Caso de Sucesso – DV-Pocket

Desenvolvimento de um dispositivo portátil de diagnóstico em contexto de pandemia

---

Enquadramento

Em março de 2020, Portugal encontrava-se no início da pandemia de COVID-19. Com apenas algumas centenas de casos confirmados, antevia-se um cenário de enorme pressão sobre os sistemas de saúde e uma necessidade urgente de soluções de diagnóstico rápidas, fiáveis e escaláveis.

Foi neste contexto que o **Dr. Orfeu Flores**, CEO da **StabVida**, desafiou a VisionVolt a desenvolver um dispositivo portátil ("pocket") capaz de executar ciclos de aquecimento isotérmico para a realização de testes baseados em **reação LAMP**, com leitura em tempo real por medição de fluorescência.

O objetivo era claro: criar, em tempo recorde, um equipamento compacto, fiável e industrializável, capaz de contribuir para o combate à pandemia.

O desafio

O projeto apresentava um conjunto de desafios técnicos e logísticos excecionais:

- Desenvolvimento de um dispositivo médico portátil num contexto de extrema urgência
- Controlo térmico preciso para ciclos isotérmicos
- Integração de sensores e leitura de fluorescência em tempo real
- Desenvolvimento simultâneo de hardware, firmware e invólucro mecânico
- Cadeia de fornecimento altamente instável devido ao confinamento global
- Necessidade de preparar o dispositivo para futura certificação

Tudo isto num cenário de incerteza, pressão temporal elevada e com restrições severas de acesso a componentes e fornecedores.

Abordagem da VisionVolt

Com base na sua experiência no desenvolvimento de novos produtos e na capacidade de prototipagem rápida, a VisionVolt iniciou imediatamente o projeto.

A abordagem adotada foi pragmática e iterativa:

- Desenvolvimento rápido de um primeiro conceito funcional focado no ciclo isotérmico

- Evolução contínua da arquitetura com base em testes reais
- Tomada de decisões técnicas orientadas para robustez e produção
- Trabalho em estreita colaboração com a equipa da StabVida

Em apenas **15 dias**, foi apresentado o primeiro protótipo funcional. Ao fim de **30 dias**, nasceu o segundo protótipo, que viria a definir a base estrutural do dispositivo atualmente comercializado.

Durante este período, o laboratório da VisionVolt tornou-se o centro de desenvolvimento contínuo, permitindo manter o ritmo apesar das limitações impostas pela pandemia.

A solução desenvolvida

A VisionVolt foi responsável pelo desenvolvimento completo do **DV-Pocket**, incluindo:

- Hardware eletrónico
- Firmware de controlo e aquisição
- Design do invólucro (case)

O dispositivo resultante caracteriza-se por:

- Arquitetura compacta e portátil
- Controlo térmico estável para reações isotérmicas
- Integração de sensores e leitura de fluorescência
- Design preparado para produção em série
- Base técnica adequada para processos de certificação

Após sucessivos ciclos de testes e melhorias, a arquitetura demonstrou robustez e repetibilidade suficientes para avançar para produção.

Resultados e impacto

Em estreita colaboração com a StabVida, foi lançada uma **primeira série de 50 unidades** destinada a beta testing.

Paralelamente, a VisionVolt contribuiu para a elaboração do **dossier de especificações eletrónicas e de segurança elétrica**, elemento fundamental para o processo de certificação do dispositivo.

Atualmente:

- O **DV-Pocket encontra-se em produção e comercialização pela StabVida**
- O dispositivo continua a evoluir, com novas versões em desenvolvimento
- A solução provou ser viável do ponto de vista técnico, industrial e regulamentar

---

Diferencial VisionVolt

Este projeto representou um dos maiores desafios enfrentados pela VisionVolt nos seus primeiros cinco anos de atividade e demonstrou, de forma inequívoca, a capacidade da equipa para:

- Desenvolver dispositivos eletrónicos complexos em contextos críticos
- Trabalhar sob elevada pressão temporal sem comprometer a qualidade
- Integrar hardware, firmware e design industrial num único processo
- Transformar um conceito urgente num produto real, funcional e comercializável

---

Conclusão

O DV-Pocket é um exemplo claro da missão da VisionVolt: **transformar ideias em soluções inovadoras**, com impacto real no mundo.

Este caso de sucesso reforça a ambição da VisionVolt em ser uma referência no desenvolvimento de dispositivos eletrónicos nas áreas da saúde, instrumentação, indústria e defesa.

Para conhecer melhor o DV-Pocket:

👉https://www.doctorvida.com/