

Visão Geral do Projeto

Para esse projeto, você criará uma visualização de dados a partir de um conjunto de dados que conta uma história ou destaca tendências ou padrões nos dados. Você precisará utilizar [dimple.js](#) ou [d3.js](#) para criar a visualização. Seu trabalho deverá ser um reflexo da teoria e prática da visualização de dados, tais como codificações visuais, princípios de design e comunicação efetiva.

Prepare-se para esse projeto com: [Visualização de Dados](#).

Nota

Se você completou com sucesso o projeto do curso de Visualização de Dados no passado (que implica ter se graduado no curso e ter acesso ao seu certificado do curso), simplesmente nos envie um e-mail em data-suporte@udacity.com com sua nota de avaliação e daremos a você os créditos desse projeto.

O que eu preciso para instalar?

Para trabalhar na sua visualização de dados, você precisará iniciar um servidor local no seu computador. Para iniciar um servidor web local, você precisará ter [Python 2.7.8 ou superior](#) instalado na sua máquina.

Se você não possui Python instalado na sua máquina, por favor assista as instruções de [Downloading Python](#). Essas instruções são do curso [Fundamentos de Programação com Python](#).

Uma vez instalado o Python, você pode iniciar o servidor web local e ver sua visualização de dados. Consulte o seguinte [vídeo](#) para ver como fazer.

Lembre-se, você deve iniciar seu servidor web no diretório de máximo nível para atender todos os arquivos de códigos e dados. Se você não usar essa pasta como diretório raiz para o servidor web, fique ciente que você precisará mudar os caminho dos arquivos.

Existem outras maneiras de se iniciar um servidor web local. Para aprender mais sobre o porquê você precisa iniciar um servidor web local e outras maneiras de configurar um servidor web local, por favor leia [Setting Up A Local Web Server](#) do livro Interactive Data Visualization for the Web, de Scott Murray.

Por que esse Projeto?

Esse projeto abordará as abrangentes atitudes e valores importantes para uma efetiva visualização de dados, como:

- visualização é um diálogo
- exibindo e compartilhando visualização com outros
- visualização é um processo fluido que tipicamente requer múltiplas iterações de aprimoramento

Você terá uma oportunidade de experimentar o processo fim-a-fim da criação efetiva de visualização de dados e dos importantes destaques dos dados que estejam talvez escondidos ou com difícil descoberta.

O que eu vou aprender?

Após completar o projeto, você será capaz de:

- Demonstrar a habilidade de escolher elementos visuais ideais para codificar dados e avaliar criticamente a eficácia de uma visualização
- Comunicar uma história ou descoberta ao público apropriado utilizando visualizações interativas
- Passar pelo processo iterativo de criação de uma visualização, e construir uma visualização interativa com [dimple.js](#) ou [d3.js](#).

Por que isso é Importante para minha Carreira?

Analista de dados são contadores de histórias que conseguem traduzir dados achados de uma maneira que outras pessoas consigam entender facilmente, Eles veem visualização de dados como uma forma importante de comunicação.

Se você, como analista de dados, consegue criar visualizações para explorar dados, articular achados limpos para direcionar decisões comerciais, ou utilizar dados para obter consenso de diversas perspectivas, então você será um membro de extremo valor no seu time.

Como eu termino esse Projeto?

Esse projeto é conectado ao curso [Visualização de Dados](#), porém dependendo do seu conhecimento prévio em visualização de dados, [dimple.js](#), e [d3.js](#) talvez você não precise fazer o curso completo para terminar esse projeto.

Após terminar a Lição 2 e o Conjunto de Problemas 2 do curso, você será capaz de completar esse projeto já que você terá aprendido sobre dimple.js.

Se você quer se tornar mais técnico e expandir seu conjunto de habilidades, você pode continuar na Lição 3 e Lição 4, nas quais você aprenderá mais sobre estruturas narrativas e como criar gráficos usando d3.js. A biblioteca d3.js possui uma curva de aprendizado mais acentuada, e nós o encorajamos a aceitar o desafio se é do seu interesse.

O processo de avaliação do seu projeto não é afetado pela sua escolha em usar [dimple.js](#) ou [d3.js](#).

Introdução

Para o projeto final, você criará uma visualização de dados **explicativa** de um conjunto de dados que transmita resultados claros ou que destaque relacionamentos ou padrões no conjunto de dados. Seu trabalho deve refletir a teoria e a prática da visualização de dados, e você deve usar [dimple.js](#) ou [d3.js](#).

Nós iremos dispor algumas opções de conjuntos de dados para explorar; contudo, você pode escolher explorar conjunto de dados completamente diferentes. Você deve estar ciente que achar seu próprio conjunto de dados e limpá-lo utilizando Python, R, ou alguma outra linguagem pode levar um tempo e esforço considerável. Isso pode adicionar um dia, uma semana ou até meses ao seu projeto então embarque numa aventura de encontrar um conjunto de dados limpo se você estiver realmente preparado com a programação e a habilidade em preparação de dados.

Você tem três opções para esse projeto. Você deve escolher uma opção baseado em sua experiência anterior com preparação de dados e análise exploratória de dados. A opção que você escolher não afetará a avaliação do seu projeto.

- **Opção 1**

Selecione um dos conjuntos de dados iniciais, os quais já possuem um resumo de achados, do documento [Opções de Conjunto de Dados](#). Em seguida, crie uma visualização que se comunique com os achados.

- **Opção 2**

Selecione um dos conjuntos de dados intermediários do documento [Opções de Conjunto de Dados](#). Você irá investigar o conjunto de dados para compartilhar uma história ou mensagem sobre os dados e então criar uma visualização adequada.

- **Opção 3**

Procure um conjunto de dados, o investigue, e compartilhe seus achados numa visualização. Seu gráfico final deverá ser principalmente explicativo, porém ele pode conter também componentes exploratórios. Você pode encontrar uma lista de websites recomendados para encontrar conjunto de dados no documento [Opções de Conjunto de Dados](#). Você deve está ciente que procurar seu próprio contundo de dados, limpar o conjunto de dados e o analisar (usando R, iPython Notebook, ou outra ferramenta) pode levar tempo e esforço considerável. Isso pode adicionar ao tempo que você gasta no seu projeto dias, semanas ou até meses. Escolha essa opção somente se você se sente preparado para um desafio!

Agora, vamos aos detalhes!

Passo Um - Escolha um Conjunto de Dados

Primeiramente, você escolherá um conjunto de dados do documento [Opções de Conjunto de Dados](#) ou deverá procurar um conjunto de dados para explorar e visualizar. Você deve escolher um conjunto de dados baseado em suas experiências anteriores em programação e trabalhos com dados. O conjunto de dados que você escolher não aumentará ou diminuirá suas chances de passar nesse projeto.

Passo Dois - Se Organize

Eventualmente você irá querer enviar seu projeto e compartilhá-lo. Se você é familiarizado com [GitHub](#), nos encorajamos você a criar um repositório público ou um [Gist](#) público para seu projeto registrar suas mudanças. Caso contrário, você precisará criar os seguintes arquivos.

- um arquivo **index.html** contendo o código para criar sua visualização (você pode incluir o JavaScript e o CSS nesse arquivo ou separá-los em arquivos diferentes)
- um arquivo **LEIAME.md** que inclui 4 seções...
 - **Resumo** - não possui mais do que 4 frases, introduz brevemente sua visualização de dados e adiciona qualquer contexto que possa ajudar os leitores a entendê-la
 - **Design** - explica quaisquer escolhas de design que você fez incluindo mudanças na visualização após a coleta do feedback
 - **Feedback** - Inclui todo o feedback recebido de outros em sua visualização desde o primeiro rascunho até a visualização final
 - **Recursos** - lista quaisquer fontes que você consultou para criar sua visualização
- **arquivos de dados**
 - o conjunto de dados final utilizado para criar a visualização (geralmente arquivos .csv, .tsv, ou .json)
 - o codebook ou outros arquivos relacionados ao conjunto de dados (descrição, leia-me, licença)
- **PASTAS OPCIONAIS SE VOCÊ USA [GITHUB](#)**
 - pasta **dados** que inclui todos os arquivos relacionados de dados
 - pasta **js** que inclui os arquivos .js (não necessário se o javascript estiver no arquivo index.html)
 - pasta **css** que inclui os arquivos .css (não necessário se o CSS estiver no arquivo index.html)

Passo Três - Ache uma História para o Dado

Explore seu conjunto de dados e elabore uma mensagem ou história envolvendo seus dados! Pense na mensagem geral que você quer transmitir e pense sobre a(s) comparação(ões) ou o(s) relacionamento(s) que você deseja que seus leitores vejam.

Passo Quatro - Crie sua Própria Visualização

Primeiramente, esboce ideias para sua visualização. Uma vez que você concluir o esboço, explique quaisquer escolhas de design do esboço, tais como tipo de gráfico, codificação visual, e layout, na seção **Design** do arquivo **LEIAME.md**. Em seguida, escreva o código para criar sua visualização usando [dimple.js](#) ou [d3.js](#). A visualização deverá incluir animação, interação, ou os dois. Veja o [Projeto Rubric](#) para mais informações.

Passo Cinco - Obtenha Feedback

Compartilhe sua visualização com **pelo menos 3 outras pessoas** e documente seus feedbacks. Existem várias maneiras de obter feedback, e mais feedback geralmente é melhor! Aqui estão algumas opções.

- Compartilhe sua visualização com outros pessoalmente e faça-os pensar em voz alta a medida que eles leem e exploram o gráfico assim você poderá documentar o que se destaca para eles e como eles interpretam seu gráfico.
- Compartilhe um link para seu repositório nas discussões e pergunte aos outros para compartilhar críticas construtivas. Assegure que você ofereça conselhos a outros que também estejam procurando por feedback!
- Crie e compartilhe um [Gist](#), que contenha um arquivo **index.html**, um arquivo de dados e qualquer arquivo .js ou .css. Direções para criar e compartilhar um Gist podem ser encontradas em <http://bl.ocks.org/>.
- **EXEMPLO DE Box Plots Gist:**
 - <https://gist.github.com/mbostock/4061502>
 - <http://bl.ocks.org/mbostock/4061502>

Você talvez precise perguntar questões específicas para motivar o leitor. Aqui estão algumas questões para ajudar você. Você pode, é claro, perguntar outras.

- O que você percebeu na visualização?
- Que perguntas você tem sobre os dados?
- Que relacionamentos você percebeu?
- O que você acha que é o principal destaque dessa visualização?
- Existe algo que você não entende no gráfico?

Passo Seis - Documente o Feedback e Melhore a Visualização

Para cada pessoa que te dá feedback, adicione o feedback dela no seu arquivo **LEIAME.md** na seção *Feedback*. A medida que sua visualização melhora e tem iteração, atualize seu código **E** descreva quaisquer mudanças na seção de *Design* do **arquivo LEIAME.md**.

Você deve salvar múltiplas versões da sua visualização de dados após fazer mudanças nela. Você pode usar o GitHub ou o Gist fazendo commits para seu projeto, ou simplesmente salvar múltiplas versões da sua visualização de dados como `index1.html`, `index2.html`, ... , `index_final.html`. Lembre-se de salvar os arquivos relacionados com números similares...

- `main1.js`, `main2.js`, ... , `main_final.js` (se seu Javascript for separado do arquivo de HTML)
- `style1.css`, `style2.css`, ... , `style_final.css` (se seu estilo for separado do arquivo de HTML)

Quando você deve salvar seus arquivos? Você deve salvar seus arquivos sempre que você estiver com uma versão funcional da sua visualização de dados. Se você obter feedback e realizar modificações, então espere para salvar o arquivo quando você tiver a visualização de dados funcionando do jeito que você deseja. Seu objetivo é construir evidências que você compartilhou sua visualização, recebeu feedback, e respondeu a esse feedback. Você precisará submeter as diferentes visões de sua visualização. **No mínimo, você precisa submeter uma versão inicial da sua visualização de dados (pode ser um rascunho ou código) e o arquivo final index.html e seus arquivos relacionados.**

Passo Sete - Revisão

Use a [Rubrica do Projeto](#) para revisar seu projeto. Se você está feliz com sua submissão, então você está pronto para submeter seu projeto. Se você achar que há espaço para melhoria, continue trabalhando para melhorar seu projeto!

Envio de Projeto

Crie uma visualização de dados a partir de um conjunto de dados que conte uma história ou apresente tendências e padrões nos seus dados. Use `dimple.js` ou `d3.js` para criar a visualização. Seu trabalho deve ser uma reflexão sobre a teoria ou prática da visualização dos dados, como códigos visuais, princípios de apresentação e comunicação efetiva.

Avaliação

Use a [Rubrica do Projeto](#) para revisar o seu projeto. Se você estiver satisfeito com a sua submissão, então você está pronto para enviar! Caso você encontre possíveis melhorias em **qualquer** das categorias onde seu projeto não atenda as especificações, continue trabalhando!

Seu projeto será avaliado por um revisor do Udacity usando a mesma [Rubrica do Projeto](#). Seu projeto deve "atingir as especificações" ("*meet specifications*") ou "exceder as especificações" ("*exceed specifications*") em cada categoria para que sua submissão seja aceita.

Submissão

Pronto para enviar seu projeto? Volte para a página inicial do Udacity, clique no projeto, e siga as instruções para enviar seu projeto!

- Você pode nos enviar o link do seu repositório no Github ou um arquivo comprimido (em formato zip) com os arquivos do projeto.
- Dentro do arquivo zip, inclua um arquivo texto com todos os sites da Web, livros, fóruns, publicações de blogs e etc., que você se baseou para realizar o seu projeto (adicione um simples "N/A" caso você não tenha utilizado nenhuma fonte).

A revisão do projeto poderá demorar uma semana, mas na maioria dos casos, ela acontece muito mais rapidamente.

Você receberá um e-mail assim que seu projeto for revisado.

Se você estiver com problemas para enviar seu projeto ou deseja verificar o status da sua submissão, por favor nos envie um e-mail para dataanalyst-project@udacity.com.

O que deve ser incluído na sua submissão?

1. O arquivo original index.html para a primeira versão do seu gráfico
2. O arquivo index.html final para a versão final do seu gráfico
3. O arquivo README.md com as seções de Sumário, Design, Feedback e Fontes preenchido
4. O conjunto de dados final utilizado para construção do gráfico (usualmente .csv, .tsv, ou .json)
5. Uma lista de todos os sites da Web, livros, fóruns, publicações de blogs e etc., que você se baseou para realizar o seu projeto (adicione um simples "N/A" caso você não tenha utilizado nenhuma fonte).
6. OPCIONAL: versões adicionais do seu arquivo index.html que você iterou para sua visualização baseando-se em feedbacks (index1.html, index2.html, index3.html, ... , index_final.html)

Você ainda não enviou seu projeto

