

Explicação passo a passo:

Linha	Função
ano, id_municipio, rede	Agrupamento principal: queremos ver matrículas por <b>ano</b> , <b>município</b> e <b>tipo de rede</b> (municipal, estadual, federal ou privada).
SUM(quantidade_matricula_medio)	Soma todas as matrículas existentes em cada grupo.
WHERE sigla_uf = 'PA'	Filtra apenas o estado do Pará.
AND ano BETWEEN 2022 AND 2024	Limita a série temporal de interesse.
GROUP BY ano, id_municipio, rede	Cria o agrupamento (obrigatório para SUM).
ORDER BY ano, id_municipio, rede	Ordena os resultados de forma cronológica e organizada.

Com SUM e JOIN

Linha / expressão	Função	Explicação
esc.ano	Campo temporal	Seleciona o ano de referência (2022–2024).
esc.id_municipio	Chave do município	Identificador numérico que permite fazer o JOIN.
mun.nome AS nome_municipio	Nome do município	Recupera o nome legível da tabela de diretórios e renomeia como nome_municipio.
esc.rede	Tipo de rede	Informa se a escola pertence à rede federal, estadual, municipal ou privada.
SUM(esc.quantidade_matricula_medio)	Soma de matrículas	Soma o número total de matrículas por grupo (ano, município e rede).
FROM br_inep_censo_escolar.escola AS esc	Tabela principal	Contém os dados do Censo Escolar.
LEFT JOIN ... municipio AS mun	Junção (LEFT JOIN)	Adiciona o nome do município; LEFT JOIN mantém todas as escolas do Censo, mesmo que algum id_municipio não tenha nome correspondente.
ON esc.id_municipio = mun.id_municipio	Condição de junção	Define a correspondência entre as duas tabelas.
WHERE esc.sigla_uf = 'PA'	Filtro geográfico	Mantém apenas escolas do Pará.
AND esc.ano = 2024	Filtro temporal	2024
GROUP BY esc.ano, esc.id_municipio, mun.nome, esc.rede	Agrupamento	Necessário para somar (SUM) mantendo as colunas visíveis.
ORDER BY esc.ano, mun.nome, esc.rede	Ordenação final	Organiza cronologicamente e alfabeticamente.

Com COUNT, DISTINCT e JOIN

Linha / expressão SQL	Função	Explicação didática
SELECT	Início da consulta	Define quais colunas e medidas serão exibidas no resultado.
esc.ano	Seleciona o ano	Permite acompanhar a contagem de escolas ao longo do tempo (2022–2024).
esc.id_municipio	Identificador do município	É a chave que liga o Censo Escolar à tabela de municípios.

<b>Linha / expressão SQL</b>	<b>Função</b>	<b>Explicação didática</b>
mun.nome AS nome_municipio	Nome do município	Puxa o nome legível do município da tabela de diretórios e renomeia a coluna.
esc.rede	Tipo de rede	Indica se a escola pertence à rede federal, estadual, municipal ou privada.
COUNT(DISTINCT esc.id_escola) AS total_escolas	Contagem de escolas únicas	Conta quantas escolas diferentes existem por grupo (ano, município e rede). DISTINCT evita contar a mesma escola mais de uma vez.
FROM `basedosdados.br_inep_censo_escola_r.escola` AS esc	Fonte dos dados	Define de onde vêm as informações (base principal: Censo Escolar).
LEFT JOIN `basedosdados.br_bd_diretorios_brasil.municipio` AS mun	Junção com municípios	Conecta o Censo Escolar à tabela de municípios para mostrar os nomes correspondentes.
ON esc.id_municipio = mun.id_municipio	Condição de junção	Diz ao BigQuery que as duas tabelas devem ser unidas pelo código do município.
WHERE esc.sigla_uf = 'PA'	Filtro geográfico	Limita os resultados apenas ao estado do Pará.
AND esc.ano BETWEEN 2022 AND 2024	Filtro temporal	Seleciona apenas os anos desejados.
GROUP BY esc.ano, esc.id_municipio, mun.nome, esc.rede	Agrupamento	Organiza os resultados em grupos (ano + município + rede) para permitir o uso do COUNT().
ORDER BY esc.ano, mun.nome, esc.rede	Ordenação final	Deixa os resultados organizados por ano, município e rede.