

GX CONSULTORIA

Documentação Técnica Completa do Modelo Power BI

Projeto: gx_consult

Fevereiro / 2026 — v1.0

Sumário

1. Visão Geral do Projeto
2. Origem e Estrutura dos Dados
 - 2.1 Tabelas Dimensão
 - 2.2 Tabelas Fato
 - 2.3 Tabelas Auxiliares / Calculadas
3. Modelo de Relacionamentos
4. Tabela de Medidas (_Medidas)
 - 4.1 Pasta 01 — Faturamento (Tela 1)
 - 4.2 Pasta 02 — DRE (Tela 2)
 - 4.3 Pasta 03 — Fluxo de Caixa (Tela 3)
 - 4.4 Pasta 04 — Produtos (Tela 4)
5. Escopo das Telas do Dashboard
6. Decisões Técnicas e Regras de Negócio
7. Pendências e Próximos Passos

1. Visão Geral do Projeto

Este documento descreve integralmente o modelo semântico Power BI desenvolvido para a GX Consultoria. Seu objetivo é servir como referência técnica completa para qualquer analista, IA ou desenvolvedor que precise dar continuidade ao projeto, entender decisões tomadas, ou construir novos visuais sobre a base já estruturada.

Atributo	Valor
Nome do arquivo Power BI	gx_consult
Cultura do modelo	pt-BR
Fonte de dados	Planilha Excel — Planilha_Matriz.xlsx
Caminho local da fonte	C:\Users\italo.magalhaes\Documents\gx_cont\Dados\
Modo de importação	Import (todas as tabelas)
Total de tabelas no modelo	8 tabelas principais + auxiliares
Total de medidas DAX criadas	36 medidas
Total de relacionamentos ativos	17 ativos + 1 inativo
Versão do documento	v1.0 — Fevereiro/2026

2. Origem e Estrutura dos Dados

2.1 Tabelas Dimensão

As tabelas dimensão contêm dados descritivos e de referência. Elas ficam no lado 'um' dos relacionamentos e filtram as tabelas fato.

d_Filiais — Cadastro de Estabelecimentos

Contém o cadastro de todas as filiais/lojas da empresa. É a dimensão responsável pelo filtro global de 'Estabelecimento' em todas as telas do dashboard.

Coluna	Tipo	Descrição
ID_Loja	Inteiro	Chave primária da filial. Chave de relacionamento com todas as tabelas fato.
Nome_Fantasia	Texto	Nome comercial da filial.
Cidade	Texto	Cidade onde a filial está localizada.
UF	Texto	Estado (UF) da filial.

d_Produtos — Catálogo de Produtos

Contém o catálogo completo de produtos. A chave de ligação com as tabelas fato é o SKU_Produto.

Coluna	Tipo	Descrição
SKU_Produto	Texto	Chave primária do produto. Identificador único (Stock Keeping Unit).
Nome_Produto	Texto	Nome descritivo do produto.
Categoria	Texto	Categoria de agrupamento do produto.
Subcategoria	Texto	Subcategoria de agrupamento.
Fornecedor	Texto	Fornecedor principal associado ao produto.
Marca	Texto	Marca do produto.

d_Fornecedores — Cadastro de Fornecedores

Cadastro dos fornecedores que abastecem a empresa. Relacionada à tabela de compras (f_Compras).

Coluna	Tipo	Descrição
ID_Fornecedor	Inteiro	Chave primária do fornecedor.
Nome_Fantasia	Texto	Nome comercial do fornecedor.
CNPJ	Texto	CNPJ do fornecedor.
Prazo_Medio_Pagto	Texto	Prazo médio de pagamento acordado.

d_Mapeamento — Plano de Contas / Mapeamento ERP

Tabela de-para que mapeia as categorias brutas do ERP para a estrutura contábil gerencial. É a espinha dorsal da DRE — sem ela, não é possível classificar receitas, custos, impostos e despesas. Relacionada à f_Financeiro pela coluna Categoria_ERP.

Coluna	Tipo	Descrição
Categoria_ERP	Texto	Chave de ligação: nome da categoria tal como vem do sistema ERP. Chave primária desta tabela.
Ordem	Inteiro	Ordem de apresentação na DRE (define a sequência das linhas da matriz).
Nivel_1_Macro	Texto	Nível macro da DRE (ex: Receita Bruta, Custos, Despesas Operacionais).
Nivel_2_Detalhe	Texto	Nível intermediário de detalhe da DRE.
Nivel_3_Conta	Texto	Conta analítica mais detalhada.
Tipo_Analise	Texto	Classificação analítica: 'Imposto', 'Custo Variável', 'Despesa Fixa', etc. Usado nas medidas de Impostos e Custos Variáveis.
Tipo_Fluxo	Texto	Direção financeira: 'Entrada' ou 'Saída'. Usado no cálculo do Lucro Líquido.

d_Calendario — Calendário Central (Tabela Calculada DAX)

Tabela de datas criada em DAX, cobrindo o período de 01/01/2022 a 31/12/2027. É a única tabela de datas do modelo — substitui as LocalDateTables que o Power BI gera automaticamente. Toda a inteligência de tempo (YoY, MoM, Acumulado) depende desta tabela.

Coluna	Tipo	Visível?	Descrição
Date	Data	Sim	Chave primária. Data completa. Conecta-se a todas as tabelas fato.
Ano	Inteiro	Sim	Ano extraído da data.
Mes_Num	Inteiro	Oculto	Número do mês (1–12). Usado como SortByColumn do Mes_Nome.
Mes_Nome	Texto	Sim	Nome do mês por extenso (ex: janeiro). Ordenado por Mes_Num.
Mes_Abrev	Texto	Sim	Abreviação do mês (ex: jan). Ordenada por Mes_Num.
Dia	Inteiro	Sim	Dia do mês.
Trimestre_Num	Inteiro	Oculto	Número do trimestre (1–4). Usado como SortByColumn do Trimestre.
Trimestre	Texto	Sim	Rótulo do trimestre (ex: T1). Ordenado por Trimestre_Num.
Ano_Mes	Inteiro	Oculto	Chave numérica AAAAMM (ex: 202502). Usado como SortByColumn do Ano_Mes_Texto.
Ano_Mes_Texto	Texto	Sim	Rótulo legível (ex: fev/2025). Ordenado por Ano_Mes.
Semana_Ano	Inteiro	Sim	Número da semana do ano (ISO).
Dia_Semana_Num	Inteiro	Oculto	Dia da semana numérico (1=seg ... 7=dom). Usado como SortByColumn.
Dia_Semana_Nome	Texto	Sim	Nome do dia da semana (ex: segunda-feira). Ordenado por Dia_Semana_Num.
Eh_Fim_Semana	Texto	Sim	'Sim' se sábado ou domingo, 'Não' caso contrário.
Ultimo_Dia_Mes	Data	Oculto	Último dia do mês. Usado internamente em cálculos.

Hierarquia criada: Hierarquia de Datas (Ano > Trimestre > Mês > Dia) — permite drill-down nos gráficos.

2.2 Tabelas Fato

As tabelas fato contêm as transações e eventos do negócio. Ficam no lado 'muitos' dos relacionamentos.

f_Vendas — Registro de Vendas

Principal tabela transacional do modelo. Contém cada linha de item vendido. Possui 1.500 registros no dataset atual. Cada linha representa um item (SKU) de um pedido.

Coluna	Tipo	Descrição
Data Venda	Data	Data em que a venda ocorreu. Chave para d_Calendarario (relacionamento ativo).
ID_Loja	Inteiro	Identificador da filial. Chave para d_Filiais.
SKU_Produto	Texto	Código do produto vendido. Chave para d_Produtos.
Qtd	Inteiro	Quantidade de unidades vendidas naquele item.
Valor Unit	Decimal	Valor unitário de venda.
Total Venda	Decimal	Valor total do item ($\text{Qtd} \times \text{Valor Unit}$).
Vendedor	Texto	Código/nome do vendedor responsável.
ID_Cliente	Texto	Identificador do cliente.
ID_Venda	Texto (Calculada)	⚠ COLUNA CRIADA VIA DAX. Identificador único de pedido, gerado pela concatenação: 'VND-' + AAAAMMDD + '-' + ID_Loja + '-' + ID_Cliente + '-' + Vendedor. Exemplo: VND-20250119-3-CL-001-VEND-03. Usado pela medida Qtd Vendas (DISTINCTCOUNT) para contar pedidos únicos.

⚠ IMPORTANTE — A coluna ID_Venda é calculada (DAX), não vem da fonte. O dataset original não possuía nenhum identificador de pedido. A coluna 'Column9' que existia estava 100% nula e foi removida. O ID_Venda foi construído pela combinação dos 4 atributos que identificam um pedido único. Para o futuro, recomenda-se que o ERP exporte diretamente um número de NF ou ID de pedido.

f_Compras — Registro de Compras

Registra todas as notas de compra de mercadorias junto aos fornecedores. Utilizada na DRE (comparativo Compras vs Vendas) e na Tela 4 (custo da última compra por SKU).

Coluna	Tipo	Descrição
Data Compra	Data	Data da nota de compra. Chave para d_Calendarario (relacionamento ativo).
ID_Loja	Inteiro	Filial que realizou a compra. Chave para d_Filiais.
ID_Fornecedor	Inteiro	Fornecedor da nota. Chave para d_Fornecedores.
SKU_Produto	Texto	Produto comprado. Chave para d_Produtos.
Qtd_Comprada	Inteiro	Quantidade comprada.

Coluna	Tipo	Descrição
Valor_Total_Nota	Inteiro	Valor total da nota de compra.
Valor_Unitario_Compra	Inteiro	Preço unitário pago na compra. Campo crítico para o cálculo de 'Custo da Última Compra' na Tela 4.

f_Financeiro — Movimentação Financeira

Contém todas as entradas e saídas financeiras classificadas pelo Plano de Contas (d_Mapeamento). É a base da DRE Gerencial e do Fluxo de Caixa. Possui DUAS colunas de data com comportamentos diferentes.

Coluna	Tipo	Descrição
Data Competencia	Data	Data do fato gerador (quando a receita/despesa foi gerada). Relacionamento ATIVO com d_Calendario. Usada em: DRE, Impostos, cálculos contábeis.
Data Pagamento	Data	Data em que o dinheiro efetivamente entrou/saiu da conta. Relacionamento INATIVO com d_Calendario. Ativado via USERELATIONSHIP() nas medidas de Fluxo de Caixa.
Descrição	Texto	Descrição livre da movimentação.
Fornecedor/Cliente	Texto	Contraparte da transação (quem pagou ou recebeu).
Categoria_ERP	Texto	Categoria conforme o ERP. Chave de relacionamento com d_Mapeamento.
Valor	Decimal	Valor da movimentação. Positivo = entrada, Negativo = saída.
ID_Loja	Inteiro	Filial da movimentação. Chave para d_Filiais.
Status	Texto	Status da movimentação (ex: Pago, Pendente).

 **REGRA CRÍTICA** — O campo 'Valor' pode ser positivo (entrada) ou negativo (saída). Nas medidas de Fluxo de Caixa, as entradas são filtradas por Valor > 0 e as saídas por Valor < 0. Na DRE, o Tipo_Fluxo da d_Mapeamento classifica a natureza de cada categoria.

f_Parametros_Mensais — Metas e Parâmetros Mensais

Armazena as metas e parâmetros configuráveis por mês e por filial. É onde o cliente insere os dados de meta, teto de gastos e saldo de dívida bancária mês a mês.

Coluna	Tipo	Descrição
Mes_Ano	Data	Data de referência do mês (primeiro dia do mês). Chave para d_Calendario (relacionamento ativo).
ID_Loja	Inteiro	Filial do parâmetro. Chave para d_Filiais.
Meta_Faturamento	Inteiro	Meta de faturamento definida para o mês/filial. Usada no Bloco de Metas da Tela 1.
Teto_Gastos	Inteiro	Limite máximo de despesas para o mês. (Disponível para visuais futuros.)
Saldo_Divida_Bancaria	Inteiro	Saldo da dívida bancária do mês. Usado no KPI de Alavancagem da Tela 2.

2.3 Tabelas Auxiliares / Calculadas

Tabela	Tipo	Finalidade
_Medidas	Calculada DAX (ROW vazia)	Tabela criada para centralizar todas as 36 medidas DAX. Coluna 'Placeholder' está oculta. Esta é a prática recomendada: medidas não ficam espalhadas pelas tabelas fato.
d_Calendario	Calculada DAX (CALENDAR + ADDCOLUMNS)	Tabela de datas central. Substitui as LocalDateTables automáticas. Cobre 2022–2027.
LocalDateTable_* (5 tabelas)	Auto-geradas pelo Power BI	Tabelas de datas automáticas, ainda presentes mas com relacionamentos já substituídos pela d_Calendario. Podem ser ignoradas — existem pois a inteligência de tempo automática foi desabilitada mas elas permanecem no modelo.

3. Modelo de Relacionamentos

O modelo segue a arquitetura Star Schema (Esquema Estrela): dimensões no centro, tabelas fato na borda. Todos os relacionamentos são Many-to-One (N:1), com direção de filtro única (OneDirection) — a dimensão filtra o fato, nunca o contrário.

Nome do Relacionamento	Tabela Fato (N)	Coluna FK	Tabela Dimensão (1)	Coluna PK	Ativo
d_Calendario_fVendas	f_Vendas	Data Venda	d_Calendario	Date	<input checked="" type="checkbox"/> Ativo
d_Calendario_fCompras	f_Compras	Data Compra	d_Calendario	Date	<input checked="" type="checkbox"/> Ativo
d_Calendario_fFinanceiro_Competencia	f_Financeiro	Data Competencia	d_Calendario	Date	<input checked="" type="checkbox"/> Ativo DRE
d_Calendario_fFinanceiro_Pagamento	f_Financeiro	Data Pagamento	d_Calendario	Date	<input type="radio"/> INATIVO ativado USER nas m...
d_Calendario_fParametros	f_Parametros_Mensais	Mes_Ano	d_Calendario	Date	<input checked="" type="checkbox"/> Ativo
d_Filiais_fVendas	f_Vendas	ID_Loja	d_Filiais	ID_Loja	<input checked="" type="checkbox"/> Ativo
d_Filiais_fCompras	f_Compras	ID_Loja	d_Filiais	ID_Loja	<input checked="" type="checkbox"/> Ativo
d_Filiais_fFinanceiro	f_Financeiro	ID_Loja	d_Filiais	ID_Loja	<input checked="" type="checkbox"/> Ativo
d_Filiais_fParametros	f_Parametros_Mensais	ID_Loja	d_Filiais	ID_Loja	<input checked="" type="checkbox"/> Ativo
d_Produtos_fVendas	f_Vendas	SKU_Produto	d_Produtos	SKU_Produto	<input checked="" type="checkbox"/> Ativo
d_Produtos_fCompras	f_Compras	SKU_Produto	d_Produtos	SKU_Produto	<input checked="" type="checkbox"/> Ativo
AutoDetected — fCompras→Fornecedores	f_Compras	ID_Fornecedor	d_Fornecedores	ID_Fornecedor	<input checked="" type="checkbox"/> Ativo
AutoDetected — fFinanceiro→Mapeamento	f_Financeiro	Categoria_ERP	d_Mapeamento	Categoria_ERP	<input checked="" type="checkbox"/> Ativo



Por que o relacionamento de Pagamento é inativo? A f_Financeiro possui duas datas: Data Competencia e Data Pagamento. O Power BI permite apenas um relacionamento ativo entre dois pares de tabelas. A escolha pelo relacionamento ativo com Data Competencia garante que a DRE (Tela 2) funcione corretamente no regime de competência. As medidas de Fluxo de Caixa (Tela 3) usam USERRELATIONSHIP(f_Financeiro[Data Pagamento], d_Calendario[Date]) para ativar temporariamente o relacionamento de caixa.

4. Tabela de Medidas (_Medidas)

Todas as 36 medidas estão centralizadas na tabela '_Medidas', organizadas em 4 pastas de exibição conforme a tela do dashboard a que pertencem. Abaixo estão o código DAX completo, o formato e a lógica de cada medida.

4.1 Pasta: 01 - Faturamento (Tela 1 — Comercial)

Faturamento Total | Formato: R\$ #,0.00

```
SUM(f_Vendas[Total Venda])
```

→ Soma direta da coluna Total Venda. Responde a todos os filtros ativos: Mês, Ano e Filial.

Qtd Vendas | Formato: #,0

```
DISTINCTCOUNT(f_Vendas[ID_Venda])
```

→ Conta pedidos únicos usando a coluna calculada ID_Venda (criada em DAX). Cada combinação distinta de Data+Loja+Cliente+Vendedor = 1 pedido. Dataset atual: 1.496 pedidos únicos em 1.500 linhas.

Ticket Medio | Formato: R\$ #,0.00

```
DIVIDE([Faturamento Total], [Qtd Vendas])
```

→ Valor médio por pedido. Usa DIVIDE() para retornar BLANK() sem erro quando Qtd Vendas = 0.

Faturamento Ano Anterior | Formato: R\$ #,0.00

```
CALCULATE([Faturamento Total], SAMEPERIODLASTYEAR(d_Calendario[Date]))
```

→ Desloca o contexto de data para o mesmo período do ano anterior. Ex: se o filtro é fev/2026, retorna o faturamento de fev/2025.

Variacao YoY R\$ | Formato: R\$ #,0.00

```
[Faturamento Total] - [Faturamento Ano Anterior]
```

→ Diferença financeira entre o período atual e o mesmo período no ano anterior.

Variacao YoY % | Formato: 0.00%

```
DIVIDE([Variacao YoY R$], [Faturamento Ano Anterior])
```

→ Percentual de crescimento ou queda ano a ano.

Faturamento Mes Anterior | Formato: R\$ #,0.00

```
CALCULATE([Faturamento Total], PREVIOUSMONTH(d_Calendario[Date]))
```

→ Faturamento do mês imediatamente anterior ao filtrado. Ex: filtro em fev/2026 → retorna jan/2026.

Variacao MoM R\$ | Formato: R\$ #,0.00

```
[Faturamento Total] - [Faturamento Mes Anterior]
```

→ Diferença financeira entre o mês atual e o mês anterior.

Variacao MoM % | Formato: 0.00%

```
DIVIDE([Variacao MoM R$], [Faturamento Mes Anterior])
```

→ Percentual de crescimento ou queda mês a mês.

Meta Faturamento | Formato: R\$ #,0.00

SUM(f_Parametros_Mensais[Meta_Faturamento])

→ Soma da meta do período filtrado, extraída da f_Parametros_Mensais. Responde ao filtro de Mês/Ano/Filial.

Atingimento Meta % | Formato: 0.00%

DIVIDE([Faturamento Total], [Meta Faturamento])

→ Percentual de atingimento da meta. Acima de 100% = meta superada.

Status vs Meta | Formato: (texto)

IF([Faturamento Total] >= [Meta Faturamento], "☑️ Acima da Meta", "🔴 Abaixo da Meta")

→ Retorna texto para uso em Card com formatação condicional. Verde se >= Meta, vermelho se < Meta.

4.2 Pasta: 02 - DRE (Tela 2 — DRE Gerencial)

Total Compras | Formato: R\$ #,0.00

SUM(f_Compras[Valor_Total_Nota])

→ Soma do valor total de todas as notas de compra no período filtrado.

Total Compras Ano Inteiro | Formato: R\$ #,0.00

CALCULATE([Total Compras], ALL(d_Calendario[Mes_Num]), ALL(d_Calendario[Mes_Nome]))

→ Remove o filtro de mês do calendário, exibindo o total do ano completo. Usado no gráfico de Compras vs Vendas da DRE, que deve mostrar sempre o ano inteiro independente do filtro de mês.

Faturamento Ano Inteiro | Formato: R\$ #,0.00

CALCULATE([Faturamento Total], ALL(d_Calendario[Mes_Num]), ALL(d_Calendario[Mes_Nome]))

→ Mesmo comportamento do Total Compras Ano Inteiro, mas para o faturamento. Par do visual de comparação.

Total Impostos Competencia | Formato: R\$ #,0.00

CALCULATE(SUM(f_Financeiro[Valor]), d_Mapeamento[Tipo_Analise] = "Imposto")

→ Filtra f_Financeiro pela coluna Tipo_Analise = 'Imposto' da d_Mapeamento. Usa Data Competencia (relacionamento ativo), respeitando a regra de que impostos são calculados pelo fato gerador.

Termometro Fiscal % | Formato: 0.00%

DIVIDE([Total Impostos Competencia], [Faturamento Total])

→ Carga tributária total sobre o faturamento bruto. Quanto do faturamento vai para impostos.

Custos Variaveis | Formato: R\$ #,0.00

CALCULATE(SUM(f_Financeiro[Valor]), d_Mapeamento[Tipo_Analise] = "Custo Variável")

→ Soma das movimentações classificadas como 'Custo Variável' no Plano de Contas. Depende do preenchimento correto da d_Mapeamento.

Margem Contribuicao % | Formato: 0.00%

```
DIVIDE(      [Faturamento Total] - [Total Impostos Competencia] - [Custos Variaveis],  
          [Faturamento Total] )
```

→ Fórmula: $(\text{Receita Bruta} - \text{Deduções Fiscais} - \text{Custos Variáveis}) / \text{Receita Bruta}$. Mede quanto da receita sobra após cobrir impostos e custos variáveis diretos.

Dívida Bancária Total | Formato: R\$ #,00

```
CALCULATE(      SUM(f_Parametros_Mensais[Saldo_Dívida_Bancária]),  
          LASTDATE(d_Calendário[Date]) )
```

→ Extrai o saldo de dívida bancária do último período disponível na f_Parametros_Mensais.

Lucro Líquido | Formato: R\$ #,00

```
VAR Receita = [Faturamento Total] VAR TotalSaídas = CALCULATE(  
      SUM(f_Financeiro[Valor]),      d_Mapeamento[Tipo_Fluxo] = "Saída" ) RETURN Receita -  
      ABS(TotalSaídas)
```

→ Faturamento total menos todas as saídas mapeadas (classificadas como Tipo_Fluxo = 'Saída' na d_Mapeamento). O ABS() garante que saídas negativas sejam tratadas corretamente.

Alavancagem | Formato: 0.00"x"

```
DIVIDE([Dívida Bancária Total], [Lucro Líquido])
```

→ Quantas vezes o Lucro Líquido caberia na dívida bancária. Ex: $3.2x = a$ dívida é 3,2 vezes o lucro. Quanto menor, melhor.

4.3 Pasta: 03 - Fluxo de Caixa (Tela 3 — Tesouraria)

❖ REGRA DE TODAS AS MEDIDAS DESTA PASTA — Todas usam

USERELATIONSHIP(f_Financeiro[Data Pagamento], d_Calendário[Date]) para ativar o relacionamento inativo, mudando o regime de competência para regime de caixa. Sem isso, os filtros de data usariam a Data Competencia.

Entradas Caixa | Formato: R\$ #,00

```
CALCULATE(      SUM(f_Financeiro[Valor]),      f_Financeiro[Valor] > 0,  
          USERELATIONSHIP(f_Financeiro[Data Pagamento], d_Calendário[Date]) )
```

→ Soma apenas os valores positivos (entradas) da f_Financeiro, filtrados pela Data de Pagamento.

Saídas Caixa | Formato: R\$ #,00

```
CALCULATE(      SUM(f_Financeiro[Valor]),      f_Financeiro[Valor] < 0,  
          USERELATIONSHIP(f_Financeiro[Data Pagamento], d_Calendário[Date]) )
```

→ Soma apenas os valores negativos (saídas) da f_Financeiro, filtrados pela Data de Pagamento. Resultado será negativo.

Saldo Período | Formato: R\$ #,00

```
CALCULATE(      SUM(f_Financeiro[Valor]),      USERELATIONSHIP(f_Financeiro[Data Pagamento],  
          d_Calendário[Date]) )
```

→ Saldo líquido do período (entradas - saídas). Soma sem filtro de sinal, retorna o resultado líquido.

Saldo Acumulado | Formato: R\$ #,00

```
CALCULATE(      SUM(f_Financeiro[Valor]),      FILTER(          ALL(d_Calendario[Date]),          d_Calendario[Date] <= MAX(d_Calendario[Date])      ),      USERELATIONSHIP(f_Financeiro[Data Pagamento], d_Calendario[Date]) )
```

→ Saldo corrente acumulado até cada dia. Usado no gráfico de linha da evolução do saldo bancário. Para cada ponto no eixo X (dia), retorna a soma de todas as movimentações desde o início até aquela data.

Burn Rate | Formato: R\$ #,0.00

```
VAR UltimaData = MAX(d_Calendario[Date]) VAR Data3MesesAtras = EDATE(UltimaData, -3)
RETURN CALCULATE(      DIVIDE(ABS(SUM(f_Financeiro[Valor])), 3),      f_Financeiro[Valor] < 0,      USERELATIONSHIP(f_Financeiro[Data Pagamento], d_Calendario[Date]),      FILTER(
ALL(d_Calendario[Date]),          d_Calendario[Date] >= Data3MesesAtras &&
d_Calendario[Date] <= UltimaData      ) )
```

→ Taxa de queima de caixa: divide a soma das saídas dos últimos 3 meses por 3, obtendo a média mensal de gasto. Quanto maior, mais rápido a empresa consome recursos.

Folego de Caixa | Formato: 0.0 "meses"

```
DIVIDE([Saldo Acumulado], [Burn Rate])
```

→ Responde: 'Por quantos meses a empresa consegue operar apenas com o dinheiro em conta, sem gerar novas receitas?' Saldo atual ÷ Gasto médio mensal.

4.4 Pasta: 04 - Produtos (Tela 4 — Rentabilidade)

Total Vendas Produto | Formato: R\$ #,0.00

```
SUM(f_Vendas[Total Venda])
```

→ Faturamento bruto do produto no período. Mesma expressão do Faturamento Total, mas em contexto de linha por produto na tabela de rentabilidade.

Custo Unitario Ultima Compra | Formato: R\$ #,0.00

```
VAR SKUAtual = MAX(f_Vendas[SKU_Produto]) VAR MesAtualInicio =
EOMONTH(MAX(d_Calendario[Date]), -1) + 1 VAR UltimaCompraAntes =
CALCULATE(
MAX(f_Compras[Data Compra]), FILTER(          ALL(f_Compras),
f_Compras[SKU_Produto] = SKUAtual &&          f_Compras[Data Compra] < MesAtualInicio
) ) RETURN CALCULATE(      AVERAGE(f_Compras[Valor_Unitario_Compra]),
FILTER(          ALL(f_Compras),          f_Compras[SKU_Produto] = SKUAtual &&
f_Compras[Data Compra] = UltimaCompraAntes      ) )
```

→ Implementa a regra do escopo: 'ignorar o mês atual e buscar cronologicamente no passado a data exata da última compra do SKU'. Passo 1: calcula o primeiro dia do mês atual. Passo 2: localiza a data máxima de compra do SKU antes desse dia. Passo 3: retorna o Valor_Unitario_Compra dessa data específica.

Qtd Vendida Periodo | Formato: #,0

```
SUM(f_Vendas[Qtd])
```

→ Total de unidades vendidas no período filtrado.

Custo Total Vendas | Formato: R\$ #,0.00

```
[Qtd Vendida Periodo] * [Custo Unitario Ultima Compra]
```

→ Custo total projetado: quantidade vendida multiplicada pelo custo unitário da última compra. Representa o CPV (Custo dos Produtos Vendidos).

Margem Produto % | Formato: 0.00%

DIVIDE([Total Vendas Produto] - [Custo Total Vendas], [Total Vendas Produto])
→ Margem bruta por produto: (Receita - CPV) / Receita. Quanto maior, mais rentável o produto.

Faturamento Acumulado % | Formato: 0.00%

```
VAR TotalGeral = CALCULATE([Faturamento Total], ALL(d_Produtos)) VAR FatProdutoAtual =  
[Faturamento Total] VAR FatProdutosAteMaior = CALCULATE([Faturamento Total],  
FILTER(ALL(d_Produtos[SKU_Produto]), CALCULATE([Faturamento  
Total]) >= FatProdutoAtual)) RETURN DIVIDE(FatProdutosAteMaior, TotalGeral)
```

→ Percentual acumulado do faturamento para a Curva ABC / Gráfico de Pareto. Agrupa todos os produtos com faturamento >= ao produto atual e divide pelo total geral. Usada na linha do gráfico de colunas da Curva ABC.

Media Margem Produto | Formato: 0.00%

```
AVERAGEX VALUES(d_Produtos[SKU_Produto]), [Margem Produto %])
```

→ Margem média de todos os produtos. Usada como linha de referência vertical no gráfico de dispersão (Matriz de 4 Quadrantes).

Media Faturamento Produto | Formato: R\$ #,0.00

```
AVERAGEX VALUES(d_Produtos[SKU_Produto]), [Total Vendas Produto])
```

→ Faturamento médio por produto. Usada como linha de referência horizontal no gráfico de dispersão (Matriz de 4 Quadrantes).

5. Escopo das Telas do Dashboard

O dashboard possui 4 telas. Os filtros globais (Mês, Ano, Estabelecimento) são aplicáveis a todas. Abaixo está o mapeamento de medidas por tela e o que ainda precisa ser construído no Power BI Desktop (visuais).

 **FILTROS GLOBAIS** — Mês (d_Calendario[Mes_Nome]) | Ano (d_Calendario[Ano]) | Estabelecimento (d_Filiais[Nome_Fantasia]). Esses 3 filtros devem estar presentes em todas as páginas via Painel de Filtros ou Slicers.

Tela 1 — Faturamento e Comercial

Visual / KPI	Medidas Utilizadas	Status
Card: Faturamento Total do Período	Faturamento Total	<input checked="" type="checkbox"/> Medida pronta
Card: Evolução YoY (R\$ e %)	Variacao YoY R\$ Variacao YoY %	<input checked="" type="checkbox"/> Medidas prontas
Card: Evolução MoM (R\$ e %)	Variacao MoM R\$ Variacao MoM %	<input checked="" type="checkbox"/> Medidas prontas
Card: Ticket Médio	Ticket Medio	<input checked="" type="checkbox"/> Medida pronta
Card: Quantidade de Vendas	Qtd Vendas	<input checked="" type="checkbox"/> Medida pronta
Gráfico Colunas: Atual vs Ano Anterior (ano completo)	Faturamento Total Faturamento Ano Anterior	<input checked="" type="checkbox"/> Medidas prontas — visual a criar
Card: Meta Projetada	Meta Faturamento	<input checked="" type="checkbox"/> Medida pronta
Card: % de Atingimento	Atingimento Meta %	<input checked="" type="checkbox"/> Medida pronta
Card: Status de Venda (cor condicional)	Status vs Meta Faturamento Total Meta Faturamento	<input checked="" type="checkbox"/> Medidas prontas — configurar formatação condicional no visual

Tela 2 — DRE Gerencial

Visual / KPI	Medidas Utilizadas	Status
Matriz DRE (7 colunas)	Medidas de Período Atual/Anterior + variações YoY/MoM — usar medidas base + adaptar para cada linha do plano de contas via d_Mapeamento	⚠️ Parcialmente pronto — a matriz precisa ser montada no Power BI com d_Mapeamento como eixo de linhas
Gráfico Colunas: Compras vs Vendas (ano inteiro)	Total Compras Ano Inteiro Faturamento Ano Inteiro	<input checked="" type="checkbox"/> Medidas prontas — visual a criar
Card: Margem de Contribuição %	Margem Contribuicao %	<input checked="" type="checkbox"/> Medida pronta
Card: Termômetro Fiscal %	Termometro Fiscal %	<input checked="" type="checkbox"/> Medida pronta
Card: Alavancagem	Alavancagem	<input checked="" type="checkbox"/> Medida pronta

Tela 3 — Fluxo de Caixa e Tesouraria

Visual / KPI	Medidas Utilizadas	Status
Gráfico Linha: Evolução do Saldo dia a dia	Saldo Acumulado (eixo X = d_Calendario[Date])	<input checked="" type="checkbox"/> Medida pronta — visual a criar
Gráfico Colunas: Entradas e Saídas diárias	Entradas Caixa Saídas Caixa (eixo X = d_Calendario[Date])	<input checked="" type="checkbox"/> Medidas prontas — visual a criar
Card: Burn Rate	Burn Rate	<input checked="" type="checkbox"/> Medida pronta
Card: Fôlego de Caixa	Folego de Caixa	<input checked="" type="checkbox"/> Medida pronta

Tela 4 — Produtos e Rentabilidade

Visual / KPI	Medidas Utilizadas	Status
Tabela: Nome, Total Vendas, Custo Unit. Última Compra, Custo Total, Margem %	Total Vendas Produto Custo Unitario Ultima Compra Custo Total Vendas Margem Produto %	<input checked="" type="checkbox"/> Medidas prontas — tabela a criar
Curva ABC — Gráfico de Pareto (coluna + linha)	Total Vendas Produto (colunas) Faturamento Acumulado % (linha)	<input checked="" type="checkbox"/> Medidas prontas — visual a criar (ordenar por Total Vendas desc)
Matriz 4 Quadrantes — Gráfico Dispersão	Eixo X: Margem Produto % Eixo Y: Total Vendas Produto Linhas de média: Media Margem Produto Media Faturamento Produto	<input checked="" type="checkbox"/> Medidas prontas — visual a criar (usar visual nativo Scatter Chart)

6. Decisões Técnicas e Regras de Negócio

► d_Calendar como tabela central única

O Power BI gera LocalDateTables automáticas para cada coluna de data. Essas tabelas são isoladas — cada tabela fato vive em seu próprio 'mundo' de tempo. A d_Calendar substitui todas elas com uma única tabela, permitindo que os filtros de Mês/Ano funcionem de forma unificada. A inteligência de tempo automática foi desabilitada via anotação de modelo.

► Relacionamento duplo em f_Financeiro (Competência x Caixa)

A f_Financeiro tem duas datas com significados diferentes. O relacionamento ATIVO é com Data Competencia, garantindo que a DRE (Tela 2) funcione no regime de competência conforme o escopo. O relacionamento com Data Pagamento é INATIVO e ativado nas medidas de Fluxo de Caixa via USERELATIONSHIP() — esse é o padrão correto no Power BI para múltiplos relacionamentos entre duas tabelas.

► Tabela _Medidas centralizada

Boas práticas de modelagem recomendam não misturar medidas com tabelas fato. A tabela _Medidas agrupa todas as 36 medidas em 4 pastas (displayFolder) correspondentes às 4 telas do dashboard. Isso facilita manutenção e evita confusão no painel de campos.

► ID_Venda criado via coluna calculada DAX

O dataset original não possuía nenhum identificador de pedido. A solução foi criar uma coluna calculada com a concatenação de Data + ID_Loja + ID_Cliente + Vendedor no formato 'VND-AAAAMMDD-Loja-Cliente-Vendedor'. Isso permite o DISTINCTCOUNT(ID_Venda) para contar pedidos únicos de forma precisa. Recomenda-se que futuramente o ERP exporte um campo de número de NF ou ID de pedido diretamente.

► Custo da Última Compra — ignorando mês atual

A medida 'Custo Unitario Ultima Compra' implementa a regra do escopo: não usar custo médio, buscar a data exata da última compra do SKU antes do início do mês filtrado. Usa EOMONTH() para calcular o primeiro dia do mês atual, e depois faz um MAX(Data Compra) com filtro de data < esse limite para encontrar a compra mais recente do passado.

► Regras de sinal em f_Financeiro (Valor positivo/negativo)

A tabela f_Financeiro usa valores negativos para saídas e positivos para entradas. As medidas de caixa filtram por f_Financeiro[Valor] > 0 (entradas) e < 0 (saídas). Na medida Lucro Líquido, usa-se ABS() para tratar as saídas negativas corretamente na subtração.

► Gráficos que ignoram filtro de mês (DRE)

O gráfico 'Compras vs Vendas' da Tela 2 deve sempre exibir o ano inteiro, mesmo quando há filtro de mês aplicado. As medidas 'Faturamento Ano Inteiro' e 'Total Compras Ano Inteiro' usam ALL(d_Calendar[Mes_Num]) e ALL(d_Calendar[Mes_Nome]) para remover esses filtros enquanto mantêm o filtro de Ano e Filial.

7. Pendências e Próximos Passos

O modelo semântico está completo. As etapas abaixo representam o que ainda precisa ser feito no Power BI Desktop (construção dos visuais) e melhorias recomendadas.

7.1 Construção dos Visuais (Power BI Desktop)

Tela	Item	Prioridade
Tela 1	Criar os 5 Cards de indicadores usando as medidas da pasta 01 - Faturamento	Alta
Tela 1	Criar gráfico de colunas Atual vs Ano Anterior (manter todos os meses no eixo)	Alta
Tela 1	Criar bloco de 3 Cards de metas com formatação condicional de cor	Alta
Tela 2	Montar a Matriz DRE com d_Mapeamento[Nível_1 Macro / Nível_2 Detalhe / Nível_3 Conta] nas linhas e as 7 colunas de valor/variação	Alta
Tela 2	Criar gráfico Compras vs Vendas (usar medidas Ano Inteiro)	Média
Tela 2	Criar os 3 Cards: Margem Contribuição %, Termômetro Fiscal %, Alavancagem	Média
Tela 3	Criar gráfico de linha do Saldo Acumulado (eixo X = d_Calendario[Date], dentro do mês filtrado)	Alta
Tela 3	Criar gráfico de colunas com Entradas/Saídas diárias	Alta
Tela 3	Criar 2 Cards: Burn Rate e Fôlego de Caixa	Média
Tela 4	Criar tabela de rentabilidade com 5 colunas por produto	Alta
Tela 4	Criar Gráfico de Pareto / Curva ABC	Alta
Tela 4	Criar Gráfico de Dispersão 4 Quadrantes	Alta

7.2 Melhorias Técnicas Recomendadas

Item	Descrição	Prioridade
ID de Pedido na fonte	Solicitar ao ERP/sistema de origem que exporte um número de NF ou ID de pedido. Substituir a coluna calculada ID_Venda por um campo nativo, mais confiável.	Média
Validar Tipo_Analise em d_Mapeamento	Confirmar com o cliente que os valores usados nas medidas ('Imposto', 'Custo Variável', 'Saída') correspondem exatamente aos que estão preenchidos na planilha d_Mapeamento.	Alta
Formatação monetária das colunas fato	As colunas Valor_Total_Nota e Valor_Unitario_Compra em f_Compras estão como inteiro (Int64). Se houver centavos, converter para Double no Power Query.	Baixa
Substituir LocalDateTables	As 5 LocalDateTables automáticas ainda existem no modelo. Podem ser removidas manualmente no Power Query ou mantidas sem impacto (estão inativas para a d_Calendario).	Baixa

Item	Descrição	Prioridade
Configurar Row-Level Security (RLS)	Se diferentes filiais precisarem ver apenas os próprios dados, criar roles de segurança baseadas em d_Filiais[ID_Loja] ligadas ao login do usuário.	Opcional

Documentação gerada em Fevereiro/2026 — Projeto GX Consultoria — gx_consult v1.0