

## Conheça os venenos do cigarro<sup>1</sup>

Gabriel Batista de Oliveira<sup>2</sup>  
Leonardo Francisco Sant'anna<sup>2</sup>  
Tainan Paulo Julião<sup>2</sup>  
Vinicius Augusto Silva e Costa<sup>2</sup>  
Wallace Coutinho Soares<sup>2</sup>  
Lucas Xavier<sup>3</sup>

### RESUMO

Com Garrafa pet, cigarro, secador de cabelo, água e guardanapo, vamos mostrar o que as substâncias tóxicas do cigarro podem causar dentro de um fumante, e vamos alertá-los que o cigarro é um veneno para o usuário, podendo prejudicar o rins, coração, pulmões e baço e também pode afetar a saúde física e mental do indivíduo.

**Palavras-chave:** Economia, saúde, prevenção, cigarro

1. Trabalho elaborado pelos alunos da EEEFM Prof.<sup>a</sup> Filomena Quitiba
2. Alunos do 2ºM03
3. Professor de Física e orientador do projeto da pesquisa

## INTRODUÇÃO

Com alguns materiais simples, nosso grupo irá mostrar para vocês os malefícios do cigarro.

Mostraremos as substâncias deixadas no pulmão de um fumante pelo cigarro, e explicar, e orientar sobre esse perigo legalizado.

O **cigarro** é uma droga lícita no Brasil, e por causa dela há milhões de pessoas enfrentando quadros clínicos irreversíveis e morrendo aos poucos em todo o país. Ele é o produto de consumo mais vendido no mundo, e trás um retorno econômico muito promissor para os que o comercializam.

Causa cinquenta vezes mais mortes que as drogas ilícitas, sem contar com a perspectiva de vida dos fumantes que é reduzida em um minuto, a cada minuto que estes passam fumando, diz Ana Paula de Araújo

Com uma garrafa pet, contendo furos em suas bases, e usando a pressão da água, representaremos um fumante tragando um cigarro, e jogando a fumaça para fora, deixando substâncias em um guardanapo preso a base da garrafa, há centenas de substâncias nocivas na composição do cigarro, entre elas estão gases tóxicos, pesticidas, mais de quarenta substâncias cancerígenas, inseticidas, entre outros, e observaremos essas substâncias a olho nu.

## JUSTIFICATIVA

Brasil tem cerca de 24,6 milhões de fumantes acima de 15 anos, diz IBGE, e isso é preocupante, como propagandas contra o cigarro não mostram o que realmente tem no cigarro, inovamos e mostraremos realmente o que está presente ali, substâncias visíveis a olho nu, ficaram presas a um guardanapo, e fumantes poderão ver o que eles ingerem a todo momento (Figura 1 anexada).

Elias Zerhouni, diretor do “National Institute of Health” aponta que “o cigarro é um problema de saúde pública responsável por aproximadamente 440.000 mortes a cada ano, somente nos Estados Unidos.”

E no mundo todo, três milhões de pessoas por ano morrem por causa do fumo, segundo o livro *Mortality From Smoking in Developed Countries 1950-2000*

Estes novos achados ressaltam que o ato de fumar cigarro afeta a bioquímica de múltiplos órgãos, além das vias aéreas superiores e os pulmões.

Pessoas que moram, trabalham ou viajam com fumantes correm o risco ainda maior de contrair câncer de pulmão ou doenças cardíacas. Um estudo realizado em 1993 pela

Agência para Proteção do Meio ambiente (EPA, em inglês) concluiu que a fumaça de cigarro no ambiente é um carcinógeno do Grupo A, o mais perigoso. O relatório analisou exaustivamente os resultados de 30 estudos da fumaça produzidas pelo cigarro em repouso e da fumaça expelida depois de tragada.

A EPA diz que a inalação passiva da fumaça de cigarro é responsável pelo câncer de pulmão que mata 3.000 pessoas todo o ano nos Estados Unidos. A Associação Médica Americana confirmou essas conclusões, em junho de 1994, com a publicação de um estudo que revela que as mulheres que nunca fumaram, mas que inalam fumaça de cigarro no ambiente, correm um risco 30% maior de contrair câncer de pulmão do que outras pessoas que também nunca fumaram.

No caso das crianças pequenas, a fumaça de cigarro resulta em 150.000 a 300.000 casos anuais de bronquite e pneumonia. A fumaça agrava os sintomas de asma em 200.000 a 1.000.000 de crianças todo o ano nos Estados Unidos. A Associação Cardíaca Americana calcula que ocorram, todo o ano, 40.000 mortes por doenças cardiovasculares causadas pela fumaça de cigarro no ambiente. Um levantamento feito pela equipe de José Rosember, pneumologista brasileiro, avaliou os efeitos do tabagismo na saúde de 15 mil crianças entre zero e um ano. Nas famílias em que o pai fuma, cerca de 25% das crianças apresentou problemas respiratórios. Quando a mãe é fumante o número passa para 49%, pois ela tem mais contato com a criança

nossa meta é informar e alertar esse perigo, e talvez ajudar uma pessoa a se livrar desse vício; É de extrema importância conscientizar um fumante, e o informar que o uso do cigarro, pode afetar a saúde dele, e de quem convive com ele.

## **MOTIVAÇÃO**

Acredito que esse trabalho possa conscientizar os fumantes, e alertá-los sobre os perigos, e substâncias que eles ingerem a todo momento com uso do cigarro, e alertar ainda mais aos não fumantes, e prezar pela saúde.

Também queremos alertar o fumante que ele não vai só tá acabando com a saúde dele, mas também com a saúde de quem está ao seu redor, pois a inalação passiva da fumaça de cigarro é responsável pelo câncer de pulmão, que é muito comum a fumantes, e pessoas que convivem com elas.

## **OBJETIVOS**

Nosso objetivo é alertar os fumantes diante do uso do cigarro, mostrar substâncias presentes no mesmo, e ajudar a um dependente, a não depender mais desse vício, com um pouco de realidade.

Também queremos alertar o fumante que se ele parar de fumar a sua renda mensal pode melhorar, pois uma pessoa que fuma um maço de cigarro por dia no valor de R\$ 5,00, pode obter um gasto de R\$ 1800 no ano, só com o cigarro.

Atualmente, há 3 mil centros de saúde que oferecem tratamento psicológico, medicamentos e programas educativos, terapêuticos e preventivos a quem deseja parar de fumar.

### **OBJETIVO GERAL**

Conscientizar pessoas quanto aos malefícios ao uso do cigarro

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Informar aos fumantes o perigo do cigarro a sua saúde

Alertar os não fumantes ao uso do cigarro

Alertar aos fumantes que pessoas que convivem com elas, também serão prejudicadas.

### **MATERIAIS E MÉTODOS**

Com uma garrafa pet, que possui um furo em sua base, cigarro, secador de cabelo, água, e guardanapo, mostraremos as substancias do cigarro.

primeiro, faça uma tampa no fundo da garrafa, sem deixar vazamentos, fure as duas tampas, a que você fez no fundo da garrafa, e a de cima, tape o furo feito no fundo da garrafa com uma fita (figura 2 anexada), depois enche a garrafa de água, e bote o cigarro na tampa de cima, acenda o cigarro, e retire a fita da tampa de baixo, e deixe a água vazar, a pressão da água irá tragar o cigarro, e a fumaça irá para dentro da garrafa, depois retire o resto da água se sobrar, retire a tampa de cima, e bote um guardanapo, e na tampa de baixo, ligue o secador (é importante fazer um cano que ligue a ponta do secador ao furo feito na garrafa, assim a fumaça não irá sair por ali), a fumaça irá sair pelo guardanapo, mais as substancias ficarão presas, assim como ocorre no pulmão do fumante.

### **MATERIAIS:**

Garrafa pet, cigarro, secador de cabelo, água, guardanapo.

### **MÉTODOS:**

**20/03/2014** - Divulgação do edital e do site [www.wikifisica.com.br](http://www.wikifisica.com.br). Foi pedido a cada aluno do grupo que fizesse um gmail que em seguida será adicionado ao documento em Nuvem. Neste momento foi dado o tema de 2014: Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social.

**25/03/2014** - Foi repassado a orientadora alguns emails para ser compartilhados com o grupo.

**03-04-2014** Nessas datas fomos convidados a participar do evento científico Ciência Móvel. Que promove a divulgação científica e da saúde, trata-se de um museu itinerante que busca aproximar a ciência do cotidiano dos alunos, oferecendo um espaço de descoberta, reflexão e encantamento pela ciência e pela tecnologia, por meio de atividades interativas. Tinha exposições, jogos, equipamentos interativos, multimídias, oficinas e outras atividades. O Ciência Móvel procura ainda contribuir para o fortalecimento da educação em ciências e a inclusão sociocultural das populações que participou do evento.

**25-05-2014** Foi escolhido o tema do trabalho, dentre alguns citados pelo grupo

**28-05-2014** Começamos a elaborar o relatório do experimento

**29-05-2014** Fase de finalização do relatório

**30-05-2014** - Conclusão do trabalho com acertos de algumas partes.

**02-07-2014** - Será liberada a lista dos trabalhos selecionados para a exposição da Feira de Ciências da escola.

**05-07-2014 a 12-07-2014** - (Férias na escola) Período para a confecção do experimento.

**01-08-2014** - Previsão da realização da Feira na nossa escola

## **RESULTADOS ESPERADOS**

Esperamos conscientizar as pessoas diante do uso do cigarro, e alertá-las, o cigarro é muito prejudicial à saúde, e devemos tomar cuidado com esse perigo. Com a explicação desse trabalho esperamos que fumantes parem com este vício que não os ajuda em nada, e que prejudica sua saúde, e de pessoas que estão ao seu redor, é importante informar que o SUS oferece tratamento gratuito contra o uso do cigarro.

## **BIBLIOGRAFIA**

[www.wikifisica.com](http://www.wikifisica.com) (acesso em 20-03-2014)

WEISS, Donald. Como Escrever com Facilidade. São Paulo: Círculo do Livro, 1992.

<http://www.manualdomundo.com.br/> (acesso em 14-05-2014)

<http://mundoestranho.abril.com.br/materia/quais-sao-os-males-que-o-cigarro-provoca-no-corpo-humano> (acesso em 30-05-2014)

<http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL1394108-5598,00-BRASIL+TEM+CERCA+D+E+MILHOES+DE+FUMANTES+ACIMA+DE+ANOS+DIZ+IBGE.html> ( acesso em 30-05-2014)

<http://www.infoescola.com/drogas/cigarro/> ( acesso em 30-05-2014)

<http://www.areaseg.com/toxicos/fumo.html> ( acesso em 30-05-2014)

## **ANEXOS**



Figura 1: substancias do cigarro



Figura 2: tampas da garrafa, simulando um pulmão