



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

MODELAGEM DIMENSIONAL E INDICADORES DE DESEMPENHO/DASHBOARDS

Aula 2

Prof. Marcondes Alexandre
marcondesalexandre@gmail.com



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Agenda

- O que são indicadores de desempenho?
- Dados > Informações > Indicadores
- Importância dos Indicadores de Desempenho na Gestão Empresarial



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

O que são indicadores de desempenho?

- De maneira resumida, podemos afirmar que um Indicador é um **valor quantitativo** que possibilita a empresa medir o que está sendo executado e gerenciá-la de forma adequada para o atingimento das metas organizacionais ou departamentais planejadas. Como o próprio nome induz, **um indicador é uma métrica que indica algo útil, relevante e que ajuda na tomada de decisões.**
- Também é comum encontrarmos as definições **Indicador Chave de Desempenho** ou mesmo os termos em inglês **Key Performance Indicator (KPI)** ou ainda **Key Success Indicator (KSI)**.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

O que são indicadores de desempenho?

- Mas independente da nomenclatura adotada, o que importa mesmo é que os Indicadores são ferramentas de gestão básicas (e essenciais) para a Gestão do Desempenho Empresarial e deveriam fazer parte do dia-a-dia de qualquer empresa, independente do porte ou ramo de atividade.
- Além de serem fundamentais para medição dos resultados, os KPI são excelentes “veículos de comunicação”, pois permitem que uma organização comunique suas **metas e resultados** a toda a equipe.



O que são indicadores de desempenho?

• Atenção!!

Um Indicador de Desempenho não é uma métrica qualquer. Ele precisa estar diretamente orientado para a saúde operacional da empresa, ou seja, só se pode afirmar que um indicador é de desempenho quando ele **melhorar** e o **resultado operacional** da empresa também **melhorar**.



O que são indicadores de desempenho?

Exemplos





Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Dados > Informações > Indicadores

- Antes de seguir, além da diferença fundamental entre Indicadores de Desempenho e outras métricas em geral, vale ressaltar também, que dentro dos conceitos da Gestão da Informação, existe uma **diferença bem importante nos conceitos de dados, informações e indicadores.**



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Dados > Informações > Indicadores

- **Dados:** são apenas elementos coletados, mas que isoladamente não possuem significado relevante e não conduzem a nenhuma compreensão. Portanto, não tem valor algum para embasar conclusões, muito menos respaldar decisões, logo são pouco úteis para Gestão Empresarial. Exemplo: uma Nota Fiscal de Venda é apenas um dado, mas que não isoladamente não nos diz muito.

Dados da nota fiscal

Natureza da operação Venda de produção do estabelecimento	Finalidade NF-e normal	Tipo Saída	Série NF-e 1	Número NF-e 268
Cliente VHSYS Informacoes	Vendedor		Profissional	
Deseja atualizar o cadastro deste cliente?				
<input type="checkbox"/> Local de retirada diferente do emitente <input type="checkbox"/> Local de entrega diferente do destinatário				



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Dados > Informações > Indicadores

- **Informações:** são a ordenação e organização dos dados de forma a transmitir significado e compreensão dentro de um determinado contexto. Seria o conjunto ou consolidação dos dados de forma a fundamentar o conhecimento. Já possuem **algum valor** a Gestão Empresarial, mas ainda abrangente e dispersivo.

Exemplo: o Faturamento de um determinado mês é uma informação importante em qualquer empresa, mas sem contexto e informações complementares (como os custos e despesas daquele mês) também não diz muito.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Dados > Informações > Indicadores

- **Indicadores:** são informações manipuladas matematicamente, de forma a auxiliar na tomada de decisão e com maior qualidade do que as informações ou dados.

Exemplo: o Faturamento por Canal (demonstrando quais são os Canais de Distribuição que trazem mais Receita a empresa e quais trazem menos) ajuda tomar a decisão de quais canais manter e quais canais talvez devam ser descontinuados.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Importância dos Indicadores de Desempenho na Gestão Empresarial

- O SEBRAE afirma que grande parte das empresas que morrem nos primeiros dois anos de vida sofre deste mal: escolha incorreta dos índices de desempenho ou gestão empresarial deficiente. E isto é fácil de entender: **“o que não é medido, não pode ser gerenciado”**.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Importância dos Indicadores de Desempenho na Gestão Empresarial

- Um bom Painel de Indicadores (Dashboard) permite uma análise muito mais profunda e abrangente sobre a efetividade da gestão e de seus resultados em comparação a apenas analisar o faturamento ou se o número de clientes está crescendo.
- Além de promover a cultura para a excelência, **medir os resultados sistematicamente e de forma estruturada é fundamental para a gestão de uma organização**, uma vez que possibilita a comparação.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Importância dos Indicadores de Desempenho na Gestão Empresarial

- Com definição de metas claras e medição regular dos resultados, as organizações podem realizar as intervenções necessárias com base em informações pertinentes e confiáveis, à medida que ocorrem as variações entre o planejado e o realizado.
- Isto é fundamental na difícil tarefa de levar a empresa a alcançar resultados consistentes, assegurando a perenidade e sustentabilidade.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Importância dos Indicadores de Desempenho na Gestão Empresarial

Vantagens

- Aumento da transparência e confiabilidade para todas as partes interessadas (*stakeholders*), sejam sócios, acionistas ou mesmo funcionários;
- Criação de critérios corporativos únicos para **definição de metas e medição dos resultados globais**, departamentais e individuais;
- Aumento da velocidade e da qualidade na tomada de decisões e, consequentemente, nos seus impactos nos resultados da empresa.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

As características de um bom Key Performance Indicator (KPI)

- Como já comentamos anteriormente, **todo indicador é uma métrica**, mas nem **toda métrica é um Indicador de Desempenho**.
- Alguns deles são o que chamamos de **Indicadores de Esforço**, ou seja, medem o volume de trabalho, tempo ou dinheiro investido em um determinado processo ou atividade, mas não necessariamente refletem os resultados que a empresa está atingindo com este esforço.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

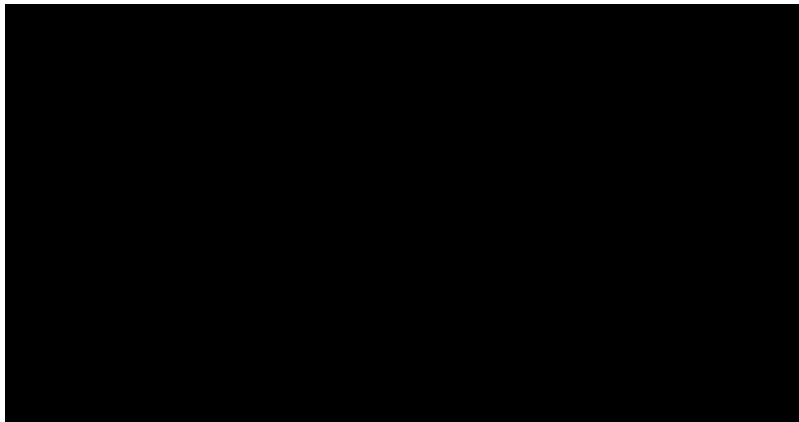
As características de um bom Key Performance Indicator (KPI)

- Imagine, por exemplo, uma empresa que faça uma pesquisa de satisfação entre seus clientes.
- O resultado da pesquisa é uma métrica. Mas, dada a relevância dessa métrica, a empresa adota satisfação do cliente como um Indicador de Desempenho.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

As características de um bom Key Performance Indicator (KPI)



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

As características de um bom Key Performance Indicator (KPI)

- O Net Promoter Score é de fato uma metodologia simples de ser compreendida e com pouco tempo, qualquer gestor dedicado conseguirá aplicá-la com maestria.
- Maiores informações:

<https://satisfacaodeclientes.com/o-que-o-net-promoter-score/>



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

As características de um bom Key Performance Indicator (KPI)

- Voltando ao exemplo anterior, a mesma empresa pode ter outras métricas, como o cumprimento de prazos internos ou o número de horas de parada de produção.
- **Estas também são métricas importantes, mas não são indicadores de desempenho.**



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

As características de um bom Key Performance Indicator (KPI)

- Na prática, para tornar este exemplo aplicável ao cotidiano, elencamos **sete características de um bom Key Performance Indicator (KPI)**:
 1. Um KPI deve refletir objetivos da empresa como um todo;
 2. Os KPI devem ser utilizados pela direção para administrar e tomar decisões, pois tem caráter estratégico;
 3. O KPI deve ter alto grau de aderência ao negócio da empresa;
 4. O KPI deve ter relevância em todos os níveis da empresa.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

As características de um bom Key Performance Indicator (KPI)

5. Os KPI devem ser baseados em dados confiáveis e mensuráveis;
6. Todo KPI deve ser fácil de entender (ou pelo menos rápido de ser explicado);
7. Todo Key Performance Indicator deve servir como insumo para uma ação ou um plano de ações



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Classificação dos Indicadores de Desempenho

Além do cuidado em **separar os KPI's de outras métricas**, para que haja uma boa estrutura de medição de desempenho, **é necessário que os Key Performance Indicators sejam capazes de indicar onde estão principais problemas organizacionais.**

Ou seja, dentro do **Dashboard de Gestão**, nem todos os indicadores serão estratégicos, mas todos devem ter a função de monitorar o desempenho dos processos atuais ou o andamento em relação aos objetivos estratégicos da organização.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Classificação dos Indicadores de Desempenho

Sendo assim, sua empresa pode criar Dashboards de Gestão agrupando os indicadores em níveis:

Indicadores Estratégicos: são os indicadores primários da organização, que serão acompanhados diretamente pela diretoria e seu principal propósito é demonstrar de forma rápida se os Objetivos Estratégicos estão sendo alcançados.

Exemplo: Faturamento Bruto.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Classificação dos Indicadores de Desempenho

Indicadores Táticos: aqui são indicadores secundários, que serão acompanhados pelas gerencias de cada departamento. Apesar de não serem estratégicos, seus resultados devem ser intimamente ligados aos resultados dos Indicadores Estratégicos.

Exemplo: Faturamento por Linha de Produto ou por Canal de Vendas;



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Classificação dos Indicadores de Desempenho

Indicadores Operacionais: por fim, temos os indicadores que serão acompanhados pelos especialistas de cada área. Estes indicadores tem a função de fornecer mais detalhes para entendimento dos resultados dos Indicadores Táticos e Estratégicos.

Exemplo: Número de Vendedores por Canal de Vendas.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Classificação dos Indicadores de Desempenho

Nos exemplos utilizados, o Indicador Estratégico de Faturamento demonstra para a diretoria da empresa se a meta de vendas está sendo atingida a cada mês e também a evolução ao longo do tempo.

Caso haja alguma variação em relação à meta, o Indicador Tático de Faturamento por Canal de Vendas pode ser analisado para saber qual Canal de Vendas está gerando as maiores variações em relação ao que foi planejado



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Classificação dos Indicadores de Desempenho

E por fim, caso seja necessário ainda mais detalhes, o Indicador Operacional Numero de Vendedores por Canal pode demonstrar se existe alguma relação Causa x Efeito entre numero de vendedores e o desempenho de vendas do canal.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Categorias de Indicadores de Desempenho

- Uma mesma empresa pode ser vista por várias "óticas" ou "perspectivas", dependendo de quem a está analisando. Por exemplo, um acionista geralmente enxergará a empresa muito mais pela ótica dos Resultados Econômicos e Financeiros.
- Um diretor de marketing dará mais relevância a questões como o branding ou o Market Share da companhia. Já um Gerente de RH terá uma visão muito mais relacionada às pessoas.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Categorias de Indicadores de Desempenho

- Portanto, os Key Performance Indicators também devem ser criados a fim de atender as mais diversas perspectivas de negócio que forem necessárias.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Categorias de Indicadores de Desempenho

A seguir relacionamos algumas das óticas de análise mais comuns na definição de KPI.

- Indicadores de Resultado (Econômicos)
- Indicadores de Caixa (Financeiros)
- Indicadores Patrimoniais
- Indicadores para Análise de Investimentos Operacionais
- Indicadores para Análise de Investimentos Financeiros
- Indicadores de Produtividade
- Indicadores de Risco (KRI)
- Indicadores de Gestão de Pessoas
- Indicadores de Marketing
- Indicadores de Vendas
- Indicadores de Mercado



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Como selecionar quais Indicadores utilizar em uma empresa

- Um dos passos mais difíceis e MAIS IMPORTANTES na construção de um KPI talvez seja a definição da meta que se deseja alcançar e consequentemente, como medi-la. Isso porque o executivo precisa saber exatamente **onde está, aonde quer chegar e o que é relevante ao seu processo.**



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Como selecionar quais Indicadores utilizar em uma empresa

- Por exemplo, um executivo de vendas não precisa controlar todos os indicadores da área de gestão de recursos humanos pois estaria gastando parte de seu tempo e energia em algo que não é o que gera valor à sua função.
- Isso pode parecer meio óbvio, mas um grande erro das organizações como um todo é o emprego de tempo e esforço em atividades que não são relevantes.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Como selecionar quais Indicadores utilizar em uma empresa

- Uma boa forma de começar **é definindo Key Performance Indicators com base em cada uma das partes interessadas ao seu negócio:** clientes, mercado, sociedade, colaboradores, fornecedores, além claro, dos indicadores econômico-financeiros.
- Também é fundamental estabelecer indicadores que sejam adequados ao tamanho e perfil da sua empresa, forneçam informações que apoiem o acompanhamento das ações e sirvam para medir a efetividade das estratégias.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Como selecionar quais Indicadores utilizar em uma empresa

- Por exemplo, alguns indicadores essenciais para um comércio, como a Quantidade de Itens Vendidos, Ticket Médio ou as Receitas por Funcionário, para uma indústria podem não fazer tanto sentido quanto acompanhar a Quantidade de Produção por Máquina ou os Níveis de Estoque.
- Ou ainda em outro exemplo, nenhum destes KPI's são importantes para um hospital, onde indicadores como o Número de Exames Realizados ou Pessoas Atendidas seriam muito mais relevantes.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

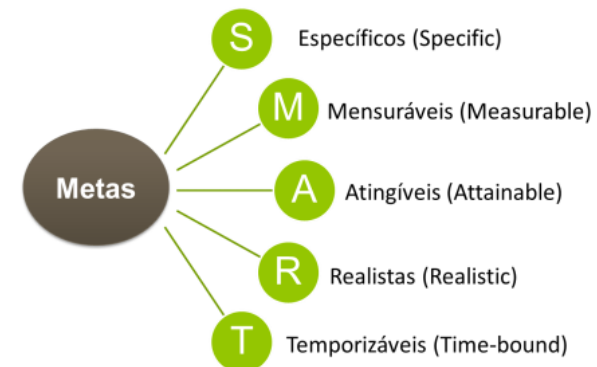
Como selecionar quais Indicadores utilizar em uma empresa

- É preciso muita atenção na hora de escolher quais indicadores utilizar em sua empresa. **Indicadores mal definidos podem gerar decisões equivocadas.** Busque sempre criar **Indicadores Inteligentes**, que reflitam a estratégia e a realidade da organização.
- Criar indicadores inteligentes é fundamental para aumentar a visão do negócio e pensar unicamente em todas as partes envolvidas. Só assim é possível colher os resultados desejados e aprimorar as estratégias. E na hora de definir as metas para cada indicador



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Estratégia SMART





Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Estratégia SMART

S – Específicos (Specific): as metas devem ser formuladas de forma específica e precisa;

M – Mensuráveis (Measurable): as metas devem ser definidas de forma a poderem ser medidas e analisadas em termos de valores ou volumes;

A – Atingíveis (Attainable): a possibilidade de concretização das metas deve estar presente, ou seja, devem ser alcançáveis;

R – Realistas (Realistic): as metas não devem pretender alcançar fins superiores aos que os meios permitem;

T – Temporizáveis (Time-bound): as metas devem ter prazo e duração definidas.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Lendo e Analisando Indicadores de Desempenho

- Uma das maiores vantagens dos KPI's, é a facilidade proporcionada em **transmitir a visão e missão da empresa para funcionários que não ocupam cargos elevados**. Assim, todos são envolvidos na missão de alcançar os alvos estratégicos estabelecidos pela empresa.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Lendo e Analisando Indicadores de Desempenho

- Mas para isto dar certo, **é preciso que todos na empresa saibam ler e interpretar os indicadores**. Desta forma, o primeiro passo (como dito antes) é criar indicadores intuitivos e autoexplicativos. Ainda assim, é necessário que a administração faça reuniões regulares com todos os funcionários para divulgar os números e auxiliar na interpretação dos dados.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Lendo e Analisando Indicadores de Desempenho

- Como um Key Performance Indicator funciona como um excelente veículo de comunicação, eles **jamais devem ser escondidos ou ficarem centralizados** “nas mãos” de apenas algumas pessoas pela empresa.
- Pelo contrário, os KPI vão ajudar a garantir que todos entendam como os seus trabalhos são importantes para o sucesso ou fracasso da organização.
- Com os KPI's, fica muito mais fácil a todos compreenderem se os objetivos estão sendo atingidos e consequentemente, saber se é preciso tomar atitudes diferentes que melhorem os resultados atuais



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Metodologias baseadas em Indicadores

- Os Indicadores de Desempenho tem se popularizado cada vez mais no mundo dos negócios e atualmente já existem várias metodologias de gestão baseadas em indicadores. Algumas das mais conhecidas são:
- **Balanced Scorecard (BSC):** criada em 1992 pelos professores da Harvard Business School (HBS) Robert Kaplan e David Norton, o BSC separa os Indicadores de Desempenho em 4 perspectivas base: Financeira, Clientes, Processos Internos e Aprendizado e Crescimento. Esta é uma das metodologias mais famosas a usar indicadores e evoluiu muito desde sua criação em 1992.



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Metodologias baseadas em Indicadores

- **Objectives and Key Results (OKR):** os OKR foram criados pela Intel e se popularizaram principalmente entre empresas de tecnologia, sendo utilizados por grandes nomes como Google e LinkedIn. É uma metodologia parecida com o BSC, mas seu foco (como o próprio nome diz) é em indicadores de resultado, deixando de lado indicadores de esforço



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Metodologias baseadas em Indicadores

- **Key Risk Indicators (KRI):** esta é uma metodologia baseada em indicadores, mas que ao invés de focar apenas em resultados ou esforços, se destina a mensuração de riscos associados a processos, departamentos ou mesmo setores econômicos como um todo.
- Apesar de sair um pouco do foco "desempenho", achamos relevante trazê-la aqui, pois a Gestão de Riscos é fundamental para garantir que sua empresa alcance os desempenhos planejados



Especialização em Ciência de Dados com Big Data, BI e Data Analytics

Referências

- BSC
<https://www.canva.com/graphs/balanced-scorecard/>
- OKR
<http://okrsoftware.com/>
- KRI
<https://www.ior-institute.org/sound-practice-guidance/key-risk-indicators>