



Trabalho Final DB - ClickHouse

☰ Categoria

ClickHouse

Script Create Table/View

```
CREATE TABLE logs_eventos
(
  timestamp      DateTime64(6),
  evento_tipo    String,
  cliente_id     Int32,
  produto_id     String,
  sessao_id      String,
  ip_address     String,
  user_agent     String,
  pagina_url     String,
  parametros_evento JSON,
  referrer       String,
  valor_evento   Float64,
  data_evento    Date,
  cidade         String,
  pais           String,
  dispositivo    String,
  browser        String,
  sistema_operacional String,
  campanha_utm   String,
  origem_utm     String,
  meio_utm       String,
  duracao_sessao Int32,
  experimento_ab String,
  variante_ab    String
)
ENGINE = MergeTree
```

```
PARTITION BY data_evento
ORDER BY (cliente_id, timestamp);
```

```
CREATE VIEW eventos_agregados_diario AS
SELECT
data_evento AS date,
evento_tipo,
count() AS total_eventos,
uniq(cliente_id) AS usuarios_unicos,
sum(valor_evento) AS valor_total,
avg(valor_evento) AS valor_medio,
anyHeavy(produto_id) AS top_produto,
anyHeavy(pagina_url) AS top_pagina
FROM logs_eventos
GROUP BY data_evento, evento_tipo;
```

```
CREATE VIEW funil_conversao AS
SELECT
data_evento AS date,
countIf(evento_tipo = 'page_view') AS page_views,
countIf(evento_tipo = 'product_view') AS product_views,
countIf(evento_tipo = 'add_to_cart') AS add_to_cart,
countIf(evento_tipo = 'checkout') AS checkout,
countIf(evento_tipo = 'purchase') AS purchases,
round(countIf(evento_tipo = 'checkout') / if(countIf(evento_tipo = 'page_view')
round(countIf(evento_tipo = 'purchase') / if(countIf(evento_tipo = 'add_to_cart')
round(sumIf(valor_evento, evento_tipo = 'purchase') / if(countIf(evento_tipo =
FROM logs_eventos
GROUP BY data_evento;
```

Script Insert

```
INSERT INTO logs_eventos (
timestamp, evento_tipo, cliente_id, produto_id, sessao_id, ip_address, user_ag
parametros_evento, referrer, valor_evento, data_evento, cidade, pais, dispositi
campanha_utm, origem_utm, meio_utm, duracao_sessao, experimento_ab, var
```

```

) VALUES
(
now(), 'search', 101, '', 'sess1', '192.168.0.1', 'Chrome', '/search',
 '{"termo_busca": "notebook gamer"}', '', 0.0, today(), 'São Paulo', 'BR', 'desktop',
 'campanha_x', 'facebook_ads', 'cpc', 120, 'exp_A', 'var_1'
),
(
now(), 'product_view', 101, 'prod001', 'sess1', '192.168.0.1', 'Chrome', '/produto/
 '{}', '', 0.0, today(), 'São Paulo', 'BR', 'desktop', 'Chrome', 'Windows',
 'campanha_x', 'facebook_ads', 'cpc', 120, 'exp_A', 'var_1'
),
(
now(), 'click', 101, 'prod001', 'sess1', '192.168.0.1', 'Chrome', '/produto/prod001/
 '{}', '/search', 0.0, today(), 'São Paulo', 'BR', 'desktop', 'Chrome', 'Windows',
 'campanha_x', 'facebook_ads', 'cpc', 120, 'exp_A', 'var_1'
),
(
now(), 'add_to_cart', 101, 'prod001', 'sess1', '192.168.0.1', 'Chrome', '/carrinho',
 '{}', '/produto/prod001', 2599.90, today(), 'São Paulo', 'BR', 'desktop', 'Chrome',
 'campanha_x', 'facebook_ads', 'cpc', 120, 'exp_A', 'var_1'
),
(
now(), 'checkout', 101, 'prod001', 'sess1', '192.168.0.1', 'Chrome', '/checkout',
 '{}', '/carrinho', 2599.90, today(), 'São Paulo', 'BR', 'desktop', 'Chrome', 'Wind
 'campanha_x', 'facebook_ads', 'cpc', 120, 'exp_A', 'var_1'
),
(
now(), 'purchase', 101, 'prod001', 'sess1', '192.168.0.1', 'Chrome', '/obrigado',
 '{}', '/checkout', 2599.90, today(), 'São Paulo', 'BR', 'desktop', 'Chrome', 'Wind
 'campanha_x', 'facebook_ads', 'cpc', 120, 'exp_A', 'var_1'
),
(
now(), 'product_view', 102, 'prod002', 'sess2', '192.168.0.2', 'Firefox', '/produto
 '{}', '', 0.0, today(), 'Rio de Janeiro', 'BR', 'mobile', 'Firefox', 'Android',
 'campanha_y', 'google_ads', 'email', 90, 'exp_B', 'var_2'
),
(
now(), 'add_to_cart', 102, 'prod002', 'sess2', '192.168.0.2', 'Firefox', '/carrinho',

```

```
{}, '', 1399.90, today(), 'Rio de Janeiro', 'BR', 'mobile', 'Firefox', 'Android',
'campanha_y', 'google_ads', 'email', 90, 'exp_B', 'var_2'
),
(
now(), 'purchase', 102, 'prod002', 'sess2', '192.168.0.2', 'Firefox', '/obrigado',
 '{}', '', 1399.90, today(), 'Rio de Janeiro', 'BR', 'mobile', 'Firefox', 'Android',
'campanha_y', 'google_ads', 'email', 90, 'exp_B', 'var_2'
),
(
now(), 'search', 103, '', 'sess3', '192.168.0.3', 'Edge', '/search',
 '{"termo_busca": "cadeira gamer"}', '', 0.0, today(), 'Curitiba', 'BR', 'desktop', '
'campanha_z', 'instagram', 'cpc', 60, 'exp_C', 'var_3'
);
```

Funil de conversão (visualizou → adicionou ao carrinho → comprou)

```
SELECT
data_evento,
countIf(evento_tipo = 'product_view') AS views,
countIf(evento_tipo = 'add_to_cart') AS adicionados,
countIf(evento_tipo = 'purchase') AS compras,
round(compras / if(adicionados = 0, 1, adicionados), 4) AS taxa_compra,
round(adicionados / if(views = 0, 1, views), 4) AS taxa_engajamento
FROM logs_eventos
GROUP BY data_evento
ORDER BY data_evento DESC
```

Número de eventos de "visualização" por dia na última semana

```
SELECT
data_evento,
count(*) AS visualizacoes
FROM logs_eventos
WHERE evento_tipo = 'product_view'
AND data_evento >= today() - 7
```

```
GROUP BY data_evento
ORDER BY data_evento DESC
```

Top 10 termos de busca mais usados

```
SELECT
parametros_evento['termo_busca'] AS termo,
count(*) AS total
FROM logs_eventos
WHERE evento_tipo = 'search'
AND parametros_evento['termo_busca'] != ''
GROUP BY termo
ORDER BY total DESC
LIMIT 10
```

CRT de uma campanha (CTR = cliques / impressões)

```
SELECT
campanha_utm,
countIf(evento_tipo = 'impression') AS impressoes,
countIf(evento_tipo = 'click') AS cliques,
round(cliques / if(impressoes = 0, 1, impressoes), 4) AS ctr
FROM logs_eventos
WHERE campanha_utm IS NOT NULL
GROUP BY campanha_utm
ORDER BY ctr DESC
```

Usuários que vieram de uma origem UTM específica e compraram

```
SELECT DISTINCT cliente_id
FROM logs_eventos
WHERE origem_utm = 'facebook_ads'
AND evento_tipo = 'purchase'
```