

# GED: Gestão Eletrônica de Documentos





## Consideração Inicial

O objetivo desta sessão é prover conhecimento básico sobre Gerenciamento de Informações de Engenharia.

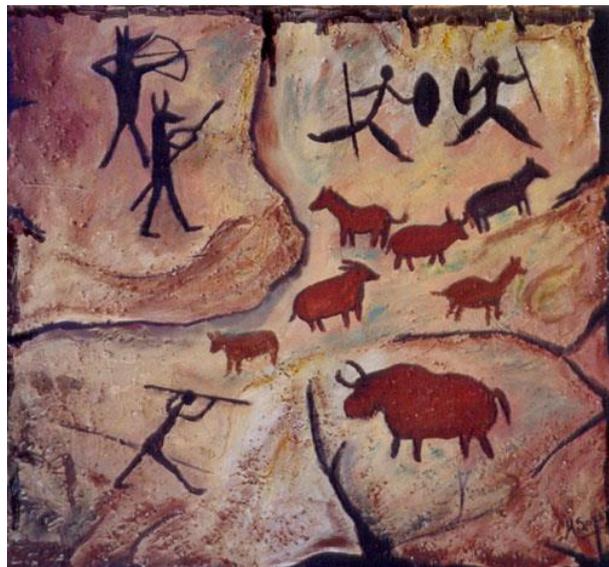
Para fins didáticos abordamos o tema com um modelo simplificado.

Podem haver variações de terminologias ou conceitos devido as práticas adotadas por cada empresa ou segmento de mercado

# GED: Gestão Eletrônica de Documentos



O desenvolvimento da linguagem como a conhecemos estaria com o Homo sapiens, há menos de 100.000 anos atrás, na África .



Arte rupestre, pintura rupestre ou ainda gravura rupestre, são termos dados às mais antigas representações artísticas conhecidas, as mais antigas datadas do período Paleolítico Superior (40.000 a.C.) gravadas em abrigos ou cavernas, em suas paredes e tetos rochosos, ou também em superfícies rochosas ao ar livre, mas em lugares protegidos, normalmente datando de épocas pré-históricas.



A escrita se desenvolveu de forma independente em várias regiões do planeta, incluindo o Mesopotâmia, a China, Egito e América Central.

Os sistemas de escrita evoluíram de forma autônoma e não sofreram influências mútuas, ao menos em seus primórdios.

Possivelmente, as escritas mais antigas são a escrita cuneiforme e os hieróglifos. Ambos os sistemas foram criados há cerca de 5500 anos, entre sumérios e egípcios. Os hieróglifos originaram-se no Antigo Egito e a escrita cuneiforme na Mesopotâmia



Gutenberg foi o primeiro no mundo a usar a impressão por tipos móveis, por volta de 1439, e o inventor global da prensa móvel. Entre suas muitas contribuições para a impressão estão: a invenção de um processo de produção em massa de tipo móvel, a utilização de tinta a base de óleo e ainda a utilização de uma prensa de madeira similar à prensa de parafuso agrícola do período. Sua invenção verdadeiramente memorável foi a combinação desses elementos em um sistema prático que permitiu a produção em massa de livros impressos e que era economicamente rentável para gráficas e leitores

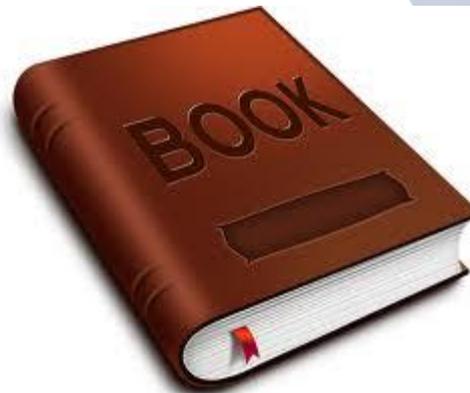
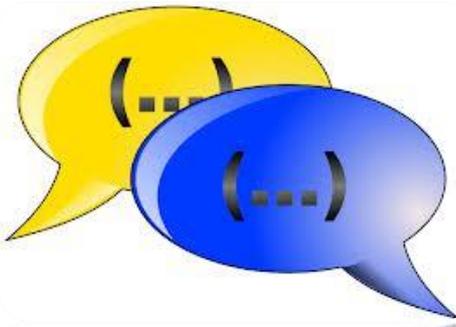


PUC  
RIO





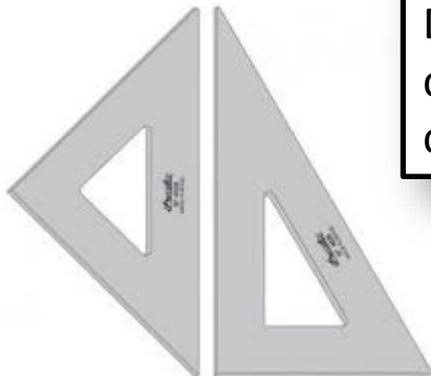
# GED: Gestão Eletrônica de Documentos



Na Engenharia, tudo começou com...



Documentos em papel, eram confeccionados com esquadro, régua T e compasso.





**Um documento técnico,  
dependia da habilidade  
do desenhista ou  
projetista. Era um  
processo artesanal na  
Engenharia e  
Arquitetura.**

A grande primeira mudança:  
a prancheta eletrônica →  
CAD – Computer Aided Design



© Original Artist  
Reproduction rights obtainable from  
[www.CartoonStock.com](http://www.CartoonStock.com)



# GED: Gestão Eletrônica de Documentos

## O CAD permitiu:

- Maior agilidade na confecção de documentos técnicos, antes feitos na prancheta
- Criação de células ( blocos) de simbologia padrão armazenadas em bibliotecas gráficas
- Maior padronização da qualidade dos documentos
- Edição e alterações com maior agilidade

## O CAD não resolveu...

- erros humanos na confecção dos documentos
- a publicação e distribuição efetiva dos documentos dentro do fluxo de engenharia/projeto
- e no final, ainda o produto final era o documento impresso no plotter





# GED: Gestão Eletrônica de Documentos

A era digital fez aumentar o volume de informação trocadas nos projetos

email

ERP

3D

VR

CAE

BIM

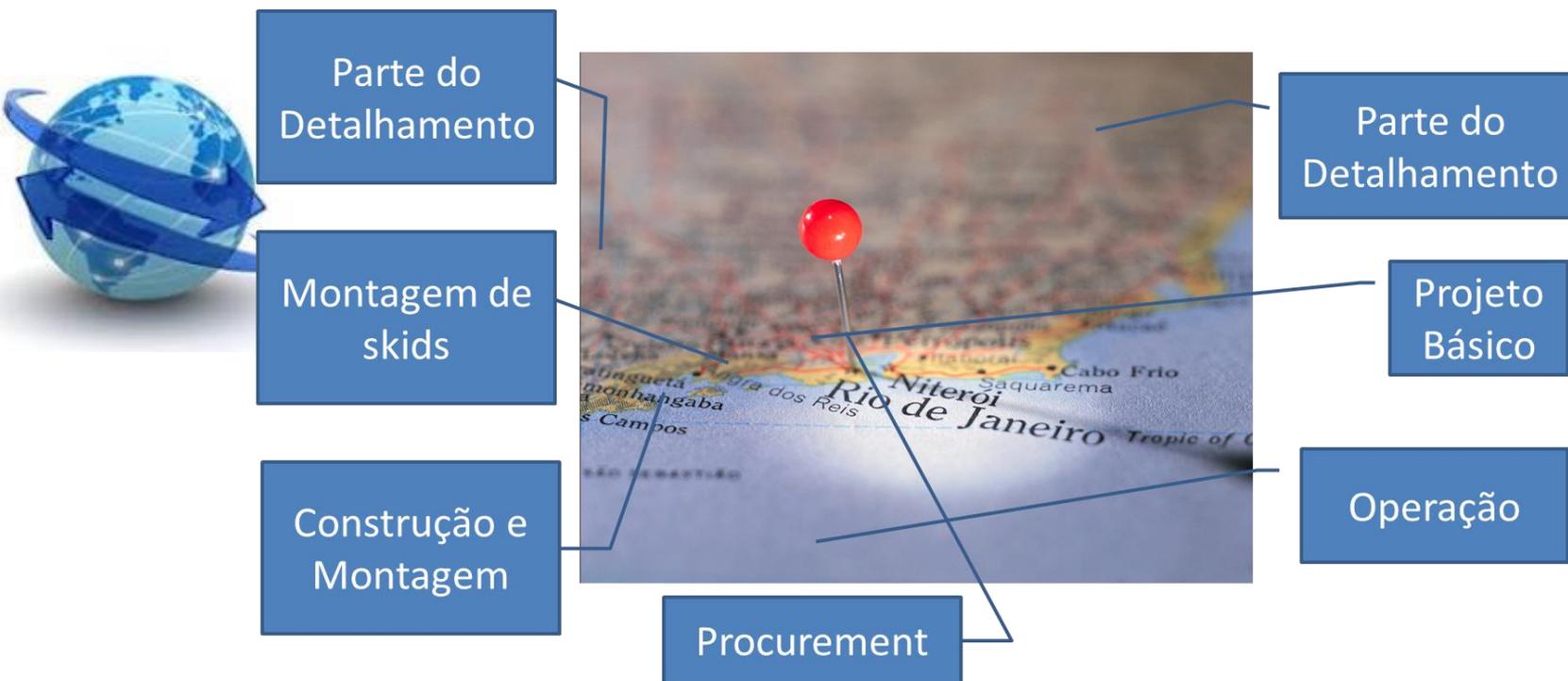
2D

planning

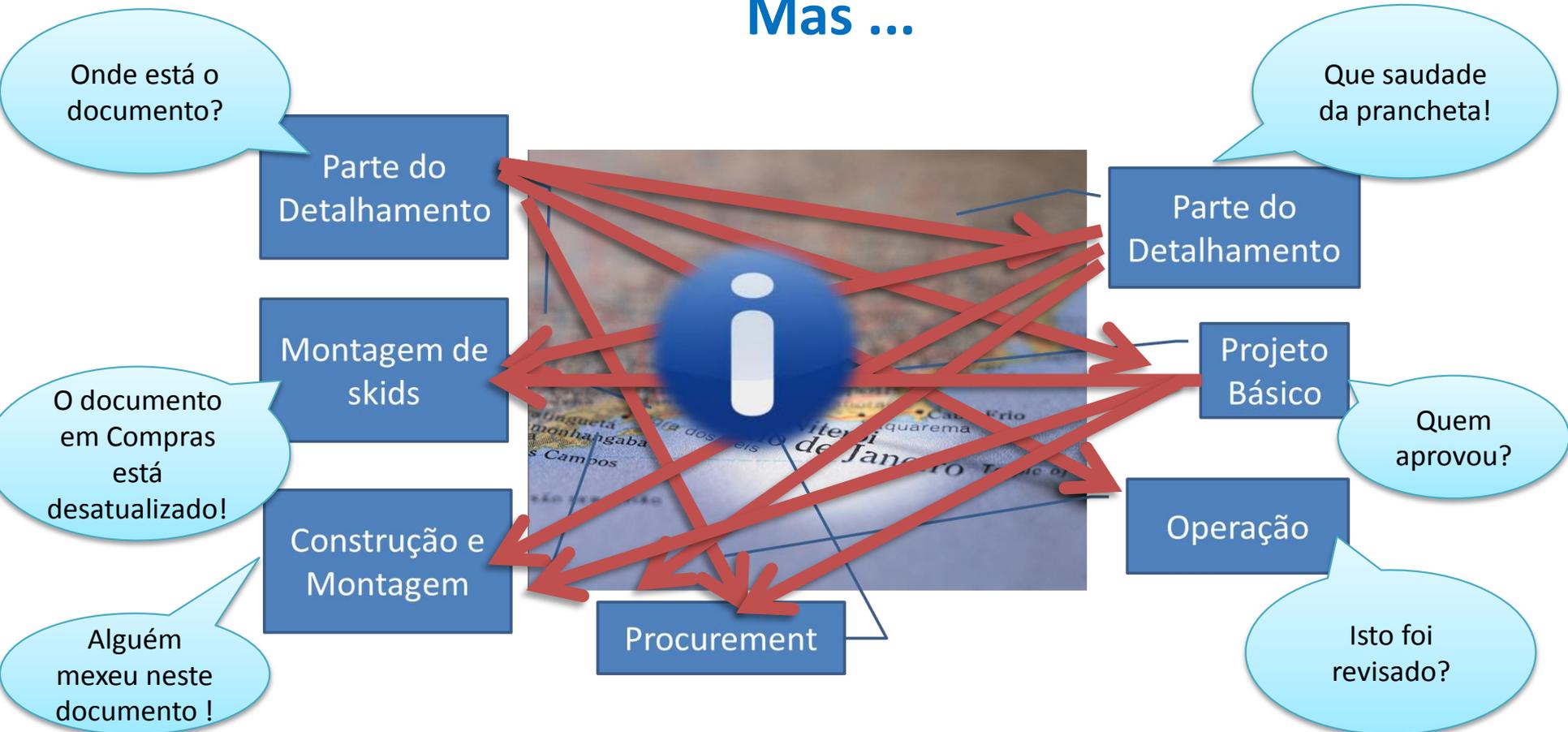
LS3D



A globalização e novos atores tornaram o ambiente de projeto mais complexos



Mas ...



# GED: Gestão Eletrônica de Documentos



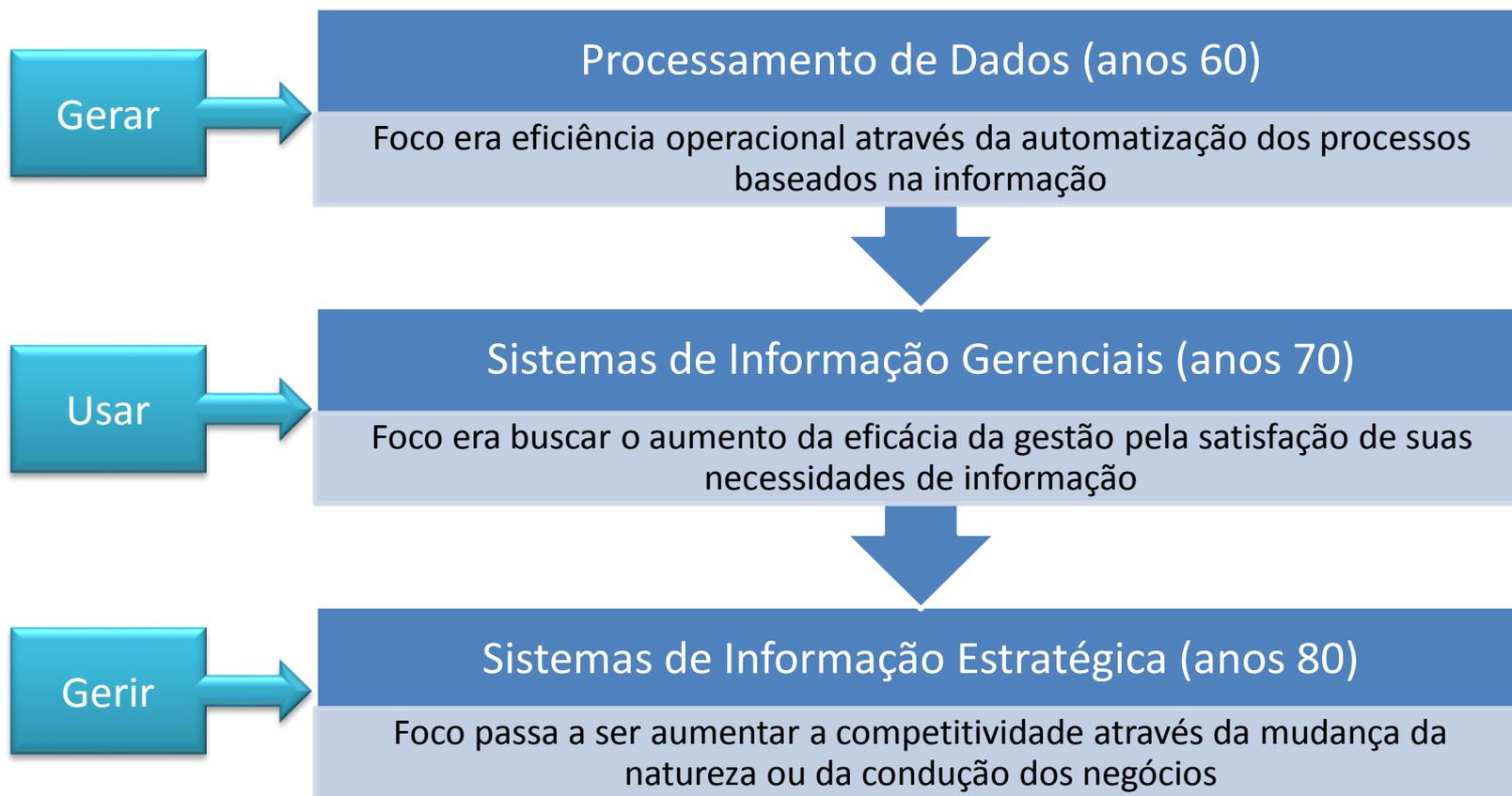


**Gestão Eletrônica de Documento**  
**Electronic Data Management Systems**  
**Engineering Information Management**



# GED: Gestão Eletrônica de Documentos

## Evolução da tecnologia da informação



Ref.: Ward e Griffiths (1996)



# GED: Gestão Eletrônica de Documentos

## GED

Os sistemas de **ECM (Enterprise Content Management)**, ou gerenciamento de conteúdo empresarial), mais especificamente os sistemas de **EDMS (Engineering Document Management Systems)** ou **GED (Gerenciamento Eletrônico de Documentos)**, são fundamentais para todo o ciclo de geração de informação em uma empresa, desde a fase de tratamento do passivo, ou seja, da informação em papel que passará por um processo de digitalização, passando pela fase de armazenamento (importação de documentos, padronização e inserção de metadados em bancos de dados) até a fase de disponibilização (permitindo o acesso à informação, seguindo-se políticas específicas de segurança e controlando-se a localização da informação por meio de processos de workflow).

Santana (2008)



## Acesso/Permissão: Leitura e Escrita



Cadastrando os usuários, o administrador do sistema, classificará o tipo de acesso permitido aos documentos e informações.

Um mesmo usuário, poder ter diferentes tipos de acesso em diferentes projetos .



## Conceitos Básicos de GED

# Organização Lógica: Pastas/Vault



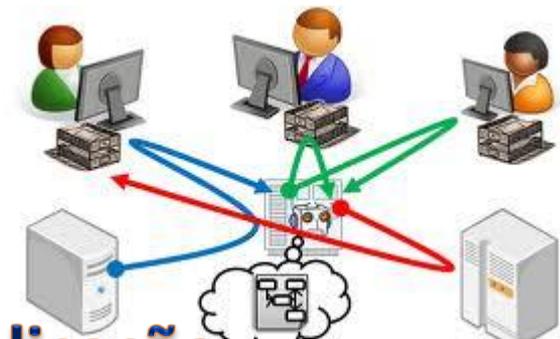
Diferente das pastas (diretórios físicos) do computador, as pastas de um sistema GED, são agrupamentos lógicos (por algum critério) dos documentos/informação que facilita o rastreamento e acesso da informação pelo usuário



## Conceitos Básicos de GED

### Workflow

**criação → revisão → aprovação → publicação**



Workflow estabelece o fluxo que o documento terá ao longo do projeto. Automaticamente, sem interferência manual, o documento seguirá o fluxo estabelecido.

Importante: Um profissional, em teoria, só pode ter uma atividade dentro do workflow. ( exemplo: quem cria, não pode aprovar)

## Conceitos Básicos de GED

# Status do Documento

criação → revisão → aprovação → publicação



IN PROGRESS

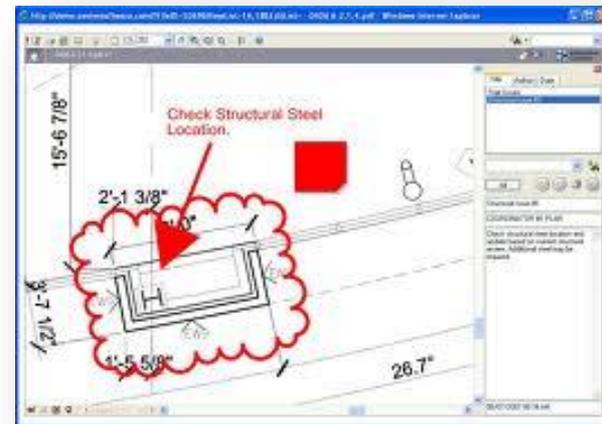


Identifica a condição atual do documento no workflow

Um documento dentro de um sistema GED, ao longo de seu fluxo em um projeto, pode ter diferentes status. Estes status ajudam a rapidamente identificar a condição de execução dos documentos bem como seu impacto no planejamento do projeto.

## Conceitos Básicos de GED

### comentários



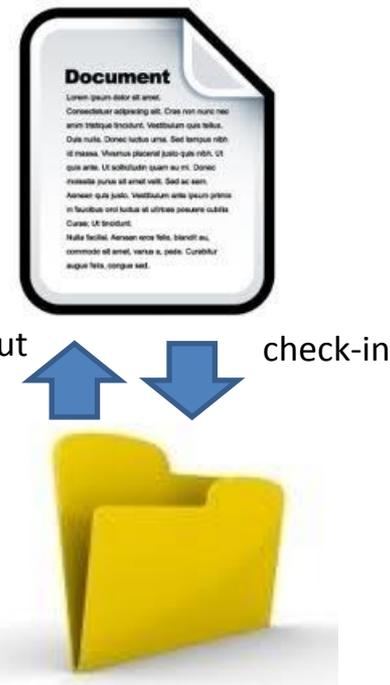
Os sistemas de GED, permitem que outros profissionais ( não necessariamente apenas um) façam a revisão dos documentos e façam seus comentários que serão enviados aos outros profissionais envolvidos no fluxo de projeto



## Conceitos Básicos de GED

### Check-in/Check-out de documentos

Os documentos são armazenados nas pastas lógicas em um servidor de arquivos. Quando um profissional, com direito de acesso, retira o documento para modificá-lo, ele está fazendo um check-out deste documento. Automaticamente, o sistema trava o acesso para alteração deste documento para os outros usuários. Eventualmente, o sistema pode dar acesso para os outros usuários para visualização mas informando que alguém está alterando-o.







## GED: Gestão Eletrônica de Documentos

Depois do Content Management...  
**INFORMAÇÃO DE ENGENHARIA E NÃO**  
**APENAS DOC'S CAD E MODELOS 3D**



**ENGINEERING DATA-WAREHOUSE  
& INTEROPERABILIDADE**



**GED: Gestão Eletrônica de Documentos**

# Portal Colaborativo de Projeto

