**SEMIPRESENCIAL - PROGRAMAÇÃO WEB**

* Em uma pesquisa sobre a tecnologia Docker, procure descrever as suas funcionalidades e os principais benefícios para o ambiente de desenvolvimento.

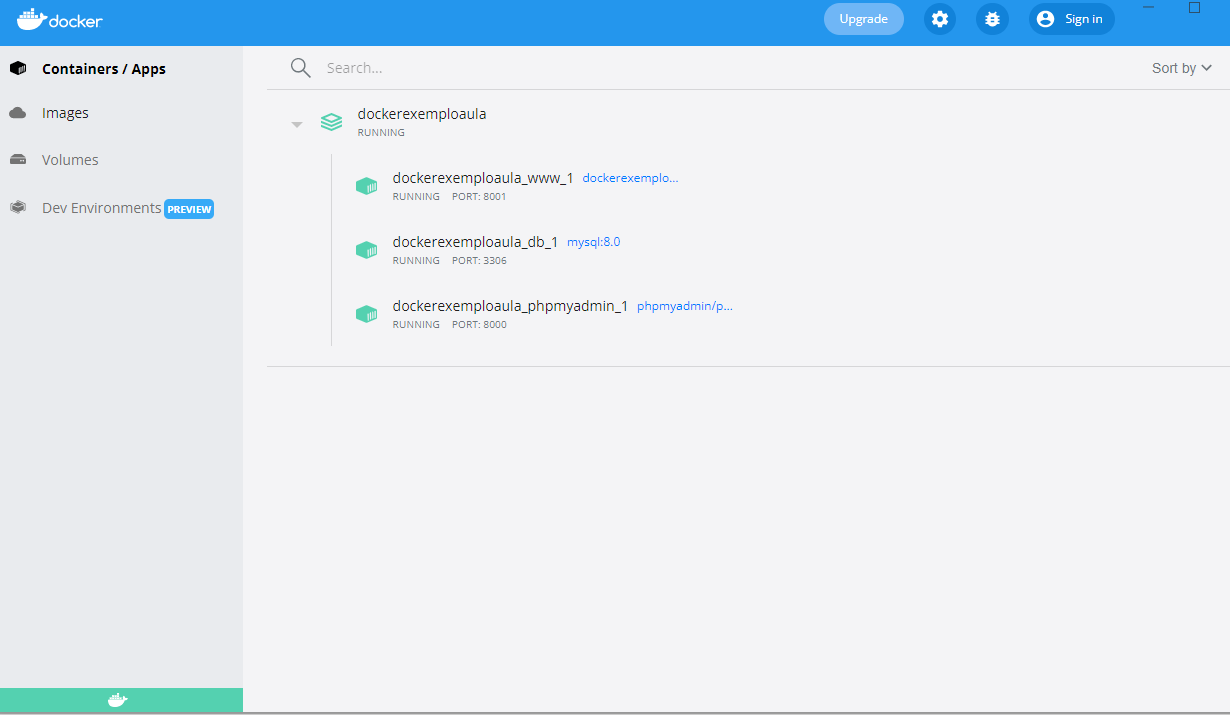
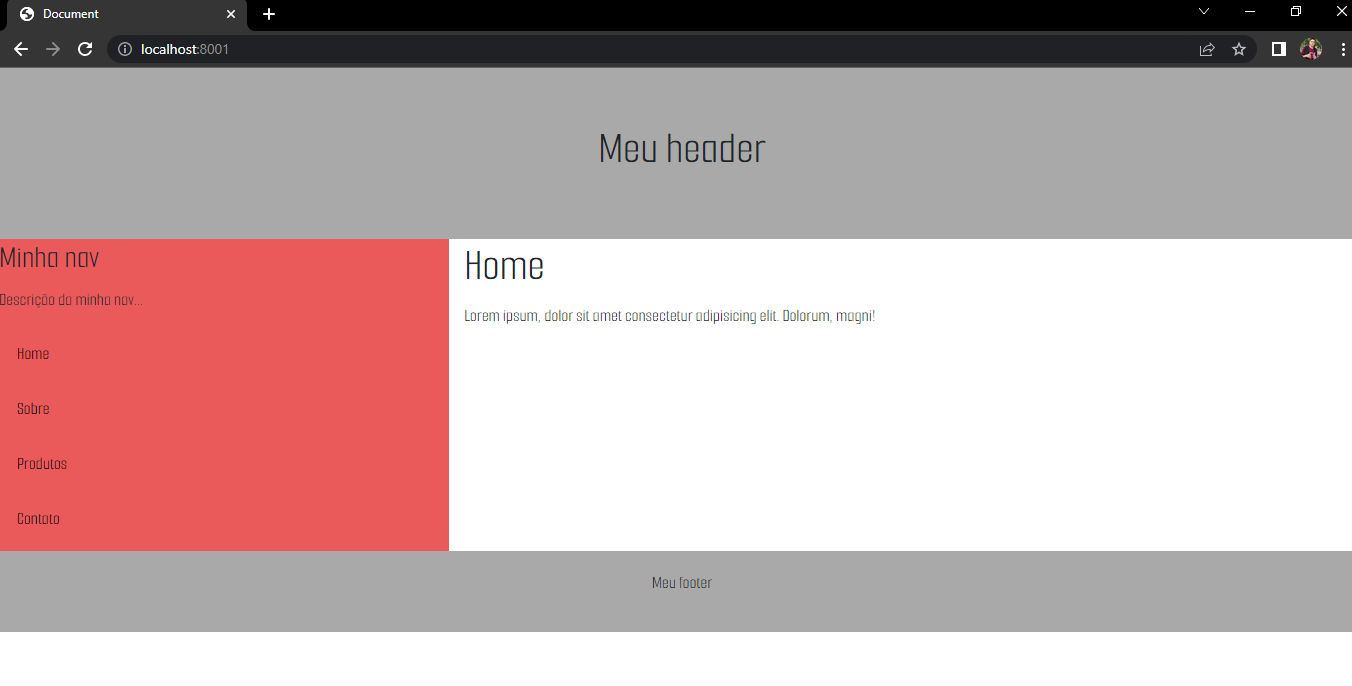
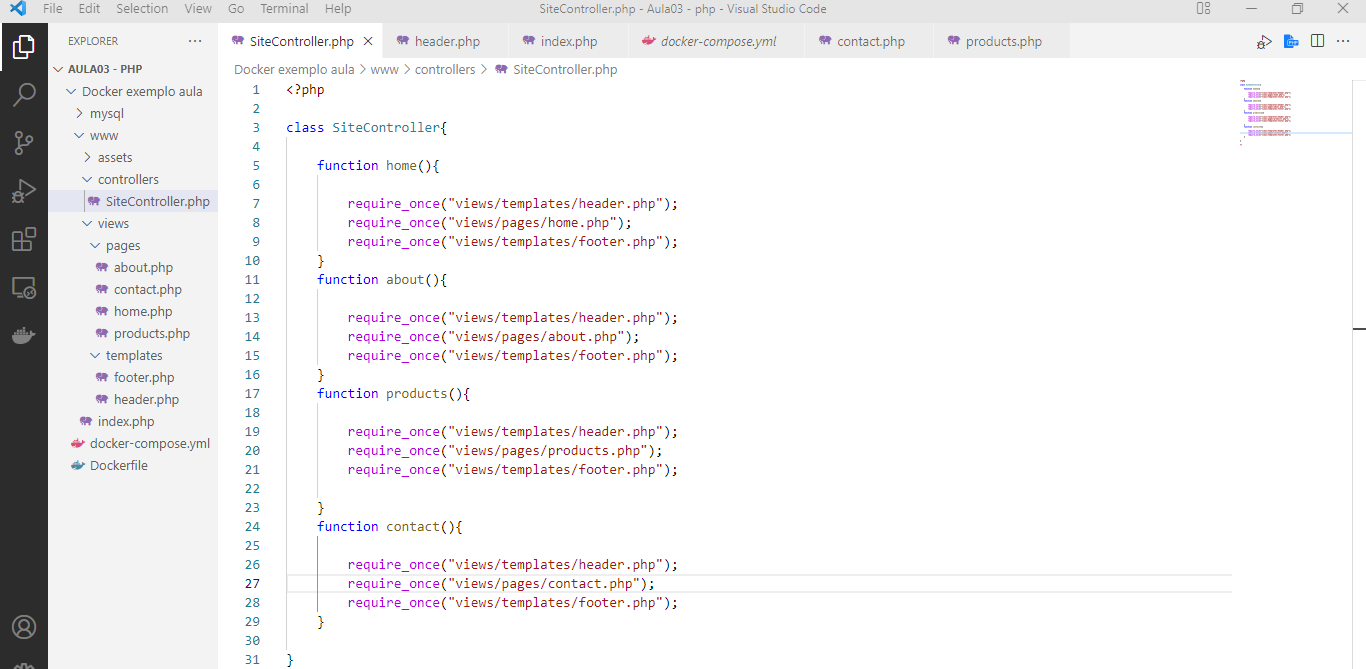
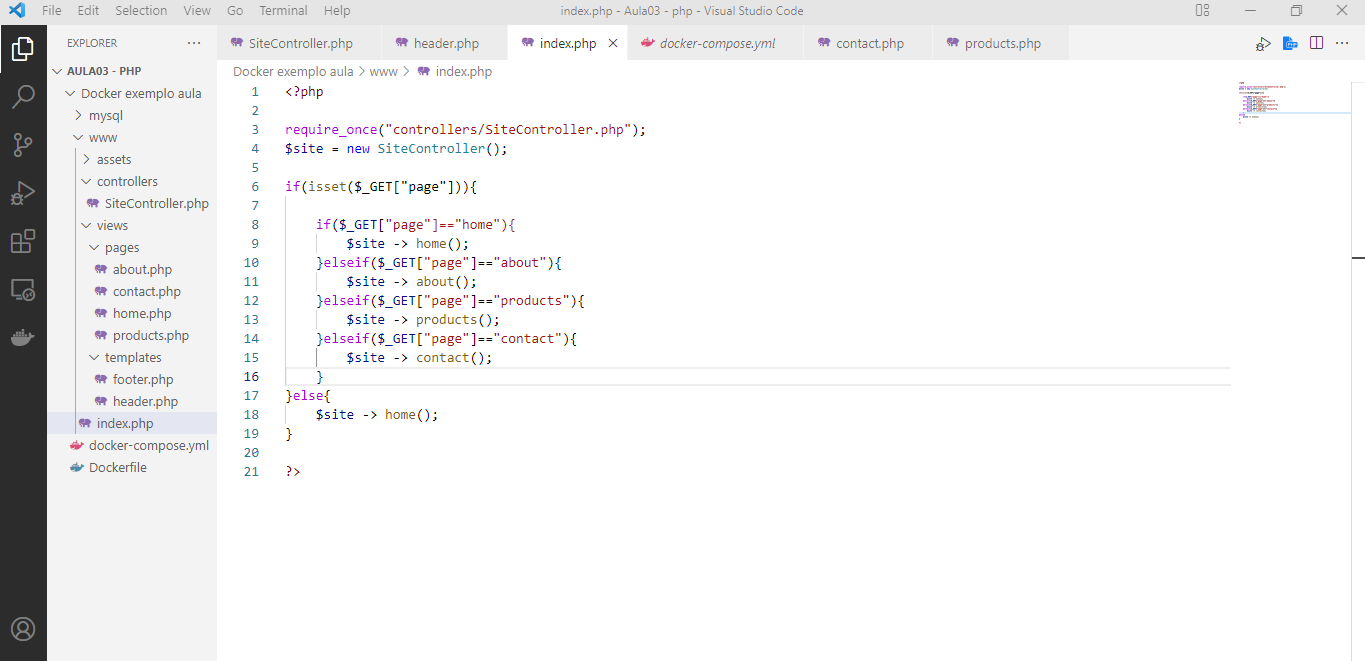
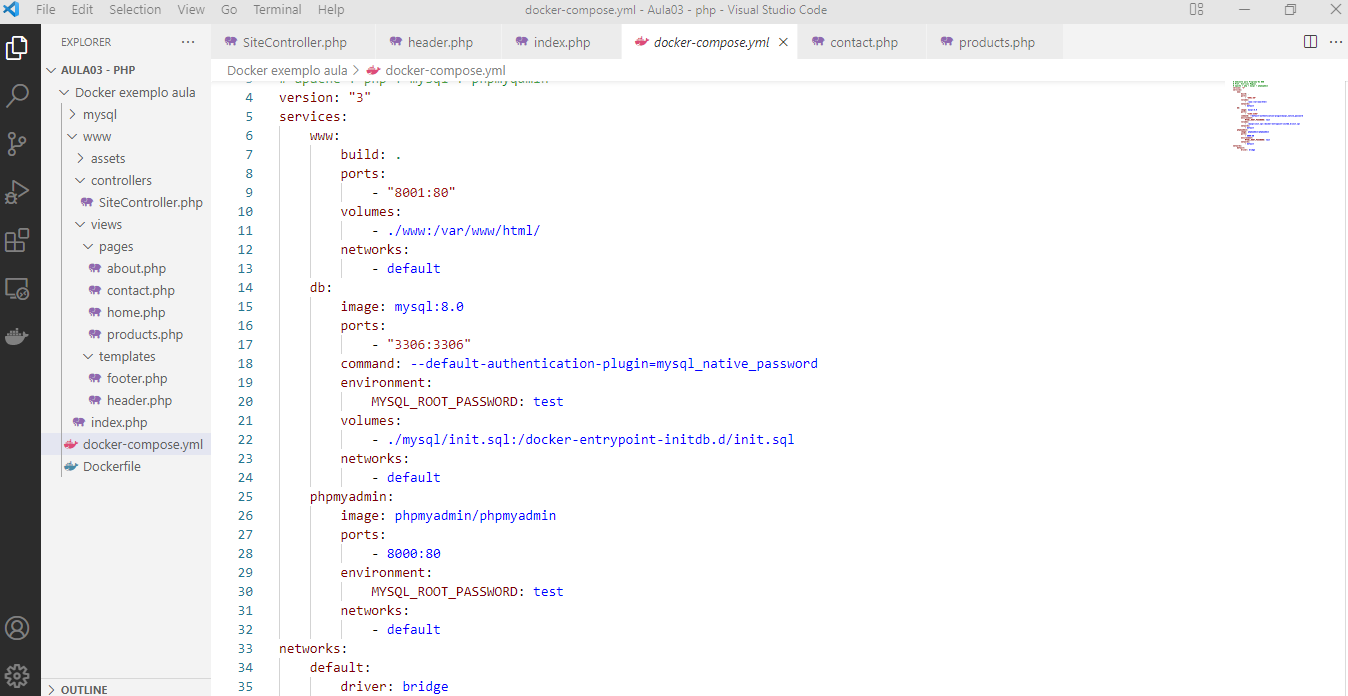
O termo Docker se refere a muitas coisas: um projeto da comunidade open source; as ferramentas resultantes desse projeto; a empresa Docker Inc., principal apoiadora do projeto; e as ferramentas compatíveis formalmente com a empresa. O fato de que as tecnologias e a empresa têm o mesmo nome pode causar uma certa confusão. A tecnologia Docker usa o kernel do Linux e recursos do kernel como Cgroups e [namespaces](https://lwn.net/Articles/528078/) para segregar processos. Assim, eles podem ser executados de maneira independente. O objetivo dos containers é criar essa independência: a habilidade de executar diversos processos e aplicações separadamente para utilizar melhor a infraestrutura e, ao mesmo tempo, [manter a segurança](https://www.redhat.com/pt-br/topics/security) que você teria em sistemas separados.

As ferramentas de container, incluindo o Docker, fornecem um modelo de implantação com base em imagem. Isso facilita o compartilhamento de uma aplicação ou conjunto de serviços, incluindo todas as dependências deles em vários ambientes. O Docker também automatiza a implantação da aplicação (ou de conjuntos de processos que constituem uma aplicação) dentro desse ambiente de container.

Essas ferramentas baseadas nos containers Linux (o que faz com que o Docker seja exclusivo e fácil de usar) oferecem aos usuários acesso sem precedentes a aplicações, além da habilidade de implantar com rapidez e de ter total controle sobre as versões e distribuição.

O Docker é excelente para gerenciar containers únicos. No entanto, quando você começa a usar cada vez mais containers e aplicações em containers segregados em centenas de partes, o gerenciamento e a orquestração podem se tornar um grande desafio. Eventualmente, será necessário recuar e agrupar os containers para oferecer serviços como rede, segurança, telemetria etc. em todos eles. É aí que o Kubernetes entra em cena.

**PARTE 2 - PRINTS**

****