

**CST em Análise e  
Desenvolvimento de  
Sistemas (ADS)**

**FCS e diag.  
Domínio e  
Indicadores**

## Objetivos

- Os Fatores Críticos de Sucesso **funcionam como pilares que permitem a construção e a expansão de uma empresa**. Eles realmente atuam como grandes impulsionadores.
- Então, imagine que os FCS são como catapultas, ou alavancas, nas quais você coloca produtos e serviços e, assim, consegue direcioná-los para o alto.
- Apesar da imensa importância, muitos empreendedores e diretores desconhecem esse conceito, o que pode colocar os negócios em risco.
- Pode-se definir FCS em empresas, projetos, produtos e nichos!

## Como surgiu?

- O método FCS foi **implantado no mundo dos negócios por D. Ronald Daniel, por volta de 1960**, quando ele falava de gestão de informação para diretores e gerentes.
- Vale saber, também, que Daniel, nascido nos Estados Unidos, foi um grande sócio e diretor da Consultoria McKinsey & Company.
- Desde então, **empresas do mundo inteiro passaram a explorar a ideia do FCS.**

## FCS Empresariais

- reconhecimento sobre o mercado;
- habilidades técnicas;
- facilidade com o controle de custos;
- bom relacionamento com fornecedores;
- expertise em logística;
- uso de equipamentos de excelência;
- desenvolvimento de linhas de produtos e serviços;
- criação de campanhas de divulgação;
- entre outros.

## FCS Exemplo em uma empresa de TI

- atendimento ao cliente;
- localização;
- gestão de preço;
- qualidade dos serviços;
- parceria com fornecedores;
- segmentação de público-alvo;
- e mais.

## FCS - Exemplos

- Pensem em alguns fatores críticos para uma rede de hotelaria?
- Tempo 10 minutos



## FCS Conclusão

- Concluimos que o FCS é democrático e auxilia inúmeras empresas e negócios.

## FCS aplicados em projetos de software

- Além de ajudar no desenvolvimento em si da empresa, os FCS também são extremamente funcionais para a saúde dos projetos.



## FCS - Exemplos

- Quais os pontos críticos que poderiam ser considerados como um fator de sucesso em projetos?
- Tempo 10 minutos



“Não se pode controlar o  
que não se pode medir”  
(DEMARCO, 1982)



Fonte: [http://www.techguru.com.br/wp-content/uploads/2011/10/estimativa\\_senhora\\_relogio.jpg](http://www.techguru.com.br/wp-content/uploads/2011/10/estimativa_senhora_relogio.jpg)

## Abordagem de medição - GQM

- GQM: Goal-Question-Metric
  - Abordagem sistemática para definir e integrar objetivos a modelos de processo, produto e perspectivas de qualidade.
  - Baseada em necessidades específicas do projeto e organizações por meio de um programa de medições.
  - Princípio básico: medições são orientadas a objetivos.  
[SOLIGEN e BERGHOUT, 1999]

## Programa de Métricas

- Como definir um programa de métricas:
  - Deve se basear nas necessidades de informação de cada nível organizacional;
  - A abordagem GQM baseia-se na premissa que para se ganhar uma medida prática, deve-se primeiro entender e especificar os objetivos dos artefatos de software sendo medidos e os objetivos do processo de medição.

## Papéis da medição

- **Entender**
  - Métricas ajudam a entender o comportamento e funcionamento de processos, produtos e serviços de software;
- **Avaliar**
  - Métricas podem ser utilizadas para tomar decisões e determinar o estabelecimento de padrões, metas e critérios de aceitação;

## Papéis da medição

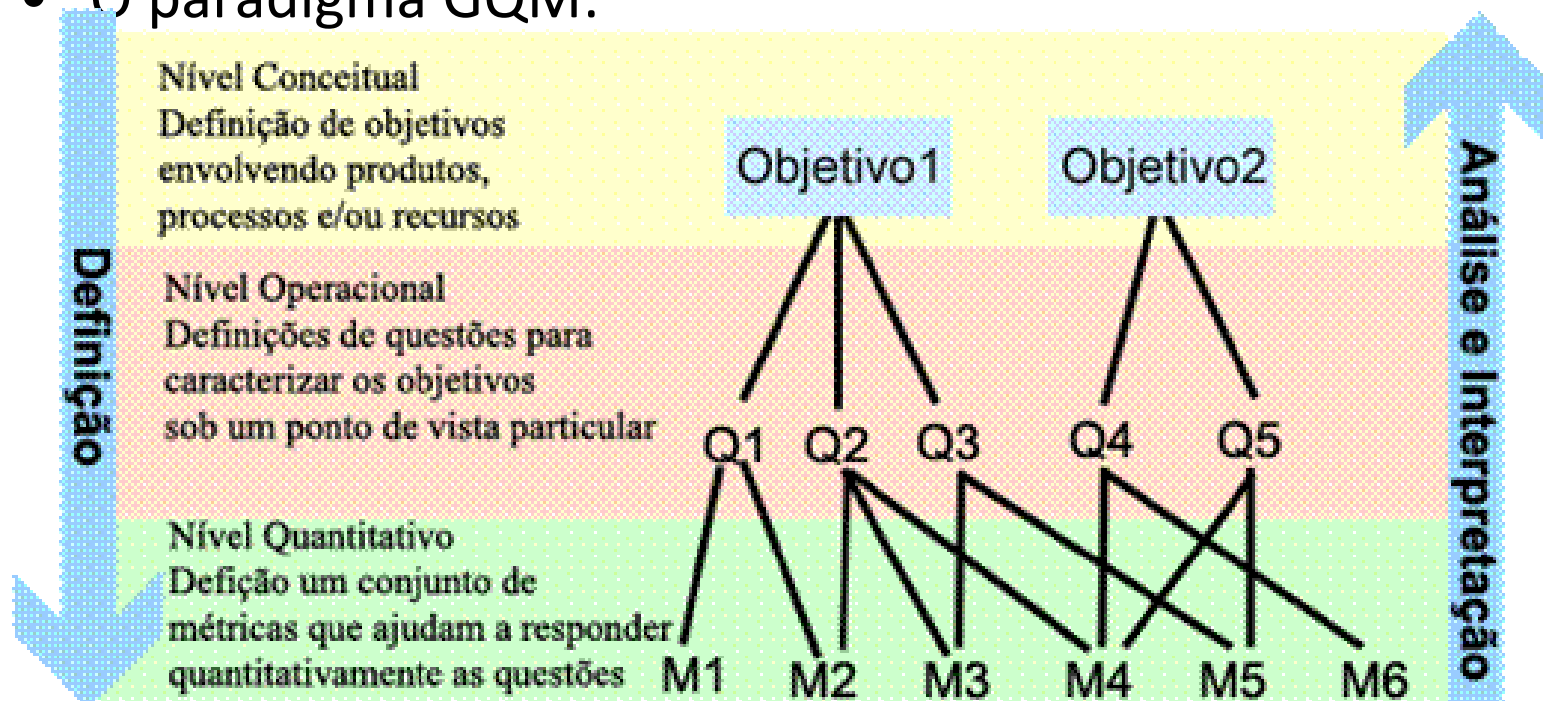
- **Controlar**
  - Métricas podem ser utilizadas para controlar processos, produtos e serviços de software;
- **Prever**
  - Métricas podem ser utilizadas para prever valores de atributos;

## Entendendo o GQM

- **GOAL**
  - Quais são as metas/objetivos?
- **QUESTION**
  - Quais as questões que desejo responder?
- **METRIC**
  - Quais métricas poderão ajudar para responder as perguntas?

## Abordagem de medição - GQM

- O paradigma GQM:



Fonte: Adaptado de ROMBACH, 1990



## Relação com OKR

Objetivos Globais	Janeiro	Fevereiro	Março	Progresso %
Internacionalização	18,3%	25,0%	43,3%	86,7%
Melhorar canais de vendas	18,0%	28,0%	17,8%	63,8%
Contratar desenvolvedores	33,3%	33,3%	33,3%	100,0%
Ampliar portfolio de produtos	11,3%	16,3%	13,8%	41,3%

Objetivo Global:	Internacionalização					
Tipo	Resultados Chave	Meta Trimestral	Janeiro	Fevereiro	Março	Progresso em %
R\$	Receita internacional	R\$ 10.000,00	R\$ 2.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 4.000,00	90,00%
Número	Planilhas traduzidas	10	1	2	4	70,00%
Porcentagem	Crescimento de vendas	80,00%	20,00%	20,00%	40,00%	100,00%

## Relação com OKR

- Um OKR é composto por dois elementos:
- Objetivo (*Objective*)
- Um conjunto de resultados chave (*os Key Results*).
- Um objetivo é uma descrição **qualitativa** de algo que você quer atingir. Ele representa um problema a ser resolvido ou oportunidade.
- *Os Key Results* (resultados chave) definem **como você irá medir** que está indo rumo ao atingimento do objetivo. Eles representam benefícios mensuráveis para o negócio ou para o cliente.

## Relação com OKR

### Melhorar a satisfação do cliente

**KR** Garantir a nota de satisfação acima de 8 (NPS)

**KR** Conseguir 1000 respostas na pesquisa anual de satisfação

**KR** Conduzir 50 entrevistas por telefone com os clientes premium

**KR** Apresentar 10 melhorias para o próximo trimestre

## Relação com OKR

### **Objetivo**

Entregar uma experiência de atendimento incrível para nossos clientes.

### **Key Results:**

1. Reduzir a quantidade de reclamações de clientes de 140 para 20.
2. Aumentar o percentual de chamados críticos atendidos em até 1h de 40% para 70%
3. Aumentar a taxa de recompra de 13% para 25%
4. Reduzir o Customer Effort Score de 5 para 2

## Relação com OKR



**Melhorar a satisfação do cliente**

**KR**

Garantir a nota de satisfação acima de 8 (NPS)

**KR**

Conseguir 1000 respostas na pesquisa anual de satisfação

**KR**

Conduzir 50 entrevistas por telefone com os clientes premium

**KR**

Apresentar 10 melhorias para o próximo trimestre

## Relação com OKR



## Medição do desempenho

Neely, Gregory e Platts (2005) apud Silva et al(2008) conceituam que a medição de desempenho é “um processo ou uma métrica ou ainda um conjunto de métricas para quantificar a eficiência e eficácia de uma ação”. Para Fortuin (1988) “define que indicador de desempenho é uma variável indicadora da eficácia e/ou eficiência parcial ou total de um processo conforme um objetivo ou planejamento”.

## Indicadores de desempenho

Tabela 1 – Adaptado de Silva et al(2008)

Área de interesse	Indicador de desempenho
Fábrica	Número de novos produtos desenvolvidos
Estoque	Giro de matéria prima
	Giro de produtos acabados em estoque
Produção	% de ordens de produção entregues por mês
RH	Rotatividade
	Absenteísmo
Produtos	Número de novos produtos introduzidos (MIX)
Processo	% de melhorias no processo implementadas
Qualidade Custo	% de retrabalho
	% Refugo
	Tempo médio de Setup
Entrega	Leadtime
	% Satisfação do cliente de entrega



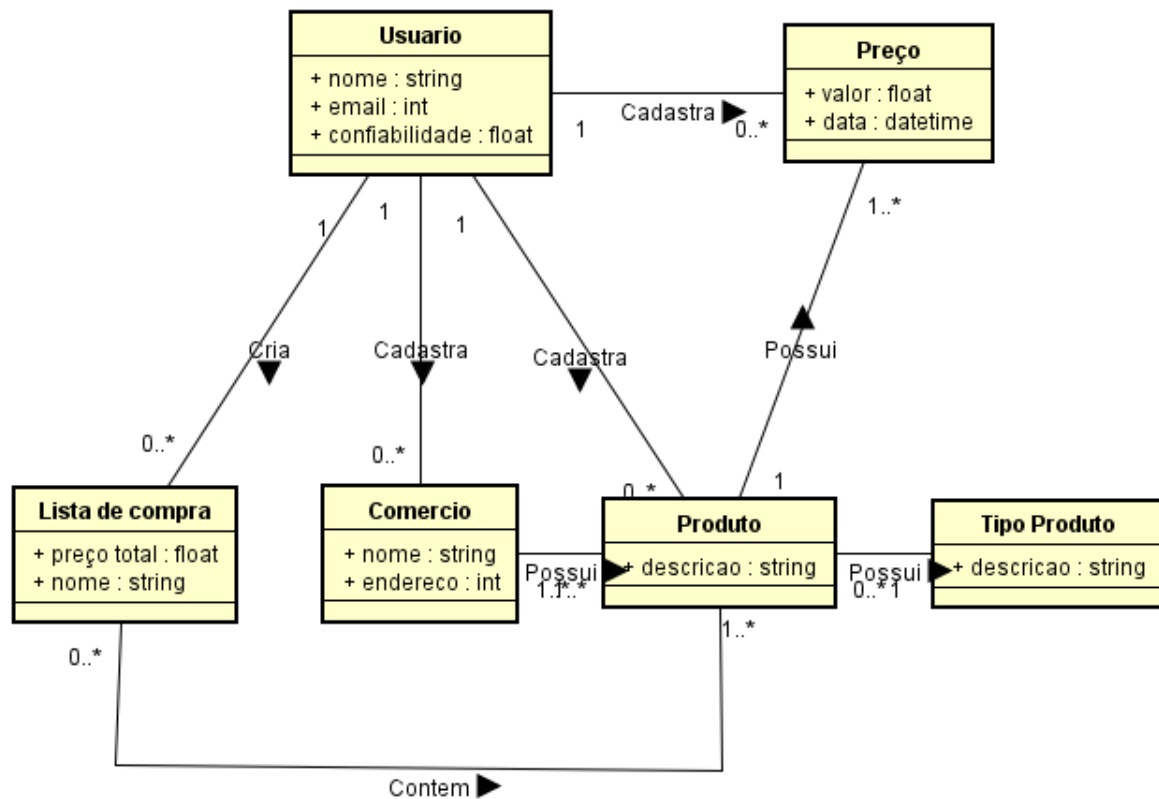
# Modelo de Domínio

- Diagrama que ilustra os objetos (classes) conceituais signativos (na visão do modelador) sob o domínio do problema.
- A UML tem uma notação, em forma de diagrama de classes para ilustrar modelos de domínio.
- É uma representação de classes conceituais e não de componentes de software;

# Modelo de Domínio

- É composto de:
  - Objetos do domínio ou classes conceituais;
  - Associações entre classes conceituais;
  - Atributos de classes conceituais;

# Modelo de Domínio



Fonte; <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Feconomizaqui.github.io%2FEconomizAqui%2FREquisitos%2FModelagem%2FTradisional%2FDiagrama-de-Dom%25C3%25ADnio%2F&psig=AOvVaw2uKFGucg3kJUwi4B23pU89&ust=1636658894837000&source=images&cd=vfe&ved=0CA0Q3YkBahcKEwiA0ZbHw470AhUAAAAHQAAAAAQCQ>

# Cenário:

A qualidade de design para empresas que trabalhavam com a madeira maciça, dizia respeito a ter um produto com desenhos torneados, principalmente em partes como pés de mesa, rodapés e cabeceiras. Ademais, o próprio uso da madeira maciça fazia com que as empresas divulgassem o produto como sendo mais robusto e de maior durabilidade. O conceito de qualidade de acabamento centrava-se na pintura dos móveis, utilizando pistolas em cabinas e monovias. O processo sofria várias etapas de transformação, por exemplo, aplicação de primer, lixa e esmalte ou tingidor; ou ainda, aplicação de selador, lixa e verniz. Já para empresas que trabalhavam com painéis, o design era mais reto e nesse sentido as empresas priorizavam mais o conceito de qualidade de acabamento. Para o acabamento eram utilizadas as linhas de pintura UV, que fazem todo o processo de acabamento de forma automatizada, por exemplo, os processos de lixa, pintura com seladora, secagem, pintura com esmalte, impressão de veio de madeira e pintura de verniz eram todos realizados em uma única linha que demoravam cerca de 10 minutos para os produtos ficarem prontos para a embalagem. Isso conduzia para um processo de maior automação e de produtividade. Nessas empresas o acabamento também se diferenciava nas ferragens e acessórios dos móveis.

## ***Atividades:***

- 1) Realizar uma discussão utilizando a abordagem GQM e definir alguns objetivos e métricas para a organização com foco no cenário proposto;
- 2) Para uma das métricas estabelecidas utilizar o formulário de indicador;
- 3) Definir um diagrama de domínio do problema evidenciando as principais classes de negócio envolvidas com o tema;

The image shows two ancient clay tablets with cuneiform script. The tablet in the foreground is a square-shaped tablet with a dark, textured surface and a light-colored border. It features a large, stylized cuneiform character, possibly a question mark, and a smaller character below it. The tablet in the background is similar but out of focus. The word "Perguntas" is overlaid on the bottom left of the image.

Perguntas

***Até breve***

Obrigado!

Edenilson R. Burity

@edenilsonburity





## Referências

PEREIRA, Humberto Rubens Maciel autor; HILST, Sérgio de Mattos autor; ABREU, Maurício Pereira de autor; SOBRAL, Valmir Santos autor; VALLE, Rogerio de Aragão Bastos do autor; BALDAM, Roquemar de Lima, 1966- et. al. **Gerenciamento de processos de negócios: BPM - Business Process Management**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2007.

DEMARCO, T. **Controlling software projects**. Yourdon Press Prentice-Hall, 1982.

SOLINGEN, R. , BERGHOUT, E. **The Goal/Question/Metric Method: A Practical Guide for Quality Improvement of Software Development**. McGraw-Hill, 1999.

V. BASILI, G. CALDIEIRA. **The Goal Question Metric Approach**, 2002.

**Fatores críticos de sucesso**. Disponível em <<https://thomazribas.com/gestao/fatores-criticos-de-sucesso>> Acesso em 07 nov. 2021.

**O que é OKR**. Disponível em: <<https://thomazribas.com/okr/o-que-e-okr>> Acesso em 07 nov. 2021.

SILVA, E. M, SANTOS, F. C. A., CASTRO, M. **A RELAÇÃO ENTRE PRIORIDADES COMPETITIVAS E INDICADORES DE DESEMPENHO: SURVEY EM EMPRESAS MOVELEIRAS**  
Disponível em: <[https://gvpesquisa.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/silva\\_-\\_a\\_relacao\\_entre\\_prioridade\\_competitivas.pdf](https://gvpesquisa.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/silva_-_a_relacao_entre_prioridade_competitivas.pdf)> Acesso em 07 nov. 2021