

**footure**  
academy

# Ciência de Dados Aplicada ao Futebol: Teoria e Prática – Parte 2

PROF. PEDRO MONTEIRO

# footure academy



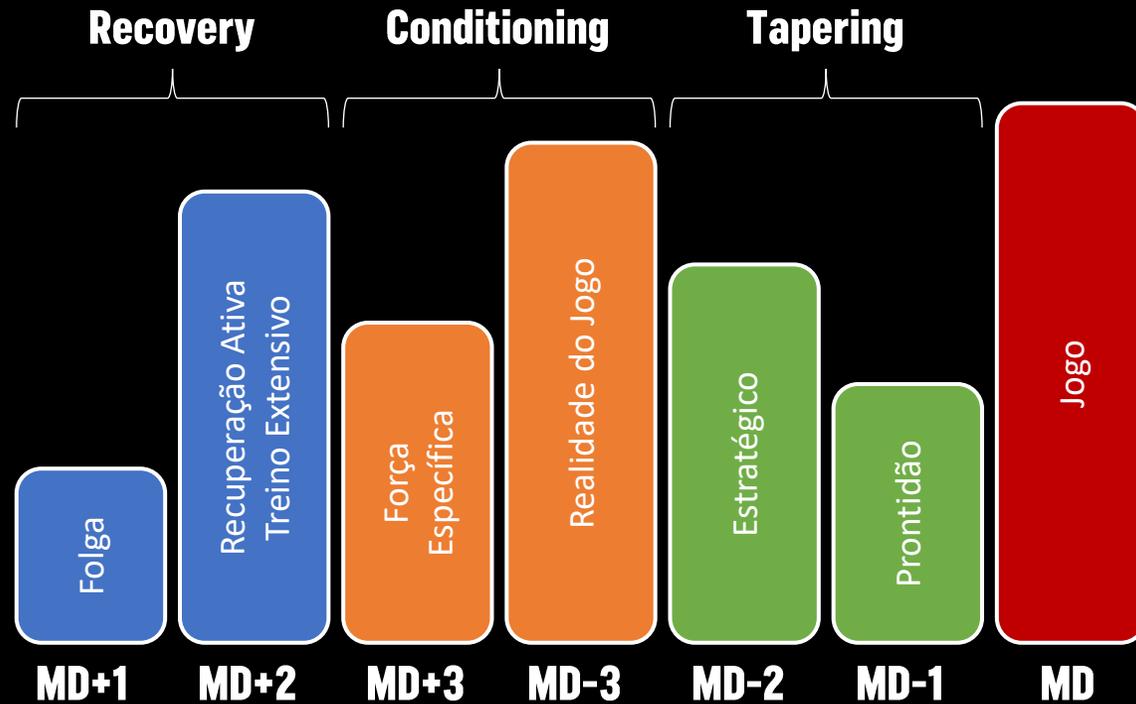
PROF. PEDRO MONTEIRO



**TREINOS E  
RELATÓRIOS**



# MICROCICLO





# VARIÁVEIS DE MONITORAMENTO

## Métricas:

Total Distance  
High-Speed Running  
Sprint Distance  
Acceleration  
Deceleration

Valores Absolutos  
Relativos por Minuto  
Limiars em Percentual



MD+2

TD

HSR >19,8 km/h

SD >25,2 km/h

ACC >3 m/s<sup>2</sup>

DCC >3 m/s<sup>2</sup>

FONTE: ARQUIVO PESSOAL DO AUTOR

Ligar os motores! G1: Recovery – G2 e G3: Compensação.



MD+3

TD	■
HSR >19,8 km/h	■
SD >25,2 km/h	■
ACC >3 m/s <sup>2</sup>	■
DCC >3 m/s <sup>2</sup>	■

FONTE: ARQUIVO PESSOAL DO AUTOR

Treino de força específica! Muitas ações de aceleração e desaceleração.  
Domínio orientado, 1x1 ofensivo, pressão pós-perda, 1x1 defensivo, abordagem defensiva, etc.

MD-3



TD	■
HSR >19,8 km/h	■
SD >25,2 km/h	■
ACC >3 m/s <sup>2</sup>	■
DCC >3 m/s <sup>2</sup>	■

FONTE: ARQUIVO PESSOAL DO AUTOR

Muito volume e intensidade! É o dia mais distante do último e do próximo jogo.

4-5-1 – Balanço e Compactação (fechamento de linha de passe)

MD-3



FONTE: ARQUIVO PESSOAL DO AUTOR

Muito volume e intensidade! É o dia mais distante do último e do próximo jogo.  
Tático individual (condução em velocidade, conduzir para atrair, roubar ligando, etc.)

MD-2



- TD ■
- HSR >19,8 km/h ■
- SD >25,2 km/h ■
- ACC >3 m/s<sup>2</sup> ■
- DCC >3 m/s<sup>2</sup> ■

FONTE: ARQUIVO PESSOAL DO AUTOR

“Tapering”.  
Ajustes táticos.

MD-1

TD	■
HSR >19,8 km/h	■
SD >25,2 km/h	■
ACC >3 m/s <sup>2</sup>	■
DCC >3 m/s <sup>2</sup>	■

FONTE: ARQUIVO PESSOAL DO AUTOR

“Tapering”.

# Jogo



TD	██████████
HSR >19,8 km/h	██████████
SD >25,2 km/h	██████████
ACC >3 m/s <sup>2</sup>	██████████
DCC >3 m/s <sup>2</sup>	██████████

FONTE: ARQUIVO PESSOAL DO AUTOR

Data ⌵

01/08/2023 ⌵

Grupo ⌵

Tudo ⌵

# RELATÓRIO

Distância total  
**2,19 K**

Distância em...  
**87,69**

HSR Average  
**359,92**

Acelerações  
**15,31**

Desacelerações  
**10,85**

Velocidade  
**30,18**

Nome	Tempo	Distância total	Distância em Alta	Distância em Sprint	Acelerações	Desacelerações	Velocidade Máxima
Jogador 15	61	2457	470	71	17	12	29,50
Jogador 19	61	2351	407	135	22	11	37,70
Jogador 30	61	2296	390	155	18	14	31,90
Jogador 3	61	2270	408	60	16	12	28,90
Jogador 1	61	2234	316	50	12	11	29,20
Jogador 13	61	2200	358	37	15	8	28,70
Jogador 22	61	2198	289	87	11	12	29,10
Jogador 20	61	2169	359	31	14	12	29,70
Jogador 18	61	2159	394	141	17	13	31,70
Jogador 2	61	2134	360	130	15	10	29,70
Jogador 29	61	2128	390	118	14	7	29,80
Jogador 56	61	2050	335	55	18	17	27,60
Jogador 16	61	1826	203	70	10	2	28,80
<b>Total</b>	<b>794</b>	<b>28472</b>	<b>4679</b>	<b>1140</b>	<b>199</b>	<b>141</b>	<b>30,18</b>

Nome

Jogador 12



## RELATÓRIO



Minutos de Treinos

**3831**



Distância total

**8279**



Peso

**80**



Distância em Alta

**731**



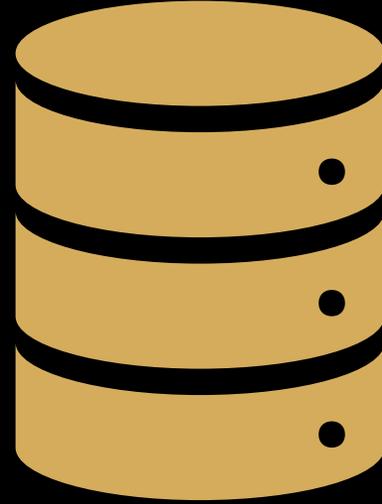
Estatura

**1,90**

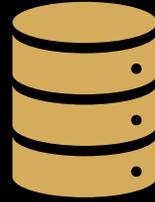


Velocidade

**33,70**



**COLETA E ORGANIZAÇÃO  
DE DADOS**



# IMPORTÂNCIA DA COLETA DE DADOS

## **Decisões Precisas**

Dados bem estruturados permitem escolhas táticas e técnicas mais acertadas.

## **Padrões e Tendências**

Identificação de comportamentos recorrentes no desempenho individual e coletivo.

## **Otimização de Desempenho**

Ajustes específicos baseados em métricas reais de performance.

## **Base para Análises Avançadas**

Fundamento sólido para implementação de algoritmos preditivos.



# FERRAMENTAS PARA ORGANIZAÇÃO DOS DADOS



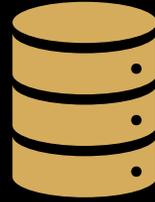
Flexível e acessível para  
todos!



Colaborativo e seguro!



Grande volumes e  
análises complexas!



# ESTRUTURA EFICIENTE DE DADOS

1

## Uma linha por observação

Cada jogador ou treino em linha separada

2

## Uma coluna por variável

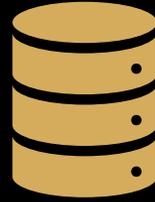
Cada métrica ou estatística em coluna própria

3

## Padronização de nomenclatura

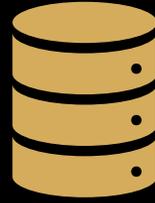
Nomes consistentes para fácil identificação

Evite células mescladas e mantenha formatos consistentes para datas e números.



# FÓRMULAS ESSENCIAIS NO EXCEL

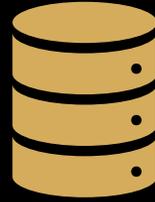
Fórmula	Função	Aplicação no Futebol	Exemplo de Fórmula
PROCV	Busca vertical	Localizar estatísticas por jogador	PROCV("João"; A2:D100; 3; FALSO)
SOMASE	Soma condicional	Total de km percorridos por posição	SOMASE(B2:B100; "Zagueiro"; C2:C100)
CONT.SE	Contagem condicional	Número de ações acima de determinada velocidade	CONT.SE(D2:D100; ">25")
SE	Lógica condicional	Classificar esforço como alto/médio/baixo	SE(C2>10; "Alto"; SE(C2>7; "Médio"; "Baixo"))
MÉDIA	Média aritmética	Média de distância percorrida por jogo	MÉDIA(C2:C10)
MÁXIMO	Valor máximo	Velocidade máxima atingida por um jogador	MÁXIMO(D2:D100)
MÍNIMO	Valor mínimo	Menor distância percorrida em um jogo	MÍNIMO(C2:C100)
DESVPAD	Desvio padrão	Variabilidade da distância percorrida entre jogos	DESVPAD(C2:C100)
CONT.VALORES	Contar células não vazias	Quantidade de jogos analisados por atleta	CONT.VALORES(C2:C100)
MED	Mediana	Mediana de sprints por jogo para avaliar consistência	MED(D2:D100)



# ACESSE A BASE DE DADOS



Clique no documento e tenha acesso: base de cadastro,  
conteúdos de treinos, bem-estar e GPS.



# INSIGHTS

## Insights Valiosos

Dados bem organizados revelam padrões invisíveis a olho nu. Transformam números em estratégias vencedoras.

## Processo Contínuo

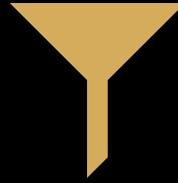
Melhore constantemente seus métodos de coleta. Aprenda com erros e adapte seu sistema.

## Cultura Analítica

Incentive decisões baseadas em evidências. Promova questionamento sistemático das intuições.



**Power BI e ETL**



# POWER BI

## O que é?

Ferramenta de Business Intelligence da Microsoft para transformar dados em visualizações interativas.

## Por que no futebol?

Interface intuitiva que democratiza análises sofisticadas sem exigir programação avançada.

## Benefícios

Integração com múltiplas fontes.

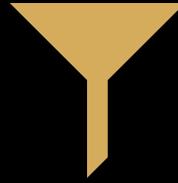
Visualizações dinâmicas e compartilhamento seguro.



# **DOWLOAD – POWER BI DESKTOP**



Clique no ícone e faça o download do Power BI Desktop  
no seu computador.



# INTERFACE DO POWER BI DESKTOP

1

## Área de Trabalho

No centro é onde a mágica acontece. Local onde se constrói os *dashboards*, combinando visuais e criando narrativas. É como desenhar uma prancheta tática, só que com dados.

2

## Painel de Visualizações

À direita, temos os tipos de gráficos disponíveis. Cada visual pode ser usado pra contar uma parte da história do jogo — por exemplo, um gráfico de barras pra comparar distâncias percorridas, ou um mapa de calor pra mostrar zonas de finalização.

3

## Painel de Campos

Mais à direita, temos os dados organizados em tabelas e campos. Aqui é onde estão, por exemplo, os dados de GPS, os scouts dos jogadores, os eventos dos jogos. Deve-se arrastar esses campos pros visuais pra criar análises.

Colar

Cortar

Copiar

Pincel de formatação

Área de Transferência

Obter dados

Livro do Catálogo do Excel

OneLake

SQL Server

Introduzir dados

Dataverse

Origens recentes

Dados

Transformar dados

Atualizar dados

Consultas

Novo visual

Caixa de texto

Mais elementos visuais

Inserir

Novo cálculo visual

Nova medida

Medida rápida

Cálculos

Confidencialidade

Confidencialidade

Publicar

Partilhar

Copilot

Copilot



### Adicionar dados ao seu relatório

Uma vez carregados, os seus dados aparecerão no painel Dados.

Importar dados do Excel

Importar dados do SQL Server

Colar dados numa tabela em branco

Utilizar dados de exemplo

Obter dados de outra origem →

### Filtros

Procurar

Filtros nesta página

Adicionar campos de dado...

Filtros em todas as páginas

Adicionar campos de dado...

### Visualizações

Criar visual

Valores

Adicionar campos de dados...

Pormenorizar

Relatório cruzado

Manter todos os filtros

Adicionar os campos de p...

### Dados

Procurar

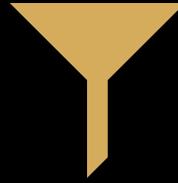
Ainda não carregou quaisquer dados.

Obter dados

1

2

3



# CARREGAR DADOS

4

## Carregar Dados

Clique em obter dados para ver as opções de origens de dados.

5

## Origem de Dados Comuns

Selecione a opção preterida para obter os dados, a que vamos utilizar nesta aula é “Web”.

6

## Transformar Dados

Copie e cole a origem dos dados da “Web”. Selecione as tabelas que você quer analisar e clique em transformar dados.

Colar

Cortar

Copiar

Pincel de formatação

Área de Transferência

Obter dados

Livro do Catálogo do Excel

SQL Server

Introduzir dados

Dataverse

Origens recentes

Transformar dados

Atualizar dados

Novo visual

Caixa de texto

Mais elementos visuais

Consultas

Inserir

Novo cálculo visual

Nova medida rápida

Medida rápida

Confidencialidade

Publicar

Copilot

Cálculos

Confidencialidade

Partilhar

Copilot

- Origens de dados comuns**
- Livro do Excel
  - Modelos semânticos do Power BI
  - Fluxos de dados
  - Dataverse
  - SQL Server
  - Analysis Services
  - Texto/CSV
  - Web** 5
  - Feed OData
  - Consulta em branco
  - Aplicações de Modelos do Power BI
  - Mais...

**Dados ao seu relatório**

Seus dados aparecerão no painel **Dados**.

Colar dados numa tabela em branco

Utilizar dados de exemplo

Adicionar dados de outra origem →

**Filtros**

Procurar

Filtros nesta página

Adicionar campos de dado...

Filtros em todas as páginas

Adicionar campos de dado...

**Visualizações**

Criar visual

Valores

Adicionar campos de dados...

Pormenorizar

Relatório cruzado

Manter todos os filtros

Adicionar os campos de p...

**Dados**

Procurar

Ainda não carregou quaisquer dados.

Obter dados

Ficheiro Base Inserir Modelação Ver Otimizar Ajuda Ferramentas externas

Colar Cortar Copiar Pincel de formatação Área de Transferência

Obter dados Livro do Catálogo do SQL Introduzir Dataverse Origens recentes

Transformar dados Atualizar dados Consultas

Novo visual Caixa de Mais elementos visuais

Novo cálculo visual Nova medida rápida

Confidencialidade Publicar Copilot

Adici Uma vez carregad

Importar dados do Excel

Importar da

Obter dados de outra origem →

Filtros Procurar

Filtros nesta página

Visualizações Criar visual

Dados Procurar

Ainda não carregou quaisquer dados. Obter dados

Valores Adicionar campos de dados...

Pormenorizar Relatório cruzado Manter todos os filtros Adicionar os campos de p...

Da Web

Básico  Avançado

URL

6

OK Cancelar

Cortar  
 Copiar  
 Colar  
 Pincel de formatação

Obter dados  
 Livro do Catálogo Excel

Área de Transferência

### Navegador

Opções de Apresentação

- Tabelas HTML [7]
  - Tabela 1
  - Tabela 2
  - Tabela 3
  - Tabela 4
  - Tabela 5
  - Tabela 6
  - Tabela 7
- Tabelas Sugeridas [6]
  - Tabela 8
  - Tabela 9
  - Tabela 10
  - Tabela 11
  - Tabela 12
  - Tabela 13
- Texto [2]
  - Código HTML
  - Texto Apresentado

Vista de Tabela Vista Web

#### Tabela 1

Column1	Column2	Column3	Column4	Column5	Column6
	1	Status	Categoria	Camisa	Nome
					Foto
	2	On	Profissional	1	Jogador 1
	3	On	Profissional	44	Jogador 2
	4	On	Profissional	22	Jogador 3
	5	On	Profissional	55	Jogador 4
	6	On	Profissional	66	Jogador 5
	7	On	Profissional	77	Jogador 6
	8	On	Profissional	7	Jogador 7
	9	On	Profissional	5	Jogador 8
	10	On	Profissional	2	Jogador 9
	11	On	Profissional	4	Jogador 10
	12	On	Profissional	9	Jogador 11
	13	On	Profissional	3	Jogador 12
	14	On	Profissional	59	Jogador 13
	15	On	Profissional	74	Jogador 14
	16	On	Profissional	89	Jogador 15
	17	On	Profissional	52	Jogador 16
	18	On	Profissional	14	Jogador 17
	19	On	Profissional	21	Jogador 18

Adicionar Tabela Utilizando Exemplos

Carregar Transformar Dados Cancelar

Partilhar  
 Copilot

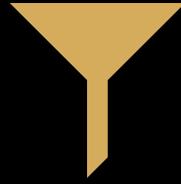
Visualizações

visual

Procurar

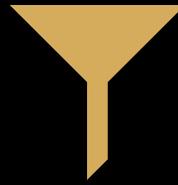
Ainda não carregou quaisquer dados. **Obter dados**

Seleccionar campos de dados...  
 Minimizar  
 Histórico cruzado  
 Ocultar todos os...  
 Seleccionar os campos de p...



# POWER QUERY: O MOTOR DE ETL

O **Power Query** é o motor de ETL (Extrair, Transformar, Carregar) integrado ao Power BI, responsável pela preparação e limpeza dos dados antes da análise. Esta ferramenta permite conectar-se a diversas fontes de dados, desde arquivos Excel e CSV até bancos de dados SQL e serviços web.



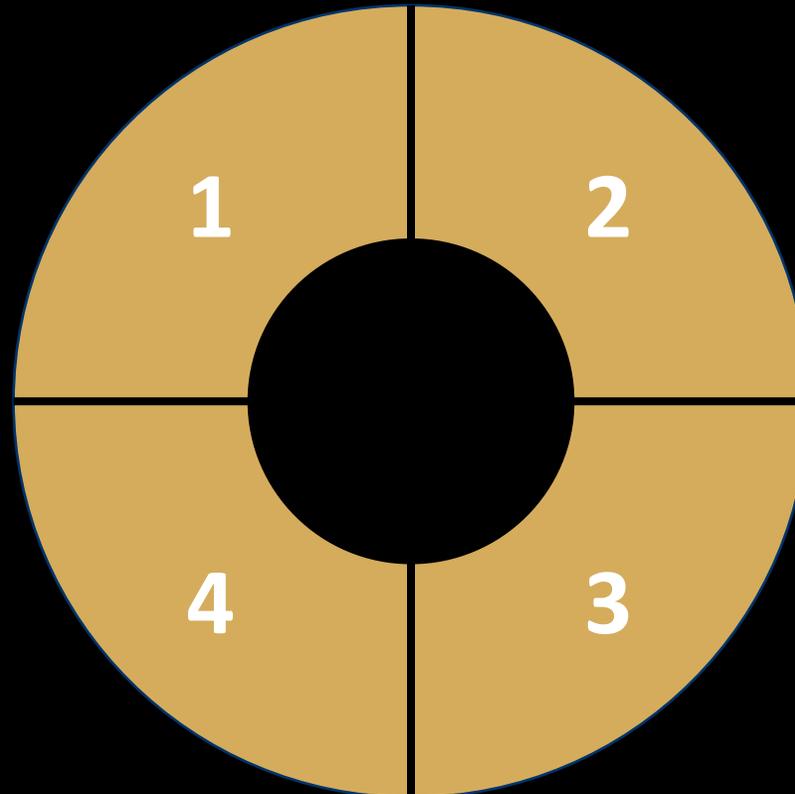
# POWER QUERY: O MOTOR DE ETL

## Extração

*Obtenção de dados brutos de sistemas GPS, scouts e bancos de dados*

## Visualização

*Criação de dashboards interativos para comissão técnica*

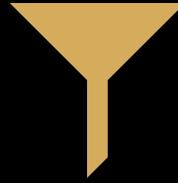


## Transformação

*Limpeza, formatação e cálculo de métricas derivadas*

## Carregamento

*Importação para modelo analítico estruturado*



# POWER QUERY: O MOTOR DE ETL

7

## Consulta

À direita, temos as definições de consultas. É um passo a passo de toda a transformação que é feita na limpeza dos dados.

8

## Remover Linhas

No topo, temos algumas opções para a limpeza dos dados. Clique em “remover linhas em branco” para remover as células vazias.

9

## Promover Cabeçalhos

No topo, temos algumas opções para a limpeza dos dados. Clique em “utilizar a primeira linha como cabeçalho”. Depois, pode fechar a tela e clicar em aplicar alterações.

Arquivo Base Transformar Adicionar Colunas Ver Ferramentas Ajuda

Fechar e Aplicar Nova Origem Recentes Introduzir Dados Definições da origem de dados Gerir Parâmetros Atualizar Pré-visualização Propriedades Editor Avançado Gerir Escolher Colunas Remover Colunas Manter Linhas Reduzir Linhas Ordenar Tipo de Dados: Número Inteiro Utilizar Primeira Linha como Cabeçalhos Substituir Valores Intercalar Consultas Acrescentar Consultas Combinar Ficheiros

- Consultas [6]
- Tabela 1
  - Tabela 2
  - Tabela 3
  - Tabela 4
  - Tabela 5
  - Tabela 6

fx = Table.TransformColumnTypes(#"Tabela Extraída de HTML",{{"Column1", Int64.Type}, {"Column2", type text},

	Column1	Column2	Column3	Column4	Column5	Column6
1		null				
2	1	Status	Categoria	Camisa	Nome	Foto
3		null				
4	2	On	Profissional	1	Jogador 1	https://drive
5	3	On	Profissional	44	Jogador 2	https://drive
6	4	On	Profissional	22	Jogador 3	https://drive
7	5	On	Profissional	55	Jogador 4	https://drive
8	6	On	Profissional	66	Jogador 5	https://drive
9	7	On	Profissional	77	Jogador 6	https://drive
10	8	On	Profissional	7	Jogador 7	https://drive
11	9	On	Profissional	5	Jogador 8	https://drive
12	10	On	Profissional	2	Jogador 9	https://drive
13	11	On	Profissional	4	Jogador 10	https://drive
14	12	On	Profissional	9	Jogador 11	https://drive
15	13	On	Profissional	3	Jogador 12	https://drive
16	14	On	Profissional	59	Jogador 13	https://drive
17	15	On	Profissional	74	Jogador 14	https://drive
18	16	On	Profissional	89	Jogador 15	https://drive
19	17	On	Profissional	52	Jogador 16	https://drive
20	18	On	Profissional	14	Jogador 17	https://drive
21	19	On	Profissional	21	Jogador 18	https://drive
22	20	On	Profissional	10	Jogador 19	https://drive
23	21	On	Profissional	20	Jogador 20	https://drive
24	22	On	Profissional	64	Jogador 21	https://drive
25	23	On	Profissional	22	Jogador 22	https://drive

Definições da Consulta

**PROPRIEDADES**

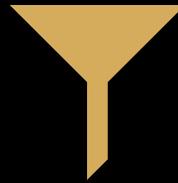
Nome: Tabela 1

Todas as Propriedades

**PASSOS APLICADOS**

- Origem: Tabela Extraída de HTML
- Tipo Alterado

7



# CRIANDO ELEMENTOS VISUAIS

10

## Criar Visual

Mude o fundo de tela em: Visualizações (2), formatar página do relatório, fundo de tela, escolha a imagem e retire a transparência. Clique nos gráfico “Segmentação de Dados” e “Tabela” para que eles apareçam área de trabalho.

11

## Painel de Dados

No painel de dados, arraste a opção “Data” para o gráfico “Segmentação de Dados” para filtrar os valores da tabela pela data preterida. Na tabela, escolha as variáveis a serem analisadas: Nome, Distância Total, Distância em Sprint e Velocidade.

12

## Crie Medidas

No painel de dados, clique com botão direito e clique em criar medidas ou colunas.

Nome: HSR  
 Formato: Número inteiro  
 Categoria de dados: Sem Categoria  
 Tabela principal: GPS  
 Propriedades: Nova Medida medida rápida

fo academy

Data: 01/08/2023  
 Grupo: Tudo

1 HSR =  
 2 SUM(GPS[Distância na zona de velocidade 3 [m]] (19.00 - 21.99 km/h)) +  
 3 SUM(GPS[Distância na zona de velocidade 4 [m]] (22.00 - 24.99 km/h)) +  
 4 SUM(GPS[Distância em Sprint])

12

Nome	Tempo	Distância total	Distância em Alta	Distância em Sprint	Acelerações	Desacelerações	Velocidade Máxima
Jogador 15	61	2457	470	71	17	12	29,50
Jogador 19	61	2351	407	135	22	11	37,70
Jogador 30	61	2296	390	155	18	14	31,90
Jogador 3	61	2270	408	60	16	12	28,90
Jogador 1	61	2234	316	50	12	11	29,20
Jogador 13	61	2200	358	3	15	8	28,70
Jogador 22	61	2198	289	87	11	12	29,10
Jogador 20	61	2169	359	31	14	12	29,70
Jogador 18	61	2159	394	141	17	13	31,70
Jogador 2	61	2134	360	130	15	10	29,70
Jogador 29	61	2128	390	118	14	7	29,80
Jogador 56	61	2050	335	55	18	17	27,60
Jogador 16	61	1826	203	70	10	2	28,80
<b>Total</b>	<b>794</b>	<b>28472</b>	<b>4679</b>	<b>1140</b>	<b>199</b>	<b>141</b>	<b>30,18</b>

11

Filtros nesta página

Adicionar campos de dado...

Filtros em todas as páginas

Adicionar campos de dado...

Visualizações

Criar visual

10

Valores

Adicionar campos de dados...

Pormenorizar

Relatório cruzado

Manter todos os filtros

Adicionar os

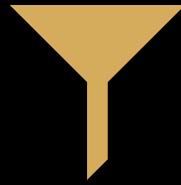
Nome [HSR]

Dados

Procurar

- Avaliacoos
- Bem\_Estar
- Conteudos
- dCadastro
- dCalendario
- GPS
  - Calorias [kcal]
  - Data
  - Distância / mi...
  - Distância em ...
  - Distância em ...
  - Distância na z...
  - Distância na z...
  - Distância na z...
  - Distância total...
  - Duração
  - Duração\_Min...
  - Hora do fim
  - HSR
  - HSR Average
  - Nome
  - Nome da fase

11



# VISUALIZAÇÕES E DASHBOARDS

O Power BI oferece uma ampla gama de visualizações que transformam dados em histórias visuais impactantes. Os tipos mais utilizados incluem gráficos de barras e colunas (ideais para comparações), gráficos de linha (perfeitos para tendências ao longo do tempo) e cartões (excelentes para destacar KPIs importantes).

**footure academy**

Data

01/08/2023

Grupo

Tudo

## RELATÓRIO

Distância total	Distância em...	HSR Average	Acerações	Desacerações	Velocidade
2.19 K	87,69	359,92	15,31	10,85	30,18

Nome	Tempo	Distância total	Distância em Alta	Distância em Sprint	Acerações	Desacerações	Velocidade Máxima
Jogador 15	61	2457	470	71	17	12	29,50
Jogador 19	61	2351	407	135	22	11	37,70
Jogador 30	61	2296	390	155	18	14	31,90
Jogador 3	61	2270	408	60	16	12	28,90
Jogador 1	61	2234	316	50	12	11	29,20
Jogador 13	61	2200	358	37	15	8	28,70
Jogador 22	61	2198	289	87	11	12	29,10
Jogador 20	61	2169	359	31	14	12	29,70
Jogador 18	61	2159	394	141	17	13	31,70
Jogador 2	61	2134	360	130	15	10	29,70
Jogador 29	61	2128	390	118	14	7	29,80
Jogador 56	61	2050	335	55	18	17	27,60
Jogador 16	61	1826	203	70	10	2	28,80
<b>Total</b>	<b>794</b>	<b>28472</b>	<b>4679</b>	<b>1140</b>	<b>199</b>	<b>141</b>	<b>30,18</b>

**Filtros**

Procurar

Filtros nesta página

Adicionar campos de dado...

Filtros em todas as páginas

Adicionar campos de dado...

**Visualizações**

Criar visual

Valores

Adicionar campos de dados...

Pormenorizar

Relatório cruzado

Manter todos os filtros

Adicionar os

Nome [HSR]

**Dados**

Procurar

- Avaliacoes
- Bem\_Estar
- Conteudos
- dCadastro
- dCalendario
- GPS
  - Calorias [kcal]
  - Data
  - Distância / mi...
  - Distância em ...
  - Distância em ...
  - Distância na z...
  - Distância na z...
  - Distância na z...
  - Distância na z...
  - Distância total...
  - Duração
  - Duração\_Min...
  - Hora do fim
  - HSR
  - HSR Average
  - Nome
  - Nome da fase

Este botão atualiza os dados

Ficheiro Base Inserir Modelação Ver Otimizar Ajuda Ferramentas Dados / Pormenorização Partilhar

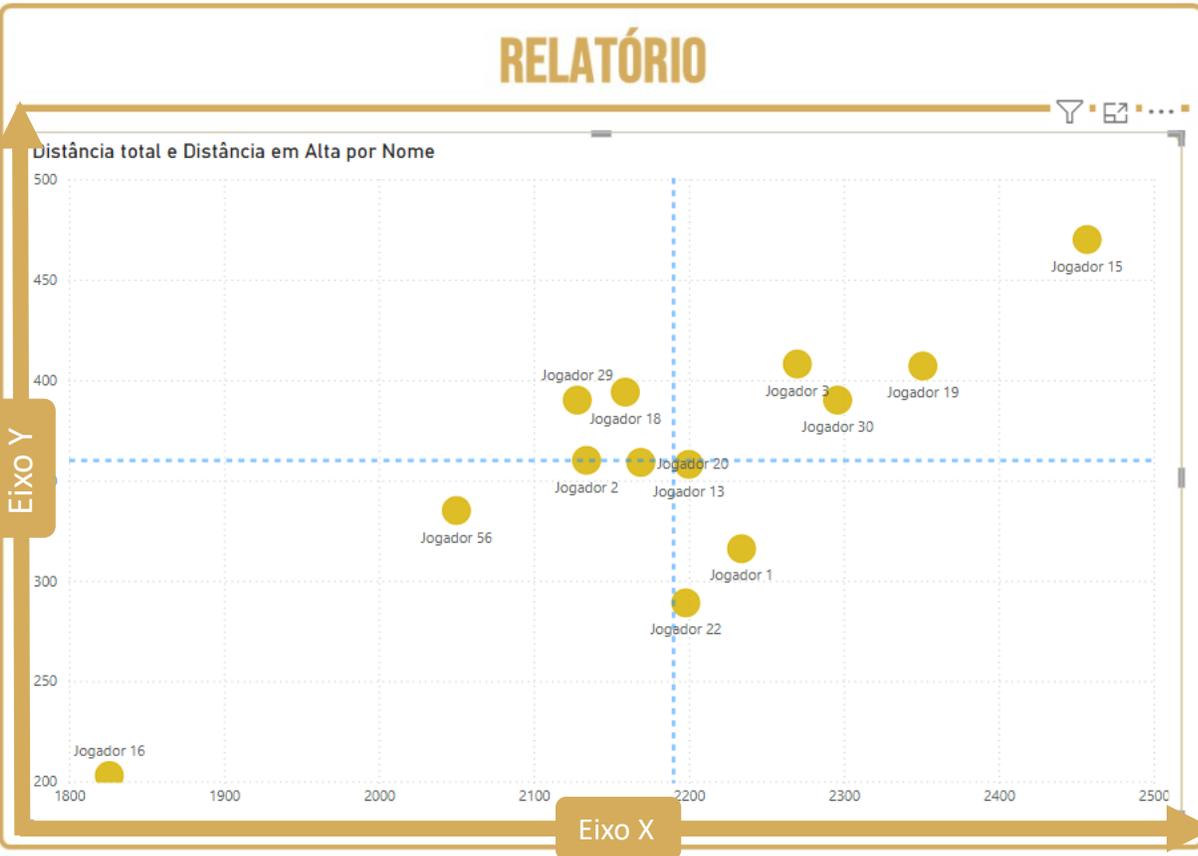
Colar Cortar Copiar Pincel de formatação Obter dados Livro do Excel Catálogo do OneLake SQL Server Introduzir dados Datawarehouse Origens recentes Transformar dados Atualizar Novo visual Caixa de texto Mais elementos visuais Novo cálculo visual Nova medida rápida Medida Confidencialidade Publicar Copilot

Área de Transferência Dados Consultas Inserir Cálculos Confidencialidade Partilhar Copilot

**footure academy**

Data: 01/08/2023

Grupo: Tudo



**Filtros**

Procurar

Filtros neste elemento visual

- Distância em Alta é (Todos)
- Distância total é (Todos)
- Nome é (Todos)

Adicionar campos de dado...

Filtros nesta página

Adicionar campos de dado...

Filtros em todas as páginas

Adicionar campos de dado...

**Visualizações**

Criar visual

Valores

Nome

Eixo X

Distância total

Eixo Y

Distância em Alta

Legenda

Adicionar campos de dados...

**Dados**

Procurar

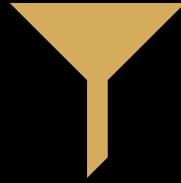
- Avaliacoes
- Bem\_Estar
- Conteudos
- dCadastro
- dCalendario
- GPS
  - Calorias [kcal]
  - Data
  - Distância / mi...
  - Distância em ...
  - Distância em ...
  - Distância na z...
  - Distância na z...
  - Distância na z...
  - Distância na z...
  - Distância total...
  - Duração
  - Duração\_Min...
  - Hora do fim
  - HSR
  - HSR Average
  - Nome
  - Nome da fase



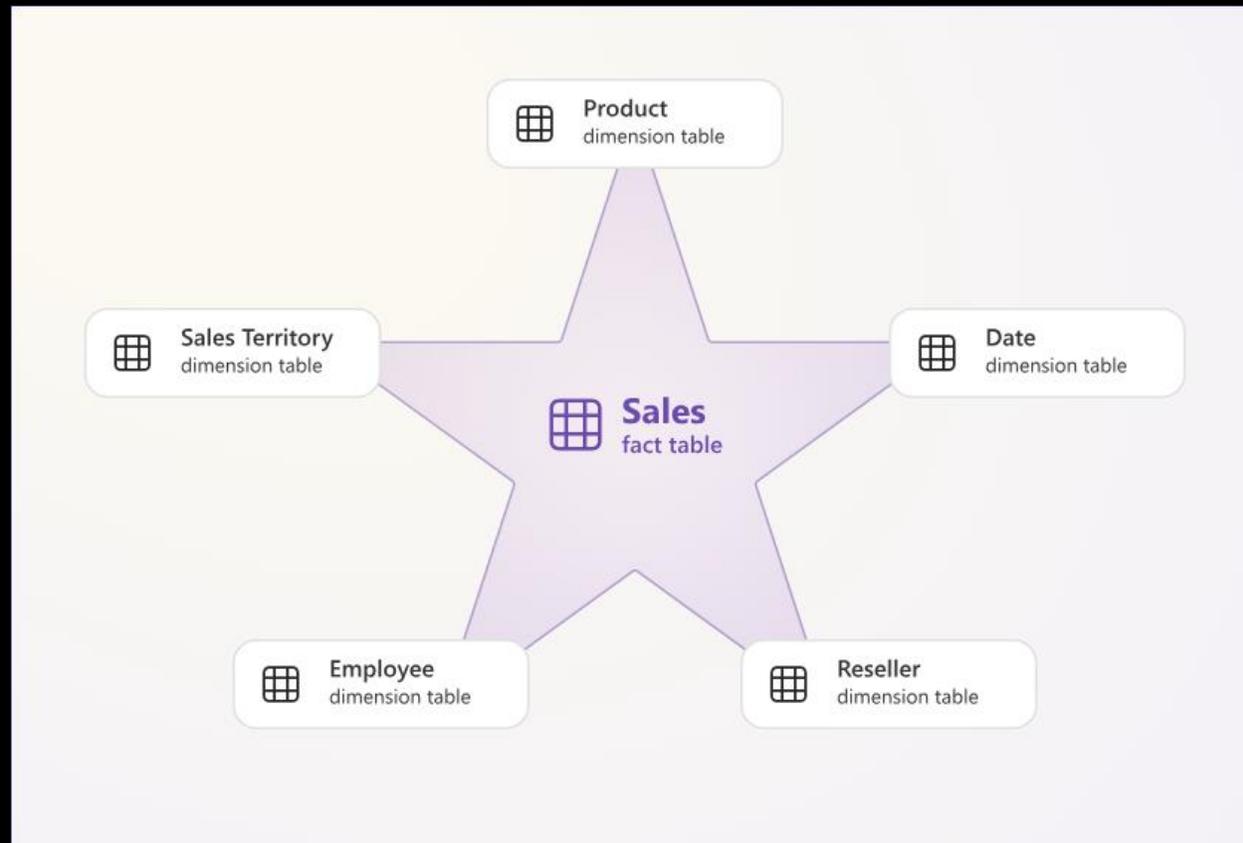
# MODELAGEM DE DADOS

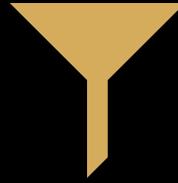
A modelagem de dados é o fundamento de qualquer solução eficiente em Power BI. Um modelo bem construído utiliza o esquema estrela, com tabelas de fato (contendo métricas) conectadas a tabelas de dimensão (contendo atributos descritivos), proporcionando melhor desempenho e facilidade de uso.

A criação de hierarquias (como Temporada > Mês > Semana > Dia) facilita a navegação pelos dados, permitindo análises em diferentes níveis de granularidade com facilidade.



# MODELAGEM DE DADOS





# CRIANDO ELEMENTOS VISUAIS

11

## Crie uma Dimensão Com Nomes (Player ID)

Crie uma base de dados de cadastro dos atletas para relacionar todos os nomes das outras bases de dados.

12

## Crie uma Dimensão com Datas

Crie uma tabela com datas ou utilize a extensão Bravo BI para criar automaticamente.

**Clique aqui para fazer o download.**

13

## Esquema Estrela

Tabelas fatos: os dados que você vai medir.

Tabelas dimensão: os dados que você vai filtrar ou descrever.

Ficheiro Base Ajuda Ferramentas externas

Partilhar

Colar Cortar Copiar

Obter dados Livro do Catálogo do Excel OneLake SQL Server Introduzir Dataverse dados Origens recentes

Transformar dados Atualizar dados Gerir relações Relações

Nova medida Nova coluna Nova tabela Grupo de cálculos

Gerir funções Ver como

Configuração das Perguntas e Respostas Respostas

Esquema linguístico

Confidencialidade

Publicar

Área de Transferência

Dados

Consultas

Relações

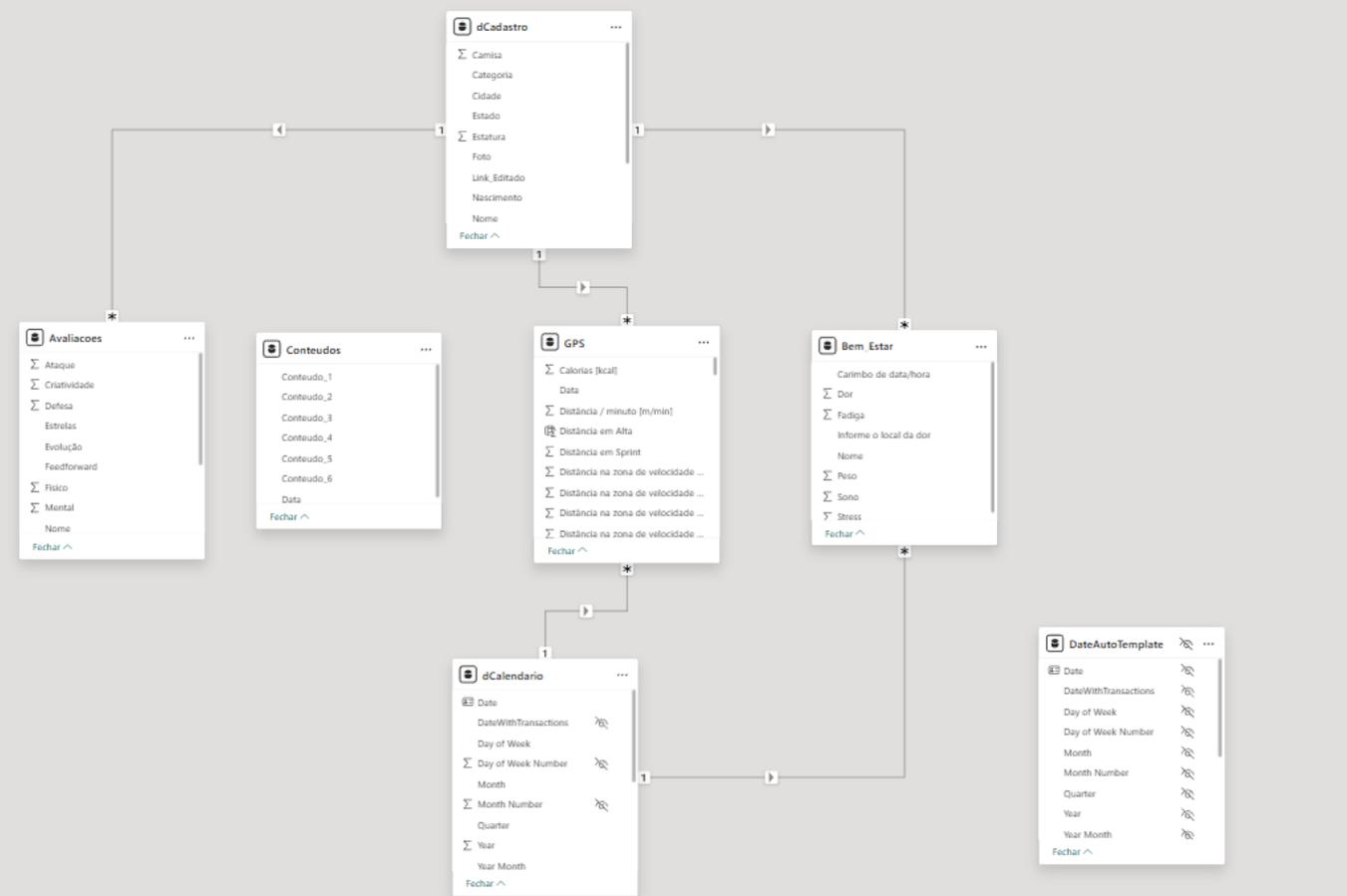
Cálculos

Segurança

Perguntas e Respostas

Confidencialidade

Partilhar



Propriedades

Dados

Cartões

Mostrar a base de dados no cabeçalho quando aplicável

Não

Mostrar campos relacionados quando fecha a tabela

Sim

Afixar campos relacionados no topo da tabela

Não

Tabelas Modelo

Procurar

- Avaliacoes
- Bem\_Estar
- Conteudos
- DateAutoTemplate
- dCadastro
- dCalendario
- GPS

Todas as tabelas +



# BOAS PRÁTICAS

## Otimização de Performance

- Importe apenas os dados necessários
- Prefira medidas em vez de colunas calculadas
- Evite relacionamentos bidirecionais quando possível
- Desabilite a interação entre visuais não relacionados

## Design Eficiente

- Mantenha consistência visual em todo o relatório
- Use cores com propósito (não apenas estético)
- Aplique o princípio "menos é mais"
- Organize informações em ordem lógica de leitura

## Nomenclatura e Organização

- Adote padrões de nomenclatura claros
- Organize medidas em tabelas dedicadas
- Use pastas de exibição para categorizar medidas



**MÃOS À OBRA!**



## MÃOS À OBRA!

Com as bases de dados disponíveis, cada aluno deve criar seu próprio *dashboard* no Power BI. O objetivo é transformar os dados em insights visuais que ajudem a responder perguntas relevantes sobre o desempenho físico e técnico dos atletas.

# AGRADECIMENTOS





**f**ooture  
academy