

REACTION TABLE

Carolina de Moraes da TRINDADE¹, Genildo Nascimento dos SANTOS², Davi Calais SOUZA³, Henrique ASSIS⁴, Marcos Munaro JUNIOR⁵, William Matheus Veiga ANTUNES⁶.

¹Orientadora IFC – Campus Fraiburgo; ²Coorientador IFC – Campus Fraiburgo; ^{3,4,5,6}Alunos do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFC – Campus Fraiburgo.

Resumo. Nota-se uma extrema dificuldade em compreender e aprender alguns conteúdos da disciplina de Química no ensino médio, tornando-se uma grande dor de cabeça para os estudantes. Um dos conteúdos problemáticos é Reações Químicas. Tendo esse problema como base, decidiu-se criar uma ponte de apoio para alunos que estão buscando uma maneira mais simples e prática para aprender o conteúdo. A partir disso, está sendo elaborado um website no qual a partir da seleção de elementos químicos em uma Tabela Periódica interativa será dada uma resposta clara e direta da possível reação química que ocorre, com todas as suas informações gerais.

1. Introdução

É depreendido que algumas matérias exatas obtêm ponto de apoio, como a Matemática tem a calculadora, a idealização é fundamentada neste conceito. Alguns inferem que a matéria Química é uma das mais intrincadas do ensino médio, por esta ser conglomerada a matéria de Física. A pesquisa mostrou a conglomeração da matéria Química com matéria de Programação, situando a opção de um ponto de apoio para a matéria de química também.

O ponto de apoio é um site, website, em html, chamado de Reaction Table. O site tem como base uma Tabela Periódica para que o usuário possa interaja com os elementos presentes na Tabela, formando assim, possíveis reações entre eles. E deste ponto que surge o nome do website, Reaction Table (Tabela de Reações).

O objetivo, é que a Tabela Periódica se comporte como uma calculadora de Química, de fácil utilização, e focada na coadjuvação do aluno com tal matéria. Com a possível utilização até pelos professores, para que a matéria não se torne massante, e o aprendizado seja incluído no meio tecnológico de hoje.

2. Fundamentação Teórica

A pesquisa arrazoou a tese entre a disciplina escolar básica Química conglomerada a disciplina técnica de Programação, o vínculo possibilitou a criação de um site que coadjuva o aluno na escola com a disciplina Química.

O site patenteou a Tabela Periódica, em que tem a possibilidade de formar reações com dois elementos químicos quaisquer. Foram estimadas 13.806 reações químicas.

O propósito da confecção do site assessorou o aluno com a matéria química, parte está, abraçada com reações químicas, contando com implementação de animações, para ausentar o site de quaisquer fatos pessoais, ou pretexto para a desistência ou desinstalação de tal site.

O projeto é batizado de Reaction Table, por suceder a utilização da “Tabela” Periódica, na qual existe a capacidade de associar os elementos, que se sucedem nas respectivas “Reações” Químicas.

2.1 História

Em 1916, Gilbert N.Lewis e Walter Kossel notaram que na natureza, exclusivamente os gases nobres (elementos da família 18, VIIIA ou 0 da tabela periódica) eram achados na natureza. Isso sucederia porque eles possuíam uma característica que os outros átomos não detinham: todos os elementos dessa família (com ressalva do hélio, que tem somente uma camada eletrônica) possuem a camada de valência de seus átomos complementada (FOGAÇA, Jennifer 2015).

3. Sobre o site.

Na elaboração do site o trabalho dispôs de ajuda de vários programas e linguagens de Programação, entre eles biblioteca de JQuery. Com a linguagem javascript e html o trabalho produzirá todo o código necessário para a execução do mesmo (TEIXEIRA, José 2013).

A função deste site é informar sobre as possíveis combinações entre elementos químicos, além de mostrar outros dados relevantes como mostrando números atômicos, símbolos, nomes, massas atômicas e suas distribuições.

Sendo o conteúdo Reações Químicas muito amplo, foi delimitado que as reações químicas que serão apresentadas no site Reaction Table serão somente reações de síntese/formação inorgânicas, como por exemplo a reação de síntese/formação do hidróxido de potássio (KOH) através da interação do elemento potássio (K) com a substância água (H₂O) (FOGAÇA, Jennifer 2015.)

4. Metodologia

A pesquisa foi fundamentada no rastreamento do assunto da disciplina geral, Química, e infiltrando-se neste total ao encontro da conglomeração entre o site, tendo o conteúdo específico Reações Químicas. Não esquecendo da disciplina Programação, a qual foi desfrutada para a criação do site html. Usufruindo de diferentes ferramentas para a aquisição de material a ser modelado. Tais ferramentas foram viáveis e acessíveis para a implementação mais fugaz e dinâmica.

Dentre essas ferramentas tem-se: páginas da internet, sendo um meio muito acessível para quaisquer informações buscadas, sempre com cautela para verificar as informações se reais ou falsas, ou seja, buscando sites confiáveis; livros, busca de extrema confiabilidade entre biblioteca escolar, pública, online, ou de compra privada orientação de professores doutores, estes que auxiliaram e auxiliam no projeto de pesquisa da Reaction Table.

5. Resultados Esperados.

É esperado que, ao desfecho de tal pesquisa, o website Reaction Table esteja pronto, servindo como uma “calculadora” da matéria química, acessíveis na web por via de conexão direta. com fácil utilização, sendo assim, auxiliar no processo de aprendizagem do aluno dentro e fora da escola, podendo ser útil tanto para alunos em processo de aprendizado, quanto para os professores em processo de ensino.

A longo prazo, a ideia é que este website possa ser disponibilizado para utilização online por via de um host fixo, e sendo utilizado por professores, alunos das escolas e outras pessoas interessadas.

Além de computadores, o site futuramente pode ser expandido para plataforma de mobile. Uma vez sendo um site para facilitar o desempenho escola, não são excluídas atualizações, pois sempre haverá evoluções a serem feitas.

Referências

TEIXEIRA, José Ricardo. jQuery Tutorial. In: **DEVMEDIA**. Disponível em <<https://www.devmedia.com.br/jquery-tutorial/27299>> Acesso em 3 jul 2018.

FOGAÇA, Jennifer Vargas Rocha. Ligação Química. In: **Mundo Educação**. Disponível em <<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/quimica/ligacoes-quimicas.htm>> Acesso em 10 mar 2017

FOGAÇA, Jennifer Vargas Rocha. Reação de Síntese ou de Adição. In: **Mundo Educação**. Disponível em <<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/quimica/reacao-sintese-ou-adicao.htm>> Acesso em 28 mar 2017

PEDROLO, Caroline. Tabela Periódica. In: **InfoEscola**. Disponível em <<https://www.infoescola.com/quimica/tabela-periodica/>> Acesso em 3 jun 2017.