



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA  
CURSO DE PEDAGOGIA**

**SONEDELANDE ARAÚJO POLICARPO**

**O ENSINO DE CIÊNCIAS E A PROPOSTA DIDÁTICA DOS TRÊS MOMENTOS  
PEDAGÓGICOS (TMP) COM PRÁTICAS EXPERIMENTAIS E A ALIMENTAÇÃO  
SAUDÁVEL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

**CAMPINA GRANDE  
2022**

SONEDELANDE ARAÚJO POLICARPO

**O ENSINO DE CIÊNCIAS E A PROPOSTA DIDÁTICA DOS TRÊS MOMENTOS  
PEDAGÓGICOS (TMP) COM PRÁTICAS EXPERIMENTAIS E A ALIMENTAÇÃO  
SAUDÁVEL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento de Educação do Curso de Pedagogia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciatura em Pedagogia.

**Área de concentração:** Ensino de Ciências

**Orientador:** Prof. Esp. Diêgo de Lima Santos Silva

**CAMPINA GRANDE  
2022**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

P766e Policarpo, Sonedelande Araujo.

O Ensino de ciências e a proposta dos três momentos pedagógicos (TMP) com práticas experimentais e a alimentação saudável [manuscrito] : um relato de experiência / Sonedelande Araujo Policarpo. - 2022.

27 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, 2023.

"Orientação : Prof. Esp. Diêgo de Lima Santos Silva, Departamento de Educação - CEDUC."

1. Práticas experimentais. 2. Sequência didática. 3. Ensino de ciências. 4. Ensino fundamental. I. Título

21. ed. CDD 372.35

SONEDELANDE ARAÚJO POLICARPO

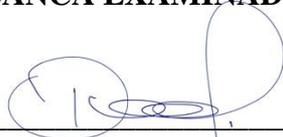
O ENSINO DE CIÊNCIAS E A PROPOSTA DIDÁTICA DOS TRÊS MOMENTOS  
PEDAGÓGICOS (TMP) COM PRÁTICAS EXPERIMENTAIS E A ALIMENTAÇÃO  
SAUDÁVEL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo)  
apresentado ao Departamento de Educação do  
Curso de Pedagogia da Universidade Estadual  
da Paraíba, como requisito parcial à obtenção  
do título de Licenciatura em Pedagogia.

**Área de concentração:** Ensino de Ciências

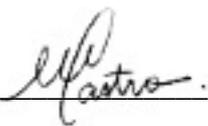
Aprovada em: 12/ 12/ 2022.

**BANCA EXAMINADORA**



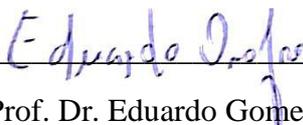
---

Prof. Esp. Diêgo de Lima Santos Silva (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



---

Profa. Dra. Paula Almeida de Castro  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



---

Prof. Dr. Eduardo Gomes Onofre  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Com imenso orgulho, a mim mesma, por ser tão persistente e seguir a diante, DEDICO.

“A gente se forma como educador permanentemente na prática e na reflexão sobre a prática.” (Paulo Freire)

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Alimentação saudável .....	19
---------------------------------------	----

## LISTA DE FOTOS

Foto 1 -	Montagem da pirâmide alimentar .....	19
Foto 2 -	Colocação das balas em um prato .....	20
Foto 3 -	Corante dissolvendo .....	20
Foto 4 -	Exposição de chás .....	21
Foto 5 -	Contato dos alunos com os chás .....	21
Foto 6 -	Alunos fazendo infusão dos chás .....	22
Foto 7 -	Preparando a salada de frutas .....	22

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 -	Problematização .....	16
Tabela 2 -	Organização do conhecimento .....	16
Tabela 3 -	Aplicação do conhecimento .....	17

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	11
2	<b>O ENSINO DE CIÊNCIAS E A INOVAÇÃO</b> .....	12
3	<b>O ENSINO DE CIÊNCIAS E A PROPOSIÇÃO DOS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS.</b> .....	13
4	<b>AS PRÁTICAS EXPERIMENTAIS COMO RENOVAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS</b> .....	14
5	<b>PERCURSO METODOLÓGICO</b> .....	15
6	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	18
7	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	23
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	24
	<b>ANEXO A – CONCEITOS CIENTÍFICOS PARA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL</b> .....	26

## **O ENSINO DE CIÊNCIAS E A PROPOSTA DIDÁTICA DOS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS (TMP) COM PRÁTICAS EXPERIMENTAIS E A ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

### **SCIENCE TEACHING AND THE DIDACTIC PROPOSAL OF THE THREE PEDAGOGICAL MOMENTS (TMP) WITH EXPERIMENTAL PRACTICES AND HEALTHY EATING: AN EXPERIENCE REPORT**

Sonedelande Araújo Policarpo<sup>1</sup>

#### **RESUMO**

O presente trabalho tem como objetivo geral refletir o quão importante são as práticas experimentais no ensino de ciências aos anos iniciais, vista como ferramentas fundamentais na consolidação do ensino-aprendizagem do educando. Para atingir esse fim, traçaram-se os seguintes objetivos específicos: Analisar a importância das práticas experimentais nos anos iniciais do ensino fundamental, a partir da aplicação de sequência didática na turma do 5º ano A, com 25 alunos no turno da manhã, na Escola Municipal Presidente Costa e Silva, na cidade de Puxinanã-PB; Discutir as práticas experimentais como ferramentas construtoras para o conhecimento do educando buscando despertar e promover, o interesse do aluno nos conteúdos programados; Proporcionar uma maior compreensão e desenvolvimento de competências e habilidades dos alunos frente a aprendizagem do objetivo de conhecimento científico, a partir da prática de atividades experimentais da sequência didática aplicada na turma do 5º ano A. Para o desenvolvimento deste trabalho foram utilizadas pesquisas bibliográficas baseadas nos teóricos, Neto, Lucena e Braga (2019); Abreu, Ferreira e Freitas (2017) e Zompero, Passos e Carvalho (2012), na pesquisa de campo, ambas de caráter qualitativas, as quais orientaram para uma investigação participativa, e ao mesmo tempo realizar uma intervenção pedagógica como uma sequência didática com vistas a contribuir com a temática pesquisada e vivenciada com a realidade.

**Palavras-chave:** Práticas experimentais. Sequência didática. Ensino de ciências. Ensino fundamental.

#### **ABSTRACT**

The general aim of this work is to consider how important experimental practices are in science teaching in the early years, seen as fundamental tools in consolidating the teaching and learning of students. To achieve this, the following specific objectives were set: To analyse the importance of experimental practices in the early years of primary education, based on the application of a didactic sequence in the 5th grade A class, with 25 students on the morning shift, at the Presidente Costa e Silva Municipal School, in the city of Puxinanã-PB; To discuss experimental practices as constructive tools for student knowledge, seeking to awaken and promote student interest in the programmed content; To provide a greater understanding and development of students' skills and abilities in relation to learning the objective of scientific knowledge, based on the practice of experimental activities of the didactic sequence applied in the 5th grade A class. For the development of this work, bibliographical research was used

---

<sup>1</sup> Graduanda em Pedagogia pela Universidade Estadual da Paraíba. E-mail Institucional: sonedelande.policarpo.@aluno.uepb.edu.br.

based on the theorists, (Neto, Lucena and Braga, 2019), (Abreu, Ferreira and Freitas, 2017) and (Zompero, Passos and Carvalho, 2012), in field research, both of a qualitative nature, which guided a participatory investigation, and at the same time carry out a pedagogical intervention as a didactic sequence with a view to contributing to the theme researched and experienced with reality.

**Keywords:** Experimental practices. Didactic sequence. Science teaching. Primary education.

## 1 INTRODUÇÃO

A educação nos últimos tempos vem evoluindo, principalmente, no que se refere as práticas de ensino, que antes era pautada só nos depósitos de conteúdo a exemplo da concepção bancária como afirma (FREIRE, 2014), a qual os alunos apenas recebiam as informações, guardava-as para acioná-las na realização de provas, sem contato com metodologias ativas, de forma que os conduzissem à construção de conceitos por meio de hipóteses, participação, experiências e vivências, em todas as áreas do conhecimento, da vida escolar do aluno.

Neste sentido, percebe-se que o Ensino Fundamental nos anos iniciais precisa que exemplos de vivências sejam inseridas com novas práticas metodológicas e participativas, a fim de que proporcione ao aluno aprender os conceitos científicos por meio de análises, indagações, questionamentos e problematizações feitos por eles mesmos, tendo como base conteúdos abordados em sala de aula e no seu conhecimento prévio. Desta forma, novas metodologias são essenciais para o aprender do educando, a exemplo de: propostas curriculares de ensino que promova ações interdisciplinar e contextualizadas, uma vez que no chão de algumas escolas mesmo com o avanço na educação, ainda é visto um ensino meramente conteudista.

Nesta perspectiva, “o ensino de ciências assume um papel muito importante, pois se orienta para a melhoria da cidadania, com perspectivas ao desenvolvimento dos sujeitos enquanto cidadãos ativos e usuários responsáveis da tecnologia atual” (VIECHENESKI e CARLETTO, 2013 apud NETO; LUCENA; BRAGA, 2019, p. 3). No entanto, sabemos que pesquisas existentes têm destacado algumas metodologias com o intuito de desenvolver no educando o interesse e a curiosidade pela ciência.

De acordo com as colocações dos autores acima, o ensino de ciência se torna indispensável nesse processo de aprendizagem do educando, por ser uma disciplina que abrange várias áreas do conhecimento, através da interdisciplinaridade, no meio à qual ele vive. Assim, um dos objetivos de estudo da disciplina de Ciências é conduzir o educando a participar da investigação científica, promovendo-o ao desenvolvimento das habilidades de observação, numa perspectiva que englobe os aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos, para isso “é necessário que o professor promova ações pedagógicas estimulantes, que contribuam na construção desses conhecimentos” (FABRI e SILVEIRA, 2013 apud NETO; LUCENA; BRAGA, 2019, p. 4).

Desse modo, proponho nessa pesquisa uma sequência didática para o ensino de ciências baseada nos Três Momentos Pedagógicos mencionados por (Abreu; Ferreira; Freitas, 2017), os quais procuram caminhos para introduzir concepções inovadoras de ensino, visando contribuir para o pensamento crítico do aluno, por meio da construção do seu conhecimento científico.

Diante do exposto, destacamos a importância das práticas experimentais como aliadas e estímulo à reflexão dos educandos, motivando-os a levantar hipóteses sobre sua maneira de lê o mundo. Olhando nessa direção, as práticas experimentais são vistas como suporte para as atividades indicadas no livro didático, além de serem motivadoras e muito esperada pelos alunos, e tem como intuito dar assistência no desenvolvimento do conhecimento do educando.

A partir das ideias ora expostas acima, proponho neste trabalho debruçar-me sobre a temática “O ensino de Ciências e a Proposta Didática dos Três Momentos Pedagógicos com práticas experimentais e a alimentação saudável: Um relato de experiência”, visando as práticas experimentais na metodologia docente, a fim de promover uma análise no que se refere ao ensino de qualidade nos dias atuais.

Na trajetória dessa pesquisa houve dois momentos: o primeiro baseado em leituras bibliográficas e o segundo momento em uma sequência didática aplicada, os quais instigaram e orientaram para uma discussão acerca dos experimentos no processo do ensino de ciências em detrimento a uma problemática inquietante: Por que as práticas experimentais raramente

são adotadas pelos docentes dos anos iniciais do ensino fundamental , uma vez que contribui para um maior desenvolvimento do conhecimento do aluno?

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo geral, refletir o quão importante são as práticas experimentais no ensino de ciências aos anos iniciais, vista como ferramentas fundamentais na consolidação do ensino-aprendizagem do educando. Para atingir esse fim, traçaram-se os seguintes objetivos específicos: Analisar a importância das práticas experimentais nos anos iniciais do ensino fundamental, a partir da aplicação de sequência didática na turma do 5º ano A, com 25 alunos no turno da manhã, na Escola Municipal Presidente Costa e Silva, na cidade de Puxinanã-PB; Discutir as práticas experimentais como ferramentas construtoras para o conhecimento do educando buscando despertar e promover, o interesse do aluno nos conteúdos programados; Proporcionar uma maior compreensão e desenvolvimento de competências e habilidades dos alunos frente a aprendizagem do objetivo de conhecimento científico, a partir da prática de atividades experimentais da sequência didática aplicada na turma do 5º ano A.

Portanto, o presente trabalho é bastante pertinente para os profissionais da educação como: professores, supervisores e coordenadores, visando aprimorar seus conhecimentos pedagógicos e contribuir para que as atividades com experimentos sejam colocadas em práticas, não como uma receita milagrosa, mas, sim, examiná-las e usadas em práticas intencionalmente tornando os conteúdos curriculares mais interessantes, trazendo resultados positivamente no que se refere a qualidade de ensino e da aprendizagem.

## **2 O ENSINO DE CIÊNCIAS E A INOVAÇÃO**

O ensino de ciências ao longo do ciclo escolar do educando, foi introduzido com caráter habitual conteudista, ilustrado e explicativo, muitas vezes, apenas com base no conhecimento teórico. Esses métodos forçam uma crescente desmotivação ao ensino uma vez que nada estimula a criatividade do aluno e seu potencial de inovação.

Diante do exposto, tomando como base a pedagogia tradicional, o ensino de ciências deve contribuir ao educando os conhecimentos e oportunidades que os levem ao desenvolvimento de sua aprendizagem, e que os orientem para uma compreensão significativa entre a ciência e a sociedade, partindo de suas reflexões e investigações, pois:

[...] objetivo do ensino como investigação não consiste em formar verdadeiros cientistas, tampouco obter única e exclusivamente mudanças conceituais. O que busca é contribuir para a formação de pessoas que sejam capazes de pensar acerca dos fenômenos do mundo de modo contextualizado. (BIACA, 2012, p. 5)

Sendo assim, podemos entender que os conteúdos trabalhados, por meio de investigações experimentais, juntamente com os fenômenos no ensino de ciências permitirão ao educando uma melhor compreensão para a construção do seu conhecimento, por suas próprias concepções. Assim, acreditamos que a teoria nasça da experimentação, e ambas devem andar juntas, pois uma é o complemento da outra, nessa direção é nítido a necessidade de os alunos serem inseridos aos fenômenos, os quais apontam os conceitos, pois, segundo os PCN's (Parâmetros Curriculares Nacionais), "há uma necessidade imprescindível do abandono de práticas tradicionais que se fundamentam apenas em memorização e fundamentação dos conteúdos" (BRASIL, 1997 apud NETO; LUCENA; BRAGA, 2019, p. 4).

Diante do contexto, percebemos que no ensino de ciências a inovação é necessária, de forma que não se resume à conceitos, e sim, que favoreça amplas metodologias ativas, a exemplo das práticas experimentais, a fim de desenvolver discussões na área do conhecimento proposta para o aprendizado do educando, tendo em vista a sua formação como indivíduo participativo nas tomadas de decisões na sociedade. É notório que o papel do professor de

ciências, bem como, o pedagogo é de suma importância por ambos possuírem conhecimentos experimentais que podem ser postos em prática na sala de aula; são aqueles que podem atribuir os experimentos como instrumento motivador, e também como devem ser realizadas as atividades propostas por eles, proporcionando ao educando criatividade e criticidade que o encaminhe a um leque de benefícios no aprender, tais como ampliar o repertório de letramento científico; e identificar e aplicar a tecnologia associada às ciências; que em muitas vezes é reprimida em sala de aula, visto que “os docentes, em sua maior parte apresentam dificuldade de fazer das ciências uma disciplina motivadora, muitas vezes devido a uma formação insuficiente” (FRABI e SILVEIRA, 2013 apud NETO, LUCENA, BRAGA, 2019, p. 3).

Então, ao renovar o ensino de ciências com novas práticas de ensino, como por exemplo as práticas experimentais, o professor abrirá caminhos, os quais o educando poderá percorrer, adquirindo conhecimento que o ajudará a compreender e aprender determinados temas necessários na vida escolar do ano letivo em curso. Muitas vezes a dificuldade do educando ao aprender determinado assunto trabalhado em sala de aula, se dá por falta do professor inovar sua prática de ensino e ao considerar a única via de acesso à aprendizagem o livro didático.

Nesse sentido, (LIMA, 2006, apud BIACA, 2012, p. 3) afirma que, “o ensino de ciências não pode se limitar à promoção de mudanças conceituais ou ao aprendizado do conhecimento científico. É necessário também buscar uma mudança mitológica e atitudinal nos alunos”. Ao analisar o ensino de ciências caminhando teoria/prática, ambas juntas, os conteúdos serão aplicados de forma mais fácil de entendimento, assim proporcionando ao educando o seu aprender mais interessante, motivando-o aos conteúdos curriculares. Os autores afirmam que:

O ensino de Ciências na escola tem a função, não só de proporcionar conhecimentos necessários para que o cidadão seja capaz de conduzir a sua vida e integrar-se de forma crítica à sociedade em que faz parte, mas também de motivar crianças e jovens a ter interesse pelas áreas científicas. (NETO, LUCENA, BRAGA, 2019, p. 5).

Sendo assim, o ensino de ciências pode inserir situações a exemplo de: uma proposta experienciada em sala de aula, uma aula de campo e/ou em seu cotidiano domiciliar, as quais os educandos possam realizar atividades com experimentos, de forma que eles desenvolvam, organizem e apresentem de maneira sistemática dos dados e resultados de investigações, a fim de que possam “revisitar de forma reflexiva seus conhecimentos e sua compreensão acerca do mundo em que vivem” (BNCC, 2017).

De acordo com Viechenescki e Carletto (2013 apud NETO; LUCENA; BRAGA, 2019, p. 7) “os professores possuem o desafio de proporcionar um ensino que estimule os educandos a aguçar a curiosidade e a ter gosto pelo aprender”, logo, o professor do ensino de ciências no âmbito escolar pode favorecer ao educando, aprendizagens significativas que promova cidadania aos indivíduos, vistos como sujeitos ativos, com o intuito de despertar o espírito investigativo, a fim de proporcionar um progresso no desenvolvimento intelectual do educando.

### **3 O ENSINO DE CIÊNCIAS E A PROPOSIÇÃO DOS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS.**

Diante do exposto, é essencial considerar a proposta didática dos Três Momentos Pedagógicos (TMP), como caminho para a construção do conhecimento do educando por trazer possibilidades de entendimento à realidade e torná-lo um sujeito crítico na sua aprendizagem, a partir das relações as quais está inserido. Assim, a sequência didática vivenciada nos mostra concepções problematizadoras fundamentada na concepção dos autores (ABREU; FERREIRA; FREITAS, 2017), que são divididos por três tópicos: A problematização Inicial; Organização do Conhecimento e Aplicação do Conhecimento.

Segundo os autores, no primeiro momento, A problematização Inicial nos mostra questões reais de vivência do aluno, as quais estão inseridas nos temas trabalhados em sala de aula, em seguida são desafiados a expor sua opinião, para assim o professor conhecer o que pensam os alunos. Momento esse, essencial ao educando, pois adquire novos conhecimentos por meio da problematização levantada, e “[...] servindo como convites à reflexão, motivando o aluno a levantar hipóteses e construir estratégias de resolução” (ABREU; FERREIRA; FREITAS, 2017, p. 3).

Então, de acordo com o contexto de problematização, percebemos que no ensino de ciências, os educandos recebem situações problemas prontos, sem levar em consideração as indagações e hipóteses dos mesmos. Desta forma, o aluno não exercita um pensar mais amplo. Se para a educação, formar sujeitos leitores de mundo é uma das metas, seria impróprio não problematizar o meio em que vive os educandos.

Logo após, no segundo momento, encontra-se a Organização do Conhecimento, nessa hora o professor orienta os conhecimentos científicos “[...] para a compreensão dos temas e da problematização inicial que são estudadas” (ABREU; FERREIRA; FREITAS, 2017, p. 02). É nesse segundo momento que emerge a necessidade de expandir e pesquisar mais sobre o tema, pois nessa hora o professor passa a ser visto como mediador na construção e organização de novos conhecimentos do educando, visto que, também é, nesse momento que ocorre à superação “da curiosidade ingênua para a curiosidade epistemológica” (FREIRE, 2014, p.32). É nessa hora que o professor deve aprofundar os conceitos e definições, indicando caminhos e possibilidades para a aprendizagem do tema problematizado, assim desenvolvendo a criatividade nos educandos.

E por fim, no terceiro momento está a Aplicação do Conhecimento, onde acontece sistematicamente o conhecimento do educando. Para isso, é necessário que o professor retome a problemática inicial, faça um diagnóstico para saber se os educandos aprenderam os conhecimentos construídos no segundo momento pedagógico, como também em novas situações cotidianas. É nesse momento que as atividades propostas sejam interativas, propiciem o diálogo, tomadas de decisões e estimulem reflexões críticas, deixando de lado as atividades tradicionais de fixação e memorização. Essa etapa é de grande importância para que o educando se torne crítico e reflexivo não somente em questões científicas, mais também em situações diversas oriundas da sociedade.

#### **4 AS PRÁTICAS EXPERIMENTAIS COMO RENOVAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

No ensino tradicional, durante muito tempo, as práticas experimentais eram explicadas aos educandos logo após a introdução dos conteúdos científicos, tendo como elemento o livro didático. Assim, reforçando a memorização das informações dadas pelo docente de forma narradora. Quando aplicada algumas experiências, eram padronizadas, sem vestígios de investigações, curiosidade e indagações entre os educandos. Segundo FREIRE (2014, p. 80) “o educador é o sujeito, conduz os educandos à memorização mecânica do conteúdo narrado”.

Destarte, configura-se um ensino engessado, revelando-se indícios do processo de ensino conteudista, com metodologias que não leva o educando a reflexão, a instiga-lo e fazer questionamentos, de maneira que o leve a ampliar a sua leitura de mundo. Como diz FREIRE (2014, p. 80), “a educação se torna um ato de depositar, em que os educandos são os depositários e o educador, o depositante”.

Dessa forma, o currículo educacional exerce uma função importante para a formação dos educandos. O qual expressa finalidades, competências e habilidades, de forma que exprime propósitos, intencionalidades e desejos. Contudo, de acordo com a realidade e necessidade de renovar o ensino de ciências anos iniciais e por consequência da contemporaneidade, é preciso

então, inserir práticas experimentais nas metodologias docentes, a fim de desenvolver o conhecimento do educando, e orienta-lo a curiosidade crítica.

Nesse sentido, em “saberes necessários à prática docente”, (FREIRE, 2009, apud ABREU; FERREIRA; FREITAS, 2017, p. 2) nos fala que: “ensinar exige criticidade, e que esta se constrói com a superação de uma curiosidade ingênua – impregnada pelo senso comum – orientada por princípios de pesquisa científica que ultrapassa a predisposição espontânea [...]”. Nessa perspectiva, as práticas experimentais possibilitam ao educando comparar sua vivência com o conhecimento científico.

Ao fazer essa relação nas atividades de experimentos em sala de aula, eles podem refletir sobre o investigado, de maneira que possa favorecer na construção do seu conhecimento, e assim, interpretar melhor as informações que lhe são dadas. Podendo também, incentivar a curiosidade do educando sobre os fenômenos naturais, de maneira que os conduza a libertar-se do senso comum. Neste caso, o professor atua como mediador entre o educando e o objeto do conhecimento.

Dessa maneira, as atividades com experimentos podem motivar, despertar a atenção dos educandos e estimular a criticidade, como também “é de conhecimento dos professores de ciências o fato de experimentação despertar um forte interesse entre os alunos em diversos níveis de escolarização” (GIORDAN, 1999, p. 1).

Nesta direção, as práticas experimentais tem o objetivo de “promover interações sociais que tornem as explicações mais acessíveis e eficientes” (GASPAR, 2009, P. 24, apud ZOMPERO; PASSOS; CARVALHO, 2012, p. 45). De acordo com a citação acima, o ensino de ciências com base em observação e investigação nas atividades experimentais é de extrema relevância para a educação básica, uma vez que possibilita o desenvolvimento à compreensão dos conceitos de ciências aos alunos no âmbito escolar.

Então, as práticas experimentais podem ser vistas como ferramentas que promove um ensino/aprendizagem dos fatos estudados, com excelência quanto aos conhecimentos científicos. Os autores consideram que “a inserção de atividades experimentais na prática docente apresenta-se como importante ferramenta de ensino e aprendizagem, quando medida pelo professor de forma a desenvolver o interesse nos estudantes e criar situações de investigações para a formação de conceitos” (PARANÁ, 2007, p.76, apud ZOMPERO; PASSOS; CARVALHO, p. 45).

Portanto, as práticas experimentais, precisam ser compreendidas pelos docentes como estratégias metodológicas significantes, podendo ser aplicada em diversas áreas do conhecimento, os quais transitam os componentes curriculares. É nessa perspectiva, que ao falar de experimentação no ensino de ciências, tem como intencionalidade de algo complementar e necessário ao processo educacional.

## **5 PERCURSO METODOLÓGICO**

Para o desenvolvimento deste trabalho foram utilizadas pesquisas bibliográficas baseadas nos teóricos: (NETO; LUCENA; BRAGA, 2019), (ABREU; FERREIRA; FREITAS, 2017) e (ZOMPERO; PASSOS; CARVALHO, 2012), na pesquisa de campo (Gil, 1994) ambas de caráter qualitativas, as quais me orientaram para uma investigação participativa, e ao mesmo tempo realizar uma intervenção pedagógica como uma sequência didática “por reconhecer que ela pode integrar o pensamento complexo na construção de conhecimentos científicos, contribuindo para uma postura crítica do aluno e, então, inserir-se em uma concepção inovadora de ensino” (ABREU; FERREIRA; FREITAS, 2017, p. 1), com vistas a contribuir com a temática pesquisada e vivenciada com a realidade.

A partir dos referenciais teóricos e do fundamento dos “Três Momentos Pedagógicos”, foi construída uma sequência didática com atividades a serem aplicadas no componente

curricular de ciências com a temática “Alimentação Saudável”. O Procedimento da sequência de atividades está estruturada da seguinte forma: Problematização (Tabela 1); Organização do Conhecimento (Tabela 2) e Aplicação do Conhecimento (Tabela 3).

A aplicação da sequência didática foi realizada na Escola Municipal Presidente Costa e Silva, localizada na avenida 28 de Janeiro s/n, na zona urbana da cidade de Puxinanã-PB. A instituição oferta os Anos Iniciais Ensino Fundamental do 2º Ano ao 5º Ano – e funciona os dois turnos: manhã e tarde. Essa vivência aconteceu com uma turma de 25 educandos do 5º Ano - A/manhã, na sala de aula e no espaço do refeitório.

**Tabela 1 – Problematização**

<b>PRIMEIRO MOMENTO – PROBLEMATIZAÇÃO INICIAL</b>			
Objetivos específicos: - Conhecer a compreensão previa dos educandos sobre a temática - Problematizar sobre o uso dos alimentos saudáveis - Aproximar a “Alimentação saudável” aos educandos ao seu cotidiano			
<b>Aulas</b>	<b>Atividades</b>	<b>O que foi vivenciado/abordado?</b>	<b>Recursos utilizados</b>
4/hs	Sondagem dialogada do conhecimento prévio e introdução da temática	Abordagem sobre o que os educandos entendem sobre alimentação saudável por meio de leitura e imagens.	Textos informativos impressos.
	Apresentação de vídeo.	Problematização da temática a partir do vídeo apresentado sobre alimentação saudável.	Notebook
	Discussão	Discussão a partir dos textos e o vídeo exposto pela professora sobre a temática, a fim de que os alunos possam expor suas opiniões e entendimentos.	Quadro e pincel

Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

**Tabela 2 – Organização do conhecimento**

<b>SEGUNDO MOMENTO – ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO</b>			
Objetivos específicos: - Problematizar o conteúdo alimentos saudáveis e não saudáveis - Trabalhar os grupos, funções e benefícios dos alimentos saudáveis e não saudáveis - Debater o impacto dos alimentos no nosso organismo.			
<b>Aulas</b>	<b>Atividades</b>	<b>O que foi vivenciado/abordado?</b>	<b>Recursos utilizados</b>
4/hs	Aula dialogada, expositiva e prática: Construção da pirâmide alimentar e experimento.	Alimentação saudável e não saudável: como são divididos os grupos de nutrientes e suas funções exercida no organismo; tipos de vitaminas; e benefícios e não benefícios.	Material impresso para recorte: tesoura, fita adesiva, banner em lona; alguns tipos de chás como: Flor, folhas e sementes; pratos descartáveis; e balas MM

Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

**Tabela 3 – Aplicação do conhecimento**

<b>TERCEIRO MOMENTO – APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO</b>			
Objetivos específicos: - Organização e confecção de uma salada de fruta e sua degustação. - Avaliar o posicionamento dos educandos sobre as atividades experimentais no ensino de ciências			
<b>Aulas</b>	<b>Atividades</b>	<b>O que foi vivenciado/abordado?</b>	<b>Recursos utilizados</b>
4/hs	Execução de uma salada de fruta; atividade com questionários.	Executar uma salada de frutas compartilhadas entre os educandos, de acordo com as que tiverem em casa.	Frutas: maçã, uva, melão, mamão, banana, morango, abacaxi, goiaba e manga; colheres e copos descartáveis; pratos e bacia de plástico; facas sem pontas. Questionário impresso.

**Fonte:** Elaborada pela autora, 2022.

No primeiro momento foi realizada uma sondagem dialogada entre professora e os educandos, com o objetivo de escutar, compreender e interagir com o conhecimento prévio dos mesmos, ao que eles conheciam sobre “Alimentação saudável”. Como indica os autores, “o ideal é criar situações que confrontem os alunos, mobilizando-os para exporem seus conhecimentos prévios sobre o que se problematiza” (ABREU; FERREIRA; FREITAS, 2017, p.4). Logo em seguida houve uma rápida introdução científica com texto impresso e imagens ilustrativas.

Após a leitura foi apresentado um vídeo complementar sobre o que seria uma alimentação saudável<sup>2</sup>, para intensificar o conteúdo da temática, por ser acessível a todos os educandos. Segundo (COUTINHO, 2006, p.20) “A linguagem audiovisual nos é familiar, corriqueira, comum”. Assim, o vídeo foi usado como recurso por servir como aparato à discussão do assunto abordado, com o intuito de despertar nos educando um olhar mais amplo, como também refletir e opinar sobre a temática.

Como diz a autora (HAMZE, 2014, p.1) “os meios audiovisuais deixam de ser apenas ferramenta didática, demandando uma interação continuada que permite mais do que olhar imagens, mas interpreta-las visando à criação de novas mensagens e informações”. Em seguida, a discussão foi iniciada pela professora, baseada no conteúdo científico e no vídeo exibido sobre a temática, a qual causou uma expressa participação ao instigar os educandos a expor suas opiniões.

No segundo momento, na estruturação do conhecimento, foi trabalhada a aula dialogada, prática, expositiva e com experimentos. Iniciamos a construção da pirâmide alimentar abordando suas funções e seus nutrientes, como são divididos os grupos, tipos de vitaminas e benefícios no organismo. A problemática explanada em cima da temática “Alimentação saudável”, teve o intuito de levar os educandos a analisar e reconhecer quais os alimentos que podem ser prejudiciais à saúde ou não, como por exemplo, doces, refrigerantes, em consequência a “obesidade infantil” e dentre outros apontados na discussão. Logo após à explanação, realizamos a construção da pirâmide no banner de lona exposto no quadro branco,

<sup>2</sup> Alimentação saudável para crianças - Aprenda o que são os carboidratos, as gorduras, as proteínas. Disponível em: [https://youtu.be/90zaBTvd7\\_c](https://youtu.be/90zaBTvd7_c)

recortamos as imagens dos alimentos impressos e colamos em seus devidos grupos representados.

Em seguida, realizamos um experimento na aula, em que foi feita a demonstração das balas de chocolate M&M, colocadas em um prato branco em círculo com um pouco de água, apenas que às cobrissem, assim observamos o que aconteceu com as balas e discutimos os resultados explorados do alimento e sua funcionalidade com base de corantes no organismo.

Ainda nesse momento, foi feito outro experimento demonstrativo na aula de alguns tipos de chás, como: camomila, boldo, erva doce, alecrim e chá preto. Logo, os educandos observaram e conheceram os benefícios que aqueles grãos, folhas, sementes e flor faz a nossa saúde. Nessa perspectiva, pudemos associar os orgânicos a um contexto palpável.

E no terceiro momento, na aplicação do conhecimento, organizamos e confeccionamos uma salada de frutas, as quais os educandos trouxeram de casa pedido no dia anterior em aula. Como também os descartáveis: copos, colheres e guardanapo. Após o recolhimento das frutas, nos direcionamos para o refeitório por ser um ambiente propício para nossa atividade prática, mais amplo e ter um aparato dos utensílios que iríamos usar.

Durante esse último momento, retomamos a abordagem da temática, e ampliamos a discussão frente a importância da “Alimentação saudável” visando a qualidade de vida. Em seguida, todos os educandos foram convidados a degustar da salada de frutas, de que eles mesmos produziram com excelência. Além disso, também tivemos o momento de avaliar e considerar o ponto de vista dos alunos com uma atividade impressa com duas questões. Relate o que você achou das atividades de experimentos em sala de aula sobre a temática “alimentação saudável”? Como você visualiza a importância das atividades com experimentos na disciplina de ciências?

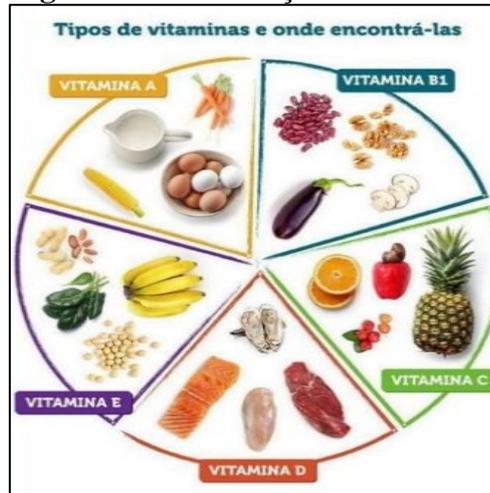
## **6 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Os resultados dos experimentos planejados e vivenciados na sequência didática foram satisfatórios e significantes, por oportunizar aos educandos a capacidade de observação, reflexão, diálogo, questionamentos e argumentação. Como também, pôde-se perceber o desenvolvimento dos conhecimentos dos educandos, com relação aos conceitos científicos comparados com o cotidiano deles, por demonstrarem interesse e participação nas atividades propostas. Ainda em análise sobre as atividades experimentais aplicada, notou-se que a curiosidade foi despertada nos educandos, todos participaram das realizações das experiências, eles ficaram surpreendidos com as novas descobertas, entusiasmados e fascinados pelo que as experiências proporcionaram. E o mais gratificante, foi o interesse de uma aluna que apresenta um quadro de epilepsia que por conta disso seu aprendizado é lento nas atividades propostas, ela raramente fala em sala, sempre se mostrou desinteressada segundo a professora da turma, nessa ocasião a aluna pediu para participar das atividades e surpreendeu tanto seus colegas de sala de aula como a professora. A partir desses resultados, foi notável a necessidade das práticas experimentais como propostas indispensável, por mediar o estudo do conteúdo científico paralelo à prática, pois proporcionou aos educandos a compreensão do assunto estudado.

Então, ficou claro a importância das práticas experimentais desenvolvidas nesta sequência didática, pois abriu novos momentos de descobertas, despertando interesses e gerando discussões conceituais dos experimentos entre os educandos, como também, partido da realidade deles. A vista disso, podemos compreender que esse momento foi essencial no decorrer do desenvolvimento do conhecimento dos educandos. Desse modo, o caminho percorrido com essas novas práticas pedagógicas propiciou o alcance do objetivo desejado, que “é levar os alunos a pensar, debater, justificar suas ideias e aplicar seus conhecimentos em situações novas” (AZEVEDO,2009, apud ZOMPÊRO; PASSOS; CAVALCANTE, 2012, P. 46).

Assim, no primeiro momento pedagógico, durante a sondagem, os educandos tiveram a oportunidade de falar sobre a temática “alimentação saudável” no seu cotidiano. Partindo desse diálogo, foi feita a leitura do texto impresso com conceitos científicos na qual se mostraram interessados na leitura, porém atentaram mais as ilustrações das imagens (Figura 1), como destaca-se a seguir:

**Figura 1** – Alimentação saudável



Fonte: autoria Mary Gonzalez

Logo após essa discussão, foi exposto um vídeo<sup>3</sup>, para reforçar o conhecimento sobre a temática “Alimentação saudável”, com o intuito dos educandos se apropriarem mais do conceito científico. Nesse momento foi perceptível o interesse deles com a exposição do recurso utilizado, por ser um recurso diferente do livro didático. Desse modo, “trabalhar em sala de aula novos recursos didáticos tem como finalidade promover uma compreensão e um aprendizado mais significativo para os alunos” (MOTA e CAVALCANTE, 2012, p.2).

Com relação ao segundo momento, retomamos a explanação da temática e partimos para a construção da pirâmide alimentar. Todos os educandos foram bem participativos, recortaram as imagens impressas e foram orientados a colarem no banner de lona de acordo com seus grupos alimentares, com base no texto impresso e abordado na aula anterior, como: os nutrientes e vitaminas (Foto 1).

**Foto 1** – Montagem da pirâmide alimentar



Fonte: Arquivo pessoal

<sup>3</sup> Alimentação saudável para crianças - Recopilação. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=FuVJITSixVw&t=85s>.

Nessa atividade, foi nítido a estrutura do conhecimento dos educandos, pois a compreensão deles sobre o tema estudado foi ampliada ao ser criadas condições de superação do senso comum, para olhares mais críticos, referente ao conteúdo científico.

Também nesse momento, a interação foi expressa na relação entre os educandos ao praticarem as ações da atividade indicada, como por exemplo: orientar o colega ao colocar a figura dos alimentos nos grupos indicados; ajudar os seus colegas de classes a recortar e colar o adesivo nas imagens; organizar a vez de quem iria colar as imagens na pirâmide alimentar.

Em seguida foi feito o experimento com as balas de chocolate “M&M’s”, como demonstração dos alimentos não saudáveis, colocamos as balas em círculo em um prato branco com um pouco de água (Foto 2), após dois minutos, eles perceberam o corante das balas se misturando e formando uma paleta de cores (Foto 3). Os educandos ficaram impressionados com o experimento, o qual gerou uma discussão, questionamentos acerca dos males que fazem no organismo, como por exemplo: Que doença o corante que saía das balas causava?

**Foto 2** – Colocação das balas em um prato



Fonte: Arquivo pessoal

**Foto 3** – Corante dissolvendo



Fonte: Arquivo pessoal

Nessa concepção, (MALACARNE e STRIEDER, 2009 apud MOTA e CAVALCANTE, 2012, p.3) afirmam que “(...) a experimentação tem o potencial de motivar os alunos, incentivando a reflexão sobre os temas propostos, estimulando a sua participação ativa no desenvolvimento da aula e contribuindo para a possibilidade efetiva de aprendizagem”. Logo após, damos continuidade a esse momento na abordagem da temática, com a atividade experimental de forma demonstrativa dos tipos de chás e seus benefícios, como um dos exemplos de alimentos saudáveis.

Assim, foi exposto os chás em pratos descartáveis na mesa da sala de aula (Foto 4). Nessa ocasião, os educandos tiveram contato com os produtos orgânicos, apreciaram as cores, o formato, o cheiro e a textura (Foto 5).

**Foto 4** – Exposição de chás



Fonte: Arquivo pessoal

**Foto 5** – Contato dos alunos com os chás



Fonte: Arquivo pessoal

Em seguida, com a mediação da professora foi feito a infusão dos chás, como também tiveram a oportunidade de experimentarem o sabor de alguns deles, uma vez que poucos educandos conheciam esses tipos de chás (Foto6).

**Foto 6** – Alunos fazendo infusão dos chás



**Fonte:** Arquivo pessoal

Na prática dessa atividade, os educandos fizeram questionamentos que foram surgindo de forma curiosa e crítica referente aos benefícios dos chás, porém na visão de alguns deles, existem outras alternativas, pois deram exemplo do que usam em casa para curar doenças relacionadas ao organismo: como os remédios de farmácia. Como afirma Mota e Cavalcanti (2012, p. 3): “as atividades experimentais desenvolvidas no ambiente escolar devem ser de tal modo que promova uma participação ativa e curiosa por parte dos alunos, desempenhando uma postura crítica e ampliando sua capacidade de análise da realidade em que vive”.

E por fim, no terceiro momento foi confeccionado a salada de frutas, em que todos participaram dessa prática (Foto 7), fomos para o refeitório, organizamos as mesas e higienizamos as frutas trazidas pelos os educandos de acordo com que tinham em casa. Nessa ocasião, retomamos a temática para consolidar o conhecimento científico, baseado na prática e na vivência dos mesmos, para uma compreensão significativa referente a aprendizagem.

**Foto 7** – Preparando a salada de frutas



**Fonte:** Arquivo pessoal

Então, concluímos esse momento com a aplicação de uma atividade de sala (Foto 8), com duas perguntas, as quais eles relataram o que acharam das atividades práticas com experimentos em sala de aula sobre a temática “alimentação saudável”? e como vocês visualizaram a importância das atividades com experimentos na disciplina de ciências? Os questionários foram entregues a 20 alunos, nesse dia 05 alunos faltaram. O questionário foi respondido de forma individual, os quais apresentaram suas interpretações com base na vivência nos três momentos da sequência didática aplicada.

**Foto 7** – Preparando a salada de frutas



**Fonte:** Arquivo pessoal

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do exposto deste trabalho, compreende-se a importância das práticas experimentais vinculadas ao ensino da educação básica anos iniciais, como renovação ao ensino de ciências, vistas como aliadas as metodologias pedagógicas por ser mais um instrumento de mediação entre o sujeito, seu mundo e o conhecimento científico. Assim foi constatado neste trabalho com base nos estudos e pesquisas de diversos autores que as atividades experimentais são importantes e devem estar sempre presentes nas práticas pedagógicas dos professores desde os anos iniciais do Ensino Fundamental, propondo ao ensino de ciências um contexto investigativo, fato que proporciona aos alunos situações que os levem a elaboração de hipóteses e o despertar da curiosidade para relacionar os fatos da ciência para seu cotidiano.

Olhando nessa direção, considera-se que devesse priorizar os educandos como protagonista e sujeitos de direitos, dando-lhes oportunidades e autonomia de forma assistida e mediada pelo docente, no que se refere ao desenvolvimento do conhecimento do mesmo no processo de aprendizagem os quais estão envolvidos. Portanto, a utilização de atividades experimentais é um recurso pedagógico e servirá como passo inicial para desenvolver a compreensão de conceitos e suas aplicações, tornando o aluno um sujeito atuante na busca por respostas em seu processo de aprendizagem, retirando o mesmo de uma postura passiva e meramente de observador nas atividades realizadas em sala de aula.

Ao analisar as atividades de experimentação aplicada, foi observada a promoção da reflexão nos educandos frente a participação das atividades de sala de aula, com curiosidade, questionamentos, indagações e fascinação com que os experimentos proporcionaram. Logo, percebeu-se também, que é indispensável uso de novas abordagens para a transmissão do

conhecimento científico bem como metodologias ativas que facilite a aprendizagem, por serem um dos caminhos que leva o educando a construir o seu desenvolvimento.

Desta forma, entendemos que é necessário a renovação da prática docente de forma que possam utilizar propostas pedagógicas com intencionalidade, viabilizando atividades com experimentos buscando promover interações sociais que tornem as explicações mais acessíveis e eficientes, e conduzam os educandos a resolução de problemas, uma vez que, podem ser empregadas com diferentes objetivos e fornecer variadas e importantes contribuições no ensino e aprendizagem discutida após os conhecimentos científicos no ensino de ciências na perspectiva educacional.

Sendo assim, compreendemos que as práticas experimentais estruturadas nos anos iniciais do ensino fundamental, possibilita situações problematizadoras, dar sentido na organização do conhecimento científico, qualificando o desenvolvimento da aprendizagem, e sobretudo, motiva, desafia, desperta o interesse e gera discussões aos educandos, com propósitos de ampliação de novos conhecimentos em conjunto com o docente, a fim de desenvolver uma nova maneira de ver o mundo.

## REFERÊNCIAS

ABREU, J. B.; FERREIRA, D. T.; FREITAS, NM da S. **Os Três Momentos Pedagógicos como possibilidade para inovação didática**. XI ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, p. 1-9, 2017.

ALIMENTAÇÃO saudável para crianças - Aprenda o que são os carboidratos, as gorduras, as proteínas...[S. l.: s. n.], 2021. 1 vídeo (5 min). Publicado pelo canal Smile and Learn - Português. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=90zaBTvd7\\_c](https://www.youtube.com/watch?v=90zaBTvd7_c). Acesso em: 18 set. 2022.

ALIMENTAÇÃO saudável para crianças – Recopilação. [S. l.: s. n.], 2021. 1 vídeo (17 min). Publicado pelo canal Smile and Learn - Português. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=FuVJITSixVw&t=85s>. Acesso em: 18 set. 2022.

BIACA, Cleide Aparecida Bocchi. Prática Investigativa e o Ensino de Ciências. In: **O Professor PDE e os Desafios da Escola Pública Paranaense**. v. 1, Paraná, 2012. Disponível em: [http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\\_pde/2012/2012\\_fafipa\\_cien\\_artigo\\_cleide\\_aparecida\\_bocchi\\_biaca.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2012/2012_fafipa_cien_artigo_cleide_aparecida_bocchi_biaca.pdf). Acesso em: 20 out. 2022.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular - educação infantil**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Brasília: MEC/INEP, 2017.

COUTINHO, Laura Maria. **Audiovisuais: arte, técnica e linguagem**. Brasília: Universidade de Brasília, 2006.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa** / Paulo Freire - 48ª ed. – Rio de Janeiro: Paz e terra, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido** / Paulo Freire – 57ª ed. rev. e atual – Rio de Janeiro: Paz e terra, 2014.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1994. 207 p.

GIORDAN, Marcelo. O papel da experimentação no ensino de ciências. **Química nova na escola**, v. 10, n. 10, p. 43-49, 1999.

HAMZE, AMELIA. Linguagem Audiovisual e a Educação. **UOL**. Canal do Educador. 2014. Disponível em: <https://educador.brasilecola.uol.com.br/gestao-educacional/linguagem.htm>. Acesso em: 18 set. 2022.

MOTA, Creso Meneses Vieira da, & CAVALCANTI, Glória Maria Duarte. **O Papel das atividades experimentais no Ensino de Ciências**. VI Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”, São Cristovão - SE, 2012. Disponível em: <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/10179/28/28.pdf>. Acesso em: 19 out. 2022.

NETO, Geovana Maria da Conceição; LUCENA, Márcia Queiroz de; BRAGA, Dan Vitor Vieira. **Análise do Ensino de Ciências Nos Anos Iniciais Do Ensino Fundamental**. VI Congresso Internacional das Licenciaturas 2019, Recife-PE, 2019. Disponível em: <http://https://cointer.institutoidv.org/inscricao/pdvl/uploadsAnais2020/An%C3%A1lise-do-ensino-de-ci%C3%Aancias-nos-anos-iniciais-do-ensino-fundamental.pdf>. Acesso em: 21 out. 2022.

ZÔMPERO, A. de F.; PASSOS, Adriana Quimentão; CARVALHO, Luiza Milbradt de. A docência e as atividades de experimentação no ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental. In: **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 7, n. 1, p. 43-54, 2012.

## ANEXO A – CONCEITOS CIENTÍFICOS PARA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Escola Santa Maria  
Professora Mary Alvarenga

### Alimentação saudável

Alimentos são todas as **substâncias** sólidas e líquidas que são utilizadas pelos seres vivos como fonte de energia. Uma alimentação **saudável** proporciona qualidade de vida, uma vez que faz nosso corpo funcionar adequadamente, auxiliam em ações que nosso corpo realiza como: estudar, trabalhar, brincar, praticar exercícios físicos e **auxilia** na prevenção de **doenças**.



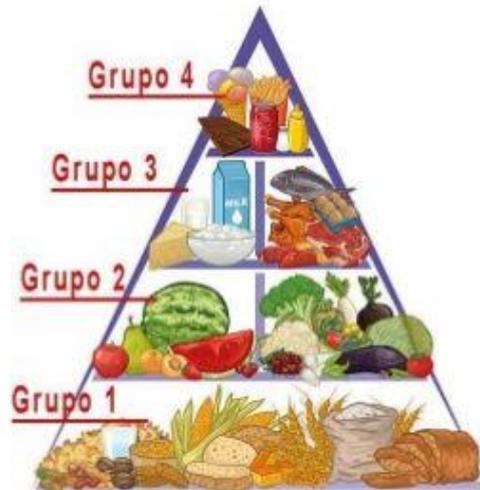
Os alimentos que ingerimos geralmente são formados por uma mistura de substâncias. Entre elas, destacam-se a **água**, os sais minerais, as proteínas, os carboidratos, os lipídios e as vitaminas. Todas essas substâncias são necessárias para a manutenção da vida.

A água é o líquido fundamental para a vida. Beber muita água **equilibra** o organismo, fazendo com que ele fique mais resistente e funcione melhor.

### Pirâmide alimentar

A pirâmide alimentar é uma representação gráfica que mostra os alimentos de acordo com as suas funções e seus nutrientes. Ela é dividida em 4 grandes grupos alimentares. Cada grupo possui nutrientes que exercem uma **função** específica no corpo e recomenda a quantidade dos alimentos que deve ser consumido diariamente.

- ✓ **Grupo 1** - Alimentos energéticos formados pelos carboidratos como arroz, pães, massas, cereais, batatas e tubérculos. Devem ser ingeridos em maior quantidade durante o dia. Porque são eles a principal fonte de energia para nossas atividades diárias.
- ✓ **Grupo 2** – É classificado como **reguladores** porque os alimentos que o compõem são ricos em vitaminas, minerais e fibras. É composto pelas frutas, verduras e legumes. Este grupo representa a principal fonte de vitaminas e minerais na nossa alimentação.
- ✓ **Grupo 3** - Os alimentos **construtores** são ricos em proteínas tanto de origem animal encontradas no leite e derivados, nas carnes e nos ovos, quanto de origem vegetal presente nas leguminosa (feijão, soja, lentilha, grão de bico.)
- ✓ **Grupo 4** - Os alimentos **energéticos extras** fazem parte do topo da pirâmide e representam os nutrientes que devem ser consumidos com moderação. Entre eles estão os óleos, gorduras, doces e açúcares. Esses alimentos são bastante calóricos e seu consumo frequente aumenta o risco do desenvolvimento de doenças como hipertensão (pressão alta), dislipidemia (colesterol alto) e outras doenças cardiovasculares, além de obesidade e diabetes.



Na alimentação diária devemos incluir sempre todos os grupos recomendados na pirâmide alimentar para garantir os nutrientes que o nosso organismo necessita. Os alimentos que precisam ser consumidos numa quantidade maior estão na base da **pirâmide** e os que precisam ser consumidos em menor quantidade estão no topo da pirâmide.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pela oportunidade, força e garra. Por manter-me perseverante até o fim do curso.

Ao professor Marlon Tardelly, que foi exemplo e fundamental para a escolha da temática do meu TCC.

Ao Professor Diêgo Lima pelo comprometimento e pelas sugestões ao longo dessa orientação e pela dedicação.

Ao meu esposo Luiz Carlos e aos meus filhos Linnek, Kennedy e Lívia pela presença ao meu lado, dando-me força e compreensão por minha ausência no âmbito familiar nos instantes de estudo e pesquisa.

Ao meu irmão Claudielhi por me orientar durante o transcurso da minha graduação com seus conhecimentos e ensinamentos.

A minha irmã Solange por ter contribuído com a disponibilidade de sua sala de aula para desenvolver minha sequência didática.

À minha família por todo apoio na hora que precisei durante o curso.

Ao meu grupo de “Amigas da UEPB para a vida” (Anecléia, Vandielma, Tayse e Richely), que com suas amizades nunca me deixaram desistir e me proporcionaram momentos ainda mais especiais.