











- ☐ Os icebergs mostram apenas 10% de sua massa sobre a superfície da água
- ☐ Um navio pode estar a uma distância "segura" de um iceberg, mas mesmo depois de avistar o iceberg, podem, sem mesmo saber como aconteceu, colidir com ele e causar danos irreparáveis ao navio ou mesmo seu naufrágio. Isso acontece porque, o que se vê sobre a superfície das águas é o que chamamos de percepção, aquilo que nos ressalta aos olhos. Mas aquilo que está abaixo da superfície das águas, é a realidade: Aquilo que normalmente não conseguimos enxergar, mas que pode ser a causa de muitas coisas boas ou ruins.





- ☐ Organizações possuem diversos icebergs dentro dela, e estes icebergs são na verdade seus processos de negócio.
- ☐ Normalmente, as pessoas da organização possuem apenas uma VAGA PERCEPÇÃO destes processos.
- ☐ Poucas pessoas na organização possuem a visão da realidade por debaixo dos processos, dos perigos que eles podem causar bem como as oportunidades que estes podem gerar. É necessário que as organizações possam saber "até onde vai o iceberg" para que esta possa de forma proativa, corrigir o rumo das suas operações antes que seja tarde demais.

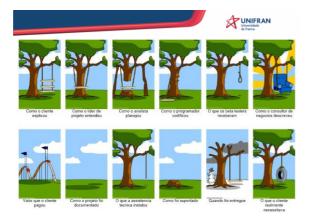


- □ O sucesso da uma organização depende em grande parte sobre como ela compreende por completo seus processos de negócio e como ela os realiza da forma mais eficaz e mais eficiente.
- ☐ Esses processos de negócio nas organizações podem estar atualmente funcionando bem, mas sem a visão da realidade, nunca se saberá quando eles podem representar algum perigo ou dificuldade.



- ☐ Toda vez que você otimiza os processos de negócio da sua organização, você gera benefícios substanciais para ela na forma de redução dos custos, ganho de maior eficiência, aumento da retenção dos seus clientes, maior satisfação dos funcionários, e, porventura, maior rentabilidade.
- ☐ Para implantar ou desenvolver um sistema para uma organização é necessário que ela conheça de forma mais completa possível seus processos de negócio. O sistema virá então em apoio a esses processos!









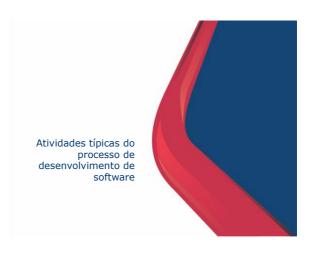
# Modelagem de sistemas

- A modelagem de sistemas é o processo de desenvolvimento de modelos abstratos de um sistema, de maneira que cada modelo apresenta uma visão ou perspectiva diferente do sistema.
- Atualmente, a modelagem de sistemas se tornou a representação de um sistema usando algum tipo de notação gráfica, que hoje em dia quase sempre são baseadas em notações em Unified Modeling Language (UML).
- A modelagem de sistemas ajuda o analista a entender a funcionalidade do sistema e os modelos são usados para comunicação com os clientes.



### Modelos de sistemas

- Os modelos de sistemas existentes são usados durante a engenharia de requisitos. Eles ajudam a esclarecer o que o sistema existente faz e podem ser usados como uma base para discussão dos seus pontos fortes e fracos. O que pode levar a requisitos para um novo sistema.
- Os modelos de um novo sistema são usados durante a engenharia de requisitos para ajudar a explicar os requisitos propostos para outros stakeholders do
- · Os engenheiros usam esses modelos para discutir propostas de projeto e para documentar o sistema para implementação.





# Atividades típicas do Processo de Desenvolvimento de Software

#### Análise

- Qual o problema?
- O que será feito?
- Planejamento, identificação de objetivos, funcionalidades e requisitos

#### > Projeto do software

- Como será feito?
- Projeto lógico (como fazer, de forma abstrata, independente de tecnologia)
- Projeto físico (dependente de tecnologia)
- > Implementação (desenvolvimento do software)
- > Testes
- > Implantação



- Deve-se compreender o problema, dando aos desenvolvedores e usuários, a mesma visão do que deve ser construído para resolução do problema. Desenvolvedores e clientes, em conjunto, buscam levantar e priorizar as necessidades dos futuros usuários do software (necessidades essas denominadas como requisitos).
- •Os desenvolvedores fazem um estudo detalhado dos dados levantados na atividade anterior. De onde são construídos modelos a fim de representar o sistema de software a ser desenvolvido.
- Atenção: não se deve partir para a solução do problema do software, sem antes ter definido completamente o problema em questão!



## Projeto

- •Nesta fase é que deve ser considerado, como o sistema funcionará internamente, para que os requisitos do cliente possam ser atendidos. Alguns aspectos devem ser considerados nessa fase de projeto do sistema, como: arquitetura do sistema, linguagem de programação utilizada, Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) utilizado, padrão de interface gráfica, entre outros.
- No projeto é gerada uma descrição computacional, mencionando o que o software deve fazer, e deve ser coerente com a descrição realizada na fase de análise.



## Implementação

 Nessa etapa, o sistema é codificado a partir da descrição computacional da fase de projeto em uma outra linguagem, onde se torna possível a compilação e geração do código-executável para o software.



### **Testes**

 Diversas atividades de testes são executadas a fim de se validar o produto de software, testando cada funcionalidade de cada módulo, buscando, levando em consideração a especificação feita na fase de projeto.



## Implantação

• Compreende a instalação do software no ambiente do usuário. O que inclui os manuais do sistema, importação dos dados para o novo sistema e treinamento dos usuários para o uso correto e adequado do sistema. Em alguns casos quando da existência de um software anterior, também é realizada a migração de dados anteriores desse software.



