introdutório antes da aplicação dos MDRs.

Quadro 4 – Descrição dos recursos utilizados para a confecção dos materiais didáticos para as turmas A1 e A2 e seus objetivos

MATERIAIS DIDÁTICOS	RECURSOS UTILIZADOS PARA CONSTRUÇÃO DOS MATERIAIS DIDÁTICOS	OBJETIVO DO MATERIAL DIDÁTICO
Folheto informativo-educativo	Acesso à internet, computador, impressora e folhas A4.	Promover um diálogo coletivo com os alunos durante e após a leitura; Informá-los sobre a importância das BPH no cotidiano.
Mini pia	Etileno-Acetato de Vinila (EVA), folhas de papel branco A4, caixa de papelão, pincéis coloridos, papel madeira, fita adesiva, cartolina, tesoura, caneta, tintas, lápis e cola.	Através de um jogo, auxiliar os alunos a compreenderem sobre os erros e acertos cometidos nas pias e bancadas de cozinhas; Dicas de como higienizar os alimentos antes de consumi-los; Viabilizar uma demonstração sobre a higienização das mãos.

Mini geladeira	Etileno-Acetato de Vinila (EVA), folhas de papel branco A4, caixa de papelão, pincéis coloridos, papel madeira, fita adesiva, cartolina, tesoura, caneta, tintas, lápis e cola.	Promover o entendimento sobre como deve ser realizada a forma correta de armazenamento alimentar; Mostrar como deve ser a distribuição de cada tipo de alimento dentro da geladeira para uma melhor conservação e durabilidade.
-----------------------	---	---

Fonte: Autoria própria (2022)

Visto que os principais problemas dos alunos a cerca das BPH eram sobre a forma de higienização das mãos e no armazenamento dos alimentos, foi decido elaborar dois MDRs, sendo uma mini pia e uma mini geladeira. A confecção dos MDRs ocorreu no laboratório de Biologia geral da UNILAB. Para a construção dos MDRs, foram utilizados como base caixas de papelão, para dar sustentação as maquetes, e outros materiais de baixo custo para os acabamentos, tais como cartolina, pincéis coloridos, cola e outros. A Figura 1A mostra o processo de construção dos MDRs e as Figuras 1B e 1C mostram os respectivos MDRs prontos.

Figura 1A – Processo de construção dos MDRs



Fonte: Autoria própria (2019)

Figura 1B – Mini geladeira pronta



Fonte: Autoria própria (2019)

Figura 1C – Mini pia pronta



Fonte: Autoria própria (2019)

De acordo com Zuanon, Diniz e Nascimento (2010) a correta elaboração das atividades e a transparência dos objetivos são cruciais para a eficácia da aplicação das atividades didáticas, pois garantem uma relação de mediação e conciliação entre o aluno e o professor.

4.1.3 Aplicação dos materiais didáticos nas turmas A1 e A2

Estando com todos os materiais prontos, foi realizada a segunda visita a Turma A1 e Turma A2, da Escola A, para a aplicação das atividades e modelos didáticos produzidos com o intuito de alcançar os objetivos esperados e resolver as problemáticas apresentadas pelos alunos, uma vez que, no diagnóstico, o desconhecimento acerca das BPH foi o principal problema observado. Cada material didático foi utilizado com os alunos a partir da seguinte metodologia:

- Folheto informativo-educativo: primeiramente, os folhetos foram distribuídos por duplas para toda a sala. Durante a leitura coletiva, foram direcionados alguns questionamentos aos alunos, como: “*O que são as boas praticas de higiene?*”, “*O que é contaminação alimentar?*”, “*Vocês lavam as mãos com frequência?*”, “*O que são micróbios?*”, dentre outras perguntas. Em seguida, foram realizados os devidos esclarecimentos e explicações ao perceber que os alunos possuíam algumas dúvidas e/ou inseguranças ao responder as perguntas. Essa estratégia serviu para que os alunos pudessem associar as perguntas ao que era lido durante a ação.
- Mini geladeira: esse MDR foi utilizado para abordar as temáticas de armazenamento e conservação alimentar. Primeiro, foi pedido para que alunos se voluntariassem para fazer a colagem dos alimentos representativos no interior da geladeira, conforme eles achassem que seria a forma correta. Após os alunos terminarem a colagem, percebeu-se que alguns alunos possuíam dúvidas sobre em quais prateleiras da geladeira se guardavam determinados tipos de alimentos como os derivados do leite, industrializados, embutidos, bebidas e outros. Então, pediu-se para que todos os alunos se aproximassem da maquete para realizar as devidas explicações, mostrando a forma e o local adequado para o armazenamento de cada tipo de alimento, seguindo as normas propostas pelo Instituto Butantan (2019) na cartilha de noções básicas de higiene.

- Mini pia: foi utilizado para aplicar um jogo com o intuito de representar como deveria ser feita a higienização das pias, bancadas, utensílios de cozinhas e mostrar aos alunos, de forma simples, que não se devem manusear alimentos diretamente naquele local. A pia apresentava um cenário previamente montado e nela haviam vários cenários errados como pratos expostos no escorredor, lixeira em cima da pia, esponja exposta, uma única tabua para cortar carne e verdura, além de produtos de limpeza guardados juntos com alimentos, abaixo da pia. Diante desse cenário, os alunos marcavam com um “X” os cenários que eles achavam que estavam errados, após o desempenho dos alunos, discutiu-se o porquê desses cenários serem considerados errados e o que deve ser feito para evitar a contaminação dos alimentos antes, durante e depois do seu preparo. Por fim, com o auxílio da pia, foi explicado à maneira correta de lavar os alimentos e o passo a passo da higienização das mãos.

Seguindo a leitura coletiva do folheto informativo-educativo das BPH (Figura 2), analisando tópico por tópico, foi possível discuti-lo e fazer uma relação das vivências cotidianas dos alunos com o que estava sendo lido. Segundo Nascibem e Viveiro (2016), considerar o conhecimento popular dos alunos é uma forma de levar em conta as particularidades dos alunos e situá-los como agentes transformadores, através da relação do conhecimento científico e o cotidiano, realizando assim uma educação científica crítica e cidadã.

Figura 2 – Leitura coletiva do folheto informativo-educativo das BPH nas turmas A1 e A2



Fonte: Projeto AS (2019)

O folheto (Apêndice A) foi essencial para criar um vínculo inicial com as turmas e tornar o momento esclarecedor. A dialogicidade estabelecida com os alunos, logo no início das ações, permitiu a cooperação e participação dos alunos no decorrer de toda a aplicação dos materiais. Nessa perspectiva, Freire (1967 p. 107) entende que “só o diálogo comunica. E quando os dois polos do diálogo se ligam assim, com amor, com esperança, com fé um no outro, se fazem críticos na busca de algo. Instala-se, então, uma relação de simpatia entre ambos. Só aí há comunicação.”.

Foi a partir do vínculo firmado através da dialogicidade entre os envolvidos, durante a leitura do folheto, que a aplicação dos MDRs se tornou mais dinâmica, participativa e comunicativa, dessa forma, os alunos se sentiram mais confiantes em expor as suas dúvidas e fazer seus comentários durante a aplicação dos materiais.

A mini pia e mini geladeira (Figura 3) foram os materiais que mais chamaram a atenção dos alunos por serem modelos tridimensionais em que eles puderam fazer parte da montagem e manusear as peças com maior empenho, através desses MDRs, eles conseguiram assimilar algumas práticas com as ações que os próprios realizavam em suas casas. Freire (1996), em sua obra pedagogia da autonomia, recomenda a construção de materiais de ensino que dialogue com os educandos e com suas realidades para que esses estudantes desenvolvam pensamentos e aprendizagens autônomas.

Figura 3 – Aplicação da mini pia e mini geladeira nas turmas A1 e A2



Fonte: Autoria própria (2019)

Na realização do jogo dos erros e acertos, com a mini pia (Figura 4), alguns alunos relataram que em suas casas existia o hábito de deixar pratos e talheres no escurridor até que eles secassem, então eles foram orientados que o ideal, nesse caso, seria secar os utensílios com um pano limpo, logo após a lavagem, pois ao deixar utensílios de cozinhas expostos por muito tempo no escurridor de louça eles estarão propensos a contaminações (BUTANTAN, 2019). Então os alunos conseguiram perceber que muitos dos hábitos que parecem ser corretos, na verdade, podem ser prejudiciais à própria saúde.

Figura 4 – Jogo dos erros e acertos com a mini pia



Fonte: Autoria própria (2019)

Os MDRs tornaram o momento mais divertido e prazeroso aos alunos. Para Nicola e Paniz (2016) os modelos/maquetes são materiais importantes na construção do conhecimento.

Tais recursos favorecem o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos, pois propiciam meios de motivá-los e envolvê-los ao conteúdo que está sendo discutido, proporcionando, assim, uma melhor compreensão e interpretação do que está sendo trabalhado. (NICOLA, PANIZ, 2016, p. 358)

A sequência didática adotada na aplicação das atividades e materiais didáticos favoreceu a compreensão dos alunos sobre as BPH e contribuiu para que eles fossem assimilando os conteúdos e compreendendo a finalidade de cada material. Dessa forma, os objetivos que se almejavam atingir, desde a etapa de construção até a etapa de aplicação do folheto e dos MDRs, foram alcançados.

4.2 Relatos de Experiência na Escola B

4.2.1 Observação e diagnóstico das turmas B1 e B2

Devido a pandemia, a etapa de observação não pode ser realizada de forma presencial nas turmas B1 e B2, o diagnóstico das turmas ocorreu através do contato direto com o professor de Ciências das duas turmas através de plataformas de mídias sociais: *WhatsApp* e *Instagram*. Durante esse processo, o professor se demonstrou bastante prestativo e cooperativo com o diálogo.

Em conversa com o professor, ele pode descrever como eram as turmas em relação aos seus hábitos alimentares, comportamentais e suas práticas higiênicas durante o período presencial na escola. Constatou-se então, que ambas as turmas apresentavam problemáticas parecidas como alimentação inadequada e falta de higiene básica das mãos antes de seus lanches e das refeições escolares.

4.2.2 Planejamento e elaboração dos materiais didáticos para as turmas B1 e B2

Cientes de que o momento não permitia a presença dos alunos na escola, o diálogo com o professor também serviu para discutir e encontrar a melhor forma de realizar as atividades para as turmas. Assim, foi acordado que as ações nas turmas B1 e B2 seriam realizadas por meio da plataforma de transmissão online, *Google Meet*, tal plataforma era a mesma que a Escola B estava utilizando para realizar todas as suas atividades curriculares escolares durante a pandemia.

Foi planejado atividades que foram possíveis aplicar por meio da plataforma digital para as turmas, então foi decidido elaborar uma apresentação educativa-informativa utilizando slides, além disso, para promover a conscientização dos alunos, sobre a importância das boas práticas durante a pandemia, foi elaborado um experimento lúdico após a apresentação dos slides. As atividades foram planejadas para alcançar o objetivo de promover as BPH, como descritos no Quadro 5.

Quadro 5 - Descrição dos recursos utilizados para a confecção dos materiais didáticos para as turmas B1 e B2 e seus objetivos

MATERIAIS DIDÁTICOS	RECURSOS UTILIZADOS PARA CONSTRUÇÃO DOS MATERIAIS DIDÁTICOS	OBJETIVO DO MATERIAL DIDÁTICO
Apresentação educativa-informativa	Internet, notebook, plataforma de transmissão (<i>Google Meet</i>), aparelho eletrônico e suporte para celular.	Esclarecer o que são as BPH; Promover um debate com as turmas sobre a temática; Viabilizar um diálogo participativo com as turmas.
Experimento lúdico	Água, orégano, recipientes, detergente, aparelho eletrônico, suporte para celular.	Proporcionar a conscientização dos alunos a cerca da higienização das mãos; Apresentar o efeito do sabão ao higienizar as mãos; Mostrar a importância das BPH durante a pandemia.

Fonte: Autoria própria (2022)

A elaboração das atividades pautadas na utilização das tecnologias educacionais foi crucial para o desenvolvimento dos materiais e obtenção dos objetivos. Conforme dito por Serafim e Sousa (2011, p. 20) “é essencial que o professor se aproprie de gama de saberes advindos com a presença das tecnologias digitais da informação e da comunicação para que estes possam ser sistematizadas em sua prática pedagógica”.

4.2.3 Aplicação dos materiais didáticos nas turmas B1 e B2

Tendo definido e elaborado todos os materiais e atividades, foi realizado o encontro com as turmas B1 e B2 para aplicar os materiais didáticos desenvolvidos utilizando a plataforma do *Google Meet*, antes de iniciar as atividades foi feita uma breve apresentação pessoal, visto que o contato anterior teria sido somente através dos relatos do professor de Ciências, em seguida iniciou-se a aplicação dos materiais didáticos:

- Apresentação educativa-informativa: o slide trazia como título: “construindo uma alimentação saudável estabelecendo as boas práticas de higiene” e foi dividido em duas partes, a primeira parte era sobre alimentação saudável e a

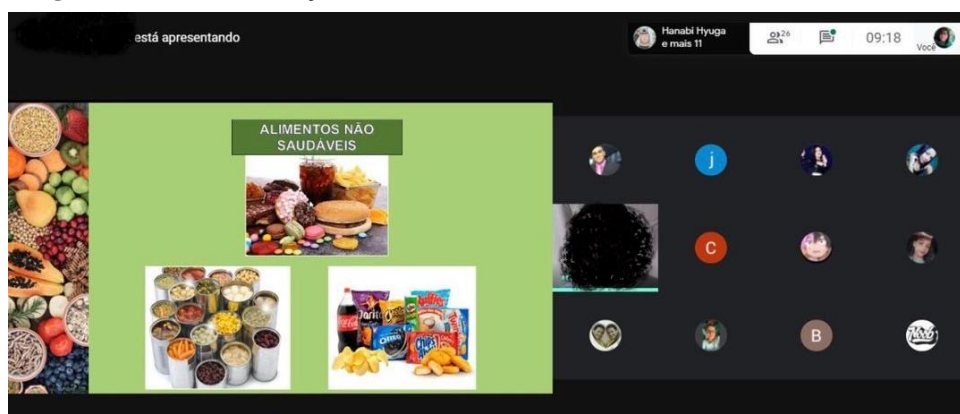
segunda parte sobre as BPH. A apresentação seguiu uma ordem de abordagem, iniciando primeiramente com a importância de uma alimentação saudável para uma melhor qualidade de vida, continuando com alimentos não saudáveis, seguindo, respectivamente, com a relação do brasileiro com o açúcar, os benefícios da alimentação saudável, frutas regionais e verduras/legumes regionais. No decorrer da abordagem dos tópicos, os alunos apresentaram algumas dúvidas, como: *“Quais são os tipos de alimentos industrializados?”*, *“Refrigerante faz mal?”*, *“Quais alimentos são mais saudáveis?”*, que em seguida foram esclarecidas. Em sequência, iniciou a apresentação sobre as BPH. Os slides que foram destinados as BPH também seguiram uma sequência de abordagem, trazendo, respectivamente, informações sobre qual a finalidade das boas práticas, contaminação alimentar, boas práticas nas compras, formas de higienizar os alimentos, armazenamento e conservação alimentar. Na apresentação sobre as BPH os alunos demonstraram possuir mais dúvidas sobre a temática, do que sobre alimentação saudável. Foram feitos os seguintes questionamentos pelos estudantes: *“Como é a higienização das frutas e legumes?”*, *“Ao lavar os alimentos eles não vão estragar mais rápido?”*, *“O ovo deve ficar dentro da geladeira ou fora?”*, *“Quando sentimos dor de barriga quando comemos alguma coisa pode ser por causa de contaminação?”*.

- Experimento lúdico: uma das normas de biossegurança aconselhada durante a pandemia, para evitar o contágio da Covid-19, é fazer a higienização frequente das mãos com água e sabão, portanto o experimento foi pensado como uma forma de conscientizar ainda mais os alunos sobre a importância dessa prática. Como toda a ação estava se procedendo de forma virtual, procurou-se utilizar materiais que fossem facilmente visualizados através dos aparelhos eletrônicos dos alunos, então foi utilizado orégano, um pequeno recipiente com detergente, outro recipiente com água e o auxílio das próprias mãos. A princípio, dentro do recipiente com água, foram despejados alguns flocos de orégano que representavam microorganismos, em seguida, foi colocado a ponta do dedo dentro do recipiente que continha detergente, logo depois, tocava a ponta do dedo na água com orégano e após a imersão, os alunos puderam observar que o dedo que estava com detergente conseguiu repelir o orégano para as bordas do

recipiente com água. Após visualizar essa reação, os alunos começaram a perguntar como aquela ação ocorria. Percebendo que os alunos ficaram empolgados com o experimento, foi explicado que aquela reação de afastamento dos flocos de orégano ocorreu porque a água possui uma tensão superficial muito forte e o detergente conseguiu quebrar a união das moléculas da água, justamente, porque o sabão acaba diminuindo aquela tensão superficial. Por isso, o orégano acabou se afastando do dedo para as bordas do recipiente onde a tensão da água era maior. Esse experimento foi utilizado para simular de forma lúdica e em seguida explicar de forma clara aos alunos que quando eles lavavam as mãos com sabão o vírus se afastava e morria e assim diminuía o risco de transmitir o vírus ou outros microorganismos para outras pessoas.

A maioria dos alunos expressaram suas dúvidas através do próprio recurso de bate papo, disponível dentro da plataforma *Google Meet* e outros ligavam o áudio para fazer seus comentários ou perguntas a respeito da apresentação educativa-informativa ou do experimento lúdico, sempre que haviam perguntas, estas eram respondidas usando o máximo de clareza para que os alunos conseguissem sanar suas dúvidas. Apesar da ação ter sido realizada em uma sala virtual (Figura 5), os alunos se demonstraram bastante participativos e comunicativos no decorrer de toda a aplicação dos materiais.

Figura 5 – Momento da ação virtual realizada na Escola B com as turmas B1 e B2



Fonte: Autoria própria (2020)

A utilização das TDICs durante as atividades na Escola B, foi essencial para a realização das atividades a distância nas turmas B1 e B2. Através das TDICs, foi possível dar

seguimento à aplicação dos materiais desenvolvidos e contribuir no ensino das BPH e alimentação saudável. Conforme dito por Lima e Moita (2011), o emprego das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, como forma de abordagem didática, pode enriquecer o aprendizado e o desenvolvimento dos alunos por meio da inserção digital.

Os slides da apresentação educativa-informativa foram personalizados com ilustrações que remetiam a hábitos do cotidiano e os tópicos traziam informações gerais sobre alimentação e BPH, as duas principais dificuldades relatadas pelo professor de Ciências. A estrutura adotada na elaboração dos tópicos, favoreceu tanto a abordagem das temáticas como contribuiu na aprendizagem dos alunos, que durante toda a apresentação demonstraram estar atentos a cada tópico que era abordado.

Os momentos da apresentação que falavam sobre alimentação saudável e sobre as BPH (Figura 6), foram os quais os alunos aparentaram possuir maiores dúvidas. Com isso, foi possível perceber que os alunos não adotavam com frequência as BPH no cotidiano. No entanto, com as explicações e no decorrer da própria leitura dos slides, que traziam informações bastante concisas, foi possível esclarecer as dúvidas que foram postas e os alunos conseguiram compreender a importância de aderir as BPH desde o momento das compras até o momento de preparar e consumir os alimentos.

Figura 6 – Quatro slides da apresentação que foram utilizados nas turmas B1 e B2



Fonte: Autoria própria (2020)

A prática experimental (Figura 7A e 7B), aplicada no final da ação para as turmas, foi uma forma lúdica de mostrar aos alunos a importância da higienização das mãos e, além disso, estimular a curiosidade deles em saber os processos que estavam ocorrendo durante aquele experimento. Segundo os PCNs, “o sujeito que observa, experimenta ou lê põe em ação seus conhecimentos anteriores, interpretando as informações a partir de seus próprios referenciais” (BRASIL, 1997, p. 78).

Figura 7A – Montagem do experimento: adicionando água e orégano ao recipiente.

Figura 7B – Realização do experimento: colocando o dedo limpo dentro da água.



Fonte: Autoria própria (2020)

Além de contribuir no reforço as normas de biossegurança na prevenção da Covid-19, o experimento lúdico teve o propósito de contribuir na construção do conhecimento científico e, conseqüentemente, estimular os alunos a aderirem ao cotidiano o hábito de higienizar as mãos com maior frequência.

Diante disso, é notória a importância das práticas experimentais devido à transformação que este método provoca nos sujeitos, seja no aluno, como na ação docente, pois o aluno deixa de ser um mero espectador das aulas, passando a discutir, entender, praticar e a interagir no processo de construção do conhecimento (CATELAN; RINALDI, 2020).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelas ações terem sido realizadas em momentos e cenários diferentes pode-se perceber que ambas as turmas, de ambas as escolas, proporcionaram resultados bastante satisfatórios. Acredita-se que as etapas de observação, planejamento e aplicação adotadas contribuíram para a efetividade deste trabalho. Cada etapa seguida foi essencial para obtenção e formulação dos resultados finais.

As turmas A1 e A2 da Escola A, tiveram suas atividades realizadas bem antes de ocorrer à pandemia, no modo presencial, por esse motivo, percebeu-se que houve uma interação maior por parte dos alunos durante a aplicação dos materiais e atividades didáticas. A presença física dentro de uma sala de aula, faz com que ocorra naturalmente um grau de interação maior, pois os alunos, até então, estavam habituados com relações presenciais. A comunicação estabelecida entre os alunos desde a leitura do folheto contribuiu positivamente para as demais atividades que viriam a se seguir posteriormente. Diante disto, a aplicação dos MDRs contribuiu para tornar o momento bastante interativo, sem que fosse necessário muito esforço para pedir que alguns alunos se voluntariassem para participar, pois todos que estavam presentes queriam interagir com os jogos e materiais didáticos.

As turmas B1 e B2 da Escola B, ao contrário da Escola A, tiveram suas atividades executadas de forma virtual, pois a pandemia fez com que todas as escolas aderissem à resolução Nº 2, de 10 de dezembro de 2020, estabelecida pelo Conselho Nacional de Educação, por realizar suas atividades escolares de forma remota. No entanto, esse fator não prejudicou a realização das atividades, pois elas foram planejadas justamente para serem executadas virtualmente. Os alunos da escola B foram bastante participativos nas atividades, percebeu-se que alguns poucos alunos estavam presentes somente como ouvintes, mas a maioria deles tiveram uma participação ativa dentro da sala virtual, fazendo comentários, acrescentando ou repassando as informações aos colegas e até mesmo ligando o recurso de áudio do *Google Meet* para falar algo sobre os assuntos que estavam sendo abordados.

Enfim, diante da realização deste trabalho, percebeu-se que a utilização de materiais didáticos e atividades lúdicas no processo de ensino-aprendizagem contribuíram para uma melhor significância na aprendizagem dos estudantes e na formação de sujeitos pensantes, críticos e capazes de interpretar fenômenos cotidianos. É importante salientar que nesta pesquisa, utilizaram-se recursos de baixo custo e de fácil acesso, que contribuíram bastante com os desenvolvimentos de todos os materiais didáticos e nas aplicações das atividades nas

turmas A1, A2, B1 e B2. Em vista disso, os professores da rede básica de ensino também podem se apropriar de recursos variados, que sejam de fácil acesso e de custos acessíveis, para potencializar o ensino com seus educandos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Guia de boas práticas para bancos de alimentos**. [S. l.]: Brasil, 2019. 33 p.

BARBOSA, T. A. M. Protagonismo do aluno e uso de metodologias ativas em prol da aprendizagem significativa e da educação humanista. **Revista Educação**, Brasília-DF, v. 41, n. 154, dez. 2017. Dossiê, p. 32-56. Disponível em: <https://revistas.anec.org.br/index.php/revistaeducacao/article/view/61>. Acesso em: 28 jan. 2022.

BRANDÃO, C. R. Sociedade contra estado: classe e educação. *In*: BRANDÃO, C. R. **O que é Educação**. 1. ed. 49 reimpr. São Paulo - SP: Editora Brasiliense, 2007. cap. 8, p. 73-97.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO; CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CP 1/2020. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). **RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, DE 27 DE OUTUBRO DE 2020**, Brasília: Diário Oficial da União, 2020, p. 103-106, 27 out. 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2020-pdf/164841-rcp001-20/file>. Acesso em: 15 dez. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO; CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CP 2/2020. Institui Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas pelos sistemas de ensino, instituições e redes escolares, públicas, privadas, comunitárias e confessionais, durante o estado de calamidade reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020. **RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2020**, Brasília: Diário Oficial da União, 2020, p. 52, 11 dez. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-2-de-10-de-dezembro-de-2020-293526006>. Acesso em: 24 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Glossário Temático: gestão do trabalho e da educação na saúde**. 2. ed. 2ª reimpr. Brasília – DF: Ministério da Saúde, 2013. 44 p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília – DF: MEC, 2018. 600 p. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 20 dez. 2021.

BRASIL. Organização Pan-Americana da Saúde. Organização Mundial da Saúde. **Histórico da pandemia de COVID-19**. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em: 28 dez. 2021.

BRASIL. Organização Pan-Americana da Saúde. Organização Mundial da Saúde. **Alimentação saudável**. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/alimentacao-saudavel>. Acesso em: 24 jan. 2022.

BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais (PCNs): ciências naturais. Brasília: Mec/Sef, 1997. 90 p.

_____. Parâmetros curriculares nacionais (PCNs): ciências naturais. Brasília: Mec/Sef, 1997. 90 p.

BRASIL, M. V. O. **A contribuição de materiais didáticos no ensino - aprendizagem do tema alimentação saudável na sala de aula.** Orientador: Márcia Barbosa de Sousa. 2020. 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Instituto de Ciências Exatas e da Natureza – ICEN, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro- Brasileira, Redenção - CE, 2020.

BRITO, A. K. A.; SILVA, F. I. C. da; FRANÇA, N. M. Programas de intervenção nas escolas brasileiras: uma contribuição da escola para a educação em saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro - RJ, v. 36, n. 95, p. 624-632, dez. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/RJZ8qr4p8Qh4VbFYbkgdHwJ/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 28 jan. 2022.

CASTOLDI, R.; POLINARSKI, C. A. **A Utilização de Recursos Didático-Pedagógicos na Motivação da Aprendizagem.** In: I SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 1., 2009, Ponta Grossa. I SINECT, 2014. p. 684-692. Disponível em: <https://atividadeparaeducacaoespecial.com/wp-content/uploads/2014/09/recursos-didatico-pedag%C3%B3gicos.pdf>. Acesso em: 20 set. 2021.

CATELAN, S. S.; RINALDI, C. A atividade experimental no ensino de ciências naturais: contribuições e contrapontos. **Revista Experiências no Ensino de Ciências**, [S. l.], v. 13, n. 1, ago. 2020. Artigos, p. 306-320. Disponível em: <https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/239>. Acesso em: 28 jan. 2022.

CORREIA, M. da C. B. A observação participante enquanto técnica de investigação. **Unidade de Investigação e Desenvolvimento em Enfermagem**, [S. l.], v. 13, n. 2, p. 30-36, dez. 2009. Coleção Pensar Enfermagem. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/23968>. Acesso em: 27 dez. 2021.

DUSO, L. *et al.* **Modelização: uma possibilidade didática no ensino de biologia.** Revista Ensaio, Belo Horizonte, v. 15, n. 02, p. 29-44, ago. 2013.

FALKENBERG, M. B. *et al.* Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro - RJ, v. 19, n. 03, p. 847-852, mar. 2013. DOI <https://doi.org/10.1590/1413-81232014193.01572013>. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2014.v19n3/847-852/#>. Acesso em: 28 jan. 2022.

FRANCO, L. R.; FRANCO, L. S. Educação especial: reflexões sobre inclusão do estudante com deficiência em tempos de pandemia. In: PALÚ, J.; SCHÜTZ, J. A.; MAYER, L. (Orgs) **Desafios da educação em tempos de pandemia.** Cruz Alta - RS: Editora Ilustração, 2020. cap. 12, p. 179 a 192. ISBN 978-65-991146-9-4.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade.** São Paulo: Paz e Terra, 1967. 157 p.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996. 144 p. Coleção Leitura.

FUNASA. Fundação Nacional de Saúde. Ministério da Saúde. **Educação em Saúde Diretrizes**. 2. ed. Brasília: Funasa, 2007. 70 p.

GADOTTI, M. **Extensão Universitária: Para quê?** São Paulo - SP: Instituto Paulo Freire, 2017. 18 p. Disponível em:

https://www.paulofreire.org/images/pdfs/Extens%C3%A3o_Universit%C3%A1ria_-_Moacir_Gadotti_fevereiro_2017.pdf. Acesso em: 21 dez. 2021.

GERHARDT, T. E; SILVEIRA, D. T. (Org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009. 120 p.

_____, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009. 120 p.

GIGANTE, R. L; CAMPOS, G. W. de S. Política de formação e educação permanente em saúde no brasil: bases legais e referências teóricas. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 747-763, dez. 2016.

GOMES, J. P. As Escolas Promotoras de Saúde: uma via para promover a saúde e a educação para a saúde da comunidade escolar. **Educação**, Porto Alegre, v. 32, n. 01, 7 abr. 2009. Ponto de Vista, p. 84-91. Disponível em:

<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/5229>. Acesso em: 28 jan. 2022.

INSTITUTO BUTANTAN (Brasil). Museu de Microbiologia. **Noções básicas de higiene: cartilha**. São Paulo - SP: Repositório Instituto Butantan, 2019. 20 p.

_____. (Brasil). Museu de Microbiologia. **Noções básicas de higiene: cartilha**. São Paulo - SP: Repositório Instituto Butantan, 2019. 20 p.

INSTITUTO BUTANTAN (Brasil). Governo do Estado de São Paulo. **Entenda o que é uma pandemia e as diferenças entre surto, epidemia e endemia**. 2021. Disponível em:

<https://butantan.gov.br/covid/butantan-tira-duvida/tira-duvida-noticias/entenda-o-que-e-uma-pandemia-e-as-diferencas-entre-surto-epidemia-e-endemia>. Acesso em: 15 dez. 2021.

LEÃO, D. M. M. Paradigmas contemporâneos de educação: escola tradicional e escola construtivista. **Cadernos de Pesquisa**, Fortaleza - Ce, n. 107, p. 187-206, jul. 1999.

LIMA, É R. P. de O; MOITA, F. M. G. da S. C. A tecnologia e o ensino de química: jogos digitais como interface metodológica. *In*: SOUSA, Robson Pequeno de; MOITA, Filomena M. G. da S. C.; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes (org.). **Tecnologias digitais na educação**. 21. ed. Campina Grande: EDUEPB, 2011. p. 131-154.

LIMA, M. S. *et al.* Análise microbiológica da lavagem de mãos em funcionários de uma unidade de alimentação e nutrição de Fortaleza-CE. **Revista Intertox-Ecoadvisor de Toxicologia Risco Ambiental e Sociedade**, São Paulo - Sp, v. 8, n. 3, p. 61-69, out. 2015. Disponível em:

<http://autores.revistarevinter.com.br/index.php?journal=toxicologia&page=article&op=view&path%5B%5D=218#:~:text=Logo%2C%20este%20estudo%20objetivou%20verificar,m%C3%A3os%20desses%20funcion%C3%A1rios%20dentro%20da>. Acesso em: 24 jan. 2022.

LUTZ, M. R; SOUZA, L. B de; MANN, M. S. A implantação do lúdico como forma de aprendizagem de biologia a alunos do ensino médio na modalidade proeja. **Eja em Debate**, Florianópolis - SC, v. 7, n. 11, p. 1-11, jul. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/EJA/article/view/2485>. Acesso em: 27 dez. 2021.

MARCONDES, R. S. Educação em saúde na escola. **Revista de Saúde Pública - RSP**, São Paulo - SP, v. 6, n. 1, p. 89-96, mar. 1972.

MINAYO, M. C. de S (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21. Ed. Petrópolis, RJ: **Editora Vozes**, 2002.

NASCIBEM, F. G; VIVEIRO, A. A. Para além do conhecimento científico: a importância dos saberes populares para o ensino de ciências. **Revista Interações**, Portugal, v. 11, n. 39, p. 285-295, mar. 2016.

NICOLA, J. A; PANIZ, C. M. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de ciencias e biologia. *Infor, Inov. Form.*, **Rev. NEaD-Unesp**, São Paulo, v. 2, n. 1, p.355-381, 2016.

_____, J. A; PANIZ, C. M. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de ciencias e biologia. *Infor, Inov. Form.*, **Rev. NEaD-Unesp**, São Paulo, v. 2, n. 1, p.355-381, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Decreto nº 26.042, de 17 de dezembro de 1948. Promulga os Atos firmados em Nova York a 22 de julho de 1946, por ocasião da Conferência Internacional de Saúde. **DECRETO Nº 26.042, DE 17 DE DEZEMBRO DE 1948**, Brasília-DF: Diário Oficial da União, 1949, p. 1169, 25 jan. 1949. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1940-1949/decreto-26042-17-dezembro-1948-455751-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 01 dez. 2021.

RANDO, A. L. B. *et al.* A importância do uso de material didático como prática pedagógica. **Arquivos do Mudi**, Maringá - PR, v. 24, n. 1, p. 107-119, mar. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/view/48671>. Acesso em: 21 dez. 2021.

RAU, M. C. T. D. A função lúdica e educacional do jogo. *In: RAU, M. C. T. D. A ludicidade na educação: uma atitude pedagógica*. 1. ed. Curitiba - PR: IBPEX, 2013. cap. 1, p. 25-77.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. **Metodologia da Pesquisa Aplicável às Ciências Sociais**. *In: BEUREN, I. M. (Org.) Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e Prática*. 3. Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2013, p. 76-97.

RODRÍGUEZ, C. A.; KOLLING, M. G.; MESQUIDA, P. Educação e saúde: um binômio que merece ser resgatado. **Revista Brasileira de Educação Médica**, São Paulo - SP, v. 1, n. 31, p. 60-66, abr. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/4yPY5ZgFZKrPnDDYJtk9kvv/?lang=pt#>. Acesso em: 15 dez. 2021.

SANTOS, K. F. dos; BÓGUS, C. M. A percepção de educadores sobre a escola promotora de saúde: um estudo de caso. **Journal of Human Growth and Development**, São Paulo - SP, v. 17, n. 03, 1 dez. 2007. Estudo de caso, p. 123-133. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/jhgd/article/view/19854>. Acesso em: 28 jan. 2022.

SERAFIM, M. L.; SOUSA, R. P. de. Multimídia na educação: o vídeo digital integrado ao contexto escolar. In: SOUSA, R. P. de; MOITA, F. M. C. da S. C.; CARVALHO, A. B. G (Orgs.). **Tecnologias Digitais na Educação**. 21. ed. Campina Grande: EDUEPB, 2011. p. 19-50.

SILVA JUNIOR, A. N. da; BARBOSA, J. R. A. Repensando o Ensino de Ciências e de Biologia na Educação Básica: o caminho para a construção do conhecimento científico e biotecnológico. **Democratizar (Faetec)**, Rio de Janeiro - RJ, v. 3, n. 1, p. 1-15, abr. 2009.

SILVA, T. G. da; MORBECK, L. L. B. Utilização de Modelos Didáticos como Instrumento Pedagógico de Aprendizagem em Citologia. **ID on line. Revista de psicologia**, [S. l.], v. 13, n. 45, p. 594-608, 3 maio 2019. ISSN: 1981-1179. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1732>. Acesso em: 28 jan. 2022.

SOARES, M. C. *et al.* O ensino de ciências por meio da ludicidade: alternativas pedagógicas para uma prática interdisciplinar. **Ciências&Ideias**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 83-105, abr. 2014. Disponível em: <https://revistascientificas.ifrj.edu.br/revista/index.php/reci/article/view/331/231>. Acesso em: 27 dez. 2021.

TIPPLE, A. F. V; MENDONÇA, K. M. Adesão à higiene de mãos: uma herança esperada da pandemia da covid-19. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia - GO, v. 23(2021), p. 1-3, maio 2021. Fluxo Contínuo.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 2. Ed. São Paulo - SP: Editora Cortez, 1986.

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA - UNILAB. **Conceitos Importantes**. (2021). Disponível em: <https://unilab.edu.br/conceitos-importantes/>. Acesso em: 20 dez. 2021.

ZANCUL, M.; GOMES, P. H. M. A formação de licenciandos em ciências biológicas para trabalhar temas de educação em saúde na escola. **REMPEC - Ensino, Saúde e Ambiente**, Niterói - RJ, v. 4, n. 1, p. 49-61, abr. 2011. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/view/21097>. Acesso em: 15 dez. 2021.

ZUANON, Á. C. A.; DINIZ, R. H. S.; NASCIMENTO, L. H. do. Construção de jogos didáticos para o ensino de Biologia: um recurso para integração dos alunos à prática docente. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Curitiba - PR, v. 3, n. 3, p. 49-59, out. 2010. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/787>. Acesso em: 28 dez. 2021.

APÊNDICES

APÊNDICE A – FOLHETO EDUCATIVO-INFORMATIVO UTILIZADO NAS TURMAS A1 E A2 DA ESCOLA A

BOAS PRÁTICAS DE HIGIENE

Segurança no Preparo e Manipulação de Alimentos





O QUE SÃO BOAS PRÁTICAS?

São práticas de higiene que devem ser obedecidas pelos manipuladores desde a escolha e compra dos produtos a serem utilizados no preparo do alimento até a venda para o consumidor. O objetivo das Boas Práticas é evitar a ocorrência de doenças provocadas pelo consumo de alimentos contaminados.

O QUE É CONTAMINAÇÃO DE ALIMENTAR?

Em geral, os parasitas, as substâncias tóxicas e os micróbios prejudiciais à saúde entram em contato com o alimento durante a manipulação e preparo.



OS MICRÓBIOS

Os micróbios multiplicam-se nos alimentos quando encontram condições ideais de nutrientes, umidade e temperatura.



O LOCAL DE TRABALHO DEVE SER LIMPO E ORGANIZADO!

LAVE AS MÃOS CORRETAMENTE

1. Utilize a água corrente para molhar as mãos;
2. Esfregue a palma e o dorso das mãos com sabonete, inclusive as unhas e os espaços entre os dedos, por aproximadamente 15 segundos;
3. Enxágue bem com água corrente retirando todo o sabonete;
4. Seque-as com papel toalha ou outro sistema de secagem eficiente;
5. Esfregue as mãos com um pouco de produto antisséptico.

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

Organização:
 Profa. Dra. Marcia Barbosa de Sousa, Email: marcia_bsousa@unilab.edu.br; Profa. Dra. Vanessa Lucia Rodrigues Nogueira, Email: vanessa.nogueira@unilab.edu.br; Maria Alice Cavalcante Gomes, Email: marialice1002@gmail.com; Emily Oliveira Fonseca, Email: emilyofonseca@outlook.com