



# XI MICTI

Campus São Bento do Sul

Mostra Nacional de Iniciação  
Científica e Tecnológica Interdisciplinar

## IV IF CUL TURA

### ALQUIMIA

### ALCHEMY

**Autores:** Caio dos Santos MACHADO(1); Paulo Fernando Kuss(2).

**Identificação autores:** (1) Aluno IFC Campus Camboriú – Curso Técnico em Informática integrado ao ensino médio; (2) Orientador IFC Campus Camboriú.

### RESUMO

Todos já passamos por situações que não sabíamos explicar, ou tivemos perguntas que as pessoas ao nosso redor não sabiam responder, essas dúvidas frequentemente estão relacionadas à área de exatas, muito presente em nossas vidas porém não de forma clara. Em uma busca web por esse tipo de informação é comum a pessoa se deparar com sites que usam o sistema *SPR* (sistema de perguntas e respostas) como por exemplo, *Yahoo Respostas* e o *Passei Direto*, contudo esses sites possuem características que podem gerar uma má experiência para o usuário. Este projeto tem como objetivo desenvolver um *SPR* visando a desmistificação dos fenômenos físico-químicos, utilizando de um sistema de hierarquia para garantir a confiabilidade das respostas.

**Palavras-chave:** físico-químicos; busca; fenômenos.

### ABSTRACT

We have all gone through situations that we could not explain, or had questions that the people around us did not know how to answer, these doubts are often related to the exact area, very present in our lives but not in a clear way. In a web search for this type of information it is common to come across websites that use the system *QAS* (question and answer system) such as *Yahoo Answers* and the *Passei Direto*, however these sites have characteristics that can generate a bad experience for the user, as will be better explained in the introduction. This project aims to develop a *QAS* aiming at the demystification of physical-chemical phenomena, using a hierarchy system to guarantee the reliability of the responses.

**Keywords:** physical chemical; search; phenomena.

### INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Ao longo da vida nos deparamos com diversas situações ou fenômenos confusos ou aparentemente inexplicáveis, porém muitas dessas situações podem





ser explicadas pela física ou química, como por exemplo, as marés, a flutuação, as garrafas térmicas, entre outros<sup>1</sup>.

Independentemente, do motivo pelo qual a pessoa esteja buscando esse tipo de conhecimento é necessário que haja uma plataforma *SPR* (sistema de perguntas e respostas) para auxiliar o usuário, visto que frequentemente os longos textos de sites como Wikipedia ou artigos são cansativos e ignorados pelo usuário, mesmo contendo boas respostas.

Tendo isso em vista muitos acabam procurando um *SPR* para sanar suas dúvidas, como por exemplo: *Yahoo Respostas*<sup>2</sup>, *Passei Direto*<sup>3</sup>, contudo todos eles apresentam características que podem gerar uma má experiência para o usuário.

O *Yahoo Respostas* tem o problema de não ter restrições para os usuários, qualquer usuário pode responder a qualquer pergunta, o que gera muitas respostas *trolls* (respostas propositalmente erradas, desrespeitos, respostas fora do contexto, entre outros), por causa de sua baixa confiabilidade informações referenciadas ao site raramente são aceitas no meio acadêmico.

Quanto ao *Passei Direto*, tem o problema de ser excessivamente monetizado, o usuário não assinante tem acesso muito limitado aos conteúdos.

O perfil grátis no qual não precisa pagar e pode optar por não contribuir com materiais ou perguntas, onde você consegue visualizar até 3 materiais por mês, podendo acessar eles quantas vezes quiser. Lembrando que as perguntas também contam como material (Luanda Fonseca, 2018).

O *Alquimia* não possui fins lucrativos, conta com uma interface intuitiva e limpa, basicamente os *SPR* no geral funcionam da seguinte maneira: um usuário digita sua dúvida em uma barra de pesquisa, se uma pergunta semelhante já tiver sido respondida o sistema exibe a pergunta e a resposta, caso não, abre para todos os usuários responderem. Já no *Alquimia*, o usuário escolhe se quer ser um colaborador (habilitado a responder perguntas) logo no cadastro, escolhe uma matéria, física ou química, e após um teste determina-se se ele está apto a

<sup>1</sup><https://www.colegioweb.com.br/quimica/quimica-aplicada-dia-dia.html>

<sup>2</sup><https://br.answers.yahoo.com/>

<sup>3</sup><https://www.passeidireto.com/>



responder ou não.

Além do teste no cadastro, o colaborador será avaliado pelos demais usuários em suas respostas, se for muito mal avaliado poderá perder a capacidade de responder perguntas.

O sistema proposto é um *SPR* com enfoque nas áreas físico-químicas com o objetivo de desmistificar os fenômenos relativos a elas, utilizando de um sistema já conhecido, porém com algumas alterações visando uma melhor experiência de usuário.

### METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do projeto foram usadas diversas *IDEs* (programas) e linguagens de programação. Nas primeiras semanas de desenvolvimento foram utilizadas as linguagens *HTML* (Hyper Text Markup Language) e *CSS* (ascadian Style Sheets) para o desenvolvimento da interface, sendo a primeira uma linguagem de marcação usada para determinar a estrutura de páginas web (Eis, 2011) e o segundo é uma linguagem de programação usada para definir o estilo das páginas (Pereira, 2009). Tudo foi desenvolvido no editor de código *Sublime Text3*.

Após a interface ter sido finalizada, passou-se para o desenvolvimento do banco de dados, utilizando a linguagem *SQL* (Structured Query Language), uma linguagem de consulta utilizada para acessar, alterar, inserir e deletar informações do banco de dados (Scriblerus, 2014). Com ela o banco foi construído no *SGBD* (sistema gerenciador de banco de dados) *Postgres*.

Em seguida iniciou-se o desenvolvimento do código de conexão com o servidor, utilizando a linguagem *PHP* (Hypertext Processor), linguagem de programação utilizada para estabelecer uma conexão entre o servidor e o banco de dados, utilizando novamente o *Sublime Text3* como editor de código. Também foram usadas nesta fase as *IDEs Postman* e *Xampp*, o primeiro é um programa de teste, usado para testar a conexão com o servidor e verificar a existência de erros



no código *PHP*. Já o segundo é um programa leve de interface simples, usado para criar um servidor local no dispositivo em que está instalado, isso serve para simular situações em que o site já estaria online.

Por último estão sendo desenvolvidos testes para verificar erros e eventuais falhas de comunicação entre os arquivos que compõem o sistema, as *IDEs* usadas para os testes serão o *Postgres*, *Xampp* e o *Postman*.

### RESULTADOS E DISCUSSÕES

O sistema ainda não está finalizado, mesmo assim um grande progresso e muitas alterações foram feitas desde seu início em março de 2017. Atualmente, a interface está finalizada, após 4 versões o resultado de *layout* a que se chegou foi do da figura [1].

Figura[1]



A figura representa a tela de pesquisa do sistema, existem 7 telas no total, cada uma com sua peculiaridade mas todas seguem esse modelo de *design*.

Além das telas, também está finalizado o banco de dados, contando com 5 tabelas preenchidas apenas por dados de teste. Os códigos de conexão *PHP* estão



finalizados aguardando apenas a fase de testes, infelizmente devido ao prazo de entrega do projeto algumas funcionalidades secundárias e melhorias de *design* não poderão ser implementadas ainda na fase *beta*.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando se deu início ao projeto tinha-se a ideia de que todos os objetivos se concretizariam em cerca de sete meses, contudo ao longo do desenvolvimento pode-se perceber diversos impecilhos e dificuldades. Por um lado, eles atrasaram o projeto, porém por outro, instigaram novas formas de pensar, o uso da criatividade se fêz muito importante, principalmente segundo ano de desenvolvimento. O projeto, como dito anteriormente, ainda não está concluído, o que impede a comparação dos resultados com os objetivos, contudo ele deve ser lançado dentro de alguns meses, e pelo que se tem observado ao longo do desenvolvimento, não há nada que o impessa de atingir o potencial que foi idealizado.

### REFERÊNCIAS

EIS, Diego. **O básico o que é HTML**. Disponível em : <<https://bit.ly/2xscpna> > acesso em 16 set. 2018

PEREIRA, Ana Paula. **O que é CSS** Disponível em : <<https://bit.ly/2m36ks0> > acesso em 16 set. 2018

Fonseca, Luanda. **Por que só consigo visualizar até três materiais por mês** Disponível em : <<https://bit.ly/2xki6Ee> > acesso em 16 set. 2018

Scriblerus, Fernando. **Bem vindo ao SQL** Disponível em : <<https://bit.ly/2xyaq0q> > acesso em 14 set. 2018