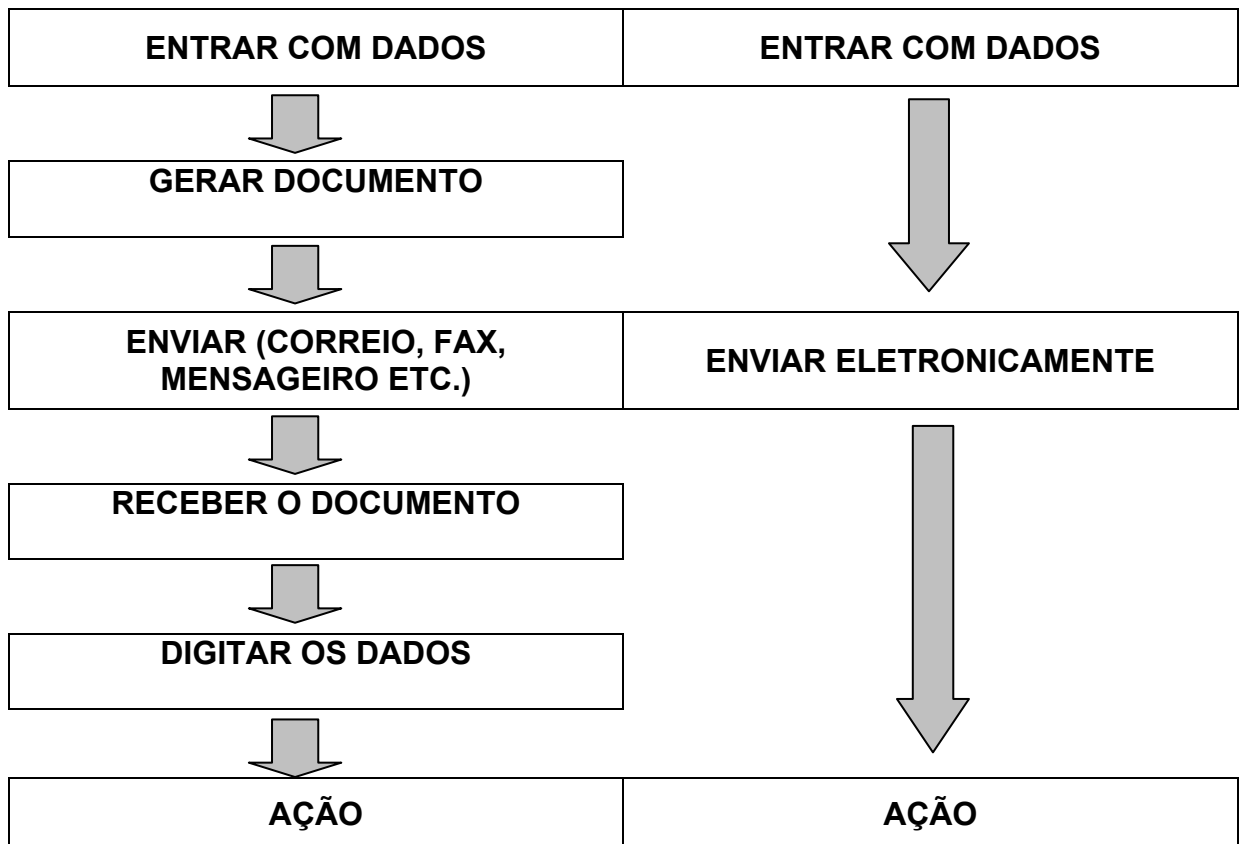


Intercâmbio Eletrônico de Dados (EDI – *Electronic Data Interchange*)

Troca de dados estruturados e padronizados, entre entidades, utilizando meio eletrônico, diminuindo a intervenção humana no processo. É uma das técnicas da ECR – Resposta Eficiente ao Consumidor (*Efficient Consumer Response*) que tem como base para o seu funcionamento a necessidade da informação.

COMPARAÇÃO ENTRE O FLUXO TRADICIONAL E O EDI



O EDI é adotado pelas empresas para a **integração de sua cadeia de suprimentos**, seus distribuidores, suas relações com governos e com os bancos comerciais, estando dentro da relação chamada *business-to-business* (**B2B**).

Algumas Razões para Implementação do EDI



- ✓ Adição de valor a produtos e serviços por intermédio da informação (p. ex. melhorando o atendimento ao cliente);
- ✓ Redução de custos administrativos;
- ✓ Aperfeiçoamento do Controle de Estoques;
- ✓ Benefícios estratégicos realizados com a integração dos dados do EDI e do processamento das informações corporativas.

O Foco Principal

Muitas empresas utilizam computadores para organizar os processos comerciais e administrativos ou ainda para editar textos e documentos, a maioria das **informações é introduzida no computador manualmente**, através de digitação. Quando as empresas se comunicam, por exemplo, para encomendar mercadorias ou cobrar os clientes, porque, ao invés de datilografar um formulário em papel e enviá-lo por fax para seu parceiro, não **transferir eletronicamente essas informações** diretamente do computador da empresa para os computadores de seus clientes, fornecedores, bancos e outros?

Reinaldo A. Moura - Diretor da IMAM Consultoria Ltda.

Planejamento na Implantação do EDI

Empresas diferentes têm necessidades, processos, formas, sistemas de computadores, softwares e sofisticação técnica diferentes. Ao implementar o EDI, é preciso levar em conta questões como sua **integração como os processos internos da empresa** e a maneira de trocar os dados de acordo com as necessidades dos parceiros. Para que os documentos eletrônicos e os dados fluam harmoniosamente entre as empresas e sejam corretamente interpretados, é preciso que sejam respeitadas certas **regras**. Essas regras definem o conteúdo de informação, isto é, os dados dos documentos, e a forma como eles são transmitidos.

Reinaldo A. Moura - Diretor da IMAM Consultoria Ltda.

EDI - CARACTERÍSTICAS E IMPORTÂNCIAS

Quando uma organização emprega JIT (*Just-in-Time*) ou QR (*Quick Response*), por exemplo, o número de pedidos cresce dramaticamente, tornando impossível processá-los eficazmente usando papéis. Novos métodos de comércio eletrônico têm de ser introduzidos.

O EDI é a tecnologia que suporta essas estratégias de negócios.

Utilização do EDI internacionalmente

Os complexos documentos de comércio exterior e os complicados relacionamentos comerciais, além do envolvimento de transportadores, fretadores, corretores, bancos, seguradoras, administrações alfandegárias e outras agências governamentais, impõem que a informação introduzida pela parte inicial no processo seja requerida por todas as outras partes envolvidas.

O EDI possibilita a todas as partes trocar esses dados iniciais, reduzindo o tempo e os erros introduzidos nos processos manuais.



Os erros também são um fator considerável. Aproximadamente metade de todas as cartas de crédito emitida contém erros de **preenchimento**. Os erros em documentação comercial podem atrasar um embarque, adicionar custos de armazenamento ou influenciar adversamente no fluxo normal de fabricação e nas cadeias de distribuição e vendas.

EDI - NÚMEROS

Como exemplo de **redução dos custos das operações da cadeia produtiva**, a empresa americana RJR Nabisco gastava 70 dólares para o processamento de uma “Ordem de Compra” e após a introdução de um sistema de EDI o custo foi reduzido para 93 centavos de dólar.

Estima-se que em 2003 o mercado de **B2B** movimentou cerca de US\$7,5 trilhões de dólares.

Estimativas variam, mas em uma simples remessa de mercadorias podem estar envolvidas até **28 organizações diferentes com mais de 40 transações** criadas para documentar o processo: conhecimento, cartas de crédito dos bancos para os exportadores, manifestos etc. Estima-se que o trabalho com papel contribui com 8% do custo total de um despacho internacional.

Com a **implantação do novo Sistema de Pagamentos Brasileiro**, a compensação de valores superiores a R\$100.000,00 passou a ser feita em tempo real. Para a viabilização destas operações, foi necessária uma nova infra-estrutura de TI. Por enquanto, as únicas empresas credenciadas pelo ICP-Brasil (Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira) para fornecer aos bancos a tecnologia necessária são o Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro), o Ministério da Fazenda e a Serasa.

McDonald's acelera interligação com a rede

A rede de *fast-food* McDonald's procurou uma alternativa EDI para gerenciar o alto volume de informações que trafegam entre os restaurantes e o escritório central. A solução adotada consiste de uma ferramenta de gerenciamento remoto associada a dois servidores no escritório central. Todo o procedimento é automático e as informações são transmitidas ao escritório central seis vezes por dia. As estimativas de redução dos custos anuais são de 57% com comunicação de dados e 49% com falhas. Com esta solução, também foi possível transmitir informações sobre preços e promoções mais rapidamente aos restaurantes.

Shell automatiza força de vendas com palms

Os 270 representantes da Shell utilizam *handhelds* da Palm para distribuir o óleo lubrificante por todo mercado nacional. Além de informações sobre os itens comercializados e preços, os vendedores têm acesso aos roteiros das visitas e históricos dos clientes. Alguns benefícios obtidos foram o aumento da produtividade, a redução dos custos com telefonia, o aumento da comunicação, entre outros.

Scania reduz custos com o Web/EDI

A Scania, que já trabalhava com o conceito de EDI, resolveu investir na evolução para o Web/EDI para a comunicação com as concessionárias. Os benefícios são a facilidade operacional, a redução do tempo para troca de informações, a economia de gastos com telecomunicações e o alto volume de dados permitido.

Bradesco reduz custos com nova estratégia de compras

O Bradesco teve que adotar uma nova infra-estrutura de TI para viabilizar o seu novo sistema de compras, que passou por uma reestruturação. A nova estratégia de compras requer um sistema que armazene cadastros de clientes e fornecedores e também permita compras eletrônicas pelos funcionários autorizados. Há também uma extranet, através da qual alguns fornecedores transacionam eletronicamente com o Bradesco. Esta reestruturação, que já duram alguns anos, já proporcionou uma economia de 15% nas compras do banco.

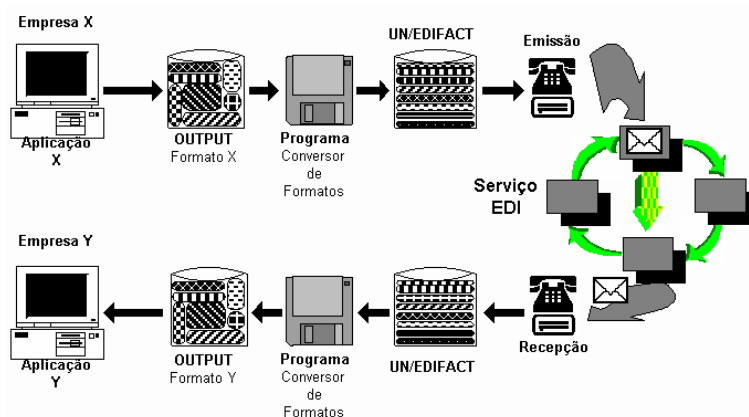
EDI na Gessy Lever

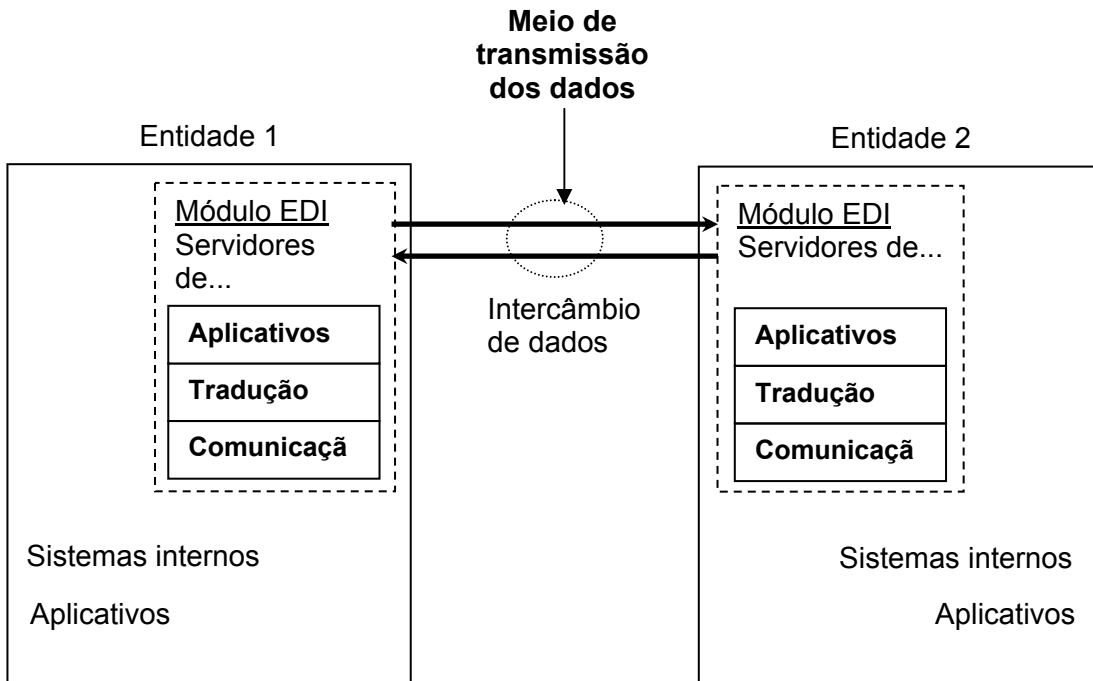
Comunicação via EDI com 20% dos seus compradores proporcionando redução de custos dos pedidos e permitindo a entrega em até 24 horas de produtos de alto giro nos supermercados. Crescimento de 26% para mais de 80% no atendimento de solicitações de clientes quanto à cumprimento de quantidades e prazos preestabelecidos.

EDI no CD do Pão de Açúcar

Redução do índice de falta de mercadorias de 25% para 4%. Redução no tempo médio de armazenamento de 40 para 10 dias.

Constituição Física





- ✓ **Servidor de Aplicativos** => Responsável pela importação/exportação dos dados.
- ✓ **Servidor de Tradução** => Responsável pela estruturação dos dados a transmitir/receber em um formato padronizado.
- ✓ **Servidor de Comunicação** => Recebe/Envia os documentos padronizados e os envia para o tradutor/Entidade.

Protocolos mais utilizados

- **EDIFACT** (EDI + *For Administration Commerce and Transport*)
Padrão criado pela ONU com o objetivo principal de fixar uma padronização de mensagens para o intercâmbio de informações em nível mundial. Mais usado no Brasil baseando-se na norma ABNT NBR 12963
 - **ANSI ASC X.121**: América do Norte, Austrália e Nova Zelândia
 - **UNTDI**: Europa Ocidental
- ✓ **Meios de Comunicação** => Geralmente utilizam-se as Redes de Valor Agregado (VAN - *Value Added Network*) tais como Algarnet, GSI, Interchange, Proceda, Tradenet ou o STM400 (Embratel). Pode-se também conectar os computadores das Entidades de forma direta, como por exemplo a internet.

Internet como Meio de Comunicação

Vantagem:

- meio mais barato de transmissão de dados.

Desvantagens:

- Necessidade de um protocolo de segurança para autenticação do remetente (envolvimento de uma terceira entidade).
- Problemas na confirmação do recebimento dos dados.
- Privacidade da informação

VAN como Meio de Comunicação

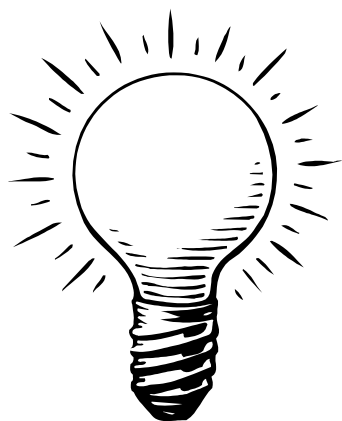
Vantagens:

- As entidades não precisam estar conectadas o tempo todo. Existe um computador intermediário que fica ligado 24h/dia com capacidade de armazenamento das mensagens enviadas/recebidas.
- Quando o destinatário recebe definitivamente a mensagem é enviada uma outra de notificação ao emissor.
- Independência de horário para envio e recebimento dos dados.
- Não há necessidade de um operador o tempo todo para receber/enviar mensagens.
- Pode-se receber/enviar mensagens para várias entidades ao mesmo tempo.
- Facilita a auditoria.

Desvantagem:

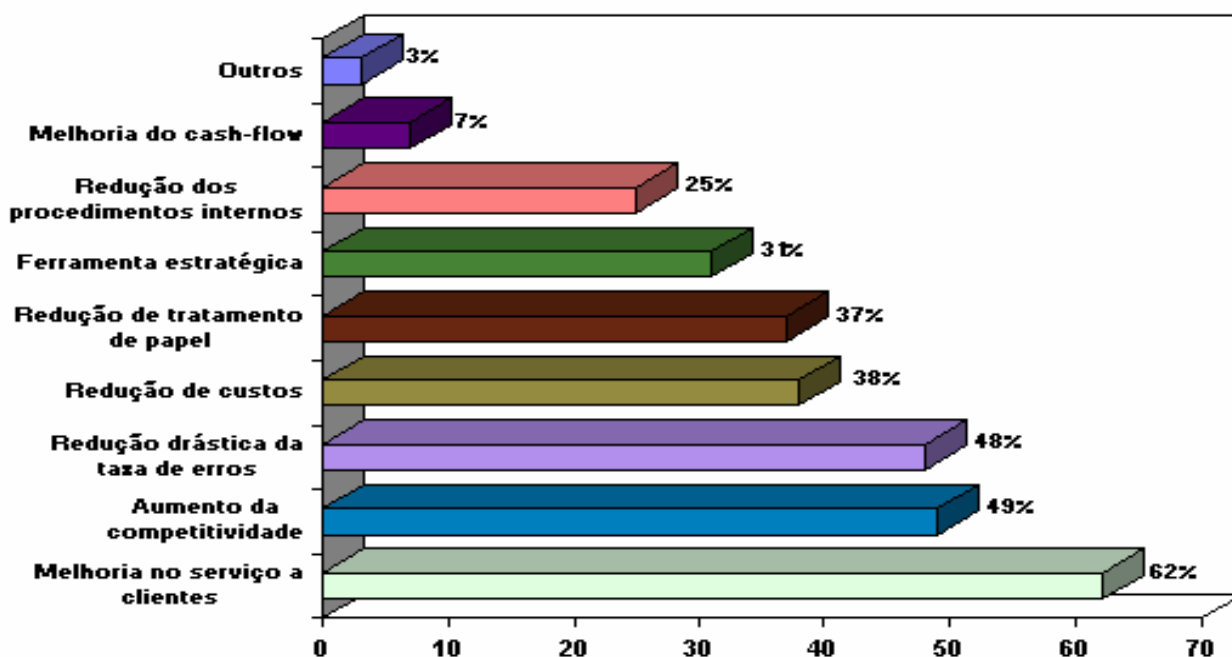
- Alto custo de manutenção.

Vantagens do EDI



- Racionalização do tempo e dos recursos humanos;
- Otimização dos recursos humanos em tarefas não automatizáveis;
- Não há necessidade de um documento “papel” para iniciar o processo;
- Diminuição dos riscos com o documento “papel”: perda, atrasos, danificação etc.;
- Não há necessidade de redigitação (interface direta com os aplicativos internos da empresa)
- Qualidade e fidelidade dos dados;
- Rapidez no acesso aos dados (desnecessário a impressão e traslado do documento).
- Facilita a utilização em vários idiomas e moedas.

Principais benefícios na opinião de utilizadores de EDI
(% de questionados que reconheceram cada benefício)



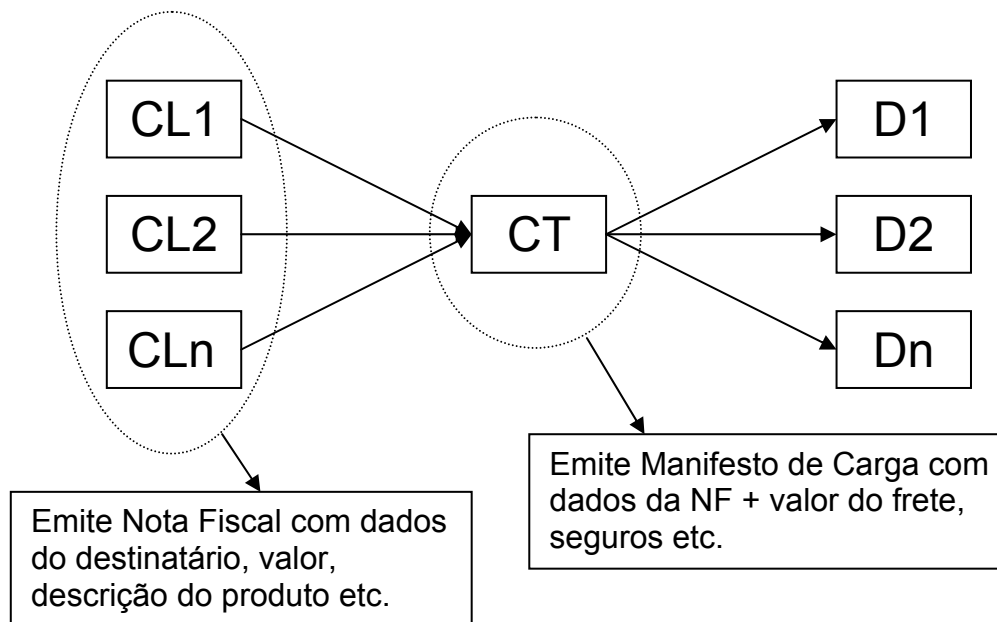


Cuidado

Mesmo reconhecendo as vantagens da solução EDI, ela ainda será ineficiente e bastante sensível a futuras mudanças. Qualquer modificação ou evolução tecnológica que se proceda em qualquer um dos componentes, certamente irá acarretar uma correspondente e inevitável mudança no sistema de conexão o que, certamente, significará periódicas atualizações e altos investimentos.

Exemplo prático

Transporte de material dos clientes (CL) para o centro de triagem (CT), onde esse é classificado e organizado por destino para entrega aos destinatários.



Objetivo do EDI:

Transmissão dos dados das notas fiscais antes dos veículos de coleta apanharem a mercadoria, agilizando o processo de emissão dos manifestos de carga.

Vantagens no processo:

- eliminação do tempo morto;
- aumento da disponibilidade dos ativos;
- a mercadoria chega mais cedo ao seu destino;
- eliminação de transcrições de documentos;
- possibilidade de acompanhamento da carga;
- eliminação de erros nas faturas de fretes e
- menor custo para o transportador.

Bibliografia

Bittar, Rita C. S. Marconcini e Lima, Paulo Corrêa, **A Utilização Do EDI como uma Ferramenta para o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**, Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP), Rio Grande do Sul, 1997.

da Silva, Henrique Oliveira e Barone, Dante Augusto Couto, **Agentes EDI como ferramenta de apoio a Sistemas de Informação baseado em Web**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002.

Porto, Geciane S., Braz, Reinaldo N. e Plonski, Guilherme Ary, **O Intercâmbio Eletrônico de Dados – Edi e seus Impactos Organizacionais**, Revista da FAE Business School, Vol.3, nº3, Disponível em <http://www.fae.edu/publicacoes>, 2000.