

# CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIDOMBOSCO

---

**POLO CAMPO BELO / MG**

**CIÊNCIA DE DADOS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

## Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório

---

**Aluno: JULIANO FRANÇA DA MATA**

**RA: 23200190**

**CAMPO BELO / MG**

**Março / Abril**

JULIANO MATA

# Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório

---

Relatório apresentado como conclusão do Estágio Supervisionado Obrigatório do Curso  
Ciência de Dados e Inteligência Artificial.

**Campo Belo**

**2025**

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	03
2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	04
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	05
REFERÊNCIAS.....	06
APÊNDICES.....	06

## 1. INTRODUÇÃO

O presente relatório tem como objetivo apresentar as atividades desenvolvidas durante o Estágio Supervisionado Obrigatório do curso de Ciência de Dados e Inteligência Artificial, realizado no período de março e abril de 2025, na Secretaria Municipal de Educação na cidade de Campo Belo/ MG.

O estágio foi voltado para o desenvolvimento de um projeto analítico baseado em dados educacionais disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), com foco na análise da quantidade de alunos matriculados por ano, escola, localização (rural ou urbana) e categoria administrativa (estadual, municipal ou privada).

A experiência possibilitou o aprofundamento dos conhecimentos em tratamento e modelagem de dados, bem como o uso de ferramentas como Microsoft Excel e Power BI para construção de dashboards interativos e informativos.

As etapas de execução, ferramentas utilizadas e os resultados obtidos estão detalhados nas seções a seguir.

## 2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As atividades desenvolvidas durante o estágio seguiram uma estrutura lógica e prática, visando à criação de um modelo analítico eficiente, confiável e de fácil atualização.

### 2.1 Obtenção e Importação dos Dados

Os dados utilizados foram obtidos junto ao INEP, e organizados por ano, escola, localização (rural ou urbana) e rede administrativa (estadual, municipal ou privada). Para facilitar a atualização dos dados ao longo do tempo, foi utilizada a função 'Excel.Workbook', permitindo a inclusão de novos arquivos em uma pasta de dados sem a necessidade de recriar conexões manualmente. [Ver Apêndice A, Fig. 02.](#)

### 2.2 Tratamento dos Dados

Durante o processo de limpeza dos dados, foi realizada a substituição dos valores representados por "--" por "0", garantindo a consistência dos dados numéricos e evitando erros nas análises subsequentes.

### 2.3 Modelagem de Dados

A modelagem dos dados foi feita a partir do desmembramento do “tabelão” original em tabelas fato e dimensão, respeitando os princípios da modelagem estrela. Foi criada ainda a tabela ‘dCalendario’, que facilitou análises temporais e a construção de filtros mais dinâmicos no Power BI. [Ver Apêndice B, Fig. 03, Fig. 04 e Fig. 05; Apêndice C, Fig. 06.](#)

### 2.4 Criação do Dashboard

O dashboard foi desenvolvido com visualizações interativas por meio de gráficos e ‘slicers’, proporcionando uma navegação intuitiva e facilitando a compreensão dos dados pelo usuário final. As medidas DAX foram organizadas em pastas temáticas, o que contribui para uma manutenção mais eficiente e favorece o reaproveitamento dos cálculos. Como diferencial, a capa do projeto foi elaborada no ‘Figma’ e incorporada ao relatório com um plano de fundo temático que utiliza movimentos suaves, agregando um aspecto visual mais moderno e atrativo. Todas essas etapas proporcionaram a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, com foco em análise de dados, visualização e boas práticas de modelagem. [Ver Apêndice D, Fig. 07 a Fig. 11.](#)

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado obrigatório representou uma etapa fundamental para consolidar os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo do curso. A realização de um projeto com dados reais e ferramentas profissionais permitiu vivenciar o dia a dia da área de análise de dados, enfrentando desafios práticos de importação, tratamento, modelagem e visualização.

A experiência trouxe um aprendizado significativo, não apenas técnico, mas também metodológico, e contribuiu diretamente para o desenvolvimento de competências essenciais para a atuação no mercado de trabalho.

Reforça-se, assim, a importância do estágio como elo entre a teoria e a prática, promovendo a formação de um profissional mais preparado e consciente de seu papel no contexto social e tecnológico.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. *Dados educacionais*. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/>. Acesso em: abr. 2025.

MICROSOFT. *Documentação oficial do Power BI*. Disponível em: <https://learn.microsoft.com/pt-br/power-bi/>. Acesso em: abr. 2025.

MICROSOFT. *Excel.Workbook: documentação oficial*. Disponível em: <https://learn.microsoft.com/>. Acesso em: abr. 2025.

FIGMA. *Ferramenta de design de interface e prototipagem*. Disponível em: <https://www.figma.com/>. Acesso em: maio. 2025.

ALVES, Jefferson. *Como criar uma CAPA ANIMADA com SVG para o seu Dashboard no Power BI*. [S. l.]: Dados Criativos, 2022. Vídeo (27min33s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xjAsjwGfvzE&t=1505s>. Acesso em: maio. 2025.

MATA, Juliano. Projeto de Análise Educacional. Repositório GitHub. Disponível em: [https://github.com/JulianoMata/Analise\\_Educacao](https://github.com/JulianoMata/Analise_Educacao). Acesso em: maio. 2025.

## APÊNDICES

A seguir, são apresentados os materiais complementares que ilustram as etapas do projeto. Todos os apêndices foram referenciados ao longo do texto para melhor compreensão do processo de desenvolvimento.

## Apêndice A – Captura de tela do Power Query com tratamento de dados

Fig. 01

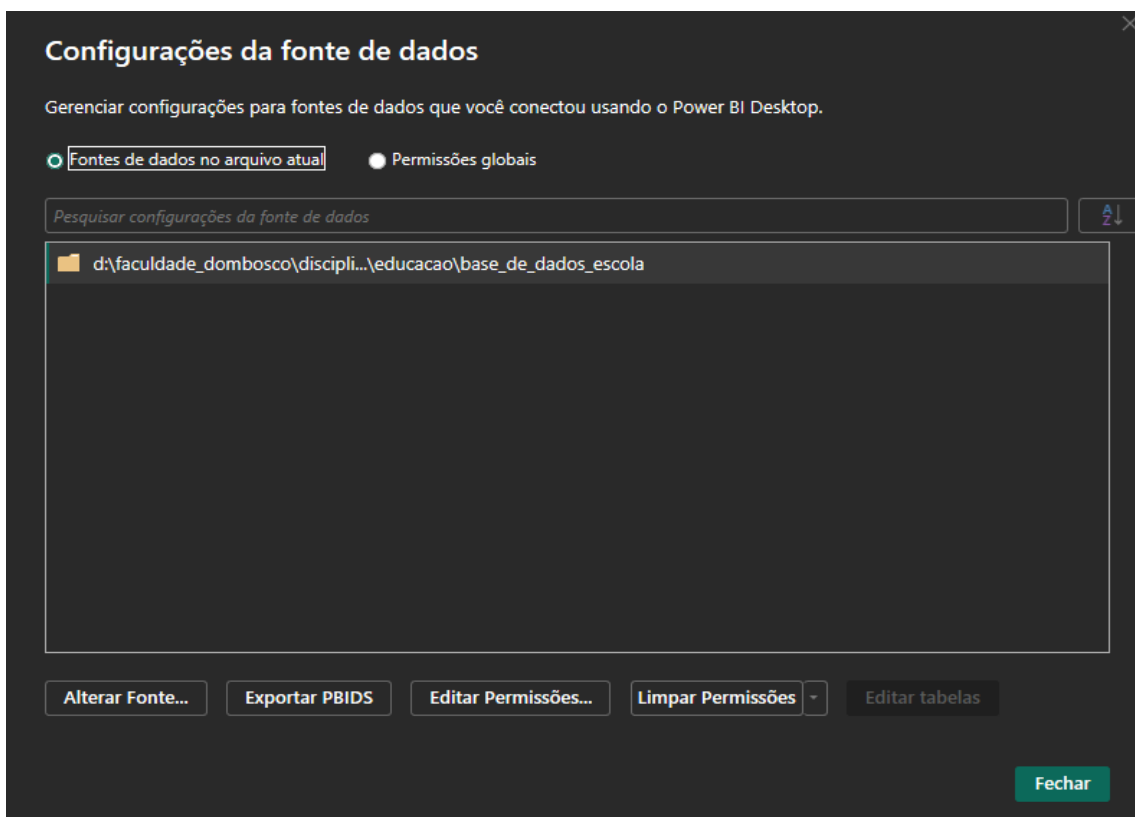




Fig. 02

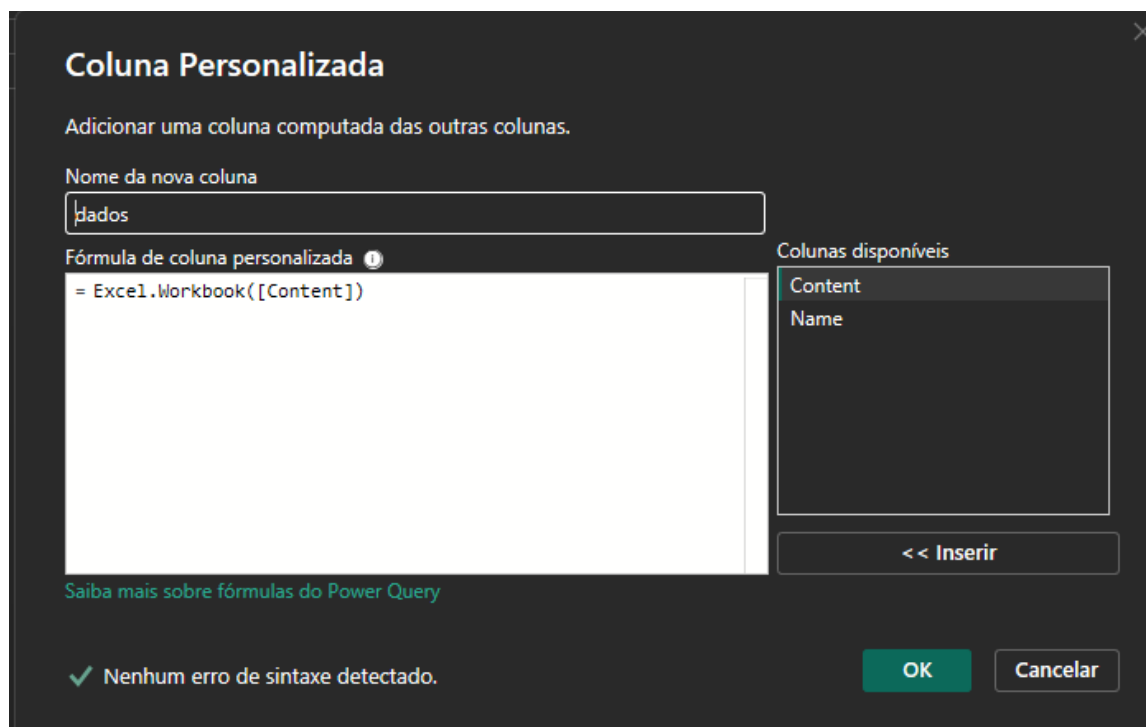


Fig. 03

	CO_ENTIDADE	ENTIDADE	CATEGORIA	DEPENDENCIA	CRECHE	PRE_ESCOLA	1º FUNDAMENTAL	2º FUNDAMENTAL	3º FUNDAMENTAL
1	31202185	EE ABILIO NEVES	Urbana	Estadual	0	0	0	0	0
2	31202193	EE PADRE ALBERTO FUGER	Urbana	Estadual	0	0	0	0	0
3	31202007	EM - CONGO ULISSES	Urbana	Municipal	0	28	20,7	22	22
4	31202162	EM CEL PEDRO SILVA	Rural	Municipal	0	0	0	0	0
5	31202191	EM GUSTAVO PINTO DE MORAIS	Rural	Municipal	0	0	0	0	0
6	31202104	EE JARIBAS GAMBORG	Urbana	Estadual	0	0	0	0	0
7	31202121	EE MIGUEL ROJANA	Urbana	Estadual	0	0	0	0	19
8	31202119	EE PROFESSOR JOSE MONTEIRO	Urbana	Estadual	0	0	0	0	0
9	31202155	EE MARIA MALUÁ GIBRAM	Urbana	Estadual	0	0	28	15	15
10	31202163	EM - PROFESSOR JOSE OTAVIANO NEVES	Urbana	Municipal	0	19,7	27,5	20,7	20,7
11	31202171	EM VER CRISTIANO PEREIRA	Urbana	Municipal	0	0	0	0	0
12	31202171	EM - ELZA ALVARENGA CASARINO	Urbana	Municipal	0	21,5	24,3	28	28
13	31202169	EM - CENZO LULA FERNANDES	Urbana	Municipal	0	25,3	25,3	0	0
14	31202176	CENEBI - CENZO PADRE JUSTINO OLIVEI	Urbana	Municipal	0	20,5	20	0	0
15	31202040	EM MAU PINTO	Rural	Municipal	0	0	0	0	0
16	31202150	COLEGIO DOM CARVAL	Urbana	Privada	21,8	19,3	22,5	24,5	24,5
17	31202176	CENTRO EDUCACIONAL INFANTIL STELLA MARIS	Urbana	Privada	25	22,5	0	0	0
18	31202049	EM - CENZO TARCISIO NEVES	Urbana	Municipal	0	27,2	16,8	0	0
19	31202191	CENEBI - CENZO DO SAIBRO DAVES	Urbana	Municipal	0	20,8	24,5	0	0
20	31202004	EM - PREFEITO JOAO GIBRAM	Urbana	Municipal	0	22	24,7	18,3	18,3
21	31217131	EM - VEREADOR JOSE ALVARENGA	Urbana	Municipal	0	16,4	20,8	21,8	21,8
22	31207962	APES - CENTRO EDUCACIONAL INFANTIL DELARANDA BOT.	Urbana	Privada	22,8	18	0	0	0
23	31207975	CENTRO DE EDUCACAO INFANTIL PEDRACHINO DO CEU	Urbana	Privada	21	18,5	0	0	0
24	31202119	CENEBI PROFESSOR JOAO DE OLIVEIRA BARBOSA	Urbana	Estadual	0	0	0	0	0
25	31202176	COLEGIO LOSANGO DE CAMPO BELO	Urbana	Privada	8	18,5	18,5	28	28
26	31202101	ESCOLA MUNICIPAL LUCILLA GIBRAM CAMBRAIA	Urbana	Municipal	0	22,5	21,5	25,5	25,5
27	31202109	CENTRO EDUCACIONAL INFANTIL AZARELA	Urbana	Privada	0,4	16,5	19	15,5	15,5
28	31217882	CENTRO DE EDUCACAO INFANTIL NA FONTE DO LAMPO	Urbana	Privada	8,5	0	0	0	0
29	31202185	EE ABILIO NEVES	Urbana	Estadual	0	0	0	0	0
30	31202193	EE PADRE ALBERTO FUGER	Urbana	Estadual	0	0	0	0	0
31	31202007	EM - CONGO ULISSES	Urbana	Municipal	0	12	27,5	21	21
32	31202162	EM CEL PEDRO SILVA	Rural	Municipal	0	0	0	0	0
33	31202191	EM GUSTAVO PINTO DE MORAIS	Rural	Municipal	0	0	0	0	0
34	31202104	EE JARIBAS GAMBORG	Urbana	Estadual	0	0	0	0	0
35	31202121	EE MIGUEL ROJANA	Urbana	Estadual	0	0	0	0	0
36	31202119	EE PROFESSOR JOSE MONTEIRO	Urbana	Estadual	0	0	0	0	0

Fig. 04

CO_ENTIDADE	ENTIDADE	CATEGORIA	DEPENDENCIA
31202185	EE ABILIO NEVES	Urbana	Estatual
31202193	EE PADRE ALBERTO FUGER	Urbana	Estatual
31202207	EM - CONEJO LUISES	Urbana	Municipal
31202192	EM CEL PEDRO SILVA	Rural	Municipal
31202191	EM GUSTAVO PINTO DE MORAIS	Rural	Municipal
31202194	EE JAMBAI GAMBORG	Urbana	Estatual
31202121	EE MIGUEL ROGANA	Urbana	Estatual
31202139	EE PROFESSOR JOSE MONTEIRO	Urbana	Estatual
31202025	EE MARIA BRUNAS GOMES	Urbana	Estatual
31202163	EM PROFESSOR JOSE OTAVIANO NEVES	Urbana	Municipal
31202172	EM VER CRISTIANO PEREIRA	Urbana	Municipal
31202151	EM - ELISA ALVARENGA CASARINO	Urbana	Municipal
31202169	EM - CEMEI LULA FERNANDES	Urbana	Municipal
31202040	CEMEI - CEMEI PADRE JUSTINO OBERI	Urbana	Municipal
31202150	COLÉGIO DOM CARVAL	Urbana	Privada
31202176	CENTRO EDUCACIONAL INFANTIL STELLA MARIS	Urbana	Privada
31220483	EM - CEMEI TANCREDO NEVES	Urbana	Municipal
31220491	CEMEI - CEMEI DO BARRIO SAIS	Urbana	Municipal
31202104	EM - PRESIDENTE JOAO GIBRAN	Urbana	Municipal
31213131	EM - VEREADEOR JOSE ALVARENGA	Urbana	Municipal
31287962	AFES - CENTRO EDUCACIONAL INFANTIL DELMINDA ROT.	Urbana	Privada
31287971	CENTRO DE EDUCACAO INFANTIL PEDACINHO DO CEU	Urbana	Privada
31202129	CEMEI PROFESSOR JOAO DE OLIVEIRA BARBOSA	Urbana	Estatual
31202170	COLÉGIO USRANGS DE CAMPO BELO	Urbana	Privada
3131001	ESCOLA MUNICIPAL LUCILLA GIBRAN CAMBRAIA	Urbana	Municipal
31316930	CENTRO EDUCACIONAL INFANTIL AGUIARIELA	Urbana	Privada
31317382	CENTRO DE EDUCACAO INFANTIL NA PONTA DO LAPIS	Urbana	Privada
31317392	CENTRO DE EDUCACAO INFANTIL NA PONTA DO LAPIS	Urbana	Privada
31317608	CENTRO MANEJO TECNICO PROFISSIONAL DE CAMPO B.	Urbana	Privada
31382179	CEMEI MARIA DE CARVALHO FIORINI - DONA LIA	Urbana	Municipal

Fig. 05

CO_ENTIDADE	CRECHE	PRÉ-ESCOLA	1º FUNDAMENTAL	2º FUNDAMENTAL	3º FUNDAMENTAL	4º FUNDAMENTAL	5º FUNDAMENTAL	6º FUNDAMENTAL
31202185	0	0	0	0	0	0	0	0
31202193	0	0	0	0	0	0	0	0
31202207	0	28	20,7	22	24	26	24,3	0
31202192	0	0	0	0	0	0	0	0
31202191	0	0	0	0	0	14	11	0
31202194	0	0	0	0	0	0	0	0
31202121	0	0	0	29	23	16	27	0
31202139	0	0	0	0	0	0	0	0
31202163	0	0	26	15	16	16	26	0
31202164	0	19,7	27,5	26,7	26,7	21,3	25,5	0
31202172	0	0	0	0	0	0	0	0
31202151	0	21,5	24,3	28	27,3	26,7	23,9	0
31202169	19,3	20,2	0	0	0	0	0	0
31202176	26,3	20	0	0	0	0	0	0
31202040	0	0	0	0	0	0	0	0
31202150	11,8	19,3	22,5	24,5	19	24	27,5	0
31202176	25	27,5	0	0	0	0	0	0
31220483	17,2	16,8	0	0	0	0	0	0
31220491	20,8	24,5	0	0	0	0	0	0
31202104	0	22	24,7	18,3	18	28,1	24,7	0
31213131	0	16,4	26,8	25,8	21,5	25,5	21,9	0
31287962	22,8	18	0	0	0	0	0	0
31287971	21	16,5	0	0	0	0	0	0
31202129	0	0	0	0	0	0	0	0
31287976	8	16,5	19,5	28	25	22	28	0
3131001	0	22,5	21,5	25,3	22,3	21,3	25,9	0
31316930	9,4	14,5	19	15,5	16	21	16	0
31317382	9,3	0	0	0	0	0	0	0
31317392	0	0	0	0	0	0	0	0
31202185	0	0	0	0	0	0	0	0
31202193	0	0	0	0	0	0	0	0
31202207	0	12	27,5	31	24	25,3	26	0
31202192	0	0	0	0	0	0	0	0
31202191	0	0	0	0	0	0	0	0
31202194	0	0	0	0	0	0	0	0
31202121	0	0	0	0	17	15	18	0
31202139	0	0	0	0	0	0	0	0

## Apêndice B – Fórmulas DAX utilizadas nas medidas principais

- Total\_CRE = SUM(Fato\_Escola[CRECHE])
- Total\_PRE = SUM(Fato\_Escola[PRÉ-ESCOLA])
- Qtd\_Anos\_Iniciais =

```
SUM('Fato_Escola'[1º FUNDAMENTAL]) +
SUM('Fato_Escola'[2º FUNDAMENTAL]) +
SUM('Fato_Escola'[3º FUNDAMENTAL]) +
SUM('Fato_Escola'[4º FUNDAMENTAL]) +
SUM('Fato_Escola'[5º FUNDAMENTAL])
```

- Qtd\_Anos\_Finais =

```
SUM('Fato_Escola'[6º FUNDAMENTAL]) +
SUM('Fato_Escola'[7º FUNDAMENTAL]) +
SUM('Fato_Escola'[8º FUNDAMENTAL]) +
SUM('Fato_Escola'[9º FUNDAMENTAL])
```

- Total\_MULT\_ETA =

```
SUM(Fato_Escola[MULTI-ETAPAS])
```

- Total\_Medio =

```
[Total_MED_01] + [Total_MED_02] + [Total_MED_03] + [Total_MED_04] +
[Total_MED_NS]
Total_Geral =
VAR Total =
    [Total_CRE] + [Total_PRE] +
    [Total_FUN_01] + [Total_FUN_02] + [Total_FUN_03] +
    [Total_FUN_04] + [Total_FUN_05] + [Total_FUN_06] +
    [Total_FUN_07] + [Total_FUN_08] + [Total_FUN_09] +
    [Total_MED_01] + [Total_MED_02] + [Total_MED_03] +
    [Total_MED_04] + [Total_MULT_ETA] + [Total_MED_NS]
RETURN
IF(
    ISBLANK(Total),
    0,
    Total
)
```

- Total\_Geral\_Estadual =

```
CALCULATE(
    [Total_Geral],
    Dim_Escola[DEPENDÊNCIA] = "Estadual"
)
```

- Total\_Geral\_Municipal =

```
CALCULATE(
    [Total_Geral],
    Dim_Escola[DEPENDÊNCIA] = "Municipal"
)
```

- Total\_Geral\_Privada =

```
CALCULATE(
    [Total_Geral],
```

```
Dim_Escola[DEPENDÊNCIA] = "Privada"
)
```

- Total\_Infantil =

```
[Total_CRE] + [Total_PRE]
```

- Total\_Fundamental =

```
[Total_FUN_01] + [Total_FUN_02] + [Total_FUN_03] +
[Total_FUN_04] + [Total_FUN_05] + [Total_FUN_06] +
[Total_FUN_07] + [Total_FUN_08] + [Total_FUN_09] +
[Total_MULT_ETA]
```

- % Alunos\_Por\_Tipo =

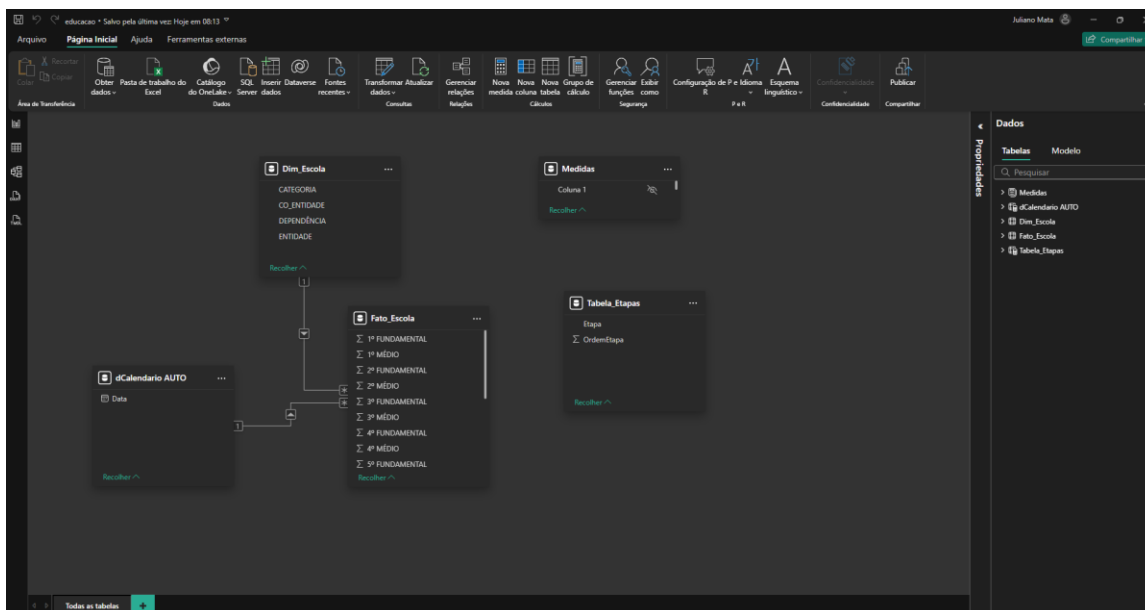
```
DIVIDE(
    [Total_Geral],
    CALCULATE([Total_Geral], REMOVEFILTERS(Dim_Escola[DEPENDÊNCIA])),
    0
)
```

- % Escola\_Dentro\_Geral =

```
DIVIDE(
    [Total_Geral],
    CALCULATE(
        [Total_Geral],
        ALL(Dim_Escola)
    ),
    0
)
```

## Apêndice C – Modelo Estrela com tabelas fato e dimensão

Fig. 06



## Apêndice D – Dashboard interativo final com filtros, visualizações e Dicas de Ferramentas personalizadas

Fig. 07

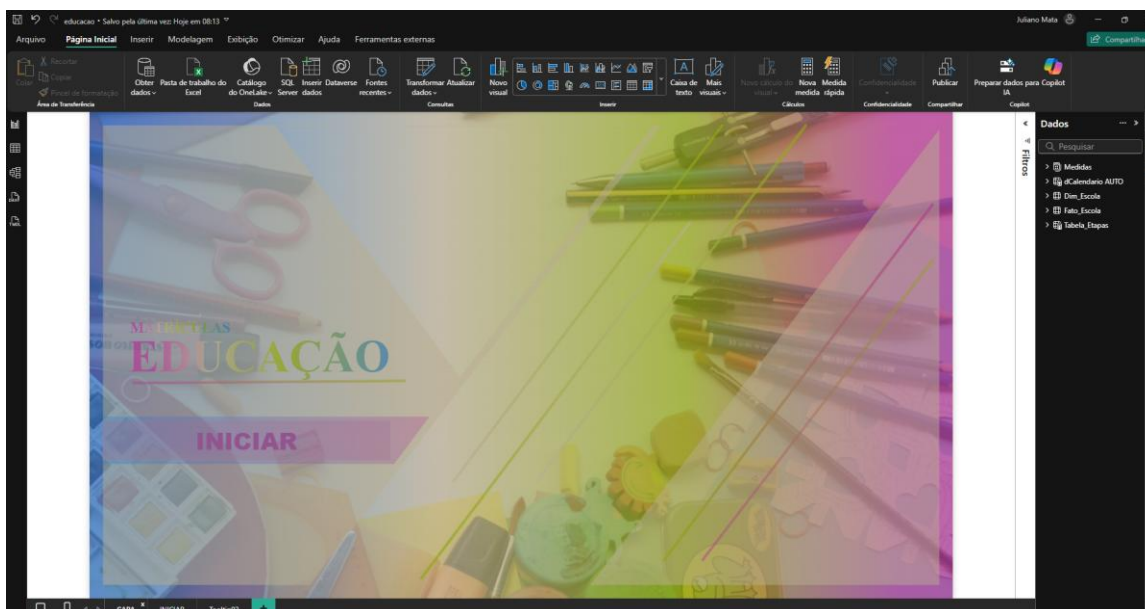


Fig. 08

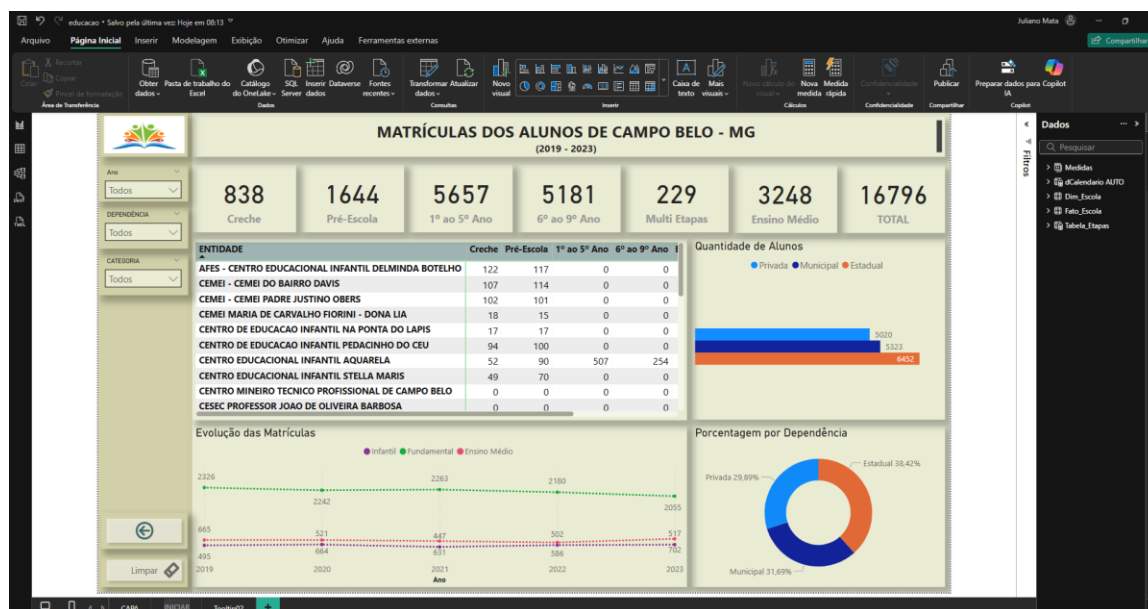


Fig. 09

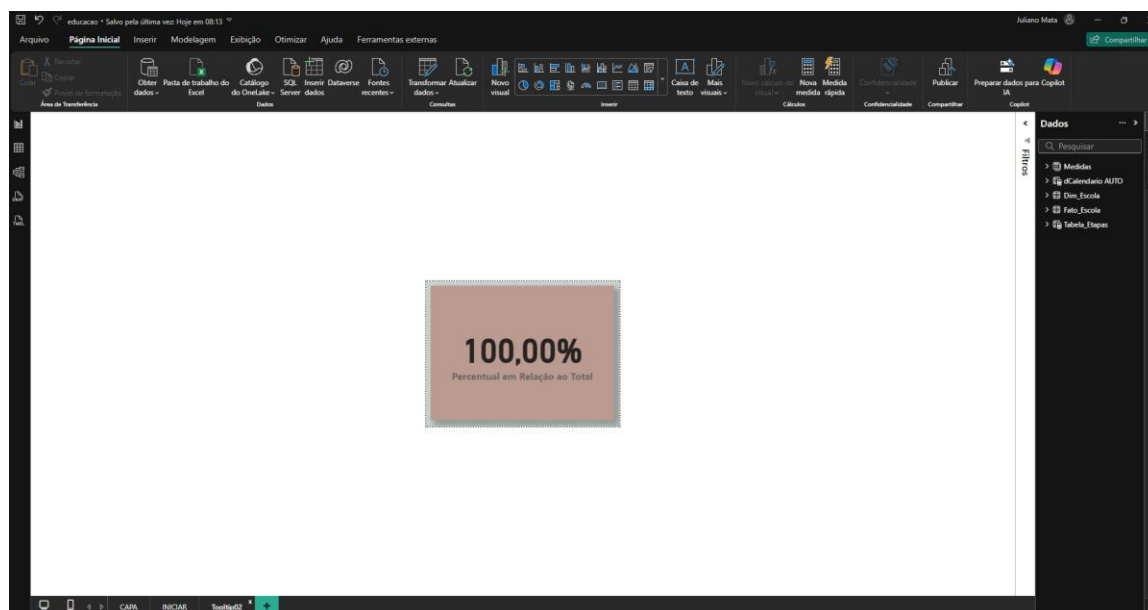


Fig. 10

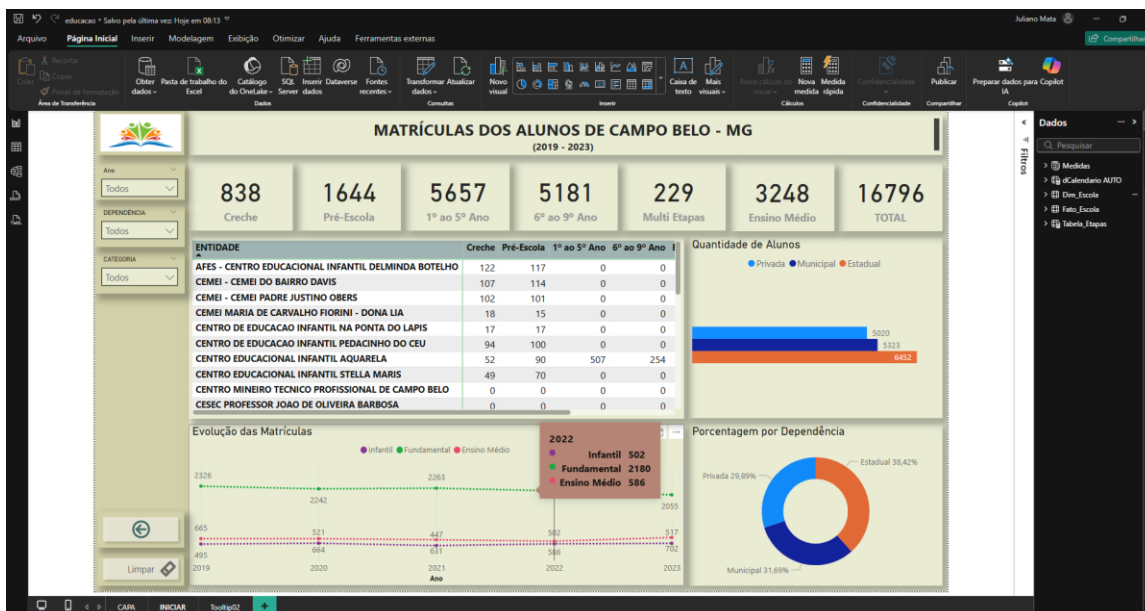
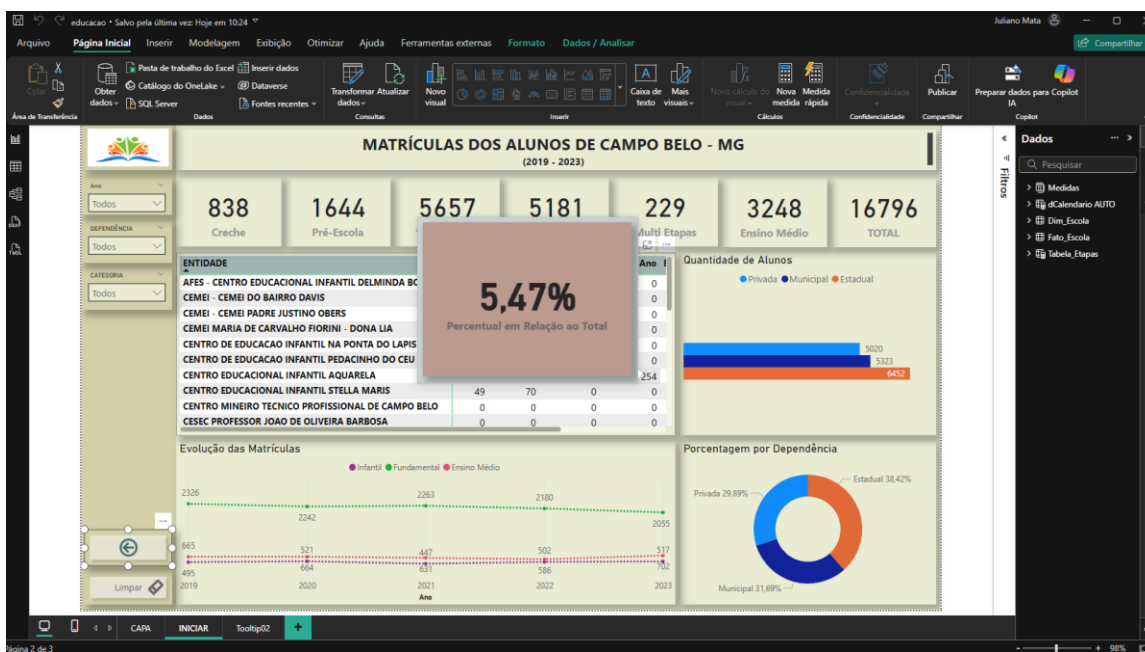


Fig. 11



## Apêndice E – Organização das medidas em pastas no Power BI

Fig. 12

