



***Orientação para automação  
comercial nas empresas de  
Panificação e Confeitaria***



# ***Orientação para automação comercial nas empresas de Panificação e Confeitaria***

A informatização de uma padaria é um processo complexo, principalmente porque são muitos ingredientes na mesma cesta e que precisam interagir entre si. Informatização não se resume simplesmente ao computador, esse é apenas o símbolo principal. Os equipamentos de diferentes fabricantes, os diversos softwares, redes, instalações e usuários, a isso chamamos de ambiente informatizado. Somente quando temos um ambiente estável é que conseguimos sucesso na informatização de uma padaria. A seguir procura-se esclarecer um pouco mais sobre cada um dos aspectos que contribuem para esse ambiente.

## **INFORMATIZAÇÃO**

### ***O que é?***

É o ato de inserir computadores e sistemas computadorizados em uma empresa ou em um processo. Lendo assim poderíamos dizer que basta comprar um computador que a loja está automatizada. Engano! Usar o computador com qualidade é que fará uma empresa informatizada.

### ***Por que informatizar?***

Esqueça esse por que, olhe em sua volta e perceba que todos nós vivemos em um mundo informatizado! Mesmo que não queira, mesmo que não goste, obrigatoriamente somos informatizados. Seja no caixa eletrônico ou na operação de cartão de crédito, existe informática. Em um comércio, a informatização se completa quando encontra a automação, termos que muitas vezes são usados com o mesmo fim.

## **AUTOMAÇÃO**

### ***O que é?***

Segundo o dicionário Aurélio, é um sistema automático pelo qual os mecanismos controlam seu próprio funcionamento, quase sem a interferência do homem. Ou seja, todo

processo de automação tem como objetivo final tornar os processos automáticos ou trocar processos manuais por processos automáticos.

### ***Por que automatizar?***

Tornar os processos automáticos traz muitos benefícios, ganha-se em produtividade, faz-se mais com menos, permite-se que a mão-de-obra possa dedicar maior tempo a funções mais



valiosas, como atender clientes. A automação comercial permite que se atenda com mais velocidade, dessa forma é preciso menos funcionários para mais clientes, nesse caso a automação ocorre na pesagem e etiquetagem dos produtos. A automação comercial participa do melhor e do pior momento do cliente em uma loja.

O melhor momento é o da escolha e compra dos produtos, nessa hora o cliente precisa de tempo e informação - a automação ocorre facilitando a identificação dos produtos nas prateleiras e vitrines com etiquetas inteligentes e com busca de preço. O pior momento é do pagamento, nessa hora o cliente quer velocidade. A automação ocorre de várias formas, impressoras, leitores, balanças, mas principalmente com a mais antiga ferramenta de automação e símbolo da automação comercial, o código de barras e a mais importante que é o software de automação. Para essas duas vale uma referência em separado.

### ***Eterno?***

O processo de automação não tem fim, a cada dia criam-se novos mecanismos, adaptações são feitas para atender a necessidade da legislação fiscal, do CDC (Código de Defesa do Consumidor) ou da exigência do

consumidor. Para isso é necessário que as empresas invistam em muita pesquisa e desenvolvimento, criem softwares que traduzam as necessidades do consumidor e do empresário (em soluções automatizadas), certo de que o desenvolvimento não tem fim e também que algumas soluções são perenes e outras se tornam obsoletas rapidamente.

## CÓDIGO DE BARRAS



### O que é?

Este é o símbolo maior da automação comercial. Com a inserção do código de barras em 1974, deu-se início a uma nova era de venda no varejo, acelerando incrivelmente o atendimento ao cliente final no momento do pagamento da sua compra, além de criar um mecanismo muito eficiente de controle de estoque. O Código de barras é uma representação gráfica de dados que podem ser numéricos ou alfanuméricos. A leitura do código de barras é realizada por um equipamento chamado scanner, que emite um raio vermelho que percorre todas as barras. Onde a barra for escura a luz é absorvida, e, onde a barra for clara (espaços) a luz é refletida novamente para o scanner reconhecendo os dados que ali estão representados. Os dados capturados nesta leitura são compreendidos pelo computador, que por sua vez converte-os em letras ou números.

### O mais usado no Brasil

O código EAN/UPC é um sistema internacional que auxilia na identificação precisa de um item a ser vendido, movimentado ou armazenado, sendo o EAN-13 o mais conhecido e utilizado mundialmente. A estrutura numérica do código (que geralmente fica abaixo das barras) representa as seguintes informações (tomando como exemplo o código 789 835741 7892):

- Os 3 primeiros dígitos representam o prefixo da organização responsável por controlar e licenciar a numeração no país; 789 representa a GS1 BRASIL - Associação Brasileira de Automação.

- Os próximos dígitos, que podem variar de 4 a 7, identificam a indústria dona da marca do produto; no exemplo é 835741 (6 dígitos);

- Os dígitos 789 representam a identificação do produto determinado pela indústria;

- O último dígito, 2, é chamado de dígito verificador, auxilia na segurança da leitura.

No total o código EAN-13 deve ter 13 dígitos. Vale ressaltar que os números da empresa variam para cada uma, os números que identificam o item variam de item para item e o dígito verificador deve ser recalculado a cada mudança na numeração. Existem outros tipos de códigos padrões para diversas aplicações como o COD39 ou o DUN14.

### Scanners



Não adianta nada ter um produto com código de barras e não ter o equipamento correto para fazer sua leitura. Simplificando, podemos

dividir os leitores em três tipos, manuais, semifixos e fixos. Em cada tipo existem modelos específicos de acordo com o uso, no caso da automação podemos dizer que o modelo mais indicado é o fixo, pois permite uma leitura mais abrangente, precisa e veloz, não ocupa muito espaço no check-out e tem um custo muito acessível. Os leitores de mão, também muito usados, dependem da manipulação do operador de caixa e possuem uma área de varredura muito menor, sua única vantagem é o preço.



### HARDWARE

Hardware é tudo aquilo que se refere ao funcionamento dos equipamentos, exceto quanto aos programas instalados, ou seja, é a

máquina e todas as suas peças. O hardware é tangível e por isso muito valorizado e mensurável. Segue abaixo a relação dos principais equipamentos envolvidos no processo de automação:

### *Servidores*

O servidor deve ser tratado como o coração da Informática, mesmo se tratando de um computador com aparência similar a de um computador usual.



Suas características são bem diferentes e também com maior disponibilidade, podendo ficar 24hs ligado. Nele poderão ser criadas políticas de segurança e de acesso, resultando em mais segurança no ambiente de trabalho.

### *Micros*



Os demais micros ou estações de trabalho, que também operam em média 16h por dia. Portanto, precisam de componentes robustos e duráveis, e devem ter as configurações determinadas pelos softwares que serão utilizados em cada micro. Nunca determine a compra dos micros para sua loja com base exclusivamente no preço.

### *Periféricos de automação*

São todos aqueles equipamentos que completam a informatização de uma empresa. Podem ser as impressoras, gavetas, scanners, teclados...

### *ECFs - Emissor de Cupom Fiscal*

São todas muito semelhantes, antes matriciais, hoje térmicas, amanhã pode ser blindada. Cada novo modelo lançado é mais leve e compacto, com a memória maior, impressão mais rápida e economia no consumo de papel e energia. Portanto faça sua escolha baseado na garantia e na disponibilidade de manutenção na sua região, lembre-se que seu fornecedor não pode lhe

emprestar uma ECF de backup (em algumas cidades a manutenção só pode ser finalizada após a vistoria do fiscal e que no ECF existem partes mecânicas que se desgastam com o tempo). Antes de definir a compra, veja quais ECFs operam com o seu software de automação; mudar o ECF é simples, mudar o software é extremamente complexo.

O ECF deve ser manipulado com cuidado, não deverá ser emprestado e muito menos trocado aleatoriamente. O ECF é o seu talão de nota fiscal, por isso deve ser muito bem usado, conservado e guardado por cinco anos, de acordo com a legislação.

### *Impressoras*

Matriciais, jato de tinta ou laser. Economize tempo, dinheiro e privilegie a qualidade, escolha uma impressora laser, é o melhor custo-benefício, exceto se o uso for pouquíssimo. As matriciais ou térmicas são usadas em casos específicos.

### *No-break*

A função desse equipamento é manter a loja funcionando e atendendo mesmo quando houver falta de energia. Equipamentos de automação consomem mais energia do que os domésticos e quanto mais se informatiza a empresa, mais dependentes ficamos dos softwares e equipamentos, por isso não podem parar. Um no-break de 0,6 KVA (KVA= medida de potência elétrica, chamada potência aparente) até 1,2 kva com bateria interna e selada permitirá apenas que o usuário ou operador possa encerrar as atividades sem precisar desligar o equipamento abruptamente (o que pode demandar cerca de 10 a 20 minutos, não mais do que isso). Se o objetivo é ter autonomia de funcionamento sem energia, invista em baterias. A potência do no-break depende de um cálculo que leva em consideração a tensão (127v ou 220v) e o consumo de cada equipamento.

**POTÊNCIA = TENSÃO X (CORRENTE AO QUADRADO)**

$$W = V \times A^2 \text{ ou } P = V \times I^2$$

## *Touch, Pocket ou Microterminais*

São equipamentos voltados ao pré-atendimento. A função do pré-atendimento é facilitar o fechamento da conta, encerrar definitivamente o uso das comandas de papel, evitar erros, acelerar o atendimento ao cliente, diminuir o vai-e-vem dos garçons e atendentes e evitar desvios. Isso vale muito, portanto, investir em pré-atendimento significa diminuir custos e perdas. Os equipamentos de pré-atendimento são usados com mais frequência em lojas que possuem área de refeição. Alguns podem ser adaptados para outras funções como registro de ponto, controle de produção ou inventário.

## SOFTWARE

O software é a alma de tudo, é o que faz o hardware ter vida, porém, não é tangível e por isso difícil de ser mensurado. Por essas diferenças é natural que se valorize demasiadamente o hardware. Ao automatizar uma loja cerca de 80% ou 90% do orçamento é destinado ao hardware (inclusive opta-se por alguns softwares gratuitos ou embarcados Sistema completamente dedicado ao Hardware, uma balança digital, microondas e impressoras servem como exemplo, porém comete-se um erro de avaliação, pois nenhum hardware funcionará sem o software). É possível que um equipamento fora das especificações apresente um bom desempenho se agregado a um excelente software, porém um software ruim não vai melhorar jamais, mesmo que agregado a um ótimo equipamento. Por isso é fundamental começar escolhendo o software e só depois definir o hardware. **Tudo passa pelo software.**

### *Quais?*

Em uma padaria aparentemente usamos dois tipos de softwares, denominados “frente de loja” e “retaguarda”. Porém, não é só isso, existem softwares gratuitos e por exatamente serem gratuitos não são sequer lembrados, como alguns antivírus ou editores de texto. Outros softwares são embarcados como o que faz a carga na balança e o empresário imagina não ter pago por ele. Agora pense em não ter o software da balança, não ter o sistema

operacional em cada micro, não ter o software que está dentro do roteador que controla sua internet, não ter o software que está dentro do POS (Point of Sale ou Ponto de Venda) que executa a venda em cartão de crédito e débito... Simplesmente a loja não funcionaria!

O mais importante software é aquele que gerencia todos os processos e que, naturalmente, precisa conversar com todos os outros softwares – só assim a loja terá um bom nível de automação. Junto a tudo se integra o software de gestão, denominado ERP (Enterprise Resource Planning) ou SIGE (Sistemas Integrados de Gestão Empresarial, no Brasil), e ainda podemos ter o CRM (Customer Relationship Management ou Gestão de Relacionamento com o Cliente) e o RH (Gestão de Recursos Humanos). O importante é saber da importância que os softwares têm em nosso negócio.

### *Onipresente*

Esse certamente é um bom adjetivo para a palavra software, pois está em toda parte. Tudo passa pelo software, poucos equipamentos vivem sem um software embarcado. Microterminais, ECFs, balanças, impressoras, no-breaks, monitores, motherboards e Pockets possuem um software embarcado, instalado na fábrica, sem ele o equipamento não funciona. O software serve também para permitir que cada equipamento possa se comunicar com outros. No meio de tudo isso está o software de automação que precisa conversar com cada equipamento, seguindo regras diferentes para cada um; tudo gerenciado pelo software de automação.

### *TEF - Transferência Eletrônica de Fundos*

Todos os estabelecimentos comerciais que operam com cartões de crédito ou débito estão obrigados ao uso do TEF e devem emitir o comprovante da transação através do ECF, assim está descrito no RICMS (Regulamento de Imposto sobre (Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços) e na maioria das legislações estaduais que tratam do assunto. Porém, exceções existem nas mesmas legislações que permitem o uso do POS (Point of Sale), que também é um meio de TEF. O

TEF com o POS é quase obrigatório para qualquer comércio, já que o uso do cartão de crédito é cada vez mais popular. O TEF usado sem o POS permite que o uso seja contínuo e simultâneo em todos os check-outs.

Existem três tipos de TEF, discado, dedicado e pay-go. A diferença está na forma de comunicação para registrar a transação. O discado usa a linha de telefone comum, sujeito a todas as intempéries de uma ligação telefônica. O Pay-go, mais recente, utiliza a internet banda-larga, que ainda não é possível em todas as cidades brasileiras. O Dedicado utiliza uma conexão especial popularmente denominada de X25, nome do protocolo que permite acesso a redes privadas ou uma conexão por satélite. O custo de cada um depende do volume de venda em cartão, sendo que o dedicado tende a ter um custo maior e um desempenho melhor, indicado para lojas de maior porte.

## BANCO DE DADOS

Um banco de dados é um conjunto de informações que normalmente são armazenadas na forma digital legível para um computador. Existem diversos tipos de banco de dados, desde simples tabelas geradas em Excel até grande volume de infrações gravadas em salas próprias com um poderoso equipamento. Porém, é importante ressaltar que, não basta apenas acumular arquivos de forma desordenada, pois isso não nos resultaria em um banco de dados e sim num "bando de dados", que são difíceis de serem tratados por um gerente, ou dono da empresa. É fundamental tê-las organizadas, só assim haverá uma análise confiável.

Saber o que vende mais, quando vende; onde obter a maior margem de contribuição; qual o maior custo; quem, quando e o que comprar são algumas informações importantes para um processo de gestão eficaz, tanto quanto é saber o que fazer com essas informações. Para manter o banco de dados organizado basta padronizar a inserção, divulgar para todos os usuários o padrão adotado e cuidar para que todos os cadastros sejam feitos por completo. Há cerca de um ano grandes fabricantes dos melhores bancos de dados passaram a fornecê-los de forma gratuita, o que facilitou o

acesso e aprimoramento dos softwares de automação para pequenas empresas.

## REDES DE COMPUTADORES

### *O que é?*

Logo após o início da utilização dos computadores, percebeu-se a necessidade de comunicação entre eles: enviar um arquivo, compartilhar um documento, imprimir em conjunto, etc. Por isso, surgiu o recurso de conexão em rede – nada mais é do que o meio para que os micros conectem-se uns aos outros. Pode ser uma rede doméstica interligando os micros de uma casa, pode ser uma intranet conectando os micros da empresa ou a maior de todas, a Internet, que é a grande rede de computadores no mundo.



Uma rede é constituída pelas placas de rede e pelo cabeamento. A mais usada é a rede de par trançado, são oito pequenos cabos reunidos em quatro pares e entrelaçados entre si, daí sua denominação (par trançado). A transferência de informações ocorre através dessas conexões, fica fácil entender porque tanto o cabo quanto as placas precisam de uma atenção especial para que a rede não fique lenta e não haja falhas na transferência de arquivos. Os cuidados são simples: mantenha os cabos de rede fixados em calhas, sem contato com a rede elétrica e umidade. Existe um processo de certificação de rede, usando um aparelho adequado consegue-se garantir que a rede transportará todos os dados sempre com a mesma qualidade. Por trás de uma rede física sempre vai existir um software gerenciando-a.

### *Lembre-se*

Em casa a rede pode parar, ficar lenta que não há grande problema. Mas na empresa, se isso ocorrer, o cliente será prejudicado, o atendimento comprometido. Por isso invista em uma rede bem feita, o retorno é garantido.

Cor	Elemento identificador
Laranja	Ponto de demarcação (terminação do escritório central)
Verde	Terminação de conexões de rede no ponto de demarcação (lado cliente)
Violeta	Terminação de cabos originada de equipamentos comuns (PBXs, computadores, LANs e multiplex)
Branco	Identifica o primeiro nível do backbone (da conexão cruzada principal para a conexão cruzada intermediária ou ao armário de telecomunicações)
Azul	Terminação da mídia da estação de telecomunicações; exigido somente no TC e sala de equipamentos ao final do cabo, e não no outlet de telecomunicações.
Marrom	Terminações do cabo do backbone interedifícios ou câmpus (conexão cruzada intermediária remota)
Amarelo	Terminação de circuitos auxiliares, alarmes, manutenção, segurança e outros circuitos menores.
Vermelho	Terminações telefônicas

Apenas como forma de ilustração, apresenta-se acima um quadro que classifica os vários tipos de cabos de rede, cada um com uma cor diferente e para um objetivo diferente. É um simples procedimento de segurança e de padronização.



### Wireless

O termo Wireless quer dizer “Sem fios”. Pode ser Wi-fi, Bluetooth ou infrared, essa tecnologia está

cada vez mais difundida. Notebooks, celulares, home theaters, impressoras, roteadores, coletores de dados, leitores de código de barras, sensores de segurança, cartões de consumo, entre outros, são equipamentos que já migraram para essa forma de conexão. A vantagem é que se elimina a maior parte da infraestrutura, a desvantagem é que ainda não trafega na mesma velocidade do cabo, mesmo operando com redes 802.11n. Ao utilizar Wireless, habilite a criptografia de dados (nível de segurança) WPA2, pois não existe hoje no mercado softwares para quebrar esse tipo de criptografia.

## SEGURANÇA

Tudo que é registrado nos sistemas está acumulado em um ou mais bancos de dados, a soma desses dados reflete a imagem da empresa – vendas, perdas, saldos, produção, movimentação de produtos, cadastro de clientes e funcionários. Da mesma forma que o usuário pode usar todos os dados para uma

análise detalhada, e por consequência transforma essa análise em ferramenta de gestão que proporciona mais vendas, custos menores, margens maiores, fidelização dos clientes, etc, se esses dados caírem em mãos erradas (um concorrente, por exemplo), certamente a empresa ficaria muito vulnerável.

Outro aspecto da segurança é se o sistema for invadido por vírus que possa provocar uma interrupção de todos os sistemas ou toda a rede. Imagine isso ocorrendo no horário de maior movimento, caixas paradas, funcionários sem saber preços dos produtos, filas no atendimento, etc. É preciso avaliar quanto vale investir em segurança, entender o fator risco x benefício.

### Por quê?

Normalmente, hackers (vândalos cibernéticos) experientes, com habilidades em programação, desenvolvem programas para pessoas mal intencionadas e os postam na internet, até mesmo Script Kiddies (aprendiz de kacker), poderia invadir alguns estabelecimentos. Por outro lado, os projetistas de software e os fabricantes de hardware estão continuamente acertando vulnerabilidades de segurança por meio de patches (atualizações corrigindo erros) e novas versões de produtos. Isso poderia levar o usuário superconfiante a decidir que não precisa se preocupar, que, com os pontos vulneráveis identificados e corrigidos, ele e sua empresa estão seguros. Mas a lição que essas histórias deixam, quer tenham acontecido há seis meses, quer há seis anos, é que os hackers estão achando novos pontos vulneráveis todos os dias. Toda vez que alguém diz: “Quem vai se dar ao trabalho de fazer isso”, haverá sempre alguém na “Finlândia” que vai se dispor a fazer isso, seja por prazer ou para capturar dados.

É natural querer se sentir seguro, isso leva muitas pessoas a buscarem uma falsa idéia de segurança. Por exemplo, um proprietário de panificadora responsável e consciente, que fez um plano de saúde e colocou um super sistema de vigilância conhecido como sendo à prova de roubo, o qual foi instalado na porta da frente para proteger o seu estabelecimento

durante o seu funcionamento e após o expediente. Agora ele está certo de que tornou sua empresa muito mais segura com relação a intrusos. Mas, e o roubo de dados que pode acontecer por funcionários que tem acesso aos arquivos e pode ser levado para os concorrentes?

O sistema ajuda, porém não garante nada. Esse documento deve ser tratado, não para descobrir pontos vulneráveis específicos, mas para mudar sua atitude e assumir nova postura. Como observou o consultor de segurança Bruce Schneier, "a segurança não é um produto, ela é um processo".

São ações simples, não demandam grandes investimentos, nem ocupam muito tempo, requer apenas disciplina e conhecimento.

- Habilite o Firewall do próprio Windows, ou adquira um roteador que possua um firewall mais poderoso, dessa forma vai evitar invasões.

- Tenha sempre um excelente antivírus instalado em todos os micros, e mantenha-o atualizado diariamente. Vai evitar a maior parte das infecções.

- Opte por e-mails que são pagos, com suporte a ferramentas Anti-Spam, ou adicione um serviço de e-mail ao seu servidor.

- Ao utilizar qualquer aplicativo de conexão remota, antes certifique-se de que a conexão é segura e feita por empresa devidamente autorizada. Nunca deixe seu micro pronto para qualquer conexão.

- Evite o uso de pen-drives. Se usar, sempre faça uma varredura com o antivírus antes.

- Iniba o uso da internet nos micros de caixa ou pré-atendimento.

- Bloqueie as portas USB dos micros de caixa.

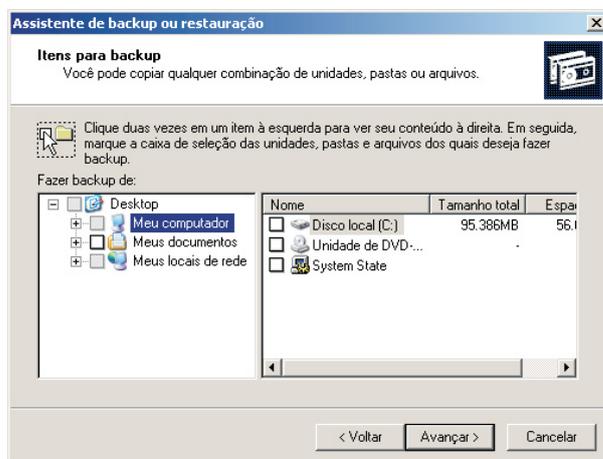
- Troque suas senhas periodicamente. Funcionários desligados da empresa devem ter as senhas excluídas.

- Exija crachás e identificação prévia dos prestadores de serviço externos. Não dê

acesso aos sistemas a qualquer pessoa.

- Se sua empresa possui uma estrutura maior, muitos micros e muitos usuários, aumente o cuidado e o investimento em segurança.

## Backup



Imagine que nesse momento o servidor danificou o HD, o dano foi irreversível e você perdeu todos os dados, textos, planilhas, imagens, fotos e apresentações, perdeu tudo! Se para você isso significa prejuízo, então se habitue a fazer backups diários dos arquivos, o próprio Windows possui uma boa ferramenta para esse fim. Depois de configurá-la, torna-se automático. Lembre que o backup deve ser armazenado em outro micro, CD ou pen-drive.

## TREINAMENTO

No processo de automação é fundamental treinar toda a equipe para lidar com os diversos equipamentos e softwares, entender profundamente o funcionamento, só assim poderá gerar soluções alternativas, colaborar com o diagnóstico de um eventual problema e obter os melhores resultados, por isso treine, treine e treine. Todas as vezes que não se dá importância a esse quesito, tende-se a transferir a responsabilidade para terceiros, porém só quem está na padaria 16h por dia, 365 dias por ano são os funcionários, por isso são as pessoas ideais para conhecer todo o ambiente, seus possíveis problemas e as melhores soluções.

## Capacitação

Imagine que está preparando a abertura de uma nova loja, selecionando os funcionários,

do atendimento à produção. Experiência anterior, facilidade de comunicação, disciplina, aparência pessoal, são sem dúvida requisitos importantes, mas exija conhecimentos básico de informática, para todos, sem exceção. A informática deve ser vista como instrumento de trabalho e por isso todos precisam conhecer como usar essa poderosa ferramenta. Um excelente gerente que não sabe usar o computador adequadamente sempre terá dificuldades em absorver seus melhores resultados, entender como pode contribuir para a evolução da ferramenta e gerir adequadamente o negócio. Capacitar um funcionário é muito mais barato do que suportar os prejuízos pelo mau uso da informática.

## CUSTO

Quanto custa informatizar uma empresa? A resposta é, NADA. Informatizar e automatizar devem ser tratados como investimento, algo que tem retorno em curto prazo. O custo fica pela manutenção, que é necessária para manter os sistemas e equipamentos funcionando e precisa ser incorporado ao custo fixo da empresa.

### *Retorno do Investimento*

O retorno ocorre, em média, entre 3 e 12 meses, a depender da forma como se desenvolve a implantação dos sistemas. É muito simples medir esse retorno, basta que se acompanhe alguns indicadores, como tíquete médio, custo de mão-de-obra, produtividade, desvios ou perdas. Apenas a total falta de planejamento pode fazer com que esse investimento torne-se despesa.

### *Agilize o processo*

Para recuperar o investimento feito com a aquisição dos equipamentos e softwares na automação de uma padaria é preciso praticar a gestão do negócio, utilizar as ferramentas do software de gestão que está integrado ao software de automação e pode coletar todos os dados e ordená-los de forma a apresentar informações consistentes e organizadas para as análises. Verificando as informações inseridas diariamente pelos operadores de caixa e funcionários administrativos, pode-se

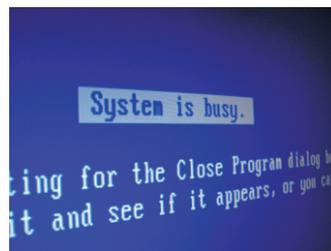
melhorar os indicadores de perdas, desvios, produtividade e tíquete médio. Identificar melhores e piores produtos, os mais e menos rentáveis ou os melhores e piores horários.

Um simples exemplo é olhar para a curva ABC de vendas, é fácil identificar que cerca de 20% dos mais de 1000 produtos é responsável por 80% do faturamento. Posicionando melhor e comparando alguns dos 80% desses produtos, pode-se mudar essa regra e aumentar o faturamento. Outra análise é a identificação do volume de dinheiro que entra em cada loja e não é usado, voltando como troco, talvez porque o cliente final não tenha encontrado exatamente o que procurava ou porque não lhe foi ofertado produtos suficientes. Somente com a informação coletada com a automação é possível saber exatamente quais são cada um desses produtos e clientes. Essa é a melhor forma de recuperar o investimento, gerir o negócio com informações consistentes.

### *Dica:*

Antes da aquisição dos equipamentos, escolha o software, depois liste os equipamentos adequados ao software escolhido. A inversão dessa ordem pode trazer prejuízos irrecuperáveis.

## TRAVOU TUDO!



“O sistema travou, tá tudo parado!” Entre as grandes empresas de automação comercial, é natural ouvir essa exclamação de seus usuários, afinal dentre milha-

res de check-outs funcionando com seus sistemas, nada mais natural que um ou outro apresente um problema. Da mesma forma é natural que o sistema seja o alvo, mas é importante saber que ele até pode ter um erro de construção que provoque um travamento, mas na maioria das vezes apenas sofrerá as conseqüências de problemas provindos das demais partes que compõem o ambiente informatizado. Mas como evitar isso? Por que isso acontece?

Simplificando a resposta podemos afirmar que não é nada anormal uma padaria que trabalha 16h por dia, 365 dias por ano (ou seja, cada computador que está na frente de loja opera 5840 horas a cada ano), exposto ao calor excessivo, poeira e sendo operado por mais de um usuário diferente. A exigência que se faz ao HD, placa de rede, processador, ventilação e fornecimento de energia do computador são acima de qualquer computador que trabalha em casa ou em um escritório. Portanto, devem ser equipamentos robustos e especialmente preparados para esse ambiente. Seus micros são? Esse é o primeiro motivo por muitos dos travamentos.



O segundo motivo é infraestrutura inadequada, principalmente relacionada ao cabeamento de rede e elétrico. Lembremos que as informações que transitam entre os diversos componentes dos equipamentos são trocas de sinais elétricos e que por isso qualquer variação na corrente elétrica pode gerar problemas e travamentos.

O terceiro motivo é a falta de preparação dos funcionários que operam esses equipamentos, principalmente quanto à identificação do problema e informação que é passada, no momento do defeito, para a empresa responsável pela manutenção.

### **Como Evitar?**

*Primeiro Motivo* – A solução passa por adquirir equipamentos específicos para automação comercial, privilegiar a ventilação dos micros que ficam nos check-outs, usar um servidor de rede e dados adequados à necessidade dos sistemas, implementando as políticas de segurança e permissões de acesso.

*Segundo Motivo* - Fixar tomadas de energia e todos os cabos que se conectam ao computador, evitando o contato com o

operador de caixa. Descrever um excelente projeto de infraestrutura de rede lógica e rede elétrica, pensando que a tendência é que ao longo dos anos a carga de equipamentos sempre aumente, por isso é importante que o projeto seja superestimado.

*Terceiro Motivo* – Contratar funcionários que tenham hábito de utilizar sistemas informatizados ou capacitá-los a usar todos os equipamentos. A maioria desses treinamentos faz parte dos contratos de manutenção ou são fornecidos gratuitamente na aquisição dos equipamentos. Nas lojas de maior porte vale eleger um funcionário que possa ser o intermediário entre a padaria e as demais empresas envolvidas nesse processo, facilitando o diagnóstico, o treinamento e a geração de soluções úteis para o dia-a-dia da padaria.

Todos esses passos devem ser orientados pelas empresas que fornecem os softwares e hardwares, que manterão os sistemas funcionando. A percepção das causas do problema deve ocorrer com a participação dos usuários, pois estão em contato com os sistemas e equipamentos e são, em primeira instância, os responsáveis pela conservação de ambos. Cada vez que há uma interrupção dos sistemas, por qualquer motivo, certamente representará prejuízo, por isso todos devem trabalhar para manter tudo sempre funcionando, sem se esquivar ou transferir suas responsabilidades.

### ***Não sei nada disso***

Claro que o foco do empresário da panificação deve estar na produção de bons produtos, gerenciamento do mix, atendimento, apresentação da loja e capacitação da equipe, sempre visando maior rentabilidade da padaria. Nesse contexto, em todas as etapas, há a participação da automação, por isso é importante que a informática também faça parte dos assuntos de interesse e de domínio dos gestores da padaria.

### **COMPUTADOR PORTÁTIL**

É uma tendência natural, tem caído de preço, diminuído de tamanho, aumentado a capacidade de processamento e armazena-



mento, porém para a automação comercial, além de ser proibida em algumas legislações, traz algumas restrições, por não ter o teclado numérico independente e não ter portas seriais disponíveis, situações que podem ser contornadas com algumas adaptações, mas fogem do ideal para um equipamento voltado para automação, inclusive pela durabilidade. Use os notebooks na retaguarda, para funções administrativas, são práticos, consomem menos energia e são móveis.

## LEGISLAÇÃO

A automação comercial é amplamente tratada nas diversas legislações fiscais, tributárias, trabalhistas e sanitárias de cada estado brasileiro. O que chama a atenção é que a legislação vem obrigando contribuintes e usuários a incorporarem a tecnologia e a conectividade para que possam atender às obrigações. Mais do que natural, torna-se necessidade entender e utilizar a tecnologia, porém é fato que algumas vezes a legislação parece mais uma obra de ficção, por estar muito distante da realidade do negócio, criando obrigações que trazem dificuldade para que o contribuinte atenda bem o consumidor. Entende-se que as entidades deviam participar mais desse assunto e interferir mais na confecção dessas legislações.

### *ECF - Emissor de Cupom Fiscal*

Obrigatório desde 1995, hoje bem regulamentado em todos os estados brasileiros. Resumindo, pode-se afirmar que se o negócio conta com faturamento acima de R\$ 240.000,00 anual ou possui computador na área de atendimento ao consumidor final, está obrigado a utilizar o ECF. Vale lembrar que ao contrário do que parece, é o ECF que comanda toda operação de venda, o software apenas obedece algumas regras e as respostas do ECF.

### *NFE - Nota Fiscal Eletrônica*

Obrigação recente. Por enquanto, apenas alguns segmentos estão obrigados, mas até

2011 todos os estabelecimentos comerciais estarão obrigados a utilizar a NFe, o velho e costumeiro talão de nota fiscal vai sumir. É mais uma ferramenta de automação e fiscalização.

### *TEF - Transação Eletrônica de Fundos*

Já existe há muito tempo, no nosso caso trata da venda com o cartão de crédito e débito, que comumente é feita pelo POS e que também é citada nas legislações estaduais, sempre na tentativa de acabar com o uso do POS e transferir toda a transação com cartões para o software de automação, porém é uma mudança pouco provável.

## FUTURO

### *Conectividade*

Estamos permanentemente conectados ao mundo. Celular, circuitos fechados de TV, câmeras de segurança, GPS ou banco 24h são alguns exemplos de que estamos conectados mesmo sem querer estar. Não há como fugir, então o melhor é tirar proveito de toda essa tecnologia disponível e ao nosso alcance.

### *RFID - Identificação por Radiofrequência*



Também chamada de radiofrequência, que tende a revolucionar o varejo e será o adeus às filas nos caixas. Ainda vai demorar para que o código de barras seja substituído, mas o RFID (Radio Frequency Identification, ou Identificação por Radiofrequência), tem potencial para suceder a tecnologia no futuro. O RFID deixou de ser apenas mais uma sigla no segmento de automação comercial e começa a ganhar o chão de fábrica da indústria e os galpões logísticos. Nas prateleiras dos supermercados, no entanto, permanece apenas como projeto piloto. O custo ainda barra a implantação de etiquetas inteligentes, que utilizam a rede sem fio para acessar dados do produto armazenados em um microchip. Outro obstáculo é que a identificação de cada produto deve ser feita

pelo fabricante e não começar no varejo.

Outra iniciativa da loja, mas não tão visível para o cliente, é o chamado carrinho inteligente. Alguns carrinhos levam a etiqueta e o consumidor vai escaneando as compras, podendo somar o valor antes de chegar ao caixa. Quando se aproxima do check-out, a etiqueta descarrega essas informações e o caixa registra as compras automaticamente sem a interferência do operador.

### **DDA**

Débito Direto Autorizado, sistema que permitirá o recebimento de boletos de cobrança de forma eletrônica. O DDA pretende dar maior eficiência e agilidade ao processo de pagamento de contas, além de contribuir para a preservação do meio ambiente, já que vai permitir a redução da emissão do alto volume de boletos de papel em circulação pelo país.

### *Biometria*

Biometria = [bio (vida) + metria (medida)]. É o estudo estatístico das características físicas ou comportamentais dos seres vivos. Pode ser feita pela digital, retina, face, voz ou palma da mão. É um excelente recurso de segurança que já será usado nas próximas eleições brasileiras.

### *Tudo na WEB*

Até então os sistemas são armazenados e instalados nos micros, local, mas já utilizamos vários sistemas que estão na internet, hospedados em Data Centers (por exemplo, os aplicativos bancários). A tendência é que todos os aplicativos migrem para esse novo ambiente, claro que para a automação alguns novos recursos ainda serão criados.

### *Um novo cartão de crédito vem aí*



Novas funções deverão ser atribuídas ao cartão de crédito, será possível fazer a compra de ingressos ou produtos pela internet, pagar com cartão de crédito e este mesmo cartão ser apresentado na loja. Toda a transação é feita on line, sem nenhum papel e os sistemas reconhecerão a compra acumulada no próprio cartão.

Em breve, essas formas de pagamento deverão fazer parte do seu dia-a-dia. Há alguns meses cartões como este acima estão sendo testados. Ao invés de um, eles têm dois chips e uma anteninha embutida, que se comunica com o PDA – ou a maquininha da loja. Para isso, basta que se aproxime os dois objetos. As aplicações são várias. Imagine, por exemplo, o seu cartão de bilhete único. Agora, ele pode ser substituído pelo cartão de crédito. O débito acontecerá automaticamente na fatura e se consegue estabelecer limites diários para gastos específicos. Dessa forma, minimizam-se os riscos de grandes rombos em sua fatura no caso de roubo.

### **Internet e e-mail podem ser boas fontes de vendas e troca de experiências**

Esteja disponível também para se capacitar em relação à internet e softwares usuais. Conhecer e saber trabalhar com um software editor de texto, para elaborar uma planilha de custos e mesmo saber usar a internet poderá fazer do empresário alguém mais “antelado”, ligado em novos conceitos e podendo trocar informações de forma muito mais rápida com pessoas de todos os lugares.

Por exemplo, muitas padarias têm e-mail, mas pouco se usa essa ferramenta. Não adianta divulgar o e-mail da padaria se ninguém abre a caixa de mensagens para ver o que chegou. O e-mail pode ser mais uma boa forma de se chegar aos clientes, desde que bem usado.

Se a padaria tem um e-mail, racionalize o uso. Defina o responsável por monitorar as mensagens recebidas, abrindo a caixa, por exemplo, pela manhã, na hora do almoço e no fim da tarde, respondendo as mensagens recebidas, e repassando para clientes novidades sobre a padaria. Num mundo onde

as pessoas já recebem e-mails pelo celular, por exemplo, a padaria pode repassar na hora do almoço os produtos que sairão no fim da tarde, para que clientes que costumemente frequentam a loja vindos do trabalho, à noitinha, venham comprar. Festivais também podem ser divulgados pelo e-mail, etc.

## CONSULTAS

Se quiser saber mais sobre automação comercial, consulte também os sites:

AMAC - Associação Mineira de Automação  
<http://www.amaonline.com.br/>

AFRAC - Associação brasileira de Automação  
<http://www.afrac.com.br/si/site>

EAN Brasil  
<http://www.eanbrasil.org.br/>

SEF- Secretaria de Estado de Fazenda  
<http://www.fazenda.mg.gov.br/empresas/ecf/>

Nfe - Nota Fiscal Eletrônica  
<http://www.nfe.fazenda.gov.br/portal/emissor.aspx>

SPED  
<http://www1.receita.fazenda.gov.br/Sped/>

MM  
[www.mminformatica.com.br](http://www.mminformatica.com.br)

## DICAS ÚTEIS

- Antes de retirar o pen-drive, remova o hardware no Windows.

- Use o Shift+delete para apagar os arquivos definitivamente, caso contrário ainda estarão armazenados na lixeira do Windows.

- Sempre desligue o micro usando o iniciar/desligar, caso contrário pode causar dano no HD.

- Mantenha o Windows e o antivírus atualizado diariamente.

- Troque suas senhas periodicamente.

- Treine sua equipe.

## PASSO-A-PASSO PARA AUTOMATIZAR UMA PADARIA

1. Pesquise os softwares disponíveis no mercado.

2. Escolha o software que atenda a suas necessidades atuais e que permita evolução.

3. Adquira o software.

4. Prepare a infraestrutura para automação da loja. Superestime.

5. Adquira os equipamentos compatíveis com o software escolhido.

6. Padronize as informações inseridas no banco de dados.

7. Prepare sua equipe. Treine. Planeje a implantação.

8. Use o sistema ao máximo.

## Fontes de Pesquisa

Wikipedia

Dicionário Aurélio

<http://www.elgin.com.br/portalelgin/Site/Default.aspx>

Diário do Comércio

<http://olhardigital.uol.com.br/>

# ***Automação comercial nas empresas de Panificação e Confeitaria***

## **ENCARTE TÉCNICO**

Projeto de Fortalecimento e Oportunidades para Micro e Pequenas Empresas do Setor de Panificação, Biscoitos e Confeitaria

### **Convênio SEBRAE / ABIP**

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

**Diretor Presidente:** Paulo Tarciso Okamoto

**Diretor Adm. Financeiro:** Carlos Alberto dos Santos

### **Unidade de Atendimento Coletivo Indústria**

Miriam Machado Zitz

### **Unidade de Atendimento Coletivo – Indústria de Alimentos e Cosméticos**

Maria Regina Diniz de Oliveira

[www.sebrae.com.br](http://www.sebrae.com.br)

### **Associação Brasileira das Indústrias de Panificação e Confeitaria**

Presidente: Alexandre Pereira

[www.abip.org.br](http://www.abip.org.br)

### **Instituto Tecnológico da Panificação e Confeitaria (Itpc)**

Márcio Rodrigues

[www.propan.com.br](http://www.propan.com.br)

## **Ficha Técnica**

**Pesquisa e redação:** Márcio Eduardo Goulart Junior

**Projeto Gráfico:** Camila Fassini

**Edição:** Camila Fassini, Renato Alves, Welmar Passarelli, Aline Bernardes

**Supervisão:** Maria Regina Diniz de Oliveira / Márcio Rodrigues

**Agradecimentos:** MM Informática ([www.mminformatica.com.br](http://www.mminformatica.com.br))

Janeiro 2010



**SEBRAE**

