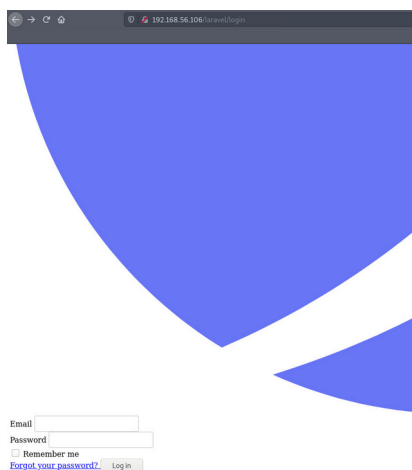


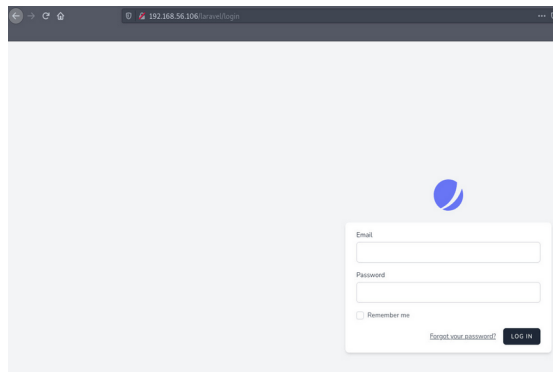
■ Instalação do JetStream (gestão de utilizadores)

1. Dentro da pasta da aplicação (<nome_da_nova_aplicação>) e enquanto **utilizador regular**, deve-se executar o comando **“composer require laravel/jetstream”**, seguido de “enter”, para instalar o **JetStream**. Os **recursos** alocados à máquina virtual são **importantes** nestes processos.
2. Na mesma pasta, é necessário executar o comando **“php artisan jetstream:install livewire”**. Foi selecionada a biblioteca Livewire pois recorre ao mecanismo de **Blade** da Laravel como **linguagem** para os **modelos**.
3. Para **compilar** uma componente gráfica mais cuidada, é necessário **instalar** o gestor de pacotes do **Node.js**. No sistema de desenvolvimento disponibilizado aos alunos, a instalação **já está feita**. Essa operação terá de ser feita como “root” e apenas uma vez, por sistema operativo. Assim, poder-se-á passar a super-utilizador – comando “su” - e, depois, executar os comandos **“apt-get update”** para atualizar os pacotes do sistema operativo existentes nos diferentes repositórios. De seguida, o comando executado deve ser **“apt-get install npm”**, seguido de “enter” (responder “y” na pergunta de instalação que surgirá). Como alternativa, deve ser seguida a Receita **“Instalar a versão LTS do Node.js”**.
4. Ainda no seguimento do número anterior (**caso tenha sido executado**), é necessário voltar ao utilizador regular, fazendo **“CTRL+D”**. A Laravel usa a Bootstrap como ponto de início para o desenvolvimento de *frontend*. Contudo, pode ser utilizada qualquer tecnologia que se pretenda. Antes de **compilar** as CSS, é necessário instalar todas as dependências do *frontend*, executado o comando **“npm install”**. O comando **“npm run build”** irá seguir as instruções que constam do ficheiro “webpack.mix.js” e colocar os css compilados dentro de uma pasta **“build/assets”**, dentro da pasta “public” da aplicação web.
5. Para concluir a instalação do JetStream é necessário voltar à pasta raiz da aplicação web - “myApps/<nome_da_nova_aplicação>” - e ver criadas as tabelas necessárias na base de dados, executando o comando, na consola, **“php artisan migrate”**, seguido de “enter”. As **tabelas** por **omissão** de uma nova aplicação web e as relativas ao JetStream serão criadas na base de dados. Caso não esteja, ainda, configurada a base de dados na aplicação web, deve ser seguida a Receita **“Configurar uma base de dados MySQL”**.
6. É necessário ter acesso à pasta **“build”** na pasta **“public_html/laravel/”**, para que os recursos possam ser utilizados na apresentação da aplicação aos utilizadores. Pode, para o efeito, ser criada, na pasta “public_html/laravel/”, uma **ligação simbólica** à pasta **“build”**, existente na pasta **“public”** da aplicação e que é **atualizada** a cada **compilação**. A ligação simbólica significa que, caso se lhe aceda dentro de **“public_html/laravel”** está-se, efetivamente, a ter acesso à **pasta original**. Para o conseguir, é necessário executar, dentro da pasta **“public_html/laravel”**, o comando **“ln -s ../../myApps/<nome_da_nova_aplicação>/public/build build”**.
7. Para ver o resultado da instalação, pode-se **aceder** ao **endereço** “http://<ip>/laravel/login”. Apesar de existir um formulário no canto inferior esquerdo da página apresentada, a componente gráfica não foi, claramente, encontrada (Figura 1).



■ Figura 1- Página apresentada após acesso ao formulário de autenticação do JetStream.

8. Deve-se **acrescentar** uma linha de **configuração** ao ficheiro **“.env”**, localizado na raiz da aplicação. Assim, após execução do comando **“cd myApps/exampleApp”**, procede-se à edição do ficheiro recorrendo, por exemplo, ao **“vim”**. Deve ser adicionada a variável de ambiente **“ASSET_URL”**, com o valor **“/laravel”** (nome da pasta contida dentro da “public_html”). Esta alteração é **essencial** para indicar à aplicação Laravel onde pode **encontrar** os **recursos** (e.g. css e js) necessários para as interfaces.
9. Após esta alteração e acedendo, novamente, ao endereço **“http://<ip>/laravel/login”**, poder-se-á visualizar a página tal como **pretendido** após uma instalação **bem-sucedida** (Figura 3).



■ **Figura 3-** Página para autenticação de utilizadores do JetStream.

12. Aconselha-se a leitura da **documentação** do JetStream ([aqui](#)) para se familiarizarem com todas as valências que passam a estar disponíveis (e configuráveis). De entre elas destacam-se o **registo** de **utilizadores**, **autenticação**, **validações** de campos, **verificação** de **e-mail**, **gestão** de **perfil** de utilizador e diversos **mecanismos** de **segurança**.