

## SUMÁRIO

<b>LÍQUIDO OU SÓLIDO? .....</b>	<b>2</b>
<b>O EFEITO DO ÀLCOOL SOBRE HOMEM .....</b>	<b>4</b>
<b>O QUE A CHUVA ÁCIDA E OUTROS ÁCIDOS PROVOCAM EM DIFERENTES MATERIAIS?.....</b>	<b>5</b>

## LÍQUIDO OU SÓLIDO?

Ana Carolina Dietrich Vieira<sup>1</sup>; Andressa Barreto Glaeser<sup>1</sup>; Gustavo Henrique Rohr<sup>1</sup>; João Vinicius Correa<sup>1</sup>; Louise Vitória Dapper<sup>1</sup>; Fernando Frederico Bernardes<sup>2</sup>

Para obter o conhecimento, é preciso revelar curiosidade. A importância dessa pesquisa é despertar curiosidade e, assim, contribuir para futuras pesquisas em relação aos conhecimentos básicos da Química. Algumas misturas nos proporcionam dúvidas em relação ao estado físico o qual pertence. Uma dessas é o amido de milho com água que causa um fenômeno a partir da tensão superficial, o mesmo que acontece nas areias movediças. Nosso objetivo é demonstrar que uma determinada matéria não precisa ser necessariamente sólida e nem líquida, mas que com certa força atuando sobre ela, pode transformar-se nos dois estados físicos. Temos também, como objetivo mostrar de uma maneira divertida, que despertará a vontade de entender o acontecimento a partir da curiosidade, a passagem do estado líquido para o sólido e vice-versa, a partir de uma determinada pressão. A experiência foi realizada misturando maisena – amido de milho - (sólido) e água (líquido). A partir dessa mistura, quando não houve nenhuma pressão exercida sobre ela, a mesma ficou líquida, e com uma determinada pressão – encostar ou bater – ela se transformou em um sólido. A partir dessa experiência podemos concluir que isso acontece devido a alguns fatores: Tensão superficial - efeito físico que ocorre na camada superficial de um líquido; princípio da areia movediça - Os espaços entre os grãos de amido são preenchidos por água, impedindo o atrito entre essas partículas, e a viscosidade aumenta quando são executados movimentos bruscos, aplicando pressão, fazendo assim com que a “pessoa” fique presa e afunde neste; a suspensão coloidal ou o coloide é uma solução onde as partículas do soluto - no caso o amido - são muito grandes, de forma que você pode ver os ingredientes das misturas, ou com a sua visão natural, ou com um microscópio comum. Concluímos que, para toda experiência científica, há probabilidades de solução. E que algo que parece severamente difícil, pode ser composto pelos ingredientes mais comuns, popularizando a ciência. O líquido que quer ser sólido, ou o sólido que quer ser líquido nos mostrou dois estágios que não sabíamos ser possível em apenas uma mistura. Quando sofre pressão faz com que as moléculas se juntem deixando a mistura sólida. Sem a pressão, ela age como líquido. Coisas simples como essa, nos despertaram curiosidade e acrescentou vários conhecimentos que contribuíram para a conclusão do Ensino Médio. (Feevale)

Palavras-chave: Líquido. Sólido. Tensão Superficial.

---

<sup>1</sup>Autor(es) <sup>2</sup>Orientador(es)

E-mail (anacarolinadietrich@hotmail.com e fernandofb@feevale.br)

## O EFEITO DO ÀLCOOL SOBRE HOMEM

Joshua Tomazzoli Klauck<sup>1</sup>; Luan Pereira Saldanha<sup>1</sup>; Geraldine Thomas da Silva<sup>2</sup>

O álcool pode causar várias doenças como cirrose hepática e câncer também podem causar problemas mentais como perda da concentração e memória. Causam problemas neurológicos, prejuízo na coordenação motora e o caminhar cambaleante, também apatia, tédio e depressão. Conforme o site “psicosite”, em 1995, 30% de todos os acidentes com vítimas ocorridos no Brasil foram motivados pelo álcool. Dados mais recentes divulgados por Veja em 13/10/99 informam que 30.000 pessoas morrem em acidentes de trânsito por ano no Brasil: metade é vítima de motoristas bêbados ou drogados. O número de homicídios detonados pelo álcool é surpreendente: em 1996, 41% em São Paulo e 54% nos Estados Unidos. O álcool, além dos danos na vida social, atrapalha também na profissional, à empresa que paga o salário ao alcoólatra. O fato geralmente redundando na demissão e muitos não conseguem um novo emprego devido a isso. Segundo o site “mundo estranho”, da Editora Abril, na maioria dos casos, o comprometimento com os filhos acaba, cerca de 80% dos filhos aprendem a beber em casa, diz a psicóloga Denise de Micheli. Assim, o lar do alcoólatra acaba sendo destruído, com o desemprego gera as dificuldades financeiras e as discussões inevitáveis. Ainda pode acabar levando ao divórcio, pois a mulher não aguenta as conhecidas fases da euforia: momice (macaco), a valentia (leão) e a indolência (porco). Também pode ocorrer violência doméstica, cerca de 2/3 dos casos de violência infantil ocorrem quando o agressor está alcoolizado. (Escola de Aplicação)

Palavras-chave: Álcool. Efeito. Homem.

---

<sup>1</sup>Autor(es) <sup>2</sup>Orientador(es)

E-mail (joshuaklauck@hotmail.com e dinethomas@feevale.br)

## O QUE A CHUVA ÁCIDA E OUTROS ÁCIDOS PROVOCAM EM DIFERENTES MATERIAIS?

Arthur Decker Davila<sup>1</sup>; Artur Fogaça Lima<sup>1</sup>; Gabriel Winter Seimetz<sup>1</sup>; Guilherme Sanabria da Silva<sup>1</sup>; Vicente Sant Anna Bündchen<sup>1</sup>; Micheline Krüger Neumann<sup>2</sup>; Ana Candida Santos de Carvalho<sup>2</sup>

A pesquisa “O que a chuva ácida e outros ácidos provocam em diferentes materiais?” é apresentada pelos alunos Arthur Decker, Artur Fogaça, Gabriel Winter, Guilherme Silva e Vicente Bündchen, da turma 421F da Escola de Educação Básica Feevale – Escola de Aplicação e orientada pelas professoras Micheline Neumann e Ana Cândida de Carvalho. A partir de questionamentos sobre quais seriam os ácidos mais corrosivos, surgiu a pesquisa sobre chuva ácida, com o objetivo de relacionar esses ácidos às ações causadas ao ambiente por eles. Essa pesquisa possibilitou perceber que a denominação de chuva ácida é utilizada para qualquer chuva que possua um valor de pH menor que 5,6. Os principais contribuintes para a produção dos gases que provocam as chuvas ácidas, lançados na atmosfera, são emitidos pelos vulcões, indústrias e pela queima de combustíveis fósseis. Esses gases são principalmente: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), enxofre (SO<sub>x</sub>) e ácido carbônico (H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>). Uma das consequências disso é que esses gases se combinam com a água da chuva, fazendo com que ela fique com o pH menor que 5,6, causando, assim, contaminação do solo, corrosão dos monumentos, contaminação da água, desflorestação e corrosão da tinta dos carros. (Feevale)

Palavras-chave: Chuva ácida. Corrosão Ácida. Gases Poluentes.

---

<sup>1</sup>Autor(es) <sup>2</sup>Orientador(es)

E-mail (arthur.decker@gmail.com e michelinen@feevale.br)