* **Hyper-V**

É uma tecnologia que permite a virtualização do hardware de um computador físico, ou seja, é possível criar e gerenciar computadores virtuais e seus recursos de forma isolada. Esta tecnologia é muito utilizada para utilização de diversos sistemas operacionais em uma mesma máquina física.

Para que o Hyper-V possa ser executado é necessário possuir pelo menos uma partição raiz executando o Windows. É a partição raiz que cria as partições filho que hospedam os sistemas operacionais convidados.

As partições filho não possuem acesso ao hardware físico e sim a uma exibição virtual dele e, essas partições são executadas uma região de endereço de memória virtual que é particular de cada uma. O Hyper-V faz o redirecionamento das interrupções do processador da máquina física para a respectiva partição filho.

No Hyper-V quem gerencia as solicitações dos dispositivos virtuais é um canal lógico de comunicação chamado VMBus. A partição raiz que hospeda os provedores de serviços de virtualização se comunica pelo VMBus para gerenciar as solicitações de acesso de dispositivo das partições filho.

* **Xen**

É um software de virtualização que permite a execução de vários sistemas operacionais, simultaneamente, em um mesmo hardware. É uma aplicação gratuita e open-source, que está sujeita a Licença Pública Geral GNU.

No Xen o ambiente virtual consiste em vários itens que trabalham em conjunto, estes itens são:

* Xen Hypervisor
* Domain 0
* Domain U

O Xen Hypervisior é uma camada de abstração de software que é responsável pelo escalonamento da CPU e particionamento memória entre as máquinas virtuais em execução. O hypervisior também compartilha o mesmo ambiente de processamento em comum com as máquinas virtuais.

Domain 0 é um Kernel Linux Modificado, basicamente é uma máquina virtual única rodando no Hypervisior do Xen que tem direitos especiais para acessar recursos de I/O físicos e interagir com as outras máquinas virtuais. O Xen exige que o Domain 0 seja executado antes de qualquer outra máquina virtual seja iniciada.

Domain U é como se refere as máquinas virtuais que não possuem acesso direto ao hardware e direitos privilegiados.