

# Os *Micro Data Centers* como elementos essenciais para a digitalização das empresas de produtos de consumo embalados

Atualmente verifica-se uma tendência para a digitalização de quase todos os aspetos das operações industriais, e ela pode trazer benefícios significativos também ao setor dos bens de consumo embalados (BCE). Para isso, no entanto, é necessário que as empresas possuam acesso rápido e fiável a dados, o que nos leva a uma outra grande tendência: a necessidade de *Data Centers de Edge industrial*.



## OS MÚLTIPLOS BENEFÍCIOS DA DIGITALIZAÇÃO

Um dos primeiros benefícios que a digitalização pode trazer às empresas de BCE é a rastreabilidade, muito importante para a indústria de alimentação e bebidas e a farmacêutica, por exemplo. Para cumprir as normas dos seus setores, estas empresas necessitam, cada vez mais, de rastrear cada fase dos seus processos, e potencialmente até dos seus fornecedores. Um produtor de leite, por exemplo, deve saber de onde este provém, onde é engarrafado e onde será vendido. Com tecnologias como códigos de barras, sensores e leitores RFID, a digitalização

torna esta tarefa exequível – mas gera uma grande quantidade de dados.

Monitorizar a cadeia de distribuição também pode ajudar as empresas a dar uma resposta mais rápida às tendências e necessidades dos consumidores, que mudam com frequência. Se um fornecedor souber que os supermercados estão a vender mais iogurtes de framboesa do que costumavam, pode aumentar a sua produção para dar resposta a essa procura.

Na mesma lógica, as empresas de BCE podem também utilizar estes dados para detetar congestionamentos nas suas cadeias de fornecimento e tomar

medidas para os corrigir, ao invés de simplesmente adicionar máquinas para aumentar a produção.

Através da manutenção preditiva, a digitalização também melhora a produtividade e reduz os custos. Hoje em dia é possível dotar todas as máquinas nas fábricas de bens de consumo embalados com sensores ou software que forneçam informação sobre a sua saúde; assim, as empresas podem recolher os dados e, recorrendo a um mecanismo de análise, detetar quando determinada máquina deixa de funcionar dentro dos parâmetros para ela estabelecidos. A empresa pode, então, agendar a sua manutenção para uma altura em que a produção não seja interrompida – o que é muito mais benéfico do que a máquina vir a falhar a meio de uma entrega importante ou, no sentido contrário, realizar operações de manutenção que até nem são necessárias.

Para alcançarem todos estes potenciais benefícios, no entanto, as empresas devem ser capazes de tratar um fluxo regular de dados em tempo real. O volume de dados, no entanto, será elevado, pelo que o seu processamento na *Cloud* não é uma opção, devido à elevada latência envolvida, sem falar dos custos. Qual a solução?

## OS DESAFIOS DE CONSTRUIR DATA CENTERS DE EDGE INDUSTRIAL

As empresas de BCE necessitam de uma forma de processar os dados mais próximo da sua fonte, nomeadamente em *Data Centers de Edge industrial*. Estes podem assumir muitas formas: podem coexistir com as máquinas em chão de

fábrica, podem estar numa sala dedicada dentro do edifício, ou até num contentor anexo às instalações.

Independentemente disso, as empresas de BCE enfrentam alguns desafios na construção deste tipo de *Data Centers*. Em primeiro lugar, a sua implementação em localizações que não são ambientes de TI, como o chão de fábrica – esta é uma questão importante porque os dados que estes *Data Centers* no *Edge* terão de conseguir a mesma resiliência e redundância de um tradicional, já que os dados que processam são vitais para o negócio.

Por outro lado, os *Data Centers* no *Edge* são, por natureza, descentralizados e distribuídos, o que pode dificultar a sua gestão, tanto da perspetiva de TI como de instalação. As empresas necessitam que o seu *design* seja padronizado e passível de repetição em, potencialmente, dezenas de milhar de localizações em todo o mundo, para que cada instalação não seja ainda mais demorada.

### MICRO DATA CENTERS: A RESPOSTA PERFEITA PARA O EDGE INDUSTRIAL

Os *Micro Data Centers* podem dar resposta a cada um destes desafios: são pequenos e

“ Um ecossistema integrado é vital para que os *Micro Data Centers* possam atingir todo o seu potencial. Isto inclui ferramentas de design para ajudar as empresas de BCE a configurá-los de acordo com as suas necessidades específicas; uma sólida rede de parceiros para realizar a sua entrega em qualquer local; e ainda uma sólida rede de parceiros de TI para garantir uma ampla escolha entre equipamentos de TI.

o seu invólucro inclui todo o equipamento necessário, incluindo energia, refrigeração e UPSs. Podem ser construídos em diferentes dimensões e formatos, incluindo unidades integradas instaladas em chão de fábrica, bem como modelos concebidos para o exterior, mesmo estando sujeitos a condições mais duras.

Se construído da forma correta, um *Micro Data Center* oferece a mesma redundância e características de *backup* de bateria que um

DC centralizado. A gestão do seu equipamento de TI e infraestrutura de apoio pode também ser realizada de forma remota, a partir de uma localização central. Finalmente, os *designs* dos *Micro DC* são totalmente repetíveis, para que possam ser instalados com rapidez e sempre da mesma forma, em qualquer lugar do mundo.

### UM ECOSISTEMA COMPLETO DE MICRO DATA CENTERS

Um ecossistema integrado é vital para que os *Micro Data Centers* possam atingir todo o seu potencial. Isto inclui ferramentas de design para ajudar as empresas de BCE a configurá-los de acordo com as suas necessidades específicas; uma sólida rede de parceiros para realizar a sua entrega em qualquer local; e ainda uma sólida rede de parceiros de TI para garantir uma ampla escolha entre equipamentos de TI.

Em suma, os *Micro Data Centers* podem ser a resposta que as empresas de BCE procuram para poder aproveitar todos os benefícios da digitalização, garantindo, através deles, que podem tratar um grande volume de dados em tempo real com toda a eficiência e fiabilidade. 🙌

**GIMATIC** apresenta um sistema exclusivo da a monitorização dos seus moldes de injeção

Acesso em tempo real a informações através da sua própria rede privada ou via Internet, em todo o mundo

**CLIENTE WEB**

**Internet**

**Gateway**

**Internet**

**CLOUD SERVER**

Database layer Application layer

**Sensor inteligente**

**Mold 1**

**Sensor inteligente**

**Mold 2**

**Sensor inteligente**

**Mold 3**

**INFORMAÇÃO EM TEMPO REAL DE TODAS AS SUAS MÁQUINAS**

O novo sistema **MOLD MONITORING** da GIMATIC permite, graças a sensores inteligentes (com tecnologia **Energy Harvesting**) e integrados externamente em cada molde, ter os seus dados de produção em qualquer lugar do mundo e em tempo real. O sistema é composto por sensores em cada molde e dispositivos de Gateway conectados à Internet. Os Gateways registam a atividade de cada molde em tempo real e enviam-nos para a aplicação de monitorização GIMATIC armazenada num servidor GIMATIC Cloud exclusivo com alta segurança de dados. Esta solução permite ao utilizador obter os dados de produção, frequência de ciclo e geolocalização de todas as suas instalações em qualquer lugar do mundo e em tempo real.

**Handling / Plastics / Mechatronics / Sensors / Magnetics / Vacuum**

**GIMATIC** IBERIA  
A business of BARNES GROUP INC

ESPAÑA · PORTUGAL

www.gimatic.com/es

Tel. +34 984 984 897 / info.es@gimatic.com