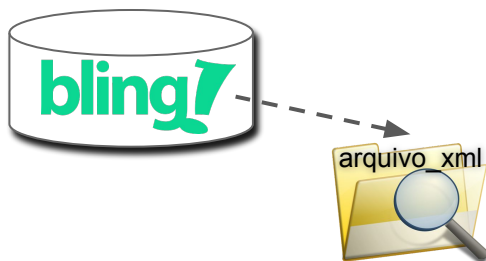
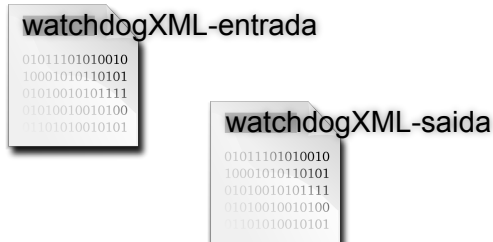


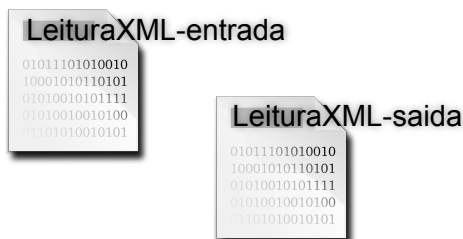
# HERBIA - Sistema Controle De Lotes - Fluxo



- 1** A partir do ERP Bling os arquivos XML das notas fiscais de Entrada e de Saída devem ser salvos (de forma manual ou automática) em pastas específicas.
- NF de entrada: G:\Meu Drive\Controle de Lotes\XML\Entrada
  - NF de saída: G:\Meu Drive\Controle de Lotes\XML\Saída



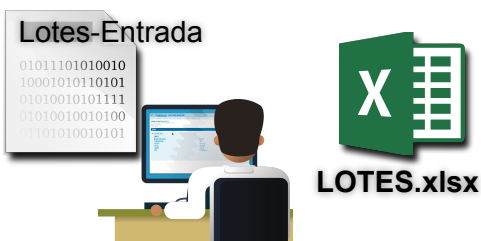
- 2** O sistema de Controle de Lotes possui programas que "monitoram" as pastas onde os arquivos XML são salvos.
- Programa: watchdogXML-entrada.py
  - Programa: watchdogXML-saida.py



- 3** Assim que um arquivo XML entrar, automaticamente são disparados outros programas que extraem os dados necessários.
- Programa: LeituraXML-entrada.py
  - Programa: LeituraXML-saida.py



- 4** Os dados extraídos do XML são armazenados em arquivos temporários e são usados posteriormente pelo programa de entrada de lotes e pelo programa de saída de lotes.
- G:\Meu Drive\Controle de Lotes\XML\Dados\**DADOS-XML-ENTRADA.dat**
  - G:\Meu Drive\Controle de Lotes\XML\Dados\**DADOS-XML-SAIDA.dat**

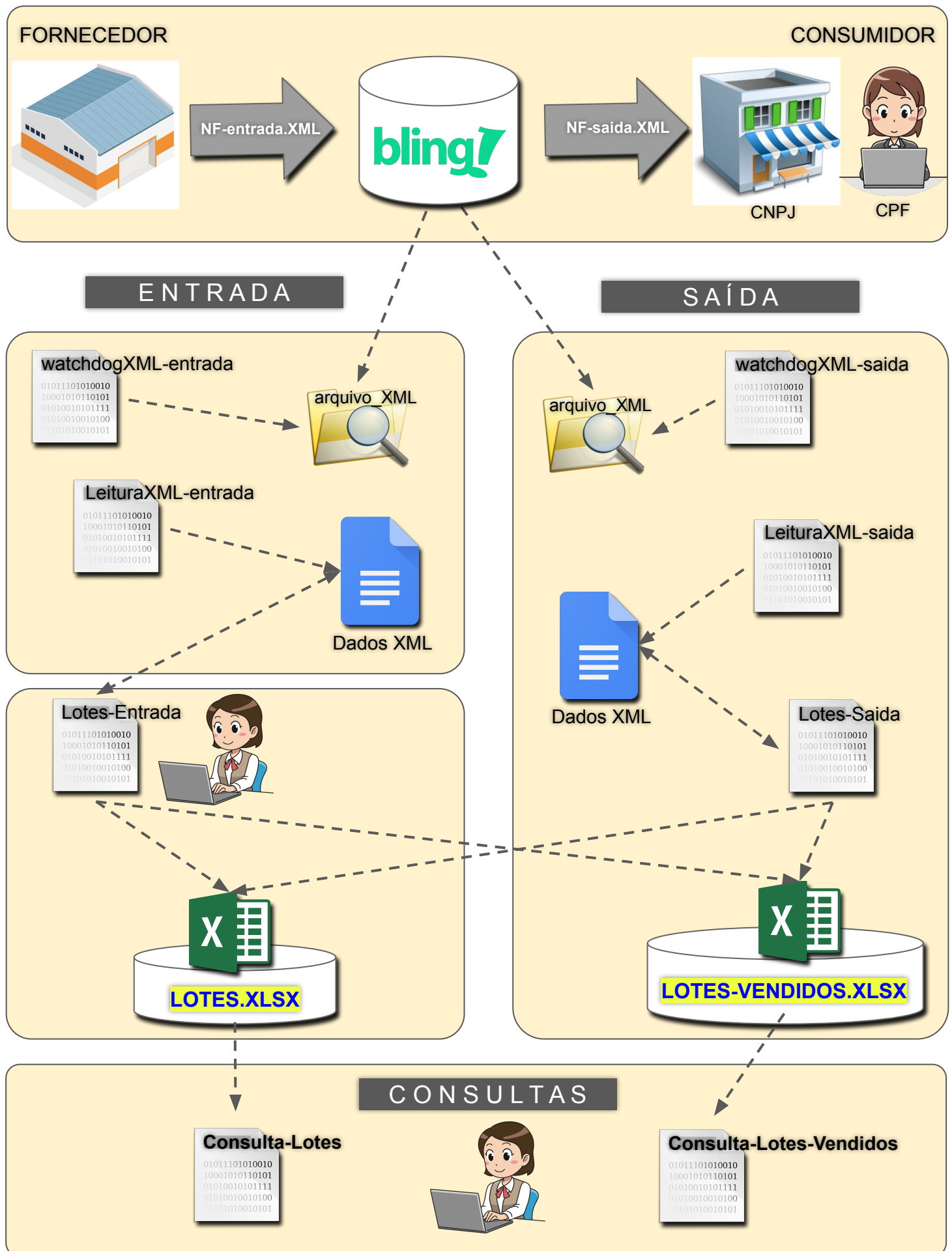


- 5** O programa "**Lotes-Entrada.py**" deve ser executado manualmente ao longo do dia (após a entrada da NF) para registrar a entrada de um novo Lote e sua respectiva validade. Os dados dos Lotes ficam armazenados num arquivo em formato Excel.
- Programa: Lotes-Entrada.py
  - Arquivo: G:\Meu Drive\Controle de Lotes\Lotes\**LOTES.xlsx**



- 6** O programa "**Lotes-Saida.py**" roda de forma automática e faz a atualização do consumo de cada Lote de produto de acordo com as vendas, relacionando o CNPJ/CPF do comprador, a data da venda, o produto, a quantidade e o Lote consumido. Todos os dados ficam armazenados num arquivo em formato Excel.
- Programa: Lotes-Saida.py
  - Arquivo: G:\Meu Drive\Controle de Lotes\Vendas\**LOTES-VENDIDOS.xlsx**

# HERBIA - Sistema Controle De Lotes - Visão Geral



## LEGENDA:



Pasta de consulta dos arquivos XML exportados pelo Bling



Programa (arquivo executável do sistema)



Arquivo temporário com dados XML das notas de entrada/saída



Arquivo de dados no formato Excel

## Estrutura de Arquivos

Toda a estrutura se encontra na pasta da rede "G:\Meu Drive\Controle de Lotes" com acesso restrito à determinadas pessoas.

Abaixo da pasta "G:\Meu Drive\Controle de Lotes" existe:

### \Lotes

- LOTES.xlsx → relação de Lote, Quantidade, Validade e Saldo
- Lotes-historicos
  - LOTES-2022\_01\_05\_11.xlsx

### \Programas

- Consulta-Lotes.py
- Consulta-Lotes-Vendidos.py
- LeituraXML-entrada.py
- LeituraXML-saida.py
- Lotes-Entrada.py
- Lotes-Saida.py
- Tabela-CFOP.dat → Lista de CFOPs de Entrada e Saída para processar
- Tabela-Codigos.dat → Relacionamento cod.Fornecedor X cod.Herbia
- watchdogXML-entrada.py
- watchdogXML-saida.py

### \XML

- Entrada
  - Processado
    - 41211207207505000117055001000004347112987452-Nfe.xml
- Saida
  - Processado
    - 41211207207505000117055001000007777899566521-Nfe.xml
- Dados
  - Entrada-processada
    - DADOS-XML-ENTRADA-2022\_01\_05\_10\_59\_27.old
  - Saida-processada
    - DADOS-XML-SAIDA-2022\_01\_05\_11\_12\_54.old

### \Vendas

- LOTES-VENDIDOS.xlsx → relação de Cliente e Lote vendido
- Vendas-historicos
  - LOTES-VENDIDOS-2022\_01\_05\_11.xlsx

Nota: uma cópia dos arquivos LOTES.xlsx e LOTES-VENDIDOS.xlsx é salva na pasta de histórico a cada dia e hora, se houver movimentação. Todo arquivo XML processado é salvo na pasta de histórico.

## Ambiente de Desenvolvimento

A solução foi criada utilizando a linguagem Python v.3.10.1 na IDE PyCharm Community Edition 2021.3  
Pacotes instalados: wheel (0.36.2), six (1.16.0), setuptools (57.0.0), pytz (2021.3), python-dateutil (2.8.2), pip (21.1.2), pandas (1.3.5), openpyxl (3.0.9), numpy (1.22.0), et-xmlfile (1.1.0)

## Código de Produto

Alguns fornecedores não enviam os produtos com o mesmo código utilizado internamente na Herbia. Para manter os dados corretos o sistema possui um arquivo que relaciona os códigos. A lista de códigos está definida em arquivo externo para fácil manutenção

→ Arquivo: G:\Meu Drive\Controle de Lotes\Lotes\Tabela-Codigos.dat

→ Conteúdo:

COD-FORNECEDOR, COD-HERBIA → não apague essa primeira linha  
642, HER057 → separe os código somente por uma vírgula  
643, HER058 → adicione novas linhas no final

## CFOP - Código Fiscal de Operações e Prestações

O sistema processa alguns CFOPs que identificam a natureza da circulação de produtos Herbia, na Entrada e na Saída de mercadorias, **que representam uma Movimentação Física de Estoque**. A lista está definida em arquivo externo para fácil manutenção.

→ Arquivo: G:\Meu Drive\Controle de Lotes\Programas\Tabela-CFOP.dat

→ Conteúdo:

CFOP-SAIDA, 5102, 6102, 6108, 5201, 6201, ..., 5949, 6949 → códigos separados por vírgula  
CFOP-ENTRADA, 5101, 6101, 5102, 6102, ..., 5949, 6949 → códigos separados por vírgula

Onde: série 5 para o mesmo estado e série 6 para outros estados

5/6101 = Entrada - Venda de produção do estabelecimento  
5/6102 = Entrada/Saída - Venda de merc. adquirida ou recebida de terceiros  
5/6117 = Saída - Venda de merc. adquirida ou recebida de terceiros para entrega futura  
6108 = Saída - Venda de merc. adq. ou rec. de terc., destinada a não contribuinte  
5/6124 = Entrada - Industrialização efetuada para outra empresa  
6/6201 = Entrada - Devolução de compra para industrialização  
5/6202 = Entrada/Saída - Devolução de compra p/ comercialização  
5/6411 = Entrada - Devolução de compra p/ comercialização de merc. com ST  
5/6910 = Entrada/Saída - Remessa em bonificação, doação ou brinde  
5/6915 = Saída - Remessa de mercadoria ou bem p/ conserto ou reparo  
5/6916 = Entrada - Retorno de mercadoria ou bem recebido para conserto ou reparo  
5/6917 = Saída - Remessa de mercadoria em consignação mercantil ou industrial  
5/6918 = Entrada - Devolução de mercadoria recebida em consignação (ex. que não vendeu)  
5/6923 = Saída - Remessa de merc. por conta e ordem de terceiros, em venda à ordem  
5/6949 = Entrada/Saída - Outra saída de merc. ou serv. não especificado (ex. troca em garantia)

## Chave de Acesso da NF-e

Caso seja colocado um arquivo XML de uma NF de entrada na pasta ...XML\Saida o sistema detecta automaticamente e descarta o arquivo. O reconhecimento é feito pela própria chave de acesso da NF-e.

Exemplo: 42210707732785000136550010000143981364112281-nfe.xml

Pos. 1 e 2 = Código do Estado (UF) do emitente (=42 → Santa Catarina)  
Pos. 3 a 6 = Ano e mês da emissão da NF-e (=2107 → Ano 2021, mês Julho)  
Pos. 7 a 20 = CNPJ do emitente da NF-e (=07732785000136 → Herbia)  
Pos. 21 a 22 = Modelo da NF-e (=55)  
Pos. 23 a 25 = Série da NF-e (=001)  
Pos. 26 a 34 = Número da NF-e (=000014398 → gerado pelo sistema)  
Pos. 35 = Tipo de emissão (=1 → 1 Normal, 2 Contingência Off, 3 Cont. Scan)  
Pos. 36 a 43 = Código ou Número da NF-e (=36411228 → gerado pelo sistema)  
Pos. 44 = Dígito verificador - DV (=1)

## Como usar o sistema?

- 1** Rode o programa **"Monitor XML.bat"** para monitorar as pastas que receberão os arquivos XML
- 2** Salve o XML da NF de entrada na pasta G:\Meu Drive\Controle de Lotes\XML\Entrada
- 3** Rode o programa **"Entrada de Novos Lotes.bat"** para registrar novos Lotes e Validades  
Esse programa é executado manualmente e, preferencialmente, logo após a entrada da NF
- 4** Salve o XML da NF de saída na pasta G:\Meu Drive\Controle de Lotes\XML\Saida

## IMPORTANTE

O arquivo que contém os registros de lotes e validades **LOTES.xlsx**

O arquivo que contém a relação dos clientes para rastreamento **LOTES-VENDIDOS.xlsx**

estão em formato Excel e **não podem estar abertos enquanto o sistema estiver rodando!!!**

## Casos específicos:

### 1- Alguns produtos enviados pelo fornecedor estão COM DEFEITO:

- a) Altere a quantidade-real quando rodar o programa de "Entrada de Novos Lotes.bat"

### 2- Alguns produtos enviados pelo fornecedor chegaram com a QUANTIDADE ERRADA:

- a) Se combinar com o fornecedor que ele vai dar um desconto na próxima compra: Altere a quantidade-real quando rodar o programa de "Entrada de Novos Lotes.bat"
- b) Se o fornecedor enviar depois os itens faltantes: NÃO altere a quantidade-real quando rodar o programa de "Entrada de Novos Lotes.bat"

### 3- NF já foi emitida, os produtos ainda não foram coletados e o cliente cancelou o pedido:

- a) Se ainda for possível cancelar a NF: Altere manualmente as quantidades no arquivo de LOTES.xlsx e manualmente apague as linhas correspondentes da NF de saída desse cliente no arquivo LOTES-VENDIDOS.xlsx
- b) Se não for possível cancelar a NF: a Herbia deve emitir uma NF de devolução e colocar o arquivo XML na pasta de entrada.  
Em seguida rode o programa de "Entrada de Novos Lotes.bat" para atualizar as Quantidades, LOTE e Validade dos itens.  
Depois, manualmente apague as linhas correspondentes da NF de saída desse cliente no arquivo LOTES-VENDIDOS.xlsx

### 4- NF já foi emitida, o pedido já foi despachado mas o cliente está devolvendo a mercadoria:

- a) O cliente deve emitir uma NF de devolução (cfop=5202/6202/5949/6949). Quando a mercadoria chegar na Herbia, deve-se dar entrada da NF e colocar o arquivo XML na pasta de entrada.  
Em seguida rode o programa de "Entrada de Novos Lotes.bat" para entrar com as Quantidades, LOTE e Validade dos itens.  
Depois, manualmente apague as linhas correspondentes da NF de saída desse cliente no arquivo LOTES-VENDIDOS.xlsx

**CFOP - Código Fiscal de Operações e Prestações**
**— E N T R A D A S —**

<b>TIPO</b>	<b>Descrição</b>		<b>CFOP</b>
<b>COMPRA</b>	Venda de produção do estabelecimento	Venda de produto industrializado no estabelecimento e venda de mercadoria por estabelecimento industrial de cooperativa destinada a seus cooperados	<b>5101 / 6101</b>
<b>COMPRA</b>	Venda de mercadoria adquirida ou recebida de terceiros	Venda de um produto para um cliente que não possui substituição tributária	<b>5102 / 6102</b>
<b>COMPRA</b>	Industrialização efetuada p/ outra empresa	Saída de mercadoria industrializada para terceiros	<b>5124 / 6124</b>
<b>OUTRO</b>	Outra saída de mercadoria ou prestação de serviço não especificado	Qualquer outra saída de mercadoria da sua empresa que não se encaixe em nenhuma das outras especificações anteriores	<b>5949 / 6949</b>
<b>DEVOLUÇÃO</b>	Devolução de venda de mercadoria adquirida ou recebida de terceiros	Devolução de um produto que vendido para um cliente que não emite NF (ex. uma pessoa física). Faz a entrada física e depois o reembolso	<b>1202 / 2202</b>
<b>DEVOLUÇÃO</b>	Devolução de compra para industrialização	Devolução de merc. adquirida para ser utilizada em processo de industrialização	<b>5201 / 6201</b>
<b>DEVOLUÇÃO</b>	Devolução de compra para comercialização	Devolução de produto adquirido para ser comercializado. Quando esse produto não têm substituição tributária	<b>5202 / 6202</b>
<b>DEVOLUÇÃO</b>	Devolução de compra para comercialização com ST - Substituição Tributária	Devolução de produto que foi comprado para ser comercializado. Quando esse produto tem substituição tributária	<b>5411 / 6411</b>
<b>DEVOLUÇÃO</b>	Devolução de mercadoria recebida em consignação mercantil ou industrial	Devolução de mercadoria recebida anteriormente a título de consignação mercantil ou industrial	<b>5918 / 6918</b>
<b>RETORNO</b>	Outra entrada de mercadoria ou prestação de serviço não especificada	Qualquer outra entrada de mercadoria, que não se encaixe em nenhuma das outras especificações anteriores.	<b>1949 / 2949</b>
<b>RETORNO</b>	Retorno de mercadoria ou bem recebido para conserto ou reparo	Remessa em devolução de mercadoria ou bem recebido para conserto/reparo	<b>5916 / 6916</b>
<b>BONIFICAÇÃO</b>	Remessa em bonificação, doação ou brinde <b>NÃO COLOCAR O XML NA PASTA DE ENTRADA SE NÃO FOR VENDER.</b>	Envio de mercadoria com o intuito de doar, bonificar ou apenas dar um brinde, sem fins comerciais	<b>5910 / 6910</b>

## CFOP - Código Fiscal de Operações e Prestações

### — SAÍDAS —

TIPO	Descrição		CFOP
VENDA	Venda de mercadoria adquirida ou recebida de terceiros	Venda de merc. adquirida de terceiros que não tenha sido objeto de processo industrial no estabelecimento	5102 / 6102
VENDA	Venda de mercadoria adquirida ou recebida de terceiros, destinada a não contribuinte	Venda de merc. adquirida de terceiros que não tenha sido objeto de processo industrial no estabelecimento, destinadas a não contribuintes	6108
VENDA	Venda de mercadoria adquirida ou recebida de terceiros, originada de encomenda para entrega futura	Venda de merc. adquirida de terceiros que não tenha sido objeto de processo industrial no estabelecimento, com lançamento de simples faturamento para entrega futura	5117/6117
VENDA	Remessa de mercadoria em consignação mercantil ou industrial	Saída de mercadoria a título de consignação mercantil ou industrial	5917/6917
VENDA	Remessa de mercadoria por conta e ordem de terceiros, em venda à orem	Saída correspondente à merc. por conta e ordem de terceiros	5923 / 6923
VENDA	Remessa p/ industrialização por encomenda	Remessa de insumo remetido para industrialização por encomenda, a ser realizada em outra empresa ou outro estabelecimento da mesma empresa	5901 / 6901
OUTRO	Outra saída de mercadoria ou prestação de serviço não especificado	Qualquer outra saída de mercadoria, que não se encaixe em nenhuma das outras especificações anteriores	5949 / 6949
DEVOLUÇÃO	Devolução de compra para comercialização	Devolução de mercadoria adquirida para ser comercializada	5202/6202
BONIFICAÇÃO	Remessa em bonificação, doação ou brinde	Envio de mercadoria com o intuito de doar, bonificar ou apenas dar um brinde, sem fins comerciais	5910 / 6910
CONCERTO	Remessa de mercadoria ou bem para concerto ou reparo	Envio de mercadoria ou bem da empresa, para concerto ou reparo em outro lugar	5915 / 6915

# HERBIA - Sistema Controle De Lotes - Ações Em Arquivos

CFOP	NF ENTRADA		NF SAÍDA	
	LOTES.XLSX	LOTES-VENDIDOS.XLSX	LOTES.XLSX	LOTES-VENDIDOS.XLSX
1202/2202 - Devolução de produto por cliente (CPF) que não emite NF	REGISTRA (LOTE, QTDE, VALIDADE)	SUBTRAI (LOTE, QTDE) DO CLIENTE	N/A	N/A
1949/2949 - Outra entrada de mercadoria ou prestação de serviço não especificada	REGISTRA (LOTE, QTDE, VALIDADE)	SUBTRAI (LOTE, QTDE) DO CLIENTE	N/A	N/A
5101/6101 - Venda de produção do estabelecimento	REGISTRA (LOTE, QTDE, VALIDADE)	—	N/A	N/A
5102/6102 - Venda de mercadoria adquirida ou recebida de terceiros	REGISTRA (LOTE, QTDE, VALIDADE)	—	SUBTRAI (QTDE) DO LOTE	REGISTRA (LOTE, QTDE, CLIENTE)
— /6108 – Venda de mercadoria adquirida ou recebida de terceiros, destinada a não contribuinte	N/A	N/A	SUBTRAI (QTDE) DO LOTE	REGISTRA (LOTE, QTDE, CLIENTE)
5117/6117 – Venda de mercadoria adquirida ou recebida de terceiros, originada de encomenda para entrega futura	N/A	N/A	SUBTRAI (QTDE) DO LOTE	REGISTRA (LOTE, QTDE, CLIENTE)
5124/6124 - Industrialização efetuada para outra empresa	REGISTRA (LOTE, QTDE, VALIDADE)	—	N/A	N/A
5201/6201 – Devolução de compra para industrialização	REGISTRA (LOTE, QTDE, VALIDADE)	—	N/A	N/A
5202/6202 – Devolução de compra para comercialização	REGISTRA (LOTE, QTDE, VALIDADE)	SUBTRAI (LOTE, QTDE) DO CLIENTE	SUBTRAI (QTDE) DO LOTE	—
5411/6411 – Devolução com ST	REGISTRA (LOTE, QTDE, VALIDADE)	SUBTRAI (LOTE, QTDE) DO CLIENTE	N/A	N/A
5910/6910 – Remessa em bonificação, doação ou brinde	REGISTRA (LOTE, QTDE, VALIDADE)	—	SUBTRAI (QTDE) DO LOTE	REGISTRA (LOTE, QTDE, CLIENTE)
5915/6915 Remessa de mercadoria ou bem para conserto ou reparo	N/A	N/A	SUBTRAI (QTDE) DO LOTE	—
5916/6916 Retorno de mercadoria ou bem recebido para conserto ou reparo	REGISTRA (LOTE, QTDE, VALIDADE)	—	N/A	N/A
5917/6917 – Remessa de mercadoria em consignação mercantil ou industrial	N/A	N/A	SUBTRAI (QTDE) DO LOTE	REGISTRA (LOTE, QTDE, CLIENTE)
5918/6918 – Devolução de mercadoria em consignação	REGISTRA (LOTE, QTDE, VALIDADE)	SUBTRAI (LOTE, QTDE) DO CLIENTE	N/A	N/A
5923/6923 – Remessa de mercadoria por conta e ordem de terceiros, em venda à ordem	N/A	N/A	SUBTRAI (QTDE) DO LOTE	REGISTRA (LOTE, QTDE, CLIENTE)
5949/6949 - Outra saída de mercadoria ou prestação de serviço não especificado	REGISTRA (LOTE, QTDE, VALIDADE)	—	SUBTRAI (QTDE) DO LOTE	REGISTRA (LOTE, QTDE, CLIENTE)