

## **Guia da Aula Prática da Semana 1**

### **Explicação do Fluxo para Atividades Práticas**

Os guias para as atividades práticas apresentados durante as semanas irão envolver o download, instalação, configuração e uso do ambiente para desenvolver uma pequena aplicação Web, além de introduzir essa aplicação em um ambiente virtualizado e reproduzir o uso da aplicação em um ambiente de nuvem. É importante que a cada aula você possa acionar este guia que o ajudará a ter um ambiente funcional, explorando os assuntos que vamos aprender durante todas as semanas. Além do guia, também vai haver uma videoaula para você acompanhar todo o processo em cada semana.

A seguir, destaco um breve cronograma do que vamos abordar em cada uma das atividades práticas.

#### **Semana 1**

Nesta semana vamos discutir as ferramentas-base para lidarmos com virtualização, o que é um dos tópicos principais desta disciplina. Como base, vou assumir que todos têm o Sistema Operacional Windows e que alguns alunos também tenham instalado em seus computadores (desktops, notebooks) o Sistema Operacional Linux. Desta forma, você pode escolher utilizar o VirtualBox em ambiente Windows e Linux ou utilizar o KVM no ambiente Linux. Em ambos os ambientes de virtualização é possível instalar e configurar qualquer sistema operacional virtualizado.

#### **Semana 2**

Nesta semana, vamos abordar de modo prático o download do ambiente, instalação e configuração das ferramentas que devemos utilizar até o final da disciplina

#### **Semana 3**

Considerando que você tenha tido sucesso na instalação e configuração do ambiente escolhido, nesta semana a abordagem vai ser a instalação e configuração de servidor Web e banco de dados em ambiente virtualizado.

#### **Semana 4**

Nesta semana, a ideia é lidar com algumas customizações dos ambientes Virtualizados com VirtualBox.

#### **Semana 5**

Nesta semana, o objetivo é abordar arquiteturas orientadas a serviços e como se deu o desenvolvimento deste paradigma, cujos princípios têm sido utilizados até os dias atuais para se desenvolver software como serviço. Vamos considerar apresentar na aplicação Web alguns princípios de SOA e de “consumo” de dados por meio de uma API REST.

#### **Semana 6**

A atividade desta semana vai envolver a discussão de como construir microsserviços, em especial considerando o ambiente de desenvolvimento que estamos utilizando desde a primeira semana.

## **Semana 7**

Para finalizar nossas atividades práticas, irei apresentar como utilizar os ambientes de Cloud Computing da AWS, Azure e GCP. A ideia é implantar a aplicação Web que temos discutido desde a primeira semana nos recursos virtualizados dessas nuvens. Para isso, vamos aprender como se registrar nesses ambientes, criar VMs, alocar recursos e testar a nossa aplicação.