# Checklist – Método de anÁlise de dados

## Etapa 1 – Declaração do problema de negócio

Por que é importante essa análise para o negócio?

Quem é o público (Quem vai ter acesso a análise)? Qual é o seu nível organizacional?

O que será analisado? Qual é o contexto? Quais são os dados, seus tipos, seus tamanhos e onde estão armazenados? Estão acessíveis? Quais são as fontes de dados?

Externo e/ou Interno? Nacional e/ou internacional? O que não pode faltar? Análise de comportamentos, padrões e tendências?

Quais são os Indicadores e KPIs, regras de negócio, regras de cálculo e formas de visualização

Qual o período será considerado na análise?

Quais serão os pré-requisitos? Onde quer chegar? Quais dados/resultados/necessidades que o público procura resolver?

## Etapa 2 – Definição dA Baseline

Será necessário realizar um levantamento com perguntas para serem respondidas pelo público?  SIM  NÃO

Levantamento de hipótese e descobrir como testa-las

Revise os projetos anteriores/existentes que cobriam um “terreno” semelhante:

Quais foram os principais resultados do projeto?

Qualquer trabalho ou ativo pode ser reutilizado neste projeto?

Que erros foram cometidos que devem ser evitados?

No final, será feito uma comparação entre a análise realizada x baseline definida inicialmente para verificar se houve um ganho no valor do produto ou serviço.

## Etapa 3 – Planejamento

Criação do Backlog dos tópicos para resolver o problema de negócio (Pseudocódigos)-Prototipação do problema

Escreva um plano de projeto que estime o impacto, o esforço, os riscos, determine a responsabilidade de cada parte interessada e decide se deve ou não prosseguir com o projeto.

Defina marcos para etapas intermediárias, um cronograma para atingir cada marco e escreva uma breve descrição de cada etapa.

Definição do Produto Final: Escolher como será a entrega (Defina uma estratégia de comunicação)

E-mail, Planilha, Painéis (DASHBORDS), Relatório (REPORTS), entre outros.

Quais são as entregas, os requisitos para essas entregas e o que não será incluído no projeto?

Processo: Escolher quais serão os passos para encontrar as respostas: Como serão feitas as próximas etapas?

Separação os arquivos em partes?

Como realizar a documentação?

Como fazer as etapas de revisão? Com que frequência os dados serão analisados?

O que fazer ao identificar problemas no caminho? Como será feito recalculo de rota?

Será criado relatórios que mostrem os andamentos das metas?

Ferramenta: Escolher quais serão as ferramentas utilizadas para encontrar as respostas:

Linguagem da Programação

Linguagem de Consulta

Ferramentas Estatística

IDE

Visualização de Dados

Outros

## Etapa 4 – Coleta de Dados Brutos de Fontes Confiáveis

Quais são as categorias dos dados?  Primário  Secundário  Terceiro

Realizar as consultas nos bancos de dados internos ou em Cloud

Verificar quais são os formatos dos arquivos que serão coletados

Será necessário realizar a raspagem de sites?

Será necessário utilizar o Power Query (Linguagem M)

## Etapa 5 – Limpeza e Processamento de Dados

Limpe observações indesejadas

Correção de inconsistências ou imprecisos

Padronizar os dados

Remoção de valores discrepantes indesejados

Corrigir erros de dados contraditórios ou conjuntos cruzados

Erros de conversão e sintaxe de tipo

Lidar com dados ausentes (Remover as entradas associadas aos dados ausentes, imputação de dados ausentes e sinalizar os dados como ausentes ou "0")

Validar o conjunto de dados

Técnicas de Imputação de Dados Ausentes

Exclusão de lista ou análise de caso completo (ou caso disponível)

Exclusão de pares

Eliminando variáveis

Imputação com média, mediana ou moda

Última observação realizada

Próxima observação recuada

Interpolação Linear

Imputação de ponto comum (Adequado para valores ordinais)

Adicionando uma categoria para capturar N/A (Usados em variáveis categóricas)

Atribuição de categoria frequente

Imputação de valor arbitrário (Ex. N° 0, 999, -999)

Adicionando uma variável para capturar N/A

Imputação de Amostra Aleatória

Imputação Múltipla

Modelos preditivos / Estatísticos que imputam os dados ausentes

## Etapa 6 – Análise Exploratória de Dados

Obter os dados (Etapa 4)

Verificar a integridade dos dados (Verificar a qualidade dos dados)

Limpar os dados (Etapa 5)

Explorar as variáveis

Identificar padrões e tendências

Visualizar os dados

Transformação de dados

Tipos:

Análise Uni-variada

Análise Bivariada

Análise Multivariada

Análise de Cluster

Análise de Tendências

Análise de Outliers

Análise de Dados faltantes

Análise de Redes Sociais

Análise de Textos e Processamento de Linguagem Natural

Análise de Série Temporal

Análise de Regressão

Análise Fatorial

Análise de Coorte

Análise de Sentimentos

Simulação ou método de Monte Carlo

## Etapa 7 - Preparação dos Dados (Modelagem dos dados)

Data Mining (Mineração de dados)

Criação das tabelas fatos e dimensões

Criação dos Indicadores e KPIS (Linguagem DAX)

De qual área / setor?

Qual é o nível organizacional (Estratégico, Tático ou Operacional)?

Identificar os pontos críticos (*Precisa saber o que pode afetar o comprimento dos seus objetivos para que esses itens não fiquem de fora da lista de indicadores*)

Avaliar quais métricas são necessárias para a criação do indicador e se todas elas estão disponíveis  Definir o período de acompanhamento do indicador e a periodicidade de atualização

Definir quais indicadores serão utilizados

Definir quais KPIS serão utilizados

Defina que tipo de fórmula permite apurar os resultados

Escolha dos tipos de Gráficos e Formatações, conforme nível organizacional, público, regras de negócios e indicadores

Scripts do Python e R

## Etapa 8 - (Pré) Validação dos resultados com os clientes

Últimos ajustes: Chegar a uma "conclusão" (Realizar as correções e ajustes)

## Etapa 9 - Storytelling dos processos e resultados (Compartilhamento)

Exibição dos Indicadores e KPIS

Criação dos Gráficos

Exibição de REPORT (Relatórios) e DASHBOARDS (Painéis)

Criação de Dicionários de Dados

Recomendações acionáveis para o negócio, sobre quais devem ser os próximos passos da empresa.

Analisar os Indicadores e KPIS

Analisar os resultados x metas

Analisar os desvios

Analisar a performance

Quantificar o benefício para a organização se os objetivos forem alcançados.

Realizar uma avaliação final

Quantificar o benefício para a organização se os objetivos forem alcançados. Se houver incerteza no cálculo, forneça um intervalo ou intervalo de confiança para os benefícios. Liste quaisquer benefícios qualitativos que não possam ser quantificados.