

# COMO ELABORAR O PROJETO DA MOSTRA CIENTÍFICA?

**PIBID Química:**  
Gicelly Amaral

# CAPA

- Nome do colégio
- Nome dos alunos em ordem alfabética e nº de chamada
- Nome do Professor(es)
- Título do projeto
- Data

Amanda Aline  
Ana Organeck  
Gabriel Henrique Ferreira de Meira  
Samuel Kultz

#### Rocket Stove

Trabalho apresentado como parte dos requisitos para obtenção de nota para as disciplinas de Física e Química, do Colégio Estadual Cristo Rei - Ensino Fundamental e Médio, dentro da turma 3ªA da supracitada instituição.

Guarapuava  
2015

Colégio Estadual Cristo Rei

Amanda Aline - 2  
Ana Organek - 4  
Gabriel Henrique Ferreira de Meira - 11  
Samuel Kultz - 24

**Rocket Stove**

Guarapuava  
2015

Colégio Estadual Cristo Rei - CFM

## Prognostica

Trabalho sobre prognostica  
à ser entregue às professoras  
Spekeline e Kustaine, pelas  
alunas: Bruna Ferrera  
Viriato nº06, Hachily de Jati-  
ma Garcia nº12, Amância  
dos Santos Gomes nº03, Ana  
Isaura Chianti Gonçalves nº05,  
e João Guilherme Camarce  
nº32. Para obtenção de nota  
parcial para o 1º trimestre.

Guarapuava, 11 de junho de 2015.

# INTRODUÇÃO

- O que pretendo pesquisar?
- Quais os motivos que sugeriram o estudo?
- Quais as respostas sugeridas para os problemas?

## Introdução

Foi sugerido como tema de pesquisa, uma técnica de construção de fornalha muito utilizada em expedições de sobrevivência e em indústrias, revelando-se em vários produtos, pela sua eficiência em produzir uma chama quente e quase livre de fumaça e pela abundância de oxigênio que se consegue obter com a mesma. Esta pesquisa foi feita pelo motivo de se entender esta técnica, e também porque atualmente, em nosso país, não existem muitas maneiras além da tradicionalmente feita, para se fazer fornalhas e churrasqueiras, fogos, etc. portanto, verificando esta ausência de técnicas, tem-se o intuito de explorar o tema sugerido.

Este breve estudo pretende investigar quais princípios estão presentes e possibilitam a eficiência desta técnica. Pretende-se também, verificar a perspectiva histórica que permeia o uso desta técnica. *A priori*, vê-se que este modelo de construção de fornalha é amplamente usado, por causa da entrada de ar, localizada na parte inferior da fornalha, o que possibilita o abastecimento do fogo com oxigênio.

## 1. Introdução

Preende-se aprofundar o estudo em taxeas Progressivas, conhecendo a estrutura do cabelo, a química usada em uma progressiva, quais seus efeitos.

A partir desse aprofundamento de estudo, motiva-se a saber mais detalhadamente como o produto é capaz de mudar a fisiologia do cabelo, o que a Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) relata sobre o tal.

# JUSTIFICATIVA

- Por fiz esta pesquisa?
- Qual a importância de ter escolhido esta pesquisa?

## **Justificativa**

O trabalho foi desenvolvido, pelo motivo de ser algo intrigante, que instiga a curiosidade da experimentação. Este trabalho apresenta também, um cunho de intercâmbio cultural visando a inovação, visto que pode ser de utilidade prática e que foi aprendido com outras culturas.

## 2. Justificativa

Fez-se esta pesquisa a partir de uma reportagem do Fantástico onde o corpo de uma comerciante reagiu com muita força a uma intoxicação por conta do formal. A importância de fazer este estudo é descobrir que existem outros métodos para alisamento capilar, que são permitidos pela Anvisa, e também ver o nível de alerta para sempre antes de consumir ou usar algo sempre ler a embalagem (as precauções de uso e advertências).

# OBJETIVOS

- Quais pontos e/ou metas quis atingir?

## Objetivos

- Estudar quais efeitos envolvidos na fabricação e aplicações práticas do objeto de pesquisa proposto.
- Entender o que difere este método de fabricação para o classicamente utilizado.
- Compreender qual o uso atual e importância histórica deste tipo de fornalha.
- Entender quais as características e os nuances característicos desta forma de fabricação.

### 3. Objetivos:

Apresentar em detalhes:

- como é a estrutura do cabelo;
- o que ocorre quando recebe uma química (formol);
- quais químicas podem ou não conter em um procedimento capilar;
- quais tipos de pessoas são propícias a um tipo de procedimento como este estudo.

# Revisão de Literatura (Preparação)

- O que foi estudado sobre o assunto
- Comparar o que foi lido nas literaturas
- Fazer leituras de livros, revistas, sites, etc.  
Que falem sobre o assunto em estudo – e escrever sobre o assunto.

## REVISÃO DA LITERATURA E FUNDAMENTOS TEÓRICOS

- **Como funciona a audição:**

O ouvido humano é um órgão altamente sensível que nos capacita a perceber e interpretar ondas sonoras em uma ampla gama de frequências (20 à 20.000 Hz). Hz significa Hertz, que é símbolo de unidade de frequência, ou seja, da qualidade do som, se é grave ou agudo.

O ouvido tem um papel importante na comunicação e no equilíbrio do corpo e constitui-se basicamente de três partes principais:

### **Ouvido externo – ouvido médio – ouvido interno.**

**Ouvido externo:** inclui o pavilhão auricular, meato acústico externo e membrana timpânica.

**Ouvido médio:** onde se encontra os menores ossos do corpo humano: martelo, bigorna e estribo.

**Ouvido interno:** o som é processado pela cóclea e as informações que

- **A deficiência auditiva:**

A deficiência auditiva é a redução ou a perda total da audição. Os sintomas, causas, tipos e graus da perda de audição podem ser inúmeros.

**Causas da perda auditiva no ouvido externo:** problemas típicos incluem obstrução por cera e infecções do canal auditivo.

**Causas da perda auditiva no ouvido médio:** inflamação, fluido atrás do tímpano, perfuração do tímpano e otosclerose.

**Causas da perda auditiva no ouvido interno:** a mais comum é o envelhecimento natural, mas o ruído excessivo ou fraturas no crânio também podem afetar a capacidade auditiva.

- **Graus de perdas auditivas:**

1. Perda auditiva leve;
2. Perda auditiva moderada;
3. Perda auditiva severa;
4. Perda auditiva profunda;
5. Surdez.

Existem dois tipos de surdez: a congênita e a adquirida.

# METODOLOGIA

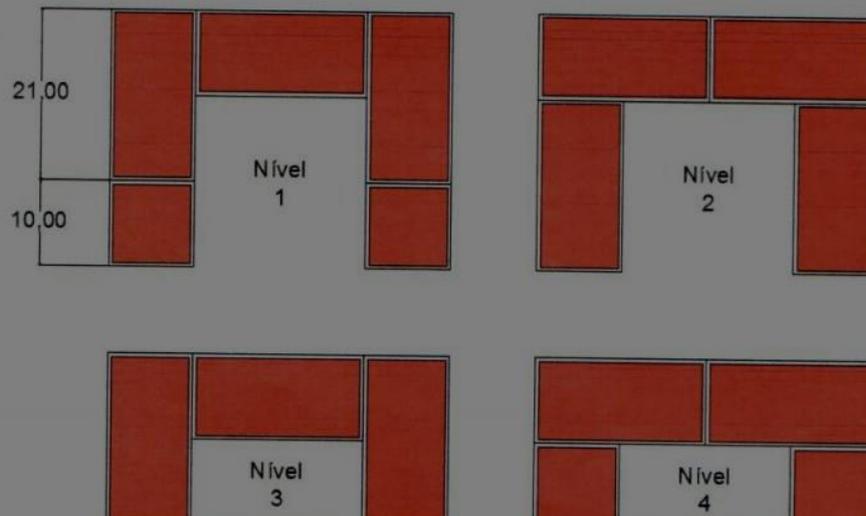
- Materiais e Procedimentos:
- O que eu utilizei?
- Como eu fiz?
- Etapas do processo?

## Metodologia

Este trabalho culmina em um experimento, para verificar empiricamente a viabilidade da construção e adoção deste método de forno. Utilizou-se a ferramenta CAD (Computer Aided Design, ou Desenho Auxiliado por Computador): Aodesk AutoCAD Map 3D 2013®, para ser feita a projeção dos níveis de empilhamento dos tijolos e instruções de montagem do forno; para a montagem deste, utilizou-se:

- 25 tijolos maciços (Dimensões 21cm x 5cm x 10,5cm)
- 1 grade de metal (Dimensões 31,5cm x 21cm)
- (Opcional) Utilizou-se, para fins de isolamento térmico, 6 tijolos de 6 furos (14cm x 9cm x 19cm)

Os tijolos maciços serão arranjados da seguinte maneira:



## 5. Metodologia

Trabalhou-se uma maquete representando a estrutura capilar.

### 5.1 Recursos utilizados:

- acacaxi (futa)
- rolo de papel toalha (não só o rolo mas o papel também).
- EVA.

## 5.2 tãtapas

- Retirou-se o miolo do abacaxi deixando somente a casca. Secamos a casca. O abacaxi estará representando a cutícula do cabelo;
- Colocou-se o rolo de papel toalha (com o papel) dentro da casca do abacaxi, representando o córtex;
- O buraco do rolo de papel toalha foi coberto com papel EVA preto, representando a medula do cabelo;
- Com um EVA vermelho fez-se pontos pequenos colados no córtex representando grânulos de melanina;
- Com a estrutura capilar pronta, cola-se ela deitada no isopor.

## 5.3 Complementos

Além da maquete, apresenta-se um

# CONCLUSÃO

- Resultados obtidos.
- O que foi observado?
- O que foi alcançado?
- Problemas ocorridos.
- Qual sua opinião?
- Quais os alcances obtidos a partir do projeto científico?

## **Conclusão**

Após feito este trabalho, foi possível ter uma visão mais ampla das aplicações e como se dá o funcionamento do objeto de estudo proposto. Dentro do estudo, percebeu-se as implicações físicas, químicas e históricas que permeiam esta técnica de construção de forno.

## 6. Conclusões finais:

Os resultados do trabalho foram ótimos, trouxe aprendizados para o dia-a-dia. Principalmente para as mulheres! É possível conhecer melhor a estrutura capilar.

Infelizmente as pessoas se (avis) avisam demais para mudar sua estética, não pensando em sua saúde. Muitas vezes por um alisamento capilar com formal, pode levar a pessoa até um hospital.

O alcance neste trabalho foi uma teoria muito bem desenvolvida, tendo uma metodologia simples.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- O que foi consultado?

(Livros, revistas, artigos, sites, vídeos, entre outros.)

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- PELCZAR JUNIOR, J. M. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.
- FOLEY, K. M.; GELBAND, H. (Ed.). **Improving palliative care for cancer**. Washington, DC: National Academy Press, 2001. Disponível em: <<http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>>. Acesso em: 9 jul. 2002.

# Apêndices ou Anexos

- Documentos que comprovam o projeto – fotos, tabelas.