

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
BACHARELADO EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO

CLAYTON GONZAGA DE FREITAS

**ELABORAÇÃO E GERENCIAMENTO DOS INDICADORES PARA TOMADA DE  
DECISÃO**

RECIFE

2022

CLAYTON GONZAGA DE FREITAS

**ELABORAÇÃO E GERENCIAMENTO DOS INDICADORES PARA A TOMADA DE  
DECISÃO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado na  
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) como parte  
das exigências para a obtenção do título de Bacharel em  
Gestão da Informação.

**Orientador: Prof. Dr. Fábio Mascarenhas e Silva**

RECIFE

2022

Catálogo na fonte  
Biblioteca Joaquim Cardozo – Centro de Artes e Comunicação

F866e Freitas, Clayton Gonzaga de  
Elaboração e gerenciamento dos indicadores para tomada de decisão /  
Clayton Gonzaga de Freitas. – Recife, 2022.  
59f.: il. fig.

Sob orientação de Fábio Mascarenhas e Silva.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal  
de Pernambuco. Centro de Artes e Comunicação. Departamento de  
Ciência da Informação. Curso de Gestão da Informação, 2022.

Inclui referências.

1. Gestão da Informação. 2. Indicadores. 3. Tomada de decisão. 4.  
Estratégias de gestão. I. Silva, Fábio Mascarenhas e (Orientação). II.  
Título.

020 CDD (22. ed.) UFPE (CAC 2022-96)

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

Elaboração e gerenciamento dos indicadores para tomada de decisão

Clayton Gonzaga de Freitas

---

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Banca Examinadora, apresentado e aprovado de modo remoto (online), conforme autorizado pelo PROACAD/UFPE em Ata de Reunião Virtual dos Coordenadores de Graduação do dia 12 de Maio de 2020, pelo Curso de Gestão da Informação, do Departamento de Ciência da Informação, da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Gestão da Informação.

TCC aprovado 18 de Maio de 2022.

Banca Examinadora:

Orientador – Prof. Dr. Fábio Mascarenhas e Silva.  
DCI/Universidade Federal de Pernambuco.

Examinador 1 – Prof. Dr. Antônio de Souza Silva Júnior.  
DCI/Universidade Federal de Pernambuco.

Examinador 2 – Prof. Dr. Natanael Vitor Sobral.  
DCI/Universidade Federal de Pernambuco.

## RESUMO

Apresenta por meio de revisão de literatura considerações de diferentes autores acerca da atividade fim tomada de decisão através dos indicadores, objetivaremos trazer para as duas temáticas suas conceituações gerais, as fundamentações do uso, suas reais importâncias organizacional, alguns exemplos práticos de indicadores e modelos de tomada de decisão, a planejada implementação e sobretudo a gestão eficiente dos resultados retornados pelos indicadores no contexto organizacional. Desde já antecipamos singular importância dos indicadores no processo decisório, servindo informações indicativas, quantificadas e indispensáveis que corroboram para a compreensão explícita por todas as partes do ambiente funcional e auxilia na gestão efetiva das atividades e dos resultados. Por fim, através da gestão desses indicadores será possível utilizá-los como fonte informacional para ações estratégicas, para tomadas de decisão cada vez mais assertiva mediante qualquer realidade prevista por parte dos gestores envolvidos. A tomada de decisão é um processo necessário à realidade das organizações, visando a resolução de problemas de curto médio e longo prazo, os envolvidos propõem as alternativas e as escolhas são criteriosamente selecionadas visando maximizar os resultados, e é considerada, a tomada de decisão, uma das principais atividades dos gestores organizacionais ou administradores. O objetivo da pesquisa é revisar a literatura sobre indicadores para a tomada de decisão a partir das ferramentas de gestão da qualidade. Com os termos de busca: “indicadores”, “processo decisório” e “tomada de decisão” em buscadores da web como *Scielo*, CAPES, BDTD e *Google Acadêmico*, foi possível recuperar documentos considerados relevantes pelo autor para realização da pesquisa.

**Palavras-Chave:** Indicadores. Tomada de decisão. Estratégias de gestão.

## ABSTRACT

It presents, through a literature review, considerations from different authors about the final activity of decision making through the indicators, we will aim to bring to the two themes their general concepts, the foundations of use, their real organizational importance, some practical examples of indicators and models of decision-making, the planned implementation and above all the efficient management of the results returned by the indicators in the organizational context. We already anticipate the singular importance of indicators in the decision-making process, providing indicative, quantified and indispensable information that corroborate the explicit understanding by all parts of the functional environment and assist in the effective management of activities and results. Finally, through the management of these indicators, it will be possible to use them as an informational source for strategic actions, for increasingly assertive decision-making in face of any reality foreseen by the managers involved. Decision making is a necessary process for the reality of organizations, aiming at solving short-medium and long-term problems, those involved propose alternatives and choices are carefully selected in order to maximize results, and decision-making is considered, one of the main activities of organizational managers or administrators. The objective of the research is to review the literature on indicators for decision making based on quality management tools. With the search terms: "indicators", "decision-making process" and "decision-making" in web search engines such as *Scielo*, CAPES, BDTD and Academic Google, it was possible to retrieve documents considered relevant by the author to carry out the research.

**Keywords:** Indicators. Decision making. Management strategies.

## **LISTA DE FIGURAS**

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - Níveis de decisão organizacional .....       | 30 |
| Figura 2 - Estrutura do diagrama de Ishikawa .....      | 43 |
| Figura 3 - Fluxograma de pagamento de nota fiscal ..... | 45 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 1 - Relações entre quant. de falhas e porcentagem acumulada .....                                                             | 45 |
| Gráfico 2 - Histograma da distribuição anual das chuvas no município de<br>Arapiraca/AL: média da série histórica de 1971 a 2003..... | 46 |
| Gráfico 3 - Diagrama de dispersão apresentando ocorrências relacionais entre a<br>idade dos homens e das suas esposas.....            | 47 |
| Gráfico 4 - Carta de controle apresentando amostras individuais e suas medidas ....                                                   | 48 |

## LISTA DE QUADROS

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Quadro 1 - Indicadores de desempenho para Stakeholders .....      | 20 |
| Quadro 2 - Dimensões da informação .....                          | 23 |
| Quadro 3 - Relação entre dado, informação e conhecimento .....    | 24 |
| Quadro 4 - Vieses provenientes de suas heurísticas .....          | 39 |
| Quadro 5 - Folha de verificação de reclamações dos clientes ..... | 44 |
| Quadro 6 - Matriz GUT .....                                       | 51 |

## SUMÁRIO

|                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>                                             | <b>10</b> |
| <b>2 METODOLOGIA .....</b>                                             | <b>13</b> |
| <b>3 INDICADORES .....</b>                                             | <b>15</b> |
| 3.1 Indicadores de desempenho .....                                    | 19        |
| 3.2 Utilização de indicadores de desempenho em processos .....         | 20        |
| 3.3 A importância de usar indicadores de desempenho de processos ..... | 21        |
| 3.4 O número de indicadores necessários .....                          | 22        |
| 3.5 Características desejadas nos indicadores .....                    | 22        |
| 3.6 Análise, elaboração e interpretação de indicadores .....           | 23        |
| <b>4 PROCESSO DECISÓRIO .....</b>                                      | <b>25</b> |
| 4.1 Heurísticas .....                                                  | 38        |
| 4.2 Identificação dos aspectos que precisam melhorar .....             | 40        |
| <b>5 FERRAMENTAS DE GESTÃO DA QUALIDADE .....</b>                      | <b>42</b> |
| a) Diagrama de Ishikawa .....                                          | 43        |
| b) Folha de verificação .....                                          | 43        |
| c) Fluxograma .....                                                    | 44        |
| d) Diagrama de Pareto .....                                            | 45        |
| e) Histograma .....                                                    | 46        |
| f) Diagrama de dispersão .....                                         | 46        |
| g) Cartas de controle .....                                            | 47        |
| <b>6 GESTÃO ESTRATÉGICA .....</b>                                      | <b>48</b> |
| a) Matriz SWOT .....                                                   | 50        |
| b) Matriz GUT .....                                                    | 50        |
| c) Balanced Scorecard .....                                            | 51        |
| <b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>                                    | <b>52</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>                                               | <b>55</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

O cenário organizacional vem sendo modificado a todo momento, mudanças que ocorrem no mundo afetam diretamente os aspectos sociais, políticos, econômicos, culturais entre outros dentro dessas organizações. A Revolução Industrial, assim como o fordismo e o taylorismo por exemplo mudaram a relação de trabalho e toda a filosofia de produção, e os modelos de administrar as empresas também foi ressignificado, o modo tradicionalista de gerir um empresa agora cede espaço para uma maneira alternativa de gestão, pois através da constatação ao longo do tempo que as mudanças estão ocorrendo em todos os âmbitos da sociedade, na jornada de trabalho, na relação empregadores e empregados, tudo isso reflete nas novas organizações e também na maneira de geri-la. Toda a cultura organizacional vem se desdobrando para atender as novas tendências do mercado, com isso novas tecnologias vão sendo incorporadas nas organizações, assim como novas ferramentas e um novo pensamento coletivo do que é ser organização nesse novo contexto. Perguntas do tipo: O que é uma organização? Qual é a melhor maneira de gerir seus recursos organizacionais? Como essas organizações tomam suas decisões? O que utilizam de suporte para tal? Essas e outras perguntas serão discutidas genericamente ao longo deste trabalho.

Quando pensamos em gestão organizacional muitos modelos nos vem à mente: gestão de produção, gestão de logística, gestão de marketing, gestão de materiais, gestão de qualidade, gestão de pessoas, gestão de finanças, gestão de conhecimento, entre outros, podendo todos esses modelos serem aplicados para os seus devidos fins de maneira integrada, podendo ser acompanhados conjuntamente. Dentro dessas possibilidades de gestão é necessário que saibamos qual o modelo de gestão ideal que precisa ser aplicado em cada momento e ter clareza quanto ao propósito que ele está sendo aplicado no ambiente organizacional. Sabendo disso, é possível antecipar que a gestão organizacional é um conceito amplo, que sofre alterações ao longo do tempo, e que os indicadores provenientes desses modelos poderão ser aplicados em conformidade com a proposta a qual eles se destinam. Muitas vezes são multifacetados (grandezas, unidades, proporções, espaço amostral, etc), podendo apresentar muitos desdobramentos dentro das circunstâncias internas de cada organização, e distintas considerações podem ser realizadas com base em cada um desses indicadores.

Uma vez que esses modelos de gestão forem bem definidos será possível pensar na elaboração e gerenciamento de indicadores apropriados para tomada de decisão dentro de cada um deles, pois através do uso desses indicadores poderão ser elaboradas ou incorporadas algumas ferramentas que auxiliem na gestão, porque são ferramentas que já tem algum nível de aceitação corporativa, e tidas como muito importantes para que os gestores sejam capazes de mensurar a eficiência da empresa em tempo real, seja tanto pelas suas micro particularidades para situações bem pontuais quanto para as mais generalistas, para que assim, o setor estratégico tome decisões de curto, médio e longo prazo. Os dados obtidos por meio de indicadores fazem com que as decisões sejam mais acertadas pois se valem de números reais e compreensíveis dentro da realidade a qual eles se aplicam, através de dados quantificados, categorias bem definidas, gráficos ilustrativos e relatórios gerais concretos. Onde toda essa realidade permite agregar valor, seja valor de otimização de tempo ou esforços, seja reduzindo o uso dos recursos e todos os gastos envolvidos, garantindo com isso o aumento da produtividade, eficiência e eficácia.

Seguindo a linha de pensamento do *Benchmarking* por exemplo, que essencialmente objetiva adotar as melhores práticas organizacionais dos melhores representantes dos mais variados segmentos de mercado, podendo servir de modelo a ser copiado de acordo com as especificidades próprias, esse material tentará abordar de maneira clara e objetiva um olhar generalista sobre algumas filosofias estratégicas que organizações de referência no mercado adotam, referente aos principais indicadores adotados no campo administrativo, como também destacar a real importância de determinados recursos e ferramentas visuais que servem de suporte para uma gestão de qualidade e que por fim oferecer uma base para alguma tomada de decisão.

Observando como as organizações se comportam e que estão sempre tomando decisões, um profissional da informação deve desenvolver habilidades próprias e de alguma forma retornar resultados tanto para sua organização quanto para a sociedade. E para que decisões sejam realizadas é preciso um processamento de informações e constatações que fundamentam o processo decisório, pois há níveis de decisões que quando implementadas refletem em toda estrutura da organização. Encontrando significado nos indicadores e realizando uma devida gestão desses indicadores maximiza a possibilidade de fazer melhores escolhas, pois é provável que ao longo do tempo a

mensuração desses indicadores poderão retornar resultados excelentes a longo prazo, dando a possibilidade de modelar o que não está dentro dos conformes organizacionais e encontrar oportunidades.

Toda escolha implica algum nível de perda, e sabendo disso é preciso escolher as melhores alternativas, embora elas não pareçam num primeiro momento fáceis de compreensão, se como uma tarefa desafiadora para todos os gestores, demandando muita sabedoria e construção de conhecimento por parte deles, mas é indispensável que ele enquanto gestor e tomador de decisão domine aspectos do desenvolvimento de intuição, da sua capacidade de memorização, planejando, registrando, modificando e controlando tudo que diz respeito a organização a qual representa. Esses entre muitos outros aspectos parecem atrativos; saber como os gestores profissionais pensam e conduzem suas organizações desperta interesse, provocando e abrindo espaço para o debate, aprendizados e conjecturas.

Diante do exposto, este estudo teve como objetivo geral apresentar a importância dos indicadores como insumo para tomada de decisão, através da revisão de literatura foi possível compreender a importância e aplicabilidade dos indicadores no processo decisório dentro da dimensão de algumas ferramentas da qualidade, para tal, foram necessários cumprir os seguintes estudos específicos: conceituar indicadores e suas respectivas aplicabilidades em organizações, apresentando algumas das principais ferramentas e estratégias de gestão organizacional, assim como também definindo sucintamente o processo decisório. Para que todos esses objetivos específicos sejam cumpridos é importante definir os indicadores, pelo valor e significado que métricas informacionais possibilitam através da contemplação de aspectos organizacionais de diferentes graus de complexidades, de maneira clara e sucinta, há saber que esses indicadores sendo expressos em um suporte informacional democratizado, minimiza subjetividades ou fatores humanos, condicionando-se em apresentar exclusivamente dados, e todo o caráter de percepção e conclusões é ônus de quem trata e contextualiza esses dados. Nessa pesquisa será apresentada algumas ferramentas da qualidade, e se valendo dessas principais ferramentas será possível mensurar, visualizar, avaliar, constatar e por fim tomar decisões, onde cada ferramenta tem uma aplicabilidade própria e objetiva atender alguma questão de interesse organizacional, permitindo assim melhoria contínua e garantindo otimizações, competitividade, qualidade, entre outros. E mostrando

também que o uso de ferramentas e estratégias facilitam no processo decisório, não significando dizer que as decisões passarão a ser excelentes a todo momento a partir de então, mas que essas decisões serão mais satisfatórias, melhores representadas, compreendidas e gerenciadas.

Este estudo, caracterizado como bibliográfico, está estruturado em sete seções, das quais as duas primeiras, a introdução e a metodologia, são indicadas a contextualização, problematização e detalhamento do percurso metodológico. Seguidas das seções que tratam teoricamente dos temas do interesse desta pesquisa (Indicadores, Processo Decisório, Ferramentas de Gestão e Gestão Estratégica)

## **2 METODOLOGIA**

Este trabalho apresenta conceitualmente os temas trabalhados. Foram discutidos: o uso de algumas das ferramentas e estratégias que gestores utilizam para controlar suas organizações; o papel do gestor frente à realidade que sempre trazem novos conceitos e novas tendências; assim como uma breve síntese/discussão do processo decisório organizacional.

Através do método dedutivo a qual o trabalho adotou foi possível encontrar conceitos gerais acerca das temáticas abordadas, uma vez que os conceitos gerais foram sendo interpretados ao longo da trajetória de construção do trabalho foi então possível inferir conceitos específicos e aplicáveis, tanto para elaboração de indicadores quanto para a tomada de decisão. Através do que os autores consagrados já apresentaram acerca das temáticas, foi possível construir uma linha de pensamento próxima e reafirmar que os conceitos apresentados tanto faziam sentido no passado quanto fazem até agora.

É predominantemente qualitativa, valorando a bibliografia levantada, assim como também todo o aprendizado gerado ao longo da graduação serviu de suporte para elaboração, através das aulas e de todas as disciplinas ministradas no curso de gestão da informação na UFPE, destacando-se: Sistema de Apoio à Decisão, Estudos Métricos da Informação, Fundamentos da Gestão da Informação, Gestão da Qualidade Total, etc. Foi desta forma possível compreender razoavelmente as temáticas que foram apresentadas neste trabalho, assim como avaliação de muitos artigos acadêmicos que foram consultados e lidos para melhor servir de embasamento, através das expressões de

busca: “indicadores”, “tomada de decisão” e “processo decisório” por meio de buscadores como: Google Acadêmico; SCIELO, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior (CAPES) e também da base de dados de teses e dissertações (BDTD), foi possível ter acesso a toda ordem de documentos relevantes para a proposta da pesquisa. Por ser de caráter de revisão bibliográfica, se valendo de artigos, teses, dissertações, blogs administrativos e vídeos no *youtube*. Foi possível encontrar textos condizentes com a proposta da pesquisa, procurando alinhar o que autores escreveram no passado, com os aprendizados desenvolvidos pelo autor ao longo de sua trajetória acadêmica apresentando algumas considerações válidas e aplicáveis.

Quanto aos fins é exploratória, pois visou identificar padrões de definições e conhecimentos acumulados na literatura especializada, buscando as similaridades entre autores que anteriormente já discutiram e apresentaram algum trabalho no ambiente acadêmico e também no empresarial. Fez-se uso também de acesso a blogs administrativos([ferramentasdaqualidade.org](http://ferramentasdaqualidade.org), ZEEV), onde esses apresentaram de maneira visual, através de imagens e gráficos exemplos e modelos pré-estabelecidos de algumas das ferramentas, acessando também de sites de venda de soluções inteligentes para pessoas físicas ou jurídicas([certificaoiso](http://certificaoiso.com), Voitto), foram coletadas imagens e considerações que coincidiam com o que estava sendo apresentado, ratificando sempre a estrutura das ferramentas, a elaboração e os fins. Vídeos dentro da plataforma do *Youtube* com as expressões de busca: “indicadores”, “processo decisório” e “ferramentas da qualidade” se valendo de considerações de canais como: (Qualidade Contínua, Rodrigo Renó, Marco Ferrari), considerados pelo autor como sendo de relevância, através do critério de que esses canais são compostos por pessoas capacitadas, com expertises e formação nas áreas apresentadas, onde nesses vídeos foram apresentados fundamentos válidos e confiáveis tanto pela dimensão teórica quanto prática; seja no campo dos indicadores e ferramentas, seja no campo no processo decisório.

Ainda quanto aos fins, caracteriza-se como de pesquisa bibliográfica, fundamentada, em sua maioria, autores da área da administração, da área da ciência da informação ganharam espaço no trabalho, pois houveram muitas ocorrências onde o que eles conceituavam faziam todo o sentido para a proposta desse trabalho, garantindo assim mais segurança para se discorrer a respeito.

### 3 INDICADORES

Indicador vem do verbo indicar, que pode ser entendido como aquilo que indica. Etimologicamente, a palavra deriva do latim *indicare*, e no processo de derivações da língua portuguesa a palavra ganhou o sufixo, *indica + dor = indicador*. Geralmente este termo vem associado a um adjetivo, como por exemplo: desempenho ou produtividade, e a partir da mensuração do indicador a que se observa será possível avaliar a situação atual comparada a situação de um determinado tempo passado e fazer considerações pertinentes.

Em uma situação mais complexa o uso de indicadores auxilia no estabelecimento da quantificação de um processo e estabelece padrões para analisar o desempenho. Os indicadores que representam determinado processo sinalizam como ele se encontra e mostram para a gerência como as tarefas estão sendo desenvolvidas. Fundamentalmente, os indicadores oferecem à gerência números que indicam o estado ou o estágio das várias etapas de um dado processo. (FERNANDES, 2004, p. 3)

Existem os processos de ordem determinística e os de ordem estocástica, processos esses com propriedades bem distintas. De acordo com o autor TRZESNIAK (2014) alguns aspectos estão ligeiramente relacionados à natureza de cada uma dos dois processos, sejam pelos seus desfechos, alteração de variáveis ou alteração de intensidades. Em linhas gerais, os processos de ordem determinísticas seguem um único padrão e tendem sempre a repetir esses padrões, podendo alterar um pouco na sua intensidade mas não modificando a natureza do desfecho.

Um físico faz sua experiência e obtém o desfecho. Repete-a uma, duas, cem, milhares de vezes, e o desfecho é sempre o mesmo. Varia a intensidade de certas características necessárias da situação causal e observa – recorrentemente – variações correspondentes na intensidade de características do desfecho, mas não na sua natureza. Então tudo aponta para tratar-se de um processo determinístico. (TRZESNIAK, 2014, p. 6)

Por outro lado, os processos de ordem estocástica variam, mesmo que o agente envolvido com qualquer que seja o procedimento obtém desfechos não padronizados, independentemente de suas intervenções ao longo desse procedimento, as implicações não estão ao seu controle. É importante saber disso quando se está envolvido em métricas por indicadores, pois saber que a natureza de um determinado fenômeno pode se comportar de maneira estocástica ou determinística nos faz antecipar as conclusões que porventura são ou não são esperadas dentro daquele cenário.

Em termos práticos, isso significa que, se um processo é estocástico, o agente pode fazer tudo exatamente do modo como fez na vez anterior e obter um

resultado completamente diferente, até mesmo oposto. Estar ciente de que se está pesquisando ou intervindo em um fenômeno estocástico é absolutamente fundamental para pensar melhor, considerar alternativas, ficar mais atento e preparar-se para agir eficazmente em caso de desfechos distintos do almejado. (TRZESNIAK, 2014, p.7)

Ainda TRZESNIAK (2014) também aponta que é preciso ter cuidado na execução da quantificação, onde o resultado numérico obtido efetivamente seja aquele a qual se está de fato observando, o agente envolvido com as métricas precisa saber com clareza aquilo que de fato está mensurando, independentemente dos eventuais problemas que permeiam o fenômeno (informações incompletas, juízo de valor, preconceitos), pois tudo aquilo que mensura, poderá e será gerenciado.

Os indicadores são, hoje, elementos centrais no processo de tomada de decisão, a exemplo da Economia, principal exemplo de utilização desses elementos no planejamento e gestão de um setor. Eles são os principais elementos de informação e é sobre eles que o conhecimento sobre diversos temas é construído pelos tomadores de decisão. Eles determinam, portanto, o que e como se percebe determinado objeto, afetando diretamente as decisões. (MAGALHÃES, 2004, p. 19)

Existem também autores não tão otimistas em relação a aplicação de medidas de gestão por indicadores, conseguindo assim visualizar que a sua devida sintetização situacional e elaboração do que de fato eles venham atender não é tarefa tão simples quanto se possa acreditar, seja por confiabilidade, sensibilidade ou até mesmo a periodicidade a qual estes esses indicadores sujeito, no sentido de que tudo isso afeta negativamente e são comprometidos ao longo do processo.

Na prática, nem sempre o indicador de maior validade é o mais confiável; nem sempre o mais confiável é o mais sensível; nem sempre o mais sensível é o mais específico; enfim, nem sempre o indicador que reúne todas essas qualidades é passível de ser obtido na escala territorial e na periodicidade requerida. (JANNUZZI 2005, p. 145)

Para TAKASHINA (1996, on-line) os indicadores têm como finalidade: Transmitir necessidades e expectativas, viabilizar o desdobramento das metas, dar suporte para a análise crítica, tomar decisões, fazer replanejamentos caso seja necessário, e contribuir para melhoria de processos e produtos. Assim sendo, os indicadores são grandes aliados das organizações a longo prazo, pois com base nelas muitos movimentos podem ser efetuados, para a melhoria contínua da organização.

Em uma empresa é fundamental gerenciar o que se mede, para que seja possível mensurar é preciso que esteja bem definido os critérios e condições, e para essa definição é indispensável a compreensão do fenômeno, percebe-se que existem níveis de

habilidades que precedem a implantação de gestão por indicadores e muito mais ao processo decisório. Dentro de algum cenário objetivo pode-se observar como um determinado fenômeno se comporta, caso apresente uma situação julgada como indesejada é possível identificar um problema e observar as causas desse problema. Assim permite a gestão em prol da resolução desse problema através de um curso de ação, e dentro desse curso de ação existem etapas e recursos que são necessários utilização visando resolvê-lo, e para que isso seja devidamente acompanhado e gerenciado podem ser aplicados indicadores e métricas que permitam melhor abstração de como está o andamento do processo como um todo e também dele particionado. Com os indicadores também é possível definir os graus de prioridade, os esforços aplicados pela sua equipe e a criticidade de cada uma dessas etapas, permitindo que o gestor possa intervir no que realmente precisa ser intervindo em tempo apropriado.

Os indicadores possibilitam conhecer verdadeiramente a situação que se deseja modificar, estabelecer as prioridades, escolher os beneficiados, identificar os objetivos e traduzi-los em metas e, assim, melhor acompanhar o andamento dos trabalhos, avaliar os processos, adotar os redirecionamentos necessários e verificar os resultados e os impactos obtidos. Com isso, aumentam as chances de serem tomadas decisões corretas e de se potencializar o uso dos recursos. (ORBIS, 2010, p. 10)

Dentro da perspectiva da ciência da informação, discute-se muito acerca do que que são dados, do que é a informação e conhecimento, essa discussão não é tão simples e clara quanto possa aparentar, perguntas como: quando um dado passa a ser informação? Quando uma informação passa a ser conhecimento? Estão sempre presentes nesses diálogos. Diante disso, podemos entender ou acreditar que os dados é matéria bruta sem tratamento, e a partir do momento que há intervenção humana atribuindo sentido, funcionalidade ou aplicabilidade a esses dados eles começam a ganhar forma de informações contextualizadas que podem ser transmitidas entre pessoas nos mais diferentes tipos de interesse construindo significado tangível. Indicadores se aproximam mais para a concepção de dados do que informações, pois eles são imparciais, mas quem interpreta-os atribui significado a eles e tomam decisões a partir disso. Uma vez que concordamos com isso para construir indicadores é preciso inicialmente levantar os dados que não foram tratados, como por exemplo a relação anual de alunos que entram na universidade e que se formam, e a depender dessa relação caso seja critica a diferença, muitas discussões podem ser propiciadas a partir desses indicadores, pode-se por exemplo construir políticas públicas de permanência de alunos

para que se formem e melhore a longo prazo o cenário educacional. Essa proposta apresentada anteriormente só fora possível porque esses indicadores alunos formandos/alunos ingressantes (5/55) por exemplo, foram mensurados.

Existem indicadores de resultado que medem se as metas estabelecidas para os objetivos estratégicos da empresa estão sendo atendidas, dentro dos indicadores de resultados existem os indicadores de processo, que por sua vez medem se as ações planejadas estão levando a empresa a usar seus recursos com eficiência. Esses dois indicadores têm uma relação de causa e efeito, os indicadores de resultado medem o alcance dos resultados e os indicadores de processo medem o esforço capaz de construir esse resultado. Um indicador que mede o quanto a empresa vende é considerado como o resultado de outros indicadores de processo, esses medem por exemplo o número de visitas, de telefonema da equipe de vendas, ou o tempo para demonstrar o produto ao cliente. Combinar esses dois tipos de indicadores faz com que os tomadores de decisão saibam o que fazer para garantir esses resultados caso estejam de acordo com o esperado não dependendo apenas da contingência.

Em linhas gerais, podemos concordar que uma organização é um sistema de decisão, que oferece produtos ou serviços para seus clientes, e para que isso aconteça é preciso ser composto por pessoas com competências e atribuições profissionais bem definidas, e que através da sua força de trabalho, operacionaliza máquinas, entra em contato com clientes, contabilizam receita, lucros, gastos, contratam serviços, pagam seus impostos, etc, mantendo a harmonia e continuidade da organização. Buscando atender objetivos estratégicos que se aliam em permitir que a organização não declare falência, pode se valer da implementação de tecnologias e recursos informacionais que conjuntamente com a equipe devidamente instruída para gerir tudo isso, pode se incorporar a gestão de indicadores através de um sistema de indicadores que respondam e quantifiquem aspectos como: futuro, público alvo, recurso, projeção, formulando objetivos para as áreas chave da empresa: clientes, processos ou fornecedores. Para cada objetivo estratégico da organização, pode se pensar nos indicadores mais adequados. Cria-se indicadores em vários segmentos, por exemplo, além dos indicadores financeiros que são bastante discutidos na administração, contabilidade ou economia procura-se hoje medir se o cliente está satisfeito ou não, e com isso constata-se que as dimensões dos indicadores ganham novos espaços.

Identificar os indicadores corretos contribui para uma gestão eficiente. Por exemplo: a partir de indicadores de resultado pode-se chegar em indicadores de processo, fazendo com que as empresas alcance suas metas periodicamente, verificando a qualquer momento se essas metas estão sendo cumpridas, nessa avaliação é possível decidir se: mantém-se a meta, se reavalia para descobrir onde a meta falhou para tomar medidas corretivas e preventivas para melhorar processos, treinar ou capacitar pessoas ou mudar a meta tornando-a mais ou menos desafiadora. Uma gestão eficiente está na escolha correta dos indicadores, caso os indicadores não estiverem corretos ou não forem atingidos é possível realizar reuniões com a equipe para avaliar os resultados e elaborar algum plano de ação para aqueles indicadores que não alcançaram suas metas.

Adota-se como prática a gestão visual para disponibilizar informações de forma simples e rápida para um número maior de pessoas estimulando o compartilhamento do conhecimento, criando um painel de bordo com a apresentação visual dos indicadores é possível garantir que todos tenham acesso à informação. Sem indicadores planos e estratégias correm o risco de serem apenas um conjunto de boas intenções, não garantindo os resultados.

### **3.1 Indicadores de desempenho**

Novos desafios vão surgindo na dinâmica dos negócios, os gestores devem sempre estar atentos ao desempenho organizacional, encontrando sempre recursos e estratégias mais eficientes para um gestão de qualidade, medindo sempre todo o desempenho dela e encontrando sempre alternativas mais otimizadas que a longo prazo agregam valor a sua empresa, e toda “infraestrutura de suporte que permite que dados sejam obtidos, coletados, classificados, analisados, interpretados e disseminados para o uso gerencial” SILVA; LIMA (2015 p. 160) avaliando o desempenho continuamente, atribuindo valor a dados que a organização julga importantes e de acordo com seu objetivo estratégico.

Os indicadores de desempenho de uma empresa são diversos, cada um deles são selecionados criteriosamente, mensurando e apresentando informações específicas sobre diferentes aspectos do negócio. Esses indicadores poderão ser de qualquer ordem, isso dependerá muito do nicho de negócio, e todo o minimundo a qual esse negócio faz parte.

É importante destacar que os indicadores de desempenho são um meio para auxiliar a gestão pela qualidade total e não um fim em si mesmos. Eles são úteis para que o sistema de gestão possa controlar e identificar necessidades, e fazer melhorar o desempenho, que estão relacionado à satisfação dos stakeholders da empresa. (MARTINS, 1998, p. 306)

Como bastante apresentado ao longo do trabalho, esses indicadores também servem para embasar decisões, identificando as necessidades pontuais e tentando encontrar as melhorias que podem ser efetivadas. Ações que almejam resultados a curto prazo, como o investimento maciço em tecnologias podem comprometer a operacionalização, manutenção e orçamento, por exemplo. Assim sendo, decisões precisam estar sempre de acordo com o pensamento sustentável, e decisões que envolvem gasto de capital deverão ser bem planejadas antes de qualquer medida. No quadro 1 é apresentado alguns dos indicadores de desempenhos, os critérios aos quais eles se aplicam e os públicos relacionados a eles.

Quadro 1 - Indicadores de desempenho para Stakeholders

| Stakeholders | Meios                                                                                                                                                                                                                        | Indicadores de Desempenho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Clientes     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- preço</li> <li>- qualidade</li> <li>- variedade de produtos</li> <li>- rapidez de entrega</li> <li>- confiabilidade no prazo de entrega</li> <li>- inovação dos produtos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- preço de venda do varejo em relação à média da concorrência e custo do produto</li> <li>- nível de satisfação dos clientes; nº de chamadas de campo; nº de reclamações e nº de devoluções</li> <li>- tempo de atendimento de um pedido e tempo de ciclo de manufatura</li> <li>- nº pedidos entregues no prazo e atraso médio da entrega em dias</li> <li>- participação de novos produtos no faturamento e nº de lançamentos de novos produtos no ano</li> </ul> |
| Empregados   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- moral</li> <li>- higiene e segurança do trabalho</li> <li>- salários</li> <li>- crescimento pessoal e profissional</li> </ul>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>turnover</i>; nº de sugestões aplicadas em relação às sugestões propostas e absenteísmo</li> <li>- nº de acidentes e horas-homem perdidas por acidentes de trabalho</li> <li>- salário médio em relação ao mercado</li> <li>- horas gastas com treinamento e nº de pessoas treinadas no mesmo período</li> </ul>                                                                                                                                               |
| Acionistas   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- dividendos</li> <li>- valorização do valor do patrimônio</li> </ul>                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- lucro</li> <li>- valorização da ação no período</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Fornecedores | <ul style="list-style-type: none"> <li>- parceria</li> <li>- volume de transações</li> <li>- preço de compra</li> </ul>                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nº de pedidos recebidos; nº de itens fornecidos num período de tempo e nº de devoluções</li> <li>- porcentagem de participação do fornecedor no total gasto e valor das transações num período</li> <li>- preço médio do item em relação ao preço médio da concorrência</li> </ul>                                                                                                                                                                                |
| Sociedade    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- preservação do meio ambiente</li> <li>- recolhimento de impostos</li> </ul>                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nº de ocorrências ambientais e valor das multas recebidas</li> <li>- atraso no recolhimento de impostos</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Fonte: MARTINS (1998, p. 307)

### 3.2 Utilização de indicadores de desempenho em processos

A utilização de indicador de desempenho tem utilidade muito proveitosa, tanto para os diretamente envolvidos nos processos quanto para os tomadores de decisão, pois através desses dados coletados é possível acompanhamento efetivo sobre cada etapa do

processo e se estão correndo nos conformes planejados ou esperados, e assim, com dados devidamente mensurados proporciona maior exatidão na tomada de decisão. Essas decisões serão tomadas com intuito de garantir maior eficiência e eficácia aos processos que é bastante pretendido por organizações sérias, através de uma representação por indicadores simples e clara e que de maneira rápida pode ser acessada de maneira compreensível e transparente, aos decisores. Podemos atentar também para a criação de *dashboards*, embora que com um enorme volume de dados os tomadores de decisão previamente já sabem o que buscam, onde olham e o que devem exigir de seus colaboradores para ser apresentado nesses relatórios técnicos ou apresentações.

São utilizados para o monitoramento das atividades da empresa. possibilitando que haja o rastreamento, acompanhando o andamento do processo, coletando informações relevantes e disponibilizando-as de forma prática para que os gestores estudem e tomem as decisões corretas, trazendo efetividade aos processos e, consequentemente, resultados positivos para a empresa. Assim sendo, indicadores de desempenho de processos são muito importantes para a gestão de um processo desde o início até o término dele. Eles trazem de maneira efetiva as informações necessárias para que se possa ser analisados os processos de maneira ordenada e separada com o objetivo de melhorá-los continuamente todo o fluxo processual para o atingimento dos objetivos corporativos estratégicos.

### **3.3 A importância de usar indicadores de desempenho de processos**

Uma das principais vantagens da gestão por indicadores se deve ao fato de haver a possibilidade de avaliar em tempo real o desempenho dos variados setores da sua empresa de modo estruturado e sistematizado. É uma oportunidade de garantir a qualidade dos serviços e desempenho não se baseando em meros “achismos”. E a sua real importância se deve ao fato de poder estar no controle da situação e ter consciência plena do andamento dos processos

Obviamente, o indicador sozinho não concede todas as respostas para todos os possíveis cenários e eventuais fatores relacionados à variação do mesmo, mas ele vai poder dizer rapidamente se os resultados obtidos estão de acordo com a pretensão almejada, e se de fato, aquilo que se medindo está funcionando nos conformes ou não,

possibilitando reajustes práticos para que o indicador possa atingir suas metas. Apesar do indicador ser uma estratégia bastante simples, ainda exige daqueles que consomem esses dados, conhecimentos e experiências técnicas para que encarem devidamente e tirem conclusões pertinentes acerca do que de fato mostra os indicadores.

### **3.4 O número de indicadores necessários**

O número de indicadores deve estar alinhado com a eficácia, um número elevado e querem implantá-los ao máximo, em todos os setores e de qualquer maneira podem atrapalhar o fluxo e o andamento do processo, então é preciso inteligência para saber quantos e quais indicadores devem ser incorporados. É preciso inicialmente ter clareza do que se quer mensurar, quais pessoas estarão envolvidas na coleta e tratamento dos dados, e o que será de fato representado.

Muitos indicadores poderão ser estipulados e medidos, mas o que de útil pode ser observado e medido é o que realmente importa para os tomadores de decisão, por exemplo: se a proposta inicial do setor estratégico é contratar consultoria de inteligência competitiva, apresentar indicadores com custos de transporte mensal dos funcionários não agrega nenhum valor a proposta inicial, muito mais atrapalha do que ajuda. Os indicadores devem ser utilizados preferencialmente para ajudar, então ter à sua disposição esses dados que tragam respostas claras e concisas e possibilitem a produção de conclusões sobre o que possa ser melhorado é de grande proveito para que as decisões sejam mais acertadas constantemente.

### **3.5 Características desejadas nos indicadores**

Os indicadores precisam atender alguns critérios, critérios esses que o confirmam como necessários e utilitários. Alguns desses indicadores são: Relevância, os indicadores precisam ser importantes para o monitoramento dos serviços. Confiabilidade, os dados apresentados nesses indicadores precisam ter uma base segura, se valendo de fontes informacionais confiáveis. Inteligibilidade, onde os indicadores deverão ser compreendidos por diferentes públicos, evitando com isso a construção de uma linguagem de difícil compreensão. Periodicidade, onde o que se mede precisa em tempo hábil ser atualizado/intervido mediante o passar do tempo e dos movimentos a qual a organização vem vivenciando, entre muitos outros que já foram apresentados por ABIB (2002), onde ele

apresenta dimensões desejadas nas informações e garanta sua devida utilização. Existem muitas dimensões da informação, no quadro 2 é possível identificar algumas dessa dimensões e suas respectivas definições:

Quadro 2 - Dimensões da informação

| DIMENSÕES                  | DEFINIÇÕES                                                                                                      |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acessibilidade             | Em qual extensão a informação está disponível, ou quão facilmente e rapidamente é coletada.                     |
| Quantidade de Informação   | Em qual extensão o volume de informações é apropriado para a resolução do problema ou para a tomada de decisão. |
| Veracidade                 | Em qual extensão a informação é considerada verdadeira e digna de crédito.                                      |
| Integral - Completa        | Em qual extensão a informação não está incompleta para a tomada de decisão.                                     |
| Concisão                   | A extensão pela qual a informação é condensadamente apresentada.                                                |
| Consistência               | A extensão pela qual a informação é apresentada no mesmo formato.                                               |
| Facilidade de Manipulação  | A extensão pela qual a informação pode ser manipulada e utilizada em diferentes tarefas.                        |
| Livre de erros             | A extensão pela qual a informação é correta e confiável.                                                        |
| Interpretabilidade         | A extensão pela qual a informação está apropriada de linguagens, símbolos, unidades e clareza de definições.    |
| Objetividade               | Imparcialidade, não prejudicada e livre de tendências.                                                          |
| Relevância                 | A extensão pela qual a informação é aplicável e útil para a tarefa em questão.                                  |
| Reputação                  | A extensão pela qual a informação é altamente confiável em termos de fonte ou conteúdo.                         |
| Segurança                  | A extensão na qual o acesso a informação é restrito com o intuito de manter a segurança.                        |
| Atual                      | A extensão na qual a informação é suficientemente atualizada para a tarefa em questão.                          |
| Facilidade de entendimento | A extensão na qual a informação é facilmente compreendida.                                                      |
| Adição de valor            | A extensão na qual a informação é benéfica e fornece vantagens com seu uso.                                     |

Fonte: Adaptado de PIPINO, LEE e YANG (2002, p. 212 apud ABIB, 2010, p. 77)

### 3.6 Análise, elaboração e interpretação de indicadores

Antes de qualquer análise é imprescindível que quem esteja avaliando determinados dados compreendam significativamente o contexto e o caráter da maioria, ou de preferência de todas as informações as quais estará sujeito, uma vez que isso esteja em conformidade será possível agregar significado, e em um futuro processo decisório, através de uma interpretação adequada juntamente com uma equipe capacitada, valendo-se de conclusões bem fundamentadas e assim tomar melhores decisões. A interpretação, é de caráter bastante individual/subjetivo, mas com a estratégia

de se pensar sempre as decisões que deverão ser tomadas em conjunto com toda equipe muitos conhecimentos são levados em consideração, melhorando o olhar e sobretudo o tratamento dos dados, dos significados e inferências, pelo fato da multidisciplinaridade gerar muito valor no processo decisório.

Promover a análise e a interpretação dos dados é aspecto primordial para o processo decisório, pois a existência de uma sistemática de monitoramento e avaliação proporciona ganhos e benefícios para os interessados. Caso contrário, haverá apenas dispêndio de tempo e de recursos. (BRASIL, 2020, p. 33)

Na prática, os indicadores são expressões numéricas, quantificadas e representam as características da realidade, ajudando a visualização e posterior na tomada de decisão das organizações, pois permitem medir, comparar e avaliar o que está sendo desenvolvido. É importante destacar que indicadores são diferentes de dados. “[...] os dados são importantes – em grande medida, certamente, porque são matéria-prima essencial para a criação da informação”. (DAVENPORT & PRUSAK, 1998), assim sendo essas informações bem tratadas geram conhecimento potencialmente úteis e podem assim gerar intuitivamente indicadores pertinentes. De maneira simples no quadro 3 é possível observar as características de cada um desses pontos, desde os fragmentos trazidos através dos dados até a complexidade do conhecimento.

Quadro 3 - Relação entre dado, informação e conhecimento

| <b>DADO, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TIPO</b>                            | <b>CARACTERÍSTICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>DADO</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• simples observações sobre o estado do mundo;</li> <li>• facilmente estruturados;</li> <li>• facilmente obtidos por máquinas;</li> <li>• frequentemente quantificados;</li> <li>• facilmente transferíveis.</li> </ul>                               |
| <b>INFORMAÇÃO</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dados dotados de relevância e propósito;</li> <li>• requer unidade de análise;</li> <li>• exige consenso em relação ao significado;</li> <li>• exige necessariamente a mediação humana.</li> </ul>                                                  |
| <b>CONHECIMENTO</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• informação valiosa da mente humana;</li> <li>• inclui reflexão, síntese, contexto;</li> <li>• de difícil estruturação;</li> <li>• de difícil captura em máquinas;</li> <li>• frequentemente tácito;</li> <li>• de difícil transferência.</li> </ul> |

Fonte: KIRCHHOF (2011, s.p.)

## 4 PROCESSO DECISÓRIO

O processo decisório é bastante complexo, pois existem diversas correntes teóricas e conceituais, no campo acadêmico e empresarial, Autores apontam que existem modelos e estruturas para a tomada de decisão, e que todo esse processo, desde a síntese até a devida tomada de decisão e acompanhamento dos resultados, devem suceder de maneira adequada e de acordo com os interesses da organização, e diante de uma dinâmica de constante mudança sejam internas ou externas, é preciso estar atento às sinalizações a qual o decisor recebe considerando tudo, e tentando ao máximo não deixar nenhuma informação escapar e comprometer sua decisão.

O autor Moritz, estudioso da teoria administrativa, aponta que existem fatores que estão diretamente associados ao processo decisório, construindo assim cenários e situações variáveis, alterando assim a percepção objetiva dos fenômenos, entre eles: ambiente, organização, características do decisor e tipo de assunto. Por exemplo: uma determinada decisão que foi aplicada quando se tinha uma quantidade específica de verba disponível, não será integralmente reaplicável em outra ocasião caso o verba seja agora  $\frac{1}{4}$  do que fora na primeira ocasião, pois o fator financeiro mudou drasticamente. Cenários mudam, contextos mudam, pessoas mudam, tendências mudam e todas essas mudanças trazem trazem novas possibilidades e novas consequências.

Ambiente: apresenta complexidade, é dinâmico e hostil. Organização: distribuição de poder (nível e posição), tipo de organização (autocracia, burocracia e adocracia) e tipo de cultura (de poder, de papéis, de pessoas e de tarefas). Característica do decisor: proativo, intuitivo, reativo, analítico, autônomo, inovador e disposto a correr riscos. Tipos de assunto: complexos, urgentes, simples, abrangentes e dinâmicos. (MORITZ, 2015, p. 40)

De acordo com STONER e FREEMAN (1995 apud JAMIL, 2006), o processo decisório envolve a identificação de um problema específico e a escolha de uma ação para resolvê-lo ou aproveitar uma oportunidade. Encontrou o autor o fator oportunidade, e que a decisão não é exclusivamente focada em resolver problemas, é preciso encontrar um curso de ação, através de etapas seguidas bem estruturadas e compreendidas por todos aqueles que estão envolvidos. Drucker (2001) defende a necessidade da atenção por parte do gestor em relação a sua percepção do que ocorre no mundo. A empresa não é um fator isolado do mundo, ela sofre mudanças de acordo com as mudanças que ocorrem no seu meio, decisões políticas, localização, Recursos humanos, entre outros

fatores interferem continuamente nela, segundo o autor é preciso estar sempre atento ao que o ambiente transmite, para assim tomar melhores decisões.

Ao longo da trajetória organizacional os desafios surgirão, e isso serve de combustível para que os administradores procurem mais conhecimentos e informações que reflitam a imagem de como está se comportando e se mantendo, e sempre é desejável que as decisões possam ser rápidas e eficientes, porque isso está diretamente relacionado com o desempenho e qualidade futura do gerenciamento.

Os tomadores de decisão estão constantemente envoltos entre muitas alternativas, e devem ter a sensibilidade e precisão “cirúrgica” de buscar aquela que melhor contribui para alcançar seus resultados. MAÑAS (2002) defende a tomada de decisão de forma consciente através de um curso de ação, entre as alternativas disponíveis, na busca do resultado que se deseja alcançar.

O processo de tomada de decisão nesse contexto não pode ser feita por qualquer um, pois nem todos têm as habilidades pretendidas ou esperadas de um decisor, e essas habilidades vão sendo desenvolvidas nestes profissionais aos poucos, pois o ser humano está constantemente aprendendo, sejam pelos acertos e principalmente pelos erros, e é nessa habilidade gerencial de tomar decisões que eles vão amadurecendo enquanto gestores e continuamente estão melhorando enquanto tal.

Para CHIAVENATO (2004, p. 255), existem alguns elementos que compõem o processo decisório. O autor aponta os 6 principais:

- o estado da natureza: condições de incerteza, risco, ou certeza que existem no ambiente de tomada de decisão que o gestor deve enfrentar;
- o tomador de decisão: indivíduo ou grupo que escolhe entre as várias alternativas;
- os objetivos: fins que o decisor almeja alcançar com as suas ações; • preferências: critérios que o decisor utiliza para determinar sua opção;
- situação: os aspectos ambientais que envolvem o tomador de decisão, às vezes não controláveis, fora do alcance de seu conhecimento ou compreensão que influenciam na sua escolha;
- estratégia: curso de ação que o decisor escolhe no sentido de atingir os objetivos da melhor forma, sendo esta dependente dos recursos disponíveis;

- resultado: consequência de uma estratégia.

E o que se espera do gerente é o que afirmou DRUCKER (1966 apud JAMIL, 2006, p. 8): “O que define o gerente é justamente esperar-se dele, por virtude da formação e do conhecimento, que tome decisões com significativo impacto sobre toda a organização, seu desempenho e resultados. Embora que o ambiente organizacional sofra modificações por aspectos da evolução da sociedade como um todo, e da constante evolução das tecnologias e afins complexifica ainda mais o processo de gerir uma empresa, pois tudo está mudando em ritmo muito rápido, e conceitos precisam ser reavaliados a todo momento, uma tecnologia implantada hoje por exemplo, daqui a dois anos poderá se tornar obsoleta e os gestores têm esse conhecimento. Diante de todo esse cenário de incertezas, falta de informações ou recursos é preciso coragem e cautela para tomar decisões, pois envolvem riscos para os administradores e para suas empresas.

ANDRADE (2000) define risco como uma estimativa do grau de incerteza que se tem em relação à realização de resultados futuros almejados. Pelo fato dos resultados serem na maioria das vezes imprevistos as decisões estão sempre suscetíveis ao risco para ele é sempre interessante habituar aos decisores o constante desenvolvimentos das habilidades requeridas, e que a contínua evolução dessas habilidades se convertam em certo grau em vantagens competitivas, e o poder de sintetizar analiticamente será sempre exigido em todas as tomadas de decisão, visando sempre escolher decisões otimizadas, deverá assim sempre ampliar seu nível de interpretação, síntese e conclusão.

MAXIMIANO (1995, p. 31), aponta que o cenário organizacional muitas vezes não facilita o processo decisório, porque os gerentes têm muitas outras atribuições dentro da organização, além de tomar decisões. Para ele gerir não é só fazer escolhas, gestão vai muito mais além, existem muitas outras atribuições que lhe são conferidas, e existe toda uma cultura que vem sendo construída ao longo dos anos que as decisões devem atender critérios sustentáveis, e essa sustentabilidade deve sempre buscar atender a eficiência e eficácia dos métodos, gerando capital, otimizando gasto de energia e sempre melhorando o desempenho.

As decisões são classificadas por SIMON (1965 apud OLIVEIRA, 2004, p. 148) em: decisões programadas e decisões não-programadas, cada uma com suas características

próprias. As decisões programadas serão aquelas identificadas como repetitivas, onde o tomador de decisão conhece bem o fenômeno em questão e já tem uma solução já elaborada e implementada anteriormente, onde os procedimentos e decisões já estão previamente estabelecidos, como em um fluxograma, que define exatamente o que fazer no caso. Já as decisões não programadas são aquelas que são novas, nunca ocorreram, ou não se sabe o proceder em relação a elas, instigando assim desdobramentos e maior exigência de atenção por parte dos gestores, porque nunca acontecera isso anteriormente e não se sabe ao certo como agir ou quais medidas precisam ser tomadas em resposta.

O que muitos autores apontam é que o processo decisório não tão simples, embora se conheça muito métodos, estratégias e ferramentas, cada realidade possibilita novas discussões, muitos deles reiteram que é preciso qualidade da decisão pois impacta diretamente no futuro da organização. Quando se pensa no processo de tomada de decisão é preciso perceber que os contextos variam para cada ordem de decisão, e que ao longo do tempo os resultados obtidos após a tomada de decisão não serem tão utilitarista quanto se pretendia inicialmente, e que as decisões, que ainda que se apresentem mais verossímeis ou mais otimizadas em conformidade com a realidade presente não significa dizer que deverão ser aplicadas imediatamente, e irão funcionar devidamente, complexificando ainda mais o processo de tomada de decisão.

Existe as consequências provenientes das escolhas, e “estados futuros do mundo são construídos ao longo do tempo” (SIMON, 1983. p. 13), apontando também a existência o fator da racionalidade limitada, ou seja, os seres humanos, são agentes falhos que não têm a plenitude do conhecimento, ou até a visão ideal holística da organização, e essa racionalidade limitada interfere tanto na percepção, na disseminação, na decisão, na aplicação e por conseguinte nos resultados.

Tratando mais acerca dessa racionalidade a qual foi apresentada, existem correntes teóricas que discutem entre duas perspectivas, divergindo elas entre a racionalidade absoluta e a limitada. O modelo econômico clássico acreditava na racionalidade absoluta, na concepção absoluta de racionalidade, baseado exclusivamente na lógica e na razão, pressupondo o conhecimento absoluto de todas as opções disponíveis por parte dos gestores. Suas premissas apontam que o problema deve ser definido e claro, onde gestor tinha todas as informações que necessitava e todas as

alternativas seriam bem calculadas por ele, "*The one best way*" (F. W. Taylor), acreditando-se que os gestores tinha a capacidade de obter todas as informações que desejasse, avaliando todas as opções e tomando todas as decisões de maneira inerrante pois os critérios de avaliação são todos claros e conhecidos, não abrindo espaço para erros ou incongruências e ele é um ser lógico, assim conseguia sempre maximizar os resultados. Já a racionalidade limitada trouxe uma outra proposta referente a racionalidade humana, identificando as pessoas como racionais até certo ponto e partir de determinados limites do saber há impossibilidades de compreensão, comprometendo a capacidade de análise ou síntese. Fatores como pouco tempo, informações imperfeitas, variáveis em excesso, novidades, dificuldade para analisar determinados dados, preconceitos são exemplos que comprometem uma análise 100% correta e eficaz, e mais futuramente, com os estudos do processo decisório, passa-se a acreditar que decisões corretas não existem, o que existe são as decisões satisfatórias, que entre diversas possibilidades e alternativas podem apresentar resultados positivos, e não existe apenas uma maneira de alcançar os objetivos, existem diversas outras maneiras tangíveis que podem alcançá-los também.

Conforme MAXIMIANO (1995, p. 28), essa racionalidade que já acreditada como limitada, é necessária nas tomadas de decisão, embora que não se tenha o controle total das alternativas, as decisões deverão estar em consonância com as informações advindas do diagnóstico do problema, bem como da análise e avaliação das alternativas, no sentido de evitar problemas superiores aos que deram origem ao processo decisório. Então a todo instante os gestores estão sendo desafiados, a tratar de decidir e de gerir toda a estrutura organizacional, mesmo diante de muitas incertezas é também imprescindível o real entendimento de sua organização, não podendo ignorar aspectos relevantes, usando adequadamente toda informação provinda de qualquer meio, para uma gestão de qualidade, traçando alternativas viáveis para levar a sua organização a atingir resultados cada vez mais excelentes.

Segundo STONER e FREEMAN(1995, p. 77), é necessário examinar como tornar eficaz todos os planejamentos, e a decisão possa ser pautada, dentre várias alternativas de cursos de ação, daquela que mais se adegue à organização. O autor aponta na eficácia do planejamento, que também não é tarefa fácil, pois os problemas vão surgindo a todo momento, e não se pode nunca negligenciar ou se acomodar, acreditando que os

problemas serão resolvidos sozinhos, ou que o ambiente irá mudar em favor de resolver os problemas naturalmente, não sendo tão otimista em relação a resolução dos problemas, e sim investindo tempo e energias na direção de encontrar alternativas e cursos de ação favoráveis e sempre de acordo com as características atuais da organização.

Mais uma vez pode-se destacar a importância da informação, principalmente através da disseminação e armazenamento da informação para a resolução dos problemas que ao longo do tempo vão sendo apresentados a toda e qualquer organização. Através da dinâmica interna da informação, o devido fluxo da informação seja atendido, as necessidades informacionais das equipes serem supridas será então possível garantir o bom funcionamento organizacional. Para DAVENPORT e PRUSAK (1998, p. 19), informação é definida como “[...] dados dotados de relevância e propósito.” Bastante trabalhado na ciência da informação, o autor destaca que a informação são dados com propósito, e não é exclusividade apenas para os gestores, mas para todo bom profissional se valer de informações de qualidade, em com suas dimensões bastante claras, reconhecendo o que tem validade, o que é atual, o que realmente lhe interessa no contexto de negócios entre outras muitas outras dimensões e características de informações para tomada de decisões. E também fazer a devida interpretação do que os dados dizem, saber qual informação é possível assegurar mediante esses dados, disseminando e fazendo uso apropriado para seus fins.

Na Figura 1 pode ser observado que em diferentes níveis hierárquicos, existem estruturas de informação, é importante destacar que existe a incidência de riscos e incertezas em todos os níveis hierárquicos, mas os impactos que eventuais erros decisórios representam em cada um desses níveis, se apresentam de maneiras distintas, tidos como mais ou menos críticos. Erros no operacional podem ser facilmente reparados que erros no estratégico, pois estes são na maioria das vezes mais comprometedores.

Figura 1 - Níveis de decisão organizacional



Fonte: SANTOS (2013, p. 6)

PORTER (1986) defende que, no ambiente competitivo, um dos fatores que determina o diferencial das empresas é a forma como a informação é utilizada. Com isso o autor garante que a informação é muito importante para uma gestão de qualidade, a maneira a qual ela é processada, os fluxos que ela ganha, as interações entre pessoas que disseminam, se tornando patrimônio, contribuindo sempre para o aprendizado e geração de conhecimento coletivo, agregando sempre valor e que indiscutivelmente ela enquanto informação bem gerida servirá de suporte para as decisões organizacionais.

Dentro das novas estruturas das organizações, novas possibilidades foram sendo incorporadas, a maneira de se pensar enquanto organização vem ganhando novos significados, mediante a uma sociedade de informação, que mais e mais vem se reconfigurando as tendências tecnológicas, a optarem por serviços que ofereçam maior comodidade e conveniência para seus clientes, está muito em alta tudo hoje ser resolvido via dispositivos móveis, reduzindo esforços e eliminando barreiras que há dez anos atrás existiam. Não é preciso hoje se deslocar a uma agência bancária e retirar dinheiro em espécie, via aplicativos móveis pode-se hoje realizar pagamentos nacionais e internacionais, isso é só um exemplo dentre muitos que pode ser falado, a tecnologia resolveu de maneira precisa as inconsistências do passado, e ainda há de continuar, remodelando continuamente a sociedade de consumo.

O processo decisório que faz parte dentro dessas organizações se alinha a contemporaneidade, avaliando continuamente seus produtos, serviços, clientes, fornecedores entre outros sabendo que suas decisões terão reverberação tanto no desempenho quanto no gerenciamento, e sabendo também que que um boa decisão e um bom gerenciamento dela tende a gerar valor ao longo do tempo. .

Os desafios impostos levam os administradores a buscar informações que espelhem fielmente a real situação das organizações, para que o processo decisório seja efetuado de forma eficaz, para alcançar os resultados pretendidos. Neste sentido, entende-se que as decisões precisam ser tomadas de forma ágil e correta, pois o desempenho das organizações depende da qualidade de seu gerenciamento (ALICE, 2006, p. 2)

Os tomadores de decisão com base nessa mentalidade procura sempre as melhores alternativas de acordo com o ambiente interno e externo, sabendo que essas decisões impactam a vida de todas as pessoas que estão envolvidas conjuntamente, as decisões que se seguem devem estar sempre condicionadas a trazerem o maior proveito possível, não deixando de atentar para as oportunidades que eventualmente surgem.

Segundo BAZERMAN (2010) existe uma anatomia própria para cada situação, os componentes de cada situação precisam ser devidamente identificados e considerados, essa anatomia apontada pelo autor para uma situação elucidada por ele foi elencada da seguinte forma: definição do problema, identificação dos critérios, ponderação dos critérios, geração das alternativas, classificação das alternativas segundo critérios e identificação da solução ideal. Assim sendo, o autor apontou que inicialmente observa-se um problema identificado e em seguida uma série de ações que visam resolver este problema identificado, seja definindo os critérios que a decisão deverá atender, seja ponderando a relevância e impacto de determinadas especificidades dentro do conjunto ordenadamente, seja encontrando as alternativas que atendem os critérios de aceitação e resolvem o problema definitivamente, por fim, a implantação da alternativa deliberada ideal.

Não há nada de especial nessas seis etapas. Pesquisadores diferentes especificam etapas diferentes - que costumam se sobrepor bastante. Por exemplo, em um maravilhoso livro sobre tomada racional de decisões, Hammond, Keeney e Raiffa (1999) sugerem oito fases: (1) desenvolver o problema certo, (2) especificar seus objetivos, (3) criar alternativas imaginativas, (4) entender as consequências, (5) lançar mão de todas às suas escolhas, (6) esclarecer suas incertezas, (7) Pensar muito sobre sua tolerância ao risco e (8) considerar decisões interligadas. (BAZERMAN, 2010, p. 4)

STONER e FREEMAN (1995 apud JAMIL, 2006), mostra também, que dentro do grande escopo do processo decisório está envolto principalmente da identificação inicial de um problema, e uma vez que este foi identificado, elaborar um plano de ação efetivo para assim o resolvê-lo. DRUCKER (2001) observar também o ambiente é indispensável para qualquer decisão a ser tomada, perceber qual o seu estado, e se as eventuais

decisões estão de acordo com os valores, missão, objetivos, etc. Aplicar uma decisão não otimizada ao ambiente poderá trazer problemas futuros, em nível de grandes instituições, que estão formadas por excelentes equipes, a aplicação de decisões erradas não ganha muito espaço, pois as experiências e todo o capital intelectual da equipe, o valor que as informações certas e tempo hábil são fatores diferenciais para decisões mais acertadas, maximizando a performance organizacional e facilitando substancialmente o gerenciamento por parte de todos os níveis hierárquicos.

Dentre o caráter das decisões que precisam ser tomadas, quanto mais informações se tiver sobre um determinado assunto melhores são as decisões provenientes desse conhecimento, se as escolhas forem selecionadas com base em poucas informações, aumentará assim as incertezas e os riscos, se as decisões forem tomadas com base em muitas informações reduzirá as incertezas e os riscos, mas isso não significa dizer que muita informação faz o gestor tomar as melhores decisões e nem o contrário disso, que pouca informação faz o gestor tomar decisões errôneas, mas contribui bastante.

Entre as alternativas que possam surgir motivados ao fato de tomar alguma decisão, idealmente deve-se optar pelas mais conscientes a serem analisadas coletivamente, e entre as alternativas disponíveis, encontrar a que mais se aproxime do do que é esperado enquanto uma organização, uma tomada de decisão de uma forma consciente e objetiva é o melhor a se pensar e implementar.

O processo decisório dentro das organizações confere em habilidades gerenciais, onde o gestor deve saber quais são as melhores alternativas em cada momento, mesmo que haja incongruências, riscos, tempo limitado, metas entre outros fatores que influem no caráter da decisão. DRUCKER (1966 apud JAMIL, 2006, p. 8) acredita também que devido os gestores terem formação e todo recurso cognitivo apropriado essas decisões tendem a ser apropriadas e concordante com toda a realidade a qual estão eles inseridos, caracterizando também da importância de se garantir bons resultados para a organização.

O mundo se tornando cada vez mais globalizado, novas tecnologias eminentes, e toda inovação que as organizações estão sofrendo também é um fator que influencia na mentalidade, visão sistêmica e no processamento de informações e dados. Bases de dados, softwares especializados, servidores robustos, automatização de serviços,

aplicações móveis estão surgindo para facilitar o gerenciamento de grande volumes de dados fazendo assim com que o conhecimento seja compartilhado/disseminado claramente e não ser exclusividade apenas do tomador de decisão.

ANDRADE (2000, s.p.) aponta risco como uma possibilidade que surge em decorrência ao grau de incerteza, quanto mais incertezas se tem, maior a possibilidade de estar se arriscando, assim sendo, os resultados poderão ser influenciados. Entender a dinâmica de mercado é uma habilidade muito proveitosa para os tomadores de decisão, criatividade e talento na atribuição de divisão de tarefas entre os integrantes, aproveitando ao máximo o potencial de cada indivíduo, e que as habilidades possam cada vez mais serem desenvolvidas e aprimoradas, visando sempre obter vantagem competitiva em relação aos concorrentes. As habilidades serão cada vez mais aprimoradas, pois o aprendizado e os resultados obtidos servem de referência para tomadas de decisões futuras, a capacidade de identificar os problemas e encontrar soluções vai cada vez mais se tornando algo intrínseco para os gestores, onde o conceito de gestão do aprendizado se torna cada vez mais presente, e o que se pode fazer com o que já se internalizou cada vez mais é ampliado. Então é papel do administrador tomador de decisão, otimizar sempre seus recursos, poupando energias para o que realmente importa, elevando o desempenho e garantindo melhores resultados.

As decisões que vão sendo adotadas pelos gestores têm impacto em todo curso do processo, desde as etapas iniciais até a devida aplicação das decisões e os resultados. O processo de tomada de decisão definitivamente entre os autores não é tido como simples, pois várias nuances fazem parte do ambiente organizacional, tanto ontem quanto hoje, essas decisões serão significativas e deverão ser tomadas de maneira cautelosa e inteligente.

De acordo com Simon (1965 apud OLIVEIRA, 2004, p.148) existem decisões programadas e decisões não programadas. Os aspectos rotineiros e repetitivos dos procedimentos se valem, na maioria das vezes, de decisões programadas, pois não precisam ser acompanhadas inteiramente pelo decisor, pois existe uma sequência previamente programada. Já as decisões não programadas são caracterizadas por serem novas, e não estão ainda devidamente processadas ou estruturadas, assim sendo, requer ainda mais do decisor fazer considerações bem fundamentadas. As novidades que

surtem dentro das organizações reestruturam a forma de pensar, pois não há registros ou referenciais anteriores que possam ser utilizados para tomar decisões, forçando os componentes há resgatar suas memórias e todo arsenal informacional e de aprendizado ao longo da vida em prol de resolver os novos problemas e com isso gerar aprendizado coletivo e observar os resultados provenientes dessas decisões.

Dentro do processo decisório a qualidade da decisão é indispensável, pois ela há de influenciar em todo o futuro da organização, a racionalidade de quem toma as decisões deve sempre estar em consonância com as informações obtidas com o diagnóstico apurado do problema, minimizando cada vez mais os riscos e as possibilidades de desenvolvimento de problemas maiores. E diante de um cenário de incerteza constante é preciso estar sempre acompanhando o ambiente interno, e o que ele está transmitindo para que os objetivos organizacionais sejam sempre atingidos independentemente das circunstâncias, e isso só é possível com o devido uso da informação. Para Drucker (1998 apud DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p. 19), informação é definida como “[...] dados dotados de relevância e propósito.” com isso as informações com valor agregado conferem e garantem melhor percepção e interpretação, muitas vezes as informações estão representadas em forma de indicadores visuais, claros e com a devida percepção.

O processo decisório provindo da teoria da decisão, é envolvido por vários fatores que afetam diretamente nele, inicialmente foi abordado e discutido por Herbert Simon, em 1947, onde ele entendeu que a organização continuamente é um sistema de decisões, e que não só os gerentes tomam decisões, mas também todos os colaboradores, em qualquer nível também tomam suas decisões que refletem em algum aspecto organizacional. No livro lançado pelo autor: Comportamento administrativo, que em todos os níveis hierárquicos existem decisões que precisam ser tomadas, e que em alguma medida todos se valem de aprendizados anteriores ou conhecimentos prévios para assim melhor decidirem os planos de ação que serão adotados a depender de qual situação a organização esteja enfrentando.

O subjetivismo humano faz com que cada pessoa que existe no mundo seja única, e pensa de uma forma diferente as outras pessoas, e essa subjetividade única se deve aos fatores aos quais ele foi exposta ao longo de sua vida, através das suas experiências,

sua parentela, seu nível de escolaridade, seu grau socioeconômico, os lugares que frequenta. Tudo isso e mais outros fatores constrói aos poucos sua percepção de mundo, seus valores e suas inferências a respeito de tudo que o cerca. A maneira de encarar um fenômeno embora pareça bem claro e bem perceptível varia de pessoa para pessoa. Por exemplo, o grau de urgência, ou de importância de um determinado processo dentro da organização é visto de um determinado modo pelos gestores e visto de uma outra forma para os colaboradores, sem fazer juízo de valor de quem possa estar certo ou errado, mas isso ocorre pela subjetividade humana. Um exemplo bastante complexo que cabe menção é a jornada dos investidores da bolsa, que compram e vendem ações enquanto *day-trade*, que procuram obter lucros rápidos em menor intervalo de tempo, comparam através de gráficos o comportamento de determinada ação ao longo dos anos, consomem informações especializadas, procura investir e manter seu capital em empresas que acreditam que serão valorizadas ao longo do tempo, comprando muitas ações baratas e vendendo quando elas estiverem mais valorizadas. É uma temática bastante complexa, mas aspectos dessa modalidade de negócio nos possibilita observar-mos que as decisões por eles são tomadas a todo momento, o fator emocional também interfere nas suas escolhas, decisões erradas implica em perda de patrimônio entre outras particularidades que fazem parte da rotina dos tomadores de decisão.

O valor da utilidade dos indicadores e informações dentro de uma realidade a qual uma organização está inserida é bastante desejável, é possível o gestor observar e identificar todas as informações que são úteis e qual utilidade que as mesmas apresentam para que sirvam de suporte para a implementação de qualquer medida ou também para a tomada de qualquer decisão. Diante disso, construir um indicador que seja útil e tenha uma aplicação objetiva é muito importante, pois esta utilidade também agrega valor ao longo do tempo, e caso não outras alternativas serão estudadas a fim de que o conceito de utilidade seja satisfeito e de acordo com a nova perspectiva.

A incerteza sempre está presente, pois o mundo está constantemente modificando, em todos os sentidos a qual possa-se observar, essas mudanças também ocorrem dentro das empresas e muito conceitos novos são entronizados dentro delas, e diante de uma enorme quantidade de informações existem entre elas muita informações imprecisas ou incorretas dificultando assim uma recuperação com qualidade, sem contar com o fator incerteza que sempre está presente, pois o futuro não é fácil de interpretar, as mudanças

que ao longo do tempo se sucedem em prol de alcançar as novas tendências, mas por não ter um padrão certo ou um roteiro infalível a incerteza também faz parte dos tomadores de decisão.

O comportamento bastante trabalhado na psicologia pode ser entendido dentro dessa discussão como os valores, crenças e posturas individuais e coletivas e de que forma isso se reflete na conjuntura da organização, o humor a qual um decisor está sob influência também reflete nas escolhas que ele faz, seja pelo mau humor, seja por estar cansado, seja por estar sendo pressionado e todas as relações inter-pessoais a qual está sujeito também tem parcela de contribuição na sua percepção e escolhas, e independentemente do nível de decisões a qual realiza dessa maneira, isso reflete na organização. Sabendo disso, é importante que o tomador de decisão perceba os momentos mais propícios para implementação de suas decisões.

A intuição torna-se necessário na tomada de decisão pois é possível ter uma capacidade de sintetizar através de uma leitura de cenário objetiva e clara, enquanto que se valendo de um olhar analítico demanda muito mais tempo pois é preciso fragmentar as partes e entendê-las isoladamente, e em uma realidade onde não se tem muito tempo para um olhar analítico, pois as mudanças estão ocorrendo a todo momento, e essas complexidades sendo encaradas de um modo intuitivo otimiza assim bastante recurso. Então os tomadores de decisão precisam sempre desenvolver sua percepção intuitiva, de sintetizar rapidamente a complexidade apresentada tomando decisões coerentes em momento oportuno.

A percepção é um fator muito inconstante por mais que busque os tomadores de decisão atentar para uma visão holística da organização, existe muitas outras possibilidades que não percebeu ou enxergou devidamente em tempo hábil, sua percepção gira muito em torno do que já aprendeu na sua trajetória profissional, e por mais que se tenha conhecimento, ainda existe muita coisa a aprender, quanto mais conhecimento se tem mais se reconhece que existe muita coisa desconhecida e um universo inexplorado. A percepção vai sendo desenvolvida aos poucos e conforme uma situação se repete determina-se então os padrões, realizam-se experimentos práticos, e consequentemente gera algum aprendizado que se tornará conhecimento.

## **4.1 Heurísticas**

As heurísticas são atalhos mentais que nos fazem tomar decisões de maneira mais simplificada com base nas memórias, lembranças ou experiências do passado, otimizando assim gasto de tempo e energia desnecessários para decisões simples ou triviais do dia-a-dia. Através da estratégia de uso das heurísticas pode se trilhar o caminho dos vieses, e que quando o tomador de decisão se enviesa ele quase que mecanicamente realiza sua decisão, suprimindo assim a lógica e o pensamento crítico a qual a situação lhe possibilitaria gerando-lhe aprendizado.

Pode-se dizer que uma decisão enviesada carrega consigo muita carga subjetiva e tendenciosa, medidas preventivas que ao longo do tempo se mostram ineficientes a longo prazo mas eficiente a curto prazo, embora que pareça óbvia serve apenas como um paliativo que não resolve o problema em si, garantindo assim sua continuidade. A seguir serão apresentadas algumas das principais heurísticas existentes. Diante de julgamentos por incertezas, tende-se a escolher algum atalho cognitivo, como por exemplo o da ancoragem, onde a decisão acontece com base em algum valor ou consideração previamente estabelecida, servindo esta consideração como uma âncora ou ponto de partida para a decisão. (TVERSKY & KAHNEMAN, 1974, p.1128)

### **a) Heurística da disponibilidade**

Heurística da disponibilidade, atalho mental que se é usado quando é fácil resgatar memórias, sobre um determinado fenômeno ou possibilidade, fazendo-nos acreditar que de acordo com o que já aprendemos através das nossas experiências passadas, generalizemos ou que não se pode seguramente se generalizar ou até ter-mos opiniões bem formadas acerca de fatores relativos, tirando conclusões com base no que conhece, incidência do ocorrido nos grupos ao qual faz parte, quantas vezes notou a determinada ocorrência enquanto observador, sustentando assim, sobre o que lhe foi disponibilizado sua conclusão.

### **b) Heurística da representatividade**

Já se valendo da heurística da representatividade, um tomador de decisão tende a aproximar um determinado fenômeno das idiossincrasias do grupo ao qual ele faz parte,

rotulando-o previamente com base na identidade do grupo, semelhante à ideia de construção de estereótipos. Há um ditado que diz: "diga-me com quem tu andas que eu te direi que és", definindo bem esse ditado a heurística da representatividade.

### **c) Heurística do afeto**

Existe também a heurística do afeto, onde as pessoas se deixam influenciar pelos seus sentimentos: angústias, alegrias, nervosismo entre outros, comprometendo assim a qualidade da interpretação e da decisão a qual se sucederá. As preferências, a relação com as pessoas, sendo por empatia ou antipatia também compromete a qualidade das decisões, uma pessoa que tem um bom relacionamento com o chefe tende a ser preservado pelo mesmo, ainda que seus resultados não sejam um dos melhores, isso se deve ao fato que decisões não são integralmente racionais, existe uma carga emotiva muito presente que afeta nas decisões.

### **d) Heurística do reconhecimento**

A heurística do reconhecimento também afeta na decisão, pois de acordo com o que já se reconhece com propriedade as decisões já são bem determinadas e roteirizadas, diferentemente de um procedimento interno que seria novo, ou trás conceitos que ainda não foram devidamente tratados ou vivenciados, pois a novidade pode fazer com que pessoas saiam da zona de conforto, e isso muitas vezes não é bem aceito pois não é rotineiro e bem compreendido. Decisões empresariais foram modificadas em grande escala no período da pandemia, onde a pandemia trouxe mudanças significativas nas organizações, como por exemplo, a adoção do modo remoto de trabalho, reduzindo custos e gastos, reduzindo o fluxo de pessoas, flexibilizando horários, entre outras medidas adotadas pela empresa. No quadro 4 é possível observar alguns vieses e suas definições dentro das heurísticas.

| <b>VIÉS</b>                                            | <b>DESCRIÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VIESES DA HEURÍSTICA DA DISPONIBILIDADE</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>FACILIDADE DE LEMBRANÇA</b>                         | Os indivíduos julgam que os eventos mais facilmente recordados na memória, com base em sua vividez ou ocorrência recente, são mais numerosos do que aqueles de igual frequência cujos casos são menos facilmente lembrados.                                                            |
| <b>CAPACIDADE DE RECUPERAÇÃO</b>                       | Os indivíduos são enviesados em suas avaliações da frequência de eventos, dependendo de como suas estruturas de memória afetam o processo de busca.                                                                                                                                    |
| <b>VIESES DA HEURÍSTICA DA REPRESENTATIVIDADE</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>FALTA DE SENSIBILIDADE À PROPORÇÕES DA BASE</b>     | Os indivíduos tendem a ignorar as proporções da base na avaliação da probabilidade de eventos, quando é fornecida qualquer outra informação descritiva, mesmo se esta for irrelevante.                                                                                                 |
| <b>FALTA DE SENSIBILIDADE AO TAMANHO DA AMOSTRA</b>    | Os indivíduos, frequentemente, não são capazes de apreciar o papel do tamanho da amostra na avaliação da confiabilidade das informações da mesma.                                                                                                                                      |
| <b>CONCEPÇÕES ERRÔNEAS SOBRE O ACASO</b>               | Os indivíduos esperam que uma sequência de dados gerados por um processo aleatório pareça ser "aleatória", mesmo quando for demasiado curta para que aquelas expectativas sejam estatisticamente válidas.                                                                              |
| <b>REGRESSÃO À MÉDIA</b>                               | Os indivíduos tendem a ignorar o fato de que eventos extremos tendem a regredir à média nas tentativas subsequentes.                                                                                                                                                                   |
| <b>A FALÁCIA DA CONJUNÇÃO</b>                          | Os indivíduos julgam erradamente que as conjunções (dois eventos que ocorrem em conjunto) são mais prováveis do que um conjunto mais global de ocorrências do qual a conjunção é um subconjunto.                                                                                       |
| <b>VIESES DA HEURÍSTICA DA ANCORAGEM E AJUSTAMENTO</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>INSUFICIENTE AJUSTAMENTO DA ÂNCORA</b>              | Os indivíduos fazem estimativas para valores com base em um valor inicial (derivado de eventos passados, atribuição aleatória ou qualquer outra informação que esteja disponível) e, em geral, fazem ajustes insuficientes daquela âncora quando do estabelecimento de um valor final. |
| <b>VIÉS DE EVENTOS CONJUNTIVOS E DISJUNTIVOS</b>       | Os indivíduos exibem um viés tendendo para a superestimação da probabilidade de eventos conjuntivos e para a subestimação da probabilidade de eventos disjuntivos.                                                                                                                     |
| <b>EXCESSO DE CONFIANÇA</b>                            | Os indivíduos tendem a ser excessivamente confiantes quanto à infalibilidade de seus julgamentos ao responderem a perguntas de dificuldade variando de moderada a extrema.                                                                                                             |
| <b>VIESES QUE EMANAM DIVERSAS HEURÍSTICAS</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>ARMADILHA DA CONFIRMAÇÃO</b>                        | Os indivíduos tendem a buscar informações de confirmação para o que consideram ser verdadeiro e negligenciam a busca de indícios de não confirmação.                                                                                                                                   |
| <b>RETROSPECTO</b>                                     | Após terem constatado a ocorrência ou não de um evento, os indivíduos tendem a superestimar o grau em que teriam antevisto o resultado correto.                                                                                                                                        |

Fonte: BAZERMAN (1994, cap. 02.)

## 4.2 Identificação dos aspectos que precisam melhorar

Medir os resultados serve para compreender a situação da empresa, com isso, é possível analisar o cenário de acordo com o que seja melhor para o negócio. Também através dos resultados quantificados pelos indicadores é possível instigar os colaboradores metas mais desafiadoras para alcançar objetivos maiores e ter um melhor desempenho se valendo de tecnologias apropriadas.

Em uma situação mais complexa o uso de indicadores auxilia no estabelecimento da quantificação de um processo e estabelece padrões para analisar o desempenho. Os indicadores que representam determinado processo sinalizam como ele se encontra e mostram para a gerência como as tarefas estão sendo desenvolvidas. Fundamentalmente, os indicadores oferecem à gerência números que indicam o estado ou o estágio das várias etapas de um dado processo. (FERNANDES, 2004, p. 3)

A identificação dos pontos que devem ser melhorados é muito importante dentro de qualquer ambiente organizacional, existem uma filosofia japonesa bastante conhecida entre os estudiosos, que é o *KAIZEN*, e tem como objetivo fazer cada vez melhor as atividades através da repetição dos padrões e do que está de fato dando certo ao longo do tempo, ou seja por tanto fazer de uma determinada forma, sempre obtém os mesmos resultados, não abrindo espaço para erros. e para esse tal identificação do que precisa ser melhorado, é preciso saber com clareza as metas que se almeja alcançar e quais são os empecilhos que atrapalham alcançá-las, encontrando as causas dos problemas e trabalhando para minimizá-las se resolve o problema que se apresenta.

Empresas também têm uma cultura de pensamento e comportamentos próprios, e existem empresas bastante conservadores em suas decisões, não permitindo certos desdobramentos ou a possibilidade de flexibilizar diante de novas possibilidades, e assim comprometem a longo prazo, pois não se adaptam com facilidade as novas tendências e atualidades que o mercado exige. “A Cultura Organizacional pode ser compreendida como um conjunto de normas e leis compartilhadas pelos membros de uma determinada organização.” LIMA (2011, p. 2) assim sendo os valores e características dos componentes da equipe modelam ao longo do tempo como a organização se comporta.

Vale destacar que não somente é interessante focar nos pontos negativos, nos pontos positivos ainda sim é possível alcançar melhorias, adequações com o objetivo de tornar ainda melhor o que já atende as expectativas.

Muito se fala também na “zona de conforto”, um estado a qual não se toma decisões ou não se realiza muito movimentos para não afetar em nada a rotina, favorecendo a perpetuação da inércia, mas isso pode vir a representar perigo, ficar acomodado com os resultados positivos não vem a ser um comportamento que gestores sérios, prezando pelo alto desempenho, pois sabe-se que a competitividade entre as organizações nunca acaba, e a concorrência nunca deixa de se reinventar para atingir patamares melhores, e que se acomodar nessa corrida ficará para trás.

É de suma importância para os tomadores de decisão se valer de fontes de informação confiáveis, pois o número de fontes de informação vem crescendo rapidamente no meio virtual e precisam ser devidamente filtradas, medidas e analisadas para determinar-se as mais condizentes ou as de maior interesse para ser escolhida,

informações estas que precisam ser criteriosamente selecionadas, caso não sejam, comprometerão desde cedo no andamento do curso de ação e por fim os resultados.

Na medida em que a informação é uma ferramenta gerencial usada por todos os níveis dentro de uma organização, é preciso que ela satisfaça certos requisitos. Como qualquer ferramenta, ela deve ser apropriada para a tarefa. Além disso, ela necessita ser completa e precisa e deve ser trabalhada com pontualidade para ser útil. Já que a qualidade da mesma influencia muito a tomada de decisão, a não satisfação desse requisito pode levar a um possível desequilíbrio organizacional. (MORITZ, 2011, p. 23)

O processo de tomada de decisão tende a ser influenciado pelas experiências, pelas ideias previamente estabelecidas, pelos padrões que costuma repetir entre outras características que diretamente afetam a percepção e consequentemente a conclusão final de um determinado fenômeno. O administrador ou gestor que toma a decisão no cenário organizacional a fazendo o uso de tecnologias informacionais tenta sempre relacionar o aprendizado nesses suportes na sua vivência profissional.

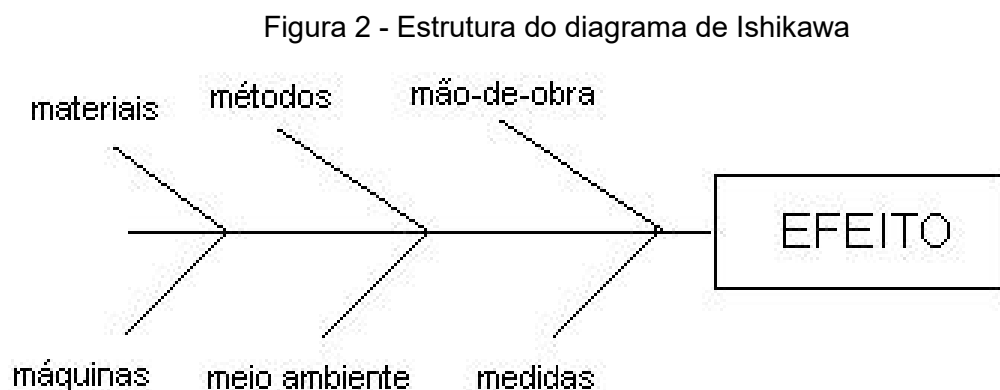
A organização é um sistema de decisões em que cada pessoa participa consciente e racionalmente, escolhendo e decidindo entre alternativas mais ou menos racionais que são apresentadas de acordo com sua personalidade, motivações e atitudes. Os processos de percepção das situações e o raciocínio são básicos para a explicação do comportamento humano nas organizações: o que uma pessoa aprecia e deseja influencia o que se vê e interpreta, assim como o que vê e interpreta influencia o que aprecia e deseja. Em outros termos, a pessoa decide em função de sua percepção das situações. Em resumo, as pessoas são processadores de informação, criadoras de opinião e tomadoras de decisão. (CHIAVENATO, 2003, p.348).

## **5 FERRAMENTAS DE GESTÃO DA QUALIDADE**

As ferramentas da qualidade tem seu propósito definido, cada uma com sua composição visual própria, suas metodologias de verificação, suas aplicabilidades diante dos contextos, onde cada uma tem sua lógica própria e servem como indicadores, quantificáveis e qualificáveis. São técnicas que se podem utilizar com a finalidade de definir, mensurar, analisar e propor soluções para problemas que interferem no bom funcionamento dos processos e serviços.

### a) Diagrama de Ishikawa

Também conhecido como diagrama de causa-efeito ou diagrama espinha de peixe, relaciona os principais fatores, e todos envolvidos com esses fatores que estão contribuindo para a continuidade de um problema. Ferramenta visual que esclarece a equipe os pormenores relacionados ao problema, pois são as causas que mantêm a continuidade do problema. Dentro da proposta desse diagrama, muitas das vezes é preciso tomar decisões em todos os níveis hierárquicos que reparem ou minimizem essas causas para que ao longo do tempo o problema seja resolvido. Na figura 2 será apresentado um esqueleto estrutural e algumas de suas ramificações que estão diretamente relacionadas ao problema identificado.



Fonte: HOLANDA (2009, p.4)

### b) Folha de verificação

São tabelas ou planilhas que tem como objetivo facilitar a coleta e análise de dados, registrando os dados dos itens a serem verificados, permitindo, de maneira simples e objetiva a percepção da realidade e sintetização da situação, minimizando erros e ambiguidades. Suponhamos que para uma determinada prestação de serviço, existem algumas reclamações recorrentes apresentadas pelos clientes, que giram em torno de: produto atrasou a entrega, produto veio danificado, embalagem veio rasurada e o atendimento foi péssimo. Para cada ocorrência é colocado um marcador, e no final de cada ciclo de medição (ciclo mensal, ciclo trimestral, ciclo anual) fazer uma análise minuciosa das ocorrências, do total de registros de cada item, dos agravantes de

reclamação e por fim tomar as decisões apropriadas. No quadro 5 é mostrado um exemplo.

Quadro 5 - Folha de verificação de reclamações dos clientes

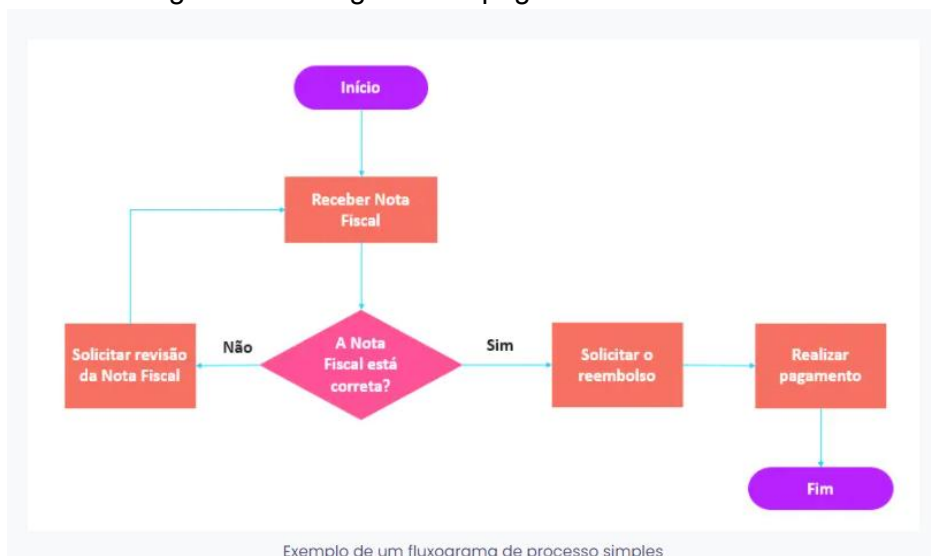
| <b>Reclamações<br/>de clientes</b> | <b>Dia</b>  |             |             |                |             | <b>Total</b> |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-------------|--------------|
|                                    | <b>Seg.</b> | <b>Ter.</b> | <b>Qua.</b> | <b>Qui.</b>    | <b>Sex.</b> |              |
| <b>Atraso</b>                      | //// //     | ///         | //          | //// ////<br>/ | //// ////   | <b>35</b>    |
| <b>Embalagem</b>                   | ///         | /           |             | ///            | //          | <b>10</b>    |
| <b>Atendimento</b>                 | //// //     | //          | ///         | ///            | /           | <b>17</b>    |
| <b>Sujeira</b>                     | ///         |             | //          | //// /         |             | <b>12</b>    |
| <b>Riscos</b>                      | //          |             | ///         |                |             | <b>6</b>     |
| <b>Quebra</b>                      | ///         |             |             | ///            | //// //     | <b>15</b>    |
| <b>Total</b>                       | <b>27</b>   | <b>7</b>    | <b>11</b>   | <b>29</b>      | <b>21</b>   | <b>95</b>    |

Fonte: Grupo FORLOGIC (2016, s.p.)

### c) Fluxograma

Tem por objetivo representar as etapas, as decisões, os procedimentos, os envolvidos, entre outros na cadeia de um processo através de símbolos que sequenciam todo o fluxo do processo por suas entradas e saídas variando de acordo entre perguntas as perguntas que são respondidas dentro do próprio fluxograma. Assim sendo, de acordo com as perguntas que são respondidas entre sim e não, o caminho varia, direcionando-o para uma outra pergunta ou uma solução única. O fluxograma é de simples compreensão, não permite que o usuário desvie a rota, tome decisões individuais ou crie subjetividades no processo. Semelhante a lógica de algoritmo, segue as instruções e comandos de maneira sistemática, onde o usuário do fluxograma tem uma entrada definida, não está responsável por nenhum processamento pois o próprio elaborador do fluxograma já o fez e determinou o que deve ser feito para cada caso dentro do fluxo, e por fim a saída. A Figura 3 mostra a estrutura de um fluxograma simples, sem muitas complexidades, mas existem fluxogramas maiores com maior número de decisões, ações, *outputs* e alternativas.

Figura 3 - Fluxograma de pagamento de nota fiscal



Fonte: Grupo ZEEV (s.d, s.p.)

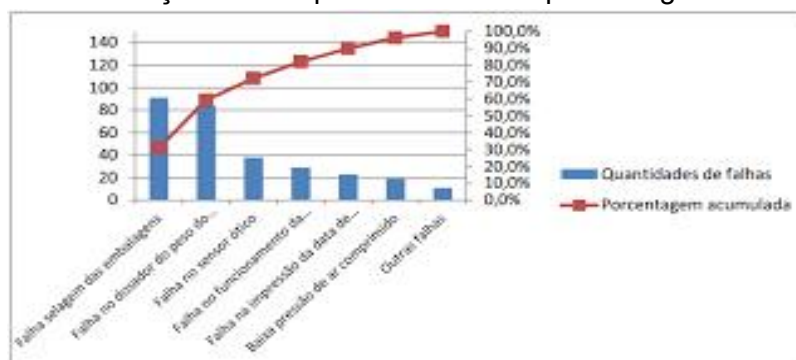
#### d) Diagrama de Pareto

Tem como objetivo ordenar os problemas em ordem decrescente, através de um gráfico de barras, essa ferramenta permite a verificação dos pontos críticos de um processo ou procedimento, e assim, os esforços da equipe podem se direcionar para corrigir as principais e mais impactantes falhas no ciclo de trabalho.

O Diagrama de Pareto é utilizado para visualizar e classificar os processos das empresas por ordem e importância, identificando os erros, e acaba diminuindo seus custos, riscos e problemas no produto ou serviço. A finalidade da ferramenta é fazer a coleta desses dados para criar um gráfico de barras de forma decrescente e por frequência, identificar os problemas que precisam ser resolvidos com urgência nas organizações. (SANTOS, 2020, p.3)

No gráfico 1 é apresentado um diagrama de Pareto relacional, ou seja, mediante um indicador sofra variação isso influencia em outros indicadores.

Gráfico 1 - Relações entre quant. de falhas e porcentagem acumulada

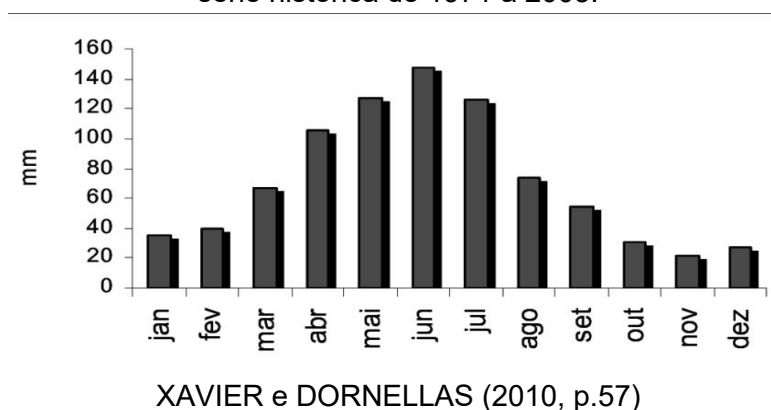


Fonte: MATIAS (2014, p.9)

### e) Histograma

Mostra a distribuição dos dados por meio de grandes categorias, indicando visualmente através de gráfico de barras cada categoria e suas respectivas métricas. Representa uma série de dados que podem e devem servir como suporte para uma tomada de decisão. Gráfico 2 mostras a média de chuva(mm) nos meses.

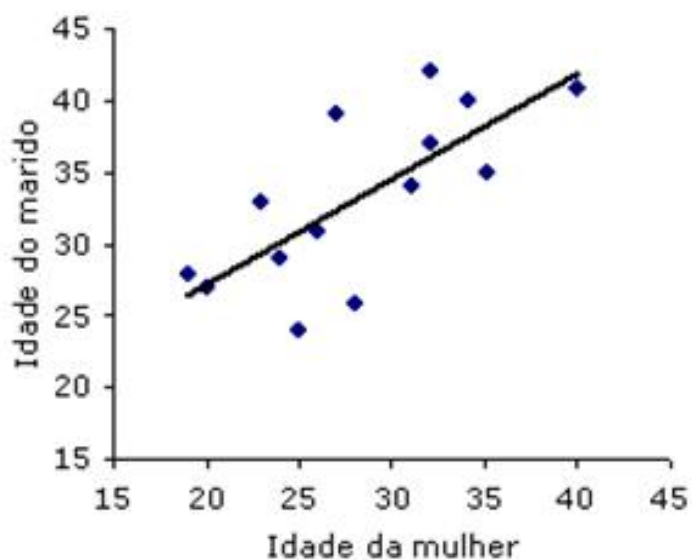
Gráfico 2 - Histograma da distribuição anual das chuvas no município de Arapiraca/AL: média da série histórica de 1971 a 2003.



### f) Diagrama de dispersão

É capaz de mostrar o que acontece com uma determinada variável quando outra modifica, assim permitindo analisar quais as correlações entre essas variáveis. Permite também a ferramenta mensurar as intensidades de variações, e identificar os pontos de muita discrepância em relação aos demais, caso haja, permitindo conclusões fundamentadas, e possibilitando alguma decisão que afete ou modifique caso não agrade ou esteja longe do que é esperado. No gráfico 3 é possível observar as ocorrências e determinar uma linha imaginária padrão relacional.

Gráfico 3 - Diagrama de dispersão apresentando ocorrências relacionais entre a idade dos homens e das suas esposas.

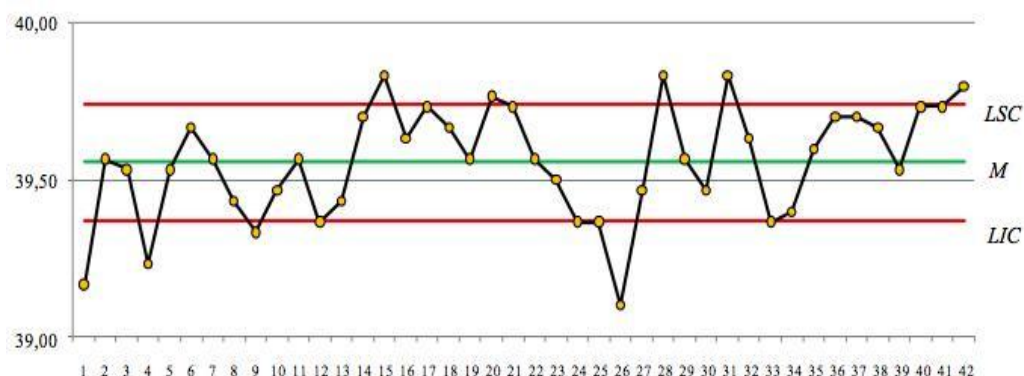


Fonte: GRAÇA e PONTE (2010, p. 112)

#### g) Cartas de controle

Ferramenta que serve para mostrar as tendências e variações ao longo do tempo, é possível ver e analisar as variações que um determinado dado sofre ao longo do tempo a qual se é observado, assim também as variações de amostras, seja para identificar o padrão inicialmente, seja para validar se estão dentro dos limites aceitáveis em outro momento. No gráfico 4, temos um exemplo de carta de controle onde no exemplo cada ponto amarelo representa uma determinada amostra, na ordenada (y) mostra seu peso, que varia de 39-40, e na abscissa (x) mostra o número da amostra, que varia da 1-42.

Gráfico 4 - Carta de controle apresentando amostras individuais e suas medidas



Fonte: PACHECO (2013, p.11)

Legenda: LSC - Linha Superior de Controle M - Média LIC - Linha Inferior de Controle

## 6 GESTÃO ESTRATÉGICA

Gestão estratégica pode surgir quando se funde a proposta de gestão por indicadores com o processo decisório, ou seja, duas perspectivas distintas que podem convergir em algo em comum, a gestão estratégica. Pode ser entendida como o conjunto de práticas que são escolhidas pelos gestores visando o crescimento da organização. Levando em consideração as tendências, fatores econômicos, políticos e sociais os gestores conseguem através de suas experiências conduzir a organização em direção a melhores resultados.

Através do gerenciamento, pelas muitas ferramentas assim como através dos aprendizados desenvolvido enquanto gestor, é possível ele se antecipar objetivando alguma vantagem, assim como acontecia nas guerras, onde os comandantes se preocupavam em estudar seus inimigos e suas estratégias para que assim conseguisse responder a altura, ou seja, se antecipando em coletar informações relevantes ou considerada de grande valor agregado, seria possível estar devidamente preparado, minimizando os imprevistos e a derrota do seu batalhão. A gestão estratégica das organizações, muitas vezes podem ser observadas como uma gestão que aloca bem seus recursos em prol de evoluir enquanto tal. Como as habilidades dos gestores vão cada vez mais se aperfeiçoando, o poder de percepção, síntese e tomada de decisão vão ficando cada vez mais refinados garantindo melhores resultados e qualidade.

No ambiente competitivo é sempre importante oferecer melhores produtos e serviços que os concorrentes para os clientes, para que isso seja alcançado é fundamental reavaliar processos e procedimentos internos buscando otimizá-los. Destaca-se novamente o valor da informação e a importância da gestão por indicadores, pois para se evoluir estrategicamente é preciso conservar informações e aprendizados individuais e coletivos ao longo do tempo, (Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 90) apontam por exemplo a importância do fluxo das informações entre o tácito(individual) e explícito(coletivo), seja pela socialização, internalização ou combinação. É possível entender a partir disso que quando os indicadores estão bem representados podendo ser compreendidos entre os diferentes níveis de profissionais, há bastante clareza quanto as prioridades, os problemas, as alternativas de resolução e diversos outros aspectos que garantem melhor eficácia em atingir as metas estratégicas por parte de todos os colaboradores. O gestor que mensura a produtividade da equipe da manhã e da tarde por exemplo, consegue fazer observações apropriadas para ambas as equipes, que só é possível por ter sido mensurado e está devidamente registrado e representado em algum suporte através da gestão estratégica.

Com indicadores é possível mensurar qualquer que seja o comportamento de determinado fenômeno ao longo do tempo, e uma vez que esses indicadores não estiverem de acordo com as expectativas da gerência é possível já se começar a pensar estrategicamente em cursos de ação que resolva o problema que os indicadores evidenciou ou aproveitar alguma oportunidade que surja, garantindo qualidade interna e melhoria contínua. É aí onde entra em cena a gestão estratégica, se valendo de dados previamente coletados, através de métricas na maioria das vezes globais e generalistas é possível realizar movimentos e tomar decisões em prol de toda conjuntura organizacional, onde os procedimentos podem ser modelados ou replanejados caso o gestor julgue necessário.

A seguir apresenta-se 3 das principais ferramentas de gestão estratégica dentro da dimensão do planejamento estratégico organizacional, que são utilizadas nas grandes organizações, que nos exemplos a seguir ratificam que as organizações reconhecem o valor das informações, suas responsabilidades e os fatores que comprometem sua existência, onde é possível a identificação dos aspectos internos e externos, compreensão do grau de relevância dos problemas existentes, assim como toda a relação com os diretamente envolvidos com os processos e procedimentos através dessas ferramentas, apresentando indicadores quantitativos e/ou qualitativos, auxiliando as organizações a identificarem as informações.

### **a) Matriz SWOT**

S significando forças (Strengths), W significando fraquezas (Weaknesses), O significando oportunidades (Opportunities) e T significando ameaças (Threats). As forças e fraquezas relacionam-se ao ambiente interno, enquanto que as oportunidades e ameaças são previsões do futuro e estão relacionadas a fatores principalmente externos. O ambiente interno pode ser gerido, mas o ambiente externo não está no controle da organização, mas isso não impede de ser conhecido e monitorado continuamente.

A análise da Matriz SWOT é uma ferramenta essencial para uma organização, pois é através dela que a empresa consegue ter uma visão clara e objetiva sobre quais são suas forças e fraquezas no ambiente interno e suas oportunidades e ameaças no ambiente externo, dessa forma com essa análise os gerentes conseguem elaborar estratégias para obter vantagem competitiva e melhorar o desempenho organizacional. (SILVA, 2015, p.3)

Forças são as características positivas, onde os pontos fortes são evidenciados pelas pessoas que diretamente estão envolvidas. Como exemplos podemos apontar a prestação de serviços de uma companhia telefônica, ou a pontualidade do suporte técnico de uma determinada marca. Fraquezas também conhecidas como pontos fracos do negócio, são características negativas da instituição, que a prejudicam no cumprimento do seu propósito. Exemplo: deficiência de pessoal devidamente capacitado, falta de organização interna, falta de um software informático especializado; comprometendo assim o negócio. Oportunidades: São características que podem ser potencializadas e indicam cenários e perspectivas que favorecem o crescimento de alguma forma dentro de seu mercado (comunidade). Exemplo: ascensão do comércio eletrônico, aumento do poder aquisitivo do público alvo, melhores condições para o crédito bancário, deficiências do produto da concorrência. Ameaças: são características que devem ser combatidas quando possível, pois colocam em risco a sobrevivência e o crescimento da organização. Como exemplo temos: concorrentes com preços mais atrativos, nova tributação criada pelo governo, endividamento da população, falta de marketing para produto

### **b) Matriz GUT**

A Matriz GUT é uma ferramenta que se propõe a elencar em níveis diferentes os problemas e instigar a resolução desses problemas, priorizando aqueles de maior impacto,

maior urgência, pois comprometem o bom funcionamento de algum setor, ou afeta a produtividade por exemplo. Também conhecida como matriz de prioridades, a análise GUT é muito utilizada em questões na qual é preciso tomar decisões complexas e que exigem a análise de vários problemas de maneira sistêmica. Para isso, com o sistema GUT é possível classificar cada problema de acordo com sua Gravidade, Urgência e Tendência (GUT). Para um determinado problema, multiplica-se o valor da gravidade, da urgência e tendência chegando-se a um resultado e com todos os resultados mostrados é possível visualizar os mais críticos entre eles. O quadro 6 mostra bem esse modelo.

Quadro 6 - Matriz GUT

| Problema                                                          | Gravidade | Urgência | Tendência | Resultado |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|
| A meta de venda mensal não é batida há 3 meses                    | 4         | 4        | 5         | 80        |
| O número de pedidos de cancelamento dobrou nos dois últimos meses | 5         | 5        | 5         | 125       |
| Não houve lançamento de novos produtos no ano                     | 3         | 3        | 3         | 27        |
| Os colaboradores estão desmotivados                               | 4         | 5        | 4         | 80        |
| A empresa não possui um setor de marketing estruturado para apoio | 3         | 3        | 4         | 36        |

Fonte: NAPOLEÃO (2019)

### c) Balanced Scorecard

O Balanced Scorecard envolve uma estratégia de atentar para quatro dimensões de negócio, onde é possível determinar de maneira clara tudo que vier a estar relacionado ao negócio, planejando induzindo e controlando todos eles para um melhor aproveitamento. e conforme o nível de maturidade da organização for sendo desenvolvido todo esse aprendizado há de ser incorporado e fará parte do conhecimento acumulado. O autor MARTINS, 1998 elenca essas quatro perspectivas da qual essa metodologia de gestão estratégica objetiva trabalhar.

Uma das propostas mais difundidas é o Balanced Scorecard. O modelo tem quatro perspectivas diferentes: a perspectiva dos clientes (tempo, qualidade, desempenho

e serviço, e custo), a perspectiva interna (os processos críticos para atingir satisfação dos clientes e produtividade), a perspectiva da inovação (dos produtos e processos) e a perspectiva financeira (lucratividade, crescimento e valor para os acionistas). (MARTINS, 1998, p. 304)

Existem muitas outras estratégias e ferramentas de gestão estratégica que são de grande utilização em empresas modernas, entre elas podemos mencionar: *5W2H*, *PDCA*, Método Delfos, *SIG*, *Matriz BCG*, *Matriz CTI* podendo apresentar dados e informações que poderão servir de apoio para tomada de decisão, mas para não estender muito o trabalho elas só serão mencionadas e não discutidas.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como esperado desde o início, com esse trabalho foi possível compreender a real importância dos indicadores, desde o início, autores apontam que é possível identificar problemas dentro do escopo organizacional, isso já se desdobra em elaboração de alternativas para resolução, escolhendo a mais otimizada sob parâmetros específicos de controle, abrindo espaço para a elaboração de indicadores que garantam o controle por parte dos tomadores de decisão.

Embora que haja problemas organizacionais em todas as organizações, e que eventuais erros ocorram, é possível aprender com eles e prosseguir melhorando os aspectos internos, garantindo aprendizado coletivo que nunca cessa. É preciso ter clareza no que é indispensável ser medido, não mensurando absolutamente tudo que possa ser mensurado, pois isso gasta muita energia e esforços, tanto para sua coleta quanto para seu gerenciamento posterior.

Muitas ferramentas e estratégias surgiram para auxiliar os gestores na sua jornada profissional, permitindo que os gestores possam compreender o cenário e as possibilidades que se apresentam ao longo da trajetória da organização, pois como já apresentado, a racionalidade é limitada, e muitas informações podem se perder se não forem inseridas em algum suporte, e se forem devidamente organizadas e representadas em muitas dessas ferramentas facilitam assim a sua recuperação, uso e disseminação, que não seria garantidamente possível ter acesso integral se estivesse apenas na mente das pessoas. Essas estratégias e ferramentas também permitem determinar roteiros ou procedimentos aplicáveis a depender da proposta de cada uma delas. Essas estratégias

devidamente representadas minimiza o tempo de processamento por parte tanto dos gestores quanto das pessoas, facilitando a compreensão por parte de todos envolvidos, através da redução de ruídos informacionais, fazendo com que as decisões sejam mais assertivas para ambos. Poder utilizar alguns recursos: ferramentas de qualidade, gestão estratégica, sistemas de apoio à decisão, *business intelligence*, tecnologias de informação, e outras demais soluções contribui para a melhoria contínua da organização e assim garante mais competitividade de mercado, pois todas se alinham com as expertises dos gestores que sabem como tratar as informações, garantindo uma abordagem e tratamento mais precisos, e soluções cada vez melhores ao longo do tempo vão se revelando. Todas essas soluções inteligentes apresentam de alguma maneira indícios e informações pertinentes, instigando assim o processamento cognitivo e permitindo as inferências e conclusões, e uma vez que conclusões forem confirmadas será possível identificar padrões agregando conhecimento organizacional.

Embora hajam muitos indicadores e cada vez mais surgem novos no ambiente organizacional, também torna-se muito importante a compreensão do que o ambiente interno comunica ao gestor, e o que mereça ser mensurado deverá ser mensurado, dentro do intervalo que o gestor julgar ser necessário mensuração, pois ele sabe que custos estão envolvidos, implicação de tempo que precisa ser reservado para o gerenciamento por parte de seus colaboradores, e que existe toda uma realidade de suportes, consultorias e recursos usados para a operacionalização e manutenção desses programas e tecnologias.

Existe também o fator humano nas decisões, e por mais que se acredite na racionalidade nas mesmas, os decisores também são afetados pelo seu estado de espírito, e fatores externos ao ambiente de trabalho também afetam sua percepção e análise. Sua racionalidade limitada igualmente interfere no processo decisório, abrindo assim espaços para estratégias, como, por exemplo, o *brainstorming*, no qual as pessoas introduzem as suas considerações e essas perspectivas trazidas por elas possibilita novos entendimentos por parte dos tomadores de decisão.



## REFERÊNCIAS

- ABIB, Gustavo. A qualidade da informação para a tomada de decisão sob a perspectiva do sensemaking: uma ampliação do campo. **Ci. Inf.**, Brasília, DF, v. 39 n. 3, p.73-82, set./dez., 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/5VDbDKHSyBFgj4JYhpcJNhy/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 30 Abr. 2022
- ALICE, Maria Guedes Porto.; ALVES, Anselmo Bandeira O PROCESSO DECISÓRIO NAS ORGANIZAÇÕES. **XIII SIMPEP** - Bauru, SP, Brasil, 6 a 8 de Novembro de 2006. Disponível em: [https://simpep.feb.unesp.br/anais/anais\\_13/artigos/980.pdf](https://simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/980.pdf) Acesso em: 30 Abr. 2022.
- ANDRADE, L. Q. **Terapias Expressivas**. Vetor. São Paulo. 2000
- BAZERMAN, M.H. **Processo Decisório: para cursos de Administração, Economia e MBAs**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2004.
- BECKMAN, Thomas J. T. **A methodology for knowledge management**. In: IASTED INTERNATIONAL CONFERENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND SOFT COMPUTING, 1997. Proceedings ... Anaheim, CA ; Calgary : IASTED ACTA Press, 1997. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/239549914\\_Methodology\\_of\\_knowledge\\_management\\_implementation](https://www.researchgate.net/publication/239549914_Methodology_of_knowledge_management_implementation) Acesso em: 30 Abr. 2022.
- BOYNARD, Katia Maria Silva. **Indicadores de gestão em conflito com indicadores de qualidade: lições econômicas para a gestão universitária**. 2013. 88 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia)—Universidade de Brasília, Brasília, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2015v8n4p237/30873> Acesso em: 30 Abr. 2022.
- BRASIL. TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO. **Construindo e Gerenciando Indicadores**: guia metodológico. Edição Revisada e Atualizada. Recife/PE. Fev. 2020. 43p. Disponível em: [https://www.stj.jus.br/sites/portalp/SiteAssets/Institucional/Gestao-estrategica/Guias-de-gestao-estrategica/GUIA\\_indicadores%20rev%202020v3.pdf](https://www.stj.jus.br/sites/portalp/SiteAssets/Institucional/Gestao-estrategica/Guias-de-gestao-estrategica/GUIA_indicadores%20rev%202020v3.pdf) Acesso em: 29 Mar. 2022.
- BRASIL. TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO. **Construindo e Gerenciando Indicadores**: guia metodológico. Edição Revisada e Atualizada. Recife/PE. Jul. 2019. 26p. Disponível em: <https://www.tre-pe.jus.br/o-tre/planejamento-e-gestao/tre-pe-plano-de-contingencias-eleicoes-2018/guia-metodologico-construindo-e-gerenciando-indicadores/view> Acesso em: 21 fev. 2022.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de novos tempos**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Comportamento organizacional: a dinâmica do sucesso das organizações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 539 p.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 630 p.

CHUN, Wei Choo. **Sensemaking, knowledge creation, and decision making: organizational knowing as emergent strategy**. In: CHUN Wei Choo; BONTIS, Nick. *The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge*. New York: Oxford University Press, 2003. Disponível em:

[https://d1wgtxts1xzle7.cloudfront.net/48493987/Strategic\\_management\\_of\\_intellectual\\_capital\\_and\\_organizational\\_knowledge-pages-1-153-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1651365812&Signature=GniUOX46kKXRcuStwkQOxng2ta62eTQVUGfARwHnNrdjMO62rT4ewXmcpy2S7TVe93xWPAyJVk8pewtbaZcgn7u29e0SJkgXkQM36QOi~S22v3CVv6Vjrn-RyRp5wJ~RFEH5DdGJrCAK8mOM2fV8pHq6jz0Eiuycu5ARWFFgAVx1VWgPTmJtDPAvNcgaUH8Sgmx0ZjUVTr8kPPNeIFursZTL0RdCctk0B7~JtYAljFlvYZUpnRds4SY-](https://d1wgtxts1xzle7.cloudfront.net/48493987/Strategic_management_of_intellectual_capital_and_organizational_knowledge-pages-1-153-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1651365812&Signature=GniUOX46kKXRcuStwkQOxng2ta62eTQVUGfARwHnNrdjMO62rT4ewXmcpy2S7TVe93xWPAyJVk8pewtbaZcgn7u29e0SJkgXkQM36QOi~S22v3CVv6Vjrn-RyRp5wJ~RFEH5DdGJrCAK8mOM2fV8pHq6jz0Eiuycu5ARWFFgAVx1VWgPTmJtDPAvNcgaUH8Sgmx0ZjUVTr8kPPNeIFursZTL0RdCctk0B7~JtYAljFlvYZUpnRds4SY-3Gq8FS6s4S4sKrc2RoVIO4eTLdnYpwZrAU6jLLXnoo18n5dDO9NI3tHL1v6Lppn2J46CyAwkpb6vpUgTgZd7TvrupwKQ_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

Acesso em: 30 Abr. 2022.

DAVENPORT, T. H; PRUSAK, L (1998). **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. 11. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=p4n9TZ9J3bAC&oi=fnd&pg=PA1&dq=DAVENPORT,+TH%3B+PRUSAK,+L+\(1998\).+Conhecimento+empresarial:+como+as+organiza%C3%A7%C3%B5es+gerenciam+o+seu+capital+intelectual.&ots=wkCGKGuB6T&sig=EbdMuT9w042\\_wpjI\\_SoU9iNnIP3I#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=p4n9TZ9J3bAC&oi=fnd&pg=PA1&dq=DAVENPORT,+TH%3B+PRUSAK,+L+(1998).+Conhecimento+empresarial:+como+as+organiza%C3%A7%C3%B5es+gerenciam+o+seu+capital+intelectual.&ots=wkCGKGuB6T&sig=EbdMuT9w042_wpjI_SoU9iNnIP3I#v=onepage&q&f=false) Acesso em: 30 Abr. 2022.

DRUCKER, Peter. **O advento da nova organização**. In: Harvard Business Review. *Gestão do Conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, p. 9-26. 2001.

FERNANDES, Djair Roberto. Uma contribuição sobre a construção de indicadores e sua importância para a gestão empresarial. **Revista da FAE**, Curitiba, v.7, n.1, p.1-18, jan./jun.2004. Disponível em: <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/430/326> Acesso em 30 Abr. 2022.

FERNANDO, L. T. (et. al)... **Critérios para geração de indicadores de qualidade e produtividade no serviço público**. Instituto de Pesquisa de Econômica Aplicada. Brasília. Out. 1991. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_0238.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0238.pdf) Acesso em: 30 Abr. 2022.

GRAÇA MARTINS, Maria Eugenia.; PONTE, João Pedro. **Organização e tratamento de dados**. Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular. Jun. 2010. 328p. Disponível em: <https://www.esev.ipv.pt/docs/ServiceosAC/otd.pdf> Acesso em: 30 Abr. 2022.

GRUPO FORLOGIC. Ferramentas da qualidade. **Folha de Verificação**: Classificação dos tipos de reclamação na Entrega. 9 Nov. 2016. Disponível em: <https://ferramentasdaqualidade.org/folha-de-verificacao/> Acesso em: 24 Mar. 2022

HOLANDA, Mariana de Almeida.; PINTO, Ana Carla Bittencourt Reis Fernandes. Utilização do diagrama de ishikawa e brainstorming para solução do problema de assertividade de estoque em uma indústria da região metropolitana de Recife. **XXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**. Salvador, BA, Brasil, out. 2009. Disponível em:

<https://www.passeidireto.com/arquivo/70924201/diagrama-de-ishikawa-solucao-de-problemas-de-estoque> Acesso em: 30 Abr. 2022.

JAMIL, George Leal. Aspectos do ambiente gerencial e seus impactos no uso dos sistemas de inteligência competitiva para processos decisórios. In: **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 6, n. 2, jul./dez. 2001.

JANNUZZI, Paulo de Martino. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. **Revista do Serviço Público**, Brasília, n. 56, p.137-160, abr/jun. 2005. Disponível em:

<https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/222/227> Acesso em: 30 Abr. 2022.

KIRCHHOF, Lisiane Trojahn. **Gestão do Conhecimento e Tecnologias da Informação**. Portal de informações obtidas no curso de pós-graduação em Gestão do Conhecimento e Tecnologias da Informação – ULBRA Canoas/RS Abr. 2011. Disponível em:

<https://lisianegc.wordpress.com/2011/04/17/dado-informacao-e-conhecimento/> Acesso em: Abr. 2022

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LIMA, Lucas de.; HOROSTECKI, Marcelo Fabrício. Cultura Organizacional. **VIII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**. Rio de Janeiro. Out. 2011. Disponível em:

<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos11/32914309.pdf> Acesso em: 30 Abr. 2022

MAGALHÃES, Marcos Thadeu Queiroz. (2004). **Metodologia para Desenvolvimento de Sistemas de Indicadores: Uma Aplicação no Planejamento e Gestão da Política Nacional de Transportes**. 2004. 135f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil e Ambiental) - Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2004. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/280571141\\_METODOLOGIA\\_PARA\\_DESENVOLVIMENTO\\_DE\\_SISTEMAS\\_DE\\_INDICADORES\\_UMA\\_APLICACAO\\_NO\\_PLANEJAMENTO\\_E\\_GESTAO\\_DA\\_POLITICA\\_NACIONAL\\_DE\\_TRANSPORTES](https://www.researchgate.net/publication/280571141_METODOLOGIA_PARA_DESENVOLVIMENTO_DE_SISTEMAS_DE_INDICADORES_UMA_APLICACAO_NO_PLANEJAMENTO_E_GESTAO_DA_POLITICA_NACIONAL_DE_TRANSPORTES)

Acesso em: 30 Abr. 2022

MAÑAS, Antônio Vico. **Administração de Sistemas de Informação: Como Otimizar a Empresa por Meio de Sistemas de Informação**. 3. ed. São Paulo: 2002.

MARTINS, Roberto Antonio.; NETO, Pedro Luiz de OLIVEIRA Costa.

**INDICADORES DE DESEMPENHO PARA A GESTÃO PELA QUALIDADE TOTAL: UMA PROPOSTA DE SISTEMATIZAÇÃO**. Gestão e produção. v.5, n.3. p. 298-311. dez. 1998. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/gp/a/8YKQWhKnMdmjGtd5bkBwj8L/?format=pdf&lang=pt>

Acesso em: 30 Abr. 2022

MATIAS, Giácomo. Utilização de ferramentas da qualidade na busca de melhoria contínua em indústria de alimentos. v. 1. Goiânia/GO: **Revista Especialize On-line**, 2014

MAXIMIANO, Antonio César Amaru. **Introdução à administração**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995. Disponível em: [https://rfp.sesc.com.br/moodle/pluginfile.php/4599/mod\\_resource/content/2/Conceitos%20de%20Administra%C3%A7%C3%A3o.pdf](https://rfp.sesc.com.br/moodle/pluginfile.php/4599/mod_resource/content/2/Conceitos%20de%20Administra%C3%A7%C3%A3o.pdf) Acesso em: 01 Mai. 2022.

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – Secretaria de Gestão. **Guia Referencial para Medição de Desempenho e Manual para Construção de Indicadores**. Brasília: MP, 2009. 112 p. Disponível em: [https://bibliotecadigital.economia.gov.br/bitstream/777/613/1/guia\\_indicadores\\_jun2010.pdf](https://bibliotecadigital.economia.gov.br/bitstream/777/613/1/guia_indicadores_jun2010.pdf) Acesso em: 02 Mai. 2022.

MORITZ, Gilberto de OLIVEIRA.; PEREIRA, Maurício Fernandes. **Processo decisório**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração /UFSC, 2015. 3ª edição. 158p. Disponível em: [http://arquivos.eadadm.ufsc.br/somente-leitura/EaDADM/UAB3\\_2013-2/Modulo\\_5/Processo%20decisorio/material\\_didatico/Processo%20Decisorio%20UAB%203ed-alterado.pdf](http://arquivos.eadadm.ufsc.br/somente-leitura/EaDADM/UAB3_2013-2/Modulo_5/Processo%20decisorio/material_didatico/Processo%20Decisorio%20UAB%203ed-alterado.pdf) Acesso em 30 Abr. 2022.

NAPOLEÃO, Bianca Mineto. **Matriz GUT (Matriz de Priorização)**. Ferramentas da qualidade. 2019 Disponível em: <https://ferramentasdaqualidade.org/matriz-gut-matriz-de-priorizacao/> Acesso em: 28 Abr. 2022.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação do conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997. 358 p.

OLIVEIRA, D de P. R. de. **Sistemas de Informações Gerenciais: Estratégicas, Táticas e Operacionais**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

ORBIS - Observatório Regional Base de Indicadores de Sustentabilidade. **Construção e Análise de Indicadores**. / Serviço Social da Indústria. Departamento Regional do Estado do Paraná. . – Curitiba: [s.n.], 2010. 108 p. : il. ; 21 cm.

PIPINO, L.L.; YANG, W. L. e WANG, R. Y. **Data Quality Assessment**. Communications of the ACM. v. 45, n. 4, p. 211-218, April, 2002.

PORTER, Michael. **Estratégia competitiva** Elsevier, Rio de Janeiro, 7th ed. 1986, p. 362.

QUINTELLA, Rogério Hermida.; JUNIOR, Jair Sampaio Soares. **SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO E DESCOBERTADE CONHECIMENTOEM BASES DE DADOS: UMA APLICAÇÃO POTENCIALEM POLÍTICAS PÚBLICAS**. o&s - v.10 - n.28 - Setembro/Dezembro - 2003 Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/27245/1/Sistemas%20de%20Apoio%20%c3%a0%20Decis%c3%a3o%20e%20Descoberta%20de%20Conhecimento%20em%20Bases%20de%20Dados%20Uma%20Aplica%c3%a7%c3%a3o%20Potencial%20em%20Pol%c3%adicas%20P%c3%bablicas.pdf> Acesso em: 02 Mai. 2022.

SANTOS, Alexandre Paixão.; POZZETTI, João Vítor Torres.; MORAES, Priscilla Aparecida Vieira de.; AVELINO, Cleide Henrique. **Utilização da ferramenta Diagrama de Pareto para auxiliar na identificação dos principais problemas nas empresas.** v. 1 Goiânia/GO: Revista. 2020. 12 páginas. Disponível em: <https://unisaesiano.com.br/aracatuba/wp-content/uploads/2020/12/Artigo-Utilizacao-da-ferramenta-Diagrama-de-Pareto-para-auxiliar-na-identificacao-dos-principais-problemas-nas-empresas-Pronto.pdf> Acesso em: 30 Abr. 2022

SANTOS, Bruno Nascimento. **Desenvolvimento de um sistema de apoio à decisão para seleção de trainees baseado na abordagem multicritério** / Bruno Nascimento Santos.— Rio Tinto: [s.n.], 2013. Disponível em: <https://si.dcx.ufpb.br/wp-content/uploads/2015/12/Bruno-Nascimento-Santos.pdf> Acesso em: 04 Mai. 2022.

SANTOS, Raimundo Nonato Macedo dos; KOBASHI, Nair Yumiko. Bibliometria, Cientometria, Infometria: conceitos e aplicações. **Pesq. bras. Ci. Inf.**, Brasília, v.2, n.1, p.155-172, jan./dez. 2009. Disponível em: [https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/10089/1/BIBLIOMETRIA%2c%20CIENTOMETRIA%2c%20INFOMETRIA\\_CONCEITOS%20E%20APLICA%c3%87%c3%95ES.pdf](https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/10089/1/BIBLIOMETRIA%2c%20CIENTOMETRIA%2c%20INFOMETRIA_CONCEITOS%20E%20APLICA%c3%87%c3%95ES.pdf) Acesso em: 12 fev. 2022.

SALDANHA, Paulo.; ROTHE, Carolina Kirsch.; BENEDETT, Fabiana Regina.; PACHECO, Diego Augusto de Jesus.; JUNG, Carlos Fernando.; TEN CATEN, Carla Scwenberg. **Analisando a aplicação do Controle Estatístico de Processos na indústria química: Um estudo de caso.** Espacios. Vol. 34 (11) 2013.

SANZ-CASADO, Elías; GARCÍA-ZORITA, Carlos. Evolução dos Fundamentos Epistemológicos dos Estudos Métricos da Informação. In: **Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria**, 4., 2014, Recife. Anais. 2014. Disponível em: <http://docplayer.com.br/111420636-Evolucao-dos-fundamentos-epistemologicos-dos-estudos-metricos-da-informacao.html> Acesso em: 02 Mai. 2022.

SEBRAE MINAS. **Gestão por indicadores.** 2015. (5m36s). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=v5aGv9iVZIU&t=12s>>. Acesso em: 10 Set. 2019

SOLIGO, Valdecir. **Indicadores:** conceito e complexidade do mensurar em estudos de fenômenos sociais. Est. Aval. Educ., São Paulo, v. 23, n. 52, p. 12-25, mai./ago. 2012. Disponível em: <http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1724/1724.pdf> Acesso em: 12 fev. 2022.

SILVA, Andréia Aparecida da.; SILVA, Natália Salmont da.; BARBOSA, Valéria de Almeida.; HENRIQUE, Marcelo Rabelo.; BAPTISTA, José Abel. A Utilização da Matriz Swot como Ferramenta Estratégica – um Estudo de Caso em uma Escola de Idioma de São Paulo. **VIII Simpósio de excelência em gestão e tecnologia.** 2011. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos11/26714255.pdf> Acesso em: 01 Mai. 2022.

SILVA, E. H. D. R.; LIMA, E. P. O estudo de indicadores de desempenho sob o enfoque da gestão estratégica organizacional. **GEPROS. Gestão da Produção,**

**Operações e Sistemas**, Bauru, Ano 10, nº 3, jul-set/2015, p. 159-175. Disponível em: <https://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/viewFile/1211/678> Acesso em: 01 Mai. 2022.

SIMON, Herbert A. **Comportamento Administrativo: Estudo dos Processos Decisórios das Organizações Administrativas**. Rio de Janeiro: Usaid, 1965. Citado por OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de informações gerenciais: estratégicas, táticas e operacionais**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

SIMON, Herbert. **Os limites ou fronteiras da racionalidade**. Entrevista. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=QFLxazu6pCw/> Acesso em: 12 fev. 2012.

STONER, James A; FREEMAN, R. E. **Administração**. Tradução: Alves Calado, 5.ed. Rio de Janeiro - RJ: Prentice-Hall do Brasil, 1995.

TAKACHINA, Newton Tadachi. **Indicadores da Qualidade e do Desempenho: conceitos, definições e gestão de resultados**. [s.l, on-line]. Entrevista para a revista decidir. (publicada em Jun/96, p.26-28, atualizada em Jun/98). 1996 Disponível em: [http://cliente.argo.com.br/~mgos/indicadores\\_da\\_qualidade\\_takashina.htm](http://cliente.argo.com.br/~mgos/indicadores_da_qualidade_takashina.htm) Acesso em: 21 fev. 2022

TRZESNIAK, Piotr. Indicadores Quantitativos: como obter, avaliar, criticar e aperfeiçoar. **Navus - Revista de Gestão e Tecnologia**. Florianópolis - SC, v. 4, n. 2, p. 05-18, jul./dez. 2014. Disponível em: <http://navus.sc.senac.br/index.php/navus/article/view/223/> Acesso em: 12 fev. 2022.

TRZESNIAK, Piotr. Indicadores Quantitativos: reflexões que antecedem seu estabelecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 159-164, maio/ago. 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n2/TRZESNIAK.pdf/> Acesso em: 12 fev. 2022.

XAVIER, Rafael.; DORNELLAS, Patricia. **Análise do comportamento das chuvas no município de Arapiraca, região Agreste de Alagoas**. - Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Geociências. v.14 Out. 2010. Disponível em: [https://www.researchgate.net/figure/Figura-5-Histograma-da-distribuicao-anual-das-chuvas-no-municipio-de-Arapiraca-AL-media\\_fig5\\_277181479](https://www.researchgate.net/figure/Figura-5-Histograma-da-distribuicao-anual-das-chuvas-no-municipio-de-Arapiraca-AL-media_fig5_277181479) Acesso em: 02 Mai. 2022.

ZEEV, **5 passos para a criação de um fluxograma! Guia completo com ferramenta. Gestão de Processos**. Disponível em: <https://blog.zeev.it/5-passos-para-criacao-de-um-fluxograma/> Acesso em: 29 Mar. 2022.