



BLOG

# HUMIDADE E TEMPERATURA AO SERVIÇO DA QUALIDADE DOS MEDICAMENTOS

**A indústria farmacêutica é um dos principais *players* a atuar no setor dos cuidados de saúde, com uma influência direta na qualidade de vida dos cidadãos, tendo em conta a complexidade do setor é de extrema importância assegurar a garantia da qualidade do seu principal ativo, o medicamento.**

Limitar o envolvimento da indústria farmacêutica ao exercício da atividade de investigação e desenvolvimento de fármacos estaria a confinar a sua interferência e relevância apenas ao processo produtivo. A indústria farmacêutica é um dos principais *players* a atuar no setor dos cuidados de saúde, com uma influência direta na qualidade de vida dos cidadãos, tendo em conta a complexidade do setor é de extrema importância assegurar a garantia da qualidade do seu principal ativo, o medicamento.

Encarar os requisitos da indústria, tem de ser tido em conta por parte dos agentes intervenientes nos processos pós-produção, como são o transporte e armazenamento, como uma salvaguarda para o propósito terapêutico dos fármacos e para os riscos inerentes ao desafio da logística associada à indústria farmacêutica.

Existem dois fatores que têm extrema influência na manutenção da estabilidade do medicamento, a temperatura e a humidade. Assim, a natureza perecível do medicamento exige o controlo apertado destas variáveis, de forma a evitar alterações estruturais que afetem a sua estabilidade físico-química, prevenindo potenciais perdas de medicamentos por degradação,

com o respetivo impacto económico e assegurando que todos os doentes têm acesso ao medicamento com a eficácia e segurança documentada.

A **Organização Mundial de Saúde**, estipula através de um [guia internacional](#), todo um conjunto de boas práticas no armazenamento e a relevância que o monitorização das variáveis acima abordadas, na correta preservação da integridade do produto farmacêutico.

Com vista a manter a indústria num caminho evolutivo, o registo destes indicadores pode ser realizado por meios tecnológicos nas muitas fases do ciclo de vida do produto. Nos dias de hoje, as soluções tecnológicas que respondem às necessidades desta tarefa são inúmeras, contudo é necessário enquadrar a escolha com o panorama digital e técnico que atravessamos.

O conceito tecnológico **Internet of Things (IoT)** alia a interoperabilidade dos intermediários em um fluxo de dados sistemático, perfazendo uma rede de informação que nos transmite em tempo real o estado atual do ambiente envolvente do medicamento. As valências tecnológicas adquiridas na IoT acrescentam valor com um acesso simplificado à informação possibilitando uma análise contínua, abrindo portas a processos mais eficientes e seguros para todos os profissionais englobados na rede.



## DUOS HYGROTEMP – SOLUÇÃO COMPLETA

A **Tekon Electronics** consciente da exigência do sector, introduziu no seu portfólio uma solução tecnológica que se distingue com uma resposta à precisão da tarefa de monitorização dos indicadores de temperatura e humidade – o **DUOS Hygrotemp** da família de produtos **DUOS Wireless System**.

Com o recurso à tecnologia do **DUOS Hygrotemp**, existe a possibilidade de manter registos minuciosos destas variáveis, em tempo real, passíveis de serem consultados em qualquer lugar, através de dispositivos fixo e móveis, necessitando apenas de um web browser e uma ligação à internet.



A recolha de dados ocorre através de uma sonda e são transmitidos por um gateway que disponibiliza a informação no sistema cloud, tornando os dados acessíveis nesse instante em uma plataforma IoT configurável, onde se definem todos os parâmetros de consulta da informação recolhida. A solução **Tekon IoT Platform** viabiliza a possibilidade de elaborar um sistema de alarmes com o intuito de agir preventivamente nos vários processos, reduzindo eficazmente o risco de ações prejudiciais para os produtos.

A utilização de um sistema sem fios para a monitorização destes elementos requer, da parte do dispositivo, um método integrado de alimentação energética. O **DUOS Hygrotemp** incorpora na sua estrutura, 3 baterias de lithium que lhe oferecem uma autonomia estimada de 3 anos\*.

\*Considerando um período de comunicação de 10 minutos, e potência máxima de transmissão (27dBm) a 25°C, com baterias PN EVE ER14505M

### **Características singulares do DUOS Hygrotemp:**

- Faixa de medição: -40°C a 80°C;
- Até 4km de distância de comunicação (LoS);
- Monitorização do estado da bateria e qualidade do sinal;
- Resistência à água (índice de proteção IP67);

## APOSTAR NA SEGURANÇA

O uso de **soluções IoT** possibilitam a rapidez de acesso a informação que a indústria hoje necessita para responder atempadamente aos vários desafios. Esta facilidade traduz-se numa aposta que eleva os **níveis de primor e segurança** dos vários momentos cruciais que compõem o ciclo de vida dos **produtos farmacêuticos**. O constante acompanhamento dos processos garante a fiabilidade e potencial de ação dos fármacos até ao momento de entrega ao cliente final.