

## **Evite erros de codificação em embalagens e minimize o impacto deles sobre seus negócios**

Erros de codificação são caros, não apenas para as operações da fábrica, mas para toda a empresa.



A codificação correta de produtos é importante para os fabricantes de bens de grande consumo (FMCG, na sigla em inglês), ajudando a melhorar a eficiência e a visibilidade da cadeia de suprimentos, oferecendo aos clientes informações importantes sobre os produtos que compram. Atualmente, realizar a codificação correta não é apenas importante - é crucial.

## Resumo

- Os erros de codificação afetam a qualidade do produto e geram custos inaceitáveis em toda a empresa devido a descartes, retrabalhos, multas regulatórias, danos à reputação da marca e muito mais.
- A maior parte das codificações incorretas de produtos é causada por erros do operador.
- A Garantia de Códigos é uma abordagem que visa evitar ativamente os erros por meio do desenvolvimento da criação de mensagens e processos de seleção de trabalho que sejam tão seguros quanto possível.
- A Videojet é pioneira no conceito e implementação da Garantia de Códigos através de nossa interface CLARiTY™, do design de mensagens com base em computadores e software de criação de regra CLARiSOFT™, e da solução de controle de redes e conectividade de banco de dados CLARiNET™, para o gerenciamento de múltiplas tecnologias de codificação e etiquetagem.

## Índice

O verdadeiro custo dos erros de codificação	3
É melhor prevenir os erros do que calcular os danos	4
Garantia de códigos: Uma abordagem abrangente da codificação de qualidade	5
Baseado em PC e na rede: Gerenciamento e criação da mensagem	6
Implementando uma interface de usuário inteligente	8
Removendo a criação e o gerenciamento de mensagens da área de produção	9
Implementando controle de mensagens conectado por banco de dados e baseado em rede	10
Primeiros passos da Segurança do Código	11

# O verdadeiro custo dos erros de codificação

Erros de codificação são caros, não apenas para as operações da fábrica, mas para toda a empresa. Há o custo do retrabalho – caso seja possível realizar o retrabalho e a fábrica tenha a capacidade de fazê-lo. Em um ambiente de produção ininterrupta, o retrabalho pode não ser possível. Ou, uma vez que o produto foi codificado, pode ser impossível realizar uma nova codificação ou embalagem. A necessidade de descartar produtos com codificação incorreta pode ser ainda mais cara do que o retrabalho – mas pode ser a única opção.

E isso não é nada comparado com o problema e os custos de produtos com codificação incorreta que acabam nas prateleiras do varejo ou nas casas dos consumidores. Além do risco de penalidades e multas regulatórias, a própria marca pode sofrer danos onerosos a sua reputação. O produto pode não estar disponível para reposição imediata, forçando os clientes a comprar de marcas concorrentes enquanto esperam. E em casos de grande repercussão, as reportagens na mídia podem ocasionar uma redução drástica das vendas, mesmo depois do retorno do produto às prateleiras das lojas.

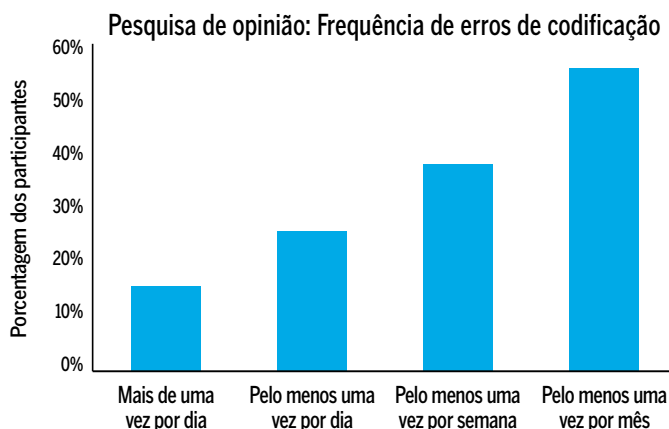
A maioria das organizações se esforça para quantificar os custos reais da perda de produtos e da capacidade de produção, como resultado de erros de codificação – sem falar

da reputação perdida. A maioria das evidências é casual. Em muitos casos, a gerência simplesmente desconhece o alcance dos problemas de codificação.

Outro fator que complica a exatidão da contabilidade de custos é o fato de muitas empresas não destacarem os erros de codificação nos seus relatórios de eficiência da produção. Muitas vezes, supõe-se que os erros de codificação serão detectados por meio de uma inspeção regular e depois corrigidos. Os custos específicos associados com o retrabalho permanecem relacionados com avaliações gerais de ineficiência da linha, de modo que muitas vezes se desconhece o efeito cumulativo desses erros.

## A verdadeira frequência de erros de codificação

Erros de codificação realmente acontecem. Na verdade, são comuns. A Videojet pesquisou recentemente diversos fabricantes de bens de grande consumo e descobriu que todos haviam enfrentado erros de codificação – muitos deles regularmente. Na verdade, quase metade das empresas pesquisadas tinham problemas com erros de codificação pelo menos uma vez por semana, com um relatório de pelo menos um erro de codificação diário em um trimestre.



*A Videojet encontrou uma taxa inaceitável de erros de codificação em todos os fabricantes de bens de grande consumo pesquisados.*

# É melhor prevenir os erros do que calcular os danos

Mais da metade dos erros de codificação são causados por erro do operador – nossas pesquisas sugerem uma faixa de 50 a 70%.

Os erros mais comuns são: entrada incorreta de dados e seleção incorreta do trabalho. Em nossa pesquisa, descobrimos que esses dois erros representavam 45 % de todos os erros de codificação.

Mesmo quando o problema é reconhecido, muitas empresas respondem apenas com a introdução de mais verificações durante a operação de embalagem. No entanto, isso não resolve as causas, como códigos errados sendo inseridos inicialmente, nem resolvem os problemas e os custos

associados com o retrabalho do produto ou a resultante redução da eficiência da produção.

É de interesse do próprio fabricante compreender o alcance e os custos dos erros de codificação e aplicar as medidas para eliminá-los. Além disso, atualmente muitos parceiros de varejo estão exigindo a conformidade com as normas de codificação, que incluem a implementação e a documentação dos métodos usados para eliminar erros desse tipo.

## A importância da codificação correta

**Os fabricantes estão procurando maneiras de:**

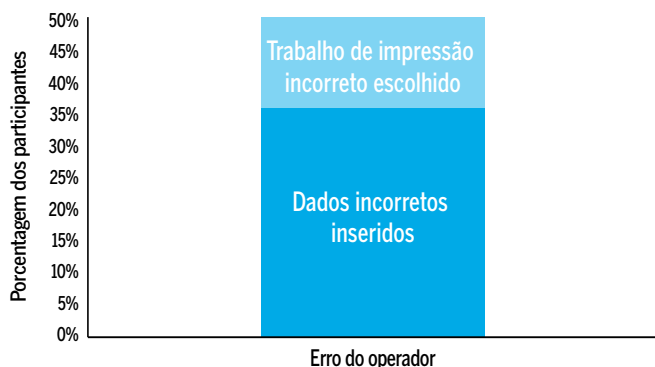
- Remover erros do operador dos processos de configuração de mensagem e seleção de trabalho
- Minimizar os custos de descartes devido a erros de codificação
- Reduzir os custos de reabastecimento da substituição de produtos de recall ou recolhidos
- Reduzir o potencial de perda de negócios do envio de produtos incorretos
- Minimizar danos à marca, estreitando o escopo de qualquer recall
- Atender aos requisitos de parceiros de varejo e das autoridades regulatórias de inspeção da qualidade e rastreabilidade dos produtos

Com uma codificação correta e confiável, todas essas questões são resolvidas previamente, antes de se tornarem problemas.

## Erros comuns do operador responsáveis por problemas de codificação

PROBLEMA	EXEMPLO	SOLUÇÃO DA VIDEOJET
Dados incorretos	O operador escolheu a país de origem errado ou pegou a descrição incorreta do produto	Seleção de trabalho por rolagem com opção de visualização antes antes de a execução final ser selecionada
Dados inválidos	O operador escolheu uma data no passado ou data futura não alinhada com intenções do cliente/vida útil do produto	Exibição do calendário limitada definições anteriores de datas aceitáveis
Dados transpostos	O operador inseriu a data incorreta: 1/9/13 em vez de 9/1/13	Opção de seleção de calendário disponível para que a data não tenha que ser digitada
Acesso não autorizado	Um operador não autorizado inseriu códigos e/ou mensagens “inaceitáveis” no produto	Recursos de bloqueio de operador para impedir que os dados do código sejam alterados na linha

### Pesquisa de opinião: Causa dos erros de codificação



Até 70% dos erros de codificação são causados por erro do operador, com quase metade causados por erros na entrada de código e seleção do trabalho.

## Prevenindo erros por design:

### Tornando os processos de codificação à prova de erros

Os fabricantes precisam de soluções proativas que abordem todos esses problemas – de custos não contabilizados até as medidas ineficazes de solução e exigências de parceiros – em vez de reagir aos problemas de codificação depois que ocorrem e seus custos são gerados.

Há duas maneiras de lidar com problemas de codificação na linha de produção:

- Reduzir a probabilidade de erros de maneira proativa
- Tentar detectar os erros quando acontecem para minimizar o desperdício, corrigir os erros e voltar a produção o mais rápido possível

Não é uma questão de ou isso/ou aquilo. Mesmo se você estiver evitando erros de codificação, você ainda precisa ter a capacidade de responder rapidamente, se algo der errado, para limitar os danos. Mas, claramente, os recursos investidos em prevenção podem compensar muito se comparados às despesas de remediação.

## Garantia de códigos:

### Uma abordagem abrangente da codificação de qualidade

A Garantia de códigos é a abordagem abrangente da Videojet para prevenir ou eliminar erros nos processos de codificação e marcação.

Acreditamos que as interfaces homem-máquina - incluindo os componentes de hardware e software - podem e devem ser projetadas para simplificar a entrada de dados e ajudar a prevenir erros do operador, na entrada de códigos e na seleção do trabalho. Acreditamos que o fluxo estrutural dos processos de codificação pode ser recriado para minimizar as interações do operador e reduzir o risco de erros, até mesmo ao ponto de distribuir automaticamente códigos corretos às impressoras corretas para os trabalhos corretos.

## A metodologia de Garantia códigos completa da Videojet se baseia em quatro princípios básicos:

1. **Simplificar a seleção de mensagens**, de modo que o operador selecione a mensagem certa para o trabalho certo.
2. **Restringir a entrada do operador** apenas para os pontos de contato absolutamente essenciais.
3. **Automatizar as mensagens** ao máximo possível, com regras predefinidas que ajudam a evitar entradas incorretas.
4. **Usar fontes de dados oficiais** - como MES, SCADA, ERP ou outros sistemas de TI da empresa - de modo que a informação adequada seja obtida automaticamente pela impressora quando o usuário selecionar um trabalho.

A Videojet incorpora conceitos de poka-yoke na execução desses princípios para ajudar a reduzir os erros do operador e erros de codificação.

# Baseado em PC e na rede: Gerenciamento e criação da mensagem

Nas últimas décadas, os fabricantes têm mudado cada vez mais da filosofia de garantia da qualidade com base em amostragem estatística dos produtos com destino ao mercado para uma filosofia de prevenção mais proativa. Também chamada de “poka-yoke”, essa abordagem concentra-se em um design prévio de processo. Processos de manufatura enxutos são criados com características à prova de falhas que permitem aos operadores detectar imediatamente um erro e corrigi-lo – ou, de preferência, evitar totalmente a ocorrência de erros apesar das ações do operador.

A solução da Videojet começa com recursos de design poka-yoke construídas na interface do operador. Os clientes podem desenvolver essa base, adicionando recursos poderosos de poka-yoke através da criação e gerenciamento de mensagens com base em PC e em rede:

## A interface de operação CLARiTY™ implementa os princípios 1 a 3.

Ela é parte integral da nossa nova geração de codificadores de jato de tinta, assim como a nossa tecnologia de impressora por transferência térmica, marcação de caracteres grandes e linhas de produtos de jato de tinta térmico.

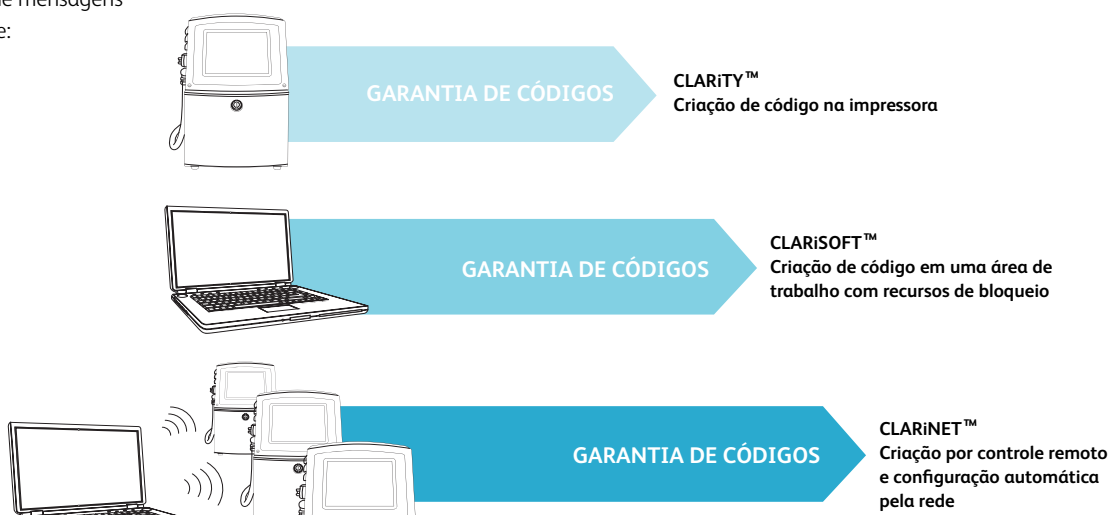
## O software CLARiSOFT™ baseado em Windows fornece suporte adicional para os princípios 2 e 3.

Nosso software baseado em Windows isola o design do código da área de produção e elimina a necessidade de carregar mensagens individuais para cada interface da impressora.

## A solução CLARiNET™ elimina a necessidade do princípio 1, fortalece ainda mais os princípios 2 e 3 e implementa plenamente o princípio 4.

Nossa configuração de rede e solução de controle obtêm os códigos de fontes de dados oficiais para distribuir os códigos certos para as impressoras certas e os lugares certos. A CLARiNET™ pode distribuir a codificação de mensagens para várias tecnologias de equipamentos de codificação e etiquetagem em toda a fábrica - e até mesmo em várias fábricas - para simplificar o gerenciamento e praticamente eliminar erros de codificação devido à entrada incorreta do operador.

## Os elementos do CLARiSUITE completam uns aos outros, acrescentando garantias adicionais e minimizando a interação humana



O CLARiSUITE™ permite que você construa um modelo de Garantia de códigos para atender melhor às suas necessidades operacionais.

# Quanto mais a empresa avança na Garantia de Códigos, menor o risco de erros do operador e de erros caros de codificação.

## Poka-Yoke: Design à prova de erros

O termo “poka-yoke” foi cunhado por Shigeo Shingo, um dos principais especialistas em Sistema de Produção Toyota. Pronunciado como se lê, poka-yoke pode ser traduzido literalmente como “prevenir erro”. A ideia é incorporar a prevenção de erros ao design de processos, de modo que se torne difícil (idealmente, impossível) cometer erros, e fácil de identificá-los e corrigi-los caso ocorram.

O conceito de poka-yoke foi criado em 1961 com uma simples mudança na maneira como os trabalhadores realizavam a montagem de interruptores. Em vez de pegar as peças da caixa de peças durante a montagem, os funcionários foram ensinados a colocar as peças necessárias em uma bandeja antes de iniciar a montagem. Essa simples mudança na concepção do design eliminou totalmente um problema comum de peças ausentes em muitos dos interruptores que eram enviados para os clientes. Se uma peça ficava na bandeja, o trabalhador sabia que devia voltar e instalá-la antes de passar para o próximo interruptor.

O princípio poka-yoke já foi aplicado a inúmeros processos mais sofisticados, mas as características essenciais da primeira solução poka-yoke ainda são aplicáveis mais de 50 anos depois: A solução deve ter bom custo-benefício, ser fácil de implementar, e deve assegurar a operação correta sem depender de atenção constante ou participação infalível do operador. Idealmente, ela deve funcionar sem depender em nada do operador.

Vamos ver com mais detalhes o que a Garantia de códigos significa e como essas soluções da Videojet ajudam os fabricantes a alcançá-la.

## De interações individuais do operador à automação de toda a instalação

O objetivo central da Garantia de Códigos é simplificar o processo de seleção de mensagens e restringir entradas incorretas, para que os operadores insiram com segurança a mensagem de codificação correta e apliquem a mensagem ao trabalho correto. As regras de codificação predefinidas automatizam a maior parte do processo de criação de mensagens possível, minimizando a intervenção diária do operador, garantindo que toda entrada necessária esteja em conformidade com as políticas e lógicas referentes ao trabalho específico.

Embora seja impossível eliminar completamente a intervenção do operador, a interface inteligente do CLARiTY™ pode restringir a entrada a poucos pontos-chave exigidos pelo processo. Mesmo assim, pode restringir a entrada a formatos definidos por políticas e opções de conteúdo para reduzir substancialmente a possibilidade de erro do operador.

O risco de erros pode ser ainda mais reduzido por meio das tecnologias de Garantia de códigos do CLARiSUITE™, incluindo as soluções CLARiSOFT™ e CLARiNET™. Essas tecnologias baseadas em PC e em rede eliminam a necessidade de criar códigos em impressoras individuais, fornecem uma fonte centralizada para o código certo e conectam impressoras com fontes de dados oficiais, soluções de controle de qualidade e sistemas de rastreamento de produtos em toda a empresa.

Quanto mais a empresa avança na Garantia de Códigos, menor o risco de erros do operador e de erros caros de codificação. A Garantia de códigos não é uma técnica única, mas uma progressão de possibilidades que se estende do operador para toda a operação. A Garantia de Códigos permite que qualquer empresa encontre o melhor equilíbrio entre custos e benefícios.



# Implementando uma interface de usuário inteligente

Ao avaliar e implementar as soluções de Garantia de códigos, muitas empresas começam com a interface do usuário. Nesse caso, os objetivos são gerenciar e aplicar parâmetros aceitáveis para a mensagem codificada e eliminar erros do operador do processo de seleção de trabalho. A interface com o usuário da impressora pode ser projetada com vários recursos para ajudar a promover esses objetivos, incluindo:

- Exigir autorizações de usuário separadas para a criação de códigos e seleção de trabalhos
- Restringir os tipos de parâmetros de codificação que o operador pode inserir ou permitir a seleção de trabalho apenas a partir de uma lista de trabalhos válidos que foram criados e armazenados com antecedência
- Fornecer trabalhos armazenados com um nome significativo que descreva o produto real que está sendo codificado
- Usar seleção de calendário de datas para eliminar os erros decorrentes de formatos de data, que variam de região para região ou de produto para produto
- Atribuir deslocamentos de dados de modo que, por exemplo, uma data de validade possa ser selecionada somente a partir de uma data permitida para o produto
- Ligar a data de validade a datas de vendas, de modo que a data correta de validade seja gerada automaticamente quando a data de venda for selecionada
- Definir regras de calendário que impeçam os operadores de selecionar datas especificadas, como finais de semana ou feriados, e também impeçam que o sistema use essas datas em cálculos automáticos de data
- Restringir a seleção de dados a uma lista suspensa para eliminar a possibilidade de pressionar teclas incorretas
- Solicitar campos obrigatórios e confirmação de entradas corretas antes de permitir que o operador inicie o trabalho de impressão
- Confirmar dados antes de cada mudança de mensagem para ajudar a garantir que o trabalho correto foi selecionado

Esses objetivos devem ser alcançados e, ao mesmo tempo, facilitar e tornar eficiente o trabalho do operador.

Ao projetar a interface Videojet CLARiTY™, por exemplo, nós especificamos uma tela sensível ao toque, grande, de 264 mm (10,4") e projetamos o monitor para fácil operação – com fontes, cores e botões que são fáceis de ler, interpretar e pressionar.

Além da seleção no calendário, menus suspensos, solicitações de campos e outros recursos de Segurança do Código listados acima, o design físico da interface CLARiTY™ torna praticamente impossível que um operador que tome o mínimo de cuidado erre na criação de códigos e seleção de trabalhos.



## Nomes das mensagens

Nomes descritivos apresentados em lista simplificam a seleção de mensagem



## Listas de seleção

As listas de seleção evitam a necessidade de digitação para a inserção de dados variáveis



## Lógica de data

O controle integrado de datas e compensação de datas reduz os riscos de erros de inserção



## WYSIWYG

A verificação visual confirma a precisão dos dados a serem impressos.

O CLARiTY™ apresenta recursos de Garantia de Códigos em formatos fáceis de ler e interagir.



# Removendo a criação e o gerenciamento de mensagens da área de produção

**Desenvolvido para ser independente da impressora, o CLARiSOFT™ fornece uma solução única e simples para criar, editar e verificar visualmente as mensagens e, em seguida, distribuí-las para qualquer equipamento de codificação e etiquetagem na instalação habilitado para CLARiTY™.**

Com uma interface de usuário inteligente, autorizações separadas são necessárias para a criação de códigos e seleção de trabalhos.

Essa separação de mensagens ajuda a garantir que um supervisor de turno, por exemplo, não possa fazer alterações no código que só deveriam ser feitas no nível do gerenciamento de produtos. No próximo nível de Garantia de Códigos, esses processos são mais separados, removendo completamente a criação e gerenciamento de mensagens da área de produção.

Levando esses processos para um local central, as mensagens de codificação podem ser criadas por uma pessoa dedicada, com treinamento e autorização adequados, em um ambiente livre das distrações e pressões da área de produção.

O software CLARiSOFT™ da Videojet fornece uma solução baseada em Windows para isolar e proteger processos de criação e gerenciamento de códigos, movendo-os da interface da impressora e para um PC em rede local.

Desenvolvido para ser independente da impressora, o CLARiSOFT™ fornece uma solução única e simples para criar, editar e verificar visualmente as mensagens e, em seguida, distribuí-las para qualquer equipamento de codificação e etiquetagem na instalação habilitado para CLARiTY™. Além de ajudar a garantir a precisão do código, o gerenciamento de mensagens centralizado economiza mão de obra, simplificando as configurações da impressora e agilizando o processo de troca.

## **Os benefícios da garantia de códigos incluem:**

- Redução de sobrecarga, sem a necessidade de criar diferentes projetos de código para diferentes tipos de impressora e de aprender e trabalhar com softwares diferentes específicos de impressoras
- Aumento do controle e da eficiência, uma vez que uma única mensagem pode ser criada fora da linha de produção e executada em qualquer impressora
- Melhor qualidade de codificação com erros reduzidos, graças a recursos como a criação baseada em assistente de campos complexos ou mesclados, como códigos de barra GS1-128, conectividade perfeita para uma ampla gama de bancos de dados, visualização de impressão para a confirmação do projeto acabado e muitos outros recursos avançados

# Implementando controle de mensagens conectado por banco de dados e baseado em rede

Mudar para o sistema de Garantia de Códigos de nível mais elevado é tão simples para os clientes quanto adicionar o CLARINET™ ao CLARISOFT™ para fornecer a capacidade de rede para o controle de codificação da linha completa em toda a fábrica ou mesmo em várias fábricas. O CLARINET™ pode ser considerado como uma solução Supervisory Control And Data Acquisition (SCADA) para a codificação e a etiquetagem.

Trabalhando com sua rede serial, Ethernet ou sem fio existente, o CLARINET™ pode ser usado como um sistema de controle de rede de codificação independente – ou pode ser integrado à solução SCADA, redes de fábricas e sistemas MES e ERP para formar parte de uma solução de garantia de qualidade corporativa mais ampla. O padrão Open database connectivity (ODBC) permite que as mensagens criadas no CLARISOFT™ sejam armazenadas em bancos de dados SQL, Access, Excel e genéricos para conectividade com sistemas corporativos de TI.

Após a seleção do trabalho, essa conectividade permite que as informações do trabalho sejam obtidas de qualquer sistema de codificação ou etiquetagem CLARITY™ habilitado, e que a mensagem correta para esse trabalho seja enviada para a impressora ou etiquetador. Os trabalhos podem ser selecionados usando a interface do CLARITY™ – ou podem ser digitalizados a partir de uma planilha usando leitores de código de barras com ou sem fio para proporcionar ainda mais segurança em relação a erros do operador. A funcionalidade Open Process Control (OPC) padrão do setor oferece um mecanismo alternativo para fazer o download e iniciar os trabalhos, assim como a visualização de informações de status em tempo real.

**O CLARINET™ elimina o esforço de programação de várias impressoras de maneira separada, reduzindo o tempo de configuração e trocas.**

Com um banco de dados de mensagens centralizado e dinâmico é fácil ajustar rapidamente as mensagens que serão impressas por equipamentos de codificação. Cada alteração de mensagem é feita uma vez e automaticamente disponibilizada para todas as impressoras, oferecendo suporte às metas de automação para uma operação mais produtiva.

Ainda mais importante, esse sistema de criação e distribuição de mensagens “crie uma vez/use em qualquer lugar” reduz significativamente o risco de erros de codificação. Para uma maior Garantia de códigos, os leitores podem ser colocados em toda a linha de embalagem para verificar a precisão dos códigos em tempo real. Se for detectado um erro, a luz de alarme pode ser ativada e a linha pode ser parada ou o produto rejeitado automaticamente. Além disso, com todos os dados armazenados em um sistema de gerenciamento de dados centralizado e seguro, a solução também ajuda a garantir a rastreabilidade confiável do produto.

Com configurações flexíveis para se adequar às instalações físicas, arquitetura de informação e necessidades de codificação de cada fábrica, o CLARINET™ oferece poderosa Garantia de Códigos – economia de mão de obra – por meio da criação centralizada de mensagens e distribuição automática de códigos para impressoras e etiquetadores em toda a sua empresa.

## Os benefícios incluem:

- Codificação de embalagens precisa e consistente de linha à linha e de fábrica à fábrica, com a criação centralizada de mensagens e a distribuição automática para impressoras, etiquetadores e scanners em toda a rede
- Entrada do operador minimizada para aumentar a eficiência de produção e evitar que erros sejam introduzidos na área de produção
- Redução de custos, com controle centralizado para proteção contra desperdícios, retrabalho e recalls
- Integração SCANPOINT com ou sem fio opcional, proporcionando configuração orientada para código de barras para eliminar a entrada do operador e ajudar a garantir que sejam usados os produtos e as embalagens corretas
- Validação de código de barras em posição fixa integrada opcional para confirmar a embalagem correta
- Visualização da intranet opcional das informações de desempenho de toda a empresa em tempo real
- Feedback de desempenho do painel e contagem de produção em registros de auditoria para ajudar a garantir a rastreabilidade e fornecer suporte para a melhoria contínua da eficiência

# Primeiros passos da Segurança do Código

Para desenvolver a Garantia de códigos em sua organização, você pode começar com iniciativas simples como o treinamento de operadores, melhorando a ergonomia em pontos de entrada de dados e realizando verificações cruzadas antes de iniciar um trabalho de impressão. Esses e outros métodos de garantia de códigos com foco no operador podem reduzir erros de modo mensurável. Mas não são infalíveis.

Quando você estiver preparado para migrar de métodos comportamentais para soluções que minimizem a interferência humana, a Videojet estará pronta para ajudar – em todos os aspectos desde a concepção até a integração de um sistema de controle de linha completa. Seja qual for o destino final da sua Garantia de códigos, a melhor maneira de começar é com a interface CLARiTY™ da Videojet.

**É a única interface de usuário no mercado projetada para implementar o modelo de Garantia de Códigos da Videojet através de princípios poka-yoke.**

E estamos implementando essa interface em uma extensa gama de equipamentos de codificação da Videojet, incluindo a impressora por transferência térmica Dataflex® Plus, a série 2300 de impressoras de caixas de alta resolução, a impressora de jato de tinta térmica 8510 e muito mais. Agora também é destaque em nossas impressoras de jato de tinta contínuas de caracteres pequenos Videojet 1550 e 1650, criadas para proporcionar tempos de execução e disponibilidade líderes do setor.

**Com uma tela sensível ao toque integrada para facilitar a entrada de dados aprovados e precisos, o CLARiTY™ pode ajudar a eliminar erros de cada impressora em sua empresa.**

Com base nesse fundamento, o software CLARiSOFT™ e a solução de controle de rede CLARiNET™ facilitam centralizar o controle de todos os seus processos de codificação e marcação, ajudando a eliminar quase todos os possíveis pontos de erro.

Conforme você adiciona camadas à sua solução de Garantia de Códigos, você obtém criação centralizada de mensagens a partir de um único ponto e a habilidade de enviar códigos de qualidade em conformidade com políticas e verificação de qualidade para todas as suas impressoras. Você ganha a capacidade de assegurar que os códigos certos estão sendo aplicados nos produtos certos, reduzindo os riscos, retrabalho e recalls, ao mesmo tempo protegendo a reputação da marca. Além disso, você simplifica o gerenciamento de dados e as trocas para aumentar os ganhos de produtividade e oferecer suporte às suas metas de automação.

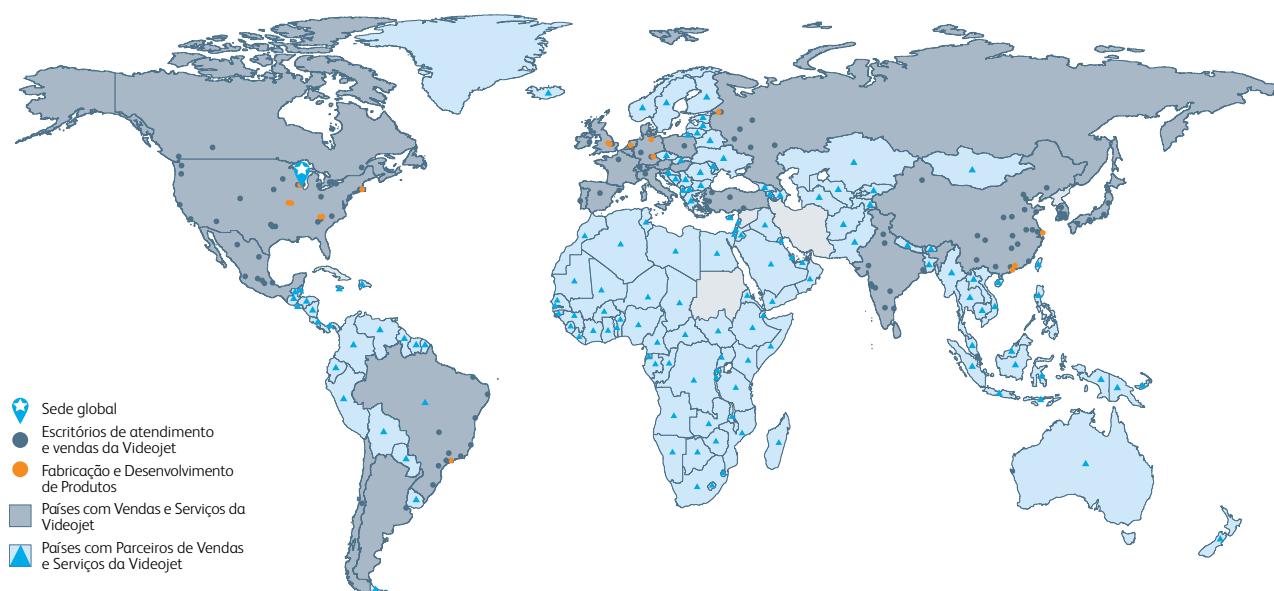
**É uma progressão natural, boa para o seu negócio, e a Videojet está pronta para ajudá-lo em todos os aspectos.**

# Peace of mind vem como padrão

A Videojet Technologies é líder mundial no mercado de identificação de produtos. Ela oferece produtos de marcação, codificação e impressão gráfica em linha e serviços de fluidos de aplicação especial e de ciclo de vida de produtos.

Nosso objetivo é de formar uma parceria com os clientes nos setores de bens de consumo embalados, farmacêuticos e industriais, aumentando sua produtividade e protegendo o crescimento de suas marcas, além de estar à frente das tendências e regulamentações do setor. Com nosso conhecimento em aplicações para clientes e tecnologia líder em jato de tinta contínuo (CIJ), jato de tinta térmica (TIJ), marcação a laser, impressão por transferência térmica (TTO), codificação e identificação de caixas e uma ampla variedade em impressão gráfica, a Videojet tem mais de 325.000 unidades instaladas no mundo todo.

Nossos clientes confiam nos produtos da Videojet para impressão em mais de 10 bilhões de produtos todos os dias. O suporte a vendas ao cliente, aplicação, serviços e treinamento é oferecido por operações diretas com mais de 3.000 membros de equipe em mais de 26 países no mundo todo. Além disso, a rede de distribuição da Videojet inclui mais de 400 distribuidores e OEMs, atendendo 135 países.



Ligue para **351 219 587 810 / 1**  
Email **[informacion@videojet.com](mailto:informacion@videojet.com)**  
ou acesse **[www.videojet.pt](http://www.videojet.pt)**

VIDEOJET TECHNOLOGIES S.L.  
Rua José Martinho dos Santos nº 5 loja 1  
2615 - 356 Alverca do Ribatejo  
Lisboa – Portugal

©2013 Videojet em Portugal. – Todos os direitos reservados.

A Videojet em Portugal possui uma política de melhorias contínuas dos produtos. Reservamos-nos o direito de alterar o projeto e/ou as especificações sem aviso prévio.

