

## Relatório Modelagem

Inicialmente, há o DIAGRAMA DE CLASSES para que seja possível a visualização de como cada parte do sistema irá funcionar. Nesse diagrama fomos capazes de organizar cada classe e como cada uma irá se comunicar. Dessa forma, inicialmente temos a **class App** que será onde as demais classes serão chamadas. Portanto, a **class Algorithms** será chamada pelo **App** para a realização dos cálculos com os pesos(arestas) e nós(vértices) passados pelo usuário. Ademais, as **class Edge** e **class Vertex** são usadas mutuamente para a criação das "arestas" e "vértices" tendo as duas classes se relacionando compartilhando tipos de dados. O uso do método **getShortestPathTo** é feito usando Polimorfismo por Sobrecarga; Assinaturas diferentes e mesma classe.



Posteriormente, o DIAGRAMA DE CASOS DE USO introduz como que o usuário(User) irá interagir com o sistema e de como o sistema irá funcionar em cada situação.

O algoritmo foi pensado para o usuário decidir qual algoritmo usar. Dessa forma, só é necessário que o usuário chame os métodos para o algoritmo de sua escolha funcionando de que usa o Polimorfismo por Sobrecarga; Assinaturas diferentes e Mesma classe, e compartilhando métodos e variáveis.

