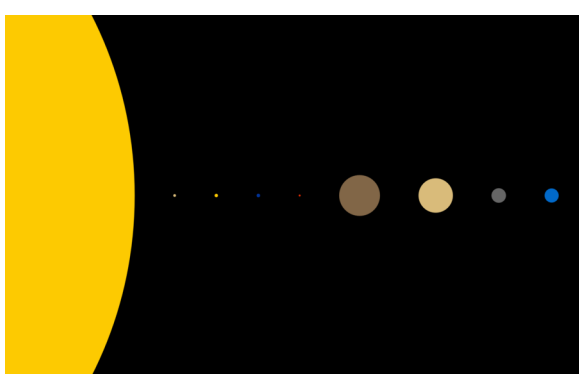


## Introdução

Desde o início da vida acadêmica do autor, o mesmo se fascinou pelo universo e seu funcionamento de uma forma geral. A ideia de desenvolver um projeto em que se simularia o movimento de translação dos planetas se deu por essa curiosidade sobre o universo, e como o tempo era escasso algumas variáveis tiveram que ser desconsideradas para que o projeto pudesse ser finalizado.

## Materiais e Métodos

Para desenvolver o projeto utilizei como base a imagem a baixo, pois é algo simples e auto explicativo.

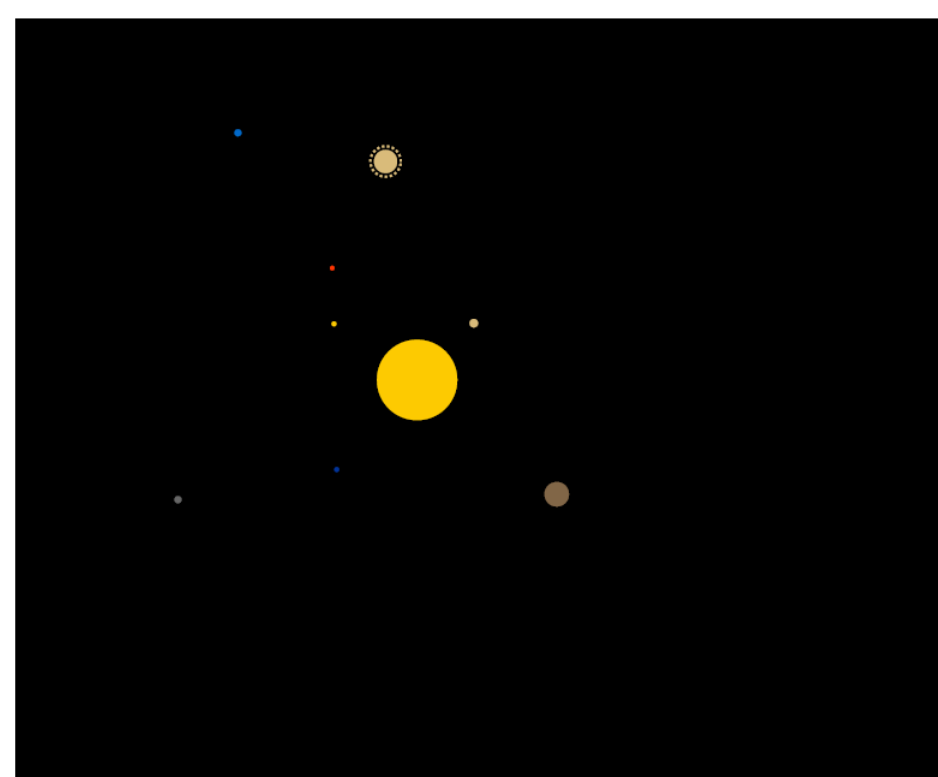


Para o desenvolvimento da imagem base foram utilizados apenas funções básicas do pacote Tikz, draw e fill, e para gerar uma impressão de animação foi utilizado, o pacote beamer, gerando slides e fazendo a transição automática entre os slides.

Para gerar o código fonte do projeto foi criado um outro programa em linguagem C que dado o dia, gera a posição (x,y) de cada planeta e aplica em código L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

Como o código fonte gerado, continha cerca de 966.00 linhas, e os editores não conseguiam abrir o mesmo, fez se necessário compila-lo diretamente pelo pdflatex, em um sistema Linux, pois o pdflatex do Windows se mostra inferior no quesito processamento. E mesmo desta forma, foram gastos quase 50 minutos para concluir a compilação do código fonte. Ao todo o são 60.140 slides, que demoram cerca de 17 minutos para completar a sua translação. Isso se deve ao fato de estar considerando o cada slide 1 dia terrestre, e a translação de Netuno demorar o período de 164,79 anos.

## Resultado



## Considerações Finais

Houveram diversas dificuldades no desenvolvimento deste projeto, sendo a sua maioria relacionadas ao tamanho do projeto e sua complexidade.

A maior parte da dificuldade se deu aos editores de código L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X não suportarem o tamanho do arquivo que havia sido gerado.

A complexidade dentro do código L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X é baixa, porem é uma alta quantidade de linhas a serem executadas, e alguns compiladores não conseguem executa-las. Fazendo com que fosse necessário encontrar alternativas para concluir o projeto.

## Referências

- [1] OETIKER, Tobias et. al. *Introdução ao L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>*, 2001.
- [2] TANTAU, Till. *The TikZ and PGF Packages*, <http://www.texample.net/tikz/>, 2014.
- [3] RICHTER, Pascal et. al. *The TikZposter class*, <http://www.ctan.org/pkg/tikzposter/>, 2014.