****

**SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**MARCOS MÔNEGO POSSER**

**Conceitos e Técnicas Computacionais**

**Para o Desenvolvimento de Jogos e**

**Simuladores Virtuais**

**Restinga Seca - RS**

**2015**

No mundo eletrônico existem várias opções de diversão, a mais conhecida e populares são os jogos eletrônicos. Porém dentro desse mundo existem grandes diferenças. As principais se dizem entre games e simuladores.

Games ou jogos são modos onde tudo pode acontecer. Você pode ser um dinossauro controlando uma nave espacial atirando meteoritos em vacas por exemplo. O jogo não precisa condizer com nada na vida real. Apenas precisa ter boas ideias, historias, gráficos e tudo mais para que um jogo seja bom.

No outro lado temos os simuladores, que basicamente são o contrário dos jogos. Precisam condizer ao máximo com a realidade. Em um simulador normalmente é reproduzido uma situação real na qual na vida real poderia causar problemas, como um simulador militar. Não se pode sair por aí dando tiros somente para treinar se o modelo da arma está correto. Simuladores servem também para testar protótipos antes de fabricá-los, assim podendo detectar problemas antecipadamente.

Para realizar uma simulação, é necessário ter em mente vários requisitos:

1: Entendimento do Problema: Saber realmente a finalidade para qual será feito o simulador. Não se pode fugir do escopo.

2: Definição de uma solução Genérica: Procurar a melhor solução para qual será solucionado o problema.

3: Definição de soluções Computacionais: Saber quais são as melhores ferramentas, api’s, engines para utilizar no projeto.

4: Desenvolver Algoritmos específicos: Algoritmos para desenvolver a inteligência artificial, interação homem-máquina, redes, etc...

5: Implementação e testes: Realizar a implementação do simulador para verificar se realmente atende os requisitos para a solução do problema. Caso não atenda deve-se voltar até o processo de entendimento dos problemas, até encontrar a solução para o caso aplicado.

Dentro destes dois mundos o que se repete para um jogo ou um simulador são os conglomerados de tecnologias de diversas áreas, que se dividem desde a inteligência artificial até mesmo ao enredo.