

# A logística na indústria do sector da saúde

Em todas as cadeias de valor a gestão logística optimiza a circulação dos produtos e materiais e assegura a ligação entre o fluxo físico e o fluxo de informação. Assume uma visão holística da actividade da empresa, assim como do ciclo de vida de um dado produto, desde a sua concepção até à sua dispensa. Como resultado, a gestão logística está posicionada na intercepção de muitas actividades diferentes e ambientes da empresa.

Na indústria do sector da saúde, a logística gere o fluxo de materiais, produtos, dados do paciente e controla o fluxo de informação relacionado com estes fluxos físicos, no sentido de assegurar a qualidade e segurança, ao mais alto nível de performance e eficiência, desde o produtor até ao paciente.

# Participantes na Cadeia de Valor

A gestão logística requer uma visão global dos processos da cadeia de valor. Num determinado momento, os participantes na cadeia de valor vêem-se envolvidos em todas ou algumas das seguintes operações logísticas:

### → Indústria

Gestão de entradas e inventário de matérias-primas, materiais de embalagem, produção, gestão de inventário de produto acabado, localização na fábrica, ordem de preparação, expedição e transporte.

### → Logística

### Armazenagem/Intermediário/Transportador

Gestão da recepção e inventário do produto, consolidação/desconsolidação, reciclagem, criação de lotes e kits, ordem de preparação, localização, rastreabilidade e expedição.

### **Expedidor**

Transporte e entrega de matérias-primas, material de embalagem e produto acabado.

# → Instalações de Cuidados de Saúde/ Dispensários/Farmácias

Recepção, gestão de inventário, ordens de preparação, gestão de unidoses, distribuição, administração e rastreabilidade de produtos, assim como, em certos casos, fornecimento de serviços logísticos.

# Benefícios da rastreabilidade para o sector da saúde

Os benefícios mais significativos da rastreabilidade dos produtos e da informação no sector da saúde são:

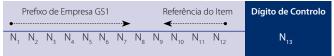
- Assegurar a segurança dos pacientes e profissionais de saúde
- · Controlar os custos de produção e de compras
- Controlar os custos logísticos
- · Facilitar a facturação por artigo
- · Concordância com a regulamentação em vigor

As Normas de identificação globais e multi-sectoriais GS1 fornecem todos estes benefícios e contribuem para:

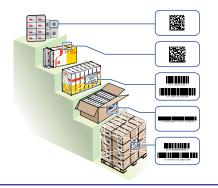
- Aumentar a precisão da localização física dos produtos e materiais
- Reduzir o número de disputas dos parceiros da cadeia de valor e optimizar a coordenação de encomendas, entregas e facturas
- Eliminar a duplicação de entradas
- Poupar tempo na preparação, expedição e recepção dos produtos
- Melhorar a rastreabilidade e assim contribuir para a segurança do paciente
- Permitir a gestão segmentada e eficiente das recolhas de produtos
- · Aumentar a precisão e optimização dos inventários
- Melhorar a qualidade dos serviços nas unidades de prestação de cuidados de saúde
- Permitir a captura automática de dados, para assegurar a qualidade da informação e rastreabilidade



**GTIN** (Global Trade Item Number) é um número de identificação de produtos e serviços, normalmente constituído pelo Prefixo da Empresa GS1 atribuído e cedido pela GS1, a referência do Item atribuída pela empresa e o dígito de controlo.



Quando é atribuindo o GTIN, o produtor deve transmitir a informação relacionada com este número de identificação, bem como a sua hierarquia de embalamento. Todas as unidades (base e logísticas) devem transportar um GTIN.



**GLN** (Global Location Number) é um número com 13 dígitos que identifica qualquer localização física ou legal envolvida numa transacção. Por exemplo: o emissor de uma nota de encomenda, o local de expedição do produto, o local de descarga ou o local de entrega da mercadoria (unidade de cuidados de saúde, farmácia hospitalar, etc.).



**SCC** (Serial Shipping Container Code) é um número com 18 digitos que identifica inequivocamente uma unidade logística. Como todos os **Identificadores-Chave GS1**, a sua estrutura normalizada garante a sua unicidade. Qualquer unidade logística que é armazenada, expedida, transportada ou recepcionada, deve ser identificada com um SSCC. Depois de sair do processo de produção ou preparação, é criada a unidade logística e é atribuído um SSCC. Duas unidades comerciais iguais têm dois GTIN iguais, mas têm dois SSCC diferentes. O SSCC é utilizado para gerir a armazenagem e a expedição das unidades que são encaminhadas e seguidas individualmente.

O SSCC, que deve estar marcado em cada unidade logística, é a chave para aceder à informação do aviso de expedição electrónico que inclui informação dinâmica, tal como o número de lote, data de validade, etc.. Isto possibilita fazer a rastreabilidade interna dentro de uma instalação. Esta informação também pode estar contida no código de barras da Etiqueta Logística GS1.



**GS1-128** é uma simbologia linear de código de barras. **GS1 DataMatrix** é uma simbologia bi-dimensional. Ambas permitem transportar a informação recorrendo aos Identificadores de Aplicação GS1 (IAs) que estão definidos pela GS1 e permitem a simbolização de informação como a identificação do produto (GTIN), data de validade, informação de expedição, etc.. O código de barras utilizado deve estar de acordo, com os dados exigidos nas aplicações do negócio, assim como com as dimensões da embalagem.







No caso de produtos «serializados» e com a finalidade de combater a contrafacção, as etiquetas EPC™ - Electronic Product Code ou tags RFID (identificação por rádio frequência) podem ser utilizadas.

**GS1 eCom** - A troca de mensagens electrónicas GS1 (via internet ou redes de valor acrescentado) permite que as empresas possam ligar os fluxos físicos com os fluxos de informação, facilitando as operações na cadeia de valor.

Cada etapa do ciclo de vida do produto/serviço na cadeia de valor gera uma mensagem normalizada, pronta a ser compreendida pelos sistemas de informação de todos os intervenientes na cadeia de valor. O produtor transmite as características do produto e a hierarquia logística, usando a mensagem de informação sobre o produto. Quando recebeu ou processou uma encomenda, informa o seu parceiro da data de entrega e do conteúdo da unidade logística, utilizando uma mensagem de aviso de expedição. Estas mensagens são trocadas via electrónica utilizando formatos normalizados. Igualmente as mensagens relacionadas com o transporte serão transmitidas aos transportadores electronicamente. Em seguida os transportadores notificam que a entrega foi realizada com sucesso.

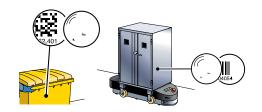


As instalações de cuidados de saúde utilizam outros **Identificadores-Chave GS1** para marcar e seguir equipamento (contentores, tanques, armários, etc.), especialmente quando têm que ser reutilizados, limpos ou trocados entre instalações.

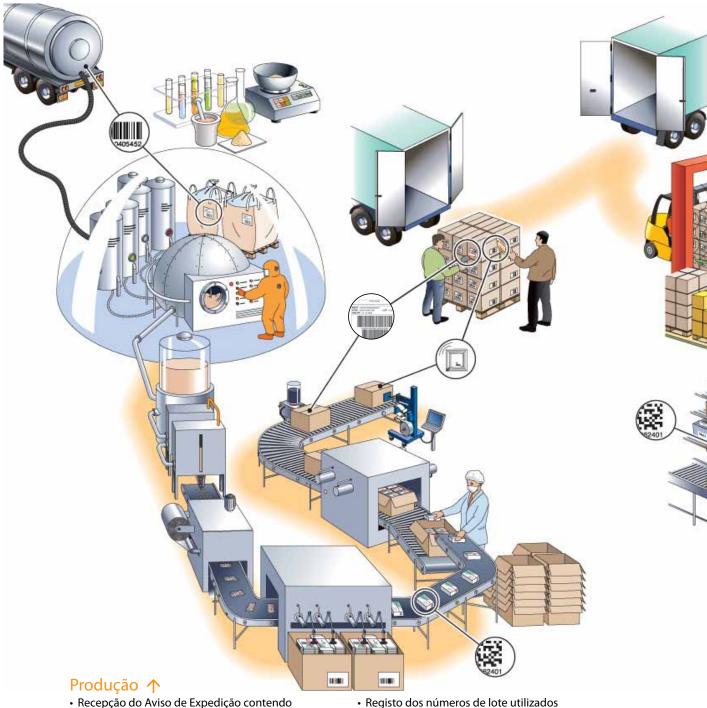
O **GRAI** (Global Returnable Asset Identifier) permite uma identificação inequívoca pela combinação do Asset Type Identifier e do número de série. Este número de identificação também é utilizado na qestão de inventários.

Para identificar a ligação entre o paciente e o serviço de saúde, o **GSRN** (Global Service Relation Number) é um número de identificação único atribuído pela unidade de saúde no momento do registo do paciente.

O **GDTI** (Global Document Type Identifier) é um número de identificação que permite a identificação de documentos, como por exemplo prescrições médicas, e é utilizado para ligar estes documentos às fichas médicas/registos clínicos do paciente.



# Indústria →→→



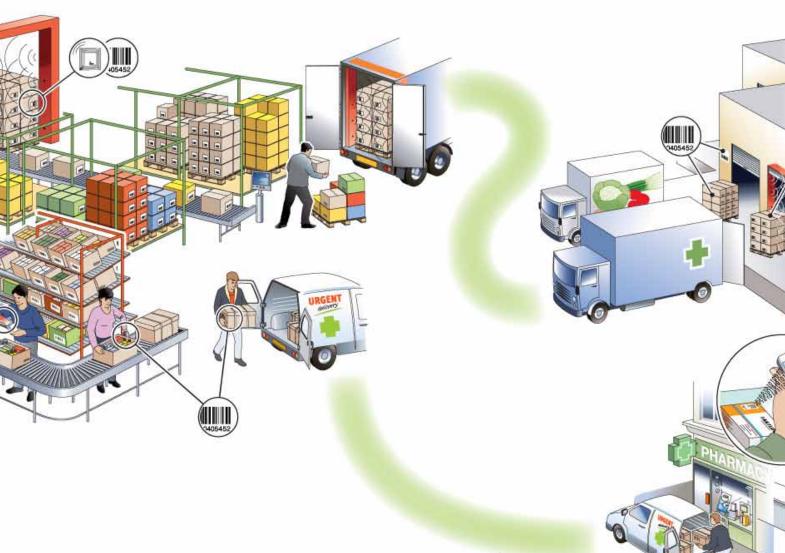
- Recepção do Aviso de Expedição contendo informação sobre a rastreabilidade relacionada com as matérias-primas e embalagens utilizadas
- Controlo da quantidade de mercadoria, utilizando o SSCC
- Validação da assinatura de entrega e recepção
- Registo de números de lotes e datas
- Aceitação de materiais primários

- Atribuição de GTIN, marcação das unidades base e criação dos seus números de lote
- Ligação entre o número de lote da produção com as matérias-primas utilizadas
- Atribuição de GTIN e SSCC às unidades logísticas
- Registo das ligações entre o SSCC
  e os conteúdos das unidades logísticas:
  GTIN + Número de Lote + Data de Validade

# Descrição dos Principais Proces

Cada um destes processos pode ser realizado por

# Operador Logístico →→→



# Armazenagem - Preparação 🔨

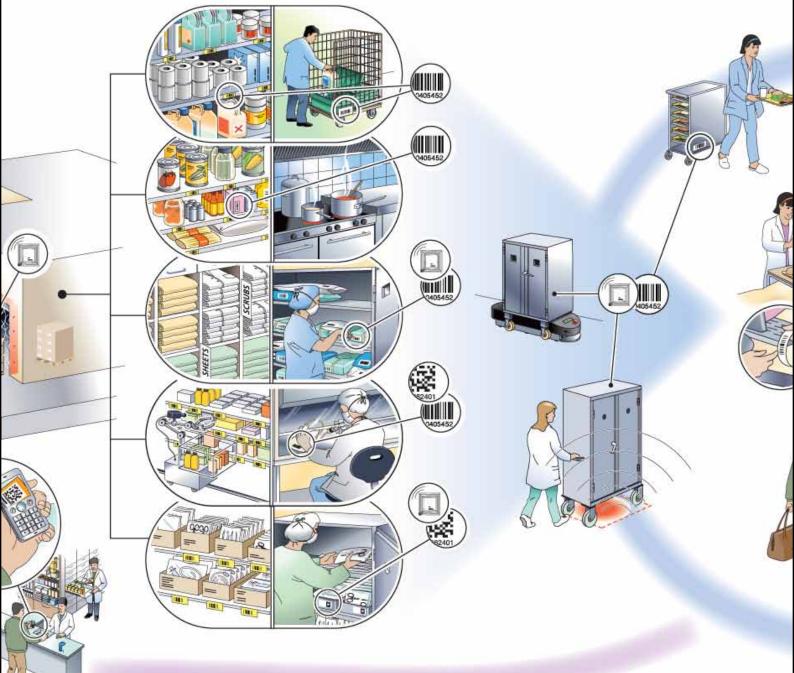
- Gestão das entradas físicas dos produtos e das expedições utilizando o SSCC
- Gestão da separação e libertação de lotes
- Atribuição de localizações
- Registo da movimentação das mercadorias
- Inventários físicos
- Ordem de preparação
- Criação de unidades logísticas, atribuição e remarcação de SSCC
- Seguimento dos movimentos de inventário, ligando o SSCC, produto, número de lote e destino de expedição

# Expedição 1

- Carga
- · Leitura e Registo do SSCC
- Envio de avisos de expedição aos destinatários com a discriminação de itens entregues
- Envio de ordens de expedição/entrega aos transportadores
- Depois o transportador envia o relatório do estado do transporte
- Integração da informação de forma a coordenar eficientemente as encomendas, entregas e facturas

# sos da Cadeia de Valor da Saúde

diferentes organizações ou por uma única entidade



# Recepção 1

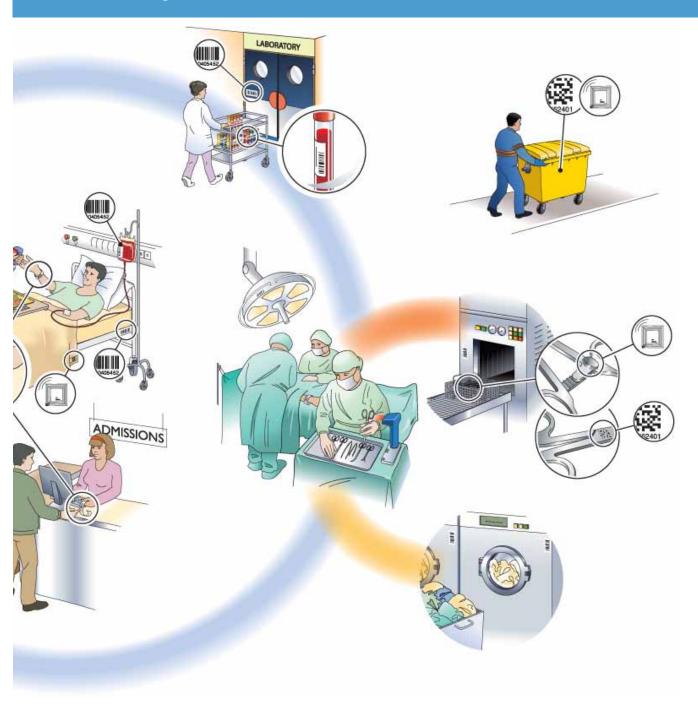
Para cada participante que recebe mercadoria:

- Planeamento da recepção de bens baseado nos avisos de expedição
- Descargas e leituras do SSCC
- Controlo da recepção através da coordenação eficiente com os avisos de expedição
- Coordenação das encomendas e das entregas, enviando confirmações de recepção
- Entrada dos dados do produto nos registos de inventário
- Transmissão de informação para a gestão eficiente das encomendas e facturas

# Prestação de Serviços 1

- Identificados os serviços e unidades funcionais, através dos seus GLN, são enviados pedidos internos, utilizando o GTIN dos produtos
- Processos de preparação, atribuição e registo de SSCC, entrega e recepção, todos baseados na mesma informação, assim como todos os outros processos logísticos
- Lavagem, esterilização, montagem e armazenamento, são todos os processos de produção que podem utilizar o leque completo dos Identificadores-Chave GS1: GTIN, SSCC, GRAI

# Instalação de Cuidados de Saúde →→→



- O seguimento de entregas internas é feito com a ajuda do GRAI, que identifica o material e também permite a sua a localização na lavagem, desinfecção, manutenção, etc.
- A rastreabilidade das entregas é proporcionada através da ligação entre o GRAI e o conteúdo das entregas indicado pelo seu SSCC
- Os pacientes e os serviços que lhes foram fornecidos são identificados, utilizando o GSRN, lidos e registados na base de dados, em cada etapa e movimento do paciente, durante a sua estadia no hospital.

- Portanto, o GSRN também contribui para a segurança e rastreabilidade do paciente
- Os produtos são identificados com o GTIN + o número de lote e são registados na ficha médica/registo clínico do paciente, assegurando a completa segurança e rastreabilidade de todos os eventos que ocorrem durante a estadia do paciente. Esta informação facilita a facturação discriminada por item.

# 5S1 Global - 01/07 - illustrations : Laurent Baudchon - All rights reserved

# GS1-The global language of business

Fundada em 1985, a GS1 Portugal-CODIPOR - Associação Portuguesa de Identificação e Codificação de Produtos, é uma Organização privada, sem fins lucrativos, formada por industriais, distribuidores e prestadores de serviços, sendo a representante em Portugal da GS1.

A GS1 Portugal-CODIPOR é multi-sectorial e tem por objecto a gestão a nível nacional do Sistema GS1, bem como o acompanhamento, investigação, estudo, formação, implementação e desenvolvimento de outros sistemas que conduzam à normalização e simplificação de procedimentos no âmbito da Indústria, Comércio e Serviços.

A GS1 é uma Organização Global com mais de 30 anos de experiência na normalização, formada por 108 Organizações Membro Nacionais, representativas de mais de um milhão de utilizadores que operam em 140 países, múltiplos sectores e indústrias desde o FMCG (Fast Moving Consumer Goods) até à Saúde, passando pelos Transportes e Defesa, correspondentes a todos os elos da Cadeia de Valor.

A GS1 oferece um portfólio de produtos, soluções e serviços para a melhoria da eficiência e da visibilidade das cadeias de valor, baseado na gestão das Normas do Sistema GS1, sistema de adesão voluntária mais utilizado nas cadeias de valor em todo o mundo, que consiste no conjunto de Normas, as quais, com recurso às tecnologias de ponta, possibilitam uma linguagem global nos negócios.





Associação Portuguesa de Identificação e Codificação de Produtos R. Prof. Fernando da Fonseca, 16 – Esc.II 1600-618 Lisboa - Portugal T +351 21 752 07 40 F +351 21 752 07 41 info@gs1pt.org
www.gs1pt.org
Cooyright © 2008 GSI Portugal - CODIPOR



Agradecimento Especial:





