# Arthur Ciliberti de Oliveira – Contemplating Cosmos

# Contexto de Negócio

O que é a vida?

A vida, durante muito tempo, foi associada a uma ideia que no primeiro momento estava bem longe da ciência,  
falando exatamente da alma e usar a alma onde ainda existe em definições religiosas e filosóficas...  
Mas não é isso que estamos procurando, a ciência vem procurando uma forma de explicar o que é vida...  
Mas o único problema é que essa não é uma tarefa muito fácil, mas a definição de vida mais comum  
e mais conhecida é que o organismo precisa experimentar alguns fenômenos para ser considerado vivo,  
passando por vários estágios de sequenciais do momento que é gerado até sua morte, onde:  
Crescimento-- seu corpo absorve e metaboliza nutrientes para poder crescer;  
Movimento-- o organismo tem movimento em nível celular que pode ou não juntamente estar movimentando externamente;  
Reprodução-- uma criatura viva é capaz de gerar descendentes;  
Respostas a estímulos-- o corpo vivo consegue perceber mudanças no ambiente de a cordo que acontece ao seu redor;  
Evolução-- capacidade de se evoluir e de se adaptar cada vez mais ao meio que vive;  
Todos os seres passam ou passaram por esses fenômenos.  
Porém essa explicação é contraditória pois existem os VIRUS, e tem alguns vírus que não tem a capacidade de crescer, então a hoje no mundo da ciência a vida é considerada todos os seres que tem a capacidade de se multiplicar no âmbito celular (DNA e RNA).

Nos últimos anos os cientistas tentam encontrar vida fora da Terra, tanto por evidências quanto por equações matemáticas como a Equação de Drake é usada para estimar o número de civilizações que possa se comunicar no cosmos, ou mais simplesmente, as chances de encontrarmos vida inteligente no universo. Proposta pela primeira vez pelo rádio astrônomo Frank Drake em 1961, a equação calcula o número de civilizações comunicativas multiplicando várias variáveis. Dessa forma número estimado originalmente por Drake foi de 20 civilizações, para estimativas pessimistas e entre 1000 a 100 milhões de civilizações inteligentes que possam se comunicar, para estimativas otimistas, apenas na nossa galáxia. Portanto, esse argumento matemático genial usado por Drake é até hoje usado por astrobiólogos e outros cientistas para estimar a possiblidade de vida extraterrestre, apesar de nós conhecermos apenas com exatidão os três primeiros.

Estudos além objetificam o que precisa para haver vida sendo treze (13) fatores, O planeta recicla carbono, substância necessária à vida, a camada de ozono que bloqueia os raios nocivos, uma Lua para estabilizar as oscilações do nosso eixo, superfícies diversificadas suportam muitas formas de vida, o campo magnético desvia as tempestades solares, a distância certa do Sol, uma distância segura dos gigantes gasosos, o Sol é uma estrela estável e duradoura, os ingredientes certos para alojar um núcleo dinâmico, planetas gigantes que nos protegem à distância, o nosso Sol protege-nos dos detritos galácticos, o trajeto galáctico mantém-nos livres de perigo e uma localização distante de multidões de estrelas.

# Objetivo

O objetivo principal do projeto é criar um website completo sobre a possibilidade de vida fora da Terra, apresentando equações logicas, fatores que possibilite a vida, mulheres na ciencia e a interação entre os usuários e seus votos se há vida. Além disso, será possível que os usuários possam simular uma viagem em anos luz para outros planetas do sistema solar. A ideia é oferecer uma plataforma dinâmica e informativa para que os usuários curiosos sobre os cosmos venham se desfrutar de várias informações e interações.

# Justificativa

A criação do site Contemplating Cosmos, que foi escolhido com tema do projeto o cosmos/universo, pois é um tema que gosto muito de pesquisar, gosto de viver descobrindo cada vez mais coisa que o universo é capaz de criar, como planetas, estrelas, galáxias, nebulosas, satélites naturais entre outros mais. Porém, tudo isso começou a alguns anos atrás, quando ainda era um adolescente, e tive minha primeira aula de física com minha mãe onde ela pegou vários livros dela e me emprestava para que eu pudesse ler, inicialmente eu lia, pois, era para passar o tempo, depois que eu comecei a me fascinar pelo universo eu mergulhei de cabeça nos estudos de física, química e matemática, tudo para entender um pouco sobre o universo, foi dai que eu comecei a me relacionar com físicos e químicos famosos (comecei a virar fã dos mesmos) tipo Marie Curie, Albert Einstein e Max Planck. Eu era tão fascinado por essas matérias que quando eu fui para o ensino médio meus professores adoravam me passar algumas pesquisas que eles fizeram, e estudos de suas faculdades, tive um professor que ele me inscreveu para participar de um curso de química da USP.

Além disso, todos os físicos e químicos que eu era fascinado cultuavam valores muito essenciais que eu levo para minha vida, que é a curiosidade de cada vez mais correr atras para entender e ficar cada vez melhor no que os deixavam curiosos, a resiliência de nunca desistir mesmo que as pessoas não os olhem de bom agrado (exemplo a Marie Curie uma mulher na ciência, uma área onde era tomada por homens na época) e a coragem de entregar-se totalmente por aprender cada vez mais.

Assim, por todos os valores mencionados e por toda curiosidade e amor pelo cosmos, o tema do meu projeto individual é sobre o Universo, pois além de ser um tema que remete a uma área da minha vida que eu desenvolvi o hábito de cada vez mais estudar para ganhar mais conhecimento esse tema possui pessoas que me inspiram e os valores que me inspiram na vida pessoal e profissional que eu irei levar a minha vida toda.

# Escopo

**Objetivo do projeto:** Desenvolvimento de um website que possibilite ao usuário visualizar informações sobre a galáxia e suas curiosidades, e mulheres que lutaram contra a sociedade e suas crenças na época para estudar a área científica, interações no simulador luz e uma simples pergunta ‘você crê que haja vida fora da Terra?’.

**Recursos:**

* Um desenvolvedor trabalhando 4 horas por dia;
* Banco de dados, API node.

**Entregáveis:**

* Página institucional contendo informações sobre todas as abas do website, pesquisas, mulheres da ciência e ‘sobre mim’;
* Página de cadastro e login do usuário;
* Banco de dados contendo os dados dos usuários e seus votos.

**Roteiro do projeto:**

* Início das pesquisas (28 de abril);
* Início das separações de ideias (30 de abril);
* Entrega da modelagem de dados (5 de maio);
* Entrega da documentação (09 de maio);
* Início da prototipação (11 de maio);
* Entrega da prototipação do projeto (12 de maio);
* Início da codificação das ideias (15 de maio);
* Início das entregas das ideias em HTML e CSS (18 de maio);
* Entrega de uma das cinco (5) páginas em HTML e CSS (21 de maio);
* Entrega da integração da API e Banco de dados (22 de maio);
* Entrega total do site com todas suas configurações (28 de maio);
* Apresentação do projeto (entre 05 de junho e 16 de junho).

# Premissas e Restrições

**Premissas:**

* Será disponibilizado material para a apresentação do projeto.
* Outros contribuintes, associados para estudos do cosmo, irão acompanhar o processo de criação da solução para modificações e aprimoramento do site.

**Restrições:**

* O projeto deve ser entregue até o dia 05 de março do ano de 2023.
* O projeto deve ser desenvolvido utilizando os conceitos aprendidos em aula.
* O website deve se comunicar com o banco de dados utilizando uma API Node JS.
* O projeto deve ser desenvolvido de maneira individual.
* O website deve se manter atualizado no GitHub.

# Diagrama

Diagrama

Descrição gerada automaticamente