**Documentação do Relatório Customizado LCOMR024 - "SC VS PC/AE VS NF"**

**1. Informações Gerais**

* **Programa:** LCOMR024.PRW
* **Autor:** Eder SPVG
* **Data de Criação:** 19/11/2024
* **Descrição:** Este relatório tem como objetivo relacionar Solicitações de Compras (SC), Pedidos de Compra (PC), Autorizações de Entrega (AE) e Notas Fiscais (NF). Ele fornece uma visão consolidada dessas informações, facilitando a análise do processo de compras e recebimento de mercadorias.

**2. Funcionalidade e Uso**

* **Objetivo Principal:** O relatório permite comparar e cruzar dados de SCs, PCs/AEs e NFs, identificando informações como:
  + Itens da SC e seus correspondentes no PC/AE e NF.
  + Quantidades solicitadas, compradas e recebidas.
  + Valores envolvidos em cada etapa do processo.
  + Status dos Pedidos/AEs (aprovado, não aprovado, etc.).
* **Como Executar o Relatório:**
  + A execução do programa LCOMR024 chama a função LCOMR024().
  + A função LCOMR024() verifica a existência da função U\_LUFT\_LOG() e a executa, caso exista (para gerar logs de utilização).
  + Em seguida, a função AjustaPerg() é chamada para configurar as perguntas/filtros do relatório.
  + A função Pergunte() exibe a tela de perguntas/filtros para o usuário.
  + A função ReportDef() é chamada para definir a estrutura do relatório (título, colunas, etc.).
  + O método oReport:PrintDialog() exibe a tela de impressão do relatório, onde o usuário pode escolher a impressora, etc.
* **Parâmetros/Filtros do Relatório:** O relatório utiliza os seguintes parâmetros (MV\_PARs) para filtrar os dados:
  + MV\_PAR01: De Filial
  + MV\_PAR02: Até Filial
  + MV\_PAR03: De Emissão (SC)
  + MV\_PAR04: Até Emissão (SC)
  + MV\_PAR05: De SC
  + MV\_PAR06: Até SC
  + MV\_PAR07: De Produto
  + MV\_PAR08: Até Produto
  + MV\_PAR09: De Item Cta (SC)
  + MV\_PAR10: Até Item Cta (SC)
  + MV\_PAR11: De Centro de Custo (SC)
  + MV\_PAR12: Até Centro de Custo (SC)
  + MV\_PAR13: Tipo de Documento (PC, AE ou Ambos)
* **Informações Apresentadas no Relatório:** O relatório exibe as seguintes informações:
  + Dados da Solicitação de Compra (SC): Filial, Número, Item, Produto, Descrição, Unidade de Medida, Quantidade, Quantidade já Entregue, Solicitante, Observações, Emissão, Aprovação da SC.
  + Dados do Pedido de Compra/Autorização de Entrega (PC/AE): Tipo de Documento (PC ou AE), Número, Item, Quantidade, Preço, Total, Status, Aprovador, Data de Aprovação, Observações, Emissão.
  + Dados da Nota Fiscal (NF): Número, Data de Digitação, Série, Fornecedor, Loja, Rateio, Centro de Custo, Conta Contábil, Percentual de Rateio, Item, Item Conta Contábil, Item NF, Valor Unitário Rateado, Valor Total Rateado, Valor Unitário, Valor Total, Emissão da NF.

**3. Detalhes Técnicos**

* **Tabelas Utilizadas:**
  + SC1: Solicitação de Compras
  + SB1: Cadastro de Produtos
  + SBM: Grupos de Produto
  + SC7: Pedidos de Compra/Autorizações de Entrega
  + SA2: Cadastro de Fornecedores
  + SD1: Notas Fiscais de Entrada
  + SDE: Rateio de Notas Fiscais
  + SCR: Aprovações
* **Principais Funções:**
  + LCOMR024(): Função principal do programa, responsável por controlar a execução do relatório.
  + ReportDef(): Função que define a estrutura do relatório (título, cabeçalho, colunas, etc.). Utiliza a classe TReport para criar o relatório.
  + IMPDADOS(): Função que contém a lógica para buscar os dados no banco de dados e alimentar o relatório. Executa a query SQL.
  + AjustaPerg(): Função que configura as perguntas/filtros do relatório, utilizando a função U\_AjuPerg().
  + \_Login(): Função que busca o nome do usuário aprovador.

**4. Query SQL do Relatório**

A query SQL abaixo é responsável por buscar os dados do relatório. Ela realiza vários joins entre as tabelas SC1, SB1, SBM, SC7, SA2, SD1, SDE e SCR para relacionar as informações de Solicitação de Compra, Pedido de Compra/Autorização de Entrega e Nota Fiscal.

SQL

SELECT

(SELECT CR\_USER FROM SCR CRSUB2 WHERE

CR\_NIVEL = (SELECT MAX(CR\_NIVEL) FROM SCR CRSUB WHERE SC7.C7\_CONAPRO = 'L' AND CRSUB.CR\_NUM = SC7.C7\_NUM AND CRSUB.D\_E\_L\_E\_T\_ = ' ' AND CRSUB.CR\_STATUS = '03' AND CRSUB.CR\_FILIAL =

SC7.C7\_FILIAL) AND CRSUB2.CR\_STATUS = '03' AND CRSUB2.CR\_NUM = SC7.C7\_NUM AND CRSUB2.CR\_FILIAL = SC7.C7\_FILIAL AND CRSUB2.D\_E\_L\_E\_T\_ = ' ' ) AS APROVADOR,

(SELECT CR\_DATALIB FROM SCR CRSUB2 WHERE

CR\_NIVEL = (SELECT MAX(CR\_NIVEL) FROM SCR CRSUB WHERE SC7.C7\_CONAPRO = 'L' AND CRSUB.CR\_NUM = SC7.C7\_NUM AND CRSUB.D\_E\_L\_E\_T\_ = ' ' AND CRSUB.CR\_STATUS = '03' AND CRSUB.CR\_FILIAL =

SC7.C7\_FILIAL) AND CRSUB2.CR\_STATUS = '03' AND CRSUB2.CR\_NUM = SC7.C7\_NUM AND CRSUB2.CR\_FILIAL = SC7.C7\_FILIAL AND CRSUB2.D\_E\_L\_E\_T\_ = ' ' ) AS DATA\_APROV,

C1\_FILIAL, C7\_FILIAL, D1\_FILIAL,

C1\_NUM, C1\_ITEM, C7\_NUM, C7\_ITEM, C7\_NUMSC, C7\_ITEMSC,

C7\_EMISSAO, C7\_FORNECE, C7\_LOJA, A2\_NOME,

D1\_DOC, D1\_DTDIGIT, D1\_SERIE, D1\_FORNECE, D1\_LOJA, C7\_RESIDUO, B1\_GRUPO,

BM\_DESC, C1\_PRODUTO, C1\_DESCRI, B1\_ESPECIF, C1\_UM,

C1\_SEGUM, C1\_EMISSAO, C1\_PEDIDO, C1\_ITEMPED, C1\_SOLICIT,

C1\_QUJE, C1\_QUANT, C7\_QUANT,

C7\_PRECO, C7\_TOTAL, D1\_VUNIT, D1\_TOTAL,

C7\_CC, C7\_ITEMCTA, C7\_CONTA,

D1\_CC, D1\_ITEMCTA, D1\_CONTA, C7\_TIPO,

CASE

WHEN C7\_RATEIO = '1' THEN 'SIM'

WHEN C7\_RATEIO = '2' THEN 'NAO'

ELSE C7\_RATEIO

END C7\_RATEIO,

CASE

WHEN D1\_RATEIO = '1' THEN 'SIM'

WHEN D1\_RATEIO = '2' THEN 'NAO'

ELSE D1\_RATEIO

END D1\_RATEIO, D1\_VUNIT, D1\_TOTAL, DE\_CC, DE\_CONTA, DE\_DOC, DE\_FILIAL, DE\_PERC, DE\_FORNECE, DE\_LOJA,

DE\_ITEM, DE\_ITEMCTA, DE\_ITEMNF, DE\_LOJA, DE\_SERIE, (D1\_VUNIT \* (DE\_PERC/100)) AS VAL\_UNIT\_RAT,

(D1\_TOTAL \* (DE\_PERC/100)) AS VAL\_TOT\_RAT,

CASE

WHEN C7\_CONAPRO = 'B' THEN 'Ñ APROVADO'

WHEN C7\_CONAPRO = 'L' THEN 'APROVADO'

WHEN C7\_CONAPRO = 'R' THEN 'ELIMINADO POR RESIDUO'

END C7\_CONAPRO, C1\_SOLICIT, C1\_OBS, C7\_OBS, C1\_EMISSAO, C7\_EMISSAO, D1\_EMISSAO, C1\_DTAPRO

FROM SC1

LEFT JOIN SB1 ON B1\_COD = C1\_PRODUTO AND SB1.D\_E\_L\_E\_T\_ = ' '

LEFT JOIN SBM ON B1\_GRUPO = BM\_GRUPO AND SBM.D\_E\_L\_E\_T\_ = ' '

LEFT JOIN SC7 ON C7\_NUMSC = C1\_NUM AND C7\_ITEMSC = C1\_ITEM AND C7\_FILIAL = C1\_FILIAL AND SC7.D\_E\_L\_E\_T\_ = ' '

LEFT JOIN SA2 ON A2\_COD = C7\_FORNECE AND A2\_LOJA = C7\_LOJA AND SA2.D\_E\_L\_E\_T\_ = ' '

LEFT JOIN SD1 ON D1\_PEDIDO = C7\_NUM AND D1\_ITEMPC = C7\_ITEM AND C7\_FILIAL = D1\_FILIAL AND SD1.D\_E\_L\_E\_T\_ = ' '

LEFT JOIN SDE ON DE\_DOC = D1\_DOC AND DE\_SERIE = D1\_SERIE AND DE\_FILIAL = D1\_FILIAL AND DE\_FORNECE = D1\_FORNECE AND DE\_LOJA = D1\_LOJA AND DE\_ITEMNF = D1\_ITEM AND SDE.D\_E\_L\_E\_T\_ = ' '

//LEFT JOIN SCR SCR ON CR\_FILIAL = C7\_FILIAL AND C7\_NUM = CR\_NUM AND SCR.D\_E\_L\_E\_T\_ = ' '

WHERE

SC1.D\_E\_L\_E\_T\_ = ' '

AND C1\_FILIAL >= MV\_PAR01

AND C1\_FILIAL <= MV\_PAR02

AND C1\_EMISSAO >= MV\_PAR03

AND C1\_EMISSAO <= MV\_PAR04

AND C1\_NUM >= MV\_PAR05

AND C1\_NUM <= MV\_PAR06

AND C1\_PRODUTO >= MV\_PAR07

AND C1\_PRODUTO <= MV\_PAR08

AND C1\_ITEMCTA >= MV\_PAR09

AND C1\_ITEMCTA <= MV\_PAR10

AND C1\_CC >= MV\_PAR11

AND C1\_CC <= MV\_PAR12

AND C7\_TIPO != c\_tipo

//AND C7\_NUM = '939089'

ORDER BY C1\_FILIAL, C1\_NUM

**5. Considerações para Alterações na Query**

Esta seção visa orientar sobre as possibilidades e limitações de alterações na query, para auxiliar em eventuais customizações do relatório.

* **Possibilidades de Alteração:**
  + **Inclusão de Novos Campos:** É possível incluir novos campos no SELECT, desde que as colunas existam nas tabelas utilizadas na query. Se o campo for de uma tabela ainda não incluída, será necessário adicionar um JOIN para essa tabela.
  + **Alteração de Filtros (WHERE):** Os filtros da cláusula WHERE podem ser modificados ou adicionados para restringir ou expandir os dados retornados. É possível adicionar condições com outras colunas, utilizar outros operadores lógicos (OR, IN, etc.) e usar outras funções SQL.
  + **Alteração da Ordenação (ORDER BY):** A ordenação dos dados pode ser alterada modificando a cláusula ORDER BY. É possível ordenar por uma ou mais colunas, em ordem crescente (ASC) ou decrescente (DESC).
  + **Uso de Funções SQL:** Funções SQL como SUM(), AVG(), COUNT(), MAX(), MIN(), GROUP BY, etc., podem ser utilizadas para realizar cálculos e agrupamentos nos dados.
  + **Subqueries:** Subqueries (queries dentro de outras queries) podem ser utilizadas para buscar dados relacionados ou aplicar filtros mais complexos. A query já utiliza subqueries para buscar o aprovador e a data de aprovação.
* **Limitações e Cuidados:**
  + **Performance:** Alterações que aumentam a complexidade da query (joins complexos, subqueries excessivas, funções que consomem muitos recursos) podem impactar negativamente a performance do relatório. É importante testar o desempenho após qualquer alteração.
  + **Integridade dos Dados:** É fundamental garantir que as alterações na query mantenham a integridade dos dados, ou seja, que os dados retornados sejam corretos e consistentes com as regras de negócio do sistema.
  + **Impacto em Outras Rotinas:** Alterações nas tabelas e campos utilizados pela query podem impactar outras rotinas do sistema que utilizam as mesmas tabelas. É importante analisar o impacto antes de realizar qualquer alteração.
  + **Complexidade:** Queries muito complexas podem ser difíceis de entender e manter. É recomendável manter a query o mais simples e clara possível, utilizando comentários para explicar a lógica.
  + **Padrões do Protheus:** É importante seguir os padrões de nomenclatura e codificação do Protheus ao realizar alterações na query, para garantir a compatibilidade com o sistema.
  + **Testes:** É fundamental realizar testes completos após qualquer alteração na query, para garantir que o relatório continue funcionando corretamente e que os dados retornados estejam corretos.

**6. Exemplos de Consultas RAG**

Aqui estão alguns exemplos de perguntas que um sistema RAG poderia responder utilizando esta documentação:

* **Pergunta:** "Quais os parâmetros para filtrar o relatório LCOMR024?"
  + **Resposta:** "Os parâmetros para filtrar o relatório LCOMR024 são: De Filial (MV\_PAR01), Até Filial (MV\_PAR02), De Emissão (MV\_PAR03), Até Emissão (MV\_PAR04), De SC (MV\_PAR05), Até SC (MV\_PAR06), De Produto (MV\_PAR07), Até Produto (MV\_PAR08), De Item Cta (MV\_PAR09), Até Item Cta (MV\_PAR10), De Centro de Custo (MV\_PAR11), Até Centro de Custo (MV\_PAR12) e Tipo de Documento (MV\_PAR13)."
* **Pergunta:** "Quais tabelas são utilizadas no relatório LCOMR024?"
  + **Resposta:** "As tabelas utilizadas no relatório LCOMR024 são: SC1 (Solicitação de Compras), SB1 (Cadastro de Produtos), SBM (Grupos de Produto), SC7 (Pedidos de Compra/Autorizações de Entrega), SA2 (Cadastro de Fornecedores), SD1 (Notas Fiscais de Entrada), SDE (Rateio de Notas Fiscais) e SCR (Aprovações)."
* **Pergunta:** "Como posso adicionar o nome do fornecedor na saída do relatório?"
  + **Resposta:** "O nome do fornecedor já é exibido no relatório, proveniente do campo A2\_NOME da tabela SA2 (Cadastro de Fornecedores). Caso precise de alguma informação adicional sobre o fornecedor, você pode consultar outros campos desta tabela."
* **Pergunta:** "É possível filtrar o relatório por data de aprovação do pedido de compra?"
  + **Resposta:** "Sim, é possível filtrar o relatório por data de aprovação do pedido de compra. A query SQL utiliza o campo CR\_DATALIB da tabela SCR (Aprovações) para buscar essa informação. Você pode adicionar condições de filtro na cláusula WHERE da query, utilizando esse campo."
* **Pergunta:** "Quais são os status possíveis para o pedido de compra?"
  + **Resposta:** "Os status possíveis para o pedido de compra são: 'Ñ APROVADO' (quando C7\_CONAPRO = 'B'), 'APROVADO' (quando C7\_CONAPRO = 'L') e 'ELIMINADO POR RESIDUO' (quando C7\_CONAPRO = 'R')."
* **Pergunta:** "A query já traz o nome do aprovador do PC/AE?"
  + **Resposta:** "Sim, a query já busca o nome do aprovador do PC/AE. Ela utiliza uma subquery para selecionar o usuário (CR\_USER) da tabela SCR (Aprovações) que aprovou o PC/AE."