

**Área Temática – Meio Ambiente**  
**USO DA FITOTERAPIA NO COMBATE A PEDICULOSE**  
**UMA EXPERIÊNCIA EM SALA DE AULA**

Cinthia Celene Benck De Lima (benckfarma@uol.com.br)

**RESUMO**

Este trabalho teve como temática atividade prática em sala de aula como eixo central, englobando assuntos sobre, biologia, química, matemática e plantas medicinais. Substituir o verbalismo das aulas expositivas por atividades experimentais conduz o aluno a pensar, levantar problemas e buscar soluções, desencadeando o raciocínio através do levantamento de hipóteses. A experimentação no ensino de ciências possibilita que o aluno inter-relacione o fenômeno experimentado, com o conhecimento teórico, que conduz a resolução de problemas práticos; no caso a pediculose. Fazer ciência envolve o conhecimento teórico sobre o que é pediculose, como é transmitido e combatido. Como usar a fitoterapia, cálculos de medidas, volume e peso. Comportamentos químicos são analisados e colocados em prática. A condução da atividade envolve conhecimentos químicos, através dos componentes ativos presentes na arruda e no alecrim (componentes fitoterápicos) e no sabão de coco. Cálculos matemáticos para determinação do volume final do produto a ser obtido também são importantes e conduzem o aluno a trabalhar com a quantidade que se deseja obter do *shampoo*. Ao produzirem o *shampoo* os alunos principalmente do ensino fundamental partem da concepção que fazer ciência não está tão longe de sua realidade, e nem envolve a necessidade de laboratórios e centros de pesquisas. Os alunos da 6ª série do colégio estadual Dr. Marcelino Nogueira ensino fundamental e médio ao desenvolver o *shampoo* para pediculose tornam-se agentes multiplicadores de conhecimento, atuando na melhoria de sua comunidade local. O desenvolvimento do trabalho prático é inquestionável em relação ao desenvolvimento crítico, reflexivo e construção do conhecimento

**Palavras-chave:** Meio ambiente. Química. Plantas Medicinais

---

## 1 INTRODUÇÃO

Ao substituir o verbalismo das aulas expositivas, e as atividades baseados na leitura e interpretação de resumos apresentados em livros didáticos por atividades experimentais, o professor de Ciências conduz o aluno a pensar, levantar problemas e buscar soluções. O aluno desencadeia o raciocínio através do levantamento de hipóteses. A atividade prática pode dependendo da sua condução, representar uma forma de modelo cognitivo no qual o ensino e a aprendizagem são vistos como ‘convites’ à exploração e descoberta e, o aprender a pensar assume maior importância que o simples assimilar de informações.

O uso da Fitoterapia ao combate a pediculose caracteriza-se na realização de uma atividade prática, que engloba o conhecimento teórico de várias áreas do conhecimento na área de ciências como alguns fundamentos: de biologia, química e matemática. O objetivo principal de todo esse trabalho é demonstrar que **fazer ciências**, pode e deve estar relacionado com a realidade social onde o aluno está inserido. E ao aliar conhecimentos teóricos com a produção prática pode fornecer um produto de grande utilização não só para a comunidade escolar, mas, se expandir para toda a comunidade onde à escola está inserida. O aluno através de seu conhecimento pode ser um multiplicador do conhecimento adquirido em sala de aula. (Grifo nosso).

Todos os passos da elaboração do *shampoo* usado no combate à pediculose envolvem produtos acessíveis, de fácil aquisição, de modo que todo trabalho está baseado na seguinte concepção: a atividade prática pode ter como resultado o desenvolvimento de uma ação efetiva e eficaz, muito além dos limites físicos da escola.

## 2- OBJETIVOS

## 2-1 Objetivo Geral

Apresentar e aplicar em sala de aula uma metodologia que propicie ao professor de Ciências a otimização e a qualificação de suas aulas, envolvendo situações de necessidades reais do aluno envolvido.

## 2.2 Objetivo Específico

Trabalhar o tema pediculose abordando-o de forma disciplinar, com biologia, química e matemática considerando o nível de conhecimento do aluno, aliando os conhecimentos teóricos à aula prática.

## **3- *Pediculus humanus***

### **3-1 PEDICULOSE**

Os piolhos determinam duas modalidades de pediculose: a pediculose da cabeça, causada pelo *Pediculus h. humanus* e a do corpo *P. h. corporis*; para esse trabalho iremos considerar a parasitose pelo *Pediculus h. humanus*. (LINARDI, 2002).

#### 3-1-1 Histórico

Nos séculos passados a invasão pelos piolhos, a pediculose, era com a sarna, uma das moléstias mais frequentes e mesmo uma das mais terríveis. A gravidade de ambas provinha do fato de não se conhecer sua terapêutica. (ALENCAR, 2005).

Segundo Pessoa (1994) afirma que entre os romanos, os hábitos de limpeza e os banhos em profusão, opunham obstáculos ao excessivo desenvolvimento da parasitose. Na Idade Média, porém, o estado lamentável das condições de vida e tendência a se considerar o asseio corporal como grave pecado, destruíram toda e qualquer barreira ao desenvolvimento do parasita. Mesmo até o século XVIII o asseio corporal era raro. A peruca do

Grande Rei (Luís XIV) tornou-se legendária por ser ninho de piolhos. (THIENEY, 1995)

Nas guerras, devido à maior promiscuidade e mais rara mudança de roupas, podem os piolhos propagar-se em grande escala, transmitindo o tifo exantemático e a febre recorrente. Atualmente com a moda dos cabelos compridos, que dificulta a limpeza e a maior promiscuidade devida ao excesso de população nas cidades, principalmente nos bairros pobres, tem havido sensível aumento da pediculose da cabeça, sobretudo nas crianças de idade escolar. (PESSOA, 1994).

### 3-1-2 Ação Fitoterápica do Alecrim e Arruda

A fitoterapia cresce em importância na medida em que o homem vai se tornando pequeno frente ao desenvolvimento tecnológico espantoso por ele mesmo criado. Este mesmo conhecimento tecnológico levou-o a perceber o quanto estava se afastando da natureza, de quem sempre tanto recebeu tão importante em sua composição e funções.

Este assunto não se trata de uma terapia executada a partir das essências botânicas, praticada empiricamente, mas sim da fitoterapia originada no conhecimento empírico, respaldada por resultados de cromatografias, cortes histológicos, avaliações microscópicas e microbiológicas, confirmadas por ensaios farmacológicos e clínicos sobre o alecrim e arruda. (TESKE, 1997)

### 3-1-3 Formulação do *Shampoo* usado no combate à Pediculose

O *shampoo* para pediculose preparado pelos alunos utilizou tintura de alecrim e arruda (produtos comuns na região de Telêmaco Borba) e sabão de coco.

### 3-1-4 Fórmula, segundo Lima (2000):

Fórmula para o *shampoo* usado no combate a pediculose.

Tabela 1. Composição do produto no combate e Pediculose

Produto	Quantidade
Sabão de coco	5 g
Tintura de alecrim	10 ml
Tintura de arruda	10 ml
Água	q.s.p. 100 ml

#### 4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA.

O procedimento metodológico utilizado foi a elaboração e o desenvolvimento de uma atividade prática desenvolvida que ocorreu na própria sala de aula, não havendo a necessidade de um laboratório específico para o desenvolvimento dessa atividade.

Não se pode separar química de outras ciências, não existem explicações admissíveis na biologia sem conceitos químicos, todas as áreas de engenharia se utilizam da química, de um modo ou de outro, seja para elaboração de projetos ou síntese de novos materiais. No ramo farmacêutico e na medicina a química é ciência obrigatória. Também em informática, geografia, história e até no direito a química é assunto recorrente, ou seja, não existe civilização sem evolução da química. (OLIVEIRA, 1986)

Assim sendo, a prática realizada é um modelo de aplicação trabalho prático e de fácil montagem que trabalhou com conteúdos de química, biologia e matemática simultaneamente.

Buscou-se com tal metodologia apresentar à comunidade onde os alunos estão inseridos, uma nova visão de ensino de ciências, envolvendo os alunos na resolução de problemas presentes na comunidade.

A prática planejada também buscou substituir o verbalismo das aulas expositivas e as atividades baseadas na leitura e interpretação de resumos apresentados em livros didáticos e ou apostilas por atividades experimentais

conduz o aluno a pensar, levantar problemas e buscar soluções. A atividade prática pode, dependendo da sua condução, representar uma forma de modelo cognitivo, no qual o ensino e a aprendizagem são vistos como “convites”, à exploração e descoberta e o “aprender a pensar” assumindo maior importância que o simples assimilar informações.

#### 4.1 Local do Estudo

A atividade prática que envolveu todos os passos para a produção do *shampoo* ao combate à pediculose, foi realizada no Colégio Estadual Marcelino Nogueira, que abrange séries do Ensino Fundamental ao Ensino Médio.

A escola está localizada do município de Telêmaco Borba - PR, sito a Rua Alameda Washington Luiz 721, bairro Socomim, A atividade foi realizada com os alunos da 6ª série, Turma A com supervisão da professora Márcia Regina Honorato Riling da disciplina de Ciências do referido Colégio.

### **5- RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Em um primeiro momento, os alunos receberam informações teóricas sobre conceitos, esclarecendo o que é pediculose, quais são seus sintomas, quais as formas de transmissão e tratamento, após, foram repassadas informações gerais sobre todos os passos da aula prática, algumas normas de laboratório e informações gerais sobre os produtos utilizados, além do porquê da utilização da fitoterapia como alternativa ao combate a pediculose.

Ao realizarem a prática que se concretizou na produção de um shampoo fitoterápico utilizado no combate a pediculose. Os alunos da 6ª série do Ensino Fundamental puderam obter as noções preliminares de uso de utensílios básicos utilizados em um laboratório e como utilizá-los como formas medidas de volume. Ao utilizarem e realizarem as pesagens na balança, também, como novidade, puderam realizar uma medição de peso.

Como a prática foi desenvolvida de forma individual, houve a oportunidade de surgirem questionamentos de como usar os utensílios e o porquê tais materiais eram utilizados na sequência pré-determinada. Os alunos

ao desenvolver a atividade, observaram a necessidade da concentração ao utilizar a balança para procederem a pesagem, seguir as etapas que exigiam concentração.

Outro elemento importante na atividade prática foi a correlação entre as medidas utilizadas. Exemplo: Foram utilizados 5 g do sabão de coco ralado que representa quanto em uma colher de sopa, a mesma relação ocorreu na medida das tinturas, que representam quanto em colheres, medidas comuns e que os alunos poderiam utilizar em casa.

A empolgação foi muita quando os alunos realizaram a atividade concluindo com a rotulagem do shampoo e embalando-o com a bula. O sentimento de realização de um produto feito por eles e que pode ser levado para a casa foi muito grande. Principalmente por se tratar de algo fácil e que poderá ser feito muitas vezes agora em casa.

A importância do trabalho prático é inquestionável na Ciência e deveria ocupar lugar central no seu ensino (SMITH, 1975). No entanto, o aspecto formativo das atividades práticas experimentais tem sido negligenciado, muitas vezes, ao caráter superficial, mecânico e repetitivo em detrimento aos aprendizados teórico-práticos que se mostrem dinâmicos, processuais e significativos (SILVA & ZANON, 2000).

De acordo com Borges (1997), os estudantes não são desafiados a explorar, desenvolver e avaliar as suas próprias ideias e que os currículos de ciências não oferecem oportunidades para abordagem de questões acerca da natureza e propósitos da ciência e da investigação científica.

A educação em Ciências deve proporcionar aos estudantes a oportunidade de desenvolver capacidades que neles despertem a inquietação diante do desconhecido, buscando explicações lógicas e razoáveis, levando os alunos a desenvolverem posturas críticas, realizar julgamentos e tomar decisões fundamentadas em critérios objetivos, baseados em conhecimentos compartilhados por uma comunidade escolarizada (BIZZO, 1998).

Constatou-se maior interesse e reflexão por parte dos alunos através da aula prática. Através da apreensão de conceitos básicos, onde eles mesmos construíram o conhecimento. A atividade prática foge do ensino tradicional, onde os alunos apenas ouvem alguém falar.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, Rúbia de Aguiar; SILVA, Lúcia; MADEIRA, Newton Goulart. **Avaliando o conhecimento, a prática e a atitude da população em pediculose**. In: XLI Congresso Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Florianópolis, 2005.

BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil**. Ed. Ática, SP, 1998, 144p.

BORGES, A.T. **O papel do laboratório do ensino de ciências**. Atlas do I Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências. Editora Da Universidade- UFRGS, Porto Alegre, RS, 1997.2-11.

LIMA, Cinthia C. Benck. **Fórmula para Shampoo usado no Combate para Pediculose**. Fabrimed Fábrica de Medicamentos – Prefeitura Municipal de Telêmaco Borba. 2000.

LINARDI, P. M. Anoplura. In: NEVES, D.P.; MELO, A. L; GENARO O. LINARD, P. M. ( Org) . **Parasitologia humana**. São Paulo: Atheneu, 2002.

OLIVEIRA, Edison Albuquerque de. **Aulas práticas de química**. 2ª.ed. São Paulo: Ed. Moderna, 1986.

PÊSSOA, Samuel Barnsley. **Parasitologia Médica**. 11ª ed. São Paulo: Ed. Guanabara, 1994.

SILVA, L.H.de A.; ZANON, L.B. A experimentação no ensino de Ciências. In: SCHNETZLER, R.P.; ARAGÃO, R.M.R. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Abordagens**. Piracicaba:CAPES-UNImep, 2000. 182P.

SMITH, K.A. Experimentação nas Aulas de Ciências. In: CARVALHO, A.M.P.; VANNUCCHI, A.O; BARROS.A; GONÇAVES, M.E.R.; REY, R.C. **Ciências no Ensino Fundamental**. O conhecimento físico.1.ed.São Paulo: Editora Scipione.1998.p.22-23.

TESKE, Magrid. **Herbarium compêndio de fitoterapia**. 3ª ed. Curitiba, 1997.

TIENEY, Jr. Lawrence M. **Diagnóstico & Tratamento**. Ed. Atheneu São Paulo, 1995.



